

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

法律意见书



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编: 100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

释 义	4
第一部分 引 言	6
一、律师事务所及律师简介	6
二、制作本《法律意见书》的工作过程	8
三、律师应当声明的事项	9
第二部分 正 文	11
一、本次发行上市的批准和授权	11
二、本次发行上市的主体资格	11
三、本次发行上市的实质条件	11
四、发行人的设立	16
五、发行人的独立性	17
六、发起人、股东和实际控制人	18
七、发行人的股本及演变	19
八、发行人的业务	20
九、关联交易和同业竞争	21
十、发行人的主要财产	24
十一、发行人的重大债权债务	25
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并	26
十三、发行人章程的制定与修改	26
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	26
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化	27
十六、发行人的税务	28
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	28
十八、发行人募集资金的运用	29
十九、发行人业务发展目标	29
二十、尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚	29
二十一、律师认为需要说明的其他问题	30
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价	30

二十三、结论性意见.....	31

释 义

除非本法律意见书另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人、公司、股份公司、昊创瑞通	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
昊创有限、发行人前身	指	北京昊创瑞通电气设备有限公司，系发行人前身
鼎盛盈科	指	北京鼎盛盈科科技中心（有限合伙），系发行人员工持股平台
河北上博	指	河北上博电气制造有限公司，系昊创瑞通全资子公司
湖南分公司	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司湖南分公司，系昊创瑞通分支机构
河北分公司	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司河北分公司，系昊创瑞通分支机构
前河北分公司	指	北京昊创瑞通电气设备有限公司河北分公司，系昊创有限曾经的分支机构
股东大会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股东大会
董事会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司董事会
监事会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司监事会
三会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股东大会、董事会、监事会
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
工商局	指	工商行政管理局
市监局	指	市场监督管理局
报告期、最近三年	指	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
长江证券、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
经纬仁达	指	北京经纬仁达资产评估有限公司
国浩律师、本所、本所律师	指	国浩律师（北京）事务所及经办律师
《公司章程》	指	《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司章程（草案）》

《招股说明书》	指	《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（申报稿）
《审计报告》	指	大华于 2023 年 5 月 20 日出具的“大华审字[2023]000710 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	大华于 2023 年 5 月 20 日出具的“大华审字[2023]000213 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司内部控制鉴证报告》
《改制审计报告》	指	致同会计师于 2020 年 11 月 22 日出具的“致同审字（2020）第 110ZB11786 号”《北京昊创瑞通电气设备有限公司 2019 年度及 2020 年 8 月 31 日审计报告》
《改制评估报告》	指	经纬仁达于 2020 年 11 月 25 日出具的“经纬仁达评报字（2020）第 2020103247 号”《北京昊创瑞通电气设备有限公司拟整体变更股份有限公司涉及的北京昊创瑞通电气设备有限公司净资产价值资产评估报告》
《律师工作报告》	指	《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》
《法律意见书》	指	《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《编报规则 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
中国	指	中华人民共和国
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北京证监局	指	中国证券监督管理委员会北京监管局
深交所	指	深圳证券交易所
元/万元	指	人民币元/万元

注：本《法律意见书》如有合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，系由于四舍五入的原因导致。

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
法律意见书

国浩京证字[2023]第 1510 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所依据与发行人签署的服务协议，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《编报规则 12 号》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽职精神，出具本《法律意见书》。

第一部分 引言

一、律师事务所及律师简介

（一）国浩律师（北京）事务所简介

本所即原张涌涛律师事务所，是直属于北京市司法局的合伙制律师事务所。本所与上海市万国律师事务所、深圳唐人律师事务所于 1998 年 6 月合并组建中国首家律师集团——国浩律师集团事务所，本因此更名为国浩律师集团（北京）事务所。2011 年 3 月，国浩律师集团事务所更名为国浩律师事务所，2011 年 6 月本所更名为国浩律师（北京）事务所。

国浩律师事务所是中国最大的跨地域合伙制律师事务所之一，其在北京、上海、深圳、杭州、广州、昆明、天津、成都、宁波、福州、西安、南京、南宁、香港、巴黎、马德里等地设置执业机构。国浩律师事务所现有合伙人 750 余人，

90%以上的合伙人具有硕士、博士学位和高级职称，其中多名合伙人为我国某一法律领域及相关专业之著名专家和学者。本所业务范围包括：参与企业改制及股份有限公司发行上市，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书及律师工作报告，为上市公司提供法律咨询及其他服务；参与国有大中型企业的资产重组，为上市公司收购、兼并、股权转让等事宜提供法律服务；担任证券公司及证券投资者的常年法律顾问，为其规范化运作提供法律意见，并作为其代理人，参与有关证券纠纷的诉讼、仲裁和非诉讼调解。

（二）本次发行上市的签字律师为李聪律师、姚佳律师及张博阳律师，其主要证券业务执业记录和联系方式如下：

李聪律师：中国政法大学硕士。李聪律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括石油化工、高端设备制造、新能源、软件开发等。

李聪律师近年来为北京宝兰德软件股份有限公司首次公开发行股票并上市、中重科技（天津）股份有限公司首次公开发行股票并上市、博深工具股份有限公司重大资产重组、天津劝业场（集团）股份有限公司重大资产重组及非公开发行股票等项目提供法律服务，并为多家大型化工企业、软件研发企业、新能源、高端设备制造企业提供改制及常年法律顾问服务。

李聪律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800或65176801；邮件：licong@grandall.com.cn。

姚佳律师：中国政法大学硕士。姚佳律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括石油化工、新能源、通信、机械制造等。

姚佳律师近年来为华设设计集团股份有限公司首次公开发行股票并上市、博深股份有限公司重大资产重组及发行股份购买资产、北京宝兰德软件股份有限公司、鸿日达科技股份有限公司、中重科技（天津）股份有限公司首次公开发行股票并上市等项目提供法律服务，并为多家大化工企业、事业单位提供改制及常年法律顾问服务。

姚佳律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800

或 65176801；邮件：yaojia@grandall.com.cn。

张博阳律师：张博阳律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括新材料、建筑设计、高端制造等。

张博阳律师近年来为天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目（承销商律师）、深圳市水务规划设计院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市等项目提供法律服务，并为多家制造业企业提供常年法律顾问服务。

张博阳律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800 或者 65176801；邮件：zhangboyang@grandall.com.cn。

二、制作本《法律意见书》的工作过程

（一）本所律师于 2019 年 10 月开始与发行人接触，后接受发行人的聘请正式担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。本所律师主要参与了发行人上市辅导以及本次发行上市的法律审查工作。

（二）本所律师参加了由长江证券主持的历次发行人中介机构协调会，并就发行人设立以来的主要问题进行了讨论。本所律师专程赴发行人所在地进行现场工作，调查了发行人的资产状况、业务经营情况，调阅了发行人、发行人股东及其他关联方的工商登记档案或身份证明材料，查阅了发行人历次公司章程、股东大会会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则，查阅了发行人历次股东大会、董事会、监事会会议通知、会议签到册、会议记录和会议决议等文件，查阅了发行人设立时的验资报告、近三年的审计报告，与长江证券、大华、发行人的董事、监事、高级管理人员等进行了充分的沟通，并认真阅读了发行人本次发行上市的申请文件。本所律师本次提供证券法律服务的工作时间超过 2,000 个工作小时。

（三）在调查工作中，本所律师向发行人提出了其应向本所律师提供的资料清单，并得到了发行人依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明，该等资料、文件和说明在经本所律师核查后，构成本所律师出具《律师工作报告》和《法律意见书》的基础。本所律师还就发行人本次发行上市所涉及的有关问题向发行人有关人员作了询问并进行了必要的讨论，或者通过向相关政府部门征询

取得相关部门出具的证明文件。此外，对于本所律师认为对本次发行上市至关重要而又缺少资料支持的问题，本所律师向发行人以及有关人员发出了书面询问、备忘录，并取得了发行人及相关人员对有关事实和法律问题的确认。

在索取资料、确认事实和问题的过程中，本所律师特别提示发行人以及相关人士，其在承诺函中所作出的任何承诺、确认的事项及提供的信息将被本所律师所信赖，其须对所承诺或确认之事项及所提供信息的真实性、准确性及完整性承担责任。发行人及相关人士所出具、本所律师所得到的证言、承诺及确认函亦构成本所律师出具《律师工作报告》和《法律意见书》的支持性材料。

三、律师应当声明的事项

本所律师依据本《法律意见书》出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

（一）本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及《法律意见书》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

（二）本所律师同意将本《法律意见书》作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

（三）本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会、证券交易所审核要求引用本《法律意见书》的内容。

（四）发行人保证其已经向本所律师提供了为出具本《法律意见书》所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

（五）对于《律师工作报告》和本《法律意见书》至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

（六）本所律师仅就发行人本次发行上市的合法性及相关法律问题发表意见，不对本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所在《律师工作报告》以及本《法律意见书》中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用，除本所律师明确表示意见的以外，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格。

（七）本所律师未授权任何单位或个人对本《法律意见书》作任何解释或说明。

（八）本《法律意见书》，仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用，不得用作其他任何用途。

第二部分 正文

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，发行人 2023 年 4 月 7 日召开的第二届董事会第三次会议及 2023 年 4 月 24 日召开的 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了发行人本次发行上市方案等相关议案。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市的相关事宜已经过发行人董事会和股东大会审议通过，该等会议的召集召开程序符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定；该等会议已对本次发行上市须明确的事项作出决议，决议内容合法、有效；发行人本次发行上市的发行方案符合相关法律法规及规范性文件的规定；发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事项的授权范围和程序合法、有效。

发行人本次发行上市申请尚需通过深交所上市审核并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系由昊创有限的全体股东作为发起人，以昊创有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司，自昊创有限设立之日起计算，发行人持续经营时间已超过三年。

经本所律师核查，发行人已经依法建立健全了股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会审计委员会等专门委员会工作制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本所律师认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律、法规

和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第八十七条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

（1）经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》，发行人 2021 年度和 2022 年度归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 4,986.81 万元和 6,877.44 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元；发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款

第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年财务会计报告已由大华出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，以及控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

（1）发行人前身昊创有限设立于2007年2月，并于2020年11月以净资产折股整体变更设立股份有限公司，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件，并经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、

薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员；发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查，发行人按《公司法》等相关法律法规的规定，建立了法人治理机构，且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人的说明并经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

(1) 根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人是一家专注于智能配电设备及配电网数字化解决方案的高新技术企业，主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》中第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人的说明及相关行政主管机关出具的证明文件，控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明，并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明，实地走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站，发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，亦不

存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经本所律师核查，发行人本次发行前总股本为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）（三）项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 4,986.81 万元和 6,877.44 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件及方式

经本所律师核查，发行人系由昊创有限整体变更设立，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已办理相关登记

手续，发行人设立和整体变更程序合法、有效。

（二）发行人设立过程中签订的合同

经本所律师核查，除《发起人协议》外，发行人设立过程中未签订其他合同。全体发起人签署的《发起人协议》是发起人真实意思表示，真实、有效，符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中的审计、资产评估和验资

经本所律师核查，发行人设立过程中履行了必要的审计、资产评估和验资程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的创立大会

经本所律师核查，除创立大会通知未提前15日发送外，发行人创立大会的召开程序及所议事项符合《公司法》等相关法律、法规及规范性文件的规定。全体发起人已于2020年11月25日召开的股东会同意豁免创立大会提前15日通知；同时，自创立大会决议作出之日起60日内不存在股东行使撤销权的情形；因此创立大会通知未能提前15日发送不会影响发行人创立大会决议的有效性，发行人创立大会所形成的决议真实、有效。

（五）发行人整体变更涉及的个人所得税

经核查，2020年11月，昊创有限以经审计净资产折股整体变更为股份有限公司，注册资本由5,000万元增加至8,000万元，存在以未分配利润转增股本的情形，自然人股东应当缴纳个人所得税。

根据备案编号为“20211110106858353”的《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》并经核查，发行人自然人股东的个人所得税在5年内分期缴纳。截至本《法律意见书》出具日，股东已缴纳前四期税款。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制

人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

（一）发行人的发起人

经本所律师核查，发行人设立时共有 10 名发起人，其中 9 名自然人股东，1 名非自然人股东。详见《律师工作报告》“六、发起人、股东和实际控制人”之“（一）发行人的发起人”部分所述。

（二）发行人的现有股东

经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人共有 12 名股东，其中自然人股东 11 名，非自然人股东 1 名。新增 2 名自然人股东详见《律师工作报告》“六、发起人、股东和实际控制人”之“（二）发行人的现有股东”部分所述。

经核查，本所律师认为：

1、发行人设立时的自然人股东均具备民事权利能力和民事行为能力；非自然人股东依法设立并合法存续，具有法律、法规及规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格。

2、发行人共有 10 名发起人，全部发起人均在中华人民共和国境内有住所，符合《公司法》关于发起人人数和住所的要求；各发起人的出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

3、发起人系以昊创有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产作为出资投入发行人，各发起人投入发行人的资产产权关系清晰，不存在法律障碍。

4、发行人设立时不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形；亦不存在发起人以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

5、根据股东出具的承诺，其合法持有发行人的股份，所持有的发行人的股

份不存在质押、冻结或其他权利限制，不存在重大权属纠纷，不存在代他人持有发行人股份的情形，也不存在委托他人代为持有发行人股份的情形。

6、鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，以自有/自筹资金对外投资，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要履行相关备案或登记手续。

（三）发行人股东间的关联关系

经核查，发行人股东的关联关系情况如下：

- 1、段友涛与张伶俐系夫妻关系；
- 2、鼎盛盈科的执行事务合伙人为段友涛；

除上述关联关系之外，发行人各股东之间不存在其他关联关系。

（四）发行人的控股股东与实际控制人

根据发行人的工商登记档案及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人的控股股东、实际控制人为段友涛、张伶俐夫妇，且最近两年未发生变更。

七、发行人的股本及演变

（一）经本所律师核查，昊创有限的设立已经履行了必要的法律程序，股权结构设置、股权结构符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定，合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）经本所律师核查，除创立大会未提前 15 日通知外，昊创有限历史沿革中存在的瑕疵情况如下：

1、2010 年 12 月及 2011 年 8 月，段友涛、张伶俐向发行人增资时，使用了非专利技术出资，因缺乏客观、完整的证据证明该等非专利技术系段友涛和张伶俐所有，存在被认定为职务发明的潜在风险；但昊创有限已通过 2016 年 6 月的减资程序将其纠正，前述事项未对公司和其他股东权益造成实质损害，不会对发行人本次发行造成实质障碍。

2、2016年6月及2020年8月，昊创有限减资过程中依法履行了在报纸上公告的程序，但未履行通知债权人的程序。根据发行人的说明并经核查，自昊创有限在报纸上公告减资之日起至减资的工商变更登记完成之日，无任何单位或个人向昊创有限提出清偿债务或提供相应担保的请求；且自本次减资的工商变更登记完成至今，昊创有限或发行人未因前述减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。

除上述已披露的情形，昊创有限的历次转让、增资均已履行了必需的法律程序，合法、合规、真实、有效。

（三）经本所律师核查，发行人成立于2020年11月26日，系由昊创有限整体变更而来。发行人设立时的股权设置、股本结构合法、有效，产权界定和确认不存在纠纷及潜在纠纷。

（四）经本所律师核查，发行人设立后发生过1次增资、1次股份转让，历次股权变动均已履行了必须的法律程序，合法、合规、真实、有效。

（五）经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人各股东所持有的发行人股份不存在质押、冻结等权利受限的情形。

（六）经本所律师核查，发行人股权演变过程中与关辉签署的相关协议中涉及发行人实际控制人承担回购义务的条款已约定彻底解除且自始无效，发行人不作为对赌协议的当事人，相关条款未与发行人市值挂钩，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》第4-3条的规定。

八、发行人的业务

（一）经本所律师核查，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规范性文件的规定，该等经营范围符合国家产业政策，发行人及其子公司实际从事的主营业务没有超出上述经核准登记的范围，且发行人及其子公司已经取得从事经营范围内的各项业务需要的相关资质或许可。

（二）经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人未在中国大

陆以外设立其他任何机构从事经营活动。

（三）经本所律师核查，发行人是一家专注于智能配电设备及配电网数字化解决方案的高新技术企业，主要从事智能配电设备的研发、生产和销售；发行人主营业务最近两年未发生变更。

（四）经本所律师核查，发行人主营业务突出，且最近两年未发生变更；

（五）发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《上市规则》等法律法规和规范性文件，并经本所律师核查，发行人报告期内的主要关联方如下：

1、控股股东及实际控制人

经本所律师核查，段友涛和张伶俐合计能够控制发行人 75.03%的股份，且分别担任公司董事长兼总经理、董事兼副总经理职务，为发行人的控股股东、实际控制人。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.87%；其执行事务合伙人为段友涛，系实际控制人控制的主体。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

经本所律师核查，除公司控股股东及实际控制人及其控制的主体外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东如下：

王敬伟，男，1971 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，住址为北

京市密云县****，身份证号：110228197105*****；截至本《法律意见书》出具之日，王敬伟持有发行人 1,050 万股股份，持股比例为 12.789%。

4、发行人的子公司及分支机构

截至本《法律意见书》出具日，发行人的子公司及分支机构如下：

序号	子公司/分支机构名称	与发行人的关系
1	河北上博	发行人全资子公司
2	湖南分公司	发行人分支机构
3	河北分公司	发行人分支机构

发行人子公司及分支机构的具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”部分所述。

5、发行人的董事、监事和高级管理人员

经本所律师核查，发行人的董事、监事及高级管理人员均是发行人的关联自然人。

6、发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

经本所律师核查，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

7、其他关联方

发行人前述关联自然人直接或间接控制、施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织。具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“6、其他关联方”部分所述。

8、报告期内曾经的关联方

报告期内曾任发行人董事、监事、高级管理人员，以及发行人的关联自然人和关联法人曾经控制的，或关联自然人曾经担任董事（独立董事除外）或高级管

理人员的法人或其他组织，亦为发行人的关联方。具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“7、报告期内曾经的关联方”部分所述。

（二）关联交易

报告期内，发行人及其子公司与关联方之间发生的关联交易主要为段友涛、张伶俐、王敬伟及其配偶为发行人银行借款提供担保，以及发行人向董事、监事及高级管理人员支付工资薪酬等。

2023年6月9日，发行人召开2022年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司近三年关联交易的议案》，对发行人2020年度-2022年度发生的关联交易进行了确认，关联股东履行了回避表决程序。

发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易进行了认真核查并发表了独立意见：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

本所律师认为，发行人报告期内的关联交易系因正常生产经营发生，不存在损害发行人及股东利益的情况；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，独立董事已发表明确同意意见；发行人报告期内的关联交易对发行人当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度及相关承诺

1、经本所律师核查，发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》、有关议事规则及《关联交易管理制度》中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事的回避表决制度及其他公允决策程序，且相关制度已经发行人股东大会审议通过。

2、经本所律师核查，发行人的控股股东、实际控制人、持股5%以上的股东和全体董事、监事、高级管理人员已就其与发行人之间可能发生的关联交易作出了有效承诺，其所作出的承诺合法、有效。

（四）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

本所律师认为，发行人与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争；发行人的控股股东和实际控制人已承诺采取有效措施避免同业竞争，该等承诺符合有关法律、法规、规范性文件的规定，合法有效。

（五）关联交易及同业竞争的披露

本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司拥有 2 项不动产权。

（二）租赁房屋

截至本《法律意见书》出具日，发行人房屋租赁合同中有 1 项未履行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

综上，本所律师认为，发行人房屋租赁合同合法、有效；未办理租赁备案的情形不会对发行人正常经营产生重大影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）商标权

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司在中国境内共拥有 4 项注册商标。

（四）专利权

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司共持有 70 项专利权。

（五）软件著作权

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司在中国境内独立拥有 23 项计算机软件著作权。

（六）域名

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司正在使用的主要域名有 1 个。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司拥有与其生产经营相关的资产，该等资产权属清晰、独立、完整。发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在限制，不存在担保或者其他权利受到限制的情况。发行人的主要资产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

截至本《法律意见书》出具日，发行人不存在已履行完毕但可能存在潜在纠纷的重大合同。发行人的重大合同合法、有效，其履行不存在潜在风险。

（二）侵权之债

经本所律师核查，报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全等原因产生的侵权之债，不存在因侵权行为引起的重大诉讼、仲裁案件及行政处罚。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

经核查，报告期内，发行人及下属公司不存在为关联方担保的情况，但存在关联方为其提供担保的情形，发行人与关联方之间的重大债权债务关系详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”部分所述。

（四）发行人金额较大的其他应收、应付款

本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

（一）发行人设立至今的合并、分立、增资扩股、减少注册资本、重大资产收购或出售资产情况

经核查，昊创有限和发行人设立至今不存在合并、分立、重大资产收购和出售行为；发行人自昊创有限设立以来的历次增资已履行法定程序，合法有效；发行人在昊创有限阶段的两次减资行为未履行通知债权人程序，存在程序瑕疵，但未损害公司及股东和债权人利益，未因此与债权人发生过纠纷或诉讼，不会对本次发行造成实质障碍，详见《律师工作报告》之“七、发行人的股本及演变”部分所述。

（二）发行人设立至今的重大资产收购或出售情况

根据发行人的说明并经本所律师核查，昊创有限于 2017 年 3 月以现金方式收购河北上博 100% 股权，本次收购的具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”部分所述。

根据发行人的说明并经本所律师核查，昊创有限和发行人设立至今不存在重大资产出售的行为。

（三）发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为

截至本《法律意见书》出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

本所律师认为，发行人《公司章程》及《公司章程（草案）》的制定、修改程序及内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

经本所律师核查，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则

本所律师认为，发行人已制定股东大会、董事会、监事会议事规则，上述议事规则的制定、修订程序及内容均符合相关法律、法规和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。

（三）发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查，自整体变更设立股份公司至本《法律意见书》出具日，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查，发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及发行人公司章程的规定的行为，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况及其任职资格

经核查，本所律师认为，发行人的董事、监事和高级管理人员均经合法程序产生，其任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在《公司法》所述有关禁止任职的情形。

（二）董事、监事、高级管理人员最近两年的变化

经核查，本所律师认为，发行人最近两年内董事、监事、高级管理人员变化主要系完善公司治理结构及正常任期届满换届而发生，履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，且最近两年均未发生重大不利变化。

（三）发行人的独立董事

本所律师认为，发行人独立董事的设立、任职资格和职权范围符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司的税务登记情况

本所律师认为，发行人及其子公司已依法进行税务登记。

（二）发行人及其子公司执行的税种、税率

本所律师认为，发行人及其子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规及规范性文件的要求。

（三）发行人及其子公司享受的税收优惠

本所律师认为，报告期内，发行人所享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

本所律师认为，报告期内，发行人享受的财政补贴合法、合规、真实、有效。

（五）发行人依法纳税的情况

报告期内，发行人及其子公司依法纳税，不存在因税务重大违法违规行为被税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

本所律师认为，发行人及其子公司的生产经营活动和本次募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的安全生产

经核查，发行人及其子公司报告期内未发生重大安全事故，不存在因违反安全生产法律法规而受到行政处罚的情形。

（三）产品质量及技术标准

经核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师认为，发行人董事会、股东大会已对募集资金用途的可行性进行认真分析，募集资金有明确的使用方向，均用于主营业务；发行人募集资金的用途符合国家政策以及法律、法规和规范性文件的规定；发行人已经制定了《募集资金管理办法》，规定募集资金应存放于董事会决定的专项账户，保证募集资金得到安全、合理、有效使用。

发行人本次募集资金投资项目无须办理备案及环境影响评价；募集资金投向项目由发行人自行实施，不涉及与他人合作；在募集资金投资项目实施后，发行人不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

经核查，本所律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，本所律师认为，截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司共有 5 项尚未了结的诉讼和仲裁，具体详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”部分所述。

发行人持股 5% 以上的主要股东、董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师认为，发行人相关责任主体已依法出具承诺，相关承诺主体签署的承诺内容合法、合规，且相关主体亦出具未履行承诺的约束措施，该等承诺及约束措施合法有效。

（二）发行人的劳动用工情况

本所律师认为，报告期内，发行人及子公司遵守劳动用工和劳动保护的相关法律法规和规章制度，与员工签署了《劳动/务合同》。发行人及子公司按国家和有关地方规定执行社会保障制度，为员工办理了养老、医疗、生育、工伤、失业等保险和住房公积金。各报告期末，发行人及子公司用工总人数与缴纳社会保险、住房公积金的人数存在个别差异的主要原因包括：退休返聘人员无需缴纳社保；当月因新员工入职或员工离职而导致的社会保险、住房公积金手续办理迟延；部分员工缴纳了城乡医疗及保险自愿放弃缴纳等。

经核查，发行人及其子公司取得了人力资源和社会保障局和住房公积金管理中心出具的合法合规证明文件，证明发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动法及社会保障、住房公积金管理相关法律、法规而受到过处罚的情形。

针对发行人上述报告期内存在未及时为个别员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，发行人实际控制人已承诺：如根据有权部门的要求或决定，发行人及其子公司需要为员工补缴应缴未缴的社会保险费或住房公积金；或因前述未足额缴纳社保、公积金事项被处以罚款或与劳动者就上述事项产生争议或纠纷而进行赔偿的，本人愿意无条件全额承担发行人及其子公司因此发生的支出或所受的损失。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在招股说明书中所引用本所律师出具的《律师工作报告》和本《法律意见书》的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在法律障碍；发行人《招股说明书》中引用的《律师工作报告》和本《法律意见书》的内容已经本所律师审阅，引用的内容适当。发行人本次发行上市的股票上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》签署页）



国浩律师（北京）事务所

负责人： 刘继
刘继

经办律师： 李聪
李聪

经办律师： 姚佳
姚佳

经办律师： 张博阳
张博阳

2023 年 6 月 20 日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书一



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京·上海·深圳·杭州·广州·昆明·天津·成都·福州·宁波·西安·南京·南宁·济南·重庆·苏州·长沙·
太原·武汉·贵阳·乌鲁木齐·郑州·石家庄·合肥·海南·南昌·青岛·香港·巴黎·马德里·硅谷·斯德哥尔摩·纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编：100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

正 文	5
第一部分 本期内发行人相关情况的更新	5
一、本次发行上市的批准和授权	5
二、本次发行上市的主体资格	5
三、本次发行上市的实质条件	5
四、发行人的设立	10
五、发行人的独立性	10
六、发起人、股东和实际控制人	10
七、发行人的股本及演变	11
八、发行人的业务	11
九、关联交易和同业竞争	13
十、发行人的主要财产	19
十一、发行人的重大债权债务	21
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并	28
十三、发行人章程的制定与修改	28
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	28
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化	28
十六、发行人的税务	29
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	30
十八、发行人募集资金的运用	30
十九、发行人业务发展目标	31
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	31
二十一、律师认为需要说明的其他问题	33
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价	34
二十三、结论性意见	34
第二部分 《问询函》回复	35

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性	35
二、《问询函》问题 3.关于经营合规性	47
三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商	80
四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目	109
五、《问询函》问题 14.关于申报文件及中介机构执业质量	125

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书一

国浩京证字[2023]第 1536 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

鉴于深交所已发下“审核函〔2023〕010228 号”《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）。本所现就《问询函》中发行人律师需要说明的有关问题出具本补充法律意见书，作为对本所已经出具的《律师工作报告》和《法律意见书》的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

同时，大华已于 2023 年 10 月 20 日出具了“大华审字[2023]0020844 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司审计报告》（2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日止）（以下简称“《审计报告》”）和“大华核字[2023]0014571 号”《内部控制鉴证报告》。本所就《律师工作报告》和《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间（以下简称“本期”）发行人生产经营活动的变化所涉及的相关法律问题，出具本补充法律意见书，作为对本所已经出具的《律师工作报告》和《法律意见书》相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具的《律师工作报告》和《法律意见书》的补充，并构成《律师工作报告》和《法律意见书》不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以《律师工作报告》和《法律意见书》及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与《律师工作报告》和《法律意见书》及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 本期内发行人相关情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市所获得的授权尚在有效期内，相关批准及授权合法、有效。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第八十七条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

(1) 经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

(2) 根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,303.96 万元、4,984.27 万元、6,876.07 万元和 4,436.80 万元，发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

(3) 根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年及一期财务会计报告已由大华出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

(4) 根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，公安机关出具的相关证明、走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万

股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

（1）发行人前身昊创有限设立于 2007 年 2 月，并于 2020 年 11 月以净资产折股整体变更设立股份有限公司，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件，并经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员；发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查，发行人按《公司法》等相关法律法规的规定，建立了法人治理机构，且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人的说明并经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，且最近三年一期财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司

运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

（1）根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人主要业务为智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款

的规定。

(2) 根据发行人的说明及相关行政主管部门出具的证明文件,控股股东、实际控制人户籍所在地/常住地公安机关出具的相关证明,实地走访发行人住所地基层人民法院和中级人民法院,并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站,发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明,实地走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院,并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站,发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚,亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形,符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述,本所律师认为,发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查,发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(一)项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议,并经本所律师核查,发行人本次发行前总股本为 8,210 万股,本次发行不超过 2,790.00 万股,本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(二)(三)项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查,发行人为

境内企业且不存在表决权差异安排，发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项所规定的市值及财务指标。根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 4,984.27 万元和 6,876.07 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“四、发行人的设立”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人内部经营管理结构未发生变更。

本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补

充法律意见书出具之日,《律师工作报告》和《法律意见书》“六、发起人、股东和实际控制人”部分内容未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,《律师工作报告》和《法律意见书》“七、发行人的股本及演变”部分内容未发生变更。

八、发行人的业务

(一) 发行人及其子公司的经营范围和经营方式

1、发行人及其子公司的经营范围

经本所律师核查,本期内,发行人子公司河北上博的经营范围发生了变更,变更后的经营范围如下:

序号	公司名称	经营范围
1	河北上博	一般项目:输配电及控制设备制造;智能输配电及控制设备销售;配电开关控制设备制造;配电开关控制设备研发;配电开关控制设备销售;电子元器件与机电组件设备制造;电子元器件与机电组件设备销售;通信设备制造;通讯设备销售;物联网技术研发;物联网设备销售;物联网技术服务;移动终端设备制造;移动终端设备销售;计算机软硬件及辅助设备零售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;仪器仪表销售;非居住房地产租赁;货物进出口;技术进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:电气安装服务;建筑劳务分包。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

2、发行人及其子公司取得的业务许可证、业务资格及其他批准

经核查,本期内,发行人及下属公司取得的资质情况如下:

(1) 2023年10月9日,河北上博取得由国家能源局华北监管局核发的《承装(修、试)电力设施许可证》,许可证编号:1-3-00353-2023,许可类别和等级为承装类四级、承修类四级、承试类四级,有效期自2023年10月9日至2029年10月8日。

(2) 截至本法律意见书出具日,发行人及下属公司低压成套开关设备根据

《强制性产品认证自我声明实施规则》完成的自我声明程序状态为有效，具体情形如下：

序号	生产者	生产企业	自我声明编号	声明时间	状态	产品名称	备注
1	发行人	河北上博	2021980301006988	2021.9.10	有效	低压综合配电柜	基于自愿性产品认证结果，证书编号：CQC2015010301796519
2	发行人	河北上博	2021980301006989	2021.9.10	有效	无功补偿电能计量综合配电箱	基于自愿性产品认证结果，证书编号：CQC2013010301657846
3	发行人	河北上博	2021980301006985	2021.9.10	有效	全封闭固定分隔式开关柜（低压成套开关设备）	基于自愿性产品认证结果，证书编号：CQC2019010301251353
4	发行人	河北上博	2021980301006986	2021.9.10	有效	低压成套开关设备（GGD）	基于自愿性产品认证结果，证书编号：CQC2017010301988983
5	发行人	河北上博	2021980301006987	2021.9.10	有效	低压成套开关设备（GCS）	基于自愿性产品认证结果，证书编号：CQC2016010301918698
6	河北上博	河北上博	2020970301024497	2020.7.28	有效	低压成套开关设备（XL）	基于强制性产品认证结果转换，证书编号：2017010301003033

综上，发行人及下属公司低压成套开关设备产品符合强制性产品认证的相关规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经本所律师核查，本期内，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生变更，发行人不存在境外销售的情况。

（三）发行人主营业务变更的情况

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月的主

营业务收入分别为 27,393.34 万元、38,039.76 万元、55,832.22 万元、32,922.19 万元，占营业收入的比例分别为 99.78%、99.89%、99.74%、99.95%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人持续经营情况

根据发行人说明，并经核查，发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等法律法规和规范性文件的规定并遵循重要性原则，经本所律师核查，本期内，发行人关联方及关联关系变化情况如下：

1、控股股东及实际控制人

根据发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人未发生变化。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.873%；实际控制人段友涛担任执行事务合伙人，系实际控制人控制的主体。

本期内，其基本情况未发生变化。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

根据发行人的工商登记档案，截至本补充法律意见书出具日，持有发行人 5%以上股份的其他股东未发生变化。

4、发行人的子公司及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人现有 1 家全资子公司河北上博，以及河北分公司和湖南分公司 2 家分支机构。本期内，河北分公司经营场所及河北上博的经营范围为发生了变更，具体情况如下：

（1）河北分公司

名称	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司河北分公司	统一社会信用代码	91130922MA7ANNBX7L
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）	成立时间	2021 年 8 月 18 日
负责人	王敬伟	营业期限至	无固定期限
登记机关	青县市场监督管理局		
注册地址	河北省沧州市青县经济开发区南区科技大街东侧,新华东路南侧		
经营范围	一般项目:机械电气设备销售;输配电及控制设备制造;机械电气设备制造;智能输配电及控制设备销售;电子产品销售;机械设备销售;电工仪器仪表销售;电线、电缆经营;橡胶制品销售;包装材料及制品销售;通讯设备销售;计算机软硬件及辅助设备批发;软件开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理;租赁服务（不含许可类租赁服务）;计量技术服务;物联网设备制造;物联网设备销售;集成电路制造;集成电路销售。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）许可项目:输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

（2）河北上博

名称	河北上博电气制造有限公司	统一社会信用代码	911309225954073271
登记机关	青县市场监督管理局	成立时间	2012 年 4 月 9 日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	营业期限至	2032 年 4 月 9 日
法定代表人	王敬伟	注册资本	2,000 万元
注册地址	河北省沧州市青县经济开发区机箱产业园支路东侧		
经营范围	一般项目：输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；通信设备制造；通讯设备销售；物联网技术研发；物联网设备销售；物联网技术服务；移动终端设备制造；移动终端设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；仪器仪表销售；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）许可项目：电气安装服务；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

5、其他关联方

截至本补充法律意见书出具之日，控股股东、实际控制人或直接持有发行人 5%以上股份的法人股东直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为发行人的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	临沂福弘医疗器械有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 100%并担任执行董事兼总经理
2	中国外运物流发展合肥有限公司	张伶俐姐姐担任财务负责人
3	北京华懋顺通配送有限责任公司	王敬伟妹妹持股 51%并担任执行董事兼经理
4	北京京信嘉杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹持股 49%并担任经理
5	北京盛世信诺商贸有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 45%并担任执行董事兼经理
6	北京龙鸣振华环保净化设备有限公司	王敬伟妹妹的配偶持股 20%
7	湖南星沅实业发展有限公司	熊丽如的配偶持股 90%并担任执行事务兼总经理
8	益阳高新区正元热卤店	熊丽如姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
9	丰县联众汽车销售服务有限公司	张晓配偶的姐姐持股 100%
10	丰县联众汽车销售服务有限公司沛县分公司	丰县联众汽车销售服务有限公司的分支机构，已于 2022 年 6 月 27 日被吊销
11	丰县顺安客运出租有限公司	张晓配偶的姐姐持股 30%，已于 2018 年 6 月 19 日被吊销
12	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司大鹏营业部	张晓配偶的弟弟担任负责人
13	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司盐田支公司	张晓配偶的弟弟担任负责人
14	北京启信科技有限公司	张会丽持股 100%并担任执行董事兼经理
15	北京蔡玉文商店	曹晓飞母亲担任经营者的个体工商户
16	河北太行联房地产资产评估事务所有限责任公司	赵永壮的配偶持股 90%并担任执行董事兼经理职务
17	保定方维企业管理咨询有限公司	赵永壮的儿子持股 100%并担任执行董事兼经理职务
18	江苏国传电气有限公司	张晓担任董事

6、报告期内曾经的主要关联方

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	陈晓虎	报告期内曾担任发行人董事，2023 年 3 月换届选举后离任
2	焦阳	报告期内曾担任发行人监事，2023 年 3 月换届选举后离任
3	安徽中烟再造烟叶科技有限责任公司	张伶俐哥哥曾经担任总经理兼董事，已于 2021 年 3 月辞任

序号	关联方名称	与发行人的关系
4	海南金峰综合开发总公司	张伶俐哥哥曾经担任负责人，该公司已于 2022 年 1 月 6 日注销
5	北京京信佳杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹曾经持股 49%并担任经理，该公司已于 2020 年 8 月 20 日注销
6	北京 BKE 电气有限公司	王敬伟曾担任董事，已于 2019 年 11 月辞任
7	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司坪山支公司	张晓配偶的弟弟曾担任负责人，已于 2023 年 4 月辞任
8	临沂高新区友霞食品加工店	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 4 月注销
9	南京市秦淮区郭华家用电器经营部	段友涛姐姐的配偶担任负责人的个体工商户，已于 2023 年 6 月 5 日注销

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明，并经本所律师核查，本期，发行人及其子公司新发生的重大关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）购买商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北 京 BKE 电气有 限公司	购买 材料	77.91	0.33%	142.79	0.35%	217.59	0.82%	62.36	0.32%
合计		77.91	0.33%	142.79	0.35%	217.59	0.82%	62.36	0.32%

根据《审计报告》、发行人出具的说明并经核查，2020 年之前，发行人电缆附件类原材料供应商仅一家，为深圳市沃尔核材股份有限公司及其全资子公司。为保障原材料供应链安全及增强成本控制力度，发行人 2020 年引入北京芳远电器有限公司及北京 BKE 电气有限公司作为电缆附件供应商，具有必要性和商业合理性；且系参考市场价格定价，采购价格与向第三方采购的同类产品单价相比，差异较小，定价公允。

上述交易主要系公司正常经营需要而发生，具有真实交易背景，不存在损害公司及非关联股东利益的情形，预计未来仍将持续。

（2）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员薪酬	195.53	385.35	359.37	265.69
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	47.52	95.04	95.04	-
合计	243.05	480.39	454.41	265.69

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司实际控制人、董事王敬伟及其配偶存在为发行人及子公司的借款提供保证担保的情形。具体情况如下：

序号	被担保方	担保关联方	担保金额 (万元)	主债权期限	是否已经 履行完毕
1	发行人	段友涛、张伶俐	800.00	2019.12.3-2020.11.20	是
2	河北上博	段友涛、张伶俐、 王敬伟、王翠平	500.00	2020.1.16-2021.1.15	是
3	河北上博	段友涛、张伶俐、 王敬伟、王翠平	750.00	2021.1.15-2024.1.15	否
4	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2020.12.1-2021.12.1	是
5	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2021.12.9-2022.12.5	是
6	发行人	段友涛、张伶俐	200.00	2021.3.5-2022.3.5	是
7	河北上博	段友涛、张伶俐、 王敬伟	1,000.00	2021.11.26-2023.2.10	是
8	发行人	段友涛、张伶俐	400.00	2022.7.28-2023.5.19	是
9	发行人	段友涛、张伶俐	800.00	2022.11.29-2024.11.28	否
10	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2022.12.26-2023.12.25	否
11	河北上博	段友涛、张伶俐	500.00	2022.11.18-2023.11.17	否

12	发行人	段友涛、张伶俐	820.00	2023.6.30-2024.6.29	否

3、关联方往来余额

报告期各期末，关联方往来余额具体情况如下：

（1）其他应收款

单位：万元

关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
鼎盛盈科	-	-	-	1.00

（2）应付账款

单位：万元

关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
北京 BKE 电气有限公司	65.74	72.75	48.29	0.55

4、发行人独立董事关于关联交易的独立意见

公司独立董事对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行核查后发表了独立意见，认为：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

综上，本所律师认为，发行人本期的关联交易系因正常生产经营发生，交易价格公允，未损害发行人及其他股东利益；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，独立董事已发表明确同意意见；对发行人当期及未来财务额状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度

经本所律师核查，发行人根据《上市公司独立董事管理办法》等规定对关联交易决策制度进行了修订，并在 2023 年 10 月 20 日经第二届董事会第八次会议审议通过；2023 年 11 月 6 日，发行人 2023 年第七次临时股东大会审议通过了前述议案。

（四）关于关联交易的承诺

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人关于关联交易的承诺未发生变更。

（五）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人同业竞争及避免同业竞争的措施情况未发生变更。

（六）关联交易及同业竞争的披露

根据《招股说明书》、发行人的说明与确认并经本所律师核查，本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有的不动产权如下：

序号	产权人	不动产权证号	坐落	面积（m ² ）	权利性质	用途	终止日期	他项权利
1	河北上博	冀（2023）青县不动产权第0005976号	青县经济开发区机箱产业园支路东侧	宗地面积：38,550.00	出让	工业用地	2063.10.28	无
				建筑面积：20,727.87	自建房	工业	-	

注：上述不动产权证系河北上博车间二项目建设完成后，在原冀（2023）青县不动产权第0004826号《不动产权证书》基础上进行变更登记，换发取得。

（二）租赁房产

根据发行人提供的租赁合同等资料并经本所律师核查，本期，发行人及其子公司新增的租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（m ² ）	租赁期限	是否备案
1	湖南分公司	成新	长沙市天心区芙蓉南路一段828号杰座大厦813房	47.96	2023.2.21-2024.2.20	是

2	发行人	张维拉	太原市长兴路 7 号 10 幢 1 单元 42 层 4201 号 ^注	88.61	2023.4.28-2024.4.27	否
3	发行人	王凯	成都市高新区锦晖西二街 288 号 1 栋 1 单元 10 层 1002 号	135.84	2023.2.18-2024.2.17	是
4	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 605 号	110.64	2021.6.1-2024.2.29	是
5	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 608、609、610 号	376.17	2021.2.16-2024.2.29	是
6	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 602、603 号	221.28	2022.11.7-2025.11.30	是
7	河北上博	青县保障性住房服务中心	青县天鹅堡小区 3 号楼 3 单元 3-3-601/602/603/604、4-1-503/504/603/604	515.94	2023.9.5-2028.9.5	是
8	河北上博	张丽萍	黄冈市黄州区中环路 17 号亚坤帝景豪庭 7 幢 2 单元 9 层 2-901 号	125.37	2023.6.13-2024.6.13	是
9	发行人	吴严典	武汉市东西湖区三店农场黄狮海沿海赛洛城七期第 2 幢 2 单元 6 层 2 号房 ^注	141.68	2023.5.15-2024.5.14	是
10	发行人	胡建锋、钱晓晓	杭州市江干区秋涛雅苑 3 幢 3 单元 1501 室	133.8	2023.7.20-2024.7.19	是

注：该处租赁房产暂未取得产权证，出租人已提供购房合同。

发行人上述第 2 项房屋租赁合同未履行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

（三）无形资产

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司新增 4 项专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日期	有效期
1	发行人	2023100360082	一种电动兼手动两工位弹簧操作机构	发明专利	原始取得	2023.1.10	20 年
2	发行人	2023100053281	一种带电压监测装置的一体式极柱及使用其的柱上断路器	发明专利	原始取得	2023.1.4	20 年
3	发行人	2022235010329	一种环网箱配套用航插端子测试仪	实用新型	原始取得	2022.12.27	10 年

4	发行人	20222342 39133	一种环网柜用带照明灯 的观察窗及使用该观察 窗的环网柜	实用新型	原始 取得	2022.12.16	10 年

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司重大合同如下：

1、采购合同

经核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人与供应商签订的金额在 300 万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	上海宏力达信息 技术股份有 限公司	配电网产品	框架合同就单价 进行约定	2022.7.12	履行完毕
2				2022.10.27	正在履行
3				2023.2.16	正在履行
4	泉州维盾电气 有限公司	一二次融合成套 柱上断路器	635.32	2021.10.29	履行完毕
5	北京永兴源聚 贤工贸有限 公司	外箱体等	312.75	2021.5.25	履行完毕
6			313.15	2022.1.25	履行完毕
7			321.05	2022.9.25	履行完毕
8			334.56	2021.4.25	履行完毕
9			348.21	2021.10.25	履行完毕
10			354.13	2021.12.25	履行完毕
11			386.65	2021.6.25	履行完毕
12			424.09	2021.3.25	履行完毕
13			484.07	2021.8.25	履行完毕
14			484.75	2022.12.25	履行完毕
15			486.78	2022.3.25	履行完毕
16			495.05	2022.2.25	履行完毕
17			609.90	2022.4.25	履行完毕
18			623.56	2022.6.25	履行完毕
19			框架合同就定价 原则进行约定	2023.1.5	正在履行
20	西安兴汇电力	测量控制装置	349.00	2020.12.2	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
21	科技有限公司	一二次融合成套柱上断路器（电容取电型）	410.00	2021.11.9	履行完毕
22		测量控制装置	455.00	2021.5.24	履行完毕
23		柱上断路器开关组组件等	466.62	2022.6.23	履行完毕
24	烟台科大正信电气有限公司	深度融合固封极柱等	350.00	2022.11.24	履行完毕
25		融合终端	424.32	2020.9.17	履行完毕
26	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	361.84	2023.3.27	履行完毕
27	江苏宏达电气有限公司	柱上断路器	355.49	2020.4.28	履行完毕
28	台州昱峰智能装备有限公司	高压开关装配生产线	355.00	2021.7.6	履行完毕
29	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体等	353.07	2020.11.25	履行完毕
30			框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	正在履行
31	四川德昊鑫科技有限公司	无功补偿	310.00	2022.7.18	履行完毕
32	北京龙源开关设备有限责任公司	10kV 箱式变电站	302.00	2022.3.15	履行完毕
33	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	正在履行
34	沧州精宇电器设备有限公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	正在履行

2、销售合同

经核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人与客户签订的金额在 2,000 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	7,235.36	2022.6.23	履行完毕
2		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	3,910.20	2023.6.19	正在履行
3		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	3,675.18	2022.12.13	正在履行
4		一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进四出等	2,172.67	2022.6.23	正在履行

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
5	国网安徽省电力公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,325.88	2023.6.26	正在履行
6		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,308.18	2022.7.12	正在履行
7	国网山东省电力公司物资公司	柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,真空,无隔离闸刀,用户分界等	2,187.47	2021.7.12	正在履行
8		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,136.48	2021.12.25	履行完毕
9	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	3,218.68	2023.6.14	正在履行
10	国网湖南省电力有限公司	10kV 箱式变电站,630kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,598.41	2021.12.4	履行完毕
11	国网新疆电力有限公司物资公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,184.05	2023.1.14	正在履行
12	国网北京市电力公司	10kV 箱式变电站, 2×630kVA, 一体式, 硅钢片, 普通, 有环网柜等	2,062.48	2019.10.24	履行完毕
13	国网天津市电力公司	10kV 箱式变电站, 400kVA, 欧式, 硅钢片, 普通, 有环网柜等	2,044.87	2019.6.6	履行完毕
14	国网江苏省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进二出等	2,036.73	2022.6.10	履行完毕

3、借款合同

经核查,截至2023年6月30日,发行人新增的借款合同如下:

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式
1	23190950101	借款合同	中国银行股份有限公司北京丰台支行	820.00	首次提款日起一年	段友涛、张伶俐提供连带责任保证担保
2	0040800028-2023年(青县)字 00014号	借款合同	中国工商银行股份有限公司青县支行	15.00	2023.1.5-2023.7.4	无

4、发行人的主要客户和供应商

根据《招股说明书》《审计报告》及发行人的说明,并经本所律师核查,2023年1-6月发行人前五大客户和供应商情况如下:

(1) 前五大客户销售占比情况

2023年1-6月，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	31,204.66	94.74%
1.1	国网浙江省电力有限公司	9,667.12	29.35%
1.2	国网江苏省电力有限公司	3,540.48	10.75%
1.3	国网安徽省电力有限公司	2,925.19	8.88%
1.4	国网湖北省电力有限公司	2,054.65	6.24%
1.5	国网山东省电力公司	1,970.98	5.98%
1.6	其他国家电网下属企业	11,046.24	33.54%
2	数邦电力科技有限公司	627.96	1.91%
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司	432.98	1.31%
4	北京合锐赛尔电力科技股份有限公司	192.13	0.58%
5	四川中鹏电力技术有限责任公司	156.72	0.48%
合计		32,614.45	99.02%

2023年1-6月，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）前五大客户基本情况

经检索企查查、并经过对客户访谈，报告期内发行人前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	1990.9.11	5,014,505.24
2	国网江苏省电力有限公司	1988.12.25	11,541,854.76
3	国网安徽省电力有限公司	1989.4.1	3,254,583.22
4	国网湖北省电力有限公司	1993.12.4	4,704,501.07
5	国网山东省电力公司	1991.11.7	6,734,503.82

6	数邦电力科技有限公司	2007.5.17	10,000.00
7	内蒙古电力（集团）有限责任公司	1991.7.23	1,756,361.00
8	北京合锐赛尔电力科技股份有限公司	2006.5.19	11,820.00
9	四川中鹏电力技术有限责任公司	2012.3.16	200

（3）前五大供应商采购占比情况

2023 年 1-6 月，发行人向前五大原材料供应商采购的情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	4,411.46	19.55%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	1,839.48	8.15%
	北京兴德源科技有限责任公司	452.49	2.01%
	小计	2,291.97	10.16%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	1,599.58	7.09%
4	扬州科宇电力有限公司	1,534.50	6.80%
5	浙江电力变压器有限公司	991.72	4.40%
合计		10,829.22	47.99%

注：受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购额。

2023 年 1-6 月，发行人不存在向单个供应商采购占比超过 50%的情况，不存在依赖少数供应商的情况；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（4）前五大供应商基本情况

经检索企查查、并对供应商的访谈，2023 年 1-6 月发行人前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	2011.12.13	14,000

2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	2013.8.16	500
3	北京兴德源科技有限责任公司	2015.8.28	500
4	杭州钱江电气集团股份有限公司	1998.12.28	30,080
5	扬州科宇电力有限公司	2009.1.8	10,500
6	浙江电力变压器有限公司	1996.4.2	25,225

5、发行人的重大合同不存在履约风险

根据发行人的说明，并经核查，报告期内，发行人的重大合同均与发行人业务相关，签订形式和内容符合法律法规的规定，按照发行人的规定履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形。截至本《补充法律意见书》出具日，发行人现行合同均按照约定正常履行，不存在不能履约、违约的重大法律风险。

本所律师认为，发行人的重大合同形式和内容合法，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，发行人的重大合同不存在因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生重大影响的情形。

（二）侵权之债

根据发行人出具的承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据发行人说明并经本所律师核查，本期内发行人与关联方之间不存在相互担保。

（四）发行人金额较大的其他应收和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司按款项性质列示的其他应收款具体情况如下：

款项性质	账面余额（元）

款项性质	账面余额（元）
保证金及押金	1,499,826.39
备用金	4,014.94
上市中介机构费用	1,438,679.25
预付款转入	1,000,000.00
其他	191,581.84
合计	4,134,102.42

2、其他应付款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人合并口径下按款项性质列示其他应付款情况如下：

款项性质	金额（元）
待付费用	476,270.90
社保及公积金个人部分	232,237.81
	708,508.71

其中，其他应收款中的 100 万元预付款转入，系河北上博与中国移动沧州分公司之间的合同纠纷所产生。2020 年 7 月 30 日，河北上博与中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司签订《数字化工厂智能生产系统项目合同》，但合同订立后，中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司未能按照约定提供相应软件及服务，导致合同目的不能实现，故 2021 年公司对中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司提起诉讼，2023 年 5 月 17 日，河北省沧州市中级人民法院出具“（2022）冀 09 知民初 228 号”民事判决书，中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司应于判决生效之日起五日内返还河北上博合同款 40 万元，目前该案件已上诉。公司将相应款项由预付款项转入其他应收款并单项计提了 60 万元的坏账准备。

本所律师认为，发行人其他金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在重大资产变化和收购兼并情况。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人公司章程未发生变更。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构设置

经核查，本期内发行人的组织机构未发生变更。截至本《补充法律意见书》出具日，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会的议事规则

经本所律师核查，本期，发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则未发生变更。

（三）发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查，自发行人报告期期初至本补充法律意见书出具之日，发行人召开了 16 次股东大会，21 次董事会，11 次监事会。

（四）发行人的股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的情形，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经本所律师核查，本期内，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变更。

2023年10月20日，发行人董事会根据《上市公司独立董事管理办法》等规定对发行人《独立董事工作制度》进行了修订；2023年11月6日，发行人召开2023年第七次临时股东大会审议通过了前述制度。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司的税务登记情况

根据最近三年一期《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司的税务登记情况未发生变更。

（二）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据最近三年一期《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司执行的主要税种、税率情况未发生变更。

（三）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据最近三年一期《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司享受的税收优惠情况未发生变更。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据最近三年一期《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司新增10万元以上的财政补贴具体情况如下：

序号	接收主体	项目	时间	金额（万元）	拨付单位
1	发行人	中关村科技园区丰台园管理委员会关于北京市企业技术中心补贴款	2023.4.20	100	中关村科技园区丰台园管理委员会
2	发行人	北京市丰台区发展和改革委员会关于丰台区促进高精尖产业发展扶持的补贴奖金	2023.5.17	56	北京市丰台区发展和改革委员会

经核查，本所律师认为，发行人享受的财政补贴合法、合规、真实、有效。

（五）发行人依法纳税的情况

根据发行人及其子公司所在地主管税务机关出具的证明文件、发行人作出的书面说明并经本所律师核查，发行人及其子公司在本期内依法纳税，不存在

被税务机关处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经本所律师核查，本期内，发行人新取得的环境保护和产品质量管理相关的产品认证证书情况如下：

1、2023年9月22日，发行人取得中环联合（北京）认证中心有限公司颁发的《中国环境标志（II型）产品认证证书》（证书编号：CEC-EL（II）-1655-2023），认证发行人自我环境声明符合 GB/T24021-2001idtISO14021:1999《环境管理环境标志与声明自我环境声明（II型环境标志）》的要求，认证产品为“智能环网柜”，有效期至2026年9月21日。

2、2023年9月22日，发行人取得中环联合（北京）认证中心有限公司颁发的《中国环境标志（II型）产品认证证书》（证书编号：CEC-EL（II）-1656-2023），认证发行人自我环境声明符合 GB/T24021-2001idtISO14021:1999《环境管理环境标志与声明自我环境声明（II型环境标志）》的要求，认证产品为“智能柱上开关”，有效期至2026年9月21日。

3、2023年9月22日，发行人取得中环联合（北京）认证中心有限公司颁发的《中国环境标志（II型）产品认证证书》（证书编号：CEC-EL（II）-1657-2023），认证发行人自我环境声明符合 GB/T24021-2001idtISO14021:1999《环境管理环境标志与声明自我环境声明（II型环境标志）》的要求，认证产品为“箱式变电站”，有效期至2026年9月21日。

本期内，发行人及其子公司不存在因违反环境保护、安全生产、产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“十八、发行人募集资金的运用”部分内容未发生变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“十九、发行人业务发展目标”部分内容未发生变更，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司尚未了结的诉讼情况如下：

（1）河北上博与中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司技术合同纠纷

2022年3月，河北上博向沧州市运河区人民法院提起诉讼，请求判决解除与中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司技术服务合同、返还合同价款100万元，并支付违约金5万元。

2022年3月9日，沧州市运河区人民法院作出“（2022）冀0903民初1606号”《民事裁定书》，因本案属于技术合同纠纷案件，裁定将本案移送河北省沧州市中级人民法院处理。

2023年5月17日，河北省沧州市中级人民法院作出“（2022）冀09知民初228号”《民事判决书》，判决解除双方签订的《数字化工厂智能生产系统项目合同》，被告于判决生效之日起5日内返还河北上博合同款40万元，驳回河北上博的其他诉讼请求。

河北上博已向河北省高级人民法院提起上诉，目前尚未开庭审理。

（2）张丙爱与河北上博劳动纠纷

2022年5月12日，张丙爱向青县劳动人事争议调解仲裁委员会申请劳动仲裁，因其在上班途中发生交通事故受伤，请求河北上博支付相关工伤费用。

2022年6月28日，青县劳动人事争议调解仲裁委员会作出“青劳人仲案（2022）45号”《仲裁裁决书》，裁决河北上博支付张丙爱一次性伤残补助金30,309.98元、一次性工伤医疗补助金88,404.16元、一次性伤残补助金28,561.32元、停工留薪期工资25,387.84元、医药费4,385.79元，共计

177,049.09 元。

2022 年 7 月 15 日，河北上博不服上述裁定，向青县人民法院提起诉讼，请求判决河北上博不向张丙爱支付上述款项；就前述事项，河北省青县人民法院作出“（2022）冀 0922 民初 2700 号”《民事裁定书》，驳回河北上博的起诉。

2023 年 5 月 19 日，河北省沧州市中级人民法院作出“（2023）冀 09 民终 1970 号”《民事裁定书》，裁定撤销河北省青县人民法院“（2022）冀 0922 民初 2700 号”民事裁定，指令河北省青县人民法院审理。

2023 年 9 月 12 日，青县人民法院作出“（2023）冀 0922 民初 2207 号”《民事判决书》，判决河北上博赔偿张丙爱共计 177,049.09 元，于判决书生效后七日内履行。

2023 年 10 月，河北上博及张丙爱均提起上诉。

2023 年 11 月 30 日，河北省沧州市中级人民法院作出“（2023）冀 09 民终 5582 号”《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。

2023 年 12 月 25 日，河北上博已向张丙爱支付上述款项。

（3）发行人与山东腾晖电力技术有限公司买卖合同纠纷

2023 年 1 月，发行人向常熟市人民法院提起诉讼，请求山东腾晖电力技术有限公司支付尚未支付的货款 980,096 元。

2023 年 4 月 26 日，江苏省常熟市人民法院作出“（2023）苏 0581 民初 1424 号”《民事判决书》，判决山东腾晖电力技术有限公司于本判决生效之日起十日内支付发行人货款 980,096 元，如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百六十条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

2023 年 5 月 31 日，因山东腾晖拒不履行义务，发行人向常熟市人民法院申请强制执行；2023 年 7 月 11 日，江苏省常熟市人民法院出具“（2023）苏 0581 执 5239 号”《执行裁定书》，裁定“冻结、划拨被执行人山东腾晖电力技术有限公司的银行存款 986,896.00 元、执行费 12,269.00 元及迟延履行期间的债务利息，或扣留、提取其相同金额的收入，或查封、扣押其同等价值的财产。”

在前述判决的执行过程中，发行人与山东腾晖电力技术有限公司就前述判决的执行达成了执行和解，但山东腾晖电力技术有限公司未按照执行和解协议

履行。2023年11月2日，发行人向常熟市人民法院提交了《恢复执行申请书》，目前，山东腾晖电力技术有限公司尚未履行完毕。

（二）发行人持股 5% 以上的主要股东、董事长、总经理涉及诉讼、仲裁及行政处罚的情况

根据发行人持股 5% 以上的主要股东、董事长、总经理的声明与承诺、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师核查全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、中国裁判文书网、人民检察院案件信息公开网等网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人持股 5% 以上的主要股东、董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人的劳动用工情况

根据发行人提供的员工花名册、工资表、主管部门出具的社会保险及住房公积金缴纳明细及其相应的缴费凭证、发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司员工签订劳动合同、社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

2023年6月30日							
项目	员工人数	公司实缴人数	差异人数	差异原因			
				新入职人员	其他单位缴纳	退休返聘	自愿放弃缴纳
养老保险	311	295	16	2	2	5	7
失业保险	311	299	12	2	2	5	3
工伤保险	311	299	12	2	2	5	3
医疗保险	311	295	16	2	2	5	7
生育保险	311	295	16	2	2	5	7
住房公积金	311	291	20	2	1	5	12

截至本补充法律意见书出具日，发行人及子公司用工总人数与缴纳社会保险、住房公积金的人数存在个别差异的主要原因：退休返聘人员无需缴纳社保；当月因新员工入职而导致的社会保险、住房公积金手续办理迟延，暂时无法缴

纳；个别员工在其他单位缴纳，公司无法为其缴纳；部分员工已自行缴纳城乡居民基本医疗保险、城乡居民基本养老保险或因个人原因，自愿放弃缴纳。

经核查，本期，公司实际缴纳的社保和住房公积金与符合条件的全部员工应缴纳的社保和住房公积金的金额差异分别为 23.03 万元，占当期营业利润的比例分别为 0.43%，差异金额及其占营业利润的比例较小，对发行人经营业绩的影响较小。

（二）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人及其实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员根据相关规定要求做出的承诺，并同时做出了未能履行承诺的约束措施。

本所律师认为，发行人、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的承诺已由相关责任主体签署，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施等相关要求。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在《招股说明书》中所引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在实质法律障碍。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

第二部分 《问询函》回复

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性

申报文件显示：

（1）2010 年 12 月、2011 年 8 月，发行人实控人使用非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”“环网柜电缆头在线监测系统”均分别作价 700 万向发行人出资，2016 年发行人通过定向减资方式退回上述技术出资，发行人未充分说明相关非专利技术来源及作价合理性。

（2）2020 年 8 月，发行人进行第二次减资，将注册资本减少至 5,000 万元，并向员工持股平台鼎盛盈科进行股权转让，发行人按 5 年时间确认股份支付金额。

（3）2021 年 3 月及 2023 年 1 月分别引进两个自然人股东，发行人未充分说明上述股东入股原因及背景。

请发行人：

（1）说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵。

（2）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

（3）说明两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性；是否存在股权代持或者其他利益输送情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人增资、减资的工商档案、公告等文件；
 - 2、查阅用于出资的非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”和“环网柜电缆头在线监测系统”的《评估报告》；
 - 3、就非专利技术出资及发行人减资情况访谈实际控制人段友涛、张伶俐；
 - 4、获取并查阅发行人实际控制人段友涛、张伶俐就非专利技术的来源、在发行人生产经营中的作用等情况出具的说明文件；
 - 5、查阅 2023 年 1 月 6 日及 2023 年 7 月 6 日北京市丰台区市场监督管理局就发行人是否存在行政处罚情况，出具《企业信息查询结果》，昊创瑞通自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 5 日没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录；
 - 6、获取并查阅发行人就历史沿革中两次减资后债权人未提出清偿债务、担保或纠纷的情况出具的说明文件；
 - 7、检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站的相关信息，确认发行人就减资事项不存在相关的诉讼、仲裁或其他纠纷；
 - 8、查阅鼎盛盈科合伙人出资的银行回单、出资前后的银行流水、合伙人填写的调查表；
 - 9、查阅发行人花名册，确认鼎盛盈科合伙人目前的任职情况；
 - 10、查阅关辉向发行人增资的银行回单，及缴付增资款前后的银行流水；
 - 11、就增资的背景等事项访谈关辉，并查阅其出具的调查表及承诺文件；
 - 12、查阅蔡建仁向王敬伟支付股权转让款的银行回单，及支付股权转让前后的银行流水及相关文件；
 - 13、就股权转让事项访谈蔡建仁，查阅其出具的说明、调查表及承诺文件。
- (一) 说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用

该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵。

1、实控人用于出资的三项非专利技术来源

发行人实际控制人段友涛和张伶俐用于出资的三项非专利技术的来源及其对发行人业务发展的作用情况如下：

出资时间	非专利技术名称	技术来源及在业务发展中的作用
2010.12	基于移动网络的配电网智能监测系统	2007 年 2 月，昊创有限设立，段友涛担任执行董事兼经理职务，负责销售工作，张伶俐担任监事职务，主要负责财务和市场工作。公司设立初期的主要产品为故障指示器，其二人作为昊创有限的创始人，2010 年初基于对未来市场的预测，结合故障指示器及相关通讯系统、后台系统，研发了配电网在线监测系统，该无形资产投入发行人后，在 2011 年左右为发行人主要产品之一，之后发行人根据无线网络及技术的发展对该技术进行了升级迭代，目前相关产品占营业收入的比例较小，且未再使用该技术。
2011.8	微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统	昊创有限发展初期，段友涛基于其对煤矿运行安全现状及安全事故发生机理的兴趣及研究，结合矿井安全存在的瓦斯浓度的监测不够准确、不能实时了解井下各处瓦斯情况等问题，开发设计了微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统，并投入发行人使用。但该产品在市场拓展过程中，未有实质进展，同时，发行人电力板块业务迅速发展，后期放弃了煤炭行业市场，与发行人目前业务无关联关系。
	环网柜电缆头在线监测系统	实控人张伶俐根据自己对业务及技术的了解，在电缆型故障指示器基础功能上，增加测温功能，实现电缆头的温度实时监测、电缆运行安全预警；该技术曾应用于发行人环网柜产品中，但因基础技术发展较快，后续发行人根据最新的技术发展及市场需求，对技术进行了升级迭代，发行人已不再使用该技术。

根据实控人出具的说明并经核查，发行人实控人用于出资的三项非专利技术均来源于其自身所作的技术开发。但由于实际控制人当时在公司担任职务，且出资时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系发行人实控人所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，详见本题目（一）“3、相关出资行为存在瑕疵，但已通过减资的方式纠正”部分所述。

2、发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性

发行人实控人用于出资的非专利技术中，“基于移动网络的配电网智能监测系统”及“环网柜电缆头在线监测系统”在发行人业务发展初期的产品中发挥

了一定作用，但相关技术已进行了迭代升级，目前发行人产品已不再使用；“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”因业务拓展原因，相关产品的销售情况未达预期，因此未再使用。

报告期内，发行人业务应用的主要技术、来源及对应产品情况如下：

序号	核心技术	技术来源	应用产品
1	配电网故障定位与自愈技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
2	配电设备状态感知元件物联网化和一体化设计技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
3	新型高精度电力传感器技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
4	常压密封空气绝缘技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
5	高压自取能技术	自主研发	智能柱上开关
6	环保型固封极柱技术	自主研发	智能环网柜
7	超低功耗馈线终端技术	自主研发	智能柱上开关
8	关键元器件模块化和标准化设计技术	自主研发	智能环网柜和箱式变电站等
9	高速驱动技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
10	高可靠联/闭锁控制技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等

综上，发行人目前已不再使用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术已经升级迭代或不再用其开发相关产品，相关技术对发行人业务不具有重要性。

3、相关出资行为是否存在瑕疵

根据对发行人实控人的访谈，并经核查，发行人实控人在研发用于出资的非专利技术时虽然在发行人任职，但段友涛担任执行董事兼经理职务，主要负责销售工作，张伶俐担任监事职务，主要负责财务及市场工作，两人并未担任研发及技术相关的工作职务，未承担研发任务，且其研发用于出资的非专利技术时亦未使用发行人的物质条件。

根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条：“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）

退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。”

考虑到前述三项非专利技术系段友涛、张伶俐在昊创有限任职期间完成的研发，但因时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系段友涛和张伶俐所有，该等非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，以其出资存在瑕疵。2016 年 6 月，发行人通过减资的方式对前述瑕疵进行纠正，减资前后发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	减资前		减资后	
		出资额	出资方式	出资额	出资方式
1	段友涛	1,800.00	货币	1,800.00	货币
		1,050.00	非专利技术		
2	张伶俐	1,800.00	货币	1,800.00	货币
		1,050.00	非专利技术		
合计		5,700.00	-	3,600.00	-

因此，发行人用于出资的三项非专利技术存在权属认定瑕疵，但发行人已通过减资方式进行纠正。

综上，实控人用于出资的三项非专利技术均来源于其自身所作的技术开发，但由于其当时在公司担任职务，且时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系发行人实际控制人所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险；目前，发行人已不再使用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务不具有重要性；发行人实际控制人使用三项非专利技术进行出资的行为存在一定瑕疵，但发行人已于 2016 年 6 月通过减资方式对前述出资瑕疵进行纠正。

（二）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

1、发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）2016 年 6 月，第一次减资的基本情况原因

2016年1月20日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意昊创有限减少注册资本中知识产权出资2,100万元，注册资本由5,700万元减少至3,600万元，段友涛、张伶俐分别减少1,050万元。

2016年1月28日，昊创有限在《新京报》刊登了减资公告，将本次减资事宜予以公告，并通知债权人于见报之日起45日内向公司申报债权债务或提出相应的担保请求。

2016年6月22日，昊创有限完成了本次工商变更登记。

如本题“（一）说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵”部分所述，段友涛、张伶俐用以出资的非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”和“环网柜电缆头在线监测系统”，因缺乏客观、完整的证据证明前述非专利技术系段友涛和张伶俐所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，公司于2016年6月通过减资的方式对前述瑕疵进行纠正，昊创有限注册资本由5,700万元减少至3,600万元。

（2）2020年8月，第二次减资的基本情况原因

2019年10月21日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由10,500万元减少至5,000万元，全体股东同比例减资。

2019年10月25日，昊创有限在《北京晚报》刊登了减资公告，请债权人于见报之日起45日内向公司提出债权债务或提供相应担保的请求。

2020年8月21日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本减少至5,000万元，全部股东按同比例进行减资，本次减资系全体股东减少其原认缴但尚未实缴的部分。

2020年下半年，昊创有限拟整体变更为股份公司，但股东尚无资金实力进行实缴，为夯实公司注册资本，昊创有限将股东未实缴的部分进行减资处理。

（3）两次减资的合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷

2016年6月及2020年8月，昊创有限的两次减资均履行了股东会决议、报纸公告、工商变更登记等程序，但未履行通知债权人的程序。根据发行人出具的说明，并经核查，自昊创有限在报纸上公告减资之日起至减资的工商变更登记完成之日，无任何单位或个人向昊创有限提出清偿债务或提供相应担保的请求，且自昊创有限减资的工商变更登记完成至本意见书出具日，昊创有限或发行人未因两次减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。

2023年1月6日、2023年7月6日，北京市丰台区市场监督管理局出具《企业信息查询结果》，确认昊创瑞通自2020年1月1日至2023年7月5日没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

综上，昊创有限两次减资虽然存在未履行通知债权人的程序瑕疵，但其不影响减资决议的效力，不会对债权人权益造成实质性不利影响，不存在侵犯债权人权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源

根据发行人的员工花名册、鼎盛盈科合伙人填写的《调查表》、鼎盛盈科工商档案，并经核查，鼎盛盈科合伙人均为发行人员工，具体任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在公司职务	出资额（万元）	出资比例
1	段友涛	普通合伙人	董事长、总经理	147.6796	29.00%
2	闫秀章	有限合伙人	董事、技术总工程师	101.8480	20.00%
3	汪燕	有限合伙人	董事、副总经理、市场总监	25.4620	5.00%
4	赵永壮	有限合伙人	财务总监、董事会秘书	25.4620	5.00%
5	吴令聪	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
6	聂杨	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
7	郭昌勇	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
8	房艳	有限合伙人	销售人员	15.2772	3.00%
9	韩林利	有限合伙人	销售人员	15.2772	3.00%
10	焦阳	有限合伙人	财务部经理	15.2772	3.00%
11	郑晓炜	有限合伙人	监事、采购部经理	15.2772	3.00%
12	程梁	有限合伙人	售后部经理	15.2772	3.00%
13	魏改革	有限合伙人	监事、副总经理助理	15.2772	3.00%

14	戴洪海	有限合伙人	接待办公室主任	15.2772	3.00%
15	崔旭光	有限合伙人	研发人员	15.2772	3.00%
16	顾亚新	有限合伙人	研发人员	15.2772	3.00%
17	莫日松	有限合伙人	研发人员	10.1848	2.00%
合计			-	509.2400	100.00%

根据鼎盛盈科合伙人出资前后的银行流水及相关证明资料、访谈鼎盛盈科合伙人，前述相关员工通过鼎盛盈科入股发行人的资金来源于本人自有或自筹资金，不存在来源于发行人或其实际控制人的情形。

3、股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

(1) 《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第四条的规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。

(2) 《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”的规定，股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制

条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。

确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。

（3）发行人股份支付费用会计处理符合《企业会计准则》等相关规定

A.等待期的确定

根据《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股权激励计划》的规定，“股权激励的服务期为自相关股权授予日起 5 年。在服务期内激励对象被授予的合伙份额不得转让、用于担保或偿还债务，授予日起满 5 年后解除服务期限制。

a.服务期内，激励对象离职或者解除劳动/劳务合同的，必须将其所持合伙份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三人，转让价格为授予价格加上持有期间按照年化 5%利率计算的利息（持股平台历年累计向激励对象实际支付的股息、红利应予扣除）。

b.前述合伙份额转让应当遵守《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》以及中国证监会、证券交易所等监管部门的相关规定。

c.若激励对象违反上述约定，则激励对象应就其全额转让所得向合伙企业执行事务合伙人支付违约金（若该转让所得低于其取得合伙企业财产份额时支付的对价，则激励对象应以其取得合伙企业财产份额的出资额向合伙企业执行

事务合伙人支付违约金)。若激励对象的前述行为给合伙企业及公司造成损失的,还应向合伙企业及公司承担相应赔偿责任。”

结合股权激励计划的具体条款约定,发行人股权激励的等待期为5年。

B.股权激励公允价值和股份支付费用的确定

发行人通过鼎盛盈科进行股权激励对应的价格为1.20元/股,公司参照2021年3月外部投资者的增资价格作为股份支付公允价值的确定依据,即4.50元/股作为股份支付公允价值,以此测算股份支付费用。

2020年8月,鼎盛盈科受让段友涛、张伶俐和王敬伟持有的昊创有限股权,2020年12月闫秀章等16人通过受让鼎盛盈科出资额间接持有公司股份,系为实施股权激励所作的一揽子安排,因此股份支付授予日为2020年12月22日。闫秀章等16人通过鼎盛盈科共计持有公司284.00万股股份,价格为1.20元/股,股份公允价格为4.50元/股,合计应确认股份支付费用937.20万元。同时,本次股权激励约定了股权激励的服务期为自相关股权授予日起5年,因此股权激励的等待期为5年。报告期内,公司分别确认股份支付费用0万元、187.44万元和187.44万元和93.72万元,并根据激励对象所属部门、岗位职能分别确认相应的费用科目,计入经常性损益。

因此,发行人结合股权激励计划的具体条款约定,将本次股权激励形成的股份支付费用在服务期内平均分摊,按照激励对象所属部门、岗位职能对股份支付费用进行归集和确认,并计入经常性损益,股份支付相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

综上,发行人第一次减资系纠正实控人以非专利技术出资的瑕疵,第二次减资系认缴的股东暂时无足够资金完成实缴,发行人拟进行股改,为夯实注册资本,因此将未实缴的部分进行减资处理;发行人两次减资均未履行债权人通知程序,但其未因此瑕疵受到主管机关行政处罚,自昊创有限在报纸上公告减资之日起至本次减资的工商变更登记完成之日,无任何单位或个人向昊创有限提出清偿债务或提供相应担保的请求;且自本次减资的工商变更登记完成至本意见书出具日,昊创有限或发行人未因本次减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。通过鼎盛盈科入股发行人的合伙人均为发行人员工,入股资金来源为

其自有或自筹资金，股份支付相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（三）说明两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性；是否存在股权代持或者其他利益输送情况。

1、两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性

（1）关辉入股发行人的背景及入股价格的公允性

关辉先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为610402197802****，住址为浙江省台州市椒江区。2017年4月至今任台州永诚盈富资产管理有限公司执行董事兼经理。

为满足公司未来发展资金需求，2021年1月，发行人拟引进外部投资者，并与上海慧眼投资管理有限公司、北京德道厚生投资管理有限公司、新疆铭石投资管理有限公司和台州永诚盈富资产管理有限公司等多家专业投资机构进行接触，最后与台州永诚盈富资产管理有限公司达成投资意向。关辉担任台州永诚盈富资产管理有限公司执行董事兼经理，且在投资当时为台州永诚盈富资产管理有限公司实际控制人，个人具有较高的资金实力，因看好电力行业发展及发行人业务的发展前景，决定对发行人进行增资。

关辉入股发行人的增资价格为双方协商确定，最终确定为4.50元/股。对应发行人2020年归属于母公司所有者的净利润（扣非前后孰低）市盈率为10.90倍，市净率为3.58倍，对应发行人投前估值为3.6亿元，入股价格具有公允性。

（2）蔡建仁入股发行人的背景及入股价格的公允性

蔡建仁先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为330323197211****，住址为浙江省温州市乐清市北白象镇。2015年5月至今，蔡建仁担任新疆嘉泰诚电力工程有限公司总工程师。

蔡建仁从事电力工程相关业务，对配电设备行业比较了解，看好行业及发行人未来发展前景，同时王敬伟需要转让股份满足自身资金需求，因此受让王敬伟部分股份。蔡建仁与王敬伟自2017年同行业聚会认识，两人相识多年，同时蔡建仁从事电力工程行业多年，具有较强的资金实力，2022年2月，蔡建仁了解到发行人辅导备案以后，与王敬伟沟通是否有投资机会。经双方沟通，于

2022年6月达成初步意向。蔡建仁主要工作地为新疆，因2022年7月至11月宏观环境影响，双方一直未能当面正式沟通，直至2022年12月北京放开相关限制，蔡建仁与王敬伟才最终当面沟通并签订协议。

蔡建仁受让发行人股份的价格系双方协商确定，最终确定为6.50元/股。

经核查，本次股权转让价格对应发行人的估值为5.3亿元，较前次关辉入股价格溢价44.44%，对应2021年和2022年发行人归属于母公司所有者的净利润（扣非前后孰低）市盈率分别为10.71倍和7.76倍，市净率分别为3.28倍和2.28倍。

发行人同行业可比公司中，2021年9月，许继电气公开挂牌转让其下属子公司珠海许继电气有限公司（以下简称“珠海许继”）25%的股权，具体情况如下：

项目	金额
珠海许继 25%股权转让价格（万元）	20,580.12
整体估值（万元）	82,320.46
每股转让价格（元/股）	6.86
2020年净利润（万元）	13,877.88
2021年净利润（万元）	18,113.92
2020年末净资产（万元）	21,464.06
2021年末净资产（万元）	39,577.98
2020年净利润对应PE（倍）	5.93
2021年净利润对应PE（倍）	4.54
2020年净资产对应PB（倍）	3.84
2021年净资产对应PB（倍）	2.08

许继电气及其子公司珠海许继系行业内知名企业，其中珠海许继主要从事电力系统配电网自动化软硬件系统、智能电力监控终端、智能电力开关设备的研发生产和工程，是许继电气配网自动化技术研发生产基地，主要产品包括配电自动化主站系统、10kV柱上断路器/负荷开关、10kV配电环网柜（箱）、配电终端（FTU/DTU/TTU）及一二次融合成套设备等，与发行人业务具有较高的相

似性。蔡建仁受让王敬伟股权的价格对应市盈率高于许继电气转让珠海许继股权的市盈率，因此蔡建仁入股价格具有公允性。

综上所述，蔡建仁入股发行人的价格具有公允性。

2、不存在股权代持或者其他利益输送情况。

经访谈关辉、蔡建仁，查阅其填写的调查表，核查其支付增资款/股权转让款前后的银行流水，关辉、蔡建仁及其任职公司与发行人、其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员亦不存在关联关系，与发行人客户和供应商也不存在关联关系，其入股发行人的资金来源于自有或自筹资金，入股原因合理，入股价格公允，不存在股份代持或其他利益输送情形。

综上，关辉和蔡建仁的入股背景是基于看好昊创的发展前景和商业机会，入股价格具有公允性，不存在股权代持或者其他利益输送情况。

二、《问询函》问题 3.关于经营合规性

申报文件显示：（1）发行人主要通过招投标模式进行销售，报告期内招投标收入占比分别为 89.88%、81.72%、79.36%。

（2）报告期内，发行人于 2022 年 6 月因河北上博未经批准非法占用土地建厂房被青县自然资源局处以 17.4 万罚款，并要求退还非法占用的土地，没收违法占地上的建筑物及附属设施。

（3）发行人所处行业客户对行业内企业和产品有严格的资质审查和准入要求，存在一定资质壁垒，发行人未充分说明资质完备性情况。

（4）报告期内及期后发行人存在 3 次因产品质量问题被国家电网暂停中标资格，国网浙江报告期内属于发行人主要客户之一，最近一次资格暂停时间截至 2023 年 5 月 4 日。

请发行人：

（1）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当

招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况。

（2）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。

（3）结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据，退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响。

（4）说明发行人所处行业存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种设备，是否需要特殊管理或行政审批，报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险。

（5）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。

请保荐人、发行人律师发表意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人收入成本明细表，了解发行人主要招投标及非招投标项目情况；
- 2、查阅发行人招投标流程的说明，了解发行人参与招投标项目的具体流程；
- 3、查阅发行人主要招投标项目的招标文件、投标文件、中选通知书、中标通知书、销售合同，了解发行人主要招投标项目的具体流程、主要竞争对手情况；
- 4、查阅发行人招标项目台账，获取发行人招投标费用的支出情况；

5、检索发行人及下属公司所在地的人民法院、人民检察院及信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）等网站，查询发行人及下属公司合同履行方面的纠纷及违法违规行为而被市场监督等主管部门进行处罚的记录；

6、检索国家电网电子商务平台、中国招标投标公共服务平台查询发行人获取项目的招标信息；

7、访谈发行人主要客户；

8、访谈发行人市场部负责人，了解发行人项目的招投标流程及招投标费用支出情况、招投标项目收入占比下滑原因等情况；

9、获取并查阅发行人销售管理制度、反商业贿赂制度等管理制度；

10、获取并查阅发行人董事、监事、高级管理人员及主要销售人员银行流水及其出具的《反商业贿赂承诺函》；

11、获取并查阅发行人出具的关于业务获取合规性的说明与承诺；

12、查阅发行人主要非招投标项目的竞选采购文件、参与竞价/询价的文件、成交/中选通知书、销售合同；

13、获取并查阅《国家电网有限公司采购活动管理办法》，了解国家电网及下属公司的采购要求；

14、取得发行人主要非招投标项目的收入及成本信息，核算其毛利率情况；

15、查阅青县自然资源和规划局出具的《行政处罚决定书》，发行人罚款缴纳凭证；

16、查阅河北上博与青县自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》及河北上博缴纳土地出让金的票据；

17、查阅青县公共资源交易中心出具的《国有建设用地使用权拍卖成交确认书》；

18、查阅河北达诚房地产评估有限公司出具的“冀达诚【2023】房估字第0013号”《房地产估价报告》，确认河北上博地上建筑物的市场价值；

19、查阅青县自然资源和规划局就河北上博违规行为不属于重大违法违规行为、没收后允许河北上博继续经营使用等事项出具的《证明》文件；

20、查阅河北上博为办理不动产权证书取得的《建设工程规划许可证》《建设工程施工许可证》；

21、查阅青县自然资源和规划局出具的《非法财物移交书》（编号“[2022]第014号”）及青县土地整理储备中心出具的《没收地上建筑物和其他设施接收凭证》；

22、查阅发行人及下属公司的资质证书，并通过网络检索核实其证书的有效性；

23、查阅北京市丰台区市场监督管理局出具的《企业信息查询结果》及河北省沧州市青县市场监督管理局出具的《证明》，确认报告期内发行人没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录；

24、查阅发行人及下属公司在“自我声明符合性信息报送系统”（<http://sdoc.cnca.cn>）报送的产品符合性信息；

25、网络检索发行人及下属公司经营合规性情况；

26、获取并核查发行人相关产品质量问题文件资料，了解产品质量问题的原因及相关整改情况；

27、获取并核查报告期内发行人退换货明细表，了解因质量问题导致产品退换货情况；

28、获取发行人产品质量控制相关制度，了解相关内控措施的设计及有效性；

29、查阅《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》，了解国家电网对供应商的管理措施；

30、查询国家电网电子商务平台，了解发行人及同行业公司被国家电网采取相关处理措施的情况。

（一）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况。

1、发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性

报告期各期，发行人主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况等相关情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	6,303.60	许继电气、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2022 年第一次物资协议库存公开招标采购项目	2022.5.30	2022.6.19	2022.6.30	4,502.23	2022.7.12	2,860.01	珠海许继电气有限公司、东方电子、双杰电气等	36.87
3	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2022 年第三次配网物资协议库存公开招标采购项目	2022.10.21	2022.11.11	2022.11.28	3,158.62	2022.12.7	2,584.16	佳源科技股份有限公司、平高电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	25.59
4	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目（四）	2022.4.18	2022.5.8	2022.5.21	1,579.02	2022.6.8	1,615.97	珠海许继电气有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司、湖北网安科技有限公司等	11.22
5	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2022.10.24	2022.11.11	2022.11.21	3675.18	2022.12.13	1292.10	国电南瑞南京控制系统有限公司、湖北网安科技有限公司、平高集团智能电气有限公司、	23.28
2022 年度										

序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.10.15	2021.11.7	2021.11.22	2,598.41	2021.12.4	2,552.59	许继电气、上海置信电气非晶有限公司、江苏宏源电气有限责任公司等	17.55
2	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.11.5	2021.11.29	2021.12.13	2,136.48	2021.12.25	1,778.04	许继德理施尔电气有限公司、数邦电力科技有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司等	13.45
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	1,739.50	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.7.9	2021.7.31	2021.8.16	1,672.78	2021.8.25	1,473.73	许继德理施尔电气有限公司、深圳市惠程信息科技股份有限公司、佳源科技股份有限公司等	13.26
5	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2021 年第二次物资协议库存招标采购项目	2021.10.25	2021.11.14	2021.11.26	1,221.68	2021.12.6	1,296.98	南京南瑞继保工程技术有限公司、科大智能电气技术有限公司、珠海康晋电气股份有限公司等	11.01
2021 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网北京	国网北京市电力公	2019.8.12	2019.9.2	2019.9.17	2,062.48	2019.10.24	2,141.64	珠海许继电气有限公司	15.21

	市电力公司	司 2019 年三供一业项目物资协议库存招标采购							司、双杰电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	
2	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2020 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2020.2.28	2020.3.22	2020.4.7	1,761.57	2020.4.15	1,854.97	长园电力技术有限公司、江苏南瑞帕威尔电气有限公司和南京海兴电网技术有限公司等	13.71
3	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2021.5.10	2021.5.31	2021.6.18	2,187.47	2021.7.12	1,579.04	国电南瑞南京控制系统有限公司、佳源科技股份有限公司、河南平高通用电气有限公司等	13.65
4	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2020 年第二次配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2020.11.23	2020.12.12	2020.12.24	1,449.90	2020.12.30	1,539.72	许昌许继德理施尔电气有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等	12.15
5	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2019 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2019.9.29	2019.10.21	2019.11.1	1,433.16	2019.11.22	1,408.10	珠海许继电气有限公司、石家庄科林电气设备有限公司、威胜电气有限公司等	12.07
2020 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网胜利（东营）供电公司	国网山东省电力公司 2019 年第二批电网物资协议库存招标采购（线下）	2019.9.2	2019.9.23	2019.10.12	1,807.51	2019.11.8	1,906.89	上海置信电气非晶有限公司、山东电工电气集团智能电气有限公司、山东电力设备	12.13

									有限公司等	
2	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2019 年第一次配网物资协议库存招标项目	2019.5.20	2019.6.10	2019.6.17	2,235.90	2019.7.10	1,861.60	许继电气、双杰电气、金冠股份等	20.98
3	国网新疆电力有限公司物资公司	国网新疆电力有限公司 2018 年第四次配网物资协议库存招标项目	2018.10.29	2018.11.19	2018.11.30	1,772.60	2018.12.7	1,461.50	巨邦集团有限公司、合能电气有限公司、浙江永固输配电设备有限公司等	13.76
4	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2019 年第二批配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2019.8.12	2019.9.3	2019.9.19	1,261.59	2019.9.25	1,198.71	双杰电气、国电南瑞南京控制系统有限公司、许昌许继德理施尔电气有限公司等	11.21
5	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2019 年第一批配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2019.2.18	2019.3.12	2019.3.29	859.42	2019.4.9	831.78	江西环林集团股份有限公司、宁波奥克斯高科技有限公司、北京科锐配电自动化股份有限公司等	8.78

注：上表中投标相关费用支出为相关项目中标后支付给招标代理机构的中标服务费。

如上表所示，发行人主要招投标项目系根据国家电网及下属企业的要求进行投标、中标、签订并履行合同，其流程符合国家电网及下属企业采购方面的相关规定。

根据《招标投标法》《招标投标法实施条例》的相关规定，招投标流程一般包括招标、投标、开标、评标和中标等。根据国家电网的相关规定，其招投标流程一般包括招标准备、招标文件编制与审查、发标、评标组织机构、开标、评标和定标等。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人的业务不属于法定必须履行招投标程序范围，对于客户要求进行招投标的项目，发行人履行的程序如下：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

发行人均依法获取标书、编制投标文件、进行投标，并在确定为中标方后与客户签订合同，发行人通过招投标方式获取的合同均有效履行。因此，发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，发行人招投标流程具有合规性。

2、报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形

（1）发行人产品不属于《招标投标法》及其实施条例所规定的必须履行招投标程序的范围

根据《招标投标法》及《招标投标法实施条例》的规定，发行人产品不属于必须履行招投标程序的产品，具体如下：

文件名称	主要规定
《招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目； （二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目； （三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同

	国务院有关部门制订，报国务院批准。 法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。 前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据国务院发展和改革委员会法规司、国务院法制办公室财金司等部门联合编著的《中华人民共和国招标投标法实施条例释义》，“不可分割”及“基本功能”可以“从设计施工上进行判断。需要与工程同步整体设计施工的货物属于工程建设有关的货物，可以与工程分别设计、施工或者不需要设计、施工的货物属于与工程建设无关的货物。”

经核查，报告期内发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，相关产品不属于工程建设项目范畴，亦不属于《招标投标法》及其实施条例规定的必须履行招标投标程序的范围。

因此，发行人销售的设备及配件不属于工程建设项目不可分割的组成部分，不属于应当法定招投标的货物范围。报告期内，发行人不存在应履行而未履行招标投标程序签订的合同。

（2）发行人产品销售符合国家电网内部采购管理相关规定

国家电网关于采购管理的相关规定如下：

文件名称	主要规定
《国家电网有限公司采购活动管理办法》（国网（物资/2）121-2019）	第十九条 招标适用于以下情形之一： （一）《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及工程建设有关的重要设备、材料等； 第二十条 符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判、询价以及单一来源采购等招标以外的采购方式进行： （一）依法非必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》第五条规定标准的项目；以及属于《中华人民共和国招标投标法》第六十六条和《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定情形的；

从上述国家电网内部制度规定来看，国家电网同样将必须招标的范围确定为工程建设项目。

报告期内，发行人均按照国家电网及其下属公司相关内部管理制度要求取得订单，业务获取方式符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》的相关规定，不存在应当招投标而未招投标的情形。

（3）发行人不存在串标、围标情形

根据发行人的说明，发行人严格按照《招标投标法》《招标投标法实施条例》以及招标文件等相关规定参与项目投标，不存在与其他投标人相互串通投标报价或者与招标人串通投标等围标、串标的不规范情形；亦不存在被主管部门取消投标资格或因围标、串标被提起诉讼或处以处罚的情况。

通过在国网电子商务平台及其他公开网站就发行人是否存在围标、串标行为等负面信息进行检索，报告期内，发行人不存在招投标活动中存在围标、串标等不规范情形被列入不良供应商的情形，亦不存在被取消投标资格的情况或因围标、串标被提起诉讼或因此被处罚的记录。

3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况

（1）发行人已建立并有效执行防止利益输送、商业贿赂发生的内部控制制度

经核查，发行人制定了《销售管理制度》《反商业贿赂制度》《招投标管理制度》《财务管理制度》等内部管理制度，从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款等方面对员工行为进行规范及约束，可有效防止发行人相关人员与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不合规行为。

根据大华会计师出具的大华核字[2023]0014571 号《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（2）发行人对员工提出明确的反商业贿赂要求

发行人在经营管理中，要求员工遵守有关法律法规及公司的规章制度。发行人控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员、主要销售人员及财务人员签署了《反商业贿赂承诺书》，其严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国招标投标法》等有关禁止商业贿赂行为的规定，承诺不以任何方式向任何主体进行商业贿赂，否则自愿承担相应的法律责任。

（3）发行人及主要关联方与相关客户不存在异常资金往来

报告期内，发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、主要销售人员、财务人员与发行人客户、供应商均不存在异常资金往来。

（4）发行人及相关人员不存在因利益输送或商业贿赂受到处罚的情形

根据发行人董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明、填写的《调查表》，发行人及子公司注册地市场监督管理部门出具的合法合规证明，并经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309 中国检察网等公开网站，报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在因利益输送或商业贿赂受到国家电网及其下属公司或主管部门处罚的情形。

综上，报告期内发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，主要竞争对手包括许继电气、双杰电气等同行可比公司，招投标相关费用主要为中标服务费，招投标流程具有合规性。发行人不存在应当招投标而未招投标的情形，不存在串标、围标情形，也不存在利益输送、商业贿赂等情况。

（二）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。

1、说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策

（1）发行人主要非招投标项目情况

报告期各期，发行人前五大非招投标项目情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网智联电商有限公司	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	14.54%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	286.36	10.52%	竞争性谈判

3	国网湖北省电力有限公司	黄陂区人民医院（中心医院）新建10KV进线电源供配电工程	112.92	4.15%	询价
4	国网智联电商有限公司	四川天府天新能源工程有限公司2022年5月第一批物资竞争性谈判授权采购	107.54	3.95%	竞争性谈判
5	国网湖北省电力有限公司	黄陂区前川街文化中心还建小区10kV及以下电力线路迁改工程（电气项目）	60.35	2.22%	询价
合计			962.92	35.37%	-
2022年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021年第十二批非招标采购项目	1,273.17	11.05%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	2022年5月第四批次9号地块3批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	5.76%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司2021年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	5.55%	单一来源采购
4	天津平高智能电气有限公司	天津平高充气柜2021年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	5.30%	竞争性谈判
5	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高2020年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	4.22%	竞争性谈判
合计			3,673.81	31.88%	-
2021年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	29.61%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南郑州供电公司2021年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	11.07%	单一来源采购
3	国网江西省电力有限公司	2020年瑞金市2020年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	1.91%	询价或商务谈判
4	国网电商科技有限公司	国网江西省电力公司九江供电分公司2020年第十七批非招标采购项目	119.44	1.72%	竞争性谈判
5	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司2020年樟树市2020年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	1.70%	询价或商务谈判
合计			3,200.38	46.02%	-

2020 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网电商科技有限公司	独角兽岛市政基础设施工程电力线路设施迁改工程箱式开闭所采购	217.84	7.86%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	中国科学院大学成都学院项目 10kV 创深线保水支 47-55#杆迁改工程、正兴街道田家寺村 1 组宗地出让 10kV 电力设施迁改工程和检察官学院西侧道路项目迁改工程箱式开闭所采购第二次	183.87	6.63%	竞争性谈判
3	国网电商科技有限公司	四川天府天新能源工程有限公司（环城生态区天府绿道项目 19-0281）	142.36	5.14%	竞争性谈判
4	河南众森电力工程有限公司	南阳商务中心区金融街项目供配电工程 1#高低压开关柜设备采购合同	141.78	5.12%	询价或商务谈判
5	国网河南省电力公司	中原油田总部基地供电分离移交工程	124.35	4.49%	竞争性谈判
合计			810.19	29.24%	-

报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。

（2）招投标相关法律法规及客户内部政策

招投标相关法律法规及客户内部政策详见本题回复之“（一）2、（1）报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形”部分所述。发行人相关产品不属于《招标投标法》及《招标投标法实施条例》规定的必须采用招投标方式范围。

① 国家电网招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的规定，国家电网采用招投标方式采购的情形包括两类：（一）《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及工程建设有关的重要设备、材料等；（二）公司两级集中采购目录中建议可采用招标方式的相关物资与服务。发行人产品不属于根据法律法规及国家电网相关规定必须履行招投标的范围，国家电网下属企业可根据具体情况采用招投标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式，具体采购方式的选择与采购金额无关。例如，在

“国网吉林省电力有限公司 2020 年第一批物资协议库存招标采购”中，其对环网柜的招标数量和金额均较小，最终中标总价仅为 2.51 万元，但系采用招投标方式进行采购。在国家电网下属企业确定具体的采购方式过程中，发行人也不具备协调、建议或影响的能力。

② 国家电网非招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的规定，与非招投标采购相关的主要内容如下：

条文	主要内容	具体规定
第二十条	非招投标方式采购的总体规定	符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判、询价以及单一来源采购等招标以外的采购方式进行： （一）依法非必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》第五条规定标准的项目；以及属于《中华人民共和国招标投标法》第六十六条和《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定情形的； （二）经两次公开招标的项目，递交投标文件的投标人均不足 3 个，或经评审否决部分投标后，导致有效投标不足 3 个且明显缺乏竞争而否决全部投标的； 其中依法必须招标的项目，按照国家有关规定报项目审批、核准部门履行审批、核准手续后不再招标； （三）按照国家有关法律、法规及有关部门要求，可不进行招标的项目； （四）公司两级集中采购目录中建议可采用招标以外方式的相关物资与服务。
第二十二条	竞争性谈判的具体适用情形	竞争性谈判适用于以下情形： （一）不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的； （二）采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的； （三）采购项目市场竞争不充分，已知潜在供应商比较少的； （四）按照国家规定需要核准的项目，核准部门核准的采购方式为竞争性谈判采购的。
第二十四条	询价采购的具体适用情形	询价采购适用于技术参数明确、完整，规格标准基本统一、通用，市场竞争比较充分的采购项目。
第二十六条	单一来源采购的具体适用情形	单一来源采购适用于以下情形： （一）只能从唯一的供应商处采购的，包括需要采用不可替代的专利或专有技术的； （二）为了保证采购项目与原采购项目技术功能需求一致或配套的要求，需要继续从原供应商处采购的； （三）因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的； （四）为执行创新技术的研发及推广运用，提高重大装备国产化水平等国家政策，需要直接采购的；

	(五) 涉及国家秘密或企业秘密不适宜进行竞争性采购的。

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的相关规定，国家电网下属企业对不同的采购需求，可采取适合的采购方式进行采购。前述主要非投标项目中，除中铁十五局集团上海新能源发展有限公司、天津平高智能电气有限公司、河南众森电力工程有限公司外，其他项目客户均为国家电网下属企业，由相关客户根据具体情况采用竞争性谈判或单一来源采购等方式。

③ 国家电网采用非招投标方式的主要原因、合规性及相关订单的持续性

国网江西省电力有限公司、国网四川省电力公司、国网电商科技有限公司和国网河南省电力公司等国家电网下属企业相关项目向发行人进行竞争性谈判采购的主要原因系相关项目有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案，或相关项目的需求及技术要求需要与供应商谈判后研究确定，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十二条的规定。

国网河南省电力公司相关项目向发行人进行单一来源采购的主要原因系发生特大洪涝灾害，因抢险救灾的需要进行采购，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十六条的规定。发行人单一来源采购方式对应的客户为国网河南省电力公司，单一来源采购发生于 2021 年度，发行人在报告期内均与国网河南省电力公司存在合作，其中 2020 年度交易金额为 1,719.49 万元，通过招投标方式销售金额为 1,455.25 万元，不存在未有前期招投标合作情况下相关公司进行单一采购的情形。

国网江西省电力有限公司相关项目向发行人进行询价或商务谈判采购的主要原因系就协议库存无法执行的物资计划，由物资部组织自主实施项目匹配计划，通过设立特殊举措批次进行申报采购。根据其出具的说明，相关采购流程符合国家电网及国网江西省电力有限公司相关采购政策的规定。

发行人通过竞争性谈判或单一来源采购等方式获取的订单，主要用于相关项目的建设改造，订单需求取决于具体项目建设改造需求，随着相关项目建设改造完成，相关订单需求也将完成，因此相关订单的可持续性较低。

此外，中铁十五局集团上海新能源发展有限公司和天津平高智能电气有限公司已出具说明，确认其与发行人业务合作的方式和过程符合相关法律法规和内部管理制度的规定。河南众森电力工程有限公司系民营企业，发行人采用商务谈判方式与该企业进行合作，无需履行招投标相关程序。

2、招投标项目收入占比下滑原因

报告期内，发行人主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标		30,200.09	91.73%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%	24,622.05	89.88%
非招投标	询价或商务谈判	1,740.65	5.29%	5,213.51	9.34%	3,625.53	9.53%	1,832.70	6.69%
	竞争性谈判	981.45	2.98%	5,035.29	9.02%	2,558.70	6.73%	938.59	3.43%
	单一来源采购	-	-	1,274.96	2.28%	770.16	2.02%	-	-
	小计	2,722.10	8.27%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%	2,771.29	10.12%
合计		32,922.19	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%	27,393.34	100.00%

2020 年至 2022 年，发行人招投标收入逐步增长，2021 年和 2022 年分别同比增长 26.25%和 42.54%；非招投标收入也逐步增长，2021 年和 2022 年分别同比增长 150.94%和 65.70%。由于非招投标收入的增长幅度高于招投标收入的增长幅度，导致发行人招投标收入占比有所下降。发行人采用的具体销售模式根据客户类型及客户的具体要求不同存在一定差异，一般来说，国网客户大部分采用招投标方式，但同时也存在竞争性谈判、单一来源采购等方式；非国网客户大部分采用非招投标方式。

2021 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 770.16 万元，采用竞争性谈判方式向中铁十五局集团上海新能源发展有限公司销售 2,059.49 万元，导致非招投标收入增长较多，进而导致 2021 年度招投标收入占比有所下降。

2022 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 1,274.96 万元，采用竞争性谈判方式向国网四川省电力公司和国网江西省电力有限公司合计销售 3,169.09 万元，导致非招投标收入增长较多，进而导致 2022 年度招投标收入占比有所下降。

2023 年 1-6 月，发行人采用单一来源采购和竞争性谈判等方式的销售金额减少，导致非招投标收入下降较多，进而导致 2023 年 1-6 月招投标收入占比有所上升。

3、非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况

（1）非招投标项目获取过程的合规性

报告期内，发行人非招投标项目的获取方式主要包括为竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程主要是通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

根据发行人说明并经核查，报告期内，发行人严格按照相关法律法规和客户要求获取相关业务，非招投标项目获取过程合法合规，不存在利益输送或商业贿赂等情形，具体回复详见本题回复之“（一）3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况”的相关内容。

（2）非招投标项目对应客户及项目收入、毛利率情况

①非招投标整体毛利率情况

报告期内，发行人非招投标总体收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
智能环网柜	7,347.03	31.49%	16,604.06	29.09%	11,490.05	32.11%	8,893.57	35.56%
智能柱上开关	15,697.81	32.64%	17,250.74	35.21%	10,774.42	39.37%	6,086.38	34.75%
箱式变电站	6,200.29	19.91%	8,684.67	12.82%	8,164.56	16.51%	9,300.37	19.19%
其他	954.96	7.34%	1,768.99	22.54%	656.33	20.95%	341.72	11.36%
招投标小计	30,200.09	28.95%	44,308.46	28.02%	31,085.36	30.29%	24,622.05	28.84%
智能环网柜	1,155.77	40.13%	6,634.71	19.91%	2,542.04	30.14%	1,902.61	34.72%
智能柱上开关	76.18	27.34%	182.30	30.10%	2,931.49	41.81%	26.28	31.07%
箱式变电站	339.06	22.36%	2,193.84	16.29%	172.29	9.80%	180.56	12.11%
其他	1,151.09	19.09%	2,512.91	22.39%	1,308.58	10.45%	661.84	1.48%
非招投标小计	2,722.10	28.66%	11,523.76	19.92%	6,954.40	30.85%	2,771.29	25.28%
合计	32,922.19	28.93%	55,832.22	26.35%	38,039.76	30.39%	27,393.34	28.48%

报告期内，发行人非招投标收入金额分别为 2,771.29 万元、6,954.40 万元、11,523.76 万元和 2,722.10 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 10.12%、18.28%、20.64%和 8.27%。

报告期内，发行人非招投标毛利率分别为 25.28%、30.85%、19.92%和 28.66%，2020 年、2021 年和 2023 年 1-6 月与发行人招投标毛利率不存在较大

差异，2022 年非招投标毛利率较低主要系发行人对洛克美森智能电气有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等非国网客户的销售毛利率较低，导致智能环网柜毛利率较低，同时毛利率较高的智能柱上开关销售收入占非招投标收入的比例仅为 1.58%，综合导致 2022 年发行人非招投标毛利率较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	国网智联电商有限公司	544.26	主要产品智能环网柜，毛利率处于合理区间
2	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	286.36	国网河南省电力公司	313.76	主要产品为其他产品-配变低压保护开关箱，毛利率处于合理区间
3	黄浦区人民医院（中心医院）新建 10KV 进线电源供配电工程	112.92	国网湖北省电力有限公司	494.07	主要产品为智能环网柜，产品配置较高，毛利率较高
4	四川天府天新能源工程有限公司 2022 年 5 月第一批物资竞争性谈判授权采购	107.54	国网智联电商有限公司	544.26	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
5	黄浦区前川街文化中心新建小区 10kV 及以下电力线路迁改工程（电气项目）	60.35	国网湖北省电力有限公司	494.07	主要产品为智能环网柜，产品配置较高，毛利率较高
2022 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	国网江西省电力有限公司	1,311.16	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
2	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	国网四川省电力公司	1,991.41	主要产品为其他产品-高低压开关柜，毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	国网河南省电力公司	1,475.81	主要产品为智能环网柜、箱式变电站，毛利率处于合理区间
4	天津平高充气柜 2021 年箱	611.24	天津平高智	1,632.62	主要产品为箱式变

	式变电站组件邀请竞争性谈判采购		能电气有限公司		电站，毛利率处于合理区间
5	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站，相关产品合同签订于 2021 年 3 月，但具体执行时间在 2021 年下半年，由于 2021 年原材料价格上涨较多，导致毛利率较低
2021 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	主要产品为智能柱上开关、其他产品-TTU、计量箱等，毛利率处于合理区间
2	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	国网河南省电力公司	772.05	主要产品为智能环网柜、智能柱上开关，毛利率处于合理区间
3	2020 年瑞金市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间
4	国网江西省电力公司九江供电分公司 2020 年第十七批非招标采购项目	119.44	国网电商科技有限公司	478.95	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
5	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司 2020 年樟树市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间
2020 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	独角兽岛市政基础设施工程电力线路设施迁改工程箱式开闭所采购	217.84	国网电商科技有限公司	493.13	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
2	中国科学院大学成都学院项目 10kV 创深线保水支 47-55#杆迁改工程、正兴街道田家寺村 1 组宗地出让 10kV 电力设施迁改工程和检察官学院西侧道路项目迁改工程箱式开闭所采购第二次	183.87	国网四川省电力公司	209.76	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间

3	四川天府天新能源工程有限公司（环城生态区天府绿道项目 19-0281）	142.36	国网电商科技有限公司	493.13	主要产品为智能环网柜，订单金额较小，报价较高
4	南阳商务中心区金融街项目供配电工程 1#高低压开关柜设备采购合同	141.78	河南众森电力工程有限公司	252.93	主要产品为其他产品-高低压开关柜，毛利率处于合理区间
5	中原油田总部基地供电分离移交工程	124.35	国网河南省电力公司	264.24	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间

如上表所示，报告期内发行人主要非招投标项目的收入金额相对较低，其对应客户的整体非招投标收入也相对较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户的毛利率存在一定变动，主要系不同客户和项目对具体产品种类需求存在差异，同类产品的具体配置也存在差异，同时相关非招投标项目金额较小，容易受零星订单报价的影响，具有合理性。

综上，报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。发行人销售行为符合招投标相关法律法规及客户内部政策的规定。发行人招投标项目收入占比下滑主要系发行人采用的具体销售模式受客户类型及客户具体要求的影响，2021 年度和 2022 年度，受个别客户影响，发行人非招投标收入的增长幅度高于招投标收入的增长幅度，相应导致发行人招投标收入占比有所下降，具有合理性。发行人非招投标项目获取过程合法合规，对应客户及项目收入、毛利率不存在异常情况。

（三）结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据，退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响。

1、结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据

（1）行政处罚的具体情况

2022 年 6 月 6 日，青县自然资源和规划局出具“[2022]第 2006 号”《行政处罚决定书》，认定河北上博因未经批准非法占用土地建厂房，违反了《中华人民

《中华人民共和国土地管理法》第六十条的规定，根据《中华人民共和国土地管理法》第七十七条、《河北省土地管理条例》第六十五条、《自然资源违法行为查处工作规程》及《河北省自然资源行政处罚裁量办法（试行）》的规定，责令河北上博改正违法行为，并决定处罚如下：退还非法占用的土地 6,549 m²，没收违法占地上的建筑物及附属设施，罚款 174,022 元（耕地 28 元/平米；沟渠、农村道路 18 元/平米）。

（2）涉及条款及该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据

①相关行政处罚依据条款未认定构成重大违法违规

前述行政处罚涉及条款的具体规定如下：

相关法律	具体条款内容
《中华人民共和国土地管理法》 （2020.01.01 实施，现行有效）	第四十四条 建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。 永久基本农田转为建设用地的，由国务院批准。 在土地利用总体规划确定的城市和村庄、集镇建设用地规模范围内，为实施该规划而将永久基本农田以外的农用地转为建设用地的，按土地利用年度计划分批按照国务院规定由原批准土地利用总体规划的机关或者其授权的机关批准。在已批准的农用地转用范围内，具体建设项目用地可以由市、县人民政府批准。 在土地利用总体规划确定的城市和村庄、集镇建设用地规模范围外，将永久基本农田以外的农用地转为建设用地的，由国务院或者国务院授权的省、自治区、直辖市人民政府批准。
	第六十条 农村集体经济组织使用乡（镇）土地利用总体规划确定的建设用地兴办企业或者与其他单位、个人以土地使用权入股、联营等形式共同举办企业的，应当持有关批准文件，向县级以上地方人民政府自然资源主管部门提出申请，按照省、自治区、直辖市规定的批准权限，由县级以上地方人民政府批准；其中，涉及占用农用地的，依照本法第四十四条的规定办理审批手续。 按照前款规定兴办企业的建设用地，必须严格控制。省、自治区、直辖市可以按照乡镇企业的不同行业和经营规模，分别规定用地标准。
	第七十七条 未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 超过批准的数量占用土地，多占的土地以非法占用土地论处。
《河北省土地管理条例（2014 修正）》（已被修改）	第六十五条 依照《中华人民共和国土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米十元以上三十元以下。

《河北省土地管理条例（2022修订）》（2022.06.01实施，现行有效）	第六十五条 县级以上人民政府自然资源主管部门应当建立健全土地违法行为约束和惩戒机制，将建设用地市场重大失信行为、土地违法行为等信息纳入相关信用信息共享平台，向社会公示，并会同有关部门和单位对土地违法行为人依法实施联合惩戒。
《国土资源违法行为查处工作规程》（2014.10.01生效，2022.11.1废止）	附录 A 主要土地违法行为、法律依据与法律责任之“二、违法占地类”之“（一）未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，违法占用土地”之“2.法律责任”之“（2）《中华人民共和国土地管理法实施条例》”：第四十二条依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。
《河北省自然资源行政处罚裁量办法（试行）》（2019.09.17生效，2022.6.9废止）	第九条 有下列情形之一的，应当从轻或者减轻处罚： （一）行政处罚决定下达前，主动采取措施减轻违法后果的； （二）积极主动配合调查处理且未造成严重后果的； （三）其他依法应当从轻或者减轻行政处罚的情形。 第十条 有下列情形之一的，应当从重处罚： （一）同一当事人两次（含）以上实施同一性质违法的； （二）违法行为侵害国家利益、社会公共利益造成重大社会影响的； （三）违法行为对他人人身、财产造成严重损害的； （四）以暴力或其他威胁方式抗拒、阻挠执法的； （五）无理拒绝、拖延提供证据或提供虚假材料以逃避处罚的； （六）经依法制止，仍继续实施违法行为致使危害后果进一步扩大的； （七）其他应当依法从重处罚的。 《河北省自然资源行政处罚裁量基准》之“第一部分 土地行政处罚”之“一、违法占地类”之“（二）违法行为情形和处罚基准”：2.非法占用耕地的，罚款额为非法占用土地每平方米 20 元以上 30 元以下；3.非法占用耕地以外其他农用地的，罚款额为非法占用土地每平方米 15 元以上 20 元以下；

河北上博积极配合整改未造成严重后果，根据《土地管理法》《河北省土地管理条例》等法律法规，前述处罚不属于从重处罚的情形。

②相关行政处罚部门已出具不构成重大违法违规的证明文件

上述处罚所涉土地为 2010 年 12 月河北上博原投资方与青县开发区管委会签订的《投资协议书》中约定的部分项目建设用地，因河北上博对当地招商引资政策和相关法律法规的理解存在不足，导致河北上博在未取得土地使用权的情况下即进行项目建设，违反了《土地管理法》等相关规定，但未造成环境污染、人员伤亡或恶劣社会影响，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

根据青县自然资源和规划局出具的证明文件，河北上博已按时缴纳罚款，并按要求整改完毕，前述行为违法情节轻微，不属于重大违法违规行为，前述处罚亦不属于重大行政处罚。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，“有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：1.违法行为轻微、罚款数额较小；2.相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；3.有权机关证明该行为不属于重大违法。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等并被处罚的，不适用上述规定。”

综上，河北上博积极配合整改未造成严重后果，根据《土地管理法》《河北省土地管理条例》等法律法规，前述处罚不属于从重处罚的情形；同时，行政处罚部门已出具不构成重大违法违规的证明文件，因此，河北上博行政处罚不构成重大违法违规行为。

2、退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响

根据《中华人民共和国行政处罚法》第五十三条的规定，除依法应当予以销毁的物品外，依法没收的非法财物必须按照国家规定公开拍卖或者按照国家有关规定处理。

根据《自然资源行政处罚办法》第三十五条的规定，自然资源主管部门作出没收矿产品、建筑物或者其他设施的行政处罚决定后，应当在行政处罚决定生效后 90 日内移交同级财政部门处理，或者拟订处置方案报本级人民政府批准后实施。法律法规另有规定的，从其规定。

2022 年 6 月 20 日，青县经济开发区管理委员会出具《证明》，确认河北上博服从青县自然资源和规划局下达[2022]2006 号《行政处罚决定书》的处罚内容，已将非法占用的土地 6549 平方米土地退还给青县经济开发区管理委员会。

2022 年 8 月 24 日，青县自然资源和规划局出具“[2022]第 014 号”《非法财物移交书》，向青县土地整理储备中心移交前述没收的建筑物。同日，青县土地整理储备中心出具《没收地上建筑物和其他设施接收凭证》，确认已接收前述建筑物和其他设施（6,546 平方米）。根据青县自然资源和规划局出具的《证

明》，其同意在河北上博以出让方式取得地上建筑物及附属设施前，仍由其从事生产经营活动。

2023年2月27日，经青县人民政府批准，青县自然资源和规划局决定以拍卖方式公开出让前述土地。

2023年3月27日，河北上博通过公开竞价方式竞得前述土地使用权及地上建筑物，并签订了《国有建设用地使用权拍卖成交确认书》。

2023年4月11日，河北上博取得了前述土地的《不动产权证书》（冀（2023）青县不动产权第0001402号）。

2023年5月6日，青县自然资源和规划局出具的《证明》，前述《行政处罚决定书》（编号：[2022]第2006号）相关处罚措施已全部落实到位。

2023年11月27日，河北上博取得了前述土地和地上建筑物的《不动产权证书》（冀（2023）青县不动产权第0005976号）。

经公开检索，已上市或拟上市公司中也存在类似情况，具体如下：

公司名称	状态	主要处罚内容	实际履行情况
长华集团	2020年9月上市	退还非法占用的土地，没收在未经批准非法占用的土地上所建的建筑物及构筑物，并处罚款	已缴纳罚款，后续取得相关土地及建筑物的产权
欢乐家	2021年6月上市	责令退还非法占用的土地，拆除部分新建建筑物和设施，恢复土地原状、没收部分新建建筑物和设施，并处罚款	已缴纳罚款，后续取得相关土地使用权，主管部门未再要求拆除地上相关建筑物并没收新建建筑物和设施等
禾迈股份	2021年12月上市	责令退还非法占用的土地，没收非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，并处罚款	已缴纳罚款，履行了相关的国有土地出让程序并缴纳了土地出让款，取得了相关土地的使用权，相关土地上的建筑物未受到影响
扬德环能	2023年8月过会	责令退还非法占用的土地，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其它相关设施，并处罚款	已缴纳罚款，未实际承担“责令退还非法占用的土地”“责令停止建设、没收建筑物及设施”等措施，而是通过积极办理土地使用手续的方式，取得了相关土地的使用权

综上，该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据充分，河北上博已按照

处罚决定及相关政府部门的要求，落实退还占有土地、没收占地建筑物的处罚措施；并通过拍卖方式取得了相关土地的使用权和建筑物的所有权，2023年11月，河北上博已经取得前述土地及地上建筑物的不动产权证书，不会对发行人的生产经营造成不利影响。

（四）说明发行人所处行业存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批，报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险。

1、发行人所处行业存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

（1）发行人所处行业存在的行政审批与资质要求

经核查，发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品为智能环网柜、智能柱上开关、箱式变电站等，所处行业为输配电及控制设备制造业。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，发行人所处行业不属于禁止准入类或许可准入类事项。

根据《电力业务许可证管理规定》，发行人不属于发电类、输电类或供电类企业，无需取得电力业务许可证。

根据《企业登记前置审批事项目录（2021年）》《企业变更登记、注销登记前置审批事项目录（2021年）》的规定，发行人不属于企业登记、变更登记、注销登记前置审批事项。

根据《北京市工商登记后置审批事项目录》的规定，发行人不属于工商登记后置审批事项。

经核查，发行人所处行业不存在行政审批或资质要求。

（2）发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机

械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。同时，根据《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备，无需办理特种设备行政许可。

根据《工业产品生产许可证管理条例》和《实行生产许可证制度管理的产品目录》的规定，发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品。

根据《安全生产许可证条例》的规定，发行人不属于“矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业”，无需取得安全生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》及《强制性产品认证目录》的规定，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品不属于实行强制性认证的产品。此外，发行人少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，由企业依据《强制性产品认证自我声明实施规则》要求完成自我评价，在“自我声明符合性信息报送系统”报送产品符合性信息，并对产品加施强制性产品认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。产品符合性信息报送成功后，系统生成“强制性认证产品符合性自我声明”视同获得强制性产品认证证书。报告期内，发行人属于实施自我声明程序 B 的产品销售金额分别为 373.98 万元、168.77 万元、2,344.42 万元和 852.33 万元，占发行人营业收入的比例分别为 1.39%、0.44%、4.23%和 1.52%，发行人已按照相关规定进行认证。

综上，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。

2、报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险

根据发行人的说明并经核查，报告期内发行人严格遵守相关法律法规、国家和行业标准的相关要求从事生产经营，相关产品均经过外部检测机构检测或内部检测，发行人不存在未经检测认证对外销售产品的情况，不存在潜在行政处罚风险。

根据北京市丰台区市场监督管理局出具的《企业信息查询结果》，报告期内发行人没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

根据河北省沧州市青县市场监督管理局出具的《证明》，河北上博遵守有关市场监督管理的法律、法规，守法经营，在市场监督管理方面不存在违法、违规行为，亦没有因违反有关市场监督管理法律、法规而受到处罚的记录。

综上，发行人所处行业不存在行政审批或资质要求，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。报告期内发行人不存在未经检测认证对外销售产品的情况，不存在潜在行政处罚风险。

（五）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。

1、报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题

报告期内，发行人被客户抽检发现产品质量问题的具体情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2021.5	国网北京市电力公司	108.48	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	1、对不符合要求的变压器进行了更换；2、技术总工开展培训会议，对技术部、采购部、生产部、质检部进行《GB 20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》标准培训并进行考核；3、加强售前技术人员对标书的审核。
2	2022.6	国网浙江省电力有限公司	97.32	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	1、加强供应商管控，要求供应商须对供货的每台变压器，出具相关的油化检测报告（包含击穿电压、介损、微水、色谱项目），并对发货到公司的变压器进行复查；2、要求供货商加强变压器放油阀清洗检查力度，确保每一台变压器放油阀洁净度达标；3、对公司内部未发货产品进行排查、整改，确保产品满足客户要求。

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
3	2022.6	国网浙江省电力有限公司	52.20	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	1、加强供应商的管控，要求对供应商供货的每只真空灭弧室出具耐压试验检测报告； 2、对公司内部未发货产品进行排查。

前述产品所涉及的订单金额较小，占同期发行人营业收入的比例分别为 0.28%和 0.27%，针对前述产品质量问题，发行人已积极进行整改，并取得了客户的认可。

除前述因产品质量问题导致被暂停中标资格外，发行人不存在其他被暂停中标资格的情况。报告期内，发行人存在的其他产品质量问题情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	13.16	0.04%	-	-	-	-	167.30	0.61%
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	15.26	0.04%	-	-
运输过程中存在操作不当	78.88	0.24%	67.18	0.12%	25.34	0.07%	18.58	0.07%
合计	92.04	0.28%	80.22	0.14%	40.60	0.11%	185.88	0.68%

报告期内，发行人发生的其他产品质量问题涉及金额分别为 185.88 万元、40.60 万元、80.22 万元和 92.04 万元，占营业收入的比例分别为 0.68%、0.11%、0.14%和 0.28%，金额和占比均较小，主要系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差及运输过程中存在操作不当等原因导致。

2、发行人对产品质量的内控措施及有效性

(1) 发行人已建立完善的产品质量控制体系

发行人制定了《质量控制措施》《质量控制制度及标准》《供应商管理制度》《产品出厂检验制度》等制度对产品质量进行控制，并形成了从产品设计、供应商管控及原材料采购、生产过程质量管控和出厂前质检的全流程质量控制体系，各环节质量控制措施具体如下：

内部控制环节	质量控制措施

内部控制环节	质量控制措施
产品设计	技术部根据国家标准、电力行业标准、国家电网等客户的企业标准、招标文件及具体用户使用习惯绘制产品图纸，绘制一次图、二次图、结构图后与客户沟通并修改，经客户确认后，将产品图纸进行细化并制作 BOM 表、产品制造规范书交由生产部和质检部
供应商管控及原材料采购	采购部负责对供应商通过计分考评进行分类管理并进行动态调整，根据考评结果形成《合格供应商名录》，新增供应商需经过基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节；原材料采购到货时，供应商需提供出厂检验报告，对于重要原材料需提供第三方检验报告，由质检部质检合格后交由库管入库
生产过程质量管控	生产部根据产品图纸、产品制造规范书及工艺文件开始生产，生产完成后过程检验员进行初检，合格封箱到质检部，过程检验员每月对初检发现的问题进行整理反馈给生产部负责人追责并纳入对生产人员的绩效考核；生产部对生产中遇到的原材料质量、设计错误等问题通过质量问题汇总表报告给相关部门负责人，作为责任人员绩效考核指标之一
出厂前质检	质检部负责对完工产品的质量检验，根据各类产品的国家标准、工艺流程卡、技术图纸和制造规范书进行检测，不同产品的检验项目有所不同，主要包括工频耐压试验、通电功能检测、接地连续性试验、绝缘试验、机械操作试验、雷电冲击试验等，检测合格后根据试验数据生成产品出厂报告和合格证后入库；自 2023 年起，发行人新增了产品外部抽检措施，在不影响交付的前提下，随机选择产成品交由第三方检测机构检测

（2）发生产品质量问题后，发行人不断优化完善产品质量控制措施

①针对供应商零部件存在瑕疵情形，进一步加强供应商管控

因采购的原材料不符合要求导致产品质量问题发生后，发行人进一步提高了对供应商供货质量的要求并加强对供应商的考核。针对重要原材料增加了第三方检测报告的要求。在供应商考核方面，发行人完善了《供应商管理制度》，增加对供应商的处罚措施，将质量问题分为致命缺陷、严重缺陷、一般不合格和轻微不合格四类，并根据发生频率采取相应的处罚措施。

②针对客户实际需求理解存在偏差情形，完善设计阶段审核流程

2021 年之前，由技术部对接人对标书、技术规范书等文件中的技术参数要求进行记录后交由设计人员进行设计，缺乏复核、审核流程，因技术部未准确理解技术规范书中的参数要求而导致产品质量问题发生后，发行人完善了产品设计审核流程，新增了《产品设计及审图要素记录表》，在设计阶段对产品各项参数、能效等要素进行记录，并设置了设计、校对、审核、审定和批准五个审核节点，防范类似情况再次发生。

③加强出厂前质量检测程序，防范产品质量问题的发生

为监督验证产品制造过程的稳定性，保障公司产品质量，发行人新增了年度在线项目厂内抽检计划。根据 2023 年制定的抽检计划，就智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站分别规定了 18 项、16 项和 19 项检测项目；同时，自 2023 年起增加了厂内产品抽检送至第三方检测机构的控制措施，进一步防范产品质量问题的发生。

综上所述，发行人制定了严格且贯穿全流程的产品质量内控措施，相关内控措施得到了有效执行。

3、产品质量问题对经营存在不利影响情况

（1）发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小

报告期内，发行人发生产品质量问题涉及收入金额和占比情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	13.16	0.04%	149.52	0.27%	-	-	167.30	0.61%
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	123.74	0.32%	-	-
运输过程中存在操作不当	78.88	0.24%	67.18	0.12%	25.34	0.07%	18.58	0.07%
合计	92.04	0.28%	229.74	0.41%	149.08	0.39%	185.88	0.68%

如上表所示，发行人发生产品质量问题的主要原因系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素，属于偶发性因素，不具有普遍性。

发行人主要产品均为定制化产品，需要与客户保持良好沟通了解其各项需求，并进行差异化设计，不同产品的具体配置存在一定差异，所需的原材料众多，且具体的装配过程存在差异，不存在因工艺或技术原因导致产品存在普遍性质量问题的情形。

报告期内，发行人产品质量问题所涉及的收入金额分别为 185.88 万元、149.08 万元、229.74 万元和 92.04 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 0.68%、0.39%、0.41%和 0.28%，金额和占比均较小，对发行人生产经营不会产生

生重大不利影响。

(2) 产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系

①暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》等供应商管理制度对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6个月或12个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1年、2年或3年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

报告期内，发行人相关产品质量问题均不属于严重产品质量问题，且发行人被暂停中标资格6个月系国家电网对供应商不良行为管理措施中最轻的措施。行业内主要企业普遍存在被国家电网暂停中标资格的情形，以发行人2022年柱上断路器被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格为例，同期共有52家供应商（其中包括东方电子）被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格或纳入黑名单。此外，发行人同行业可比公司中，根据2023年8月国家电网公布的信息，东方电子分别被国网北京电力公司、国网江苏省电力有限公司暂停中标资格6个月，其下属子公司烟台东方威思顿电气有限公司被国网河南省电力公司暂停中标资格6个月；双杰电气被国网安徽省电力有限公司暂停中标资格6个月。

②发行人与相关客户后期仍保持良好合作关系

发行人产品质量问题属于偶发性问题，在产品质量问题发生后，发行人采取了包括换货、加强内部培训考核、对相关产品进行排查等整改措施，相关订

单在整改后的履行、回款情况均正常。

在发行人完成整改并解除暂停中标资格措施后，与相关客户仍保持良好的合作关系。报告期内，发行人后续与相关客户的合作情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司2022年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司2022年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司2022年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司2023年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司2023年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

因此，发行人产品质量问题不会对发行人经营产生重大不利影响。

综上，发行人报告期内被客户抽检发现产品质量问题的主要原因为供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差和运输过程中存在操作不当等偶发性因素导致，发行人已披露报告期内产品质量问题；发行人制定了严格且贯穿全流程的产品质量内控措施，相关内控措施得到了有效执行。发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小，产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系，不会对生产经营造成重大不利影响。

三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商

申报文件显示：（1）报告期内，发行人各产品产能利用率保持在 100%左右，但产销率存在较大波动，公司产品具有定制化特征，发行人库存商品账面金额较低，发行人未说明上述情况合理性。

（2）报告期内，发行人向国家电网集团下属公司销售收入占比超过 90%，对国家电网存在大客户依赖。

(3) 发行人报告期内第一大供应商为北京永兴源及兴德源公司，两公司注册资本均为 500 万元且成立时间较其他供应商晚，发行人实控人段友涛将其控制的原发行人子公司纳众杰的股权无偿转让给兴源系实控人的配偶。发行人主要供应商包括深圳、珠海及扬州等距离发行人生产经营所在地较远的公司，发行人未披露主要供应商采购内容。

(4) 发行人前五大供应商基本保持稳定，各期采购占比分别为 30.38%、32.45%和 32.2%，2022 年度新增上海宏力达为前五大供应商，交易金额为 2,022.88 万元。

请发行人：

(1) 结合报告期内产销情况、产品单价情况，说明报告期内产销率存在大幅波动原因，发行人产销率与发行人存货勾稽关系是否准确合理，是否存在技术迭代、客户定制化原因导致存货无法销售计提减值风险。

(2) 说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。

(3) 说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。

(4) 说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

(5) 说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形。

(6) 分析各期主要原材料采购、销售、结存情况，并与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量进行匹配，说明报告期内是否存在少计成本的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、获取发行人销售明细表、期末存货明细表，分析发行人报告期内产销率波动的原因；

2、访谈发行人总经理，了解发行人产销率变动的具体原因、是否存在技术迭代、定制化生产等原因导致存货减值的风险、与国家电网的合作情况、向远距离供应商进行采购的原因、对上海宏力达进行采购的原因等；

3、获取国家电网供应商资质能力信息核实指南，了解国家电网对合格供应商资质要求，分析发行人与国家电网合作的可持续性；

4、获取发行人采购明细表，了解发行人向主要供应商采购内容，分析相关采购价格的公允性及其差异原因；

5、获取主要供应商出具的说明文件，了解发行人主要供应商是否存在专为发行人供货的情况；

6、对兴源系供应商执行走访程序，访谈兴源系企业相关负责人，了解双方业务往来情况、资金往来情况、与发行人股东、董监高等相关人员是否存在关联关系、采购价格公允性、是否为发行人代垫成本费用等事项；

7、访谈发行人采购负责人了解公司与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，了解发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

8、获取并核查发行人及发行人主要关联方的资金流水，核查兴源系是否与发行人及主要关联方存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

9、查阅纳众杰工商底档、有关股权转让协议、股权转让对应的银行回单；

10、访谈纳众杰实际控制人何青，了解股权转让及纳众杰报告期内经营有关情况，了解纳众杰与发行人及其主要关联方、客户、供应商是否存在资金往来或业务往来；

11、查阅纳众杰报告期内银行流水、纳税申报表、获取纳众杰出具的关于

报告期内未经营与发行人相同或相似业务、与发行人之间互相独立、不存在为发行人代垫成本费用等事项的说明。

(一) 结合报告期内产销情况、产品单价情况,说明报告期内产销率存在大幅波动原因,发行人产销率与发行人存货勾稽关系是否准确合理,是否存在技术迭代、客户定制化原因导致存货无法销售计提减值风险

经核查,发行人、申报会计师已在《问询回复》中结合报告期内产销情况、产品单价情况,说明了报告期内产销率存在大幅波动原因;发行人产销率与发行人存货勾稽关系准确合理,发行人主要产品技术迭代的淘汰风险较小,客户定制化原因导致存货无法销售计提减值的风险较小。

(二) 说明发行人与国家电网合作历史,发行人列入国家电网合格供应商过程,具有代表性项目,国家电网对合格供应商资质要求,相关合作的可持续性。

1、说明发行人与国家电网合作历史,发行人列入国家电网合格供应商过程,具有代表性项目

发行人实际控制人一直从事电力设备相关行业,具有较为丰富的行业经验,自2007年2月自主创业并成立发行人后,同年3月开始参与国家电网下属企业招投标采购,与国家电网开展合作。

2013年前,国家电网未设置合格供应商制度进行供应商管理,相关供应商只要满足招标文件要求即可参与招投标。2013年起,国家电网开展供应商资质能力信息核实,相关供应商只有通过信息核实后,才能参与招投标。发行人在2013年4月通过了国家电网供应商资质能力信息核实,并取得国家电网出具的《国家电网公司集中招标活动供应商资质业绩信息核实结果证明函件》,其后每年均顺利通过国家电网供应商资质能力信息核实。

发行人积极参与国家电网相关项目,部分代表性项目情况如下:

单位:万元

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018年11月-2020年5月	国网湖北省电力有限公司	2018年重大社会活动-军运会保电项目	1,247.79

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018年11月-2020年3月	国网陕西省电力公司	西安充电站建设项目	630.25
2021年2月至今	国网北京市电力公司	国网北京城区供电公司两年行动线路综合改造工程	906.24
2021年7月-2022年5月	国网河南省电力公司	国网河南2021年抢险救灾项目	2,372.83
2021年8月-2022年1月	国网四川省电力公司	第31届世界大学生夏季运动会保电项目	343.57
2021年11月-2022年6月	国网河南省电力公司	国网河南电动汽车服务有限公司新建充电桩项目	484.81
2023年4月-2023年6月	重庆涪陵电力实业股份有限公司	新疆配电网综合节能改造及电能质量提升五期项目	1,382.31

2、国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性

国家电网每年进行供应商资质能力信息核实，由国家电网总部和各省级公司组织实施，针对不同采购物资规定了具体的核实内容，发行人主要产品的资质核实内容如下：

项目	分项指标
资质信息	基本信息、财务信息、检测报告、鉴定证书、管理体系认证、产品业绩
研发设计	技术来源与支持、设计研发内容、设计研发人员、设计研发工具、获得专利情况、参与标准制（修）订情况、产品获奖情况、商业信誉
生产制造	生产厂房、工艺控制文件、关键生产工艺控制、生产设备、生产技术质量管理人员
试验检测	试验场所、试验检测管理、试验设备、试验检测人员、现场抽查出厂试验报告、抽样检测
原材料组部件管理	管理规章制度、管理执行情况、现场抽查
数智制造	数智制造
绿色发展	绿色发展
售后服务及产能	售后服务、产能

发行人符合国家电网相关资质要求，且报告期内，发行人对国家电网下属企业销售收入分别为 24,799.96 万元、34,986.67 万元、49,778.57 万元和 31,204.66 万元，持续增长，良好的资质能力和合作历史为发行人与国家电网合作的可持续性奠定了基础，发行人将凭借自身研发、技术、产品质量和品牌等优势继续与国家电网开展合作。此外，截至 2023 年 9 月 30 日，发行人对国家电网在手订单充足，相关合作具有可持续性。

(三) 说明发行人向主要供应商采购内容, 相关采购价格的公允性, 发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况; 向距离注册地较远公司采购的合理性; 报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。

1、说明发行人向主要供应商采购内容, 相关采购价格的公允性, 发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

(1) 发行人向主要供应商采购内容, 相关采购价格的公允性

报告期内, 公司向前五大原材料供应商的采购情况如下:

单位: 万元、元/件、元/个等

2023 年 1-6 月				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	2,875.55	10,284.51
		电子元器件	1,436.94	5,070.35
		金属件	98.97	707.96
		小计	4,411.46	6,276.98
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	1,838.88	482.06
		其他	0.47	65.14
		电气组件	0.13	8.49
		小计	1,839.48	479.44
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	452.35	411.08
		电气组件	0.08	17.70
		其他	0.05	265.49
		小计	452.49	409.34
小计		2,291.97	463.76	
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	1,599.58	82,452.34
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,395.72	10,041.17
		电子元器件	112.30	1,517.58
		金属件	26.48	356.36
		小计	1,534.50	5,341.11
5	浙江电力变压器有限公司	电气组件	991.72	75,703.57
合计			10,829.22	1,815.55
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价

1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,987.78	351.11
		其他	7.43	69.50
		电气组件	1.01	13.52
		小计	3,996.23	346.31
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	719.48	342.28
		其他	4.05	674.78
		电气组件	0.51	15.66
		小计	724.04	338.21
小计		4,720.27	345.04	
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	2,042.51	77,958.56
		电子元器件	0.09	884.96
		小计	2,042.60	77,665.50
	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	121.34	63,861.20
	小计		2,163.94	76,735.42
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	1,336.99	10,284.51
		电子元器件	639.88	5,070.35
		金属件	46.02	707.96
		小计	2,022.88	6,297.89
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,715.53	10,260.34
		电子元器件	32.14	1,428.52
		金属件	6.41	353.98
		小计	1,754.08	8,441.18
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,561.46	1,552.92
		电气组件	0.98	101.86
		其他	0.40	201.33
		小计	1,562.85	1,536.57
合计			12,224.01	801.33
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,143.02	346.61
		其他	6.20	64.35
		电气组件	2.70	75.05
		小计	3,151.93	342.59
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	440.99	530.03

		其他	7.42	1,016.40
		电气组件	0.00	0.89
		小计	448.41	532.36
	小计		3,600.34	358.51
2	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	2,007.66	56,713.44
		金属件	0.06	39.82
	小计		2,007.72	54,409.63
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	电气组件	1,302.63	729.52
		金属件	270.14	12.37
		其他	17.36	5.18
		小计	1,590.13	58.95
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,232.73	9,791.36
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	金属件	1,193.30	62.80
合计			9,624.22	171.31
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	1,039.62	2,191.45
		其他	0.25	107.73
		电气组件	0.03	0.88
		小计	1,039.90	2,052.30
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,015.54	2,357.87
		其他	6.51	4,070.80
		小计	1,022.05	2,364.21
小计		2,061.95	2,195.90	
2	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	1,484.07	43,016.66
3	珠海博威智能电网有限公司	电子元器件	1,305.30	4,957.46
		电气组件	0.27	663.72
		其他	0.04	353.98
		小计	1,305.60	4,949.20
4	珠海康晋电气股份有限公司	电气组件	1,155.19	12,950.57
		电子元器件	2.73	620.07
		其他	0.07	106.19
		小计	1,157.99	12,279.89
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,135.82	1,730.11

		电气组件	1.58	1,218.52
		其他	0.27	2,654.87
		小计	1,137.66	1,729.24
合计			7,147.28	3,592.50

报告期内，发行人向主要供应商采购内容主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，其中电气组件主要包括高低压开关及其配件、变压器和操作机构等；金属件主要包括壳体及机加件、铜排和其他有色金属等；电子元器件主要包括保护控制装置、互感器、电容器及其控制器等；其他主要包括包装物、密封件等。

公司主要产品具有定制化特征，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，导致原材料采购价格差异较大，且大部分原材料无可供参考的市场价格。因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，具体比较情况如下：

单位：元/件、元/个、元/KG

2023年1-6月						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	707.96	0.00%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	25,221.24	25,123.89	0.39%
	北京兴德源科技有限责任公司	VVF（含钣金件）	VVF	5,058.41	5,309.73	-4.73%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	91,681.42	84,955.75	7.92%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器开关组组件	ZW32	9,469.03	8,991.15	5.32%
5	浙江电力变压器有限公司	变压器	SB20-M	84,955.75	91,681.42	-7.34%
2022年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	29,203.54	28,318.58	3.13%

	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	P+VV+VV+VV	26,858.41	26,548.67	1.17%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	85,840.71	85,575.22	0.31%
	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器	S13-M	71,150.44	70,716.81	0.61%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	馈线终端组件	FTU22-03	7,003.54	7,522.12	-6.89%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器	HZW32-12	7,079.65	6,725.66	5.26%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体	P+V1V1V1+V1V1V1	27,433.63	26,548.67	3.33%
2021 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	P+V1+V1+V1+V1+V1+V1	20,353.98	21,238.94	-4.17%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	VVV+VVV+P	16,814.16	15,929.20	5.56%
2	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器（国网标准）	S13-M	52,831.86	52,592.92	0.45%
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	断路器弹簧操作机构	V8 电动 DC48V	1,654.87	1,654.87	0.00%
4	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	HZW32-12	10,924.78	10,796.46	1.19%
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	镀锡铜排	TMY	63.48	63.31	0.25%
2020 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	PCCVVVV	13,274.34	14,159.29	-6.25%

	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	VVV+VVV+P	26,548.67	26,548.67	0.00%
2	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器（国网标准）	S13-M	45,959.84	42,035.40	9.34%
3	珠海博威智能电网有限公司	控制器（箱式）	BF2-0DP	4,327.43	4,513.27	-4.12%
4	珠海康晋电气股份有限公司	断路器柜	XGN-12	13,362.83	14,100.30	-5.52%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	箱变外壳	欧式 目字形 500kVA	26,548.67	26,548.67	0.00%

注：2020 年度，发行人向北京兴德源科技有限责任公司采购的外箱体（规格型号：VVV+VVV+P）、向青县跃冀机电设备制造有限公司采购的箱变外壳（规格型号：欧式 目字形 500kVA）与向其他供应商沧州精宇电器设备有限公司采购的相同或相似原材料由于材料用量、加工成本等相似，且发行人采用逐单报价的方式，导致采购价格均为 3.00 万元（含税价），采购价格相同具有合理性。

由上表可知，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在较大差异，采购价格公允。

（2）发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

发行人制订了较为完善的供应商遴选制度，通过供应商基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节，最终确定合格供应商并纳入供应商名录。

报告期内，发行人主要供应商向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例情况如下：

序号	供应商名称	注册资本	向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	500 万元	20%-50%	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	北京兴德源科技有限责任公司	500 万元				
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	30,080 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
	北京潞电钱江变压器有限公司	1,500 万元				
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	14,000 万元	10%以下	5%以下	-	-
4	扬州科宇电力有限公司	10,500 万元	5%-20%	5%-20%	5%-20%	5%-20%

5	浙江电力变压器有限公司	25,225 万元	5%以下	5%以下	-	-
6	青县跃冀机电设备制造有限公司	2,100 万元	20%-30%	20%-30%	20%-30%	20%-30%
7	深圳市众望森源电气设备有限公司	5,050 万元	5%-20%	5%-20%	20%-30%	5%-20%
8	北京新旺腾龙金属材料有限公司	500 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
9	珠海博威智能电网有限公司	10,000 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
10	珠海康晋电气股份有限公司	10,107 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下

由上表可知，发行人主要供应商均具有一定的规模，报告期各期向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例均在 50%以下，不存在专为发行人供货的情况。

经实地走访永兴源企业、取得永兴源企业的财务报表并访谈永兴源企业实际控制人，报告期内永兴源企业向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例为 20%-50%。永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014 年度到 2016 年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。此外，根据公开信息披露，北京永兴源工贸有限责任公司系新三板挂牌公司合锐赛尔 2017 年度第一大供应商，且系其 2023 年 1-6 月和 2022 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象；系新三板挂牌公司清畅电力 2019 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象。

2、向距离注册地较远公司采购的合理性

报告期内，发行人主要供应商注册地情况如下：

序号	供应商名称	注册地
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	北京兴德源科技有限责任公司	北京市
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	浙江省杭州市
	北京潞电钱江变压器有限公司	北京市
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	上海市
4	扬州科宇电力有限公司	江苏省仪征市

5	浙江电力变压器有限公司	浙江省温州市
6	青县跃冀机电设备制造有限公司	河北省沧州市
7	深圳市众望森源电气设备有限公司	深圳市
8	北京新旺腾龙金属材料有限公司	北京市
9	珠海博威智能电网有限公司	广东省珠海市
10	珠海康晋电气股份有限公司	广东省珠海市

发行人注册地位于北京市，主要生产基地位于河北省沧州市。

（1）不同原材料对运输费用的成本敏感性不同

报告期内，发行人向主要供应商采购的原材料包括电气组件、金属件、电子元器件等，主要采用公路运输的方式，原材料运输费用主要与相关材料的重量、体积和距离等因素相关。其中，金属件单位重量或体积的价值相对较低，距离对运输费用及采购成本的影响相对较大；但对于电气组件、电子元器件，其单位重量或体积的价值相对较高，距离对运输费用及采购成本的影响较小。因此，对于金属件，发行人主要选择向北京永兴源聚贤工贸有限公司、北京兴德源科技有限责任公司、青县跃冀机电设备制造有限公司和北京新旺腾龙金属材料有限公司等距离发行人生产基地较近的供应商进行采购。但对于电气组件和电子元器件，运输距离并非发行人选择供应商时的主要考虑因素，发行人更关注供应商资质和产品质量等因素。

（2）距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好

距离发行人较远的相关供应商的相关情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要原因
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	该公司成立于 1998 年，注册资本 30,080 万元，为北京潞电钱江变压器有限公司的控股股东，是国内领先、浙江省最大的变压器生产企业，公司资质和产品质量相对较好。
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	该公司成立于 2011 年，注册资本为 14,000 万元，系上市公司，公司综合考虑产品质量、价格、交期和服务等因素进行采购，公司资质和产品质量相对较好。
3	扬州科宇电力有限公司	该公司成立于 2009 年，注册资本 10,500 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
4	浙江电力变压器有限公司	该公司成立于 1996 年，注册资本 25,225 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
5	深圳市众望森源电气设备有限公司	该公司成立于 2010 年，注册资本为 5,050 万元，系高新技术企业、深圳市创新型中小企业，公司资质和产品质量相对较好。

6	珠海博威智能电网有限公司	该公司成立于 2006 年，注册资本为 10,000 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
7	珠海康晋电气股份有限公司	该公司成立于 2006 年，注册资本为 10,107 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。

注：来源于公开披露信息。

从上表中可以看出，距离发行人较远的供应商成立时间相对较早，资金实力较高，资质和产品质量相对较好。

(3) 符合行业基本情况

发行人同行业可比公司中，也存在向远距离供应商进行采购的情形，具体如下：

序号	前五大供应商	注册地
双杰电气	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	成都旭光电子股份有限公司	四川省成都市
	浙江雷安电气有限公司	浙江省玉环市
	玉环县永安开关元件厂	浙江省玉环市
	北京芳远电器有限公司	北京市
金冠股份	温州兴机电器有限公司	浙江省温州市
	本溪市永强铜材厂	辽宁省本溪市
	上海贞乾商贸有限公司	上海市
	厦门业盛电气有限公司	福建省厦门市
	万控集团有限公司	浙江省乐清市

注：上表中信息来源于相关公司招股说明书披露的最近一年数据。许继电气和东方电子上市时间较早，未披露相关情况。

双杰电气注册地和主要生产基地位于北京市，金冠股份注册地和主要生产基地位于吉林省长春市，也存在向距离其注册地较远的前五大供应商进行采购的情况。

报告期内，发行人向远距离供应商采购的主要原材料及相关原材料其他供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要具体原材料	相关原材料其他供应商
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	浙江电力变压器有限公司、沈阳飞驰电气设备有限公司 and 河北高晶电器设备有限公司等

2	上海宏力达信息技术股份有限公司	柱上开关本体组件	浙江兴田电气有限公司、江苏宏达电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等
3	扬州科字电力有限公司	柱上开关及其组件	浙江兴田电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等
4	浙江电力变压器有限公司	变压器	杭州钱江电气集团股份有限公司、沈阳飞驰电气设备有限公司和河北高晶电器设备有限公司等
5	深圳市众望森源电气设备有限公司	隔离开关、断路器等	常州市孟达电力设备有限公司、山东泰开智能配电有限公司、许昌福润德电器有限公司等
6	珠海博威智能电网有限公司	一二次融合控制器、自动化终端等	烟台科大正信电气有限公司、保定市冀能电力自动化设备有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等
7	珠海康晋电气股份有限公司	断路器柜、负荷开关柜等	北京双杰电气股份有限公司、华柏科电气（大连）有限公司、深圳市湘源电力技术有限公司等

如上表所示，发行人向远距离供应商采购的主要原材料存在向其他供应商采购的情况，远距离供应商具有替代性，发行人不存在依赖远距离供应商的情况。

综上所述，由于不同原材料对运输费用的成本敏感性不同、距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好等原因，发行人存在向距离注册地较远的公司采购的情形，符合行业基本情况，具有合理性。

3、报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性

(1) 上海宏力达的基本情况

上海宏力达的基本情况如下：

发行人名称（中文）	上海宏力达信息技术股份有限公司
注册资本	14,000 万元
法定代表人	章辉
成立日期	2011 年 12 月 13 日
住所	上海市松江区九亭中心路 1158 号 11 幢 101、401 室
股权结构	上海鸿元投资集团有限公司：18.05%； 上海越海投资中心（有限合伙）：10.57%； 俞旺帮：7.74%； 赖安定：6.88%； 上海鸿元合同能源管理中心（有限合伙）：6.45% 其他股东：50.32%

主营业务	主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发、实施等信息化服务。
主要产品	配电网智能设备、配电网信息化服务、其他
营业收入（2022 年度）	107,150.25 万元
主要客户	国家电网有限公司（北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司）、中国电气装备集团有限公司（山东电工电气集团新能科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司以及其他中国电气装备集团下属公司）等

上海宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发、实施等信息化服务，经营规模和实力相对较好，与发行人及发行人关联方不存在关联关系。

（2）向上海宏力达采购的具体情况

2020 年度和 2021 年度，发行人未与上海宏力达进行合作。2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人向上海宏力达采购的具体情况如下：

单位：万元、件、个

主要采购内容	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	2,875.55	2,796	1,336.99	1,300
电子元器件	1,436.94	2,834	639.88	1,262
金属件	98.97	1,398	46.02	650
合计	4,411.46	7,028	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆附件，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件，金属件主要为安装支架。

（3）向上海宏力达采购的原因

2022 年 5 月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。

上海宏力达经营区域集中于华东地区，且在浙江省市场经营多年，国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用上海宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑上海宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与上海宏力达达成合作，具有合理性。

（四）说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

1、发行人与永兴源及兴德源合作历史

（1）永兴源及兴德源基本情况

北京永兴源聚贤工贸有限公司（以下简称“永兴源”）和北京兴德源科技有限责任公司（以下简称“兴德源”）为自然人张力锋控制的企业，除永兴源和兴德源外，张力锋还控制北京永兴源工贸有限责任公司（以下简称“永兴源工贸”）。根据永兴源工贸官网披露，永兴源工贸深耕钣金行业多年，已成为北京乃至华北地区最大的钣金生产厂家之一。张力锋控制的永兴源、兴德源以及永兴源工贸（以下合称“永兴源企业”）基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	经营情况
1	永兴源	2013.8.16	北京	500	张 力 锋 持 股 80%； 胡 立 成 持 股 20%	主要生产钣金、机箱、 机柜、铜排、模具；销 售钣金、机箱、机柜、 铜排、模具、机电设 备、金属材料、标准 件、五金交电等
2	兴德源	2015.8.28	北京	500	张 力 锋 持 股 80%； 胡 立 成 持股 20%	主要销售机械设备、电 子产品、五金交电等。
3	永兴源工贸	2001.7.19	北京	500	张 力 锋 持 股 100%	主要生产钣金、机箱、 机柜、铜排、模具；销 售钣金、机箱、机柜、 铜排、模具、机电设 备、金属材料、标准 件、五金交电等。公司 占地面积 20000 平米， 厂房建筑面积 12000 平 米，办公楼建筑面积 2500 平米。

（2）发行人与永兴源及兴德源合作历史

2013年4月，发行人与张力锋控制的永兴源工贸开始进行合作，根据公开信息披露，永兴源工贸为华北地区最大的钣金生产厂家之一。2013年12月，因供应商内部交易主体调整，发行人与永兴源开始进行合作，并于2016年9月开始与兴德源进行合作，采购的原材料均以金属件为主，未发生变化。发行人与永兴源和兴德源建立了长期稳定的合作关系。

2、说明发行人与永兴源及兴德源采购内容

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购定制化的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，采购金额分别为2,061.95万元、3,600.34万元和4,720.27万元和2,291.97万元，具体采购情况如下：

单位：万元

类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	748.78	32.67%	1,971.12	41.76%	1,476.77	41.02%	809.56	39.26%
环网柜外箱体	982.76	42.88%	1,527.92	32.37%	1,325.41	36.81%	706.72	34.27%
控制箱	64.13	2.80%	296.02	6.27%	317.62	8.82%	124.25	6.03%
箱变外箱体	186.00	8.12%	206.48	4.37%	40.71	1.13%	300.06	14.55%
其他	310.30	13.54%	718.74	15.23%	439.83	12.22%	121.36	5.89%
合计	2,291.97	100.00%	4,720.27	100.00%	3,600.34	100.00%	2,061.95	100.00%

3、说明发行人与永兴源及兴德源采购价格公允性

（1）发行人向永兴源企业采购价格与向其他供应商采购价格比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，由于相关原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，导致原材料采购价格差异较大。

因此，选取报告期各期发行人向永兴源企业采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，相关材料向永兴源企业采购价格与向其他供应商采购价格不存在较大差异。具体比较情况详见本题回复之“（三）1、

（1）发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性”的相关内容。

（2）相关原材料定制化指标及发行人采购定价原则

①相关原材料定制化指标

报告期内，发行人向永兴源企业采购的金属件原材料具有定制化特点，存在多项定制化指标，且相关指标均会影响原材料的采购价格。相关原材料的主要定制化指标情况如下：

A.钣金件

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（0.343-1.747 米），宽（0.75-1 米），高（1.4-2.1 米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌和冷轧钢等
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合
结构	单元、几路共箱和不同绝缘方式等
配件	多种支架、底板、封板和底托等
燃弧	是否需要加强燃弧安全
厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm 和 3.0mm 等
防护等级	IP65 和 IP41 等

B.环网柜外箱体

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（1-9.36 米），宽（0.95-2.42 米），高（1.05-2.8 米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌、金邦板、GRC、复合板和冷轧钢等材质
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合
厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm、3.0mm 和双层板等
喷涂	单色、双色拼、彩绘（根据客户要求绘制）
顶盖	单层、双层、敷设橡塑板等
计量	计量路数，是否含计量柜
原件	保护、本体、DTU 和控制模块等
底托	根据本体和外壳总重力，用不同型号的槽钢

C.控制箱

定制化指标	说明

尺寸	长宽高根据客户需求定制生产，长（0.325-1.95 米），宽（0.28-0.5 米），高（0.25-0.6 米）
材质	敷铝锌和冷轧钢
原件	保护、控制模块、本体等
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合
结构	单元、共箱、组装方式（拼接、焊接），计量空间
配件	各种支架、线槽、不同品牌锁和铰链等

D.箱变外箱体

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（2.5-13.70 米），宽（1.3-4.5 米），高（1.9-3.2 米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌、金邦板、GRC、复合板和冷轧钢等材质
厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm 和 3.0mm 等
方案	单变双变、不同容量、高低方案、标准型、紧凑型 and 替代型等
原件	变压器、塑壳、高压柜和 DTU 是否指定
燃弧	是否需要加强燃弧安全
喷涂	单色、双色拼、彩绘（根据客户要求绘制）
顶盖	单层、双层、敷设橡塑板、SMC、顶盖上是否阁楼
底托	根据本体和外壳总重量、用不同型号的槽钢
结构	品字型、目字型、紧凑型、下沉式、DTU 位置、人井位置、操作空间和组装方式等
配件	环境监测、视频、门禁、计量箱和百叶窗等

②发行人采购定价原则

基于原材料定制化特点，发行人向永兴源企业采购的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件的采购价格按照图纸每单核算价格，采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，其中材料价格按照相关材料市场价格确定，加工费主要根据不同材料按照单位重量或者面积加工费确定，喷涂费、附件等定价主要取决于客户的定制化要求。

报告期内，发行人向永兴源企业采购相关原材料的定价原则未发生变化，且与向其他第三方供应商采购同类产品的定价原则一致。

（3）发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格的比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，相关原材料不存在公开可查询的市场价格，难以与市场价格进行比较。但发行人向永兴源企业的采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，因此，选取报告期各期，发行人向永兴源企业采购的各类原材料中金额排名前两大具体原材料，并拆分其中的材料价格，与相关材料的市场价格进行比较。

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的原材料中金额排名前两大具体原材料采购金额合计分别为 874.06 万元、1,580.51 万元、1,832.98 万元和 1,008.78 万元，其中拆分的价格合计分别为 436.05 万元、930.94 万元、1,093.41 万元和 609.45 万元，材料价格占比分别为 49.89%、58.90%、59.65%和 60.42%。相关材料价格与市场价格比较情况如下：

A. 钣金件

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年 1-6 月	VVV	304 不锈钢	17.18	17.19	-0.06%
		201 不锈钢	9.70	10.29	-5.73%
		敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
	V	304 不锈钢	16.57	17.19	-3.61%
		201 不锈钢	10.01	10.29	-2.72%
		敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
2022 年度	VVV	304 不锈钢	19.67	19.03	3.36%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.32	6.38	-0.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.81	19.03	4.10%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.34	6.38	-0.63%
2021 年度	VVV	304 不锈钢	19.56	18.66	4.82%
		201 不锈钢	8.70	9.69	-10.22%
		敷铝锌	7.37	7.23	1.94%

2020 年度	VVVV	304 不锈钢	19.14	18.66	2.57%
		敷铝锌	7.11	7.23	-1.66%
	PCC	304 不锈钢	16.20	15.35	5.54%
		201 不锈钢	7.70	7.25	6.21%
		敷铝锌	5.70	5.48	4.01%
	VVVV	304 不锈钢	16.20	15.35	5.54%
		201 不锈钢	7.70	7.25	6.21%
		敷铝锌	5.70	5.48	4.01%

注：市场均价数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，因 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）集中在 1 月份，各月价格波动导致 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）中的 201 不锈钢的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

B. 环网柜外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场 均价	差异率
2023 年 1-6 月	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.57	17.19	-3.61%
		敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
		槽钢	4.50	4.47	0.67%
	PVV+VVVV	304 不锈钢	16.21	17.19	-5.70%
		201 不锈钢	9.70	10.29	-5.73%
		槽钢	4.50	4.47	0.67%
2022 年度	PVV+VVVV	304 不锈钢	18.77	19.03	-1.37%
		201 不锈钢	10.79	10.71	0.75%
		槽钢	5.08	4.90	3.67%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.23	19.03	1.05%
		201 不锈钢	10.13	10.71	-5.42%

		槽钢	5.39	4.90	10.00%
2021 年度	PCC+VVVV	304 不锈钢	17.53	18.66	-6.06%
		201 不锈钢	9.78	9.69	0.93%
		槽钢	5.70	5.35	6.54%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.86	18.66	6.43%
		201 不锈钢	9.81	9.69	1.24%
		槽钢	5.80	5.35	8.41%
2020 年度	PCC+VVVV	304 不锈钢	16.20	15.35	5.54%
		201 不锈钢	7.70	7.25	6.21%
		槽钢	4.00	3.98	0.50%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.20	15.35	5.54%
		201 不锈钢	7.70	7.25	6.21%
		槽钢	4.00	3.98	0.50%

注：槽钢市场数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

C. 控制箱

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年 1-6 月	P 柜控制箱	敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
	V 柜控制箱	敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
2022 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	6.31	6.38	-1.10%
	V 柜控制箱	敷铝锌	6.19	6.38	-2.98%
2021 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	7.34	7.23	1.52%
	V 柜控制箱	敷铝锌	7.37	7.23	1.94%
2020 年度	C 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.48	4.01%
	V 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.48	4.01%
		304 不锈钢	16.20	15.35	5.54%

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

D.箱变外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的箱变外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023年1-6月	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	15.70	17.19	-8.67%
		槽钢	4.50	4.47	0.67%
		敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
	欧式 目字形 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2570	304 不锈钢	15.70	17.19	-8.67%
		槽钢	4.50	4.47	0.67%
		敷铝锌	5.70	6.02	-5.32%
2022年度	欧式 目字型 630kVA 304 不 锈 钢 SMC 顶 盖 3500*2400*2545	不锈钢 304	18.20	19.03	-4.36%
		槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
	欧式 品字型 2*1000kVA 敷 铝 锌 加 金 邦 板 9000*3500*3280	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
2021年度	欧式 目字形 630kVA 冷轧 钢板 3600*2200*2500	槽钢	5.00	5.35	-6.54%
		敷铝锌	6.70	7.23	-7.33%
	欧式 品字形 630kVA 敷铝 锌板 4200*2350*2580	槽钢	5.40	5.35	0.93%
		敷铝锌	7.20	7.23	-0.41%
2020年度	欧式 2*500kVA 敷铝锌金 邦板 5000*3500*3000	槽钢	4.00	3.98	0.50%
		敷铝锌	5.70	5.48	4.01%
	欧式 2*630kVA 敷铝锌金 邦板 9000*3500*3870	槽钢	4.00	3.98	0.50%
		敷铝锌	5.70	5.48	4.01%

如上表所示，因 2022 年度发行人采购的箱变外箱体集中在 11 月和 12 月，各月价格波动较大导致 2022 年度发行人采购的箱变外箱体中敷铝锌的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，发行人箱变外箱体前两大型号原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

综上，发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

（4）发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价情况

报告期内，发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价与其他供应商定价一致。钣金件内壳（气箱）中 304 不锈钢和敷铝锌的加工因对密封性要求较高，导致单位加工费较高。其他原材料中 304 不锈钢、槽钢、角钢、201 不锈钢和敷铝锌等材料的加工费差异较小。喷涂费中彩绘的价格由于所需绘制的内容不同，单价存在一定区间。附件中所需的配件较多，且不同配件差异较大，导致单价区间较大，具有合理性。

综上所述，发行人向永兴源及兴德源的采购价格具有公允性。

4、发行人对其是否存在依赖

（1）发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系

发行人采购的金属件原材料具体种类、规格和型号众多，且金属件技术含量相对较低，发行人如果自主生产金属件，需投入较多场地、设备和人员，对公司来说不具备经济性。公司为降低金属件采购成本、保证金属件生产加工质量，综合考虑供应商技术水平、产品质量、供货速度、价格水平、区域分布、长期合作意愿等因素确定金属件原材料供应商。

永兴源企业为华北地区最大的钣金生产企业之一，发行人自 2013 年起即与永兴源企业开始合作，并建立了良好、稳定的合作关系，能够保证采购的稳定性和可持续性。

（2）发行人对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料

报告期内，发行人向永兴源企业的采购金额分别为 2,061.95 万元、3,600.34 万元、4,720.27 万元和 2,291.97 万元，占发行人采购总额的比例分别为 8.76%、12.14%、12.43%和 10.16%，采购占比较小。

除向永兴源企业采购金属件外，发行人同时向青县跃冀机电设备制造有限公司、沧州精宇电器设备有限公司等供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

综上，发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系，对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

5、是否存在为发行人代垫成本费用情形

(1) 永兴源企业不存在专为发行人供货的情况

永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014 年度到 2016 年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。

(2) 发行人向永兴源企业采购价格具有公允性

报告期内，发行人向永兴源企业采购价格具有公允性，不存在通过相关交易调节发行人成本费用或利润及对发行人利益输送的情形。

(3) 发行人及其关联方与永兴源企业之间不存在正常经营业务以外的资金往来

发行人与永兴源企业建立了长期稳定的合作关系。经核查发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员等关键主体的银行流水，访谈永兴源企业实际控制人张力锋，永兴源企业与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员等不存在关联关系，除正常经营业务往来外，不存在其他资金往来的情况，永兴源企业不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

综上，永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，发行人向永兴源企业采购价格具有公允性，且发行人及其关联方与永兴源企业之间不存在正常经营业务以外的资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（五）说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形。

1、说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形

（1）纳众杰的主营业务及经营状况

北京纳众杰科技有限公司（以下简称“纳众杰”）成立于 2012 年 10 月 9 日，成立时注册资本 200 万元，其基本情况如下：

公司名称	北京纳众杰科技有限公司
成立时间	2012 年 10 月 9 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
住所	北京市密云区经济开发区恒通路 12 号院
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属结构制造；家具销售；珠宝首饰零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；电子产品销售；电工仪器仪表销售；五金产品零售；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；电子专用设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；通讯设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；计算机软硬件及辅助设备零售；软件外包服务；劳务服务（不含劳务派遣）；家政服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。
股东构成及控制情况	何青持股 80%，杨颜持股 20%

纳众杰主要从事壳体等金属制品销售业务。报告期内，纳众杰营业收入分别为 0.00 万元、20.22 万元、0.26 万元和 17.39 万元，利润总额分别为-7.15 万元、-16.88 万元、-55.47 万元和-33.27 万元。

（2）是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。纳众杰自成立至 2018 年主要从事故障指示器、低压配电柜等产品的生产和销售。报告期内，纳众杰营业收入主要来源于金属制品销售业务，营业收入和利润规模较小。

根据纳众杰出具的说明，2020 年至今，纳众杰与发行人的主营业务与产品存在明显区别，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，不属于从事与

发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在竞争关系。纳众杰在资产、人员、财务、业务、技术等方面独立经营，纳众杰客户、供应商与发行人的客户、供应商不存在重叠；纳众杰不存在为发行人代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

综上，纳众杰不存在从事与发行人相同或相似业务的情形。

2、发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形

(1) 实控人将纳众杰股权无偿转让的过程

2012年10月9日，纳众杰完成工商设立登记，注册资本200万元，系由昊创有限出资设立的法人独资有限责任公司，为昊创有限生产基地。

2016年7月6日，昊创有限与段友涛签订股权转让协议，约定将其持有的纳众杰100%股权转让给段友涛，股权转让价格参照纳众杰2016年6月的净资产数额及实缴资本，最终确定为200万元。

2018年9月26日，段友涛将其持有纳众杰80%股权以0元转让给自然人何青，20%股权以0元转让给自然人杨颜。

(2) 发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性

①纳众杰转让时的价值较低

纳众杰总体经营规模较小，且经营业务处于亏损状态，2017年和2018年1至7月，纳众杰净利润分别为-87.33万元和-90.36万元。截至2018年8月7日（移交日），纳众杰主要资产为银行存款0.08万元，整体净资产值较低。

②注销程序较为繁琐

纳众杰当时已基本无实际经营，连续亏损，但由于企业注销需要履行清算、社保、税务和工商等注销登记，注销手续繁琐且需要一定的时间和成本，因此段友涛决定将其持有的纳众杰股权对外转让。何青与段友涛为朋友关系，何青拟开展代加工业务，纳众杰经营范围包括生产，而当时在北京新成立经营范围包含生产的公司较为困难，其存在受让纳众杰相关股权的实际需求。

因此，经双方协商，段友涛将其持有的纳众杰股权转让给何青和杨颜，具有商业合理性。

(3) 是否存在关联方非关联化的情形

报告期内，纳众杰与发行人及发行人关联方不存在交易或者资金往来。纳众杰股权转让真实、具有商业合理性，不存在关联方非关联化的情形。

（六）分析各期主要原材料采购、销售、结存情况，并与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量进行匹配，说明报告期内是否存在少计成本的情形

经核查，发行人、申报会计师已在《问询回复》中分析各期主要原材料采购、销售、结存情况；报告期内，发行人主要原材料结转成本与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量具有匹配性。报告期各期发行人主要原材料采购、销售、结存具有勾稽关系，与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量具有匹配性，主要产品产量与对应的主要原材料耗用具有匹配性，不存在少计成本的情形。

（七）以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况

1、对供应商的走访情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商进行走访，走访范围为发行人报告期各期前 20 大供应商，了解其基本情况、是否存在关联关系、业务往来情况等，具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
走访供应商采购金额	17,580.28	26,952.04	20,413.59	17,475.82
采购总额	22,563.88	37,959.64	29,657.19	23,528.21
走访比例	77.91%	71.00%	68.83%	74.28%

报告期内，对发行人供应商的走访比例约 70.00%左右。

2、对供应商的函证情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商的采购金额、供应商往来款期末余额进行了函证，并对函证结果进行核对与确认，具体情况如下：

（1）采购金额函证情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

采购总额①	22,563.88	37,959.64	29,657.19	23,528.21
发函金额②	19,437.11	33,634.74	25,789.86	20,964.43
发函比例③=②/①	86.14%	88.61%	86.96%	89.10%
回函确认金额④	19,156.02	33,634.74	25,671.42	20,779.56
其中：回函相符金额	14,744.56	31,343.11	25,381.96	20,779.56
回函不符但调节后相符金额	4,411.46	2,291.63	289.46	-
回函确认比例⑤=④/①	84.90%	88.61%	86.56%	88.32%
未回函金额⑥	281.08	-	118.43	184.87
未回函实施替代测试金额⑦	281.08	-	118.43	184.87
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	86.14%	88.61%	86.96%	89.10%

(2) 应付账款函证情况

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款余额①	20,620.07	17,206.91	16,500.45	14,847.82
发函金额②	18,355.48	15,501.34	14,209.50	13,748.90
发函比例③=②/①	89.02%	90.09%	86.12%	92.60%
回函确认金额④	17,931.07	15,501.34	14,117.70	13,674.15
其中：回函相符金额	16,143.40	14,703.26	14,114.25	13,674.15
回函不符但调节后相符金额	1,787.67	798.08	3.45	-
回函确认比例⑤=④/①	86.96%	90.09%	85.56%	92.10%
未回函金额⑥	424.42	-	91.80	74.75
未回函实施替代测试金额⑦	424.42	-	91.80	74.75
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	89.02%	90.09%	86.12%	92.60%

报告期内，保荐人、申报会计师和发行人律师对发行人供应商采购金额和应付账款的发函比例和合计确认比例均在 85%以上。

四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目

申报文件显示：

（1）截至 2022 年底，公司固定资产原值 4,013.32 万元，账面净值

2,714.95 万元。

(2) 本次募投项目中产品生产建设项目合计投资 37,653.65 万元，补充流动资金 10,000 万元。

请发行人：

(1) 结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性。

(2) 结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、访谈发行人生产负责人，了解发行人生产模式、生产过程中固定资产使用情况和固定资产规模较小的原因等情况；

2、查阅发行人同行业可比公司公开披露文件，了解发行人生产模式、固定资产规模与同行业可比公司存在差异的原因；计算发行人及同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例，分析是否存在差异及其原因；

3、获取发行人所处行业相关研究报告、政策文件，了解发行人相关产品的市场空间；

4、获取发行人募集资金投资项目可行性研究报告、发行人报告期内销售收入、产能利用率资料，了解募集资金投资项目的必要性和合理性，投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况以及对发行人未来业绩的影响。

(一) 结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性；

1、结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性

报告期内，发行人主要采用“以销定产、适量库存”的生产模式，主要生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验。发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，因此产品的技术方案设计是公司重要的生产环节。针对标准化程度较高的部分产品和半成品，为及时满足客户的需求和后续生产需要，发行人提前生产一定数量作为备货，并维持一定的安全库存。

发行人主要采用自主生产模式，同时基于成本效益考量，对于少量电子元器件线路板焊接，发行人提供主要物料和工艺要求，由委托加工厂商进行加工，并支付加工费。

发行人固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，在具体生产经营过程中，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，导致发行人整体固定资产规模较小。

发行人与同行业可比公司在上市前一年末的固定资产原值情况比较如下：

单位：万元

公司名称	固定资产原值	房屋建筑物原值	机器设备原值
双杰电气	14,077.55	9,775.11	2,758.53
金冠股份	14,242.06	10,234.47	2,655.12
发行人	4,013.32	1,904.62	1,765.72

注：许继电气和东方电子分别在 1997 年和 1996 年上市，上市时间较早，当时信息披露较少，因此不作为比较对象，发行人相关数据为 2022 年末数据。

从上表中可以看出，发行人及同行业可比公司在上市前固定资产规模尤其是机器设备原值均较小，但发行人固定资产规模相对更小，主要系：

在房屋建筑物方面，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物面积为 20,727.87 m²且位于河北青县，当地房屋建筑物成本较低；与之相比，双杰电气房屋建筑物面积为 24,697.48 m²且位于北京市，金冠股份房屋建筑物面积为 35,657.46 m²且位于吉林长春，房屋建筑物的成本相对较高，导致同行业可比公司房屋建筑物原值较高。

在机器设备方面，发行人机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，对于包括钣金件在内的原材料以外部定制采购为主，导致发行人机器设备原值较低；与之相比，双杰电气和金冠股份均有钣金件生产线，钣金件主要为相关产品的箱体、柜体，需要数控冲床、激光切割机等大型机器设备进行加工生产，导致双杰电气和金冠股份的机器设备原值较高。

综上所述，发行人固定资产规模较小，主要系其办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验具有合理性。

2、发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性

（1）发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
许继电气	45.75%	50.11%	47.34%	57.39%
东方电子	36.37%	38.01%	44.51%	51.12%
双杰电气	56.67%	58.04%	58.46%	39.26%
金冠股份	26.02%	24.41%	31.66%	35.96%
平均值	41.20%	42.64%	45.49%	45.93%
发行人	63.12%	65.81%	63.64%	24.59%

注 1：固定资产占非流动资产=固定资产净值/非流动资产；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告。

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例分别为 24.59%、63.64%、65.81%和 63.12%。2020 年末固定资产占非流动资产比例低于同行业可比公司，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末固定资产占非流动资产比例高于同行业可比公司。

（2）发行人与同行业公司固定资产占比存在差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司非流动资产主要构成情况如下：

公司名称	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
许继电气	固定资产	45.75%	50.11%	47.34%	57.39%
	在建工程	1.49%	1.45%	4.39%	2.22%

公司名称	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	无形资产	21.29%	23.58%	24.97%	28.84%
	其他非流动资产	23.79%	17.18%	14.34%	-
	其他	7.67%	7.69%	8.96%	11.55%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东方电子	固定资产	36.37%	38.01%	44.51%	51.12%
	在建工程	10.58%	9.28%	4.26%	5.98%
	无形资产	6.16%	6.56%	8.07%	10.89%
	其他非流动金融资产	17.40%	18.02%	12.58%	0.26%
	投资性房地产	6.73%	7.11%	7.76%	10.45%
	其他非流动资产	10.56%	9.19%	10.27%	6.74%
	其他	12.20%	11.81%	12.55%	14.57%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
双杰电气	固定资产	56.67%	58.04%	58.46%	39.26%
	在建工程	3.55%	2.81%	17.97%	31.48%
	无形资产	9.97%	10.93%	13.16%	18.36%
	其他非流动金融资产	15.49%	16.27%	-	-
	其他	14.32%	11.96%	10.40%	10.90%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金冠股份	固定资产	26.02%	24.41%	31.66%	35.96%
	在建工程	4.08%	1.30%	1.26%	3.63%
	无形资产	2.26%	2.07%	2.56%	3.41%
	长期股权投资	13.19%	23.93%	10.81%	1.31%
	商誉	37.73%	33.44%	40.78%	42.73%
	其他	16.72%	14.86%	12.93%	12.96%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	固定资产	41.20%	42.64%	45.49%	45.93%
	在建工程	4.93%	3.71%	6.97%	10.83%
	无形资产	9.92%	10.79%	12.19%	15.38%
	其他	43.95%	42.86%	35.35%	27.87%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	固定资产	63.12%	65.81%	63.64%	24.59%
	在建工程	-	-	-	33.22%

公司名称	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	无形资产	22.76%	19.25%	21.25%	30.09%
	其他	14.13%	14.94%	15.11%	12.11%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表中可以看出，发行人非流动资产主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产等，资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异。

2020 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例低于同行业可比公司平均值，主要系发行人 2020 年末在建工程占比较大，如以固定资产和在建工程合计计算，则占比达到 57.81%，同行业可比公司固定资产和在建工程合计平均占比为 56.76%，与发行人差异较小。

2021 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2021 年发行人在建工程转为固定资产，导致固定资产占比增加较多。同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.20%，与发行人差异较小。

2022 年末及 2023 年 6 月末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2022 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.83%及 57.65%，与发行人差异较小。

综上，发行人主要采用自主生产模式，生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等，固定资产规模较小，主要系发行人办公场所主

要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，同行业可比公司在上市前固定资产规模也相对较小，具有合理性。发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司相比存在一定差异，主要系发行人资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

（二）结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性；

1、结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

（1）产品的市场空间

电力产业是我国经济和社会发展的基础，近年来，我国经济总体保持稳定发展，社会用电需求以及电力产业的持续增长带动了智能配电设备行业的持续发展，也奠定了行业未来发展空间。随着生产生活方式逐步转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段，电力电网、能源产业智能化升级，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间。

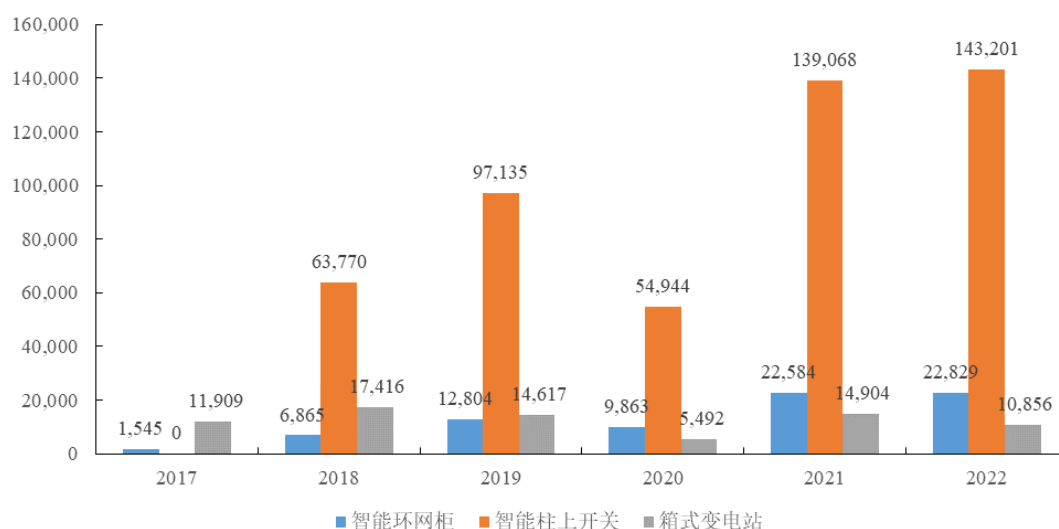
智能配电设备是智能电网和新型电力系统建设的重要组成部分，直接关系到我国电力系统的运行安全和效率，因此，国家发布了一系列有利于智能配电设备行业健康发展的政策，行业发展受到国家和行业政策的充分支持。

随着经济加快复苏向好，能源电力需求将保持持续增长，预计“十四五”期间年均新增用电量达到 5000 亿千瓦时，到 2060 年，全社会用电量与当前水平相比实现翻番，对能源电力安全保障提出更高要求。为满足未来电力消费需求，各级电网建设改造仍是未来的投资重点。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元，电网投资维持高位和稳步发展，将拉动配电设备市场需求。

根据工业和信息化部发布的《电力装备行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》，发挥电力装备行业带动作用，同时考虑目标可实现性，通过实施一系列工作举措，稳定电力装备行业增长，力争 2023-2024 年电力装备行业主营业务收入年均增速达 9%以上，工业增加值年均增速 9%左右。

公司目前主要智能配电设备为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，主要客户为国家电网下属企业，国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，同时也是我国智能电网和新型电力系统建设的主导者之一，对配电设备产品质量和技术含量有严格的要求，因此，国家电网对相关产品的市场需求能在一定程度上反映智能配电设备相关产品的市场发展情况。国家电网对相关产品的招标情况如下：

2017年-2022年智能配电设备招标情况（套）



数据来源：EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，智能环网柜和智能柱上开关分别采用一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器数据。

受国家电网配网物资协议库存采购安排的影响，2017年至2022年，相关产品的招标总量存在一定的波动，但总体保持增长趋势。其中，一二次融合成套环网箱的招标总量由2017年的1,545台/套增长至2022年的22,829台/套，年均复合增长率为71.36%；一二次融合成套柱上断路器自2018年开始进行招标，招标总量由2018年的63,770台/套增长至2022年的143,201台/套，年均复合增长率为22.41%；箱式变电站由2017年的11,909台/套变动至2022年的10,856台/套，较为稳定。

2022年，发行人智能环网柜和智能柱上开关中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为2.10%和3.34%，具有较大的增长空间。

因此，受益于下游行业的持续发展，公司智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。

（2）销售变动趋势

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的销售收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
智能环网柜	8,502.79	-24.80%	23,238.77	65.61%	14,032.09	29.97%	10,796.18
智能柱上开关	15,773.99	91.84%	17,433.03	27.19%	13,705.91	124.22%	6,112.66
合计	24,276.78	24.31%	40,671.80	46.63%	27,738.00	64.04%	16,908.84

2020 年至 2022 年，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 46.71%和 68.88%，增长速度较快。

（3）现有产能规模及产能利用率

报告期内，公司智能环网柜和智能柱上开关的产能规模及产能利用率如下表所示：

单位：面、台、套

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能环网柜	产能	4,368	8,736	7,800	6,552
	产能利用率	88.62%	100.81%	97.24%	100.89%
智能柱上开关	产能	4,368	4,992	4,992	4,368
	产能利用率	115.57%	101.18%	103.79%	94.21%

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，受限于发行人资金实力的制约，产能规模增长缓慢，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能 7,200 面/年、智能柱上开关产能 7,800 台/年，能够有效缓解公司的产能压力。

（4）募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募投项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目及智能配电研发中心建设项目建设期分别为 24 个月、24 个月和 18 个月，项目投资总额分别为 15,699.06 万元、10,252.33 万元和 11,702.26 万元。

本次募投项目新增的折旧、摊销费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计算期（年）				
		1	2	3	4	5
1	智能环网柜生产建设项目	-	-	1,257.86	1,257.86	1,257.86
2	智能柱上开关生产建设项目	-	-	681.30	681.30	681.30
3	智能配电研发中心建设项目	-	287.70	575.40	575.40	575.40
合计		-	287.70	2,514.56	2,514.56	2,514.56

由上表可知，未来 5 年内，本次募投项目建成后每年新增折旧、摊销费用合计金额最高为 2,514.56 万元，占 2022 年发行人利润总额的比例为 31.73%，金额和占比相对合理。

在相关项目建成投产后，随着公司产能的扩大，将进一步提升公司的盈利能力和利润水平，在计算期第 3-5 年，预计智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目将合计产生净利润 2,767.21 万元、4,602.69 万元和 6,428.23 万元，足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用对发行人经营业绩的影响。

2、说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性

（1）说明本次募投项目是否存在产能消化风险

如前所述，受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间；2020 年至 2022 年，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 46.71%和 68.88%，增长速度较快；发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，受限于发行人资金实力的制约，产能规模增长缓慢，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。此外，经过多年发展，公司产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高，促进产能消化。

因此，虽然发行人智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目将大幅提升发行人产能，但产能消化风险较小。

(2) 是否存在后续业绩下滑风险

募集资金投资项目开始建设的未来 5 年内，发行人将新增折旧、摊销费用 0 万元、287.70 万元、2,514.56 万元、2,514.56 万元和 2,514.56 万元，新增折旧、摊销费用将对发行人经营业绩产生一定的不利影响，但随着募集资金投资项目的建成投产，发行人产能将进一步扩大，盈利能力也将得到提升，相关募集资金投资项目建成后预计将提高发行人的净利润水平。因此，发行人后续业绩下滑的风险较小。

发行人已在招股说明书披露本次募投项目造成发行人业绩下滑风险。

(3) 募集资金项目的必要性及合理性

① 募集资金项目的必要性

A. 有利于公司紧跟行业政策和未来发展趋势

根据《关于加快配电网建设改造的指导意见》，在提高配电网装备水平方面，以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平。采用先进物联网、现代传感和信息通信等技术，实现设备、通道运行状态及外部环境的在线监测，提高预警能力和信息化水平。提升设备本体智能化水平，推行功能一体化、设备模块化、接口标准化。此外，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》和《绿色产业指导目录（2019 年版）》等国家和行业政策文件，均明确支持和鼓励智能配电设备行业的发展，配电设备的智能化成为行业发展的主要方向之一。

随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，也为智能配电设备转型升级和技术发展奠定了基础。

通过本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目的实施，公司将紧跟行业政策和未来发展趋势，提高公司研发实力和智能配电设备的生产规模，加大技术研发创新力度，推进新技术的产业转化，丰富和优化公司整体产品结构，保证公司的可持续发展。

B.有利于扩大公司产能满足下游市场需求

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关产能利用率均处于较高水平，但相关产品的市场需求仍较为旺盛。受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021年-2030年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到3,200亿元，占到总投资约6,700亿元的一半。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过1.52万亿元。此外，智能配电网建设、新能源发电和新型电力系统建设的不断推进，也将为公司相关产品的未来发展开拓新的增长空间。

为满足下游市场需求，缓解公司产能压力，智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目计划通过新建厂房、引进先进生产设备以及配套管理设施以扩大公司产能，从而有效满足客户持续增长的市场需求，提高规模生产效益，提升产业技术水平，及时把握市场机遇，不断扩大公司的市场份额，增强公司的整体竞争力。

C.有利于实现智能制造以提高公司的竞争力

随着自动化生产、智能制造等技术的发展，企业生产制造不断朝向智能化发展，有效提高了企业生产和管理效率，也是未来企业发展的核心竞争力之一。智能配电设备产品具有定制化特征，其生产制造具有柔性化和精确化的特点，智能制造在生产过程的控制和协调方面具有较大优势，有利于提高生产效率并降低生产成本。

为提高生产效率，公司通过自主设计专用测试工装和自动化生产设备，实现对电路板的功能、性能、功耗、绝缘耐压等方面的全面测试以及自动化焊接和装配，实现重点工序自动化生产；通过开发专用上位机软件，实现产品生产过程的智能化、可视化、测试数据的实时存储及联网查询，实现数字化质量管控，促进公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级。但受限于公司资金实力，公司目前尚无大型自动化产线，整体智能化生产水平仍有待提升。

随着本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目的实施，通过采购先进的生产、检测等设备，建设自动化生产线，公司生产的自动化和信息化水平将得到有效提高，从而提高公司生产和管理效率，提高公司成本控制和质量控制水平，增强公司的市场竞争力。

D.有利于提升公司研发实力

智能配电设备行业属于技术密集型行业，具有较强的专业性，涉及的技术涵盖电气技术、金属材料和绝缘材料技术、加工和制造技术、现代电子技术、信息和通信技术、网络技术和自动控制技术等多领域专业知识，属于多学科交叉融合的专业领域。

公司自成立以来，始终重视研发投入和研发团队的建设，积极培养和引进研发人才，具有专业化的研发团队，并取得了一定的研发成果。但随着公司业务的快速发展，面对激烈的市场竞争，为提高公司研发实力，公司既需要对现有研发基础设施和设备进行升级完善，也需要以行业发展和客户需求为导向，不断拓展公司核心技术应用领域，提高新技术和新产品的研发效率，为公司未来经营发展提供有力保障，因此，公司存在改善研发基础设施和设备、进一步引入优秀研发人才，以提高公司研发实力的现实需求。

随着本次募集资金投资项目中智能配电研发中心建设项目的实施，通过购置研发场地、研发设备和软件系统，公司将进一步提升研发的软、硬件实力，进一步完善和提高公司技术创新基础，巩固公司的技术优势，提高公司核心竞争力。

E.有利于增强公司资金实力以满足业务增长需求

随着下游智能电网和新型电力系统建设改造的逐步推进，公司生产经营规模不断扩大。报告期内，公司业务发展迅速，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率为 42.80%，公司需要维持较高的流动资金以满足购买原材料、研发支持和生产销售以及日常运营活动等需求。同时，公司为不断提升研发和产品技术水平，未来还将持续增加重点项目技术研发、生产设备升级和优秀人才引进等方面的资金投入，推动公司业务可持续发展。

目前公司正处于业务快速发展阶段，单纯依靠自身经营利润积累难以满足公司业务拓展等运营资金需求。此外，行业内存在较多潜在的业务整合机会，充足的资金准备有利于公司迅速响应市场需求，抓住市场机遇，实现内生和外延式增长。报告期内，公司营业收入增长速度较快，对资金周转要求较高。通过股权融资补充流动资金，可以进一步优化公司资产负债结构，增强公司的资金实力，提升抗风险能力，为公司未来发展创造有利的资金环境，保障生产经营稳定发展。

②募集资金项目的合理性

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

发行人募集资金投资项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目投资合计金额为 37,653.64 万元，由于相关项目拟新建厂房或购置场所，同时购置自动化设备及配套软件，因此总体金额相对较高。前述项目投资建设后，预计最高将每年新增折旧摊销费用 2,514.56 万元，占发行人 2022 年利润总额的比例为 31.73%，处于相对合理的水平。相关项目建设后，将进一步提高公司的生产规模和技术实力，促进发行人未来经营业绩的增长，募集资金投资项目具有合理性。

发行人募集资金投资项目中的补充流动资金项目金额为 10,000.00 万元。随着公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长，公司的各项日常运营资金不断增加，公司需要更多的运营资金支撑日常的原材料采购、归还贷款等，公司对于运营资金的需求将显著扩张。本次募集资金用于补充流动资金将在一定程度上降低公司的流动资金压力，提高公司的偿债能力，增强公司的盈利能力，提高公司市场竞争力，有助于公司持续经营发展，符合公司与全体股东的利益。

发行人补充流动资金项目的具体测算情况如下：

结合行业发展情况、在手订单情况以及公司规模等因素，谨慎起见，本次测算假设公司 2023 年至 2025 年营业收入增长率为 20%。根据销售百分比法，假定未来三年公司各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2022 年保持一致，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年	占营业收入的比例	2025E
营业收入	55,979.89	100.00%	96,733.25
货币资金	11,781.46	21.05%	20,358.36
应收票据	419.14	0.75%	724.27
应收账款	11,925.50	21.30%	20,607.27
应收款项融资	1,245.78	2.23%	2,152.70
预付款项	224.28	0.40%	387.55
其他应收款	343.44	0.61%	593.46
存货	14,604.89	26.09%	25,237.25
合同资产	944.27	1.69%	1,631.70
经营性流动资产小计	41,488.76	74.11%	71,692.58
应付账款	17,206.91	30.74%	29,733.53
合同负债	291.84	0.52%	504.30
其他应付款	109.82	0.20%	189.77
经营性流动负债小计	17,608.57	31.46%	30,427.60
营运资金需求（经营性流动资产-经营性流动负债）	23,880.19	42.66%	41,264.97
流动资金缺口	-	-	17,384.78

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不构成盈利预测。

公司拟使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过公司预测未来三年流动资金缺口，具有合理性。

综上，发行人智能环网柜和智能柱上开关具有较大的市场发展空间，报告期内销售收入大幅增长，目前发行人产能利用率已处于较高水平，同时发行人未来也将持续不断开拓新的市场和客户，随着发行人募投项目的实施，发行人将新增折旧、摊销费用，但随着募投项目的建成投产，发行人产能将进一步扩大，盈利能力也将得到提升，相关募投项目建成后预计将提高发行人的净利润水平，因此，发行人本次募投项目产能消化风险较小，后续业绩下滑的风险也较小，募集资金投资项目的建设具有必要性和合理性。

五、《问询函》问题 14.关于申报文件及中介机构执业质量

申报文件显示：申报文件显示：

（1）发行人在招股说明书第 208 页披露的存货跌价准备计提情况表格存在错误。

（2）发行人在招股说明书第 237 页披露存在的行政处罚背景为 2010 年 12 月河北上博与青县开发区管委会约定建设用地，但河北上博于 2012 年成立，相关披露存在错误。

（3）中介机构未认真、严谨、准确填报审核关注要点，对所有审核关注要点存在问题全选“是”，如“发行人设立以来是否涉及国有资产、集体资产、外资股份等事项”“发行人申报时是否存在资产管理产品、私募投资基金等金融产品持有发行人股份”“发行人股东是否存在证监会系统离职人员”等 60 多项要点选择事项与招股说明书及申报文件披露存在差异。

请中介机构根据《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》（以下简称《审核要点》）要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点，说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因，相关质控、内核部门未发现上述错误的原因，并请发行

人及中介机构再次全面核对全部申报材料，说明提供、报送或披露的资料、信息是否真实、准确、完整。

答复：

（一）请中介机构根据《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第3号——首次公开发行审核关注要点》（以下简称《审核要点》）要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点

发行人律师已根据《审核要求》要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点，并修改提交的申报文件 7-9-3，具体修改情况如下：

序号	问题	落实情况 (修改前)	落实情况 (修改后)
2-1-2	发行人设立以来是否涉及国有资产、集体资产、外资股份等事项	是	不适用
2-2-3	发行人股东入股价格是否异常	是	不适用
2-2-4	发行人申报时是否存在资产管理产品、私募投资基金等金融产品持有发行人股份	是	不适用
2-2-5	发行人设立以来是否存在职工持股会或工会持股、自然人股东人数较多的情形	是	不适用
2-2-6	发行人股东是否存在证监会系统离职人员	是	不适用
3-1	发行人报告期内是否发生业务重组	是	不适用
4-1	发行人是否存在境外、新三板上市/挂牌或曾经申报境内 IPO 的情况	是	不适用
5-1	发行人实际控制人实现控制的条线是否存在境外控制架构，或者发行人是否为红筹企业	是	不适用
6-1	发行人是否存在报告期转让、注销子公司的情形	是	不适用
7-1	发行人实际控制人的认定是否存在特殊情形	是	不适用
8-1	发行人控股股东、实际控制人、发行人董监高等相关人员所持股份是否发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形	是	不适用
8-2	发行人及发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员是否存在可能对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项	是	不适用
9-1	发行人是否存在特别表决权股份或类似安排	是	不适用
10-1	发行人申报时是否存在员工持股计划	是	不适用
14-1	发行人是否因宏观环境、行业、自身等因素影响存在重大不利变化风险	是	不适用
18-3	发行人是否租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或存在主要无形资产来自于控股股东、	是	不适用

序号	问题	落实情况 (修改前)	落实情况 (修改后)
	实际控制人授权使用的情形		
18-4	发行人是否存在部分资产来自于上市公司的情形	是	不适用
19-1	发行人及其控股股东、实际控制人报告期内是否发生涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为	是	不适用
19-2	发行人董监高和其他核心人员最近三年是否存在违法违规行，是否存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情形	是	不适用
20-1	发行人是否与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在同业竞争	是	不适用
21-2	发行人是否存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形	是	不适用
22-2	发行人在经营中是否存在与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同投资行为	是	不适用
26-2	是否存在经销模式收入占比较高的情形	是	不适用
30-1	是否存在税收优惠到期或即将到期的情形	是	不适用
31-1	是否尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形	是	不适用
42-1	发行人是否存在对外担保	是	不适用
43-3	发行人存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，是否披露保护投资者合法权益的措施	是	不适用
43-4	是否存在在审期间现金分红、分派股利或资本公积转增股本的情形	是	不适用

(二) 说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因，相关质控、内核部门未发现上述错误的原因，并请发行人及中介机构再次全面核对全部申报材料，说明提供、报送或披露的资料、信息是否真实、准确、完整。

1、说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因

在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的有关尽职调查与申报文件撰写过程中，保荐机构、申报会计师、发行人律师按照《审核要点》《保荐人尽职调查工作准则》《中国注册会计师审计准则》《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等法律法规的要求，对各项审核要点及发行人招股说明书相关披露进行了充分的核查，并出具了《保荐工作报告》《律师工作报告》《审核关注要点落实情况表》等申报文件。经本所律师核对，上述

申报文件中，关于发行人是否存在《审核要点》所列示各项情况的核查程序及结论的文字表述无误，并与招股说明书及其他披露文件的表述一致，但各中介机构《审核关注要点落实情况表》中对审核关注要点的勾选存在错误。

本所律师首次申报前已根据《审核要点》对发行人是否存在相关问题进行了逐一核对，并在相关申报文件中进行了披露，但由于对《审核关注要点落实情况表》中“落实情况”一栏的填报口径存在理解偏差，认为如已对发行人是否存在相关问题进行了核查落实，无论核查结果是否存在相关问题，即勾选“是”，而非如果不存在相关问题，需勾选“不适用”，导致存在错误。

2、相关质控、内核部门未发现上述错误的原因

根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关规定及本所内核制度的要求，本所律师完成项目备案报告后，内部风险控制部在内核委员名单中轮值选定三名内核委员，并在履行关联关系及利益冲突审查程序后，确认将无关联关系及利益冲突的内核委员组成该项目的内核委员小组。

内核委员对项目组拟定的相关法律意见进行了审核，对相关法律事项进行了复核，审阅后提出了一系列反馈意见，项目组律师根据内核部门的反馈意见落实相关内容，并在此基础上进一步修改完善相关法律文件，经内核小组审议后，同意为发行人本次发行上市项目出具相关法律意见。申报前项目组就《审核关注要点落实情况表》较内核阶段修改情况与内核委员进行了沟通说明，并解释了填报口径修改的原因，考虑到修改不影响相关事项的核查结论，因此未强制要求纠正。项目组律师按照要求对申请文件进行了检查、修改，内核委员已对《审核关注要点落实情况表》进行了复核。

发行人律师对本次申报文件进行了全面复核，对填报错误情况进行修改，确保提供、报送或披露的资料、信息真实、准确、完整。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》之签署页）



负责人： 刘继
刘 继

经办律师： 李聪
李 聪

姚佳
姚 佳

张博阳
张博阳

2023年12月27日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书二



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编: 100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

正 文.....	6
第一部分 二轮问询相关情况的回复.....	6
一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况.....	6
第二部分 对审核问询回复的更新	39
一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性	39
二、《问询函》问题 3.关于经营合规性	39
三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商	56
四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目	74
第三部分 本期内发行人相关情况的更新	86
一、本次发行上市的批准和授权	86
二、本次发行上市的主体资格	86
三、本次发行上市的实质条件	86
四、发行人的设立	91
五、发行人的独立性	91
六、发起人、股东和实际控制人	91
七、发行人的股本及演变	91
八、发行人的业务	92
九、关联交易和同业竞争	93
十、发行人的主要财产	97
十一、发行人的重大债权债务	99
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并	106
十三、发行人章程的制定与修改	106
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	107
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化	107
十六、发行人的税务	107
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	108

十八、发行人募集资金的运用	108
十九、发行人业务发展目标	108
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	109
二十一、律师认为需要说明的其他问题	110
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价	111
二十三、结论性意见	111

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书二

国浩京证字[2024]第 0066 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》（以下简称“《补充法律意见书一》”）。

鉴于深交所已下发“审核函〔2024〕010027 号”，《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《二轮问询函》”）。本所现就《二轮问询函》中发行人律师需要说明的有关问题出具本补充法律意见书，作为对本所已经出具的《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

同时，大华已于 2024 年 2 月 22 日出具了“大华审字[2024]0011001167 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司审计报告》（2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止）（以下简称“《审计报告》”）和“大华核字[2024]0011001141 号”《内部控制鉴证报告》。本所就《补充法律意见书一》出具日至本补充法律意见

书出具日期间（以下简称“本期”）发行人生产经营活动的变化所涉及的相关法律问题，出具本补充法律意见书，作为对本所已经出具的《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具的《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》的补充，并构成《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与《律师工作报告》和《法律意见书》《补充法律意见书一》及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 二轮问询相关情况的回复

一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人来自国家电网收入占比分别为 90.33%、91.87%、88.92%以及 94.74%，存在单一大客户依赖情况，国网订单主要来源于招投标渠道，非招投标订单主要为单一来源采购与竞争性谈判。

（2）报告期内，发行人曾因产品质量被国网北京、国网浙江暂停中标资格，涉及订单金额分别为 108.48 万元、97.32 万元以及 52.20 万元。

（3）发行人 2022 年-2023 年新增宏力达作为报告期内主要供应商，采购内容主要为柱上开关组件和馈线组件，同期发行人智能柱上开关收入金额及占比持续提升。发行人称向上海宏力达采购系公司中标国网浙江柱上开关合同原因。

请发行人：

（1）结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

（2）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

（3）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

（4）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是

否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、查阅发行人与国家电网下属企业客户签订的合同、国家电网下属企业招标文件，了解主要合同条款和国家电网下属企业的评标办法，访谈发行人市场总监，了解发行人产品特征，分析发行人产品的竞争优势是否具有替代风险，发行人与国网交易的可持续性和稳定性；

2、获取发行人收入明细表，核查发行人客户集中度、不同销售模式下的收入情况和向国家电网下属企业的销售情况，公开查询国家电网经营信息，了解国家电网采购模式；

3、获取发行人 2023 年 12 月 31 日在手订单明细表，了解发行人在手订单情况和业务开拓情况；

4、查阅《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，了解发行人在国家电网的中标情况；

5、登录国家电网电子商务平台，查询同行业公司被国家电网暂停中标资格处罚情况和被处罚后的中标情况；

6、查阅《国家电网有限公司供应商关系管理办法》和国家电网评标办法，分析暂停中标资格处罚对发行人业务持续开展的影响；

7、获取发行人与国网北京市电力公司、国网浙江省电力有限公司的销售合同，核查发行人被相关客户解除暂停中标资格处罚后中标情况；

8、登录发行人国家电网电子商务平台并通过网络查询发行人报告期外被国家电网暂停中标资格的情况；

9、查阅宏力达官方网站、招股说明书和年度报告，了解宏力达产品情况、与国家电网合作情况；

10、对宏力达进行访谈，了解宏力达向发行人销售组件的情况、与国家电网合作情况、产品特点等信息；

11、获取发行人与宏力达签订的采购合同、发票、采购入库单；

12、查阅发行人与国网浙江省电力公司签订的合同，招投标文件，中标通知书、采购合同；

13、获取发行人出具的说明，了解宏力达与发行人智能柱上开关的差异情况；

14、获取发行人报告期内收入明细表、采购明细表，核查发行人智能柱上开关销售情况，及智能柱上开关原材料采购情况；

15、查阅许继电气、东方电子、平高电气等同行业公司年报，了解其与同行业公司合作情况。

（一）结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

1、发行人与国网签署的合同条款

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属企业通过招投标方式确定协议供应商、采购数量和采购金额并签订合同，根据实际需求，以供货单方式分批或分期要求协议供应商按照规定时间提供相应数量的产品，并据此向协议供应商分批或分期结算货款。

发行人主要通过参与招投标方式与国家电网下属企业展开合作，在招投标中，国家电网下属企业主要采用综合评估法，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40% 和 10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负债率、流动比率、其他财务指标综合评价）、综合评价（服务便利、投标响应）和绿色低碳现代数智企业评价等；价格评审一般采用区间均价浮动法。

在中标后，发行人一般按照国家电网下属企业提供的格式合同，与客户签订

合同，对合同价款、支付方式和比例、供货期限、质量保证期、交货期限和交货方式等事项做出了明确约定。其中，供货期限一般为自合同生效之日起 1 年。

2、发行人产品特征

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站产品等，相关产品具有功能需求个性化、技术方案设计差异化，产品质量要求高等特点，除了产品外观尺寸、接口、额定电压、额定电流、绝缘类型、使用环境条件等基本和通用要求外，还有结构与配置、雷电冲击抗干扰、局部放电、互感器准确度、成套化准确度、配套电源带载能力、传动、故障检测与处理等方面的要求，产品具有定制化特点，产品技术特征主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面。

此外，智能配电设备产品质量的可靠性对配电系统的正常运行至关重要，直接影响配电系统运行的稳定性和可靠性，同时也关系到配电系统运行的效率，属于配电系统的关键设备之一，产品质量的稳定性和可靠性要求较高。

3、公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性

（1）发行人产品具有技术门槛

发行人相关产品具有较高的技术门槛，涉及电气技术、金属材料和绝缘材料技术、加工和制造技术、现代电子技术、信息和通信技术、网络技术和自动控制技术等多领域专业知识，产品和技术的研发创新需要企业进行长时间和大规模的投入，而且行业内客户往往具有定制化需求，行业内企业需进行个性化技术方案设计以满足客户具体需求，具有较高的技术要求。此外，随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产品质量及其可靠性，具有较高的技术门槛。

（2）发行人产品具有技术优势

发行人产品的技术优势主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面，并具体表现于产品的技术参数和性能。

发行人智能环网柜在额定短路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间、燃弧持续时间、DTU 测量精度、遥信分辨率和单相接地故障判断准确度等方面优于国家电网要求，具有技术优势；智能柱上开关在额定短路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间、FTU 测量精度、遥信分辨率和单相接地故障判断准确度等方面优于国家电网要求，具有技术优势；箱式变电站除高压部分具有与智能环网柜类似的技术优势外，在声级试验（噪声）方面优于国家电网要求。

发行人相关产品的创新性及技术优势得到了相关客户的认可，例如，根据国网湖北省电力有限公司武汉供电公司配电部出具的说明，在武汉军运会项目中，发行人相关产品的额定断路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间和燃弧持续时间等参数普遍高于行业水平，为线路提供了更稳定和可靠的电力供应，通过测量、遥信和录波等高精度采集，实时监测电力设备的运行状态，能够更加准确和快速的判断单相接地故障，会议期间就发现的电缆附件发热、二次线缆破损和违规操作等多起设备运行异常，均已通过及时处理，避免了事故发生，可以通过网络远程监视和控制电力设备，实现用电调节和故障处理等操作，特别是断路器柜相间故障整组固有动作时间 $\leq 40\text{ms}$ ，比同类产品能够更快的处理故障。根据国网河南省电力公司郑州供电公司出具的说明，在国网河南 2021 年抢险救灾项目中，发行人智能环网柜的稳定性和可靠性得到了充分验证，产品的高效能力和智能化管理系统使客户能够更加便捷地监控和管理电力供应，提高客户的工作效率和响应速度。

（3）发行人产品具有质量控制优势

智能配电设备的性能和质量的可靠性对于配电系统的正常运行至关重要，直接影响配电系统运行的稳定性和可靠性，同时也关系到配电系统运行的效率，属于配电系统的关键设备之一。公司高度重视产品质量，建立了严格的产品质量检验检测制度，采用科学的检测手段和检测设备，对产品从原材料、生产过程、入库、出库以及售后等全过程进行质量监控，并已取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司

具有稳定的生产体系和组织流程，可以有效满足客户定制化产品的特殊需求，并提升产品质量的稳定性和产品交期的准确性，保证客户订单的及时交付。

（4）发行人在细分领域具有品牌优势

同类产品的历史业绩是下游客户招投标的重要评审因素之一。

发行人专注于智能配电设备的研发、生产和销售，凭借研发和技术优势及稳定的产品质量，在智能配电设备行业内树立了自身的品牌地位。在 2023 年国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，公司中标数量分别排名第 9、第 1 和第 4，市场占有率居于细分领域前列。在细分领域内具有较高的市场地位有利于发行人在细分领域内形成较高的品牌知名度，为发行人带来优质的客户资源和销售渠道，有利于发行人未来业务的进一步扩展。

综上所述，国家电网下属企业在招投标中主要采用综合评估法，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，确定中标企业并签订相关合同，合同期限一般为 1 年。发行人产品具有定制化特点，产品技术特征主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面，具有技术门槛且发行人具有技术优势和质量控制优势，同时发行人在细分领域具有品牌优势，有利于发行人与国家电网下属企业持续合作，替代风险较低，发行人与国网交易具有可持续性和稳定性。

（二）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

1、结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人客户集中度情况

报告期各期，按照同一控制下合并口径统计，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	49,778.57	88.92%
2	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	2.92%
3	洛克美森智能电气有限公司	1,023.82	1.83%
4	扬州科宇电力有限公司	524.62	0.94%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	516.06	0.92%
合计		53,475.69	95.53%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	34,986.67	91.87%
2	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	5.41%
3	四川中鹏电力技术有限责任公司	309.08	0.81%
4	宜昌昌耀电业集团有限公司	161.15	0.42%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	147.46	0.39%
合计		37,663.85	98.90%

报告期各期，发行人前五名客户收入占比分别为 98.90%、95.53%和 95.72%，占比较高，且对国家电网的销售收入占比超过 50%，客户较为集中，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，占据我国电网行业大部分份额，市场高度集中，导致按照同一控制下合并口径计算，公司客户集中度较高。

国家电网各省级公司（含其下属企业，下同）的经营相对独立，各省份根据

各自需求进行招标与采购。报告期内，发行人向国家电网销售的主要方式为参与国家电网各省级公司的招投标，中标后与客户单独签署合同、独立供货，国家电网各省级公司独立办理收货、验收等手续。

按照国家电网各省级公司口径，报告期各期，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%
2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
合计		33,676.62	50.09%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	5,622.58	10.04%
2	国网安徽省电力有限公司	5,110.98	9.13%
3	国网江西省电力有限公司	5,041.06	9.01%
4	国网河南省电力公司	3,979.92	7.11%
5	国网山东省电力公司	3,556.41	6.35%
合计		23,310.95	41.64%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网北京市电力公司	4,314.35	11.33%
2	国网江西省电力有限公司	3,630.24	9.53%
3	国网江苏省电力有限公司	3,172.98	8.33%
4	国网浙江省电力有限公司	3,141.10	8.25%
5	国网山东省电力公司	3,083.90	8.10%
合计		17,342.56	45.54%

如上表所示，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内，公司对单一客户的销售收入占比未超过 20%。

（2）发行人业务获取方式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据下游客户的特点，公司主要以招投标方式获取业务。公司通过招投标方式获取业务的主要流程为：

公司通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

报告期内，公司主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非招投标	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

发行人非招投标项目的获取方式主要包括竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程包括通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

发行人业务的获取方式严格遵守《招标投标法》《招标投标法实施条例》《反不正当竞争法》《国家电网有限公司采购活动管理办法》等法律法规、国家电网有关制度的规定。发行人通过制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员在业务获取过程中与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不符合相关法律法规及制度的情况。

（3）发行人市场拓展的进展情况

发行人所属的输配电行业属于关乎国家能源安全和国民经济命脉的重要基础设施产业，行业内需求主体主要为国家电网、南方电网两大电网公司及其下属公司。国家电网与南方电网均为特大型国有重点骨干企业，下游市场集中度较高。

国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，是我国智能配电设备的主要使用者。发行人积极参与国家电网招投标，持续优化自身品牌知名度、产品质量、招投标报价能力。报告期内，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中福建、青海、河北等省份系发行人 2020 年度以后新开拓。报告期各期，发行人向国家电网及其下属公司销售收入合计分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人在国家电网体系内的市场开拓情况良好。同时，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年度发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%、2.88%和 3.71%，发行人在国家电网体系内的市场拓展仍存在较大发展空间。

在南方电网方面，2023 年以前，发行人未对南方电网形成销售。报告期内，随着经营规模的不断扩大，发行人产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，并加强除国家电网之外的其他客户的开拓力度。2023 年 8 月，发行人中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元，系发行人首次中标南方电网相关产品；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。截至 2023 年底，发行人对南方电网下属企业实现收入共 473.54 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额（不含税）为 66,843.51 万元，同比增长 16.78%，发行人市场拓展的进展情况良好。

(4) 发行人具备独立面向市场获取业务的能力

在客户集中度方面，由于国家电网占据我国电网行业大部分份额，下游市场高度集中，报告期内发行人对第一大客户国家电网下属企业的销售占比较高，但国家电网下属各省级公司均为独立进行招标采购，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内发行人对单一客户的销售收入占比未超过 20%，发行人不存在对国家电网下属某一省级公司有重大依赖的情况。

在业务获取方式方面，发行人主要通过招投标方式获取业务。发行人与国家电网下属企业自建立合作关系以来，相关交易均严格遵守相关规章制度，大部分客户的业务通过公开招标的方式独立获得。

在市场拓展的进展情况方面，报告期内发行人业务范围已经覆盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中有 3 个省级公司系发行人 2020 年度以后新开拓，发行人报告期内对国家电网的销售收入复合增长率达 32.96%。同时，2023 年发行人首次中标南方电网，成功进入南方电网供应体系，并已在报告期内形成销售收入。此外，除国家电网和南方电网外，发行人也积极开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额(不含税)为 66,843.51 万元，同比增长 16.78%，发行人市场拓展的进展情况良好。

综上所述，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

2、是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响

报告期内，发行人对国家电网下属企业的销售收入占营业收入的比重分别为 91.87%、88.92%和 91.99%，国家电网下属企业系发行人主要客户。发行人客户较为集中，主要与下游行业特点有关，国家电网占据我国电网行业大部分份额，导致发行人产品下游需求高度集中。

发行人失去主要客户国家电网下属企业导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的可能性较小，具体分析如下：

(1) 国家电网对发行人产品需求具有持续性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等智能配电设备，是开展配电网智能化升级和建设新型电力系统，提高电力系统灵活感知和高效运行，适应数字化、自动化、网络化电力系统发展要求，建设智能调度体系，实现源网荷储互动、多能协同互补及用能需求智能调控的关键设备，是实现配电网数字化转型的重要支撑。

未来国家电网对上述智能配电产品的采购需求预计仍将呈稳定增长趋势，详见《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 1、六、结合行业及公司的业绩增速情况、细分领域市场空间，说明国网未来的采购规划，是否存在下游招标量、中标量减少导致发行人产品滞销或需求下降的风险，发行人业绩增长持续性，对发行人持续经营能力是否造成不利影响。”

(2) 国家电网下属各省级电力公司的采购相对独立

国家电网下属各省级电力公司具有相对独立的经营和采购职权，主要在省级范围内根据各自需求进行招标与采购。发行人获取国网订单的主要方式是通过国家电网电子商务平台参与各个地区的省级公司及其下属企业的招投标采购。

报告期各期，发行人的销售范围覆盖了国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个。2023 年度，发行人在国家电网下属 18 个省份的销售收入均超过 1,000 万元，对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过 20%。报告期内，发行人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。

(3) 发行人主要通过招投标方式获取国家电网有关业务

发行人主要通过招投标方式参与国家电网采购，行业存在一定的进入门槛，具体情况如下：

A. 技术壁垒

国家电网对其采购的输配电产品的各项技术参数和性能有着严格的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产

品质量及其可靠性，新进入者难以在短期内积累和形成相关技术，从而形成一定的技术壁垒。

B.品牌壁垒

在国家电网招投标过程中，投标企业的品牌、历史业绩和市场信誉等是影响招投标结果的重要因素之一，品牌的建立往往需要企业在技术研发、产品质量和市场推广等多方面持续不断的努力，是企业实力和过往业绩的综合体现，新进入者难以在短期内建立品牌，从而形成一定的品牌壁垒。

C.资质壁垒

国家电网对其供应商有严格的资质审查和准入要求，需要较长的考察周期和严格的审查认证，相关产品须按照国家有关规定和相应的产品标准通过型式试验检测并取得合格的型式试验检测报告，才能参与招标、投入市场，新进入者难以在短期内满足相关资质要求，从而形成一定的资质壁垒。

由于以招投标方式参与国家电网采购存在上述壁垒，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。

（4）发行人对国家电网销售额持续上升，在手订单充足

报告期各期，发行人向国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人对国家电网的销售额持续上升。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人对国家电网的在手订单充足，按照国家电网下属省级公司口径的前十大在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
1	国网陕西省电力有限公司	6,426.91
2	国网浙江省电力有限公司	5,502.92
3	国网福建省电力有限公司	3,996.56
4	国网江西省电力有限公司	3,957.12

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
5	国网吉林省电力有限公司	3,881.75
6	国网四川省电力公司	3,630.43
7	国网北京市电力公司	3,053.49
8	国网山东省电力公司	2,835.37
9	国网江苏省电力有限公司	2,742.98
10	国网湖南省电力有限公司	2,628.85
合计		38,656.38

由上表可知，发行人对国家电网下属公司的在手订单较为充足。

（5）发行人积极进行市场拓展，开拓国家电网以外的客户

2023年8月，发行人首次中标南方电网智能环网柜产品，合计金额3,334.53万元；2024年1月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额5,928.90万元。截至2023年底，发行人对南方电网下属企业实现收入共473.54万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

因此，发行人失去主要客户国家电网导致业绩下滑的风险较小，对发行人持续经营能力和经营业绩不会构成重大不利影响。

发行人已于招股说明书“第二节、一、（一）、1、客户集中度较高的风险”处披露相关风险，具体内容如下：

“报告期内，公司主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，产品主要应用于配电网领域。因下游行业的竞争格局和市场集中度等因素的影响，公司对国家电网下属企业的销售收入分别为34,986.67万元、49,778.57万元和61,852.10万元，占公司营业收入的比例分别为91.87%、88.92%和91.99%，客户集中度较高，公司在短期内仍难以避免上述情形。如果未来国家电网的投资计划、招标情况或经营状况发生重大不利变化，或者公司因产品的技术性能或产品质量未能持续满足国家电网的需

求，将导致公司对国家电网下属企业的销售下降。报告期内，公司对国家电网下属企业的销售毛利分别为 10,930.71 万元、13,939.33 万元和 17,936.20 万元，占公司毛利总额的比例分别为 94.19%、93.84%和 93.92%，如公司与国家电网下属企业全部停止合作，则公司销售毛利将大幅下降，并面临亏损的风险，将会对公司经营业绩造成不利影响。”

综上所述，发行人客户集中度较高，对第一大客户国家电网的销售占比较高，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点；国家电网下属各省级电力公司经营与采购相对独立，发行人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。报告期内，发行人通过招投标等方式独立获取业务，以招投标方式参与国家电网采购存在一定门槛，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。报告期内，发行人市场拓展情况良好，期末在手订单充足。发行人具备独立面向市场获取业务的能力，失去主要客户导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的风险较小，发行人已于招股说明书披露相关风险。

（三）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

1、同行业暂停中标资格及业务情况

（1）同行业公司被国家电网暂停中标资格情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司及其子公司因产品质量问题被暂停中标资格且还未解除处罚的情况如下：

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网西藏电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下箱变	2023.8.5-2024.2.4
2		珠海许继电气有限公司	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的一二次融合成套环网箱	2023.11.1-2024.4.30

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
3	东方电子	东方电子	国家电网	国家电网系统的 10kV 及以下变电成套设备（不含一二次融合成套设备）	2023.12.1-2024.5.31
4			国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下配电箱（JP 柜）	2023.11.5-2024.5.4
5			国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5-2024.5.4
6			国网福建省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5 -2024.5.4
7			国网北京市电力公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下断路器	2023.8.5-2024.2.4
8		烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	处罚单位的一二次融合成套柱上断路器	2023.8.4-2024.2.3
9	双杰电气	双杰电气	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下断路器	2023.8.1-2024.1.31
10		无锡市电力变压器有限公司	国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.8.5-2024.2.4
11	金冠股份	金冠股份	国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下箱变	2023.11.5-2024.5.4

由上表可知，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司均存在被国家电网或其下属企业暂停中标资格且还未解除处罚的情况，共计 11 起，行业内企业被国家电网下属企业处以暂停中标资格的情况较为常见。

（2）同行业公司被国家电网暂停中标资格后业务情况

截止 2024 年 1 月末，根据国家电网下属企业公布的招标采购中标（成交）结果公告，同行业可比公司东方电子及子公司烟台东方威思顿电气有限公司在被处罚单位暂停具体产品的中标资格后，在处罚单位仍取得其他产品订单，具体情况如下：

序号	公司名称	处罚单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
1	东方电子	国网山东省电力公司	2023.12.1	国网山东省电力公司 2023 年第五次物资竞争性谈判采购
				国网山东省电力公司 2024 年电网零星物资框架竞争性谈判采购

序号	公司名称	处罚单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
2		国网福建省电力有限公司	2023.11.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第六次物资公开招标采购
				国网福建省电力有限公司 2023 年第三次物资单一来源采购
3		国网北京市电力公司	2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购
			2023.11.27	国网北京市电力公司 2023 年第五次物资公开招标采购
4	烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.8.25	国网河南省电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购

在被处罚单位暂停中标资格后，其他同行业可比公司虽未在处罚单位中标，但在国家电网其他下属企业中标，具体情况如下：

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标
2		珠海许继电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
3			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
4			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
5			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
6			国网江西省电力有限公司	2023.12.14	国网江西省电力有限公司 2023 年第五次物资公开招标采购项目
7			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
8			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次（282318）协议库存物资招标采购
9			国网甘肃省电力公司	2023.12.5	国网甘肃省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
10	双杰电气	双杰电气	国网福建省电力有限公司	2023.8.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次省网物资协议库存公开招标采购
11			国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标(成交)时间	中标(成交)项目
12			国网北京市电力公司	2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购项目
13			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
14			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
15			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
16			国网宁夏电力有限公司	2023.11.17	国网宁夏电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
17			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
18			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
19			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
20			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
21		无锡市电力变压器有限公司	国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
22			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
23			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
24			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次（282318）协议库存物资招标采购
25	金冠股份	金冠股份	国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购
26			国网湖北省电力有限公司	2023.9.15	国网湖北省电力有限公司 2023 年第三批物资招标采购
27			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
28			国网冀北电力有限公司	2023.10.20	国网冀北电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
29			国网北京市电力公司	2023.10.23	国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
30			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
31			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标(成交)时间	中标(成交)项目
32			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
33			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
34			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
35			国网浙江省电力有限公司	2023.12.7	国网浙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
36			国网山西省电力公司	2023.12.14	国网山西省电力公司 2023 年第三次配网物资协议库存公开招标采购
37			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标采购
38			国网四川省电力公司	2023.12.22	国网四川省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
39			国网吉林省电力有限公司	2023.12.25	国网吉林省电力有限公司 2023 年新增第四次物资公开招标采购

综上所述，同行业可比公司或其子公司均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，且在被国家电网下属企业暂停中标资格后，在处罚单位或其他国家电网下属企业仍获得了新订单，相关业务开展未受到重大不利影响。

2、报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响

(1) 发行人被国家电网下属企业暂停中标资格情况

报告期内，发行人共有 3 次被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网北京市电力公司	108.48 万元	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	国网北京市电力公司的 10（20）kV 及以下箱式变电站	2021.1.18-2022.2.2
2	国网浙江省电力有限公司	97.32 万元	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘	国网浙江省电力有限公司的 10	2022.8.5-2023.2.4

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
	限公司		液介损试验超标	(20) kV 及以下箱式变电站	
3	国网浙江省电力有限公司	52.20 万元	产品中的真空灭弧室安装不达标, 引起断路器断口处绝缘水平不达标, 导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	国网浙江省电力有限公司的 10 (20) kV 及以下柱上断路器	2022.11.5 -2023.5.4

上述暂停中标资格的处罚均已解除, 相关质量问题也已经过整改后由相应客户验收。报告期后, 发行人未受到国家电网暂停中标资格处罚。

(2) 暂停中标资格对发行人业务持续开展的影响较小

A.在处罚期限内对发行人业务开展的影响较小

根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定, 国家电网对供应商处理措施主要包括暂停中标资格和列入黑名单两类, 如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题, 将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施, 其中暂停中标资格系在一定期限内 (6 个月或 12 个月), 在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格, 且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类, 不影响其他产品的中标。属于国家电网总部实施招标采购范围的供应商不良行为, 由国家电网总部做出处理决定, 在国家电网公司系统内执行。属各单位实施招标采购范围的供应商不良行为, 由各单位做出处理决定, 在本单位范围内执行, 并将处理结果及相关情况报国网物资部备案。

报告期内, 发行人受到的 3 次暂停中标资格处罚均属于“仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类”和“在本单位范围内执行”的暂停中标资格处罚, 3 次暂停中标资格处罚使得发行人在处罚期限内无法在处罚单位中标发生产品质量问题所涉及的具体产品种类。

发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格前一年质量问题涉及处罚单位产品的销售金额占当年营业收入的占比分别为 0.00%和 2.18%, 占比较低; 报告期内, 发行人共向 23 个省的国家电网下属企业供货, 主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站, 发行人被国家电

网下属的 2 个省级公司在一定期限内暂停具体产品中标资格对发行人业务持续开展的影响较小。

B.处罚期限结束后对发行人业务开展的影响较小

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属需求企业通过招投标方式进行，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40%和 10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负债率、流动比率、其他财务指标综合评价）、综合评价（服务便利、投标响应）和绿色低碳现代数智企业评价等；价格评审一般采用区间平均价浮动法。

根据《物资类商务详评模板（2020）》，商务评分满分为 100 分，其中“供应商不良行为”要素的评分标准为“至本项目投标截止日，近三年不存在《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》中规定的不良行为（以最近一次受到供应商不良行为处理通报之日起计算，下同），得 20 分；近二年至三年期间存在不良行为，得 18 分；近一年至二年期间存在不良行为，得 15 分；近一年存在不良行为，得 12 分。”

发行人在被通报暂停中标资格后三年内进行投标时，在相关处罚单位的商务评分的“供应商不良行为”要素的得分（满分为 20 分）分别为 12 分、15 分、18 分，由于评标综合技术评审、价格评审和商务评审按权重计算构成，商务评审的权重占比较低，为 10%，发行人在被通报暂停中标资格后三年内对发行人评标分值（满分为 100 分）的影响分别为 0.8 分、0.5 分和 0.2 分，影响较小，通报三年后，对发行人评标将无影响。

综上所述，发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小，在被通报暂停中标资格三年后将无影响。

（3）在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单

发行人在相关区域中标资格恢复后仍中标该区域订单，具体情况如下：

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

由上表可知，在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 5,515.89 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 3,910.20 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系。

(3) 报告期外是否存在相应情况

报告期外，发行人曾于 2018 年存在 1 次被国网江苏省电力有限公司暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网江苏省电力有限公司	13.48 万元	运输过程中外置隔离刀连锁被破坏，使得隔离刀无法正常操作，导致机械寿命检测不合格	国网江苏省电力有限公司的 10kV 柱上断路器	2018.7.23-2018.11.22

除上述情况外，发行人报告期外无其他被国家电网或其下属企业暂停中标资

格的情况。

5、相关处罚是否属于行业普遍情况

（1）暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面具有严格要求。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

（2）供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，正在被国家电网或下属企业暂停中标资格还未解除处罚的供应商共有超过 1,000 家，同时发行人同行业可比公司也都存在被国家电网暂停中标资格的情形，供应商被国家电网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

此外，与发行人同处于“C382 输配电及控制设备制造”的金冠电气（688517）、科润智控（834062）和与发行人同处于“C38 电气机械和器材制造业”的晨光电缆（834639）在 IPO 或公开发行并上市时均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，根据上述公司披露的招股说明书显示，上述企业在其招股书披露的报告期内分别存在 10 起、4 起和 3 起被国家电网下属企业暂停中标资格的情况。

因此，暂停中标资格属于国家电网供应商日常管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

综上所述，同行业可比公司或其子公司均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，且在被国家电网下属企业暂停中标资格后，在处罚单位或其他国家电网下属企业仍获得了新订单，相关业务开展未受到重大不利影响；发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小，在被通报暂停中标资格三年后将无影响；在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 5,515.89 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 3,910.20 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系；报告期外，发行人曾于 2018 年存在 1 次被国网江苏省电力有限公司暂停中标资格的情况；暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

（四）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

1、结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异。

（1）宏力达柱上开关产品实质

根据公开披露信息，宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件。

宏力达柱上开关产品由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，对于采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采集、处理、上传和执行的函数。

（2）宏力达与国家电网合作关系

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，根据公开信息披露，2021 年度和 2022 年度，宏力达前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	37,399.30	34.90%
2	中国电气装备集团有限公司	28,158.35	26.28%
3	梵迩佳智能电气有限公司	11,893.55	11.10%
4	西安前进电器实业有限公司	4,615.58	4.31%
5	安徽一天电气技术股份有限公司	3,679.09	3.43%
合计		85,745.87	80.02%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	75,394.10	66.60%
2	七星电气股份有限公司	9,182.63	8.11%
3	西安前进电器实业有限公司	6,276.05	5.54%
4	梵迩佳智能电气有限公司	5,062.48	4.47%
5	珠海慧信微电子有限公司	2,298.53	2.03%
合计		98,213.79	86.76%

注：2022 年度国家电网有限公司包含其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司。2021 年度国家电网有限公司的销售额为其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、天津平高智能电气有限公司、安徽继远软件有限公司以及其他国家电网下属公司的总和。中国电气装备集团有限公司包含其关联方山东电工电气集团新能科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司以及其他中国电气装备集团下属公司。

2021 年度和 2022 年度，宏力达采用招投标方式实现主营业务收入分别为 11,021.33 万元和 5,547.69 万元，占比分别为 9.76%和 5.20%，因此，宏力达主要通过非招投标方式实现销售。根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网柱上开关等相关产品供应商资质能力信息核实。在国家电网采购中，国网省级电力公司及其下属公司主要采用招标方式进行采购，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，宏力达在国家电网配

网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少。因此，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。

(3) 发行人采购内容

报告期内，发行人向宏力达的采购情况如下：

单位：万元、件、个

采购内容	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300	-	-
电子元器件	2,113.39	3,878	639.88	1,262	-	-
金属件	130.12	1,838	46.02	650	-	-
合计	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212	-	-

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件，金属件主要为安装支架。

(4) 发行人智能柱上开关与宏力达产品差异

发行人智能柱上开关主要为一二次融合柱上断路器，是一种将开关本体、互感器/传感器、馈线终端（FTU）及一二次连接电缆进行一体化融合设计的智能配电设备，主要应用于配电网架空线路，用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能。发行人销售给不同省网公司的智能柱上开关产品均系根据不同省份配电网的实际情况、使用环境、技术指标等具体要求进行定制，销往不同省网公司的柱上开关产品本身存在差异。如安徽、山东、吉林等省份，使用罩式馈线终端较多；新疆、江西、湖北、浙江等省份，使用箱式馈线终端较多；另外，根据环境差异及不同省网公司要求，确定馈线终端是否设置液晶屏。

智能柱上开关产品属于定制化产品，根据不同客户的不同要求，不同企业的智能柱上开关产品均可能存在差异。宏力达智能柱上开关主要由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成，其中开关本体和控制终端为实体组件，配套软件则内

嵌于控制终端中，包括各类故障研判、分析及通信的指令集。

发行人智能柱上开关与宏力达智能柱上开关的主要区别如下：

项目	发行人	宏力达
具体产品类别	电磁式、电子式、数字式	电子式
开关本体结构	固封极柱主要采用户外环氧树脂，外置取电电容	固封极柱主要采用户内环氧树脂，外包硅橡胶，极柱内置取电电容
馈线终端结构	馈线终端采用不锈钢壳体	馈线终端采用铸铝壳体
接地及短路故障研判技术	结合突变信号、高次谐波功率、首半波功率、序分量等信息，对配电网故障综合判断，实现配电网故障区域的准确识别	采用“接地基准突变暂态特征”结合“对地电场稳态特征”进行综合研判
电流互感器技术	包括电磁式电流互感器和 LPCT 电流传感器	LPCT 电流传感器
电压互感器技术	包括电磁式电压互感器技术和电压传感器技术，其中电压传感器技术主要采用电容分压原理	主要为电压传感器技术，且主要采用阻容分压原理
取电技术	PT 取电、电容取电	电容取电
FTU 测量精度	相电压：≤0.2%； 零序电压：≤0.2%； 相电流：0.2 级； 零序电流：0.2 级	相电压：≤0.5%； 零序电压：≤0.5%； 相电流：0.5 级； 零序电流：0.5 级
相间故障整组固有动作时间	≤65ms	≤45ms
局部放电	≤10pC（13.2kV）	≤20pC（14.4kV）
单相接地故障判断准确度	100%（6kΩ 及以下），≥75%（8kΩ）	准确率达 90%，未披露具体适用条件
操作、参数设定和后台通信等	1、馈线终端内部嵌入的软件系各自开发、操作界面不同，如是否设置液晶显示屏、按键设置位置、后台界面中功能名称等设定存在差异。2、馈线终端通信模块使用加密芯片的加密方法存在差异；3、极柱及箱式馈线终端内电子元器件结构设计不同，设备接口存在差异	

注：受限与相关信息或数据的可获得性，前述宏力达相关信息主要来源于其招股说明书、反馈意见回复等，相关文件披露时间为 2020 年，不一定代表宏力达最新信息。

如上表所示，发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。

智能柱上开关主要应用于配电网架空线路，主要用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能，且相关产品均需满足国家标准、行业标准等对产品的要求，因此在相关产品功能

和作用对象上，发行人和宏力达智能柱上开关不存在较大差异；但在实现效果方面，由于不同企业所采用的技术路线和企业自身优势不同，因此存在较大差异，例如，在 FTU 测量精度方面，发行人智能柱上开关的实现效果较好；在相间故障整组固有动作时间方面，国家电网一般要求智能柱上开关相间故障整组固有动作时间 $\leq 100\text{ms}$ ，发行人相关指标为 $\leq 65\text{ms}$ ，宏力达相关指标为 $\leq 45\text{ms}$ ，产品实现效果介于国家电网要求和宏力达产品之间。

此外，发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。

2、现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

(1) 现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件

报告期内，发行人智能柱上开关销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能柱上开关销售金额	27,746.70	17,433.03	13,705.91
与宏力达原材料相关的智能柱上开关销售金额	8,890.00	1,712.48	-
占比	32.04%	9.82%	-

2022 年 5 月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。

报告期内，发行人向宏力达采购原材料的金额分别为 0 万元、2,022.88 万元

和 6,026.16 万元，占同期采购总额的比例分别为 0%、5.33%和 10.99%，占比相对较小；发行人智能柱上开关中，应用宏力达相关组件的产品销售收入分别为 0 万元、1,712.48 万元和 8,890.00 万元，占比分别为 0%、9.82%和 32.04%，占比相对较小，发行人不存在智能柱上开关全部应用宏力达采购组件的情况。

(2) 发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系

A.主要客户存在较大差异

如前所述，2021 年和 2022 年，宏力达对国家电网的具体销售对象主要为国家电网下属产业公司及其下属公司，对国家电网各省级电力公司及其下属公司的销售较少。与之相比，报告期内，发行人对国家电网的销售主要通过国家电网配网物资协议库存招标，销售对象主要为国家电网各省级电力公司及其下属公司。

根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，且中标项目客户为国网湖北省电力有限公司，并非国网浙江省电力有限公司。发行人智能柱上开关对浙江区域的销售客户主要为国网浙江省电力有限公司，而国网浙江省电力有限公司不属于宏力达前五大客户，与宏力达存在较大差异，因此发行人与宏力达在浙江区域的客户差异较大，竞争关系亦较弱。

除国家电网外，报告期内，发行人其他主要销售客户与宏力达 2021 年和 2022 年主要销售客户存在较大差异。

B.产品类别存在较大差异

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等；宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件研发及实施等信息化服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，除智能柱上开关外，主要产品类别存在差异。

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类众多，不同企业的业务或产品侧重点不同，相应的企业产品类别不同且存在差异。发行人成立初期主要产品为环网柜，并基于自身发展战略规划、技术创新及应用和对未来相关产品市场和业务发展的判断等因素，不断丰富产品结构，目前主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。宏力达于 2020 年在科创板上市，根据公开信息披露，宏力达自成立以来专注于配电网智能设备的研发、生产和销售，2016 年至 2019 年，宏力达主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	智能柱上开关	56,646.00	80.80%	26,504.93	63.91%	4,871.30	19.32%	8,360.43	26.45%
	故障指示器	8,146.11	11.62%	6,879.21	16.59%	9,165.47	36.35%	13,863.23	43.85%
	其他	1,684.78	2.40%	1,035.27	2.50%	2,329.86	9.24%	940.58	2.98%
	小计	66,476.89	94.82%	34,419.41	82.99%	16,366.63	64.91%	23,164.24	73.27%
配电网信息化服务		1,284.58	1.83%	3,436.33	8.29%	5,906.69	23.43%	4,261.09	13.48%
其他板块		2,343.59	3.34%	3,617.10	8.72%	2,941.02	11.66%	4,189.02	13.25%
合计		70,105.06	100.00%	41,472.84	100.00%	25,214.34	100.00%	31,614.34	100.00%

如上表所示，2016 年和 2017 年，宏力达主要产品为故障指示器，智能柱上开关销售占比相对较低。宏力达未详细披露其 2020 年至 2022 年智能柱上开关的销售情况，根据其年度报告，2020 年至 2022 年，其主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	105,092.05	98.47%	106,032.35	93.94%	84,711.49	93.57%
配电网信息化服务	1,397.97	1.31%	5,577.00	4.94%	3,911.29	4.32%
其他板块	235.31	0.22%	1,264.82	1.12%	1,913.04	2.11%
合计	106,725.32	100.00%	112,874.17	100.00%	90,535.82	100.00%

2020 年至 2022 年，宏力达智能柱上开关销售量分别为 20,709 套、23,521 套和 23,016 套，如以其 2019 年智能柱上开关平均销售单价计算，则 2020 年至 2022 年，宏力达智能柱上开关销售金额占其主营业务收入的比例分别约为 84.94%、

77.38%和 80.08%，占比相对较高。此外，根据宏力达 2023 年半年度报告披露，其结合行业用户需求，在共箱式环保气体柱上开关、一二次深度融合智能环网柜等方面积极开展研发，多项新产品已经取得第三方机构检测报告。

C.销售模式存在较大差异

报告期内，发行人产品大部分以招投标方式实现销售，以招投标方式实现销售的收入占比分别为 81.72%、79.36%和 88.06%；宏力达产品大部分以非招投标方式实现销售，2021 年和 2022 年，宏力达以招投标方式实现销售的收入占比分别为 9.76%和 5.20%，因此，发行人与宏力达主要销售模式存在较大差异。

综上，发行人与宏力达在智能柱上开关领域及浙江国网区域存在一定的竞争关系，但由于发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，因此报告期内竞争关系相对较弱，但随着未来经营发展，发行人与宏力达的竞争关系可能有所加强。

（3）结合前述情况进一步说明采购合理性

宏力达柱上开关包括相关产品及其组件、部件，主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，其国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。发行人主要向宏力达采购电气组件、电子元器件和金属件。发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。发行人向宏力达采购原材料金额占发行人采购总额的比例及发行人销售的智能柱上开关中应用宏力达相关原材料的占比均相对较低，且发行人与宏力达在主要客户、产

品类别和销售模式方面存在较大差异，报告期内竞争关系相对较弱，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，向宏力达进行采购，具有合理性。

此外，输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类和所需的零部件众多，相关产品需求广泛和多样化并具有定制化特点，产业链较长，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的业务或产品侧重点不同，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性。根据公开信息判断，同行业可比公司或同行业公司亦存在类似情况，具体如下：

根据许继电气 2022 年度报告披露，其 2022 年度向中国电气装备及其所属企业（山东电工电气集团有限公司母公司）采购 280,421.80 万元。

根据东方电子 2022 年度报告披露，其 2022 年度向烟台国网中电电气有限公司采购 9,227.29 万元，其期末余额前五名的应收账款客户包括国电南瑞、南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）；此外，东方电子 2020 年度报告披露，其期末余额前五名的应收账款客户包括南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）、珠海许继电气有限公司（许继电气子公司）等，国电南瑞及许继电气存在向东方电子采购的情况。

根据平高电气 2023 年半年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 6,957.89 万元，平高电气主要产品或业务包括高压板块、中低压及配网板块等。根据金智科技 2023 年半年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 1,197.91 万元，金智科技主要产品包括发电厂电气自动化装置及系统、变电站综合自动化装置及系统和配用电自动化装置及系统等。

因此，发行人向宏力达采购符合行业情况，具有合理性。

综上所述，本所律师认为，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司，发行人向宏力达采购的主要内容为电气组件、电子元器件和金属件；发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。发行人和宏力达智能柱上开关产品均

涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大，相关产品存在实质性；报告期内，发行人向宏力达采购原材料金额占发行人采购总额的比例及发行人销售的智能柱上开关中应用宏力达相关原材料的占比均相对较低，且发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，报告期内竞争关系相对较弱；发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，向宏力达进行采购；同时，发行人所处行业具有专业化分工和社会化协作的特点，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性，发行人向宏力达采购符合行业情况，具有合理性。

第二部分 对审核问询回复的更新

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性

（一）关于原回复“（二）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。”之“3、股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定”的更新

（3）发行人股份支付费用会计处理符合《企业会计准则》等相关规定

B.股权激励公允价值 and 股份支付费用的确定

发行人通过鼎盛盈科进行股权激励对应的价格为 1.20 元/股，公司参照 2021 年 3 月外部投资者的增资价格作为股份支付公允价值的确定依据，即 4.50 元/股作为股份支付公允价值，以此测算股份支付费用。

2020 年 8 月，鼎盛盈科受让段友涛、张伶俐和王敬伟持有的昊创有限股权，2020 年 12 月，闫秀章等 16 人通过受让鼎盛盈科出资额间接持有公司股份，系为实施股权激励所作的一揽子安排，因此股份支付授予日为 2020 年 12 月 22 日。闫秀章等 16 人通过鼎盛盈科共计持有公司 284.00 万股股份，价格为 1.20 元/股，股份公允价格为 4.50 元/股，因此合计应确认股份支付费用 937.20 万元。同时，本次股权激励约定了股权激励的服务期为自相关股权授予日起 5 年，因此股权激励的等待期为 5 年。报告期内，公司分别确认股份支付费用 187.44 万元、187.44 万元和 187.44 万元，并根据激励对象所属部门、岗位职能分别确认相应的费用科目，计入经常性损益。

二、《问询函》问题 3.关于经营合规性

（一）关于原回复“（一）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况”的更新

1、发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招

投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性

报告期各期，发行人主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况等相关情况如下：

单位：万元

2023 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	6,789.87	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2022 年第一次物资协议库存公开招标采购项目	2022.5.30	2022.6.19	2022.6.30	4,502.23	2022.7.12	3,674.90	珠海许继电气有限公司、东方电子、双杰电气等	36.87
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2022.10.24	2022.11.11	2022.11.21	3675.18	2022.12.13	2,832.00	国电南瑞南京控制系统有限公司、湖北网安科技有限公司、平高集团智能电气有限公司等	23.28
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2022 年第三次配网物资协议库存公开招标采购项目	2022.10.21	2022.11.11	2022.11.28	3,158.62	2022.12.7	2,812.90	佳源科技股份有限公司、平高电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	25.59
5	国网江苏省电力有限公司物	国网江苏省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库	2023.4.26	2023.5.11	2023.5.29	3,218.68	2023.6.14	2,620.62	国电南瑞南京控制系统有限公司、平高集团智能电气有限公司、双	20.99

	资分公司	存公开招标采购项目							杰电气	
2022 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.10.15	2021.11.7	2021.11.22	2,598.41	2021.12.4	2,552.59	许继电气、上海置信电气非晶有限公司、江苏宏源电气有限公司等	17.55
2	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.11.5	2021.11.29	2021.12.13	2,136.48	2021.12.25	1,778.04	许继德理施尔电气有限公司、数邦电力科技有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司等	13.45
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	1,739.50	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.7.9	2021.7.31	2021.8.16	1,672.78	2021.8.25	1,473.73	许继德理施尔电气有限公司、深圳市惠程信息科技股份有限公司、佳源科技股份有限公司等	13.26
5	国网安徽省电力有限公司	国网安徽省电力有限公司 2021 年第二	2021.10.25	2021.11.14	2021.11.26	1,221.68	2021.12.6	1,296.98	南京南瑞继保工程技术有限公司、科大智能	11.01

	限公司物资分公司	次物资协议库存招标采购项目							电气技术有限公司、珠海康晋电气股份有限公司等	
2021 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2019 年三供一业项目物资协议库存招标采购	2019.8.12	2019.9.2	2019.9.17	2,062.48	2019.10.24	2,141.64	珠海许继电气有限公司、双杰电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	15.21
2	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2020 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2020.2.28	2020.3.22	2020.4.7	1,761.57	2020.4.15	1,854.97	长园电力技术有限公司、江苏南瑞帕威尔电气有限公司和南京海兴电网技术有限公司等	13.71
3	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2021.5.10	2021.5.31	2021.6.18	2,187.47	2021.7.12	1,579.04	国电南瑞南京控制系统有限公司、佳源科技股份有限公司、河南平高通用电气有限公司等	13.65
4	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2020 年第二次配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2020.11.23	2020.12.12	2020.12.24	1,449.90	2020.12.30	1,539.72	许昌许继德理施尔电气有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等	12.15

5	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2019 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2019.9.29	2019.10.21	2019.11.1	1,433.16	2019.11.22	1,408.10	珠海许继电气有限公司、石家庄科林电气设备有限公司、威胜电气有限公司等	12.07

注：上表中招投标相关费用支出为相关项目中标后支付给招标代理机构的中标服务费。

3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况

（1）发行人已建立并有效执行防止利益输送、商业贿赂发生的内部控制制度

经核查，发行人制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，上述制度从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不合规行为。

根据大华会计师出具的大华核字[2024]0011001141 号《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）关于原回复“（二）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。”的更新

1、说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策

（1）发行人主要非招投标项目情况

报告期各期，发行人前五大非招投标项目情况如下：

单位：万元

2023 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网四川省电力公司	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	8.48%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	7.40%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	6.51%	竞争性谈判
4	国网吉林省电力有限公司	国网吉林省电力有限公司 2023 年	492.00	6.14%	单一来源采

	力有限公司	第一次物资单一来源采购			购
5	国网智联电商有限公司	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	4.94%	竞争性谈判
合计			2,683.31	33.47%	-
2022 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	11.05%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	5.76%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	5.55%	单一来源采购
4	天津平高智能电气有限公司	天津平高充气柜 2021 年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	5.30%	竞争性谈判
5	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	4.22%	竞争性谈判
合计			3,673.81	31.88%	-
2021 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	29.61%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	11.07%	单一来源采购
3	国网江西省电力有限公司	2020 年瑞金市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	1.91%	询价或商务谈判
4	国网电商科技有限公司	国网江西省电力公司九江供电分公司 2020 年第十七批非招标采购项目	119.44	1.72%	竞争性谈判
5	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司 2020 年樟树市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	1.70%	询价或商务谈判
合计			3,200.38	46.02%	-

报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电

网客户。

③国家电网采用非招投标方式的主要原因、合规性及相关订单的持续性

国网江西省电力有限公司、国网四川省电力公司、国网电商科技有限公司和国网河南省电力公司等国家电网下属企业相关项目向发行人进行竞争性谈判采购的主要原因系相关项目有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案，或相关项目的需求及技术要求需要与供应商谈判后研究确定，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十二的规定。

国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司相关项目向发行人进行单一来源采购的主要原因系发生特大洪涝灾害和卫生事件，因抢险救灾的需要进行采购，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十六的规定。发行人单一来源采购方式对应的客户为国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司，单一来源采购发生于 2021 年度和 2023 年度，发行人在报告期内均与国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司存在合作，其中对国网河南省电力公司 2021 年度交易金额为 2,797.18 万元，通过招投标方式销售金额为 2,025.13 万元；2021 年和 2022 年对国网吉林省电力有限公司交易金额分别为 1,135.38 万元和 1,436.55 万元，不存在未有前期招投标合作情况下相关公司进行单一采购的情形。

国网江西省电力有限公司相关项目向发行人进行询价或商务谈判采购的主要原因系就协议库存无法执行的物资计划，由物资部组织自主实施项目匹配计划，通过设立特殊举措批次进行申报采购。根据其出具的说明，相关采购流程符合国家电网及国网江西省电力有限公司相关采购政策的规定。

发行人通过竞争性谈判或单一来源采购等方式获取的订单，主要用于相关项目的建设改造，订单需求取决于具体项目建设改造需求，随着相关项目建设改造完成，相关订单需求也将完成，因此相关订单的可持续性较低。

此外，中铁十五局集团上海新能源发展有限公司和天津平高智能电气有限公司已出具说明，确认其与发行人业务合作的方式和过程符合相关法律法规和内部管理制度的规定。

2、招投标项目收入占比下滑原因

报告期内，发行人主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度

		金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标		59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非招投标	询价或商务谈判	4,871.18	7.25%	5,213.51	9.34%	3,625.53	9.53%
	竞争性谈判	2,654.28	3.95%	5,035.29	9.02%	2,558.70	6.73%
	单一来源采购	492.00	0.73%	1,274.96	2.28%	770.16	2.02%
	小计	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计		67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

报告期内，发行人招投标收入逐步增长，2022 年和 2023 年分别同比增长 42.54% 和 33.46%。2021 年和 2022 年，发行人招投标收入占比较为稳定，但 2023 年发行人招投标收入占比上升，相应的 2023 年非招投标收入占比下降，主要系发行人采用的具体销售模式根据客户类型及客户的具体要求不同存在一定差异，一般来说，国网客户大部分采用招投标方式，但同时也存在竞争性谈判、单一来源采购等方式；非国网客户大部分采用非招投标方式。2023 年发行人对国家电网客户销售 61,852.10 万元，同比增长 24.51%；对非国家电网客户销售 5,300.35 万元，同比下降 13.89%，导致招投标收入增长较多，但非招投标收入有所下降，进而导致招投标收入占比上升。

2021 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 770.16 万元，采用竞争性谈判方式向中铁十五局集团上海新能源发展有限公司销售 2,059.49 万元，导致非招投标收入较多，进而导致 2021 年度招投标收入占比较低。

2022 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 1,274.96 万元，采用竞争性谈判方式向国网四川省电力公司和国网江西省电力有限公司合计销售 3,169.09 万元，导致非招投标收入增长较多，进而导致 2022 年度招投标收入占比有所下降。

2023 年度，发行人采用单一来源采购和竞争性谈判等方式的销售金额减少，导致非招投标收入下降较多，进而导致 2023 年度招投标收入占比有所上升。

3、非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况

（2）非招投标项目对应客户及项目收入、毛利率情况

①非招投标整体毛利率情况

报告期内，发行人非招投标总体收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
智能环网柜	15,558.14	30.25%	16,604.06	29.09%	11,490.05	32.11%
智能柱上开关	26,901.31	33.86%	17,250.74	35.21%	10,774.42	39.37%
箱式变电站	15,108.97	19.83%	8,684.67	12.82%	8,164.56	16.51%
其他	1,566.57	9.13%	1,768.99	22.54%	656.33	20.95%
招投标小计	59,134.99	28.67%	44,308.46	28.02%	31,085.36	30.29%
智能环网柜	2,482.80	33.54%	6,634.71	19.91%	2,542.04	30.14%
智能柱上开关	845.39	39.17%	182.30	30.10%	2,931.49	41.81%
箱式变电站	1,601.28	17.01%	2,193.84	16.29%	172.29	9.80%
其他	3,087.98	20.27%	2,512.91	22.39%	1,308.58	10.45%
非招投标小计	8,017.46	25.72%	11,523.76	19.92%	6,954.40	30.85%
合计	67,152.45	28.32%	55,832.22	26.35%	38,039.76	30.39%

报告期内，发行人非招投标收入金额分别为 6,954.40 万元、11,523.76 万元和 8,017.46 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 18.28%、20.64%和 11.94%。

报告期内，发行人非招投标毛利率分别为 30.85%、19.92%和 25.72%，2021 年和 2023 年与发行人招投标毛利率不存在较大差异。2022 年非招投标毛利率较低主要系发行人对洛克美森智能电气有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等非国网客户的销售毛利率较低，导致智能环网柜毛利率较低，同时毛利率较高的智能柱上开关销售收入占非招投标收入的比例仅为 1.58%，综合导致 2022 年发行人非招投标毛利率较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2023 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批物资竞争性谈判授权采购	680.21	国网四川省电力公司	689.57	主要产品为其他产品-高低压开关柜，毛利率处于合理区间
2	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-二次设备通用配件，毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司 2022	521.73	国网河南省	1,116.38	主要产品为其他产

	年第一批非电网零星物资 电商化竞争性谈判采购		电力公司		品-配变低压保护开 关箱,毛利率处于合 理区间
4	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来 源采购	492.00	国网吉林省 电力有限公 司	492.00	主要产品为箱式变 电站,毛利率处于合 理区间
5	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞 争性采购	395.75	国网智联电 商有限公司	1,276.25	主要产品为智能环 网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区 间
2022 年度					
序 号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	国网江西省电力有限公司 九江供电分公司集体企业 (含县、区集体企业) 2021 年第十二批非招标采购项 目	1,273.17	国网江西省 电力有限公 司	1,311.16	主要产品为智能环 网柜,毛利率处于合 理区间
2	2022 年 5 月第四批次 9 号地 块 3 批次物资竞争性谈判授 权采购	663.39	国网四川省 电力公司	1,991.41	主要产品为其他产 品-高低压开关柜, 毛利率处于合理区 间
3	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单 一来源采购	639.63	国网河南省 电力公司	1,475.81	主要产品为智能环 网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区 间
4	天津平高充气柜 2021 年箱 式变电站组件邀请竞争性 谈判采购	611.24	天津平高智 能电气有限 公司	1,632.62	主要产品为箱式变 电站,毛利率处于合 理区间
5	平高集团天津平高 2020 年 北京地区一体式箱变项目 公开竞争性谈判采购	486.38	天津平高智 能电气有限 公司	1,632.62	主要产品为箱式变 电站,相关产品合同 签订于 2021 年 3 月, 但具体执行时间在 2021 年下半年,由 于 2021 年原材料价 格上涨较多,导致毛 利率较低
2021 年度					
序 号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	中铁十五局集团电气化工 程有限公司张家口市农村 地区清洁取暖项目工程	2,059.49	中铁十五局 集团电气化 工程有限公 司	2,059.49	主要产品为智能柱 上开关、其他产品 -TTU、计量箱等, 毛利率处于合理区 间
2	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物	770.16	国网河南省 电力公司	772.05	主要产品为智能环 网柜、智能柱上开

	资单一来源采购				关,毛利率处于合理区间
3	2020年瑞金市2020年第一批特殊举措配电网项目(2)	132.79	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关,毛利率处于合理区间
4	国网江西省电力公司九江供电分公司2020年第十七批非招标采购项目	119.44	国网电商科技有限公司	478.95	主要产品为智能环网柜,毛利率处于合理区间
5	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司2020年樟树市2020年第一批特殊举措配电网项目	118.49	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关,毛利率处于合理区间

如上表所示,报告期内发行人主要非招投标项目的收入金额相对较低,其对应客户的整体非招投标收入也相对较低。

报告期内,发行人主要非招投标项目及对应客户的毛利率存在一定变动,主要系不同客户和项目对具体产品种类需求存在差异,同类产品的具体配置也存在差异,同时相关非招投标项目金额较小,容易受零星订单报价的影响,具有合理性。

综上,报告期内,发行人主要非招投标项目总体金额相对较小,且较为分散,具体销售模式以竞争性谈判为主,对应客户包括国家电网下属企业,也包括非国家电网客户。发行人销售行为符合招投标相关法律法规及客户内部政策的规定。发行人招投标项目收入占比下滑主要系发行人采用的具体销售模式受客户类型及客户具体要求的影响,2021年度和2022年度,受个别客户影响,发行人非招投标收入的增长幅度高于招投标收入的增长幅度,相应导致发行人招投标收入占比有所下降,具有合理性。发行人非招投标项目获取过程合法合规,对应客户及项目收入、毛利率不存在异常情况。

(三)关于原回复“(四)说明发行人所处行业存在的行政审批与资质要求,发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备,是否需要特殊管理或行政审批,报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况,是否存在潜在行政处罚风险。”的更新

1、发行人所处行业存在的行政审批与资质要求,发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备,是否需要特殊管理或行政审批

(2) 发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备,是否需要特殊管理或行政审批

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。同时，根据《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备，无需办理特种设备行政许可。

根据《工业产品生产许可证管理条例》和《实行生产许可证制度管理的产品目录》的规定，发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品。

根据《安全生产许可证条例》的规定，发行人不属于“矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业”，无需取得安全生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》及《强制性产品认证目录》的规定，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品不属于实行强制性认证的产品。此外，发行人少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，由企业依据《强制性产品认证自我声明实施规则》要求完成自我评价，在“自我声明符合性信息报送系统”报送产品符合性信息，并对产品加施强制性产品认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。产品符合性信息报送成功后，系统生成“强制性认证产品符合性自我声明”视同获得强制性产品认证证书。报告期内，发行人属于实施自我声明程序 B 的产品销售金额分别为 168.77 万元、2,344.42 万元和 1,684.39 万元，占发行人营业收入的比例分别为 0.44%、4.23%和 2.51%，发行人已按照相关规定进行认证。

综上，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。

（四）关于原回复“（五）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。”的更新

1、报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品

质量问题

报告期内，发行人被客户抽检发现产品质量问题的具体情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2021.5	国网北京市电力公司	108.48	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	1、对不符合要求的变压器进行了更换；2、技术总工开展培训会议，对技术部、采购部、生产部、质检部进行《GB 20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》标准培训并进行考核；3、加强售前技术人员对标书的审核。
2	2022.6	国网浙江省电力有限公司	97.32	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	1、加强供应商管控，要求供应商须对供货的每台变压器出具相关的油化检测报告（包含击穿电压、介损、微水、色谱项目），并对发货到公司的变压器进行复查；2、要求供货商加强变压器放油阀清洗检查力度，确保每一台变压器放油阀洁净度达标；3、对公司内部未发货产品进行排查、整改，确保产品满足客户要求。
3	2022.6	国网浙江省电力有限公司	52.20	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	1、加强供应商的管控，要求对供应商供货的每只真空灭弧室出具耐压试验检测报告；2、对公司内部未发货产品进行排查。

前述产品所涉及的订单金额较小，占同期发行人营业收入的比例分别为 0.28% 和 0.27%，针对前述产品质量问题，发行人已积极进行整改，并取得了客户的认可。

除前述因产品质量问题导致被暂停中标资格外，发行人不存在其他被暂停中标资格的情况。报告期内，发行人存在的其他产品质量问题情况如下：

单位：万元

产品质量问题 原因	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	30.58	0.05%	-	-	-	-

产品质量问题 原因	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	15.26	0.04%
运输过程中存在操作不当	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	182.34	0.27%	80.22	0.14%	40.60	0.11%

报告期内,发行人发生的其他产品质量问题涉及金额分别为 40.60 万元、80.22 万元和 182.34 万元,占营业收入的比例分别为 0.11%、0.14%和 0.27%,金额和占比均较小,主要系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差及运输过程中存在操作不当等原因导致。

3、产品质量问题对经营存在不利影响情况

(1) 发行人产品质量问题属于偶发事项,涉及收入金额和占比较小

报告期内,发行人发生产品质量问题涉及收入金额和占比情况如下:

单位:万元

产品质量问题 原因	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	30.58	0.05%	149.52	0.27%	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	123.74	0.32%
运输过程中存在操作不当	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	182.34	0.27%	229.74	0.41%	149.08	0.39%

如上表所示,发行人发生产品质量问题的主要原因系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素,属于偶发性因素,不具有普遍性。

发行人主要产品均为定制化产品,需要与客户保持良好沟通了解其各项需求,并进行差异化设计,不同产品的具体配置存在一定差异,所需的原材料众多,且具体的装配过程存在差异,不存在因工艺或技术原因导致产品存在普遍性质量问题的情形。

报告期内,发行人产品质量问题所涉及的收入金额分别为 149.08 万元、229.74 万元和 182.34 万元,占发行人同期营业收入的比例分别为 0.39%、0.41%和 0.27%,

金额和占比均较小，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

（2）产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系

①暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6个月或12个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1年、2年或3年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

报告期内，发行人相关产品质量问题均不属于严重产品质量问题，且发行人被暂停中标资格6个月系国家电网对供应商不良行为管理措施中最轻的措施。行业内主要企业普遍存在被国家电网暂停中标资格的情形，以发行人2022年柱上断路器被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格为例，同期共有52家供应商（其中包括东方电子）被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格或纳入黑名单。此外，发行人同行业可比公司中，根据2023年8月国家电网公布的信息，东方电子分别被国网北京电力公司、国网江苏省电力有限公司暂停中标资格6个月，其下属子公司烟台东方威思顿电气有限公司被国网河南省电力公司暂停中标资格6个月；双杰电气被国网安徽省电力有限公司暂停中标资格6个月。

②发行人与相关客户后期仍保持良好合作关系

发行人产品质量问题属于偶发性问题，在产品质量问题发生后，发行人采取了包括换货、加强内部培训考核、对相关产品进行排查等整改措施，相关订单在整改后的履行情况、回款情况均正常。

在发行人完成整改并解除暂停中标资格措施后，与相关客户仍保持良好的合

作关系。报告期内，发行人后续与相关客户的合作情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

因此，发行人产品质量问题不会对发行人经营产生重大不利影响。

三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商

（一）关于原回复“（二）说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。”的更新

1、说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目

发行人实际控制人一直从事电力设备相关行业，具有较为丰富的行业经验，自 2007 年 2 月自主创业并成立发行人后，同年 3 月开始参与国家电网下属企业招标采购，与国家电网开展合作。

2013 年前，国家电网未设置合格供应商制度进行供应商管理，相关供应商只要满足招投标文件要求即可参与招投标。2013 年起，国家电网开展供应商资质能力信息核实，相关供应商只有通过信息核实后，才能参与招投标。发行人在 2013 年 4 月通过了国家电网供应商资质能力信息核实，并取得国家电网出具的《国家电网公司集中招标活动供应商资质业绩信息核实结果证明函件》，其后每年均顺利通过国家电网供应商资质能力信息核实。

发行人积极参与国家电网相关项目，部分代表性项目情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018 年 11 月-2020 年 5 月	国网湖北省电力有限公司	2018 年重大社会活动-军运会保电项目	1,247.79
2018 年 11 月-2020 年 3 月	国网陕西省电力公司	西安充电站建设项目	630.25
2021 年 2 月-2023 年 11 月	国网北京市电力公司	国网北京城区供电公司两年行动线路综合改造工程	906.24
2021 年 7 月-2022 年 5 月	国网河南省电力公司	国网河南 2021 年抢险救灾项目	2,372.83
2021 年 8 月-2022 年 1 月	国网四川省电力公司	第 31 届世界大学生夏季运动会保电项目	343.57
2021 年 11 月-2022 年 6 月	国网河南省电力公司	国网河南电动汽车服务有限公司新建充电桩项目	484.81
2023 年 4 月-2023 年 6 月	重庆涪陵电力实业股份有限公司	新疆配电网综合节能改造及电能质量提升五期项目	1,382.31

2、国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性

国家电网每年进行供应商资质能力信息核实，由国家电网总部和各省级公司组织实施，针对不同采购物资规定了具体的核实内容，发行人主要产品的资质核实内容如下：

项目	分项指标
资质信息	基本信息、财务信息、检测报告、鉴定证书、管理体系认证、产品业绩
研发设计	技术来源与支持、设计研发内容、设计研发人员、设计研发工具、获得专利情况、参与标准制（修）订情况、产品获奖情况、商业信誉
生产制造	生产厂房、工艺控制文件、关键生产工艺控制、生产设备、生产技术质量管理人员
试验检测	试验场所、试验检测管理、试验设备、试验检测人员、现场抽查出厂试验报告、抽样检测

项目	分项指标
原材料组部件管理	管理规章制度、管理执行情况、现场抽查
数智制造	数智制造
绿色发展	绿色发展
售后服务及产能	售后服务、产能

发行人符合国家电网相关资质要求，且报告期内，发行人对国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，持续增长，良好的资质能力和合作历史为发行人与国家电网合作的可持续性奠定了基础，发行人将凭借自身研发、技术、产品质量和品牌等优势继续与国家电网开展合作。此外，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人对国家电网在手订单充足，相关合作具有可持续性。

（二）关于原回复“（三）说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。”的更新

1、说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

（1）发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/件、元/个等

2023 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	3,782.64	10,284.51
		电子元器件	2,113.39	5,449.69
		金属件	130.12	707.96
		小计	6,026.16	6,414.90
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	4,692.47	449.12
		其他	0.89	95.63
		电气组件	0.74	26.77
		小计	4,694.10	447.68

	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,013.03	823.13
		电气组件	0.08	17.70
		其他	0.05	265.49
		小计	1,013.16	819.91
	小计		5,707.27	486.93
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	3,859.87	85,965.87
		电子元器件	1.77	884.96
		金属件	0.04	132.74
		小计	3,861.68	81,815.19
4	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	1,452.23	1,040.13
		金属件	82.95	123.49
		其他	0.75	61.95
		小计	1,535.92	738.42
	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	1,329.92	1,248.87
		电子元器件	14.68	264.02
		金属件	7.44	29.75
		其他	4.20	30.82
		小计	1,356.23	900.13
	小计		2,892.15	806.36
5	扬州科宇电力有限公司	电气组件	2,014.47	9,841.06
		电子元器件	298.62	1,715.23
		金属件	45.31	355.37
		其他	1.01	22.12
		小计	2,359.41	4,275.06
合计			20,846.66	1,237.47
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,987.78	351.11
		其他	7.43	69.50
		电气组件	1.01	13.52
		小计	3,996.23	346.31
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	719.48	342.28
		其他	4.05	674.78

		电气组件	0.51	15.66
		小计	724.04	338.21
	小计		4,720.27	345.04
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	2,042.51	77,958.56
		电子元器件	0.09	884.96
		小计	2,042.60	77,665.50
	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	121.34	63,861.20
	小计		2,163.94	76,735.42
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	1,336.99	10,284.51
		电子元器件	639.88	5,070.35
		金属件	46.02	707.96
		小计	2,022.88	6,297.89
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,715.53	10,260.34
		电子元器件	32.14	1,428.52
		金属件	6.41	353.98
		小计	1,754.08	8,441.18
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,561.46	1,552.92
		电气组件	0.98	101.86
		其他	0.40	201.33
		小计	1,562.85	1,536.57
合计			12,224.01	801.33
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,143.02	346.61
		其他	6.20	64.35
		电气组件	2.70	75.05
		小计	3,151.93	342.59
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	440.99	530.03
		其他	7.42	1,016.40
		电气组件	0.00	0.89
		小计	448.41	532.36
小计		3,600.34	358.51	
2	北京潞电钱江变压器有限公	电气组件	2,007.66	56,713.44

	司	金属件	0.06	39.82
	小计		2,007.72	54,409.63
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	电气组件	1,302.63	729.52
		金属件	270.14	12.37
		其他	17.36	5.18
		小计	1,590.13	58.95
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,232.73	9,791.36
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	金属件	1,193.30	62.80
合计			9,624.22	171.31

报告期内，发行人向主要供应商采购内容主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，其中电气组件主要包括高低压开关及其配件、变压器和操作机构等；金属件主要包括壳体及机加件、铜排和其他有色金属等；电子元器件主要包括保护控制装置、互感器、电容器及其控制器等；其他主要包括包装物、密封件等。

公司主要产品具有定制化特征，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，导致原材料采购价格差异较大，且大部分原材料无可供参考的市场价格。因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，具体比较情况如下：

单位：元/件、元/个、元/KG

2023 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	707.96	0.00%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	25,221.24	24,932.15	1.16%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	40,000.00	40,000.00	0.00%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	91,681.42	84,955.75	7.92%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,446.52	4,442.48	0.09%
	江苏洛凯电气有限公司	断路器本体	V8-12	2,300.88	2,300.89	0.00%

5	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器开关组组件	ZW32	9,469.03	8,991.15	5.31%
2022 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	29,203.54	28,318.58	3.13%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	P+VV+VV+VV	26,858.41	26,548.67	1.17%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	85,840.71	85,575.22	0.31%
	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器	S13-M	71,150.44	70,716.81	0.61%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	馈线终端组件	FTU22-03	7,003.54	7,522.12	-6.89%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器	HZW32-12	7,079.65	6,725.66	5.26%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体	P+V1V1V1+V1V1V1	27,433.63	26,548.67	3.33%
2021 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	P+V1+V1+V1+V1+V1+V1	20,353.98	21,238.94	-4.17%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	VVV+VVV+P	16,814.16	15,929.20	5.56%
2	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器（国网标准）	S13-M	52,831.86	52,592.92	0.45%
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	断路器弹簧操作机构	V8 电动 DC48V	1,654.87	1,654.87	0.00%
4	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	HZW32-12	10,924.78	10,796.46	1.19%
5	北京新旺腾龙金属材料有限	镀锡铜排	TMY	63.48	63.31	0.25%

	公司				

由上表可知，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在较大差异，采购价格公允。

（2）发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

发行人制订了较为完善的供应商遴选制度，通过供应商基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节，最终确定合格供应商并纳入供应商名录。

报告期内，发行人主要供应商向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例情况如下：

序号	供应商名称	注册资本	向发行人销售金额占其同类产品 销售金额的比例		
			2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	500 万元	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	北京兴德源科技有限责任公司	500 万元			
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	30,080 万元	5%以下	5%以下	5%以下
	北京潞电钱江变压器有限公司	1,500 万元			
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	14,000 万元	10%以下	5%以下	-
4	扬州科宇电力有限公司	10,500 万元	5%-20%	5%-20%	5%-20%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	2,100 万元	20%-30%	20%-30%	20%-30%
6	深圳市众望森源电气设备有限公司	5,050 万元	5%-20%	5%-20%	20%-30%
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	500 万元	5%以下	5%以下	5%以下
8	江苏洛凯智能科技有限公司	2,000 万元	5%以下	5%以下	-
	江苏洛凯电气有限公司	5,000 万元			

由上表可知，发行人主要供应商均具有一定的规模，报告期各期向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例均在 50%以下，不存在专为发行人供货的情况。

经实地走访永兴源企业、取得永兴源企业的财务报表并访谈永兴源企业实际控制人，报告期内永兴源企业向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例为20%-50%。永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014年度到2016年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。此外，根据公开信息披露，北京永兴源工贸有限公司系新三板挂牌公司合锐赛尔2017年度第一大供应商，且系其2023年1-6月和2022年度账龄超过1年的重要应付账款对象；系新三板挂牌公司清畅电力2019年度账龄超过1年的重要应付账款对象。

2、向距离注册地较远公司采购的合理性

报告期内，发行人主要供应商注册地情况如下：

序号	供应商名称	注册地
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	北京兴德源科技有限责任公司	北京市
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	浙江省杭州市
	北京潞电钱江变压器有限公司	北京市
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	上海市
4	扬州科宇电力有限公司	江苏省仪征市
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	河北省沧州市
6	深圳市众望森源电气设备有限公司	深圳市
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	北京市
8	江苏洛凯电气有限公司	江苏省常州市
	江苏洛凯智能科技有限公司	江苏省常州市

发行人注册地位于北京市，主要生产基地位于河北省沧州市。

(2) 距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好

距离发行人较远的相关供应商的相关情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要原因
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	该公司成立于1998年，注册资本30,080万元，为北京潞电钱江变压器有限公司的控股股东，是国内领先、浙江省最大的变

		压器生产企业，公司资质和产品质量相对较好。
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	该公司成立于 2011 年，注册资本为 14,000 万元，系上市公司，公司综合考虑产品质量、价格、交期和服务等因素进行采购，公司资质和产品质量相对较好。
3	扬州科宇电力有限公司	该公司成立于 2009 年，注册资本 10,500 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
4	深圳市众望森源电气设备有限公司	该公司成立于 2010 年，注册资本为 5,050 万元，系高新技术企业、深圳市创新型中小企业，公司资质和产品质量相对较好。
5	江苏洛凯电气有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 5,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。
	江苏洛凯智能科技有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 2,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。

注：来源于公开披露信息。

从上表中可以看出，距离发行人较远的供应商成立时间相对较早，资金实力较高，资质和产品质量相对较好。

（3）符合行业基本情况

发行人同行业可比公司中，也存在向远距离供应商进行采购的情形，具体如下：

公司	前五大供应商	注册地
双杰电气	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	成都旭光电子股份有限公司	四川省成都市
	浙江雷安电气有限公司	浙江省玉环市
	玉环县永安开关元件厂	浙江省玉环市
	北京芳远电器有限公司	北京市
金冠股份	温州兴机电器有限公司	浙江省温州市
	本溪市永强铜材厂	辽宁省本溪市
	上海贞乾商贸有限公司	上海市
	厦门业盛电气有限公司	福建省厦门市
	万控集团有限公司	浙江省乐清市

注：上表中信息来源于相关公司招股说明书披露的最近一年数据。许继电气和东方电子上市时间较早，未披露相关情况。

双杰电气注册地和主要生产基地位于北京市，金冠股份注册地和主要生产基地位于吉林省长春市，也存在向距离其注册地较远的前五大供应商进行采购的情况。

报告期内，发行人向远距离供应商采购的主要原材料及相关原材料其他供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要具体原材料	相关原材料其他供应商
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	浙江电力变压器有限公司、沈阳飞驰电气设备有限公司和河北高晶电器设备有限公司等
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	柱上开关本体组件	浙江兴田电气有限公司、江苏宏达电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等
3	扬州科宇电力有限公司	柱上开关及其组件	浙江兴田电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等
4	深圳市众望森源电气设备有限公司	隔离开关、断路器等	常州市孟达电力设备有限公司、山东泰开智能配电有限公司、许昌福润德电器有限公司等
5	江苏洛凯电气有限公司 江苏洛凯智能科技有限公司	断路器、断路器弹簧操作机构等	深圳市众望森源电气设备有限公司、常州市孟达电力设备有限公司和许昌福润德电器有限公司等

如上表所示，发行人向远距离供应商采购的主要原材料存在向其他供应商采购的情况，远距离供应商具有替代性，发行人不存在依赖远距离供应商的情况。

综上所述，由于不同原材料对运输费用的成本敏感性不同、距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好等原因，发行人存在向距离注册地较远的公司采购的情形，符合行业基本情况，具有合理性。

3、报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性

（2）向上海宏力达采购的具体情况

2021 年度，发行人未与上海宏力达进行合作。2022 年度和 2023 年度，发行人向上海宏力达采购的具体情况如下：

单位：万元、件、个

主要采购内容	2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300
电子元器件	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	130.12	1,838	46.02	650
合计	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件，金属件主要为安装支架。

（三）关于原回复“（四）说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。”的更新

2、说明发行人与永兴源及兴德源采购内容

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购定制化的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，采购金额分别为 3,600.34 万元、4,720.27 万元和 5,707.27 万元，具体采购情况如下：

单位：万元

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	1,778.19	31.16%	1,971.12	41.76%	1,476.77	41.02%
环网柜外箱体	2,274.70	39.86%	1,527.92	32.37%	1,325.41	36.81%
控制箱	182.64	3.20%	296.02	6.27%	317.62	8.82%
箱变外箱体	643.40	11.27%	206.48	4.37%	40.71	1.13%
其他	828.34	14.51%	718.74	15.23%	439.83	12.22%
合计	5,707.27	100.00%	4,720.27	100.00%	3,600.34	100.00%

3、说明发行人与永兴源及兴德源采购价格公允性

（3）发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，相关原材料不存在公开可查询的市场价格，难以与市场价格进行比较。但发行人向永兴源企业的采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，因此，选取报告期各期，发行人向永兴源企业采购的各类原材料中金额排名前两大具体原材料，并拆分其中的材料价格，与相关材料的市场价格进行比较。

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的原材料中金额排名前两大具体原材料采购金额合计分别为 1,580.51 万元、1,832.98 万元和 2,133.77 万元，其中拆

分的材料价格合计分别为 930.94 万元、1,093.41 万元和 1,224.80 万元，材料价格占比分别为 58.90%、59.65%和 57.40%。相关材料价格与市场价格的比较情况如下：

A. 钣金件

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年度	VVV	304 不锈钢	16.17	16.47	-1.80%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	V	304 不锈钢	16.12	16.47	-2.13%
		201 不锈钢	9.99	10.01	-0.18%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	VVV	304 不锈钢	19.67	19.03	3.36%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.32	6.38	-0.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.81	19.03	4.10%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.34	6.38	-0.63%
2021 年度	VVV	304 不锈钢	19.56	18.66	4.82%
		201 不锈钢	8.70	9.69	-10.22%
		敷铝锌	7.37	7.23	1.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.14	18.66	2.57%
		敷铝锌	7.11	7.23	-1.66%

注：市场均价数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，因 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）集中在 1 月份，各月价格波动导致 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）中的 201 不锈钢的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

B. 环网柜外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场 均价	差异率
2023 年度	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.23	16.47	-1.46%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
	PVV+VVVV	304 不锈钢	16.15	16.47	-1.95%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
2022 年度	PVV+VVVV	304 不锈钢	18.77	19.03	-1.37%
		201 不锈钢	10.79	10.71	0.75%
		槽钢	5.08	4.90	3.67%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.23	19.03	1.05%
		201 不锈钢	10.13	10.71	-5.42%
		槽钢	5.39	4.90	10.00%
2021 年度	PCC+VVVV	304 不锈钢	17.53	18.66	-6.06%
		201 不锈钢	9.78	9.69	0.93%
		槽钢	5.70	5.35	6.54%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.86	18.66	6.43%
		201 不锈钢	9.81	9.69	1.24%
		槽钢	5.80	5.35	8.41%

注：槽钢市场数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

C. 控制箱

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	6.31	6.38	-1.10%
	V 柜控制箱	敷铝锌	6.19	6.38	-2.98%
2021 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	7.34	7.23	1.52%
	V 柜控制箱	敷铝锌	7.37	7.23	1.94%

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

D.箱变外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的箱变外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	15.61	16.47	-5.23%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	欧式 目字形 630kVA 304 不锈钢 2650*1350*2150	304 不锈钢	15.34	16.47	-6.84%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 SMC 顶盖 3500*2400*2545	不锈钢 304	18.20	19.03	-4.36%
		槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
	欧式 品字型 2*1000kVA 敷铝锌加金邦板 9000*3500*3280	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
2021 年度	欧式 目字形 630kVA 冷	槽钢	5.00	5.35	-6.54%

	轧钢板 3600*2200*2500	敷铝锌	6.70	7.23	-7.33%
	欧式 品字形 630kVA 敷	槽钢	5.40	5.35	0.93%
	铝锌板 4200*2350*2580	敷铝锌	7.20	7.23	-0.41%

如上表所示，因 2022 年度发行人采购的箱变外箱体集中在 11 月和 12 月，各月价格波动较大导致 2022 年度发行人采购的箱变外箱体中敷铝锌的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，发行人箱变外箱体前两大型号原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

综上，发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

4、发行人对其是否存在依赖

(2) 发行人对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料

报告期内，发行人向永兴源企业的采购金额分别为 3,600.34 万元 4,720.27 万元和 5,707.27 万元，占发行人采购总额的比例分别为 12.14%、12.43%和 10.41%，采购占比较小。

除向永兴源企业采购金属件外，发行人同时向青县跃冀机电设备制造有限公司、沧州精宇电器设备有限公司等供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

综上，发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系，对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

(四) 关于原回复“(五)说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形。”的更新

1、说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形

(1) 纳众杰的主营业务及经营状况

北京纳众杰科技有限公司（以下简称“纳众杰”）成立于 2012 年 10 月 9 日，成立时注册资本 200 万元，其基本情况如下：

公司名称	北京纳众杰科技有限公司
成立时间	2012 年 10 月 9 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
住所	北京市密云区经济开发区恒通路 12 号院
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属结构制造；家具销售；珠宝首饰零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；电子产品销售；电工仪器仪表销售；五金产品零售；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；电子专用设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；通讯设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；计算机软硬件及辅助设备零售；软件外包服务；劳务服务（不含劳务派遣）；家政服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。
股东构成及控制情况	何青持股 80%，杨颜持股 20%

纳众杰主要从事壳体等金属制品销售业务。2020 年至 2023 年 1-6 月，纳众杰营业收入分别为 0.00 万元、20.22 万元、0.26 万元和 17.39 万元，利润总额分别为-7.15 万元、-16.88 万元、-55.47 万元和-33.27 万元。

（五）关于原回复“（七）以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况”的更新

1、对供应商的走访情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商进行走访，走访范围为发行人报告期各期前 20 大供应商，了解其基本情况、是否存在关联关系、业务往来情况等，具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商采购金额	39,479.66	27,597.31	21,039.16
采购总额	54,844.93	37,959.64	29,657.19
走访比例	71.98%	72.70%	70.94%

报告期内，对发行人供应商的走访比例约 70.00%左右。

2、对供应商的函证情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商的采购金额、

供应商往来款期末余额进行了函证，并对函证结果进行核对与确认，具体情况如下：

（1）采购金额函证情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额①	54,844.93	37,959.64	29,657.19
发函金额②	48,242.27	33,634.74	25,789.86
发函比例③=②/①	87.96%	88.61%	86.96%
回函确认金额④	47,596.39	33,634.74	25,671.42
其中：回函相符金额	41,570.24	31,343.11	25,381.96
回函不符但调节后相符金额	6,026.16	2,291.63	289.46
回函确认比例⑤=④/①	86.78%	88.61%	86.56%
未回函金额⑥	645.88	-	118.43
未回函实施替代测试金额⑦	645.88	-	118.43
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	87.96%	88.61%	86.96%

（2）应付账款函证情况

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付账款余额①	26,756.23	17,206.91	16,500.45
发函金额②	23,823.58	15,501.34	14,209.50
发函比例③=②/①	89.04%	90.09%	86.12%
回函确认金额④	23,257.80	15,501.34	14,117.70
其中：回函相符金额	23,257.80	14,703.26	14,114.25
回函不符但调节后相符金额	-	798.08	3.45
回函确认比例⑤=④/①	86.92%	90.09%	85.56%
未回函金额⑥	565.77	-	91.80
未回函实施替代测试金额⑦	565.77	-	91.80
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	89.04%	90.09%	86.12%

报告期内，保荐人、申报会计师和发行人律师对发行人供应商采购金额和应

付账款的发函比例和合计确认比例均在 85%以上。

四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目

(一)关于原回复“(一)结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性；”的更新

1、结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性

报告期内，发行人主要采用“以销定产、适量库存”的生产模式，主要生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等。发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，因此产品的技术方案设计是公司重要的生产环节。针对标准化程度较高的部分产品和半成品，为及时满足客户的需求和后续生产需要，公司提前生产一定数量作为备货，并维持一定的安全库存。

发行人主要采用自主生产模式，同时基于成本效益考量，对于少量电子元器件线路板焊接，公司提供主要物料和工艺要求，由委托加工厂商进行加工，并由公司支付加工费。

发行人固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，在具体生产经营过程中，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，导致发行人整体固定资产规模较小。

发行人与同行业可比公司在上市前一年末的固定资产原值情况比较如下：

单位：万元

公司名称	固定资产原值	房屋建筑物原值	机器设备原值
双杰电气	14,077.55	9,775.11	2,758.53
金冠股份	14,242.06	10,234.47	2,655.12
发行人	4,310.13	1,995.59	1,906.09

注：许继电气和东方电子分别在 1997 年和 1996 年上市，上市时间较早，当时信息披露较少，因此不作为比较对象，发行人相关数据为 2023 年末数据。

2、发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性

(1) 发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2023.12.31/ 2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	-42.81%	50.11%	47.34%
东方电子	-45.66%	38.01%	44.51%
双杰电气	-49.38%	58.04%	58.46%
金冠股份	-25.23%	24.41%	31.66%
平均值	-40.77%	42.64%	45.49%
发行人	60.05%	65.81%	63.64%

注 1：固定资产占非流动资产=固定资产净值/非流动资产；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告；

注 3：同行业可比公司暂未披露 2023 年年度报告，使用其 2023 年 9 月 30 日数据进行比较。

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例分别为 63.64%、65.81%和 60.05%。2021 年末、2022 年末固定资产占非流动资产比例高于同行业可比公司。

同行业可比公司暂未披露 2023 年年度报告，若使用发行人 2023 年末固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司 2023 年 9 月 30 日数据进行比较，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司。

(2) 发行人与同行业公司固定资产占比存在差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司非流动资产主要构成情况如下：

公司名称	项目	2023.12.31/ 2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	固定资产	42.81%	50.11%	47.34%
	在建工程	1.86%	1.45%	4.39%
	无形资产	20.28%	23.58%	24.97%
	其他非流动资产	17.92%	17.18%	14.34%
	其他	17.13%	7.69%	8.96%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
东方电子	固定资产	45.66%	38.01%	44.51%
	在建工程	7.03%	9.28%	4.26%
	无形资产	6.66%	6.56%	8.07%

公司名称	项目	2023.12.31/ 2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31
	其他非流动金融资产	17.41%	18.02%	12.58%
	投资性房地产	6.63%	7.11%	7.76%
	其他非流动资产	5.28%	9.19%	10.27%
	其他	11.34%	11.81%	12.55%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
双杰电气	固定资产	49.38%	58.04%	58.46%
	在建工程	13.30%	2.81%	17.97%
	无形资产	12.29%	10.93%	13.16%
	其他非流动金融资产	13.77%	16.27%	-
	其他	11.25%	11.96%	10.40%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
金冠股份	固定资产	25.23%	24.41%	31.66%
	在建工程	4.78%	1.30%	1.26%
	无形资产	2.93%	2.07%	2.56%
	长期股权投资	13.06%	23.93%	10.81%
	商誉	37.44%	33.44%	40.78%
	其他	16.55%	14.86%	12.93%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	固定资产	40.77%	42.64%	45.49%
	在建工程	6.74%	3.71%	6.97%
	无形资产	10.54%	10.79%	12.19%
	其他	41.95%	42.86%	35.35%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	固定资产	60.05%	65.81%	63.64%
	无形资产	20.98%	19.25%	21.25%
	其他	18.97%	14.94%	15.11%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%

从上表中可以看出，发行人非流动资产主要包括固定资产和无形资产等，资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产

的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异。

2021 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2021 年发行人在建工程转为固定资产，导致固定资产占比增加较多。同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.20%，与发行人差异较小。

2022 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2022 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.83%，与发行人差异较小。

同行业可比公司暂未披露 2023 年年度报告，若使用发行人 2023 年末固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司 2023 年 9 月 30 日数据进行比较，2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例高于 2023 年 9 月 30 日同行业可比公司平均值，主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和在建工程占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 55.20%，与发行人差异较小。

（二）关于原回复“（二）结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性；”的更新

1、结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

（1）产品的市场空间

电力产业是我国经济和社会发展的基础，近年来，我国经济总体保持稳定发展，社会用电需求以及电力产业的持续增长带动了智能配电设备行业的持续发展，也奠定了行业未来发展空间。随着生产生活方式逐步转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段，电力电网、能源产业智能化升级，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间。

智能配电设备是智能电网和新型电力系统建设的重要组成部分，直接关系到我国电力系统的运行安全和效率，因此，国家发布了一系列有利于智能配电设备行业健康发展的政策，行业发展受到国家和行业政策的充分支持。

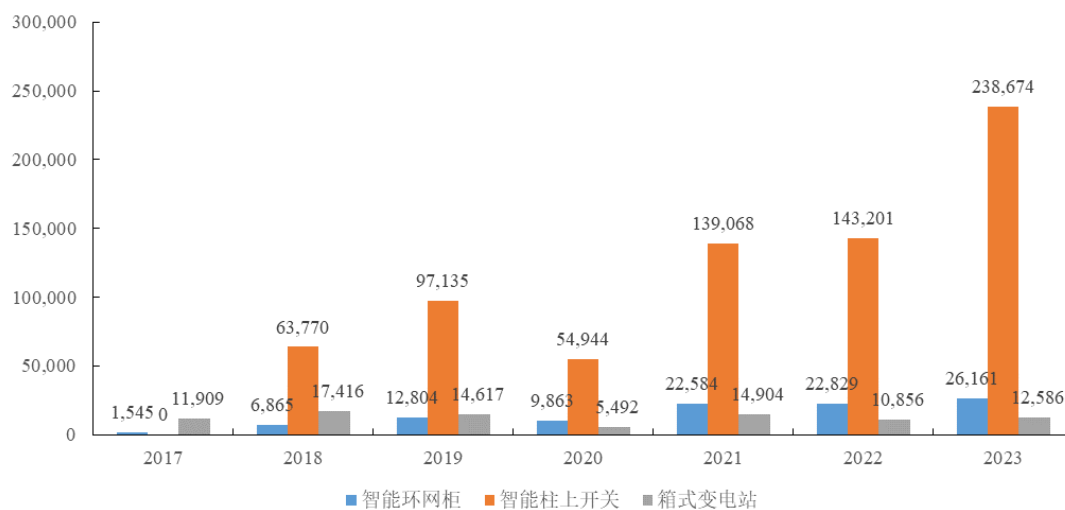
随着经济加快复苏向好，能源电力需求将保持持续增长，预计“十四五”期间年均新增用电量达到 5000 亿千瓦时，到 2060 年，全社会用电量与当前水平相比实现翻番，对能源电力安全保障提出更高要求。为满足未来电力消费需求，各级电网建设改造仍是未来的投资重点。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网

高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。电网投资维持高位和稳步发展，将拉动配电设备市场需求。

根据工业和信息化部发布的《电力装备行业稳增长工作方案(2023-2024年)》，发挥电力装备行业带动作用，同时考虑目标可实现性，通过实施一系列工作举措，稳定电力装备行业增长，力争2023-2024年电力装备行业主营业务收入年均增速达9%以上，工业增加值年均增速9%左右。

公司目前主要智能配电设备为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，主要客户为国家电网下属企业，国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，同时也是我国智能电网和新型电力系统建设的主导者之一，对配电设备产品质量和技术含量有严格的要求，因此，国家电网对相关产品的市场需求能在一定程度上反映智能配电设备相关产品的市场发展情况。国家电网对相关产品的招标情况如下：

2017年-2023年智能配电设备招标情况（台/套）



数据来源：EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，智能环网柜和智能柱上开关分别采用一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器数据。

受国家电网配网物资协议库存采购安排的影响，2017年至2023年，相关产品的招标总量存在一定的波动，但总体保持增长趋势。其中，一二次融合成套环网箱的招标总量由2017年的1,545台/套增长至2023年的26,161台/套，年均复合增长率为60.25%；一二次融合成套柱上断路器自2018年开始进行招标，招标总量由2018年的63,770台/套增长至2023年的238,674台/套，年均复合增长率

为 30.21%；箱式变电站由 2017 年的 11,909 台/套变动至 2023 年的 12,586 台/套，较为稳定。

2023 年，发行人智能环网柜和智能柱上开关中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%和 2.88%，具有较大的增长空间。

因此，受益于下游行业的持续发展，公司智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。

（2）销售变动趋势

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的销售收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
智能环网柜	18,040.94	-22.37%	23,238.77	65.61%	14,032.09
智能柱上开关	27,746.70	59.16%	17,433.03	27.19%	13,705.91
合计	45,787.64	12.58%	40,671.80	46.63%	27,738.00

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 13.39%和 42.28%，增长速度较快。

（3）现有产能规模及产能利用率

报告期内，公司智能环网柜和智能柱上开关的产能规模及产能利用率如下表所示：

单位：面、台、套

产品	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能环网柜	产能	8,736	8,736	7,800
	产能利用率	111.72%	100.81%	97.24%
智能柱上开关	产能	8,736	4,992	4,992
	产能利用率	115.53%	101.18%	103.79%

报告期内，受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能

已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能 7,200 面/年、智能柱上开关产能 7,800 台/年，能够有效缓解公司的产能压力。

（4）募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募投项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目及智能配电研发中心建设项目建设期分别为 24 个月、24 个月和 18 个月，项目投资总额分别为 15,699.06 万元、10,252.33 万元和 11,702.26 万元。

本次募投项目新增的折旧、摊销费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计算期（年）				
		1	2	3	4	5
1	智能环网柜生产建设项目	-	-	1,257.86	1,257.86	1,257.86
2	智能柱上开关生产建设项目	-	-	681.30	681.30	681.30
3	智能配电研发中心建设项目	-	287.70	575.40	575.40	575.40
合计		-	287.70	2,514.56	2,514.56	2,514.56

由上表可知，未来 5 年内，本次募投项目建成后每年新增折旧、摊销费用合计金额最高为 2,514.56 万元，占 2023 年发行人利润总额的比例为 24.86%，金额和占比相对合理。

在相关项目建成投产后，随着公司产能的扩大，将进一步提升公司的盈利能力和利润水平，在计算期第 3-5 年，预计智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目将合计产生净利润 2,767.21 万元、4,602.69 万元和 6,428.23 万元，足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用对发行人经营业绩的影响。

2、说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性

（1）说明本次募投项目是否存在产能消化风险

如前所述，受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间；报告

期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 13.39%和 42.28%，增长速度较快；受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。此外，经过多年发展，公司产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高，促进产能消化。

因此，虽然发行人智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目将大幅提升发行人产能，但产能消化风险较小。

（3）募集资金项目的必要性及合理性

①募集资金项目的必要性

A.有利于公司紧跟行业政策和未来发展趋势

根据《关于加快配电网建设改造的指导意见》，在提高配电网装备水平方面，以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平。采用先进物联网、现代传感和信息通信等技术，实现设备、通道运行状态及外部环境的在线监测，提高预警能力和信息化水平。提升设备本体智能化水平，推行功能一体化、设备模块化、接口标准化。此外，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》等国家和行业政策文件，均明确支持和鼓励智能配电设备行业的发展，配电设备的智能化成为行业发展的主要方向之一。

随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，也为智能配电设备转型升级和技术发展奠定了基础。

通过本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目的实施，公司将紧跟行业政策和未来发展趋势，提高公司研发实力和智能配电设备的生产规模，加大技术研发创新力度，推进新技术的产业转化，丰富和优化公司整体产品结构，保证公司的可持续发展。

B.有利于扩大公司产能满足下游市场需求

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关产能利用率均处于较高水平，但相关产品的市场需求仍较为旺盛。受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021年-2030年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到3,200亿元，占到总投资约6,700亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过1.52万亿元。2024年2月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。此外，智能配电网建设、新能源发电和新型电力系统建设的不断推进，也将为公司相关产品的未来发展开拓新的增长空间。

为满足下游市场需求，缓解公司产能压力，智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目计划通过新建厂房、引进先进生产设备以及配套管理设施以扩大公司产能，从而有效满足客户持续增长的市场需求，提高规模生产效益，提升产业技术水平，及时把握市场机遇，不断扩大公司的市场份额，增强公司的整体竞争力。

E.有利于增强公司资金实力以满足业务增长需求

随着下游智能电网和新型电力系统建设改造的逐步推进，公司生产经营规模不断扩大。报告期内，公司业务发展迅速，营业收入复合增长率为32.87%，公司需要维持较高的流动资金以满足购买原材料、研发支持和生产销售以及日常运营活动等需求。同时，公司为不断提升研发和产品技术水平，未来还将持续增加重

点项目技术研发、生产设备升级和优秀人才引进等方面的资金投入，推动公司业务可持续发展。

目前公司正处于业务快速发展阶段，单纯依靠自身经营利润积累难以满足公司业务拓展等运营资金需求。此外，行业内存在较多潜在的业务整合机会，充足的资金准备有利于公司迅速响应市场需求，抓住市场机遇，实现内生和外延式增长。报告期内，公司营业收入增长速度较快，对资金周转要求较高。通过股权融资补充流动资金，可以进一步优化公司资产负债结构，增强公司的资金实力，提升抗风险能力，为公司未来发展创造有利的资金环境，保障生产经营稳定发展。

②募集资金项目的合理性

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

发行人募集资金投资项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目投资合计金额为 37,653.64 万元，由于相关项目拟新建厂房或购置场所，同时购置自动化设备及配套软件，因此总体金额相对较高。前述项目投资建设后，预计最高将每年新增折旧摊销费用 2,514.56 万元，占发行人 2023 年利润总额的比例为 24.86%，处于相对合理的水平。相关项目建设后，将进一步提高公司的生产规模和技术实力，促进发行人未来经营业绩的增长，募集资金投资项目具有合理性。

发行人募集资金投资项目中的补充流动资金项目金额为 10,000.00 万元。随着公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长，公司的各项日常运营资金不断增加，公司需要更多的运营资金支撑日常的原材料采购、归还贷款等，公司对于运营资金的需求将显著扩张。本次募集资金用于补充流动资金将在一定程度上降低

公司的流动资金压力，提高公司的偿债能力，增强公司的盈利能力，提高公司市场竞争力，有助于公司持续经营发展，符合公司与全体股东的利益。

发行人补充流动资金项目的具体测算情况如下：

结合行业发展情况、在手订单情况以及公司规模等因素，谨慎起见，本次测算假设公司 2024 年至 2026 年营业收入增长率为 20%。根据销售百分比法，假定未来三年公司各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2023 年保持一致，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2023年	占营业收入的比例	2026E
营业收入	67,236.55	100.00%	116,184.77
货币资金	21,084.81	31.36%	36,434.55
应收票据	755.22	1.12%	1,305.01
应收账款	13,625.31	20.26%	23,544.53
预付款项	149.10	0.22%	257.65
其他应收款	1,034.80	1.54%	1,788.14
存货	22,865.02	34.01%	39,510.76
合同资产	1,575.54	2.34%	2,722.53
经营性流动资产小计	61,089.80	90.86%	105,563.17
应付账款	26,756.23	39.79%	46,234.76
合同负债	1,744.96	2.60%	3,015.29
其他应付款	113.54	0.17%	196.20
经营性流动负债小计	28,614.73	42.56%	49,446.25
营运资金需求（经营性流动资产-经营性流动负债）	32,475.07	48.30%	56,116.91
流动资金缺口	-	-	23,641.85

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不构成盈利预测。

公司拟使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过公司预测未来三年流动资金缺口，具有合理性。

第三部分 本期内发行人相关情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市所获得的授权尚在有效期内，相关批准及授权合法、有效。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第八十七条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

(1) 经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

(2) 根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度和 2023 年度归属于母公司股东的净利润(扣除非经常性损益前后孰低)分别为 4,984.27 万元、6,876.07 万元和 8,740.74 万元，发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

(3) 根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年财务会计报告已由大华出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

(4) 根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，公安机关出具的相关证明、走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，

发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

（1）发行人前身昊创有限设立于 2007 年 2 月，并于 2020 年 11 月以净资产折股整体变更设立股份有限公司，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件，并经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员；发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查，发行人按《公司法》等相关法律法规的规定，建立了法人治理机构，且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人的说明并经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，且最近三年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》，

符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

（1）根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人主要业务为智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人的说明及相关行政主管部门出具的证明文件，控股股东、实

际控制人户籍所在地/常住地公安机关出具的相关证明，实地走访发行人住所地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明，并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站，发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经本所律师核查，发行人本次发行前总股本为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）（三）项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项所规定的市值及财务指标。根据《审计报告》，发行人 2022 年度、2023 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 6,876.07 万元和 8,740.74 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规

则》第 2.1.2 条第（一）项的标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“四、发行人的设立”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人内部经营管理结构未发生变更。

本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“六、发起人、股东和实际控制人”部分内容未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“七、发行人的股本及

演变”部分内容未发生变更。

八、发行人的业务

（一）发行人及其子公司的经营范围和经营方式

1、发行人及其子公司的经营范围

经本所律师核查，《补充法律意见书一》至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司、分支机构的经营范围和经营方式未发生变更。

2、发行人及其子公司取得的业务许可证、业务资格及其他批准

经核查，《补充法律意见书一》至本补充法律意见书出具日期间，发行人及下属公司取得的资质情况未发生变更。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经本所律师核查，本期内，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生变更，发行人不存在境外销售的情况。

（三）发行人主营业务变更的情况

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，2021 年度、2022 年度及 2023 年度的主营业务收入分别为 38,039.76 万元、55,832.22 万元、67,152.45 万元，占营业收入的比例分别为 99.89%、99.74%、99.87%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人持续经营情况

根据发行人说明，并经核查，发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等法律法规和规范性文件的规定并遵循重要性原则，经本所律师核查，本期内，发行人关联方及关联关系变化情况如下：

1、控股股东及实际控制人

根据发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人未发生变化。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.873%；实际控制人段友涛担任执行事务合伙人，系实际控制人控制的主体。

本期内，其基本情况未发生变化。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

根据发行人的工商登记档案，截至本补充法律意见书出具日，持有发行人 5%以上股份的其他股东未发生变化。

4、发行人的子公司及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人现有 1 家全资子公司河北上博，以及河北分公司和湖南分公司 2 家分支机构。《补充法律意见书一》至本补充法律意见书出具日期间，发行人的子公司及分支机构情况未发生变更。

5、其他关联方

截至本补充法律意见书出具之日，控股股东、实际控制人或直接持有发行人 5%以上股份的法人股东直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为发行人的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	临沂福弘医疗器械有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 100%并担任执行董事兼总经理
2	中国外运物流发展合肥有限公司	张伶俐姐姐担任财务负责人
3	北京华懋顺通配送有限责任公司	王敬伟妹妹持股 51%并担任执行董事兼经理
4	北京京信嘉杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹持股 49%并担任经理
5	北京盛世信诺商贸有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 45%并担任执行董事兼经理
6	北京龙鸣振华环保净化设备有限公司	王敬伟妹妹的配偶持股 20%
7	湖南星沅实业发展有限公司	熊丽如的配偶持股 90%并担任执行事务兼总经理
8	益阳高新区正元热卤店	熊丽如姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
9	丰县顺安客运出租有限公司	张晓配偶的姐姐持股 30%，已于 2018 年 6 月 19 日被吊销
10	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司大鹏营业部	张晓配偶的弟弟担任负责人
11	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司盐田支公司	张晓配偶的弟弟担任负责人
12	北京启信科技有限公司	张会丽持股 100%并担任执行董事兼经理
13	北京蔡玉文商店	曹晓飞母亲担任经营者的个体工商户
14	河北太行联房地产资产评估事务所有限责任公司	赵永壮的配偶持股 90%并担任执行董事兼经理职务
15	保定方维企业管理咨询有限公司	赵永壮的儿子持股 100%并担任执行董事兼经理职务
16	江苏国传电气有限公司	张晓担任董事

6、报告期内曾经的主要关联方

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	陈晓虎	报告期内曾担任发行人董事，2023 年 3 月换届选举后离任
2	焦阳	报告期内曾担任发行人监事，2023 年 3 月换届选举后离任
3	安徽中烟再造烟叶科技有限责任公司	张伶俐哥哥曾经担任总经理兼董事，已于 2021 年 3 月辞任
4	海南金峰综合开发总公司	张伶俐哥哥曾经担任负责人，该公司已于 2022 年 1 月 6 日注销
5	北京京信佳杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹曾经持股 49%并担任经理，该公司已于 2020 年 8 月 20 日注销
6	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司坪山支公司	张晓配偶的弟弟曾担任负责人，已于 2023 年 4 月辞任

序号	关联方名称	与发行人的关系
7	临沂高新区友霞食品加工店	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 4 月注销
8	南京市秦淮区郭华家用电器经营部	段友涛姐姐的配偶担任负责人的个体工商户，已于 2023 年 6 月 5 日注销
9	丰县联众汽车销售服务有限公司	张晓配偶的姐姐曾持股 100%，2023 年 12 月不再持有股份
10	丰县联众汽车销售服务有限公司沛县分公司	丰县联众汽车销售服务有限公司的分支机构，已于 2022 年 6 月 27 日被吊销

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司的重大关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
关键管理人员薪酬	431.70	385.35	359.37
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	95.04	95.04	95.04
合计	526.74	480.39	454.41

（2）关联租赁

2020 年 7 月，公司与鼎盛盈科签订《房屋租赁协议》，公司同意鼎盛盈科无偿使用坐落于北京市丰台区南三环西路 16 号 3 号楼 5 层 608 室的房屋，使用期限为 2020 年 7 月至 2023 年 7 月。鼎盛盈科为公司员工持股平台，未从事其他经营活动，其向公司进行租赁主要系为作为工商注册地址，未实际使用相关租赁房产，因此为无偿租赁。

2023 年 3 月，鼎盛盈科已进行工商注册地址变更，相关关联租赁已终止。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司实际控制人、董事王敬伟及其配偶存在为发行人及子公司的借款提供保证担保的情形。具体情况如下：

序号	被担保方	担保关联方	担保金额 (万元)	主债权期限	是否已经 履行完毕
1	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟、王翠平	500.00	2020.1.16-2021.1.15	是
2	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟、王翠平	750.00	2021.1.15-2024.1.15	否
3	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2020.12.1-2021.12.1	是
4	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2021.12.9-2022.12.5	是
5	发行人	段友涛、张伶俐	200.00	2021.3.5-2022.3.5	是
6	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟	1,000.00	2021.11.26-2023.2.10	是
7	发行人	段友涛、张伶俐	400.00	2022.7.28-2023.5.19	是
8	发行人	段友涛、张伶俐	800.00	2022.11.29-2023.12.15	是
9	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2022.12.26-2023.12.23	是
10	河北上博	段友涛、张伶俐	500.00	2022.11.18-2023.11.17	是
11	发行人	段友涛、张伶俐	820.00	2023.6.30-2024.6.30	否

(2) 资金拆借

报告期内，公司与鼎盛盈科存在资金拆借的情况，具体如下：

单位：万元

关联方	拆出金额	起始日	到期日
鼎盛盈科	1.00	2020.8.26	2021.5.24
合计	1.00	-	-

鼎盛盈科成立于 2020 年 7 月，系发行人员工持股平台，为满足鼎盛盈科银行开户资金需求，临时向发行人拆入资金，拆借金额较小，因此，未计算资金拆借利息。

3、发行人独立董事关于关联交易的独立意见

公司独立董事专门会议对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行审议，认为：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

综上，本所律师认为，发行人报告期内的关联交易系因正常生产经营发生，未损害发行人及其他股东利益；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，且对发行人当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度

经本所律师核查，本期内发行人关联交易决策制度未发生变更。

（四）关于关联交易的承诺

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人关于关联交易的承诺未发生变更。

（五）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人同业竞争及避免同业竞争的措施情况未发生变更。

（六）关联交易及同业竞争的披露

根据《招股说明书》、发行人的说明与确认并经本所律师核查，本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有的不动产权如下：

序号	产权人	不动产权证号	坐落	面积（m ² ）	权利性质	用途	终止日期	他项权利
1	河北上博	冀（2023）青县不动产权第	青县经济开发区机箱产业园	宗地面积：38,550.00	出让	工业用地	2063.10.28	无

序号	产权人	不动产权证号	坐落	面积 (m ²)	权利性质	用途	终止日期	他项权利
		0005976 号	支路东侧	建筑面积： 20,727.87	自建房	工业	-	

注：上述不动产权证系河北上博车间二项目建设完成后，在原冀（2023）青县不动产权第 0004826 号《不动产权证书》基础上进行变更登记，换发取得。

（二）租赁房产

根据发行人提供的租赁合同等资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司租赁房产的情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否备案
1	发行人	张维拉	太原市长兴路 7 号 10 幢 1 单元 42 层 4201 号 ^注	88.61	2023.4.28-2024.4.27	否
2	发行人	王凯	成都市高新区锦晖西二街 288 号 1 栋 1 单元 10 层 1002 号	135.84	2024.2.18-2024.12.31	是
3	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 605 号	110.64	2021.6.1-2025.2.28	是
4	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 608、609、610 号	376.17	2021.2.16-2025.11.30	是
5	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 602、603 号	221.28	2022.11.7-2025.11.30	是
6	河北上博	青县保障性住房服务中心	青县天鹅堡小区 3 号楼 3 单元 3-3-601/602/603/604 、4-1-503/504/603/604	515.94	2023.9.5-2028.9.5	是
7	河北上博	张丽萍	黄冈市黄州区中环路 17 号亚坤帝景豪庭 7 幢 2 单元 9 层 2-901 号	125.37	2023.6.13-2024.6.13	是
8	发行人	吴严典	武汉市东西湖区三店农场黄狮海沿海赛洛城七期第 2 幢 2 单元 6 层 2 号房 ^注	141.68	2023.5.15-2024.5.14	是
9	发行人	胡建锋、钱晓晓	杭州市江干区秋涛雅苑 3 幢 3 单元 1501 室	133.8	2023.7.20-2024.7.19	是

注：该处租赁房产暂未取得产权证，出租人已提供购房合同。

发行人上述第 1 项房屋租赁合同未履行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发

行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

（三）无形资产

1、发行人独立拥有的专利权

经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司新增 1 项专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日期	他项权利
1	发行人	2023104644702	基于电流物联网反馈机制的二次融合配网馈线终端系统	发明专利	原始取得	2023.4.27	无

2、发行人独立拥有的软件著作权

经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司新增 2 项软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日	取得方式	他项权利
1	发行人	馈线自动化终端保护软件 V1.0	2024SR0145874	2023.10.15	2023.10.15	原始取得	无
2	发行人	FTU 保护软件[简称：FTU 软件 V1.0]	2024SR0147306	2023.11.1	2023.11.1	原始取得	无

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司重大合同如下：

1、采购合同

经核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人与供应商签订的金额在 300 万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同签订日期	履行情况
1	上海宏力达信息技术股份有限公	配电网产品	框架合同就单价进行约定	2022.7.12	履行完毕
2				2022.10.27	正在履行

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
3	司			2023.2.16	正在履行
4		故障隔离模组 等		2023.11.8	正在履行
5	泉州维盾电气有 限公司	一二次融合成 套柱上断路器	635.32	2021.10.29	履行完毕
6	北京永兴源聚贤 工贸有限公司	外箱体等	312.75	2021.5.25	履行完毕
7			313.15	2022.1.25	履行完毕
8			321.05	2022.9.25	履行完毕
9			334.56	2021.4.25	履行完毕
10			348.21	2021.10.25	履行完毕
11			354.13	2021.12.25	履行完毕
12			386.65	2021.6.25	履行完毕
13			424.09	2021.3.25	履行完毕
14			484.07	2021.8.25	履行完毕
15			484.75	2022.12.25	履行完毕
16			486.78	2022.3.25	履行完毕
17			495.05	2022.2.25	履行完毕
18			609.90	2022.4.25	履行完毕
19			623.56	2022.6.25	履行完毕
20			框架合同就定价 原则进行约定	2023.1.5	正在履行
21	西安兴汇电力科 技有限公司	一二次融合成 套柱上断路器 (电容取电型)	410.00	2021.11.9	履行完毕
22		测量控制装置	455.00	2021.5.24	履行完毕
23		柱上断路器开 关组组件等	466.62	2022.6.23	履行完毕
24	烟台科大正信电 气有限公司	深度融合固封 极柱等	350.00	2022.11.24	履行完毕
25	扬州科宇电力有 限公司	一二次融合柱 上断路器	361.84	2023.3.27	履行完毕
26	台州昱峰智能装 备有限公司	高压开关装配 生产线	355.00	2021.7.6	履行完毕
27	北京兴德源科技 有限责任公司	外箱体等	框架合同就定价 原则进行约定	2023.1.5	正在履行
28	四川德昊鑫科技 有限公司	无功补偿	310.00	2022.7.18	履行完毕
29	北京龙源开关设 备有限责任公司	10kV 箱式变电 站	302.00	2022.3.15	履行完毕
30	青县跃冀机电设	外箱体等	框架合同就定价	2023.1.5	正在履行

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
	备制造有限公司		原则进行约定		
31	沧州精宇电器设备有限公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	正在履行
32	东方电子股份有限公司	配电终端	300.30	2023.11.16	履行完毕
33	河南易和电器有限公司	三相极柱总成等	391.51	2023.11.16	履行完毕

注：上表中“履行情况”为该合同截至 2023 年 12 月 31 日的履行情况

2、销售合同

经核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人与客户签订的金额在 2,000 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	7,235.36	2022.6.23	履行完毕
2		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	3,910.20	2023.6.19	正在履行
3		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	3,675.18	2022.12.13	正在履行
4		一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进四出等	2,172.67	2022.6.23	正在履行
5	国网安徽省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,325.88	2023.6.26	正在履行
6		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,308.18	2022.7.12	履行完毕
7	国网山东省电力有限公司物资公司	柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,真空,无隔离闸刀,用户分界等	2,187.47	2021.7.12	履行完毕
8		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,136.48	2021.12.25	履行完毕
9	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	3,218.68	2023.6.14	正在履行
10	国网湖南省电力有限公司	10kV 箱式变电站,630kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,598.41	2021.12.4	履行完毕
11	国网新疆电力有限公司物资公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,184.05	2023.1.14	正在履行
12	国网北京市电力公司	10kV 箱式变电站, 2×630kVA, 一体式, 硅钢片, 普通, 有环网柜等	2,062.48	2019.10.24	履行完毕
13	国网天津市电力公司	10kV 箱式变电站, 400kVA, 欧式, 硅钢片, 普通, 有环网柜等	2,044.87	2019.6.6	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
14	国网江苏省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进二出等	2,036.73	2022.6.10	履行完毕
15	广东电网有限责任公司	10kV户外开关箱配套SF6全绝缘断路器自动化成套柜	3,334.53	2023.8.16	正在履行
16	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,065.96	2023.12.4	正在履行

3、借款合同

经核查,截至2023年12月31日,发行人新增正在履行的授信及借款合同如下:

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式
1	0020000085-2023年(方庄)字01279号	借款合同	中国工商银行股份有限公司北京方庄支行	1,000.00	2023.12.26-2024.12.25	段友涛、张伶俐提供连带责任保证担保
2	A051781	综合授信合同	北京银行股份有限公司玉泉营支行	950.00	2023.12.21-2026.12.21	无

注:在上表第2项授信合同下,发行人与北京银行股份有限公司玉泉营支行于2023年12月21日签订了编号为A051841号的《借款合同》,借款金额950万元,截至本法律意见书出具日,前述借款已偿还。

4、技术许可协议

截至2023年12月31日,公司正在履行和将要履行的技术许可协议如下:

序号	许可方	许可内容	合同内容/合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	施耐德电气(中国)有限公司	BlokSeT 预智低压成套设备技术	就合作方式进行约定	2023.11.1	正在履行
2		MVnex 开关柜技术	30.00	2023.11.10	正在履行

5、发行人的主要客户和供应商

根据《招股说明书》《审计报告》及发行人的说明,并经本所律师核查,2023年度发行人前五大客户和供应商情况如下:

(1) 前五大客户销售占比情况

2023 年度，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
1.1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%
1.2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
1.3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
1.4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
1.5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
1.6	其他国家电网下属企业	28,175.48	41.91%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
5.1	广东电网有限责任公司	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%

2023 年度，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）前五大客户基本情况

经检索企查查、并经对客户的访谈，2023 年度发行人前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	1990.9.11	5,014,505.24
2	国网江苏省电力有限公司	1988.12.25	11,541,854.76
3	国网安徽省电力有限公司	1989.4.1	3,254,583.22
4	国网湖北省电力有限公司	1993.12.4	4,704,501.07

5	国网山东省电力公司	1991.11.7	6,734,503.82
6	唐山汇达资产经营有限责任公司	2006.9.11	500.00
7	数邦电力科技有限公司	2007.5.17	10,000.00
8	内蒙古电力（集团）有限责任公司	1991.7.23	1,756,360.86
9	广东电网有限责任公司	2001.8.3	6,683,762.75

（3）前五大供应商采购占比情况

2023 年度，发行人向前五大原材料供应商采购的情况如下：

单位：万元

2023 年度			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	6,026.16	10.99%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	4,694.10	8.56%
	北京兴德源科技有限责任公司	1,013.16	1.85%
	小计	5,707.27	10.41%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	3,861.68	7.04%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	1,535.92	2.80%
	江苏洛凯电气有限公司	1,356.23	2.47%
	小计	2,892.15	5.27%
5	扬州科宇电力有限公司	2,359.41	4.30%
合计		20,846.66	38.01%

注：受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购额。

2023 年度，发行人不存在向单个供应商采购占比超过 50%的情况，不存在依赖少数供应商的情况；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（4）前五大供应商基本情况

经检索企查查、并经对供应商的访谈，2023 年度发行人前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	2011.12.13	14,000.00
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	2013.8.16	500.00
3	北京兴德源科技有限责任公司	2015.8.28	500.00
4	杭州钱江电气集团股份有限公司	1998.12.28	30,080.00
5	江苏洛凯智能科技有限公司	2018.1.22	2,000.00
6	江苏洛凯电气有限公司	2018.9.4	5,000.00
7	扬州科宇电力有限公司	2009.1.8	10,500.00

6、发行人的重大合同不存在履约风险

根据发行人的说明，并经核查，报告期内，发行人的重大合同均与发行人业务相关，签订形式和内容符合法律法规的规定，按照发行人的规定履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形。截至本《补充法律意见书》出具日，发行人现行合同均按照约定正常履行，不存在不能履约、违约的重大法律风险。

本所律师认为，发行人的重大合同形式和内容合法，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，发行人的重大合同不存在因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生重大影响的情形。

（二）侵权之债

根据发行人出具的承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据发行人说明并经本所律师核查，本期内发行人与关联方之间不存在相互担保。

（四）发行人金额较大的其他应收和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司按款项性质列示的其他应收款具体情况如下：

款项性质	账面余额（元）
保证金及押金	6,560,544.23
备用金	13,292.73
上市中介机构费用	4,599,056.61
预付款转入	1,000,000.00
合计	12,172,893.57

2、其他应付款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人合并口径下按款项性质列示其他应付款情况如下：

款项性质	金额（元）
待付费用	869,468.02
社保及公积金个人部分	265,974.58
	1,135,442.60

本所律师认为，发行人其他金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在重大资产变化和收购兼并情况。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人公司章程未发生变更。2024 年 2 月 22 日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于修订<北京昊创瑞通电气设备股份有限公司章程（草案）>的议案》，发行人根据《上市公司章程指引（2023 修订）》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2023 修订）》的相关

规定，对上市后适用的《公司章程（草案）》进行了修订，前述议案将在公司 2023 年年度股东大会中审议。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构设置

经核查，本期内发行人的组织机构未发生变更。截至本《补充法律意见书》出具日，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会的议事规则

经本所律师核查，本期，发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则未发生变更。

（三）发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查，自发行人报告期期初至本补充法律意见书出具之日，发行人召开了 16 次股东大会，22 次董事会，12 次监事会。

（四）发行人的股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的情形，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经本所律师核查，本期内，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变更。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司的税务登记情况

根据最近三年《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司的税务登记情况未发生变更。

（二）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据最近三年《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司执行的主要税种、税率情况未发生变更。

（三）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据最近三年《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司享受的税收优惠情况未发生变更。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据最近三年《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司不存在新增 10 万元以上的财政补贴的情况。

（五）发行人依法纳税的情况

根据发行人及其子公司、分支机构所在地主管税务机关出具的证明文件、发行人作出的书面说明并经本所律师核查，发行人及其子公司、分支机构在本期内依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人取得的环境保护和产品质量管理相关的产品认证证书情况未发生变更。

本期内，发行人及其子公司不存在因违反环境保护、安全生产、产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“十八、发行人募集资金的运用”部分内容未发生变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“十九、发行人业务发展目标”部分内容未发生变更，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司尚未了结的诉讼情况如下：

（1）河北上博与中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司技术合同纠纷

2022年3月，河北上博向沧州市运河区人民法院提起诉讼，请求判决解除与中国移动通信集团河北有限公司沧州分公司技术服务合同、返还合同价款100万元，并支付违约金5万元。

2022年3月9日，沧州市运河区人民法院作出“（2022）冀0903民初1606号”《民事裁定书》，因本案属于技术合同纠纷案件，裁定将本案移送河北省沧州市中级人民法院处理。

2023年5月17日，河北省沧州市中级人民法院作出“（2022）冀09知民初228号”《民事判决书》，判决解除双方签订的《数字化工厂智能生产系统项目合同》，被告于判决生效之日起5日内返还河北上博合同款40万元，驳回河北上博的其他诉讼请求。

河北上博已向河北省高级人民法院提起上诉，目前尚未开庭审理。

（2）发行人与山东腾晖电力技术有限公司买卖合同纠纷

2023年1月，发行人向常熟市人民法院提起诉讼，请求山东腾晖电力技术有限公司支付尚未支付的货款980,096元。

2023年4月26日，江苏省常熟市人民法院作出“（2023）苏0581民初1424号”《民事判决书》，判决山东腾晖电力技术有限公司于本判决生效之日起十日内支付发行人货款980,096元，如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百六十条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

2023年5月31日，因山东腾晖拒不履行义务，发行人向常熟市人民法院申请强制执行；2023年7月11日，江苏省常熟市人民法院出具“（2023）苏0581执5239号”《执行裁定书》，裁定“冻结、划拨被执行人山东腾晖电力技术有限公司的银行存款986,896.00元、执行费12,269.00元及迟延履行期间的债务利息，或

扣留、提取其相同金额的收入，或查封、扣押其同等价值的财产。”

在前述判决的执行过程中，发行人与山东腾晖电力技术有限公司就前述判决的执行达成了执行和解，但山东腾晖电力技术有限公司未按照执行和解协议履行。

2023年11月2日，发行人向常熟市人民法院提交了《恢复执行申请书》，目前，山东腾晖电力技术有限公司尚未履行完毕。

（二）发行人持股 5%以上的主要股东、董事长、总经理涉及诉讼、仲裁及行政处罚的情况

根据发行人持股 5%以上的主要股东、董事长、总经理的声明与承诺、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人持股 5%以上的主要股东、董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人的劳动用工情况

根据发行人提供的员工花名册、工资表、主管部门出具的社会保险及住房公积金缴纳明细及其相应的缴费凭证、发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司员工签订劳动/务合同、社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

2023 年 12 月 31 日							
项目	员工人数	公司实缴人数	差异人数	差异原因			
				新入职人员	其他单位缴纳	退休返聘	自愿放弃缴纳
养老保险	342	324	18	4	2	7	5
失业保险	342	327	15	4	2	7	2
工伤保险	342	327	15	4	2	7	2
医疗保险	342	324	18	4	2	7	5
生育保险	342	324	18	4	2	7	5
住房公积金	342	320	22	4	1	7	10

截至本补充法律意见书出具日，发行人及子公司用工总人数与缴纳社会保险、住房公积金的人数存在个别差异的主要原因：退休返聘人员无需缴纳社保；当月

因新员工入职而导致的社会保险、住房公积金手续办理迟延，暂时无法缴纳；个别员工在其他单位缴纳，公司无法为其缴纳；部分员工已自行缴纳城乡居民基本医疗保险、城乡居民基本养老保险或因个人原因，自愿放弃缴纳。

经核查，本期，公司实际缴纳的社保和住房公积金与符合条件的全部员工应缴纳的社保和住房公积金的金额差异为 50.08 万元，占当期营业利润的比例分别为 0.48%，差异金额及其占营业利润的比例较小，对发行人经营业绩的影响较小。

（二）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人及其实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员根据相关规定要求做出的承诺，并同时做出了未能履行承诺的约束措施。

本所律师认为，发行人、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的承诺已由相关责任主体签署，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施等相关要求。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在《招股说明书》中所引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在实质法律障碍。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书二》签章页）

国浩律师（北京）事务所



负责人：

刘继

刘继

经办律师：

李聪

李聪

姚佳

张博阳

张博阳

2024 年 3 月 14 日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

法律意见书



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京·上海·深圳·杭州·广州·昆明·天津·成都·福州·宁波·西安·南京·南宁·济南·重庆·苏州·长沙·
太原·武汉·贵阳·乌鲁木齐·郑州·石家庄·合肥·海南·南昌·青岛·香港·巴黎·马德里·硅谷·斯德哥尔摩·纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编：100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

释 义	3
引 言	5
一、律师事务所及律师简介.....	5
二、制作本《法律意见书》的工作过程.....	7
三、律师应当声明的事项.....	8
第一部分 法律意见	10
一、本次发行上市的批准和授权.....	10
二、本次发行上市的主体资格.....	10
三、本次发行上市的实质条件.....	10
四、发行人的设立.....	16
五、发行人的独立性.....	17
六、发起人、股东和实际控制人.....	17
七、发行人的股本及演变.....	18
八、发行人的业务.....	20
九、关联交易和同业竞争.....	20
十、发行人的主要财产.....	23
十一、发行人的重大债权债务.....	24
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并.....	25
十三、发行人章程的制定与修改.....	26
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	26
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	27
十六、发行人的税务.....	27
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	28
十八、发行人募集资金的运用.....	29
十九、发行人业务发展目标.....	29
二十、尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚.....	29

二十一、律师认为需要说明的其他问题.....	29
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	30
二十三、结论性意见.....	30
第二部分 《问询函》回复	31
一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性.....	31
二、《问询函》问题 3.关于经营合规性.....	43
三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商.....	74
四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目	102
五、《问询函》问题 14.关于申报文件及中介机构执业质量.....	118
第三部分 《二轮问询函》回复	122
一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况.....	122

释 义

除非本法律意见书另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人、公司、股份公司、昊创瑞通	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
昊创有限、发行人前身	指	北京昊创瑞通电气设备有限公司，系发行人前身
鼎盛盈科	指	北京鼎盛盈科科技中心（有限合伙），系发行人员工持股平台
河北上博	指	河北上博电气制造有限公司，系昊创瑞通全资子公司
湖南分公司	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司湖南分公司，系昊创瑞通曾经的分支机构，已于 2024 年 3 月 27 日注销
河北分公司	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司河北分公司，系昊创瑞通分支机构
前河北分公司	指	北京昊创瑞通电气设备有限公司河北分公司，系昊创有限曾经的分支机构
股东大会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股东大会
董事会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司董事会
监事会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司监事会
三会	指	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股东大会、董事会、监事会
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
工商局	指	工商行政管理局
市监局	指	市场监督管理局
报告期、最近三年	指	2021 年度、2022 年度和 2023 年度
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日
长江证券、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
经纬仁达	指	北京经纬仁达资产评估有限公司
国浩律师、本所、本所律师	指	国浩律师（北京）事务所及经办律师
《公司章程》	指	《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司章程（草案）》
《招股说明书》	指	《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（申报稿）
《审计报告》	指	天健于 2024 年 7 月 19 日出具的“天健审[2024]8-376 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司审计报告》

《内部控制鉴证报告》	指	天健于 2024 年 7 月 19 日出具的“天健审[2024]8-377 号”《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《改制审计报告》	指	致同会计师于 2020 年 11 月 22 日出具的“致同审字（2020）第 110ZB11786 号”《北京昊创瑞通电气设备有限公司 2019 年度及 2020 年 8 月 31 日审计报告》
《改制评估报告》	指	经纬仁达于 2020 年 11 月 25 日出具的“经纬仁达评报字（2020）第 2020103247 号”《北京昊创瑞通电气设备有限公司拟整体变更股份有限公司涉及的北京昊创瑞通电气设备有限公司净资产价值资产评估报告》
《律师工作报告》	指	《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》
《法律意见书》	指	《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2023 修订）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《编报规则 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
中国	指	中华人民共和国
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北京证监局	指	中国证券监督管理委员会北京监管局
深交所	指	深圳证券交易所
元/万元	指	人民币元/万元

注：本《法律意见书》如有合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，系由于四舍五入的原因导致。

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
法律意见书

国浩京证字[2024]第 0266 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所依据与发行人签署的服务协议，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《编报规则 12 号》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽职精神，出具本《法律意见书》。

引 言

一、律师事务所及律师简介

（一）国浩律师（北京）事务所简介

本所即原张涌涛律师事务所，是直属于北京市司法局的合伙制律师事务所。本所与上海市万国律师事务所、深圳唐人律师事务所于 1998 年 6 月合并组建中国首家律师集团——国浩律师集团事务所，本所因此更名为国浩律师集团（北京）事务所。2011 年 3 月，国浩律师集团事务所更名为国浩律师事务所，2011 年 6 月本所更名为国浩律师（北京）事务所。

国浩律师事务所是中国最大的跨地域合伙制律师事务所之一，其在北京、上海、深圳、杭州、广州、昆明、天津、成都、宁波、福州、西安、南京、南宁、香港、巴黎、马德里等地设置执业机构。国浩律师事务所现有合伙人 750

余人，90%以上的合伙人具有硕士、博士学位和高级职称，其中多名合伙人为我国某一法律领域及相关专业之著名专家和学者。本所业务范围包括：参与企业改制及股份有限公司发行上市，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书及律师工作报告，为上市公司提供法律咨询及其他服务；参与国有大中型企业的资产重组，为上市公司收购、兼并、股权转让等事宜提供法律服务；担任证券公司及证券投资者的常年法律顾问，为其规范化运作提供法律意见，并作为其代理人，参与有关证券纠纷的诉讼、仲裁和非诉讼调解。

（二）本次发行上市的签字律师为李聪律师、姚佳律师及张博阳律师，其主要证券业务执业记录和联系方式如下：

李聪律师：中国政法大学硕士。李聪律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括石油化工、高端设备制造、新能源、软件开发等。

李聪律师近年来为北京宝兰德软件股份有限公司首次公开发行股票并上市、中重科技（天津）股份有限公司首次公开发行股票并上市、博深工具股份有限公司重大资产重组、天津劝业场（集团）股份有限公司重大资产重组及非公开发行股票等项目提供法律服务，并为多家大型化工企业、软件研发企业、新能源、高端设备制造企业提供改制及常年法律顾问服务。

李聪律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800 或 65176801；邮件：licong@grandall.com.cn。

姚佳律师：中国政法大学硕士。姚佳律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括石油化工、新能源、通信、机械制造等。

姚佳律师近年来为华设设计集团股份有限公司首次公开发行股票并上市、博深股份有限公司重大资产重组及发行股份购买资产、北京宝兰德软件股份有限公司、鸿日达科技股份有限公司、中重科技（天津）股份有限公司首次公开发行股票并上市等项目提供法律服务，并为多家大化工企业、事业单位提供改制及常年法律顾问服务。

姚佳律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800 或 65176801；邮件：yaojia@grandall.com.cn。

张博阳律师：张博阳律师的执业领域主要包括证券发行上市、并购重组等方面，服务行业主要包括新材料、建筑设计、高端制造等。

张博阳律师近年来为天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目（承销商律师）、深圳市水务规划设计院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市等项目提供法律服务，并为多家制造业企业提供常年法律顾问服务。

张博阳律师的联系方式为：办公电话：（8610）65890699；传真：（8610）65176800 或者 65176801；邮件：zhangboyang@grandall.com.cn。

二、制作本《法律意见书》的工作过程

（一）本所律师于 2019 年 10 月开始与发行人接触，后接受发行人的聘请正式担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。本所律师主要参与了发行人上市辅导以及本次发行上市的法律审查工作。

（二）本所律师参加了由长江证券主持的历次发行人中介机构协调会，并就发行人设立以来的主要问题进行了讨论。本所律师专程赴发行人所在地进行现场工作，调查了发行人的资产状况、业务经营情况，调阅了发行人、发行人股东及其他关联方的工商登记档案或身份证明材料，查阅了发行人历次公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则，查阅了发行人历次股东大会、董事会、监事会会议通知、会议签到册、会议记录和会议决议等文件，查阅了发行人设立时的验资报告、近三年的审计报告，与长江证券、天健、发行人的董事、监事、高级管理人员等进行了充分的沟通，并认真阅读了发行人本次发行上市的申请文件。本所律师本次提供证券法律服务的工作时间超过 2,000 个工作小时。

（三）在调查工作中，本所律师向发行人提出了其应向本所律师提供的资料清单，并得到了发行人依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明，该等资料、文件和说明在经本所律师核查后，构成本所律师出具《律师工

作报告》和《法律意见书》的基础。本所律师还就发行人本次发行上市所涉及的有关问题向发行人有关人员作了询问并进行了必要的讨论，或者通过向相关政府部门征询取得相关部门出具的证明文件。此外，对于本所律师认为对本次发行上市至关重要而又缺少资料支持的问题，本所律师向发行人以及有关人员发出了书面询问、备忘录，并取得了发行人及相关人员对有关事实和法律问题的确认。

在索取资料、确认事实和问题的过程中，本所律师特别提示发行人以及相关人士，其在承诺函中所作出的任何承诺、确认的事项及提供的信息将被本所律师所信赖，其须对所承诺或确认之事项及所提供信息的真实性、准确性及完整性承担责任。发行人及相关人士所出具、本所律师所得到的证言、承诺及确认函亦构成本所律师出具《律师工作报告》和《法律意见书》的支持性材料。

三、律师应当声明的事项

本所律师依据本《法律意见书》出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

（一）本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及《法律意见书》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

（二）本所律师同意将本《法律意见书》作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

（三）本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会、证券交易所审核要求引用本《法律意见书》的内容。

（四）发行人保证其已经向本所律师提供了为出具本《法律意见书》所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

（五）对于《律师工作报告》和本《法律意见书》至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

（六）本所律师仅就发行人本次发行上市的合法性及相关法律问题发表意见，不对本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所在《律师工作报告》以及本《法律意见书》中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用，除本所律师明确表示意见的以外，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格。

（七）本所律师未授权任何单位或个人对本《法律意见书》作任何解释或说明。

（八）本《法律意见书》，仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用，不得用作其他任何用途。

第一部分 法律意见

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，发行人 2023 年 4 月 7 日召开的第二届董事会第三次会议及 2023 年 4 月 24 日召开的 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了发行人本次发行上市方案等相关议案。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市的相关事宜已经过发行人董事会和股东大会审议通过，该等会议的召集召开程序符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定；该等会议已对本次发行上市须明确的事项作出决议，决议内容合法、有效；发行人本次发行上市的发行方案符合相关法律法规及规范性文件的规定；发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事项的授权范围和程序合法、有效。

发行人本次发行上市申请尚需通过深交所上市审核并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系由昊创有限的全体股东作为发起人，以昊创有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司，自昊创有限设立之日起计算，发行人持续经营时间已超过三年。

经本所律师核查，发行人已经依法建立健全了股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会审计委员会等专门委员会工作制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本所律师认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律、法规

和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第一百五十五条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

（1）经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》，发行人 2022 年度和 2023 年度归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 6,876.07 万元和 8,740.74 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6000 万元；发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一

款第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年财务会计报告已由天健出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，以及控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明，走访控股股东及其实际控制人户籍所在地法院、发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

（1）发行人前身昊创有限设立于2007年2月，并于2020年11月以净资产折股整体变更设立股份有限公司，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件，并经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委

员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员；发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查，发行人按《公司法》等相关法律法规的规定，建立了法人治理机构，且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人的说明并经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，且最近三年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近 2 年实际控制人没有发生变更。

(3) 根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

(1) 根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人是一家专注于智能配电设备及配电网数字化解决方案的高新技术企业，主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》中第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人的说明及相关行政主管部门出具的证明文件，控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明，实地走访发行人住所地、控股股东和实际控制人户籍所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明，实地走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网

站，发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经本所律师核查，发行人本次发行前总股本为 8,210 万股，本次发行不超过 2,790.00 万股，本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）（三）项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项所规定的市值及财务指标。根据《审计报告》，发行人 2022 年度、2023 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 6,876.07 万元和 8,740.74 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件及方式

经本所律师核查，发行人系由昊创有限整体变更设立。发行人创立大会未提前15日通知不影响决议效力，除前述情形外，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已办理相关登记手续，发行人设立和整体变更程序合法、有效。

（二）发行人设立过程中签订的合同

在发行人的设立过程中，10名发起人共同签署了《发起人协议》，《发起人协议》是发起人真实意思表示，真实、有效，符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中的审计、资产评估和验资

经本所律师核查，发行人设立过程中履行了必要的审计、资产评估和验资程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的创立大会

经本所律师核查，发行人创立大会通知未提前15日发送外，但全体发起人已于2020年11月25日召开的股东会同意豁免创立大会提前15日通知，且自创立大会决议作出之日起60日内不存在股东行使撤销权的情形。因此，发行人创立大会未能提前15日发送通知不会影响发行人创立大会决议的有效性，发行人创立大会所形成的决议真实、有效。

本所律师认为，发行人创立大会的召开程序不存在损害股东权益的情形，全体发起人已对创立大会召开程序进行确认，也未起诉请求撤销本次股东大会决议，发行人创立大会所议事项符合《公司法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，所形成的决议真实、有效。

（五）发行人整体变更涉及的个人所得税

经核查，2020年11月，昊创有限以经审计净资产折股整体变更为股份有限公司，注册资本由5,000万元增加至8,000万元，存在以未分配利润转增股本的情

形，自然人股东应当缴纳个人所得税。

根据备案编号为“20211110106858353”的《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》并经核查，发行人自然人股东的个人所得税在 5 年内分期缴纳。截至本《法律意见书》出具日，发行人整体变更过程中涉及的个人所得税已经按照分期缓征政策全部缴纳。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

（一）发行人的发起人

经本所律师核查，发行人设立时共有 10 名发起人，其中 9 名自然人股东，1 名非自然人股东。详见《律师工作报告》“六、发起人、股东和实际控制人”之“（一）发行人的发起人”部分所述。

经核查，本所律师认为：

1、发行人设立时的自然人股东均具备民事权利能力和民事行为能力；非自然人股东依法设立并合法存续，具有法律、法规及规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格。

2、发行人共有 10 名发起人，全部发起人均在中华人民共和国境内有住所，符合《公司法》关于发起人人数和住所的要求；各发起人的出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

3、发起人系以昊创有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产作为出资投入发行人，各发起人投入发行人的资产产权关系清晰，不存在法律障碍。

4、发行人设立时不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其

资产折价入股的情形；亦不存在发起人以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

5、鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，以自有或自筹资金对外投资，不存在资金募集行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要履行相关备案或登记手续。

（二）发行人的现有股东

经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人共有 12 名股东，其中自然人股东 11 名，非自然人股东 1 名。新增 2 名自然人股东详见《律师工作报告》“六、发起人、股东和实际控制人”之“（二）发行人的现有股东”部分所述。

根据发行人股东出具的承诺，其合法持有发行人的股份，所持有的发行人的股份不存在质押、冻结或其他权利限制，不存在重大权属纠纷，不存在代他人持有发行人股份的情形，也不存在委托他人代为持有发行人股份的情形。

（三）发行人股东间的关联关系

经核查，发行人股东的关联关系情况如下：

- 1、段友涛与张伶俐系夫妻关系；
- 2、鼎盛盈科的执行事务合伙人为段友涛；

除上述关联关系之外，发行人各股东之间不存在其他关联关系。

（四）发行人的控股股东与实际控制人

根据发行人的工商登记档案及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人的控股股东、实际控制人为段友涛、张伶俐夫妇，且最近两年未发生变更。

七、发行人的股本及演变

（一）经本所律师核查，昊创有限的设立已经履行了必要的法律程序，股权设置、股权结构符合当时有效的法律、法规及规范性文件的规定，合法、有

效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）经本所律师核查，昊创有限历史沿革中存在的瑕疵情况如下：

1、2010年12月及2011年8月，段友涛、张伶俐向发行人增资时，使用了非专利技术出资，因缺乏客观、完整的证据证明该等非专利技术系段友涛和张伶俐所有，存在被认定为职务发明的潜在风险；但昊创有限已通过2016年6月的减资程序将其纠正，前述事项未对公司和其他股东权益造成实质损害，不会对发行人本次发行造成实质障碍。

2、2016年6月及2020年8月，昊创有限减资过程中依法履行了在报纸上公告的程序，但未履行通知债权人的程序。根据发行人的说明并经核查，自昊创有限在报纸上公告减资之日起至减资的工商变更登记完成之日，无任何单位或个人向昊创有限提出清偿债务或提供相应担保的请求；且自本次减资的工商变更登记完成至今，昊创有限或发行人未因前述减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。

除上述已披露的情形，昊创有限的历次转让、增资均已履行了必需的法律程序，合法、合规、真实、有效。

（三）经本所律师核查，发行人成立于2020年11月26日，系由昊创有限整体变更而来。除创立大会未提前15日通知存在瑕疵外，发行人设立的程序、资格、条件及方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已办理相关登记手续，发行人设立和整体变更程序合法、有效。

（四）经本所律师核查，发行人设立后发生过1次增资、1次股份转让，历次股权变动均已履行了必须的法律程序，合法、合规、真实、有效。

（五）经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人各股东所持有的发行人股份不存在质押、冻结等权利受限的情形。

（六）经本所律师核查，发行人股权演变过程中与关辉签署的相关协议中涉及发行人实际控制人承担回购义务的条款已约定彻底解除且自始无效，发行人不作为对赌协议的当事人，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，相关条款未与发行人市值挂钩，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其

他严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的规定。

八、发行人的业务

（一）经本所律师核查，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规范性文件的规定，该等经营范围符合国家产业政策，发行人及其子公司实际从事的主营业务没有超出上述经核准登记的范围，且发行人及其子公司已经取得从事经营范围内的各项业务需要的相关认证、许可或批准。

（二）经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人未在中国大陆以外设立其他任何机构从事经营活动。

（三）经本所律师核查，发行人是一家专注于智能配电设备及配电网数字化解决方案的高新技术企业，主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。发行人主营业务最近两年未发生变更。

（四）根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度的主营业务收入分别为 38,039.76 万元、55,832.22 万元、67,152.45 万元，占营业收入的比例分别为 99.89%、99.74%、99.87%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上市规则》等法律法规和规范性文件，并经本所律师核查，发行人报告期内的主要关联方如下：

1、控股股东及实际控制人

经本所律师核查，段友涛和张伶俐合计能够控制发行人 75.03%的股份，且分别担任公司董事长兼总经理、董事兼副总经理职务，为发行人的控股股东、实际控制人。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.87%；其执行事务合伙人为段友涛，系实际控制人控制的主体。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

经本所律师核查，除公司控股股东及实际控制人及其控制的主体外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东如下：

王敬伟，男，1971 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，住址为北京市密云县****，身份证号：110228197105*****；截至本《法律意见书》出具之日，王敬伟持有发行人 1,050 万股股份，持股比例为 12.789%。

4、发行人的子公司及分支机构

截至本《法律意见书》出具日，发行人有 1 家全资子公司河北上博，以及 1 家分支机构河北分公司。

发行人子公司及分支机构的具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“4、发行人的子公司及分支机构”部分所述。

5、发行人的董事、监事和高级管理人员

经本所律师核查，发行人的董事、监事及高级管理人员均是发行人的关联自然人。

6、发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

经本所律师核查，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管

理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

7、其他关联方

发行人前述关联自然人直接或间接控制、施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织。具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“7、其他关联方”部分所述。

8、报告期内曾经的关联方

报告期内曾任发行人董事、监事、高级管理人员，以及发行人的关联自然人和关联法人曾经控制的，或关联自然人曾经担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的法人或其他组织，亦为发行人的关联方。具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“8、报告期内曾经的关联方”部分所述。

（二）关联交易

报告期内，发行人及其子公司与关联方之间发生的关联交易主要为段友涛、张伶俐、王敬伟及其配偶为发行人银行借款提供担保，以及发行人向董事、监事及高级管理人员支付工资薪酬等。

发行人召开第二届董事会第六次会议、2022 年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司近三年关联交易的议案》，对发行人 2020 年度-2022 年度发生的关联交易进行了确认，关联董事、关联股东履行了回避表决程序；公司第二届董事会第十次会议及 2023 年年度股东大会对 2023 年度关联交易进行了确认。

发行人独立董事对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行核查后发表了独立意见，认为：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

本所律师认为，发行人报告期内的关联交易系因正常生产经营发生，不存在损害发行人及股东利益的情况；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，独立董事已发表明确同意意见；发行人报告期内的关联交易对发行人当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度及相关承诺

1、经本所律师核查，发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》、有关议事规则及《关联交易管理制度》中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事的回避表决制度及其他公允决策程序，且相关制度已经发行人股东大会审议通过。

2、经本所律师核查，发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东和全体董事、监事、高级管理人员已就其与发行人之间可能发生的关联交易作出了有效承诺，其所作出的承诺合法、有效。

（四）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

本所律师认为，发行人与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争；发行人的控股股东和实际控制人已承诺采取有效措施避免同业竞争，该等承诺符合有关法律、法规、规范性文件的规定，合法有效。

（五）关联交易及同业竞争的披露

本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司拥有 1 项不动产权。

（二）租赁房屋

截至本《法律意见书》出具日，发行人租赁的房屋中，7 项房屋租赁尚未履

行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。发行人租赁的个别房屋中，出租方尚未取得房屋产权证书，但提供了相应的土地使用权证书或购房合同，不会对发行人正常经营产生重大影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）商标权

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司在中国境内共拥有 4 项注册商标。

（四）专利权

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共持有 81 项专利权。

（五）软件著作权

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司在中国境内独立拥有 25 项计算机软件著作权。

（六）域名

截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司正在使用的主要域名有 1 个。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司拥有与其生产经营相关的资产，该等资产权属清晰、独立、完整。发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在限制，不存在担保或者其他权利受到限制的情况。发行人的主要资产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

经本所律师核查，发行人的重大合同形式和内容合法、合规；截至本《法律意见书》出具日，发行人的重大合同不存在无效、可撤销、效力待定的情形，

不存在因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生重大影响的情形；在合同当事人均严格履行合同约定的前提下不存在重大法律风险。

（二）侵权之债

经本所律师核查，报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全等原因产生的侵权之债，不存在因侵权行为引起的重大诉讼、仲裁案件及行政处罚。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

经核查，报告期内，发行人及下属公司不存在为关联方担保的情况，但存在关联方为其提供担保的情形，发行人与关联方之间的重大债权债务关系详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”部分所述。

（四）发行人金额较大的其他应收、应付款

本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

（一）发行人设立至今的合并、分立情况

经核查，昊创有限和发行人设立至今不存在合并、分立、重大资产收购和出售行为。

（二）发行人设立至今的增资扩股、减少注册资本

经核查，昊创有限设立后经历了 16 次增资扩股，发行人自设立以来发生过 1 次增资扩股，详见《律师工作报告》之“七、发行人的股本及其演变”部分所述。昊创有限及发行人的上述增资扩股行为履行了必要的法律程序，符合当时有效的法律、法规及规范性文件及公司章程的规定。

经核查，昊创有限设立后经历了 2 次减资，发行人设立以来未发生过减资的情况，详见《律师工作报告》之“七、发行人的股本及其演变”部分所述。经本所律师核查，发行人在昊创有限阶段的 2 次减资行为虽未履行通知债权人

程序，存在程序瑕疵，但未损害发行人及股东和债权人利益，未因此与债权人发生过纠纷或诉讼，不会对本次发行造成实质障碍。

（三）发行人设立至今的重大资产收购或出售情况

经核查，昊创有限于 2017 年 3 月以现金方式收购河北上博 100%股权，本次收购的具体情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易和同业竞争”之“（一）发行人的关联方”部分所述。本次资产收购行为符合法律、法规和规范性文件的规定，履行了必要的法律程序。

根据发行人的说明并经本所律师核查，昊创有限和发行人设立至今不存在重大资产出售的行为。

（四）发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为

截至本《法律意见书》出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

本所律师认为，发行人《公司章程》及《公司章程（草案）》的制定、修改程序及内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

经本所律师核查，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则

本所律师认为，发行人已制定股东大会、董事会、监事会议事规则，上述议事规则的制定、修订程序及内容均符合相关法律、法规和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。

（三）发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查，自整体变更设立股份公司至本《法律意见书》出具日，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查，发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及发行人公司章程的规定的行为，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况及其任职资格

经核查，本所律师认为，发行人的董事、监事和高级管理人员均经合法程序产生，其任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不存在《公司法》所述有关禁止任职的情形。

（二）董事、监事、高级管理人员最近两年的变化

经核查，本所律师认为，发行人最近两年内董事、监事、高级管理人员变化主要系完善公司治理结构及正常任期届满换届而发生，履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，且最近两年均未发生重大不利变化。

（三）发行人的独立董事

本所律师认为，发行人独立董事的设立、任职资格和职权范围符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司的税务登记情况

本所律师认为，发行人及其子公司已依法进行税务登记。

（二）发行人及其子公司执行的税种、税率

本所律师认为，发行人及其子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规及规范性文件的要求。

（三）发行人及其子公司享受的税收优惠

本所律师认为，报告期内，发行人所享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

本所律师认为，报告期内，发行人享受的财政补贴合法、合规、真实、有效。

（五）发行人依法纳税的情况

报告期内，发行人及其子公司依法纳税，不存在因税务重大违法违规行为被税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

本所律师认为，发行人不属于重污染行业，发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的安全生产

经核查，发行人及其子公司报告期内未发生重大安全事故，不存在因违反安全生产法律法规而受到行政处罚的情形。

（三）产品质量及技术标准

经核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师认为，发行人董事会、股东大会已对募集资金用途的可行性进行认真分析，募集资金有明确的使用方向，均用于主营业务；发行人募集资金的用途符合国家政策以及法律、法规和规范性文件的规定；发行人募集资金拟投资项目已经依照相关规定进行备案；募集资金投资项目由发行人自行实施，不涉及与他人合作，募集资金投资项目实施后，发行人不会与控股股东、实际控制人控制的其他企业产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

经核查，本所律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，本所律师认为，截至本《法律意见书》出具日，发行人及其子公司共有 1 项尚未执行完毕的诉讼和仲裁，报告期内，发行人不存在受到重大行政处罚的情况，具体详见《律师工作报告》之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”之“（一）发行人及其子公司的诉讼、仲裁及行政处罚情况”部分所述。

截至本《法律意见书》出具日，发行人持股 5% 以上的主要股东、董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件；不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师认为，发行人相关责任主体已依法出具承诺，相关承诺主体签署的承诺内容合法、合规，且相关主体亦出具未履行承诺的约束措施，该等承诺及约束措施合法有效。

（二）发行人的劳动用工情况

本所律师认为，发行人报告期内存在个别员工未缴纳社会保险、住房公积金的情形；但是，未缴人数占员工总人数的比例较小，不会对发行人持续经营造成不利影响，且发行人及其子公司未因此受到社会保险及住房公积金管理部门的处罚，发行人的实际控制人已就承担补缴社会保险或住房公积金责任出具了承诺。因此，发行人存在的社会保险和住房公积金缴纳不规范情况不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的实质障碍。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在招股说明书中所引用本所律师出具的《律师工作报告》和本《法律意见书》的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在法律障碍；发行人《招股说明书》中引用的《律师工作报告》和本《法律意见书》的内容已经本所律师审阅，引用的内容适当。发行人本次发行上市的股票上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

第二部分 《问询函》回复

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性

申报文件显示：

（1）2010 年 12 月、2011 年 8 月，发行人实控人使用非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”“环网柜电缆头在线监测系统”均分别作价 700 万向发行人出资，2016 年发行人通过定向减资方式退回上述技术出资，发行人未充分说明相关非专利技术来源及作价合理性。

（2）2020 年 8 月，发行人进行第二次减资，将注册资本减少至 5,000 万元，并向员工持股平台鼎盛盈科进行股权转让，发行人按 5 年时间确认股份支付金额。

（3）2021 年 3 月及 2023 年 1 月分别引进两个自然人股东，发行人未充分说明上述股东入股原因及背景。

请发行人：

（1）说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵。

（2）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

（3）说明两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性；是否存在股权代持或者其他利益输送情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人增资、减资的工商档案、公告等文件；
- 2、查阅用于出资的非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”和“环网柜电缆头在线监测系统”的《评估报告》；
- 3、就非专利技术出资及发行人减资情况访谈实际控制人段友涛、张伶俐；
- 4、获取并查阅发行人实际控制人段友涛、张伶俐就非专利技术的来源、在发行人生产经营中的作用等情况出具的说明文件；
- 5、查阅 2023 年 1 月 6 日及 2023 年 7 月 6 日北京市丰台区市场监督管理局就发行人是否存在行政处罚情况，出具《企业信息查询结果》，查阅 2022 年 2 月 2 日北京市大数据中心出具的《市场主体专用信息报告（有无违法违规信息查询版）》，昊创瑞通自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录；
- 6、获取并查阅发行人就历史沿革中两次减资后债权人未提出清偿债务、担保或纠纷的情况出具的说明文件；
- 7、检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站的相关信息，确认发行人就减资事项不存在相关的诉讼、仲裁或其他纠纷；
- 8、查阅鼎盛盈科合伙人出资的银行回单、出资前后的银行流水、合伙人填写的调查表；
- 9、查阅发行人花名册，确认鼎盛盈科合伙人目前的任职情况；
- 10、查阅关辉向发行人增资的银行回单，及缴付增资款前后的银行流水；
- 11、就增资的背景等事项访谈关辉，并查阅其出具的调查表及承诺文件；
- 12、查阅蔡建仁向王敬伟支付股权转让款的银行回单，及支付股权转让前

后的银行流水及相关文件；

13、就股权转让事项访谈蔡建仁，查阅其出具的说明、调查表及承诺文件。

（一）说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵。

1、实控人用于出资的三项非专利技术来源

发行人实际控制人段友涛和张伶俐用于出资的三项非专利技术的来源及其对发行人业务发展的作用情况如下：

出资时间	非专利技术名称	技术来源及在业务发展中的作用
2010.12	基于移动网络的配电网智能监测系统	2007年2月，昊创有限设立，段友涛担任执行董事兼经理职务，负责销售工作，张伶俐担任监事职务，主要负责财务和市场工作。公司设立初期的主要产品为故障指示器，其二人作为昊创有限的创始人，2010年初基于对未来市场的预测，结合故障指示器及相关通讯系统、后台系统，研发了配电网在线监测系统，该无形资产投入发行人后，在2011年左右为发行人主要产品之一，之后发行人根据无线网络及技术的发展对该技术进行了升级迭代，目前相关产品占营业收入的比例较小，且未再使用该技术。
2011.8	微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统	昊创有限发展初期，段友涛基于其对煤矿运行安全现状及安全事故发生机理的兴趣及研究，结合矿井安全存在的瓦斯浓度的监测不够准确、不能实时了解井下各处瓦斯情况等问题，开发设计了微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统，并投入发行人使用。但该产品在市场拓展过程中，未有实质进展，同时，发行人电力板块业务迅速发展，后期放弃了煤炭行业市场，与发行人目前业务无关系。
	环网柜电缆头在线监测系统	实控人张伶俐根据自己对业务及技术的了解，在电缆型故障指示器基础功能上，增加测温功能，实现电缆头的温度实时监测、电缆运行安全预警；该技术曾应用于发行人环网柜产品中，但因基础技术发展较快，后续发行人根据最新的技术发展及市场需求，对技术进行了升级迭代，发行人已不再使用该技术。

根据实控人出具的说明并经核查，发行人实控人用于出资的三项非专利技术均来源于其自身所作的技术开发。但由于实际控制人当时在公司担任职务，且时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系发行人实控人所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，详见本题目（一）“3、相关出资行为存在瑕疵，但已通过减资的方式纠正”部分所述。

2、发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发

行人业务的重要性

发行人实控人用于出资的非专利技术中，“基于移动网络的配电网智能监测系统”及“环网柜电缆头在线监测系统”在发行人业务发展初期的产品中发挥了一定作用，但相关技术已进行了迭代升级，目前发行人产品已不再使用。“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”因业务拓展原因，相关产品的销售情况未达预期，因此未再使用。

报告期内，发行人业务应用的主要技术、来源及对应产品情况如下：

序号	核心技术	技术来源	应用产品
1	配电网故障定位与自愈技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
2	配电设备状态感知元件物联网化和一体化设计技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
3	新型高精度电力传感器技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
4	常压密封空气绝缘技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
5	高压自取能技术	自主研发	智能柱上开关
6	环保型固封极柱技术	自主研发	智能环网柜
7	超低功耗馈线终端技术	自主研发	智能柱上开关
8	关键元器件模块化和标准化设计技术	自主研发	智能环网柜和箱式变电站等
9	高速驱动技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等
10	高可靠联/闭锁控制技术	自主研发	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等

综上，发行人目前已不再使用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术已经升级迭代或不再开发相关产品，相关技术对发行人业务不具有重要性。

3、相关出资行为是否存在瑕疵

根据对发行人实控人的访谈，并经核查，发行人实控人在研发用于出资的非专利技术时虽然在发行人任职，但段友涛担任执行董事兼经理职务，主要负责销售工作，张伶俐担任监事职务，主要负责财务及市场工作，两人并未担任研发及技术相关的工作职务，未承担研发任务，且其研发用于出资的非专利技术时亦未使用发行人的物质条件。

根据《中华人民共和国专利法实施细则（2023年修订）》第十三条第一款：“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。”

考虑到前述三项非专利技术系段友涛、张伶俐在昊创有限任职期间完成的研发，但因时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系段友涛和张伶俐所有，该等非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，以其出资存在一定的瑕疵。2016年6月，发行人通过减资的方式对前述瑕疵进行纠正，减资前后发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	减资前		减资后	
		出资额	出资方式	出资额	出资方式
1	段友涛	1,800.00	货币	1,800.00	货币
		1,050.00	非专利技术		
2	张伶俐	1,800.00	货币	1,800.00	货币
		1,050.00	非专利技术		
合计		5,700.00	-	3,600.00	-

因此，发行人用于出资的三项非专利技术存在权属认定瑕疵，但发行人已通过减资方式进行纠正。

综上，实控人用于出资的三项非专利技术均来源于其自身所作的技术开发，但由于其当时在公司担任职务，且时间较为久远，缺乏客观、完整的证据证明相关非专利技术系发行人实际控制人所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险；目前，发行人已不再使用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务不具有重要性；发行人实际控制人使用三项非专利技术进行出资的行为存在一定瑕疵，但发行人已于2016年6月通过减资方式对前述出资瑕疵进行纠正。

（二）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

1、发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷

(1) 2016 年 6 月，第一次减资的基本情况原因

2016 年 1 月 20 日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意昊创有限减少注册资本中知识产权出资 2,100 万元，注册资本由 5,700 万元减少至 3,600 万元，段友涛、张伶俐分别减少 1,050 万元。

2016 年 1 月 28 日，昊创有限在《新京报》刊登了减资公告，将本次减资事宜予以公告，并通知债权人于见报之日起 45 日内向公司申报债权债务或提出相应的担保请求。

2016 年 6 月 22 日，昊创有限完成了本次工商变更登记。

如本题“(一)说明实控人用于出资的三项非专利技术来源，发行人目前是否仍利用该三项非专利技术进行生产经营，相关技术对发行人业务的重要性；相关出资行为是否存在瑕疵”部分所述，段友涛、张伶俐用以出资的非专利技术“基于移动网络的配电网智能监测系统”“微型嵌入式移动矿井瓦斯综合监测系统”和“环网柜电缆头在线监测系统”，因缺乏客观、完整的证据证明前述非专利技术系段友涛和张伶俐所有，相关非专利技术存在被认定为职务发明的潜在风险，公司于 2016 年 6 月通过减资的方式对前述瑕疵进行纠正，昊创有限注册资本由 5,700 万元减少至 3,600 万元。

(2) 2020 年 8 月，第二次减资的基本情况原因

2019 年 10 月 21 日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 10,500 万元减少至 5,000 万元，全体股东同比例减资。

2019 年 10 月 25 日，昊创有限在《北京晚报》刊登了减资公告，请债权人于见报之日起 45 日内向公司提出债权债务或提供相应担保的请求。

2020 年 8 月 21 日，昊创有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本减少至 5,000 万元，全部股东按同比例进行减资，本次减资系全体股东减少其原认缴但尚未实缴的部分。

2020 年下半年，昊创有限拟整体变更为股份公司，但股东尚无资金实力进行实缴，为夯实公司注册资本，昊创有限将股东未实缴的部分进行减资处理。

（3）两次减资的合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷

2016年6月及2020年8月，昊创有限的两次减资均履行了股东会决议、报纸公告、工商变更登记等程序，但未履行通知债权人的程序。根据发行人出具的说明，并经核查，自昊创有限在报纸上公告减资之日起至减资的工商变更登记完成之日，无任何单位或个人向昊创有限提出清偿债务或提供相应担保的请求，且自昊创有限减资的工商变更登记完成至本《法律意见书》出具日，昊创有限或发行人未因两次减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。

2023年1月6日、2023年7月6日，北京市丰台区市场监督管理局出具《企业信息查询结果》，2022年2月2日北京市大数据中心出具《市场主体专用信息报告（有无违法违规信息查询版）》，确认昊创瑞通自2020年1月1日至2023年12月31日没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

综上，昊创有限两次减资虽然存在未履行通知债权人的程序瑕疵，但其不影响减资决议的效力，不会对债权人权益造成实质性不利影响，不存在侵犯债权人权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源

根据发行人的员工花名册、鼎盛盈科合伙人填写的《调查表》、鼎盛盈科工商档案，并经核查，鼎盛盈科合伙人均为发行人员工，具体任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在公司职务	出资额（万元）	出资比例
1	段友涛	普通合伙人	董事长、总经理	147.6796	29.00%
2	闫秀章	有限合伙人	董事、技术总工程师	101.8480	20.00%
3	汪 燕	有限合伙人	董事、副总经理、市场总监	25.4620	5.00%
4	赵永壮	有限合伙人	财务总监、董事会秘书	25.4620	5.00%
5	吴令聪	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
6	聂 杨	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
7	郭昌勇	有限合伙人	销售人员	20.3696	4.00%
8	房 艳	有限合伙人	销售人员	15.2772	3.00%
9	韩林利	有限合伙人	销售人员	15.2772	3.00%
10	焦 阳	有限合伙人	财务部经理	15.2772	3.00%
11	郑晓炜	有限合伙人	监事、采购部经理	15.2772	3.00%

12	程 梁	有限合伙人	售后部经理	15.2772	3.00%
13	魏改革	有限合伙人	监事、生产部经理	15.2772	3.00%
14	戴洪海	有限合伙人	接待办公室主任	15.2772	3.00%
15	崔旭光	有限合伙人	研发人员	15.2772	3.00%
16	顾亚新	有限合伙人	研发人员	15.2772	3.00%
17	莫日松	有限合伙人	研发人员	10.1848	2.00%
合计			-	509.2400	100.00%

根据鼎盛盈科合伙人出资前后的银行流水及相关证明资料、访谈鼎盛盈科合伙人，前述相关员工通过鼎盛盈科入股发行人的资金来源于本人自有或自筹资金，不存在来源于发行人或其实际控制人的情形。

3、股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

(1) 《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第四条的规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。

(2) 《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”的规定，股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。

确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。

（3）发行人股份支付费用会计处理符合《企业会计准则》等相关规定

A.等待期的确定

根据《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司股权激励计划》的规定，“股权激励的服务期为自相关股权授予日起5年。在服务期内激励对象被授予的合伙份额不得转让、用于担保或偿还债务，授予日起满5年后解除服务期限制。

a.服务期内，激励对象离职或者解除劳动/劳务合同的，必须将其所持合伙份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三人，转让价格为授予价格加上持有期间按照年化5%利率计算的利息（持股平台历年累计向激励对象实际支付的股息、红利应予扣除）。

b.前述合伙份额转让应当遵守《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》以及中国证监会、证券交易所等监管部门的相关规定。

c.若激励对象违反上述约定，则激励对象应就其全额转让所得向合伙企业执行事务合伙人支付违约金（若该转让所得低于其取得合伙企业财产份额时支

付的对价，则激励对象应以其取得合伙企业财产份额的出资额向合伙企业执行事务合伙人支付违约金)。若激励对象的前述行为给合伙企业及公司造成损失的，还应向合伙企业及公司承担相应赔偿责任。”

结合股权激励计划的具体条款约定，发行人股权激励的等待期为 5 年。

B.股权激励公允价值 and 股份支付费用的确定

发行人通过鼎盛盈科进行股权激励对应的价格为 1.20 元/股，公司参照 2021 年 3 月外部投资者的增资价格作为股份支付公允价值的确定依据，即 4.50 元/股作为股份支付公允价值，以此测算股份支付费用。

2020 年 8 月，鼎盛盈科受让段友涛、张伶俐和王敬伟持有的昊创有限股权，2020 年 12 月，闫秀章等 16 人通过受让鼎盛盈科出资额间接持有公司股份，系为实施股权激励所作的一揽子安排，因此股份支付授予日为 2020 年 12 月 22 日。闫秀章等 16 人通过鼎盛盈科共计持有公司 284.00 万股股份，价格为 1.20 元/股，股份公允价格为 4.50 元/股，因此合计应确认股份支付费用 937.20 万元。同时，本次股权激励约定了股权激励的服务期为自相关股权授予日起 5 年，因此股权激励的等待期为 5 年。报告期内，公司分别确认股份支付费用 187.44 万元、187.44 万元和 187.44 万元，并根据激励对象所属部门、岗位职能分别确认相应的费用科目，计入经常性损益。

因此，发行人结合股权激励计划的具体条款约定，将本次股权激励形成的股份支付费用在服务期内平均分摊，按照激励对象所属部门、岗位职能对股份支付费用进行归集和确认，并计入经常性损益，股份支付相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

综上，发行人第一次减资系纠正实控人以非专利技术出资的瑕疵，第二次减资系认缴的股东暂时无足够资金完成实缴，发行人拟进行股改，为夯实注册资本，因此将未实缴的部分进行减资处理；发行人两次减资均未履行债权人通知程序，但其不影响减资决议的效力，不会对债权人权益造成实质性不利影响，不存在侵犯债权人权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。通过鼎盛盈科入股发行人的合伙人均为发行人员工，入股资金来源为其自有或自筹资金，不存在来源于发行人或其实际控制人的情形。发行人结合股权激励计划的具体条款约定，

将本次股权激励形成的股份支付费用在服务期内平均分摊并计入经常性损益，股份支付相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

(三) 说明两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性；是否存在股权代持或者其他利益输送情况。

1、两位自然人股东的入股背景、入股价格公允性

(1) 关辉入股发行人的背景及入股价格的公允性

关辉先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为610402197802****，住址为浙江省台州市椒江区。2017年4月至今任台州永诚盈富资产管理有限公司执行董事兼经理。

为满足公司未来发展资金需求，2021年1月，发行人拟引进外部投资者，并与上海慧眼投资管理有限公司、北京德道厚生投资管理有限公司、新疆铭石投资管理有限公司和台州永诚盈富资产管理有限公司等多家专业投资机构进行接触，最后与台州永诚盈富资产管理有限公司达成投资意向。关辉担任台州永诚盈富资产管理有限公司执行董事兼经理，且在投资当时为台州永诚盈富资产管理有限公司实际控制人，个人具有较高的资金实力，因看好电力行业发展及发行人业务的发展前景，决定对发行人进行增资。

关辉入股发行人的增资价格为双方协商确定，最终确定为4.50元/股。对应发行人2020年归属于母公司所有者的净利润（扣非前后孰低）市盈率为10.90倍，市净率为3.58倍，对应发行人投前估值为3.6亿元，入股价格具有公允性。

(2) 蔡建仁入股发行人的背景及入股价格的公允性

蔡建仁先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为330323197211****，住址为浙江省温州市乐清市北白象镇。2015年5月至今，担任新疆嘉泰诚电力工程有限公司总工程师。

蔡建仁从事电力工程相关业务，对配电设备行业比较了解，看好行业及发行人未来发展前景，同时王敬伟需要转让股份满足自身资金需求，因此受让王敬伟部分股份。蔡建仁与王敬伟自2017年同行业聚会认识，两人相识多年，同时蔡建仁从事电力工程行业多年，具有较强的资金实力，2022年2月，蔡建仁

了解到发行人辅导备案以后，与王敬伟沟通是否有投资机会。经双方沟通，于 2022 年 6 月达成初步意向。蔡建仁主要工作地为新疆，因 2022 年 7 月至 11 月宏观环境影响，双方一直未能当面正式沟通，直至 2022 年 12 月北京放开相关限制，蔡建仁与王敬伟才最终当面沟通并签订协议。

蔡建仁受让发行人股份的价格系双方协商确定，最终确定为 6.50 元/股。

经核查，本次股权转让价格对应发行人的估值为 5.3 亿元，较前次关辉入股价格溢价 44.44%，对应 2021 年和 2022 年发行人归属于母公司所有者的净利润（扣非前后孰低）市盈率分别为 10.71 倍和 7.76 倍，市净率分别为 3.28 倍和 2.28 倍。

发行人同行业可比公司中，2021 年 9 月，许继电气公开挂牌转让其下属子公司珠海许继电气有限公司（以下简称“珠海许继”）25%的股权，具体情况如下：

项目	金额
珠海许继 25%股权转让价格（万元）	20,580.12
整体估值（万元）	82,320.46
每股转让价格（元/股）	6.86
2020 年净利润（万元）	13,877.88
2021 年净利润（万元）	18,113.92
2020 年末净资产（万元）	21,464.06
2021 年末净资产（万元）	39,577.98
2020 年净利润对应 PE（倍）	5.93
2021 年净利润对应 PE（倍）	4.54
2020 年净资产对应 PB（倍）	3.84
2021 年净资产对应 PB（倍）	2.08

许继电气及其子公司珠海许继系行业内知名企业，其中珠海许继主要从事电力系统配电网自动化软硬件系统、智能电力监控终端、智能电力开关设备的研发生产和工程，是许继电气配网自动化技术研发生产基地，主要产品包括配电自动化主站系统、10kV 柱上断路器/负荷开关、10kV 配电环网柜（箱）、配电终端（FTU/DTU/TTU）及一二次融合成套设备等，与发行人业务具有较高的相

似性。蔡建仁受让王敬伟股权的价格对应市盈率高于许继电气转让珠海许继股权的市盈率，因此蔡建仁入股价格具有公允性。

综上所述，蔡建仁入股发行人的价格具有公允性。

2、不存在股权代持或者其他利益输送情况。

经访谈关辉、蔡建仁，查阅其填写的调查表，核查其支付增资款/股权转让款前后的银行流水，关辉、蔡建仁及其任职公司与发行人、其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员亦不存在关联关系，与发行人客户和供应商也不存在关联关系，其入股发行人的资金来源于自有或自筹资金，入股原因合理，入股价格公允，不存在股份代持或其他利益输送情形。

综上，关辉和蔡建仁的入股背景是基于看好行业及发行人未来发展前景，入股价格具有公允性，不存在股权代持或者其他利益输送情况。

二、《问询函》问题 3.关于经营合规性

申报文件显示：（1）发行人主要通过招投标模式进行销售，报告期内招投标收入占比分别为 89.88%、81.72%、79.36%。

（2）报告期内，发行人于 2022 年 6 月因河北上博未经批准非法占用土地建厂房被青县自然资源局处以 17.4 万罚款，并要求退还非法占用的土地，没收违法占地上的建筑物及附属设施。

（3）发行人所处行业客户对行业内企业和产品有严格的资质审查和准入要求，存在一定资质壁垒，发行人未充分说明资质完备性情况。

（4）报告期内及期后发行人存在 3 次因产品质量问题被国家电网暂停中标资格，国网浙江报告期内属于发行人主要客户之一，最近一次资格暂停时间截至 2023 年 5 月 4 日。

请发行人：

（1）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当

招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况。

（2）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。

（3）结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据，退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响。

（4）说明发行人所处行业的存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种设备，是否需要特殊管理或行政审批，报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险。

（5）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。

请保荐人、发行人律师发表意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人收入成本明细表，了解发行人主要招投标及非招投标项目情况；
- 2、查阅发行人招投标流程的说明，了解发行人参与招投标项目的具体流程；
- 3、查阅发行人主要招投标项目的招标文件、投标文件、中选通知书、中标通知书、销售合同，了解发行人主要招投标项目的具体流程、主要竞争对手情况；
- 4、查阅发行人招标项目台账，获取发行人招投标费用的支出情况；

5、检索发行人及下属公司所在地的人民法院、人民检察院及信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）等网站，查询发行人及下属公司合同履行方面的纠纷及违法违规行为而被市场监督等主管部门进行处罚的记录；

6、检索国家电网电子商务平台、中国招标投标公共服务平台查询发行人获取项目的招标信息；

7、访谈发行人主要客户；

8、访谈发行人市场部负责人，了解发行人项目的招投标流程及招投标费用支出情况、招投标项目收入占比下滑原因等情况；

9、获取并查阅发行人销售管理制度、反商业贿赂制度等管理制度；

10、获取并查阅发行人董事、监事、高级管理人员及主要销售人员银行流水及其出具的《反商业贿赂承诺函》；

11、获取并查阅发行人出具的关于业务获取合规性的说明与承诺；

12、查阅发行人主要非招投标项目的竞选采购文件、参与竞价/询价的文件、成交/中选通知书、销售合同；

13、获取并查阅《国家电网有限公司采购活动管理办法》，了解国家电网及下属公司的采购要求；

14、取得发行人主要非招投标项目的收入及成本信息，核算其毛利率情况；

15、查阅青县自然资源和规划局出具的《行政处罚决定书》，发行人罚款缴纳凭证；

16、查阅河北上博与青县自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》及河北上博缴纳土地出让金的票据；

17、查阅青县公共资源交易中心出具的《国有建设用地使用权拍卖成交确认书》；

18、查阅河北达诚房地产评估有限公司出具的“冀达诚【2023】房估字第0013号”《房地产估价报告》，确认河北上博地上建筑物的市场价值；

19、查阅青县自然资源和规划局就河北上博违规行为不属于重大违法违规行为、没收后允许河北上博继续经营使用等事项出具的《证明》文件；

20、查阅河北上博为办理不动产权证书取得的《建设工程规划许可证》《建设工程施工许可证》；

21、查阅青县自然资源和规划局出具的《非法财物移交书》（编号“[2022]第014号”）及青县土地整理储备中心出具的《没收地上建筑物和其他设施接收凭证》；

22、查阅发行人及下属公司的资质证书，并通过网络检索核实其证书的有效性；

23、查阅北京市丰台区市场监督管理局出具的《企业信息查询结果》及河北省沧州市青县市场监督管理局出具的《证明》，确认报告期内发行人没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录；

24、查阅发行人及下属公司在“自我声明符合性信息报送系统”（<http://sdoc.cnca.cn>）报送的产品符合性信息；

25、网络检索发行人及下属公司经营合规性情况；

26、获取并核查发行人相关产品质量问题文件资料，了解产品质量问题的原因及相关整改情况；

27、获取并核查报告期内发行人退换货明细表，了解因质量问题导致产品退换货情况；

28、获取发行人产品质量控制相关制度，了解相关内控措施的设计及有效性；

29、查阅《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》，了解国家电网对供应商的管理措施；

30、查询国家电网电子商务平台，了解发行人及同行业公司被国家电网采取相关处理措施的情况。

（一）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况。

1、发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性

报告期各期，发行人主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况等相关情况如下：

单位：万元

2023 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	6,789.87	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2022 年第一次物资协议库存公开招标采购项目	2022.5.30	2022.6.19	2022.6.30	4,502.23	2022.7.12	3,674.90	珠海许继电气有限公司、东方电子、双杰电气等	36.87
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2022.10.24	2022.11.11	2022.11.21	3,675.18	2022.12.13	2,832.00	国电南瑞南京控制系统有限公司、湖北网安科技有限公司、平高集团智能电气有限公司等	23.28
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2022 年第三次配网物资协议库存公开招标采购项目	2022.10.21	2022.11.11	2022.11.28	3,158.62	2022.12.7	2,812.90	佳源科技股份有限公司、平高电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	25.59
5	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购项目	2023.4.26	2023.5.11	2023.5.29	3,218.68	2023.6.14	2,620.62	国电南瑞南京控制系统有限公司、平高集团智能电气有限公司、双杰电气	20.99
2022 年度										

序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.10.15	2021.11.7	2021.11.22	2,598.41	2021.12.4	2,552.59	许继电气、上海置信电气非晶有限公司、江苏宏源电气有限公司等	17.55
2	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.11.5	2021.11.29	2021.12.13	2,136.48	2021.12.25	1,778.04	许继德理施尔电气有限公司、数邦电力科技有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司等	13.45
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	1,739.50	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.7.9	2021.7.31	2021.8.16	1,672.78	2021.8.25	1,473.73	许继德理施尔电气有限公司、深圳市惠程信息科技股份有限公司、佳源科技股份有限公司等	13.26
5	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2021 年第二次物资协议库存招标采购项目	2021.10.25	2021.11.14	2021.11.26	1,221.68	2021.12.6	1,296.98	南京南瑞继保工程技术有限公司、科大智能电气技术有限公司、珠海康晋电气股份有限公司等	11.01
2021 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	招投标相关费用
1	国网北京	国网北京市电力公	2019.8.12	2019.9.2	2019.9.17	2,062.48	2019.10.24	2,141.64	珠海许继电气有限公司	15.21

	市电力公司	司 2019 年三供一业项目物资协议库存招标采购							司、双杰电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	
2	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2020 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2020.2.28	2020.3.22	2020.4.7	1,761.57	2020.4.15	1,854.97	长园电力技术有限公司、江苏南瑞帕威尔电气有限公司和南京海兴电网技术有限公司等	13.71
3	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2021.5.10	2021.5.31	2021.6.18	2,187.47	2021.7.12	1,579.04	国电南瑞南京控制系统有限公司、佳源科技股份有限公司、河南平高通用电气有限公司等	13.65
4	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2020 年第二次配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2020.11.23	2020.12.12	2020.12.24	1,449.90	2020.12.30	1,539.72	许昌许继德理施尔电气有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等	12.15
5	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2019 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2019.9.29	2019.10.21	2019.11.1	1,433.16	2019.11.22	1,408.10	珠海许继电气有限公司、石家庄科林电气设备有限公司、威胜电气有限公司等	12.07

注：上表中投标相关费用支出为相关项目中标后支付给招标代理机构的中标服务费。

根据《招标投标法》《招标投标法实施条例》的相关规定，招投标流程一般包括招标、投标、开标、评标和中标等。根据国家电网的相关规定，其招投标流程一般包括招标准备、招标文件编制与审查、发标、评标组织机构、开标、评标和定标等。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人参与招投标的流程主要为：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

发行人均依法获取标书、编制投标文件、进行投标，并在确定为中标方后与客户签订合同，发行人通过招投标方式获取的合同均有效履行。因此，发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，发行人招投标流程具有合规性。

2、报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形

（1）发行人产品不属于《招标投标法》及其实施条例所规定的必须履行招投标程序的范围

根据《招标投标法》及《招标投标法实施条例》的规定，发行人产品不属于必须履行招投标程序的产品，具体如下：

文件名称	主要规定
《招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目； （二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目； （三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。 法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。 前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的

	货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据国务院发展和改革委员会法规司、国务院法制办公室财金司等部门联合编著的《中华人民共和国招标投标法实施条例释义》，“不可分割”及“基本功能”可以“从设计施工上进行判断。需要与工程同步整体设计施工的货物属于工程建设有关的货物，可以与工程分别设计、施工或者不需要设计、施工的货物属于与工程建设无关的货物。”

经核查，报告期内发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，相关产品不属于工程建设项目范畴，亦不属于《招标投标法》及其实施条例规定的必须履行招标投标程序的范围。

（2）发行人产品销售符合国家电网内部采购管理相关规定

国家电网关于采购管理的相关规定如下：

文件名称	主要规定
《国家电网有限公司采购活动管理办法》（国网（物资/2）121-2019）	第十九条 招标适用于以下情形之一： （一）《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及工程建设有关的重要设备、材料等； 第二十条 符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判、询价以及单一来源采购等招标以外的采购方式进行： （一）依法非必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》第五条规定标准的项目；以及属于《中华人民共和国招标投标法》第六十六条和《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定情形的；

从上述国家电网内部制度规定来看，国家电网同样将必须招标的范围确定为工程建设项目。

报告期内，发行人均按照国家电网及其下属公司相关内部管理制度要求取得订单，业务获取方式符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》的相关规定，不存在应当招投标而未招投标的情形。

（3）发行人不存在串标、围标情形

根据发行人的说明，发行人严格按照《招标投标法》《招标投标法实施条例》以及招标文件等相关规定参与项目投标，不存在与其他投标人相互串通投标报价或者与招标人串通投标等围标、串标的不规范情形；亦不存在被主管部

门取消投标资格或因围标、串标被提起诉讼或处以处罚的情况。

通过在国网电子商务平台及其他公开网站就发行人是否存在围标、串标行为等负面信息进行检索，报告期内，发行人不存在招投标活动中存在围标、串标等不规范情形被列入不良供应商的情形，亦不存在被取消投标资格的情况或因围标、串标被提起诉讼或因此被处罚的记录。

3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况

(1) 发行人已建立并有效执行防止利益输送、商业贿赂发生的内部控制制度

经核查，发行人制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，上述制度从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不合规行为。

根据天健会计师出具的“天健审[2024]8-377 号”《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

(2) 发行人对员工提出明确的反商业贿赂要求

发行人在经营管理中，要求员工遵守有关法律法规及公司的规章制度。发行人控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员、主要销售人员及财务人员签署了《反商业贿赂承诺书》，其严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国招标投标法》等有关禁止商业贿赂行为的规定，承诺不以任何方式向任何主体进行商业贿赂，否则自愿承担相应的法律责任。

(3) 发行人及主要关联方与相关客户、供应商不存在异常资金往来

报告期内，发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要销售人员与发行人客户、供应商均不存在异常资金往来。

(4) 发行人及相关人员不存在因利益输送或商业贿赂受到处罚的情形

根据发行人董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明、填写的《调查表》，发行人及子公司注册地市场监督管理部门出具的合法合规证明，并经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309中国检察网等公开网站，报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在因利益输送或商业贿赂受到国家电网及其下属公司或主管部门处罚的情形。

综上，报告期内发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，主要竞争对手包括许继电气、双杰电气等同行可比公司，招投标相关费用主要为中标服务费，招投标流程具有合规性。发行人不存在应当招投标而未招投标的情形，不存在串标、围标情形，也不存在利益输送、商业贿赂等情况。

（二）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。

1、说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策

（1）发行人主要非招投标项目情况

报告期各期，发行人前五大非招投标项目情况如下：

单位：万元

2023 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网四川省电力公司	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批物资竞争性谈判授权采购	680.21	8.48%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	7.40%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	6.51%	竞争性谈判
4	国网吉林省电力有限公司	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来源采购	492.00	6.14%	单一来源采购
5	国网智联电商有限公司	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	4.94%	竞争性谈判

合计			2,683.31	33.47%	-
2022 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	11.05%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	5.76%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	5.55%	单一来源采购
4	天津平高智能电气有限公司	天津平高充气柜 2021 年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	5.30%	竞争性谈判
5	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	4.22%	竞争性谈判
合计			3,673.81	31.88%	-
2021 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	29.61%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	11.07%	单一来源采购
3	国网江西省电力有限公司	2020 年瑞金市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	1.91%	询价或商务谈判
4	国网电商科技有限公司	国网江西省电力公司九江供电分公司 2020 年第十七批非招标采购项目	119.44	1.72%	竞争性谈判
5	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司 2020 年樟树市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	1.70%	询价或商务谈判
合计			3,200.38	46.02%	-

报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。

（2）招投标相关法律法规及客户内部政策

招投标相关法律法规及客户内部政策详见本题回复之“（一）2、（1）报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形”部分所述。发行人相关产品不属于《招标投标法》及《招标投标法实施条例》规定的必须采用招投标方式范围。

① 国家电网招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的规定，国家电网采用招投标方式采购的情形包括两类：（一）《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及工程建设有关的重要设备、材料等；（二）公司两级集中采购目录中建议可采用招标方式的相关物资与服务。发行人产品不属于根据法律法规及国家电网相关规定必须履行招投标的范围，国家电网下属企业可根据具体情况采用招投标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式，具体采购方式的选择与采购金额无关。例如，在“国网吉林省电力有限公司 2020 年第一批物资协议库存招标采购”中，其对环网柜的招标数量和金额均较小，最终中标总价仅为 2.51 万元，但系采用招投标方式进行采购。在国家电网下属企业确定具体的采购方式过程中，发行人不具备协调、建议或影响的能力。

② 国家电网非招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的规定，与非招投标采购相关的主要内容如下：

条文	主要内容	具体规定
第二十条	非招投标方式采购的总体规定	符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判、询价以及单一来源采购等招标以外的采购方式进行： （一）依法非必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》第五条规定标准的项目；以及属于《中华人民共和国招标投标法》第六十六条和《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定情形的； （二）经两次公开招标的项目，递交投标文件的投标人均不足 3 个，或经评审否决部分投标后，导致有效投标不足 3 个且明显缺乏竞争而否决全部投标的；其中依法必须招标的项目，按照国家有关规定报项目审批、核准部门履行审批、核准手续后不再招标； （三）按照国家有关法律、法规及有关部门要求，可不进行招标的项目； （四）公司两级集中采购目录中建议可采用招标以外方式的相关物资与服务。

第二十二 条	竞争性谈判 的具体适用 情形	竞争性谈判适用于以下情形： （一）不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的； （二）采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的； （三）采购项目市场竞争不充分，已知潜在供应商比较少的； （四）按照国家规定需要核准的项目，核准部门核准的采购方式为竞争性谈判采购的。
第二十四 条	询价采购的 具体适用情 形	询价采购适用于技术参数明确、完整，规格标准基本统一、通用，市场竞争比较充分的采购项目。
第二十六 条	单一来源采 购的具体适 用情形	单一来源采购适用于以下情形： （一）只能从唯一的供应商处采购的，包括需要采用不可替代的专利或专有技术的； （二）为了保证采购项目与原采购项目技术功能需求一致或配套的要求，需要继续从原供应商处采购的； （三）因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的； （四）为执行创新技术的研发及推广运用，提高重大装备国产化水平等国家政策，需要直接采购的； （五）涉及国家秘密或企业秘密不适宜进行竞争性采购的。

根据《国家电网有限公司采购活动管理办法》的相关规定，国家电网下属企业对不同的采购需求，可采取适合的采购方式进行采购。前述主要非投标项目中，除中铁十五局集团上海新能源发展有限公司、天津平高智能电气有限公司、河南众森电力工程有限公司外，其他项目客户均为国家电网下属企业，由相关客户根据具体情况采用竞争性谈判或单一来源采购等方式。

③ 国家电网采用非招投标方式的主要原因、合规性及相关订单的持续性

国网江西省电力有限公司、国网四川省电力公司、国网电商科技有限公司和国网河南省电力公司等国家电网下属企业相关项目向发行人进行竞争性谈判采购的主要原因系相关项目有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案，或相关项目的需求及技术要求需要与供应商谈判后研究确定，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十二条的规定。

国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司相关项目向发行人进行单一来源采购的主要原因系发生特大洪涝灾害和卫生事件，因抢险救灾的需要进行采购，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十六条的规定。发行人单一来源采购方式对应的客户为国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司，单一来源采购发生于 2021 年度和 2023 年度，发行人在报告期内均与国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司存在合作，其中对国网河南省

电力公司 2021 年度交易金额为 2,797.18 万元，通过招投标方式销售金额为 2,025.13 万元；2021 年和 2022 年对国网吉林省电力有限公司交易金额分别为 1,135.38 万元和 1,436.55 万元，不存在未有前期招投标合作情况下相关公司进行单一采购的情形。

国网江西省电力有限公司相关项目向发行人进行询价或商务谈判采购的主要原因系就协议库存无法执行的物资计划，由物资部组织自主实施项目匹配计划，通过设立特殊举措批次进行申报采购。根据其出具的说明，相关采购流程符合国家电网及国网江西省电力有限公司相关采购政策的规定。

发行人通过竞争性谈判或单一来源采购等方式获取的订单，主要用于相关项目的建设改造，订单需求取决于具体项目建设改造需求，随着相关项目建设改造完成，相关订单需求也将完成，因此相关订单的可持续性较低。

此外，中铁十五局集团上海新能源发展有限公司和天津平高智能电气有限公司已出具说明，确认其与发行人业务合作的方式和过程符合相关法律法规和内部管理制度的规定。

2、招投标项目收入占比下滑原因

报告期内，发行人主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标		59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非招投标	询价或商务谈判	4,871.18	7.25%	5,213.51	9.34%	3,625.53	9.53%
	竞争性谈判	2,654.28	3.95%	5,035.29	9.02%	2,558.70	6.73%
	单一来源采购	492.00	0.73%	1,274.96	2.28%	770.16	2.02%
	小计	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计		67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

报告期内，发行人招投标收入逐步增长，2022 年和 2023 年分别同比增长 42.54%和 33.46%。2021 年和 2022 年，发行人招投标收入占比较为稳定，但 2023 年发行人招投标收入占比上升，相应的 2023 年非招投标收入占比下降，主要系发行人采用的具体销售模式根据客户类型及客户的具体要求不同存在一定差异，一般来说，国网客户大部分采用招投标方式，但同时也存在竞争性谈判、单一来源采购等方式；非国网客户大部分采用非招投标方式。2023 年发行人对

国家电网客户销售 61,852.10 万元，同比增长 24.51%；对非国家电网客户销售 5,300.35 万元，同比下降 13.89%，导致招投标收入增长较多，但非招投标收入有所下降，进而导致招投标收入占比上升。

2021 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 770.16 万元，采用竞争性谈判方式向中铁十五局集团上海新能源发展有限公司销售 2,059.49 万元，导致非招投标收入较多，进而导致 2021 年度招投标收入占比比较低。

2022 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 1,274.96 万元，采用竞争性谈判方式向国网四川省电力公司和国网江西省电力有限公司合计销售 3,169.09 万元，导致非招投标收入增长较多，进而导致 2022 年度招投标收入占比有所下降。

2023 年度，发行人采用单一来源采购和竞争性谈判等方式的销售金额减少，导致非招投标收入下降较多，进而导致 2023 年度招投标收入占比有所上升。

3、非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况

（1）非招投标项目获取过程的合规性

报告期内，发行人非招投标项目的获取方式主要包括竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程主要是通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

根据发行人说明并经核查，报告期内，发行人严格按照相关法律法规和客户要求获取相关业务，非招投标项目获取过程合法合规，不存在利益输送或商业贿赂等情形，具体回复详见本题回复之“（一）3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况”的相关内容。

（2）非招投标项目对应客户及项目收入、毛利率情况

①非招投标整体毛利率情况

报告期内，发行人非招投标总体收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
智能环网柜	15,558.14	30.25%	16,604.06	29.09%	11,490.05	32.11%
智能柱上开关	26,901.31	33.86%	17,250.74	35.21%	10,774.42	39.37%
箱式变电站	15,108.97	19.83%	8,684.67	12.82%	8,164.56	16.51%
其他	1,566.57	9.13%	1,768.99	22.54%	656.33	20.95%
招投标小计	59,134.99	28.67%	44,308.46	28.02%	31,085.36	30.29%
智能环网柜	2,482.80	33.54%	6,634.71	19.91%	2,542.04	30.14%
智能柱上开关	845.39	39.17%	182.30	30.10%	2,931.49	41.81%
箱式变电站	1,601.28	17.01%	2,193.84	16.29%	172.29	9.80%
其他	3,087.98	20.27%	2,512.91	22.39%	1,308.58	10.45%
非招投标小计	8,017.46	25.72%	11,523.76	19.92%	6,954.40	30.85%
合计	67,152.45	28.32%	55,832.22	26.35%	38,039.76	30.39%

报告期内，发行人非招投标收入金额分别为 6,954.40 万元、11,523.76 万元和 8,017.46 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 18.28%、20.64%和 11.94%。

报告期内，发行人非招投标毛利率分别为 30.85%、19.92%和 25.72%，2021 年和 2023 年与发行人招投标毛利率不存在较大差异，2022 年非招投标毛利率较低主要系发行人对洛克美森智能电气有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等非国网客户的销售毛利率较低，导致智能环网柜毛利率较低，同时毛利率较高的智能柱上开关销售收入占非招投标收入的比例仅为 1.58%，综合导致 2022 年发行人非招投标毛利率较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2023 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	国网四川省电力公司	689.57	主要产品为其他产品-高低压开关柜，毛利率处于合理区间
2	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-二次设备通用配件，毛利率处于

					合理区间
3	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-配变低压保护开关箱, 毛利率处于合理区间
4	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来源采购	492.00	国网吉林省电力有限公司	492.00	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间
5	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	国网智联电商有限公司	1,276.25	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
2022 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业(含县、区集体企业) 2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	国网江西省电力有限公司	1,311.16	主要产品为智能环网柜, 毛利率处于合理区间
2	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	国网四川省电力公司	1,991.41	主要产品为其他产品-高低压开关柜, 毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	国网河南省电力公司	1,475.81	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
4	天津平高充气柜 2021 年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间
5	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站, 相关产品合同签订于 2021 年 3 月, 但具体执行时间在 2021 年下半年, 由于 2021 年原材料价格上涨较多, 导致毛利率较低
2021 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	主要产品为智能柱上开关、其他产品-TTU、计量箱等, 毛利率处于合

					理区间
2	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	国网河南省电力公司	772.05	主要产品为智能环网柜、智能柱上开关，毛利率处于合理区间
3	2020 年瑞金市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间
4	国网江西省电力公司九江供电分公司 2020 年第十七批非招标采购项目	119.44	国网电商科技有限公司	478.95	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
5	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司 2020 年樟树市 2020 年第一批特殊举措配电网项目	118.49	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间

如上表所示，报告期内发行人主要非招投标项目的收入金额相对较低，其对应客户的整体非招投标收入也相对较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户的毛利率存在一定变动，主要系不同客户和项目对具体产品种类需求存在差异，同类产品的具体配置也存在差异，同时相关非招投标项目金额较小，容易受零星订单报价的影响，具有合理性。

综上，报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。发行人销售行为符合招投标相关法律法规及客户内部政策的规定。发行人招投标项目收入占比下滑主要系发行人采用的具体销售模式受客户类型及客户具体要求的影响，2021 年度和 2022 年度，受个别客户影响，发行人非招投标收入的增长幅度高于招投标收入的增长幅度，相应导致发行人招投标收入占比有所下降，具有合理性。发行人非招投标项目获取过程合法合规，对应客户及项目收入、毛利率不存在异常情况。

（三）结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据，退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响。

1、结合未批先建的行政处罚涉及条款，说明该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据

(1) 行政处罚的具体情况

2022年6月6日，青县自然资源和规划局出具“[2022]第2006号”《行政处罚决定书》，认定河北上博因未经批准非法占用土地建厂房，违反了《中华人民共和国土地管理法》第六十条的规定，根据《中华人民共和国土地管理法》第七十七条、《河北省土地管理条例》第六十五条、《自然资源违法行为查处工作规程》及《河北省自然资源行政处罚裁量办法（试行）》的规定，责令河北上博改正违法行为，并决定处罚如下：退还非法占用的土地6,549 m²，没收违法占地上的建筑物及附属设施，罚款174,022元（耕地28元/平米；沟渠、农村道路18元/平米）。

(2) 涉及条款及该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据

①相关行政处罚依据条款未认定构成重大违法违规

前述行政处罚涉及条款的具体规定如下：

相关法律	具体条款内容
《中华人民共和国土地管理法》 (2020.01.01 实施，现行有效)	第四十四条 建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。 永久基本农田转为建设用地的，由国务院批准。 在土地利用总体规划确定的城市和村庄、集镇建设用地规模范围内，为实施该规划而将永久基本农田以外的农用地转为建设用地的，按土地利用年度计划分批次按照国务院规定由原批准土地利用总体规划的机关或者其授权的机关批准。在已批准的农用地转用范围内，具体建设项目用地可以由市、县人民政府批准。 在土地利用总体规划确定的城市和村庄、集镇建设用地规模范围外，将永久基本农田以外的农用地转为建设用地的，由国务院或者国务院授权的省、自治区、直辖市人民政府批准。
	第六十条 农村集体经济组织使用乡（镇）土地利用总体规划确定的建设用地兴办企业或者与其他单位、个人以土地使用权入股、联营等形式共同举办企业的，应当持有关批准文件，向县级以上地方人民政府自然资源主管部门提出申请，按照省、自治区、直辖市规定的批准权限，由县级以上地方人民政府批准；其中，涉及占用农用地的，依照本法第四十四条的规定办理审批手续。 按照前款规定兴办企业的建设用地，必须严格控制。省、自治区、直辖市可以按照乡镇企业的不同行业和经营规模，分别规定用地标准。
	第七十七条 未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

	责任。 超过批准的数量占用土地，多占的土地以非法占用土地论处。
《河北省土地管理条例（2014修正）》（已被修改）	第六十五条 依照《中华人民共和国土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米十元以上三十元以下。
《河北省土地管理条例（2022修订）》（2022.06.01 实施，现行有效）	第六十五条 县级以上人民政府自然资源主管部门应当建立健全土地违法行为约束和惩戒机制，将建设用地市场重大失信行为、土地违法行为等信息纳入相关信用信息共享平台，向社会公示，并会同有关部门和单位对土地违法行为人依法实施联合惩戒。
《国土资源违法行为查处工作规程》（2014.10.01 生效，2022.11.1 废止）	附录 A 主要土地违法行为、法律依据与法律责任之“二、违法占地类”之“（一）未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，违法占用土地”之“2.法律责任”之“（2）《中华人民共和国土地管理法实施条例》”：第四十二条依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。
《河北省自然资源行政处罚裁量办法（试行）》（2019.09.17 生效，2022.6.9 废止）	第九条 有下列情形之一的，应当从轻或者减轻处罚： （一）行政处罚决定下达前，主动采取措施减轻违法后果的； （二）积极主动配合调查处理且未造成严重后果的； （三）其他依法应当从轻或者减轻行政处罚的情形。 第十条 有下列情形之一的，应当从重处罚： （一）同一当事人两次（含）以上实施同一性质违法的； （二）违法行为侵害国家利益、社会公共利益造成重大社会影响的； （三）违法行为对他人人身、财产造成严重损害的； （四）以暴力或其他威胁方式抗拒、阻挠执法的； （五）无理拒绝、拖延提供证据或提供虚假材料以逃避处罚的； （六）经依法制止，仍继续实施违法行为致使危害后果进一步扩大的； （七）其他应当依法从重处罚的。 《河北省自然资源行政处罚裁量基准》之“第一部分 土地行政处罚”之“一、违法占地类”之“（二）违法行为情形和处罚基准”：2.非法占用耕地的，罚款额为非法占用土地每平方米 20 元以上 30 元以下；3.非法占用耕地以外其他农用地的，罚款额为非法占用土地每平方米 15 元以上 20 元以下；

河北上博积极配合整改未造成严重后果，根据《土地管理法》《河北省土地管理条例》等法律法规，前述处罚不属于从重处罚的情形。

②相关行政处罚部门已出具不构成重大违法违规的证明文件

上述处罚所涉土地为 2010 年 12 月河北上博原投资方与青县开发区管委会签订的《投资协议书》中约定的部分项目建设用地，因河北上博对当地招商引资政策和相关法律法规的理解存在不足，导致河北上博在未取得土地使用权的情况下即进行项目建设，违反了《土地管理法》等相关规定，但未造成环境污

染、人员伤亡或恶劣社会影响，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

根据青县自然资源和规划局出具的证明文件，河北上博已按时缴纳罚款，并按要求整改完毕，前述行为违法情节轻微，不属于重大违法违规行为，前述处罚亦不属于重大行政处罚。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，“有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：1.违法行为轻微、罚款数额较小；2.相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；3.有权机关证明该行为不属于重大违法。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等并被处罚的，不适用上述规定。”

综上，河北上博积极配合整改未造成严重后果，根据《土地管理法》《河北省土地管理条例》等法律法规，前述处罚不属于从重处罚的情形；同时，行政处罚部门已出具不构成重大违法违规的证明文件，因此，河北上博行政处罚不构成重大违法违规行为。

2、退还占有土地、没收占地建筑物处罚措施的落实情况，是否对发行人生产经营存在不利影响

根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十四条的规定，除依法应当予以销毁的物品外，依法没收的非法财物必须按照国家规定公开拍卖或者按照国家有关规定处理。

根据《自然资源行政处罚办法（2020 修正）》（2024 年 5 月 1 日起失效）第三十五条的规定，自然资源主管部门作出没收矿产品、建筑物或者其他设施的行政处罚决定后，应当在行政处罚决定生效后 90 日内移交同级财政部门处理，或者拟订处置方案报本级人民政府批准后实施。法律法规另有规定的，从其规定。

2022 年 6 月 20 日，青县经济开发区管理委员会出具《证明》，确认河北上博服从青县自然资源和规划局下达[2022]2006 号《行政处罚决定书》的处罚内容，已将非法占用的土地 6549 平方米土地退还给青县经济开发区管理委员会。

2022年8月24日，青县自然资源和规划局出具“[2022]第014号”《非法财物移交书》，向青县土地整理储备中心移交前述没收的建筑物。同日，青县土地整理储备中心出具《没收地上建筑物和其他设施接收凭证》，确认已接收前述建筑物和其他设施（6,546平方米）。根据青县自然资源和规划局出具的《证明》，其同意在河北上博以出让方式取得地上建筑物及附属设施前，仍由其从事生产经营活动。

2023年2月27日，经青县人民政府批准，青县自然资源和规划局决定以拍卖方式公开出让前述土地。

2023年3月27日，河北上博通过公开竞价方式竞得前述土地使用权及地上建筑物，并签订了《国有建设用地使用权拍卖成交确认书》。

2023年4月11日，河北上博取得了前述土地的《不动产权证书》（冀（2023）青县不动产权第0001402号）。

2023年5月6日，青县自然资源和规划局出具的《证明》，前述《行政处罚决定书》（编号：[2022]第2006号）相关处罚措施已全部落实到位。

2023年11月27日，河北上博取得了前述土地和地上建筑物的《不动产权证书》（冀（2023）青县不动产权第0005976号）。

经公开检索，已上市或拟上市公司中也存在类似情况，具体如下：

公司名称	状态	主要处罚内容	实际履行情况
长华集团	2020年9月上市	退还非法占用的土地，没收在未经批准非法占用的土地上所建的建筑物及构筑物，并处罚款	已缴纳罚款，后续取得相关土地及建筑物的产权
欢乐家	2021年6月上市	责令退还非法占用的土地，拆除部分新建建筑物和设施，恢复土地原状、没收部分新建建筑物和设施，并处罚款	已缴纳罚款，后续取得相关土地使用权，主管部门未再要求拆除地上相关建筑物并没收新建建筑物和设施等
禾迈股份	2021年12月上市	责令退还非法占用的土地，没收非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，并处罚款	已缴纳罚款，履行了相关的国有土地出让程序并缴纳了土地出让款，取得了相关土地的使用权，相关土地上的建筑物未受到影响

扬德环能	2023年8月过会	责令退还非法占用的土地，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其它相关设施，并处罚款	已缴纳罚款，未实际承担“责令退还非法占用的土地”“责令停止建设、没收建筑物及设施”等措施，而是通过积极办理土地使用手续的方式，取得了相关土地的使用权

综上，该行政处罚不构成重大违法违规的判断依据充分，河北上博已按照处罚决定及相关政府部门的要求，落实退还占有土地、没收占地建筑物的处罚措施；并通过拍卖方式取得了相关土地的使用权和建筑物的所有权，2023年11月，河北上博已经取得前述土地及地上建筑物的不动产权证书，不会对发行人的生产经营造成不利影响。

（四）说明发行人所处行业存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种设备，是否需要特殊管理或行政审批，报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险。

1、发行人所处行业存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种设备，是否需要特殊管理或行政审批

（1）发行人所处行业存在的行政审批与资质要求

经核查，发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品为智能环网柜、智能柱上开关、箱式变电站等，所处行业为输配电及控制设备制造业。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，发行人所处行业不属于禁止准入类或许可准入类事项。

根据《电力业务许可证管理规定》，发行人不属于发电类、输电类或供电类企业，无需取得电力业务许可证。

根据《企业登记前置审批事项目录（2021年）》《企业变更登记、注销登记前置审批事项目录（2021年）》的规定，发行人不属于企业登记、变更登记、注销登记前置审批事项。

根据《北京市工商登记后置审批事项目录》的规定，发行人不属于工商登记后置审批事项。

经核查，发行人所处行业不存在行政审批或资质要求。

（2）发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。同时，根据《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备，无需办理特种设备行政许可。

根据《工业产品生产许可证管理条例》和《实行生产许可证制度管理的产品目录》的规定，发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品。

根据《安全生产许可证条例》的规定，发行人不属于“矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业”，无需取得安全生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》及《强制性产品认证目录》的规定，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品不属于实行强制性认证的产品。此外，发行人少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，由企业依据《强制性产品认证自我声明实施规则》要求完成自我评价，在“自我声明符合性信息报送系统”报送产品符合性信息，并对产品加施强制性产品认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。产品符合性信息报送成功后，系统生成“强制性认证产品符合性自我声明”视同获得强制性产品认证证书。报告期内，发行人属于实施自我声明程序 B 的产品销售金额分别为 168.77 万元、2,344.42 万元和 1,684.39 万元，占发行人营业收入的比例分别为 0.44%、4.23%和 2.51%，发行人已按照相关规定进行认证。

综上，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。

2、报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在

潜在行政处罚风险

根据发行人的说明并经核查，报告期内发行人严格遵守相关法律法规、国家和行业标准的相关要求从事生产经营，相关产品均经过外部检测机构检测或内部检测，发行人不存在未经检测认证对外销售产品的情况，不存在潜在行政处罚风险。

根据北京市丰台区市场监督管理局出具的《企业信息查询结果》以及北京市大数据中心出具的《市场主体专用信息报告（有无违法违规信息查询版）》，报告期内发行人没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

根据河北省沧州市青县市场监督管理局出具的《证明》，河北上博遵守有关市场监督管理的法律、法规，守法经营，在市场监督管理方面不存在违法、违规行为，亦没有因违反有关市场监督管理法律、法规而受到处罚的记录。

综上，发行人所处行业不存在行政审批或资质要求，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。报告期内发行人不存在未经检测认证对外销售产品的情况，不存在潜在行政处罚风险。

（五）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。

1、报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题

报告期内，发行人被客户抽检发现产品质量问题的具体情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2021.5	国网北京市电力公司	108.48	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	1、对不符合要求的变压器进行了更换；2、技术总工开展培训会议，对技术部、采购部、生产部、质检部进行《GB 20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》标准培训并进行考核；3、加强售前技术人员对标书的审核。

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
2	2022.6	国网浙江省电力有限公司	97.32	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	1、加强供应商管控，要求供应商须对供货的每台变压器出具相关的油化检测报告（包含击穿电压、介损、微水、色谱项目），并对发货到公司的变压器进行复查；2、要求供货商加强变压器放油阀清洗检查力度，确保每一台变压器放油阀洁净度达标；3、对公司内部未发货产品进行排查、整改，确保产品满足客户要求。
3	2022.6	国网浙江省电力有限公司	52.20	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	1、加强供应商的管控，要求对供应商供货的每只真空灭弧室出具耐压试验检测报告；2、对公司内部未发货产品进行排查。

前述产品所涉及的订单金额较小，占同期发行人营业收入的比例分别为0.28%和0.27%，针对前述产品质量问题，发行人已积极进行整改，并取得了客户的认可。

除前述因产品质量问题导致被暂停中标资格外，发行人不存在其他被暂停中标资格的情况。报告期内，发行人存在的其他产品质量问题情况如下：

单位：万元

产品质量问题 原因	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	30.58	0.05%	-	-	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	15.26	0.04%
运输过程中存在操作不当	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	182.34	0.27%	80.22	0.14%	40.60	0.11%

报告期内，发行人发生的其他产品质量问题涉及金额分别为40.60万元、80.22万元和182.34万元，占营业收入的比例分别为0.11%、0.14%和0.27%，金额和占比均较小，主要系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差及运输过程中存在操作不当等原因导致。

2、发行人对产品质量的内控措施及有效性

（1）发行人已建立完善的产品质量控制体系

发行人制定了《质量控制措施》《质量控制制度及标准》《供应商管理制度》《产品出厂检验制度》等制度对产品质量进行控制，并形成了从产品设计、供应商管控及原材料采购、生产过程质量管控和出厂前质检的全流程质量控制体系，各环节质量控制措施具体如下：

内部控制环节	质量控制措施
产品设计	技术部根据国家标准、电力行业标准、国家电网等客户的企业标准、招标文件及具体用户使用习惯绘制产品图纸，绘制一次图、二次图、结构图后与客户沟通并修改，经客户确认后，将产品图纸进行细化并制作BOM表、产品制造规范书交由生产部和质检部
供应商管控及原材料采购	采购部负责对供应商通过计分考评进行分类管理并进行动态调整，根据考评结果形成《合格供应商名录》，新增供应商需经过基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节；原材料采购到货时，供应商需提供出厂检验报告，对于重要原材料需提供第三方检验报告，由质检部质检合格后交由库管入库
生产过程质量管控	生产部根据产品图纸、产品制造规范书及工艺文件开始生产，生产完成后过程检验员进行初检，合格封箱到质检部，过程检验员每月对初检发现的问题进行整理反馈给生产部负责人追责并纳入对生产人员的绩效考核；生产部对生产中遇到的原材料质量、设计错误等问题通过质量问题汇总表报告给相关部门负责人，作为责任人员绩效考核指标之一
出厂前质检	质检部负责对完工产品的质量检验，根据各类产品的国家标准、工艺流程卡、技术图纸和制造规范书进行检测，不同产品的检验项目有所不同，主要包括工频耐压试验、通电功能检测、接地连续性试验、绝缘试验、机械操作试验、雷电冲击试验等，检测合格后根据试验数据生成产品出厂报告和合格证后入库；自2023年起，发行人新增了产品外部抽检措施，在不影响交付的前提下，随机选择产成品交由第三方检测机构检测

（2）发生产品质量问题后，发行人不断优化完善产品质量控制措施

①针对供应商零部件存在瑕疵情形，进一步加强供应商管控

因采购的原材料不符合要求导致产品质量问题发生后，发行人进一步提高了对供应商供货质量的要求并加强对供应商的考核。针对重要原材料增加了第三方检测报告的要求。在供应商考核方面，发行人完善了《供应商管理制度》，增加对供应商的处罚措施，将质量问题分为致命缺陷、严重缺陷、一般不合格和轻微不合格四类，并根据发生频率采取相应的处罚措施。

②针对客户实际需求理解存在偏差情形，完善设计阶段审核流程

2021年之前，由技术部对接人对标书、技术规范书等文件中的技术参数要求进行记录后交由设计人员进行设计，缺乏复核、审核流程，因技术部未准确理解技术规范书中的参数要求而导致产品质量问题发生后，发行人完善了产品

设计审核流程，新增了《产品设计及审图要素记录表》，在设计阶段对产品各项参数、能效等要素进行记录，并设置了设计、校对、审核、审定和批准五个审核节点，防范类似情况再次发生。

③加强出厂前质量检测程序，防范产品质量问题的发生

为监督验证产品制造过程的稳定性，保障公司产品质量，发行人新增了年度在线项目厂内抽检计划。根据 2023 年制定的抽检计划，就智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站分别规定了 18 项、16 项和 19 项检测项目；同时，自 2023 年起增加了厂内产品抽检送至第三方检测机构的控制措施，进一步防范产品质量问题的发生。

综上所述，发行人制定了严格且贯穿全流程的产品质量内控措施，相关内控措施得到了有效执行。

3、产品质量问题对经营存在不利影响情况

(1) 发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小

报告期内，发行人发生产品质量问题涉及收入金额和占比情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	30.58	0.05%	149.52	0.27%	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	-	-	13.04	0.02%	123.74	0.32%
运输过程中存在操作不当	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	182.34	0.27%	229.74	0.41%	149.08	0.39%

如上表所示，发行人发生产品质量问题的主要原因系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素，属于偶发性因素，不具有普遍性。

发行人主要产品均为定制化产品，需要与客户保持良好沟通了解其各项需求，并进行差异化设计，不同产品的具体配置存在一定差异，所需的原材料众多，且具体的装配过程存在差异，不存在因工艺或技术原因导致产品存在普遍性质量问题的情形。

报告期内，发行人产品质量问题所涉及的收入金额分别为 149.08 万元、

229.74 万元和 182.34 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 0.39%、0.41% 和 0.27%，金额和占比均较小，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

（2）产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系

①暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

报告期内，发行人相关产品质量问题均不属于严重产品质量问题，且发行人被暂停中标资格 6 个月系国家电网对供应商不良行为管理措施中最轻的措施。行业内主要企业普遍存在被国家电网暂停中标资格的情形，以发行人 2022 年柱上断路器被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格为例，同期共有 52 家供应商（其中包括东方电子）被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格或纳入黑名单。此外，发行人同行业可比公司中，根据 2023 年 8 月国家电网公布的信息，东方电子分别被国网北京电力公司、国网江苏省电力有限公司暂停中标资格 6 个月，其下属子公司烟台东方威思顿电气有限公司被国网河南省电力公司暂停中标资格 6 个月；双杰电气被国网安徽省电力有限公司暂停中标资格 6 个月。

②发行人与相关客户后期仍保持良好合作关系

发行人产品质量问题属于偶发性问题，在产品质量问题发生后，发行人采取了包括换货、加强内部培训考核、对相关产品进行排查等整改措施，相关订

单在整改后的履行情况、回款情况均正常。

在发行人完成整改并解除暂停中标资格措施后，与相关客户仍保持良好的合作关系。报告期内，发行人后续与相关客户的合作情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司2022年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司2022年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司2022年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司2023年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司2023年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司2023年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司2023年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

因此，发行人产品质量问题不会对发行人经营产生重大不利影响。

综上，发行人报告期内被客户抽检发现产品质量问题的主要原因为供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差和运输过程中存在操作不当等偶发性因素导致，发行人已披露报告期内产品质量问题；发行人制定了严格且贯穿全流程的产品质量内控措施，相关内控措施得到了有效执行。发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小，产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系，不会对生产经营造成重大不利影响。

三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商

申报文件显示：（1）报告期内，发行人各产品产能利用率保持在 100%左右，但产销率存在较大波动，公司产品具有定制化特征，发行人库存商品账面

金额较低，发行人未说明上述情况合理性。

(2) 报告期内，发行人向国家电网集团下属公司销售收入占比超过 90%，对国家电网存在大客户依赖。

(3) 发行人报告期内第一大供应商为北京永兴源及兴德源公司，两公司注册资本均为 500 万元且成立时间较其他供应商晚，发行人实控人段友涛将其控制的原发行人子公司纳众杰的股权无偿转让给兴源系实控人的配偶。发行人主要供应商包括深圳、珠海及扬州等距离发行人生产经营所在地较远的公司，发行人未披露主要供应商采购内容。

(4) 发行人前五大供应商基本保持稳定，各期采购占比分别为 30.38%、32.45%和 32.2%，2022 年度新增上海宏力达为前五大供应商，交易金额为 2,022.88 万元。

请发行人：

(1) 结合报告期内产销情况、产品单价情况，说明报告期内产销率存在大幅波动原因，发行人产销率与发行人存货勾稽关系是否准确合理，是否存在技术迭代、客户定制化原因导致存货无法销售计提减值风险。

(2) 说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。

(3) 说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。

(4) 说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

(5) 说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形。

(6) 分析各期主要原材料采购、销售、结存情况，并与主营业务成本结转、

存货留存的主要原材料数量进行匹配，说明报告期内是否存在少计成本的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、获取发行人销售明细表、期末存货明细表，分析发行人报告期内产销率波动的原因；

2、访谈发行人总经理，了解发行人产销率变动的具体原因、是否存在技术迭代、定制化生产等原因导致存货减值的风险、与国家电网的合作情况、向远距离供应商进行采购的原因、对上海宏力达进行采购的原因等；

3、获取国家电网供应商资质能力信息核实指南，了解国家电网对合格供应商资质要求，分析发行人与国家电网合作的可持续性；

4、获取发行人采购明细表，了解发行人向主要供应商采购内容，分析相关采购价格的公允性及其差异原因；

5、获取主要供应商出具的说明文件，了解发行人主要供应商是否存在专为发行人供货的情况；

6、对兴源系供应商执行走访程序，访谈兴源系企业相关负责人，了解双方业务往来情况、资金往来情况、与发行人股东、董监高等相关人员是否存在关联关系、采购价格公允性、是否为发行人代垫成本费用等事项；

7、访谈发行人采购负责人了解公司与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，了解发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

8、获取并核查发行人及发行人主要关联方的资金流水，核查兴源系是否与发行人及主要关联方存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

9、查阅纳众杰工商底档、有关股权转让协议、股权转让对应的银行回单；

10、访谈纳众杰实际控制人何青，了解股权转让及纳众杰报告期内经营有关情况，了解纳众杰与发行人及其主要关联方、客户、供应商是否存在资金往来或业务往来；

11、查阅纳众杰报告期内银行流水、纳税申报表、获取纳众杰出具的关于报告期内未经营与发行人相同或相似业务、与发行人之间互相独立、不存在为发行人代垫成本费用等事项的说明。

（一）结合报告期内产销情况、产品单价情况，说明报告期内产销率存在大幅波动原因，发行人产销率与发行人存货勾稽关系是否准确合理，是否存在技术迭代、客户定制化原因导致存货无法销售计提减值风险

经核查，发行人、申报会计师已在《问询回复》中结合报告期内产销情况、产品单价情况，说明了报告期内产销率存在大幅波动原因；发行人产销率与发行人存货勾稽关系准确合理，发行人因技术迭代、客户定制化原因导致存货无法销售计提减值的风险较小。

（二）说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。

1、说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目

发行人实际控制人一直从事电力设备相关行业，具有较为丰富的行业经验，自 2007 年 2 月自主创业并成立发行人后，同年 3 月开始参与国家电网下属企业招投标采购，与国家电网开展合作。

2013 年前，国家电网未设置合格供应商制度进行供应商管理，相关供应商只要满足招标文件要求即可参与招投标。2013 年起，国家电网开展供应商资质能力信息核实，相关供应商只有通过信息核实后，才能参与招投标。发行人在 2013 年 4 月通过了国家电网供应商资质能力信息核实，并取得国家电网出具的《国家电网公司集中招标活动供应商资质业绩信息核实结果证明函件》，其后每年均顺利通过国家电网供应商资质能力信息核实。

发行人积极参与国家电网相关项目，部分代表性项目情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018年11月-2020年5月	国网湖北省电力有限公司	2018年重大社会活动-军运会保电项目	1,247.79
2018年11月-2020年3月	国网陕西省电力公司	西安充电站建设项目	630.25
2021年2月-2023年11月	国网北京市电力公司	国网北京城区供电公司两年行动线路综合改造工程	906.24
2021年7月-2022年5月	国网河南省电力公司	国网河南2021年抢险救灾项目	2,372.83
2021年8月-2022年1月	国网四川省电力公司	第31届世界大学生夏季运动会保电项目	343.57
2021年11月-2022年6月	国网河南省电力公司	国网河南电动汽车服务有限公司新建充电桩项目	484.81
2023年4月-2023年6月	重庆涪陵电力实业股份有限公司	新疆配电网综合节能改造及电能质量提升五期项目	1,382.31

2、国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性

国家电网每年进行供应商资质能力信息核实，由国家电网总部和各省级公司组织实施，针对不同采购物资规定了具体的核实内容，发行人主要产品的资质核实内容如下：

项目	分项指标
资质信息	基本信息、财务信息、检测报告、鉴定证书、管理体系认证、产品业绩
研发设计	技术来源与支持、设计研发内容、设计研发人员、设计研发工具、获得专利情况、参与标准制（修）订情况、产品获奖情况、商业信誉
生产制造	生产厂房、工艺控制文件、关键生产工艺控制、生产设备、生产技术质量管理人员
试验检测	试验场所、试验检测管理、试验设备、试验检测人员、现场抽查出厂试验报告、抽样检测
原材料组件管理	管理规章制度、管理执行情况、现场抽查
数智制造	数智制造
绿色发展	绿色发展
售后服务及产能	售后服务、产能

发行人符合国家电网相关资质要求，且报告期内，发行人对国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，持续增长，良好的资质能力和合作历史为发行人与国家电网合作的可持续性奠定了基础，发行人将凭借自身研发、技术、产品质量和品牌等优势继续与国家电网开

展合作。此外，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人对国家电网在手订单充足，相关合作具有可持续性。

（三）说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。

1、说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

（1）发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/件、元/个等

2023 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	3,782.64	10,284.51
		电子元器件	2,113.39	5,449.69
		金属件	130.12	707.96
		小计	6,026.16	6,414.90
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	4,692.47	449.12
		其他	0.89	95.63
		电气组件	0.74	26.77
		小计	4,694.10	447.68
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,013.03	823.13
		电气组件	0.08	17.70
		其他	0.05	265.49
		小计	1,013.16	819.91
小计		5,707.27	486.93	
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	3,859.87	85,965.87
		电子元器件	1.77	884.96
		金属件	0.04	132.74
		小计	3,861.68	81,815.19
4	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	1,452.23	1,040.13
		金属件	82.95	123.49

		其他	0.75	61.95
		小计	1,535.92	738.42
	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	1,329.92	1,248.87
		电子元器件	14.68	264.02
		金属件	7.44	29.75
		其他	4.20	30.82
		小计	1,356.23	900.13
小计		2,892.15	806.36	
5	扬州科宇电力有限公司	电气组件	2,014.47	9,841.06
		电子元器件	298.62	1,715.23
		金属件	45.31	355.37
		其他	1.01	22.12
		小计	2,359.41	4,275.06
合计			20,846.66	1,237.47
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,987.78	351.11
		其他	7.43	69.50
		电气组件	1.01	13.52
		小计	3,996.23	346.31
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	719.48	342.28
		其他	4.05	674.78
		电气组件	0.51	15.66
		小计	724.04	338.21
小计		4,720.27	345.04	
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	2,042.51	77,958.56
		电子元器件	0.09	884.96
		小计	2,042.60	77,665.50
	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	121.34	63,861.20
	小计		2,163.94	76,735.42
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	1,336.99	10,284.51
		电子元器件	639.88	5,070.35
		金属件	46.02	707.96

		小计	2,022.88	6,297.89
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,715.53	10,260.34
		电子元器件	32.14	1,428.52
		金属件	6.41	353.98
		小计	1,754.08	8,441.18
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,561.46	1,552.92
		电气组件	0.98	101.86
		其他	0.40	201.33
		小计	1,562.85	1,536.57
合计			12,224.01	801.33
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,143.02	346.61
		其他	6.20	64.35
		电气组件	2.70	75.05
		小计	3,151.93	342.59
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	440.99	530.03
		其他	7.42	1,016.40
		电气组件	0.00	0.89
		小计	448.41	532.36
小计		3,600.34	358.51	
2	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	2,007.66	56,713.44
		金属件	0.06	39.82
	小计		2,007.72	54,409.63
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	电气组件	1,302.63	729.52
		金属件	270.14	12.37
		其他	17.36	5.18
		小计	1,590.13	58.95
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,232.73	9,791.36
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	金属件	1,193.30	62.80
合计			9,624.22	171.31

报告期内，发行人向主要供应商采购内容主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，其中电气组件主要包括高低压开关及其配件、变压器和操作机构

等；金属件主要包括壳体及机加件、铜排和其他有色金属等；电子元器件主要包括保护控制装置、互感器、电容器及其控制器等；其他主要包括包装物、密封件等。

公司主要产品具有定制化特征，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，导致原材料采购价格差异较大，且大部分原材料无可供参考的市场价格。因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，具体比较情况如下：

单位：元/件、元/个、元/KG

2023 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	707.96	0.00%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	25,221.24	24,932.15	1.16%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	40,000.00	40,000.00	0.00%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	91,681.42	84,955.75	7.92%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,446.52	4,442.48	0.09%
	江苏洛凯电气有限公司	断路器本体	V8-12	2,300.88	2,300.89	0.00%
5	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器开关组组件	ZW32	9,469.03	8,991.15	5.31%
2022 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	29,203.54	28,318.58	3.13%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	P+VV+VV+VV	26,858.41	26,548.67	1.17%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	85,840.71	85,575.22	0.31%

	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器	S13-M	71,150.44	70,716.81	0.61%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	馈线终端组件	FTU22-03	7,003.54	7,522.12	-6.89%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器	HZW32-12	7,079.65	6,725.66	5.26%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体	P+V1V1V1+V1V1V1	27,433.63	26,548.67	3.33%
2021 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	P+V1+V1+V1+V1+V1+V1	20,353.98	21,238.94	-4.17%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	VVV+VVV+P	16,814.16	15,929.20	5.56%
2	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器（国网标准）	S13-M	52,831.86	52,592.92	0.45%
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	断路器弹簧操作机构	V8 电动 DC48V	1,654.87	1,654.87	0.00%
4	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	HZW32-12	10,924.78	10,796.46	1.19%
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	镀锡铜排	TMY	63.48	63.31	0.25%

由上表可知，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在较大差异，采购价格公允。

（2）发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

发行人制订了较为完善的供应商遴选制度，通过供应商基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节，最终确定合格供应商并纳入供应商名录。

报告期内，发行人主要供应商向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例情况如下：

序号	供应商名称	注册资本	向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例		
			2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	500 万元	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	北京兴德源科技有限责任公司	500 万元			
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	30,080 万元	5%以下	5%以下	5%以下
	北京潞电钱江变压器有限公司	1,500 万元			
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	14,000 万元	10%以下	5%以下	-
4	扬州科宇电力有限公司	5,006 万元	5%-20%	5%-20%	5%-20%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	2,100 万元	20%-30%	20%-30%	20%-30%
6	深圳市众望森源电气设备有限公司	5,050 万元	5%-20%	5%-20%	20%-30%
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	500 万元	5%以下	5%以下	5%以下
8	江苏洛凯智能科技有限公司	2,000 万元	5%以下	5%以下	-
	江苏洛凯电气有限公司	5,000 万元			

由上表可知，发行人主要供应商均具有一定的规模，报告期各期向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例均在 50%以下，不存在专为发行人供货的情况。

经实地走访永兴源企业、取得永兴源企业的财务报表并访谈永兴源企业实际控制人，报告期内永兴源企业向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例为 20%-50%。永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014 年度到 2016 年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。此外，根据公开信息披露，北京永兴源工贸有限责任公司系新三板挂牌公司合锐赛尔 2017 年度第一大供应商，且系其 2023 年 1-6 月和 2022 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象；系新三板挂牌公司清畅电力 2019 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象。

2、向距离注册地较远公司采购的合理性

报告期内，发行人主要供应商注册地情况如下：

序号	供应商名称	注册地
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	北京兴德源科技有限责任公司	北京市
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	浙江省杭州市
	北京潞电钱江变压器有限公司	北京市
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	上海市
4	扬州科宇电力有限公司	江苏省仪征市
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	河北省沧州市
6	深圳市众望森源电气设备有限公司	深圳市
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	北京市
8	江苏洛凯电气有限公司	江苏省常州市
	江苏洛凯智能科技有限公司	江苏省常州市

发行人注册地位于北京市，主要生产基地位于河北省沧州市。

（1）不同原材料对运输费用的成本敏感性不同

报告期内，发行人向主要供应商采购的原材料包括电气组件、金属件、电子元器件等，主要采用公路运输的方式，原材料运输费用主要与相关材料的重量、体积和距离等因素相关。其中，金属件单位重量或体积的价值相对较低，距离对运输费用及采购成本的影响相对较大；但对于电气组件、电子元器件，其单位重量或体积的价值相对较高，距离对运输费用及采购成本的影响较小。因此，对于金属件，发行人主要选择向北京永兴源聚贤工贸有限公司、北京兴德源科技有限责任公司、青县跃冀机电设备制造有限公司和北京新旺腾龙金属材料有限公司等距离发行人生产基地较近的供应商进行采购。但对于电气组件和电子元器件，运输距离并非发行人选择供应商时的主要考虑因素，发行人更关注供应商资质和产品质量等因素。

（2）距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好

距离发行人较远的相关供应商的相关情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要原因

1	杭州钱江电气集团股份有限公司	该公司成立于1998年，注册资本30,080万元，为北京潞电钱江变压器有限公司的控股股东，是国内领先、浙江省最大的变压器生产企业，公司资质和产品质量相对较好。
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	该公司成立于2011年，注册资本为14,000万元，系上市公司，公司综合考虑产品质量、价格、交期和服务等因素进行采购，公司资质和产品质量相对较好。
3	扬州科宇电力有限公司	该公司成立于2009年，注册资本10,500万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
4	深圳市众望森源电气设备有限公司	该公司成立于2010年，注册资本为5,050万元，系高新技术企业、深圳市创新型中小企业，公司资质和产品质量相对较好。
5	江苏洛凯电气有限公司	该公司成立于2018年，注册资本为5,000万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。
	江苏洛凯智能科技有限公司	该公司成立于2018年，注册资本为2,000万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。

注：来源于公开披露信息。

从上表中可以看出，距离发行人较远的供应商成立时间相对较早，资金实力较高，资质和产品质量相对较好。

(3) 符合行业基本情况

发行人同行业可比公司中，也存在向远距离供应商进行采购的情形，具体如下：

公司	前五大供应商	注册地
双杰电气	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	成都旭光电子股份有限公司	四川省成都市
	浙江雷安电气有限公司	浙江省玉环市
	玉环县永安开关元件厂	浙江省玉环市
	北京芳远电器有限公司	北京市
金冠股份	温州兴机电器有限公司	浙江省温州市
	本溪市永强铜材厂	辽宁省本溪市
	上海贞乾商贸有限公司	上海市
	厦门业盛电气有限公司	福建省厦门市
	万控集团有限公司	浙江省乐清市

注：上表中信息来源于相关公司招股说明书披露的最近一年数据。许继电气和东方电子上市时间较早，未披露相关情况。

双杰电气注册地和主要生产基地位于北京市，金冠股份注册地和主要生产基地位于吉林省长春市，也存在向距离其注册地较远的前五大供应商进行采购的情况。

报告期内，发行人向远距离供应商采购的主要原材料及相关原材料其他供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要具体原材料	相关原材料其他供应商
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	浙江电力变压器有限公司、沈阳飞驰电气设备有限公司和河北高晶电器设备有限公司等
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	柱上开关本体组件	浙江兴田电气有限公司、江苏宏达电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等
3	扬州科宇电力有限公司	柱上开关及其组件	浙江兴田电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等
4	深圳市众望森源电气设备有限公司	隔离开关、断路器等	常州市孟达电力设备有限公司、山东泰开智能配电有限公司、许昌福润德电器有限公司等
5	江苏洛凯电气有限公司 江苏洛凯智能科技有限公司	断路器、断路器弹簧操作机构等	深圳市众望森源电气设备有限公司、常州市孟达电力设备有限公司和许昌福润德电器有限公司等

如上表所示，发行人向远距离供应商采购的主要原材料存在向其他供应商采购的情况，远距离供应商具有替代性，发行人不存在依赖远距离供应商的情况。

综上所述，由于不同原材料对运输费用的成本敏感性不同、距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好等原因，发行人存在向距离注册地较远的公司采购的情形，符合行业基本情况，具有合理性。

3、报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性

（1）上海宏力达的基本情况

上海宏力达的基本情况如下：

名称	上海宏力达信息技术股份有限公司
注册资本	14,000 万元
法定代表人	章辉

成立日期	2011 年 12 月 13 日
住所	上海市松江区九亭中心路 1158 号 11 幢 101、401 室（一照多址企业）
股权结构	上海鸿元投资集团有限公司：18.05%； 上海越海投资中心（有限合伙）：10.57%； 俞旺帮：7.74%； 赖安定：6.88%； 上海鸿元合同能源管理中心（有限合伙）：6.45% 其他股东：50.32%
主营业务	主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务。
主要产品	配电网智能设备、配电网信息化服务、其他
营业收入（2023 年度）	98,545.52 万元
主要客户	国家电网有限公司（北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司）、中国电气装备集团有限公司（山东电工电气集团新能科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司以及其他中国电气装备集团下属公司）等

上海宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，经营规模和实力相对较好，与发行人及发行人关联方不存在关联关系。

（2）向上海宏力达采购的具体情况

2021 年度，发行人未与上海宏力达进行合作。2022 年度和 2023 年度，发行人向上海宏力达采购的具体情况如下：

单位：万元、件、个

主要采购内容	2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300
电子元器件	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	130.12	1,838	46.02	650
合计	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件，金属件主要为安装支架。

（3）向上海宏力达采购的原因

2022年5月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司2022年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。

上海宏力达经营区域集中于华东地区，且在浙江省市场经营多年，国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用上海宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑上海宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与上海宏力达达成合作，具有合理性。

（四）说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

1、发行人与永兴源及兴德源合作历史

（1）永兴源及兴德源基本情况

北京永兴源聚贤工贸有限公司（以下简称“永兴源”）和北京兴德源科技有限责任公司（以下简称“兴德源”）为自然人张力锋控制的企业，除永兴源和兴德源外，张力锋还控制北京永兴源工贸有限责任公司（以下简称“永兴源工贸”）。根据永兴源工贸官网披露，永兴源工贸深耕钣金行业多年，已成为北京乃至华北地区最大的钣金生产厂家之一。张力锋控制的永兴源、兴德源以及永兴源工贸（以下合称“永兴源企业”）基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	经营情况
1	永兴源	2013.8.16	北京	500	张力锋持股80%； 胡立成持股20%	主要生产钣金、机箱、机柜、铜排、模具；销售钣金、机箱、机柜、铜排、模具、机电设备、金属材料、标准件、五金交电等
2	兴德源	2015.8.28	北京	500	张力锋持股80%；胡立成持股20%	主要销售机械设备、电子产品、五金交电等。

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	经营情况
3	永兴源工贸	2001.7.19	北京	500	张力锋持股 100%	主要生产钣金、机箱、机柜、铜排、模具；销售钣金、机箱、机柜、铜排、模具、机电设备、金属材料、标准件、五金交电等。公司占地面积20000平米，厂房建筑面积12000平米，办公楼建筑面积2500平米。

(2) 发行人与永兴源及兴德源合作历史

2013年4月，发行人与张力锋控制的永兴源工贸开始进行合作，根据公开信息披露，永兴源工贸为华北地区最大的钣金生产厂家之一。2013年12月，因供应商内部交易主体调整，发行人与永兴源开始进行合作，并于2016年9月开始与兴德源进行合作，采购的原材料均以金属件为主，未发生变化。发行人与永兴源和兴德源建立了长期稳定的合作关系。

2、说明发行人与永兴源及兴德源采购内容

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购定制化的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，采购金额分别为3,600.34万元、4,720.27万元和5,707.27万元，具体采购情况如下：

单位：万元

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	1,778.19	31.16%	1,971.12	41.76%	1,476.77	41.02%
环网柜外箱体	2,274.70	39.86%	1,527.92	32.37%	1,325.41	36.81%
控制箱	182.64	3.20%	296.02	6.27%	317.62	8.82%
箱变外箱体	643.40	11.27%	206.48	4.37%	40.71	1.13%
其他	828.34	14.51%	718.74	15.23%	439.83	12.22%
合计	5,707.27	100.00%	4,720.27	100.00%	3,600.34	100.00%

3、说明发行人与永兴源及兴德源采购价格公允性

(1) 发行人向永兴源企业采购价格与向其他供应商采购价格比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，由于相关原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，导致原材料采购价格差异较大。

因此，选取报告期各期发行人向永兴源企业采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，相关材料向永兴源企业采购价格与向其他供应商采购价格不存在较大差异。具体比较情况详见本题回复之“（三）1、（1）发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性”的相关内容。

（2）相关原材料定制化指标及发行人采购定价原则

①相关原材料定制化指标

报告期内，发行人向永兴源企业采购的金属件原材料具有定制化特点，存在多项定制化指标，且相关指标均会影响原材料的采购价格。相关原材料的主要定制化指标情况如下：

A.钣金件

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（0.343-1.747米），宽（0.75-1米），高（1.4-2.1米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌和冷轧钢等
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合
结构	单元、几路共箱和不同绝缘方式等
配件	多种支架、底板、封板和底托等
燃弧	是否需要加强燃弧安全
厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm 和 3.0mm 等
防护等级	IP65 和 IP41 等

B.环网柜外箱体

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（1-9.36米），宽（0.95-2.42米），高（1.05-2.8米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌、金邦板、GRC、复合板和冷轧钢等材质
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合

厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm、3.0mm 和双层板等
喷涂	单色、双色拼、彩绘（根据客户要求绘制）
顶盖	单层、双层、敷设橡塑板等
计量	计量路数，是否含计量柜
元件	保护、本体、DTU 和控制模块等
底托	根据本体和外壳总重力，用不同型号的槽钢

C.控制箱

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户需求定制生产，长（0.325-1.95 米），宽（0.28-0.5 米），高（0.25-0.6 米）
材质	敷铝锌和冷轧钢
元件	保护、控制模块、本体等
方案	不同绝缘方式的断路器柜、负荷开关柜、组合电器柜和电压互感器柜各种组合
结构	单元、共箱、组装方式（拼接、焊接），计量空间
配件	各种支架、线槽、不同品牌锁和铰链等

D.箱变外箱体

定制化指标	说明
尺寸	长宽高根据客户现场需求定制生产，长（2.5-13.70 米），宽（1.3-4.5 米），高（1.9-3.2 米）
材质	材质分 201 不锈钢、304 不锈钢、敷铝锌、金邦板、GRC、复合板和冷轧钢等材质
厚度	板材厚度有 1.8mm、2.0mm 和 3.0mm 等
方案	单变双变、不同容量、高低方案、标准型、紧凑型 and 替代型等
元件	变压器、塑壳、高压柜和 DTU 是否指定
燃弧	是否需要加强燃弧安全
喷涂	单色、双色拼、彩绘（根据客户要求绘制）
顶盖	单层、双层、敷设橡塑板、SMC、顶盖上是否阁楼
底托	根据本体和外壳总重量、用不同型号的槽钢
结构	品字型、目字型、紧凑型、下沉式、DTU 位置、人井位置、操作空间和组装方式等
配件	环境监测、视频、门禁、计量箱和百叶窗等

②发行人采购定价原则

基于原材料定制化特点，发行人向永兴源企业采购的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件的采购价格按照图纸每单核算价格，采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，其中材料价格按照相关材料市场价格确定，加工费主要根据不同材料按照单位重量或者面积加工费确定，喷涂费、附件等定价主要取决于客户的定制化要求。

报告期内，发行人向永兴源企业采购相关原材料的定价原则未发生变化，且与向其他第三方供应商采购同类产品的定价原则一致。

（3）发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格的比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，相关原材料不存在公开可查询的市场价格，难以与市场价格进行比较。但发行人向永兴源企业的采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，因此，选取报告期各期，发行人向永兴源企业采购的各类原材料中金额排名前两大具体原材料，并拆分其中的材料价格，与相关材料的市场价格进行比较。

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的原材料中金额排名前两大具体原材料采购金额合计分别为 1,580.51 万元、1,832.98 万元和 2,133.77 万元，其中拆分的材料价格合计分别为 930.94 万元、1,093.41 万元和 1,224.80 万元，材料价格占比分别为 58.90%、59.65%和 57.40%。相关材料价格与市场价格的比较情况如下：

A. 钣金件

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年度	VVV	304 不锈钢	16.17	16.47	-1.80%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	V	304 不锈钢	16.12	16.47	-2.13%

		201 不锈钢	9.99	10.01	-0.18%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	VVV	304 不锈钢	19.67	19.03	3.36%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.32	6.38	-0.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.81	19.03	4.10%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.34	6.38	-0.63%
2021 年度	VVV	304 不锈钢	19.56	18.66	4.82%
		201 不锈钢	8.70	9.69	-10.22%
		敷铝锌	7.37	7.23	1.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.14	18.66	2.57%
		敷铝锌	7.11	7.23	-1.66%

注：市场均价数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，因 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）集中在 1 月份，各月价格波动导致 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）中的 201 不锈钢的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

B. 环网柜外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场 均价	差异率
2023 年度	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.23	16.47	-1.46%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
	PVV+VVVV	304 不锈钢	16.15	16.47	-1.95%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%

2022 年度	PVV+VVVV	304 不锈钢	18.77	19.03	-1.37%
		201 不锈钢	10.79	10.71	0.75%
		槽钢	5.08	4.90	3.67%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.23	19.03	1.05%
		201 不锈钢	10.13	10.71	-5.42%
		槽钢	5.39	4.90	10.00%
2021 年度	PCC+VVVV	304 不锈钢	17.53	18.66	-6.06%
		201 不锈钢	9.78	9.69	0.93%
		槽钢	5.70	5.35	6.54%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.86	18.66	6.43%
		201 不锈钢	9.81	9.69	1.24%
		槽钢	5.80	5.35	8.41%

注：槽钢市场数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

C. 控制箱

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场均价	差异率
2023 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	6.31	6.38	-1.10%
	V 柜控制箱	敷铝锌	6.19	6.38	-2.98%
2021 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	7.34	7.23	1.52%
	V 柜控制箱	敷铝锌	7.37	7.23	1.94%

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

D.箱变外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的箱变外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2023 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	15.61	16.47	-5.23%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	欧式 目字形 630kVA 304 不锈钢 2650*1350*2150	304 不锈钢	15.34	16.47	-6.84%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不 锈 钢 SMC 顶 盖 3500*2400*2545	不锈钢 304	18.20	19.03	-4.36%
		槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
	欧式 品字型 2*1000kVA 敷 铝 锌 加 金 邦 板 9000*3500*3280	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
2021 年度	欧式 目字形 630kVA 冷轧 钢板 3600*2200*2500	槽钢	5.00	5.35	-6.54%
		敷铝锌	6.70	7.23	-7.33%
	欧式 品字形 630kVA 敷铝 锌板 4200*2350*2580	槽钢	5.40	5.35	0.93%
		敷铝锌	7.20	7.23	-0.41%

如上表所示，因 2022 年度发行人采购的箱变外箱体集中在 11 月和 12 月，各月价格波动较大导致 2022 年度发行人采购的箱变外箱体中敷铝锌的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，发行人箱变外箱体前两大型号原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

综上，发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

（4）发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价情况

报告期内，发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价与其他供应商定价一致。钣金件内壳（气箱）中 304 不锈钢和敷铝锌的加

工因对密封性要求较高，导致单位加工费较高。其他原材料中 304 不锈钢、槽钢、角钢、201 不锈钢和敷铝锌等材料的加工费差异较小。喷涂费中彩绘的价格由于所需绘制的内容不同，单价存在一定区间。附件中所需的配件较多，且不同配件差异较大，导致单价区间较大，具有合理性。

综上所述，发行人向永兴源及兴德源的采购价格具有公允性。

4、发行人对其是否存在依赖

(1) 发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系

发行人采购的金属件原材料具体种类、规格和型号众多，且金属件技术含量相对较低，发行人如果自主生产金属件，需投入较多场地、设备和人员，对公司来说不具备经济性。公司为降低金属件采购成本、保证金属件生产加工质量，综合考虑供应商技术水平、产品质量、供货速度、价格水平、区域分布、长期合作意愿等因素确定金属件原材料供应商。

永兴源企业为华北地区最大的钣金生产企业之一，发行人自 2013 年起即与永兴源企业开始合作，并建立了良好、稳定的合作关系，能够保证采购的稳定性和可持续性。

(2) 发行人对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料

报告期内，发行人向永兴源企业的采购金额分别为 3,600.34 万元、4,720.27 万元和 5,707.27 万元，占发行人采购总额的比例分别为 12.14%、12.43%和 10.41%，采购占比较小。

除向永兴源企业采购金属件外，发行人同时向青县跃冀机电设备制造有限公司、沧州精宇电器设备有限公司等供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

综上，发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系，对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

5、是否存在为发行人代垫成本费用情形

(1) 永兴源企业不存在专为发行人供货的情况

永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014年度到2016年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。

(2) 发行人向永兴源企业采购价格具有公允性

报告期内，发行人向永兴源企业采购价格具有公允性，不存在通过相关交易调节发行人成本费用或利润及对发行人利益输送的情形。

(3) 发行人及其关联方与永兴源企业之间不存在正常经营业务以外的资金往来

发行人与永兴源企业建立了长期稳定的合作关系。经核查发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员等关键主体的银行流水，访谈永兴源企业实际控制人张力锋，永兴源企业与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员等不存在关联关系，除正常经营业务往来外，不存在其他资金往来的情况，永兴源企业不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

综上，永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，发行人向永兴源企业采购价格具有公允性，且发行人及其关联方与永兴源企业之间不存在正常经营业务以外的资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

(五) 说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形。

1、说明报告期纳众杰的主营业务及经营状况，是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形

(1) 纳众杰的主营业务及经营状况

北京纳众杰科技有限公司（以下简称“纳众杰”）成立于 2012 年 10 月 9 日，成立时注册资本 200 万元，其基本情况如下：

公司名称	北京纳众杰科技有限公司
成立时间	2012 年 10 月 9 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
住所	北京市密云区经济开发区恒通路 12 号院
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属结构制造；家具销售；珠宝首饰零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；电子产品销售；电工仪器仪表销售；五金产品零售；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；电子专用设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；通讯设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；计算机软硬件及辅助设备零售；软件外包服务；劳务服务（不含劳务派遣）；家政服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。
股东构成及控制情况	何青持股 80%，杨颜持股 20%

纳众杰主要从事壳体等金属制品销售业务。2020 年至 2023 年 1-6 月，纳众杰营业收入分别为 0.00 万元、20.22 万元、0.26 万元和 17.39 万元，利润总额分别为-7.15 万元、-16.88 万元、-55.47 万元和-33.27 万元。

（2）是否存在从事与发行人相同或相似业务的情形

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。纳众杰自成立至 2018 年主要从事故障指示器、低压配电柜等产品的生产和销售。报告期内，纳众杰营业收入主要来源于金属制品销售业务，营业收入和利润规模较小。

根据纳众杰出具的说明，2020 年至今，纳众杰与发行人的主营业务与产品存在明显区别，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，不属于从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在竞争关系。纳众杰在资产、人员、财务、业务、技术等方面独立经营，纳众杰客户、供应商与发行人的客户、供应商不存在重叠；纳众杰不存在为发行人代垫费用、承担成本或转移定价等利益输送情形。

综上，纳众杰不存在从事与发行人相同或相似业务的情形。

2、发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性，是否存在关联方非关联化的情形

（1）实控人将纳众杰股权无偿转让的过程

2012年10月9日，纳众杰完成工商设立登记，注册资本200万元，系由昊创有限出资设立的法人独资有限责任公司，设立时的定位为昊创有限生产基地。

2016年7月6日，昊创有限与段友涛签订股权转让协议，约定将其持有的纳众杰100%股权转让给段友涛，股权转让价格参照纳众杰的实缴资本，最终确定为200万元。

2018年9月26日，段友涛将其持有的纳众杰80%股权以0元转让给自然人何青，20%股权以0元转让给自然人杨颜。

（2）发行人实控人将纳众杰股权无偿转让的原因及商业合理性

①纳众杰转让时的价值较低

纳众杰总体经营规模较小，且处于连续亏损状态，2017年和2018年1至7月，纳众杰净利润分别为-87.33万元和-90.36万元。截至2018年8月7日（移交日），纳众杰主要资产为银行存款0.08万元，整体净资产值较低。

②注销程序较为繁琐

随着北京地区人力、环保等成本的不断提高，在北京制造业外迁的大背景下，昊创有限开始筹划通过收购河北上博，利用河北上博已有土地和厂房进行生产。随着昊创有限生产基地逐渐转移至河北上博，纳众杰当时已基本无实际经营，连续亏损，但由于企业注销需要履行清算、社保、税务和工商等注销登记，注销手续繁琐且需要一定的时间和成本，因此段友涛决定将其持有的纳众杰股权对外转让。何青与段友涛为朋友关系，何青拟开展代加工业务，纳众杰经营范围包括生产，而当时在北京新成立经营范围包含生产的公司较为困难，其存在受让纳众杰相关股权的实际需求。

因此，经双方协商，段友涛将其持有的纳众杰股权转让给何青和杨颜，具有商业合理性。

（3）是否存在关联方非关联化的情形

报告期内，纳众杰与发行人及发行人关联方不存在交易或者资金往来。纳众杰股权转让真实、具有商业合理性，不存在关联方非关联化的情形。

（六）分析各期主要原材料采购、销售、结存情况，并与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量进行匹配，说明报告期内是否存在少计成本的情形

经核查，发行人、申报会计师已在《问询回复》中分析各期主要原材料采购、销售、结存情况；报告期内，发行人主要原材料结转成本与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量具有匹配性。报告期各期发行人主要原材料采购、销售、结存具有勾稽关系，与主营业务成本结转、存货留存的主要原材料数量具有匹配性，主要产品产量与对应的主要原材料耗用具有匹配性，不存在少计成本的情形。

（七）以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况

1、对供应商的走访情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商进行走访，走访范围为发行人报告期各期前 20 大供应商，了解其基本情况、是否存在关联关系、业务往来情况等，本所律师具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商采购金额	39,479.66	27,597.31	21,039.16
采购总额	54,844.93	37,959.64	29,657.19
走访比例	71.98%	72.70%	70.94%

报告期内，本所律师对发行人供应商的走访比例在 70.00%以上。

2、对供应商的函证情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商的采购金额、供应商往来款期末余额进行了函证，并对函证结果进行核对与确认，本所律师具体函证情况如下：

（1）采购金额函证情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额①	54,844.93	37,959.64	29,657.19
发函金额②	48,242.27	33,634.74	25,789.86
发函比例③=②/①	87.96%	88.61%	86.96%
回函确认金额④	47,596.39	33,634.74	25,671.42
其中：回函相符金额	41,570.24	31,343.11	25,381.96
回函不符但调节后相符金额	6,026.16	2,291.63	289.46

回函确认比例⑤=④/①	86.78%	88.61%	86.56%
未回函金额⑥	645.88	-	118.43
未回函实施替代测试金额⑦	645.88	-	118.43
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	87.96%	88.61%	86.96%

(2) 应付账款函证情况

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付账款余额①	26,756.23	17,206.91	16,500.45
发函金额②	23,823.58	15,501.34	14,209.50
发函比例③=②/①	89.04%	90.09%	86.12%
回函确认金额④	23,257.80	15,501.34	14,117.70
其中：回函相符金额	23,257.80	14,703.26	14,114.25
回函不符但调节后相符金额	-	798.08	3.45
回函确认比例⑤=④/①	86.92%	90.09%	85.56%
未回函金额⑥	565.77	-	91.80
未回函实施替代测试金额⑦	565.77	-	91.80
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	89.04%	90.09%	86.12%

报告期内，本所律师对发行人供应商采购金额和应付账款的发函比例和合计确认比例均在 85%以上。

四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目

申报文件显示：

（1）截至 2022 年底，公司固定资产原值 4,013.32 万元，账面净值 2,714.95 万元。

（2）本次募投项目中产品生产建设项目合计投资 37,653.65 万元，补充流动资金 10,000 万元。

请发行人：

（1）结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产

占非流动资产的比例与同行业公司比较情况及合理性。

(2) 结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、访谈发行人生产负责人，了解发行人生产模式、生产过程中固定资产使用情况和固定资产规模较小的原因等情况；

2、查阅发行人同行业可比公司公开披露文件，了解发行人生产模式、固定资产规模与同行业可比公司存在差异的原因；计算发行人及同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例，分析是否存在差异及其原因；

3、获取发行人所处行业相关研究报告、政策文件，了解发行人相关产品的市场空间；

4、获取发行人募集资金投资项目可行性研究报告、发行人报告期内销售收入、产能利用率资料，了解募集资金投资项目的必要性和合理性，投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况以及对发行人未来业绩的影响。

(一) 结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司比较情况及合理性；

1、结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性

报告期内，发行人主要采用“以销定产、适量库存”的生产模式，主要生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等。发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，因此产品的技术方案设计是公司重要的生产环节。

针对标准化程度较高的部分产品和半成品，为及时满足客户的需求和后续生产需要，发行人提前生产一定数量作为备货，并维持一定的安全库存。

发行人主要采用自主生产模式，同时基于成本效益考量，对于少量电子元器件线路板焊接，发行人提供主要物料和工艺要求，由委托加工厂商进行加工，并由发行人支付加工费。

发行人固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，在具体生产经营过程中，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，导致发行人整体固定资产规模较小。

发行人与同行业可比公司在上市前一年末的固定资产原值情况比较如下：

单位：万元

公司名称	固定资产原值	房屋建筑物原值	机器设备原值
双杰电气	14,077.55	9,775.11	2,758.53
金冠股份	14,242.06	10,234.47	2,655.12
发行人	4,310.13	1,995.59	1,906.09

注：许继电气和东方电子分别在 1997 年和 1996 年上市，上市时间较早，当时信息披露较少，因此不作为比较对象，发行人相关数据为 2023 年末数据。

从上表中可以看出，发行人及同行业可比公司在上市前固定资产规模尤其是机器设备原值均较小，但发行人固定资产规模相对更小，主要系：

在房屋建筑物方面，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物面积为 20,727.87 m²且位于河北青县，当地房屋建筑物成本较低；与之相比，双杰电气房屋建筑物面积为 24,697.48 m²且位于北京市，金冠股份房屋建筑物面积为 35,657.46 m²且位于吉林长春，房屋建筑物的成本相对较高，导致同行业可比公司房屋建筑物原值较高。

在机器设备方面，发行人机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，对于包括钣金件在内的原材料以外部定制采购为主，导致发行人机器设备原值较低；与之相比，双杰电气和金冠股份均有钣金件生产线，钣金件主要为相关产品的箱体、柜体，需要数控冲床、激光切割机等大型机器设备进行加工生产，导致双杰电气和金冠股份的机器设备原值较高。

综上所述，发行人固定资产规模较小，主要系其办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，具有合理性。

2、发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性

（1）发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	43.23%	51.52%	47.34%
东方电子	46.05%	38.01%	44.51%
双杰电气	46.00%	58.00%	58.46%
金冠股份	24.81%	24.36%	31.66%
平均值	40.02%	42.97%	45.49%
发行人	60.05%	65.81%	63.64%

注 1：固定资产占非流动资产=固定资产净值/非流动资产；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告；

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例分别为 63.64%、65.81%和 60.05%。报告期各期末固定资产占非流动资产比例高于同行业可比公司。

（2）发行人与同行业公司固定资产占比存在差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司非流动资产主要构成情况如下：

公司名称	项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	固定资产	43.23%	51.52%	47.34%
	在建工程	2.48%	1.49%	4.39%
	无形资产	19.55%	23.54%	24.97%
	其他非流动资产	14.25%	16.18%	14.34%
	其他	20.49%	7.27%	8.96%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
东方电子	固定资产	46.05%	38.01%	44.51%
	在建工程	5.32%	9.28%	4.26%
	无形资产	6.60%	6.56%	8.07%
	其他非流动金融资产	19.03%	18.02%	12.58%

公司名称	项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
	投资性房地产	6.22%	7.11%	7.76%
	其他非流动资产	5.30%	9.19%	10.27%
	其他	11.47%	11.81%	12.55%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
双杰电气	固定资产	46.00%	58.00%	58.46%
	在建工程	18.73%	2.81%	17.97%
	无形资产	11.77%	10.92%	13.16%
	其他非流动金融资产	12.89%	16.26%	-
	其他	10.62%	12.01%	10.40%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
金冠股份	固定资产	24.81%	24.36%	31.66%
	在建工程	5.38%	1.30%	1.26%
	无形资产	2.35%	2.06%	2.56%
	长期股权投资	13.90%	23.89%	10.81%
	商誉	36.63%	33.38%	40.78%
	其他	16.93%	15.02%	12.93%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	固定资产	40.02%	42.97%	45.49%
	在建工程	7.98%	3.72%	6.97%
	无形资产	10.07%	10.77%	12.19%
	其他	41.93%	42.53%	35.35%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	固定资产	60.05%	65.81%	63.64%
	无形资产	20.98%	19.25%	21.25%
	其他	18.97%	14.94%	15.11%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%

从上表中可以看出，发行人非流动资产主要包括固定资产和无形资产等，资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异。

2021 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2021 年发行人在建工程转为固定资产，导致固定资产占比增加较多。同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.20%，与发行人差异较小。

2022 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2022 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 58.51%，与发行人差异较小。

2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产和在建工程占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 57.17%，与发行人差异较小。

综上，发行人主要采用自主生产模式，生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等，固定资产规模较小，主要系发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，同行业可比公司在上市前固定资产规模也相对较小，具有合理性。发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司平均水平存在一定差异，主要系发行人资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

（二）结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性；

1、结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

（1）产品的市场空间

电力产业是我国经济和社会发展的基础，近年来，我国经济总体保持稳定发展，社会用电需求以及电力产业的持续增长带动了智能配电设备行业的持续发展，也奠定了行业未来发展空间。随着生产生活方式逐步转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段，电力电网、能源产业智能化升级，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间。

智能配电设备是智能电网和新型电力系统建设的重要组成部分，直接关系到我国电力系统的运行安全和效率，因此，国家发布了一系列有利于智能配电设备行业健康发展的政策，行业发展受到国家和行业政策的充分支持。

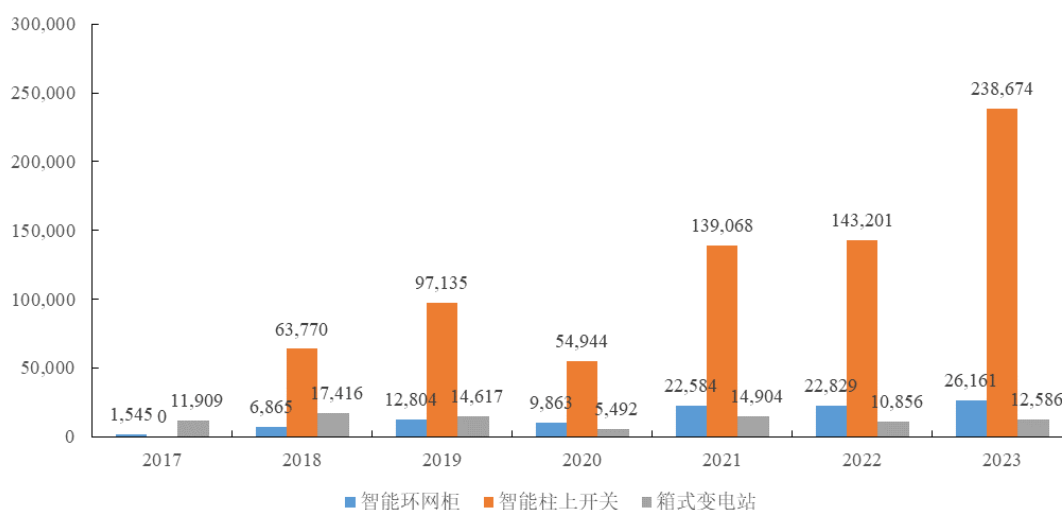
随着经济加快复苏向好，能源电力需求将保持持续增长，预计“十四五”期间年均新增用电量达到 5000 亿千瓦时，到 2060 年，全社会用电量与当前水平相比实现翻番，对能源电力安全保障提出更高要求。为满足未来电力消费需求，各级电网建设改造仍是未来的投资重点。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，

占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。电网投资维持高位和稳步发展，将拉动配电设备市场需求。

根据工业和信息化部发布的《电力装备行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》，发挥电力装备行业带动作用，同时考虑目标可实现性，通过实施一系列工作举措，稳定电力装备行业增长，力争 2023-2024 年电力装备行业主营业务收入年均增速达 9%以上，工业增加值年均增速 9%左右。

公司目前主要智能配电设备为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，主要客户为国家电网下属企业，国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，同时也是我国智能电网和新型电力系统建设的主导者之一，对配电设备产品质量和技术含量有严格的要求，因此，国家电网对相关产品的市场需求能在一定程度上反映智能配电设备相关产品的市场发展情况。国家电网对相关产品的招标情况如下：

2017年-2023年智能配电设备招标情况（台/套）



数据来源：EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，智能环网柜和智能柱上开关分别采用一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器数据。

受国家电网配网物资协议库存采购安排的影响，2017年至2023年，相关产品的招标总量存在一定的波动，但总体保持增长趋势。其中，一二次融合成套环网箱的招标总量由2017年的1,545台/套增长至2023年的26,161台/套，年均复合增长率为60.25%；一二次融合成套柱上断路器自2018年开始进行招标，招标总量由2018年的63,770台/套增长至2023年的238,674台/套，年均复合增长率为30.21%；箱式变电站由2017年的11,909台/套变动至2023年的12,586台/套，较为稳定。

2023年，发行人智能环网柜和智能柱上开关中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为1.47%和2.88%，具有较大的增长空间。

因此，受益于下游行业的持续发展，公司智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。

（2）销售变动趋势

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的销售收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
智能环网柜	18,040.94	-22.37%	23,238.77	65.61%	14,032.09
智能柱上开关	27,746.70	59.16%	17,433.03	27.19%	13,705.91
合计	45,787.64	12.58%	40,671.80	46.63%	27,738.00

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为13.39%和42.28%，增长速度较快。

（3）现有产能规模及产能利用率

报告期内，公司智能环网柜和智能柱上开关的产能规模及产能利用率如下表所示：

单位：面、台、套

产品	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能环网柜	产能	8,736	8,736	7,800
	产能利用率	111.72%	100.81%	97.24%
智能柱上开关	产能	8,736	4,992	4,992
	产能利用率	115.53%	101.18%	103.79%

报告期内，受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能 7,200 面/年、智能柱上开关产能 7,800 台/年，能够有效缓解公司的产能压力。

（4）募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募投项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目及智能配电研发中心建设项目建设期分别为 24 个月、24 个月和 18 个月，项目投资总额分别为 15,699.06 万元、10,252.33 万元和 11,702.26 万元。

本次募投项目新增的折旧、摊销费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计算期（年）				
		1	2	3	4	5
1	智能环网柜生产建设项目	-	-	1,257.86	1,257.86	1,257.86
2	智能柱上开关生产建设项目	-	-	681.30	681.30	681.30
3	智能配电研发中心建设项目	-	287.70	575.40	575.40	575.40
合计		-	287.70	2,514.56	2,514.56	2,514.56

由上表可知，未来 5 年内，本次募投项目建成后每年新增折旧、摊销费用合计金额最高为 2,514.56 万元，占 2023 年发行人利润总额的比例为 24.86%，金额和占比相对合理。

在相关项目建成投产后，随着公司产能的扩大，将进一步提升公司的盈利能力和利润水平，在计算期第 3-5 年，预计智能环网柜生产建设项目、智能柱上

开关生产建设项目将合计产生净利润 2,767.21 万元、4,602.69 万元和 6,428.23 万元，足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用对发行人经营业绩的影响。

2、说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性

(1) 说明本次募投项目是否存在产能消化风险

如前所述，受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间；报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 13.39%和 42.28%，增长速度较快；受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。此外，经过多年发展，公司产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高，促进产能消化。

因此，虽然发行人智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目将大幅提升发行人产能，但产能消化风险较小。

(2) 是否存在后续业绩下滑风险

募集资金投资项目开始建设的未来 5 年内，发行人将新增折旧、摊销费用 0 万元、287.70 万元、2,514.56 万元、2,514.56 万元和 2,514.56 万元，新增折旧、摊销费用将对发行人经营业绩产生一定的不利影响，但随着募集资金投资项目的建成投产，发行人产能将进一步扩大，盈利能力也将得到提升，相关募集资金投资项目建成后预计将提高发行人的净利润水平。因此，发行人后续业绩下滑的风险较小。

发行人已在招股说明书披露本次募投项目造成发行人业绩下滑风险。

（3）募集资金项目的必要性及合理性

①募集资金项目的必要性

A.有利于公司紧跟行业政策和未来发展趋势

根据《关于加快配电网建设改造的指导意见》，在提高配电网装备水平方面，以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平。采用先进物联网、现代传感和信息通信等技术，实现设备、通道运行状态及外部环境的在线监测，提高预警能力和信息化水平。提升设备本体智能化水平，推行功能一体化、设备模块化、接口标准化。此外，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》等国家和行业政策文件，均明确支持和鼓励智能配电设备行业的发展，配电设备的智能化成为行业发展的主要方向之一。

随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，也为智能配电设备转型升级和技术发展奠定了基础。

通过本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目的实施，公司将紧跟行业政策和未来发展趋势，提高公司研发实力和智能配电设备的生产规模，加大技术研发创新力度，推进新技术的产业转化，丰富和优化公司整体产品结构，保证公司的可持续发展。

B.有利于扩大公司产能满足下游市场需求

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关产能利用率均处于较高水平，但相关产品的市场需求仍较为旺盛。受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系

统行动方案（2021-2030）》，2021年-2030年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到3,200亿元，占到总投资约6,700亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过1.52万亿元。2024年2月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。此外，智能配电网建设、新能源发电和新型电力系统建设的不断推进，也将为公司相关产品的未来发展开拓新的增长空间。

为满足下游市场需求，缓解公司产能压力，智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目计划通过新建厂房、引进先进生产设备以及配套管理设施以扩大公司产能，从而有效满足客户持续增长的市场需求，提高规模生产效益，提升产业技术水平，及时把握市场机遇，不断扩大公司的市场份额，增强公司的整体竞争力。

C.有利于实现智能制造以提高公司的竞争力

随着自动化生产、智能制造等技术的发展，企业生产制造不断朝向智能化发展，有效提高了企业生产和管理效率，也是未来企业发展的核心竞争力之一。智能配电设备产品具有定制化特征，其生产制造具有柔性化和精确化的特点，智能制造在生产过程的控制和协调方面具有较大优势，有利于提高生产效率并降低生产成本。

为提高生产效率，公司通过自主设计专用测试工装和自动化生产设备，实现对电路板的功能、性能、功耗、绝缘耐压等方面的全面测试以及自动化焊接和装配，实现重点工序自动化生产；通过开发专用上位机软件，实现产品生产过程的智能化、可视化、测试数据的实时存储及联网查询，实现数字化质量管控，促进公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级。但受限于公司资金实力，公司目前尚无大型自动化产线，整体智能化生产水平仍有待提升。

随着本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目的实施，通过采购先进的生产、检测等设备，建设自动化生产线，

公司生产的自动化和信息化水平将得到有效提高，从而提高公司生产和管理效率，提高公司成本控制和质量控制水平，增强公司的市场竞争力。

D.有利于提升公司研发实力

智能配电设备行业属于技术密集型行业，具有较强的专业性，涉及的技术涵盖电气技术、金属材料和绝缘材料技术、加工和制造技术、现代电子技术、信息和通信技术、网络技术和自动控制技术等多领域专业知识，属于多学科交叉融合的专业领域。

公司自成立以来，始终重视研发投入和研发团队的建设，积极培养和引进研发人才，具有专业化的研发团队，并取得了一定的研发成果。但随着公司业务的快速发展，面对激烈的市场竞争，为提高公司研发实力，公司既需要对现有研发基础设施和设备进行升级完善，也需要以行业发展和客户需求为导向，不断拓展公司核心技术应用领域，提高新技术和新产品的研发效率，为公司未来经营发展提供有力保障，因此，公司存在改善研发基础设施和设备、进一步引入优秀研发人才，以提高公司研发实力的现实需求。

随着本次募集资金投资项目中智能配电研发中心建设项目的实施，通过购置研发场地、研发设备和软件系统，公司将进一步提升研发的软、硬件实力，进一步完善和提高公司技术创新基础，巩固公司的技术优势，提高公司核心竞争力。

E.有利于增强公司资金实力以满足业务增长需求

随着下游智能电网和新型电力系统建设改造的逐步推进，公司生产经营规模不断扩大。报告期内，公司业务发展迅速，营业收入复合增长率为 32.87%，公司需要维持较高的流动资金以满足购买原材料、研发支持和生产销售以及日常运营活动等需求。同时，公司为不断提升研发和产品技术水平，未来还将持续增加重点项目技术研发、生产设备升级和优秀人才引进等方面的资金投入，推动公司业务可持续发展。

目前公司正处于业务快速发展阶段，单纯依靠自身经营利润积累难以满足公司业务拓展等运营资金需求。此外，行业内存在较多潜在的业务整合机会，

充足的资金准备有利于公司迅速响应市场需求，抓住市场机遇，实现内生和外延式增长。报告期内，公司营业收入增长速度较快，对资金周转要求较高。通过股权融资补充流动资金，可以进一步优化公司资产负债结构，增强公司的资金实力，提升抗风险能力，为公司未来发展创造有利的资金环境，保障生产经营稳定发展。

②募集资金项目的合理性

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

发行人募集资金投资项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目投资合计金额为 37,653.64 万元，由于相关项目拟新建厂房或购置场所，同时购置自动化设备及配套软件，因此总体金额相对较高。前述项目投资建设后，预计最高将每年新增折旧摊销费用 2,514.56 万元，占发行人 2023 年利润总额的比例为 24.86%，处于相对合理的水平。相关项目建设后，将进一步提高公司的生产规模和技术实力，促进发行人未来经营业绩的增长，募集资金投资项目具有合理性。

发行人募集资金投资项目中的补充流动资金项目金额为 10,000.00 万元。随着公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长，公司的各项日常运营资金不断增加，公司需要更多的运营资金支撑日常的原材料采购、归还贷款等，公司对于运营资金的需求将显著扩张。本次募集资金用于补充流动资金将在一定程度上降低公司的流动资金压力，提高公司的偿债能力，增强公司的盈利能力，提高公司市场竞争力，有助于公司持续经营发展，符合公司与全体股东的利益。

发行人补充流动资金项目的具体测算情况如下：

结合行业发展情况、在手订单情况以及公司规模等因素，谨慎起见，本次测算假设公司 2024 年至 2026 年营业收入增长率为 20%。根据销售百分比法，假定未来三年公司各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2023 年保持一致，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2023年	占营业收入的比例	2026E
营业收入	67,236.55	100.00%	116,184.77
货币资金	21,084.81	31.36%	36,434.55
应收票据	755.22	1.12%	1,305.01
应收账款	13,625.31	20.26%	23,544.53
预付款项	149.10	0.22%	257.65
其他应收款	1,034.80	1.54%	1,788.14
存货	22,865.02	34.01%	39,510.76
合同资产	1,575.54	2.34%	2,722.53
经营性流动资产小计	61,089.80	90.86%	105,563.17
应付账款	26,756.23	39.79%	46,234.76
合同负债	1,744.96	2.60%	3,015.29
其他应付款	113.54	0.17%	196.20
经营性流动负债小计	28,614.73	42.56%	49,446.25
营运资金需求（经营性流动资产-经营性流动负债）	32,475.07	48.30%	56,116.91
流动资金缺口	-	-	23,641.85

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不构成盈利预测。

公司拟使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过公司预测未来三年流动资金缺口，具有合理性。

综上，发行人智能环网柜和智能柱上开关具有较大的市场发展空间，报告期内销售收入大幅增长，目前发行人产能利用率已处于较高水平，同时发行人未来也将持续不断开拓新的市场和客户，随着发行人募投项目的实施，发行人将新增折旧、摊销费用，但随着募投项目的建成投产，发行人产能将进一步扩大，盈利能力也将得到提升，相关募投项目建成后预计将提高发行人的净利润

水平，因此，发行人本次募投项目产能消化风险较小，后续业绩下滑的风险也较小，募集资金投资项目的建设具有必要性和合理性。

五、《问询函》问题 14.关于申报文件及中介机构执业质量

申报文件显示：申报文件显示：

（1）发行人在招股说明书第 208 页披露的存货跌价准备计提情况表格存在错误。

（2）发行人在招股说明书第 237 页披露存在的行政处罚背景为 2010 年 12 月河北上博与青县开发区管委会约定建设用地，但河北上博于 2012 年成立，相关披露存在错误。

（3）中介机构未认真、严谨、准确填报审核关注要点，对所有审核关注要点存在问题全选“是”，如“发行人设立以来是否涉及国有资产、集体资产、外资股份等事项”“发行人申报时是否存在资产管理产品、私募投资基金等金融产品持有发行人股份”“发行人股东是否存在证监会系统离职人员”等 60 多项要点选择事项与招股说明书及申报文件披露存在差异。

请中介机构根据《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》（以下简称《审核要点》）要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点，说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因，相关质控、内核部门未发现上述错误的原因，并请发行人及中介机构再次全面核对全部申报材料，说明提供、报送或披露的资料、信息是否真实、准确、完整。

答复：

（一）请中介机构根据《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》（以下简称《审核要点》）要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点

发行人律师已根据《审核要求》要求及发行人实际情况全面、严谨地填报审核关注要点，并修改提交的申报文件 7-9-3，具体修改情况如下：

序号	问题	落实情况 (修改前)	落实情况 (修改后)
2-1-2	发行人设立以来是否涉及国有资产、集体资产、外资股份等事项	是	不适用
2-2-3	发行人股东入股价格是否异常	是	不适用
2-2-4	发行人申报时是否存在资产管理产品、私募投资基金等金融产品持有发行人股份	是	不适用
2-2-5	发行人设立以来是否存在职工持股会或工会持股、自然人股东人数较多的情形	是	不适用
2-2-6	发行人股东是否存在证监会系统离职人员	是	不适用
3-1	发行人报告期内是否发生业务重组	是	不适用
4-1	发行人是否存在境外、新三板上市/挂牌或曾经申报境内 IPO 的情况	是	不适用
5-1	发行人实际控制人实现控制的条线是否存在境外控制架构，或者发行人是否为红筹企业	是	不适用
6-1	发行人是否存在报告期转让、注销子公司的情形	是	不适用
7-1	发行人实际控制人的认定是否存在特殊情形	是	不适用
8-1	发行人控股股东、实际控制人、发行人董监高等相关人员所持股份是否发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形	是	不适用
8-2	发行人及发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员是否存在可能对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项	是	不适用
9-1	发行人是否存在特别表决权股份或类似安排	是	不适用
10-1	发行人申报时是否存在员工持股计划	是	不适用
14-1	发行人是否因宏观环境、行业、自身等因素影响存在重大不利变化风险	是	不适用
18-3	发行人是否租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或存在主要无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用的情形	是	不适用
18-4	发行人是否存在部分资产来自于上市公司的情形	是	不适用
19-1	发行人及其控股股东、实际控制人报告期内是否发生涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为	是	不适用
19-2	发行人董监高和其他核心人员最近三年是否存在违法违规行为，是否存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情形	是	不适用
20-1	发行人是否与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在同业竞争	是	不适用
21-2	发行人是否存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形	是	不适用
22-2	发行人在经营中是否存在与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同投资行为	是	不适用

序号	问题	落实情况 (修改前)	落实情况 (修改后)
26-2	是否存在经销模式收入占比较高的情形	是	不适用
30-1	是否存在税收优惠到期或即将到期的情形	是	不适用
31-1	是否尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形	是	不适用
42-1	发行人是否存在对外担保	是	不适用
43-3	发行人存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，是否披露保护投资者合法权益的措施	是	不适用
43-4	是否存在在审期间现金分红、分派股利或资本公积转增股本的情形	是	不适用

(二) 说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因，相关质控、内核部门未发现上述错误的原因，并请发行人及中介机构再次全面核对全部申报材料，说明提供、报送或披露的资料、信息是否真实、准确、完整。

1、说明中介机构未根据《审核要点》逐一核对存在问题的具体原因

在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的有关尽职调查与申报文件撰写过程中，保荐人、申报会计师、发行人律师按照《审核要点》《保荐人尽职调查工作准则》《中国注册会计师审计准则》《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等法律法规的要求，对各项审核要点及发行人招股说明书相关披露进行了充分的核查，并出具了《保荐工作报告》《律师工作报告》《审核关注要点落实情况表》等申报文件。经本所律师核对，上述申报文件中，关于发行人是否存在《审核要点》所列示各项问题的核查程序及结论的文字表述无误，并与招股说明书及其他披露文件的表述一致，但各中介机构《审核关注要点落实情况表》中对审核关注要点的勾选存在错误。

本所律师首次申报前已根据《审核要点》对发行人是否存在相关问题进行了逐一核对，并在相关申报文件中进行了披露，但由于对《审核关注要点落实情况表》中“落实情况”一栏的填报口径存在理解偏差，认为如已对发行人是否存在相关问题进行了核查落实，无论核查结果是否存在相关问题，即勾选“是”，而非如果不存在相关问题，需勾选“不适用”，导致存在错误。

2、相关质控、内核部门未发现上述错误的原因

根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关规定及本所内核制度的要求，本所律师完成项目备案报告后，内部风险控制部在内核委员名单中轮值选定三名内核委员，并在履行关联关系及利益冲突审查程序后，确认将无关联关系及利益冲突的内核委员组成该项目的内核委员小组。

内核委员对项目组拟定的相关法律意见进行了审核，对相关法律事项进行了复核，审阅后提出了一系列反馈意见，项目组律师根据内核部门的反馈意见落实相关内容，并在此基础上进一步修改完善相关法律文件，经内核小组审议后，同意为发行人本次发行上市项目出具相关法律意见。申报前项目组就《审核关注要点落实情况表》较内核阶段修改情况与内核委员进行了沟通说明，并解释了填报口径修改的原因，考虑到修改不影响相关事项的核查结论，因此未强制要求纠正。项目组律师按照要求对申请文件进行了检查、修改，内核委员已对《审核关注要点落实情况表》进行了复核。

发行人律师对本次申报文件进行了全面复核，对填报错误情况进行修改，确保提供、报送或披露的资料、信息真实、准确、完整。

第三部分 《二轮问询函》回复

一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人来自国家电网收入占比分别为 90.33%、91.87%、88.92%以及 94.74%，存在单一大客户依赖情况，国网订单主要来源于招投标渠道，非招投标订单主要为单一来源采购与竞争性谈判。

（2）报告期内，发行人曾因产品质量被国网北京、国网浙江暂停中标资格，涉及订单金额分别为 108.48 万元、97.32 万元以及 52.20 万元。

（3）发行人 2022 年-2023 年新增宏力达作为报告期内主要供应商，采购内容主要为柱上开关组件和馈线组件，同期发行人智能柱上开关收入金额及占比持续提升。发行人称向上海宏力达采购系公司中标国网浙江柱上开关合同原因。

请发行人：

（1）结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

（2）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

（3）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

（4）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

1、查阅发行人与国家电网下属企业客户签订的合同、国家电网下属企业招标文件，了解主要合同条款和国家电网下属企业的评标办法，访谈发行人市场总监，了解发行人产品特征，分析发行人产品的竞争优势是否具有替代风险，发行人与国网交易的可持续性和稳定性；

2、获取发行人收入明细表，核查发行人客户集中度、不同销售模式下的收入情况和向国家电网下属企业的销售情况，公开查询国家电网经营信息，了解国家电网采购模式；

3、获取发行人 2023 年 12 月 31 日在手订单明细表，了解发行人在手订单情况和业务开拓情况；

4、查阅《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，了解发行人在国家电网的中标情况；

5、登录国家电网电子商务平台，查询同行业公司被国家电网暂停中标资格处罚情况和被处罚后的中标情况；

6、查阅《国家电网有限公司供应商关系管理办法》和国家电网评标办法，分析暂停中标资格处罚对发行人业务持续开展的影响；

7、获取发行人与国网北京市电力公司、国网浙江省电力有限公司的销售合同，核查发行人被相关客户解除暂停中标资格处罚后中标情况；

8、登录发行人国家电网电子商务平台并通过网络查询发行人报告期外被国家电网暂停中标资格的情况；

9、查阅宏力达官方网站、招股说明书和年度报告，了解宏力达产品情况、与国家电网合作情况；

10、对宏力达进行访谈，了解宏力达向发行人销售组件的情况、与国家电网合作情况、产品特点等信息；

11、获取发行人与宏力达签订的采购合同、发票、采购入库单；

12、查阅发行人与国网浙江省电力公司签订的合同，招投标文件，中标通知书、采购合同；

13、获取发行人出具的说明，了解宏力达与发行人智能柱上开关的差异情况；

14、获取发行人报告期内收入明细表、采购明细表，核查发行人智能柱上开关销售情况，及智能柱上开关原材料采购情况；

15、查阅许继电气、东方电子、平高电气等同行业公司年报，了解其与同行业公司合作情况。

（一）结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

1、发行人与国网签署的合同条款

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属企业通过招投标方式确定协议供应商、采购数量和采购金额并签订合同，根据实际需求，以供货单方式分批或分期要求协议供应商按照规定时间提供相应数量的产品，并据此向协议供应商分批或分期结算货款。

发行人主要通过参与招投标方式与国家电网下属企业展开合作，在招投标中，国家电网下属企业主要采用综合评估法，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为50%、40%和10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负债率、流动比率、其他财务指标综合评价）、综合评价（服务便利、投标响应）和绿色低碳现代数智企业评价等；价格评审一般采用区间平均价浮动法。

在中标后，发行人一般按照国家电网下属企业提供的格式合同，与客户签订合同，对合同价款、支付方式和比例、供货期限、质量保证期、交货期限和

交货方式等事项做出了明确约定。其中，供货期限一般为自合同生效之日起 1 年。

2、发行人产品特征

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站产品等，相关产品具有功能需求个性化、技术方案设计差异化，产品质量要求高等特点，除了产品外观尺寸、接口、额定电压、额定电流、绝缘类型、使用环境条件等基本和通用要求外，还有结构与配置、雷电冲击抗干扰、局部放电、互感器准确度、成套化准确度、配套电源带载能力、传动、故障检测与处理等方面的要求，产品具有定制化特点，产品技术特征主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面。

此外，智能配电设备产品质量的可靠性对配电系统的正常运行至关重要，直接影响配电系统运行的稳定性和可靠性，同时也关系到配电系统运行的效率，属于配电系统的关键设备之一，产品质量的稳定性和可靠性要求较高。

3、公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性

(1) 发行人产品具有技术门槛

发行人相关产品具有较高的技术门槛，涉及电气技术、金属材料和绝缘材料技术、加工和制造技术、现代电子技术、信息和通信技术、网络技术和自动控制技术等多领域专业知识，产品和技术的研发创新需要企业进行长时间和大规模的投入，而且行业内客户往往具有定制化需求，行业内企业需进行个性化技术方案设计以满足客户具体需求，具有较高的技术要求。此外，随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产品质量及其可靠性，具有较高的技术门槛。

（2）发行人产品具有技术优势

发行人产品的技术优势主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面，并具体表现于产品的技术参数和性能。

发行人智能环网柜在额定短路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间、燃弧持续时间、DTU 测量精度、遥信分辨率和单相接地故障判断准确度等方面优于国家电网要求，具有技术优势；智能柱上开关在额定短路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间、FTU 测量精度、遥信分辨率和单相接地故障判断准确度等方面优于国家电网要求，具有技术优势；箱式变电站除高压部分具有与智能环网柜类似的技术优势外，在声级试验（噪声）方面优于国家电网要求。

发行人相关产品的创新性及技术优势得到了相关客户的认可，例如，根据国网湖北省电力有限公司武汉供电公司配电部出具的说明，在武汉军运会项目中，发行人相关产品的额定断路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间和燃弧持续时间等参数普遍高于行业水平，为线路提供了更稳定和可靠的电力供应，通过测量、遥信和录波等高精度采集，实时监测电力设备的运行状态，能够更加准确和快速的判断单相接地故障，会议期间就发现的电缆附件发热、二次线缆破损和违规操作等多起设备运行异常，均已通过及时处理，避免了事故发生，可以通过网络远程监视和控制电力设备，实现用电调节和故障处理等操作，特别是断路器柜相间故障整组固有动作时间 $\leq 40\text{ms}$ ，比同类产品能够更快的处理故障。根据国网河南省电力公司郑州供电公司出具的说明，在国网河南 2021 年抢险救灾项目中，发行人智能环网柜的稳定性和可靠性得到了充分验证，产品的高效能力和智能化管理系统使客户能够更加便捷地监控和管理电力供应，提高客户的工作效率和响应速度。

（3）发行人产品具有质量控制优势

智能配电设备的性能和质量的可靠性对于配电系统的正常运行至关重要，直接影响配电系统运行的稳定性和可靠性，同时也关系到配电系统运行的效率，属于配电系统的关键设备之一。公司高度重视产品质量，建立了严格的产品质量检验检测制度，采用科学的检测手段和检测设备，对产品从原材料、生产过程、入库、出库以及售后等全过程进行质量监控，并已取得 ISO9001 质量管理

体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司具有稳定的生产体系和组织流程，可以有效满足客户定制化产品的特殊需求，并提升产品质量的稳定性和产品交期的准确性，保证客户订单的及时交付。

（4）发行人在细分领域具有品牌优势

同类产品的历史业绩是下游客户招投标的重要评审因素之一。

发行人专注于智能配电设备的研发、生产和销售，凭借研发和技术优势及稳定的产品质量，在智能配电设备行业内树立了自身的品牌地位。在 2023 年国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，公司中标数量分别排名第9、第1和第4，市场占有率居于细分领域前列。在细分领域内具有较高的市场地位有利于发行人在细分领域内形成较高的品牌知名度，为发行人带来优质的客户资源和销售渠道，有利于发行人未来业务的进一步扩展。

综上所述，国家电网下属企业在招投标中主要采用综合评估法，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，确定中标企业并签订相关合同，合同期限一般为 1 年。发行人产品具有定制化特点，产品技术特征主要体现在智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护等方面，具有技术门槛且发行人具有技术优势和质量控制优势，同时发行人在细分领域具有品牌优势，有利于发行人与国家电网下属企业持续合作，替代风险较低，发行人与国网交易具有可持续性和稳定性。

（二）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

1、结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人客户集中度情况

报告期各期，按照同一控制下合并口径统计，发行人对前五名客户的销售

收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	49,778.57	88.92%
2	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	2.92%
3	洛克美森智能电气有限公司	1,023.82	1.83%
4	扬州科宇电力有限公司	524.62	0.94%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	516.06	0.92%
合计		53,475.69	95.53%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	34,986.67	91.87%
2	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	5.41%
3	四川中鹏电力技术有限责任公司	309.08	0.81%
4	宜昌昌耀电业集团有限公司	161.15	0.42%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	147.46	0.39%
合计		37,663.85	98.90%

报告期各期，发行人前五名客户收入占比分别为 98.90%、95.53%和 95.72%，占比较高，且对国家电网的销售收入占比超过 50%，客户较为集中，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，占据我国电网行业大部分份额，市场高度集中，导致按照同一控制下合并口径计算，公司客户集中度较高。

国家电网各省级公司（含其下属企业，下同）的经营相对独立，各省份根据各自需求进行招标与采购。报告期内，发行人向国家电网销售的主要方式为参与国家电网各省级公司的招投标，中标后与客户单独签署合同、独立供货，国家电网各省级公司独立办理收货、验收等手续。

按照国家电网各省级公司口径，报告期各期，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%
2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
合计		33,676.62	50.09%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	5,622.58	10.04%
2	国网安徽省电力有限公司	5,110.98	9.13%
3	国网江西省电力有限公司	5,041.06	9.01%
4	国网河南省电力公司	3,979.92	7.11%
5	国网山东省电力公司	3,556.41	6.35%
合计		23,310.95	41.64%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网北京市电力公司	4,314.35	11.33%
2	国网江西省电力有限公司	3,630.24	9.53%
3	国网江苏省电力有限公司	3,172.98	8.33%
4	国网浙江省电力有限公司	3,141.10	8.25%
5	国网山东省电力公司	3,083.90	8.10%
合计		17,342.56	45.54%

如上表所示，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内，公司对单一客

户的销售收入占比未超过 20%。

(2) 发行人业务获取方式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据下游客户的特点，公司主要以招投标方式获取业务。公司通过招投标方式获取业务的主要流程为：

公司通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

报告期内，公司主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非招投标	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

发行人非招投标项目的获取方式主要包括竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程包括通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

发行人业务的获取方式严格遵守《招标投标法》《招标投标法实施条例》《反不正当竞争法》《国家电网有限公司采购活动管理办法》等法律法规、国家电网有关制度的规定。发行人通过制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员在业务获取过程中与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不符合相关法律法规及制度的情况。

（3）发行人市场拓展的进展情况

发行人所属的输配电行业属于关乎国家能源安全和国民经济命脉的重要基础设施产业，行业内需求主体主要为国家电网、南方电网两大电网公司及其下属公司。国家电网与南方电网均为特大型国有重点骨干企业，下游市场集中度较高。

国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，是我国智能配电设备的主要使用者。发行人积极参与国家电网招投标，持续优化自身品牌知名度、产品质量、招投标报价能力。报告期内，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中福建、青海、河北等省份系发行人 2020 年度以后新开拓。报告期各期，发行人向国家电网及其下属公司销售收入合计分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人在国家电网体系内的市场开拓情况良好。同时，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年度发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%、2.88%和 3.71%，发行人在国家电网体系内的市场拓展仍存在较大发展空间。

在南方电网方面，2023 年以前，发行人未对南方电网形成销售。报告期内，随着经营规模的不断扩大，发行人产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，并加强除国家电网之外的其他客户的开拓力度。2023 年 8 月，发行人中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元，系发行人首次中标南方电网相关产品；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。截至 2023 年底，发行人对南方电网下属企业实现收入共 473.54 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额（不含税）为 66,843.51 万元，同比增长 16.78%，发行人市场拓展的进展情况良好。

（4）发行人具备独立面向市场获取业务的能力

在客户集中度方面，由于国家电网占据我国电网行业大部分份额，下游市场高度集中，报告期内发行人对第一大客户国家电网下属企业的销售占比较高，但国家电网下属各省级公司均为独立进行招标采购，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内发行人对单一客户的销售收入占比未超过 20%，发行人不存在对国家电网下属某一省级公司有重大依赖的情况。

在业务获取方式方面，发行人主要通过招投标方式获取业务。发行人与国家电网下属企业自建立合作关系以来，相关交易均严格遵守相关规章制度，大部分客户的业务通过公开招标的方式独立获得。

在市场拓展的进展情况方面，报告期内发行人业务范围已经覆盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中有 3 个省级公司系发行人 2020 年度以后新开拓，发行人报告期内对国家电网的销售收入复合增长率达 32.96%。同时，2023 年发行人首次中标南方电网，成功进入南方电网供应体系，并已在报告期内形成销售收入。此外，除国家电网和南方电网外，发行人也积极开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额（不含税）为 66,843.51 万元，同比增长 16.78%，发行人市场拓展的进展情况良好。

综上所述，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

2、是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响

报告期内，发行人对国家电网下属企业的销售收入占营业收入的比重分别为 91.87%、88.92%和 91.99%，国家电网下属企业系发行人主要客户。发行人客户较为集中，主要与下游行业特点有关，国家电网占据我国电网行业大部分份额，导致发行人产品下游需求高度集中。

发行人失去主要客户国家电网下属企业导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的可能性较小，具体分析如下：

（1）国家电网对发行人产品需求具有持续性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等智能配电设备，是开展配电网智能化升级和建设新型电力系统，提高电力系统灵活感知和高效运行，适应数字化、自动化、网络化电力系统发展要求，建设智能调度体系，实现源网荷储互动、多能协同互补及用能需求智能调控的关键设备，是实现配电网数字化转型的重要支撑。

未来国家电网对上述智能配电产品的采购需求预计仍将呈稳定增长趋势，详见《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题1、六、结合行业及公司的业绩增速情况、细分领域市场空间，说明国网未来的采购规划，是否存在下游招标量、中标量减少导致发行人产品滞销或需求下降的风险，发行人业绩增长持续性，对发行人持续经营能力是否造成不利影响。”

（2）国家电网下属各省级电力公司的采购相对独立

国家电网下属各省级电力公司具有相对独立的经营和采购职权，主要在省级范围内根据各自需求进行招标与采购。发行人获取国网订单的主要方式是通过国家电网电子商务平台参与各个地区的省级公司及其下属企业的招投标采购。

报告期各期，发行人的销售范围覆盖了国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个。2023 年度，发行人在国家电网下属 18 个省份的销售收入均超过 1,000 万元，对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过 20%。报告期内，发行人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。

（3）发行人主要通过招投标方式获取国家电网有关业务

发行人主要通过招投标方式参与国家电网采购，行业存在一定的进入门槛，具体情况如下：

A.技术壁垒

国家电网对其采购的输配电产品的各项技术参数和性能有着严格的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产品质量及其可靠性，新进入者难以在短期内积累和形成相关技术，从而形成一定的技术壁垒。

B.品牌壁垒

在国家电网招投标过程中，投标企业的品牌、历史业绩和市场信誉等是影响招投标结果的重要因素之一，品牌的建立往往需要企业在技术研发、产品质量和市场推广等多方面持续不断的努力，是企业实力和过往业绩的综合体现，新进入者难以在短期内建立品牌，从而形成一定的品牌壁垒。

C.资质壁垒

国家电网对其供应商有严格的资质审查和准入要求，需要较长的考察周期和严格的审查认证，相关产品须按照国家有关规定和相应的产品标准通过型式试验检测并取得合格的型式试验检测报告，才能参与招标、投入市场，新进入者难以在短期内满足相关资质要求，从而形成一定的资质壁垒。

由于以招投标方式参与国家电网采购存在上述壁垒，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。

（4）发行人对国家电网销售额持续上升，在手订单充足

报告期各期，发行人向国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元和 61,852.10 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人对国家电网的销售额持续上升。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人对国家电网的在手订单充足，按照国家电网下属省级公司口径的前十大在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
1	国网陕西省电力有限公司	6,426.91
2	国网浙江省电力有限公司	5,502.92

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
3	国网福建省电力有限公司	3,996.56
4	国网江西省电力有限公司	3,957.12
5	国网吉林省电力有限公司	3,881.75
6	国网四川省电力公司	3,630.43
7	国网北京市电力公司	3,053.49
8	国网山东省电力公司	2,835.37
9	国网江苏省电力有限公司	2,742.98
10	国网湖南省电力有限公司	2,628.85
合计		38,656.38

由上表可知，发行人对国家电网下属公司的在手订单较为充足。

（5）发行人积极进行市场拓展，开拓国家电网以外的客户

2023年8月，发行人首次中标南方电网智能环网柜产品，合计金额3,334.53万元；2024年1月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额5,928.90万元。截至2023年底，发行人对南方电网下属企业实现收入共473.54万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

因此，发行人失去主要客户国家电网导致业绩下滑的风险较小，对发行人持续经营能力和经营业绩不会构成重大不利影响。

发行人已于招股说明书“第二节、一、（一）、1、客户集中度较高的风险”处披露相关风险，具体内容如下：

“报告期内，公司主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，产品主要应用于配电网领域。因下游行业的竞争格局和市场集中度等因素的影响，公司对国家电网下属企业的销售收入分别为34,986.67万元、49,778.57万元和61,852.10万元，占公司营业收入的比例分别为91.87%、88.92%和91.99%，客户集中度较高，公司在短期内仍难以避免上述情形。如果未来国家电网的投资计划、招标情况或经营状况

发生重大不利变化，或者公司因产品的技术性能或产品质量未能持续满足国家电网的需求，将导致公司对国家电网下属企业的销售下降。报告期内，公司对国家电网下属企业的销售毛利分别为 10,930.71 万元、13,939.33 万元和 17,936.20 万元，占公司毛利总额的比例分别为 94.19%、93.84%和 93.92%，如公司与国家电网下属企业全部停止合作，则公司销售毛利将大幅下降，并面临亏损的风险，将会对公司经营业绩造成不利影响。”

综上所述，发行人客户集中度较高，对第一大客户国家电网的销售占比较高，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点；国家电网下属各省级电力公司经营与采购相对独立，发行人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。报告期内，发行人通过招投标等方式独立获取业务，以招投标方式参与国家电网采购存在一定门槛，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。报告期内，发行人市场拓展情况良好，期末在手订单充足。发行人具备独立面向市场获取业务的能力，失去主要客户导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的风险较小，发行人已于招股说明书披露相关风险。

（三）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

1、同行业暂停中标资格及业务情况

（1）同行业公司被国家电网暂停中标资格情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司及其子公司因产品质量问题被暂停中标资格且还未解除处罚的情况如下：

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网西藏电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下箱变	2023.8.5-2024.2.4

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
2		珠海许继电气有限公司	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的一二次融合成套环网箱	2023.11.1-2024.4.30
3	东方电子	东方电子	国家电网	国家电网系统的 10kV 及以下变电成套设备（不含一二次融合成套设备）	2023.12.1-2024.5.31
4			国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下配电箱（JP 柜）	2023.11.5-2024.5.4
5			国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5-2024.5.4
6			国网福建省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5 -2024.5.4
7			国网北京市电力公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下断路器	2023.8.5-2024.2.4
8		烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	处罚单位的一二次融合成套柱上断路器	2023.8.4-2024.2.3
9	双杰电气	双杰电气	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下断路器	2023.8.1-2024.1.31
10		无锡市电力变压器有限公司	国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.8.5-2024.2.4
11	金冠股份	金冠股份	国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10（20）kV 及以下箱变	2023.11.5-2024.5.4

由上表可知，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司均存在被国家电网或其下属企业暂停中标资格且还未解除处罚的情况，共计 11 起，行业内企业被国家电网下属企业处以暂停中标资格的情况较为常见。

（2）同行业公司被国家电网暂停中标资格后业务情况

截止 2024 年 1 月末，根据国家电网下属企业公布的招标采购中标（成交）结果公告，同行业可比公司东方电子及子公司烟台东方威思顿电气有限公司在被处罚单位暂停具体产品的中标资格后，在处罚单位仍取得其他产品订单，具体情况如下：

序号	公司名称	处罚单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
1	东方电子	国网山东省电力公司	2023.12.1	国网山东省电力公司 2023 年第五次物资竞争性谈判采购
				国网山东省电力公司 2024 年电网零星物资框架竞争性谈判采购
2		国网福建省电力有限公司	2023.11.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第六次物资公开招标采购

序号	公司名称	处罚单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
3		国网北京市电力公司		国网福建省电力有限公司 2023 年第三次物资单一来源采购
			2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购
			2023.11.27	国网北京市电力公司 2023 年第五次物资公开招标采购
4	烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.8.25	国网河南省电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购

在被处罚单位暂停中标资格后，其他同行业可比公司虽未在处罚单位中标，但在国家电网其他下属企业中标，具体情况如下：

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标
2		珠海许继电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
3			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
4			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
5			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
6			国网江西省电力有限公司	2023.12.14	国网江西省电力有限公司 2023 年第五次物资公开招标采购项目
7			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
8			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次（282318）协议库存物资招标采购
9			国网甘肃省电力公司	2023.12.5	国网甘肃省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
10	双杰电气	双杰电气	国网福建省电力有限公司	2023.8.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次省网物资协议库存公开招标采购
11			国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购
12			国网北京市电力公司	2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购项目
13			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
14			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
15			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
16			国网宁夏电力有限公司	2023.11.17	国网宁夏电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
17			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
18			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
19			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
20			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
21		无锡市电力变压器有限公司	国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
22			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
23			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
24			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次（282318）协议库存物资招标采购
25	金冠股份	金冠股份	国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购
26			国网湖北省电力有限公司	2023.9.15	国网湖北省电力有限公司 2023 年第三批物资招标采购
27			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
28			国网冀北电力有限公司	2023.10.20	国网冀北电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
29			国网北京市电力公司	2023.10.23	国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
30			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
31			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
32			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
33			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
34			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
35			国网浙江省电力有限公司	2023.12.7	国网浙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
36			国网山西省电力公司	2023.12.14	国网山西省电力公司 2023 年第三次配网物资协议库存公开招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
37			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标采购
38			国网四川省电力公司	2023.12.22	国网四川省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
39			国网吉林省电力有限公司	2023.12.25	国网吉林省电力有限公司 2023 年新增第四次物资公开招标采购

综上所述，同行业可比公司或其子公司均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，且在被国家电网下属企业暂停中标资格后，在处罚单位或其他国家电网下属企业仍获得了新订单，相关业务开展未受到重大不利影响。

2、报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响

（1）发行人被国家电网下属企业暂停中标资格情况

报告期内，发行人共有 3 次被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网北京市电力公司	108.48 万元	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应Ⅱ级能效，参数表下方文字附注为Ⅰ级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中Ⅱ级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	国网北京市电力公司的 10（20）kV 及以下箱式变电站	2021.1.18-2022.2.2
2	国网浙江省电力有限公司	97.32 万元	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	国网浙江省电力有限公司的 10（20）kV 及以下箱式变电站	2022.8.5-2023.2.4
3	国网浙江省电力有限公司	52.20 万元	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	国网浙江省电力有限公司的 10（20）kV 及以下柱上断路器	2022.11.5-2023.5.4

上述暂停中标资格的处罚均已解除，相关质量问题也已经过整改后由相应客户验收。报告期后，发行人未受到国家电网暂停中标资格处罚。

（2）暂停中标资格对发行人业务持续开展的影响较小

A.在处罚期限内对发行人业务开展的影响较小

根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定，国家电网对供应商处理措施主要包括暂停中标资格和列入黑名单两类，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6个月或12个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。属于国家电网总部实施招标采购范围的供应商不良行为，由国家电网总部做出处理决定，在国家电网公司系统内执行。属各单位实施招标采购范围的供应商不良行为，由各单位做出处理决定，在本单位范围内执行，并将处理结果及相关情况报国网物资部备案。

报告期内，发行人受到的3次暂停中标资格处罚均属于“仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类”和“在本单位范围内执行”的暂停中标资格处罚，3次暂停中标资格处罚使得发行人在处罚期限内无法在处罚单位中标发生产品质量问题所涉及的具体产品种类。

发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格前一年质量问题涉及处罚单位产品的销售金额占当年营业收入的占比分别为0.00%和2.18%，占比较低；报告期内，发行人共向23个省的国家电网下属企业供货，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，发行人被国家电网下属的2个省级公司在一定期限内暂停具体产品中标资格对发行人业务持续开展的影响较小。

B.处罚期限结束后对发行人业务开展的影响较小

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属需求企业通过招投标方式进行，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为50%、40%和10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负

债率、流动比率、其他财务指标综合评价)、综合评价(服务便利、投标响应)和绿色低碳现代数智企业评价等;价格评审一般采用区间平均价浮动法。

根据《物资类商务详评模板(2020)》,商务评分满分为100分,其中“供应商不良行为”要素的评分标准为“至本项目投标截止日,近三年不存在《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》中规定的不良行为(以最近一次受到供应商不良行为处理通报之日起计算,下同),得20分;近二年至三年期间存在不良行为,得18分;近一年至二年期间存在不良行为,得15分;近一年存在不良行为,得12分。”

发行人在被通报暂停中标资格后三年内进行投标时,在相关处罚单位的商务评分的“供应商不良行为”要素的得分(满分为20分)分别为12分、15分、18分,由于评标综合技术评审、价格评审和商务评审按权重计算构成,商务评审的权重占比较低,为10%,发行人在被通报暂停中标资格后三年内对发行人评标分值(满分为100分)的影响分别为0.8分、0.5分和0.2分,影响较小,通报三年后,对发行人评标将无影响。

综上所述,发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小,在被通报暂停中标资格三年后将无影响。

(3) 在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单

发行人在相关区域中标资格恢复后仍中标该区域订单,具体情况如下:

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额(万元)
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

由上表可知，在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 5,515.89 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 3,910.20 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系。

(3) 报告期外是否存在相应情况

报告期外，发行人曾于 2018 年存在 1 次被国网江苏省电力有限公司暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网江苏省电力有限公司	13.48 万元	运输过程中外置隔离刀连锁被破坏，使得隔离刀无法正常操作，导致机械寿命检测不合格	国网江苏省电力有限公司的 10kV 柱上断路器	2018.7.23-2018.11.22

除上述情况外，发行人报告期外无其他被国家电网或其下属企业暂停中标资格的情况。

5、相关处罚是否属于行业普遍情况

(1) 暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面具有严格要求。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入

黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

（2）供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，正在被国家电网或下属企业暂停中标资格还未解除处罚的供应商共有超过 1,000 家，同时发行人同行业可比公司也都存在被国家电网暂停中标资格的情形，供应商被国家电网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

此外，与发行人同处于“C382 输配电及控制设备制造”的金冠电气（688517）、科润智控（834062）和与发行人同处于“C38 电气机械和器材制造业”的晨光电缆（834639）在 IPO 或公开发行并上市时均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，根据上述公司披露的招股说明书显示，上述企业在其招股书披露的报告期内分别存在 10 起、4 起和 3 起被国家电网下属企业暂停中标资格的情况。

因此，暂停中标资格属于国家电网供应商日常管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

综上所述，同行业可比公司或其子公司均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，且在被国家电网下属企业暂停中标资格后，在处罚单位或其他国家电网下属企业仍获得了新订单，相关业务开展未受到重大不利影响；发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小，在被通报暂停中标资格三年后将无影响；在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 5,515.89 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 3,910.20 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系；报告期外，发行人曾于 2018 年存在 1 次被国网江苏省电力有限公司暂停

中标资格的情况；暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

（四）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

1、结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异。

（1）宏力达柱上开关产品实质

根据公开披露信息，宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件。

宏力达柱上开关产品由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，对于采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采集、处理、上传和执行的功能。

（2）宏力达与国家电网合作关系

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，根据公开信息披露，报告期内，宏力达前五大客户情况如下：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	客户 1	24,418.39	24.78%
2	客户 2	20,123.28	20.42%
3	客户 3	15,380.87	15.61%
4	七星电气股份有限公司	6,285.20	6.38%

5	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司	5,353.58	5.43%
合计		71,561.32	72.62%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	37,399.30	34.90%
2	中国电气装备集团有限公司	28,158.35	26.28%
3	梵迩佳智能电气有限公司	11,893.55	11.10%
4	西安前进电器实业有限公司	4,615.58	4.31%
5	安徽一天电气技术股份有限公司	3,679.09	3.43%
合计		85,745.87	80.02%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	75,394.10	66.60%
2	七星电气股份有限公司	9,182.63	8.11%
3	西安前进电器实业有限公司	6,276.05	5.54%
4	梵迩佳智能电气有限公司	5,062.48	4.47%
5	珠海慧信微电子有限公司	2,298.53	2.03%
合计		98,213.79	86.76%

注：2022 年度国家电网有限公司包含其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司。2021 年度国家电网有限公司的销售额为其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、天津平高智能电气有限公司、安徽继远软件有限公司以及其他国家电网下属公司的总和。中国电气装备集团有限公司包含其关联方山东电工电气集团新能科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司以及其他中国电气装备集团下属公司。2023 年度宏力达未披露相关客户具体信息。

报告期内，宏力达采用招投标方式实现主营业务收入分别为 11,021.33 万元、5,547.69 万元和 2,324.20 万元，占比分别为 9.76%、5.20%和 2.37%，因此，宏力达主要通过非招投标方式实现销售。根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网柱上开关等相关产品供应商资质能力信息核实。在国家电网采购中，国网省级电力公司及其下属公司主要采用招标方式进行采购，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标

数量为 253 台/套，中标数量较少。因此，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。

（3）发行人采购内容

报告期内，发行人向宏力达的采购情况如下：

单位：万元、件、个

采购内容	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300	-	-
电子元器件	2,113.39	3,878	639.88	1,262	-	-
金属件	130.12	1,838	46.02	650	-	-
合计	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212	-	-

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件，金属件主要为安装支架。

（4）发行人智能柱上开关与宏力达产品差异

发行人智能柱上开关主要为一二次融合柱上断路器，是一种将开关本体、互感器/传感器、馈线终端（FTU）及一二次连接电缆进行一体化融合设计的智能配电设备，主要应用于配电网架空线路，用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能。发行人销售给不同省网公司的智能柱上开关产品均系根据不同省份配电网的实际情况、使用环境、技术指标等具体要求进行定制，销往不同省网公司的柱上开关产品本身存在差异。如安徽、山东、吉林等省份，使用罩式馈线终端较多；新疆、江西、湖北、浙江等省份，使用箱式馈线终端较多；另外，根据环境差异及不同省网公司要求，确定馈线终端是否设置液晶屏。

智能柱上开关产品属于定制化产品，根据不同客户的不同要求，不同企业的智能柱上开关产品均可能存在差异。宏力达智能柱上开关主要由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成，其中开关本体和控制终端为实体组件，配套软件则内嵌于控制终端中，包括各类故障研判、分析及通信的指令集。

发行人智能柱上开关与宏力达智能柱上开关的主要区别如下：

项目	发行人	宏力达
具体产品类别	电磁式、电子式、数字式	电子式
开关本体结构	固封极柱主要采用户外环氧树脂，外置取电电容	固封极柱主要采用户内环氧树脂外包硅橡胶，极柱内置取电电容
馈线终端结构	馈线终端采用不锈钢壳体	馈线终端采用铸铝壳体
接地及短路故障研判技术	结合突变信号、高次谐波功率、首半波功率、序分量等信息，对配电网故障综合判断，实现配电网故障区域的准确识别	采用“接地基准突变暂态特征”结合“对地电场稳态特征”进行综合研判
电流互感器技术	包括电磁式电流互感器和 LPCT 电流传感器	LPCT 电流传感器
电压互感器技术	包括电磁式电压互感器技术和电压传感器技术，其中电压传感器技术主要采用电容分压原理	主要为电压传感器技术，且主要采用阻容分压原理
取电技术	PT 取电、电容取电	电容取电
FTU 测量精度	相电压：≤0.2%； 零序电压：≤0.2%； 相电流：0.2 级； 零序电流：0.2 级	相电压：≤0.5%； 零序电压：≤0.5%； 相电流：0.5 级； 零序电流：0.5 级
相间故障整组固有动作时间	≤65ms	≤45ms
局部放电	≤10pC（13.2kV）	≤20pC（14.4kV）
单相接地故障判断准确度	100%（6kΩ 及以下），≥75%（8kΩ）	准确率达 90%，未披露具体适用条件
操作、参数设定和后台通信等	1、馈线终端内部嵌入的软件系各自开发、操作界面不同，如是否设置液晶显示屏、按键设置位置、后台界面中功能名称等设定存在差异。2、馈线终端通信模块使用加密芯片的加密方法存在差异；3、极柱及箱式馈线终端内电子元器件结构设计不同，设备接口存在差异	

注：受限与相关信息或数据的可获得性，前述宏力达相关信息主要来源于其招股说明书、反馈意见回复等，相关文件披露时间为 2020 年，不一定代表宏力达最新信息。

如上表所示，发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。

智能柱上开关主要应用于配电网架空线路，主要用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能，且相关产品均需满足国家标准、行业标准等对产品的要求，因此在相关产品功能和作用对象上，发行人和宏力达智能柱上开关不存在较大差异；但在实现效果方面，由于不同企业所采用的技术路线和企业自身优势不同，因此存

在较大差异，例如，在 FTU 测量精度方面，发行人智能柱上开关的实现效果较好；在相间故障整组固有动作时间方面，国家电网一般要求智能柱上开关相间故障整组固有动作时间 $\leq 100\text{ms}$ ，发行人相关指标为 $\leq 65\text{ms}$ ，宏力达相关指标为 $\leq 45\text{ms}$ ，产品实现效果介于国家电网要求和宏力达产品之间。

此外，发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。

2、现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

(1) 现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件

报告期内，发行人智能柱上开关销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能柱上开关销售金额	27,746.70	17,433.03	13,705.91
与宏力达原材料相关的智能柱上开关销售金额	8,890.00	1,712.48	-
占比	32.04%	9.82%	-

2022 年 5 月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。

报告期内，发行人向宏力达采购原材料的金额分别为 0 万元、2,022.88 万元和 6,026.16 万元，占同期采购总额的比例分别为 0%、5.33%和 10.99%，占比相对较小；发行人智能柱上开关中，应用宏力达相关组件的产品销售收入分别为 0

万元、1,712.48 万元和 8,890.00 万元，占比分别为 0%、9.82%和 32.04%，占比相对较小，发行人不存在智能柱上开关全部应用宏力达采购组件的情况。

(2) 发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系

A.主要客户存在较大差异

如前所述，2021 年和 2022 年，宏力达对国家电网的具体销售对象主要为国家电网下属产业公司及其下属公司，对国家电网各省级电力公司及其下属公司的销售较少。与之相比，报告期内，发行人对国家电网的销售主要通过国家电网配网物资协议库存招标，销售对象主要为国家电网各省级电力公司及其下属公司。

根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，且中标项目客户为国网湖北省电力有限公司，并非国网浙江省电力有限公司。发行人智能柱上开关对浙江区域的销售客户主要为国网浙江省电力有限公司，而国网浙江省电力有限公司不属于宏力达前五大客户，与宏力达存在较大差异，因此发行人与宏力达在浙江区域的客户差异较大，竞争关系亦较弱。

除国家电网外，报告期内，发行人其他主要销售客户与宏力达 2021 年和 2022 年主要销售客户存在较大差异。

B.产品类别存在较大差异

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等；宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件研发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，除智能柱上开关外，主要产品类别存在差异。

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类众多，不同企业的业务或产品侧重点不同，相应的企业产品类别不同且存在差异。发行人成立初期主

要产品为环网柜，并基于自身发展战略规划、技术创新及应用和对未来相关产品市场和业务发展的判断等因素，不断丰富产品结构，目前主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。宏力达于 2020 年在科创板上市，根据公开信息披露，宏力达自成立以来专注于配电网智能设备的研发、生产和销售，2016 年至 2019 年，宏力达主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	智能柱上开关	56,646.00	80.80%	26,504.93	63.91%	4,871.30	19.32%	8,360.43	26.45%
	故障指示器	8,146.11	11.62%	6,879.21	16.59%	9,165.47	36.35%	13,863.23	43.85%
	其他	1,684.78	2.40%	1,035.27	2.50%	2,329.86	9.24%	940.58	2.98%
	小计	66,476.89	94.82%	34,419.41	82.99%	16,366.63	64.91%	23,164.24	73.27%
配电网信息化服务		1,284.58	1.83%	3,436.33	8.29%	5,906.69	23.43%	4,261.09	13.48%
其他板块		2,343.59	3.34%	3,617.10	8.72%	2,941.02	11.66%	4,189.02	13.25%
合计		70,105.06	100.00%	41,472.84	100.00%	25,214.34	100.00%	31,614.34	100.00%

如上表所示，2016 年和 2017 年，宏力达主要产品为故障指示器，智能柱上开关销售占比相对较低。宏力达未详细披露其 2020 年至 2023 年智能柱上开关的销售情况，根据其年度报告，2020 年至 2023 年，其主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	94,080.53	96.00%	105,092.05	98.47%	106,032.35	93.94%	84,711.49	93.57%
配电网信息化服务	3,088.00	3.15%	1,397.97	1.31%	5,577.00	4.94%	3,911.29	4.32%
其他板块	829.08	0.85%	235.31	0.22%	1,264.82	1.12%	1,913.04	2.11%
合计	97,997.60	100.00%	106,725.32	100.00%	112,874.17	100.00%	90,535.82	100.00%

2020 年至 2023 年，宏力达智能柱上开关销售量分别为 20,709 套、23,521 套、23,016 套和 25,617 套，如以其 2019 年智能柱上开关平均销售单价计算，则 2020 年至 2023 年，宏力达智能柱上开关销售金额占其主营业务收入的比例分别约为

84.94%、77.38%、80.08%和 97.07%，占比相对较高。此外，根据宏力达 2023 年年度报告披露，其结合行业用户需求，在共箱式环保气体柱上开关、一二次深度融合智能环网柜、行波测距开关、新型接地故障消弧装置等方面积极开展研发，多项新产品已经取得第三方机构检测报告。

C.销售模式存在较大差异

报告期内，发行人产品大部分以招投标方式实现销售，以招投标方式实现销售的收入占比分别为 81.72%、79.36%和 88.06%；宏力达产品大部分以非招投标方式实现销售，报告期内，宏力达以招投标方式实现销售的收入占比分别为 9.76%、5.20%和 2.37%，因此，发行人与宏力达主要销售模式存在较大差异。

综上，发行人与宏力达在智能柱上开关领域及浙江国网区域存在一定的竞争关系，但由于发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，因此报告期内竞争关系相对较弱，但随着未来经营发展，发行人与宏力达的竞争关系可能有所加强。

（3）结合前述情况进一步说明采购合理性

宏力达柱上开关包括相关产品及其组件、部件，主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，其国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。发行人主要向宏力达采购电气组件、电子元器件和金属件。发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。发行人向宏力达采购原材料金额占发行人采购总额的比例及

发行人销售的智能柱上开关中应用宏力达相关原材料的占比均相对较低，且发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，报告期内竞争关系相对较弱，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，向宏力达进行采购，具有合理性。

此外，输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类和所需的零部件众多，相关产品需求广泛和多样化并具有定制化特点，产业链较长，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的业务或产品侧重点不同，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性。根据公开信息判断，同行业可比公司或同行业公司亦存在类似情况，具体如下：

根据许继电气 2023 年度报告披露，其 2023 年度向中国电气装备及其所属企业（山东电工电气集团有限公司母公司）采购 280,388.72 万元。

根据东方电子 2023 年度报告披露，其 2023 年度向烟台国网中电电气有限公司采购 9,628.24 万元，其期末余额前五名的应收账款客户包括国电南瑞、南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）；此外，东方电子 2020 年度报告披露，其期末余额前五名的应收账款客户包括南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）、珠海许继电气有限公司（许继电气子公司）等，国电南瑞及许继电气存在向东方电子采购的情况。

根据平高电气 2023 年半年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 6,957.89 万元，平高电气主要产品或业务包括高压板块、中低压及配网板块等。根据金智科技 2023 年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 814.25 万元，金智科技主要产品包括发电厂电气自动化装置及系统、变电站综合自动化装置及系统和配用电自动化装置及系统等。根据国网英大 2023 年度报告披露，其账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款对象包括宏力达，2,290.54 万元。

因此，发行人向宏力达采购符合行业情况，具有合理性。

综上所述，本所律师认为，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司，发行人向宏力达采购的主要内容为电气组件、电子元器件和金属件；发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式

和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大，相关产品存在实质性差异；报告期内，发行人向宏力达采购原材料金额占发行人采购总额的比例及发行人销售的智能柱上开关中应用宏力达相关原材料的占比均相对较低，且发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，报告期内竞争关系相对较弱；发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，向宏力达进行采购；同时，发行人所处行业具有专业化分工和社会化协作的特点，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性，发行人向宏力达采购符合行业情况，具有合理性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》签署页）

国浩律师（北京）事务所



负责人：

刘继

刘继

经办律师：

李聪

李聪

经办律师：

姚佳

姚佳

经办律师：

张博阳

张博阳

2024年7月23日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书三



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编：100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书三

国浩京证字[2024]第 0273 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）、《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》（以下简称“《补充法律意见书一》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书二》（以下简称“《补充法律意见书二》”）。因发行人改聘天健为审计机构，本所律师于 2024 年 7 月重新出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”，以上本所已经出具的文件以下统称“本所原已出具相关法律意见”）。

鉴于深交所已下发“审核函〔2024〕010069 号”《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询

函》（以下简称“《三轮问询函》”）。本所现就《三轮问询函》中发行人律师需要说明的有关问题出具《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书三》（以下简称“本补充法律意见书”），作为对本所原已出具相关法律意见的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具相关法律意见的补充，并构成其不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

一、《三轮问询函》问题 1. 关于向宏力达采购的合理性

申报材料及反馈回复显示，

(1) 2021 至 2023 年，发行人智能柱上开关销售量为 5,483 套、6,349 套、8,761 套。2023 年发行人智能柱上开关在国家电网中标量为行业第一。

(2) 宏力达于 2022 年成为发行人供应商，2022 年、2023 年分别为发行人原材料第三大、第一大供应商。发行人向宏力达采购柱上开关组件及元器件，组装改进后应用于浙江国网的招标订单中。

(3) 2021 至 2023 年，宏力达智能柱上开关销售量分别为 23,521 套、23,016 套和 25,617 套，为其主要销售产品，销售方式以非招投标为主，2023 年占比超过 95%。2023 年实现相关收入 9.4 亿元。

根据公开披露信息，宏力达主要客户以国家电网为主，发行人 2023 年为宏力达第五大客户，宏力达披露的 2023 年向发行人销售金额与发行人招股说明书披露的实际采购金额存在一定差异，发行人未充分说明其合理性。

请发行人披露：

(1) 发行人与宏力达在产品 & 主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性；未将宏力达列为可比公司的原因；在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性。

(2) 比较宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等，说明客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品有无差异，客户通过发行人采购的必要性。

(3) 发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异，结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

答复：

本所律师进行了如下核查：

- 1、查阅国家电网官方网站，了解国家电网架构设置情况；
- 2、查阅宏力达招股说明书、年度报告等公开披露文件，了解宏力达具体国家电网客户、主要产品和销售模式等方面的情况，并分析其与发行人存在的差异；
- 3、查阅国家电网、南方电网等官方网站，获取《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，并通过公开渠道查询前述报告的使用情况；
- 4、获取发行人出具的说明，了解宏力达与发行人智能柱上开关的差异情况；
- 5、通过公开渠道查询行业内其他企业与宏力达的交易情况；
- 6、向宏力达进行函证，明确宏力达销售收入金额与发行人采购金额差异的具体原因；
- 7、获取发行人与宏力达签订的采购合同，了解相关合同条款约定；
- 8、核查发行人及关联方银行流水，访谈宏力达，了解发行人与宏力达是否存在未披露的利益安排。

（一）发行人与宏力达在产品与主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性；未将宏力达列为可比公司的原因；在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性。

1、发行人与宏力达在产品与主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性

国家电网系我国特大型国有重点骨干企业，其下属企业众多，主要包括各省级公司及直属单位（下属产业公司），其中各省级公司主要从事电网规划建设、运行管理、电力销售和供电服务等，系相关电力产品的终端用户；下属产业公司主要从事各类电力相关产品或服务研发、生产和销售，并向国家电网总部及各省级公司销售。

不同国家电网下属企业主要采用的具体交易方式存在差异：国家电网总部及各省级公司主要采用招标方式进行采购，国家电网下属产业公司主要采用竞争性谈判、商务谈判等非招投标方式进行采购。

发行人主要客户为国家电网有限公司，与发行人具体进行交易的客户主要包括国网浙江省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司和国网安徽省电力有限公司等各省级公司（包括其下属各级电力公司，下同），相关客户主要采用招标方式进行采购，因此发行人的销售模式以招投标为主。

与之相比，宏力达的主要客户虽然也包括国家电网有限公司，但与其具体进行交易的客户主要包括北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司等，其中北京国电通网络技术有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司和厦门亿力吉奥信息科技有限公司均为国家电网直属单位国网信息通信产业集团有限公司的控股子公司，北京智芯微电子科技有限公司为国网信息通信产业集团有限公司参股子公司，属于国家电网下属产业公司，相关客户主要采用竞争性谈判等非招投标方式进行采购，因此宏力达的销售模式以非招投标为主。

综上，发行人与宏力达销售方式存在较大差异的原因主要为发行人与宏力达具体客户构成不同，发行人的国家电网客户主要为各省级公司，其主要采用招投标方式进行采购；宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司，其主要采用非招投标方式进行采购，具有合理性。

2、未将宏力达列为可比公司的原因

发行人所处行业内企业较多，但不同公司经营的主要产品存在一定差异，公司的业务和产品尚无完全可比的上市公司。因此在选择同行业可比公司时，综合考虑相关公司所处行业、数据的可获得性、主要产品或业务及经营模式的相似性等因素进行确定，即综合考虑公司在实际业务拓展过程中存在的竞争对手，选取与公司业务类型和结构、业务模式相近的上市公司作为同行业可比公司。

发行人未将宏力达列为可比公司的主要原因系：

（1）宏力达不属于发行人实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手

宏力达在 2021 年通过国家电网 10kV 柱上断路器等相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，在国家电网配网物资协议库存招标采购的智能柱上开关、智能环网柜和

箱式变电站三类产品中，宏力达仅 2022 年中标智能柱上开关，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，同期中标数量超过 1000 台/套的企业有 45 家，且同期发行人智能柱上开关中标数量超过 5000 台/套，宏力达不属于发行人在实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手。

（2）宏力达与发行人主要产品存在较大差异

宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，产品结构相对单一。与之相比，发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，宏力达仅智能柱上开关一类产品与发行人存在重合，其他产品差异较大。而发行人可比公司许继电气、东方电子、双杰电气和金冠股份均至少有两类主要产品与发行人存在重合。

（3）宏力达与发行人主要具体客户和销售模式存在较大差异

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业，其中国家电网客户主要为国家电网下属产业公司，2021 年至 2023 年以招投标方式实现销售的收入占比分别为 9.76%、5.20%和 2.37%，产品大部分以非招投标方式实现销售。与之相比，发行人主要客户为国家电网下属各省级公司，以招投标方式实现销售的收入占比分别为 81.72%、79.36%、88.06%和 83.41%，产品大部分以招投标方式实现销售，宏力达与发行人主要具体客户及销售模式存在较大差异。

因此，发行人未将宏力达列为可比公司的主要原因系宏力达不属于发行人实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手，且宏力达与发行人主要产品、主要具体客户和销售模式均存在较大差异，具有合理性。

3、在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性

（1）国家电网具有行业代表性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，所属行业大类为电气机械和器材制造业，细分行业为输配电及控制设备制造中的智能配电设备行业，相关产品主要应用于电力系统和下游用电企业的电能传输和电能控制

等，具体应用领域包括电网、发电、轨道交通和冶金化工等，其中电网尤其是配电网系相关产品的主要应用领域。

目前我国电网企业主要包括国家电网、南方电网和内蒙古电力（集团）有限责任公司等地方独立电网企业，其中国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，2023 年营业收入 3.84 万亿元；南方电网覆盖五省区，并与香港、澳门地区以及东南亚国家的电网相联，供电面积 100 万平方公里，供电人口 2.72 亿人，供电客户 1.16 亿户，2023 年营业收入 0.84 万亿元；内蒙古电力（集团）有限责任公司供电区域 72 万平方公里，承担着 8 个市（盟）工农牧业生产及城乡 1400 多万居民生活供电任务，2023 年营业收入 0.12 万亿元。国家电网系我国主要电网企业，占据我国电网行业大部分份额，在我国电网行业占有绝对优势地位，具有行业代表性。

（2）国家电网招标市场准入要求较高，竞争更为充分、有序，中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位

国家电网招标市场准入要求较高。在供应商准入方面，国家电网对参与招标的供应商资质和准入要求较高。根据国家电网的相关规定，参与国家电网总部和各省级公司的招标，需通过国家电网供应商资质能力信息核实，需在资质信息、研发设计、生产制造、试验检测、原材料组部件管理、数智制造、绿色发展和售后服务及产能等方面满足国家电网的要求，否则不能参与国家电网相关项目的招标。

国家电网招标市场的竞争更为充分、有序。由于国家电网相关产品招标信息属于公开信息，招投标文件中一般均已明确具体相关要求，且国家电网在招投标中主要采用综合评估法，按照评分标准对投标人技术、商务和价格等方面进行评审打分，最终能否中标国家电网相关项目受企业技术实力、产品质量、品牌、历史业绩和市场信誉等多方面因素的影响，竞争更为充分、有序，相应的中标难度较高。

未能满足国家电网招标市场准入要求或未能中标国家电网相关产品的供应商，则主要通过竞争性谈判、商务谈判等方式参与国家电网非招投标项目，或与中标国家电网招标项目的企业进行合作，为其提供相关产品配套，导致虽然部分企业

未能或很少中标国家电网相关产品，但仍有较多的产品进行销售。但由于非招标市场竞争存在一定的非公开性，竞争相对不充分，而且其大部分产品最终销售客户也是国家电网，因此，在国家电网的中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位。

根据宏力达公开信息披露，2023 年度宏力达智能柱上开关销量为 25,617 套，同期发行人智能柱上开关销量为 8,761 套。根据宏力达招股说明书披露：“公司智能柱上开关销售分类中包括智能柱上开关（整套开关）及其组件配件”，但其 2023 年度报告中未披露具体的销量计算口径。此外，发行人绝大部分智能柱上开关直接销售给国家电网各省级公司，宏力达绝大部分智能柱上开关经国家电网下属产业公司或行业内其他企业间接销售给国家电网各省级公司，导致虽然宏力达智能柱上开关中标量较少，但销量较高。

（3）相关排名数据具有一定的行业公认性

由于相关产品具体应用领域包括电网、发电、轨道交通和冶金化工等，应用领域广泛，缺乏整体市场情况的公开权威数据，因此，结合发行人相关产品具体应用领域和行业内主要客户情况，综合考虑相关数据的代表性、权威性和可获得性，发行人选取国家电网中标排名相关数据作为行业市场数据。

《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》的编写单位为中能国研（北京）电力科学研究院（EPTC 电力技术协作平台运营单位），数据来源主要为国家电网公司电子商务平台，该平台为国家电网公司统一的电子采购交易平台，实现了国网采购业务“标准统一、操作透明、流程固化、过程受控、全程在案、永久追溯”，为报告数据准确详实提供了有效保障。此外，金冠电气（688517）、宏力达（688330）和纬德信息（688171）等上市公司及佳源科技股份有限公司（已过会）等 IPO 申报企业在其招股说明书等相关公开披露文件中亦使用《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》相关数据。因此，《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》具有一定的行业公认性。

（4）发行人相关信息披露已遵循审慎客观原则

发行人在招股说明书中披露：“根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年，国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二

次融合环网箱)、智能柱上开关(一二次融合柱上断路器)和箱式变电站中,公司中标数量分别排名第9、第1和第4,在细分领域内具有较强的市场地位和影响力。”

前述披露信息已注明相关信息来源,并明确写明相关排名系发行人在国家电网配网物资协议库存招标中相关产品的中标数量排名,且发行人相关行业地位也已明确仅限于“细分领域”,发行人已遵循审慎客观原则披露相关信息。

综上所述,国家电网具有行业代表性,国家电网招标市场准入要求较高,竞争更为充分、有序,中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位,相关排名数据具有一定的行业公认性,因此在国家电网中标量的排名能充分体现发行人的行业地位及参考价值,相关数据具有科学性、准确性。

(二)比较宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等,说明客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品有无差异,客户通过发行人采购的必要性。

1、宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等

宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等的具体情况如下:

项目	宏力达向国家电网	发行人向国家电网	宏力达向发行人
交易模式	主要通过竞争性谈判、商务谈判等非招投标方式向国家电网下属产业公司进行销售	主要通过招投标方式向国家电网各省级公司销售	通过商务谈判向发行人销售
产品内容	智能柱上开关、故障指示器及其主体部件等	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等	柱上开关本体组件、电缆辅件、馈线终端组件及配套软件等
定价依据	谈判、协商定价	招投标定价	协商定价

2、说明客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品有无差异

国家电网与发行人进行交易的具体客户主要为国家电网各省级公司,向发行人采购的产品主要为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等,且不同国家电网具体客户采购的产品也存在差异。国家电网与宏力达进行交易的具体客户为国

家电网下属产业公司，向宏力达采购的产品主要为智能柱上开关、故障指示器及其主体部件等。

发行人向宏力达采购原材料主要用于智能柱上开关的生产，相关产品主要用于国网浙江省电力有限公司，报告期内发行人向国网浙江省电力有限公司销售的产品主要包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站。

根据公开信息查询，报告期内，宏力达曾于 2023 年中标国网浙江省电力有限公司相关项目，相关产品为配电终端 FTU 板卡及 FTU 消缺配件，中标金额合计为 1,554.14 万元，宏力达向国网浙江省电力有限公司销售的产品与发行人向国网浙江省电力有限公司销售的产品存在较大差异。

综上，国家电网客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品存在较大差异。

根据宏力达 2023 年度报告披露：智能柱上开关由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。配套软件内嵌于控制终端中，包括各类故障研判、分析及通信的指令集。公司将自主研发的数只高精度交流传感器、取电模块、真空灭弧室一体化固封在高压开关本体的极柱之内，在高度集成化的开关本体基础上，还配套集高精度交流采样、短路/接地故障研判和处置、线损测量、微机保护、无线通信等于一体的超低功耗控制终端，最终实现一二次设备的全融合。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，将采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采集、处理、上传和执行的功能。该产品具备如下特点：（1）智能感知：公司采用电压/电流传感器/电子式电容取电模块等，将柱上开关升级成为配电物联网智能感知设备；（2）边缘计算：控制终端通过实时感知监测的配电网络运行的电压、电流、有功功率、无功功率、电能量等信息，采用边缘计算技术、研判模式和算法，就地自主进行故障研判，确定故障类型，下达执行指令；（3）实时连接：控制终端将各类参数和信号与后端主站双向通信，将线路和开关运行状态实时反馈至调度中心，实现人机交互。

在产品功能和作用对象方面，智能柱上开关主要应用于配电网架空线路，主要用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能，且相关产品均需满足国家标准、行业标准等对产品的要求，因此在产品功能和作用对象方面，发行人和宏力达智能柱上开关不存在较大差异。

在产品具体类别方面，发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达主要为电子式智能柱上开关，产品具体类别存在较大差异。

在产品构成和外观方面，发行人和宏力达智能柱上开关均主要由开关本体和馈线终端（FTU）构成，产品外观相似，但发行人固封极柱主要采用户外环氧树脂，外置取电电容，宏力达固封极柱主要采用户内环氧树脂外包硅橡胶，极柱内置取电电容，且馈线终端的壳体材质也存在差异，因此发行人与宏力达产品构成和外观方面虽然相似，但具体构成存在较大差异。

在产品使用的技术原理和实现效果方面，由于不同企业所采用的技术路线和企业自身优势不同，因此发行人和宏力达产品使用的技术原理存在较大差异，例如，对于接地及短路故障研判，发行人结合突变信号、高次谐波功率、首半波功率、序分量等信息，对配电网故障综合判断，实现配电网故障区域的准确识别，而宏力达采用“接地基准突变暂态特征”结合“对地电场稳态特征”进行综合研判。同时，在产品实现效果方面，发行人与宏力达也存在较大差异，例如，在 FTU 测量精度方面，发行人智能柱上开关的实现效果较好；在相间故障整组固有动作时间方面，国家电网一般要求智能柱上开关相间故障整组固有动作时间 $\leq 100\text{ms}$ ，发行人相关指标为 $\leq 65\text{ms}$ ，宏力达相关指标为 $\leq 45\text{ms}$ ，产品实现效果介于国家电网要求和宏力达产品之间。此外，发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，发行人与宏力达在产品使用的技术原理和实现效果方面存在较大差异。

综上，发行人与宏力达智能柱上开关在产品功能和作用对象、产品构成和外观方面不存在较大差异，但在产品具体类别、产品具体构成、产品使用的技术原

理和实现效果等方面存在较大差异，因此，发行人与宏力达智能柱上开关存在实质性差异。

3、客户通过发行人采购的必要性

（1）发行人独立取得相关客户订单

发行人主要通过参与招投标的方式向国家电网客户进行销售，具体流程为：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

（2）发行人主要根据客户产品及自身采购需求进行采购，不存在指定采购的情形

发行人生产所需要的原材料主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，由于发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，并根据具体的技术方案设计采购相关原材料用于生产产品。2022年5月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司2022年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同，相关合同对合同价款、支付方式和比例、供货期限、质量保证期、交货期限和交货方式等事项做出了明确约定，不存在指定发行人向宏力达进行采购的条款约定。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，向宏力达采购相关原材料。

（3）发行人向宏力达进行采购符合行业惯例

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类和所需的零部件众多，相

关产品需求广泛和多样化并具有定制化特点，产业链较长，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的业务或产品侧重点不同，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性。

根据宏力达 2023 年度报告披露，宏力达与行业优质制造商开展深度合作，向其他制造商销售故障隔离模组、终端组件等。根据宏力达招股说明书披露，平高集团、许继集团、置信电气与宏力达存在交易。

根据相关公司年度报告等公开信息披露，平高电气（600312）、国网英大（600517）、国网信通（600131）、金智科技（002090）和亿嘉和（603666）等上市公司及国电南瑞下属子公司国电南瑞南京控制系统有限公司也存在向宏力达采购的情形。

因此，发行人取得国家电网客户相关订单及向宏力达进行采购不存在必然联系，相关客户亦未指定发行人向宏力达进行采购，不存在相关客户通过发行人进行采购的情形，发行人主要根据客户产品及自身采购需求向宏力达进行采购，符合行业惯例，具有必要性和合理性。

（三）发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异，结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排

1、发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异

宏力达在其 2023 年度报告中披露其向发行人销售金额为 5,353.58 万元，与发行人披露的 2023 年度采购金额 6,026.16 万元存在差异，主要系发行人以产品到货入库作为确认采购的时点，与宏力达收入确认时点存在一定时间差异，具体情况如下：

项目	金额（万元）
发行人 2022 年度采购金额	2,022.88
发行人 2023 年度采购金额	6,026.16
发行人合计采购金额（1）	8,049.04
宏力达 2022 年度确认收入金额	166.51
宏力达 2023 年度确认收入金额	5,353.58
宏力达已发货未确认收入金额	2,528.95

项目	金额（万元）
宏力达合计发货金额（2）	8,049.04
差异（1-2）	0.00

因此，发行人采购金额与宏力达确认收入金额存在一定差异，但发行人合计采购金额和宏力达合计发货金额一致，主要系双方确认时点存在一定时间差异，具体为：①发行人确认在 2022 年度的采购额 1627.02 万元，宏力达于 2023 年度陆续确认收入；②发行人确认在 2023 年度的采购额 2,299.60 万元，宏力达于 2023 年后陆续确认收入。上述时间性差异具有合理原因，发行人与宏力达不存在信息披露内容的矛盾。

2、结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排

报告期内，发行人根据具体采购需求，分别于 2022 年 7 月、2022 年 10 月、2023 年 2 月和 2023 年 11 月与宏力达签订了 4 份采购合同，相关合同内容包括货物名称/规格/型号/数量、质量与技术标准和产品包装、交货、付款时间及方式、验收与异议、质量保证期、售后服务、违约条款、保密、争议解决方式、合同效力及变更等条款，均系合同常规条款。

发行人与宏力达进行合作，系正常商业往来，经核查发行人及关联方银行流水，并经访谈宏力达，发行人与宏力达不存在除前述采购合同之外的其他业务或资金往来，宏力达与发行人股东、董监高及其他关联方亦不存在业务或资金往来，发行人与宏力达不存在未披露的利益安排。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书三》签署页）



国浩律师（北京）事务所

负责人：

刘继

刘继

经办律师：

李聪

李聪

姚佳

姚佳

张博阳

张博阳

2024 年 9 月 3 日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书四



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编: 100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

正 文	6
第一部分 一轮问询相关情况的回复	6
一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性.....	6
二、《问询函》问题 3.关于经营合规性.....	6
三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商.....	26
四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目	45
第二部分 二轮问询相关情况的回复	54
一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况.....	54
第三部分 本期内发行人相关情况的更新	82
一、本次发行上市的批准和授权.....	82
二、本次发行上市的主体资格.....	82
三、本次发行上市的实质条件.....	82
四、发行人的设立.....	87
五、发行人的独立性.....	87
六、发起人、股东和实际控制人.....	87
七、发行人的股本及演变.....	88
八、发行人的业务.....	88
九、关联交易和同业竞争.....	89
十、发行人的主要财产.....	94
十一、发行人的重大债权债务.....	96
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并.....	104
十三、发行人章程的制定与修改.....	104
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	104
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	105
十六、发行人的税务.....	105
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	106
十八、发行人募集资金的运用.....	106

十九、发行人业务发展目标.....	106
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	107
二十一、律师认为需要说明的其他问题.....	108
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	109
二十三、结论性意见.....	109

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书四

国浩京证字[2024]第 0280 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》（以下简称“《补充法律意见书一》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书二》（以下简称“《补充法律意见书二》”）；因发行人改聘天健为审计机构，本所律师于 2024 年 7 月重新出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）；根据深交所《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》，本所律师出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书三》（以下

简称“《补充法律意见书三》”），以上本所已经出具的文件以下统称“本所原已出具相关法律意见”）。

天健会计师已出具“天健审[2024]8-390号”《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和“天健审[2024]8-391号”《内部控制的鉴证报告》。本所就《法律意见书》和《律师工作报告》出具日至《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书四》（以下简称“本补充法律意见书”）出具日期间（以下简称“本期”）发行人生产经营活动的变化所涉及的相关法律问题，出具本补充法律意见书，作为对本所原已出具相关法律意见的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具相关法律意见的补充，并构成本所原已出具相关法律意见不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 一轮问询相关情况的回复

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性

（一）关于原回复“（二）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。”之“3、股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定”的更新

（3）发行人股份支付费用会计处理符合《企业会计准则》等相关规定

B.股权激励公允价值 and 股份支付费用的确定

发行人通过鼎盛盈科进行股权激励对应的价格为 1.20 元/股，公司参照 2021 年 3 月外部投资者的增资价格作为股份支付公允价值的确定依据，即 4.50 元/股作为股份支付公允价值，以此测算股份支付费用。

2020 年 8 月，鼎盛盈科受让段友涛、张伶俐和王敬伟持有的昊创有限股权，2020 年 12 月，闫秀章等 16 人通过受让鼎盛盈科出资额间接持有公司股份，系为实施股权激励所作的一揽子安排，因此股份支付授予日为 2020 年 12 月 22 日。闫秀章等 16 人通过鼎盛盈科共计持有公司 284.00 万股股份，价格为 1.20 元/股，股份公允价格为 4.50 元/股，因此合计应确认股份支付费用 937.20 万元。同时，本次股权激励约定了股权激励的服务期为自相关股权授予日起 5 年，因此股权激励的等待期为 5 年。报告期内，公司分别确认股份支付费用 187.44 万元、187.44 万元和 187.44 万元和 93.72 万元，并根据激励对象所属部门、岗位职能分别确认相应的费用科目，计入经常性损益。

二、《问询函》问题 3.关于经营合规性

（一）关于原回复“（一）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况”的更新

1、发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性

报告期各期，发行人主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况等相关情况如下：

单位：万元

2024年1-6月										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2023.4.24	2023.5.14	2023.5.22	3,910.20	2023.6.19	4,464.83	东方电子、科大智能电气技术有限公司、天津平高智能电气有限公司等	24.45
2	广东电网有限责任公司	南方电网公司 2023 年配网设备第一批框架招标项目	2023.6.6	2023.7.10	2023.8.9	3,334.53	2023.8.16	2,966.18	东方电子、双杰电气、许继电气等	20.36
3	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2023.10.16	2023.11.5	2023.11.15	1,931.94	2023.11.17	2,018.70	天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	15.48
4	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司 2023 年第四次物资专项公开招标采购项目	2023.10.16	2023.11.5	2023.11.15	2,077.55	2023.11.29	1,838.54	东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司、烟台东方威思顿电气有限公司等	15.29
5	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购项目	2023.10.19	2023.11.8	2023.11.23	2,065.96	2023.12.4	1,683.00	国电南瑞南京控制系统有限公司、平高集团智能电力科技有限公司、双杰电气等	15.23

2023 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	6,789.87	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2022 年第一次物资协议库存公开招标采购项目	2022.5.30	2022.6.19	2022.6.30	4,502.23	2022.7.12	3,674.90	珠海许继电气有限公司、东方电子、双杰电气等	36.87
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2022.10.24	2022.11.11	2022.11.21	3,675.18	2022.12.13	2,832.00	国电南瑞南京控制系统有限公司、湖北网安科技有限公司、平高集团智能电气有限公司等	23.28
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2022 年第三次配网物资协议库存公开招标采购项目	2022.10.21	2022.11.11	2022.11.28	3,158.62	2022.12.7	2,812.90	佳源科技股份有限公司、平高电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	25.59
5	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购项目	2023.4.26	2023.5.11	2023.5.29	3,218.68	2023.6.14	2,620.62	国电南瑞南京控制系统有限公司、平高集团智能电气有限公司、双杰电气	20.99

		目								
2022 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.10.15	2021.11.7	2021.11.22	2,598.41	2021.12.4	2,552.59	许继电气、上海置信电气非晶有限公司、江苏宏源电气有限责任公司等	17.55
2	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.11.5	2021.11.29	2021.12.13	2,136.48	2021.12.25	1,778.04	许继德理施尔电气有限公司、数邦电力科技有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司等	13.45
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	1,739.50	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.7.9	2021.7.31	2021.8.16	1,672.78	2021.8.25	1,473.73	许继德理施尔电气有限公司、深圳市惠程信息科技股份有限公司、佳源科技股份有限公司等	13.26
5	国网安徽省电力有限公司物	国网安徽省电力有限公司 2021 年第二次物资协议库存招	2021.10.25	2021.11.14	2021.11.26	1,221.68	2021.12.6	1,296.98	南京南瑞继保工程技术有限公司、科大智能电气技术有限公司、珠	11.01

	资分公司	标采购项目							海康晋电气股份有限公司等	
2021 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2019 年三供一业项目物资协议库存招标采购	2019.8.12	2019.9.2	2019.9.17	2,062.48	2019.10.24	2,141.64	珠海许继电气有限公司、双杰电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	15.21
2	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2020 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2020.2.28	2020.3.22	2020.4.7	1,761.57	2020.4.15	1,854.97	长园电力技术有限公司、江苏南瑞帕威尔电气有限公司和南京海兴电网技术有限公司等	13.71
3	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2021.5.10	2021.5.31	2021.6.18	2,187.47	2021.7.12	1,579.04	国电南瑞南京控制系统有限公司、佳源科技股份有限公司、河南平高通用电气有限公司等	13.65
4	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司 2020 年第二次配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目	2020.11.23	2020.12.12	2020.12.24	1,449.90	2020.12.30	1,539.72	许昌许继德理施尔电气有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、西安兴汇电力科技股份有限公司等	12.15
5	国网北京	国网北京市电力公	2019.9.29	2019.10.21	2019.11.1	1,433.16	2019.11.22	1,408.10	珠海许继电气有限公司	12.07

	市电力公司	司 2019 年第二次配网物资协议库存招标采购项目							司、石家庄科林电气设备有限公司、威胜电气有限公司等	

注：上表中投标相关费用支出为相关项目中标后支付给招标代理机构的中标服务费。

根据《招标投标法》《招标投标法实施条例》的相关规定，招投标流程一般包括招标、投标、开标、评标和中标等。根据国家电网的相关规定，其招投标流程一般包括招标准备、招标文件编制与审查、发标、评标组织机构、开标、评标和定标等。

发行人参与招投标的流程主要为：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

发行人均依法获取标书、编制投标文件、进行投标，并在确定为中标方后与客户签订合同，发行人通过招投标方式获取的合同均有效履行。因此，发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，发行人招投标流程具有合规性。

3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况

（1）发行人已建立并有效执行防止利益输送、商业贿赂发生的内部控制制度

经核查，发行人制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，上述制度从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不合规行为。

根据天健会计师事务所出具的天健审[2024]8-391号《内部控制的鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2024年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）关于原回复“（二）说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。”的更新

1、说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策

(1) 发行人主要非招投标项目情况

报告期各期，发行人前五大非招投标项目情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	平高集团智能电气有限公司	平高集团智能电气 2023 第一批新能效变压器及箱变公开竞争性谈判	723.13	10.00%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	四川天府天新能源工程有限公司 2023 年 10 月第三批次 3 物资公开竞争性谈判	562.71	7.78%	竞争性谈判
3	天津平高智能电气有限公司	平高电气天津平高 2023 年箱变组件（福建和北京地区）公开竞争性谈判采购	180.55	2.50%	竞争性谈判
4	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高 2022 年一体式箱变(北京)公开竞争性谈判采购	166.65	2.30%	竞争性谈判
5	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	159.28	2.20%	竞争性谈判
合计			1,792.32	24.79%	-
2023 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网四川省电力公司	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	8.48%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	7.40%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	6.51%	竞争性谈判
4	国网吉林省电力有限公司	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来源采购	492.00	6.14%	单一来源采购
5	国网智联电商有限公司	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	4.94%	竞争性谈判
合计			2,683.31	33.47%	-
2022 年度					

序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021年第十二批非招标采购项目	1,273.17	11.05%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	2022年5月第四批次9号地块3批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	5.76%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司2021年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	5.55%	单一来源采购
4	天津平高智能电气有限公司	天津平高充气柜2021年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	5.30%	竞争性谈判
5	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高2020年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	4.22%	竞争性谈判
合计			3,673.81	31.88%	-
2021年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	29.61%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南郑州供电公司2021年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	11.07%	单一来源采购
3	国网江西省电力有限公司	2020年瑞金市2020年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	1.91%	询价或商务谈判
4	国网电商科技有限公司	国网江西省电力公司九江供电分公司2020年第十七批非招标采购项目	119.44	1.72%	竞争性谈判
5	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司2020年樟树市2020年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	1.70%	询价或商务谈判
合计			3,200.38	46.02%	-

报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。

（2）招投标相关法律法规及客户内部政策

③国家电网采用非招投标方式的主要原因、合规性及相关订单的持续性

国网江西省电力有限公司、国网四川省电力公司、国网电商科技有限公司和

国网河南省电力公司等国家电网下属企业相关项目向发行人进行竞争性谈判采购的主要原因系相关项目有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案，或相关项目的需求及技术要求需要与供应商谈判后研究确定，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十二条的规定。

国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司相关项目向发行人进行单一来源采购的主要原因系发生特大洪涝灾害和卫生事件，因抢险救灾的需要进行采购，符合《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十六条的规定。发行人单一来源采购方式对应的客户为国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司，单一来源采购发生于 2021 年度和 2023 年度，发行人在报告期内均与国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司存在合作，其中对国网河南省电力公司 2021 年度交易金额为 2,797.18 万元，通过招投标方式销售金额为 2,025.13 万元；2021 年和 2022 年对国网吉林省电力有限公司交易金额分别为 1,135.38 万元和 1,436.55 万元，不存在未有前期招投标合作情况下相关公司进行单一采购的情形。

国网江西省电力有限公司相关项目向发行人进行询价或商务谈判采购的主要原因系就协议库存无法执行的物资计划，由物资部组织自主实施项目匹配计划，通过设立特殊举措批次进行申报采购。根据其出具的说明，相关采购流程符合国家电网及国网江西省电力有限公司相关采购政策的规定。

发行人通过竞争性谈判或单一来源采购等方式获取的订单，主要用于相关项目的建设改造，订单需求取决于具体项目建设改造需求，随着相关项目建设改造完成，相关订单需求也将完成，因此相关订单的可持续性较低。

此外，中铁十五局集团上海新能源发展有限公司、天津平高智能电气有限公司和平高集团智能电气有限公司已出具说明，确认其与发行人业务合作的方式和过程符合相关法律法规和内部管理制度的规定。

2、招投标项目收入占比下滑原因

报告期内，发行人主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	36,367.46	83.41%	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非 询价或商务谈判	5,103.24	11.71%	4,871.18	7.25%	5,213.51	9.34%	3,625.53	9.53%

招 投 标	竞争性谈判	2,127.76	4.88%	2,654.28	3.95%	5,035.29	9.02%	2,558.70	6.73%
	单一来源采购	-	-	492.00	0.73%	1,274.96	2.28%	770.16	2.02%
	小计	7,231.00	16.59%	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计		43,598.46	100.00%	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

报告期内，发行人招投标收入逐步增长，2022 年和 2023 年分别同比增长 42.54% 和 33.46%。2021 年和 2022 年，发行人招投标收入占比较为稳定，但 2023 年发行人招投标收入占比上升，相应的 2023 年非招投标收入占比下降，主要系发行人采用的具体销售模式根据客户类型及客户的具体要求不同存在一定差异，一般来说，国网或南网客户大部分采用招投标方式，但同时也存在竞争性谈判、单一来源采购等方式；非国网或南网客户大部分采用非招投标方式。2023 年发行人对国家电网客户销售 61,852.10 万元，同比增长 24.51%；对非国家电网客户销售 5,300.35 万元，同比下降 13.89%，导致招投标收入增长较多，但非招投标收入有所下降，进而导致招投标收入占比上升。

2021 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 770.16 万元，采用竞争性谈判方式向中铁十五局集团上海新能源发展有限公司销售 2,059.49 万元，导致非招投标收入较多，进而导致 2021 年度招投标收入占比较低。

2022 年度，发行人采用单一来源采购方式向国网河南省电力公司销售 1,274.96 万元，采用竞争性谈判方式向国网四川省电力公司和国网江西省电力有限公司合计销售 3,169.09 万元，导致非招投标收入增长较多，进而导致 2022 年度招投标收入占比有所下降。

2023 年度，发行人采用单一来源采购和竞争性谈判等方式的销售金额减少，导致非招投标收入下降较多，进而导致 2023 年度招投标收入占比有所上升。

2024 年 1-6 月，发行人采用询价或商务谈判方式的销售金额有所增长，导致非招投标收入同比增长，进而导致 2024 年 1-6 月招投标收入占比有所下降。

3、非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况

（2）非招投标项目对应客户及项目收入、毛利率情况

①非招投标整体毛利率情况

报告期内，发行人非招投标总体收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
智能环网柜	11,893.39	21.10%	15,558.14	29.45%	16,604.06	28.30%	11,490.05	31.32%
智能柱上开关	15,139.34	33.56%	26,901.31	33.06%	17,250.74	34.42%	10,774.42	38.57%
箱式变电站	8,873.34	15.33%	15,108.97	19.03%	8,684.67	12.03%	8,164.56	15.71%
其他	461.39	11.41%	1,566.57	8.33%	1,768.99	21.75%	656.33	20.16%
招投标小计	36,367.46	24.76%	59,134.99	27.87%	44,308.46	27.23%	31,085.36	29.50%
智能环网柜	3,593.29	34.10%	2,482.80	32.74%	6,634.71	19.13%	2,542.04	29.35%
智能柱上开关	495.71	34.42%	845.39	38.37%	182.30	29.31%	2,931.49	41.01%
箱式变电站	1,627.30	5.86%	1,601.28	16.21%	2,193.84	15.51%	172.29	9.00%
其他	1,514.70	20.39%	3,087.98	19.47%	2,512.91	21.60%	1,308.58	9.66%
非招投标小计	7,231.00	24.89%	8,017.46	24.92%	11,523.76	19.14%	6,954.40	30.06%
合计	43,598.46	24.78%	67,152.45	27.52%	55,832.22	25.56%	38,039.76	29.60%

报告期内，发行人非招投标收入金额分别为 6,954.40 万元、11,523.76 万元、8,017.46 万元和 7,231.00 万元，占发行人主营业务收入的的比例分别为 18.28%、20.64%、11.94%和 16.59%。

报告期内，发行人非招投标毛利率分别为 30.06%、19.14%、24.92%和 24.89%，2021 年、2023 年和 2024 年 1-6 月与发行人招投标毛利率不存在较大差异，2022 年非招投标毛利率较低主要系发行人对洛克美森智能电气有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等非国网客户的销售毛利率较低，导致智能环网柜毛利率较低，同时毛利率较高的智能柱上开关销售收入占非招投标收入的比例仅为 1.58%，综合导致 2022 年发行人非招投标毛利率较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	平高集团智能电气2023第一批新能效变压器及箱变公开竞争性谈判	723.13	平高集团智能电气有限公司	723.13	主要产品为箱式变电站，由于原材料价格上涨，毛利率较低
2	四川天府天新能源工程有限公司2023年10月第三批次3物资公开竞争性谈判	562.71	国网四川省电力公司	584.23	主要产品为其他产品，毛利率处于合理区间
3	平高电气天津平高2023年箱变组件（福建和北京地	180.55	天津平高智能电气有限公司	657.89	主要产品为箱式变电站，由于原材料价格上涨，毛

	区) 公开竞争性谈判采购				利率较低
4	平高集团天津平高2022年一体式箱变(北京)公开竞争性谈判采购	166.65	天津平高智能电气有限公司	657.89	主要产品为箱式变电站, 由于原材料价格上涨, 毛利率较低
5	国网河南省电力公司2022年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	159.28	国网河南省电力公司	159.28	主要产品为其他产品, 毛利率处于合理区间
2023 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	四川天府新能源工程有限公司2022年6月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	国网四川省电力公司	689.57	主要产品为其他产品-高低压开关柜, 毛利率处于合理区间
2	国网河南省电力公司2022年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-二次设备通用配件, 毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司2022年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-配变低压保护开关箱, 毛利率处于合理区间
4	国网吉林省电力有限公司2023年第一次物资单一来源采购	492.00	国网吉林省电力有限公司	492.00	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间
5	四川蜀电集团有限公司2022年5月第2批次物资竞争性采购	395.75	国网智联电商有限公司	1,276.25	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
2022 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业(含县、区集体企业)2021年第十二批非招标采购项目	1,273.17	国网江西省电力有限公司	1,311.16	主要产品为智能环网柜, 毛利率处于合理区间
2	2022年5月第四批次9号地块3批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	国网四川省电力公司	1,991.41	主要产品为其他产品-高低压开关柜, 毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司2021年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	国网河南省电力公司	1,475.81	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
4	天津平高充气柜2021年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间

5	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站，相关产品合同签订于 2021 年 3 月，但具体执行时间在 2021 年下半年，由于 2021 年原材料价格上涨较多，导致毛利率较低
2021 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	中铁十五局集团电气化工程有限公司张家口市农村地区清洁取暖项目工程	2,059.49	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	主要产品为智能柱上开关、其他产品-TTU、计量箱等，毛利率处于合理区间
2	国网河南郑州供电公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	770.16	国网河南省电力公司	772.05	主要产品为智能环网柜、智能柱上开关，毛利率处于合理区间
3	2020 年瑞金市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	132.79	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间
4	国网江西省电力公司九江供电分公司 2020 年第十七批非招标采购项目	119.44	国网电商科技有限公司	478.95	主要产品为智能环网柜，毛利率处于合理区间
5	国网江西省电力有限公司樟树市供电分公司 2020 年樟树市 2020 年第一批特殊举措配电网项目（2）	118.49	国网江西省电力有限公司	2,082.17	主要产品为智能柱上开关，毛利率处于合理区间

如上表所示，报告期内发行人主要非招投标项目的收入金额相对较低，其对应客户的整体非招投标收入也相对较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户的毛利率存在一定变动，主要系不同客户和项目对具体产品种类需求存在差异，同类产品的具体配置也存在差异，同时相关非招投标项目金额较小，容易受零星订单报价的影响，具有合理性。

（三）关于原回复“（四）说明发行人所处行业的存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批，报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况，是否存在潜在行政处罚风险。”的更新

1、发行人所处行业的存在的行政审批与资质要求，发行人产品是否属于具

有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

（2）发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备，是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。同时，根据《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备，无需办理特种设备行政许可。

根据《工业产品生产许可证管理条例》和《实行生产许可证制度管理的产品目录》的规定，发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品。

根据《安全生产许可证条例》的规定，发行人不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品等需要实行安全生产许可制度的企业，无需取得安全生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》及《强制性产品认证目录》的规定，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品不属于实行强制性认证的产品。此外，发行人少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，由企业依据《强制性产品认证自我声明实施规则》要求完成自我评价，在“自我声明符合性信息报送系统”报送产品符合性信息，并对产品加施强制性产品认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。产品符合性信息报送成功后，系统生成“强制性认证产品符合性自我声明”视同获得强制性产品认证证书。报告期内，发行人属于实施自我声明程序 B 的产品销售金额分别为 168.77 万元、2,344.42 万元、1,684.39 万元和 765.68 万元，占发行人营业收入的比例分别为 0.44%、4.23%、2.51%和 1.75%，发行人已按照相关规定进行认证。

综上，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。

（四）关于原回复“（五）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，

是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。”的更新

1、报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题

报告期内，发行人被客户抽检发现产品质量问题的具体情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2021.5	国网北京市电力公司	108.48	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	1、对不符合要求的变压器进行了更换；2、技术总工开展培训会议，对技术部、采购部、生产部、质检部进行《GB 20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》标准培训并进行考核；3、加强售前技术人员对标书的审核。
2	2022.6	国网浙江省电力有限公司	97.32	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	1、加强供应商管控，要求供应商须对供货的每台变压器出具相关的油化检测报告（包含击穿电压、介损、微水、色谱项目），并对发货到公司的变压器进行复查；2、要求供货商加强变压器放油阀清洗检查力度，确保每一台变压器放油阀洁净度达标；3、对公司内部未发货产品进行排查、整改，确保产品满足客户要求。
3	2022.6	国网浙江省电力有限公司	52.20	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	1、加强供应商的管控，要求对供应商供货的每只真空灭弧室出具耐压试验检测报告；2、对公司内部未发货产品进行排查。

前述产品所涉及的订单金额较小，占同期发行人营业收入的比例分别为 0.28% 和 0.27%，针对前述产品质量问题，发行人已积极进行整改，并取得了客户的认可。

除前述因产品质量问题导致被暂停中标资格外，发行人不存在其他被暂停中标资格的情况。报告期内，发行人存在的其他产品质量问题情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	32.21	0.07%	30.58	0.05%	149.52	0.27%	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	122.74	0.28%	-	-	13.04	0.02%	123.74	0.32%
运输过程中存在操作不当	158.94	0.36%	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	313.88	0.72%	182.34	0.27%	229.74	0.41%	149.08	0.39%

报告期内，发行人发生的其他产品质量问题涉及金额分别为 40.60 万元、80.22 万元、182.34 万元和 313.88 万元，占营业收入的比例分别为 0.11%、0.14%、0.27% 和 0.72%，金额和占比均较小，主要系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差及运输过程中存在操作不当等原因导致；2024 年 1-6 月，因对客户实际需求理解存在偏差导致的产品质量问题金额有所上升，主要系发行人中标南方电网智能环网柜产品，系发行人首次与南方电网合作，且南方电网与国家电网对相关产品的技术要求存在较大差异导致，因运输过程中存在操作不当导致的产品质量问题金额有所上升，主要系物流公司运输过程中操作不当导致。

3、产品质量问题对经营存在不利影响情况

(1) 发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小

报告期内，发行人发生产品质量问题涉及收入金额和占比情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	32.21	0.07%	30.58	0.05%	149.52	0.27%	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	122.74	0.28%	-	-	13.04	0.02%	123.74	0.32%
运输过程中存在操作不当	158.94	0.36%	151.77	0.23%	67.18	0.12%	25.34	0.07%
合计	313.88	0.72%	182.34	0.27%	229.74	0.41%	149.08	0.39%

如上表所示，发行人发生产品质量问题的主要原因系供应商零部件存在瑕疵、

对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素，属于偶发性因素，不具有普遍性。

发行人主要产品均为定制化产品，需要与客户保持良好沟通了解其各项需求，并进行差异化设计，不同产品的具体配置存在一定差异，所需的原材料众多，且具体的装配过程存在差异，不存在因工艺或技术原因导致产品存在普遍性质量问题的情形。

报告期内，发行人产品质量问题所涉及的收入金额分别为 149.08 万元、229.74 万元、182.34 万元和 313.88 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 0.39%、0.41%、0.27%和 0.72%，金额和占比均较小，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

（2）产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系

①暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

报告期内，发行人相关产品质量问题均不属于严重产品质量问题，且发行人被暂停中标资格 6 个月系国家电网对供应商不良行为管理措施中最轻的措施。行业内主要企业普遍存在被国家电网暂停中标资格的情形，以发行人 2022 年柱上断路器被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格为例，同期共有 52 家供应商（其中包括东方电子）被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格或纳入黑名单。此外，

发行人同行业可比公司中，根据 2023 年 8 月国家电网公布的信息，东方电子分别被国网北京电力公司、国网江苏省电力有限公司暂停中标资格 6 个月，其下属子公司烟台东方威思顿电气有限公司被国网河南省电力公司暂停中标资格 6 个月，双杰电气被国网安徽省电力有限公司暂停中标资格 6 个月。

②发行人与相关客户后期仍保持良好合作关系

发行人产品质量问题属于偶发性问题，在产品质量问题发生后，发行人采取了包括换货、加强内部培训考核、对相关产品进行排查等整改措施，相关订单在整改后的履行情况、回款情况均正常。

在发行人完成整改并解除暂停中标资格措施后，与相关客户仍保持良好的合作关系。报告期内，发行人后续与相关客户的合作情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8		国网北京市电力公司 2024 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2024.6.14	箱式变电站	1,426.93
				一二次融合成套柱上断路器	204.55
9	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
10		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次物资协议库存招标采购	2024.5.31	一二次融合成套环网箱	1,858.43

因此，发行人产品质量问题不会对发行人经营产生重大不利影响。

三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商

（一）关于原回复“（二）说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。”的更新

1、说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目

发行人实际控制人一直从事电力设备相关行业，具有较为丰富的行业经验，自 2007 年 2 月自主创业并成立发行人后，同年 3 月开始参与国家电网下属企业招投标采购，与国家电网开展合作。

2013 年前，国家电网未设置合格供应商制度进行供应商管理，相关供应商只要满足招投标文件要求即可参与招投标。2013 年起，国家电网开展供应商资质能力信息核实，相关供应商只有通过信息核实后，才能参与招投标。发行人在 2013 年 4 月通过了国家电网供应商资质能力信息核实，并取得国家电网出具的《国家电网公司集中招标活动供应商资质业绩信息核实结果证明函件》，其后每年均顺利通过国家电网供应商资质能力信息核实。

发行人积极参与国家电网相关项目，部分代表性项目情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018 年 11 月-2020 年 5 月	国网湖北省电力有限公司	2018 年重大社会活动-军运会保电项目	1,247.79
2018 年 11 月-2020 年 3 月	国网陕西省电力公司	西安充电站建设项目	630.25
2021 年 2 月-2023 年 11 月	国网北京市电力公司	国网北京城区供电公司两年行动线路综合改造工程	906.24
2021 年 7 月-2022 年 5 月	国网河南省电力公司	国网河南 2021 年抢险救灾项目	2,372.83
2021 年 8 月-2022 年 1 月	国网四川省电力公司	第 31 届世界大学生夏季运动会保电项目	343.57

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2021 年 11 月 -2022 年 6 月	国网河南省电力公司	国网河南电动汽车服务有限公司新建充电桩项目	484.81
2023 年 4 月-2023 年 6 月	重庆涪陵电力实业股份有限公司	新疆配电网综合节能改造及电能质量提升五期项目	1,382.31

2、国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性

国家电网每年进行供应商资质能力信息核实，由国家电网总部和各省级公司组织实施，针对不同采购物资规定了具体的核实内容，发行人主要产品的资质核实内容如下：

项目	分项指标
资质信息	基本信息、财务信息、检测报告、鉴定证书、管理体系认证、产品业绩
研发设计	技术来源与支持、设计研发内容、设计研发人员、设计研发工具、获得专利情况、参与标准制（修）订情况、产品获奖情况、商业信誉
生产制造	生产厂房、工艺控制文件、关键生产工艺控制、生产设备、生产技术质量管理人员
试验检测	试验场所、试验检测管理、试验设备、试验检测人员、现场抽查出厂试验报告、抽样检测
原材料组部件管理	管理规章制度、管理执行情况、现场抽查
数智制造	数智制造
绿色发展	绿色发展
售后服务及产能	售后服务、产能

发行人符合国家电网相关资质要求，且报告期内，发行人对国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元、61,852.10 万元和 34,969.64 万元，持续增长，良好的资质能力和合作历史为发行人与国家电网合作的可持续性奠定了基础，发行人将凭借自身研发、技术、产品质量和品牌等优势继续与国家电网开展合作。此外，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人对国家电网在手订单充足，相关合作具有可持续性。

（二）关于原回复“（三）说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。”的更新

1、说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

(1) 发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/件、元/个等

2024 年 1-6 月				
供应商名称		主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,018.08	576.74
		其他	9.92	2,362.41
		电气组件	0.22	53.10
		小计	3,028.22	577.75
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	627.89	5,210.67
	小计		3,656.11	681.87
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	电子元器件	2,732.24	14,040.27
		电气组件	206.04	7,687.95
		金属件	4.74	707.96
		小计	2,943.02	12,902.31
3	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	1,833.02	1,058.14
		金属件	71.78	76.99
		其他	6.80	18.38
		电子元器件	4.09	265.49
		小计	1,915.69	628.05
	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	93.47	1,063.35
		金属件	5.91	123.89
		小计	99.38	732.88
小计		2,015.07	632.52	
4	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	1,958.97	81,965.42
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	电气组件	1,075.08	40,877.55
	施耐德电气（中国）有限公司	电气组件	3.58	2,987.20
		其他	0.41	34.97
		小计	4.00	307.49
	小计		1,079.08	27,457.43
合计			11,652.24	1,318.28

2023 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	3,782.64	10,284.51
		电子元器件	2,113.39	5,449.69
		金属件	130.12	707.96
		小计	6,026.16	6,414.90
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	4,692.47	449.12
		其他	0.89	95.63
		电气组件	0.74	26.77
		小计	4,694.10	447.68
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,013.03	823.13
		电气组件	0.08	17.70
		其他	0.05	265.49
		小计	1,013.16	819.91
小计		5,707.27	486.93	
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	3,859.87	85,965.87
		电子元器件	1.77	884.96
		金属件	0.04	132.74
		小计	3,861.68	81,815.19
4	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	1,452.23	1,040.13
		金属件	82.95	123.49
		其他	0.75	61.95
		小计	1,535.92	738.42
	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	1,329.92	1,248.87
		电子元器件	14.68	264.02
		金属件	7.44	29.75
		其他	4.20	30.82
小计	1,356.23	900.13		
小计		2,892.15	806.36	
5	扬州科宇电力有限公司	电气组件	2,014.47	9,841.06
		电子元器件	298.62	1,715.23
		金属件	45.31	355.37
		其他	1.01	22.12
		小计	2,359.41	4,275.06

合计			20,846.66	1,237.47
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,987.78	351.11
		其他	7.43	69.50
		电气组件	1.01	13.52
		小计	3,996.23	346.31
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	719.48	342.28
		其他	4.05	674.78
		电气组件	0.51	15.66
		小计	724.04	338.21
小计		4,720.27	345.04	
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	2,042.51	77,958.56
		电子元器件	0.09	884.96
		小计	2,042.60	77,665.50
	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	121.34	63,861.20
	小计		2,163.94	76,735.42
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	1,336.99	10,284.51
		电子元器件	639.88	5,070.35
		金属件	46.02	707.96
		小计	2,022.88	6,297.89
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,715.53	10,260.34
		电子元器件	32.14	1,428.52
		金属件	6.41	353.98
		小计	1,754.08	8,441.18
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,561.46	1,552.92
		电气组件	0.98	101.86
		其他	0.40	201.33
		小计	1,562.85	1,536.57
合计			12,224.01	801.33
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,143.02	346.61
		其他	6.20	64.35

		电气组件	2.70	75.05
		小计	3,151.93	342.59
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	440.99	530.03
		其他	7.42	1,016.40
		电气组件	0.00	0.89
		小计	448.41	532.36
	小计		3,600.34	358.51
2	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	2,007.66	56,713.44
		金属件	0.06	39.82
	小计		2,007.72	54,409.63
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	电气组件	1,302.63	729.52
		金属件	270.14	12.37
		其他	17.36	5.18
		小计	1,590.13	58.95
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,232.73	9,791.36
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	金属件	1,193.30	62.80
合计			9,624.22	171.31

报告期内，发行人向主要供应商采购内容主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，其中电气组件主要包括高低压开关及其配件、变压器和操作机构等；金属件主要包括壳体及机加件、铜排和其他有色金属等；电子元器件主要包括保护控制装置、互感器、电容器及其控制器等；其他主要包括包装物、密封件等。

公司主要产品具有定制化特征，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，导致原材料采购价格差异较大，且大部分原材料无可供参考的市场价格，因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，具体比较情况如下：

单位：元/件、元/个、元/KG

2024 年 1-6 月						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	V1V1V1+V1V1V1+P	25,663.72	25,663.72	0.00%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	34,432.82	33,789.22	1.90%

2	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	663.72	6.67%
3	江苏洛凯电气有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,037.80	4,147.49	-2.64%
	江苏洛凯智能科技有限公司	汇流排（PT 柜 A 相）	H4.8.580.3010	150.44	150.44	0.00%
4	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器（国网标准）	SB20-M-630kVA	80,434.43	80,768.40	-0.41%
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	高压柜	RM AirSeT VVV	79,646.02	89,380.53	-10.89%
	施耐德电气（中国）有限公司	智联套件进线柜本地方案	SWF	2,540.01	2,477.88	2.51%
2023 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	707.96	0.00%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	25,221.24	24,932.15	1.16%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	40,000.00	40,000.00	0.00%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	91,681.42	84,955.75	7.92%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,446.52	4,442.48	0.09%
	江苏洛凯电气有限公司	断路器本体	V8-12	2,300.88	2,300.89	0.00%
5	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器开关组组件	ZW32	9,469.03	8,991.15	5.31%
2022 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	29,203.54	28,318.58	3.13%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	P+VV+VV+VV	26,858.41	26,548.67	1.17%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	85,840.71	85,575.22	0.31%
	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器	S13-M	71,150.44	70,716.81	0.61%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	馈线终端组件	FTU22-03	7,003.54	7,522.12	-6.89%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器	HZW32-12	7,079.65	6,725.66	5.26%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体	P+V1V1V1+V1V1V1	27,433.63	26,548.67	3.33%
2021 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商	差异率

					采购价格	
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	P+V1+V1+V1+V1+V1+V1	20,353.98	21,238.94	-4.17%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	VVV+VVV+P	16,814.16	15,929.20	5.56%
2	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器（国网标准）	S13-M	52,831.86	52,592.92	0.45%
3	深圳市众望森源电气设备有限公司	断路器弹簧操作机构	V8 电动 DC48V	1,654.87	1,654.87	0.00%
4	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	HZW32-12	10,924.78	10,796.46	1.19%
5	北京新旺腾龙金属材料有限公司	镀锡铜排	TMY	63.48	63.31	0.25%

由上表可知，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在较大差异，采购价格公允。

（2）发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

发行人制订了较为完善的供应商遴选制度，通过供应商基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节，最终确定合格供应商并纳入供应商名录。

报告期内，发行人主要供应商向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例情况如下：

序号	供应商名称	注册资本	向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例			
			2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	500 万元	20%-50%	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	北京兴德源科技有限责任公司	500 万元				
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	30,080 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
	北京潞电钱江变压器有限公司	1,500 万元				
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	14,000 万元	10%以下	10%以下	5%以下	-
4	扬州科宇电力有限公司	5,006 万元	5%以下	5%-20%	5%-20%	5%-20%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	2,100 万元	20%-30%	20%-30%	20%-30%	20%-30%

6	深圳市众望森源电气设备有限公司	5,050 万元	5%-20%	5%-20%	5%-20%	20%-30%
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	500 万元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下
8	江苏洛凯智能科技有限公司	2,000 万元	5%以下	5%以下	5%以下	-
	江苏洛凯电气有限公司	5,000 万元				
9	施耐德（北京）中压电器有限公司	10,100 万元	5%以下	5%以下	5%以下	-
	施耐德电气（中国）有限公司	4,450 万美元	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下

由上表可知，发行人主要供应商均具有一定的规模，报告期各期向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例均在 50%以下，不存在专为发行人供货的情况。

经实地走访永兴源企业、取得永兴源企业的财务报表并访谈永兴源企业实际控制人，报告期内永兴源企业向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例为 20%-50%。永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014 年度到 2016 年度北京永兴源聚贤工贸有限公司为双杰电气第一大供应商。此外，根据公开信息披露，北京永兴源工贸有限公司系新三板挂牌公司合锐赛尔 2017 年度第一大供应商，且系其 2023 年 1-6 月和 2022 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象；系新三板挂牌公司清畅电力 2019 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象。

2、向距离注册地较远公司采购的合理性

报告期内，发行人主要供应商注册地情况如下：

序号	供应商名称	注册地
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	北京兴德源科技有限责任公司	北京市
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	浙江省杭州市
	北京潞电钱江变压器有限公司	北京市

3	上海宏力达信息技术股份有限公司	上海市
4	扬州科宇电力有限公司	江苏省仪征市
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	河北省沧州市
6	深圳市众望森源电气设备有限公司	深圳市
7	北京新旺腾龙金属材料有限公司	北京市
8	江苏洛凯电气有限公司	江苏省常州市
	江苏洛凯智能科技有限公司	江苏省常州市
9	施耐德（北京）中压电器有限公司	北京市
	施耐德电气（中国）有限公司	北京市

发行人注册地位于北京市，主要生产基地位于河北省沧州市。

（1）不同原材料对运输费用的成本敏感性不同

报告期内，发行人向主要供应商采购的原材料包括电气组件、金属件、电子元器件等，主要采用公路运输的方式，原材料运输费用主要与相关材料的重量、体积和距离等因素相关。其中，金属件单位重量或体积的价值相对较低，距离对运输费用及采购成本的影响相对较大；但对于电气组件、电子元器件，其单位重量或体积的价值相对较高，距离对运输费用及采购成本的影响较小。因此，对于金属件，发行人主要选择向北京永兴源聚贤工贸有限公司、北京兴德源科技有限责任公司、青县跃冀机电设备制造有限公司和北京新旺腾龙金属材料有限公司等距离发行人生产基地较近的供应商进行采购。但对于电气组件和电子元器件，运输距离并非发行人选择供应商时的主要考虑因素，发行人更关注供应商资质和产品质量等因素。

（2）距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好

距离发行人较远的相关供应商的相关情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要原因
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	该公司成立于 1998 年，注册资本 30,080 万元，为北京潞电钱江变压器有限公司的控股股东，是国内领先、浙江省最大的变压器生产企业，公司资质和产品质量相对较好。
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	该公司成立于 2011 年，注册资本为 14,000 万元，系上市公司，公司综合考虑产品质量、价格、交期和服务等因素进行采购，公司资质和产品质量相对较好。
3	扬州科宇电力有限公司	该公司成立于 2009 年，注册资本 5,006 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。

4	深圳市众望森源电气设备有限公司	该公司成立于 2010 年，注册资本为 5,050 万元，系高新技术企业、深圳市创新型中小企业，公司资质和产品质量相对较好。
5	江苏洛凯电气有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 5,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。
	江苏洛凯智能科技有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 2,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。

注：来源于公开披露信息。

从上表中可以看出，距离发行人较远的供应商成立时间相对较早，资金实力较高，资质和产品质量相对较好。

（3）符合行业基本情况

发行人同行业可比公司中，也存在向远距离供应商进行采购的情形，具体如下：

公司	前五大供应商	注册地
双杰电气	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	成都旭光电子股份有限公司	四川省成都市
	浙江雷安电气有限公司	浙江省玉环市
	玉环县永安开关元件厂	浙江省玉环市
	北京芳远电器有限公司	北京市
金冠股份	温州兴机电器有限公司	浙江省温州市
	本溪市永强铜材厂	辽宁省本溪市
	上海贞乾商贸有限公司	上海市
	厦门业盛电气有限公司	福建省厦门市
	万控集团有限公司	浙江省乐清市

注：上表中信息来源于相关公司招股说明书披露的最近一年数据。许继电气和东方电子上市时间较早，未披露相关情况。

双杰电气注册地和主要生产基地位于北京市，金冠股份注册地和主要生产基地位于吉林省长春市，也存在向距离其注册地较远的前五大供应商进行采购的情况。

报告期内，发行人向远距离供应商采购的主要原材料及相关原材料其他供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要具体原材料	相关原材料其他供应商
1	杭州钱江电气集团	变压器	浙江电力变压器有限公司、沈阳飞驰

	股份有限公司		电气设备有限公司和河北高晶电器设备有限公司等
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	柱上开关本体组件	浙江兴田电气有限公司、江苏宏达电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等
3	扬州科宇电力有限公司	柱上开关及其组件	浙江兴田电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等
4	深圳市众望森源电气设备有限公司	隔离开关、断路器等	常州市孟达电力设备有限公司、山东泰开智能配电有限公司、许昌福润德电器有限公司等
5	江苏洛凯电气有限公司 江苏洛凯智能科技有限公司	断路器、断路器弹簧操作机构等	深圳市众望森源电气设备有限公司、常州市孟达电力设备有限公司和许昌福润德电器有限公司等

如上表所示，发行人向远距离供应商采购的主要原材料存在向其他供应商采购的情况，远距离供应商具有替代性，发行人不存在依赖远距离供应商的情况。

综上所述，由于不同原材料对运输费用的成本敏感性不同、距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好等原因，发行人存在向距离注册地较远的公司采购的情形，符合行业基本情况，具有合理性。

3、报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性

(2) 向上海宏力达采购的具体情况

2021 年度，发行人未与上海宏力达进行合作。2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，发行人向上海宏力达采购的具体情况如下：

单位：万元、件、个

主要采购内容	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	206.04	268	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300
电子元器件	2,732.24	1,946	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	4.74	67	130.12	1,838	46.02	650
合计	2,943.02	2,281	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件等，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件等，金属件主要为安装支架。

(三) 关于原回复“(四)说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、

采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。”的更新

2、说明发行人与永兴源及兴德源采购内容

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购定制化的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，采购金额分别为 3,600.34 万元、4,720.27 万元、5,707.27 万元和 3,656.11 万元，具体采购情况如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	1,089.86	29.81%	1,778.19	31.16%	1,971.12	41.76%	1,476.77	41.02%
环网柜外箱体	1,346.23	36.82%	2,274.70	39.86%	1,527.92	32.37%	1,325.41	36.81%
控制箱	111.12	3.04%	182.64	3.20%	296.02	6.27%	317.62	8.82%
箱变外箱体	543.05	14.85%	643.40	11.27%	206.48	4.37%	40.71	1.13%
其他	565.85	15.48%	828.34	14.51%	718.74	15.23%	439.83	12.22%
合计	3,656.11	100.00%	5,707.27	100.00%	4,720.27	100.00%	3,600.34	100.00%

3、说明发行人与永兴源及兴德源采购价格公允性

（3）发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，相关原材料不存在公开可查询的市场价格，难以与市场价格进行比较。但发行人向永兴源企业的采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，因此，选取报告期各期，发行人向永兴源企业采购的各类原材料中金额排名前两大具体原材料，并拆分其中的材料价格，与相关材料的市场价格进行比较。

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的原材料中金额排名前两大具体原材料采购金额合计分别为 1,580.51 万元、1,832.98 万元、2,133.77 万元和 1,549.72 万元，其中拆分材料价格合计分别为 930.94 万元、1,093.41 万元、1,224.80 万元和 905.48 万元，材料价格占比分别为 58.90%、59.65%、57.40%和 58.43%。相关材料价格与市场价格比较情况如下：

A. 钣金件

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2024 年 1-6 月	VVV	304 不锈钢	14.96	15.10	-0.93%
		201 不锈钢	9.70	8.89	9.11%
		敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%
	D	304 不锈钢	15.15	15.10	0.33%
		敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%
2023 年度	VVV	304 不锈钢	16.17	16.47	-1.80%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	V	304 不锈钢	16.12	16.47	-2.13%
		201 不锈钢	9.99	10.01	-0.18%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	VVV	304 不锈钢	19.67	19.03	3.36%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.32	6.38	-0.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.81	19.03	4.10%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.34	6.38	-0.63%
2021 年度	VVV	304 不锈钢	19.56	18.66	4.82%
		201 不锈钢	8.70	9.69	-10.22%
		敷铝锌	7.37	7.23	1.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.14	18.66	2.57%
		敷铝锌	7.11	7.23	-1.66%

注：市场均价数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，因 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）集中在 1 月份，各月价格波动导致 2021 年度发行人采购的钣金件（VVV）中的 201 不锈钢的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，由于报告期各期每月相关材料市场

价格存在一定波动，导致发行人钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

B. 环网柜外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场 均价	差异率
2024 年 1-6 月	V1V1V1+V1V1V1+P	304 不锈钢	14.70	15.10	-2.65%
		槽钢	4.50	4.19	7.40%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	14.70	15.10	-2.65%
		201 不锈钢	9.70	8.89	9.11%
		槽钢	4.50	4.19	7.40%
2023 年度	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.23	16.47	-1.46%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
	PVV+VVVV	304 不锈钢	16.15	16.47	-1.95%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
2022 年度	PVV+VVVV	304 不锈钢	18.77	19.03	-1.37%
		201 不锈钢	10.79	10.71	0.75%
		槽钢	5.08	4.90	3.67%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.23	19.03	1.05%
		201 不锈钢	10.13	10.71	-5.42%
		槽钢	5.39	4.90	10.00%
2021 年度	PCC+VVVV	304 不锈钢	17.53	18.66	-6.06%
		201 不锈钢	9.78	9.69	0.93%
		槽钢	5.70	5.35	6.54%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.86	18.66	6.43%
		201 不锈钢	9.81	9.69	1.24%
		槽钢	5.80	5.35	8.41%

注：槽钢市场数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

C. 控制箱

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场均价	差异率
2024 年 1-6 月	V 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%
2023 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	6.31	6.38	-1.10%
	V 柜控制箱	敷铝锌	6.19	6.38	-2.98%
2021 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	7.34	7.23	1.52%
	V 柜控制箱	敷铝锌	7.37	7.23	1.94%

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

D.箱变外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的箱变外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场均价	差异率
2024 年 1-6 月	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	14.70	15.10	-2.65%
		槽钢	4.50	4.19	7.40%
		敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%
	欧式 目字型 500kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	14.70	15.10	-2.65%
		槽钢	4.50	4.19	7.40%
		敷铝锌	5.70	5.84	-2.40%

2023 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	15.61	16.47	-5.23%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	欧式 目字形 630kVA 304 不锈钢 2650*1350*2150	304 不锈钢	15.34	16.47	-6.84%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 SMC 顶盖 3500*2400*2545	不锈钢 304	18.20	19.03	-4.36%
		槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
	欧式 品字型 2*1000kVA 敷铝锌加金邦板 9000*3500*3280	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
2021 年度	欧式 目字形 630kVA 冷轧钢板 3600*2200*2500	槽钢	5.00	5.35	-6.54%
		敷铝锌	6.70	7.23	-7.33%
	欧式 品字形 630kVA 敷铝锌板 4200*2350*2580	槽钢	5.40	5.35	0.93%
		敷铝锌	7.20	7.23	-0.41%

如上表所示，因 2022 年度发行人采购的箱变外箱体集中在 11 月和 12 月，各月价格波动较大导致 2022 年度发行人采购的箱变外箱体中敷铝锌的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，发行人箱变外箱体前两大型号原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

综上，发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

（4）发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价情况

报告期内，发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价与其他供应商定价一致。钣金件内壳（气箱）中 304 不锈钢和敷铝锌的加工因对密封性要求较高，导致单位加工费较高。其他原材料中 304 不锈钢、槽钢、角钢、201 不锈钢和敷铝锌等材料的加工费差异较小。喷涂费中彩绘的价格由于所需绘制的内容不同，单价存在一定区间。附件中所需的配件较多，且不同配件差异较大，导致单价区间较大，具有合理性。

综上所述，发行人向永兴源及兴德源的采购价格具有公允性。

4、发行人对其是否存在依赖

(2) 发行人对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料

报告期内，发行人向永兴源企业的采购金额分别为 3,600.34 万元、4,720.27 万元、5,707.27 万元和 3,656.11 万元，占发行人采购总额的比例分别为 12.14%、12.43%、10.41%和 12.24%，采购占比较小。

除向永兴源企业采购金属件外，发行人同时向青县跃冀机电设备制造有限公司、沧州精宇电器设备有限公司等供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

综上，发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系，对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

(四) 关于原回复“（七）以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况”的更新

1、对供应商的走访情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商进行走访，走访范围为发行人报告期各期前 20 大供应商，了解其基本情况、是否存在关联关系、业务往来情况等，本所律师具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商采购金额	22,084.52	42,279.80	28,479.01	21,172.87
采购总额	29,879.56	54,844.93	37,959.64	29,657.19
走访比例	73.91%	77.09%	75.02%	71.39%

报告期内，本所律师对发行人供应商的走访比例约 70.00%左右。

2、对供应商的函证情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商的采购金额、供应商往来款期末余额进行了函证，并对函证结果进行核对与确认，本所律师具体函证情况如下：

(1) 采购金额函证情况

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额①	29,879.56	54,844.93	37,959.64	29,657.19
发函金额②	26,196.62	48,242.27	33,634.74	25,789.86
发函比例③=②/①	87.67%	87.96%	88.61%	86.96%
回函确认金额④	25,916.97	47,596.39	33,634.74	25,671.42
其中：回函相符金额	25,770.34	41,570.24	31,343.11	25,381.96
回函不符但调节后相符金额	146.64	6,026.16	2,291.63	289.46
回函确认比例⑤=④/①	86.74%	86.78%	88.61%	86.56%
未回函金额⑥	279.65	645.88	-	118.43
未回函实施替代测试金额⑦	279.65	645.88	-	118.43
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=(④+⑦)/①	87.67%	87.96%	88.61%	86.96%

(2) 应付账款函证情况

单位：万元

项目	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付账款余额①	31,093.49	26,756.23	17,206.91	16,500.45
发函金额②	27,708.73	23,823.58	15,501.34	14,209.50
发函比例③=②/①	89.11%	89.04%	90.09%	86.12%
回函确认金额④	27,708.73	23,257.80	15,501.34	14,117.70
其中：回函相符金额	27,442.93	23,257.80	14,703.26	14,114.25
回函不符但调节后相符金额	265.80	-	798.08	3.45
回函确认比例⑤=④/①	89.11%	86.92%	90.09%	85.56%
未回函金额⑥	-	565.77	-	91.80
未回函实施替代测试金额⑦	-	565.77	-	91.80
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	-	100.00%	-	100.00%
合计确认比例⑨=(④+⑦)/①	89.11%	89.04%	90.09%	86.12%

报告期内，本所律师对发行人供应商采购金额和应付账款的发函比例和合计

确认比例均在 85%以上。

四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目

(一)关于原回复“(一)结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性；”的更新

1、结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性

报告期内，发行人主要采用“以销定产、适量库存”的生产模式，主要生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等。发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，因此产品的技术方案设计是公司重要的生产环节。针对标准化程度较高的部分产品和半成品，为及时满足客户的需求和后续生产需要，公司提前生产一定数量作为备货，并维持一定的安全库存。

发行人主要采用自主生产模式，同时基于成本效益考量，对于少量电子元器件线路板焊接，公司提供主要物料和工艺要求，由委托加工厂商进行加工，并由公司支付加工费。

发行人固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，在具体生产经营过程中，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，导致发行人整体固定资产规模较小。

发行人与同行业可比公司在上市前一年末的固定资产原值情况比较如下：

单位：万元

公司名称	固定资产原值	房屋建筑物原值	机器设备原值
双杰电气	14,077.55	9,775.11	2,758.53
金冠股份	14,242.06	10,234.47	2,655.12
发行人	4,310.13	1,995.59	1,906.09

注：许继电气和东方电子分别在 1997 年和 1996 年上市，上市时间较早，当时信息披露较少，因此不作为比较对象，发行人相关数据为 2023 年末数据。

从上表中可以看出，发行人及同行业可比公司在上市前固定资产规模尤其是机器设备原值均较小，但发行人固定资产规模相对更小，主要系：

在房屋建筑物方面，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物面积为 20,727.87 m² 且位于河北青县，当地房屋建筑物成本较低；与之相比，双杰电气房屋建筑物面积为 24,697.48 m² 且位于北京市，金冠股份房屋建筑物面积为 35,657.46 m² 且位于吉林长春，房屋建筑物的成本相对较高，导致同行业可比公司房屋建筑物原值较高。

在机器设备方面，发行人机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，对于包括钣金件在内的原材料以外定制采购为主，导致发行人机器设备原值较低；与之相比，双杰电气和金冠股份均有钣金件生产线，钣金件主要为相关产品的箱体、柜体，需要数控冲床、激光切割机等大型机器设备进行加工生产，导致双杰电气和金冠股份的机器设备原值较高。

综上所述，发行人固定资产规模较小，主要系发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，具有合理性。

2、发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性

（1）发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	39.65%	43.23%	51.52%	47.34%
东方电子	46.52%	46.05%	38.01%	44.51%
双杰电气	43.78%	46.00%	58.00%	58.46%
金冠股份	23.30%	24.81%	24.36%	31.66%
平均值	38.31%	40.02%	42.97%	45.49%
发行人	61.31%	60.05%	65.81%	63.64%

注 1：固定资产占非流动资产=固定资产净值/非流动资产；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告；

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例分别为 63.64%、65.81%、60.05%和 61.31%。报告期各期末固定资产占非流动资产比例高于同行业可比公司。

(2) 发行人与同行业公司固定资产占比存在差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司非流动资产主要构成情况如下：

公司名称	项目	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
许继电气	固定资产	39.65%	43.23%	51.52%	47.34%
	在建工程	3.12%	2.48%	1.49%	4.39%
	无形资产	17.29%	19.55%	23.54%	24.97%
	其他非流动资产	20.98%	14.25%	16.18%	14.34%
	其他	18.97%	20.49%	7.27%	8.96%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东方电子	固定资产	46.52%	46.05%	38.01%	44.51%
	在建工程	5.58%	5.32%	9.28%	4.26%
	无形资产	6.30%	6.60%	6.56%	8.07%
	其他非流动金融资产	19.47%	19.03%	18.02%	12.58%
	投资性房地产	6.24%	6.22%	7.11%	7.76%
	其他非流动资产	3.82%	5.30%	9.19%	10.27%
	其他	12.07%	11.47%	11.81%	12.55%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
双杰电气	固定资产	43.78%	46.00%	58.00%	58.46%
	在建工程	21.21%	18.73%	2.81%	17.97%
	无形资产	11.51%	11.77%	10.92%	13.16%
	其他非流动金融资产	12.28%	12.89%	16.26%	-
	其他	11.22%	10.62%	12.01%	10.40%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金冠股份	固定资产	23.30%	24.81%	24.36%	31.66%
	在建工程	4.48%	5.38%	1.30%	1.26%
	无形资产	2.19%	2.35%	2.06%	2.56%
	长期股权投资	13.15%	13.90%	23.89%	10.81%
	商誉	35.39%	36.63%	33.38%	40.78%
	其他	21.50%	16.93%	15.02%	12.93%

公司名称	项目	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	固定资产	38.31%	40.02%	42.97%	45.49%
	在建工程	8.60%	7.98%	3.72%	6.97%
	无形资产	9.32%	10.07%	10.77%	12.19%
	其他	43.77%	41.93%	42.53%	35.35%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	固定资产	61.31%	60.05%	65.81%	63.64%
	无形资产	20.44%	20.98%	19.25%	21.25%
	其他	18.25%	18.97%	14.94%	15.11%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表中可以看出，发行人非流动资产主要包括固定资产和无形资产等，资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异。

2021 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2021 年发行人在建工程转为固定资产，导致固定资产占比增加较多。同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 59.20%，与发行人差异较小。

2022 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2022 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 58.51%，与发行人差异较小。

2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产和在建工程占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 57.17%，与发行人差异较小。

2024 年 6 月末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产和在建工程占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占比较高，相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响，则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 57.92%，与发行人差异较小。

综上，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司平均水平存在一定差异，主要系发行人资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

（二）关于原回复“（二）结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况，说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性；”的更新

1、结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06

2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

（1）产品的市场空间

电力产业是我国经济和社会发展的基础，近年来，我国经济总体保持稳定发展，社会用电需求以及电力产业的持续增长带动了智能配电设备行业的持续发展，也奠定了行业未来发展空间。随着生产生活方式逐步转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段，电力电网、能源产业智能化升级，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间。

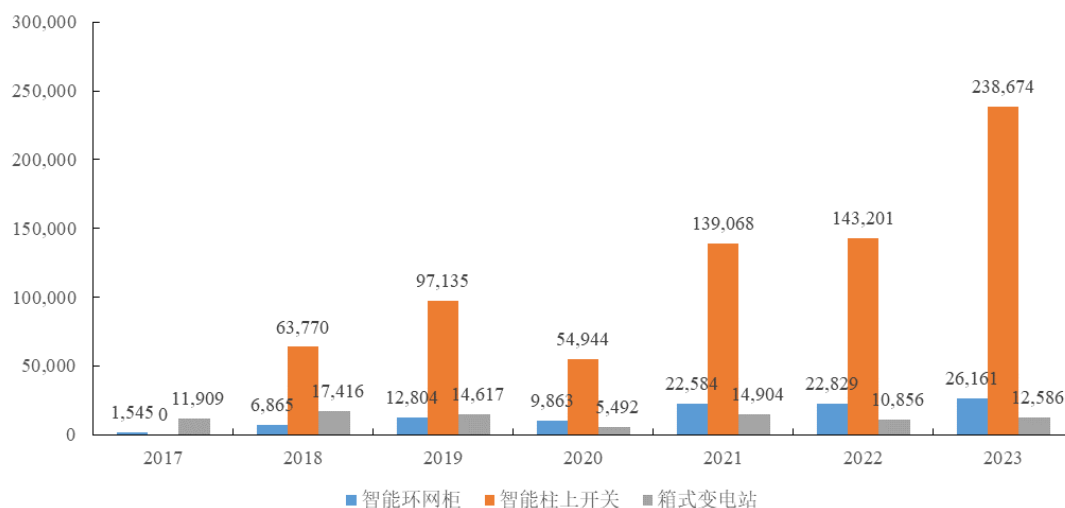
智能配电设备是智能电网和新型电力系统建设的重要组成部分，直接关系到我国电力系统的运行安全和效率，因此，国家发布了一系列有利于智能配电设备行业健康发展的政策，行业发展受到国家和行业政策的充分支持。

随着经济加快复苏向好，能源电力需求将保持持续增长，预计“十四五”期间年均新增用电量达到 5000 亿千瓦时，到 2060 年，全社会用电量与当前水平相比实现翻番，对能源电力安全保障提出更高要求。为满足未来电力消费需求，各级电网建设改造仍是未来的投资重点。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。电网投资维持高位和稳步发展，将拉动配电设备市场需求。

根据工业和信息化部发布的《电力装备行业稳增长工作方案(2023-2024 年)》，发挥电力装备行业带动作用，同时考虑目标可实现性,通过实施一系列工作举措，稳定电力装备行业增长，力争 2023-2024 年电力装备行业主营业务收入年均增速达 9%以上，工业增加值年均增速 9%左右。

公司目前主要智能配电设备为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，主要客户为国家电网下属企业，国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，同时也是我国智能电网和新型电力系统建设的主导者之一，对配电设备产品质量和技术含量有严格的要求，因此，国家电网对相关产品的市场需求能在一定程度上反映智能配电设备相关产品的市场发展情况。国家电网对相关产品的招标情况如下：

2017年-2023年智能配电设备招标情况（台/套）



数据来源：EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，智能环网柜和智能柱上开关分别采用一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器数据。

受国家电网配网物资协议库存采购安排的影响，2017年至2023年，相关产品的招标总量存在一定的波动，但总体保持增长趋势。其中，一二次融合成套环网箱的招标总量由2017年的1,545台/套增长至2023年的26,161台/套，年均复合增长率为60.25%；一二次融合成套柱上断路器自2018年开始进行招标，招标总量由2018年的63,770台/套增长至2023年的238,674台/套，年均复合增长率为30.21%；箱式变电站由2017年的11,909台/套变动至2023年的12,586台/套，较为稳定。

2023年，发行人智能环网柜和智能柱上开关中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为1.47%和2.88%，具有较大的增长空间。

因此，受益于下游行业的持续发展，公司智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。

（2）销售变动趋势

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的销售收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
智能环网柜	15,486.69	82.14%	18,040.94	-22.37%	23,238.77	65.61%	14,032.09
智能柱上开关	15,635.05	-0.88%	27,746.70	59.16%	17,433.03	27.19%	13,705.91
合计	31,121.73	28.20%	45,787.64	12.58%	40,671.80	46.63%	27,738.00

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，2021 年至 2023 年年均复合增长率分别为 13.39%和 42.28%，增长速度较快。

（3）现有产能规模及产能利用率

报告期内，公司智能环网柜和智能柱上开关的产能规模及产能利用率如下表所示：

单位：面、台、套

产品	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能环网柜	产能	4,992	8,736	8,736	7,800
	产能利用率	119.29%	111.72%	100.81%	97.24%
智能柱上开关	产能	4,368	8,736	4,992	4,992
	产能利用率	100.32%	115.53%	101.18%	103.79%

报告期内，受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能 7,200 面/年、智能柱上开关产能 7,800 台/年，能够有效缓解公司的产能压力。

（4）募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募投项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目及智能配电研发中心建设项目建设期分别为 24 个月、24 个月和 18 个月，项目投资总额分别为 15,699.06 万元、10,252.33 万元和 11,702.26 万元。

本次募投项目新增的折旧、摊销费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计算期（年）				
		1	2	3	4	5
1	智能环网柜生产建设项目	-	-	1,257.86	1,257.86	1,257.86
2	智能柱上开关生产建设项目	-	-	681.30	681.30	681.30
3	智能配电研发中心建设项目	-	287.70	575.40	575.40	575.40
合计		-	287.70	2,514.56	2,514.56	2,514.56

由上表可知，未来 5 年内，本次募投项目建成后每年新增折旧、摊销费用合计金额最高为 2,514.56 万元，占 2023 年发行人利润总额的比例为 24.86%，金额和占比相对合理。

在相关项目建成投产后，随着公司产能的扩大，将进一步提升公司的盈利能力和利润水平，在计算期第 3-5 年，预计智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目将合计产生净利润 2,767.21 万元、4,602.69 万元和 6,428.23 万元，足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用对发行人经营业绩的影响。

第二部分 二轮问询相关情况的回复

一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况

申报材料及审核问询回复显示：

(1)报告期内，发行人来自国家电网收入占比分别为 90.33%、91.87%、88.92% 以及 94.74%，存在单一大客户依赖情况，国网订单主要来源于招投标渠道，非招投标订单主要为单一来源采购与竞争性谈判。

(2)报告期内，发行人曾因产品质量被国网北京、国网浙江暂停中标资格，涉及订单金额分别为 108.48 万元、97.32 万元以及 52.20 万元。

(3)发行人 2022 年-2023 年新增宏力达作为报告期内主要供应商，采购内容主要为柱上开关组件和馈线组件，同期发行人智能柱上开关收入金额及占比持续提升。发行人称向上海宏力达采购系公司中标国网浙江柱上开关合同原因。

请发行人：

(1) 结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

(2) 结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

(3) 结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

(4) 结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

（一）关于原回复“（二）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。”的更新

1、结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人客户集中度情况

报告期各期，按照同一控制下合并口径统计，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024年1-6月			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	34,969.64	79.88%
2	南方电网下属企业	2,966.18	6.78%
3	厦门华电开关有限公司	1,456.69	3.33%
4	中国电气装备集团有限公司下属企业	1,381.02	3.15%
5	阳奥科技有限公司	700.49	1.60%
合计		41,474.03	94.73%
2023年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%
2022年度			
序号	客户名称	销售收入	占比

1	国家电网下属企业	49,778.57	88.92%
2	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	2.92%
3	洛克美森智能电气有限公司	1,023.82	1.83%
4	扬州科宇电力有限公司	524.62	0.94%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	516.06	0.92%
合计		53,475.69	95.53%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	34,986.67	91.87%
2	中铁十五局集团上海新能源发展有限公司	2,059.49	5.41%
3	四川中鹏电力技术有限责任公司	309.08	0.81%
4	宜昌昌耀电业集团有限公司	161.15	0.42%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	147.46	0.39%
合计		37,663.85	98.90%

报告期各期，发行人前五名客户收入占比分别为 98.90%、95.53%、95.72% 和 94.73%，占比较高，且对国家电网的销售收入占比超过 50%，客户较为集中，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，占据我国电网行业大部分份额，市场高度集中，导致按照同一控制下合并口径计算，公司客户集中度较高。

国家电网各省级公司（含其下属企业，下同）的经营相对独立，各省份根据各自需求进行招标与采购。报告期内，发行人向国家电网销售的主要方式为参与国家电网各省级公司的招投标，中标后与客户单独签署合同、独立供货，国家电网各省级公司独立办理收货、验收等手续。

按照国家电网各省级公司口径，报告期各期，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	5,926.32	13.54%

2	国网江西省电力有限公司	3,134.98	7.16%
3	国网湖南省电力有限公司	3,106.57	7.10%
4	国网福建省电力有限公司	2,772.64	6.33%
5	国网江苏省电力有限公司	2,514.29	5.74%
合计		17,454.81	39.87%
2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%
2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
合计		33,676.62	50.09%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	5,622.58	10.04%
2	国网安徽省电力有限公司	5,110.98	9.13%
3	国网江西省电力有限公司	5,041.06	9.01%
4	国网河南省电力公司	3,979.92	7.11%
5	国网山东省电力公司	3,556.41	6.35%
合计		23,310.95	41.64%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网北京市电力公司	4,314.35	11.33%
2	国网江西省电力有限公司	3,630.24	9.53%
3	国网江苏省电力有限公司	3,172.98	8.33%
4	国网浙江省电力有限公司	3,141.10	8.25%
5	国网山东省电力公司	3,083.90	8.10%
合计		17,342.56	45.54%

如上表所示，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内，公司对单一客户的销售收入占比未超过 20%。

（2）发行人业务获取方式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据下游客户的特点，公司主要以招投标方式获取业务。公司通过招投标方式获取业务的主要流程为：

公司通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

报告期内，公司主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	36,367.46	83.41%	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%	31,085.36	81.72%
非招投标	7,231.00	16.59%	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%	6,954.40	18.28%
合计	43,598.46	100.00%	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%	38,039.76	100.00%

发行人非招投标项目的获取方式主要包括竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程包括通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

发行人业务的获取方式严格遵守《招标投标法》《招标投标法实施条例》《反不正当竞争法》《国家电网有限公司采购活动管理办法》等法律法规、国家电网有关制度的规定。发行人通过制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员在业务获取过程中与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不符合相关法律法规及制度的情况。

（3）发行人市场拓展的进展情况

发行人所属的输配电行业属于关乎国家能源安全和国民经济命脉的重要基础

设施产业，行业内需求主体主要为国家电网、南方电网两大电网公司及其下属公司。国家电网与南方电网均为特大型国有重点骨干企业，下游市场集中度较高。

国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，是我国智能配电设备的主要使用者。发行人积极参与国家电网招投标，持续优化自身品牌知名度、产品质量、招投标报价能力。报告期内，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中福建、青海、河北等省份系发行人 2020 年度以后新开拓。报告期各期，发行人向国家电网及其下属公司销售收入合计分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元、61,852.10 万元和 34,969.64 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人在国家电网体系内的市场开拓情况良好。同时，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年度发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%、2.88%和 3.71%，发行人在国家电网体系内的市场拓展仍存在较大发展空间。

在南方电网方面，2023 年以前，发行人未对南方电网形成销售。报告期内，随着经营规模的不断扩大，发行人产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，并加强除国家电网之外的其他客户的开拓力度。2023 年 8 月，发行人中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元，系发行人首次中标南方电网相关产品；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。2024 年 1-6 月，发行人对南方电网下属企业实现收入共 2,966.18 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在手订单金额（不含税）为 70,168.85 万元，同比增长 23.61%，发行人市场拓展的进展情况良好。

（4）发行人具备独立面向市场获取业务的能力

在客户集中度方面，由于国家电网占据我国电网行业大部分份额，下游市场高度集中，报告期内发行人对第一大客户国家电网下属企业的销售占比较高，但国家电网下属各省级公司均为独立进行招标采购，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内发行人对单一客户的销售收入占比未超过 20%，发行人不存在对国家电网下属某一省级公司有重大依赖的情况。

在业务获取方式方面，发行人主要通过招投标方式获取业务。发行人与国家电网下属企业自建立合作关系以来，相关交易均严格遵守相关规章制度，大部分客户的业务通过公开招标的方式独立获得。

在市场拓展的进展情况方面，报告期内发行人业务范围已经覆盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个，其中有 3 个省级公司系发行人 2020 年度以后新开拓，2021 年度至 2023 年度发行人对国家电网的销售收入复合增长率达 32.96%。同时，2023 年发行人首次中标南方电网，成功进入南方电网供应体系，并已在报告期内形成销售收入。此外，除国家电网和南方电网外，发行人也积极开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在手订单金额（不含税）为 70,168.85 万元，同比增长 23.61%，发行人市场拓展的进展情况良好。

综上所述，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

2、是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响

报告期内，发行人对国家电网下属企业的销售收入占营业收入的比重分别为 91.87%、88.92%、91.99%和 79.88%，国家电网下属企业系发行人主要客户。发行人客户较为集中，主要与下游行业特点有关，国家电网占据我国电网行业大部分份额，导致发行人产品下游需求高度集中。

发行人失去主要客户国家电网下属企业导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的可能性较小，具体分析如下：

（1）国家电网对发行人产品需求具有持续性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等智能配电设备，是开展配电网智能化升级和建设新型电力系统，提高电力系统灵活感知和高效运行，适应数字化、自动化、网络化电力系统发展要求，建设智能调度体系，实现源网荷储互动、多能协同互补及用能需求智能调控的关键设备，是实现配电网数字化转型的重要支撑。

未来国家电网对上述智能配电产品的采购需求预计仍将呈稳定增长趋势，详见《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 1、六、结合行业及公司的业绩增速情况、细分领域市场空间，说明国网未来的采购规划，是否存在下游招标量、中标量减少导致发行人产品滞销或需求下降的风险，发行人业绩增长持续性，对发行人持续经营能力是否造成不利影响。”

（2）国家电网下属各省级电力公司的采购相对独立

国家电网下属各省级电力公司具有相对独立的经营和采购职权，主要在省级范围内根据各自需求进行招标与采购。发行人获取国网订单的主要方式是通过国家电网电子商务平台参与各个地区的省级公司及其下属企业的招投标采购。

报告期各期，发行人的销售范围覆盖了国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 23 个。2023 年度，发行人在国家电网下属 18 个省份的销售收入均超过 1,000 万元，对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过 20%。报告期内，发行人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。

（3）发行人主要通过招投标方式获取国家电网有关业务

发行人主要通过招投标方式参与国家电网采购，行业存在一定的进入门槛，具体情况如下：

A. 技术壁垒

国家电网对其采购的输配电产品的各项技术参数和性能有着严格的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产品质量及其可靠性，新进入者难以在短期内积累和形成相关技术，从而形成一定的技术壁垒。

B.品牌壁垒

在国家电网招投标过程中，投标企业的品牌、历史业绩和市场信誉等是影响招投标结果的重要因素之一，品牌的建立往往需要企业在技术研发、产品质量和市场推广等多方面持续不断的努力，是企业实力和过往业绩的综合体现，新进入者难以在短期内建立品牌，从而形成一定的品牌壁垒。

C.资质壁垒

国家电网对其供应商有严格的资质审查和准入要求，需要较长的考察周期和严格的审查认证，相关产品须按照国家有关规定和相应的产品标准通过型式试验检测并取得合格的型式试验检测报告，才能参与招标、投入市场，新进入者难以在短期内满足相关资质要求，从而形成一定的资质壁垒。

由于以招投标方式参与国家电网采购存在上述壁垒，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。

(4) 发行人对国家电网销售额持续上升，在手订单充足

报告期各期，发行人向国家电网下属企业销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元、61,852.10 万元和 34,969.64 万元，2021 年度至 2023 年度复合增长率为 32.96%，发行人对国家电网的销售额持续上升。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人对国家电网的在手订单充足，按照国家电网下属省级公司口径的前十大在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
1	国网浙江省电力有限公司	7,073.44
2	国网陕西省电力有限公司	6,203.85
3	国网福建省电力有限公司	5,043.80
4	国网吉林省电力有限公司	4,625.01
5	国网北京市电力公司	4,263.28
6	国网辽宁省电力有限公司	3,069.17
7	国网四川省电力公司	2,983.54

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
8	国网山东省电力公司	2,761.89
9	国网江苏省电力有限公司	2,330.39
10	国网江西省电力有限公司	2,302.90
合计		40,657.27

由上表可知，发行人对国家电网下属公司的在手订单较为充足。

（5）发行人积极进行市场拓展，开拓国家电网以外的客户

2023 年 8 月，发行人首次中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。2024 年 1-6 月，发行人对南方电网下属企业实现收入共 2,966.18 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了天津平高智能电气有限公司、唐山汇达资产经营有限责任公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司等新客户。

因此，发行人失去主要客户国家电网导致业绩下滑的风险较小，对发行人持续经营能力和经营业绩不会构成重大不利影响。

发行人已于招股说明书“第二节、一、（一）、1、客户集中度较高的风险”处披露相关风险，具体内容如下：

“报告期内，公司主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，产品主要应用于配电网领域。因下游行业的竞争格局和市场集中度等因素的影响，公司对国家电网下属企业的销售收入分别为 34,986.67 万元、49,778.57 万元、61,852.10 万元和 34,969.64 万元，占公司营业收入的比例分别为 91.87%、88.92%、91.99%和 79.88%，客户集中度较高，公司在短期内仍难以避免上述情形。如果未来国家电网的投资计划、招标情况或经营状况发生重大不利变化，或者公司因产品的技术性能或产品质量未能持续满足国家电网的需求，将导致公司对国家电网下属企业的销售下降。报告期内，公司对国家电网下属企业的销售毛利分别为 10,653.22 万元、13,548.04 万元、17,441.38 万元和 9,552.09 万元，占公司毛利总额的比例分别为 94.25%、93.99%、

93.98%和 87.15%，如公司与国家电网下属企业全部停止合作，则公司销售毛利将大幅下降，并面临亏损的风险，将会对公司经营业绩造成不利影响。”

（二）关于原回复“（三）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。”的更新

1、同行业暂停中标资格及业务情况

（1）同行业公司被国家电网暂停中标资格情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司及其子公司因产品质量问题被暂停中标资格且还未解除处罚的情况如下：

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网西藏电力有限公司	处罚单位的 10(20)kV 及以下箱变	2023.8.5-2024.2.4
2		珠海许继电气有限公司	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的一二次融合成套环网箱	2023.11.1-2024.4.30
3	东方电子	东方电子	国家电网	国家电网系统的 10kV 及以下变电成套设备（不含一二次融合成套设备）	2023.12.1-2024.5.31
4			国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下配电箱（JP 柜）	2023.11.5-2024.5.4
5			国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5-2024.5.4
6			国网福建省电力有限公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.11.5 -2024.5.4
7			国网北京市电力公司	处罚单位的 10(20)kV 及以下断路器	2023.8.5-2024.2.4
8		烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	处罚单位的一二次融合成套柱上断路器	2023.8.4-2024.2.3
9	双杰电气	双杰电气	国网安徽省电力有限公司	处罚单位的 10(20)kV 及以下断路器	2023.8.1-2024.1.31
10		无锡市电力变压器有限公司	国网山东省电力公司	处罚单位的 10kV 及以下变电成套设备	2023.8.5-2024.2.4

序号	可比公司	公司名称	处罚单位	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
11	金冠股份	金冠股份	国网江苏省电力有限公司	处罚单位的 10(20)kV 及以下箱变	2023.11.5-2024.5.4

由上表可知，截止 2024 年 1 月末，同行业可比公司均存在被国家电网或其下属企业暂停中标资格且还未解除处罚的情况，共计 11 起，行业内企业被国家电网下属企业处以暂停中标资格的情况较为常见。

（2）同行业公司被国家电网暂停中标资格后业务情况

截止 2024 年 1 月末，根据国家电网下属企业公布的招标采购中标（成交）结果公告，同行业可比公司东方电子及子公司烟台东方威思顿电气有限公司在被处罚单位暂停具体产品的中标资格后，在处罚单位仍取得其他产品订单，具体情况如下：

序号	公司名称	处罚单位	中标（成交）时间	中标（成交）项目
1	东方电子	国网山东省电力公司	2023.12.1	国网山东省电力公司 2023 年第五次物资竞争性谈判采购
				国网山东省电力公司 2024 年电网零星物资框架竞争性谈判采购
2		国网福建省电力有限公司	2023.11.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第六次物资公开招标采购
				国网福建省电力有限公司 2023 年第三次物资单一来源采购
3		国网北京市电力公司	2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购
			2023.11.27	国网北京市电力公司 2023 年第五次物资公开招标采购
4	烟台东方威思顿电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.8.25	国网河南省电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购

在被处罚单位暂停中标资格后，其他同行业可比公司虽未在处罚单位中标，但在国家电网其他下属企业中标，具体情况如下：

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标(成交)时间	中标(成交)项目
1	许继电气	河南许继电气开关有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标
2		珠海许继电气有限公司	国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
3			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
4			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
5			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
6			国网江西省电力有限公司	2023.12.14	国网江西省电力有限公司 2023 年第五次物资公开招标采购项目
7			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
8			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次（282318）协议库存物资招标采购
9			国网甘肃省电力公司	2023.12.5	国网甘肃省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
10	双杰电气	双杰电气	国网福建省电力有限公司	2023.8.21	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次省网物资协议库存公开招标采购
11			国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购
12			国网北京市电力公司	2023.9.18	国网北京市电力公司 2023 年第四次物资公开招标采购项目
13			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
14			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
15			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
16			国网宁夏电力有限公司	2023.11.17	国网宁夏电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
17			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
18			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
19			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标(成交)时间	中标(成交)项目
20		无锡市电力变压器有限公司	国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标
21			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
22			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
23			国网江苏省电力有限公司	2023.11.23	国网江苏省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
24			国网青海省电力公司	2023.12.29	国网青海省电力公司 2023 年第二次(282318)协议库存物资招标采购
25	金冠股份	金冠股份	国网黑龙江省电力有限公司	2023.8.25	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年增补配网物资协议库存公开招标采购
26			国网湖北省电力有限公司	2023.9.15	国网湖北省电力有限公司 2023 年第三批物资招标采购
27			国网陕西省电力有限公司	2023.10.11	国网陕西省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存集中招标采购
28			国网冀北电力有限公司	2023.10.20	国网冀北电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
29			国网北京市电力公司	2023.10.23	国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
30			国网福建省电力有限公司	2023.10.31	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
31			国网河南省电力公司	2023.11.16	国网河南省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
32			国网黑龙江省电力有限公司	2023.11.23	国网黑龙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
33			国网辽宁省电力有限公司	2023.11.7	国网辽宁省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
34			国网新疆电力有限公司	2023.12.1	国网新疆电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购
35			国网浙江省电力有限公司	2023.12.7	国网浙江省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购
36			国网山西省电力公司	2023.12.14	国网山西省电力公司 2023 年第三次配网物资协议库存公开招标采购
37			国网内蒙古东部电力有限公司	2023.12.18	国网内蒙古东部电力有限公司 2023 年第二次物资协议库存公开招标采购
38			国网四川省电力公司	2023.12.22	国网四川省电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购

序号	可比公司	公司名称	招标单位	中标(成交)时间	中标(成交)项目
39			国网吉林省电力有限公司	2023.12.25	国网吉林省电力有限公司 2023 年新增第四次物资公开招标采购

综上所述，同行业可比公司或其子公司均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，且在被国家电网下属企业暂停中标资格后，在处罚单位或其他国家电网下属企业仍获得了新订单，相关业务开展未受到重大不利影响。

2、报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响

(1) 发行人被国家电网下属企业暂停中标资格情况

报告期内，发行人共有 3 次被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网北京市电力公司	108.48 万元	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	国网北京市电力公司的 10（20）kV 及以下箱式变电站	2021.1.18 -2022.2.2
2	国网浙江省电力有限公司	97.32 万元	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	国网浙江省电力有限公司的 10（20）kV 及以下箱式变电站	2022.8.5- 2023.2.4
3	国网浙江省电力有限公司	52.20 万元	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	国网浙江省电力有限公司的 10（20）kV 及以下柱上断路器	2022.11.5 -2023.5.4

上述暂停中标资格的处罚均已解除，相关质量问题也已经过整改后由相应客户验收。报告期后，发行人未受到国家电网暂停中标资格处罚。

(2) 暂停中标资格对发行人业务持续开展的影响较小

A.在处罚期限内对发行人业务开展的影响较小

根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定，国家电网对供应商处理措施主要包括暂停中标资格和列入黑名单两类，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6个月或12个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。属于国家电网总部实施招标采购范围的供应商不良行为，由国家电网总部做出处理决定，在国家电网公司系统内执行。属各单位实施招标采购范围的供应商不良行为，由各单位做出处理决定，在本单位范围内执行，并将处理结果及相关情况报国网物资部备案。

报告期内，发行人受到的3次暂停中标资格处罚均属于“仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类”和“在本单位范围内执行”的暂停中标资格处罚，3次暂停中标资格处罚使得发行人在处罚期限内无法在处罚单位中标发生产品质量问题所涉及的具体产品种类。

发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格前一年质量问题涉及处罚单位产品的销售金额占当年营业收入的占比分别为0.00%和2.18%，占比较低；报告期内，发行人共向23个省的国家电网下属企业供货，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，发行人被国家电网下属的2个省级公司在一定期限内暂停具体产品中标资格对发行人业务持续开展的影响较小。

B.处罚期限结束后对发行人业务开展的影响较小

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属需求企业通过招投标方式进行，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为50%、40%和10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负债率、流动比

率、其他财务指标综合评价)、综合评价(服务便利、投标响应)和绿色低碳现代数智企业评价等;价格评审一般采用区间平均价浮动法。

根据《物资类商务详评模板(2020)》,商务评分满分为100分,其中“供应商不良行为”要素的评分标准为“至本项目投标截止日,近三年不存在《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》中规定的不良行为(以最近一次受到供应商不良行为处理通报之日起计算,下同),得20分;近二年至三年期间存在不良行为,得18分;近一年至二年期间存在不良行为,得15分;近一年存在不良行为,得12分。”

发行人在被通报暂停中标资格后三年内进行投标时,在相关处罚单位的商务评分的“供应商不良行为”要素的得分(满分为20分)分别为12分、15分、18分,由于评标综合技术评审、价格评审和商务评审按权重计算构成,商务评审的权重占比较低,为10%,发行人在被通报暂停中标资格后三年内对发行人评标分值(满分为100分)的影响分别为0.8分、0.5分和0.2分,影响较小,通报三年后,对发行人评标将无影响。

综上所述,发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小,在被通报暂停中标资格三年后将无影响。

(3) 在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单

发行人在相关区域中标资格恢复后仍中标该区域订单,具体情况如下:

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司2022年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司2022年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司2022年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司2023年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8		国网北京市电力公司 2024 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2024.6.14	箱式变电站	1,426.93
				一二次融合成套柱上断路器	204.55
9	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20
10		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次物资协议库存招标采购	2024.5.31	一二次融合成套环网箱	1,858.43

由上表可知，在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 7,147.38 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 5,768.63 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系。

（4）报告期外是否存在相应情况

报告期外，发行人曾于 2018 年存在 1 次被国网江苏省电力有限公司暂停中标资格的情况，具体如下：

序号	客户名称	订单金额	产品质量问题的原因	暂停中标资格范围	暂停中标资格时间
1	国网江苏省电力有限公司	13.48 万元	运输过程中外置隔离刀连锁被破坏，使得隔离刀无法正常操作，导致机械寿命检测不合格	国网江苏省电力有限公司的 10kV 柱上断路器	2018.7.23-2018.11.22

除上述情况外，发行人报告期外无其他被国家电网或其下属企业暂停中标资格的情况。

5、相关处罚是否属于行业普遍情况

（1）暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核

日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面具有严格要求。国家电网主要依据《国家电网公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6个月或12个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1年、2年或3年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

（2）供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止2024年1月末，正在被国家电网或下属企业暂停中标资格还未解除处罚的供应商共有超过1,000家，同时发行人同行业可比公司也都存在被国家电网暂停中标资格的情形，供应商被国家电网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

此外，与发行人同处于“C382 输配电及控制设备制造”的金冠电气（688517）、科润智控（834062）和与发行人同处于“C38 电气机械和器材制造业”的晨光电缆（834639）在IPO或公开发行并上市时均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，根据上述公司披露的招股说明书显示，上述企业在其招股书披露的报告期内分别存在10起、4起和3起被国家电网下属企业暂停中标资格的情况。

因此，暂停中标资格属于国家电网供应商日常管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

（三）关于原回复“（四）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。”的更新

1、结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人

采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异。

（1）宏力达柱上开关产品实质

根据公开披露信息，宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件。

宏力达柱上开关产品由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，对于采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采集、处理、上传和执行的功能。

（2）宏力达与国家电网合作关系

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，根据公开信息披露，报告期内，宏力达前五大客户情况如下：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	客户 1	24,418.39	24.78%
2	客户 2	20,123.28	20.42%
3	客户 3	15,380.87	15.61%
4	七星电气股份有限公司	6,285.20	6.38%
5	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司	5,353.58	5.43%
合计		71,561.32	72.62%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	37,399.30	34.90%
2	中国电气装备集团有限公司	28,158.35	26.28%
3	梵迩佳智能电气有限公司	11,893.55	11.10%
4	西安前进电器实业有限公司	4,615.58	4.31%
5	安徽一天电气技术股份有限公司	3,679.09	3.43%

合计		85,745.87	80.02%
2021 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	75,394.10	66.60%
2	七星电气股份有限公司	9,182.63	8.11%
3	西安前进电器实业有限公司	6,276.05	5.54%
4	梵迩佳智能电气有限公司	5,062.48	4.47%
5	珠海慧信微电子有限公司	2,298.53	2.03%
合计		98,213.79	86.76%

注：2023 年度宏力达未披露相关客户具体信息，2024 年 1-6 月未披露相关信息。2022 年度国家电网有限公司包含其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司。2021 年度国家电网有限公司的销售额为其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、天津平高智能电气有限公司、安徽继远软件有限公司以及其他国家电网下属公司的总和。中国电气装备集团有限公司包含其关联方山东电工电气集团新能科技有限公司、上海平高天灵开关有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司以及其他中国电气装备集团下属公司。

2021 年至 2023 年，宏力达采用招投标方式实现主营业务收入分别为 11,021.33 万元、5,547.69 万元和 2,324.20 万元，占比分别为 9.76%、5.20%和 2.37%，因此，宏力达主要通过非招投标方式实现销售。根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网柱上开关等相关产品供应商资质能力信息核实。在国家电网采购中，国网省级电力公司及其下属公司主要采用招标方式进行采购，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少。因此，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。

（3）发行人采购内容

报告期内，发行人向宏力达的采购情况如下：

单位：万元、件、个

主要 采购内容	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	206.04	268	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300

电子元器件	2,732.24	1,946	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	4.74	67	130.12	1,838	46.02	650
合计	2,943.02	2,281	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件等，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件等，金属件主要为安装支架。

（4）发行人智能柱上开关与宏力达产品差异

发行人智能柱上开关主要为一二次融合柱上断路器，是一种将开关本体、互感器/传感器、馈线终端（FTU）及一二次连接电缆进行一体化融合设计的智能配电设备，主要应用于配电网架空线路，用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能。发行人销售给不同省网公司的智能柱上开关产品均系根据不同省份配电网的实际情况、使用环境、技术指标等具体要求进行定制，销往不同省网公司的柱上开关产品本身存在差异。如安徽、山东、吉林等省份，使用罩式馈线终端较多；新疆、江西、湖北、浙江等省份，使用箱式馈线终端较多；此外，根据环境差异及不同省网公司要求，确定馈线终端是否设置液晶屏。

智能柱上开关产品属于定制化产品，根据不同客户的不同要求，不同企业的智能柱上开关产品均可能存在差异。宏力达智能柱上开关主要由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成，其中开关本体和控制终端为实体组件，配套软件则内嵌于控制终端中，包括各类故障研判、分析及通信的指令集。

发行人智能柱上开关与宏力达智能柱上开关的主要区别如下：

项目	发行人	宏力达
具体产品类别	电磁式、电子式、数字式	电子式
开关本体结构	固封极柱主要采用户外环氧树脂，外置取电电容	固封极柱主要采用户内环氧树脂外包硅橡胶，极柱内置取电电容
馈线终端结构	馈线终端采用不锈钢壳体	馈线终端采用铸铝壳体
接地及短路故障研判技术	结合突变信号、高次谐波功率、首半波功率、序分量等信息，对配电网故障综合判断，实现配电网故障区域的准确识别	采用“接地基准突变暂态特征”结合“对地电场稳态特征”进行综合研判
电流互感器技术	包括电磁式电流互感器和 LPCT 电流传感器	LPCT 电流传感器

电压互感器技术	包括电磁式电压互感器技术和电压传感器技术，其中电压传感器技术主要采用电容分压原理	主要为电压传感器技术，且主要采用阻容分压原理
取电技术	PT 取电、电容取电	电容取电
FTU 测量精度	相电压：≤0.2%； 零序电压：≤0.2%； 相电流：0.2 级； 零序电流：0.2 级	相电压：≤0.5%； 零序电压：≤0.5%； 相电流：0.5 级； 零序电流：0.5 级
相间故障整组固有动作时间	≤65ms	≤45ms
局部放电	≤10pC（13.2kV）	≤20pC（14.4kV）
单相接地故障判断准确度	100%（6kΩ 及以下），≥75%（8kΩ）	准确率达 90%，未披露具体适用条件
操作、参数设定和后台通信等	1、馈线终端内部嵌入的软件系各自开发、操作界面不同，如是否设置液晶显示屏、按键设置位置、后台界面中功能名称等设定存在差异。2、馈线终端通信模块使用加密芯片的加密方法存在差异；3、极柱及箱式馈线终端内电子元器件结构设计不同，设备接口存在差异	

注：受限于相关信息或数据的可获得性，前述宏力达相关信息主要来源于其招股说明书、反馈意见回复等，相关文件披露时间为 2020 年，不一定代表宏力达最新信息。

如上表所示，发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。

智能柱上开关主要应用于配电网架空线路，主要用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能，且相关产品均需满足国家标准、行业标准等对产品的要求，因此在相关产品功能和作用对象上，发行人和宏力达智能柱上开关不存在较大差异；但在实现效果方面，由于不同企业所采用的技术路线和企业自身优势不同，因此存在较大差异，例如，在 FTU 测量精度方面，发行人智能柱上开关的实现效果较好；在相间故障整组固有动作时间方面，国家电网一般要求智能柱上开关相间故障整组固有动作时间≤100ms，发行人相关指标为≤65ms，宏力达相关指标为≤45ms，产品实现效果介于国家电网要求和宏力达产品之间。

此外，发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。

2、现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

(1) 现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件

报告期内，发行人智能柱上开关销售情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
智能柱上开关销售金额	15,635.05	27,746.70	17,433.03	13,705.91
与宏力达原材料相关的智能柱上开关销售金额	4,975.91	8,890.00	1,712.48	-
占比	31.83%	32.04%	9.82%	-

2022 年 5 月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。

报告期内，发行人向宏力达采购原材料的金额分别为 0 万元、2,022.88 万元、6,026.16 万元和 2,943.02 万元，占同期采购总额的比例分别为 0%、5.33%、10.99% 和 9.85%，占比相对较小；发行人智能柱上开关中，应用宏力达相关组件的产品销售收入分别为 0 万元、1,712.48 万元、8,890.00 万元和 4,975.91 万元，占比分别为 0%、9.82%、32.04%和 31.83%，占比相对较小，发行人不存在智能柱上开关全部应用宏力达采购组件的情况。

(2) 发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系

A.主要客户存在较大差异

如前所述，2021 年和 2022 年，宏力达对国家电网的具体销售对象主要为国家电网下属产业公司及其下属公司，对国家电网各省级电力公司及其下属公司的销售较少。与之相比，报告期内，发行人对国家电网的销售主要通过国家电网配

网物资协议库存招标，销售对象主要为国家电网各省级电力公司及其下属公司。

根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告(配网协议库存篇)》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，且中标项目客户为国网湖北省电力有限公司，并非国网浙江省电力有限公司。发行人智能柱上开关对浙江区域的销售客户主要为国网浙江省电力有限公司，而国网浙江省电力有限公司不属于宏力达前五大客户，与宏力达存在较大差异，因此发行人与宏力达在浙江区域的客户差异较大，竞争关系亦较弱。

除国家电网外，报告期内，发行人其他主要销售客户与宏力达 2021 年和 2022 年主要销售客户存在较大差异。

B.产品类别存在较大差异

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等；宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件研发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，除智能柱上开关外，主要产品类别存在差异。

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类众多，不同企业的业务或产品侧重点不同，相应的企业产品类别不同且存在差异。发行人成立初期主要产品为环网柜，并基于自身发展战略规划、技术创新及应用和对未来相关产品市场和业务发展的判断等因素，不断丰富产品结构，目前主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。宏力达于 2020 年在科创板上市，根据公开信息披露，宏力达自成立以来专注于配电网智能设备的研发、生产和销售，2016 年至 2019 年，宏力达主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设	智能柱上开关	56,646.00	80.80%	26,504.93	63.91%	4,871.30	19.32%	8,360.43	26.45%

备	故障指示器	8,146.11	11.62%	6,879.21	16.59%	9,165.47	36.35%	13,863.23	43.85%
	其他	1,684.78	2.40%	1,035.27	2.50%	2,329.86	9.24%	940.58	2.98%
	小计	66,476.89	94.82%	34,419.41	82.99%	16,366.63	64.91%	23,164.24	73.27%
配电网信息化服务		1,284.58	1.83%	3,436.33	8.29%	5,906.69	23.43%	4,261.09	13.48%
其他板块		2,343.59	3.34%	3,617.10	8.72%	2,941.02	11.66%	4,189.02	13.25%
合计		70,105.06	100.00%	41,472.84	100.00%	25,214.34	100.00%	31,614.34	100.00%

如上表所示，2016 年和 2017 年，宏力达主要产品为故障指示器，智能柱上开关销售占比相对较低。宏力达未详细披露其 2020 年至 2023 年智能柱上开关的销售情况，根据其年度报告，2020 年至 2023 年，其主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	94,080.53	96.00%	105,092.05	98.47%	106,032.35	93.94%	84,711.49	93.57%
配电网信息化服务	3,088.00	3.15%	1,397.97	1.31%	5,577.00	4.94%	3,911.29	4.32%
其他板块	829.08	0.85%	235.31	0.22%	1,264.82	1.12%	1,913.04	2.11%
合计	97,997.60	100.00%	106,725.32	100.00%	112,874.17	100.00%	90,535.82	100.00%

2020 年至 2023 年，宏力达智能柱上开关销售量分别为 20,709 套、23,521 套、23,016 套和 25,617 套，系其主要产品。此外，根据宏力达 2023 年年度报告披露，其结合行业用户需求，在共箱式环保气体柱上开关、一二次深度融合智能环网柜、行波测距开关、新型接地故障消弧装置等方面积极开展研发，多项新产品已经取得第三方机构检测报告。

C.销售模式存在较大差异

报告期内，发行人产品大部分以招投标方式实现销售，以招投标方式实现销售的收入占比分别为 81.72%、79.36%、88.06%和 83.41%；宏力达产品大部分以非招投标方式实现销售，2021 年至 2023 年，宏力达以招投标方式实现销售的收入占比分别为 9.76%、5.20%和 2.37%，因此，发行人与宏力达主要销售模式存在较大差异。

综上，发行人与宏力达在智能柱上开关领域及浙江国网区域存在一定的竞争

关系，但由于发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，因此报告期内竞争关系相对较弱，但随着未来经营发展，发行人与宏力达的竞争关系可能有所加强。

（3）结合前述情况进一步说明采购合理性

宏力达柱上开关包括相关产品及其组件、部件，主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，其国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。发行人主要向宏力达采购电气组件、电子元器件和金属件。发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达为电子式智能柱上开关，产品类别的不同导致相关产品具体零部件构成及具体使用技术存在差异。发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，虽然发行人和宏力达相关产品在产品功能、作用对象方面不存在较大差异，但实现效果存在较大差异，相关产品存在实质性差异。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。发行人向宏力达采购原材料金额占发行人采购总额的比例及发行人销售的智能柱上开关中应用宏力达相关原材料的占比均相对较低，且发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异，报告期内竞争关系相对较弱，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，向宏力达进行采购，具有合理性。

此外，输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类和所需的零部件众多，相关产品需求广泛和多样化并具有定制化特点，产业链较长，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的业务或产品侧重点不同，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性。根据公开信息判断，同行业可比公司或同行业公司亦存在类似情况，具体如下：

根据许继电气 2023 年度报告披露，其 2023 年度向中国电气装备及其所属企

业（山东电工电气集团有限公司母公司）采购 280,388.72 万元。

根据东方电子 2023 年度报告披露，其 2023 年度向烟台国网中电电气有限公司采购 9,628.24 万元，其期末余额前五名的应收账款客户包括国电南瑞、南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）；此外，东方电子 2020 年度报告披露，其期末余额前五名的应收账款客户包括南京南瑞信息通信科技有限公司（国电南瑞子公司）、珠海许继电气有限公司（许继电气子公司）等，国电南瑞及许继电气存在向东方电子采购的情况。

根据平高电气 2023 年半年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 6,957.89 万元，平高电气主要产品或业务包括高压板块、中低压及配网板块等。根据金智科技 2023 年报披露，其账龄超过 1 年的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 814.25 万元，金智科技主要产品包括发电厂电气自动化装置及系统、变电站综合自动化装置及系统和配用电自动化装置及系统等。根据国网英大 2023 年度报告披露，其账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款对象包括宏力达，金额为 2,290.54 万元。

因此，发行人向宏力达采购符合行业情况，具有合理性。

第三部分 本期内发行人相关情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市所获得的授权尚在有效期内，相关批准及授权合法、有效。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第一百五十五条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

（1）经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文

件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》，发行人 2022 年度和 2023 年度归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 6,876.07 万元和 8,740.74 万元，最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元；发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年财务会计报告已由天健出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，以及控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明、走访控股股东及其实际控制人户籍所在地法院、发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万股，本

次发行不超过 2,790.00 万股,本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%,发行人最近三年无重大违法行为,财务会计报告无虚假记载,符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述,本所律师认为,发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

(1) 发行人前身昊创有限设立于 2007 年 2 月,并于 2020 年 11 月以净资产折股整体变更设立股份有限公司,发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

(2) 根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件,并经本所律师核查,发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会;董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会;选举了公司董事(包括独立董事)、监事,聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员;发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查,发行人按《公司法》等相关法律法规的规定,建立了法人治理机构,且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司,具备健全且运行良好的组织机构,相关机构和人员能够依法履行职责,符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人的说明并经核查,发行人会计基础工作规范,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量,且最近三年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行,能够合理保证公司运行效率、合法合规

和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近2年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

（1）根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人主要业务为智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人的说明及相关行政主管部门出具的证明文件, 控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明, 实地走访发行人住所地、控股股东和实际控制人户籍所在地基层人民法院和中级人民法院, 并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站, 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪, 不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为, 符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明, 实地走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院, 并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站, 发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚, 亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形, 符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述, 本所律师认为, 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查, 发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定, 符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(一)项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议, 并经本所律师核查, 发行人本次发行前总股本为 8,210 万股, 本次发行不超过 2,790.00 万股, 本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%, 符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(二)(三)项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查, 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排, 发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第(一)项所规定的市值及财务指标。根据《审计报告》, 发行人 2022 年度、2023 年度的净利润(以扣除非经常性损益前后孰低者为准)分别为 6,876.07 万元和 8,740.74

万元，最近两年净利润均为正，累计净利润不低于1亿元，且最近一年净利润不低于6,000万元符合《上市规则》第2.1.2条第（一）项的标准及第2.1.1条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“四、发行人的设立”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“五、发行人的独立性”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“六、发起人、股东和实际控制人”部分内容未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“七、发行人的股本及演变”部分内容未发生变更。

八、发行人的业务

（一）发行人及其子公司的经营范围和经营方式

1、发行人及其子公司的经营范围

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司、分支机构的经营范围和经营方式未发生变更。

2、发行人及其子公司取得的业务许可证、业务资格及其他批准

经核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具日期间，发行人及下属公司取得的资质情况未发生变更。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具日期间，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生变更，发行人不存在境外销售的情况。

（三）发行人主营业务变更的情况

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月的主营业务收入分别为 38,039.76 万元、55,832.22 万元、67,152.45 万元和 43,598.46 万元，占营业收入的比例分别为 99.89%、99.74%、99.87%和 99.59%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人持续经营情况

根据发行人说明，并经核查，发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等法律、法规和规范性文件，并经本所律师核查，本期内，发行人关联方及关联关系变化情况如下：

1、控股股东及实际控制人

根据发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人未发生变化。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.873%；实际控制人段友涛担任执行事务合伙人，系实际控制人控制的主体。

本期内，其基本情况未发生变化。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

根据发行人的工商登记档案，本期内，持有发行人 5%以上股份的其他股东未发生变化。

4、发行人的子公司及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人现有 1 家全资子公司河北上博，以及河北分公司 1 家分支机构；报告期内，发行人曾于 2021 年 3 月 10 日设立了湖南分公司，已于 2024 年 3 月 27 日注销。

5、发行人的董事、监事和高级管理人员

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本期内，发行人的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

6、发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母未发生变化。

7、其他关联方

报告期内，控股股东、实际控制人或直接持有发行人 5%以上股份的法人股东直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为发行人的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	临沂福弘医疗器械有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 100%，并担任执行董事兼总经理
2	中国外运物流发展合肥有限公司	张伶俐姐姐担任财务负责人
3	北京华懋顺通配送有限责任公司	王敬伟妹妹持股 51%，并担任执行董事兼经理
4	北京京信嘉杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹持股 49%，并担任经理
5	北京盛世信诺商贸有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 45%，并担任执行董事兼经理
6	北京龙鸣振华环保净化设备有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 20%
7	湖南星沅实业发展有限公司	熊丽如的配偶持股 90%，并担任执行事务兼经理
8	益阳高新区正元热卤店	熊丽如姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
9	丰县顺安客运出租有限公司	张晓配偶的姐姐持股 30%，并曾担任监事，已于 2018 年 6 月 19 日被吊销
10	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司大鹏营业部	张晓配偶的弟弟担任负责人
11	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司盐田支公司	张晓配偶的弟弟担任负责人
12	北京启信科技有限公司	张会丽持股 100%，并担任执行董事兼经理

13	北京蔡玉文商店	曹晓飞母亲担任经营者的个体工商户
14	河北太行联房地产资产评估事务 所有限责任公司	赵永壮的配偶持股 93.33%，并担任执行董事兼经理职务
15	保定方维企业管理咨询有限公司	赵永壮的儿子持股 100%，并担任执行董事兼经理职务
16	江苏国传电气有限公司	张晓担任董事
17	兰山区美羚百年康电子商务中心	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
18	临沂市太古奇商贸有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 90%，并担任执行董事兼总经理职务；段友涛姐姐持股 10%

6、报告期内曾经的主要关联方

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	陈晓虎	报告期内曾担任发行人董事
2	焦阳	报告期内曾担任发行人监事
3	安徽中烟再造烟叶科技有限责任公司	张伶俐哥哥曾担任董事兼总经理，已于 2021 年 3 月辞任
4	海南金峰综合开发总公司	张伶俐哥哥曾担任负责人，该公司已于 2022 年 1 月 6 日注销
5	北京京信佳杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹曾持股 49%，并曾担任经理，该公司已于 2020 年 8 月 20 日注销
6	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司坪山支公司	张晓配偶的弟弟曾担任负责人，已于 2023 年 4 月辞任
7	临沂高新区友霞食品加工店	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 4 月 4 日注销
8	南京市秦淮区郭华家用电器经营部	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 6 月 5 日注销
9	丰县联众汽车销售服务有限公司	张晓配偶的姐姐曾持股 100%，2023 年 12 月不再持有股份
10	丰县联众汽车销售服务有限公司沛县分公司	丰县联众汽车销售服务有限公司的分支机构，已于 2022 年 6 月 27 日被吊销

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司的重大关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）关联租赁

报告期内，发行人股东鼎盛盈科存在无偿使用发行人房屋的情况，租赁期间为2020年7月至2023年3月；根据发行人说明，鼎盛盈科租赁发行人使用的房产仅用于办理工商注册登记使用，不存在使用办公空间的情况，因此未向发行人支付租赁费用。

2023年3月，鼎盛盈科与发行人终止前述房屋租赁，已搬入其他办公场地。

（2）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
关键管理人员薪酬	207.26	431.70	385.35	359.37
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	47.52	95.04	95.04	95.04
合计	254.78	526.74	480.39	454.41

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司实际控制人、董事王敬伟及其配偶存在为发行人及子公司的借款提供保证担保的情形。具体情况如下：

序号	被担保方	担保关联方	担保金额 (万元)	主债权期限	是否已经履行完毕
1	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟、王翠平	500.00	2020.1.16-2021.1.15	是
2	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟、王翠平	750.00	2021.1.15-2024.1.15	是
3	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2020.12.1-2021.12.1	是
4	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2021.12.9-2022.12.5	是
5	发行人	段友涛、张伶俐	200.00	2021.3.5-2022.3.5	是
6	河北上博	段友涛、张伶俐、王敬伟	1,000.00	2021.11.26-2023.2.10	是
7	发行人	段友涛、张伶俐	400.00	2022.7.28-2023.5.19	是
8	发行人	段友涛、张伶俐	800.00	2022.11.29-2023.12.15	是

9	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2022.12.26-2023.12.23	是
10	河北上博	段友涛、张伶俐	500.00	2022.11.18-2023.11.17	是
11	发行人	段友涛、张伶俐	820.00	2023.6.30-2024.6.30	是
12	发行人	段友涛	3,000.00	2024.3.19-2025.3.18	否

注：上表中“是否已经履行完毕”为该担保截至 2024 年 6 月 30 日的履行情况。

（2）关联方资金拆借

关联方	拆出金额（万元）	起始日	到期日
鼎盛盈科	1.00	2020.8.26	2021.5.24
合计	1.00	-	-

鼎盛盈科成立于 2020 年 7 月，系发行人员工持股平台，为满足鼎盛盈科银行开户资金需求，临时向发行人拆入资金，拆借金额较小，因此，未计算资金拆借利息。

3、关联方往来余额

报告期各期末，公司不存在对关联方的往来余额。

4、发行人关于关联交易的审议程序及独立意见

发行人召开第二届董事会第六次会议、2022 年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司近三年关联交易的议案》，对发行人 2020 年度-2022 年度发生的关联交易进行了确认，关联董事、关联股东履行了回避表决程序。公司第二届董事会第十次会议及 2023 年年度股东大会对 2023 年度关联交易进行了确认。公司第二届董事会第十五次会议及 2024 年第三次临时股东大会对公司最近三年一期的关联交易进行了确认。

发行人独立董事对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行核查后发表了独立意见，认为：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

综上，本所律师认为，发行人报告期内的关联交易系因正常生产经营发生，

未损害发行人及其他股东利益；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，且对发行人当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人关联交易决策制度未发生变更。

（四）关于关联交易的承诺

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人关于关联交易的承诺未发生变更。

（五）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人同业竞争及避免同业竞争的措施情况未发生变更。

（六）关联交易及同业竞争的披露

根据《招股说明书》、发行人的说明与确认并经本所律师核查，本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有的不动产权如下：

序号	产权人	不动产权证号	坐落	面积（m ² ）	权利性质	用途	终止日期	他项权利
1	河北上博	冀（2023）青县不动产权第0005976号	青县经济开发区机箱产业园支路东侧	宗地面积： 38,550.00	出让	工业用地	2063.10.28	无
				建筑面积： 20,727.87	自建房	工业	-	

（二）租赁房屋

根据发行人提供的租赁合同等资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司正在履行的租赁合同如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否备案
1	发行人	张维拉	太原市长兴路 7 号 10 幢 1 单元 42 层 4201 号	88.61	2024.4.28-2025.4.27	否
2	发行人	王凯	成都市高新区锦晖西二街 288 号 1 栋 1 单元 10 层 1002 号	135.84	2024.2.18-2024.12.31	是
3	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 605 号	110.64	2021.6.1-2025.2.28	是
4	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 608、609、610 号	376.17	2021.2.16-2025.11.30	是
5	发行人	北京裕昌置业股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 602、603 号	221.28	2022.11.7-2025.11.30	是
6	河北上博	青县保障性住房服务中心	青县天鹅堡小区 3 号楼 3 单元 3-3-601/602/603/604 、4-1-503/504/603/604	515.94	2023.9.5-2028.9.5	是
7	发行人	吴严典	武汉市东西湖区三店农场黄狮海沿海赛洛城七期第 2 幢 2 单元 6 层 2 号房	141.68	2024.5.15-2025.5.14	否
8	发行人	胡建锋、钱晓晓	杭州市江干区秋涛雅苑 3 幢 3 单元 1501 室	133.80	2024.7.20-2025.7.19	是
9	发行人	吴思婷	宜城市楚都鑫城 2 号楼住宅 1 单元 14 层 1402	93.31	2024.4.7-2025.4.6	否
10	发行人	黄福明	湖北孝昌县中心广场 2 栋 6 单元	135.36	2024.4.7-2025.4.6	否
11	发行人	孙木兰	青山湖区青山湖大道 1333 号中大青山湖东园 11 号楼 2 单元 401 室	136.35	2024.4.16-2025.4.15	否
12	发行人	熊瑛	汉川市霍城大道 19 号凌峰大酒店 1#楼 18 层 1811 室	55.65	2024.5.6-2025.5.5	否
13	发行人	彭海胜、袁倩	黄州区西湖二路 6 号车站小区 3 幢 2 层 201 室	116.37	2024.6.24-2025.6.23	是
14	发行人	沧州卓兴瑞达电气科技有限公司	沧州市青县马厂工业园区院内	2,946.00	2024.4.1-2025.3.31	否

发行人上述第 1 项、第 7 项、第 9-12 项、第 14 项房屋租赁合同未履行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

经核查，发行人租赁的第 1 项、第 7 项、第 9 项房屋，出租方未能提供房屋权属证书，但已经提供相应的购房合同；发行人租赁的上述第 14 项房屋系作为仓储用房使用，出租方持有“冀（2023）青县不动产权第 0001694 号”《不动产权证书》（土地使用权），但发行人所租赁房屋尚未完成产权登记。根据青县经济开发区管理委员会出具的证明，出租方正在向县自然资源和规划局不动产登记中心申请办理不动产权证书（房屋产权证）。本所律师认为，该等租赁房屋尚未取得房屋权属证书的情况，不会对发行人正常经营产生重大影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）无形资产

1、发行人独立拥有的专利权

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增 3 项专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日期	他项权利
1	发行人	2023308248024	电磁式柱上断路器机构	外观设计	原始取得	2023.12.14	无
2	发行人	2023117459697	一种环网柜、柱上开关接线和机构特性检测系统	发明专利	原始取得	2023.12.19	无
3	发行人	2023230474213	一种可拆卸式定位检具	实用新型	原始取得	2023.11.13	无

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

1、采购合同

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人已履行完毕的、正在履行和将要履行的框架合同及合同金额在 300 万元以上采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 （万元）	合同签订日期	履行情况
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	配电网产品	框架合同就单价进行约定	2022.7.12	履行完毕
2				2022.10.27	履行完毕
3				2023.2.16	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
4		故障隔离模组等		2023.11.8	履行完毕
5	泉州维盾电气有限公司	一二次融合成套柱上断路器	635.32	2021.10.29	履行完毕
6	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体等	312.75	2021.5.25	履行完毕
7			313.15	2022.1.25	履行完毕
8			321.05	2022.9.25	履行完毕
9			334.56	2021.4.25	履行完毕
10			348.21	2021.10.25	履行完毕
11			354.13	2021.12.25	履行完毕
12			386.65	2021.6.25	履行完毕
13			424.09	2021.3.25	履行完毕
14			484.07	2021.8.25	履行完毕
15			484.75	2022.12.25	履行完毕
16			486.78	2022.3.25	履行完毕
17			495.05	2022.2.25	履行完毕
18			609.90	2022.4.25	履行完毕
19			623.56	2022.6.25	履行完毕
20			框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	履行完毕
21				2024.1.1	正在履行
22	西安兴汇电力科技有限公司	一二次融合成套柱上断路器（电容取电型）	410.00	2021.11.9	履行完毕
23		测量控制装置	455.00	2021.5.24	履行完毕
24		柱上断路器开关组组件等	466.62	2022.6.23	履行完毕
25	烟台科大正信电气有限公司	深度融合固封极柱等	350.00	2022.11.24	履行完毕
26	扬州科宇电力有限公司	一二次融合柱上断路器	361.84	2023.3.27	履行完毕
27	台州昱峰智能装备有限公司	高压开关装配生产线	355.00	2021.7.6	履行完毕
28	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	履行完毕
29				2024.1.1	正在履行
30	四川德昊鑫科技有限公司	无功补偿	310.00	2022.7.18	履行完毕
31	北京龙源开关设备有限责任公司	10kV 箱式变电站	302.00	2022.3.15	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
32	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	履行完毕
33				2024.1.1	正在履行
34	沧州精宇电器设备有限公司	外箱体等	框架合同就定价原则进行约定	2023.1.5	履行完毕
35				2024.1.1	正在履行
36	东方电子股份有限公司	配电终端	300.30	2023.11.16	履行完毕
37	河南易和电器有限公司	三相极柱总成等	391.51	2023.11.16	履行完毕
38	无锡市锡山湖光电器有限公司	三相极柱总成等	383.08	2024.1.10	履行完毕
39	施耐德（北京）中压电器有限公司	环保气体绝缘柜	337.50	2024.2.29	履行完毕
40	施耐德（北京）中压电器有限公司	10kV 环保气体环网柜断路器柜等	框架合同就定价原则进行约定	2024.4.16	正在履行
41		10kv 环保气体环网柜核心单元		2024.6.4	正在履行

注：上表中“履行情况”为该合同截至 2024 年 6 月 30 日的履行情况

2、销售合同

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人已履行完毕的、正在履行和将要履行的合同金额在 2,000 万元以上的销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	7,235.36	2022.6.23	履行完毕
2		一二次融合成套柱上断路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户外等	3,910.20	2023.6.19	正在履行
3		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外	3,675.18	2022.12.13	履行完毕
4		一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进四出等	2,172.67	2022.6.23	履行完毕
5	国网安徽省电力公司物资分公司	一二次融合成套柱上断路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户外等	2,325.88	2023.6.26	正在履行
6		一二次融合成套柱上断路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户外等	2,308.18	2022.7.12	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情 况
7	国网山东省电力公司物资公司	柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,真空,无隔离闸刀,用户分界等	2,187.47	2021.7.12	履行完毕
8		一二次融合成套柱上断路器,AC10kV,630A,20kA,户外等	2,136.48	2021.12.25	履行完毕
9	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	3,218.68	2023.6.14	正在履行
10	国网湖南省电力有限公司	10kV 箱式变电站,630kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,598.41	2021.12.4	履行完毕
11	国网新疆电力有限公司物资公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,184.05	2023.1.14	履行完毕
12	国网北京市电力公司	10kV 箱式变电站,2×630kVA,一体式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,062.48	2019.10.24	履行完毕
13	国网天津市电力公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,044.87	2019.6.6	履行完毕
14	国网江苏省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,SF6,二进二出等	2,036.73	2022.6.10	履行完毕
15	广东电网有限责任公司	10kV 户外开关箱配套 SF6 全绝缘断路器自动化成套柜	3,334.53	2023.8.16	正在履行
16	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA,欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,065.96	2023.12.4	正在履行
17	深圳供电局有限公司	10kV 户外开关箱配套 SF6 全绝缘断路器自动化成套柜	3,436.72	2024.1.29	正在履行
18	广东电网有限责任公司	10kV 柱上真空断路器自动化成套设备	2,492.18	2024.1.31	正在履行
19	国网福建省电力有限公司物资分公司	一二次融合成套环网箱,AC10kV,630A,环保气体,二进四出等	2,470.34	2024.4.16	正在履行
20	国网浙江省电力有限公司物资分公司	环网柜,AC10kV,630A,电压互感器柜,环保气体,户内等	5,140.71	2024.5.10	正在履行

注：上表中“履行情况”为该合同截至 2024 年 6 月 30 日的履行情况

3、借款合同

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人正在履行的授信及借款合同如下：

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式
1	0020000085-2023 年（方庄）	借款合同	中国工商银行股份有限	1,000.00	2023.12.26-2024.12.25	无

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式
	字 01279 号		公司北京方庄支行			
2	A051781	综合授信合同	北京银行股份有限公司玉泉营支行	950.00	2023.12.21-2026.12.21	无
3	2024 北苑路授信 205	授信协议	招商银行股份有限公司北京分行	3,000.00	2024.3.19-2025.3.18	段友涛提供最高额保证担保

4、技术许可协议

截至 2024 年 6 月 30 日，公司正在履行和将要履行的技术许可协议如下：

序号	许可方	许可内容	合同内容/合同金额（万元）	合同签订日期	履行情况
1	施耐德电气（中国）有限公司	BlokSeT 预智低压成套设备技术	就合作方式进行约定	2023.11.1	正在履行
2		MVnex 开关柜技术	30.00	2023.11.10	正在履行

5、发行人的主要客户和供应商

根据《招股说明书》《审计报告》及发行人的说明，并经本所律师核查，2024 年 1-6 月发行人前五大客户和供应商情况如下：

（1）前五大客户销售占比情况

2024 年 1-6 月，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	34,969.64	79.88%
1.1	国网浙江省电力有限公司	5,926.32	13.54%
1.2	国网江西省电力有限公司	3,134.98	7.16%
1.3	国网湖南省电力有限公司	3,106.57	7.10%
1.4	国网福建省电力有限公司	2,772.64	6.33%
1.5	国网江苏省电力有限公司	2,514.29	5.74%
1.6	其他国家电网下属企业	17,514.83	40.01%
2	南方电网下属企业	2,966.18	6.78%

2.1	广东电网有限责任公司	2,966.18	6.78%
3	厦门华电开关有限公司	1,456.69	3.33%
4	中国电气装备集团有限公司下属企业	1,381.02	3.15%
4.1	平高集团智能电气有限公司	723.13	1.65%
4.2	天津平高智能电气有限公司	657.89	1.50%
5	阳奥科技有限公司	700.49	1.60%
合计		41,474.03	94.73%

注：以上客户按照同一控制下合并口径统计，国家电网各省级公司包括其下属企业。

2024 年 1-6 月，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）前五大客户基本情况

根据公开信息检索并经对客户的访谈，2024 年 1-6 月发行人前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	1990.9.11	5,014,505.24
2	国网江西省电力有限公司	1993.11.26	2,328,903.75
3	国网湖南省电力有限公司	1992.12.12	3,433,687.38
4	国网福建省电力有限公司	1994.3.20	2,825,766.25
5	国网江苏省电力有限公司	1988.12.25	11,541,854.76
6	广东电网有限责任公司	2001.8.3	6,683,762.75
7	厦门华电开关有限公司	2002.12.4	30,000.00
8	平高集团智能电气有限公司	2002.12.24	10,001.00
9	天津平高智能电气有限公司	2012.12.7	130,666.00
10	阳奥科技有限公司	2016.12.8	5,000.00

（3）前五大供应商采购占比情况

2024 年 1-6 月，发行人向前五大原材料供应商采购的情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	3,028.22	10.13%
	北京兴德源科技有限责任公司	627.89	2.10%
	小计	3,656.11	12.24%
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	2,943.02	9.85%
3	江苏洛凯电气有限公司	1,915.69	6.41%
	江苏洛凯智能科技有限公司	99.38	0.33%
	小计	2,015.07	6.74%
4	杭州钱江电气集团股份有限公司	1,958.97	6.56%
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	1,075.08	3.60%
	施耐德电气（中国）有限公司	4.00	0.01%
	小计	1,079.08	3.61%
合计		11,652.24	39.00%

注：受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购额。

2024 年 1-6 月，发行人不存在向单个供应商采购占比超过 50%的情况，不存在依赖少数供应商的情况；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（4）前五大供应商基本情况

根据公开信息检索并经对供应商的访谈，2024 年 1-6 月发行人前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	2013.8.16	500.00
2	北京兴德源科技有限责任公司	2015.8.28	500.00
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	2011.12.13	14,000.00
4	江苏洛凯电气有限公司	2018.9.4	5,000.00
5	江苏洛凯智能科技有限公司	2018.1.22	2,000.00

6	杭州钱江电气集团股份有限公司	1998.12.28	30,080.00
7	施耐德（北京）中压电器有限公司	1997.5.15	10,100.00
8	施耐德电气（中国）有限公司	1995.7.10	4,450 万美元

6、发行人的重大合同不存在履约风险

根据发行人的说明，并经核查，报告期内，发行人的重大合同均与发行人业务相关，签订形式和内容符合法律法规的规定，按照发行人的规定履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形。截至本补充法律意见书出具日，发行人现行合同均按照约定正常履行，不存在不能履约、违约的重大法律风险。

本所律师认为，发行人的重大合同形式和内容合法，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人的重大合同不存在因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生重大影响的情形。

（二）侵权之债

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间不存在相互担保。

（四）发行人金额较大的其他应收和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其子公司按款项性质列示的其他应收款具体情况如下：

款项性质	账面余额（元）
押金保证金	2,664,909.77
上市中介机构费用	2,817,924.53
备用金	6,858.42

款项性质	账面余额（元）
其他	122,795.89
合计	5,612,488.61

2、其他应付款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人合并口径下按款项性质列示其他应付款情况如下：

款项性质	金额（元）
待付费用	760,687.75
社保及公积金个人部分	285,684.47
合计	1,046,372.22

本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在重大资产变化和收购兼并情况。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人公司章程未发生变更。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

经核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人的组织机构未发生变更，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会的议事规则

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充

法律意见书出具之日,发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则未发生变更。

(三) 发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查,自股份公司设立以来至本补充法律意见书出具之日,发行人召开了 20 次股东大会,28 次董事会,16 次监事会。

(四) 发行人的股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的情形,合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,发行人董事、监事、高级管理人员未发生变更。

十六、发行人的税务

(一) 发行人及其子公司的税务登记情况

根据《审计报告》,并经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司的税务登记情况未发生变更。

(二) 发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》,并经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司执行的主要税种、税率情况未发生变更。

(三) 发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》,并经本所律师核查,自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司享受的税收优惠情况未发生变更。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司新增 10 万元以上的财政补贴的具体情况如下：

序号	接收主体	项目	时间	金额（万元）	拨付单位
1	发行人	北京市丰台区投资促进服务中心关于印发《丰台区促进高精尖产业发展扶持措施（试行）》的通知	2024.1.8	10	北京市丰台区科学技术和信息化局

（五）发行人依法纳税的情况

根据发行人及其子公司所在地主管税务机关出具的证明文件、发行人作出的书面说明并经本所律师核查，发行人及其子公司在本期内依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人取得的环境保护和产品质量管理相关的产品认证证书情况未发生变更。

自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在因违反环境保护、安全生产、产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“十八、发行人募集资金的运用”部分内容未发生变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，自本所出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》和《法律意见书》“十九、发行人业务发

展目标”部分内容未发生变更，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司共有 1 项尚未执行完毕的诉讼及仲裁，即发行人与山东腾晖电力技术有限公司买卖合同纠纷，具体情况如下：

2023 年 1 月，发行人向常熟市人民法院提起诉讼，请求山东腾晖电力技术有限公司支付尚未支付的货款 980,096 元。

2023 年 4 月 26 日，江苏省常熟市人民法院作出“（2023）苏 0581 民初 1424 号”《民事判决书》，判决山东腾晖电力技术有限公司于本判决生效之日起十日内支付发行人货款 980,096 元，如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百六十条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

2023 年 5 月 31 日，因山东腾晖拒不履行义务，发行人向常熟市人民法院申请强制执行；2023 年 7 月 11 日，江苏省常熟市人民法院出具“（2023）苏 0581 执 5239 号”《执行裁定书》，裁定“冻结、划拨被执行人山东腾晖电力技术有限公司的银行存款 986,896.00 元、执行费 12,269.00 元及迟延履行期间的债务利息，或扣留、提取其相同金额的收入，或查封、扣押其同等价值的财产。”

在前述判决的执行过程中，发行人与山东腾晖电力技术有限公司就前述判决的执行达成了执行和解，但山东腾晖电力技术有限公司未按照执行和解协议履行。2023 年 11 月 2 日，发行人向常熟市人民法院提交了《恢复执行申请书》，截至本《律师工作报告》出具日，本案尚未执行完毕。

（二）发行人持股 5%以上的主要股东、董事长、总经理涉及诉讼、仲裁及行政处罚的情况

根据发行人持股 5%以上股份的主要股东、董事、监事和高级管理人员出具

的说明与承诺、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，截至本《律师工作报告》出具日，发行人持股 5%以上股份的主要股东、董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件；不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人的劳动用工情况

根据发行人提供的员工花名册、工资表、主管部门出具的社会保险及住房公积金缴纳明细及其相应的缴费凭证、发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司员工签订劳动合同、社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

2024 年 6 月 30 日							
项目	员工人数	公司实缴人数	差异人数	差异原因			
				新入职人员	其他单位缴纳	退休返聘	自愿放弃缴纳
养老保险	378	361	17	3	2	7	5
失业保险	378	364	14	3	2	7	2
工伤保险	378	364	14	3	2	7	2
医疗保险	378	361	17	3	2	7	5
生育保险	378	361	17	3	2	7	5
住房公积金	378	356	22	3	1	7	11

截至本补充法律意见书出具日，发行人及子公司用工总人数与缴纳社会保险、住房公积金的人数存在个别差异的主要原因：退休返聘人员无需缴纳社保；当月因新员工入职而导致的社会保险、住房公积金手续办理迟延，暂时无法缴纳；个别员工在其他单位缴纳，公司无法为其缴纳；部分员工已自行缴纳城乡居民基本医疗保险、城乡居民基本养老保险或因个人原因，自愿放弃缴纳。

经核查，本期公司实际缴纳的社保和住房公积金与符合条件的全部员工应缴纳的社保和住房公积金的金额差异为 26.48 万元，占当期营业利润的比例分别为 0.43%，差异金额及其占营业利润的比例较小，对发行人经营业绩的影响较小。

（二）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人及其实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员根据相关规定要求做出的承诺，并同时做出了未能履行承诺的约束措施。

本所律师认为，发行人、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的承诺已由相关责任主体签署，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施等相关要求。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在《招股说明书》中所引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在实质法律障碍。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书四》签署页）



负责人： 刘继
刘 继

经办律师： 李聪
李 聪

姚佳
姚 佳

张博阳
张博阳

2024 年 9 月 3 日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书五



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编: 100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

目 录

正 文	6
第一部分 一轮问询相关情况的更新	6
一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性.....	6
二、《问询函》问题 3.关于经营合规性.....	6
三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商.....	27
四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目	45
第二部分 二轮问询相关情况的更新	60
一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况.....	60
第三部分 三轮问询相关情况的更新	79
一、《三轮问询函》问题 1. 关于向宏力达采购的合理性.....	79
第四部分 本期内发行人相关情况的更新	91
一、本次发行上市的批准和授权.....	91
二、本次发行上市的主体资格.....	91
三、本次发行上市的实质条件.....	91
四、发行人的设立.....	96
五、发行人的独立性.....	96
六、发起人、股东和实际控制人.....	96
七、发行人的股本及演变.....	96
八、发行人的业务.....	97
九、关联交易和同业竞争.....	97
十、发行人的主要财产.....	102
十一、发行人的重大债权债务.....	104
十二、发行人的重大资产变化和收购兼并.....	116
十三、发行人章程的制定与修改.....	116
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	116
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	117
十六、发行人的税务.....	117

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	117
十八、发行人募集资金的运用.....	120
十九、发行人业务发展目标.....	120
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	120
二十一、律师认为需要说明的其他问题.....	121
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	122
二十三、结论性意见.....	123

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书五

国浩京证字[2025]第 0019 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》（以下简称“《补充法律意见书一》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书二》（以下简称“《补充法律意见书二》”）；因发行人改聘天健为审计机构，本所律师于 2024 年 7 月重新出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）；根据深交所《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》，本所律师出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书三》（以

下简称“《补充法律意见书三》”）；针对《法律意见书》《律师工作报告》出具后发行人经营活动的变化所涉及的相关法律问题，本所出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书四》（以下简称“《补充法律意见书四》”），以上本所已经出具的文件以下统称“本所原已出具相关法律意见”）。

天健会计师已出具“天健审[2025]8-18号”《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和“天健审[2025]8-12号”《内部控制审计报告》。本所现就《补充法律意见书四》出具日至《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书五》（以下简称“本补充法律意见书”）出具日期间（以下简称“本期”）发行人生产经营活动的变化所涉及的相关法律问题，出具本补充法律意见书，作为对本所原已出具相关法律意见的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具相关法律意见的补充，并构成本所原已出具相关法律意见不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 一轮问询相关情况的更新

一、《问询函》问题 2.关于股东出资合规性

（一）关于原回复“（二）说明发行人上述两次减资的原因及合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷；通过鼎盛盈科入股员工职务、入股资金来源，股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。”之“3、股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定”的更新

（3）发行人股份支付费用会计处理符合《企业会计准则》等相关规定

B.股权激励公允价值 and 股份支付费用的确定

发行人通过鼎盛盈科进行股权激励对应的价格为 1.20 元/股，公司参照 2021 年 3 月外部投资者的增资价格作为股份支付公允价值的确定依据，即 4.50 元/股作为股份支付公允价值，以此测算股份支付费用。

2020 年 8 月，鼎盛盈科受让段友涛、张伶俐和王敬伟持有的昊创有限股权，2020 年 12 月，闫秀章等 16 人通过受让鼎盛盈科出资额间接持有公司股份，系为实施股权激励所作的一揽子安排，因此股份支付授予日为 2020 年 12 月 22 日。闫秀章等 16 人通过鼎盛盈科共计持有公司 284.00 万股股份，价格为 1.20 元/股，股份公允价格为 4.50 元/股，因此合计应确认股份支付费用 937.20 万元。同时，本次股权激励约定了股权激励的服务期为自相关股权授予日起 5 年，因此股权激励的等待期为 5 年。报告期内，公司分别确认股份支付费用 187.44 万元、187.44 万元和 187.44 万元，并根据激励对象所属部门、岗位职能分别确认相应的费用科目，计入经常性损益。

二、《问询函》问题 3.关于经营合规性

（一）关于原回复“（一）说明发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性；报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形；是否存在利益输送、商业贿赂等情况”的更新

1、发行人报告期内主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况，发行人招投标流程合规性

报告期各期，发行人主要招投标项目招投标流程、主要竞争对手情况、招投标相关费用支出情况等相关情况如下：

单位：万元

2024 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2023.4.24	2023.5.14	2023.5.22	3,910.20	2023.6.19	4,650.68	东方电子、科大智能电气技术有限公司、天津平高智能电气有限公司等	24.45
2	深圳供电局有限公司	南方电网公司 2023 年配网设备第二批框架招标项目	2023.11.7	2023.12.20	2024.1.25	3,436.72	2024.1.29	4,562.20	东方电子、双杰电气、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	37.16
3	广东电网有限责任公司	南方电网公司 2023 年配网设备第一批框架招标项目	2023.6.6	2023.7.10	2023.8.9	3,334.53	2023.8.16	3,870.84	东方电子、双杰电气、许继电气等	20.36
4	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2023.10.16	2023.11.5	2023.11.15	1,931.94	2023.11.17	2,047.58	天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	15.48
5	国网福建省电力有限公司物资分公司	国网福建省电力有限公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购项目	2023.9.25	2023.10.15	2023.10.31	1,791.04	2023.11.13	1,898.19	东方电子、科大智能电气技术有限公司、国电南瑞南京控制系统有限公司等	13.86
2023 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	6,789.87	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南	51.25

	资分公司	资协议库存招标采购项目							瑞南京控制系统有限公司等	
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2022 年第一次物资协议库存公开招标采购项目	2022.5.30	2022.6.19	2022.6.30	4,502.23	2022.7.12	3,674.90	珠海许继电气有限公司、东方电子、双杰电气等	36.87
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2022.10.24	2022.11.11	2022.11.21	3,675.18	2022.12.13	2,832.00	国电南瑞南京控制系统有限公司、湖北网安科技有限公司和平高集团智能电气有限公司等	23.28
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2022 年第三次配网物资协议库存公开招标采购项目	2022.10.21	2022.11.11	2022.11.28	3,158.62	2022.12.7	2,812.90	平高电气、佳源科技股份有限公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司等	25.59
5	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购项目	2023.4.26	2023.5.11	2023.5.29	3,218.68	2023.6.14	2,620.62	国电南瑞南京控制系统有限公司、平高集团智能电气有限公司、双杰电气	20.99
2022 年度										
序号	客户名称	项目名称	招标时间	投标时间	中标时间	中标金额	合同签订时间	收入金额	主要竞争对手	投标相关费用支出
1	国网湖南省电力有限公司	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.10.15	2021.11.7	2021.11.22	2,598.41	2021.12.4	2,552.59	许继电气、上海置信电气非晶有限公司、江苏宏源电气有限责任公司等	17.55
2	国网山东省电力公司物资公司	国网山东省电力公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.11.5	2021.11.29	2021.12.13	2,136.48	2021.12.25	1,778.04	许继德理施尔电气有限公司、数邦电力科技有限公司、山东电工电气集团新能科技有限公司	13.45

									等	
3	国网浙江省电力有限公司物资分公司	国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购项目	2022.4.28	2022.5.22	2022.5.30	9,408.04	2022.6.23	1,739.50	珠海许继电气有限公司、东方电子、国电南瑞南京控制系统有限公司等	51.25
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	国网江苏省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存招标采购项目	2021.7.9	2021.7.31	2021.8.16	1,672.78	2021.8.25	1,473.73	许继德理施尔电气有限公司、深圳市惠程信息科技股份有限公司、佳源科技股份有限公司等	13.26
5	国网安徽省电力有限公司物资分公司	国网安徽省电力有限公司 2021 年第二次物资协议库存招标采购项目	2021.10.25	2021.11.14	2021.11.26	1,221.68	2021.12.6	1,296.98	南京南瑞继保工程技术有限公司、科大智能电气技术有限公司、珠海康晋电气股份有限公司等	11.01

注：上表中投标相关费用支出为相关项目中标后支付给招标代理机构的中标服务费。

根据《招标投标法》《招标投标法实施条例》的相关规定，招投标流程一般包括招标、投标、开标、评标和中标等。根据国家电网的相关规定，其招投标流程一般包括招标准备、招标文件编制与审查、发标、评标组织机构、开标、评标和定标等。

发行人参与招投标的流程主要为：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

发行人均依法获取标书、编制投标文件、进行投标，并在确定为中标方后与客户签订合同，发行人通过招投标方式获取的合同均有效履行。因此，发行人严格按照相关法律法规和客户具体要求参与相关项目的招投标，发行人招投标流程具有合规性。

2、报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形，是否存在串标、围标情形

(1) 发行人产品不属于《招标投标法》及其实施条例所规定的必须履行招投标程序的范围

根据《招标投标法》及《招标投标法实施条例》的规定，发行人产品不属于必须履行招投标程序的产品，具体如下：

文件名称	主要规定
《招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目； （二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目； （三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。 法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。 前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，

	是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据国务院发展和改革委员会法规司、国务院法制办公室财金司等部门联合编著的《中华人民共和国招标投标法实施条例释义》，“不可分割”及“基本功能”可以“从设计施工上进行判断。需要与工程同步整体设计施工的货物属于工程建设有关的货物，可以与工程分别设计、施工或者不需要设计、施工的货物属于与工程建设无关的货物。”

经核查，报告期内发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，相关产品不属于工程建设项目范畴，亦不属于《招标投标法》及其实施条例规定的必须履行招标投标程序的范围。

（2）发行人产品销售符合国家电网内部采购管理相关规定

国家电网关于采购管理的相关规定如下：

文件名称	主要规定
《国家电网有限公司采购计划管理办法》	第四十条 招标适用于以下情形之一： （一）《中华人民共和国招标投标法》规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等； 第四十一条 符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判（磋商）采购、询价采购、询比采购、竞价采购以及单一来源采购等招标以外采购方式进行： （一）非依法必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》规定标准的项目，以及属于《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定可以不招标情形的；

从上述国家电网内部制度规定来看，国家电网同样将必须招标的范围确定为工程建设项目。

报告期内，发行人均按照国家电网及其下属公司相关内部管理制度安排取得订单，业务获取方式符合《国家电网有限公司采购计划管理办法》的相关规定，不存在应当招投标而未招投标的情形。

（3）发行人不存在串标、围标情形

根据发行人的说明，发行人严格按照《招标投标法》《招标投标法实施条例》以及招标文件等相关规定参与项目投标，不存在与其他投标人相互串通投标报价或者与招标人串通投标等围标、串标的不规范情形；亦不存在被主管部门取消投标资格或因围标、串标被提起诉讼或处以处罚的情况。

通过在国网电子商务平台及其他公开网站就发行人是否存在围标、串标行为等负面信息进行检索，报告期内，发行人不存在招投标活动中存在围标、串标等不规范情形被列入不良供应商的情形，亦不存在被取消投标资格的情况或因围标、串标被提起诉讼或因此被处罚的记录。

3、是否存在利益输送、商业贿赂等情况

(1) 发行人已建立并有效执行防止利益输送、商业贿赂发生的内部控制制度

经核查，发行人制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，上述制度从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不合规行为。

根据天健会计师出具的天健审[2025]8-12 号《内部控制审计报告》，发行人于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 关于原回复“(二)说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策；招投标项目收入占比下滑原因；非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况。”的更新

1、说明发行人主要非招投标项目情况、招投标相关法律法规及客户内部政策

(1) 发行人主要非招投标项目情况

报告期各期，发行人前五大非招投标项目情况如下：

单位：万元

2024 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	平高集团智能电气有限公司	平高集团智能电气 2023 第一批新能效变压器及箱变公开竞争性谈判	723.13	5.61%	竞争性谈判
2	国网四川省电	四川天府天新能源工程有限公司	562.71	4.37%	竞争性谈判

	力公司	2023 年 10 月第三批次 3 物资公开竞争性谈判			
3	天津平高智能电气有限公司	平高电气天津平高 2023 年箱变组件（福建和北京地区）公开竞争性谈判采购	350.92	2.72%	竞争性谈判
4	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高 2022 年一体式箱变（北京）公开竞争性谈判采购	333.55	2.59%	竞争性谈判
5	平高集团智能电气有限公司	平高集团智能电气 2024 年极柱装配、壳体及传动组件公开竞争性谈判采购	205.81	1.60%	竞争性谈判
合计			2,176.12	16.89%	-
2023 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网四川省电力公司	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	8.48%	竞争性谈判
2	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	7.40%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	6.51%	竞争性谈判
4	国网吉林省电力有限公司	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来源采购	492.00	6.14%	单一来源采购
5	国网智联电商有限公司	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	4.94%	竞争性谈判
合计			2,683.31	33.47%	-
2022 年度					
序号	客户名称	项目名称	收入金额	占非招投标收入比例	具体销售模式
1	国网江西省电力有限公司	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业（含县、区集体企业）2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	11.05%	竞争性谈判
2	国网四川省电力公司	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	5.76%	竞争性谈判
3	国网河南省电力公司	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	5.55%	单一来源采购
4	天津平高智能电气有限公司	天津平高充气柜 2021 年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	5.30%	竞争性谈判
5	天津平高智能电气有限公司	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	4.22%	竞争性谈判

合计	3,673.81	31.88%	-

报告期内，发行人主要非招投标项目总体金额相对较小，且较为分散，具体销售模式以竞争性谈判为主，对应客户包括国家电网下属企业，也包括非国家电网客户。

（2）招投标相关法律法规及客户内部政策

招投标相关法律法规及客户内部政策详见本题回复之“（一）2、（1）报告期内是否存在应当招投标而未招投标的情形”部分所述。发行人相关产品不属于《招标投标法》及《招标投标法实施条例》规定的必须采用招投标方式范围。

① 国家电网招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购计划管理办法》的规定，国家电网采用招投标方式采购的情形包括两类：（一）《中华人民共和国招标投标法》规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及工程建设有关的重要设备、材料等；（二）公司两级集中采购目录中建议采用招标方式的相关物资与服务。发行人产品不属于根据法律法规及国家电网相关规定必须履行招投标的范围，国家电网下属企业可根据具体情况采用招投标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式，具体采购方式的选择与采购金额无关。例如，在“国网吉林省电力有限公司 2020 年第一批物资协议库存招标采购”中，其对环网柜的招标数量和金额均较小，最终中标总价仅为 2.51 万元，但系采用招投标方式进行采购。在国家电网下属企业确定具体的采购方式过程中，发行人不具备协调、建议或影响的能力。

② 国家电网非招投标方式适用情形

根据《国家电网有限公司采购计划管理办法》的规定，与非招投标采购相关的主要内容如下：

条文	主要内容	具体规定
第四十一条	非招投标方式采购的总体规定	符合以下情形之一的采购活动可以采取竞争性谈判（磋商）采购、询价采购、询比采购、竞价采购以及单一来源采购等招标以外采购方式进行： （一）非依法必须招标的项目，包括不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》定义的工程建设项目，未达到《必须招标的工程项目规定》规定标准的项目，以及属于《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定可以不招标情形的； （二）经两次公开招标的项目，递交投标文件的投标人均不足 3 个，或经评审否决部分投标后，导致有效投标不足 3 个且明显缺乏竞争而否决全部投标的。其中，依法必须招标的

		项目，按照国家有关规定报项目审批、核准部门履行审批、核准手续后不再招标； （三）按照国家有关法律、法规及有关部门要求，以及项目核准文件明确，可不进行招标的项目； （四）在符合《中华人民共和国招标投标法》等法律法规的条件下，公司两级集中采购目录中建议采用招标以外方式的相关物资与服务。
第四十三条	竞争性谈判（磋商）的具体适用情形	竞争性谈判（磋商）适用于以下情形： （一）不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的； （二）采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的； （三）非依法必须招标项目，已知采购项目潜在供应商比较少，或通过公开采购交易方式验证有效响应的供应商只有 2 家的； （四）采购首台（套）产品且不适用于招标方式的。
第四十四条	询价采购的具体适用情形	询价采购适用于非依法必须招标项目中技术参数明确、完整，规格标准基本统一、通用，市场竞争比较充分的项目采购。
第四十五条	询比采购的具体适用情形	询比采购适用于采购人能够清晰、准确、完整地提出采购需求，且市场竞争比较充分，潜在供应商不少于三家的采购项目。
第四十六条	竞价采购的具体适用情形	竞价采购适用于非依法必须招标项目中技术参数明确、完整，规格标准统一，需求频次高、响应时间短，且以价格竞争为主的项目采购。
第四十七条	单一来源采购的具体适用情形	单一来源采购适用于以下情形： （一）只能从唯一的供应商处采购的，包括需要采用不可替代的专利或专有技术的； （二）为了保证采购项目与原采购项目技术功能需求一致或配套的要求，需要继续从原供应商处采购的； （三）为执行创新技术的研发及推广运用，提高重大装备国产化水平等国家政策，国家有关部委有明确要求或需要向特定供应商采购的； （四）涉及国家秘密或企业秘密，不适宜进行公开或竞争性采购的； （五）在政府审批核准文件明确为单一来源采购方式的采购； （六）公司各单位承接的市场化项目，业主指定品牌、供应商（服务商）的。

根据《国家电网有限公司采购计划管理办法》的相关规定，国家电网下属企业对不同的采购需求，可采取适合的采购方式进行采购。前述主要非投标项目中，除天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司外，其他项目客户均为国家电网下属企业，由相关客户根据具体情况采用竞争性谈判或单一来源采购等方式。

③ 国家电网采用非招投标方式的主要原因、合规性及相关订单的持续性

国网江西省电力有限公司、国网四川省电力公司、国网电商科技有限公司和

国网河南省电力公司等国家电网下属企业相关项目向发行人进行竞争性谈判采购的主要原因系相关项目有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案，或相关项目的需求及技术要求需要与供应商谈判后研究确定，符合《国家电网有限公司采购计划管理办法》第四十三条的规定。

国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司相关项目向发行人进行单一来源采购的主要原因系发生特大洪涝灾害和卫生事件，因抢险救灾的需要进行采购，符合原《国家电网有限公司采购活动管理办法》第二十六条（因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的）的规定。发行人单一来源采购方式对应的客户为国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司，单一来源采购发生于 2021 年度和 2023 年度，发行人在报告期内均与国网河南省电力公司和国网吉林省电力有限公司存在合作，其中对国网河南省电力公司 2021 年度交易金额为 2,797.18 万元，通过招投标方式销售金额为 2,025.13 万元；2021 年和 2022 年对国网吉林省电力有限公司交易金额分别为 1,135.38 万元和 1,436.55 万元，不存在未有前期招投标合作情况下相关公司进行单一采购的情形。

发行人通过竞争性谈判或单一来源采购等方式获取的订单，主要用于相关项目的建设改造，订单需求取决于具体项目建设改造需求，随着相关项目建设改造完成，相关订单需求也将完成，因此相关订单的可持续性较低。

此外，天津平高智能电气有限公司和平高集团智能电气有限公司已出具说明，确认其与发行人业务合作的方式和过程符合相关法律法规和内部管理制度的规定。

2、招投标项目收入占比下滑原因

报告期内，发行人主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标		73,379.51	85.07%	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%
非 招 投 标	询价或商务谈判	9,847.26	11.42%	4,871.18	7.25%	5,213.51	9.34%
	竞争性谈判	3,015.40	3.50%	2,654.28	3.95%	5,035.29	9.02%
	单一来源采购	20.04	0.02%	492.00	0.73%	1,274.96	2.28%
	小计	12,882.70	14.93%	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%
合计		86,262.20	100.00%	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%

报告期内，发行人招投标收入逐步增长，2023 年和 2024 年分别同比增长 33.46%

和 24.09%。2023 年发行人招投标收入占比上升，相应的 2023 年非招投标收入占比下降，主要系发行人采用的具体销售模式根据客户类型及客户的具体要求不同存在一定差异，一般来说，国网或南网客户大部分采用招投标方式，但同时也存在竞争性谈判、单一来源采购等方式；非国网或南网客户大部分采用非招投标方式。2023 年发行人对国家电网客户销售 61,852.10 万元，同比增长 24.51%；对非国家电网客户销售 5,300.35 万元，同比下降 13.89%，导致招投标收入增长较多，但非招投标收入有所下降，进而导致招投标收入占比上升。

2023 年度，发行人采用单一来源采购和竞争性谈判等方式的销售金额减少，导致非招投标收入下降较多，进而导致 2023 年度招投标收入占比有所上升。

2024 年度，发行人采用询价或商务谈判方式的销售金额较多，导致非招投标收入同比增长较多，进而导致 2024 年度招投标收入占比有所下降，但总体较为稳定。

3、非招投标项目获取过程的合规性，对应客户及项目收入、毛利率情况

(2) 非招投标项目对应客户及项目收入、毛利率情况

①非招投标整体毛利率情况

报告期内，发行人非招投标总体收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
智能环网柜	28,535.27	21.61%	15,558.14	29.45%	16,604.06	28.30%
智能柱上开关	26,936.18	36.10%	26,901.31	33.06%	17,250.74	34.42%
箱式变电站	17,383.06	16.28%	15,108.97	19.03%	8,684.67	12.03%
其他	525.00	12.91%	1,566.57	8.33%	1,768.99	21.75%
招投标小计	73,379.51	25.61%	59,134.99	27.87%	44,308.46	27.23%
智能环网柜	6,072.22	30.03%	2,482.80	32.74%	6,634.71	19.13%
智能柱上开关	702.57	36.69%	845.39	38.37%	182.30	29.31%
箱式变电站	2,846.63	8.83%	1,601.28	16.21%	2,193.84	15.51%
其他	3,261.28	23.63%	3,087.98	19.47%	2,512.91	21.60%
非招投标小计	12,882.70	24.09%	8,017.46	24.92%	11,523.76	19.14%
合计	86,262.20	25.38%	67,152.45	27.52%	55,832.22	25.56%

报告期内，发行人非招投标收入金额分别为 11,523.76 万元、8,017.46 万元和

12,882.70 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 20.64%、11.94%和 14.93%。

报告期内，发行人非招投标毛利率分别为 19.14%、24.92%和 24.09%，2023 年和 2024 年与发行人招投标毛利率不存在较大差异，2022 年非招投标毛利率较低主要系发行人对洛克美森智能电气有限公司、北京三清互联科技股份有限公司等非国网客户的销售毛利率较低，导致智能环网柜毛利率较低，同时毛利率较高的智能柱上开关销售收入占非招投标收入的比例仅为 1.58%，综合导致 2022 年发行人非招投标毛利率较低。

报告期内，发行人主要非招投标项目及对应客户收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2024 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	平高集团智能电气 2023 第一批新能效变压器及箱变公开竞争性谈判	723.13	平高集团智能电气有限公司	1,476.77	主要产品为箱式变电站和其他产品，由于原材料价格上涨，毛利率较低
2	四川天府天新能源工程有限公司 2023 年 10 月第三批次 3 物资公开竞争性谈判	562.71	国网四川省电力公司	615.68	主要产品为其他产品，毛利率处于合理区间
3	平高电气天津平高 2023 年箱变组件(福建和北京地区)公开竞争性谈判采购	350.92	天津平高智能电气有限公司	1,073.44	主要产品为箱式变电站，由于原材料价格上涨，毛利率较低
4	平高集团天津平高 2022 年一体式箱变（北京）公开竞争性谈判采购	333.55	天津平高智能电气有限公司	1,073.44	主要产品为箱式变电站，由于原材料价格上涨，毛利率较低
5	平高集团智能电气 2024 年极柱装配、壳体及传动组件公开竞争性谈判采购	205.81	平高集团智能电气有限公司	1,476.77	主要产品为箱式变电站和其他产品，由于原材料价格上涨，毛利率较低
2023 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	四川天府新能源工程有限公司 2022 年 6 月第二批次物资竞争性谈判授权采购	680.21	国网四川省电力公司	689.57	主要产品为其他产品-高低压开关柜，毛利率处于合理区间
2	国网河南省电力公司 2022 年第二批电网零星物资电商化竞争性谈判采购	593.63	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-二次设备通用配件，毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司 2022 年第一批非电网零星物资电商化竞争性谈判采购	521.73	国网河南省电力公司	1,116.38	主要产品为其他产品-配变低压保护开关箱，毛利率处于合理区间

4	国网吉林省电力有限公司 2023 年第一次物资单一来源采购	492.00	国网吉林省电力有限公司	492.00	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间
5	四川蜀电集团有限公司 2022 年 5 月第 2 批次物资竞争性采购	395.75	国网智联电商有限公司	1,276.25	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
2022 年度					
序号	项目		对应客户		毛利率说明
	项目名称	收入	客户名称	收入	
1	国网江西省电力有限公司九江供电分公司集体企业(含县、区集体企业) 2021 年第十二批非招标采购项目	1,273.17	国网江西省电力有限公司	1,311.16	主要产品为智能环网柜, 毛利率处于合理区间
2	2022 年 5 月第四批次 9 号地块 3 批次物资竞争性谈判授权采购	663.39	国网四川省电力公司	1,991.41	主要产品为其他产品-高低压开关柜, 毛利率处于合理区间
3	国网河南省电力公司 2021 年抢险救灾第三次物资单一来源采购	639.63	国网河南省电力公司	1,475.81	主要产品为智能环网柜、箱式变电站, 毛利率处于合理区间
4	天津平高充气柜 2021 年箱式变电站组件邀请竞争性谈判采购	611.24	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站, 毛利率处于合理区间
5	平高集团天津平高 2020 年北京地区一体式箱变项目公开竞争性谈判采购	486.38	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	主要产品为箱式变电站, 相关产品合同签订于 2021 年 3 月, 但具体执行时间在 2021 年下半年, 由于 2021 年原材料价格上涨较多, 导致毛利率较低

如上表所示, 报告期内发行人主要非招投标项目的收入金额相对较低, 其对应客户的整体非招投标收入也相对较低。

报告期内, 发行人主要非招投标项目及对应客户的毛利率存在一定变动, 主要系不同客户和项目对具体产品种类需求存在差异, 同类产品的具体配置也存在差异, 同时相关非招投标项目金额较小, 容易受零星订单报价的影响, 具有合理性。

(三) 关于原回复“(四)说明发行人所处行业的存在的行政审批与资质要求, 发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备, 是否需要特殊管理或行政审批, 报告期内发行人是否存在未经检测认证对外销售产品的情况, 是否存在潜在行政处罚风险。”的更新

1、发行人所处行业的存在的行政审批与资质要求, 发行人产品是否属于具

有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

（2）发行人产品是否属于具有较高危险性的特种生产设备，是否需要特殊管理或行政审批

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备，是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。同时，根据《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备，无需办理特种设备行政许可。

根据《工业产品生产许可证管理条例》和《实行生产许可证制度管理的产品目录》的规定，发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品。

根据《安全生产许可证条例》的规定，发行人不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品等需要实行安全生产许可制度的企业，无需取得安全生产许可证。

根据《强制性产品认证管理规定》及《强制性产品认证目录》的规定，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品不属于实行强制性认证的产品。此外，发行人少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，由企业依据《强制性产品认证自我声明实施规则》要求完成自我评价，在“自我声明符合性信息报送系统”报送产品符合性信息，并对产品加施强制性产品认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。产品符合性信息报送成功后，系统生成“强制性认证产品符合性自我声明”视同获得强制性产品认证证书。报告期内，发行人属于实施自我声明程序 B 的产品销售金额分别为 2,344.42 万元、1,684.39 万元和 799.06 万元，占发行人营业收入的比例分别为 4.23%、2.51%和 0.92%，发行人已按照相关规定进行认证。

综上，发行人产品不属于具有较高危险性的特种生产设备，主要产品无需特殊管理或行政审批，少量低压成套开关设备产品属于实施自我声明程序 B（指定实验室型式试验+自我声明）的产品，发行人已按照相关规定进行认证。

（四）关于原回复“（五）说明报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，

是否存在未披露的产品质量问题，发行人对产品质量的内控措施及有效性，产品质量问题对经营存在不利影响情况。”的更新

1、报告期内被客户抽检发现产品质量问题的原因，是否存在未披露的产品质量问题

报告期内，发行人被客户抽检发现产品质量问题的具体情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额 (万元)	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2021.5	国网北京市电力公司	108.48	招标技术规范书中变压器标准参数表中载明能效要求数值对应II级能效，参数表下方文字附注为I级，发行人未注意到参数表下方文字附注信息，而是按照常规做法，以参数表中II级能效为准响应招标文件并供货，为理解偏差导致，并非主观故意。	1、对不符合要求的变压器进行了更换；2、技术总工开展培训会议，对技术部、采购部、生产部、质检部进行《GB 20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》标准培训并进行考核；3、加强售前技术人员对标书的审核。
2	2022.6	国网浙江省电力有限公司	97.32	产品中的变压器放油阀门内部管道洁净度不够，导致变压器绝缘液介损试验超标	1、加强供应商管控，要求供应商须对供货的每台变压器出具相关的油化检测报告（包含击穿电压、介损、微水、色谱项目），并对发货到公司的变压器进行复查；2、要求供货商加强变压器放油阀清洗检查力度，确保每一台变压器放油阀洁净度达标；3、对公司内部未发货产品进行排查、整改，确保产品满足客户要求。
3	2022.6	国网浙江省电力有限公司	52.20	产品中的真空灭弧室安装不达标，引起断路器断口处绝缘水平不达标，导致进行雷电冲击电压试验检查时不合格	1、加强供应商的管控，要求对供应商供货的每只真空灭弧室出具耐压试验检测报告； 2、对公司内部未发货产品进行排查。

前述产品所涉及的订单金额较小，占同期发行人营业收入的比例分别为 0.28% 和 0.27%，针对前述产品质量问题，发行人已积极进行整改，并取得了客户的认可。

除前述因产品质量问题导致被暂停中标资格外，发行人不存在其他被暂停中标资格的情况。

南方电网下属企业对供应商采取扣分管理，对累计有效扣分达到 12 分的供应

商实施不接受投标等处理措施；国家电网下属企业自 2024 年 11 月起，在 6 个月内供应商同类产品抽检不合格累计积分在 1-2 分的，由过去暂停中标资格调整为在采购评审环节进行扣分处理，供应商抽检不合格累计积分达到 3 分及以上的，按照原处理规则处理。报告期内，发行人因被抽检发现质量问题而扣分的情况如下：

序号	时间	客户名称	订单金额	扣分情况	产品质量问题的原因	主要整改措施
1	2024 年 1 月	广东电网有限责任公司云浮供电局	112.79 万元	扣 1.5 分	1、由于机构室面板按钮防护罩国网客户要求使用非金属材质，而南网客户要求金属材质，未充分理解南网客户需求，导致未使用爪垫保持接地连续性，使得接地连续性试验不合格； 2、产品外壳面板不满足 IP4X 防护等级要求、地排出口与地排有空余缝隙，导致 IP 防护等级验证不合格； 3、供应商对 DTU 面膜材质用错导致高温试验时面膜变形。	1、技术部在下达生产工艺文件时增加对不同客户的接地连续性工艺要求； 2、要求质检部对防护等级检测予以重点关注； 3、在产品检测大纲中对高低温试验提高要求。
2	2024 年 11 月	国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司	5.82 万元	扣 1 分	产品短时耐受和峰值耐受试验后机械寿命实验不合格，根据规定，型式试验最多可在 4 个试品上进行，4 台样机分为 4 组实验项目，但在极限条件下可在一台样机上完成，短时耐受和峰值耐受试验与机械寿命试验一般分在不同样机完成，该客户使用了一台样机完成了前述两项试验。	按极限条件试验标准考核产品，改进生产工艺和部件性能。

报告期内，发行人存在的其他产品质量问题情况如下：

单位：万元

产品质量问题原因	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	70.12	0.08%	30.58	0.05%	-	-
对客户实际需求理解存在偏差	152.91	0.18%	-	-	13.04	0.02%

产品质量问题 原因	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
运输过程中存在操作不当	192.10	0.22%	151.77	0.23%	67.18	0.12%
合计	415.13	0.48%	182.34	0.27%	80.22	0.14%

报告期内，发行人发生的其他产品质量问题涉及金额分别为 80.22 万元、182.34 万元和 415.13 万元，占营业收入的比例分别为 0.14%、0.27%和 0.48%，金额和占比均较小，主要系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差及运输过程中存在操作不当等原因导致。2024 年度，因对客户实际需求理解存在偏差导致的产品质量问题金额有所上升，主要系发行人中标南方电网智能环网柜产品，系发行人首次与南方电网合作，且南方电网与国家电网对相关产品的技术要求存在较大差异导致；因运输过程中存在操作不当导致的产品质量问题金额有所上升，主要系物流公司运输过程中操作不当导致；因供应商零部件存在瑕疵金额有所上升，主要系供应商零部件质量不符合要求导致。

3、产品质量问题对经营存在不利影响情况

（1）发行人产品质量问题属于偶发事项，涉及收入金额和占比较小

报告期内，发行人发生产品质量问题涉及收入金额和占比情况如下：

单位：万元

产品质量问题 原因	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
供应商零部件存在瑕疵	70.12	0.08%	30.58	0.05%	149.52	0.27%
对客户实际需求理解存在偏差	257.87	0.30%	-	-	13.04	0.02%
运输过程中存在操作不当	192.10	0.22%	151.77	0.23%	67.18	0.12%
合计	520.09	0.60%	182.34	0.27%	229.74	0.41%

如上表所示，发行人发生产品质量问题的主要原因系供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素，属于偶发性因素，不具有普遍性。

发行人主要产品均为定制化产品，需要与客户保持良好沟通了解其各项需求，

并进行差异化设计，不同产品的具体配置存在一定差异，所需的原材料众多，且具体的装配过程存在差异，不存在因工艺或技术原因导致产品存在普遍性质量问题的情形。

报告期内，发行人产品质量问题所涉及的收入金额分别为 229.74 万元、182.34 万元和 520.09 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 0.41%、0.27% 和 0.60%，金额和占比均较小，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

(2) 产品质量问题不影响发行人与相关客户保持良好的合作关系

① 暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。国家电网主要依据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。自 2024 年 11 月起，在 6 个月内供应商同类产品抽检不合格累计积分在 1-2 分的，由过去暂停中标资格调整为在采购评审环节进行扣分处理。供应商抽检不合格累计积分达到 3 分及以上的，按照原处理规则处理。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

报告期内，发行人相关产品质量问题均不属于严重产品质量问题，且发行人被暂停中标资格 6 个月系国家电网当时适用的对供应商不良行为管理措施中最轻的措施。行业内主要企业普遍存在被国家电网暂停中标资格的情形，以发行人 2022 年柱上断路器被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格为例，同期共有 52 家供应商（其中包括东方电子）被国网浙江省电力有限公司暂停中标资格或纳入黑名单。此外，发行人同行业可比公司中，根据 2023 年 8 月国家电网公布的信息，东方电子分别被国网北京电力公司、国网江苏省电力有限公司暂停中标资格 6 个

月，其下属子公司烟台东方威思顿电气有限公司被国网河南省电力公司暂停中标资格 6 个月，双杰电气被国网安徽省电力有限公司暂停中标资格 6 个月。

②发行人与相关客户后期仍保持良好合作关系

发行人产品质量问题属于偶发性问题，在产品质量问题发生后，发行人采取了包括换货、加强内部培训考核、对相关产品进行排查等整改措施，相关订单在整改后的履行情况、回款情况均正常。

在发行人完成整改并解除暂停中标资格措施后，与相关客户仍保持良好的合作关系。报告期内，发行人后续与相关客户的合作情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8		国网北京市电力公司 2024 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2024.6.14	箱式变电站	1,426.93
				一二次融合成套柱上断路器	204.55
9	国网北京市电力公司 2024 年第三次配网物资协议库存公开招标采购	2024.11.12	10kV 箱式变电站	1,644.47	
10	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额
11		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次配网物资协议库存招标采购	2024.5.2	环网柜	5,140.71
12		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次物资协议库存招标采购	2024.5.31	一二次融合成套环网箱	1,858.43

因此，发行人产品质量问题不会对发行人经营产生重大不利影响。

三、《问询函》问题 4.关于客户及供应商

（一）关于原回复“（二）说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目，国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性。”的更新

1、说明发行人与国家电网合作历史，发行人列入国家电网合格供应商过程，具有代表性项目

发行人实际控制人一直从事电力设备相关行业，具有较为丰富的行业经验，自 2007 年 2 月自主创业并成立发行人后，同年 3 月开始参与国家电网下属企业招投标采购，与国家电网开展合作。

2013 年前，国家电网未设置合格供应商制度进行供应商管理，相关供应商只要满足招投标文件要求即可参与招投标。2013 年起，国家电网开展供应商资质能力信息核实，相关供应商只有通过信息核实后，才能参与招投标。发行人在 2013 年 4 月通过了国家电网供应商资质能力信息核实，并取得国家电网出具的《国家电网公司集中招标活动供应商资质业绩信息核实结果证明函件》，其后每年均顺利通过国家电网供应商资质能力信息核实。

发行人积极参与国家电网相关项目，部分代表性项目情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2018 年 11 月-2020 年 5 月	国网湖北省电力有限公司	2018 年重大社会活动-军运会保电项目	1,247.79
2018 年 11 月-2020 年 3 月	国网陕西省电力公司	西安充电站建设项目	630.25
2021 年 2 月-2023 年 11 月	国网北京市电力公司	国网北京城区供电公司两年行动线路综合改造工程	906.24

时间	客户名称	项目名称	合同金额
2021年7月-2022年5月	国网河南省电力公司	国网河南 2021 年抢险救灾项目	2,372.83
2021年8月-2022年1月	国网四川省电力公司	第 31 届世界大学生夏季运动会保电项目	343.57
2021 年 11 月-2022 年 6 月	国网河南省电力公司	国网河南电动汽车服务有限公司新建充电桩项目	484.81
2023 年 4 月-2023 年 6 月	重庆涪陵电力实业股份有限公司	新疆配电网综合节能改造及电能质量提升五期项目	1,382.31
2024 年 2 月-2024 年 11 月	国网黑龙江省电力有限公司	黑龙江哈尔滨尚志 10kV 雪场甲乙线综合性改造工程	314.96

2、国家电网对合格供应商资质要求，相关合作的可持续性

国家电网每年进行供应商资质能力信息核实，由国家电网总部和各省级公司组织实施，针对不同采购物资规定了具体的核实内容，发行人主要产品的资质核实内容如下：

项目	分项指标
资质信息	基本信息、财务信息、检测报告、鉴定证书、管理体系认证、产品业绩
研发设计	技术来源与支持、设计研发内容、设计研发人员、设计研发工具、获得专利情况、参与标准制（修）订情况、产品获奖情况、商业信誉
生产制造	生产厂房、工艺控制文件、关键生产工艺控制、生产设备、生产技术质量管理人员
试验检测	试验场所、试验检测管理、试验设备、试验检测人员、现场抽查出厂试验报告、抽样检测
原材料组部件管理	管理规章制度、管理执行情况、现场抽查
数智制造	数智制造
绿色发展	绿色发展
售后服务及产能	售后服务、产能

发行人符合国家电网相关资质要求，且报告期内，发行人对国家电网下属企业销售收入分别为 49,778.57 万元、61,852.10 万元和 67,108.73 万元，持续增长，良好的资质能力和合作历史为发行人与国家电网合作的可持续性奠定了基础，发行人将凭借自身研发、技术、产品质量和品牌等优势继续与国家电网开展合作。此外，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人对国家电网在手订单充足，相关合作具有可持续性。

（二）关于原回复“（三）说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况；向距离注册地较远公司采购的合理性；报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性。”的更新

1、说明发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性，发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

（1）发行人向主要供应商采购内容，相关采购价格的公允性

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/件、元/个等

2024 年度				
供应商名称		主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	5,162.51	541.77
		其他	26.85	3,835.52
		电气组件	5.53	778.56
		小计	5,194.89	544.37
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,195.24	5,326.37
		其他	0.07	362.83
		小计	1,195.31	5,321.95
	小计		6,390.20	654.22
2	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	3,401.79	899.49
		金属件	151.66	81.84
		其他	132.96	112.67
		电子元器件	6.80	265.49
		小计	3,693.20	539.89
	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	93.47	1,063.35
		金属件	5.91	123.89
		小计	99.38	732.88
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	电气组件	4.83	24,159.29
	小计		3,797.41	544.31
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	3,770.03	85,682.50
4	上海宏力达信息技术股份有限公司	电子元器件	2,732.24	14,040.27
		电气组件	512.21	8,770.75

		金属件	10.34	707.96
		小计	3,254.78	12,162.87
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	电气组件	2,851.89	39,554.62
	施耐德电气（中国）有限公司	电气组件	3.58	2,987.20
		其他	0.41	34.97
		小计	4.00	307.49
	小计		2,855.89	33,559.17
合计			20,068.30	1,170.79
2023 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	3,782.64	10,284.51
		电子元器件	2,113.39	5,449.69
		金属件	130.12	707.96
		小计	6,026.16	6,414.90
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	4,692.47	449.12
		其他	0.89	95.63
		电气组件	0.74	26.77
		小计	4,694.10	447.68
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	1,013.03	823.13
		电气组件	0.08	17.70
		其他	0.05	265.49
		小计	1,013.16	819.91
小计		5,707.27	486.93	
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	3,859.87	85,965.87
		电子元器件	1.77	884.96
		金属件	0.04	132.74
		小计	3,861.68	81,815.19
4	江苏洛凯智能科技有限公司	电气组件	1,452.23	1,040.13
		金属件	82.95	123.49
		其他	0.75	61.95
		小计	1,535.92	738.42
	江苏洛凯电气有限公司	电气组件	1,329.92	1,248.87
		电子元器件	14.68	264.02

		金属件	7.44	29.75
		其他	4.20	30.82
		小计	1,356.23	900.13
	小计		2,892.15	806.36
5	扬州科宇电力有限公司	电气组件	2,014.47	9,841.06
		电子元器件	298.62	1,715.23
		金属件	45.31	355.37
		其他	1.01	22.12
		小计	2,359.41	4,275.06
合计			20,846.66	1,237.47
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	金属件	3,987.78	351.11
		其他	7.43	69.50
		电气组件	1.01	13.52
		小计	3,996.23	346.31
	北京兴德源科技有限责任公司	金属件	719.48	342.28
		其他	4.05	674.78
		电气组件	0.51	15.66
		小计	724.04	338.21
小计		4,720.27	345.04	
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	电气组件	2,042.51	77,958.56
		电子元器件	0.09	884.96
		小计	2,042.60	77,665.50
	北京潞电钱江变压器有限公司	电气组件	121.34	63,861.20
	小计		2,163.94	76,735.42
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	电气组件	1,336.99	10,284.51
		电子元器件	639.88	5,070.35
		金属件	46.02	707.96
		小计	2,022.88	6,297.89
4	扬州科宇电力有限公司	电气组件	1,715.53	10,260.34
		电子元器件	32.14	1,428.52
		金属件	6.41	353.98

		小计	1,754.08	8,441.18
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	金属件	1,561.46	1,552.92
		电气组件	0.98	101.86
		其他	0.40	201.33
		小计	1,562.85	1,536.57
合计			12,224.01	801.33

报告期内，发行人向主要供应商采购内容主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，其中电气组件主要包括高低压开关及其配件、变压器和操作机构等；金属件主要包括壳体及机加件、铜排和其他有色金属等；电子元器件主要包括保护控制装置、互感器、电容器及其控制器等；其他主要包括包装物、密封件等。

公司主要产品具有定制化特征，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，导致原材料采购价格差异较大，且大部分原材料无可供参考的市场价格，因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，具体比较情况如下：

单位：元/件、元/个、元/KG

2024 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	V1V1V1+V1V1V1+P	25,663.72	25,663.72	0.00%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	33,698.00	35,398.23	-4.80%
2	江苏洛凯电气有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,000.49	4,000.00	0.01%
	江苏洛凯智能科技有限公司	汇流排（PT 柜 A 相）	H4.8.580.3010	150.44	150.44	0.00%
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	断路器加三工位一体机	VLMD-12M/1250-25	24,601.77	-	-
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器（国网标准）	SB20-M-630kV A	80,143.81	81,415.93	-1.56%
4	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	663.72	6.67%
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	10kv 环保气体环网柜核心单元	AirPacT RM VVV+VVV	138,053.10	138,053.10	0.00%
	施耐德电气（中国）有限公司	智联套件进线柜本地	SWF	2,540.01	2,477.88	2.51%

		方案				
2023 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	安装支架	ZW32 专用	707.96	707.96	0.00%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	25,221.24	24,932.15	1.16%
	北京兴德源科技有限责任公司	箱变外壳	欧式 目字型	40,000.00	40,000.00	0.00%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	91,681.42	84,955.75	7.92%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	环保柜断路器开关	V7G	4,446.52	4,442.48	0.09%
	江苏洛凯电气有限公司	断路器本体	V8-12	2,300.88	2,300.89	0.00%
5	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器开关组组件	ZW32	9,469.03	8,991.15	5.31%
2022 年度						
序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	其他供应商采购价格	差异率
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	外箱体	VVV+VVV+P	29,203.54	28,318.58	3.13%
	北京兴德源科技有限责任公司	外箱体	P+VV+VV+VV	26,858.41	26,548.67	1.17%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	SB20-M	85,840.71	85,575.22	0.31%
	北京潞电钱江变压器有限公司	变压器	S13-M	71,150.44	70,716.81	0.61%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	馈线终端组件	FTU22-03	7,003.54	7,522.12	-6.89%
4	扬州科宇电力有限公司	柱上断路器	HZW32-12	7,079.65	6,725.66	5.26%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	外箱体	P+V1V1V1+V1V1V1	27,433.63	26,548.67	3.33%

注：2024 年度，发行人向江苏洛凯高压电气科技有限公司共采购 2 台断路器加三工位一体机，采购金额 4.83 万元，无向其他供应商采购相同或相似原材料的情况，故无法进行比较。

由上表可知，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在较大差异，采购价格公允。

（2）发行人主要供应商是否存在专为发行人供货情况

发行人制订了较为完善的供应商遴选制度，通过供应商基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节，最终确定合格供应商并纳入供应商名录。

报告期内，发行人主要供应商向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例情况如下：

序号	供应商名称	注册资本	向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例		
			2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	1,000 万元	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	北京兴德源科技有限责任公司	700 万元			
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	30,080 万元	5%以下	5%以下	5%以下
	北京潞电钱江变压器有限公司	1,500 万元			
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	14,000 万元	10%以下	10%以下	5%以下
4	扬州科字电力有限公司	5,006 万元	5%以下	5%-20%	5%-20%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	2,100 万元	20%-30%	20%-30%	20%-30%
6	江苏洛凯智能科技有限公司	2,000 万元	5%以下	5%以下	5%以下
	江苏洛凯电气有限公司	5,000 万元			
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	2,000 万元			
7	施耐德（北京）中压电器有限公司	10,100 万元	5%以下	5%以下	5%以下
	施耐德电气（中国）有限公司	4,450 万美元	5%以下	5%以下	5%以下

由上表可知，发行人主要供应商均具有一定的规模，报告期各期向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例均在 50%以下，不存在专为发行人供货的情况。

经实地走访永兴源企业、取得永兴源企业的财务报表并访谈永兴源企业实际控制人，报告期内永兴源企业向发行人销售金额占其同类产品销售金额的比例为 20%-50%。永兴源企业为华北地区最大钣金生产企业之一。永兴源企业不存在专为发行人供货的情况，永兴源企业除了向发行人提供金属件外，还与双杰电气、北京科锐、华商三优、合锐赛尔等公司存在业务往来。根据发行人同行业可比公司双杰电气披露的配股说明书，2014 年度到 2016 年度北京永兴源聚贤工贸有限公司

公司为双杰电气第一大供应商。此外，根据公开信息披露，北京永兴源工贸有限公司系新三板挂牌公司合锐赛尔 2017 年度第一大供应商，且系其 2023 年 1-6 月和 2022 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象；系新三板挂牌公司清畅电力 2019 年度账龄超过 1 年的重要应付账款对象。

2、向距离注册地较远公司采购的合理性

报告期内，发行人主要供应商注册地情况如下：

序号	供应商名称	注册地
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	北京兴德源科技有限责任公司	北京市
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	浙江省杭州市
	北京潞电钱江变压器有限公司	北京市
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	上海市
4	扬州科宇电力有限公司	江苏省仪征市
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	河北省沧州市
6	江苏洛凯电气有限公司	江苏省常州市
	江苏洛凯智能科技有限公司	江苏省常州市
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	江苏省常州市
7	施耐德（北京）中压电器有限公司	北京市
	施耐德电气（中国）有限公司	北京市

发行人注册地位于北京市，主要生产基地位于河北省沧州市。

（1）不同原材料对运输费用的成本敏感性不同

报告期内，发行人向主要供应商采购的原材料包括电气组件、金属件、电子元器件等，主要采用公路运输的方式，原材料运输费用主要与相关材料的重量、体积和距离等因素相关。其中，金属件单位重量或体积的价值相对较低，距离对运输费用及采购成本的影响相对较大；但对于电气组件、电子元器件，其单位重量或体积的价值相对较高，距离对运输费用及采购成本的影响较小。因此，对于金属件，发行人主要选择向北京永兴源聚贤工贸有限公司、北京兴德源科技有限责任公司和青县跃冀机电设备制造有限公司等距离发行人生产基地较近的供应商进行采购。但对于电气组件和电子元器件，运输距离并非发行人选择供应商时的主要考虑因素，发行人更关注供应商资质和产品质量等因素。

(2) 距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好

距离发行人较远的相关供应商的相关情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要原因
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	该公司成立于 1998 年，注册资本 30,080 万元，为北京潞电钱江变压器有限公司的控股股东，是国内领先、浙江省最大的变压器生产企业，公司资质和产品质量相对较好。
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	该公司成立于 2011 年，注册资本为 14,000 万元，系上市公司，公司综合考虑产品质量、价格、交期和服务等因素进行采购，公司资质和产品质量相对较好。
3	扬州科宇电力有限公司	该公司成立于 2009 年，注册资本 5,006 万元，系高新技术企业，公司资质和产品质量相对较好。
4	江苏洛凯电气有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 5,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。
	江苏洛凯智能科技有限公司	该公司成立于 2018 年，注册资本为 2,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	该公司成立于 2024 年，注册资本为 2,000 万元，系上市公司洛凯股份子公司，公司资质和产品质量相对较好。

注：来源于公开披露信息。

从上表中可以看出，距离发行人较远的供应商成立时间相对较早，资金实力较高，资质和产品质量相对较好。

(3) 符合行业基本情况

发行人同行业可比公司中，也存在向远距离供应商进行采购的情形，具体如下：

公司	前五大供应商	注册地
双杰电气	北京永兴源聚贤工贸有限公司	北京市
	成都旭光电子股份有限公司	四川省成都市
	浙江雷安电气有限公司	浙江省玉环市
	玉环县永安开关元件厂	浙江省玉环市
	北京芳远电器有限公司	北京市
金冠股份	温州兴机电器有限公司	浙江省温州市
	本溪市永强铜材厂	辽宁省本溪市
	上海贞乾商贸有限公司	上海市
	厦门业盛电气有限公司	福建省厦门市
	万控集团有限公司	浙江省乐清市

注：上表中信息来源于相关公司招股说明书披露的最近一年数据。许继电气和东方电子

上市时间较早，未披露相关情况。

双杰电气注册地和主要生产基地位于北京市，金冠股份注册地和主要生产基地位于吉林省长春市，也存在向距离其注册地较远的前五大供应商进行采购的情况。

报告期内，发行人向远距离供应商采购的主要原材料及相关原材料其他供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购的主要具体原材料	相关原材料其他供应商
1	杭州钱江电气集团股份有限公司	变压器	浙江电力变压器有限公司、沈阳飞驰电气设备有限公司 and 河北高晶电器设备有限公司等
2	上海宏力达信息技术股份有限公司	柱上开关本体组件	浙江兴田电气有限公司、江苏宏达电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司等
3	扬州科宇电力有限公司	柱上开关及其组件	浙江兴田电气有限公司、西安兴汇电力科技有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等
4	江苏洛凯电气有限公司	断路器、断路器弹簧操作机构等	深圳市众望森源电气设备有限公司、常州市孟达电力设备有限公司 and 许昌福润德电器有限公司等
	江苏洛凯智能科技有限公司		
	江苏洛凯高压电气科技有限公司		

如上表所示，发行人向远距离供应商采购的主要原材料存在向其他供应商采购的情况，远距离供应商具有替代性，发行人不存在依赖远距离供应商的情况。

综上所述，由于不同原材料对运输费用的成本敏感性不同、距离发行人较远的相关供应商资质和产品质量较好等原因，发行人存在向距离注册地较远的公司采购的情形，符合行业基本情况，具有合理性。

3、报告期内对上海宏力达采购数量和采购金额变动的原因及合理性

(2) 向上海宏力达采购的具体情况

报告期内，发行人向上海宏力达采购的具体情况如下：

单位：万元、件、个

主要采购内容	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量

电气组件	512.21	584	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300
电子元器件	2,732.24	1,946	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	10.34	146	130.12	1,838	46.02	650
合计	3,254.78	2,676	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件等，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件等，金属件主要为安装支架。

（三）关于原回复“（四）说明发行人与永兴源及兴德源合作历史、采购内容、采购价格公允性，发行人对其是否存在依赖，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。”的更新

1、发行人与永兴源及兴德源合作历史

（1）永兴源及兴德源基本情况

北京永兴源聚贤工贸有限公司（以下简称“永兴源”）和北京兴德源科技有限责任公司（以下简称“兴德源”）为自然人张力锋控制的企业，除永兴源和兴德源外，张力锋还控制北京永兴源工贸有限公司（以下简称“永兴源工贸”）。根据永兴源工贸官网披露，永兴源工贸深耕钣金行业多年，已成为北京乃至华北地区最大的钣金生产厂家之一。张力锋控制的永兴源、兴德源以及永兴源工贸（以下合称“永兴源企业”）基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	经营情况
1	永兴源	2013.8.16	北京	1,000	张 力 锋 持 股 60%； 胡 立 成 持 股 40%	主要生产钣金、机箱、 机柜、铜排、模具；销 售钣金、机箱、机柜、 铜排、模具、机电设备、 金属材料、标准件、五 金交电等。
2	兴德源	2015.8.28	北京	700	张 力 锋 持 股 60%；胡立成持 股 40%	主要销售机械设备、电 子产品、五金交电等。
3	永兴源工贸	2001.7.19	北京	1,000	张 力 锋 持 股 100%	主要生产钣金、机箱、 机柜、铜排、模具；销 售钣金、机箱、机柜、 铜排、模具、机电设备、 金属材料、标准件、五 金交电等。公司占地面 积 20000 平米，厂房建 筑面积 12000 平米，办

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	股权结构	经营情况
						公楼建筑面积 2500 平米。

(2) 发行人与永兴源及兴德源合作历史

2013 年 4 月，发行人与张力锋控制的永兴源工贸开始进行合作，根据公开信息披露，永兴源工贸为华北地区最大的钣金生产厂家之一。2013 年 12 月，因供应商内部交易主体调整，发行人与永兴源开始进行合作，并于 2016 年 9 月开始与兴德源进行合作，采购的原材料均以金属件为主，未发生变化。发行人与永兴源和兴德源建立了长期稳定的合作关系。

2、说明发行人与永兴源及兴德源采购内容

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购定制化的钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，采购金额分别为 4,720.27 万元、5,707.27 万元和 6,390.20 万元，具体采购情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钣金件	1,896.16	29.67%	1,778.19	31.16%	1,971.12	41.76%
环网柜外箱体	2,164.29	33.87%	2,274.70	39.86%	1,527.92	32.37%
控制箱	202.30	3.17%	182.64	3.20%	296.02	6.27%
箱变外箱体	1,033.63	16.18%	643.40	11.27%	206.48	4.37%
其他	1,093.81	17.12%	828.34	14.51%	718.74	15.23%
合计	6,390.20	100.00%	5,707.27	100.00%	4,720.27	100.00%

3、说明发行人与永兴源及兴德源采购价格公允性

(3) 发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格的比较情况

报告期内，发行人向永兴源企业主要采购钣金件、环网柜外箱体、控制箱和箱变外箱体等金属件，相关原材料不存在公开可查询的市场价格，难以与市场价格进行比较。但发行人向永兴源企业的采购价格主要由材料价格、加工费、喷涂费、附件等构成，因此，选取报告期各期，发行人向永兴源企业采购的各类原材

料中金额排名前两大 的具体原材料，并拆分其中的材料价格，与相关材料的市 场价格进行比较。

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的原材料中金额排名前两大 的具体原 材料采购金额合计分别为 1,832.98 万元、2,133.77 万元和 2,387.12 万元，其中拆 分的材料价格合计分别为 1,093.41 万元、1,224.80 万元和 1,381.92 万元，材料价 格占比分别为 59.65%、57.40%和 57.89%。相关材料价格与市场价格 的比较情况 如下：

A. 钣金件

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的钣金件前两大型号原材料中的材料 价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2024 年度	VVV	304 不锈钢	14.61	15.08	-3.12%
		201 不锈钢	8.70	8.57	1.52%
		敷铝锌	5.59	5.54	0.90%
	P	304 不锈钢	14.69	15.08	-2.59%
		201 不锈钢	8.70	8.57	1.52%
		敷铝锌	5.55	5.54	0.18%
2023 年度	VVV	304 不锈钢	16.17	16.47	-1.80%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	V	304 不锈钢	16.12	16.47	-2.13%
		201 不锈钢	9.99	10.01	-0.18%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	VVV	304 不锈钢	19.67	19.03	3.36%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.32	6.38	-0.94%
	VVVV	304 不锈钢	19.81	19.03	4.10%
		201 不锈钢	10.70	10.71	-0.09%
		敷铝锌	6.34	6.38	-0.63%

注：市场均价数据来源于同花顺，下同。

总体而言，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人钣金件前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

B. 环网柜外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业均价	市场均价	差异率
2024 年度	P+V1V1V1+V1V1V1	304 不锈钢	14.55	15.08	-3.51%
		槽钢	4.00	4.02	-0.50%
	V1V1V1+V1V1V1+P	304 不锈钢	14.51	15.08	-3.78%
		槽钢	4.00	4.02	-0.50%
2023 年度	VVV+VVV+P	304 不锈钢	16.23	16.47	-1.46%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
	PVV+VVVV	304 不锈钢	16.15	16.47	-1.95%
		201 不锈钢	9.70	10.01	-3.10%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
2022 年度	PVV+VVVV	304 不锈钢	18.77	19.03	-1.37%
		201 不锈钢	10.79	10.71	0.75%
		槽钢	5.08	4.90	3.67%
	VVV+VVV+P	304 不锈钢	19.23	19.03	1.05%
		201 不锈钢	10.13	10.71	-5.42%
		槽钢	5.39	4.90	10.00%
		槽钢	5.80	5.35	8.41%

注：槽钢市场数据来源于同花顺，下同。

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人环网柜外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

C. 控制箱

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企业 均价	市场均价	差异率
2024 年度	V 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.54	2.89%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.54	2.89%
2023 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	D 柜控制箱	敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	P 柜控制箱	敷铝锌	6.31	6.38	-1.10%
	V 柜控制箱	敷铝锌	6.19	6.38	-2.98%

如上表所示，由于报告期各期每月相关材料市场价格存在一定波动，导致发行人控制箱前两大型号原材料中的材料价格与市场价格存在一定差异，但总体差异较小，定价具有公允性。

D.箱变外箱体

报告期各期，发行人向永兴源企业采购的箱变外箱体前两大型号原材料中的材料价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/千克

年度	项目	材料名称	永兴源企 业均价	市场均价	差异率
2024 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	14.60	15.08	-3.18%
		槽钢	4.00	4.02	-0.50%
		敷铝锌	5.70	5.54	2.89%
	欧式 品字型 630kVA 316L 不锈钢 2500*1850*2450	316L 不锈钢	25.05	24.37	2.79%
		304 不锈钢	14.40	15.08	-4.51%
		敷铝锌	4.00	4.02	-0.50%
2023 年度	欧式 目字型 630kVA 304 不锈钢 3600*2200*2550	304 不锈钢	15.61	16.47	-5.23%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
	欧式 目字形 630kVA 304 不锈钢 2650*1350*2150	304 不锈钢	15.34	16.47	-6.84%
		槽钢	4.50	4.35	3.45%
		敷铝锌	5.70	5.98	-4.68%
2022 年度	欧 式 目 字 型 630kVA	不锈钢 304	18.20	19.03	-4.36%

	304 不锈钢 SMC 顶盖 3500*2400*2545	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%
	欧式 品字型 2*1000kVA 敷 铝 锌 加 金 邦 板 9000*3500*3280	槽钢	5.00	4.90	2.04%
		敷铝锌	5.70	6.38	-10.66%

如上表所示，因 2022 年度发行人采购的箱变外箱体集中在 11 月和 12 月，各月价格波动较大导致 2022 年度发行人采购的箱变外箱体中敷铝锌的价格低于市场价格较多，具有合理性。总体而言，发行人箱变外箱体前两大型号原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

综上，发行人向永兴源企业采购的原材料中材料价格与市场价格差异较小，定价具有公允性。

（4）发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价情况

报告期内，发行人向永兴源企业采购的原材料中加工费、喷涂费和附件等定价与其他供应商定价一致。钣金件内壳（气箱）中 304 不锈钢和敷铝锌的加工因对密封性要求较高，导致单位加工费较高。其他原材料中 304 不锈钢、槽钢、角钢、201 不锈钢和敷铝锌等材料的加工费差异较小。喷涂费中彩绘的价格由于所需绘制的内容不同，单价存在一定区间。附件中所需的配件较多，且不同配件差异较大，导致单价区间较大，具有合理性。

综上所述，发行人向永兴源及兴德源的采购价格具有公允性。

4、发行人对其是否存在依赖

（2）发行人对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料

报告期内，发行人向永兴源企业的采购金额分别为 4,720.27 万元、5,707.27 万元和 6,390.20 万元，占发行人采购总额的比例分别为 12.43%、10.41%和 11.54%，采购占比较小。

除向永兴源企业采购金属件外，发行人同时向青县跃冀机电设备制造有限公司、沧州精宇电器设备有限公司等供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

综上，发行人与永兴源企业建立了稳定的合作关系，对永兴源企业的采购占比较小，且同时向其他供应商采购同类原材料，对永兴源企业不存在依赖。

（四）关于原回复“（七）以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况”的更新

1、对供应商的走访情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商进行走访，走访范围为发行人报告期各期前 20 大供应商，了解其基本情况、是否存在关联关系、业务往来情况等，本所律师具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访供应商采购金额	40,942.82	42,710.67	28,479.01
采购总额	55,389.67	54,844.93	37,959.64
走访比例	73.92%	77.88%	75.02%

报告期内，本所律师对发行人供应商的走访比例约 70.00%以上。

2、对供应商的函证情况

本所律师与保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要供应商的采购金额、供应商往来款期末余额进行了函证，并对函证结果进行核对与确认，本所律师具体函证情况如下：

（1）采购金额函证情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购总额①	55,389.67	54,844.93	37,959.64
发函金额②	49,914.89	48,242.27	33,634.74
发函比例③=②/①	90.12%	87.96%	88.61%
回函确认金额④	49,635.25	47,596.39	33,634.74
其中：回函相符金额	48,992.08	41,570.24	31,343.11
回函不符但调节后相符金额	643.17	6,026.16	2,291.63
回函确认比例⑤=④/①	89.61%	86.78%	88.61%
未回函金额⑥	279.65	645.88	-
未回函实施替代测试金额	279.65	645.88	-

⑦			
未回函替代测试确认比例 ⑧=⑦/⑥	100.00%	100.00%	-
合计确认比例⑨=(④+⑦)/①	90.12%	87.96%	88.61%

(2) 应付账款函证情况

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付账款余额①	21,633.15	26,756.23	17,206.91
发函金额②	19,468.71	23,823.58	15,501.34
发函比例③=②/①	89.99%	89.04%	90.09%
回函确认金额④	19,468.71	23,257.80	15,501.34
其中：回函相符金额	18,960.73	23,257.80	14,703.26
回函不符但调节后相符金额	507.98	-	798.08
回函确认比例⑤=④/①	89.99%	86.92%	90.09%
未回函金额⑥	-	565.77	-
未回函实施替代测试金额⑦	-	565.77	-
未回函替代测试确认比例 ⑧=⑦/⑥	-	100.00%	-
合计确认比例⑨=(④+⑦)/①	89.99%	89.04%	90.09%

报告期内，本所律师对发行人供应商采购金额和应付账款的发函比例和合计确认比例均在 85%以上。

四、《问询函》问题 11.关于固定资产与募投项目

(一)关于原回复“(一)结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性；”的更新

1、结合生产模式说明固定资产规模较小原因及合理性

报告期内，发行人主要采用“以销定产、适量库存”的生产模式，主要生产流程包括产品的技术方案设计、产品装配、调试和质量检验等。发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订

单进行差异化设计，因此产品的技术方案设计是公司重要的生产环节。针对标准化程度较高的部分产品和半成品，为及时满足客户的需求和后续生产需要，公司提前生产一定数量作为备货，并维持一定的安全库存。

发行人主要采用自主生产模式，同时基于成本效益考量，对于少量电子元器件线路板焊接，公司提供主要物料和工艺要求，由委托加工厂商进行加工，并由公司支付加工费。

发行人固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，在具体生产经营过程中，发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物和机器设备主要用于产品装配、调试和质量检验，导致发行人整体固定资产规模较小。

发行人与同行业可比公司在上市前一年末的固定资产原值情况比较如下：

单位：万元

公司名称	固定资产原值	房屋建筑物原值	机器设备原值
双杰电气	14,077.55	9,775.11	2,758.53
金冠股份	14,242.06	10,234.47	2,655.12
发行人	5,464.26	2,060.25	2,901.51

注：许继电气和东方电子分别在 1997 年和 1996 年上市，上市时间较早，当时信息披露较少，因此不作为比较对象，发行人相关数据为 2024 年末数据。

从上表中可以看出，发行人及同行业可比公司在上市前固定资产规模尤其是机器设备原值均较小，但发行人固定资产规模相对更小，主要系：发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物面积为 20,727.87 m²且位于河北青县，当地房屋建筑物成本较低；与之相比，双杰电气房屋建筑物面积为 24,697.48 m²且位于北京市，金冠股份房屋建筑物面积为 35,657.46 m²且位于吉林长春，房屋建筑物的成本相对较高，导致同行业可比公司房屋建筑物原值较高。

综上所述，发行人固定资产规模较小，主要系发行人办公场所主要为租赁取得，自有房屋建筑物价值相对较低，具有合理性。

2、发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况及合理性

（1）发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
许继电气	39.65%	43.23%	51.52%
东方电子	46.52%	46.05%	38.01%
双杰电气	43.78%	46.00%	58.00%
金冠股份	23.30%	24.81%	24.36%
平均值	38.31%	40.02%	42.97%
发行人	63.93%	60.05%	65.81%

注 1：固定资产占非流动资产的比例=固定资产净值/非流动资产；
注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告，2024 年为 2024 年 6 月 30 日数据。

报告期内，发行人固定资产占非流动资产的比例分别为 65.81%、60.05%和 63.93%。报告期各期末固定资产占非流动资产比例高于同行业可比公司。

（2）发行人与同行业公司固定资产占比存在差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司非流动资产主要构成情况如下：

公司名称	项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
许继电气	固定资产	39.65%	43.23%	51.52%
	在建工程	3.12%	2.48%	1.49%
	无形资产	17.29%	19.55%	23.54%
	其他非流动资产	20.98%	14.25%	16.18%
	其他	18.97%	20.49%	7.27%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
东方电子	固定资产	46.52%	46.05%	38.01%
	在建工程	5.58%	5.32%	9.28%
	无形资产	6.30%	6.60%	6.56%
	其他非流动金融资产	19.47%	19.03%	18.02%
	投资性房地产	6.24%	6.22%	7.11%
	其他非流动资产	3.82%	5.30%	9.19%
	其他	12.07%	11.47%	11.81%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
双杰电气	固定资产	43.78%	46.00%	58.00%

公司名称	项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
	在建工程	21.21%	18.73%	2.81%
	无形资产	11.51%	11.77%	10.92%
	其他非流动金融资产	12.28%	12.89%	16.26%
	其他	11.22%	10.62%	12.01%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
金冠股份	固定资产	23.30%	24.81%	24.36%
	在建工程	4.48%	5.38%	1.30%
	无形资产	2.19%	2.35%	2.06%
	长期股权投资	13.15%	13.90%	23.89%
	商誉	35.39%	36.63%	33.38%
	其他	21.50%	16.93%	15.02%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	固定资产	38.31%	40.02%	42.97%
	在建工程	8.60%	7.98%	3.72%
	无形资产	9.32%	10.07%	10.77%
	其他	43.77%	41.93%	42.53%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	固定资产	63.93%	60.05%	65.81%
	无形资产	17.67%	20.98%	19.25%
	其他	18.40%	18.97%	14.94%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业可比公司为 2024 年 6 月 30 日数据。

从上表中可以看出，发行人非流动资产主要包括固定资产和无形资产等，资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产，导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大，资产投资类型较多，其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异，导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异。

2022 年末，发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值，主要系 2022 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定，同时，许继电气其他非流动资产占比较高，东方电子其他非流动金融资产和其他非流动资产占比较高，双杰电气其他非流动金融资产占比较高，金冠股份长期股权投资和商誉占

比较高,相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响,则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 58.51%,与发行人差异较小。

2023 年末,发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值,主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定,同时,许继电气其他非流动资产占比较高,东方电子其他非流动金融资产占比较高,双杰电气其他非流动金融资产和在建工程占比较高,金冠股份长期股权投资和商誉占比较高,相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响,则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 57.17%,与发行人差异较小。

2024 年末,发行人固定资产占非流动资产的比例高于同行业可比公司平均值,主要系 2023 年末发行人固定资产占非流动资产的比例较为稳定,同时,许继电气其他非流动资产占比较高,东方电子其他非流动金融资产占比较高,双杰电气其他非流动金融资产和在建工程占比较高,金冠股份长期股权投资和商誉占比较高,相应导致其固定资产占比较低。如扣除同行业可比公司前述科目的影响,则同行业可比公司固定资产占非流动资产的比例平均为 57.92%,与发行人差异较小。

综上,发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司平均水平存在一定差异,主要系发行人资金主要投资于与生产经营直接相关的固定资产,导致固定资产占非流动资产的比例较高。同行业可比公司由于资产规模较大,资产投资类型较多,其非流动资产的构成与发行人存在一定的差异,导致发行人固定资产占非流动资产的比例与同行业可比公司存在差异,具有合理性。

(二) 关于原回复“(二)结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况,说明本次募投项目是否存在产能消化风险,是否存在后续业绩下滑风险,募集资金项目的必要性及合理性;”的更新

1、结合产品的市场空间、销售变动趋势、现有产能规模及产能利用率、募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下:

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		47,653.64	47,653.64

（1）产品的市场空间

电力产业是我国经济和社会发展的基础，近年来，我国经济总体保持稳定发展，社会用电需求以及电力产业的持续增长带动了智能配电设备行业的持续发展，也奠定了行业未来发展空间。随着生产生活方式逐步转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段，电力电网、能源产业智能化升级，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间。

智能配电设备是智能电网和新型电力系统建设的重要组成部分，直接关系到我国电力系统的运行安全和效率，因此，国家发布了一系列有利于智能配电设备行业健康发展的政策，行业发展受到国家和行业政策的充分支持。

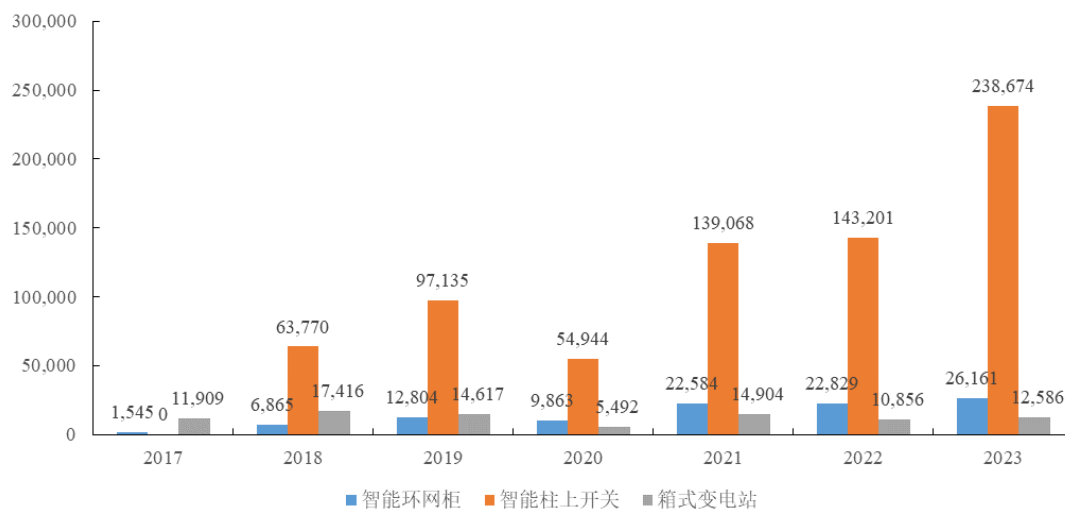
在较长时期内，我国电力需求还有较大增长空间。我国构建新发展格局，深化供给侧结构性改革，高技术及装备制造业快速成长、战略性新兴产业迅猛发展、传统服务业向现代服务业转型、新型城镇化建设将带动电力需求保持刚性、持续增长。从需求总量上看，我国经济发展长期向好，电力需求将持续保持刚性增长，预计 2030 年全社会用电量达到 13 万亿千瓦时以上。为满足未来电力消费需求，各级电网建设改造仍是未来的投资重点。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下

配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。电网投资维持高位和稳步发展，将拉动配电设备市场需求。

2025 年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过 6,500 亿元；南方电网 2025 年将安排固定资产投资 1,750 亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。

公司目前主要智能配电设备为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，主要客户为国家电网下属企业，国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，同时也是我国智能电网和新型电力系统建设的主导者之一，对配电设备产品质量和技术含量有严格的要求，因此，国家电网对相关产品的市场需求能在一定程度上反映智能配电设备相关产品的市场发展情况。国家电网对相关产品的招标情况如下：

2017年-2023年智能配电设备招标情况（台/套）



数据来源：EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，智能环网柜和智能柱上开关分别采用一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器数据。

受国家电网配网物资协议库存采购安排的影响，2017 年至 2023 年，相关产品的招标总量存在一定的波动，但总体保持增长趋势。其中，一二次融合成套环网箱的招标总量由 2017 年的 1,545 台/套增长至 2023 年的 26,161 台/套，年均复合增长率为 60.25%；一二次融合成套柱上断路器自 2018 年开始进行招标，招标总量由 2018 年的 63,770 台/套增长至 2023 年的 238,674 台/套，年均复合增长率

为 30.21%；箱式变电站由 2017 年的 11,909 台/套变动至 2023 年的 12,586 台/套，较为稳定。

2023 年，发行人智能环网柜和智能柱上开关中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%和 2.88%，具有较大的增长空间。

因此，受益于下游行业的持续发展，公司智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。

（2）销售变动趋势

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关的销售收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
智能环网柜	34,607.49	91.83%	18,040.94	-22.37%	23,238.77	65.61%
智能柱上开关	27,638.75	-0.39%	27,746.70	59.16%	17,433.03	27.19%
合计	62,246.24	35.95%	45,787.64	12.58%	40,671.80	46.63%

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 22.03%和 25.91%，增长速度较快。

（3）现有产能规模及产能利用率

报告期内，公司智能环网柜和智能柱上开关的产能规模及产能利用率如下表所示：

单位：面、台、套

产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能环网柜	产能	9,984	8,736	8,736
	产能利用率	111.04%	111.72%	100.81%
智能柱上开关	产能	8,736	8,736	4,992
	产能利用率	97.48%	115.53%	101.18%

报告期内，受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能

已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能 7,200 面/年、智能柱上开关产能 7,800 台/年，能够有效缓解公司的产能压力。

（4）募投项目投资规模及未来新增的折旧、摊销费用情况

发行人本次募投项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目及智能配电研发中心建设项目建设期分别为 24 个月、24 个月和 18 个月，项目投资总额分别为 15,699.06 万元、10,252.33 万元和 11,702.26 万元。

本次募投项目新增的折旧、摊销费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计算期（年）				
		1	2	3	4	5
1	智能环网柜生产建设项目	-	-	1,257.86	1,257.86	1,257.86
2	智能柱上开关生产建设项目	-	-	681.30	681.30	681.30
3	智能配电研发中心建设项目	-	287.70	575.40	575.40	575.40
合计		-	287.70	2,514.56	2,514.56	2,514.56

由上表可知，未来 5 年内，本次募投项目建成后每年新增折旧、摊销费用合计金额最高为 2,514.56 万元，占 2024 年发行人利润总额的比例为 19.31%，金额和占比相对合理。

在相关项目建成投产后，随着公司产能的扩大，将进一步提升公司的盈利能力和利润水平，在计算期第 3-5 年，预计智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目将合计产生净利润 2,767.21 万元、4,602.69 万元和 6,428.23 万元，足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用对发行人经营业绩的影响。

2、说明本次募投项目是否存在产能消化风险，是否存在后续业绩下滑风险，募集资金项目的必要性及合理性

（1）说明本次募投项目是否存在产能消化风险

如前所述，受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间；报告

期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，年均复合增长率分别为 22.03%和 25.91%，增长速度较快；受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。此外，经过多年发展，公司产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高，促进产能消化。

因此，虽然发行人智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目将大幅提升发行人产能，但产能消化风险较小。

（2）是否存在后续业绩下滑风险

募集资金投资项目开始建设的未来 5 年内，发行人将新增折旧、摊销费用 0 万元、287.70 万元、2,514.56 万元、2,514.56 万元和 2,514.56 万元，新增折旧、摊销费用将对发行人经营业绩产生一定的不利影响，但随着募集资金投资项目的建成投产，发行人产能将进一步扩大，盈利能力也将得到提升，相关募集资金投资项目建成后预计将提高发行人的净利润水平。因此，发行人后续业绩下滑的风险较小。

发行人已在招股说明书披露本次募投项目造成发行人业绩下滑风险。

（3）募集资金项目的必要性及合理性

①募集资金项目的必要性

A.有利于公司紧跟行业政策和未来发展趋势

根据《关于加快配电网建设改造的指导意见》，在提高配电网装备水平方面，以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平。采用先进物联网、现代传感和信息通信等技术，实现设备、通道运行状态及外部环境的在线监测，提高预警能力和信息化水平。提升设备本体智能化水平，推行功能一体化、设备模块化、接口标准化。此外，《产业结构调整

指导目录（2024 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》等国家和行业政策文件，均明确支持和鼓励智能配电设备行业的发展，配电设备的智能化成为行业发展的主要方向之一。

随着新材料、新设备和先进传感技术、信息技术、控制技术、储能技术等新技术的出现和不断发展，以安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合为基本特征的新型电力系统成为未来电网的发展方向，日趋复杂和新技术不断涌现的行业环境，对智能配电设备提出了更新更高的要求，也为智能配电设备转型升级和技术发展奠定了基础。

通过本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目的实施，公司将紧跟行业政策和未来发展趋势，提高公司研发实力和智能配电设备的生产规模，加大技术研发创新力度，推进新技术的产业转化，丰富和优化公司整体产品结构，保证公司的可持续发展。

B.有利于扩大公司产能满足下游市场需求

报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关产能利用率均处于较高水平，但相关产品的市场需求仍较为旺盛。受益于下游行业的持续发展，发行人智能环网柜和智能柱上开关的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，相关产品具有较大的市场发展空间。根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。此外，智能配电网建设、新能源发电和新型电力系统建设的不断推进，也将为公司相关产品的未来发展开拓新的增长空间。

为满足下游市场需求，缓解公司产能压力，智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目计划通过新建厂房、引进先进生产设备以及配套管理设施

以扩大公司产能，从而有效满足客户持续增长的市场需求，提高规模生产效益，提升产业技术水平，及时把握市场机遇，不断扩大公司的市场份额，增强公司的整体竞争力。

C.有利于实现智能制造以提高公司的竞争力

随着自动化生产、智能制造等技术的发展，企业生产制造不断朝向智能化发展，有效提高了企业生产和管理效率，也是未来企业发展的核心竞争力之一。智能配电设备产品具有定制化特征，其生产制造具有柔性化和精确化的特点，智能制造在生产过程的控制和协调方面具有较大优势，有利于提高生产效率并降低生产成本。

为提高生产效率，公司通过自主设计专用测试工装和自动化生产设备，实现对电路板的功能、性能、功耗、绝缘耐压等方面的全面测试以及自动化焊接和装配，实现重点工序自动化生产；通过开发专用上位机软件，实现产品生产过程的智能化、可视化、测试数据的实时存储及联网查询，实现数字化质量管控，促进公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级。但受限于公司资金实力，公司目前尚无大型自动化产线，整体智能化生产水平仍有待提升。

随着本次募集资金投资项目中智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目的实施，通过采购先进的生产、检测等设备，建设自动化生产线，公司生产的自动化和信息化水平将得到有效提高，从而提高公司生产和管理效率，提高公司成本控制和质量控制水平，增强公司的市场竞争力。

D.有利于提升公司研发实力

智能配电设备行业属于技术密集型行业，具有较强的专业性，涉及的技术涵盖电气技术、金属材料和绝缘材料技术、加工和制造技术、现代电子技术、信息和通信技术、网络技术和自动控制技术等多领域专业知识，属于多学科交叉融合的专业领域。

公司自成立以来，始终重视研发投入和研发队伍的建设，积极培养和引进研发人才，具有专业化的研发团队，并取得了一定的研发成果。但随着公司业务快速发展，面对激烈的市场竞争，为提高公司研发实力，公司既需要对现有研发

基础设施和设备进行升级完善，也需要以行业发展和客户需求为导向，不断拓展公司核心技术应用领域，提高新技术和新产品的研发效率，为公司未来经营发展提供有力保障，因此，公司存在改善研发基础设施和设备、进一步引入优秀研发人才，以提高公司研发实力的现实需求。

随着本次募集资金投资项目中智能配电研发中心建设项目的实施，通过购置研发场地、研发设备和软件系统，公司将进一步提升研发的软、硬件实力，进一步完善和提高公司技术创新基础，巩固公司的技术优势，提高公司核心竞争力。

E.有利于增强公司资金实力以满足业务增长需求

随着下游智能电网和新型电力系统建设改造的逐步推进，公司生产经营规模不断扩大。报告期内，公司业务迅速发展，营业收入复合增长率为 24.47%，公司需要维持较高的流动资金以满足购买原材料、研发支持和生产销售以及日常运营活动等需求。同时，公司为不断提升研发和产品技术水平，未来还将持续增加重点项目技术研发、生产设备升级和优秀人才引进等方面的资金投入，推动公司业务可持续发展。

目前公司正处于业务快速发展阶段，单纯依靠自身经营利润积累难以满足公司业务拓展等运营资金需求。此外，行业内存在较多潜在的业务整合机会，充足的资金准备有利于公司迅速响应市场需求，抓住市场机遇，实现内生和外延式增长。报告期内，公司营业收入增长速度较快，对资金周转要求较高。通过股权融资补充流动资金，可以进一步优化公司资产负债结构，增强公司的资金实力，提升抗风险能力，为公司未来发展创造有利的资金环境，保障生产经营稳定发展。

②募集资金项目的合理性

发行人本次募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	智能环网柜生产建设项目	15,699.06	15,699.06
2	智能柱上开关生产建设项目	10,252.33	10,252.33
3	智能配电研发中心建设项目	11,702.26	11,702.26
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00

合计	47,653.64	47,653.64

发行人募集资金投资项目中的智能环网柜生产建设项目、智能柱上开关生产建设项目和智能配电研发中心建设项目投资合计金额为 37,653.64 万元,由于相关项目拟新建厂房或购置场所,同时购置自动化设备及配套软件,因此总体金额相对较高。前述项目投资建设后,预计最高将每年新增折旧摊销费用 2,514.56 万元,占 2024 年发行人利润总额的比例为 19.31%,处于相对合理的水平。相关项目建设后,将进一步提高公司的生产规模和技术实力,促进发行人未来经营业绩的增长,募集资金投资项目具有合理性。

发行人募集资金投资项目中的补充流动资金项目金额为 10,000.00 万元。随着公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长,公司的各项日常运营资金不断增加,公司需要更多的运营资金支撑日常的原材料采购、归还贷款等,公司对于运营资金的需求将显著扩张。本次募集资金用于补充流动资金将在一定程度上降低公司的流动资金压力,提高公司的偿债能力,增强公司的盈利能力,提高公司市场竞争力,有助于公司持续经营发展,符合公司与全体股东的利益。

发行人补充流动资金项目的具体测算情况如下:

结合行业发展情况、在手订单情况以及公司规模等因素,谨慎起见,本次测算假设公司 2025 年-2027 年营业收入增长率为 20%。根据销售百分比法,假定未来三年公司各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2024 年保持一致,具体测算过程如下:

单位: 万元

项目	2024年	占营业收入的比例	2027E
营业收入	86,725.23	100.00%	149,861.20
货币资金	27,958.89	32.24%	48,312.96
应收票据	609.55	0.70%	1,053.29
应收账款	16,615.41	19.16%	28,711.43
预付款项	266.38	0.31%	460.30
其他应收款	679.81	0.78%	1,174.70
存货	16,712.26	19.27%	28,878.78
合同资产	1,872.40	2.16%	3,235.51

经营性流动资产小计	64,714.69	74.62%	111,826.98
应付账款	21,633.15	24.94%	37,382.08
合同负债	1,630.89	1.88%	2,818.17
其他应付款	74.82	0.09%	129.28
经营性流动负债小计	23,338.86	26.91%	40,329.54
营运资金需求（经营性流动资产-经营性流动负债）	41,375.83	47.71%	71,497.43
流动资金缺口	-	-	30,121.60

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不构成盈利预测。

公司拟使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过公司预测未来三年流动资金缺口，具有合理性。

第二部分 二轮问询相关情况的更新

一、《二轮问询函》问题 2.关于与国家电网合作及供应商情况

申报材料及审核问询回复显示：

(1)报告期内，发行人来自国家电网收入占比分别为 90.33%、91.87%、88.92% 以及 94.74%，存在单一大客户依赖情况，国网订单主要来源于招投标渠道，非招投标订单主要为单一来源采购与竞争性谈判。

(2)报告期内，发行人曾因产品质量被国网北京、国网浙江暂停中标资格，涉及订单金额分别为 108.48 万元、97.32 万元以及 52.20 万元。

(3)发行人 2022 年-2023 年新增宏力达作为报告期内主要供应商，采购内容主要为柱上开关组件和馈线组件，同期发行人智能柱上开关收入金额及占比持续提升。发行人称向上海宏力达采购系公司中标国网浙江柱上开关合同原因。

请发行人：

(1) 结合发行人与国网签署的合同条款、产品特征，说明公司产品的竞争优势是否具有替代风险，公司与国网交易的可持续性和稳定性。

(2) 结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。

(3) 结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。

(4) 结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

（一）关于原回复“（二）结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响。”的更新

1、结合发行人客户集中度情况、业务获取方式以及市场拓展的进展情况等，说明发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人客户集中度情况

报告期各期，按照同一控制下合并口径统计，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	67,108.73	77.38%
2	南方电网下属企业	8,483.97	9.78%
3	中国电气装备集团有限公司下属企业	2,633.73	3.04%
4	厦门华电开关有限公司	2,195.22	2.53%
5	阳奥科技有限公司	1,262.35	1.46%
合计		81,684.01	94.19%
2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%
2022 年度			

序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	49,778.57	88.92%
2	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	2.92%
3	洛克美森智能电气有限公司	1,023.82	1.83%
4	扬州科宇电力有限公司	524.62	0.94%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	516.06	0.92%
合计		53,475.69	95.53%

报告期各期，发行人前五名客户收入占比分别为 95.53%、95.72%和 94.19%，占比较高，且对国家电网的销售收入占比超过 50%，客户较为集中，主要与下游行业特点有关，符合行业经营特点，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，占据我国电网行业大部分份额，市场高度集中，导致按照同一控制下合并口径计算，公司客户集中度较高。

国家电网各省级公司（含其下属企业，下同）的经营相对独立，各省份根据各自需求进行招标或联合招标与采购。报告期内，发行人向国家电网销售的主要方式为参与国家电网各省级公司的招投标，中标后与客户单独签署合同、独立供货，国家电网各省级公司独立办理收货、验收等手续。

按照国家电网各省级公司口径，报告期各期，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	7,427.61	8.56%
2	国网福建省电力有限公司	6,254.79	7.21%
3	国网陕西省电力有限公司	5,666.65	6.53%
4	国网江西省电力有限公司	4,908.89	5.66%
5	国网江苏省电力有限公司	4,401.36	5.08%
合计		28,659.30	33.05%
2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%

2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
合计		33,676.62	50.09%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国网浙江省电力有限公司	5,622.58	10.04%
2	国网安徽省电力有限公司	5,110.98	9.13%
3	国网江西省电力有限公司	5,041.06	9.01%
4	国网河南省电力公司	3,979.92	7.11%
5	国网山东省电力公司	3,556.41	6.35%
合计		23,310.95	41.64%

如上表所示，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内，公司对单一客户的销售收入占比未超过 20%。

（2）发行人业务获取方式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据下游客户的特点，公司主要以招投标方式获取业务。公司通过招投标方式获取业务的主要流程为：

公司通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

报告期内，公司主营业务收入按是否招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2024年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	73,379.51	85.07%	59,134.99	88.06%	44,308.46	79.36%
非招投标	12,882.70	14.93%	8,017.46	11.94%	11,523.76	20.64%
合计	86,262.20	100.00%	67,152.45	100.00%	55,832.22	100.00%

发行人非招投标项目的获取方式主要包括竞争性谈判、单一来源采购和询价或商务谈判，具体过程包括通过公开渠道、他人介绍或登门拜访等方式获取潜在的交易信息，根据客户要求提交相关文件，并与客户就产品技术参数、交易条件等方面达成一致，最终签订销售合同并按客户要求供货。

发行人业务的获取方式严格遵守《招标投标法》《招标投标法实施条例》《反不正当竞争法》《国家电网有限公司采购计划管理办法》等法律法规、国家电网有关制度的规定。发行人通过制定并执行《销售管理制度》《营销管理中心内控制度》《合同管理办法》《招投标管理制度》《反商业贿赂制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等一系列内部控制制度，从业务开拓、招投标参与、合同签订、销售回款、费用支出等方面采取有效措施，对销售人员的行为进行严格规定与管控，可有效防止发行人相关人员在业务获取过程中与相关客户发生利益输送、商业贿赂等不符合相关法律法规及制度的情况。

（3）发行人市场拓展的进展情况

发行人所属的输配电行业属于关乎国家能源安全和国民经济命脉的重要基础设施产业，行业内需求主体主要为国家电网、南方电网两大电网公司及其下属公司。国家电网与南方电网均为特大型国有重点骨干企业，下游市场集中度较高。

国家电网是我国配电设备主要使用企业之一，经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，是我国智能配电设备的主要使用者。发行人积极参与国家电网招投标，持续优化自身品牌知名度、产品质量、招投标报价能力。报告期内，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 24 个，其中福建、青海、河北、上海等省（直辖市）系发行人 2020 年度以后新开拓。报告期各期，发行人向国家电网及其下属公司销售收入合计分别为 49,778.57 万元、61,852.10 万元和 67,108.73 万元，复合增长率为 16.11%，发行人在国家电网体系内的市场开拓情况良好。同时，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年度发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站中标数量占国家电网配网物资协议库存相关产品招标数量的比例分别为 1.47%、2.88%和 3.71%，发行人在国家电网体系内的市场拓展仍存在较大发展空间。

在南方电网方面，2023 年以前，发行人未对南方电网形成销售。报告期内，随着经营规模的不断扩大，发行人产品知名度和品牌影响力不断提升，在行业内已建立了较强的品牌优势，并加强除国家电网之外的其他客户的开拓力度。2023 年 8 月，发行人中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元，系发行人首次中标南方电网相关产品；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。2024 年度，发行人对南方电网下属企业实现收入共 8,483.97 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了中国电气装备集团有限公司下属企业和厦门华电开关有限公司等新客户。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额（不含税）为 69,772.27 万元，同比增长 4.38%，发行人市场拓展的进展情况良好。

（4）发行人具备独立面向市场获取业务的能力

在客户集中度方面，由于国家电网占据我国电网行业大部分份额，下游市场高度集中，报告期内发行人对第一大客户国家电网下属企业的销售占比较高，但国家电网下属各省级公司均为独立进行招标采购，若按照国家电网各省级公司口径，报告期内发行人对单一客户的销售收入占比未超过 20%，发行人不存在对国家电网下属某一省级公司有重大依赖的情况。

在业务获取方式方面，发行人主要通过招投标方式获取业务。发行人与国家电网下属企业自建立合作关系以来，相关交易均严格遵守相关规章制度，大部分客户的业务通过公开招标的方式独立获得。

在市场拓展的进展情况方面，报告期内发行人业务范围已经覆盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 24 个，其中有 4 个省级公司系发行人 2020 年度以后新开拓，报告期内发行人对国家电网的销售收入复合增长率达 16.11%。同时，2023 年发行人首次中标南方电网，成功进入南方电网供应体系，并已在报告期内形成销售收入。此外，除国家电网和南方电网外，发行人也积极开拓了中国电气装备集团有限公司下属企业和厦门华电开关有限公司等新客户。截至 2024 年度，发行人在手订单金额（不含税）为 69,772.27 万元，同比增长 4.38%，发行人市场拓展的进展情况良好。

综上所述，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

2、是否存在失去主要客户导致业绩下滑的风险，对发行人持续经营能力及经营业绩是否构成重大影响

报告期内，发行人对国家电网下属企业的销售收入占营业收入的比重分别为88.92%、91.99%和77.38%，国家电网下属企业系发行人主要客户。发行人客户较为集中，主要与下游行业特点有关，国家电网占据我国电网行业大部分份额，导致发行人产品下游需求高度集中。

发行人失去主要客户国家电网下属企业导致业绩下滑，进而对持续经营能力及经营业绩构成重大影响的可能性较小，具体分析如下：

（1）国家电网对发行人产品需求具有持续性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等智能配电设备，是开展配电网智能化升级和建设新型电力系统，提高电力系统灵活感知和高效运行，适应数字化、自动化、网络化电力系统发展要求，建设智能调度体系，实现源网荷储互动、多能协同互补及用能需求智能调控的关键设备，是实现配电网数字化转型的重要支撑。

未来国家电网对上述智能配电产品的采购需求预计仍将呈稳定增长趋势，详见《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 1、六、结合行业及公司的业绩增速情况、细分领域市场空间，说明国网未来的采购规划，是否存在下游招标量、中标量减少导致发行人产品滞销或需求下降的风险，发行人业绩增长持续性，对发行人持续经营能力是否造成不利影响。”

（2）国家电网下属各省级电力公司的采购相对独立

国家电网下属各省级电力公司具有相对独立的经营和采购职权，主要在省级范围内根据各自需求进行招标与采购。发行人获取国网订单的主要方式是通过国家电网电子商务平台参与各个地区的省级公司及其下属企业的招投标采购。

报告期各期，发行人的销售范围覆盖了国家电网下属26个省、自治区、直辖市中的24个。2024年度，发行人在国家电网下属19个省份的销售收入均超过1,000万元，对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过20%。报告期内，发行

人在国家电网体系内的销售较为分散，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。

(3) 发行人主要通过招投标方式获取国家电网有关业务

发行人主要通过招投标方式参与国家电网采购，行业存在一定的进入门槛，具体情况如下：

A.技术壁垒

国家电网对其采购的输配电产品的各项技术参数和性能有着严格的要求，行业内企业只有通过长期行业实践和技术积累才能形成和提高产品的技术含量、产品质量及其可靠性，新进入者难以在短期内积累和形成相关技术，从而形成一定的技术壁垒。

B.品牌壁垒

在国家电网招投标过程中，投标企业的品牌、历史业绩和市场信誉等是影响招投标结果的重要因素之一，品牌的建立往往需要企业在技术研发、产品质量和市场推广等多方面持续不断的努力，是企业实力和过往业绩的综合体现，新进入者难以在短期内建立品牌，从而形成一定的品牌壁垒。

C.资质壁垒

国家电网对其供应商有严格的资质审查和准入要求，需要较长的考察周期和严格的审查认证，相关产品须按照国家有关规定和相应的产品标准通过型式试验检测并取得合格的型式试验检测报告，才能参与招标、投入市场，新进入者难以在短期内满足相关资质要求，从而形成一定的资质壁垒。

由于以招投标方式参与国家电网采购存在上述壁垒，发行人未来因市场新增供应商抢占市场份额，从而失去主要客户国家电网，导致业绩下滑的可能性相对较低。

(4) 发行人对国家电网销售额持续上升，在手订单充足

报告期各期，发行人向国家电网下属企业销售收入分别为 49,778.57 万元、61,852.10 万元和 67,108.73 万元，复合增长率为 16.11%，发行人对国家电网的销售额持续上升。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人对国家电网的在手订单充足，按照国家电网下属省级公司口径的前十大在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	在手订单金额（不含税）
1	国网浙江省电力有限公司	6,478.86
2	国网吉林省电力有限公司	4,955.34
3	国网福建省电力有限公司	4,315.68
4	国网江苏省电力有限公司	4,098.51
5	国网新疆电力有限公司	3,975.41
6	国网上海市电力公司	3,599.11
7	国网北京市电力公司	2,962.35
8	国网陕西省电力有限公司	2,743.93
9	国网安徽省电力有限公司	2,398.19
10	国网黑龙江省电力有限公司	2,210.41
合计		37,737.79

由上表可知，发行人对国家电网下属公司的在手订单较为充足。

（5）发行人积极进行市场拓展，开拓国家电网以外的客户

2023 年 8 月，发行人首次中标南方电网智能环网柜产品，合计金额 3,334.53 万元；2024 年 1 月，发行人再次中标南方电网智能环网柜和智能柱上开关产品，合计金额 5,928.90 万元。2024 年度，发行人对南方电网下属企业实现收入共 8,483.97 万元，发行人已成功进入南方电网供应体系。

在国家电网和南方电网外的其他客户方面，发行人还通过积极的市场拓展开拓了中国电气装备集团有限公司下属企业和厦门华电开关有限公司等新客户。

因此，发行人失去主要客户国家电网导致业绩下滑的风险较小，对发行人持续经营能力和经营业绩不会构成重大不利影响。

发行人已于招股说明书“第二节、一、（一）、1、客户集中度较高的风险”处披露相关风险，具体内容如下：

“报告期内，公司主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，产品主要应用于配电网领域。因下游行业的竞争格局和市场集中度等因素的影响，公司对国家电网下属企业的销售收入分别为 49,778.57 万元、61,852.10 万元和 67,108.73 万元，占公司营业收入的比例分别为 88.92%、91.99%和 77.38%，客户集中度较高，公司在短期内仍难以避免上述情形。如果未来国家电网的投资计划、招标情况或经营状况发生重大不利变化，或者公司因产品的技术性能或产品质量未能持续满足国家电网的需求，将导致公司对国家电网下属企业的销售下降。报告期内，公司对国家电网下属企业的销售毛利分别为 13,548.04 万元、17,441.38 万元和 19,247.35 万元，占公司毛利总额的比例分别为 93.99%、93.98%和 86.47%，如公司与国家电网下属企业全部停止合作，则公司销售毛利将大幅下降，并面临亏损的风险，将会对公司经营业绩造成不利影响。”

（二）关于原回复“（三）结合同行业暂停中标资格及业务情况，说明发行人报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响，在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单，报告期外是否存在相应情况，相关处罚是否属于行业普遍情况。”的更新

2、报告期内被国网暂停中标资格是否对业务持续开展产生不利影响

（2）暂停中标资格对发行人业务持续开展的影响较小

A.在处罚期限内对发行人业务开展的影响较小

根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定，国家电网对供应商处理措施主要包括暂停中标资格和列入黑名单两类，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格，且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。属于国家电网总部实施招标采购范围的供应商不良行为，由国家电网总部做出处理决定，

在国家电网公司系统内执行。属各单位实施招标采购范围的供应商不良行为，由各单位做出处理决定，在本单位范围内执行，并将处理结果及相关情况报国网物资部备案。自 2024 年 11 月起，在 6 个月内供应商同类产品抽检不合格累计积分在 1-2 分的，由过去暂停中标资格调整为在采购评审环节进行扣分处理。供应商抽检不合格累计积分达到 3 分及以上的，按照原处理规则处理。

报告期内，发行人受到的 3 次暂停中标资格处罚均属于“仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类”和“在本单位范围内执行”的暂停中标资格处罚，3 次暂停中标资格处罚使得发行人在处罚期限内无法在处罚单位中标发生产品质量问题所涉及的具体产品种类。

发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格前一年质量问题涉及处罚单位产品的销售金额占当年营业收入的占比分别为 0.00% 和 2.18%，占比较低；报告期内，发行人共向 24 个省（自治区、直辖市）的国家电网下属企业供货，主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站，发行人被国家电网下属的 2 个省级公司在一定期限内暂停具体产品中标资格对发行人业务持续开展的影响较小。

B.处罚期限结束后对发行人业务开展的影响较小

国家电网对智能配电设备的采购主要由下属需求企业通过招投标方式进行，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40%和 10%。其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价；商务评审一般包括诚信评价（不良行为、失信行为和贿赂行为）、财务评价（主营业务收入、资产负债率、流动比率、其他财务指标综合评价）、综合评价（服务便利、投标响应）和绿色低碳现代数智企业评价等；价格评审一般采用区间平均价浮动法。

根据《物资类商务详评模板（2020）》，商务评分满分为 100 分，其中“供应商不良行为”要素的评分标准为“至本项目投标截止日，近三年不存在《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》中规定的不良行为（以最近一次受到供应商不良行为处理通报之日起计算，下同），得 20 分；近二年至三年期间存

在不良行为，得 18 分；近一年至二年期间存在不良行为，得 15 分；近一年存在不良行为，得 12 分。”发行人在被通报暂停中标资格后三年内进行投标时，在相关处罚单位的商务评分的“供应商不良行为”要素的得分（满分为 20 分）分别为 12 分、15 分、18 分，由于评标综合技术评审、价格评审和商务评审按权重计算构成，商务评审的权重占比较低，为 10%，发行人在被通报暂停中标资格后三年内对发行人评标分值（满分为 100 分）的影响分别为 0.8 分、0.5 分和 0.2 分，影响较小，通报三年后，对发行人评标将无影响。

综上所述，发行人在被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司暂停中标资格处罚至被通报暂停中标资格后三年内对发行人业务持续开展的影响较小，在被通报暂停中标资格三年后将无影响。

（3）在相关区域中标资格恢复后是否仍取得该区域订单

发行人在相关区域中标资格恢复后仍中标该区域订单，具体情况如下：

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
1	国网北京市电力公司	国网北京市电力公司 2022 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2022.6.20	10kV 箱式变电站	608.61
2		国网北京市电力公司 2022 年第三次物资招标采购	2022.7.18	10kV 箱式变电站	1,029.08
3		国网北京市电力公司 2022 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2022.10.24	10kV 箱式变电站	615.17
4		国网北京市电力公司 2023 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.6.5	一二次融合成套柱上断路器	743.02
5		国网北京市电力公司 2023 年新增第一次配网物资协议库存公开招标采购	2023.7.24	一二次融合成套柱上断路器	1,148.08
6				10kV 箱式变电站	641.02
7		国网北京市电力公司 2023 年第二次配网物资协议库存公开招标采购	2023.10.23	一二次融合成套柱上断路器	730.92
8		国网北京市电力公司 2024 年第一次配网物资协议库存公开招标采购	2024.6.14	箱式变电站	1,426.93
	一二次融合成套柱上断路器			204.55	

序号	客户名称	中标项目名称	中标日期	中标产品	中标金额 (万元)
9		国网北京市电力公司 2024 年第三次配网物资协议库存公开招标采购	2024.11.12	10kV 箱式变电站	1,644.47
10	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司 2023 年第一次配网物资协议库存招标采购	2023.5.22	一二次融合成套柱上断路器	3,910.20
11		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次配网物资协议库存招标采购	2024.5.2	环网柜	5,140.71
12		国网浙江省电力有限公司 2024 年第一次物资协议库存招标采购	2024.5.31	一二次融合成套环网箱	1,858.43

由上表可知，在相关区域中标资格恢复后，发行人在国网北京市电力公司合计中标 8,791.85 万元的订单，在国网浙江省电力有限公司中标 10,909.34 万元的订单，中标资格恢复后发行人与相关客户依旧保持着良好的合作关系。

5、相关处罚是否属于行业普遍情况

（1）暂停中标资格属于国家电网日常供应商管理措施

国家电网是国内电网建设与运营的主要企业，对其供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面具有严格要求。国家电网主要依据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》对供应商资质能力核实、供应商绩效评价、供应商不良行为处理等方面进行日常管理。根据《国家电网有限公司供应商关系管理办法》的规定，如果供应商存在产品质量、延期交货、售后服务不到位等问题，将会被国家电网采取暂停中标资格或列入黑名单等措施，其中暂停中标资格系在一定期限内（6 个月或 12 个月），在部分种类的货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格,且暂停中标资格仅针对发生产品质量等问题所涉及的具体产品种类，不影响其他产品的中标。列入黑名单系永久或在一定期限内（1 年、2 年或 3 年），在所有货物、工程、服务招标采购中停止供应商的中标资格。自 2024 年 11 月起，在 6 个月内供应商同类产品抽检不合格累计积分在 1-2 分的，由过去暂停中标资格调整为在采购评审环节进行扣分处理。供应商抽检不合格累计积分达到 3 分及以上的，按照原处理规则处理。因此，暂停中标资格为国家电网对供应商进行日常管理的常规措施。

（2）供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况

根据国家电网及下属企业公布的供应商不良行为公告，截止 2024 年 1 月末，正在被国家电网或下属企业暂停中标资格还未解除处罚的供应商共有超过 1,000 家，同时发行人同行业可比公司也都存在被国家电网暂停中标资格的情形，供应商被国家电网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

此外，与发行人同处于“C382 输配电及控制设备制造”的金冠电气（688517）、科润智控（834062）和与发行人同处于“C38 电气机械和器材制造业”的晨光电缆（834639）在 IPO 或公开发行并上市时均存在被国家电网下属企业暂停中标资格的情况，根据上述公司披露的招股说明书显示，上述企业在其招股书披露的报告期内分别存在 10 起、4 起和 3 起被国家电网下属企业暂停中标资格的情况。

因此，暂停中标资格属于国家电网供应商日常管理措施，供应商被国网暂停中标资格处罚属于行业普遍情况。

（三）关于原回复“（四）结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异，现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。”的更新

1、结合宏力达柱上开关产品实质、宏力达与国家电网合作关系以及发行人采购内容，说明发行人智能柱上开关与宏力达产品差异。

（1）宏力达柱上开关产品实质

根据公开披露信息，宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件。

宏力达柱上开关产品由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，对于采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采

集、处理、上传和执行的功能。

（2）宏力达与国家电网合作关系

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业等，根据公开信息披露，2022 年和 2023 年，宏力达前五大客户情况如下：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	客户 1	24,418.39	24.78%
2	客户 2	20,123.28	20.42%
3	客户 3	15,380.87	15.61%
4	七星电气股份有限公司	6,285.20	6.38%
5	北京昊创瑞通电气设备股份有限公司	5,353.58	5.43%
合计		71,561.32	72.62%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网有限公司	37,399.30	34.90%
2	中国电气装备集团有限公司	28,158.35	26.28%
3	梵迩佳智能电气有限公司	11,893.55	11.10%
4	西安前进电器实业有限公司	4,615.58	4.31%
5	安徽一天电气技术股份有限公司	3,679.09	3.43%
合计		85,745.87	80.02%

注：2023 年度宏力达未披露相关客户具体信息，2024 年度未披露相关信息。2022 年度国家电网有限公司包含其关联方北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司以及其他国家电网下属公司。

2022 年和 2023 年，宏力达采用招投标方式实现主营业务收入分别为 5,547.69 万元和 2,324.20 万元，占比分别为 5.20%和 2.37%，因此，宏力达主要通过非招投标方式实现销售。根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网柱上开关等相关产品供应商资质能力信息核实。在国家电网采购中，国网省级电力公司及其下属公司主要采用招标方式进行采购，根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2022 年和 2023 年，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，

中标数量较少。因此，宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司及各级电力公司。

（3）发行人采购内容

报告期内，发行人向宏力达的采购情况如下：

单位：万元、件、个

主要 采购内容	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量
电气组件	512.21	584	3,782.64	3,678	1,336.99	1,300
电子元器件	2,732.24	1,946	2,113.39	3,878	639.88	1,262
金属件	10.34	146	130.12	1,838	46.02	650
合计	3,254.78	2,676	6,026.16	9,394	2,022.88	3,212

发行人向上海宏力达采购的电气组件主要为柱上开关本体组件、电缆辅件等，电子元器件主要为馈线终端组件及配套软件等，金属件主要为安装支架。

2、现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件，发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系；结合前述情况进一步说明采购合理性。

（1）现有柱上开关中是否全部应用宏力达采购组件

报告期内，发行人智能柱上开关销售情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能柱上开关销售金额	27,638.75	27,746.70	17,433.03
与宏力达原材料相关的智能柱上开关销售金额	5,680.62	8,890.00	1,712.48
占比	20.55%	32.04%	9.82%

2022 年 5 月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司 2022 年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已

形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，在向国网浙江省电力有限公司销售的智能柱上开关产品中应用宏力达相关原材料。

报告期内，发行人向宏力达采购原材料的金额分别为 2,022.88 万元、6,026.16 万元和 3,254.78 万元，占同期采购总额的比例分别为 5.33%、10.99%和 5.88%，占比相对较小；发行人智能柱上开关中，应用宏力达相关组件的产品销售收入分别为 1,712.48 万元、8,890.00 万元和 5,680.62 万元，占比分别为 9.82%、32.04%和 20.55%，占比相对较小，发行人不存在智能柱上开关全部应用宏力达采购组件的情况。

(2) 发行人与宏力达是否构成实质性的竞争关系

A.主要客户存在较大差异

如前所述，2022 年，宏力达对国家电网的具体销售对象主要为国家电网下属产业公司及其下属公司，对国家电网各省级电力公司及其下属公司的销售较少。与之相比，报告期内，发行人对国家电网的销售主要通过国家电网配网物资协议库存招标，销售对象主要为国家电网各省级电力公司及其下属公司。

根据公开信息披露，宏力达在 2021 年上半年通过国家电网相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告(配网协议库存篇)》，报告期内，宏力达在国家电网配网物资协议库存招标采购中，仅 2022 年智能柱上开关中标，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，且中标项目客户为国网湖北省电力有限公司，并非国网浙江省电力有限公司。发行人智能柱上开关对浙江区域的销售客户主要为国网浙江省电力有限公司，而国网浙江省电力有限公司不属于宏力达前五大客户，与宏力达存在较大差异，因此发行人与宏力达在浙江区域的客户差异较大，竞争关系亦较弱。

除国家电网外，报告期内，发行人其他主要销售客户与宏力达 2022 年主要销售客户存在较大差异。

B.产品类别存在较大差异

发行人主要从事智能配电设备的研发、生产和销售，主要产品包括智能环网

柜、智能柱上开关和箱式变电站等；宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，除智能柱上开关外，主要产品类别存在差异。

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类众多，不同企业的业务或产品侧重点不同，相应的企业产品类别不同且存在差异。发行人成立初期主要产品为环网柜，并基于自身发展战略规划、技术创新及应用和对未来相关产品市场和业务发展的判断等因素，不断丰富产品结构，目前主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等。宏力达于 2020 年在科创板上市，根据公开信息披露，宏力达自成立以来专注于配电网智能设备的研发、生产和销售，2016 年至 2019 年，宏力达主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	智能柱上开关	56,646.00	80.80%	26,504.93	63.91%	4,871.30	19.32%	8,360.43	26.45%
	故障指示器	8,146.11	11.62%	6,879.21	16.59%	9,165.47	36.35%	13,863.23	43.85%
	其他	1,684.78	2.40%	1,035.27	2.50%	2,329.86	9.24%	940.58	2.98%
	小计	66,476.89	94.82%	34,419.41	82.99%	16,366.63	64.91%	23,164.24	73.27%
配电网信息化服务		1,284.58	1.83%	3,436.33	8.29%	5,906.69	23.43%	4,261.09	13.48%
其他板块		2,343.59	3.34%	3,617.10	8.72%	2,941.02	11.66%	4,189.02	13.25%
合计		70,105.06	100.00%	41,472.84	100.00%	25,214.34	100.00%	31,614.34	100.00%

如上表所示，2016 年和 2017 年，宏力达主要产品为故障指示器，智能柱上开关销售占比相对较低。宏力达未详细披露其 2020 年至 2023 年智能柱上开关的销售情况，根据其年度报告，2020 年至 2023 年，其主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电网智能设备	94,080.53	96.00%	105,092.05	98.47%	106,032.35	93.94%	84,711.49	93.57%
配电网信息化服务	3,088.00	3.15%	1,397.97	1.31%	5,577.00	4.94%	3,911.29	4.32%

其他板块	829.08	0.85%	235.31	0.22%	1,264.82	1.12%	1,913.04	2.11%
合计	97,997.60	100.00%	106,725.32	100.00%	112,874.17	100.00%	90,535.82	100.00%

2020年至2023年,宏力达智能柱上开关销售量分别为20,709套、23,521套、23,016套和25,617套,系其主要产品。此外,根据宏力达2023年年度报告披露,其结合行业用户需求,在共箱式环保气体柱上开关、一二次深度融合智能环网柜、行波测距开关、新型接地故障消弧装置等方面积极开展研发,多项新产品已经取得第三方机构检测报告。

C.销售模式存在较大差异

报告期内,发行人产品大部分以招投标方式实现销售,以招投标方式实现销售的收入占比分别为79.36%、88.06%和85.07%;宏力达产品大部分以非招投标方式实现销售,2022年和2023年,宏力达以招投标方式实现销售的收入占比分别为5.20%和2.37%,因此,发行人与宏力达主要销售模式存在较大差异。

综上,发行人与宏力达在智能柱上开关领域及浙江国网区域存在一定的竞争关系,但由于发行人与宏力达在主要客户、产品类别和销售模式方面存在较大差异,因此报告期内竞争关系相对较弱,但随着未来经营发展,发行人与宏力达的竞争关系可能有所加强。

第三部分 三轮问询相关情况的更新

一、《三轮问询函》问题 1. 关于向宏力达采购的合理性

申报材料及反馈回复显示，

(1) 2021 至 2023 年，发行人智能柱上开关销售量为 5,483 套、6,349 套、8,761 套。2023 年发行人智能柱上开关在国家电网中标量为行业第一。

(2) 宏力达于 2022 年成为发行人供应商，2022 年、2023 年分别为发行人原材料第三大、第一大供应商。发行人向宏力达采购柱上开关组件及元器件，组装改进后应用于浙江国网的招标订单中。

(3) 2021 至 2023 年，宏力达智能柱上开关销售量分别为 23,521 套、23,016 套和 25,617 套，为其主要销售产品，销售方式以非招投标为主，2023 年占比超过 95%。2023 年实现相关收入 9.4 亿元。

根据公开披露信息，宏力达主要客户以国家电网为主，发行人 2023 年为宏力达第五大客户，宏力达披露的 2023 年向发行人销售金额与发行人招股说明书披露的实际采购金额存在一定差异，发行人未充分说明其合理性。

请发行人披露：

(1) 发行人与宏力达在产品 & 主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性；未将宏力达列为可比公司的原因；在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性。

(2) 比较宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等，说明客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品有无差异，客户通过发行人采购的必要性。

(3) 发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异，结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

答复：

（一）关于原回复“（一）发行人与宏力达在产品与主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性；未将宏力达列为可比公司的原因；在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性。”的更新

1、发行人与宏力达在产品与主要客户相似背景下销售方式存在较大差异的原因及合理性

国家电网系我国特大型国有重点骨干企业，其下属企业众多，主要包括各省级公司及直属单位（下属产业公司），其中各省级公司主要从事电网规划建设、运行管理、电力销售和供电服务等，系相关电力产品的终端用户；下属产业公司主要从事各类电力相关产品或服务研发、生产和销售，并向国家电网总部及各省级公司销售。

不同国家电网下属企业主要采用的具体交易方式存在差异：国家电网总部及各省级公司主要采用招标方式进行采购，国家电网下属产业公司主要采用竞争性谈判、商务谈判等非招投标方式进行采购。

发行人主要客户为国家电网有限公司，与发行人具体进行交易的客户主要包括国网浙江省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司和国网安徽省电力有限公司等各省级公司（包括其下属各级电力公司，下同），相关客户主要采用招标方式进行采购，因此发行人的销售模式以招投标为主。

与之相比，宏力达的主要客户虽然也包括国家电网有限公司，但与其具体进行交易的客户主要包括北京国电通网络技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司、厦门亿力吉奥信息科技有限公司等，其中北京国电通网络技术有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司和厦门亿力吉奥信息科技有限公司均为国家电网直属单位国网信息通信产业集团有限公司的控股子公司，北京智芯微电子科技有限公司为国网信息通信产业集团有限公司参股子公司，属于国家电网下属产业公司，相关客户主要采用竞争性谈判等非招投标方式进行采购，因此宏力达的销售模式以非招投标为主。

综上，发行人与宏力达销售方式存在较大差异的原因主要为发行人与宏力达具体客户构成不同，发行人的国家电网客户主要为各省级公司，其主要采用招投

标方式进行采购；宏力达的国家电网客户主要为国家电网下属产业公司，其主要采用非招投标方式进行采购，具有合理性。

2、未将宏力达列为可比公司的原因

发行人所处行业内企业较多，但不同公司经营的主要产品存在一定差异，公司的业务和产品尚无完全可比的上市公司。因此在选择同行业可比公司时，综合考虑相关公司所处行业、数据的可获得性、主要产品或业务及经营模式的相似性等因素进行确定，即综合考虑公司在实际业务拓展过程中存在的竞争对手，选取与公司业务类型和结构、业务模式相近的上市公司作为同行业可比公司。

发行人未将宏力达列为可比公司的主要原因系：

（1）宏力达不属于发行人实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手

宏力达在 2021 年通过国家电网 10kV 柱上断路器等相关产品供应商资质能力信息核实。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，在国家电网配网物资协议库存招标采购的智能柱上开关、智能环网柜和箱式变电站三类产品中，宏力达仅 2022 年中标智能柱上开关，中标数量为 253 台/套，中标数量较少，同期中标数量超过 1000 台/套的企业有 45 家，且同期发行人智能柱上开关中标数量超过 5000 台/套，宏力达不属于发行人在实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手。

（2）宏力达与发行人主要产品存在较大差异

宏力达主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件开发及实施等信息化产品和服务，其中配电网智能设备包括智能柱上开关和故障指示器及相关产品的组件、部件，产品结构相对单一。与之相比，发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，宏力达仅智能柱上开关一类产品与发行人存在重合，其他产品差异较大。而发行人可比公司许继电气、东方电子、双杰电气和金冠股份均至少有两类主要产品与发行人存在重合。

（3）宏力达与发行人主要具体客户和销售模式存在较大差异

宏力达主要客户为国有电力体系公司和电力行业民营企业，其中国家电网客户主要为国家电网下属产业公司，宏力达尚未披露 2024 年年度报告，其 2022 年

和 2023 年以招投标方式实现销售的收入占比分别为 5.20%和 2.37%，产品大部分以非招投标方式实现销售。与之相比，发行人主要客户为国家电网下属各省级公司，以招投标方式实现销售的收入占比分别为 79.36%、88.06%和 85.07%，产品大部分以招投标方式实现销售，宏力达与发行人主要具体客户及销售模式存在较大差异。

因此，发行人未将宏力达列为可比公司的主要原因系宏力达不属于发行人实际业务拓展过程中存在的主要竞争对手，且宏力达与发行人主要产品、主要具体客户和销售模式均存在较大差异，具有合理性。

3、在国家电网中标量的排名是否能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据的科学性、准确性

（1）国家电网具有行业代表性

发行人主要产品包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，所属行业大类为电气机械和器材制造业，细分行业为输配电及控制设备制造中的智能配电设备行业，相关产品主要应用于电力系统和下游用电企业的电能传输和电能控制等，具体应用领域包括电网、发电、轨道交通和冶金化工等，其中电网尤其是配电网系相关产品的主要应用领域。

目前我国电网企业主要包括国家电网、南方电网和内蒙古电力（集团）有限责任公司等地方独立电网企业，其中国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，2023 年营业收入 3.84 万亿元；南方电网覆盖五省区，并与香港、澳门地区以及东南亚国家的电网相联，供电面积 100 万平方公里，供电人口 2.72 亿人，供电客户 1.16 亿户，2023 年营业收入 0.84 万亿元；内蒙古电力（集团）有限责任公司供电区域 72 万平方公里，承担着 8 个市（盟）工农牧业生产及城乡 1400 多万居民生活供电任务，2023 年营业收入 0.12 万亿元。国家电网系我国主要电网企业，占据我国电网行业大部分份额，在我国电网行业占有绝对优势地位，具有行业代表性。

（2）国家电网招标市场准入要求较高，竞争更为充分、有序，中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位

国家电网招标市场准入要求较高。在供应商准入方面，国家电网对参与招标的供应商资质和准入要求较高。根据国家电网的相关规定，参与国家电网总部和各级公司的招标，需通过国家电网供应商资质能力信息核实，需在资质信息、研发设计、生产制造、试验检测、原材料组部件管理、数智制造、绿色发展和售后服务及产能等方面满足国家电网的要求，否则不能参与国家电网相关项目的招标。

国家电网招标市场的竞争更为充分、有序。由于国家电网相关产品招标信息属于公开信息，招投标文件中一般均已明确具体相关要求，且国家电网在招投标中主要采用综合评估法，按照评分标准对投标人技术、商务和价格等方面进行评审打分，最终能否中标国家电网相关项目受企业技术实力、产品质量、品牌、历史业绩和市场信誉等多方面因素的影响，竞争更为充分、有序，相应的中标难度较高。

未能满足国家电网招标市场准入要求或未能中标国家电网相关产品的供应商，则主要通过竞争性谈判、商务谈判等方式参与国家电网非招投标项目，或与中标国家电网招标项目的企业进行合作，为其提供相关产品配套，导致虽然部分企业未能或很少中标国家电网相关产品，但仍有较多的产品进行销售。但由于非招标市场竞争存在一定的非公开性，竞争相对不充分，而且其大部分产品最终销售客户也是国家电网，因此，在国家电网的中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位。

根据宏力达公开信息披露，2023 年度宏力达智能柱上开关销量为 25,617 套，同期发行人智能柱上开关销量为 8,761 套。根据宏力达招股说明书披露：“公司智能柱上开关销售分类中包括智能柱上开关（整套开关）及其组件配件”，但其 2023 年度报告中未披露具体的销量计算口径。此外，发行人绝大部分智能柱上开关直接销售给国家电网各省级公司，宏力达绝大部分智能柱上开关经国家电网下属产业公司或行业内其他企业间接销售给国家电网各省级公司，导致虽然宏力达智能柱上开关中标量较少，但销量较高。

（3）相关排名数据具有一定的行业公认性

由于相关产品具体应用领域包括电网、发电、轨道交通和冶金化工等，应用

领域广泛，缺乏整体市场情况的公开权威数据，因此，结合发行人相关产品具体应用领域和行业内主要客户情况，综合考虑相关数据的代表性、权威性和可获得性，发行人选取国家电网中标排名相关数据作为行业市场数据。

《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》的编写单位为中能国研（北京）电力科学研究院（EPTC 电力技术协作平台运营单位），数据来源主要为国家电网公司电子商务平台，该平台为国家电网公司统一的电子采购交易平台，实现了国网采购业务“标准统一、操作透明、流程固化、过程受控、全程在案、永久追溯”，为报告数据准确详实提供了有效保障。此外，金冠电气（688517）、宏力达（688330）和纬德信息（688171）等上市公司及佳源科技股份有限公司（已过会）等 IPO 申报企业在其招股说明书等相关公开披露文件中亦使用《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》相关数据。因此，《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》具有一定的行业公认性。

（4）发行人相关信息披露已遵循审慎客观原则

发行人在招股说明书中披露：“根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，2023 年，国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，公司中标数量分别排名第 9、第 1 和第 4，在细分领域内具有较强的市场地位和影响力。”

前述披露信息已注明相关信息来源，并明确写明相关排名系发行人在国家电网配网物资协议库存招标中相关产品的中标数量排名，且发行人相关行业地位也已明确仅限于“细分领域”，发行人已遵循审慎客观原则披露相关信息。

综上所述，国家电网具有行业代表性，国家电网招标市场准入要求较高，竞争更为充分、有序，中标量更能体现相关企业的综合竞争力和行业地位，相关排名数据具有一定的行业公认性，因此在国家电网中标量的排名能充分体现发行人的行业地位及参考价值，相关数据具有科学性、准确性。

（二）关于原回复“（二）比较宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等，说明客户向发行人采购的

产品与直接向宏力达采购的产品有无差异，客户通过发行人采购的必要性。”的更新

1、宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等

宏力达向国家电网、发行人向国家电网、宏力达向发行人销售的交易模式、产品内容、定价依据等的具体情况如下：

项目	宏力达向国家电网	发行人向国家电网	宏力达向发行人
交易模式	主要通过竞争性谈判、商务谈判等非招投标方式向国家电网下属产业公司进行销售	主要通过招投标方式向国家电网各省级公司销售	通过商务谈判向发行人销售
产品内容	智能柱上开关、故障指示器及其主体部件等	智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等	柱上开关本体组件、电缆辅件、馈线终端组件及配套软件等
定价依据	谈判、协商定价	招投标定价	协商定价

2、说明客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品有无差异

国家电网与发行人进行交易的具体客户主要为国家电网各省级公司，向发行人采购的产品主要为智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等，且不同国家电网具体客户采购的产品也存在差异。国家电网与宏力达进行交易的具体客户为国家电网下属产业公司，向宏力达采购的产品主要为智能柱上开关、故障指示器及其主体部件等。

发行人向宏力达采购原材料主要用于智能柱上开关的生产，相关产品主要用于国网浙江省电力有限公司，报告期内发行人向国网浙江省电力有限公司销售的产品主要包括智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站。

根据公开信息查询，报告期内，宏力达曾于 2023 年中标国网浙江省电力有限公司相关项目，相关产品为配电终端 FTU 板卡及 FTU 消缺配件，中标金额合计为 1,554.14 万元，宏力达向国网浙江省电力有限公司销售的产品与发行人向国网浙江省电力有限公司销售的产品存在较大差异。

综上，国家电网客户向发行人采购的产品与直接向宏力达采购的产品存在较大差异。

根据宏力达 2023 年度报告披露：智能柱上开关由柱上开关本体、控制终端和配套软件组成。配套软件内嵌于控制终端中，包括各类故障研判、分析及通信的指令集。公司将自主研发的数只高精度交流传感器、取电模块、真空灭弧室一体化固封在高压开关本体的极柱之内，在高度集成化的开关本体基础上，还配套集高精度交流采样、短路/接地故障研判和处置、线损测量、微机保护、无线通信等于一体的超低功耗控制终端，最终实现一二次设备的全融合。该产品具有遥信、遥测、遥控、遥调（“四遥”）等功能，能实时监测配网线路三相电压、电流、功率、电能量及零序电压电流等运行数据，对数据进行加工处理、研判故障类型并作出相应的分合动作，快速就地隔离故障并保护非故障区域的供电；同时，将采集信息、故障信息、处理结果与配网数据主站进行双向通信，完成采集、处理、上传和执行的功能。该产品具备如下特点：（1）智能感知：公司采用电压/电流传感器/电子式电容取电模块等，将柱上开关升级成为配电物联网智能感知设备；（2）边缘计算：控制终端通过实时感知监测的配电网络运行的电压、电流、有功功率、无功功率、电能量等信息，采用边缘计算技术、研判模式和算法，就地自主进行故障研判，确定故障类型，下达执行指令；（3）实时连接：控制终端将各类参数和信号与后端主站双向通信，将线路和开关运行状态实时反馈至调度中心，实现人机交互。

在产品功能和作用对象方面，智能柱上开关主要应用于配电网架空线路，主要用于开断、关合电力系统中的负荷电流、过载电流和短路电流，起到分段区间控制和保护的作用，可实现在线监测和数据采集、故障处理、通信、对时和定位、录波和馈线自动化等功能，且相关产品均需满足国家标准、行业标准等对产品的要求，因此在产品功能和作用对象方面，发行人和宏力达智能柱上开关不存在较大差异。

在产品具体类别方面，发行人智能柱上开关具体产品类别较多，包含电磁式、电子式和数字式智能柱上开关，宏力达主要为电子式智能柱上开关，产品具体类别存在较大差异。

在产品构成和外观方面，发行人和宏力达智能柱上开关均主要由开关本体和馈线终端（FTU）构成，产品外观相似，但发行人固封极柱主要采用户外环氧树脂，外置取电电容，宏力达固封极柱主要采用户内环氧树脂外包硅橡胶，极柱内

置取电电容，且馈线终端的壳体材质也存在差异，因此发行人与宏力达产品构成和外观方面虽然相似，但具体构成存在较大差异。

在产品使用的技术原理和实现效果方面，由于不同企业所采用的技术路线和企业自身优势不同，因此发行人和宏力达产品使用的技术原理存在较大差异，例如，对于接地及短路故障研判，发行人结合突变信号、高次谐波功率、首半波功率、序分量等信息，对配电网故障综合判断，实现配电网故障区域的准确识别，而宏力达采用“接地基准突变暂态特征”结合“对地电场稳态特征”进行综合研判。同时，在产品实现效果方面，发行人与宏力达也存在较大差异，例如，在 FTU 测量精度方面，发行人智能柱上开关的实现效果较好；在相间故障整组固有动作时间方面，国家电网一般要求智能柱上开关相间故障整组固有动作时间 $\leq 100\text{ms}$ ，发行人相关指标为 $\leq 65\text{ms}$ ，宏力达相关指标为 $\leq 45\text{ms}$ ，产品实现效果介于国家电网要求和宏力达产品之间。此外，发行人和宏力达智能柱上开关产品均涉及各自的多项核心技术，且各自通过申请专利、软件著作权等方式进行保护，因此，发行人与宏力达在产品使用的技术原理和实现效果方面存在较大差异。

综上，发行人与宏力达智能柱上开关在产品功能和作用对象、产品构成和外观方面不存在较大差异，但在产品具体类别、产品具体构成、产品使用的技术原理和实现效果等方面存在较大差异，因此，发行人与宏力达智能柱上开关存在实质性差异。

3、客户通过发行人采购的必要性

（1）发行人独立取得相关客户订单

发行人主要通过参与招投标的方式向国家电网客户进行销售，具体流程为：通过公开渠道获取招投标信息和客户需求，对于拟投标的项目，根据项目报名要求制作报名材料，按招标文件要求编制投标文件和提供技术应答、投标产品试验报告、主要部件试验报告以及招标文件要求的其他技术文件、图纸等文件资料，并根据历史报价、产品成本和收益、市场竞争情况等因素确定投标价格。项目中标后，公司与客户签订销售合同，按客户要求供货。

（2）发行人主要根据客户产品及自身采购需求进行采购，不存在指定采购的情形

发行人生产所需要的原材料主要包括电气组件、金属件、电子元器件等，由于发行人主要产品具有定制化的特征，不同产品的具体配置存在一定差异，需要根据客户需求和订单进行差异化设计，并根据具体的技术方案设计采购相关原材料用于生产产品。2022年5月，发行人中标了“国网浙江省电力有限公司2022年第一次配网物资协议库存招标采购”项目，具体中标产品包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱，系发行人首次取得国网浙江省电力有限公司一二次融合成套柱上断路器合同，相关合同对合同价款、支付方式和比例、供货期限、质量保证期、交货期限和交货方式等事项做出了明确约定，不存在指定发行人向宏力达进行采购的条款约定。由于国网浙江省电力有限公司下属具体产品使用单位已多年使用宏力达相关产品及其配件，对其产品在操作、参数设定和后台通信方面已形成一定的使用习惯，因此，发行人综合考虑宏力达经营规模和企业实力、产品质量及客户产品使用体验等因素，与宏力达达成合作，向宏力达采购相关原材料。

（3）发行人向宏力达进行采购符合行业惯例

输配电及控制设备制造业产业规模较大，产品种类和所需的零部件众多，相关产品需求广泛和多样化并具有定制化特点，产业链较长，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的业务或产品侧重点不同，存在相互竞争合作的情形，具有行业普遍性。

根据宏力达2023年度报告披露，宏力达与行业优质制造商开展深度合作，向其他制造商销售故障隔离模组、终端组件等。根据宏力达招股说明书披露，平高集团、许继集团、置信电气与宏力达存在交易。

根据相关公司年度报告等公开信息披露，平高电气（600312）、国网英大（600517）、国网信通（600131）、金智科技（002090）和亿嘉和（603666）等上市公司及国电南瑞下属子公司国电南瑞南京控制系统有限公司也存在向宏力达采购的情形。

因此，发行人取得国家电网客户相关订单及向宏力达进行采购不存在必然联系，相关客户亦未指定发行人向宏力达进行采购，不存在相关客户通过发行人进行采购的情形，发行人主要根据客户产品及自身采购需求向宏力达进行采购，符

合行业惯例，具有必要性和合理性。

（三）关于原回复“（三）发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异，结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排的更新

1、发行人与宏力达是否存在信息披露内容的矛盾与差异

宏力达在其 2023 年度报告中披露其向发行人销售金额为 5,353.58 万元，与发行人披露的 2023 年度采购金额 6,026.16 万元存在差异，主要系发行人以产品到货入库作为确认采购的时点，与宏力达收入确认时点存在一定时间差异，具体情况如下：

项目	金额（万元）
发行人 2022 年度采购金额	2,022.88
发行人 2023 年度采购金额	6,026.16
发行人合计采购金额（1）	8,049.04
宏力达 2022 年度确认收入金额	166.51
宏力达 2023 年度确认收入金额	5,353.58
宏力达已发货未确认收入金额	2,528.95
宏力达合计发货金额（2）	8,049.04
差异（1-2）	0.00

因此，发行人采购金额与宏力达确认收入金额存在一定差异，但发行人合计采购金额和宏力达合计发货金额一致，主要系双方确认时点存在一定时间差异，具体为：①发行人确认在 2022 年度的采购额 1627.02 万元，宏力达于 2023 年度陆续确认收入；②发行人确认在 2023 年度的采购额 2,299.60 万元，宏力达于 2023 年后陆续确认收入。上述时间性差异具有合理原因，发行人与宏力达不存在信息披露内容的矛盾。

2、结合发行人与宏力达签署合同的情况，说明双方是否存在未披露的利益安排

报告期内，发行人根据具体采购需求，分别于 2022 年 7 月、2022 年 10 月、2023 年 2 月和 2023 年 11 月与宏力达签订了 4 份采购合同，相关合同内容包括货物名称/规格/型号/数量、质量与技术标准和产品包装、交货、付款时间及方式、

验收与异议、质量保证期、售后服务、违约条款、保密、争议解决方式、合同效力及变更等条款，均系合同常规条款。

发行人与宏力达进行合作，系正常商业往来，经核查发行人及关联方银行流水，并经访谈宏力达，发行人与宏力达不存在除前述采购合同之外的其他业务或资金往来，宏力达与发行人股东、董监高及其他关联方亦不存在业务或资金往来，发行人与宏力达不存在未披露的利益安排。

第四部分 本期内发行人相关情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市所获得的授权尚在有效期内，相关批准及授权合法、有效。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律法规和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》相关规定

1、经本所律师核查，发行人已经与长江证券签署了与本次发行相关的保荐协议及承销协议，符合《公司法》第一百五十五条及《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，发行人本次发行的均为同种类股票，每股面值为 1.00 元，每股的发行条件和发行价格相同，任何认股人所认购股份均应当支付相同的金额，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

3、根据发行人 2023 年第三次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格、对象等事项作出有效决议，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条的规定

（1）经本所律师核查，发行人已经按照《公司法》等法律、法规和规范性文

件及《公司章程》等规定设立了股东大会、董事会和监事会；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；选举了公司董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。

本所律师认为，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》，发行人 2023 年度和 2024 年度归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 8,740.74 万元和 10,989.96 万元，最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元；发行人的经营范围和经营方式均符合法律、法规和规范性文件的规定，其生产经营的主要资产不存在被查封、扣押、拍卖等对生产经营有重大不利影响的情形。

本所律师认为，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》和发行人的书面确认，发行人最近三年财务会计报告已由天健出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，以及控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明、走访控股股东及其实际控制人户籍所在地法院、发行人所在地基层人民法院和中级人民法院，并经本所律师核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人本次发行上市符合《证券法》第四十七条的规定

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议，并经发行人确认及本所律师核查，发行人本次发行前股本总额为 8,210 万股，本

次发行不超过 2,790.00 万股,本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%,发行人最近三年无重大违法行为,财务会计报告无虚假记载,符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述,本所律师认为,发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》的相关规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》相关规定

1、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

(1) 发行人前身昊创有限设立于 2007 年 2 月,并于 2020 年 11 月以净资产折股整体变更设立股份有限公司,发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

(2) 根据发行人的工商登记档案、发行人三会文件,并经本所律师核查,发行人已经按照《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》规定设立了股东大会、董事会和监事会;董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会;选举了公司董事(包括独立董事)、监事,聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员;发行人内部设立了综合管理中心、生产管理中心、技术研发中心等生产经营必需的组织机构。经核查,发行人按《公司法》等相关法律法规的规定,建立了法人治理机构,且具备健全且运行良好的组织机构。

发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司,具备健全且运行良好的组织机构,相关机构和人员能够依法履行职责,符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据《审计报告》《内部控制审计报告》以及发行人的说明并经核查,发行人会计基础工作规范,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量,且最近三年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的《审计报告》。发行人内部控制制度健全且被有效执行,能够合理保证公司运行效率、合法合规

和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制审计报告》，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的工商登记档案、发行人的说明，及实际控制人、董事、高级管理人员填写的调查问卷，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近2年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立经营的能力，发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

（1）根据《审计报告》《招股说明书》和发行人说明，并经本所律师核查，发行人主要业务为智能配电设备的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C38 电气机械和器材制造业”；不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的限制或淘汰类的产业。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人的说明及相关行政主管部门出具的证明文件, 控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的相关证明, 实地走访发行人住所地、控股股东和实际控制人户籍所在地基层人民法院和中级人民法院, 并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站公开信息、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309 中国检察网等网站, 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪, 不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为, 符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员的确认及其户籍所在地/常住地公安机关出具的证明, 实地走访发行人所在地基层人民法院和中级人民法院, 并经本所律师检索核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站, 发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚, 亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形, 符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述, 本所律师认为, 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》的相关规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》的相关规定

1、经核查, 发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的相关规定, 符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(一)项的规定。

2、根据《审计报告》《招股说明书》《公司章程》、发行人 2023 年第三次临时股东大会决议, 并经本所律师核查, 发行人本次发行前总股本为 8,210 万股, 本次发行不超过 2,790.00 万股, 本次发行的股份数量将不低于发行后总股本的 25%, 符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(二)(三)项的规定。

3、根据《公司章程》《招股说明书》及发行人的说明并经核查, 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排, 发行人选择适用《上市规则》第 2.1.2 条第(一)项所规定的市值及财务指标。根据《审计报告》, 发行人 2023 年度、2024 年度的净利润(以扣除非经常性损益前后孰低者为准)分别为 8,740.74 万元和 10,989.96

万元，最近两年净利润均为正，累计净利润不低于1亿元，且最近一年净利润不低于6,000万元符合《上市规则》第2.1.2条第（一）项的标准及第2.1.1条第一款第（四）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件规定的关于首次公开发行股票并上市的实质条件，本次发行上市尚需经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

四、发行人的设立

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“四、发行人的设立”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“五、发行人的独立性”部分内容未发生变更。

本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与发行人的控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

六、发起人、股东和实际控制人

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“六、发起人、股东和实际控制人”部分内容未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经本所律师核查，本期内，《律师工作报告》和《法律意见书》“七、发行人的股本及演变”部分内容未发生变更。

八、发行人的业务

（一）发行人及其子公司的经营范围和经营方式

1、发行人及其子公司的经营范围

经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司、分支机构的经营范围和经营方式未发生变更。

2、发行人及其子公司取得的业务许可证、业务资格及其他批准

经核查，本期内，发行人及下属公司取得的资质情况未发生变更。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经本所律师核查，本期内，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生变更，发行人不存在境外经营的情况。

（三）发行人主营业务变更的情况

经本所律师核查，本期内，发行人的主营业务未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，2022 年度、2023 年度及 2024 年度主营业务收入分别为 55,832.22 万元、67,152.45 万元和 86,262.20 万元，占营业收入的比例分别为 99.74%、99.87%和 99.47%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人持续经营情况

根据发行人说明，并经核查，发行人的业务符合国家产业政策，发行人的生产经营符合有关法律、法规及规范性文件的要求；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼及仲裁等重大或有事项，不存在有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。

九、关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等法律、

法规和规范性文件，并经本所律师核查，本期内，发行人关联方及关联关系变化情况如下：

1、控股股东及实际控制人

根据发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人未发生变化。

2、实际控制人控制的主体

鼎盛盈科系发行人的员工持股平台，直接持有发行人 400 万股股份，占总股本的 4.873%；实际控制人段友涛担任执行事务合伙人，系实际控制人控制的主体。

本期内，其基本情况未发生变化。

3、其他持有发行人 5%以上股份的其他股东

根据发行人的工商登记档案，本期内，持有发行人 5%以上股份的其他股东未发生变化。

4、发行人的子公司及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本期内，发行人的子公司及分支机构情况未发生变化。

5、发行人的董事、监事和高级管理人员

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本期内，发行人的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

6、发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本期内，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母未发生变化。

7、其他关联方

报告期内，控股股东、实际控制人或直接持有发行人 5%以上股份的法人股东直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为发行人的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国外运物流发展合肥有限公司	张伶俐姐姐担任财务负责人
2	北京华懋顺通配送有限责任公司	王敬伟妹妹持股 51%，并担任执行董事兼经理
3	北京京信嘉杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹持股 49%，并担任经理
4	北京盛世信诺商贸有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 45%，并担任执行董事兼经理
5	北京龙鸣振华环保净化设备有限公司	王敬伟妹妹配偶持股 20%
6	湖南星沅实业发展有限公司	熊丽如的配偶持股 90%，并担任执行董事兼经理
7	益阳高新区正元热卤店	熊丽如姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
8	丰县顺安客运出租有限公司	张晓配偶的姐姐持股 30%，并曾担任监事，已于 2018 年 6 月 19 日被吊销
9	中国人民财产保险股份有限公司 深圳市分公司大鹏营业部	张晓配偶的弟弟担任负责人
10	中国人民财产保险股份有限公司 深圳市分公司盐田支公司	张晓配偶的弟弟担任负责人
11	北京启信科技有限公司	张会丽持股 100%，并担任执行董事兼经理
12	北京蔡玉文商店	曹晓飞母亲担任经营者的个体工商户
13	河北太行联房地产资产评估事务所 有限责任公司	赵永壮的配偶持股 93.33%，并担任执行董事兼经理职务，赵永壮担任财务负责人
14	保定方维企业管理咨询有限公司	赵永壮的儿子持股 100%，并担任执行董事兼经理职务
15	江苏国传电气有限公司	张晓担任董事
16	兰山区美羚百年康电子商务中心	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户
17	临沂市太古奇商贸有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 90%，并担任执行董事兼总经理职务；段友涛姐姐持股 10%

8、报告期内曾经的主要关联方

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	陈晓虎	报告期内曾担任发行人董事
2	焦阳	报告期内曾担任发行人监事
3	安徽中烟再造烟叶科技有限责任公司	张伶俐哥哥曾担任董事兼总经理，已于 2021 年 3 月辞任
4	海南金峰综合开发总公司	张伶俐哥哥曾担任负责人，该公司已于 2022 年 1 月 6

序号	关联方名称	与发行人的关系
		已注销
5	北京京信佳杰酒店用品有限公司	王敬伟妹妹曾持股 49%，并曾担任经理，该公司已于 2020 年 8 月 20 日注销
6	中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司坪山支公司	张晓配偶的弟弟曾担任负责人，已于 2023 年 4 月辞任
7	临沂高新区友霞食品加工店	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 4 月 4 日注销
8	南京市秦淮区郭华家用电器经营部	段友涛姐姐的配偶担任经营者的个体工商户，已于 2023 年 6 月 5 日注销
9	丰县联众汽车销售服务有限公司	张晓配偶的姐姐曾持股 100%，2023 年 12 月不再持有股份
10	丰县联众汽车销售服务有限公司沛县分公司	丰县联众汽车销售服务有限公司的分支机构，已于 2022 年 6 月 27 日被吊销
11	临沂福弘医疗器械有限公司	段友涛姐姐的配偶持股 100%，并担任执行董事兼总经理，已于 2024 年 9 月 19 日注销

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司的重大关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）关联租赁

报告期内，发行人股东鼎盛盈科存在无偿使用发行人房屋的情况，实际租赁期间为 2020 年 7 月至 2023 年 3 月；根据发行人说明，鼎盛盈科租赁发行人使用的房产仅用于办理工商注册登记使用，不存在使用办公空间的情况，因此未向发行人支付租赁费用。

2023 年 3 月，鼎盛盈科与发行人终止前述房屋租赁，已搬入其他办公场地。

（2）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
关键管理人员薪酬	431.17	431.70	385.35
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	95.04	95.04	95.04

合计	526.21	526.74	480.39

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内，公司实际控制人、董事王敬伟及其配偶存在为发行人及子公司的借款提供保证担保的情形。具体情况如下：

序号	被担保方	担保关联方	担保金额 (万元)	主债权期限	是否已经 履行完毕
1	河北上博	段友涛、张伶俐、 王敬伟、王翠平	750.00	2021.1.15-2024.1.15	是
2	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2021.12.9-2022.12.5	是
3	发行人	段友涛、张伶俐	200.00	2021.3.5-2022.3.5	是
4	河北上博	段友涛、张伶俐、 王敬伟	1,000.00	2021.11.26-2023.2.10	是
5	发行人	段友涛、张伶俐	400.00	2022.7.28-2023.5.19	是
6	发行人	段友涛、张伶俐	800.00	2022.11.29-2023.12.15	是
7	发行人	段友涛、张伶俐	1,000.00	2022.12.26-2023.12.23	是
8	河北上博	段友涛、张伶俐	500.00	2022.11.18-2023.11.17	是
9	发行人	段友涛、张伶俐	820.00	2023.6.30-2024.6.30	是
10	发行人	段友涛	3,000.00	2024.3.19-2025.3.18	否

注：上表中“是否已经履行完毕”为该担保截至 2024 年 12 月 31 日的履行情况。

3、关联方往来余额

报告期各期末，公司不存在对关联方的往来余额。

4、发行人关于关联交易的审议程序及独立意见

发行人召开第二届董事会第十七次会议审议并通过了《关于确认公司近三年关联交易的议案》，对发行人报告期内发生的关联交易进行了确认，关联董事履行了回避表决程序。

发行人独立董事对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行核查后

发表了独立意见，认为：公司在报告期内发生的关联交易是公司正常生产经营的需要，符合相关法律法规及公司相关制度的规定，遵循了公平、公开、自愿、诚信的原则，交易价格及条件公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

综上，本所律师认为，发行人报告期内的关联交易系因正常生产经营发生，未损害发行人及其他股东利益；上述关联交易已履行发行人内部审议程序，且对发行人当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响发行人独立性。

（三）发行人的关联交易决策制度

经本所律师核查，本期内，发行人关联交易决策制度未发生变更。

（四）关于关联交易的承诺

经本所律师核查，本期内，发行人关于关联交易的承诺未发生变更。

（五）同业竞争情况及避免同业竞争的措施

经本所律师核查，本期内，发行人同业竞争及避免同业竞争的措施情况未发生变更。

（六）关联交易及同业竞争的披露

根据《招股说明书》、发行人的说明与确认并经本所律师核查，本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中对有关关联交易和避免同业竞争的承诺与措施进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）不动产权

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有的不动产权如下：

序号	产权人	不动产权证号	坐落	面积（m ² ）	权利性质	用途	终止日期	他项权利
1	河北上博	冀（2023）青县不动产权第0005976号	青县经济开发区机箱产业园支路东侧	宗地面积： 38,550.00	出让	工业用地	2063.10.28	无
				建筑面积： 20,727.87	自建房	工业	-	

（二）租赁房屋

根据发行人提供的租赁合同等资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司正在履行的租赁合同如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否备案
1	发行人	张维拉	太原市长兴路 7 号 10 幢 1 单元 42 层 4201 号	91.74	2024.4.28- 2025.4.27	否
2	发行人	北京裕昌置业 股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号 搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 605 号	110.64	2021.6.1- 2026.2.28	是
3	发行人	北京裕昌置业 股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号 搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 608、609、610 号	376.17	2021.2.16- 2025.11.30	是
4	发行人	北京裕昌置业 股份有限公司	北京市丰台区南三环西路 16 号 搜宝商务中心 3 号楼、电梯层 6 层的 602、603 号	221.28	2022.11.7- 2025.11.30	是
5	河北上博	青县保障性住 房服务中心	青县天鹅堡小区 3 号楼 3 单元 3-3-601/602/603/604 、 4-1-503/504/603/604	515.94	2023.9.5-20 28.9.5	是
6	发行人	吴严典	武汉市东西湖区三店农场黄狮海 沿海赛洛城七期第 2 幢 2 单元 6 层 2 号房	141.68	2024.5.15- 2025.5.14	否
7	发行人	胡建锋、钱晓晓	杭州市江干区秋涛雅苑 3 幢 3 单元 1501 室	133.80	2024.7.20- 2025.7.19	是
8	发行人	吴思婷	宜城市楚都鑫城 2 号楼住宅 1 单元 14 层 1402	93.31	2024.4.7- 2026.4.6	否
9	发行人	黄福明	湖北孝昌县中心广场 2 栋 6 单元	135.36	2024.4.7- 2025.4.6	否
10	发行人	孙木兰	青山湖区青山湖大道 1333 号中 大青山湖东园 11 号楼 2 单元 401 室	136.35	2024.4.16- 2025.4.15	否
11	发行人	熊瑛	汉川市霍城大道 19 号凌峰大酒店 1#楼 18 层 1811 室	55.65	2024.5.6- 2025.5.5	否
12	发行人	彭海胜、袁倩	黄州区西湖二路 6 号车站小区 3 幢 2 层 201 室	116.37	2024.6.24- 2025.6.23	是
13	发行人	沧州卓兴瑞达 电气科技有限 公司	沧州市青县马厂工业园区院内	6,212.89	2025.1.1- 2028.12.31	是
14	发行人	李正河	成都市高新区锦晖西二街 288 号 8 栋 2 单元 10 层 1001 号	128.19	2025.1.1-20 25.12.31	是

15	发行人	王雪琴	合肥市蜀山区望江西路 9 号南七花园 A03 地块 5 幢 2703	92.45	2024.12.1-2025.11.30	是
16	河北上博	青县保障性住房服务中心	青县天鹅堡小区创业大厦 A 座 701-721	850.56	2024.9.25-2025.9.24	是

发行人上述第 1 项、第 6 项、第 8-11 项房屋租赁合同未履行备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定；但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，发行人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

经核查，发行人租赁的第 6 项、第 8 项房屋，出租方未能提供房屋权属证书，但已经提供相应的购房合同。本所律师认为，该等租赁房屋尚未取得房屋权属证书的情况，不会对发行人正常经营产生重大影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）无形资产

1、发行人独立拥有的专利权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司新增 35 项专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日期	他项权利
1	发行人	202430356956X	标准型箱式变电站	外观设计	原始取得	2024.6.12	无
2	发行人	2024303569589	操作孔掩体装置（环网柜）	外观设计	原始取得	2024.6.12	无
3	发行人	2024303485530	固封极柱	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
4	发行人	2024303485526	胶套	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
5	发行人	202430348555X	永磁断路器核心单元（六氟化硫气体绝缘环网柜）	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
6	发行人	2024303377714	按钮保护罩（带阻尼）	外观设计	原始取得	2024.6.4	无
7	发行人	202430337770X	操作机构室面板（带有防尘功能）	外观设计	原始取得	2024.6.4	无
8	发行人	202430325047X	高压开关柜（磁控机构金属封闭）	外观设计	原始取得	2024.5.30	无

9	发行人	2024303069709	磁控断路器核心组件（六氟化硫气体绝缘环网柜）	外观设计	原始取得	2024.5.23	无
10	发行人	2024303002380	烟斗状绝缘硅胶套（环保气体绝缘环网柜）	外观设计	原始取得	2024.5.21	无
11	发行人	2024302668271	变电站（新能源预装式）	外观设计	原始取得	2024.5.8	无
12	发行人	2024302668286	顶盖结构（新能源预装式变电站）	外观设计	原始取得	2024.5.8	无
13	发行人	2023308275267	断路器用箱体	外观设计	原始取得	2023.12.15	无
14	发行人	2024303601283	下隔离开关	外观设计	原始取得	2024.6.13	无
15	发行人	2024303601264	开关柜（环保型共箱式）	外观设计	原始取得	2024.6.13	无
16	发行人	2024201324774	基于激光传感器技术的柱上断路器机械特性的测试工装	实用新型	原始取得	2024.1.19	无
17	发行人	2024200481867	一种环网柜间隔回路中的标准化二次接口模块测试工装	实用新型	原始取得	2024.1.9	无
18	发行人	2024200298861	用于环网柜 PT 回路中的标准化二次接口模块测试工装	实用新型	原始取得	2024.1.5	无
19	发行人	2024303781303	绝缘保护罩（常压密封空气绝缘环网柜）	外观设计	原始取得	2024.6.20	无
20	发行人	2024211237876	一种具有放大功能的指示罩及其环网柜	实用新型	原始取得	2024.5.22	无
21	发行人	2024201573813	一种柱上断路器用套管结构及其柱上断路器	实用新型	原始取得	2024.1.23	无
22	发行人	2024304184564	电源箱（落地式）	外观设计	原始取得	2024.7.5	无
23	发行人	2024304184530	机械寿命磨合工装架（V8 断路器）	外观设计	原始取得	2024.7.5	无
24	发行人	2024304184579	合分闸按钮（环网柜操作机构面板）	外观设计	原始取得	2024.7.5	无
25	发行人	2024304118454	工装架（柱上断路器极柱）	外观设计	原始取得	2024.7.3	无
26	发行人	2024304102297	环网柜（六氟化硫气体绝缘）	外观设计	原始取得	2024.7.2	无
27	发行人	2024303937595	曲柄滑块限位机构（圆轴同心式）	外观设计	原始取得	2024.6.26	无
28	发行人	2024303937608	气箱体（压凹式）	外观设计	原始取得	2024.6.26	无
29	发行人	2024303867592	配电终端控制箱（分布式）	外观设计	原始取得	2024.6.24	无

30	发行人	2024303781318	静触头支撑梁（常压开关）	外观设计	原始取得	2024.6.20	无
31	发行人	2024303569555	环网柜用并柜平台	外观设计	原始取得	2024.6.12	无
32	发行人	2024303485545	固定式刀座	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
33	发行人	2024303485564	高压计量柜（10kV 空气绝缘）	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
34	发行人	2024303485511	接地刀	外观设计	原始取得	2024.6.7	无
35	发行人	2024303377697	电缆门	外观设计	原始取得	2024.6.4	无

2、发行人独立拥有的软件著作权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司新增 4 项软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	首次发表日	取得方式	他项权利
1	发行人	研发数据处理软件[简称：数据处理软件]	2024SR1383100	2024.5.14	原始取得	无
2	发行人	HC-R20 智能熔断器传感器软件[简称：HC-R20 传感器软件]	2024SR1355802	2024.7.20	原始取得	无
3	发行人	HC-R20 智能熔断器调试上位机软件[简称：HC-R20 调试上位机软件]	2024SR1355739	2024.7.19	原始取得	无
4	发行人	HC-R20 智能熔断器集中器软件[简称：HC-R20 集中器软件]	2024SR1356081	2024.7.19	原始取得	无

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

1、采购合同

经核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人已履行完毕的、正在履行和将要履行的框架合同及合同金额在 300 万元以上采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 （万元）	合同签订日期	履行情况

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
1	上海宏力达信息 技术股份有限公 司	配电网产品	框架合同就单价进 行约定	2022.7.12	履行完毕
2				2022.10.27	履行完毕
3		故障隔离模组等		2023.2.16	履行完毕
4				2023.11.8	履行完毕
5	泉州维盾电气有 限公司	一二次融合成套 柱上断路器	635.32	2021.10.29	履行完毕
6	北京永兴源聚贤 工贸有限 公司	外箱体等	313.15	2022.1.25	履行完毕
7			321.05	2022.9.25	履行完毕
8			484.75	2022.12.25	履行完毕
9			486.78	2022.3.25	履行完毕
10			495.05	2022.2.25	履行完毕
11			609.90	2022.4.25	履行完毕
12			623.56	2022.6.25	履行完毕
13			框架合同就定价原 则进行约定	2023.1.5	履行完毕
14				2024.1.1	履行完毕
15				2025.1.4	正在履行
16	西安兴汇电力科 技有限公司	柱上断路器开关 组组件等	466.62	2022.6.23	履行完毕
17	烟台科大正信电 气有限公司	深度融合固封极 柱等	350.00	2022.11.24	履行完毕
18	扬州科宇电力有 限公司	一二次融合柱上 断路器	361.84	2023.3.27	履行完毕
19	北京兴德源科技 有限责任公司	外箱体等	框架合同就定价原 则进行约定	2023.1.5	履行完毕
20				2024.1.1	履行完毕
21				2025.1.4	正在履行
22	四川德昊鑫科技 有限公司	无功补偿	310.00	2022.7.18	履行完毕
23	北京龙源开关设 备有限责任公司	10kV 箱式变电 站	302.00	2022.3.15	履行完毕
24	青县跃冀机电设 备制造有限公司	外箱体等	框架合同就定价原 则进行约定	2023.1.5	履行完毕
25				2024.1.1	履行完毕
26				2025.1.4	正在履行
27	沧州精宇电器设 备有限公司	外箱体等	框架合同就定价原 则进行约定	2023.1.5	履行完毕
28				2024.1.1	履行完毕
29	东方电子股份有 限公司	配电终端	300.30	2023.11.16	履行完毕
30	河南易和电器有	三相极柱总成等	391.51	2023.11.16	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订 日期	履行情况
	限公司				
31	无锡市锡山湖光 电器有限公司	三相极柱总成等	383.08	2024.1.10	履行完毕
32	施耐德（北京） 中压电器有限公 司	环保气体绝缘柜	337.50	2024.2.29	履行完毕
33		10kV 环保气体 环网柜断路器柜 等	框架合同就定价原 则进行约定	2024.4.16	正在履行
34		10kV 环保气体 环网柜核心单元		2024.6.4	正在履行
35		10kV 环保气体 绝缘断路器柜等		2024.8.15	正在履行
36		10kV 环保气体 环网柜断路器柜 等		2024.11.13	正在履行
37	河北卓兴瑞达环 保科技有限公司	内壳（气箱）等	框架合同就定价原 则进行约定	2025.1.4	正在履行

注：上表中“履行情况”为该合同截至 2024 年 12 月 31 日的履行情况

2、销售合同

经核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人已履行完毕的、正在履行和将要履行的合同金额在 2,000 万元以上的销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订日 期	履行情况
1	国网浙江省电 力有限公司物 资分公司	一二次融合成套柱上断 路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户 外	7,235.36	2022.6.23	履行完毕
2		一二次融合成套柱上断 路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户 外等	3,910.20	2023.6.19	正在履行
3		一二次融合成套柱上断 路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户 外	3,675.18	2022.12.13	履行完毕
4		一 二 次 融 合 成 套 环 网 箱,AC10kV,630A,SF6,二进 四出等	2,172.67	2022.6.23	履行完毕
5	国网安徽省电 力公司物资分 公司	一二次融合成套柱上断 路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户 外等	2,325.88	2023.6.26	正在履行
6		一二次融合成套柱上断 路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户 外等	2,308.18	2022.7.12	履行完毕
7	国网山东省电 力公司物资公 司	柱 上 断 路 器 ,AC10kV,630A,20kA, 真 空,无隔离闸刀,用户分界等	2,187.47	2021.7.12	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订日期	履行情况
8		一二次融合成套柱上断路器 ,AC10kV,630A,20kA, 户外等	2,136.48	2021.12.25	履行完毕
9	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA, 欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	3,218.68	2023.6.14	正在履行
10	国网湖南省电力有限公司	10kV 箱式变电站,630kVA, 欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,598.41	2021.12.4	履行完毕
11	国网新疆电力有限公司物资公司	10kV 箱式变电站,400kVA, 欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,184.05	2023.1.14	履行完毕
12	国网天津市电力公司	10kV 箱式变电站,400kVA, 欧式, 硅钢片, 普通, 有环网柜等	2,044.87	2019.6.6	履行完毕
13	国网江苏省电力有限公司物资分公司	一 二 次 融 合 成 套 环 网箱,AC10kV,630A,SF6, 二进二出等	2,036.73	2022.6.10	履行完毕
14	广东电网有限责任公司	10kV 户外开关箱配套 SF6 全绝缘断路器自动化成套柜	3,334.53	2023.8.16	正在履行
15	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,400kVA, 欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,065.96	2023.12.4	履行完毕
16	深圳供电局有限公司	10kV 户 外 开 关 箱 配 套 SF6 全绝缘断路器自动化成套柜	3,436.72	2024.1.29	履行完毕
17	广东电网有限责任公司	10kV 柱上真空断路器自动化成套设备	2,492.18	2024.1.31	正在履行
18	国网福建省电力有限公司物资分公司	一 二 次 融 合 成 套 环 网箱 ,AC10kV,630A, 环 保 气 体,二进四出等	2,470.34	2024.4.16	正在履行
19	国网浙江省电力有限公司物资分公司	环网柜,AC10kV,630A,电压互感器柜,环保气体,户内等	5,140.71	2024.5.10	正在履行
20	国网上海市电力公司	环网柜,AC10kV,630A,断路器柜,环保气体,户内等	2,155.46	2024.11.1	正在履行
21	国网江苏省电力有限公司物资分公司	10kV 箱式变电站,630kVA, 欧式,硅钢片,普通,有环网柜等	2,001.90	2024.12.17	正在履行

注：上表中“履行情况”为该合同截至 2024 年 12 月 31 日的履行情况

3、借款合同

经核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人正在履行的授信及借款合同如下：

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式

序号	合同编号	合同类型	贷款机构	贷款金额 (万元)	期限	担保方式
1	A051781	综合授信合同	北京银行股份有限公司 玉泉营支行	950.00	2023.12.21- 2026.12.21	无
2	2024 北苑路授信 205	授信协议	招商银行股份有限公司 北京分行	3,000.00	2024.3.19-2 025.3.18	段友涛提供最高额保证担保
3	0020000085-2024 年（方庄）字 01586 号	借款合同	中国工商银行股份有限公司北京方庄支行	1,000.00	2024.12.24- 2025.12.23	无

4、技术许可协议

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在履行和将要履行的技术许可协议如下：

序号	许可方	许可内容	合同内容/合同金额（万元）	合同签订日期	履行情况
1	施耐德电气（中国）有限公司	BlokSeT 预智低压成套设备技术	就合作方式进行约定	2023.11.1	正在履行
2		MVnex 开关柜技术	30.00	2023.11.10	正在履行

5、发行人的主要客户和供应商

根据《招股说明书》《审计报告》及发行人的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人前五大客户和供应商情况如下：

（1）前五大客户销售占比情况

报告期内，发行人对前五名客户的销售收入及占营业收入比例的情况如下所示：

单位：万元

2024 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	67,108.73	77.38%
1.1	国网浙江省电力有限公司	7,427.61	8.56%
1.2	国网福建省电力有限公司	6,254.79	7.21%
1.3	国网陕西省电力有限公司	5,666.65	6.53%
1.4	国网江西省电力有限公司	4,908.89	5.66%
1.5	国网江苏省电力有限公司	4,401.36	5.08%
1.6	其他国家电网下属企业	38,449.43	44.33%

2	南方电网下属企业	8,483.97	9.78%
2.1	深圳供电局有限公司	4,562.20	5.26%
2.2	广东电网有限责任公司	3,921.77	4.52%
3	中国电气装备集团有限公司下属企业	2,633.73	3.04%
3.1	平高集团智能电气有限公司	1,476.77	1.70%
3.2	天津平高智能电气有限公司	1,073.44	1.24%
3.3	平高集团智能电力科技有限公司	83.52	0.10%
4	厦门华电开关有限公司	2,195.22	2.53%
5	阳奥科技有限公司	1,262.35	1.46%
合计		81,684.01	94.19%
2023 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	61,852.10	91.99%
1.1	国网浙江省电力有限公司	12,519.15	18.62%
1.2	国网江苏省电力有限公司	6,389.84	9.50%
1.3	国网安徽省电力有限公司	5,757.67	8.56%
1.4	国网湖北省电力有限公司	5,169.65	7.69%
1.5	国网山东省电力公司	3,840.31	5.71%
1.6	其他国家电网下属企业	28,175.48	41.91%
2	唐山汇达资产经营有限责任公司	855.01	1.27%
3	数邦电力科技有限公司	633.12	0.94%
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	545.52	0.81%
5	南方电网下属企业	473.54	0.70%
5.1	广东电网有限责任公司	473.54	0.70%
合计		64,359.28	95.72%
2022 年度			
序号	客户名称	销售收入	占比
1	国家电网下属企业	49,778.57	88.92%
1.1	国网浙江省电力有限公司	5,622.58	10.04%
1.2	国网安徽省电力有限公司	5,110.98	9.13%
1.3	国网江西省电力有限公司	5,041.06	9.01%
1.4	国网河南省电力公司	3,979.92	7.11%
1.5	国网山东省电力公司	3,556.41	6.35%
1.6	其他国家电网下属企业	26,467.62	47.28%

2	中国电气装备集团有限公司下属企业	1,632.62	2.92%
2.1	天津平高智能电气有限公司	1,632.62	2.92%
3	洛克美森智能电气有限公司	1,023.82	1.83%
4	扬州科宇电力有限公司	524.62	0.94%
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	516.06	0.92%
合计		53,475.69	95.53%

注：以上客户按照同一控制下合并口径统计，国家电网各省级公司包括其下属企业。

报告期内，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）前五大客户基本情况

根据公开信息检索并经对客户的访谈，2024 年度发行人前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	国网浙江省电力有限公司	1990.9.11	5,014,505.24
2	国网福建省电力有限公司	1994.3.20	2,825,766.25
3	国网陕西省电力有限公司	2021.7.20	3,530,000.00
4	国网江西省电力有限公司	1993.11.26	2,328,903.75
5	国网江苏省电力有限公司	1988.12.25	11,541,854.76
6	深圳供电局有限公司	2012.1.31	1,003,593.86
7	广东电网有限责任公司	2001.8.3	6,683,762.75
8	平高集团智能电气有限公司	2002.12.24	10,001.00
9	天津平高智能电气有限公司	2012.12.7	130,666.00
10	平高集团智能电力科技有限公司	2003.2.13	8,627.45
11	厦门华电开关有限公司	2002.12.4	35,000.00
12	阳奥科技有限公司	2016.12.8	5,000.00

（3）前五大供应商采购占比情况

报告期内，发行人向前五大原材料供应商采购的情况如下：

单位：万元

2024 年度			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	5,194.89	9.38%
	北京兴德源科技有限责任公司	1,195.31	2.16%
	小计	6,390.20	11.54%
2	江苏洛凯电气有限公司	3,693.20	6.67%
	江苏洛凯智能科技有限公司	99.38	0.18%
	江苏洛凯高压电气科技有限公司	4.83	0.01%
	小计	3,797.41	6.86%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	3,770.03	6.81%
4	上海宏力达信息技术股份有限公司	3,254.78	5.88%
5	施耐德（北京）中压电器有限公司	2,851.89	5.15%
	施耐德电气（中国）有限公司	4.00	0.01%
	小计	2,855.89	5.16%
合计		20,068.30	36.23%
2023 年度			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	上海宏力达信息技术股份有限公司	6,026.16	10.99%
2	北京永兴源聚贤工贸有限公司	4,694.10	8.56%
	北京兴德源科技有限责任公司	1,013.16	1.85%
	小计	5,707.27	10.41%
3	杭州钱江电气集团股份有限公司	3,861.68	7.04%
4	江苏洛凯智能科技有限公司	1,535.92	2.80%
	江苏洛凯电气有限公司	1,356.23	2.47%
	小计	2,892.15	5.27%
5	扬州科宇电力有限公司	2,359.41	4.30%
合计		20,846.66	38.01%
2022 年度			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	3,996.23	10.53%
	北京兴德源科技有限责任公司	724.04	1.91%

	小计	4,720.27	12.43%
2	杭州钱江电气集团股份有限公司	2,042.60	5.38%
	北京潞电钱江变压器有限公司	121.34	0.32%
	小计	2,163.94	5.70%
3	上海宏力达信息技术股份有限公司	2,022.88	5.33%
4	扬州科宇电力有限公司	1,754.08	4.62%
5	青县跃冀机电设备制造有限公司	1,562.85	4.12%
合计		12,224.01	32.20%

注：受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购额。

报告期内，发行人不存在向单个供应商采购占比超过 50%的情况，不存在依赖少数供应商的情况；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（4）前五大供应商基本情况

根据公开信息检索并经对供应商的访谈，2024 年度发行人前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）
1	北京永兴源聚贤工贸有限公司	2013.8.16	1,000.00
2	北京兴德源科技有限责任公司	2015.8.28	700.00
3	江苏洛凯电气有限公司	2018.9.4	5,000.00
4	江苏洛凯智能科技有限公司	2018.1.22	2,000.00
5	江苏洛凯高压电气科技有限公司	2024.4.18	2,000.00
6	杭州钱江电气集团股份有限公司	1998.12.28	30,080.00
7	上海宏力达信息技术股份有限公司	2011.12.13	14,000.00
8	施耐德（北京）中压电器有限公司	1997.5.15	10,100.00
9	施耐德电气（中国）有限公司	1995.7.10	4,450 万美元

6、发行人的重大合同不存在履约风险

根据发行人的说明，并经核查，报告期内，发行人的重大合同均与发行人业

务相关，签订形式和内容符合法律法规的规定，按照发行人的规定履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形。截至本补充法律意见书出具日，发行人现行合同均按照约定正常履行，不存在不能履约、违约的重大法律风险。

本所律师认为，发行人的重大合同形式和内容合法，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人的重大合同不存在因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生重大影响的情形。

（二）侵权之债

根据发行人说明并经本所律师核查，本期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据发行人说明并经本所律师核查，本期内，发行人与关联方之间不存在相互担保。

（四）发行人金额较大的其他应收和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司按款项性质列示的其他应收款具体情况如下：

款项性质	账面余额（元）
押金保证金	3,568,812.77
上市中介机构费用	3,917,924.53
备用金	9,469.49
其他	129,095.89
合计	7,625,302.68

2、其他应付款

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人合并口径下按款项性质列示其他应付款情况如下：

款项性质	金额（元）
待付费用	431,103.82
社保及公积金个人部分	317,070.65
合计	748,174.47

本所律师认为，发行人金额较大的其他应收、应付款均因发行人正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化和收购兼并

经本所律师核查，本期内，发行人不存在重大资产变化和收购兼并情况。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，本期内，发行人公司章程未发生变更。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

经核查，本期内，发行人的组织机构未发生变更，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会的议事规则

经本所律师核查，本期内，发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则未发生变更。

（三）发行人的股东大会、董事会、监事会的规范运作情况

经本所律师核查，自股份公司设立以来至本补充法律意见书出具之日，发行人召开了 20 次股东大会，29 次董事会，17 次监事会。

（四）发行人的股东大会、董事会的授权及重大决策

经本所律师核查，本期内，发行人股东大会和董事会的历次授权或者重大决策不存在违反相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的情形，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经本所律师核查，本期内，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变更。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司的税务登记情况

根据《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司的税务登记情况未发生变更。

（二）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司执行的主要税种、税率情况未发生变更。

（三）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司享受的税收优惠情况未发生变更。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据《审计报告》，并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司无新增的 10 万元以上的财政补贴。

（五）发行人依法纳税的情况

根据发行人及其子公司所在地主管税务机关出具的证明文件、发行人作出的书面说明并经本所律师核查，发行人及其子公司在本期内依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的生产经营活动及投资项目所履行环境保护审批手续情况如下：

序号	主体	建设项目名称	环境影响评价	环保验收	排污登记回执	
					编号	到期日
1	河北上博	机箱及机电设备制造加工项目	青环表（2011）200 号	自主验收	911309225954073271002Y	2025.11.17
2	河北上博	房屋建设	填报建设项目环境影响登记表（备案号：201913092200000138）			
3	河北分公司	输配电设备生产组装项目	填报建设项目环境影响登记表（备案号：202113092200000519）		91130922MA7ANNBX7L001X	2029.12.23

（二）产品质量及技术标准

经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司新取得的认证证书情况如下：

1、发行人

（1）发行人持有新世纪检验认证有限责任公司颁发的《知识产权合规管理体系认证证书》（编号：016ZB24EIP20234R1M），认证发行人建立的企业知识产权合规管理体系符合 GB/T29490-2023 标准，认证范围为“与高压成套设备、箱式开闭所、环网柜（箱）、高压开关柜、柱上断路器、断路器自动化成套设备、环网箱自动化成套设备、预装式变电站、测量控制装置（一体化故障隔离装置）、配电自动化设备（DTU、FTU、TTU 智能终端）、微机保护装置、低压成套开关设备（开关柜）的研发、生产、销售相关的知识产权合规管理（涉及行政许可的按行政许可范围经营，分支机构见附件）”，有效期至 2027 年 12 月 28 日。

2、河北上博

（1）河北上博持有新世纪检验认证有限责任公司颁发的《知识产权合规管理体系认证证书》（编号：016ZB24EIP20235R1M），认证发行人建立的企业知识产权管理体系符合 GB/T29490-2023，认证范围为“与环网柜（箱）、预装式变电站、配电自动化设备（DTU、FTU、TTU 智能终端）、微机保护装置的研发、生产、销售；高压成套设备生产、销售相关的知识产权管理（涉及行政许可的按许可范围经营）”，有效期至 2027 年 12 月 28 日。

（2）河北上博持有北京恩格威认证中心有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》（编号：05325Q30060R2M），认证发行人建立的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，认证范围为“低压成套开关设备（自我声明范围内）、高压成套设备的生产；智能配电自动化设备、微机保护装置、低压馈线监

测装置、配电通信装置用通信单元的研发和生产”，有效期至 2028 年 2 月 24 日。

(3) 河北上博持有北京恩格威认证中心有限公司颁发的《环境管理体系认证证书》（编号：05325E30031R2M），认证发行人建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，认证范围为“低压成套开关设备（自我声明范围内）、高压成套设备的生产；智能配电自动化设备、微机保护装置、低压馈线监测装置、配电通信装置用通信单元的研发和生产的相关环境管理活动”，有效期至 2028 年 2 月 24 日。

(4) 河北上博持有北京恩格威认证中心有限公司颁发的《职业健康安全管理体系认证证书》（编号：05325S30027R2M），认证发行人建立的职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018，认证范围为“低压成套开关设备（自我声明范围内）、高压成套设备的生产；智能配电自动化设备、微机保护装置、低压馈线监测装置、配电通信装置用通信单元的研发和生产的相关职业健康安全管理活动”，有效期至 2028 年 2 月 24 日。

3、河北分公司

(1) 河北分公司持有新世纪检验认证有限责任公司颁发的《知识产权合规管理体系认证证书》（编号：016ZB24EIP20234R1M-1），认证发行人建立的企业知识产权合规管理体系符合 GB/T29490-2023 标准，认证范围为“与柱上断路器、断路器自动化成套设备的生产相关的知识产权管理”，有效期至 2027 年 12 月 28 日。

(2) 河北分公司持有北京联合智业认证有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》（编号：04325Q30360R1S），认证发行人建立的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，认证范围为“环网柜（箱）、箱式变电站，柱上断路器（强制认证产品除外）的组装生产”，有效期至 2028 年 2 月 27 日。

(3) 河北分公司持有北京联合智业认证有限公司颁发的《环境管理体系认证证书》（编号：04325E30301R1S），认证发行人建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，认证范围为“环网柜（箱）、箱式变电站，柱上断路器（强制认证产品除外）的组装生产及相关管理活动”，有效期至 2028 年 2 月 27 日。

(4)河北分公司持有北京联合智业认证有限公司颁发的《职业健康安全管理体系认证证书》(编号:04325S40287R1S),认证发行人建立的职业健康安全管理体系符合GB/T45001-2020/ISO45001:2018,认证范围为“环网柜(箱)、箱式变电站,柱上断路器(强制认证产品除外)的组装生产及相关管理活动”,有效期至2028年2月27日。

经核查,本期内,发行人及其子公司不存在因违反环境保护、安全生产、产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查,本期内,针对募投项目“智能环网柜生产建设项目及智能柱上开关生产建设项目”,因原《企业投资项目备案信息》有效期即将到期,发行人取得了“青经开备字[2025]18号”《企业投资项目备案信息》,对智能环网柜生产建设项目及智能柱上开关生产建设项目予以备案。

除此之外,《律师工作报告》和《法律意见书》“十八、发行人募集资金的运用”其他部分内容未发生变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查,本期内,《律师工作报告》和《法律意见书》“十九、发行人业务发展目标”部分内容未发生变更,发行人的业务发展目标与主营业务一致,符合国家法律、法规和规范性文件的规定,不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司共有1项尚未执行完毕的诉讼及仲裁,即发行人与山东腾晖电力技术有限公司买卖合同纠纷,具体情况如下:

2023年1月,发行人向常熟市人民法院提起诉讼,请求山东腾晖电力技术有限公司支付尚未支付的货款980,096元。

2023年4月26日，江苏省常熟市人民法院作出“（2023）苏0581民初1424号”《民事判决书》，判决山东腾晖电力技术有限公司于本判决生效之日起十日内支付发行人货款980,096元，如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百六十条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

2023年5月31日，因山东腾晖拒不履行义务，发行人向常熟市人民法院申请强制执行；2023年7月11日，江苏省常熟市人民法院出具“（2023）苏0581执5239号”《执行裁定书》，裁定“冻结、划拨被执行人山东腾晖电力技术有限公司的银行存款986,896.00元、执行费12,269.00元及迟延履行期间的债务利息，或扣留、提取其相同金额的收入，或查封、扣押其同等价值的财产。”

在前述判决的执行过程中，发行人与山东腾晖电力技术有限公司就前述判决的执行达成了执行和解，但山东腾晖电力技术有限公司未按照执行和解协议履行。2023年11月2日，发行人向常熟市人民法院提交了《恢复执行申请书》，截至本《律师工作报告》出具日，本案尚未执行完毕。

（二）发行人持股5%以上的主要股东、董事长、总经理涉及诉讼、仲裁及行政处罚的情况

根据发行人持股5%以上股份的主要股东、董事、监事和高级管理人员出具的说明与承诺、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、12309中国检察网等网站，截至本《律师工作报告》出具日，发行人持股5%以上股份的主要股东、董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件；不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

二十一、律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人的劳动用工情况

根据发行人提供的员工花名册、工资表、主管部门出具的社会保险及住房公积金缴纳明细及其相应的缴费凭证、发行人的说明并经本所律师核查，本期内，发行人及其子公司员工签订劳动合同、社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

2024 年 12 月 31 日							
项目	员工人数	公司实缴人数	差异人数	差异原因			
				新入职人员	其他单位缴纳	退休返聘	自愿放弃缴纳
养老保险	379	366	13	-	2	7	4
失业保险	379	369	10	-	2	7	1
工伤保险	379	369	10	-	2	7	1
医疗保险	379	366	13	-	2	7	4
生育保险	379	366	13	-	2	7	4
住房公积金	379	361	18	-	1	7	10

截至本补充法律意见书出具日，发行人及子公司用工总人数与缴纳社会保险、住房公积金的人数存在个别差异的主要原因：退休返聘人员无需缴纳社保；个别员工在其他单位缴纳，公司无法为其缴纳；部分员工已自行缴纳城乡居民基本医疗保险、城乡居民基本养老保险或因个人原因，自愿放弃缴纳。

经核查，本期公司实际缴纳的社保和住房公积金与符合条件的全部员工应缴纳的社保和住房公积金的金额差异为 49.59 万元，占当期营业利润的比例分别为 0.38%，差异金额及其占营业利润的比例较小，对发行人经营业绩的影响较小。

（二）相关责任主体作出的承诺及相应约束措施的合法性

本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人及其实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员根据相关规定要求做出的承诺，并同时做出了未能履行承诺的约束措施。

本所律师认为，发行人、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的承诺已由相关责任主体签署，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施等相关要求。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书》的全文，并着重对发行人在《招股说明书》中所引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

二十三、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人已就本次发行上市的有关事宜履行了必要的内部批准程序；发行人本次发行上市的实质条件和程序均符合《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规及其他规范性文件的规定，本次发行上市不存在实质法律障碍。发行人本次发行上市尚需经深交所审核，并报中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书五》签署页）

国浩律师（北京）事务所



负责人：

刘继

经办律师：

姚佳

张博阳

2015 年 3 月 18 日

国浩律师（北京）事务所

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书六



國浩律師（北京）事務所
GRANDALL LAW FIRM (BEIJING)

北京 · 上海 · 深圳 · 杭州 · 广州 · 昆明 · 天津 · 成都 · 福州 · 宁波 · 西安 · 南京 · 南宁 · 济南 · 重庆 · 苏州 · 长沙 ·
太原 · 武汉 · 贵阳 · 乌鲁木齐 · 郑州 · 石家庄 · 合肥 · 海南 · 南昌 · 青岛 · 香港 · 巴黎 · 马德里 · 硅谷 · 斯德哥尔摩 · 纽约

北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 邮编：100026

9/F, Taikang Financial Tower, 38 North Road East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100026, China

电话/Tel: (+86)(10) 6589 0699 传真/Fax: (+86)(10) 6517 6800

网址/Website: www.grandall.com.cn

国浩律师（北京）事务所
关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书六

国浩京证字[2025]第 0084 号

致：北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（发行人）

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据相关法律、法规和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了核查和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书一》（以下简称“《补充法律意见书一》”）及《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书二》（以下简称“《补充法律意见书二》”）；因发行人改聘天健为审计机构，本所律师于 2024 年 7 月重新出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）；根据深交所《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》，本所律师出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书三》（以

下简称“《补充法律意见书三》”）；针对《法律意见书》《律师工作报告》出具后发行人经营活动的变化所涉及的相关法律问题，本所出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书四》（以下简称“《补充法律意见书四》”）；针对 2024 年度报告更新事宜，本所出具了《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书五》（以下简称“《补充法律意见书五》”），以上本所已经出具的文件以下统称“本所原已出具相关法律意见”）。

鉴于深交所已下发“审核函〔2025〕010007 号”《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“《审核中心意见落实函》”）。本所现就《审核中心意见落实函》中发行人律师需要说明的有关问题出具《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书六》（以下简称“本补充法律意见书”），作为对本所原已出具相关法律意见的相关内容进行修改、补充或进一步说明。

本补充法律意见书是对本所原已出具相关法律意见的补充，并构成其不可分割的部分。本补充法律意见书未涉及的内容以本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件为准。

如无特别说明，本补充法律意见书中用语的含义与本所原已出具相关法律意见及本所律师出具的其他文件中用语的含义相同。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

《审核中心意见落实函》问题 1. 关于向“两网”公司销售

申报材料显示：

（1）国家电网、南方电网（以下简称“两网”公司）为发行人主要客户，报告期各期收入占比均接近 9 成。“两网”公司的产品招标需求在报告期各期变动较大，直接影响发行人当期产品收入结构变化。

（2）2022 年-2024 年，发行人曾因产品质量问题被暂停中标资格，因抽检不合格被“两网”公司登记不合格积分。

请发行人披露：

（1）结合“两网”公司 2025 年上半年对发行人相关产品招标情况、发行人中标情况及在手订单等，披露“两网”公司对发行人产品招标需求是否发生重大变化，发行人业绩增长是否具有可持续性。

（2）下游客户集中的趋势未来是否会发生变化，发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势，未来能持续扩大销售的判断依据；发行人开拓“两网”公司以外客户的计划安排，并在招股说明书“业务与技术”章节补充完善相关内容。

（3）报告期内产品质量改进情况，发行人对产品质量内部控制的具体措施及有效性，并在招股说明书完善相应风险提示内容。

请保荐人、发行人律师简要说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

答复：

请发行人披露：

本所律师进行了如下核查：

1、访谈发行人董事长，了解发行人下游客户集中的趋势未来变化情况，发行人与相关客户合作的持续性、未来销售趋势以及发行人开拓“两网”公司以外客户的相关计划、发行人 2025 年上半年主要产品中标变动情况等；

2、查询国家电网有限公司电子商务平台网站公告的配网物资协议库存招标项目资料和中国南方电网供应链统一服务平台网站公告的南方电网公司配网设备框架招标项目资料，核查发行人相关产品招投标数据情况；

3、获取发行人相关产品招标、中标情况统计表，分析发行人相关产品中标变动情况；

4、获取发行人截至 2025 年 5 月 16 日在手订单明细表，了解发行人在手订单情况；

5、获取《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》和《南方电网“十四五”电网发展规划》，通过公开渠道查询国家电网和南方电网 2025 年计划投资金额，了解国家电网和南方电网未来配电网投资规划情况；

6、获取《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》、《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》、《配电网高质量发展行动实施方案（2024-2027 年）》、《能源重点领域大规模设备更新实施方案》和《国家发展改革委等部门关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》等政府部门发布的政策文件，获取《中国电力行业年度发展报告 2024》和《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，了解相关产品市场需求、市场空间、竞争状况及相关产品需求的可持续性、主要供应商排名和占比等情况；

7、获取中金公司出具的研究报告，了解我国配电网投资情况和更新改造情况；

8、获取发行人成为中国石油天然气集团有限公司相关产品合格供应商文件；

9、访谈发行人相关部门负责人，了解报告期内产品质量改进情况和产品质量内部控制的具体措施，并分析内控措施的有效性；

10、获取并核查发行人相关产品质量问题文件资料，了解产品质量问题的原因及相关整改情况；

11、获取并核查报告期内发行人产品质量问题明细表，了解报告期内产品质量问题情况；

12、获取发行人产品质量控制相关制度，了解相关内控措施的设计及有效性。

一、结合“两网”公司 2025 年上半年对发行人相关产品招标情况、发行人中标情况及在手订单等，披露“两网”公司对发行人产品招标需求是否发生重大变化，发行人业绩增长是否具有可持续性。

（一）“两网”公司 2025 年上半年对发行人相关产品招标情况

目前尚无 2025 年上半年国家电网、南方电网对发行人相关产品招标的公开数据。国家电网、南方电网下属企业对相关产品的采购计划一般不对外公布，仅在产生具体需求时发布公开招标信息。截至 2025 年 5 月 16 日，根据国家电网、南方电网公告的相关招标文件统计的发行人相关产品招标数据如下：

1、国家电网招标情况

单位：台/套

项目	截至2025年5月16日				截至2024年5月16日			2024年度
	招标数量	尚未公示中标结果数量	尚未公示中标结果数量占比	招标数量变动	招标数量	尚未公示中标结果数量	尚未公示中标结果数量占比	招标数量
智能环网柜	28,596	20,376	71.25%	36.53%	20,945	5,779	27.59%	36,631
智能柱上开关	233,901	219,246	93.73%	71.62%	136,294	39,821	29.22%	232,233
箱式变电站	7,899	1,355	17.15%	22.71%	6,437	2,082	32.34%	14,078
合计	270,396	240,977	89.12%	65.20%	163,676	47,682	29.13%	282,942

数据来源：1、截至 2025 年 5 月 16 日、2024 年 5 月 16 日数据根据国家电网有限公司电子商务平台网站公告的配网物资协议库存招标项目资料统计，招标数量包含已发布招标公告尚未公布中标结果的数量；2、2024 年尚未公示中标结果数量为截至 2024 年 5 月 16 日未公示中标结果的数量，目前均已公布中标结果。3、2024 年度数据来源于 EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》。

截至 2025 年 5 月 16 日，国家电网对智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站产品招标数量分别为 28,596 台/套、233,901 台/套和 7,899 台/套，相比 2024 年同期数据分别增长 36.53%、71.62%和 22.71%，各类产品招标数量均保持稳定增长。

截至 2025 年 5 月 16 日，国家电网对智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站产品已发布招标公告尚未公示中标结果的数量分别为 20,376 台/套、219,246 台/套和 1,355 台/套，占比分别为 71.25%、93.73%和 17.15%，其中智能环网柜和智能柱上开关产品尚未公示中标结果的数量占比相比 2024 年同期上升，箱式变电站尚未公示中标结果的数量占比相比 2024 年同期有所下降，主要系截至 2025 年 5 月 16 日，国家电网对相关产品的招标时间相比 2024 年同期存在一定变动导致，具体原因如下：

国家电网对相关产品的采购一般由各需求单位申报需求计划，经平衡利库后形成采购计划，经总部和各单位物资管理部门组织专业管理部门集中审查后实施采购。国家电网下属企业实际招标时间受外部宏观环境、各需求单位计划提报、内部审批流程等因素的影响，导致不同年度相关产品的招标时间存在一定变动。此外，根据国家电网发布的《2025 年区域联合采购工作方案》，发行人主要产品中的一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱产品的采购由地理区位临近的省公司开展区域联合采购，由于涉及到的采购主体较多，前期准备时间较长，导致相关产品的招标时间有所变动。

截至 2025 年 5 月 16 日，2024 年同期国家电网对智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站产品合计招标数量排名前十的省份的招标公告时间、中标结果公示时间对比情况如下：

单位：台/套

序号	公司名称	产品类别	截至 2024 年 5 月 16 日			截至 2025 年 5 月 16 日		
			招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间	招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间
1	国网江苏省电力有限公司	智能环网柜	3,594	2024/4/19	2024/5/24	5,142	2025/5/14	暂未公示
		智能柱上开关	26,058	2024/4/19	2024/5/24	40,411	2025/5/14	暂未公示
		箱式变电站	1,262	2024/4/19	2024/5/24	-	-	-
		合计	30,914	-	-	45,553	-	-
2	国网安徽省电力有限公司	智能环网柜	1,254	2024/3/18	2024/4/16	1,535	2025/5/14	暂未公示
		智能柱上开关	14,182	2024/3/18	2024/4/16	30,923	2025/5/14	暂未公示
		箱式变电站	446	2024/3/18	2024/4/16	107	2025/4/27	暂未公示
		合计	15,882	-	-	32,565	-	-
3	国网福建省电力有限公司	智能环网柜	2,194	2024/3/8	2024/4/8	2,150	2025/5/14	暂未公示
		智能柱上开关	12,741	2024/3/8	2024/4/8	9,600	2025/5/14	暂未公示
		箱式变电站	693	2024/3/8	2024/4/8	1,139	2025/5/9	暂未公示
		合计	15,628	-	-	12,889	-	-
4	国网浙江省电力有限公司	智能环网柜	2,800	2024/4/1	2024/5/2	982	2025/5/14	暂未公示
		智能柱上开关	11,000	2024/4/1	2024/5/2	810	2025/3/21	2025/4/22
						21,520	2025/5/14	暂未公示
		箱式变电站	64	2024/4/1	2024/5/2	1,122	2025/3/21	2025/4/22
		合计	13,864	-	-	24,434	-	-

序号	公司名称	产品类别	截至 2024 年 5 月 16 日			截至 2025 年 5 月 16 日		
			招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间	招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间
5	国网河北省电力有限公司	智能环网柜	279	2024/4/17	2024/5/6	393	2025/4/29	暂未公示
		智能柱上开关	13,474	2024/4/17	2024/5/6	7,164	2025/4/29	暂未公示
		箱式变电站	39	2024/4/17	2024/5/6	112	2025/3/4	2025/4/8
		合计	13,792	-	-	7,669	-	-
6	国网山东省电力公司	智能环网柜	1,300	2024/3/15	2024/4/20	2,740	2025/4/29	暂未公示
						784	2025/3/7	2025/4/15
		智能柱上开关	10,000	2024/3/15	2024/4/20	22,665	2025/4/29	暂未公示
						3,413	2025/3/7	2025/4/15
		箱式变电站	635	2024/3/15	2024/4/20	2,408	2025/3/21	2025/5/1
		合计	11,935	-	-	32,010	-	-
7	国网河南省电力公司	智能环网柜	1,199	2024/4/24	2024/5/29	2,047	2025/3/17	2025/4/25
		智能柱上开关	6,154	2024/4/24	2024/5/29	22,305	2025/4/30	暂未公示
		箱式变电站	289	2024/4/24	2024/5/29	-	-	-
		合计	7,642	-	-	24,352	-	-
8	国网江西省电力有限公司	智能环网柜	986	2024/4/22	2024/5/24	1,200	2025/3/25	2025/5/1
		智能柱上开关	5,784	2024/4/22	2024/5/24	9,856	2025/4/30	暂未公示
		箱式变电站	372	2024/4/22	2024/5/24	-	-	-
		合计	7,142	-	-	11,056	-	-

序号	公司名称	产品类别	截至 2024 年 5 月 16 日			截至 2025 年 5 月 16 日		
			招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间	招标数量	招标公告时间	中标结果公示时间
9	国网甘肃省电力公司	智能环网柜	61	2024/3/11	2024/4/4	48	2025/4/30	暂未公示
		智能柱上开关	5,920	2024/3/11	2024/4/4	6,000	2025/4/30	暂未公示
		箱式变电站	34	2024/3/11	2024/4/4	10	2025/3/21	2025/4/28
		合计	6,015	-	-	6,058	-	-
10	国网湖北省电力有限公司	智能环网柜	310	2024/4/2	2024/5/10	494	2025/3/17	2025/4/25
		智能柱上开关	5,000	2024/4/2	2024/5/10	8,500	2025/4/30	暂未公示
		箱式变电站	520	2024/4/2	2024/5/10	-	-	-
		合计	5,830	-	-	8,994	-	-
合计			128,644	-	-	205,580	-	-

如上表所示，截至 2025 年 5 月 16 日，国家电网下属企业对相关产品的招标公告时间大部分相比 2024 年同期较晚，大部分省份相关产品招标截至 2025 年 5 月 16 日暂未公示中标结果。

2、南方电网招标情况

单位：万元

项目	截至2025年5月16日		截至2024年5月16日	2024年度
	预计标包金额	变动	预计标包金额	预计标包金额
智能环网柜	136,889.11	-26.62%	186,536.80	419,845.75
智能柱上开关	94,868.91	156.79%	36,943.62	93,326.84
箱式变电站	89,515.62	-13.55%	103,545.56	221,410.78
合计	321,273.63	-1.76%	327,025.98	734,583.37

数据来源：根据中国南方电网供应链统一服务平台网站公告的南方电网公司配网设备框架招标项目资料统计。

南方电网对发行人相关产品每年主要开展两个批次的配网设备框架招标。2025 年 4 月 30 日，南方电网对 2025 年配网设备第一批框架招标项目进行了招标公告，目前该批次项目尚未中标公示。截至 2025 年 5 月 16 日，南方电网对发行人具体产品招标金额存在一定波动，但总额波动不大，南方电网对发行人相关产品招标预计标包总额为 321,273.63 万元，相比去年同期基本稳定，招标金额未发生重大变化。

3、“两网”公司总体市场需求情况

根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021 年-2030 年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元，占到总投资约 6,700 亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过 1.52 万亿元。

2024 年 2 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。2025 年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服

务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过 6,500 亿元；南方电网 2025 年将安排固定资产投资 1,750 亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。

根据中金公司 2024 年 12 月发布的研究报告，全球电力大周期开启端倪出现，再电气化与新型电力系统发展是一个长期、可持续的过程，景气度或可持续至 2030 年。预计 2024 年-2026 年全国电网工程投资额 CAGR 有望达到 10%左右，配电网投资有望提速至 5%-10%。

综上，截至 2025 年 5 月 16 日，“两网”公司总体市场需求保持稳定增长。

(二) 发行人中标情况及在手订单

1、发行人中标情况

(1) 国家电网

单位：台/套

项目	截至2025年5月16日			截至2024年5月16日			2024年度		
	已公示 中标结果 的招 标数量	中标 数量	中标 份额	已公示 中标结果 的招 标数量	中标 数量	中标 份额	已公示 中标结果 的招 标数量	中标 数量	中标 份额
智能环网柜	8,220	90	1.09%	15,166	263	1.73%	36,631	413	1.13%
智能柱上开关	14,655	225	1.54%	96,473	894	0.93%	232,233	3,336	1.44%
箱式变电站	6,544	239	3.65%	4,355	192	4.41%	14,078	499	3.54%
合计	29,419	554	1.88%	115,994	1,349	1.16%	282,942	4,248	1.50%

数据来源：1、截至 2025 年 5 月 16 日、2024 年 5 月 16 日数据根据国家电网有限公司电子商务平台网站公告的配网物资协议库存招标项目资料统计；2、2024 年 5 月 16 日已公示中标结果的招标数量为截至 2024 年 5 月 16 日已公布中标结果的相关项目招标数量；3、2024 年度数据来源于 EPTC：《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》。

截至 2025 年 5 月 16 日，由于国家电网对相关产品的招标时间较晚，导致国家电网已公示中标结果的招标数量相比 2024 年同期减少较多，进而导致发行人中标数量有所下降，但发行人整体中标份额有所提升。随着国家电网相关采购项目中标结果的陆续公示，发行人中标数量预计将同步增加。

(2) 南方电网

南方电网对发行人相关产品每年主要开展两个批次的配网设备框架招标。2025年4月30日，南方电网对2025年配网设备第一批框架招标项目进行了招标公告，目前该批次项目尚未公示中标结果。

2、发行人在手订单

截至2025年5月16日，发行人在手订单金额为60,990.04万元，在手订单充足。截至2025年5月16日，国家电网相关采购项目招标时间相比2024年同期较晚，较多招标项目暂未公布中标结果，随着相关采购项目中标结果的陆续公布，发行人后续在手订单将进一步增加。

（三）“两网”公司对发行人产品招标需求是否发生重大变化，发行人业绩增长是否具有可持续性

如前述分析，截至2025年5月16日，国家电网对发行人相关产品的招标量保持增长趋势，三类产品合计招标量增长65.20%，南方电网对发行人相关产品的招标金额较为稳定，“两网”公司对发行人产品招标需求整体呈现增长的趋势。截至2025年5月16日，由于国家电网对相关产品的招标时间较晚，导致国家电网已公示中标结果的招标数量相比2024年同期减少较多，进而导致发行人中标数量有所下降，但发行人整体中标份额有所提升。随着国家电网相关采购项目中标结果的陆续公示，发行人中标数量预计将同步增加。南方电网暂未公布2025年配网设备第一批框架招标项目相关产品中标结果。截至2025年5月16日发行人在手订单金额为60,990.04万元，在手订单充足，且随着相关招标项目中标结果的陆续公布，发行人后续在手订单将进一步增加。

因此，“两网”公司对发行人产品招标需求整体呈现增长的趋势，发行人业绩增长具有可持续性。

二、下游客户集中的趋势未来是否会发生变化，发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势，未来能持续扩大销售的判断依据；发行人开拓“两网”公司以外客户的计划安排，并在招股说明书“业务与技术”章节补充完善相关内容。

（一）下游客户集中的趋势未来是否会发生变化，发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势，未来能持续扩大销售的判断依据

1、下游客户集中的趋势未来是否会发生变化

（1）短期来看，发行人下游客户集中度仍将相对稳定

发行人所属行业的下游行业主要为电网行业，同时也包括工业、铁路、工程施工等行业，其中在电网行业内，国家电网经营区域覆盖我国 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，2023 年营业收入 3.84 万亿元；南方电网覆盖五省区，并与香港、澳门地区以及东南亚国家的电网相联，供电面积 100 万平方公里，供电人口 2.72 亿人，供电客户 1.16 亿户，2023 年营业收入 0.84 万亿元。国家电网和南方电网系我国主要电网企业，占据我国电网行业大部分份额，在我国电网行业占有绝对优势地位，透明度与经营状况较好，不存在重大不确定性风险。

此外，2025 年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过 6,500 亿元；南方电网 2025 年将安排固定资产投资 1,750 亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。根据中金公司 2024 年 12 月发布的研究报告，全球电力大周期开启端倪出现，再电气化与新型电力系统发展是一个长期、可持续的过程，景气度或可持续至 2030 年。预计 2024 年-2026 年全国电网工程投资额 CAGR 有望达到 10% 左右，配电网投资有望提速至 5%-10%，相关市场容量及其发展足以支撑发行人稳健持续发展。

因此，短期来看，国家电网和南方电网对发行人相关产品的需求有望保持持续增长，发行人的下游客户仍将以国家电网和南方电网为主，下游客户集中度仍将相对稳定。

（2）长期来看，发行人下游客户集中度有望下降

报告期内，发行人对“两网”公司以外的客户销售收入分别为 6,201.32 万元、4,910.92 万元和 11,132.53 万元，复合增长率为 33.98%，其他客户主要包括

中国电气装备集团有限公司下属企业、厦门华电开关有限公司和内蒙古电力（集团）有限责任公司等企业。

根据公司未来经营规划，在市场开发计划方面，未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高。其中，电网基础设施互联是“一带一路”建设的优先领域，随着“一带一路”战略的实施，将为智能配电设备行业带来新机遇。报告期内，公司营业收入均来源于境内。随着境外市场对智能配电设备需求的增长，公司将积极开拓境外市场，实施走出去战略。同时，根据 2025 年 4 月发布的《国家能源局关于促进能源领域民营经济发展若干举措的通知》，支持民营企业积极投资新型储能、虚拟电厂、充电基础设施、智能微电网等能源新技术新业态新模式，支持民营施工企业积极参与电网建设，随着民营企业积极参与我国电网建设，其对公司相关产品的市场需求有望增加，公司将根据相关客户实际情况，在综合评估经济效益的基础上，积极开拓相关民营企业客户。此外，公司也将积极开发工业客户，2024 年 12 月，公司已成为中国石油天然气集团有限公司相关产品的合格供应商。

因此，长期来看，在巩固与“两网”公司客户良好客户关系的同时，发行人将积极开拓新的客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，下游客户集中度有望下降。

综上，发行人下游客户集中的趋势未来短期内仍将相对稳定，但长期将有望下降。

2、发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势

“两网”公司在采购相关产品时一般采用招投标制度，行业内相关企业在技术实力、产品质量、价格水平、资质业绩和品牌影响力等方面展开竞争。发行人自成立初期即与国家电网合作，自 2023 年开始与南方电网合作，报告期内发行人对“两网”公司的销售收入分别为 49,778.57 万元、62,325.64 万元和 75,592.70 万元，复合增长率为 23.23%，相关合作具有持续性。

（1）发行人具有研发和技术优势，有利于在“两网”公司专业资质审核中更

具资质优势，可参与相关项目投标，在技术评审中获得更高评分，提高中标率，并在“两网”公司新产品市场开发中获得先发优势

“两网”公司在招标文件中针对采购的不同物资存在相应的试验报告要求，供应商需满足相应试验报告要求方可进行投标，发行人拥有的技术优势均有专业检测机构出具的检测报告验证，而不具备相应技术的供应商则无符合要求的检测报告无法进行投标或中标。因此，发行人研发和技术优势有利于发行人在“两网”公司专业资质审核中更具资质优势，可参与相关项目投标。

“两网”公司在评标阶段权重最大的一般为技术评审，以发行人主要客户国家电网下属企业为例，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40%和 10%，其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价，其中关键技术参数影响分值最大。在满足相关客户对产品的基本要求的基础上，发行人通过核心技术优势提高相关产品的技术参数和性能，可以在相关客户的技术评审中获得更高评分，从而取得相关订单。因此，发行人研发和技术优势有利于发行人在“两网”公司技术评审中获得更高评分，提高中标率。

此外，发行人现有研发和技术优势有利于发行人在新产品市场开发中取得先发优势。报告期内，发行人在已有技术优势积累的基础上，研发出了“HZW -12/T630-20 型户外柱上真空断路器”和“环保型空气绝缘交流金属封闭开关设备（HXGN₁₂-12/T630-20）”等新产品，其中“HZW -12/T630-20 型户外柱上真空断路器”被纳入《北京市 2024 年第二批首台（套）重大技术装备目录（医药健康等其他领域）》，并取得了相应订单，“环保型空气绝缘交流金属封闭开关设备（HXGN₁₂-12/T630-20）”已挂网运行测试，运行测试效果良好。因此，现有技术优势积累和持续研发创新有利于发行人在“两网”公司新产品市场开发中获得先发优势。

（2）发行人具有质量控制优势，有利于“两网”公司相关订单的顺利履行

智能配电设备的性能和质量的可靠性对于配电系统的正常运行至关重要，直接影响配电系统运行的稳定性和可靠性，同时也关系到配电系统运行的效率，属

于配电系统的关键设备之一。公司高度重视产品质量，建立了严格的产品质量检验检测制度，采用科学的检测手段和检测设备，对产品从原材料、生产过程、入库、出库以及售后等全过程进行质量监控，并已取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司具有稳定的生产体系和组织流程，可以有效满足客户定制化产品的特殊需求，并提升产品质量的稳定性和产品交期的准确性，有利于“两网”公司相关订单的顺利履行。

(3) 发行人在细分领域具有品牌优势，有利于在“两网”公司招标中获取订单

同类产品的历史业绩是下游客户招投标的重要评审因素之一。发行人专注于智能配电设备的研发、生产和销售，凭借研发和技术优势及稳定的产品质量，在智能配电设备行业内树立了自身的品牌地位。在报告期内国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，公司合计中标数量分别排名第 6、第 2 和第 3，市场占有率居于细分领域前列。在细分领域内具有较高的市场地位有利于发行人在细分领域内形成较高的品牌知名度，为发行人带来优质的客户资源和销售渠道，有利于在“两网”公司招标中获取订单。

(4) 发行人具有全国化布局优势，有利于进一步提升在“两网”公司市场的成长空间

报告期内，发行人不断加强销售团队建设和销售渠道拓展，建立了全国化的销售渠道。报告期内，发行人主营业务收入按地区划分总体较为分散，遍及全国各主要省市，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 24 个，以及南方电网和内蒙古电力（集团）有限责任公司，具有全国化布局优势。通过加强与不同地区客户的广泛合作，不仅可以避免对单一地区客户的依赖，也有利于发行人进一步提升在“两网”公司市场的成长空间。

(5) 发行人具有产品集中规模化生产优势，有利于降低产品成本，提高在“两网”公司市场的价格竞争力

发行人深耕智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站三类主要产品，与主要

竞争对手相比产品种类较少，且产品主要通过招投标方式实现销售，客户集中度较高，公司组织结构较为简单，管理级次精简高效，子公司和管理人员数量较少，更有利于发挥产品集中规模化生产的优势，降低产品成本，同时期间费用率相对较低。

发行人积极推进生产线标准化与自动化，持续加大生产端改造投入，提升生产端成本控制水平。报告期内，发行人新增断路器自动化流水线、柱上流水线和二次线自动化智能生产线等生产设备，通过“机器换人+工艺集成”的方式实现生产过程系统性优化。发行人生产流水线已集成自动装配、在线检测及智能物流等系统，能够显著缩短核心部件（如操作机构、灭弧室）组装工时，提升生产效益与成本可控性；同时，发行人生产线已配备焊接机器人工作站，实现了钣金焊接的全自动化，在提升焊点合格率的同时，也减少了返修成本。此外，报告期内发行人投入使用洁净车间与净化车间，进一步降低了环境因素对设备故障率的影响，使得运维成本有所降低。

发行人将研发创新深度融入生产全流程，通过持续不断的研发投入推动工艺改进与标准化生产，最终降低成本。例如，通过实施研发项目“二代环保柜升级改造”，发行人针对传统环保柜材料冗余、装配效率低等问题，研发多单元共箱设计方案，优化钣金结构并减少冗余材料使用，直接降低材料采购成本；改进了联锁装置及电场布局，提升绝缘性能与产品可靠性，减少售后维护投入；通过模块化设计进一步简化装配流程，缩短安装及运维工时，降低人工与售后成本。通过实施研发项目“标准化环网柜二次接口模块”，发行人通过模块化集成设计重构二次接口逻辑，减少人工组装复杂度与材料消耗；通过配套专利测试工装（如“航插端子测试仪”）实现自动化检测，降低生产损耗与返工成本。

综上，发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势主要体现在：发行人具有研发和技术优势，有利于在“两网”公司专业资质审核中更具资质优势，可参与相关项目投标，在技术评审中获得更高评分，提高中标率，并在“两网”公司新产品市场开发中获得先发优势；发行人具有质量控制优势，有利于“两网”公司相关订单的顺利履行；发行人在细分领域具有品牌优势，有利于在“两网”公司招标中获取订单；发行人具有全国化布局优势，有利于进一步提升在

“两网”公司市场的成长空间；发行人具有产品集中规模化生产优势，有利于降低产品成本，提高在“两网”公司市场的价格竞争力。

3、未来能持续扩大销售的判断依据

（1）“两网”公司市场需求持续增长，为发行人持续扩大销售提供市场和客户基础

根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021年-2030年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到3,200亿元，占到总投资约6,700亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过1.52万亿元。

2024年2月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。2025年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过6,500亿元；南方电网2025年将安排固定资产投资1,750亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。

根据中金公司2024年12月发布的研究报告，全球电力大周期开启端倪出现，再电气化与新型电力系统发展是一个长期、可持续的过程，景气度或可持续至2030年。预计2024年-2026年全国电网工程投资额CAGR有望达到10%左右，配电网投资有望提速至5%-10%。

（2）发行人在具体产品细分领域具有较强的竞争优势和较高的行业地位，且市场占有率仍有较大的提升空间，为发行人持续扩大销售提供行业竞争力基础

发行人专注于智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等产品的研发、生产和销售，在细分领域具有研发与技术优势、产品质量控制优势、管理团队优势和品牌优势。发行人具备完善的产品研发和创新体系，具有较强的产品研发能力和持续创新能力。在深耕现有产品和技术的基础上，公司紧跟技术发展前沿，结合

市场需求不断创新，凭借较强的技术实力和稳定的产品质量，已成为智能配电设备领域重要的供应商，被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级绿色工厂、高新技术企业、北京市企业技术中心、全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会委员单位和电器工业标准化示范企业。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，发行人中标数量合计分别排名第 6、第 2 和第 3，在细分领域内具有较高的市场地位。

2024 年，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站在国家电网配网物资协议库存招标中的市场占有率分别为 1.13%、1.44%和 3.54%。与主要竞争对手相比，发行人相关产品的市场占有率处于行业前列，但总体仍处于较低的水平，发行人市场占有率仍有较大提升空间。

（3）发行人通过现有核心技术的应用延伸及研发新的技术，丰富公司产品体系，开拓新的增长点，为发行人持续扩大销售提供产品基础

发行人根据行业发展规划和未来发展趋势，结合公司自身技术战略规划和下游客户具体需求，以产品智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护为主要研发方向，致力于新产品开发和产品改进，不断进行研发创新，推动产品迭代升级，开拓新的增长点。例如，目前行业内与柱上开关配合使用的隔离开关一般为外置形式，导致存在隔离刀氧化、发热、分合操作卡死、与柱上开关使用寿命不匹配等问题，故障率高，影响配电网的安全性和可靠性。针对该问题，发行人于 2021 年开始进行了针对性研发，通过对内置隔离开关结构形式、电压传感器技术、一体化固封极柱电场仿真和优化、绝缘材料选择与配方研发、浇注工艺与过程控制、断路器操作机构和隔离开关操作机构的联闭锁设计、以干燥空气替代 SF6 绝缘等方面进行研发创新，提高相关产品一体化、模块化、小型化、环保化和免维护水平，并形成了一种带电压监测装置的一体式极柱及使用其的柱上断路器（发明专利：ZL202310005328.1）和一种带电压、电流监测装置的柱上断路器开关本体（实用新型：ZL202320022872.2）等多项专利，同时相关产品于 2024 年被中国电力企业联合会鉴定为“产品综合技术性能达到国际先进水平，其中内置固封极柱及隔离开关一体化、小型化的集成设计和高精度抗干扰零序电流

传感器技术达到国际领先水平”。2024年1月，前述产品在国网湖北省电力有限公司老河口市供电公司、国网荆州供电公司、国网保康县供电公司挂网试运行，运行效果良好，并于2024年6月首次中标国网新疆电力有限公司项目，含税总价650.77万元。此外，报告期内，发行人陆续开展了大电流环保开关设备、智能熔断器等新产品的研发，随着相关产品技术优势和性能逐步获得市场认可，预计未来将获取更多的客户订单，为公司拓展新的盈利增长点。

(4) 报告期内发行人产销能力持续扩大，且未来募投项目实施将有效增加发行人产能，满足未来市场需求，为发行人持续扩大销售提供产能基础

在产销能力方面，报告期内，发行人产销能力持续扩大。发行人固定资产账面余额由2022年末的4,013.32万元增长至2024年末的5,464.26万元，复合增长率为16.68%，其中机器设备账面余额由2022年末的1,765.72万元增长至2024年末的2,901.51万元，复合增长率为28.19%。发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等主要产品的合计产能由2022年的14,196台/面增长至2024年的19,422台/面，复合增长率为16.97%；销量由2022年的15,565台/面增长至2024年的20,240台/面，复合增长率为14.03%。

在未来扩产情况方面，发行人持续通过自有资金投资扩大产能，2025年预计产能将进一步扩大。此外，发行人拟使用募集资金投资于智能环网柜生产建设项目和智能柱上开关生产建设项目。报告期内，发行人智能环网柜和智能柱上开关销售总体保持持续增长的趋势，销售收入合计分别为40,671.80万元、45,787.64万元和62,246.24万元，复合增长率分别为22.03%和25.91%，增长速度较快。报告期内，受限于发行人资金实力的制约，发行人智能环网柜和智能柱上开关的产能规模相对较小，且产能利用率总体保持在较高水平，发行人目前的产能已难以满足持续增长的订单需求，存在扩大产能的客观需求。发行人拟使用募集资金投资的“智能环网柜生产建设项目”及“智能柱上开关生产建设项目”完全达产后，预计可增加智能环网柜产能7,200面/年、智能柱上开关产能7,800台/年，合计占发行人2024年度智能环网柜和智能柱上开关合计产能的比例为80.13%，将有效增加发行人产能，满足未来市场需求。

综上，“两网”公司市场需求持续增长，为发行人持续扩大销售提供市场和客户基础；发行人在具体产品细分领域具有较强的竞争优势和较高的行业地位，

且市场占有率仍有较大的提升空间，为发行人持续扩大销售提供行业竞争力基础；发行人通过现有核心技术的应用延伸及研发新的技术，丰富公司产品体系，开拓新的增长点，为发行人持续扩大销售提供产品基础；报告期内发行人产销能力持续扩大，且未来募投项目实施将有效增加发行人产能，满足未来市场需求，为发行人持续扩大销售提供产能基础，因此，发行人未来能持续扩大销售具有合理的判断依据。

（二）发行人开拓“两网”公司以外客户的计划安排

1、境内市场方面计划安排

在境内市场方面，报告期内，公司客户群体已由最初的以国家电网为主逐步拓展至南方电网和其他客户，公司对“两网”公司以外客户的销售收入分别为 6,201.32 万元、4,910.92 万元和 11,132.53 万元，复合增长率为 33.98%，其他客户主要包括中国电气装备集团有限公司下属企业、厦门华电开关有限公司和内蒙古电力（集团）有限责任公司等企业。

未来公司将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高，具体而言，公司计划通过公开渠道信息、主动上门拜访、技术交流等多种方式获取潜在的交易信息，加强与“两网”公司以外客户的联系。根据 2025 年 4 月发布的《国家能源局关于促进能源领域民营经济发展若干举措的通知》，支持民营企业积极投资新型储能、虚拟电厂、充电基础设施、智能微电网等能源新技术新业态新模式，支持民营施工企业积极参与电网建设，随着民营企业积极参与我国电网建设，其对发行人相关产品的市场需求有望增加，公司将根据相关客户实际情况，在综合评估经济效益的基础上，积极开拓相关民营企业客户。此外，公司也将积极开发工业客户，2024 年 12 月，公司已成为中国石油天然气集团有限公司相关产品的合格供应商。

2、境外市场方面计划安排

在境外市场方面，在全球新能源装机快速增长的背景下，叠加电网改造升级、加大基础设施配套及跨国电网互联等需求，电力设备海外市场具有较大的市

场发展空间。根据海关总署数据，2024 年度，电气控制装置中的高压开关及控制装置出口总额为 292.32 亿元，同比增长 25.7%。由于海外电力设备技术标准与国内存在一定差异，海外出口面临目标市场技术标准、资质认证和售后服务等问题，且国内市场相关产品需求不断增长，在经营规模和资金实力较小及产能有限的条件下，发行人主要专注于国内市场开拓，未集中资源积极开拓海外市场。随着公司经营规模和资金实力的不断提高，公司已在 2024 年底招聘外销人才，并设立了外销部门，公司将以“一带一路”沿线国家电力市场为突破口，稳步开拓海外市场，目前公司已与沙特相关客户达成初步合作意向。

（三）在招股说明书“业务与技术”章节补充完善相关内容

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（三）报告期内主要客户情况”之“1、报告期内主要客户销售情况”补充披露如下：

（7）下游客户集中的趋势未来是否会发生变化

报告期内，公司对国家电网下属企业和南方电网下属企业销售收入合计占比分别为 88.92%、92.70%和 87.16%，下游客户集中度较高。短期来看，国家电网和南方电网对发行人相关产品的需求有望保持持续增长，发行人的下游客户仍将以国家电网和南方电网为主，下游客户集中度仍将相对稳定。长期来看，在巩固与“两网”公司客户良好客户关系的同时，发行人将积极开拓新的客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，下游客户集中度有望下降。

（8）发行人与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势，未来能持续扩大销售的判断依据

发行人具备与“两网”公司持续性合作的核心竞争优势，主要体现在：发行人具有研发和技术优势，有利于在“两网”公司专业资质审核中更具资质优势，可参与相关项目投标，在技术评审中获得更高评分，提高中标率，并在“两网”公司新产品市场开发中获得先发优势；发行人具有质量控制优势，有利于“两网”公司相关订单的顺利履行；发行人在细分领域具有品牌优势，有利于在“两网”公司招标中获取订单；发行人具有全国化布局优势，有利于进一步提升在

“两网”公司市场的成长空间；发行人具有产品集中规模化生产优势，有利于降低产品成本，提高在“两网”公司市场的价格竞争力。

“两网”公司市场需求持续增长，为发行人持续扩大销售提供市场和客户基础；发行人在具体产品细分领域具有较强的竞争优势和较高的行业地位，且市场占有率仍有较大的提升空间，为发行人持续扩大销售提供行业竞争力基础；发行人通过现有核心技术的应用延伸及研发新的技术，丰富公司产品体系，开拓新的增长点，为发行人持续扩大销售提供产品基础；报告期内发行人产销能力持续扩大，且未来募投项目实施将有效增加发行人产能，满足未来市场需求，为发行人持续扩大销售提供产能基础，因此，发行人未来能持续扩大销售具有合理的判断依据。

（9）发行人开拓“两网”公司以外客户的计划安排

报告期内，发行人对“两网”公司以外客户的销售收入分别为 6,201.32 万元、4,910.92 万元和 11,132.53 万元，复合增长率为 33.98%。在境内市场方面，未来发行人将进一步完善销售团队和销售渠道建设，加强公司品牌建设，巩固与客户的良好合作关系并开拓新客户资源，加强除电网之外的其他领域客户的开拓力度，通过多种渠道，发展广泛、稳定、多元和成熟的客户群体，推动公司产品市场占有率不断提高。具体而言，发行人计划通过公开渠道信息、主动上门拜访、技术交流等多种方式获取潜在的交易信息，加强与“两网”公司以外客户的联系。发行人将根据相关客户实际情况，在综合评估经济效益的基础上，积极开拓相关民营企业客户。此外，发行人也将积极开发工业客户，2024 年 12 月，公司已成为中国石油天然气集团有限公司相关产品的合格供应商。在境外市场方面，随着发行人经营规模和资金实力的不断提高，发行人已在 2024 年底招聘外销人才，并设立了外销部门，发行人将以“一带一路”沿线国家电力市场为突破口，稳步开拓海外市场，目前发行人已与沙特相关客户达成初步合作意向。

三、报告期内产品质量改进情况，发行人对产品质量内部控制的具体措施及有效性，并在招股说明书完善相应风险提示内容。

（一）报告期内产品质量改进情况

报告期内，发行人结合产品质量问题情况开展了一系列产品质量改进措施，具体如下：

1、加强产品质量内部控制体系建设

发行人拥有从产品设计、供应商管控及原材料采购、生产过程质量管控和出厂前质检的全流程质量控制体系，在报告期内发行人对各控制环节进行优化，以保证产品质量内部控制体系的完善性和适用性。

2、通过产品研发，提高产品质量的可靠性

发行人通过研发对产品进行优化设计，提高产品质量的可靠性，以智能环网柜产品为例，发行人通过模块化、标准化、结构优化设计，能减少因设计缺陷或生产工艺差异导致的故障，降低了产品故障率，使得发行人产品在电网复杂的运行环境中更稳定、可靠地工作。

3、针对供应商零部件存在瑕疵情形，进一步加强供应商管控

因采购的原材料不符合要求导致产品质量问题发生后，发行人进一步完善供应商管理方法、提高对供应商供货质量的要求并加强对供应商的考核，具体包括：①通过建立多维度供应商评估体系（包括质量能力、技术实力、交付能力、售后服务能力），并对供应商通过计分考评进行分类管理和动态调整，增加供应商处罚措施和质量问题级别分类以完善供应商管理办法；②在供货质量要求方面，通过在采购合同中约定供货质量责任（包括经济损失赔偿）并签署专门质量保证协议将供应商责任合约化，将供应商供应的原材料厂内检测率提高至100%，编制了《进厂检验规范》以细化原材料检验，并增加随机第三方检测；③加强发行人重要原材料的供应链韧性，建立战略物料双源开发，要求所有A类物料必须有备选供应商。

4、针对客户实际需求理解存在偏差情形，完善设计阶段控制措施

因对客户实际需求理解偏差导致产品质量问题发生后，发行人加强在产品的设计阶段的控制措施，具体包括：①要求与客户进行充分交流，通过电话、视频和现场会议、现场勘察等多种方式与设计院、运检和施工等单位详细了解客户的需求

求、技术要求和期望目标，以满足招标技术要求和抽检标准，避免需求理解偏差；②与客户对接时出现新方案的，组织内部技术专家和相关人员对设计的技术方案进行评审，从技术可行性、可靠性、先进性等方面进行全面评估，及时发现并修正方案中的问题；③将收集到的需求按不同地市客户和不同产品建立详细的文档，并备注不同批次和项目的特殊性，组织部门人员对需求文档进行多次审核，确保文档内容完整、准确、清晰、无歧义；④定期组织部门人员学习客户需求收集文档，再次技术交底时借鉴以往类似项目的经验，与客户沟通相关细节，对当前方案进行对比分析，确保方案准确、合理和再优化；⑤组织相关人员对过往技术确认时出现的遗漏和理解偏差进行分析，汇总收集文档，确保问题不会再次出现；⑥定期组织技术部人员对新老产品进行培训，详细了解所有产品技术细节，保证相关人员能够及时和有效地与客户沟通，进而保证对接的准确性和高效性，保障生产时间；⑦技术部对销售人员进行培训，让销售人员深入了解产品，使得在技术对接时，若客户无法理解相关方案，销售人员能够及时沟通解决，提高客户订单的处理效率和满意度；⑧针对客户的所有对接流程，如有技术偏差，均在对接流程备注客户特殊要求，方便追踪，并用于修改中标批次供货方案和技术要求；⑨完善产品设计审核流程，新增了《产品设计及审图要素记录表》，在设计阶段对产品各项参数、能效等要素进行记录，并设置了设计、校对、审核、审定和批准五个审核节点，防范类似情况再次发生。

5、加强出厂前质量检测程序，防范产品质量问题的发生

为防范产品质量问题的发生，发行人加强出厂前质量检测程序，具体包括：①规范过程检验和出厂试验，编制了《过程检验规范》《柱上终检规范》《箱变终检规范》《环网柜终检规范》；②优化试验方案，减少人为判定，通过制作试验工装提升试验效率，提高测试结果准确性和一致性；③制定产品性能试验的年度抽检计划，每半年对在线产品进行动热稳定试验，保障在线产品工艺可靠支撑产品质量；④收集统计出厂前质量检测发现的质量问题，通过质量分析表准确地指出影响产品的问题点，有效指导生产部门进行针对性改进，提升产品质量。

（二）发行人对产品质量内部控制的具体措施及有效性

发行人按照国家标准、ISO9001 质量体系要求，制定了《质量控制措施》《质量控制制度及标准》《供应商管理制度》和《产品出厂检验制度》等制度对产品质量进行控制，并形成了从产品设计、供应商管控及原材料采购、生产过程质量管控和出厂前质检的全流程质量控制体系，各环节质量控制措施具体如下：

内部控制环节	质量控制措施
产品设计	技术部根据国家标准、电力行业标准、国家电网等客户的企业标准、招标文件及具体用户使用习惯绘制产品图纸，绘制一次图、二次图、结构图后与客户沟通并修改，经客户确认后，将产品图纸进行细化并制作 BOM 表、产品制造规范书交由生产部和质检部
供应商管控及原材料采购	采购部采用多维度供应商评估体系负责对供应商通过计分考评进行分类管理并动态调整，根据考评结果形成《合格供应商名录》，新增供应商需经过基本情况调查、小批样品试制、现场考察评审等环节；原材料采购到货时，供应商需提供出厂检验报告，对于重要原材料需提供第三方检验报告，由质检部根据《进厂检验规范》质检合格后交由库管入库，针对原材料存在质量问题的供应商，采取供应商处罚措施和质量问题级别分类管理
生产过程质量管控	生产部根据产品图纸、产品制造规范书及工艺文件开始生产，生产完成后过程检验员进行初检，合格封箱到质检部，过程检验员每月对初检发现的问题进行整理反馈给生产部负责人追责并纳入对生产人员的绩效考核；生产部对生产中遇到的原材料质量、设计错误等问题通过质量问题汇总表报告给相关部门负责人，作为责任人员绩效考核指标之一
出厂前质检	质检部负责对完工产品的质量检验，根据各类产品的国家标准、工艺流程卡、技术图纸和制造规范书、各类产品终检规范进行检测，不同产品的检验项目有所不同，主要包括工频耐压试验、通电功能检测、接地连续性试验、绝缘试验、机械操作试验、雷电冲击试验等，检测合格后根据试验数据生成产品出厂报告和合格证后入库；制定产品性能试验的年度抽检计划，每半年对在线产品进行动热稳定试验，保障在线产品工艺可靠支撑产品质量；自 2023 年起，发行人新增了产品外部抽检措施，在不影响交付的前提下，随机选择产成品交由第三方检测机构检测

综上所述，发行人制定了严格且贯穿全流程的产品质量内控措施，相关内控措施得到了有效执行。

（三）在招股说明书完善相应风险提示内容

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“3、产品质量风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）产品质量风险”完善如下：

“报告期内，公司曾因供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素发生产品质量问题，所涉及的收入金额分别

为 229.74 万元、182.34 万元和 520.09 万元，占公司同期营业收入的比例分别为 0.41%、0.27%和 0.60%，同时因产品质量问题被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司在部分种类产品中暂停中标资格 6 个月，被广东电网有限责任公司扣 1.5 分，被国网辽宁省电力有限公司不合格累计积分积 1 分，对公司经营业绩和品牌声誉造成了一定的不利影响。

随着公司经营规模的不断扩大，对产品质量的控制能力要求也逐步提高，如果公司不能持续有效地执行相关产品质量控制制度和措施，因原材料采购把控不严、对客户实际需求理解存在偏差、生产管理不当或产品质量检验疏忽等因素导致公司出现产品质量问题，可能会导致公司与下游客户产生纠纷。此外，公司主要客户为国家电网下属企业和南方电网下属企业，根据相关客户管理规定，如果公司存在产品质量问题，将被不合格累计积分或扣分，并可能被暂停中标资格或不接受投标；同时，如果未来国家电网和南方电网对供应商产品质量的管理政策变化导致对供应商采取更加严格的管理措施，公司如果发生产品质量问题可能受到更加严格的处罚，将影响公司的业务经营和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。”

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（北京）事务所关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书六》签署页）



负责人： 刘继
刘 继

经办律师： 姚佳
姚 佳

张博阳
张博阳

2025 年 5 月 21 日