固力发集团股份有限公司

Gulifa Group Co., Ltd.

（浙江省乐清市柳市新光工业区）

首次公开发行股票并上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO.,LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层）

发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股份数量不超过 4,434 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 17,734 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	**一、公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲承诺：** “1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。 2、在上述锁定期满后，本人在公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，本人从公司离职后半年内不转让本人所持公司股份。 3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将进行相应调整。 4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。” **二、公司实际控制人近亲属郑锦湘承诺：** “1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。 2、在上述锁定期满后，本人在公司的子公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，本人从公司或公司的子公司离职后半年内不转让本人所持公司股份。 3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将

	进行相应调整。 4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。” **三、公司股东温州固鑫投资管理合伙企业（有限合伙）、乐清众智投资管理合伙企业（有限合伙）、温州鼎固投资管理合伙企业（有限合伙）、郑乐丰、苏式芬、陈亦婵、陈小丹、李振存承诺：** “1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。 2、若违反上述承诺，本企业因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本企业将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。” **四、持有公司股份的其他董事、监事和高级管理人员承诺：** “1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。 2、在上述锁定期满后，本人在公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人直接或间接所持公司股份总数的 25%，本人从公司离职后半年内不转让本人直接或间接所持公司股份。 3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将进行相应调整。 4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”
保荐人（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	2021 年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、特别风险提示

本公司提醒投资者仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”，并特别注意下列风险因素：

（一）市场需求受电力行业投资影响较大的风险

电力行业作为社会经济的基础能源产业，一方面受国家能源战略投资规划的影响，另一方面也依托于国民经济各实体产业发展，并最终取决于社会经济发展的用电需求。公司主营产品主要应用于电网领域，其市场需求与我国电力行业的发展紧密相关，因此，公司经营业绩受我国电网建设投资规模及相关电力产业投资的影响较大。若未来国内外宏观经济环境恶化，国家电力建设投资政策发生改变，相关电力行业需求下降，或者电网公司整体发展战略和投资规划发生重大变化，公司产品的市场需求将会受到影响，可能面临因宏观经济环境变化而导致的行业需求萎缩的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）客户较为集中的风险

发行人的业务集中于电力行业，主要客户为电网公司。报告期内，按同一实际控制人控制关系口径合并计算，发行人对电网公司的合计销售额分别为27,330.77 万元、35,705.23 万元、34,129.19 万元和 13,747.46 万元，占当期销售额的比例分别为 49.89%、55.27%、53.63%和 50.72%，发行人的客户集中度较高。电网公司目前主要通过招投标的方式向发行人采购产品，未来如果电网公司的采购政策、招投标的采购模式或招投标的招标主体发生变化而发行人不能相应调整适应，将导致发行人的订单量下滑，从而对发行人的经营业绩产生不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

原材料是公司产品成本的重要组成部分，报告期内公司自产产品中直接材料占对应主营业务成本的比例较高，分别为 78.74%、78.51%、77.56%和

77.61%。公司主要原材料中的铜材、铝材、钢材等金属材料属于大宗商品，其价格受宏观经济、市场供求等影响容易出现波动，将对公司生产经营产生一定影响。公司主要按照“成本+目标毛利”的原则对外投标、报价，如果原材料价格出现未预期的快速上涨，公司经营业绩将受到不利影响。

（四）合作开发模式相关的风险

报告期内，根据业务开展中是否有销售服务商的参与，公司销售模式可分为直销模式与合作开发模式，其中合作开发模式收入占主营业务收入比例分别为 45.99%、57.19%、54.79%和 48.42%。合作开发模式下，由销售服务商协助公司开展业务，虽然公司与销售服务商建立了长期的合作关系，并且在报告期内保持相对稳定，但仍存在公司因销售服务商发生重大变化，而影响公司与相关客户的业务合作关系的风险；如果新销售服务商的开拓或公司通过自身营销团队开展业务未达预期效果而导致公司营销能力下降，将会对公司业绩造成负面影响。

（五）产品质量风险

报告期内，公司主营产品包括电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品，主要应用于电力系统输电、变电、配电等各环节。输配电器材产品的质量关系电力系统的安全运行，产品质量问题可能造成电力系统的严重事故，因此电力系统客户对产品质量有着较高的要求。若未来公司不能对产品质量持续有效的控制，导致公司产品出现质量问题，可能造成电力系统运行故障或安全隐患，将对公司的品牌和业务拓展带来不利影响。

（六）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司的应收账款余额分别为 29,581.71 万元、29,502.74 万元、26,152.99 万元和 25,806.90 万元，占当期末资产总额的比例分别为 46.33%、41.47%、34.45%和 35.84%，占当期营业收入比例分别为 54.00%、45.67%、41.10%和 95.20%。随着公司积极控制信用规模，应收账款整体规模不断改善。报告期内，公司主要下游客户为电网公司，具备良好的商业信誉及偿付能力，但仍存在因相关客户经营环境或财务状况出现重大不利变化，而导致公司对客户的应收账款无法及时或全额收回的财务风险。

（七）经营业绩波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为54,777.78万元、64,598.64万元、63,630.59万元和27,109.00万元，净利润分别为4,292.45万元、7,951.78万元、9,434.97万元和3,689.64万元，2018年至2020年，公司经营业绩整体保持上升趋势。2021年1-6月，公司业绩同比有所下滑。一方面，公司营业收入同比有所下降，主要原因系公司2019年末的未履行合同金额较大，而伴随国家电网助推复工复产等举措的实施，2020年第二季度合同履约进度加快，公司2020年上半年销售金额较大，同时，受疫情影响，2020年国网下属省（市）公司整体招标包数减少，相应公司中标包数有所下降，中标减少对公司2021年上半年收入实现造成一定的不利影响。另一方面，2021年1-6月，受主要原材料价格大幅上涨、公司客户结构占比变化等因素的影响，公司毛利率同比也有所下降。

由于公司下游行业受宏观经济、电力投资规模和行业政策等因素影响较大，若国家放缓对电力建设的投资，将会对公司产品市场需求和业绩产生不利影响。此外，若公司未能持续提升产品性能品质、未能通过研发创新推出满足市场发展需求的新产品、公司产品出现重大质量问题、与现有主要销售服务商或客户的合作关系发生重大变化、原材料价格大幅波动或者产品价格大幅下降等情形出现，公司也将面临经营业绩波动的风险。

二、发行前滚存利润的分配方案

根据 2020 年 10 月 10 日召开的 2020 年第三次临时股东大会决议，公司在证券交易所发行上市前的滚存未分配利润，将由发行前后的新老股东按照所持公司的股份比例共同享有。

截至 2020 年末，公司未分配利润为 15,020.10 万元。2021 年 3 月 15 日，公司召开了 2020 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 2 元（含税），共计派发现金红利人民币 2,660.00 万元（含税），占公司 2020 年末未分配利润的比例为 17.71%。截至本招股说明书签署之日，前述利润分配方案已实施完毕。

三、本次发行上市后公司股利分配政策

根据公司 2021 年 1 月 10 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于修改<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

“（一）利润分配的基本原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和股东的意见。

（二）利润分配形式及时间间隔

1、利润分配形式：公司可采取现金方式、股票方式、现金与股票相结合的方式或法律允许的其他方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润。公司可根据盈利状况及资金需求状况进行中期现金分红。

2、股票股利分配：采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以提出并实施股票股利分配预案。

3、现金股利分配：在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，首次公开发行股票募集资金投资项目和上市再融资募集资金投资项目支出除外。

4、利润分配的期间间隔：公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）利润分配程序

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

2、公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、如公司董事会未作出现金利润分配方案的，董事会应当披露原因，并由独立董事发表独立意见。

5、若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决通过。

6、独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

7、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

8、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

四、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲承诺

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在上述锁定期满后，本人在公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，本人从公司离职后半年内不转让本人所持公司股份。

3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将进行相应调整。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

（二）公司实际控制人近亲属郑锦湘承诺

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在上述锁定期满后，本人在公司的子公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，本人从公司或公司的子公

司离职后半年内不转让本人所持公司股份。

3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将进行相应调整。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

（三）公司股东温州固鑫投资管理合伙企业（有限合伙）、乐清众智投资管理合伙企业（有限合伙）、温州鼎固投资管理合伙企业（有限合伙）、郑乐丰、苏式芬、陈亦婵、陈小丹、李振存承诺

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、若违反上述承诺，本企业因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本企业将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

（四）持有公司股份的其他董事、监事和高级管理人员承诺

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接所持公司首次公开发行股票前的已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在上述锁定期满后，本人在公司任职期间每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人直接或间接所持公司股份总数的 25%，本人从公司离职后半年内不转让本人直接或间接所持公司股份。

3、本人所持公司股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果公司股票上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月公司股票期末收盘价低于发行价，本人所持公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如公司在此期间发生派息、送

股、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，上述发行价将进行相应调整。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

五、关于首次公开发行股票并上市后稳定股价的承诺

（一）稳定股价措施的启动条件

公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日每日收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同；以下称“启动条件”），则公司应启动股价稳定措施。

（二）稳定股价措施预案内容

1、公司回购股票

（1）公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司应当在稳定股价措施触发之日起 15 个交易日内召开董事会，审议回购股票具体方案，依法作出实施回购股票的决议并予以公告，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票（如有投票权）。

关于实施回购股票的决议需提交股东大会批准并予以公告，公司股东大会对回购股票作出决议，需经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购股票事宜在股东大会中投赞成票。

（3）用于回购的资金来源为公司自有资金，资金总额将根据公司资金状况、行业所处环境、融资成本等情况，由股东大会最终审议确定，但应遵循以下原则：

①单次用于回购股票的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

②单一会计年度用于回购股票的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

③公司用于回购股票的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。

（4）公司实施回购股票期间，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产的，即可停止继续回购股票。

2、公司控股股东、实际控制人增持股票

（1）若公司一次或多次实施回购股票后启动条件再次被触发，且公司单一会计年度用于回购股票的资金总额累计已经达到上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润 50%的，公司不再实施回购股票，而由公司控股股东、实际控制人增持公司股票。

公司控股股东、实际控制人应在稳定股价措施触发之日起 15 个交易日内将增持计划递交至公司并由公司予以公告。公司控股股东、实际控制人单一年度内用于增持股票的资金金额不低于其自公司上市后累计从公司获得现金分红税后金额的 50%，但不高于其自公司上市后累计从公司获得现金分红税后金额的 100%。

（2）公司控股股东、实际控制人为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

（3）公司控股股东、实际控制人实施增持计划期间，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产的，即可停止继续实施增持计划。

3、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票

（1）当达到触发启动稳定股价措施条件时，符合以下情形之一，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在 15 个交易日内将增持计划递交至公司并予以公告。

①控股股东、实际控制人无法实施增持股票行为，且公司回购股票无法实施或回购股票的决议未获得股东大会批准；

②控股股东、实际控制人股票增持计划已实施完毕或公司回购股票行为已

完成，公司股票收盘价仍低于每股净资产。

（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员单一年度内用于增持股票的资金金额不低于其上一会计年度自公司获得薪酬税后金额的 20%，且不高于其上一会计年度自公司获得薪酬税后金额的 50%。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

（4）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员实施增持计划期间，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。

（5）公司承诺：公司股票上市之日起三年内新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员也应要求其履行公司发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺要求。

（三）股价稳定措施的实施程序

1、公司回购股票

（1）公司董事会应在上述稳定股价措施触发之日起 15 个交易日内作出实施回购股票的决议。

（2）公司董事会应在作出实施回购股票决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股票预案，并发布召开股东大会的通知。

（3）公司应在股东大会决议作出之次日启动回购股票，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

（4）公司回购股票具体方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 个工作日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东、实际控制人及董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票

（1）公司董事会应在上述控股股东、实际控制人及董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票启动条件触发之日起 15 个交易日内将增持计划公

告。

（2）控股股东、实际控制人及董事（不含独立董事）、高级管理人员应在增持公告作出之次日启动增持股票，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

（四）稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起 60 个工作日内，若出现以下任一情形（就公司回购措施而言仅指如下第 1、第 2 所述情形），则视为本次股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员等相关责任主体继续增持发行人股票将导致其或其一致行动人（依上市公司收购相关管理规则项下所界定）触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股票情形的。

（五）约束措施

1、公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员自愿接受主管机关对其上述股价稳定措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。

2、若公司控股股东、实际控制人未履行上述增持公司股票的义务，公司以其从公司获得的上两个会计年度的现金分红为限，扣减其在当年度及以后年度在公司利润分配方案中所享有的现金分红。

3、公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。

4、发行人未来新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施

的相应承诺要求。

六、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

郑巨州、郑巨谦、郑哲为公司持股 5%以上的股东，其均做出如下承诺：

“本人具有长期持有公司股份的意向。在本人承诺的股份锁定期内，本人不减持公司股份，股份锁定期届满后，出于本人自身需要，本人存在适当减持发行人股份的可能。本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持发行人股份，并将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。在持有公司 5%以上股份的情况下，本人在减持时将提前五个交易日通知公司并由公司提前三个交易日予以公告。

若违反上述承诺，本人因此所得收益将归属公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，本人将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

七、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）相关主体的承诺

1、发行人承诺

若发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，或者发行人不符合发行上市条件并以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将自中国证监会、司法机关等有权部门认定相关违法事实后 10 个交易日内依法启动购回股票程序，购回发行人本次公开发行的全部新股，购回价格以发行人股票发行价格和相关违法事实被有权部门认定之日前 30 个交易日内股票交易均价的孰高者确定。若因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。发行人将自中国证监会、司法机关等有权部门认定相关违法事实后 30 个交易日内依法赔偿投资者损失。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

若发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，或者发行人不符合发行上市条件并以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人的控股股东、实际控制人将督促发行人自中国证监会、司法机关等有权部门认定相关违法事实后 10 个交易日内依法启动购回股票程序，购回发行人本次公开发行的全部新股，购回价格以发行人股票发行价格和相关违法事实被有权部门认定之日前 30 个交易日内股票交易均价的孰高者确定。若因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人的控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者损失。发行人的控股股东、实际控制人将自中国证监会、司法机关等有权部门认定相关违法事实后 30 个交易日内依法赔偿投资者损失。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人的董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。发行人的董事、监事、高级管理人员将自中国证监会、司法机关等有权部门认定相关违法事实后 30 个交易日内依法赔偿投资者损失。

（二）约束措施

1、若上述承诺未能得到及时履行，发行人将及时进行公告，并将在定期报告中披露发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于上述承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、若上述承诺未能得到及时履行，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未及时履行上述承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。

3、发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员将在违反上述承诺之日起，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同

时其持有的发行人股份（包括直接持有和间接持有）将不得转让，直至其履行完毕上述承诺之日止。

（三）相关中介机构的承诺

长江证券承销保荐有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

国浩律师（杭州）事务所承诺：若因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明没有过错的除外。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为固力发集团股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

坤元资产评估有限公司承诺：如因本机构为固力发集团股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

八、关于股东相关信息披露的承诺

根据中国证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，公司现针对股东信息披露出具如下承诺：

1、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义

务。

九、关于摊薄即期回报及相关填补措施

（一）本次首次公开发行股票对即期回报摊薄的影响

本次公开发行股票并上市后，公司总股本和净资产规模随着募集资金的到位将大幅增加。尽管募集资金投资项目是建立在充分的市场调研、慎重的可行性分析研究基础上，并结合公司实际生产经营状况而确定，但募集资金投资项目建设及实施需要一定周期，产生效益需要一定时间，在此期间内，若公司利润没有得到相应的增长，则公司每股收益指标可能出现下降的风险。

（二）公司应对本次首次公开发行股票摊薄即期回报采取的填补措施及承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取以下应对措施：

1、加快募投项目投资建设，扩大公司市场份额

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。本次公开发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设和整合，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预定可使用状态，同时，公司将进一步拓宽销售渠道，发展多样化的客户群体，从而使公司能够进一步扩大业务规模，增强盈利能力，提高公司股东回报。

2、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等规定以及《上市公司章程指引》的精神，公司制定了《固力发集团股份有限公司未来三年股东回报规划（2021 年-2023 年）》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

3、进一步完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营活动的效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

未来公司还将加强科学化管理、提升经营管理效率、优化费用支出并不断完善对成本、费用、预算控制和审核的约束机制，建立有效的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度，提高公司利润率。

上述应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报措施有利于提升公司的经营管理水平和持续盈利能力，但企业经营仍会面临客观存在的内外部风险，在此提请广大投资者注意，上述填补回报措施的实施不等于对公司未来盈利做出保证。

公司若违反上述承诺，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，若因违反上述承诺给公司的股东造成损失的，公司依法承担赔偿责任。

（三）公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定就公司首次公开发行股票填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩（公司目前并无拟公布的公司股权激励事项，此后如若适用，将按此承诺履行）；

6、本承诺出具日后至公司完成首次公开发行股票并上市前，若中国证监会或证券交易所对首发上市摊薄即期回报有关事项作出新的规定或要求的，本人承诺届时将按照前述最新规定或要求出具补充承诺。

7、本人若违反上述承诺，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，若因违反上述承诺给公司及其子公司或者公司的其他股东造成损失的，本人依法承担赔偿责任。

（四）公司控股股东、实际控制人关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人，就公司首次公开发行股票中填补被摊薄即期回报相关事宜承诺如下：

1、本人不会越权干预公司及其子公司经营管理活动，不会侵占公司及其子公司利益。

2、本人若违反上述承诺，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，若因违反上述承诺给公司及其子公司或者公司的其他股东造成损失的，本人依法承担赔偿责任。

十、关于履行公开承诺的约束措施

（一）公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲承诺

本人将积极采取合法措施履行就固力发集团股份有限公司本次发行上市所作的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相

应责任。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

本人若违反相关承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊、网站等公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在固力发集团股份有限公司或其子公司处领取薪酬及股东分红，同时本人直接或间接持有的固力发集团股份有限公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的措施并实施完毕为止；若因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；若因违反本次发行上市所作的承诺而被司法机关或行政机关作出相应裁判或决定的，本人将严格依法执行该等裁判或决定。

（二）董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺时约束措施的承诺

本人将积极采取合法措施履行就固力发集团股份有限公司本次发行上市所作的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

本人若违反相关承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊、网站等公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在固力发集团股份有限公司或其子公司处领取薪酬（若有）及股东分红（若持有股份），同时本人直接或间接持有的固力发集团股份有限公司股份将不得转让（若持有股份），直至按承诺采取相应的措施并实施完毕为止；若因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；若因违反本次发行上市所作的承诺而被司法机关或行政机关作出相应裁判或决定的，本人将严格依法执行该等裁判或决定。

目 录

发行概览 1
发行人声明 3
重大事项提示 4
一、特别风险提示 4
二、发行前滚存利润的分配方案 6
三、本次发行上市后公司股利分配政策 7
四、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺 9
五、关于首次公开发行股票并上市后稳定股价的承诺 11
六、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向 15
七、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺 15
八、关于股东相关信息披露的承诺 17
九、关于摊薄即期回报及相关填补措施 18
十、关于履行公开承诺的约束措施 20
目 录 22
第一节 释 义 27
一、一般释义 27
二、专业术语释义 29
第二节 概 览 32
一、发行人简介 32
二、发行人控股股东、实际控制人简介 33
三、主要财务数据和财务指标 34
四、本次发行情况 35
五、募集资金主要用途 36
第三节 本次发行概况 37
一、本次发行的基本情况 37
二、本次发行有关当事人 38
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系 40
四、本次发行预计时间表 40

第四节 风险因素 41
一、行业风险 41
二、技术风险 41
三、经营风险 42
四、财务风险 44
五、实际控制人控制风险 46
六、补缴社会保险和住房公积金的风险 46
七、其他风险 47
第五节 发行人基本情况 48
一、发行人基本信息 48
二、发行人改制重组情况 48
三、发行人历史沿革、股本形成及重大资产重组 50
四、发行人设立时及其后历次验资情况 78
五、发行人内部组织结构及职能 79
六、发行人子公司、参股公司及分公司的情况 82
七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况 86
八、发行人股本情况 97
九、内部职工股情况 100
十、发行人及子公司的员工和社会保险情况 100
十一、发行人及相关各方作出的重要承诺 105
第六节 业务和技术 107
一、发行人的主营业务及其变化情况 107
二、公司所处行业的基本情况 119
三、发行人在行业中的竞争地位 145
四、公司主营业务情况 154
五、发行人主要固定资产和无形资产 233
六、特许经营权的情况 249
七、核心技术及研发情况 249
八、质量控制情况 256
九、发行人境外开展业务情况 258

第七节 同业竞争与关联交易 259
一、发行人的独立性 259
二、同业竞争情况 260
三、关联方及关联关系 266
四、关联交易 269
第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 279
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 279
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况 288
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况 289
四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在发行人及其关联企业领取收入的情况 290
五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系 291
六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间的亲属关系 292
七、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况 292
八、董事、监事与高级管理人员的任职资格 293
九、近三年内董事、监事与高级管理人员变动情况 293
第九节 公司治理 295
一、公司法人治理制度建立健全情况 295
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况 295
三、公司报告期内违法违规行为的情况 299
四、公司最近三年资金占用和对外担保的情况 300
五、管理层对内部控制制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见 300
第十节 财务会计信息 302
一、审计意见类型及关键审计事项 302
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围 305
三、发行人财务报表 306
四、主要会计政策和会计估计 315

五、税项.....345
六、非经常性损益.....347
七、主要资产.....347
八、主要债项.....348
九、股东权益.....351
十、现金流量情况.....353
十一、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项及其他重要事项.....353
十二、主要财务指标.....354
十三、发行人盈利预测情况.....356
十四、历次评估和验资情况.....356
第十一节 管理层讨论与分析 357
一、财务状况分析.....357
二、盈利能力分析.....404
三、现金流量分析.....475
四、资本性支出分析.....482
五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项.....482
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势.....482
七、公司未来分红回报分析.....483
八、关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺.....485
第十二节 业务发展目标 489
一、公司总体发展战略.....489
二、公司未来三年的发展计划.....489
三、公司实现发展目标所依据的假设条件.....492
四、上述业务发展计划可能面临的主要困难.....493
五、实现上述发展计划拟采用的方式、方法和途径.....494
六、发展计划与现有业务的关系.....494
第十三节 募集资金运用 496
一、本次募集资金运用的基本情况.....496
二、募集资金项目具体情况.....498
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....519

第十四节 股利分配政策 521
一、本次发行前股利分配政策 521
二、发行人最近三年的股利分配情况 522
三、发行人本次发行完成前滚存利润的分配政策 522
四、发行人本次发行后的股利分配政策 522
五、未来三年分红回报规划 525
第十五节 其他重要事项 526
一、信息披露制度相关情况 526
二、重大合同 527
三、对外担保事项 531
四、重大诉讼及仲裁事项 531
五、关联人的重大诉讼及仲裁事项 531
六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况 532
第十六节 有关声明 533
第十七节 备查文件 542

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，以下简称具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、固力发、股份公司	指	固力发集团股份有限公司
固力发有限、有限公司	指	固力发集团有限公司，系发行人的前身，曾用名“浙江固力发电气有限公司”、“固力发电气有限公司”
天固设备厂	指	乐清市天固电力设备厂，系固力发有限的前身
实际控制人	指	郑巨州、郑巨谦、郑哲三人
固鑫投资	指	温州固鑫投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
众智投资	指	乐清众智投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
鼎固投资	指	温州鼎固投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
固力发电气	指	固力发电气有限公司，系发行人的全资子公司，曾用名“固力发电气股份有限公司”
正辉锌业	指	乐清市正辉锌业有限公司，系发行人的控股子公司
温州固力发	指	温州固力发电器有限公司，因被固力发有限吸收合并而于 2005 年 3 月注销
避泰电气	指	浙江避泰电气科技有限公司，系发行人实际控制人之一郑巨州配偶的其他亲属控制的公司
慧脑科技	指	浙江慧脑信息科技有限公司，系发行人实际控制人之一郑哲控制的企业
星驰控股	指	浙江星驰控股有限公司，系发行人实际控制人曾控制的企业，已于 2020 年 3 月注销
永固集团	指	永固集团股份有限公司，曾用名“浙江永固金具股份有限公司”、“永固金具股份有限公司”
永固金具厂	指	乐清县永固金具厂，系永固集团的前身
香港雁荡	指	香港雁荡有限公司
现代集团	指	温州市现代服务业发展集团有限公司，系香港雁荡目前的国资主管单位
温州市国资委	指	温州市人民政府国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国务院		中华人民共和国国务院
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部

商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
国家能源局	指	根据《国务院机构改革和职能转变方案》和《国务院关于部委管理的国家局设置的通知》（国发〔2013〕15 号），设立国家能源局（副部级），为国家发展和改革委员会管理的国家局
中电联	指	中国电力企业联合会
中机联	指	中国机械工业联合会
国家电网、国网	指	国家电网有限公司及下属企业
南方电网、南网	指	中国南方电网有限责任公司及下属企业
电网公司	指	国家电网有限公司及下属企业、中国南方电网有限责任公司及下属企业
中国西电	指	中国西电电气股份有限公司
神马电力	指	江苏神马电力股份有限公司
北京科锐	指	北京科锐配电自动化股份有限公司
广电电气	指	上海广电电气（集团）股份有限公司
长缆科技	指	长缆电工科技股份有限公司
安靠智电	指	江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司
电老虎网	指	江苏电老虎工业互联网股份有限公司，以“电老虎网”（www.7895.com）电子商务平台为核心，从事电气设备类商品的销售及服务
十三五	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
十四五	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要
《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》
本次发行	指	发行人本次发行不超过 4,434 万股 A 股的行为
A 股	指	每股面值 1.00 元人民币之普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月
保荐人、保荐机构、主承销商、长江保荐	指	长江证券承销保荐有限公司
会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩	指	国浩律师（杭州）事务所

二、专业术语释义

电力金具	指	连接和组合电力系统中的各类装置，起到传递机械负荷、电气负荷及某种防护作用的金属附件
绝缘子	指	安装在不同电位的导体或导体与接地构件之间的能够耐受电压和机械应力作用的器件，根据绝缘件的不同又可分为瓷绝缘子、玻璃绝缘子、复合绝缘子等类型
避雷器	指	用于保护电气设备免受高瞬态过电压危害并限制续流时间也常限制续流幅值的一种电器
开关	指	涵盖开关电器以及这些开关电器和相关控制、测量、保护和调节设备的组合的通称，也指此类电器和设备以及相关连接线、附件、外壳和支撑构架的总装
熔断器	指	当电流超过规定值时，以本身产生的热量使熔体熔断，断开电路的一种电器
隔离开关	指	一种主要用于“隔离电源、倒闸操作、用以连通和切断小电流电路”，无灭弧功能的开关器件
真空断路器	指	以真空作为灭弧和绝缘介质的断路器，也叫智能开关、柱上断路器
环网柜	指	一组输配电气设备（高压开关设备）装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备
故障指示器	指	一种安装在电力线（架空线，电缆及母排）上指示故障电流的装置
电缆附件	指	连接电缆与输配电线路及相关配电装置的产品，一般指电缆线路中各种电缆的中间连接及终端连接，它与电缆一起构成电力输送网络
变压器	指	利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯（磁芯）
互感器	指	又称为仪用变压器，是电流互感器和电压互感器的统称。能将高电压变成低电压、大电流变成小电流，用于量测或保护系统
电抗器	指	在电路中起到阻抗作用的器件
电力电容器	指	储存电量和电能（电势能）的元件
换流阀	指	直流输电工程的核心设备，通过依次将三相交流电压连接到直流端得到期望的直流电压和实现对功率的控制
套管	指	一种将带电导体引入电气设备或穿过墙壁的一种绝缘装置
分布式光伏	指	利用分散式资源,装机规模较小的、布置在用户附近的发电系统,它一般接入低于 35 千伏或更低电压等级的电网
电力系统	指	由发电、变电、输电、配电和用电等环节组成的电能生产、传输、分配和使用的系统
输电	指	电能的传输，是电力系统整体功能的重要组成环节
变电	指	电力系统中，通过一定设备将电压由低等级转变为高等级（升压）或由高等级转变为低等级（降压）的环节
配电	指	在电力系统中直接与用户相连并向用户分配电能的环节
主网	指	由系统区域性发电厂的变电站、系统负荷中心的枢纽变电站、开关站及连接它们的输电线路组成的电网
配网、配电网	指	在电力系统中起电能分配作用，向用户供电的网络

并网	指	发电机组的输电线路与输电网接通（开始向外输电），独立发电厂或小电力系统与相邻电力系统（见电力系统卷电力系统）发生电气连接，进行功率交换的行为称为并网
低压	指	系统电压为 1kV 及以下的交流电压等级
中压	指	系统电压为高于 1kV 但低于 66kV 的交流电压，常见的交流标准电压包括 3kV、6kV、10kV、20kV 和 35kV
高压	指	系统电压为 66kV 以上（含 66kV）但低于 330kV 的交流电压，常见的交流标准电压包括 66kV、110kV 和 220kV
超高压	指	系统电压为 330kV 以上（含 330kV）但低于 1000kV 的交流电压，常见的交流标准电压包括 330kV、500kV 和 750kV
特高压	指	系统电压为 1000kV 及以上的交流电压等级，常见的交流标准电压为 1000kV
一次设备	指	直接用于发、输、配电主系统上的设备
二次设备	指	为了保护一次设备正常运转及电网监控调度的各种保护、调节、监测及自动控制设备
泛在电力物联网	指	围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统
坚强智能电网	指	以坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，以智能控制为手段，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合，是坚强可靠、经济高效、清洁环保、透明开放、友好互动的现代电网
控制	指	根据电网或其它电力线路的运行需要，把部分设备或线路投入或退出运行，即在正常负荷电流条件下，接通或断开电路
保护	指	根据电网或其它电力线路的运行需要，把部分设备或线路投入或退出运行，即在正常负荷电流条件下，接通或断开电路
灭弧	指	熄灭电流在开断过程中在断口间形成的电弧
架空线路	指	架设在地面之上，用绝缘子将输电导线固定在直立于地面的杆塔上以传输电能的输电线路
线损率	指	电力网络中损耗的电能（线路损失负荷）占向电力网络供应电能（供电负荷）的百分数
高温超导	指	种物理现象，指一些具有较其他超导物质相对较高的临界温度的物质在液态氮的环境下产生的超导现象
微风振动	指	当 0.5~10m/s 的稳定风速吹向输电导线时，导线在垂直平面内发生谐振，形成上下有规律的波浪状往复运动，即产生了导线微风振动
导线舞动	指	导线沿圆周方向覆冰不均匀的架空导线在侧向风力作用下产生的低频、大幅度自激振动现象
涡流损耗	指	导体在非均匀磁场中移动或处在随时间变化的磁场中时，导体内的感生的电流导致的能量损耗，叫做涡流损耗

磁滞损耗	指	铁磁体等在反复磁化过程中因磁滞现象而消耗的能量
闪络	指	指固体绝缘子周围的气体或液体电介质被击穿时，沿固体绝缘子表面放电的现象
击穿	指	在电场作用下绝缘物内部产生破坏性的放电,绝缘电阻下降,电流增大,并产生破坏和穿孔的现象
电晕	指	带电体表面在气体或液体介质中发生局部放电的现象
光伏支架	指	太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架
产学研	指	科研、教育、生产不同社会分工在功能与资源优势上的协同与集成化，是技术创新上、中、下游的对接与耦合
摩擦焊	指	利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接的方法
热镀锌、热浸锌	指	将除锈后的钢件浸入融化的锌液中，使钢构件表面附着锌层，从而起到防腐的目的，主要用于各行业的金属结构设施上
辐照	指	将电子加速器产生的电子线或放射性同位素产生的γ射线的能量转移给被辐照物质，电离辐射作用到被辐照的物质上，产生电离和激发，释放出轨道电子，形成自由基，通过控制辐射条件，而使被辐照物质的物理性能和化学组成发生变化并能使其成为人们所需要的一种新的物质，或使生物体（微生物等）受到不可恢复的损失和破坏，达到人们所需要的目标
ADSS 光缆	指	把光纤束绕在中心加强件上，经过绝缘、防水、加固、护套等保护措施制成的一种组合光缆
MMJ	指	电缆“模注熔接接头”（Mould Melt Joint）是一种与所连接电缆之间，按电缆原材料、主体结构与规格要求，采用挤包模注绝缘交联工艺，将电缆高压屏蔽、绝缘与外屏蔽熔融结合，形成一致本证特性的无应力锥、无气隙界面的电缆电场屏蔽体
EMT	指	电缆“模注终端”（Extrusion-mould termination）是在电缆终端处本体绝缘与电场应力控制绝缘之间，通过采用与电缆相同的绝缘和半导电材料进行挤包模注，使电缆本体绝缘与应力控制绝缘之间熔融结合、交联，形成无气隙界面的电缆终端应力控制体
AIS	指	空气绝缘开关设备（Air Insulated Switchgear ）
ICT 技术	指	信息与通信技术（information and communications technolog）
kV	指	千伏
kN	指	千牛

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 概 览

声明：本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

发行人名称（中文）	固力发集团股份有限公司
发行人名称（英文）	Gulifa Group Co., Ltd.
统一社会信用代码	91330382256013905J
注册资本	13,300.00 万元人民币
法定代表人	郑巨州
有限公司成立日期	2001 年 4 月 2 日
整体变更设立日期	2018 年 12 月 18 日
住所	浙江省乐清市柳市新光工业区
邮政编码	325604
电话号码	0577-6273 0022
传真号码	0577-6171 8899
互联网网址	http:// www.gulifa.com.cn
电子邮箱	glf@gulifa.com.cn
经营范围	输配电及控制设备、电力金具、绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、断路器、高压电器、故障指示器、防雷设备、成套电器、开关柜、电能计量箱、配电箱柜及开关、环网柜、环网箱、电缆附件、电缆分支箱、铁附件、锻压件、标准件、电力工具、工器具、登高工具、安全工具、绝缘护罩、速差自控器、标识牌研发、制造、销售；输配电工程施工；实业投资；货物进出口、技术进出口。（分支机构经营场所：乐清市乐清经济开发区纬十一路 188 号）（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）

（二）发行人主营业务

发行人是一家专业从事电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品研发、制造和销售的企业，其中，输配电设备主要产品有绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、真空断路器等。公司产品种类齐全，覆盖低压、中压、高压、超高压等电压等级，主要应用于电力系统输电、变电、配电等各环节，是

电网公司输配电器材的主要供应商之一。

发行人地处“中国电器之都”—浙江乐清市柳市镇，目前拥有机加工、冲锻、铸造、成型、注塑、热处理、表面处理等加工设备和处理工艺，设有模具中心、1000kV 高压电气试验室、1500kN 材料力学试验室和理化实验室，在材料力学、化学、电气等方面具有完整的检测手段，公司各类产品分别通过了中国电力科学研究院、电力工业电力线路器材质量检验测试中心、电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心、国家电线电缆质量监督检验中心、国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、国家电器产品质量监督检验中心等权威部门的检测。公司研发中心被认定为浙江省企业技术中心，积极参与国际标准、国家标准、行业标准和国家电网企业标准的起草和修订工作。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及子公司共拥有包括 14 项发明专利在内的 143 项专利。

发行人产品起源于电力金具，系业内较早通过了电力金具全系列产品生产许可证认证的企业之一，经过多年研发积累，在提升产品的节能降耗、安全高效、免维护、智能化等性能方面具有较强的自主研发能力。公司电力金具产品在电力系统有较高的知名度，连续数年在国家电网、南方电网的省级电力公司的招标中名列前茅，并获得浙江省著名商标等认定称号。同时，公司在立足电力金具核心业务的基础上，利用在电力金具产品方面积累的工艺、研发和渠道等优势，进一步完善产品类型，将产品延伸至各类输配电设备、电缆附件等领域，从单一线路金具产品供应向全品类电力器材整包供应进行转变。目前，发行人产品系列丰富、种类齐全、型号多样，既可全方位地满足用户的采购需求，又可通过制定更为全面、灵活的投标或商业谈判策略，进一步巩固发行人在电力金具行业的地位。

发行人全资子公司固力发电气位于安徽合肥市，主要从事电力金具以及复合绝缘子的生产和经营；此外，发行人控股子公司正辉锌业主要从事热浸锌加工处理业务。

自设立以来，发行人主营业务未发生重大变化。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

截至本招股说明书签署之日，郑巨州、郑巨谦、郑哲分别持有固力发

28.63%的股权，三人合计持有固力发 85.89%的股权。郑巨州、郑巨谦、郑哲三人为亲兄弟关系，且签署了《一致行动协议》，三人均通过直接持有的方式，控制了固力发 85.89%的股份，故郑巨州、郑巨谦、郑哲为公司控股股东及实际控制人。

关于公司控股股东、实际控制人的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人及控股股东的基本情况”。

三、主要财务数据和财务指标

报告期内，发行人主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产	42,903.80	47,583.10	47,190.91	47,239.95
非流动资产	29,108.72	28,329.62	23,943.55	16,614.95
资产总额	72,012.52	75,912.72	71,134.46	63,854.90
流动负债	16,855.92	19,851.14	23,536.35	24,607.03
非流动负债	375.41	2,333.38	1,370.00	-
负债总额	17,231.33	22,184.52	24,906.35	24,607.03
股东权益总额	54,781.19	53,728.20	46,228.11	39,247.87

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
营业利润	4,143.57	10,844.41	9,524.53	4,821.47
利润总额	4,184.90	10,786.64	9,335.26	4,783.66
净利润	3,689.64	9,434.97	7,951.78	4,292.45
其中：归属于母公司所有者的净利润	3,710.80	9,446.16	7,967.68	4,214.97
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者权益的净利润	2,482.72	8,383.47	7,616.25	4,058.80

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,015.07	14,094.10	13,529.07	6,722.99
投资活动产生的现金流量净额	-2,513.91	-2,890.26	-10,084.41	-2,747.83
筹资活动产生的现金流量净额	-6,696.18	-4,249.40	-6,621.62	-340.67

（四）主要财务指标

财务指标	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.55	2.40	2.01	1.92
速动比率（倍）	1.84	1.92	1.54	1.51
资产负债率（母公司）	20.19%	23.50%	28.59%	30.06%
资产负债率（合并）	23.93%	29.22%	35.01%	38.54%
无形资产（扣除土地使用权和土地承租权）占净资产比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
财务指标	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次）	1.13	2.47	2.37	2.09
存货周转率（次）	1.70	3.98	3.86	3.10
息税折旧摊销前利润（万元）	5,023.02	12,136.69	10,919.40	6,566.62
利息保障倍数（倍）	70.66	47.83	24.08	10.94
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.23	1.06	1.02	0.51
每股净现金流量（元/股）	-0.47	0.52	-0.24	0.27
加权平均净资产收益率	6.96%	19.26%	18.84%	13.56%
基本每股收益（元/股）	0.28	0.71	0.60	0.32
稀释每股收益（元/股）	0.28	0.71	0.60	0.32

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股份数量不超过 4,434 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发

	售股份
每股发行价格	【】/股
发行方式	采取网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、上交所认可的其他发行方式
发行对象	符合中国证监会等证券监管机构相关资格要求的询价对象以及已在上交所开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
承销方式	余额包销
上市地点	上海证券交易所

五、募集资金主要用途

经本公司 2020 年 9 月 24 日召开的第一届董事会第十次会议及 2020 年 10 月 10 日召开的 2020 年第三次临时股东大会批准，本次股票发行所募集资金在扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目	14,403.38	14,403.38
2	乐清生产基地输配电器材扩产项目	12,381.09	12,381.09
3	技术研究中心建设项目	4,109.53	4,109.53
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		**42,894.00**	**42,894.00**

本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将在不改变募集资金投资项目内容的前提下，对拟投入的资金额度进行调整，不足部分由公司以自筹资金方式解决；本次募集资金到位前，公司将根据项目进展的具体情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。若项目投资初期存在部分募集资金闲置，公司将制定周密的项目资金使用方案，根据中国证监会的相关规定用于补充流动资金。

募集资金主要用途详细情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	1.00 元	
发行数量及占发行后总股本的比例	本次公开发行股份数量不超过 4,434 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行采取全部发行新股的方式，公司股东不公开发售股份。本次发行股票的具体数量由公司董事会和保荐机构（主承销商）根据本次发行定价情况以及中国证监会等证券监管部门的相关要求在上述发行数量内协商确定。	
每股发行价格	【】元/股	
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股收益计算） 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）	
发行前每股收益	0.63 元（以 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股收益	【】元（以 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	3.97 元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益和本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	采取网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、上交所认可的其他发行方式	
发行对象	符合中国证监会等证券监管机构相关资格要求的询价对象以及已在上交所开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）	
承销方式	余额包销	
上市地点	上海证券交易所	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	审计及验资等费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	信息披露费用	【】万元
	发行手续费及材料制作费等其他费用	【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）发行人

名称：固力发集团股份有限公司

法定代表人：郑巨州

住所：浙江省乐清市柳市新光工业区

电话：0577-6273 0022

传真：0577-6171 8899

联系人：施成琰

（二）保荐人（主承销商）

名称：长江证券承销保荐有限公司

法定代表人：王承军

住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

电话：021-6111 8978

传真：021-6111 8973

保荐代表人：史唯西、张文海

项目协办人：周勇

项目组其他成员：陈国潮、刘林岭、夏青、夏钰雯、黄耀华

（三）发行人律师

名称：国浩律师（杭州）事务所

负责人：颜华荣

住所：浙江省杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号国浩律师楼

电话：0571-8577 5888

传真：0571-8577 5643

经办律师：颜华荣、代其云、胡诗航

（四）会计师事务所（审计机构、验资复核机构）

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王国海

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号

电话：0571-8821 6707

传真：0571-8821 6999

经办注册会计师：严善明、张颖

（五）验资机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王国海

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号

电话：0571-8821 6707

传真：0571-8821 6999

经办注册会计师：张颖、章璐卿

（六）资产评估机构

名称：坤元资产评估有限公司

法定代表人：俞华开

住所：杭州市西溪路 128 号 901 室

电话：0571-8821 6944

传真：0571-8717 8826

经办评估师：潘文夫、章波

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

电话：021-5870 8888

传真：021-5889 9400

（八）保荐人（主承销商）收款银行

名称：中国农业银行上海市浦东分行营业部

户名：长江证券承销保荐有限公司

账号：03340300040012525

（九）申请上市证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

截至本招股说明书签署之日，公司与本次发行有关的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、本次发行预计时间表

询价推介时间：【】年【】月【】日-【】年【】月【】日

定价公告刊登日期：【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

预计股票上市日期：【】年【】月【】日

请投资者关注发行人与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、行业风险

（一）市场需求受电力行业投资影响较大的风险

电力行业作为社会经济的基础能源产业，一方面受国家能源战略投资规划的影响，另一方面也依托于国民经济各实体产业发展，并最终取决于社会经济发展的用电需求。公司主营产品主要应用于电网领域，其市场需求与我国电力行业的发展紧密相关，因此，公司经营业绩受我国电网建设投资规模及相关电力产业投资的影响较大。若未来国内外宏观经济环境恶化，国家电力建设投资政策发生改变，相关电力行业需求下降，或者电网公司整体发展战略和投资规划发生重大变化，公司产品的市场需求将会受到影响，可能面临因宏观经济环境变化而导致的行业需求萎缩的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）市场竞争风险

公司所处行业具有企业数量多、行业集中度低的特点，由于市场参与企业多数规模较小，产品同质化严重，市场竞争激烈。同时，随着我国电力投资政策的不断推出和陆续推进，行业将吸引更多的竞争对手进入，进一步加剧了行业的市场竞争。未来若公司在市场开拓、成本控制或技术创新等方面无法实现预期目标，将可能面临激烈的竞争压力。如公司不能有效提升自身综合实力，则有可能在未来的市场竞争中处于不利地位，公司经营业绩将受到不利影响。

二、技术风险

（一）产品及技术持续创新的风险

公司所处行业技术综合性强，产品更新换代快，随着我国智能电网的全面建设，本行业内的产品技术更新速度进一步加快，如果不能够合理、持续的加大技术投入，或不能够有效的把握行业技术走向，就无法适时开发出符合市场

需求的新产品，进而降低公司的竞争力，影响公司未来发展。

（二）技术人员不足及核心技术人员流失的风险

作为高新技术企业，拥有稳定、高素质的科技人才队伍对公司的发展至关重要。随着行业市场竞争的加剧，业内各家公司对高级技术人才、专业服务人员和新技术研发团队的需求也日益迫切。本公司位于浙江省温州市，虽在当地已形成一定的产业规模效应，但对专业技术人才、服务人才和高水平研发人员的吸引能力仍然有限。如果公司未来不能在职业发展、薪酬、福利、工作环境等方面持续提供具备竞争力的待遇和激励机制，则可能造成技术人才和核心技术人员的流失，从而直接影响公司今后的发展。

三、经营风险

（一）客户较为集中的风险

发行人的业务集中于电力行业，主要客户为电网公司。报告期内，按同一实际控制人控制关系口径合并计算，发行人对电网公司的合计销售额分别为27,330.77 万元、35,705.23 万元、34,129.19 万元和 13,747.46 万元，占当期销售额的比例分别为 49.89%、55.27%、53.63%和 50.72%，发行人的客户集中度较高。电网公司目前主要通过招投标的方式向发行人采购产品，未来如果电网公司的采购政策、招投标的采购模式或招投标的招标主体发生变化而发行人不能相应调整适应，将导致发行人的订单量下滑，从而对发行人的经营业绩产生不利影响。

（二）主要原材料价格波动的风险

原材料是公司产品成本的重要组成部分，报告期内公司自产产品中直接材料占对应主营业务成本的比例较高，分别为 78.74%、78.51%、77.56%和77.61%。公司主要原材料中的铜材、铝材、钢材等金属材料属于大宗商品，其价格受宏观经济、市场供求等影响容易出现波动，将对公司生产经营产生一定影响。公司主要按照“成本+目标毛利”的原则对外投标、报价，如果原材料价格出现未预期的快速上涨，公司经营业绩将受到不利影响。

（三）合作开发模式相关的风险

报告期内，根据业务开展中是否有销售服务商的参与，公司销售模式可分为直销模式与合作开发模式，其中合作开发模式收入占主营业务收入比例分别为 45.99%、57.19%、54.79%和 48.42%。合作开发模式下，由销售服务商协助公司开展业务，虽然公司与销售服务商建立了长期的合作关系，并且在报告期内保持相对稳定，但仍存在公司因销售服务商发生重大变化，而影响公司与相关客户的业务合作关系的风险；如果新销售服务商的开拓或公司通过自身营销团队开展业务未达预期效果而导致公司营销能力下降，将会对公司业绩造成负面影响。

（四）被电网公司阶段性限制投标的风险

电网公司等发行人主要客户通常通过招投标方式选取供应商。目前，国家电网和南方电网对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。近年来，国家电网制定了《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，南方电网也制定了《中国南方电网有限责任公司供货商管理办法》等供应商管理制度，对供应商在招投标、签约履约、产品运行等阶段的行为进行管理考核，形成了严格细致的供应商日常管理评分细则。如果公司在投标或履约过程中出现较多不良行为被扣分，可能存在被电网公司在一定期限内、在部分品类或者全品类暂停投标资格甚至被永久停止投标资格的风险。

（五）产品质量风险

报告期内，公司主营产品包括电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品，主要应用于电力系统输电、变电、配电等各环节。输配电器材产品的质量关系电力系统的安全运行，产品质量问题可能造成电力系统的严重事故，因此电力系统客户对产品质量有着较高的要求。若未来公司不能对产品质量持续有效的控制，导致公司产品出现质量问题，可能造成电力系统运行故障或安全隐患，将对公司的品牌和业务拓展带来不利影响。

（六）募集资金投资项目风险

1、投资收益不达预期的风险

公司本次发行募集资金主要用于“电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目”、“乐清生产基地输配电器材扩产项目”和“技术研究中心建设项目”。该等项目均为公司主营业务的升级或必要延伸，但在项目开发建设中，如果发生技术更新、市场需求变化、宏观政策变化以及项目实施管理不善等情况，可能导致投资规模和实施进度发生调整，进而影响预期效益。此外，如果项目投产后产品供求关系发生变化，将导致项目的投资收益率达不到预期水平。

2、市场容量有限的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司的产能将得到扩张。虽然公司对本次募集资金投资项目做了充分的市场调研和行业分析，并制定了完善的市场开拓规划，但是产品未来的市场容量、竞争对手可能采取的竞争策略以及客户需求可能产生规划以外的变化，若公司不能及时采取相应应对措施，产品的需求存在下降的可能。因此，若公司产品下游市场需求发生不利变化，或市场开拓措施没有得到较好的执行，公司可能面临新增产能难以消化的风险。

3、资产及业务规模扩大带来的经营管理风险

本次募集资金投资项目投产后，公司的经营规模、生产能力将进一步扩大，公司在经营决策、系统管理等方面的难度将增加，若公司不能及时完善管理体系、提升管理水平，则将影响到公司的应变能力和发展潜力，进而削弱公司的竞争力，给公司未来的经营和发展带来不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司的应收账款余额分别为 29,581.71 万元、29,502.74 万元、26,152.99 万元和 25,806.90 万元，占当期末资产总额的比例分别为 46.33%、41.47%、34.45%和 35.84%，占当期营业收入比例分别为 54.00%、45.67%、41.10%和 95.20%。随着公司积极控制信用规模，应收账款整体规模不

断改善。报告期内，公司主要下游客户为电网公司，具备良好的商业信誉及偿付能力，但仍存在因相关客户经营环境或财务状况出现重大不利变化，而导致公司对客户的应收账款无法及时或全额收回的财务风险。

（二）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.00%、37.29%、38.00%和 34.40%，整体呈波动态势。公司产品毛利率主要受下游需求变化、市场竞争格局变化、原材料价格波动、客户和产品结构变化等因素影响，如果不能采取有效措施积极应对上述因素变化，公司存在毛利率波动的风险。

（三）经营业绩波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 54,777.78 万元、64,598.64 万元、63,630.59 万元和 27,109.00 万元，净利润分别为 4,292.45 万元、7,951.78 万元、9,434.97 万元和 3,689.64 万元，2018 年至 2020 年，公司经营业绩整体保持上升趋势。2021 年 1-6 月，公司业绩同比有所下滑。一方面，公司营业收入同比有所下降，主要原因系公司 2019 年末的未履行合同金额较大，而伴随国家电网助推复工复产等举措的实施，2020 年第二季度合同履约进度加快，公司 2020 年上半年销售金额较大，同时，受疫情影响，2020 年国网下属省（市）公司整体招标包数减少，相应公司中标包数有所下降，中标减少对公司 2021 年上半年收入实现造成一定的不利影响。另一方面，2021 年 1-6 月，受主要原材料价格大幅上涨、公司客户结构占比变化等因素的影响，公司毛利率同比也有所下降。

由于公司下游行业受宏观经济、电力投资规模和行业政策等因素影响较大，若国家放缓对电力建设的投资，将会对公司产品市场需求和业绩产生不利影响。此外，若公司未能持续提升产品性能品质、未能通过研发创新推出满足市场发展需求的新产品、公司产品出现重大质量问题、与现有主要销售服务商或客户的合作关系发生重大变化、原材料价格大幅波动或者产品价格大幅下降等情形出现，公司也将面临经营业绩波动的风险。

（四）关联交易风险

报告期内，公司与避泰电气发生了持续性的关联采购行为，公司向避泰电气采购的金额分别为 1,125.63 万元、1,209.29 万元、1,348.92 万元和 897.98 万

元，占营业成本的比例分别为 3.07%、2.99%、3.33%和 4.95%，公司与避泰电气之间的关联交易金额呈上升趋势。尽管公司已经建立完善的法人治理结构，制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等公司治理文件，并在其中对关联交易的决策程序进行了明确规定，但仍存在因公司的关联交易内控制度未能有效执行，关联方及利益相关方利用关联交易损害公司或中小股东利益的风险。

（五）税收政策变化风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税的税率为 25%，国家重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税；公司及子公司固力发电气作为高新技术企业，按现行规定享受企业所得税按 15%税率征收的税收优惠政策。若未来国家税收优惠政策发生不利变化，或者公司未能及时通过高新技术企业资格复审，公司的所得税费用将会上升，进而对公司经营业绩产生一定影响。

五、实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲合计持有公司 85.89%的股份，为公司实际控制人；本次发行后，郑巨州、郑巨谦、郑哲三人仍处于控股地位。虽然公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构和内部控制制度，但若公司实际控制人利用其控股地位，通过行使表决权或其他方式对公司的发展战略、生产经营、利润分配、人事安排等决策进行不当控制，将可能导致公司和其他中小股东的权益受到损害。

六、补缴社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形。根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》等法律法规的相关规定，公司存在被主管部门要求补缴社会保险和住房公积金的风险。公司实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲已出具承诺：若因任何原因导致固力发被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险或住房公积金，本人将承担全部补缴义务和相应的处罚责任，保证固力发不会因此遭受任何损失。

七、其他风险

（一）新型冠状病毒疫情的影响

2020 年初以来，国内外发生新型冠状病毒疫情，致使各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。虽然我国新冠疫情已经得到有效控制，但全球范围内新冠疫情仍然处于蔓延状态，若国内疫情出现进一步持续或反复，导致公司及上下游企业生产受到影响，甚至再次出现停工情况，则公司盈利能力可能存在下降的风险。

（二）人力资源风险

随着公司业务的持续增长及募集资金投资项目的实施，公司对各类生产和管理员工的需求将进一步扩大。如果公司在产能扩张的同时不能及时弥补人力资源缺口，将在一定程度上影响公司业务增长的持续稳定性与盈利水平。

（三）股票价格波动风险

影响股市价格波动的原因复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

发行人名称（中文）	固力发集团股份有限公司
发行人名称（英文）	Gulifa Group Co., Ltd.
统一社会信用代码	91330382256013905J
注册资本	13,300.00 万元人民币
法定代表人	郑巨州
有限公司成立日期	2001 年 4 月 2 日
整体变更设立日期	2018 年 12 月 18 日
住所	浙江省乐清市柳市新光工业区
邮政编码	325604
电话号码	0577-6273 0022
传真号码	0577-6171 8899
互联网网址	http:// www.gulifa.com.cn
电子邮箱	glf@gulifa.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
董事会秘书	施成琰
证券部联系电话	0577-6273 0033

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

发行人是由固力发有限整体变更设立的股份有限公司。

2018 年 9 月 6 日，固力发有限召开股东会并作出决议，同意依法整体变更设立股份有限公司。

2018 年 11 月 23 日，固力发有限召开股东会，对截至变更基准日的审计、评估结果进行了确认，同意以经审计母公司 2018 年 9 月 30 日的净资产 36,659.22 万元中的 13,300.00 万元折合为股份有限公司的股本，每股面值 1 元，总计 13,300.00 万股，其余 23,359.22 万元计入资本公积。2018 年 12 月 7 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验〔2018〕455 号《验资报告》，对公司注册资本进行审验。

2018 年 12 月 15 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过了股份公司设立的相关议案及公司章程；2018 年 12 月 18 日，发行人在温州市市场监督管理局完成工商变更登记手续，取得营业执照，注册资本为 13,300.00 万元。

（二）发起人

发行人由固力发有限整体变更设立。发行人整体变更设立时各发起人的持股情况如下：

序号	发起人	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	郑巨州	3,808.00	28.63
2	郑哲	3,808.00	28.63
3	郑巨谦	3,808.00	28.63
4	郑锦湘	318.00	2.39
5	固鑫投资	246.00	1.85
6	众智投资	223.00	1.68
7	程勇	205.00	1.54
8	金汉钦	205.00	1.54
9	鼎固投资	193.00	1.45
10	施成琰	130.00	0.98
11	郑乐丰	108.00	0.81
12	石赛燕	65.00	0.49
13	苏式芬	50.00	0.38
14	陈亦婵	40.00	0.30
15	陈小丹	40.00	0.30
16	李振存	27.00	0.20
17	江再宁	26.00	0.20
合 计		**13,300.00**	**100.00**

（三）发行人成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

持有发行人 5%以上股份的主要发起人为郑巨州、郑哲和郑巨谦。发行人变更设立前，主要发起人拥有的主要资产为发行人股权。发行人变更设立后，发起人拥有的主要资产未发生变化。

除上述资产外，主要发起人直接和间接持有的其他企业及实际从事的主要业务的情况参见招股说明书本节之“七、（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况”相关内容。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由固力发有限整体变更设立，承继了其整体资产和全部业务。公司拥有经营所需的固定资产、无形资产和流动资产。整体变更设立前后，发行人拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

关于公司资产的具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”相关内容。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司系固力发有限整体变更设立，改制前后业务流程未发生变化。具体的业务流程请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况” 之“（二）主要产品的工艺流程”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司改制设立以来，独立从事生产经营活动，不存在依赖主要发起人控制的其他企业的情形。发行人与主要发起人之间的关联关系及关联交易的情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”和“四、关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系以整体变更方式设立为股份有限公司，发起人用作出资资产的财产权属转移手续已办理完毕，发行人的注册资本已足额缴纳。发行人设立为股份有限公司前原有的资产由发行人合法承继，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

三、发行人历史沿革、股本形成及重大资产重组

发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况如下：

序号	时间	股本变化情况
1	1996 年 8 月	固力发有限的前身天固设备厂设立，注册资本 30.00 万元
2	2001 年 4 月	天固设备厂改制为固力发有限，同时注册资本增至 1,000.00 万元
3	2003 年 3 月	公司注册资本增加至 1,688.00 万元
4	2005 年 3 月	公司注册资本增加至 1,774.802 万元
5	2005 年 7 月	公司第一次股权转让，同时注册资本增至 2,200.00 万元
6	2006 年 10 月	公司注册资本增加至 5,000.00 万元
7	2010 年 1 月	公司注册资本增加至 11,000.00 万元
8	2018 年 6 月	公司注册资本增加至 12,638.00 万元
9	2018 年 8 月	公司注册资本增加至 13,300.00 万元
10	2018 年 12 月	公司整体变更为股份公司，注册资本为 13,300.00 万元

（一）固力发有限的设立及历次股本变动情况

1、1996 年 8 月，固力发有限的前身天固设备厂设立

1996 年 7 月 23 日，郑巨州、郑乐丰共同制定了天固设备厂《企业法人章程》，对企业经济性质、注册资金及其来源等进行了规定。

1996 年 7 月 24 日，郑巨州、郑乐丰根据温州市人民政府有关规定，共同签署《协议书》，约定由郑巨州、郑乐丰 2 人组成股份合作企业，企业名称为“乐清市天固电力设备厂”。

1996 年 7 月 30 日，乐清市乡镇企业管理局出具了乐乡企创（1996）90 号《关于同意创办“乐清市天固电力设备厂”的批复》，批准郑巨州、郑乐丰以自筹资金设立天固设备厂，经济性质为股份合作制，注册资金为 30.00 万元。

1996 年 7 月 30 日，乐清会计师事务所出具了乐会师内验字【1996】第 552 号《验资报告》，经审验，截至 1996 年 7 月 30 日，天固设备厂已收到全体股东以货币资金方式缴纳的实收资本 30.00 万元，其中郑巨州、郑乐丰分别缴纳 15.00 万元。

1996 年 8 月 1 日，天固设备厂取得了乐清市工商行政管理局核发注册号为 3303821008035 的《企业法人营业执照》后成立，成立时的名称为“乐清市天固电力设备厂”，注册资本为 30.00 万元，法定代表人为郑巨州，住所为柳市外向型经济开发区（固力发公司内），经济性质为股份合作制，经营方式为“制

造、加工、销售”，经营范围主营“电力金具（发证产品需持证生产）”。乐清市天固电子设备厂设立时的合股者及出资情况如下：

编号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑巨州	15.00	15.00	50.00
2	郑乐丰	15.00	15.00	50.00
合 计		**30.00**	**30.00**	**100.00**

2、2001 年 4 月，天固设备厂改制为固力发有限

2001 年 1 月 10 日，郑巨州、郑乐丰签署《股东决议书》，全体股东一致同意天固设备厂扩股增资，吸收郑晓明、郑巨谦、郑哲、金碎莲为新增股东，增加注册资本至 1,000.00 万元，其中郑晓明认缴 230.00 万元，郑巨州认缴 180.00 万元，郑巨谦认缴 180.00 万元，郑哲认缴 180.00 万元，金碎莲认缴 180.00 万元，郑乐丰认缴 50.00 万元，同时将天固设备厂更名为“浙江固力发电气有限公司”。

2001 年 3 月 1 日，郑晓明、郑巨州、郑巨谦、郑哲、郑乐丰、金碎莲共同制定了《浙江固力发电气有限公司章程》，对公司注册资本、出资额及出资方式、股东权利义务等进行了约定。

2001 年 3 月 5 日，乐清乐怡会计师事务所有限公司出具了乐会所验字[2001]第 179 号《验资报告》，经审验，截至 2001 年 3 月 5 日，天固设备厂收到以货币资金方式缴纳的实收资本 970.00 万元，其中，郑巨州出资 165.00 万元，郑乐丰出资 35.00 万元，郑晓明出资 230.00 万元，郑巨谦出资 180.00 万元，金碎莲出资 180.00 万元，郑哲出资 180.00 万元。变更后注册资本、实收资本均为 1,000.00 万元。

2001 年 3 月 15 日，郑晓明、郑巨州、郑巨谦、郑哲、郑乐丰、金碎莲共同签署《股东决议书》，全体股东一致同意浙江固力发电气有限公司（筹）由天固设备厂组建，注册资本为 1,000.00 万元，住所为柳市新光工业区，由郑晓明实缴 230.00 万元、郑巨州实缴 180.00 万元、郑巨谦实缴 180.00 万元、郑哲实缴 180.00 万元、金碎莲实缴 180.00 万元、郑乐丰实缴 50.00 万元。

2001 年 3 月 15 日，浙江省工商行政管理局出具（浙省）名称变核内字

[2001]第 67 号《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称为“浙江固力发电气有限公司”。

2001 年 4 月 2 日，乐清市经济委员会审批同意上述变更事宜。

2001 年 4 月 2 日，固力发有限取得了乐清市工商行政管理局换发注册号为 3303821015058 的《企业法人营业执照》，企业名称为“浙江固力发电气有限公司”，注册资本为 1,000.00 万元，法定代表人为郑晓明，住所为乐清市柳市新光工业区，企业类型为有限责任公司，经营范围为“电力金具、电缆附件、电器元件、电力工具，制造、加工、销售（发证产品需持证生产）”。固力发有限设立时的股东及出资情况如下：

编号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑晓明	230.00	230.00	23.00
2	郑巨州	180.00	180.00	18.00
3	郑巨谦	180.00	180.00	18.00
4	郑哲	180.00	180.00	18.00
5	金碎莲	180.00	180.00	18.00
6	郑乐丰	50.00	50.00	5.00
合 计		**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

注：本次新增的股东中，郑晓明、金碎莲系夫妻关系，为郑巨州、郑巨谦、郑哲父母。

天固设备厂本次变更实为股份合作制企业改制为有限责任公司。就本次改制事项，乐清市人民政府于 2021 年 3 月 5 日出具了乐政函[2021]26 号《乐清市人民政府关于同意确认固力发集团股份有限公司及其前身历史沿革合规事项的批复》，确认了改制时已经当时的主管单位乐清市经济委员会审批同意，改制程序符合当时的法律、法规规定；改制后直到迁移到温州市市场监督管理局登记前，历次增资和股权变动过程，符合当时的法律、法规和地方规定，过程清晰、程序规范。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：天固设备厂改制为固力发有限已经当时的主管单位同意，改制程序符合当时的法律、法规规定。

3、2003 年 3 月，有限公司第一次增资

2002 年 2 月 18 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本由

1,000.00 万元增加至 1,688.00 万元，新增注册资本由郑晓明认缴 158.24 万元，郑巨州认缴 123.84 万元，郑巨谦认缴 123.84 万元，郑哲认缴 123.84 万元，金碎莲认缴 123.84 万元，郑乐丰认缴 34.40 万元。

2002 年 3 月 1 日，郑晓明、郑巨州、郑巨谦、郑哲、金碎莲、郑乐丰共同修订了《浙江固力发电气有限公司章程》。

2003 年 1 月 3 日，温州浙南会计师事务所出具了温浙南会验（2003）075 号《验资报告》，经审验，截至 2002 年 12 月 31 日，固力发有限已收到全体股东以货币资金方式缴纳的实收资本 688.00 万元，其中郑晓明实缴 158.24 万元，郑巨州实缴 123.84 万元，郑巨谦实缴 123.84 万元，郑哲实缴 123.84 万元，金碎莲实缴 123.84 万元，郑乐丰实缴 34.40 万元。

2003 年 3 月 27 日，固力发有限完成工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑晓明	388.24	388.24	23.00
2	郑巨州	303.84	303.84	18.00
3	郑巨谦	303.84	303.84	18.00
4	郑哲	303.84	303.84	18.00
5	金碎莲	303.84	303.84	18.00
6	郑乐丰	84.40	84.40	5.00
合 计		**1,688.00**	**1,688.00**	**100.00**

4、2005 年 3 月，有限公司第二次增资

2004 年 9 月 10 日，固力发有限、温州固力发分别召开股东会，审议同意由固力发有限吸收合并温州固力发，合并基准日为 2004 年 11 月 30 日，同时温州固力发向工商部门申请注销，该公司原有债权债务及其他未尽事宜均由固力发有限承担。

2004 年 9 月 10 日，固力发有限与温州固力发就上述吸收合并相关事宜签署了《公司合并协议书》，同意以 2004 年 11 月 30 日为基准日，对固力发有限和温州固力发合并基准日的净资产进行审计，并确认了合并方案。

2005 年 1 月 7 日，乐清兴泰联合会计师事务所对温州固力发截至 2004 年

11 月 30 日的财务情况进行了审计并出具了乐泰会特审[2005]第 001 号《审计报告》，经审计，截至 2004 年 11 月 30 日，温州固力发的净资产为 557.19 万元。

2005 年 1 月 12 日，乐清兴泰联合会计师事务所对固力发有限截至 2004 年 11 月 30 日的财务情况进行了审计并出具了乐泰会特审[2005]第 003 号《审计报告》，经审计，截至 2004 年 11 月 30 日，固力发有限的净资产为 1,908.11 万元。

2005 年 1 月 12 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司合并后，固力发有限注册资本由 1,688.00 万元变更为 1,774.802 万元。其中，郑哲认缴 418.498 万元，郑晓明认缴 380.695 万元，郑巨州认缴 297.634 万元，郑巨谦认缴 297.634 万元，金碎莲认缴 297.634 万元，郑乐丰认缴 82.706 万元。

2005 年 1 月 12 日，固力发有限与温州固力发就上述吸收合并后各股东的持股比例相关事项签署了《公司合并补充协议书》，确认了固力发有限及温州固力发经审计的净资产值及合并方案。

2005 年 1 月 12 日，郑哲、郑晓明、郑巨州、郑巨谦、金碎莲、郑乐丰共同修订了《浙江固力发电气有限公司章程》。

2005 年 1 月 12 日，乐清兴泰联合会计师事务所出具了乐泰会验字[2005]第 015 号《验资报告》，经审验，截至 2004 年 11 月 30 日，固力发有限合并后的实收资本为 1,774.802 万元。其中，郑哲实缴 418.498 万元，郑晓明实缴 380.695 万元，郑巨州实缴 297.634 万元，郑巨谦实缴 297.634 万元，金碎莲实缴 297.634 万元，郑乐丰实缴 82.706 万元。

上述吸收合并相关事宜，固力发有限、温州固力发已于 2004 年 9 月 11 日起在《乐清日报》上登载公告三次。

2005 年 3 月 3 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	418.498	418.498	23.58
2	郑晓明	380.695	380.695	21.45
3	郑巨州	297.634	297.634	16.77

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
4	郑巨谦	297.634	297.634	16.77
5	金碎莲	297.634	297.634	16.77
6	郑乐丰	82.706	82.706	4.66
合 计		**1,774.802**	**1,774.802**	**100.00**

注：（1）吸收合并前，固力发有限持有温州固力发（注册资本 347.208 万元）75.00%的股权，郑哲持有 25.00%的股权。吸收合并后的注册资本为两公司注册资本相加减去固力发有限对温州固力发持有的注册资本份额；（2）吸收合并后净资产为固力发有限净资产与郑哲持有 25.00%温州固力发的股权折合的净资产相加；（3）除郑哲外，固力发有限原各股东享有的股权比例按照合并基准日该股东所持有的固力发有限股份折合净资产数额比合并后公司的净资产数额确定；（4）合并后，郑哲享有的股权比例按照持有的固力发有限及温州固力发股份折合净资产数额之和比合并后公司的净资产数额确定。

本次吸收合并前，温州固力发系固力发有限的控股子公司。温州固力发的历史沿革具体如下：

（1）1993 年 8 月，温州固力发成立

1993 年 5 月 16 日，温州柳市工贸总公司向温州市外国投资事务办公室提交了柳工贸总字（93）08 号《关于要求审批中外合作温州固力发电器有限公司项目建议书兼可行性研究的报告》。

1993 年 5 月 17 日，永固金具厂出具了《中外合作温州固力发电器有限公司项目建议书兼可行性研究报告》及《中外合作温州固力发电器有限公司项目建议书兼可行性报告补充说明》。

1993 年 5 月 27 日，温州市外国投资事务办公室出具（1993）温外资办第 032 号《关于建立合作经营温州固力发电器有限公司项目建议书兼可行性研究报告的批复》，批准永固金具厂与香港雁荡合作经营温州固力发项目建议书兼可行性研究报告，批准经营范围为生产销售电力金具，注册资本 60.00 万美元，其中永固金具厂出资 45.00 万美元，香港雁荡出资 15.00 万美元，合作期限为 11 年。

1993 年 5 月 28 日，永固金具厂和香港雁荡签署《合作经营温州固力发电器有限公司合同》，对合作双方、公司名称、投资总额、注册资本、合作期限等进行了约定。其中，双方约定，合作经营期限为十一年，合作期满后，合作公司不进行清算，一切财产归永固金具厂所有。

同日，永固金具厂和香港雁荡签署《合作经营温州固力发电器有限公司章程》，对公司注册资本、出资额及出资方式等进行了约定。

1993 年 6 月 7 日，温州市工商行政管理局出具温工商外企名【1993】第 167 号《外商投资企业名称登记核准通知书》，同意企业名称为“温州固力发电器有限公司”。

1993 年 6 月 24 日，温州柳市工贸总公司同意永固金具厂厂房评估价值为 175.00 万元、机器设备合计评估价值为 101.10 万元，上述资产合计作价 32.40 万美元作为投资款。

1993 年 6 月 30 日，温州市对外经济贸易委员会出具（93）温外经贸资字第 194 号《关于合作经营温州固力发电器有限公司合同、章程的批复》，同意永固金具厂与香港雁荡签署合同、章程及董事会成员名单，成立温州固力发，地址为乐清县柳市镇虎啸桥南路 5 号，经营范围为生产销售铝、铜铝类电力金具，注册资本为 60.00 万美元，其中永固金具厂出资 45.00 万美元（以厂房折价 20.60 万美元，设备折价 11.80 万美元，现汇 12.60 万美元出资），香港雁荡出资 15.00 万美元（全部以现汇出资）。

1993 年 7 月 5 日，浙江省人民政府出具外经贸资浙府字〔1993〕4192 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

1993 年 8 月 13 日，温州固力发完成工商设立登记手续并领取了中华人民共和国国家工商行政管理局核发的“工商企作浙温字 00045 号”《企业法人营业执照》，企业性质为中外合作经营，注册资本为 60.00 万美元。温州固力发成立时的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
1	永固金具厂	45.00	45.00	75.00
2	香港雁荡	15.00	15.00	25.00
合 计		**60.00**	**60.00**	**100.00**

1993 年 9 月 25 日，温州会计师事务所有限公司出具[1993]会温字验第 475 号《验资报告》，经审验，截至 1993 年 9 月 25 日，永固金具厂以货币资金、存货、固定资产折合外币 45.00 万美元实缴注册资本，香港雁荡以外币 15.00 万美

元实缴注册资本。

（2）2004 年 1 月，股权转让

2003 年 10 月 19 日，永固金具股份有限公司（系由永固金具厂于 1999 年 1 月改制设立）、固力发有限分别召开董事会，审议同意永固金具股份有限公司将其持有的温州固力发 75.00%计 45.00 万美元的出资额以 380.00 万人民币的价格转让给固力发有限。

2003 年 10 月 20 日，永固金具股份有限公司与固力发有限就上述股权转让事项签署《股权转让协议书》。

2003 年 11 月 1 日，温州固力发召开董事会，审议同意永固金具股份有限公司将其持有的温州固力发 75.00%计 45.00 万美元的出资额以 380.00 万元人民币的价格转让给固力发有限。

同日，香港雁荡出具声明，香港雁荡已知上述股权转让事项且表示放弃优先受让权。

2003 年 11 月 5 日，固力发有限与香港雁荡共同签署《中外合作温州固力发电器有限公司股权转让并修改合同章程部分条款的协议书》，对原合同、章程部分条款进行了修改。

2003 年 12 月 17 日，乐清市对外贸易经济合作局出具乐外经贸〔2003〕77 号《关于温州固力发电器有限公司股权转让并修改合同、章程部分条款协议的批复》，同意合营双方变更为固力发有限和香港雁荡，并同意原合同、章程中有关条款进行相应修改。

2003 年 12 月 22 日，浙江省人民政府换发了“外经贸浙府资温字[1993]00570 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2004 年 1 月 12 日，温州固力发就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，温州固力发的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
1	固力发有限	45.00	45.00	75.00
2	香港雁荡	15.00	15.00	25.00

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
合 计		**60.00**	**60.00**	**100.00**

（3）2004 年 8 月，股权转让

2004 年 3 月 8 日，香港雁荡和郑哲签署《股权转让协议书》，约定香港雁荡将其所持有的温州固力发 25.00%计 15.00 万美元的出资额以 15.00 万美元的价格转让给郑哲。

2004 年 3 月 10 日，固力发有限出具声明，同意上述股权转让事项并放弃优先受让权。

2004 年 3 月 13 日，温州固力发召开董事会，审议同意香港雁荡将其持有的温州固力发 25.00%计 15.00 万美元出资额以 15.00 万美元的价格转让给郑哲。

2004 年 3 月 15 日，香港雁荡出具《交割证明》，确认 2004 年 3 月 15 日郑哲已向香港雁荡付清全部转让款计 15.00 万美元。

2004 年 4 月 8 日，乐清市对外贸易经济合作局出具乐外经贸〔2004〕19 号《关于同意中外合作企业温州固力发电器有限公司外方股权转让的批复》，同意合营公司外方香港雁荡 25.00%计 15.00 万美元的出资额转让给郑哲，温州固力发自此成为内资企业。

2004 年 4 月 10 日，固力发有限和郑哲共同修订了《温州固力发电器有限公司章程》。

2004 年 8 月 10 日，温州固力发就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，温州固力发的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	固力发有限	260.406	260.406	75.00
2	郑哲	86.802	86.802	25.00
合 计		**347.208**	**347.208**	**100.00**

固力发有限与香港雁荡签订的关于合作经营温州固力发的合同第三十九条约定：“合作公司的经营期限为十一年”，第四十一条约定：“合作期满，合作公司不进行清算，一切财产归甲方（即固力发有限）所有”。温州固力发的公司章

程第六十九条规定：“清算委员会对合作公司的债务全部清偿后，其剩余财产按甲、乙双方按合同规定进行分配”。根据香港雁荡、现代集团、温州市国资委出具的确认文件，因合作经营期限将届满，香港雁荡拟退出对温州固力发的投资。本次股权转让系香港雁荡公司履行合作经营合同及公司章程所确定的义务，因此未履行评估、进场公开交易等国有资产转让相关程序，本次股权转让不存在导致国有资产流失的情形。经协商，香港雁荡将所持温州固力发全部股权转让给郑哲，本次股权转让对价已全部收到。合作经营期间，香港雁荡与温州固力发及其其他股东之间均不存在纠纷或潜在纠纷。温州固力发历史上涉及的国资事项均符合相关法律法规规定，合法合规，不存在受到行政处罚的情况，不存在导致国有资产流失的情况。

（4）2005 年 3 月，固力发有限吸收合并温州固力发，温州固力发注销。

（5）乐清市、温州市相关单位、机关关于温州固力发历史沿革涉及集体、国资、外资相关事项的确认。

1993 年 8 月，永固金具厂参与设立温州固力发时的经济性质为集体所有制（合作企业），1999 年 1 月，永固金具厂改制设立为永固金具股份有限公司。改制完成后，永固金具股份有限公司为个人投资的公司，不存在任何国有或集体资产。香港雁荡目前实际控制人为温州市国资委，主管单位为现代集团，其于 2004 年 8 月将所持股权全部转让给郑哲并退出对温州固力发的投资。关于温州固力发历史沿革中涉及集体、国资、外资的相关事项，乐清市、温州市相关单位、机关已出具文件确认其合法合规，具体如下：

①温州柳市工贸总公司及乐清市柳市镇人民政府于 2021 年 3 月 1 日出具了确认文件，确认相关事实如下：

A.1993 年 8 月，温州固力发设立时，永固金具厂与外资企业合作经营及出资事项已经其当时的主管单位温州柳市工贸总公司审批同意，符合当时集体企业相关法律法规的规定，不存在瑕疵，不存在致使集体资产流失的情形。

B.温州固力发历史沿革中涉及集体性质的相关变动，均符合当时集体企业相关法律法规的规定，合法合规，不存在瑕疵。

C.永固金具厂于 1999 年 1 月改制设立永固金具股份有限公司时，改制过程

符合集体企业改制相关法律法规的规定，不存在致使集体资产流失的情形。改制完成后，永固金具股份有限公司为个人投资的公司，不存在任何国有或集体资产。

②乐清市人民政府于 2021 年 9 月 26 日出具了乐政函[2021]124 号《乐清市人民政府关于同意温州固力发电器有限公司产权界定事项的批复》，确认相关事实如下：1993 年 8 月，永固集团的前身永固金具厂于出资设立温州固力发时，股东由自然人组成；1999 年 1 月，永固金具厂改制为浙江永固金具股份有限公司（后更名为“永固金具股份有限公司”），改制过程符合集体企业改制相关法律法规的规定；2004 年 1 月，永固金具股份有限公司将其所持温州固力发全部股权转让给固力发有限。上述过程均符合当时相关法律法规的规定，履行了相关法律程序，均不涉及集体资产，不存在国有或集体资产流失情形。

③香港雁荡于 2020 年 11 月 12 日出具了《雁荡有限公司关于确认转让温州固力发电器有限公司股权的函》，确认相关事实如下：

A.香港雁荡与永固金具厂共同出资设立温州固力发系为支持当地民营企业发展，双方签订的《合作经营温州固力发电气有限公司合同》《合作经营温州固力发电气有限公司章程》中明确，双方的合作经营期限为十一年，合作期满后，合作公司不进行清算，一切财产归永固金具厂所有。合资事项已经香港雁荡当时的主管机关温州市人民政府同意，合法合规。

B.2003 年，永固金具股份有限公司（系永固金具厂变更而来）将所持温州固力发 75.00%股权转让给浙江固力发电气有限公司（现已变更为发行人）。香港雁荡与浙江固力发电气有限公司签订了《中外合作温州固力发电器有限公司股权转让并修改合同章程部分条款的协议书》，明确原《合作经营温州固力发电气有限公司合同》《合作经营温州固力发电气有限公司章程》中约定的合作经营期限不变，合作期满后，合作公司不进行清算，一切财产归浙江固力发电气有限公司所有。

C.2004 年，合作经营期限届满，香港雁荡拟退出对温州固力发的投资。本次股权转让系香港雁荡履行合作经营合同及公司章程所确定的义务，股权转让不存在导致国有资产流失的情形。本次股权转让对价已全部收到。

D.香港雁荡已不再涉及温州固力发未结清事项，与温州固力发及其股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。

④香港雁荡目前的国资主管单位现代集团于 2020 年 12 月 1 日出具了《关于确认雁荡有限公司转让温州固力发电气有限公司股权的报告》，除对香港雁荡公司上述已确认的事项进行认可以外，现代集团确认 2004 年合作经营期限届满，香港雁荡按合作经营合同及公司章程所确定的义务，履行了正常投资退出程序，股权转让过程符合相关法律法规规定，合法合规，不存在导致国有资产流失的情况。

⑤2020 年 12 月 24 日，温州市国资委出具了《确认函》，确认相关事实如下：

A.香港雁荡目前系归属于现代集团管理。

B.2004 年香港雁荡退出对温州固力发的投资系履行合作经营合同及公司章程所确定的义务，履行正常投资退出相关程序。

C.雁荡公司在温州固力发历史沿革中所及的国资事项已履行企业内部决策程序，投资退出符合《中华人民共和国中外合作经营企业法》等相关规定，并已经乐清市对外贸易经济合作局批准，截至目前未接到国有资产流失的相关投诉举报。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：温州固力发历史沿革中涉及集体、国资、外资的相关事项，均符合当时集体、国资、外资相关法律法规的规定，合法合规，不存在致使国有、集体资产流失的情形。

5、2005 年 7 月，有限公司第一次股权转让、第三次增资

2005 年 6 月 30 日，固力发有限召开股东会，审议同意金碎莲将其所持有的 10.70%计 189.90 万元的出资额以 189.90 万元的价格转让给郑巨谦，同意金碎莲将其持有的 6.07%计 107.73 万元的出资额以 107.73 万元的价格转让给郑巨州，同意郑乐丰将其持有的 4.66%计 82.71 万元的出资额以 82.71 万元的价格转让给郑巨州；同意公司注册资本增至 2,200.00 万元，新增注册资本由郑哲认缴 186.50 万元，由郑晓明认缴 4.30 万元，郑巨州认缴 116.93 万元，郑巨谦认缴 117.46 万元。

同日，金碎莲和郑巨谦、郑巨州分别签署了《股权转让协议》，郑乐丰和郑巨州签署了《股权转让协议》。

同日，郑哲、郑晓明、郑巨州、郑巨谦共同修订了《浙江固力发电气有限公司章程》。

2005 年 7 月 6 日，乐清兴泰联合会计师事务所出具乐泰会验字[2005]第 313 号《验资报告》，经审验，截至 2005 年 7 月 4 日，固力发有限收到全体股东以货币资金方式缴纳的实收资本 425.20 万元。其中，郑哲实缴 186.50 万元，郑晓明实缴 4.30 万元，郑巨州实缴 116.93 万元，郑巨谦实缴 117.46 万元。

2005 年 7 月 18 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	605.00	605.00	27.50
2	郑巨州	605.00	605.00	27.50
3	郑巨谦	605.00	605.00	27.50
4	郑晓明	385.00	385.00	17.50
合 计		**2,200.00**	**2,200.00**	**100.00**

6、2006 年 10 月，有限公司第四次增资

2006 年 9 月 20 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司名称变更为“固力发电气有限公司”，公司注册资本增至 5,000.00 万元，新增注册资本由郑哲认缴 933.50 万元，由郑巨州认缴 933.50 万元，由郑巨谦认缴 933.00 万元。

2006 年 9 月 21 日，郑哲、郑晓明、郑巨州、郑巨谦共同修订了《固力发电气有限公司章程》。

2006 年 9 月 21 日，乐清兴泰联合会计师事务所出具乐泰会验字[2006]第 557 号《验资报告》，经审验，截至 2006 年 9 月 21 日，固力发有限收到股东以货币资金方式缴纳的实收资本 2,800.00 万元，其中郑哲、郑巨州分别实缴了 933.50 万元，郑巨谦实缴了 933.00 万元。

2006 年 9 月 26 日，国家工商行政管理总局核发了（国）名称变核内字[2006]第 662 号《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称变更为“固力发电

气有限公司”。

2006 年 10 月 13 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	1,538.50	1,538.50	30.77
2	郑巨州	1,538.50	1,538.50	30.77
3	郑巨谦	1,538.00	1,538.00	30.76
4	郑晓明	385.00	385.00	7.70
合 计		**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00**

7、2010 年 1 月，有限公司第五次增资

2010 年 1 月 14 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 11,000.00 万元，新增注册资本由郑巨州、郑哲分别认缴 1,846.20 万元，郑巨谦认缴 1,845.60 万元，郑晓明认缴 462.00 万元。

同日，郑哲、郑晓明、郑巨州、郑巨谦共同修订了《固力发集团有限公司章程》。

同日，乐清乐怡会计师事务所有限公司出具了乐会所变验[2010]第 009 号《验资报告》，经审验，截至 2010 年 1 月 14 日，固力发有限已收到全体股东以货币资金方式缴纳的实收资本 6,000.00 万元，其中，郑巨州、郑哲分别实缴 1,846.20 万元，郑巨谦实缴 1,845.60 万元，郑晓明实缴 462.00 万元。

2010 年 1 月 15 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	3,384.70	3,384.70	30.77
2	郑巨州	3,384.70	3,384.70	30.77
3	郑巨谦	3,383.60	3,383.60	30.76
4	郑晓明	847.00	847.00	7.70
合 计		**11,000.00**	**11,000.00**	**100.00**

8、2018 年 6 月，有限公司第二次股权转让、第六次增资

2018 年 5 月 15 日，固力发有限召开股东会，审议同意郑晓明将其持有的 1.60%计 176.00 万元的出资额以 176.00 万元的价格转让给郑巨州，将其持有的 1.60%计 176.00 万元的出资额以 176.00 万元的价格转让给郑哲，将其持有的 1.61%计 177.10 万元的出资额以 177.10 万元的价格转让给郑巨谦，将其持有的 2.89%计 317.90 万元的出资额以 317.90 万元的价格转让给郑锦湘。

同日，郑晓明分别与郑巨州、郑哲、郑巨谦、郑锦湘就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2018 年 5 月 16 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 12,638.00 万元，新增注册资本 1,638.00 万元以每一元注册资本 3.85 元的价格由郑哲、郑巨州、郑巨谦各认缴 247.30 万元，郑锦湘认缴 0.10 万元，程勇认缴 205.00 万元，金汉钦认缴 205.00 万元，施成琰认缴 130.00 万元，郑乐丰认缴 108.00 万元，石赛燕认缴 65.00 万元，苏式芬认缴 50.00 万元，陈小丹认缴 40.00 万元，陈亦婵认缴 40.00 万元，李振存认缴 27.00 万元，江再宁认缴 26.00 万元。

同日，郑哲、郑巨州、郑巨谦、郑锦湘、程勇、金汉钦、施成琰、郑乐丰、石赛燕、苏式芬、陈小丹、陈亦婵、李振存、江再宁共同通过了《固力发集团有限公司章程修正案》。

2018 年 6 月 12 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	3,808.00	3,808.00	30.13
2	郑巨州	3,808.00	3,808.00	30.13
3	郑巨谦	3,808.00	3,808.00	30.13
4	郑锦湘	318.00	318.00	2.52
5	程勇	205.00	205.00	1.62
6	金汉钦	205.00	205.00	1.62
7	施成琰	130.00	130.00	1.03
8	郑乐丰	108.00	108.00	0.85

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
9	石赛燕	65.00	65.00	0.51
10	苏式芬	50.00	50.00	0.40
11	陈小丹	40.00	40.00	0.32
12	陈亦婵	40.00	40.00	0.32
13	李振存	27.00	27.00	0.21
14	江再宁	26.00	26.00	0.21
合 计		**12,638.00**	**12,638.00**	**100.00**

2018 年 9 月 10 日，乐清乐怡会计师事务所有限公司出具了乐会所变验[2018]021 号《验资报告》，经审验，截至 2018 年 8 月 18 日，固力发有限已收到郑哲、郑巨州等 14 人以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 1,638.00 万元。其中：郑哲实际缴纳 952.105 万元，其中 247.30 万元计入注册资本，704.805 万元计入资本公积；郑巨州实际缴纳 952.105 万元，其中 247.30 万元计入注册资本，704.805 万元计入资本公积；郑巨谦实际缴纳 952.105 万元，其中 247.30 万元计入注册资本，704.805 万元计入资本公积；郑锦湘实际缴纳 0.385 万元，其中 0.10 万元计入注册资本，0.285 万元计入资本公积；程勇实际缴纳 789.25 万元，其中 205.00 万元计入注册资本，584.25 万元计入资本公积；金汉钦实际缴纳 789.25 万元，其中 205.00 万元计入注册资本，584.25 万元计入资本公积；郑乐丰实际缴纳 415.80 万元，其中 108.00 万元计入注册资本，307.80 万元计入资本公积；施成琰实际缴纳 500.50 万元，其中 130.00 万元计入注册资本，370.50 万元计入资本公积；江再宁实际缴纳 100.10 万元，其中 26.00 万元计入注册资本，74.10 万元计入资本公积；李振存实际缴纳 103.95 万元，其中 27.00 万元计入注册资本，76.95 万元计入资本公积；石赛燕实际缴纳 250.25 万元，其中 65.00 万元计入注册资本，185.25 万元计入资本公积；苏式芬实际缴纳 192.50 万元，其中 50.00 万元计入注册资本，142.50 万元计入资本公积；陈小丹实际缴纳 154.00 万元，其中 40.00 万元计入注册资本，114.00 万元计入资本公积；陈亦婵实际缴纳 154.00 万元，其中 40.00 万元计入注册资本，114.00 万元计入资本公积。

9、2018 年 8 月，有限公司第七次增资

2018 年 8 月 10 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至

13,300.00 万元，新增注册资本 662.00 万元以每一元注册资本 3.85 元的价格由众智投资认缴 223.00 万元、固鑫投资认缴 246.00 万元、鼎固投资认缴 193.00 万元。

同日，郑哲、郑巨州、郑巨谦、郑锦湘、程勇、金汉钦、施成琰、郑乐丰、石赛燕、苏式芬、陈小丹、陈亦婵、李振存、江再宁、众智投资、固鑫投资、鼎固投资共同通过了《固力发集团有限公司章程修正案》。

2018 年 8 月 13 日，固力发有限就上述事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的营业执照。本次变更完成后，固力发有限的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑哲	3,808.00	3,808.00	28.63
2	郑巨州	3,808.00	3,808.00	28.63
3	郑巨谦	3,808.00	3,808.00	28.63
4	郑锦湘	318.00	318.00	2.39
5	固鑫投资	246.00	246.00	1.85
6	众智投资	223.00	223.00	1.68
7	程勇	205.00	205.00	1.54
8	金汉钦	205.00	205.00	1.54
9	鼎固投资	193.00	193.00	1.45
10	施成琰	130.00	130.00	0.98
11	郑乐丰	108.00	108.00	0.81
12	石赛燕	65.00	65.00	0.49
13	苏式芬	50.00	50.00	0.38
14	陈小丹	40.00	40.00	0.30
15	陈亦婵	40.00	40.00	0.30
16	李振存	27.00	27.00	0.20
17	江再宁	26.00	26.00	0.20
合 计		**13,300.00**	**13,300.00**	**100.00**

2018 年 9 月 12 日，乐清乐怡会计师事务所有限公司出具了乐会所变验[2018]022 号《验资报告》，经审验，截至 2018 年 8 月 18 日，固力发有限已收到众智投资、固鑫投资、鼎固投资以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 662.00 万元。其中：众智投资实际缴纳 858.55 万元，其中 223.00 万元

计入注册资本，635.55 万元计入资本公积；固鑫投资实际缴纳 947.10 万元，其中 246.00 万元计入注册资本，701.10 万元计入资本公积；鼎固投资实际缴纳 743.05 万元，其中 193.00 万元计入注册资本，550.05 万元计入资本公积。

（二）发行人的设立及历次股本变动情况

1、2018 年 12 月，固力发有限整体变更设立股份公司

2018 年 9 月 6 日，固力发有限召开股东会并作出决议，同意依法整体变更设立股份有限公司；同意聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）、坤元资产评估有限公司对公司净资产进行审计和评估，审计及评估基准日为 2018 年 9 月 30 日。

2018 年 10 月 29 日，温州市市场监督管理局核发了（国）名称变核内字[2018]第 11513 号《企业名称变更核准通知书》，同意核准固力发有限名称变更为“固力发集团股份有限公司”。

2018 年 11 月 21 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健审〔2018〕8235 号《审计报告》，经审计，截至 2018 年 9 月 30 日，固力发有限的净资产为人民币 36,659.22 万元。2018 年 11 月 22 日，坤元资产评估有限公司出具了坤元评报〔2018〕616 号《固力发集团有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的该公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》，经评估，截至 2018 年 9 月 30 日，固力发有限的净资产评估值为 46,196.08 万元。

2018 年 11 月 23 日，固力发有限召开股东会，对截至变更基准日的审计、评估结果进行了确认，同意以经审计母公司 2018 年 9 月 30 日的净资产 36,659.22 万元中的 13,300.00 万元折合为股份有限公司的股本，每股面值 1 元，总计 13,300.00 万股，其余 23,359.22 万元计入资本公积。

同日，固力发有限的全体股东郑巨州、郑巨谦、郑哲、郑锦湘、程勇、金汉钦、施成琰、郑乐丰、石赛燕、苏式芬、陈亦婵、陈小丹、李振存、江再宁、固鑫投资、众智投资、鼎固投资共同签署了《发起人协议书》，约定了各发起人认购股份公司股份的方式、数量以及股份公司的名称、住所、经营宗旨、经营范围、注册资本、发起人的权利和义务、股份公司的组织机构等内容。

2018 年 12 月 7 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验

〔2018〕455 号《验资报告》，经审验，截至 2018 年 11 月 30 日，股份公司（筹）之全体发起人已按《发起人协议书》及《公司章程》的约定，以其拥有的固力发有限截至 2018 年 9 月 30 日经审计母公司的净资产人民币 36,659.22 万元折股投入，其中人民币 13,300.00 万元折合为股份公司（筹）的股本，股本总额共计 13,300.00 万股，每股面值 1 元，余额计入资本公积金。

2018 年 12 月 12 日，固力发有限召开职工代表大会，选举了股份公司（筹）第一届监事会职工代表监事。

2018 年 12 月 15 日，发行人召开创立大会暨首次股东大会，出席会议的发起人股东共 17 人，代表股份 13,300.00 万股，占发行人股份总数的 100%。该次股东大会审议通过了《关于设立固力发集团股份有限公司的议案》《固力发集团股份有限公司筹备工作报告》《关于固力发集团股份有限公司设立费用的报告》《关于制定<固力发集团股份有限公司章程>的议案》等，并选举了发行人的第一届董事会成员和第一届监事会股东代表监事。

2018 年 12 月 18 日，发行人取得了温州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330382256013905J 号的《营业执照》。发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	郑巨州	3,808.00	28.63
2	郑哲	3,808.00	28.63
3	郑巨谦	3,808.00	28.63
4	郑锦湘	318.00	2.39
5	固鑫投资	246.00	1.85
6	众智投资	223.00	1.68
7	程勇	205.00	1.54
8	金汉钦	205.00	1.54
9	鼎固投资	193.00	1.45
10	施成琰	130.00	0.98
11	郑乐丰	108.00	0.81
12	石赛燕	65.00	0.49
13	苏式芬	50.00	0.38

序号	股东名称或姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
14	陈亦婵	40.00	0.30
15	陈小丹	40.00	0.30
16	李振存	27.00	0.20
17	江再宁	26.00	0.20
合 计		**13,300.00**	**100.00**

2、股份公司股本变动情况

股份公司设立至本招股说明书签署之日，发行人股份未发生变动。

（三）关于历史沿革中相关事项的说明

1、历次增资、股权转让的原因、资金来源，增资与股权转让价格的定价依据，履行的公司决策和有权机关核准程序及股权代持情况

公司历次增资、股权转让的原因，资金来源情况，增资与股权转让价格的定价依据、增资或股权转让履行公司决策和有权机关核准程序情况及股权代持情况如下：

序号	增资或股权转让事项	增资或股权转让原因	资金来源及合规性	增资/股权转让价格	定价依据	履行的主要内外部决策程序	是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排
1	2001 年 4 月，天固设备厂改制为固力发有限、注册资本增至 1,000 万元	本次增资系为扩大公司生产经营规模及提升公司注册资本实力	郑晓明、金碎莲、郑巨州、郑巨谦、郑哲、郑乐丰用于本次增资的资金来源均为其家庭经营积累的自有资金，来源合法。	1 元/注册资本	协商确定	1、2001 年 1 月 10 日，郑巨州、郑乐丰签署《股东决议书》，全体股东一致同意天固设备厂扩股增资； 2、2001 年 3 月 15 日，浙江省工商行政管理局出具（浙省）名称变核内字[2001]第 67 号《企业名称变更核准通知书》； 3、2001 年 4 月 2 日，乐清市经济委员会审批同意本次变更事宜； 4、2001 年 4 月 2 日，工商部门核准本次工商变更事项	否
2	2003 年 3 月，固力发有限注册资本增至 1,688 万元，系原股东同比例增资	本次增资系为扩大公司生产经营规模及提升公司注册资本实力	均为其家庭经营积累的自有资金，来源合法。	1 元/注册资本	协商确定	1、2002 年 2 月 18 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本由 1,000.00 万元增加至 1,688.00 万元； 2、2003 年 3 月 27 日，工商部门核准本次工商变更事项	否
3	2005 年 3 月，固力发有限吸收合并温州固力发，注册资本增至 1,774.802 万元	本次增资系为减少子公司数量及层级，便于管理，同时进一步扩大公司生产经营规模	-（本次增资暨吸收合并中，固力发有限合并后的注册资本以合并双方注册资本相加后减去固力发有限持有温州固力发注册资本的份额后确定，再结合各股东应享	-	-	1、2004 年 9 月 10 日，固力发有限、温州固力发分别召开股东会，审议同意由固力发有限吸收合并温州固力发； 2、固力发有限、温州固力发于 2004 年 9 月 11 日起在《乐清日报》上登载公告三次本次吸收合并相关事宜； 3、2005 年 1 月 12 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司合并	否

序号	增资或股权转让事项	增资或股权转让原因	资金来源及合规性	增资/股权转让价格	定价依据	履行的主要内外部决策程序	是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排
			有的净资产比例确认吸收合并后各股东的出资额。本次增资系吸收合并导致，不涉及股东现金出资）			后，固力发有限注册资本的变更事项； 4、2005 年 3 月 3 日，工商部门核准本次工商变更事项	
4	2005 年 7 月，原股东金碎莲将其持有的股权转让给郑巨谦、郑巨州，郑乐丰将其持有的股权转让给郑巨州；注册资本增至 2,200 万元	本次增资及股权转让系因原股东郑乐丰因个人原因想退出固力发有限，同时为调整家庭成员间的股权比例及进一步扩大公司生产经营规模	郑巨州、郑巨谦受让股权的资金及郑晓明、郑巨州、郑巨谦、郑哲用于缴纳本次增资的资金均来源于其家庭经营积累的自有资金，来源合法	1 元/注册资本	参考固力发有限当时净资产协商确定	1、2005 年 6 月 30 日，固力发有限召开股东会同意本次股权转让及增资事宜； 2、2005 年 7 月 18 日，工商部门核准本次工商变更事项	否
5	2006 年 10 月，固力发有限注册资本增至 5,000 万元	本次增资系为扩大公司生产经营规模及提升公司注册资本实力，同时调整家庭成员间的股权比例	郑巨州、郑巨谦、郑哲用于本次增资的资金来源均为其家庭经营积累的自有资金，来源合法	1 元/注册资本	协商确定	1、2006 年 9 月 20 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 5,000 万元； 2、2006 年 10 月 13 日，工商部门核准本次工商变更事项	否
6	2010 年 1 月，固力发有限注册资本增至 11,000 万元，系原股东同比例增资	本次增资系为扩大公司生产经营规模及提升公司注册资本实力	郑晓明、郑巨州、郑巨谦、郑哲用于本次增资的资金来源均为其家庭经营积累	1 元/注册资本	协商确定	1、2010 年 1 月 14 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 11,000 万元； 2、2010 年 1 月 15 日，工商部门核准本次工商变更事项	否

序号	增资或股权转让事项	增资或股权转让原因	资金来源及合规性	增资/股权转让价格	定价依据	履行的主要内外部决策程序	是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排
			的自有资金，来源合法				
7	2018 年 6 月，郑晓明将其持有的股权转让给郑巨州、郑哲、郑巨谦、郑锦湘，注册资本增至 12,638 万元	1、本次股权转让系因郑晓明年事已高进而将其所持固力发有限股权分别转让给其子女以实现股权分配，其中郑巨州、郑哲、郑巨谦系郑晓明儿子，郑锦湘系郑晓明女儿； 2、本次增资一方面系为引进部分核心员工直接持股，另一方面系为引入外部投资者	1、本次股权转让中，郑巨州、郑哲、郑巨谦、郑锦湘用于受让股权的资金来源均为其家庭经营积累的自有资金，来源合法。 2、本次增资中，各股东用于本次增资的资金均来源于其家庭积累的自有资金或自筹资金	3.85 元/注册资本	参考固力发有限 2017 年净利润的约 11 倍市盈率计算	1、2018 年 5 月 15 日，固力发有限召开股东会，审议同意了本次股权转让事项； 2、2018 年 5 月 16 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 12,638 万元 3、2018 年 6 月 12 日，工商部门核准本次工商变更事项	否
8	2018 年 8 月，固力发有限注册资本增至 13,300 万元	本次增资系为引入员工持股，其中固鑫投资、众智投资、鼎固投资均系员工持股平台	固鑫投资、众智投资、鼎固投资用于本次增资的资金均来源于其合伙人出资形成的自有资金，来源合法	3.85 元/注册资本	参考固力发有限 2017 年净利润的约 11 倍市盈率计算	1、2018 年 8 月 10 日，固力发有限召开股东会，审议同意公司注册资本增至 13,300 万元； 2、2018 年 8 月 13 日，工商部门核准本次工商变更事项	否

综上，发行人及其前身的历次增资及股权转让的资金来源合法合规，已履行公司决策和有权机关核准程序，历次股权变动合法有效，不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。

2、发行人设立及后续增资履行的资产评估、验资等程序

（1）发行人前身设立及后续增资履行资产评估、验资程序情况

自固力发有限的前身天固设备厂设立至固力发有限整体变更设立为股份有限公司前，固力发有限及其前身的设立及后续增资无需履行资产评估程序，已履行验资等程序，不存在出资瑕疵。

（2）发行人设立及后续增资履行资产评估、验资程序情况

固力发有限整体变更设立为股份有限公司出具审计报告与验资报告的中介机构为天健会计师事务所（特殊普通合伙），出具评估报告的中介机构为坤元资产评估有限公司，该等中介机构及相关人员均具有相应的资质，出具的报告合法、有效。

发行人设立后，股权结构未发生变动，不涉及资产评估、验资等程序。

综上，自固力发有限的前身天固设备厂成立至固力发有限整体变更设立为股份有限公司前，固力发有限及其前身的设立及后续增资无需履行资产评估程序，已履行验资等程序，不存在出资瑕疵；发行人设立时已履行资产评估、验资等程序，不存在出资瑕疵。

3、一致行动情况

郑巨州、郑巨谦、郑哲为发行人的实际控制人。2017 年 12 月 20 日，郑哲、郑巨州、郑巨谦签订了《一致行动协议》，约定三人在发行人股东大会中采取一致行动，若三人无法达成一致意见的，应以多数人意见为准，若三人均无相同意见的，应以郑巨谦的意见为准。一致行动协议有效期至发行人上市后三十六个月止。

因此，郑哲、郑巨州、郑巨谦存在一致行动关系。

郑锦湘系郑哲、郑巨州、郑巨谦的妹妹，持有发行人 2.39%的股权，与郑哲、郑巨州、郑巨谦存在一致行动关系。

根据固鑫投资、众智投资、鼎固投资的合伙协议，该等合伙协议均约定“执行事务合伙人对外代表企业，其他合伙人不再执行合伙企业事务。”同时，程勇、金汉钦、施成琰分别系固鑫投资、众智投资、鼎固投资的唯一普通合伙人及执行事务合伙人，固鑫投资与程勇构成一致行动关系，众智投资与金汉钦构成一致行动关系，鼎固投资与施成琰构成一致行动关系。

除前述一致行动关系外，发行人的股东之间不存在其他一致行动关系。

4、股东间对赌协议等特殊安排情况

发行人全体股东之间均不存在对赌协议等特殊安排。

5、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份的情况

本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

（四）发行人重大资产重组情况

自 2018 年 12 月 18 日整体变更设立股份公司以来，发行人未发生重大资产重组。报告期内，发行人发生的业务重组情况如下：

1、2019 年 12 月，收购正辉锌业 51.00%股权

2019 年 12 月 10 日、2019 年 12 月 26 日，固力发分别召开了董事会、股东大会审议通过了《关于收购浙江星驰控股有限公司持有的乐清市正辉锌业有限公司 51.00%股权的议案》。固力发拟以人民币 971.54 万元收购星驰控股持有的正辉锌业 51.00%股权。

2019 年 12 月 20 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了正辉锌业 2019 年 1-11 月审计报告（天健审（2019）9596 号），截至 2019 年 11 月末，正辉锌业净资产为 1,904.98 万元。

2019 年 12 月 22 日，坤元资产评估有限公司出具了《固力发集团股份有限公司拟收购股权涉及的乐清市正辉锌业有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报（2019）683 号），截至评估基准日（2019 年 11 月 30 日），正辉锌业经评估的净资产为 1,931.04 万元。

2019 年 12 月 25 日，正辉锌业召开股东会，审议同意星驰控股将其持有 51.00%计 1,020.00 万元的出资额以 971.54 万元的价格转给发行人，同意王汉超将其持有 10.00%计 200.00 万元的出资额以 200.00 万元的价格转让给其女儿王丽平。

同日，星驰控股与发行人、王汉超与王丽平就上述股权转让相关事宜分别签署了《股权转让协议书》。

2019 年 12 月 27 日，正辉锌业就上述事宜办理了工商变更登记手续。本次变更完成后，正辉锌业的股东及出资情况如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	固力发	1,020.00	1,020.00	51.00
2	李文洁	490.00	490.00	24.50
3	王汉超	290.00	290.00	14.50
4	王丽平	200.00	200.00	10.00
合 计		**2,000.00**	**2,000.00**	**100.00**

（1）正辉锌业具体业务及收购前后财务数据情况

正辉锌业成立于 2015 年 5 月，于 2019 年完成项目建设、环评手续并取得经营资质开始实际经营业务，主要从事热浸锌加工处理业务，主要客户集中于温州市乐清市。

发行人于 2019 年 12 月收购正辉锌业 51.00%股权，收购前后正辉锌业的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	2,739.81	2,716.76	2,635.52	1,954.26
净资产	1,838.54	1,881.71	1,904.54	1,936.99
营业收入	771.10	1,622.92	873.85	-
利润总额	-43.17	-22.83	-32.45	-43.72
净利润	-43.17	-22.83	-32.45	-43.72

（2）正辉锌业与发行人业务具有高度相关性

发行人专业从事电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品研

发、制造和销售，正辉锌业主要从事热浸锌加工处理业务。发行人主要的产品电力金具中的钢制件等需要进行热浸锌加工处理，故正辉锌业与发行人业务关系密切，具有高度相关性。

（3）发行人收购正辉锌业 51.00%股权的原因

正辉锌业业务与公司业务关系密切，具有高度关联性。公司主要的产品电力金具中钢制件等需要进行热浸锌加工处理，考虑到业务上纵向拓展，有利于发挥协同效应。其次，公司充分看好正辉锌业所从事的业务的市场前景，温州市乐清市柳市镇为“中国电器之都”，从事电器产品制造的企业非常集中，正辉锌业从事的热浸锌加工处理业务与电器产品制造密切相关，有利于正辉锌业业务的拓展。且本次收购前，正辉锌业为公司实际控制人通过星驰控股实际控制的其他企业，本次收购有利于规范公司与正辉锌业之间的关联交易。故公司于 2019 年 12 月收购正辉锌业 51.00%的股权。

2、2018 年 6 月，收购固力发电气 49.50%股权

本次收购前，固力发有限持有固力发电气 50.50%股权，郑巨州、郑巨谦、郑哲均持有固力发电气 16.50%股权。本次收购具体情况如下：

固力发有限分别于 2018 年 3 月 30 日、2018 年 4 月 15 日召开董事会会议、股东会审议同意以 1,937.34 万元的价格分别购买郑巨州、郑巨谦、郑哲持有的固力发电气 16.50%的股权计 1,815.00 万元出资额。

2018 年 3 月 15 日，合肥瀛和会计师事务所（普通合伙）出具瀛和会审字[2018]1009 号《审计报告》，经审计，固力发电气截至 2017 年 12 月 31 日的账面净资产金额为 11,741.44 万元。截至 2017 年 12 月 31 日，固力发电气经审计的 16.50%股权对应的净资产为 1,937.34 万元。根据安徽华鹏资产评估有限公司出具的《固力发电气有限公司股东郑哲、郑巨州、郑巨谦拟进行股权转让涉及的 49.50%股权价值资产评估报告书》（皖华鹏评报字[2018]0404 号），截至评估基准日（2017 年 12 月 31 日），固力发电气 16.50%股权评估价值为 2,121.20 万元。

2018 年 4 月 15 日，固力发电气召开股东会，审议同意郑哲、郑巨州、郑巨谦分别将持有的 16.50%的股权计 1,815.00 万元出资额以 1,937.34 万元的价格转

让给固力发有限。

同日，各方就上述股权转让事项签订了《股权转让协议书》。

2018 年 6 月 1 日，固力发电气就上述事宜办理了工商变更登记手续。本次变更完成后，固力发电气的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	固力发有限	11,000.00	11,000.00	100.00
合 计		**11,000.00**	**11,000.00**	**100.00**

本次交易背景主要为本次交易前，固力发电气为固力发合并范围内控股子公司，因其主营业务与公司具有一致性，同时考虑到优化子公司的股权结构，故将其收购为全资子公司。因此，本次交易具有合理性。

四、发行人设立时及其后历次验资情况

（一）历次验资情况

发行人自设立以来共进行了 10 次验资，具体情况如下：

序号	报告日期	历次资本变动	出资方式	验资机构	验资报告号
1	1996.7.30	天固设备厂设立	货币	乐清会计师事务所	乐会师内验字[1996]第 552 号
2	2001.3.5	天固设备厂改制为固力发有限	净资产	乐清乐怡会计师事务所	乐会所验字[2001]第 179 号
3	2003.1.3	固力发有限增资至 1,688.00 万元	货币	温州浙南会计师事务所	温浙南会验[2003]075 号
4	2005.1.12	固力发有限增资至 1,774.802 万元	股权	乐清兴泰联合会计师事务所	乐泰会验字[2005]第 015 号
5	2005.7.6	固力发有限增资至 2,000.00 万元	货币	乐清兴泰联合会计师事务所	乐泰会验字[2005]第 313 号
6	2006.9.21	固力发有限增资至 5,000.00 万元	货币	乐清兴泰联合会计师事务所	乐泰会验字[2006]第 557 号
7	2010.1.14	固力发有限增资至 11,000.00 万元	货币	乐清乐怡会计师事务所	乐会所变验[2010]第 009 号
8	2018.9.10	固力发有限增资至 12,638.00 万元	货币	乐清乐怡会计师事务所	乐会所变验[2018]第 021 号
9	2018.9.12	固力发有限增资至 13,000.00 万元	货币	乐清乐怡会计师事务所	乐会所变验[2018]第 022 号
10	2018.12.7	发行人整体变更	净资产	天健会计师事务所（特	天健验[2018]455 号

序号	报告日期	历次资本变动	出资方式	验资机构	验资报告号
				殊普通合伙）	

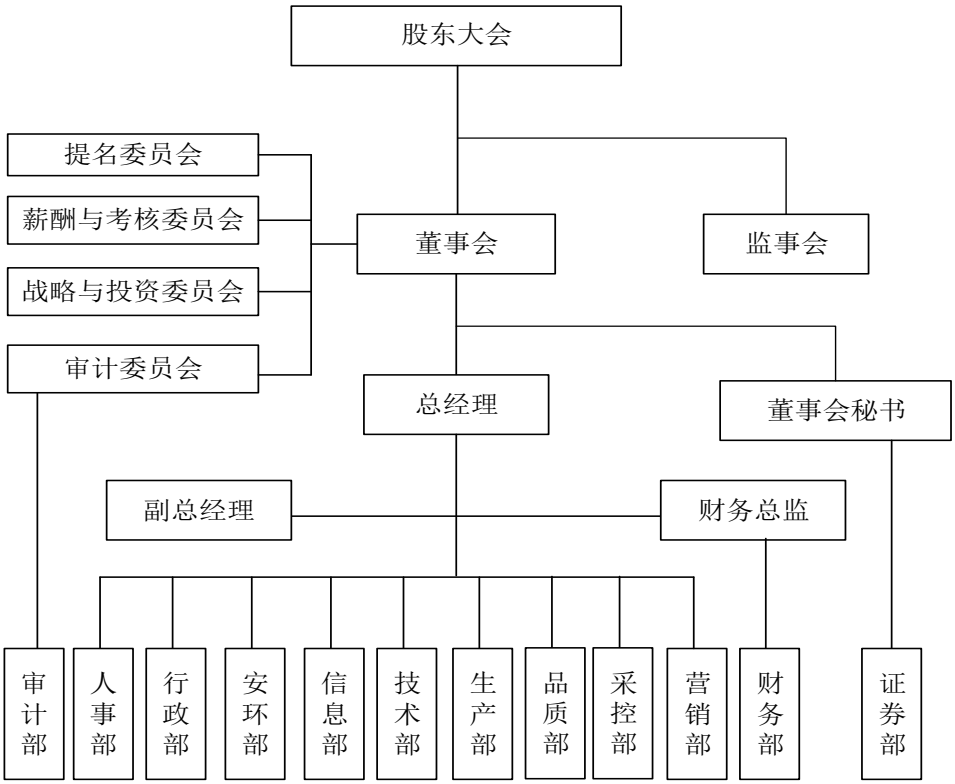
注：上表中，固力发有限增资至 1,774.802 万元，为固力发有限吸收合并温州固力发所致。

（二）验资复核情况

2021 年 2 月 21 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验〔2021〕123 号”《关于固力发集团股份有限公司实收资本到位情况的复核报告》，对公司在报告期内的增资过程所涉及的验资报告进行了验资复核。

五、发行人内部组织结构及职能

（一）发行人内部组织结构图



（二）公司各部门职能

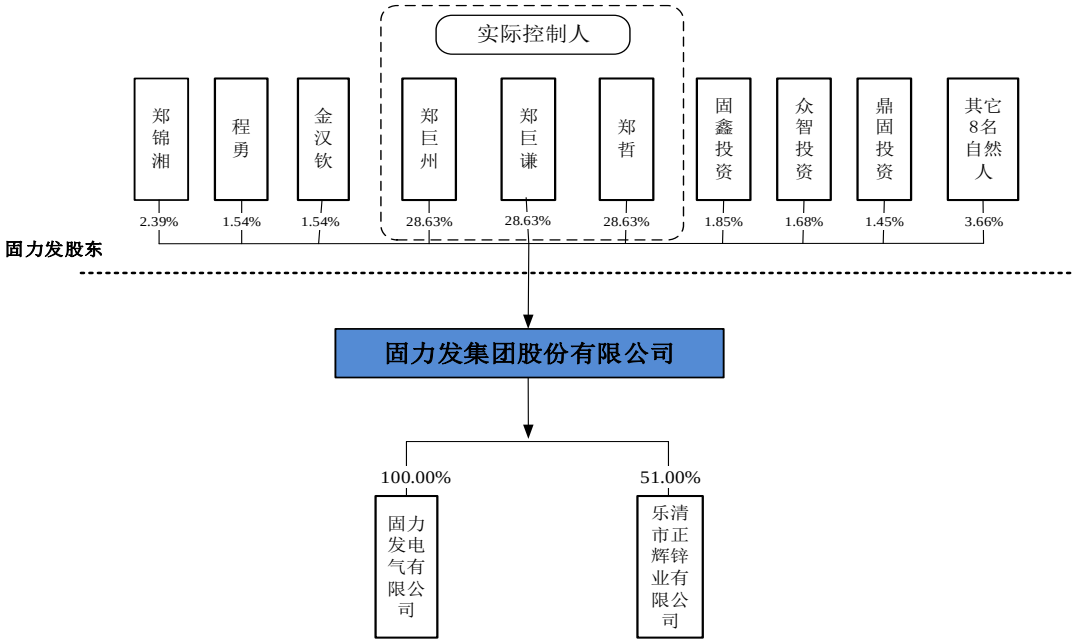
部门名称	主要职能
审计部	• 负责行使审计监督、评价权，在股份公司及控股子公司范围内开展内部审计工作； • 负责内部控制制度的健全性和有效性进行监督检查； • 负责对公司风险管理进行检查和评审； • 负责对股份公司及控股子公司财务状况、财务收支活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，对其经营效果进行评价；

部门名称	主要职能
	• 对股份公司及控股子公司重要经济合同的签订及执行情况进行审计； • 负责提交内部审计工作计划和审计报告。
人事部	• 根据企业发展战略要求，协助各部门编制人力资源规划，做好部门职能、岗位职责、组织机构、人员编制、岗位说明书等工作分析，协助编制员工手册； • 负责员工聘用、劳动合同签订、调动、退休、离职、解聘、厂证办理、人事档案、职业卫生健康档案和新居民登记管理等日常管理，协调企业内部员工关系； • 负责根据人员需求计划组织招聘和人员配置工作； • 协助和指导各部门编制员工绩效考核，并监督实施和统计分析； • 负责员工考勤管理，并协助财务部及时核算员工薪酬和福利等； • 组织薪酬调查和满意度调查，及时掌握劳动力市场价格和同行业薪酬水平等信息； • 按照培训计划组织实施员工培训，保证员工上岗取得相应资格或具备相应能力。
行政部	• 负责公司的行政管理工作，包括行政文件管理、日常会务接待工作、车辆管理、办公用品管理、后勤工作、与政府部门的沟通、拓展活动等。
安环部	• 负责组织公司职工进行安全环保方面法规的学习、培训、考核； • 负责组织制定、修订、审查安全技术规程和其他安全、环保管理制度；负责制定安全环保检查的方案并组织开展工作； • 参加公司新建、改建、扩建项目安全、环保的“三同时”工作，暨安评、环评的办理、验收工作； • 负责公司级安全生产、环境风险应急预案的制定和演练，并对特种设备及各类安全附件进行安全检查，并负责特种作业人员及安全管理人员的证件办理工作； • 负责各类事故汇总、统计上报工作，主管人身伤亡、爆炸事故的调查处理，参加基层上报的各类事故的调查、处理工作； • 负责环境污染及安全事故的调查和分析，负责统计上报；按要求完成安全、环保方面的日报、月报表及相关材料工作。
信息部	• 依据公司发展规划，制定信息技术发展计划报告； • 负责网站、ERP、OA 等企业系统管理软件的开发、维护和建设； • 负责网络等电子产品的采购、维护、维修和管理； • 负责电子文件和数据的安全性管理； • 负责提升员工办公系统操作能力的培训工作。
技术部	• 按公司发展规划，编制技术发展规划，制定相关技术管理制度和规范文件； • 编制和修改技术规程、产品的使用、维修和技术安装等有关的技术规定； • 负责新技术引进和新产品开发工作； • 负责对产品设计项目的审核和备案工作；跟踪专利的申报，专利文件的维护、管理及专利费用的确认工作； • 组织对新产品鉴定的申报、进度跟踪及相关文件的维护、管理工作；参加工艺、技术改进评审、质量体系内部审核和产品质量分

部门名称	主要职能
	析会等； • 及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保生产、经营工作的正常进行；协助营销部为客户提供技术服务和支持。
生产部	• 根据公司发展规划及经营管理目标，制定生产部的经营管理目标实施方案； • 负责生产部的整体运营； • 负责执行公司制定的与生产相关的各项规章制度； • 主动收集行业和市场信息，及时提供给技术部和营销部，以便技术部加强产品改进与开发，保持营销部市场信息的及时有效性。
品质部	• 建立公司的品质管理体系，组织贯彻公司质量方针和质量目标； • 制定产品检验标准和质量控制管理文件，确保有效运行和持续改进； • 对研发、采购、生产全过程实施质量控制，防止不合格品产生和流转； • 推动产品和服务质量改善，确保顾客满意。
采控部	• 制定采控管理制度、采购工作流程、工作规范及各项采购业务标准，并监督检查执行情况； • 选择、培育合格的供应商群体，为各部门、单位的物资采购提供支持； • 负责采购物资的综合评估和供应商谈判，选择合格的供应商纳入采购目录，签订采购意向书； • 负责对供应商资料建立档案管理，定期组织展开对供方的评审，淘汰不合格的供应商，同时根据市场变化拓展新的供应商，充实合格供方目录； • 定期检查采购员的工作执行情况及采购计划的完成情况，为各项工作的开展提供有力的物资保障； • 定期召开物资采购协调会，密切监控物资的进、销、存工作，加强存货的监控调配，降低公司营运成本。
营销部	• 依据公司发展规划，制定公司营销计划、政策、方案、目标及管理文件； • 负责按照招标单位要求积极组织招投标相关工作； • 负责安排物流按合同发货，并及时做好客户回款工作，对客户进行信用评估，做好信用风险管理； • 负责产品售后服务管理，协调技术、品质等部门做好客户售后服务工作； • 积极了解市场动态，做好市场调研，及时向技术中心提供新产品市场信息，参与新产品研发计划； • 负责按公司品牌建设发展规划，积极推动品牌建设推广工作； • 负责与客户建立良好关系，按计划做定期回访，并积极开发新客户； • 规范销售服务商的日常维护和销售服务费结算管理。
财务部	• 基于公司战略规划及年度经营计划，制定并实施年度财务运营计划； • 建立健全财务体系，准确反映公司经营状况及财务成果，为经营决策提供决策支持； • 强化成本费用管控，确保各项支出合理、可控； • 保持公司现金流健康，强化资金运作，以最低成本满足公司营

部门名称	主要职能
	运资金及资本性支出需求； • 建立财务内控及风险管理机制，促进财务工作标准化、规范化、制度化强化财务信息化建设，高效、准确、及时提供财务服务及决策支持。
证券部	• 负责处理公司信息披露事务；保证公司信息披露的及时性、准确性、真实性、完整性； • 建立并完善信息披露制度、重大信息内部报告制度； • 制订内幕信息保密制度，负责与信息披露有关的保密工作； • 负责配合相关部门做好募集资金的使用和监控工作； • 负责上市公司资本市场再融资工作的研究、策划和组织实施； • 负责公司与相关当事人、证券机构、中介机构等外部联络； • 负责公司在证券媒体的形象宣传工作。

（三）公司股权结构图



六、发行人子公司、参股公司及分公司的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 2 家控股子公司和一家分公司。除此之外，发行人无其他控股、参股公司或分公司。

（一）发行人控股子公司

1、固力发电气有限公司

（1）基本情况

公司名称	固力发电气有限公司
统一社会信用代码	91340100796437514J

法定代表人	郑锦湘
公司类型	有限责任公司
注册资本/实收资本	11,000.00 万元人民币
成立日期	2006 年 12 月 28 日
营业期限	2006 年 12 月 28 日至 2036 年 12 月 27 日
注册地/主要生产经营地	安徽省合肥市北城区金岗大道与瑞风大道交汇处
经营范围	输配电及控制设备、电力金具、绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、断路器、高压电器、成套电器、电能计量箱、配电箱柜及开关、电缆分支箱、环网柜、电缆附件、铁附件、锻压件、标准件、电力工具、工器具制造、加工、销售；增值电信业务（凭许可证经营）；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）（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）
股东构成	固力发持有 100.00%股权
主营业务及与发行人主营业务的关系	输配电器材的研发、设计、生产和销售，与发行人主营业务相关。

（2）最近一年一期主要财务数据（经天健审计）

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	23,505.20	25,068.67
净资产	18,101.94	17,170.99
净利润	930.94	3,238.07

2、乐清市正辉锌业有限公司

（1）基本情况

公司名称	乐清市正辉锌业有限公司
统一社会信用代码	9133038234403858XY
法定代表人	金汉钦
公司类型	有限责任公司
注册资本/实收资本	2,000.00 万元人民币
成立日期	2015 年 5 月 21 日
注册地/主要生产经营地	浙江省乐清市乐清经济开发区纬十八路 216 号
营业期限	2015 年 5 月 21 日至长期
经营范围	铁件热浸锌加工；铁附件、锻压件、标准件制造、加工、销售。
股东构成	固力发持有 51.00%股权，李文洁持有 24.50%股权，王汉超 14.50%股权，王丽平持有 10.00%股权

主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为热浸锌加工处理业务，与发行人主营业务相关

（2）最近一年一期主要财务数据（经天健审计）

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	2,739.81	2,716.76
净资产	1,838.54	1,881.71
净利润	-43.17	-22.83

注：2020 年度、2021 年 1-6 月亏损的主要原因为，正辉锌业于 2019 年实际开始从事具体的经营业务，2020 年、2021 年 1-6 月营业收入大于营业成本，但仍然分别有 105.97 万元、67.98 万元的管理费用，故仍存在小幅度的亏损。

（二）发行人分公司情况

名称	固力发集团股份有限公司杭州分公司
注册地址	浙江省杭州市西湖区智汇众创中心 2 号楼 1703 室〔1〕
负责人	郑哲
成立日期	2020 年 12 月 17 日
经营范围	一般项目：智能输配电及控制设备销售；电气机械设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备销售；电力设施器材销售（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）。（在总公司经营范围内从事经营活动）

（三）发行人报告期内注销的控股子公司情况

公司在报告期内注销的控股子公司及非企业单位有浙江固力发电力科技有限公司、温州固力发进出口有限公司以及浙江固力发输配电装备研究所。

1、浙江固力发电力科技有限公司

公司名称	浙江固力发电力科技有限公司
统一社会信用代码	91330382674757923H
法定代表人	郑巨谦
公司类型	有限责任公司
注册资本	600.00 万元人民币
成立日期	2008 年 4 月 24 日
注册地	乐清市柳市镇新光工业区
经营范围	一般经营项目：电力电子元器件、配电开关控制设备、其他输配电及控制设备、电缆附件、绝缘子、电力设备、避雷器、高低压电器及成套设备、环网柜、预装式变电站、隔离开关研发、制造、加工、销售。（涉及许可生产的凭有效证件生产）

股东构成	固力发持有 50.50%股权，郑巨谦、郑哲、郑巨州均持有 16.50%股权
主营业务	无实际经营业务

报告期初，浙江固力发电力科技有限公司已无实际开展经营，于 2018 年 2 月 22 日注销。

2、温州固力发进出口有限公司

公司名称	温州固力发进出口有限公司
统一社会信用代码	913303826747579584
法定代表人	郑巨州
公司类型	有限责任公司
注册资本	200.00 万元人民币
成立日期	2008 年 4 月 24 日
注册地	乐清市柳市镇新光工业区
经营范围	国内贸易；货物进出口、技术进出口。（法律、行政法规规定国家禁止的项目除外，法律、行政法规规定国家限制的项目在取得许可后方可经营）。
股东构成	固力发持有 50.50%股权，郑巨谦、郑哲、郑巨州均持有 16.50%股权
主营业务	无实际经营业务

报告期初，温州固力发进出口有限公司已无实际开展经营，已于 2018 年 2 月 22 日注销。

3、浙江固力发输配电装备研究所

名称	浙江固力发输配电装备研究所
统一社会信用代码	523300005018829296
法定代表人	郑哲
注册资本	30.00 万元人民币
成立日期	2012 年 01 月 20 日
注册地	乐清柳市新光工业区新光大道 158 号
经营范围	从事输配电装备的研究、输配电线路的设计和咨询、输配电装备的技术交流、输配电装备的风险分析、电力系统事故的调研分析和纠正预防措施的咨询等。
股东构成	固力发持有 100.00%出资额
主营业务	无实际经营业务

报告期初，浙江固力发输配电装备研究所已无实际开展经营，已于 2020 年

8 月 18 日注销。

七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人的基本情况

1、公司自然人发起人基本情况

序号	发起人	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住所
1	郑巨州	中国	否	33032319750421****	浙江省乐清市****
2	郑哲	中国	否	33032319730501****	浙江省杭州市****
3	郑巨谦	中国	否	33032319770905****	浙江省乐清市****
4	郑锦湘	中国	否	33038219850725****	浙江省乐清市****
5	程勇	中国	否	33032319701210****	浙江省乐清市****
6	金汉钦	中国	否	33032319710906****	浙江省乐清市****
7	施成琰	中国	否	33032319750708****	浙江省乐清市****
8	郑乐丰	中国	否	33032319650111****	浙江省乐清市****
9	石赛燕	中国	否	33030219830114****	浙江省乐清市****
10	苏式芬	中国	否	33032319571003****	浙江省乐清市****
11	陈亦婵	中国	否	51302119800827****	浙江省乐清市****
12	陈小丹	中国	否	33032319730126****	浙江省乐清市****
13	李振存	中国	否	33032319531107****	浙江省乐清市****
14	江再宁	中国	否	33032319620930****	浙江省乐清市****

2、公司非自然人发起人基本情况

公司非自然人发起人为固鑫投资、众智投资和鼎固投资三个员工持股平台，持股平台的人员均为发行人及子公司员工。其基本情况如下：

（1）固鑫投资

固鑫投资是一家在浙江省乐清市依法设立并有效存续的有限合伙企业。截至本招股说明书签署之日，固鑫投资持有固力发 1.85%的股份。

①基本信息

企业名称	温州固鑫投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330382MA2CQTECX6
认缴出资额	947.10 万元人民币

实缴出资额	947.10 万元人民币		
注册地址	浙江省乐清市城南街道江诚大厦西 1506 室		
主营业务及实际经营地址	无实际经营业务，无实际经营地址		
执行事务合伙人	程勇		
成立日期	2018 年 8 月 3 日		
合伙期限	2018 年 8 月 3 日至长期		
经营范围	投资管理；对固力发集团有限公司股权投资管理。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）		
私募投资基金备案情况	不适用		
财务数据（万元、未经审计）	总资产	所有者权益	净利润
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	947.32	946.82	-0.04
2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	947.45	946.95	0.13

②合伙人构成

截至本招股说明书签署之日，固鑫投资的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
1	程勇	普通合伙人	77.00	77.00	8.13	董事、副总经理
2	陈海云	有限合伙人	154.00	154.00	16.26	营销部华南片区业务经理
3	石浩凯	有限合伙人	92.40	92.40	9.76	营销部华南片区业务员
4	金建熙	有限合伙人	77.00	77.00	8.13	生产二部职员
5	高蒙和	有限合伙人	38.50	38.50	4.07	营销部工程投标部标书制作员
6	任磊	有限合伙人	30.80	30.80	3.25	营销部电子商务部业务经理
7	胡晓锋	有限合伙人	26.95	26.95	2.85	生产三部科长
8	郑锋	有限合伙人	23.10	23.10	2.44	营销部工程投标部经理
9	龚海平	有限合伙人	23.10	23.10	2.44	技术部副经理
10	万含之	有限合伙人	23.10	23.10	2.44	营销部华东片区业务员
11	沈辉	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	营销部北方片区业务经理
12	王一凡	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	生产三部副科长
13	蔡斐斐	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	营销部综合办销售助理
14	冯江波	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	技术部科长

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
15	车亚琴	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	技术部项目组长
16	韩炳钊	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	审计部经理
17	卢聪渊	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	生产三部车间主任
18	成安锁	有限合伙人	19.25	19.25	2.03	生产五部副经理
19	王太平	有限合伙人	15.40	15.40	1.63	技术部协管
20	潘杨莉	有限合伙人	15.40	15.40	1.63	营销部北方片区客服经理
21	李强	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	技术部技师
22	陈立	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	生产三部车间主任
23	蒋文亮	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	生产一部副经理
24	陈策	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	营销部中西片区业务员
25	施旭红	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	财务部会计
26	陈康文	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	技术部副科长
27	林琼琼	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	营销部华南片区客服经理
28	廖定成	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	技术部项目组长
29	吴启靖	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	营销部华南片区业务员
30	殷见伟	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	生产一部主任
31	谢三长	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	技术部职员
32	郑磊	有限合伙人	11.55	11.55	1.22	行政部行政助理
33	雷勇	有限合伙人	7.70	7.70	0.81	技术部职员
34	梁旭	有限合伙人	7.70	7.70	0.81	信息部技术员
35	周信	有限合伙人	7.70	7.70	0.81	营销部华南片区销售内勤
36	陈保家	有限合伙人	7.70	7.70	0.81	生产二部车间副主任
37	李俊	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	财务部会计
38	杜国华	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	生产一部副主任
39	祝国建	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	人事部副经理
40	蔡阿伟	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	技术部副科长
41	刘勇龙	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	技术部项目经理
42	文良才	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	生产一部组长
43	梅世祥	有限合伙人	3.85	3.85	0.41	技术部试验员

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
合计			**947.10**	**947.10**	**100.00**	-

③资金来源及代持情况

固鑫投资合伙人均为公司的员工，出资资金来源均为其家庭积累的自有资金或自筹资金，不存在代持的情况。

（2）众智投资

众智投资是一家在浙江省乐清市依法设立并有效存续的有限合伙企业。截至本招股说明书签署之日，众智投资持有固力发 1.68%的股份。

①基本信息

企业名称	乐清众智投资管理合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330382MA2CQTER20		
认缴出资额	858.55 万元人民币		
实缴出资额	858.55 万元人民币		
注册地址	浙江省乐清市城南街道江诚大厦西 1506 室		
主营业务及实际经营地址	无实际经营业务，无实际经营地址		
执行事务合伙人	金汉钦		
成立日期	2018 年 8 月 3 日		
合伙期限	2018 年 8 月 3 日至长期		
经营范围	投资管理		
私募投资基金备案情况	不适用		
财务数据（万元、未经审计）	总资产	所有者权益	净利润
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	858.81	858.31	-0.03
2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	858.92	858.42	0.12

②合伙人构成

截至本招股说明书签署之日，众智投资的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
1	金汉钦	普通合伙人	7.70	7.70	0.90	副总经理
2	陈鹏	有限合伙人	115.50	115.50	13.45	营销部华东片区业务经理
3	王文轩	有限合伙人	77.00	77.00	8.97	生产二部科长

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
4	林格	有限合伙人	57.75	57.75	6.73	营销部北方片区业务员
5	钱献琴	有限合伙人	38.50	38.50	4.48	营销部电子商务部经理
6	陈多福	有限合伙人	38.50	38.50	4.48	原系营销部北方片区业务经理，已于 2021 年 7 月逝世
7	符小平	有限合伙人	34.65	34.65	4.04	总经理助理
8	陈锋	有限合伙人	30.80	30.80	3.59	信息部副经理
9	李慧燕	有限合伙人	30.80	30.80	3.59	技术部科长
10	税代兵	有限合伙人	30.80	30.80	3.59	营销部国际贸易部业务经理
11	方校生	有限合伙人	30.80	30.80	3.59	营销部中西片区业务经理
12	程静	有限合伙人	26.95	26.95	3.14	技术部项目组长
13	许培文	有限合伙人	23.10	23.10	2.69	营销部综合办销售工程师
14	汤碎芳	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	财务部出纳
15	周桂林	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	技术部科长
16	姜迪辉	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	技术部项目组长
17	程伟芳	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	营销部华东片区客服经理
18	李忠友	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	生产二部副经理
19	张汝波	有限合伙人	19.25	19.25	2.24	生产三部车间主任
20	林以杰	有限合伙人	15.40	15.40	1.79	营销部北方片区业务员
21	刘子民	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	生产一部经理
22	黄华平	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	技术部项目组长
23	曹德厅	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	技术部技师
24	何雄	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	营销部物流配送部副经理
25	钱克	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	营销部华东片区业务员
26	郑云云	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	营销部中西片区业务员
27	郑能松	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	生产一部主任
28	黄玉苹	有限合伙人	11.55	11.55	1.35	生产三部科长
29	严宏连	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	财务部会计
30	郑颖杰	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	财务部会计

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
31	毛凯夫	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	技术部职员
32	刘晓锋	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	技术部技术员
33	李红龙	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	技术部项目组长
34	郑玲玲	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	营销部中西片区客服经理
35	成超	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	生产一部主任
36	钱永军	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	生产一部副主任
37	胡永腾	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	生产一部组长
38	林伟	有限合伙人	7.70	7.70	0.90	生产二部车间主任
39	黄小锋	有限合伙人	3.85	3.85	0.45	营销部电子商务部业务经理
40	谭志金	有限合伙人	3.85	3.85	0.45	生产一部副主任
41	谌昌军	有限合伙人	3.85	3.85	0.45	技术部项目组长
42	余旭雷	有限合伙人	3.85	3.85	0.45	技术部过程验专员
合计			**858.55**	**858.55**	**100.00**	**-**

③资金来源及代持情况

除原发行人员工陈多福已于 2021 年 7 月逝世以外，众智投资合伙人均为公司的员工，出资资金来源均为其家庭积累的自有资金或自筹资金，不存在代持的情况。

（3）鼎固投资

鼎固投资是一家在浙江省乐清市依法设立并有效存续的有限合伙企业。截至本招股说明书签署之日，鼎固投资持有固力发 1.45%的股份。

①基本信息

企业名称	温州鼎固投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330382MA2CQTE793
认缴出资额	743.05 万元人民币
实缴出资额	743.05 万元人民币
注册地址	浙江省温州市乐清市城南街道江诚大厦西 1506 室
主营业务及实际经营地址	无实际经营业务，无实际经营地址
执行事务合伙人	施成琰

成立日期	2018 年 8 月 3 日		
合伙期限	2018 年 8 月 3 日至长期		
经营范围	投资管理；对固力发集团股份有限公司股权投资管理。（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）		
私募投资基金备案情况	不适用		
财务数据（万元、未经审计）	总资产	所有者权益	净利润
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	743.30	742.80	-0.05
2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	743.39	742.89	0.09

②合伙人构成

截至本招股说明书签署之日，鼎固投资的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
1	施成琰	普通合伙人	23.10	23.10	3.11	董事、副总经理、董事会秘书
2	江浩	有限合伙人	107.80	107.80	14.51	监事，固力发电气金具事业部主任、安全环保部主任
3	金汉横	有限合伙人	105.88	105.88	14.25	生产五部科长
4	章海珠	有限合伙人	100.10	100.10	13.47	固力发电气财务部经理
5	范华忠	有限合伙人	30.80	30.80	4.15	固力发电气技术部模具主任
6	鲍雄飞	有限合伙人	26.95	26.95	3.63	固力发电气技术部副经理
7	范廷勇	有限合伙人	23.10	23.10	3.11	固力发电气技术部项目工程师
8	张贤	有限合伙人	23.10	23.10	3.11	固力发电气营销部市场一部经理
9	梅有喜	有限合伙人	19.25	19.25	2.59	固力发电气采控部经理
10	陈团结	有限合伙人	19.25	19.25	2.59	固力发电气生产部经理
11	宋霞	有限合伙人	19.25	19.25	2.59	固力发电气技术部专利管理员
12	郑晓旭	有限合伙人	19.25	19.25	2.59	固力发电气营销部市场二部经理
13	王中文	有限合伙人	19.25	19.25	2.59	固力发电气采控部采购员
14	徐青松	有限合伙人	15.40	15.40	2.07	固力发电气总经理助理
15	张黎红	有限合伙人	15.40	15.40	2.07	固力发电气人事部经理

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
16	缪远林	有限合伙人	15.40	15.40	2.07	固力发电气技术部项目工程师
17	陈飞	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气技术部项目主管
18	左向阳	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气技术部项目工程师
19	周义	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气技术部经理
20	谷登来	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气营销部物流部经理
21	龚园	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气技术部技术员
22	付义波	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气生产部车间主任
23	王文静	有限合伙人	11.55	11.55	1.55	固力发电气营销部市场二部销售内勤
24	彭琳琳	有限合伙人	9.63	9.63	1.30	固力发电气营销部市场一部内勤组长
25	李小波	有限合伙人	9.63	9.63	1.30	固力发电气生产部车间主任
26	牟方龙	有限合伙人	7.70	7.70	1.04	固力发电气生产部组长兼仓管员
27	经成	有限合伙人	7.70	7.70	1.04	固力发电气技术部项目工程师
28	苏艳	有限合伙人	5.78	5.78	0.78	固力发电气营销部市场一部内勤组长
29	皮华威	有限合伙人	5.78	5.78	0.78	固力发电气技术部实验室经理
30	吴世荣	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气技术部模具技师
31	朱建东	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气技术部高级模具技师
32	付月影	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气技术部项目工程师
33	高俊峰	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气生产部计划处主任
34	范邓军	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气技术部高级模具技师
35	王国玉	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气营销部物流部发货员
36	代勤勤	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气营销部市场一部销售内勤
37	高原	有限合伙人	3.85	3.85	0.52	固力发电气营销部市场二部销售

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人或其子公司任职情况
						内勤
38	钱志强	有限合伙人	1.93	1.93	0.26	固力发电气生产部组长
合计			**743.05**	**743.05**	**100.00**	-

③资金来源及代持情况

鼎固投资合伙人均为公司的员工，陈飞、江浩、章海珠、缪远林、徐青松、周义、张黎红、张贤的出资资金来源为其家庭积累的自有资金及向发行人曾经的股东郑晓明的借款，相关借款均已清偿。除上述情况以外，鼎固投资合伙人的出资资金来源均为其家庭积累的自有资金或自筹资金，鼎固投资合伙人不存在代持的情况。

（二）实际控制人及控股股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日，郑巨州、郑巨谦、郑哲分别持有固力发28.63%的股权，三人合计持有固力发 85.89%的股权。郑巨州、郑巨谦、郑哲三人为亲兄弟关系，且签署了《一致行动协议》，三人均通过直接持有的方式，控制了固力发 85.89%的股份，故郑巨州、郑巨谦、郑哲为公司控股股东及实际控制人。

本公司控股股东、实际控制人基本情况如下：

1、郑巨州

公司董事长，男，身份证号码为：33032319750421****，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级电气工程师、经营师。同时兼任固力发电气监事、乐清市电力金具电缆附件行业协会会长、上海汉伯电力成套工程有限公司监事。1995 年 8 月至 1996 年 7 月，在温州固力发任董事长助理；1996 年 8 月至 2001 年 3 月，在天固设备厂任负责人；2001 年 4 月至 2001 年 8 月，在固力发有限任董事；2001 年 9 月至 2018 年 11 月，在固力发有限任董事长；2013 年 2 月至 2016 年 3 月，在固力发有限兼任总经理；2018 年 12 月至今，在固力发任董事长。

2、郑巨谦

公司董事、总经理，男，身份证号码为：33032319770905****，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级电气工程师。同时兼任长兴万城房地产有限公司监事、平阳万城房地产有限公司监事。1996 年 8 月至 2001 年 3 月，在天固设备厂任销售部经理；2001 年 4 月至 2016 年 2 月，在固力发有限曾任营销部经理、副总经理、董事、监事；2016 年 3 月至 2018 年 11 月，在固力发有限任董事、总经理；2018 年 12 月至今，在固力发任董事、总经理。

3、郑哲

公司董事，男，身份证号码为：33032319730501****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。同时兼任慧脑科技执行董事。1996 年 7 月至 2003 年 3 月，在乐清市第三人民医院任临床医师；2001 年 4 月至 2018 年 11 月，在固力发有限任董事；2003 年 4 月至 2006 年 3 月，历任固力发有限总经理助理、副总经理；2006 年 3 月至 2013 年 2 月，在固力发有限任总经理；2012 年 2 月至 2020 年 8 月，任浙江固力发输配电装备研究所理事长；2013 年 2 月至 2018 年 11 月，在固力发有限任技术总监；2018 年 12 月至今，在固力发任董事、技术总监。

（三）持有本公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署之日，除控股股东外，不存在其他持有发行人 5%以上股份的股东。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人及子公司外，公司控股股东及实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲控制的其他企业情况如下：

序号	名称	控制关系
1	浙江慧脑信息科技有限公司	郑哲持有 96.00%股权，并任执行董事
2	上海汉伯电力成套工程有限公司	郑巨州持有 55.00%股权

1、浙江慧脑信息科技有限公司

慧脑科技系一家在浙江省杭州市设立的有限责任公司。

（1）基本信息

公司名称	浙江慧脑信息科技有限公司
统一社会信用代码	913301080992705605
注册资本	2,000.00 万元人民币
实收资本	1,955.00 万元人民币
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市西湖区文三路 90 号 71 幢 3 层东 305 房间
法定代表人	郑哲
成立日期	2014 年 5 月 7 日
经营范围	许可项目：第二类增值电信业务；互联网新闻信息服务；互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：物联网技术研发；网络技术服务；软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能理论与算法软件开发；人工智能基础软件开发；动漫游戏开发；软件外包服务；数字文化创意软件开发；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；数字内容制作服务（不含出版发行）；信息技术咨询服务；物联网应用服务；物联网设备销售；物联网设备制造；信息安全设备销售；网络设备销售；信息安全设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；网络设备制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）；互联网安全服务；互联网数据服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；专业设计服务；销售代理；软件销售；移动终端设备销售（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）。
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要业务为软件开发，与发行人主营业务不存在直接关系。

（2）最近一年一期主要财务数据（未经审计）

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	-161.93	57.03
净资产	-176.63	74.71
净利润	-251.34	-485.22

注：2020 年度、2021 年 1-6 月亏损主要系当期分别仅实现营业收入 3.96 万元、5.94 万元，但员工薪酬和房屋租赁费用支出较多所致。

2、上海汉伯电力成套工程有限公司

上海汉伯电力成套工程有限公司系一家在上海市松江区设立的有限责任公司。

（1）基本信息

公司名称	上海汉伯电力成套工程有限公司
统一社会信用代码	913101175680547 57J
注册资本	600.00 万元人民币
实收资本	600.00 万元人民币
注册地/主要生产经营地	上海市松江区新桥镇泗砖南路 255 弄 100 号
法定代表人	郑沪丹
成立日期	2011 年 1 月 14 日
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（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）一般项目：机电设备（除特种）、照明电器安装，照明电器领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子产品、照明电器销售，自有房屋租赁。（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）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要业务为室内照明和户外景观相关产品的销售，与发行人主营业务不存在直接关系。

（2）最近一年一期主要财务数据（最近一年财务数据经苏州勤安会计师事务所（普通合伙）审计，最近一期财务数据未经审计）

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	525.55	547.90
净资产	264.22	287.73
净利润	-23.51	-54.07

注：2020 年度、2021 年 1-6 月亏损主要系当期未实现销售收入，但存在管理费用支出所致。

（五）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。本次发行前，公司总股本为 13,300.00 万股，本次拟公开发行 4,434 万股。发行后，社会公众股占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行前后，公司股本结

构如下表所示：

单位：万股

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
郑巨州	3,808.00	28.63%	3,808.00	21.47%
郑巨谦	3,808.00	28.63%	3,808.00	21.47%
郑哲	3,808.00	28.63%	3,808.00	21.47%
郑锦湘	318.00	2.39%	318.00	1.79%
固鑫投资	246.00	1.85%	246.00	1.39%
众智投资	223.00	1.68%	223.00	1.26%
程勇	205.00	1.54%	205.00	1.16%
金汉钦	205.00	1.54%	205.00	1.16%
鼎固投资	193.00	1.45%	193.00	1.09%
施成琰	130.00	0.98%	130.00	0.73%
郑乐丰	108.00	0.81%	108.00	0.61%
石赛燕	65.00	0.49%	65.00	0.37%
苏式芬	50.00	0.38%	50.00	0.28%
陈亦婵	40.00	0.30%	40.00	0.23%
陈小丹	40.00	0.30%	40.00	0.23%
李振存	27.00	0.20%	27.00	0.15%
江再宁	26.00	0.20%	26.00	0.15%
社会公众股	-	-	4,434.00	25.00%
合计	**13,300.00**	**100.00%**	**17,734.00**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑巨州	3,808.00	28.63%
2	郑巨谦	3,808.00	28.63%
3	郑哲	3,808.00	28.63%
4	郑锦湘	318.00	2.39%
5	固鑫投资	246.00	1.85%
6	众智投资	223.00	1.68%
7	程勇	205.00	1.54%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
8	金汉钦	205.00	1.54%
9	鼎固投资	193.00	1.45%
10	施成琰	130.00	0.98%
合计		**12,944.00**	**97.32%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务的情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在发行人处任职情况
1	郑巨州	3,808.00	28.63%	董事长
2	郑巨谦	3,808.00	28.63%	董事兼总经理
3	郑哲	3,808.00	28.63%	董事、技术总监
4	郑锦湘	318.00	2.39%	固力发电气执行董事兼总经理
5	程勇	205.00	1.54%	董事、副总经理
6	金汉钦	205.00	1.54%	副总经理
7	施成琰	130.00	0.98%	董事、董事会秘书、副总经理
8	郑乐丰	108.00	0.81%	生产部副经理
9	石赛燕	65.00	0.49%	董事、财务总监
10	苏式芬	50.00	0.38%	无

（四）发行人股本中涉及国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在国有股东及外资股东。

（五）战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司无战略投资者持股情况。

（六）最近一年发行人新增股东的情况

申报 IPO 前一年，发行人不存在新增股东的情况。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，各股东间关联关系及关联股东各自持股比例如下：

序号	发起人	持股比例（%）	关联关系
1	郑巨州	28.63	三人为兄弟关系，为实际控制人
2	郑巨谦	28.63	

序号	发起人	持股比例（%）	关联关系
3	郑哲	28.63	
4	郑锦湘	2.39	实际控制人妹妹
5	固鑫投资	1.85	执行事务合伙人为程勇
6	众智投资	1.68	执行事务合伙人为金汉钦
7	程勇	1.54	实际控制人表哥，固鑫投资执行事务合伙人
8	金汉钦	1.54	实际控制人表哥，众智投资执行事务合伙人
9	鼎固投资	1.45	执行事务合伙人为施成琰
10	施成琰	0.98	鼎固投资执行事务合伙人
11	郑乐丰	0.81	实际控制人表哥
12	石赛燕	0.49	无
13	苏式芬	0.38	无
14	陈亦婵	0.30	无
15	陈小丹	0.30	无
16	李振存	0.20	实际控制人表姐夫、郑乐丰姐姐的配偶
17	江再宁	0.20	无
合 计		**100.00**	-

除上述情况外，公司各股东之间不存在关联关系。

（八）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺”。

九、内部职工股情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在发行内部职工股的情况。

十、发行人及子公司的员工和社会保险情况

（一）发行人及子公司的员工情况

1、员工总数及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工人数情况如下：

员工人数	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固力发	581	578	550	545
固力发电气	327	331	341	340
正辉锌业	34	29	24	-
合计	**942**	**938**	**915**	**885**

注：正辉锌业于 2019 年末成为固力发控股子公司，故 2018 年末员工人数未包含正辉锌业的人员。截至 2018 年末，正辉锌业共 6 名员工。

2、员工专业结构

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的专业构成情况如下：

专业	人数	比例（%）
管理人员	97	10.30
技术研发人员	117	12.42
生产人员	610	64.76
营销人员	118	12.53
合计	**942**	**100.00**

3、员工受教育程度

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的受教育程度情况如下：

学历	人数	比例（%）
本科及以上学历	50	5.31
专科	165	17.52
专科以下	727	77.18
合计	**942**	**100.00**

4、员工年龄分布

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的年龄结构情况如下：

年龄	人数	比例（%）
30 岁以下	150	15.92
31-40 岁	323	34.29
41-50 岁	317	33.65
51 岁以上	152	16.14
合计	**942**	**100.00**

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

1、发行人及其子公司社会保险缴纳情况

发行人报告期内为在册员工缴纳各项社会保险的情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工人数	942	938	915	885
实缴人数	734	735	710	742
差异人数	208	203	205	143
其中：退休返聘	58	51	41	43
员工在异地或在其他单位缴纳社会保险	8	9	6	5
新员工当月入职，尚未缴纳	31	10	17	8
自愿放弃	23	27	43	45
新农合、新农保	88	106	98	42

2、发行人及其子公司住房公积金缴纳情况

发行人报告期内为在册员工缴纳住房公积金的情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工人数	942	938	915	885
实缴人数	757	748	732	759
差异人数	185	190	183	126
其中：退休返聘	40	35	42	43
新员工当月入职，尚未缴纳	32	10	14	8
自愿放弃	113	145	127	75

如上表所示，报告期内，发行人及其子公司部分员工未缴纳社会保险和住房公积金主要系因退休返聘、当月入职未能及时办理、已经在异地或其他单位缴纳、已经缴纳新农合、新农保或自愿放弃缴纳。

3、未缴纳社会保险和住房公积金的原因

（1）未缴纳社会保险的原因

除退休返聘无需缴纳社会保险、当月入职员工无法及时办理社会保险登记未在发行人及其子公司缴纳社会保险的情形以外，发行人及其子公司存在大量员工系外地农村居民进城务工人员，主要从事车间流水线生产工作。受家庭生活、子女教育、地区薪酬水平变化等因素影响，该等员工流动性较大，且未来返乡生活和养老意愿较强，同时，很多员工已在户籍所在地参加新农合、新农保，考虑到职工社会保险转移衔接不便，而新农合、新农保存在集体补助、政府补贴，个人缴费负担较低，故很多员工在发行人及其子公司所在地缴纳社会保险的意愿不强，自愿放弃发行人及其子公司为其缴纳社会保险。

（2）未缴纳住房公积金的原因

除退休返聘无需缴纳住房公积金、当月入职员工无法及时办理住房公积金登记未在发行人及其子公司缴纳住房公积金的情形以外，发行人及其子公司存在大量员工系外地农村居民进城务工人员，主要从事车间流水线生产工作。受家庭生活、子女教育、地区薪酬水平变化等因素影响，该等员工流动性较大，且大多已在农村拥有住房，未来返乡生活和养老意愿较强；此外，住房公积金需要发行人及其子公司与员工按照一定比例共同缴纳，缴纳住房公积金后，员工实际到手薪酬水平下降且住房公积金异地提取和使用较为困难；同时，农村户籍员工因在城市购房而实际享受公积金贷款优惠政策的可能性较小，因此农村户籍员工缴存住房公积金的意愿不强。

4、足额缴纳社会保险及住房公积金对发行人经营业绩的影响

报告期内，发行人及其子公司存在未足员缴纳社会保险和住房公积金的情形，按照未缴纳社会保险和住房公积金的人数测算，报告期内未缴纳社会保险和住房公积金的具体金额及足额缴纳对发行人经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
社会保险应缴未缴金额	57.91	47.33	126.77	93.16
住房公积金应缴未缴金额	12.70	31.82	25.28	39.13
合计	**70.60**	**79.15**	**152.04**	**132.29**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业利润	4,143.57	10,844.41	9,524.53	4,821.47
占比（%）	1.70	0.73	1.60	2.74

如上表所示，报告期内，发行人及其子公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额占发行人当期营业利润的比例较小，对发行人净利润的影响较小。

5、发行人及其子公司取得的社保、公积金合规证明

根据乐清市及长丰县人力资源和社会保障局出具的证明文件，发行人及其子公司固力发电气、正辉锌业报告期内不存在因违法用工而被劳动行政部门行政处罚的情形。

根据温州市住房公积金管理中心乐清分中心及合肥市住房公积金管理中心出具的证明文件，发行人及其子公司固力发电气、正辉锌业报告期内不存在因住房公积金问题受到处罚的情形。

报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保险及住房公积金相关法律法规而受到处罚的情况，不存在重大违法行为。

6、应对方案

针对社会保险的缴纳，未来发行人及其子公司将在出于尊重员工真实意愿和员工实际利益考量的基础上，不断规范落实社会保险制度，通过宣导、鼓励等方式引导员工提高在发行人及其子公司所在地缴纳职工社会保险的意愿。针对住房公积金的缴纳，发行人及其子公司将加强对员工关于住房公积金制度相关知识的普及与宣传，鼓励员工缴纳住房公积金；同时，发行人及其子公司为未缴纳住房公积金但有住房需求的员工免费提供了员工宿舍或住房补贴。

针对发行人及其子公司报告期内存在未为全体员工全额缴纳社会保险及住房公积金的情形，控股股东及实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲作出如下承诺：“若因任何原因导致固力发被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险或住房公积金，本人将承担全部补缴义务和相应的处罚责任，保证固力发不会因此遭受任何损失。”

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人及子公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，发行人已就该情形进行了详细的信息披露；

发行人及其子公司没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管部门处罚的情形，该事项不属于重大违法行为。

（三）劳务派遣情况

报告期内，发行人及其子公司不存在劳务派遣用工的情形。

（四）公司薪酬情况

报告期内，公司不同岗位类别、职级的员工人数情况及平均薪酬如下：

单位：万元、人

项目	岗位/级别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
不同岗位员工人均薪酬	销售人员	117	4.62	118	9.46	118	8.90	117	7.74
	管理人员	112	6.02	110	11.28	106	10.90	113	9.13
	研发人员	118	5.64	114	10.48	104	10.83	109	9.06
	生产人员	622	3.72	655	6.83	630	7.17	627	6.27
合计		**969**	**4.33**	**997**	**8.05**	**959**	**8.19**	**966**	**7.10**
不同级别员工人均薪酬	高层人员（不含独立董事）	10	18.87	10	33.34	10	30.28	10	25.07
	中层人员	63	8.61	58	17.85	59	16.61	61	13.57
	普通人员	896	3.86	929	7.12	890	7.34	895	6.46
合计		**969**	**4.33**	**997**	**8.05**	**959**	**8.19**	**966**	**7.10**

注：平均人数=∑每月发放薪酬人数/12 后四舍五入取整。

十一、发行人及相关各方作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺”。

（二）关于稳定股价的承诺

详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于首次公开发行股票并上市后稳定股价的承诺”。

（三）关于持股 5%以上股东的持股意向及减持意向承诺

详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（四）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（五）关于履行公开承诺的约束措施

详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“十、关于履行公开承诺的约束措施”。

（六）关于社会保险和住房公积金的承诺

对于以前年度未按照规定缴纳社会保险和住房公积金可能带来的风险，公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲作出了承诺，详细情况参见本节之“十、发行人及子公司的员工和社会保险情况”之“（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况”之“4、控股股东、实际控制人承诺”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

详细情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（八）关于规范和减少关联交易的承诺

详细情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（五）规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务及其变化情况

（一）发行人的主营业务情况

发行人是一家专业从事电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品研发、制造和销售的企业，其中，输配电设备主要产品有绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、真空断路器等。公司产品种类齐全，覆盖低压、中压、高压、超高压等电压等级，主要应用于电力系统输电、变电、配电等各环节，是电网公司输配电器材的主要供应商之一。

发行人地处“中国电器之都”—浙江乐清市柳市镇，目前拥有机加工、冲锻、铸造、成型、注塑、热处理、表面处理等加工设备和处理工艺，设有模具中心、1000kV 高压电气试验室、1500kN 材料力学试验室和理化实验室，在材料力学、化学、电气等方面具有完整的检测手段，公司各类产品分别通过了中国电力科学研究院、电力工业电力线路器材质量检验测试中心、电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心、国家电线电缆质量监督检验中心、国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、国家电器产品质量监督检验中心等权威部门的检测。公司研发中心被认定为浙江省企业技术中心，积极参与国际标准、国家标准、行业标准和国家电网企业标准的起草和修订工作。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及子公司共拥有包括 14 项发明专利在内的 143 项专利。

发行人产品起源于电力金具，系业内较早通过了电力金具全系列产品生产许可证认证的企业之一，经过多年研发积累，在提升产品的节能降耗、安全高效、免维护、智能化等性能方面具有较强的自主研发能力。公司电力金具产品在电力系统有较高的知名度，连续数年在国家电网、南方电网的省级电力公司的招标中名列前茅，并获得浙江省著名商标等认定称号。同时，公司在立足电力金具核心业务的基础上，利用在电力金具产品方面积累的工艺、研发和渠道等优势，进一步完善产品类型，将产品延伸至各类输配电设备、电缆附件等领域，从单一线路金具产品供应向全品类电力器材整包供应进行转变。目前，发行人产品系列丰富、种类齐全、型号多样，既可全方位地满足用户的采购需求，又可通过制定更为全面、灵活的投标或商业谈判策略，进一步巩固发行人

在电力金具行业的地位。

发行人全资子公司固力发电气位于安徽合肥市，主要从事电力金具以及复合绝缘子的生产和经营；此外，发行人控股子公司正辉锌业主要从事热浸锌加工处理业务。

自设立以来，发行人主营业务未发生重大变化。

（二）发行人的主要产品

报告期内，发行人的主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品。发行人主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力金具	16,715.94	62.13%	39,334.82	62.03%	40,942.63	63.52%	32,865.39	60.10%
输配电设备	6,053.35	22.50%	12,961.66	20.44%	13,713.09	21.28%	13,100.23	23.96%
电缆附件	2,499.76	9.29%	7,677.15	12.11%	7,356.92	11.41%	6,682.92	12.22%
其他	1,636.44	6.08%	3,438.70	5.42%	2,439.33	3.78%	2,032.37	3.72%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

1、电力金具

电力金具是连接和组合电力系统中的各类装置，以承载机械负荷、传递电气负荷或起某种防护作用的附件，简称金具。按照电力金具使用功能分类可分为悬垂线夹、耐张线夹、接续金具、防护金具、母线金具、电缆金具、接触金具和连接金具等。按照电力金具的材质分类主要可分为铝制件、铜制件、铜铝复合制件、钢制件等。

电力金具主要产品如下：

主要类别	主要材质	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
悬垂线夹	铝、钢		将导（地）线悬挂至悬垂绝缘子串（组）或金具串（组）上的金具	输电、变电	35kV-500kV

主要类别	主要材质	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
耐张线夹	铝、钢	 	将导（地）线连接至耐张串（组）或金具串（组）上的金具	输电、变电、配电	1kV-500kV
接续金具	铝、钢		用于导（地）线之间的连接或补修，并能满足导（地）线一定的机械及电气性能要求的金具	输电、变电、配电	1kV-500kV

主要类别	主要材质	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
防护金具	铝、钢		用于导线、地线、各类电气装置或金具本身，起到电气性能或机械性能防护作用的金具	输电、变电	35kV-500kV
母线金具	铝		用于母线的固定、悬挂、支撑、防护等作用的金具	变电	35kV-500kV
电缆金具	铜、铝		用于电力系统配网中连接电力电缆末端导体与用电装置的铜、铜铝接线端子	变电、配电	1kV-10kV

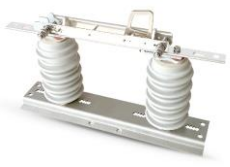
主要类别	主要材质	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
接触金具	铜、铝		用于导线或电气设备端子之间的连接，以传递电气负荷为主要目的的金具，亦称非承力型接续金具	输电、变电、配电	1kV-500kV
连接金具	钢		将绝缘子、悬垂线夹、耐张线夹及防护金具等连接组合成悬垂或耐张串（组）的金具	输电、变电、配电	1kV-500kV

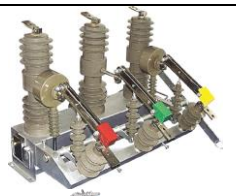
主要类别	主要材质	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围

2、输配电设备

输配电设备是指从发电到用电，经过电压水平变换、电能状态调节、电网保护、计量、控制措施，实现电网平衡运行涉及的电能输送与分配的所有设备，公司输配电设备产品主要包括绝缘子/避雷器、中高压开关和智能设备等。

输配电设备的主要产品如下：

主要产品		产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
绝缘子/避雷器	绝缘子		用于支撑和拉扯导线，让带电导线和大地之间不能接触，防止电流回地	输电、变电、配电	10kV-500kV
	避雷器		用于保护电力系统、铁道电气化系统、通讯系统中的各种电气设备（变压器、开关、电容器、阻波器、互感器、发电机、电动机等）免遭大气过电压、操作过电压和工频暂态过电压等损坏，是电力系统绝缘配合的基础	输电、变电、配电、用电	10kV-35kV
中高压开关	熔断器		用于输电线路、电力变压器过载和短路保护及分合额定负荷电流	变电、配电	10kV-35kV
	隔离开关		用于隔离电源，将电气设备与带电系统隔离，或改变电流运行方式，将设备或线路从一组母线切换到另一组母线上，以保证被隔离的设备能安全地	变电、配电	10kV-35kV

主要产品		产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
			进行检修的电气设备		
智能设备	真空断路器		在电力系统中切断和接通负荷电路，以及切断故障电路，防止事故扩大，保证线路安全运行	变电、配电	10kV-35kV
	环网柜		用于户内、户外开关站，箱式变电站、12/24kV 配电网络中联系环网线路，提高线路用电可靠性	变电、配电、用电	10kV-35kV

主要产品		产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
	故障指示器		用于实时监测线路上负荷数据，快速查找故障点。提高供电可靠性，自动化及信息化水平	输电、变电、配电	10kV-110kV

3、电缆附件

电缆附件是恢复电缆的性能，以及实现与其它设备的连接的电力器材，包括电缆终端和接头，它们是电缆线路中必不可少的组成部分。电缆终端安装在线路末端，用以将电缆与其它电气设备相连；电缆接头是安装在电缆与电缆之间，使两根或两根以上电缆联通以实现电能输送。

电缆有导体、绝缘层、屏蔽层和护层四个主要结构层，由于在电缆终端和接头处，电缆金属护套和屏蔽层断开，电场在此处发生畸变，若不通过电缆附件对其进行处理，将无法确保线路的安全稳定运行。电缆附件使电缆的四个结构层分别得到延续，并且实现导体连接和密封良好，绝缘可靠，并达到足够的机械强度。因此，电缆附件在保证整个电网供电可靠性中发挥着至关重要的作用。

电缆附件的主要产品如下：

主要类别	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
冷缩电缆附件		用于电缆与其他设备、电缆与电缆的连接，保证连接处密封良好、绝缘可靠，并达到足够的机械强度	配电	1kV-35kV

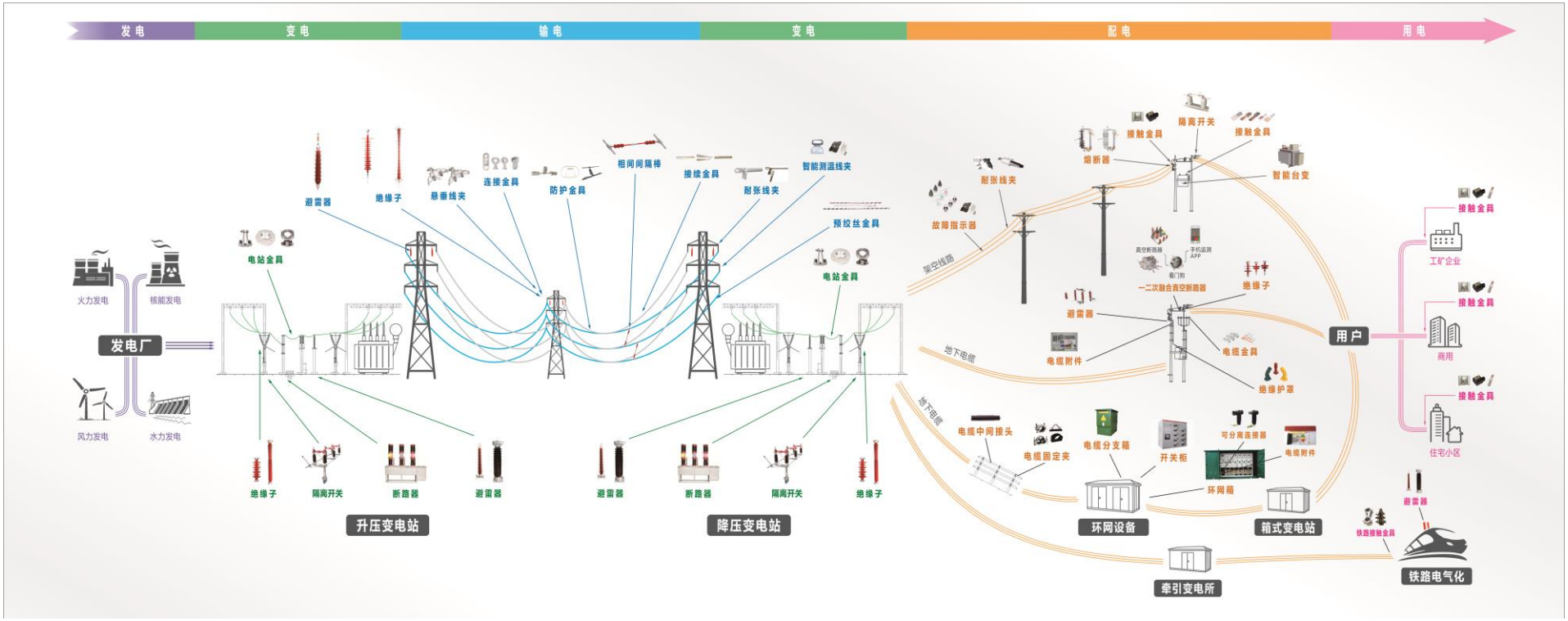
主要类别	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
热缩电缆附件		用于电缆与其他设备、电缆与电缆的连接，保证连接处密封良好、绝缘可靠，并达到足够的机械强度	配电	1kV-35kV
可分离连接器		用于环网开关柜的（交联电力电缆）进出线终端，与开关柜的进出线套管座、电缆分支箱的穿墙套管、双通套管用螺栓连接，也用于箱式变电站装置。提供电力电缆到开关柜或电缆分支箱的全屏蔽，全绝缘，全密封连接	配电	1kV-35kV

主要类别	产品图示	主要用途	应用环节	适用的电压等级范围
电接点绝缘护罩		用于防止各类裸露接头和由于种种因素（湿闪，污闪，盐雾化学气体腐蚀，人为触碰，小动物或杂物搭线等）引起的相间短路或接地所造成的停电，损坏电力设备及触电等事故发生。确保电力设备安全运行	变电、配电	1kV-35kV

自设立以来，公司一直专注于电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品制造服务领域，不断完善产品制造和服务体系，主营业务及主要产品没有发生变化。

（三）公司主要产品的应用场景示意图

发行人主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品，在电力系统的输电、变电和配电等环节使用，同时，产品还广泛应用于轨道交通、通讯基站、石油石化、工矿等供电场景，具体情况如下：



二、公司所处行业的基本情况

（一）行业概述

发行人主要从事各类输配电器材的研发、制造和销售，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司所属行业为：“C38 电气机械和器材制造业”，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为：“C38 电气机械和器材制造业”。

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司所属行业为“第一类鼓励类”大类下的“四、电力”小类下的“电网改造与建设，增量配电网建设”、“继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用”、“输变电节能、环保技术推广应用”、“降低输、变、配电损耗技术开发与应用”等。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及产业政策

1、行业主管部门及监管体制

电气机械和器材制造业的行业主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家市场监督管理总局等部门，行业自律组织有中国电器工业协会和中国电力企业联合会。

发改委主要负责制定产业政策，拟定并组织实施国民经济和社会发展战略、长期规划和价格政策，指导行业发展；研究分析国内外经济形势和发展情况，监测和调节国民经济的运行。

工信部主要负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划；拟定本行业的法律、法规，发布行政规章；组织制定本行业的技术政策、技术体制和技术标准等。

国家市场监督管理总局主要负责产品质量检验、标准化等工作；在电力设备的质量检测及技术监督方面，国内的权威机构有电力工业电气设备质量检验测试中心、国家高压电器质量监督检验中心等单位。

中国电器工业协会是由全国电工产品的制造、科研、院校、工程成套、销售、用户及相关企事业单位，在平等、自愿的基础上组成的非营利性的、行业

性的全国性社会组织，具有社会团体法人资格。协会由中国发电设备、中国输变电设备、中国电器、中国电机、中国电工器材、中国工业锅炉六个全国性行业协会组织合并组建而成。协会的主要职能包括：开展行业的统计工作及行业经济运行分析，向政府提出行业发展建议，协助政府组织编制行业发展规划；推进行业技术和经济信息网络建设；开展国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，为政府、行业、企业提供信息服务；开展行业市场准入、产品价格、税收、资金信贷等情况的调查研究，为政府制订和调整政策提出建议；收集、整理、分析产品的价格和税收信息，组织行业内投标、产品价格的协调工作等。

中国电力企业联合会由国务院批准成立，是全国电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人。其主要职能包括：开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业规约，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；组织和参与行业产品、资质认证，科技成果的评审与新技术和新产品的鉴定与推广；组织开展企业现代化管理研究，负责企业管理成果的评审与推广应用工作；开展政策、法律、管理、技术、工程、信息等有关咨询服务等。

2、行业主要法律法规及政策

我国电气机械和器材制造业的相关法律法规体系已经较为完善，形成了以《中华人民共和国电力法》为基础，《中华人民共和国电力供应与使用条例》与相关配套行政规章和地方性法规为补充的法律框架。其中，1996 年开始实施的《中华人民共和国电力法》对我国的电力建设、电力生产与电网管理、电力供应与使用等做出了原则性的规定，与行业有关的主要法律法规及产业政策如下：

序号	法律法规及政策	发布时间	主要内容
1	《中华人民共和国电力法》	1995 年 12 月	电力建设、生产、供应和使用应当依法保护环境，采取新技术，减少有害物质排放，防治污染和其他公害。国家鼓励和支持利用可再生能源和清洁能源发电
2	《中华人民共和国电力供	1996 年 4 月	供电企业和用户应当制订节约用电计

序号	法律法规及政策	发布时间	主要内容
	应与使用条例》		划，推广和采用节约用电的新技术、新材料、新工艺、新设备，降低电能消耗。供电企业和用户应当采用先进技术、采取科学管理措施，安全供电、用电，避免发生事故，维护公共安全
3	《国家电网公司电力建设安全健康与环境管理工作规定》	2003 年 5 月	依据国家有关安全健康与环境保护的法律、法规及国家电网公司有关安全生产工作的规定，借鉴国际上工业发达国家有关职业安全卫生管理的通常做法，结合电力建设具体制定，用于规定电力建设安全健康与环境管理工作的基本要求、工作程序和管理关系
4	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	2006 年 2 月	重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备、间歇式电源并网及输配技术、电能质量监测与控制技术、大规模互联电网的安全保障技术、西电东输工程中的重大关键技术、电网调度自动化技术、高效配电和供电管理信息技术和系统
5	《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》	2015 年 7 月	全面加快现代配电网建设，2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3,000 亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安，线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍；中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安，线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020 年）规划纲要》	2016 年 3 月	加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力。适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。推进能源与信息等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施网络建设，建设“源—网—荷—储”协调发展、集成互补的能源互联网
7	《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》	2016 年 11 月	我国“十三五”电力发展的行动纲领，预期 2020 年全社会用电量 6.8～7.2 万亿千瓦时，年均增长 3.6%～4.8%，全国发电装机容量 20 亿千瓦，年均增长 5.5%。人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平
8	《能源发展“十三五”规	2016 年 12 月	加快推进能源全领域、全环节智慧化

序号	法律法规及政策	发布时间	主要内容
	划》		发展，实施能源生产和利用设施智能化。改造，推进能源监测、能量计量、调度运行和管理智能化体系建设，提高能源发展可持续自适应能力。加快智能电网发展，积极推进智能变电站、智能调度系统建设，扩大智能电表等智能计量设施、智能信息系统、智能用能设施应用范围，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。推进能源与信息、材料、生物等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施建设，构建能源生产、输送、使用和储能体系协调发展、集成互补的能源互联网
9	《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》	2019 年 1 月	要求进一步推进增量配电业务改革，做好增量配电网规划统筹协调工作，加强对增量配电网接入公用电网管理，建立完善的评审和退出机制等
10	国家电网 2019 年“两会”工作报告	2019 年 1 月	提出“三型两网、世界一流”的战略目标（“三型”指：枢纽型、平台型、共享型；“两网”指：坚强智能电网、泛在电力物联网），系统阐明了“一个引领、三个变革”的战略路径，坚定不移做强做优做大，力争通过三年的不懈努力，初步建成具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业
11	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 8 月	将“电网改造与建设，增量配电网建设”、“继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用”、“降低输、变、配电损耗技术开发与应用”等列入鼓励类行业
12	国家电网《泛在电力物联网白皮书 2019》	2019 年 10 月	通过泛在电力物联网建设，充分应用“大云物移智链”等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各个环节万物互联、人机交互，实现“数据一个源、电网一张图、业务一条线”，广泛连接内外部、上下游资源和需求， 打造能源互联网生态圈，适应社会形态，打造行业生态，培育新兴业态。泛在电力物联的建设分为两个阶段。第一个阶段，到 2021 年初步建成泛在电力物联网；第二个阶段，到 2024 年建成泛在电力物联网
13	《电力系统安全稳定导则》	2019 年 12 月	本标准规定了保证电力系统安全稳定运行的基本要求、电力系统安全稳定标准、电力系统安全稳定计算分析，以及电力系统安全稳定工作管理
14	《关于建立健全清洁能源	2020 年 05 月	持续完善电网主网架，补强电网建设

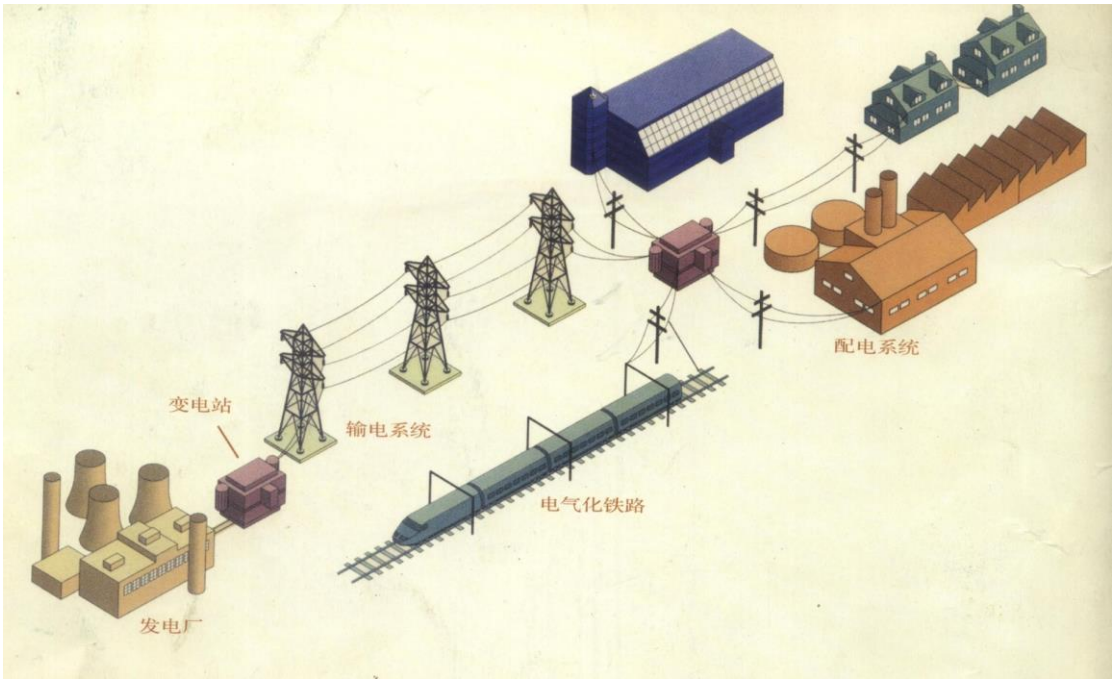
序号	法律法规及政策	发布时间	主要内容
	消纳长效机制的指导意见》		短板，推进柔性直流、智能电网建设，充分发挥电网消纳平台作用。推动大容量、高安全和可靠性储能发展应用。推动自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节。鼓励建设新一代电网友好型新能源电站，探索市场化商业模式

（三）所处行业的基本情况

1、电力行业概况

电力工业是生产和输送电能的工业，主要包括发电、输电、变电、配电及用电五个生产环节，以及将这五个生产环节所存在的设备连接起来的电力系统。其中，输、变电及配电是电力系统中发电厂与电力用户之间的输送电能与分配电能的组成部分。输、变电是从发电厂或发电厂群向供电区输送大量电力的主干渠道，同时也是不同电网之间互送大量电力的联网渠道；而配电是在供电区内将电能分配至用户的分配手段，并直接为用户服务。

图：电力系统示意图



（1）全球电力行业的发展现状

国际货币基金组织（IMF）在 2020 年 10 月出具的《世界经济展望》中指

出，新冠疫情带来的全球经济衰退不如预期严重且三季度经济复苏有所加强，许多经济体走出“大封锁”后，经济复苏的步伐快于预期。2021 年全球增长率预计将回升到 5.2%。全球增长率的提高将主要由新兴市场和发展中经济体拉动。

经济增长对电力需求的拉动十分显著，从历年经济增长和用电需求增量来看，经济增长量与用电需求量成正相关。近年来，新兴经济体对基建和工业基础建设力度的增加对全球电力需求的拉动十分显著，中国、印度、巴西、南非经济体的快速发展带来电力投资的巨大增长。根据英国石油公司 2019 版《BP 世界能源统计年鉴》中文版显示，全球电力需求增加 3.7%，超历史平均水平，是近二十年来的最高增速之一。其中，经济发展活跃的亚太地区以及非洲等发展中地区的年发电总量在过去十年以及 2020 年均将保持稳定增长的趋势。

根据国际能源署 2014 年发布的《世界能源投资展望》特别报告，电力部门是第一大能源投资部门，预计到 2035 年，全球电力领域累计投资将达到 16.4 万亿美元。从细分市场看，输配电领域和可再生能源占电力领域投资比例最高，分别达到 42%和 31%。从区域来看，到 2035 年，欧洲电力领域投资累计达到 2.2 万亿美元，其关注点在老化电力基础设施替换和低碳发展需求；新兴国家如印度等，到 2035 年，其电力投资总额将达到 1.6 万亿美元，其关注点在发展电力基础设施。

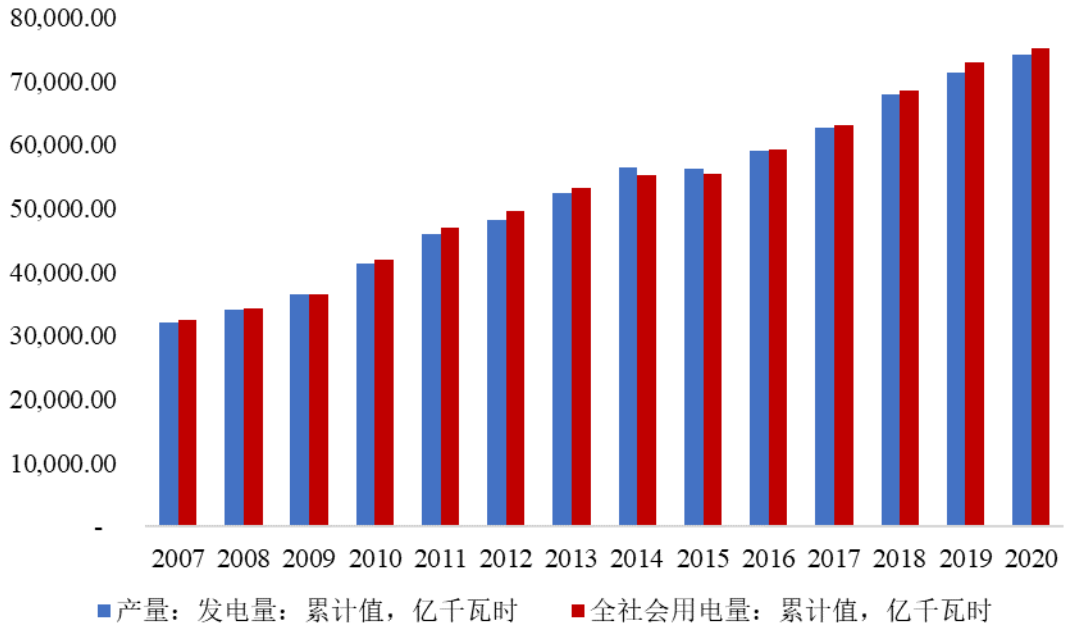
综上所述，全球电力需求、电力领域尤其是输配电领域的投资均将保持稳步增长。

（2）我国电力行业的发展现状

①发电量和用电量持续上涨

电力行业是关系到国计民生的基础能源产业，为国民经济各产业的健康发展提供支撑，在国民经济中占有极其重要的地位。随着我国城镇化水平的不断推进，全国用电量和发电量总体呈上涨趋势。其中，全国发电量由 2007 年度的 32,086.84 亿千瓦时上升至 2020 年度的 74,170.40 亿千瓦时，年均复合增长率达 6.66%；全社会用电量由 2007 年度的 32,565.32 亿千瓦时上升至 2020 年度的 75,110.00 亿千瓦时，年均复合增长率达 6.64%。

2007 年-2020 年我国年发电量和用电量情况



数据来源：Wind

②电网建设加快向配电网倾斜

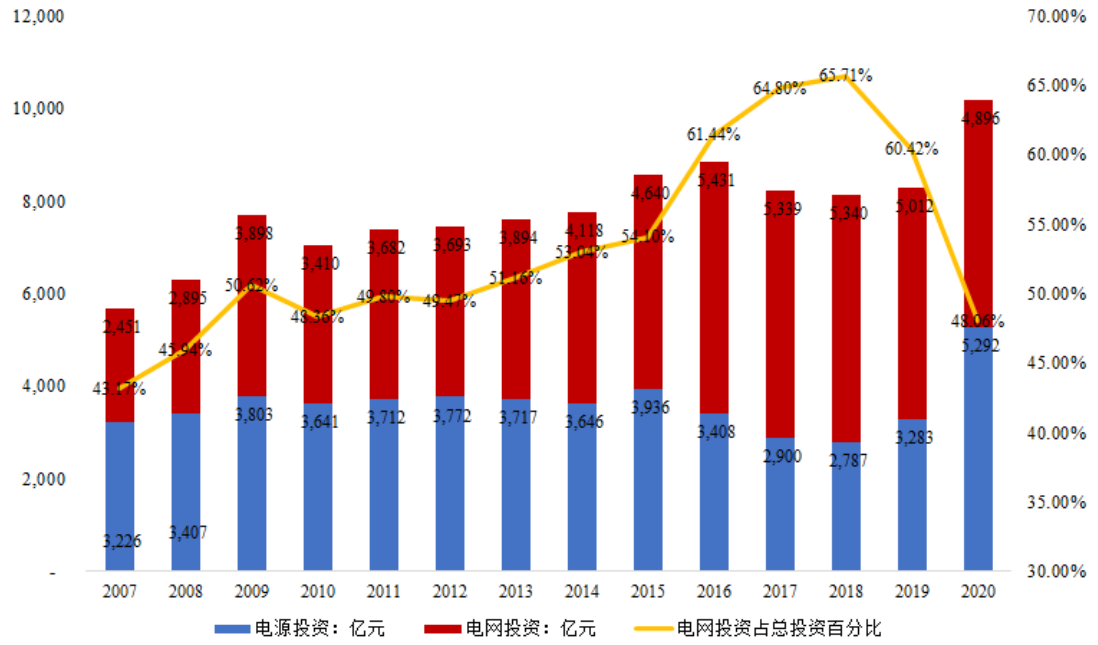
我国电网主要由国家电网、南方电网组成。南方电网负责我国广东、广西、云南、贵州、海南五省的建设、运营电网的输配电业务。国家电网公司负责除南方电网管理区域以及内蒙古（呼和浩特、鄂尔多斯、巴彦淖尔市、乌海市、包头市、乌兰察布、阿拉善盟、薛家湾）、陕西榆林等 9 市以外的全国 26 个省（直辖市、自治区）的供电服务。其中内蒙古的呼和浩特等八个地区的供电业务独立属于内蒙古电力（集团）有限责任公司，陕西榆林地区属于陕西地方电力集团公司负责。

A.电网投资规模占比逐年提高

纵观电力规划史，依靠体量优势和产业素质，我国电力行业得到快速发展。但从计划经济时代开始，电网建设一直滞后于电源建设，形成严重的“重发轻供不管用”倾向。当时的电网建设仅考虑有线路送电，而较少涉及供电的可靠性、安全性等问题，造成了电网建设稳定性和安全性总体较差的局面。21 世纪以来，社会用电量的急剧增长和国家对电力工业电网投资力度的明显加大带动了输配电装备制造行业的增长；同时，随着国家对电力自动化、供电稳定性要求的不断提高，整体电源电网投资逐渐由发电向输电和配电段倾斜。

为解决电力行业面临的问题，自“十一五”以来，国家电力建设的投资结构发生了较大变化，开始加大电网建设的投资比重。2007-2019 年，全国电力建设完成投资总规模由 5,677 亿元增至 8,295 亿元，年均复合增长率达 3.21%。其中，电源工程建设完成投资和电网工程建设完成投资规模分别从 2007 年的 3,226 亿元和 2,451 亿元增至 2019 年的 3,283 亿元和 5,012 亿元，自 2013 年以来，电网投资规模已经连续七年超过电源投资规模。2019 年，随着上一轮国内电网主网架、特高压、电网自动化建设投资的基本结束，电力投资进一步受到管控，电网投资规模较 2018 年度有所下降，但仍保持在较高水平。2020 年，纳入行业投资统计体系的主要电力企业合计完成投资 9,944 亿元，同比增长 9.6%。电源工程建设完成投资 5,244 亿元，同比增长 29.2%，电网工程建设完成投资 4,699 亿元，同比下降 6.2%，电网工程建设规模有所下降并开始低于电源投资规模，主要因电网企业提前一年完成国家新一轮农网改造升级任务，占电网投资比重达 44.3%的 35 千伏及以下电网投资同比下降 20.2%。

2007 年-2020 年我国电源投资和电网投资情况



数据来源：中电联

B.配电网投资建设保持较大规模

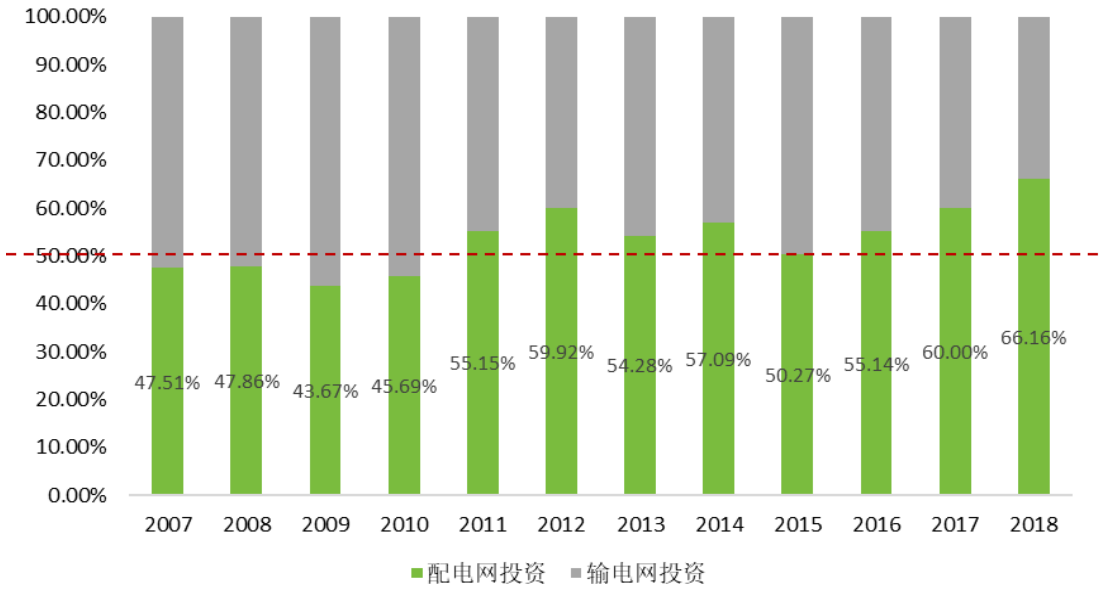
2009 年，国家电网开始大规模招标，输电网线路长度、变电设备容量持续上升，但是相应的配电建设投入长期不足，配网环节相对薄弱，自动化水平

低，相比于国际先进水平仍有差距。日趋复杂的电源和负荷对配电网的运行控制能力提出了更高的要求，加之新一轮农村电网的改造升级，配电网建设改造的必要性和迫切性日益凸显。

2015 年以来，国家出台了《关于加快配电网建设改造的指导意见》、《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》、《推进并网型微电网建设试行办法》等一系列支持配电网建设的政策，其中国家能源局在 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划（2015～2020 年）》中明确提出：“结合当前我国配电网实际情况，用 5 年左右时间全面加快现代配电网建设，支撑经济发展和服务社会民生，计划 2015 到 2020 年配电网投资将不低于 2 万亿元。”

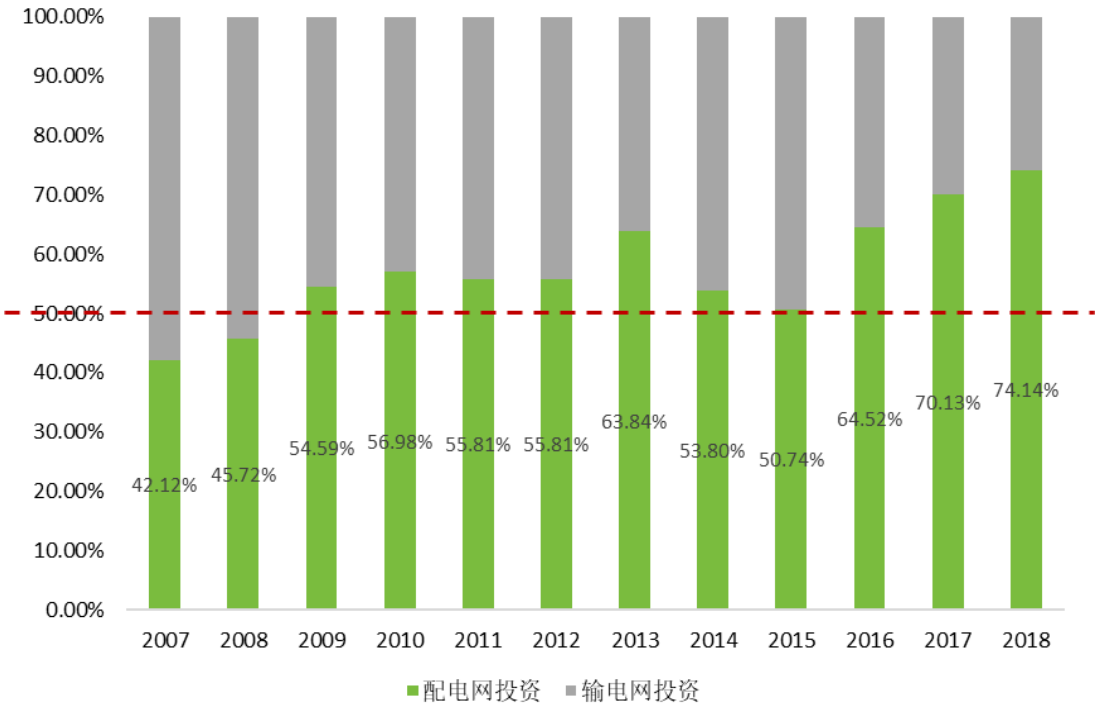
国家政策出台的同时，我国电网投资的重心也由主干网向配网侧转移，提升配网、农网供电水平，增强电网服务清洁能源成未来趋势。国家电网、南方电网两大投资平台的历年配电网投资建设占电网投资建设的比重逐步加大。2018 年，国家电网配电网投资约占其当年电网总投资的 66.16%，南方电网配电网投资约占其当年电网总投资的 74.14%。

国家电网历年电网投资分布



数据来源：国家电网社会责任报告

南方电网历年电网投资分布



数据来源：南方电网社会责任报告

C.智能电网及泛在电力物联网建设加快电源电网投资转型

在我国经济增速放缓，全社会用电量和基建投资增速下滑的大背景下，整体电源电网投资在经过了多年的高速发展后将不可避免的有所放缓，并对整个电气机械和器材制造业及行业内企业产生一定影响。然而，用电量的高基数需求、特高压工程的持续推进以及 2019 年国家电网有限公司提出“三型两网、世界一流”的战略目标（“三型”指：枢纽型、平台型、共享型；“两网”指：坚强智能电网、泛在电力物联网），为电源电网投资提供了新的发展契机。

在我国，“坚强智能电网”的建设已经开展了多年。国家电网于 2009 年 5 月发布了智能电网发展规划，至 2020 年，国家电网将全面建成“坚强智能电网”。该规划共分三个阶段实现：2009 年-2010 年为规划试点阶段，重点开展规划、制定技术和管理标准、开展关键技术研发和设备研制，及各环节试点工作；2011 年-2015 年为全面建设阶段，加快特高压电网和城乡配电网建设；2016 年-2020 年为引领提升阶段，全面建成统一的“坚强智能电网”。而泛在电力物联网是电网和物联网深度融合的产物，通过大数据、云计算、5G、边缘计算等技术实现传统电网向能源互联网升级。国网计划到 2021 年，初步建成泛在

电力物联网；到 2024 年，全面建成泛在电力物联网，实现业务协同、数据贯通和统一物联管理。

坚强智能电网及泛在电力物联网均属于我国电网的智能化建设，在 2009 年至 2020 年，国家电网计划总投资 3.45 万亿元，其中智能化投资 3,841 亿元，占电网总投资的 11.13%。国家电网 2011 年-2015 年“全面建设阶段”智能电网建设智能化投资总额约 1,749 亿元，投资范围包括了发电、输电、变电、配电、用电和调度等 6 个环节以及通信信息平台建设。相比 2009 年-2010 年“规划试点阶段”的年均投资，“全面建设阶段”期间年均投资同比增长 105.22%，2016 年-2020 年“引领提升阶段”年均投资基本与“全面建设阶段”持平。其中，智能电网配电、变电、用电环节投资比重较高，合计占比达到 70%以上。随着现代电力系统的日益升级以及 ICT 技术的不断成熟，电网智能化建设关注度逐渐提升，未来投资建设规模还将持续提高。

D.电网建设为输配电器材企业提供了发展机遇

“十四五”规划是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年规划期，在“十四五”电力规划工作启动会上，国家能源局首次提出“充分调动需求侧响应资源”的规划要求，这意味着电力规划的关注点逐渐向行业中下游拓展，重头戏也需要从供给侧、输电网向负荷侧和配电网延伸。国网原董事长毛伟明在新华社专访中表示，国家电网大力实施电网建设提升工程，全力打造安全可靠、绿色智能、互联互通的现代化电网，未来将聚焦特高压、充电桩、数字新基建等领域，“十四五”期间在电网及相关产业投资将超过 6 万亿元规模。

此外，新基建、新业态对配电网发展提出新要求。配电网直接面向多元用户，具有天然的平台属性，是支撑新基建发展的主要基础设施。新基建涉及 5G、新能源汽车充电桩、大数据中心等领域，在人工智能、智慧能源、绿色出行等方面催生出众多新业态，要求配电网柔性化发展，满足分布式能源及多元负荷“即插即用”需求，实现源-网-荷-储高效互动。

伴随“两网”建设的良好发展态势，电源电网建设向配电网端倾斜，这为输配电器材行业创造了巨大的商业机会并提出了新的要求，高效、节能、环保

的输配电器材将成为未来市场的主流，输配电产品智能化转型升级的脚步也将加快。

2、电力金具行业概况

（1）发展现状

解放初期，我国输变电工程使用的金具及其设计源自前苏联，1951 年国内诞生了第一家电力金具生产企业。改革开放前，我国主要有四大国有电力金具厂，此外地方还有一些集体企业，共约二十多家电力金具生产企业。改革开放后，江苏、河北、四川和浙江的民营企业逐渐发展成熟，加上 2000 年后山西太谷形成一批铸铁件生产企业，全国形成五大产业集群。全国有生产能力的电力金具企业共约 350 家（根据 2016 年电力金具生产许可证获得情况），其中生产品类较为丰富、具有规模产能的在一百家以内，有电网公司背景的约 30 家，外资企业涉足电力金具行业的约 10 家。

电力金具与电力建设有密切关系，不同电压等级、导体类型、杆塔结构，需要使用不同的金具，高电压等级对产品的技术要求更高，可靠性要求也更为严苛。1981 年，我国首条 500kV 输电线路（平武线）建成，从此我国的超高压输变电技术走向世界前列。

随着科技的进步，电力金具的制造工艺、生产设备和材料也不断发生变化。一些不能紧随市场变化需求的企业，逐渐走向衰退。1999 年，电网公司逐步推行招投标采购模式，放开准入门槛，实行更加公开、公平的市场化竞争，打造了一批优良的制造企业。

2007 年至 2018 年，我国电网投资规模稳步提升，2018 年达到 5,340 亿元，2019 年因整体经济建设调整，电网投资规模略有下降，电网投资规模为 5,012 亿元。根据期刊《科技传播》，电力金具需求量占电网总投资的 2%到 5%，按照将来电网年投资规模处于 5,000 亿元估算，电力金具的年需求量预计为 100 亿元到 250 亿元之间。

随着通信技术、传感器技术、信息技术的发展，我国加快了电网智能化的发展，同时新能源电力设施扩容改造的推进也为电力金具的发展带来新的机遇。

（2）发展趋势

①注重自主创新，强化专利意识

电网对运行的可靠性要求很高，新产品、新技术的推广应用是非常严谨的过程。国内传统制造企业在技术研发上较为保守，铝合金技术、绝缘穿刺技术、预绞丝技术，最早均由国外厂家发明，再引进。

专利和创新意识是行业软实力的具体体现。我国目前还处在工业化中期，在创新能力上面临着新的考验。国内企业拥有的含金量较高的发明专利比较少，实用新型专利比较多，而跨国集团申请的专利一般都是发明专利。

②倡导绿色环保

智能电网的核心是节约资源、降低能耗、减少排放、优化人类生存的空间。2020 年 9 月 22 日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。目前电力工业面临节能减排、环境保护和智能电网的严峻挑战，因此必须进行筛选，淘汰高污染、高能耗等落后的系列金具，研制开发高效节能、符合“绿色”环保、满足电力工业的发展和智能电网需求的系列金具和先进的生产工艺。

③结合传感器和通信技术，保障电网安全可靠

智能化是利用现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术，与电力设备相结合，将配电网在正常及事故情况下的监测、保护、控制、计量和管理工作有机地融合在一起，进行远距离数据传输及监控，提高设备的自动化程度，以方便设备的运行和维护。2009 年，国家电网提出“坚强智能电网”的发展目标，我国的输配电器材产业将逐步形成智能电网运行控制和互动服务体系。这是一个以全网用电实时需求为驱动的协调反应系统，很多新型的设备亟待开发。

电力金具是电力线路连接的重要控制点，通过智能化改造，可以更有效地保障电力线路的可靠运行并减少运营维护的人工费用。

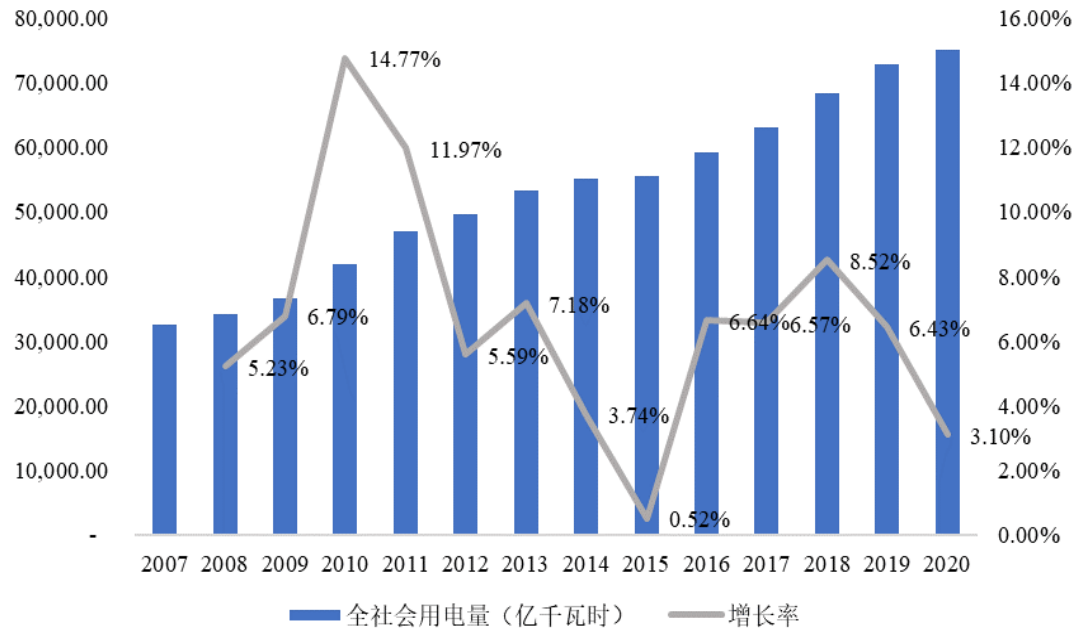
3、输配电设备行业概况

（1）发展现状

输配电设备是电力系统的重要组成部分，输配电产业是能源领域的重要装备制造产业。输配电设备主要应用于电网公司、发电企业、汽车制造、冶金化工、轨道交通等领域，以上行业的发展直接决定输配电设备制造业的发展。输配电设备是指从发电到用电，经过电压水平变换、电能状态调节、电网保护、计量、控制措施，实现电网平衡运行涉及的电能输送与分配的所有设备，广义的输配电设备包含电线电缆、绝缘制品、变压器、整流器、电感器、电容器、配电开关控制设备、电力电子元器件、光伏设备以及其他输配电及控制设备、器配件等。近年来，我国输配电设备行业一直在持续不断的发展，产业的规模也在不断的扩大，销售收入已从 2012 年的 2.61 万亿元增长至 2019 年的 4.29 万亿元（数据来源产业信息网，2019 年行业销售数据依据规模以上企业数据调整估算出）。从细分行业市场规模来看，电线电缆制造的规模占比最高，其次为配电开关控制设备、变压器、整流器和电感器等。

输配电设备作为电力工业的配套设施，与电力工业存在较为密切的关系，全社会用电量的持续增长为输配电设备业提供了广阔的发展空间。2007 年至 2020 年，我国全社会用电量始终保持不断上升的趋势，2020 年我国全社会用电量达 75,110.00 亿千瓦时，较 2019 年增长 3.10%。

2007-2020 年中国全社会用电量



数据来源：Wind

2019 年，全国电力建设完成投资总规模达 8,295 亿元，比上年增加 2.07%。其中，全国电源工程建设完成投资 3,283 亿元，电网工程建设完成投资 5,012 亿元，电网投资规模已经连续七年超过电源投资规模。“十四五”规划期间国家将加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，根据规划，未来将继续释放大量输配电设备需求。随着新基建周期的启动和我国电网建设的不断推进，西电东送、南北互供、跨区域联网、南水北调、配电网改造、农村电网改造、智能电网等重大工程陆续开工建设，以及国家对电力行业能源结构调整，在水电、风电、核电和太阳能发电等清洁能源领域的建设投资大幅度增加，输配电设备制造业将迎来发展机遇。同时，新型城镇化建设、轨道交通投资、大量新能源并网也将成为输配电设备市场新的增长点。此外，我国输配电设备已进入更新换代周期，产品升级换代的需求旺盛。因此，输配电设备行业有望保持稳定增长，公司输配电设备产品具有良好的市场前景。

（2）发展趋势

输配电设备是电力系统中的重要组成部分，电力的发展对于整个输配电设

备制造行业来说是一个重要的潜在发展动力。当前，我国输配电设备制造行业的发展呈现以下三个趋势：

①产品结构将发生明显调整

整体而言，输配电设备将向高可靠、少（免）维护、高电压、大容量、绿色环保、节能降耗、智能化和信息化等方向发展，为提高市场竞争力，输配电设备制造业企业需要大力研发和生产符合行业发展方向的相关产品，如高压、超高压电气产品、柔性交流输电系统及相配套的节能降耗产品等高端产品，并提高为客户提供统一技术平台和整体解决方案的能力，因此，输配电设备产品结构将发生明显调整。

具体而言，为提高电力系统的运行质量和供电质量，并实现节省成本、提高经济效益的目的，用户将会持续对产品的可靠性和少（免）维护性能上提出更高要求，输配电设备生产厂家将加大对高可靠性、少（免）维护产品的研究与开发，在机械可靠性、延长电寿命、提高环境适应性能、金属防腐技术研究、电场和绝缘结构的精确设计、提高抗扰能力和稳定性等方向开展工作。

随着输电电压等级的提高和容量的不断增加，用户对输电设备的电压等级、容量要求越来越高，研发和制造高电压、大容量的输电设备已成为一种明显的趋势。

国家电网从保障我国能源安全、优化能源结构、促进节能减排、发展低碳经济、提高服务水平的要求出发，确定了建设坚强智能电网的发展目标，建设具有信息化、数字化、自动化、互动化特征的统一坚强智能电网。坚强智能电网的建成，将使电网的资源配置能力、安全水平、运行效率，以及电网与电源、用电客户之间的互动性显著提高，在智能电网建设的促进及智能输配电装备需求增加的影响下，断路器、变压器、避雷器及高压开关等重要的零部件产品将总体向网络化、智能化、可视化和功能一体化的方向发展。

电力在各项能源消耗领域中所占比重较大，受部分电力设备的影响，在输、配电环节，电力资源会受到一定的消耗，大大降低电力企业的经济效益。2020 年 12 月 16 日，中央经济工作会议明确提出，做好碳达峰、碳中和成为 2021 年八大重点任务之一，将节能降耗技术合理地应用到电力系统的各个环节

中，从而有效降低电力运输成本，提高电能的运输效率，将必然会是行业的重要发展趋势之一。从电力系统输配电线路节能降耗技术来看，除控制输配电线路、合理规划电网等途径外，加大新型设备和新型材料的引进与应用也是优化节能降耗技术最有效的方法之一，此外，还可通过优化设计、选择小型化元件和元件多功能复合集成等应用，使产品结构紧凑，实现小型化，并从而达到减少体积及占地面积、低能耗和低材耗等目的。

此外，为应对用户多样化的需求，降低产品设计、生产和售后服务等成本，通过整合产品技术类型，采用模块化、组装化和系统设计开发，通过统一的技术平台形成产品的标准化、系列化，提高产品的成套性等，从而为用户提供整体的解决方案也将成为今后行业的发展趋势。

②智能电网提升市场需求

新型信息技术需要电网控制技术的支撑以及需要做好智能电网的相关管理工作，合理运用相应技术进行辅助，使电力系统可以更好的完成整个过程的运输，向自动化、智能化道路前进，并且保障电力运输过程中的安全，达到理想的经济效益。发电、变电、配电以及用电等环节都是电力系统作为重点研究的对象。智能电网是各电力企业所想要达到的目标，引用各种先进技术，从而使经济效益实现最大化。

近年来，智能电网政策持续加码，助力行业加速发展。国家发改委、国家能源局印发的《关于促进智能电网发展的指导意见》提出，到 2020 年初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。我国电网在智能化投资的比例较低，但是随着智能电网的推进，智能化投资在电网投资中的比例将显著提升。智能化投资在“十三五”期间的年均投资额与“十二五”持平，达到 1,750 亿元，占电网投资比例提升到 12.5%。随着智能电网建设的展开，智能化投资将明显增加，二次设备投资占比将由目前的不足 5%提升至 12%-15%。这些将大大推动输配电设备行业的发展，极大地拓宽市场空间。

③结合物联网技术实现动态检测

企业对电网的使用周期寿命越来越重视，各个企业进行通力合作，相互交流、分享各自对技术的探究，来延长输配电设备的使用寿命，进而延长电网的使用周期寿命。随着电力的需求，电网的复杂程度也随即提升，所以就需要对更多输配电设备进行管控，我国与国际上的输电检测技术相比还是有较大的差距。但是我国通过对国外技术的学习以及国内技术人员的培养正在缩小这个差距，特别是我国的“SG186”信息化工程已经有了一定的研究成果，预示着我国输配电设备检测技术的提高。

应用物联网技术的关键部分就是对信息能够及时的分析和反馈，通过前端的感应设备和后台数据库实现信息的交流。基于物联网技术的输配电设备能够更好地进行技术的交流，输配电设备中安装感应设备，设备通过对环境中各个条件进行捕捉并及时传输到后台数据库，然后数据库进行分析并采用相应的手段进行应对。

物联网技术引用不仅仅是对故障的排查，还能对输配电设备的寿命周期进行管理，物联网技术可以利用网络数据库对输配电设备风险进行综合评估，通过输配电设备所处的环境影响以及设备的维修次数进行分析，这样能够更好地了解设备的使用寿命，并且通过数据的分析对设备进行管理和维护。

4、电缆附件行业概况

（1）发展现状

①电缆附件行业整体发展迅速，需求不断增加

电缆附件作为输配电网络的重要组成部分，其行业发展与国民经济发展及电网建设投资紧密相关。根据国际市场研究机构 Technavio 发布的报告，2020 年至 2024 年，全球电缆附件市场规模有望增长 69.1 亿美元，并且市场的增长动力将以 3.47%的复合年增长率加快。2020 年，国家电网投资额预计达到 4,600 亿元，相比 2019 年投资额略有回升，我国持续较高规模的电网建设投资将为电缆附件行业提供稳定的下游市场需求。城市配电网及农网升级改造工程、特高压输变电工程、高速电气化铁路、城市轨道交通等一系列重大基础设施建设工程相继投入建设，新能源发电、新能源汽车等新型产业快速崛起，则为我国电

缆附件行业的高速发展提供了巨大的市场空间，而远距离、大范围、高容量、高电压的格局将进一步拉动高压、超高压电缆和电缆附件的需求。

②中低压产品竞争激烈，高压和超高压产品集中度较高

总体而言，电缆附件产品相关技术门槛较高，生产工艺较为复杂，该行业属于复合学科、多种专业综合应用的行业。目前，220kV 及以下电压等级的生产技术已经比较成熟，国产产品已基本替代进口产品，国内电缆附件生产厂家主要集中在中低压电缆附件市场，竞争相对激烈。220kV 以上电压等级的高压、超高压电缆附件的技术含量高，生产工艺更为复杂，存在较高的进入壁垒，处于国产产品和进口产品相互竞争的状态，高压、超高压电缆附件目前市场主要参与者为少量外资厂商、合资厂和内资龙头企业，竞争环境相对宽松。

③电缆附件的国产化程度稳步提高

随着我国加大对特高压建设的投入，智能电网和能源互联网建设的积极推进，电缆附件行业也进入了快速发展期，科技创新的步伐进一步加快，产品的技术水平与发达国家的差距缩小，开发出一大批具有较高技术水平的新产品，如超高压直流电缆附件、智能电缆附件、超导电缆附件、特种电缆附件，部分产品的技术水平已经达到国际先进水平，国外厂家垄断格局已逐渐被打破。

在高压电缆附件领域，国内有包括长园电力技术有限公司、长缆科技、安靠智电等 10 余家企业具备生产能力，已经全部实现国产化。在超高压电缆附件领域，国内厂商目前亦正加紧研发，力争早日实现完全国产化。

（2）发展趋势

随着我国智能电网、特高压电网建设的推进，电缆附件行业将向交流特高电压、直流高压超高压、智能化、高温超导等方向发展，新材料的研究开发和低碳环保也是行业技术创新的重要方向。

①向特高压方向发展

我国正加大对特高压建设的投入，而目前特高压输电以架空线为主，存在如占地较多、输电安全性易受气候条件影响、输电质量不高等缺点，会对整个电网的安全稳定性造成影响，因此，采用特高压电缆输电将成为发展趋势，与

之相关的超高压、特高压交联电缆及电缆附件的研发将成为未来发展的重要方向。

②向直流高压、超高压方向发展

高压直流输电在远距离、大容量输电上较传统的交流输电无功损耗小，线路压降少，输送成本低，优势明显。自 2000 年以来，国外已有多项高压直流输电工程投入运行。近年，随着国际社会对环境保护要求的呼声高涨，各国对可再生能源、清洁能源的开发也成为电力开发的热点。近海风电、离岛风电和太阳能发电将成为我国东部和南部沿海的电力开发方向，而这些能源开发因离陆地较远，且必需用海缆输送，采用高压直流海缆输电将是最佳技术选择，而目前国内对高压直流电缆及电缆附件的研发处于起步阶段。

国家电网、南方电网先后设立了 160kV、200kV、320kV 等近海直流输电示范项目并已经投运，这将推动我国近海电力开发的进程。可以预见，在不久的将来，柔性直流输电将在向偏远地区供电、海上供电、城网增容改造、新能源利用以及改善配网电能质量等方面发挥重要作用，并将带动高压直流电缆及附件需求的大幅增长。

③向智能化方向发展

电网智能化主要有六大方面：智能发电、智能变电、智能输电、智能配电网、智能用电和智能调度。电缆附件与除智能用电和智能调度以外的四个方面紧密联系。传统模式的电缆线路日常运行维护，主要依赖于人工巡检测量，不能有效、实时的反映电网运行状况，不便于进行电缆线路的健康水平评估。

实现高压电缆系统，尤其是电缆附件的智能化，并建立一套完整的系统来对高压电缆运行中的接地环流、护层感应电压、终端液位、接头的线芯温度等关键指标进行实时监测，便于运维人员及时发现线路故障，消除隐患，保证线路安全运行，对电缆线路的健康状况评估提供重要依据将显得尤其重要。智能电缆附件相对于普通电缆附件而言，对材料选用、工艺技术、制造装备、性能标准、检测项目、环境影响等方面的要求更高，它能满足实时传输应用数据、状态、自动检测反馈、报警、自动调节等系统需求。

④向高温超导方向发展

超导技术以其无可比拟的技术优势得到越来越广泛的应用。对于电力行业而言，超导材料的应用，节能效果明显，意义重大。目前，超导材料在电力行业的应用尚需解决材料方面的技术问题。超导材料应有较高的临界温度和临界电流，提高超导材料的超导转变温度和临界电流是其得以广泛应用的基本前提。因此，在液氢温区大规模应用高温超导体的技术研究方面还需努力，并需进一步发展制备工艺，如果再加上高压、超高压条件下电场的处理与控制，整个系统将变得极为复杂。未来，随着高温超导材料和低温制冷技术的迅速发展，超导技术在输送电领域的运用空间将得到进一步拓展，因此，超导技术也将成为电缆及附件的重要发展方向。

⑤向安全、环保方向发展

电缆附件的安全环保，将成为电缆附件发展的重大要求。在绝缘材料方面，电缆附件行业企业进一步开发低烟、无卤、阻燃的材料，并从设计源头避免用 SF6 以及各种油类介质作为绝缘材料，以适应现代电缆附件使用环境的要求。

（四）行业的进入壁垒

1、质量保证壁垒

由于电力工业关系着国家的经济命脉，电网的安全稳定运行与国民经济发展 和人民日常生活的联系甚为紧密，本行业对制造商产品质量方面实行严格的资质审查。在国内，进入本行业的新产品须通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）等认可的质量检验检测单位的定型或型式试验检测后才能获得市场准入的资质资格，企业应当按照规定的标准来设计并以用户的技术要求来生产产品。电网公司通常会审查确定产品在所辖电网的入网资格，如国家电网要求新产品在批量采用前，须通过中电联、中机联等组织的由技术权威部门和大用户代表参加的产品技术鉴定，并获得相应产品的技术鉴定证书。电网公司通常会在招标过程中会对供应商的检测能力和包含产品质量安全在内的运行业绩和商业信用等资质提出明确要求，不符合资质要求的企业将不能参与投标。此外，在高压及以上电压等级产品的选用上，用户还往往设置运行业绩资格，没有一定数量、安全运行超过一定年限的产品，业绩资格将不能够被认可。综

上，进入本行业存在较高的质量保证壁垒。

2、技术壁垒

本行业是电气自动化、微机继电保护技术、计算机网络与控制技术、通信技术、电磁兼容技术、软件开发技术、测量与控制、机械制造、高压绝缘等多种学科交叉的行业，进入该行业需要有多年研发经验和运行经验的积累，以及大量有经验的技术人才作为保障。近年来，国家电网公司发布了智能电网技术标准体系，对行业企业技术及人才储备提出了更高的要求，缺乏相关技术和人才的企业较难进入该行业。

3、品牌服务壁垒

由于电力行业属于公用事业领域，电网公司与电气设备制造厂商对输配电器材的可靠性要求极为严格。供应商的技术水平、运行业绩、产品质量、市场信誉、售后服务等所形成的综合品牌是企业最重要的核心竞争力，也是影响企业能否与电网公司与电气设备制造商形成战略合作的关键因素。长期从事电气机械和器材制造业且具有较高品牌知名度的企业更容易获得业务机会。相对在位企业，新进入者必将面临较高的品牌服务壁垒。

4、资金投入壁垒

电网公司与电气设备制造厂商要求与其合作的设备供应服务商必须具备与之业务规模匹配的制造能力，因而对设备、厂房、配套设施等固定资产的投入有较高要求，特别是电气试验设备、机械试验设备以及材料试验设备等需要满足标准测试要求的设备，对初期投入的资金门槛设置较高，同时需要根据产品更新换代追加设备技术改造及升级的投入；另一方面，大规模生产制造需要满足大批量生产采购的要求，而建立完善物料采购体系并保持其良性持续的运转还需要大量的流动资金保证。因此，巨大及持续的资金投入是进入行业的一大障碍。

（五）行业利润水平的变动趋势及变动原因

本行业平均利润水平主要取决于市场的供求关系和电网公司等下游主要客户的采购政策，当市场需求萎缩而供应过剩，或下游主要客户的采购中标政策中价格权重较高时，行业平均利润将下降；而当市场需求快速增长而供应没有

及时跟上，或下游主要客户在采购中标政策中加大技术和商务分的权重时，行业平均利润将上升。下游主要客户逐步弃用低价中标采购政策后，更多考虑厂家的技术实力和商务信誉，减少了行业的无序竞争，更好的保障了行业的利润水平。

从产品需求角度而言，对应新需求的新型产品采购增加时，行业内具有新型产品供货能力的厂家的利润将上升，从而带动行业平均利润的上升。传统产品的总体产能是过剩的，部分成熟的节能型、免维护和高可靠性型产品基本满足市场需求，而智能型产品技术上还需在积累运行经验中完善，随着配电网智能化的需求进入高峰期，会导致短期的产能不足，相对利润较高的智能化的产品将明显提高行业平均利润，头部企业进入利润提高进而增加研发投入的良性循环。

从原材料价格角度而言，本行业产品的主要原材料为铝材、铜材、钢材等大宗商品，上游主要原材料价格的大幅波动会对行业利润产生影响，特别是价格上涨时，在执行订单价格调整不及时或调整未能完全覆盖原材料上涨成本、下游客户观望和保守的采购态度等原因会对行业中企业的利润产生不利影响。但总体来讲，厂商能够对上游原材料的价格波动进行有效传导，上游原材料的价格波动对行业利润的影响持续时间较短，而企业对订单报价和库存策略的合理准确判断反而可以获得额外的利润。另外，企业可通过优化产品设计和工艺，减少材料成本变动对利润的不利影响。

（六）影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

（1）有关国家产业政策的发布，为本行业的发展提供了外在动力

电力行业是支撑经济发展的重要能源和动力，我国已将智能电网建设纳入国家战略规划之一，并先后出台了一系列鼓励政策，以推动智能电网的持续、快速发展。2019 年，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“电网改造与建设，增量配电网建设”、“继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用”、“降低输、变、配电损耗技术开发与应用”等列入鼓励类行业。根据“十四五”规划，国家将推进能源革命，建设清洁低碳、安

全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，提高特高压输电通道利用率，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。国家一系列对电网建设与改造升级的政策支持，将为我国本行业的发展创造良好的政策和市场环境。

（2）现有配电网建设仍相对薄弱，未来需求空间较大，为本行业的发展提供了发展机遇

虽然在“十二五”、“十三五”期间，我国对配电网建设投入已不断加大并取得不错成效，但与发达国家相比，在配网自动化水平、供电可靠性、线损率等方面依然存在较大差距，且配电网络城乡区域间依然发展不平衡。“十四五”规划期间，国家将加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力。因此，配电网领域未来的投资需求依然较大。

此外，传统配电网产品行业集中度低，产品同质化严重，产品技术溢价低，市场竞争异常激烈，生产厂家为了尽可能保证盈利空间，往往会牺牲产品质量，因此，传统配电网产品经常出现本身即为故障点，且使用寿命不高等问题。未来，在电力物联网信息化、智能化的推动下，市场对于高技术、高品质产品的新增需求以及原有设备的更换需求都会持续增长。

（3）技术创新与进步推动产业发展，为本行业的发展提供了外在动力

近年来，我国对提升工业智能化水平日益重视，于 2015 年颁布了《中国制造 2025》，在新一轮科技革命和产业变革的机遇中作出了重要战略部署，提出了大力推动重点领域突破发展，推动制造业产业升级。先进的技术与传统制造业相结合能够有效促进生产效率的提升，使传统制造业企业的生产成本不断下降，从而进一步提升产品的智能化水平并促进技术的进一步升级，行业创新能力将不断增强。

在信息时代的背景下，电力物联网要求发电、输电、变电和配电四大环节均需要智能化、物联化，这对行业生产企业的技术研发能力提出了新的要求，

企业需要融合高端电力装备制造、工业通信、大数据处理等技术，开发出智能配电网产品。

2、不利因素

（1）产品技术标准更新

公司所处行业技术标准要求高、更新快，随着智能配电网建设的全面展开，相关技术规范和标准正在逐步推出和更新，这对从业企业的技术研发提出了更高的要求，企业必须注重研究开发，追求技术创新和领先，才能在竞争中占据优势。

（2）技术和管理人才相对缺乏

人才是发展的保障也是发展的基础，一方面技术更新和成熟度提高需要不断引进各类专业人才；另一方面，随着行业转型升级加速，各类适合行业发展的产品需求不断涌现，需要各类行业人才的加盟。

配电网智能设备属于多学科混合、技术密集型产品，对于研发人员技术水平的广度和深度都有较高的要求；同时，为确保电力产品售后服务安全运维，营销服务人员亦需要掌握相关技术。目前，精通相关领域的高素质技术人才和营销人才的欠缺都在一定程度上限制着行业的发展。

（七）行业技术水平及技术特点

1、行业技术水平及技术特点

改革开放 40 多年，我国电网技术有了很大的进步，特高压输电、超高压交流输电、高压直流输电技术达到了世界领先水平。我国电力金具生产初期基本上是仿国外金具设计和制造，随着国内电力线路安全运行经验的积累，加工制造水平的提高，电力金具生产设计水平也得到较大的提高，逐渐形成了成套国产金具。

电力金具与国家输电线路建设有着密切的关系，不同的线路结构需使用不同的金具，超高压、特高压输电线路每提高一个电压等级以及新型导线的使用就会有新的金具与之配套。随着输电电压升高、分裂导线数增多、子导线截面增大以及各种新型导线的使用，对其配套金具的结构及性能要求也越来越高，

制造难度越来越大。近年来，虽然电力金具设计生产水平取得了一定的发展，但我们还需加强电力金具基础理论的研究，如抑制微风振动和舞动，金具的磨损研究等，积极运用新材料、新技术，为建设坚强电网打好基础。

2、行业特有的经营模式

产品的用户主要为电网公司、电力工程建设公司和电气设备厂商，对用户的销售以下述两种途径实现：一是公司通过市场公开信息获取电网公司和电力工程建设公司以及其他相关客户的招标信息，并最终通过招投标的方式与之建立销售合作关系；二是销售给电气设备生产商，与设备主机配套后再销售给电网公司等用户。

3、行业的周期性

电网公司的投资规划将在很大程度上决定输配电器材制造业的市场空间与发展方向。因此，输配电器材制造业随电网公司投资周期的波动呈现出一定的周期性。

4、行业的区域性

从生产的区域性来看，国内输配电器材制造企业主要分布于江苏、浙江、河北、山东等地，在浙江乐清市更是形成了输配电器材制造产业群，呈现出一定的区域性特征。

5、行业的季节性

目前，电网公司在设备采购、货款结算方面仍遵守严格的预算管理制度，总体工程立项到建设投产可以在任意时间开始和完成，因此，公司所处行业不存在明显的季节性特征，但受预算开展、采购执行、春节假期等因素影响，下半年行业收入略高于上半年。

（八）上下游行业的关联性及其影响

1、上游行业的关联性及其影响

发行人所处行业上游行业为有色金属、黑色金属等行业，由于公司主要原材料占生产成本的比重较高，上游行业原材料价格的波动会对本公司的营业成本造成一定的影响。

2、下游行业的关联性及其影响

发行人所处行业的下游行业主要为电力设备制造与发电、输电和配电领域，下游领域的需求与采购模式变化对公司业务会产生一定的影响。总体来看，下游领域的企业更为注重产品性能、品质、采购成本、使用寿命以及运行维护成本，通过权衡可靠性和经济性做出购买决定，因此符合下游领域客户采购需求的产品具有较强的竞争力。

（九）出口业务情况

报告期内，公司产品出口业务收入分别为 1,650.80 万元、1,842.49 万元、1,407.32 万元和 840.05 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 3.02%、2.86%、2.22%和 3.12%，所占比例较小。报告期内，主要出口目的国对于公司产品不存在贸易壁垒。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

发行人为乐清市电力金具电缆附件行业协会的会长单位，同时也是全国架空线路标准化技术委员会通信委员单位，美国电气和电子工程师协会（IEEE）成员单位，参与了《平行集束型架空绝缘电缆附件技术规范》（Q/ZDJ 26.2-2005）、《浙江省产品质量监督检查评价规则-电力金具》（GZ39290201 电力金具 271-2012）、《电力金具能耗测试与节能技术评价要求》（DL/T 1288-2013）、《电力行业供应商信用评价规范》（DL/T 1383-2014）、《电力配件能效技术评估指南》（IEEE Std 2747TM-2020 ）等标准的修订，是温州市建立电力金具示范区的带头企业。公司与浙江大学、合肥工业大学、西安电子科技大学、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院等多所院校、机构建立了广泛的产、学、研合作关系。公司采用先进的设计软件和 PDM 产品生命周期管理系统，注重技术创新体制的建设。截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有发明专利 14 项、实用新型专利 129 项，发行人及其技术中心分别被认定为国家级高新技术企业、浙江省专利示范企业、浙江省企业技术中心，并承担了国家火炬计划项目、国家星火计划项目以及省级新产品试制计划项目和省级工业新产品开发项目等。公司参与的“防雷防冰闪复合技术及装备研制与应用”项目获得湖南省科技进步二等奖、

“输变电设备线夹运行安全可靠性提升关键技术及应用”项目获安徽省科学技术三等奖，“免维护 C 型接续线夹”、“500kV 线路金具及大截面导线配套金具”项目分别获温州市科技进步三等奖、乐清市科技进步二等奖，公司多项产品认定为省级科学成果。

公司主导开发了多项具有行业竞争力的技术和产品，具体情况如下：

1、节能降耗、减少线损是输配电领域的重要课题。电力金具的耗能主要是由铁磁材料在线路运行中造成的，新型铝合金节能金具采用无磁铝合金材料，可实现线损小、温升低、无需热镀锌、节能降耗等功能。发行人是行业内较早开发生产和推广铝合金节能金具的厂家之一，1999 年已申请铝合金椭圆锥式耐张线夹等专利，2010 年七个系列节能金具先后通过节能认证，与传统金具相比减少能耗超过 80%。近年来，发行人开发了 NX、NUT 系列铝合金拉线金具，可全面替代玛铁拉线金具的使用。

2、2005 年，发行人攻克了铜铝搭接关键工艺，研发了多种搭接结构铜铝金具以替代对接结构的铜铝金具，极大地减少了铜铝对接结构设备线夹或接线端子等的断裂问题，使铜铝类电力金具的产品质量及效益实现了很大的提升，并得到了市场的肯定。在发行人的推广和宣传下，铜铝搭接结构产品在电力系统得到大量的运用，获得了电力用户的认可。

3、输电线路导线舞动是长期以来影响本地区电网输电线路安全的重要因素，发行人聘有国内电力金具行业资深专家、国外线路防舞动著名博士作为技术顾问，开发了系列防舞动相间间隔棒，逐步得到了推广和运用，其中交流复合相间间隔棒等 4 个系列的新产品分别被中电联鉴定为国际先进水平或国内先进水平。

4、架空绝缘导线存在耐雷水平低的缺点，难以承受直击雷和感应雷的作用，雷击断线、绝缘子击穿等事故时有发生，发行人开发了系列架空绝缘导线防雷金具、防雷绝缘子、外间隙防雷避雷器等产品，有效降低雷击断线，绝缘子击穿的概率。

5、智能电网可以充分满足用户对电力的需求和优化资源配置，确保电力供应的安全性、可靠性和经济性，满足环保约束、保证电能质量、适用电力市场

化发展等目的，实现对用户可靠、经济、清洁的电力供应。电网的智能化发展为电力金具的发展带来新的机遇，目前，发行人已申请“一种架空线路振动模拟检测装置”、“一种远传型架空线路状态监测方法”、“一种基于大数据分析的电力线路故障判断系统及方法”、“一种跌落式熔断器的远程报警方法”、“一种跌落式避雷器的远程报警方法”、“一种脱离触发的信号远传型避雷器及远程监测方法”等智能产品的发明专利，并开发出智能电网云平台和对应的应用程序，积极布局智能产品的发展。

（二）行业竞争情况及主要竞争对手情况

本公司所处的输配电器材制造业产品种类较多，产品具有非标准化的特点，因此，行业内的从业企业较多，市场集中度偏低，竞争相对激烈。但对于各细分行业，已经出现了一些领先企业，对于所处细分行业的市场占有率较高，具有较强的影响力。目前，公司主要产品为电力金具，该细分行业制造难度较低，2018 年取消电力金具生产许可证，入行壁垒降低，因此，目前从事电力金具生产的企业较多，产品质量、技术水平参差不齐，市场竞争较为充分，缺乏权威的有关行业中各公司市场占有率及其行业排名的数据，公司产品的市场数据主要根据国家电网及南方电网公开招投标数据统计。发行人以国、南网下属省（市）公司电力金具产品招投标的中标情况作为发行人市场占有率的依据。

1、国家电网中标情况

报告期内，发行人在国网下属省（市）公司电力金具公开招投标中的中标情况汇总如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
中标包数	17	21	15	9
市场排名	5	5	3	5
总招标包数	617	655	520	213
市场占有率	**2.76%**	**3.21%**	**2.88%**	**4.23%**

注：由于国家电网下属部分省（市）公司在电力金具公开招投标中未公示中标金额，故公司以中标包数来统计中标情况，上表中的市场占有率为发行人的中标包数占当年度该区域全部招标包数的比例。

2018 年，在国网下属省（市）公司电力金具公开招投标中，发行人中标 17

包，位列所有参标金具企业第 5 名，市场份额占比 2.76%；2019 年发行人在国网下属省（市）公司电力金具招投标中，中标 21 包，位列所有参标金具企业第 5 名，市场份额占比 3.21%，市场份额有所提高；2020 年，发行人在国网下属省（市）公司电力金具招投标中，中标 15 包，位列所有参标金具企业第 3 名，市场排名有所提高，市场份额占比 2.88%。2020 年发行人中标包数有所下滑，主要与 2020 年上半年新型冠状病毒疫情爆发，国网下属省（市）公司整体招标包数减少有关；2021 年 1-6 月，在国网下属省（市）公司电力金具公开招投标中，发行人中标 9 包，位列所有参标金具企业第 5 名，市场份额占比 4.23%。

2、南方电网招投标情况

报告期内，发行人在南网下属省公司电力金具公开招投标中的中标情况汇总如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
中标包数	13	9	11	8
市场排名	1	1	1	1
总招标包数	73	75	103	72
市场占有率	**17.81%**	**12.00%**	**10.68%**	**11.11%**

注：由于南方电网的五个省公司广东、广西、贵州、海南、云南的招标以框架招标模式为主，即招标过程中未明确招标产品的招标数量，而是在中标后根据实际需求确定采购产品数量，因此无法计算中标金额和投标金额，所以发行人在该五省的电力金具市场占有率由发行人当期在该省框架招标模式下的中标包数与当期该省框架招标模式下的总招标包数的比重决定。

报告期内，发行人在南方电网下属省公司的电力金具公开招投标中，分别中标 13 包、9 包、11 包和 8 包。报告期内，发行人在南网省公司的电力金具市场的中标包数均位列第 1 名，市场份额持续稳定。

（三）行业内主要企业

1、电力金具

（1）中国能源建设集团南京线路器材有限公司（原：南京线路器材厂）

中国能源建设集团南京线路器材有限公司成立于 1952 年 4 月，原为水电部直属企业，现为中国能建集团装备有限公司的全资子公司。该企业是全国规模最大的电力金具、电力施工机具研究、设计、制造企业，具备各类电力金具产品的铸造、锻压、下料、焊接、加工、热处理、装配生产线，年生产能力 1,560

万套（付）。该企业是为中国电力输变电工程建设提供电力金具和施工机具等配套服务的国家重点企业，多年来一直承担着国家电网的电力金具设计任务，先后研制完成 500kV 紧凑型线路金具、三峡送出工程大截面导线金具、1000kV 交流、±1100kV 直流特高压输变电工程配套金具和施工机具等多项国家电网重大科技攻关项目。

（2）中国电力建设集团成都电力金具有限公司（原：成都电力金具总厂）

中国电力建设集团成都电力金具有限公司始建于 1958 年，是国内一流的电力金具、输电铁塔专业生产企业，主要向客户提供全电压等级交直流电力金具和输电线路角钢铁塔、钢管铁塔、变电站构架及类似钢构架产品的设计、制造、销售服务，其中电力金具、电网输配电铁塔等产品是企业的优势产品，综合实力处于国内同行业领先水平。该企业科技研发实力雄厚，拥有国内领先的生产设施、完备的全系列生产线及试验中心，软硬件设施居于国内先进水平。

（3）江东金具设备有限公司

江东金具设备有限公司系江苏中天科技股份有限公司（600522.SH）的全资子公司，创建于 1995 年，是专业制造电力金具、绝缘子、避雷器和光伏支架等产品的高新技术企业。该企业工装设备优良，拥有行业顶尖的 2000 吨高压铸机、1600 吨锻压设备等，为客户不同的产品需求提供了强大的设备保障，产能可满足多条特高压工程同时交付，同时，在耐低温金具、耐热金具、节能导线金具、防振金具产品以及大跨越、重覆冰工程应用等行业高端领域的特种金具开展了科研攻关并取得丰硕成果。

（4）火炬电气集团有限公司

火炬电气集团有限公司创建于 1987 年，专业生产各类电力金具、绝缘子、氧化锌避雷器、电缆附件、隔离开关、跌落式熔断器、真空断路器等 400 多个系列、4000 多种产品。为满足客户需求，该企业于 2011 年立项 500kV 输电线路配套金具的研发，产品于 2012 年由中电联鉴定通过批准准予批量生产，此举标志着该企业进入了超高压配套线路金具的开发和生产领域。2018 年，该企业设计和生产的特高压输电线路配套金具在中国电力科学研究院和电力工业电气设备质量检验测试中心做了相关试验均超过了标准要求水平，标志该企业在电

力金具研发设计和生产能力上达到了特高压线路配套金具的能力水平。

（5）红光电气集团有限公司

红光电气集团有限公司创建于 1983 年，是一家集科研、制造、贸易、销售于一体的大型集团公司，主要生产经营±800kV 直流/1000kV 交流及以下的电力金具、高低压输配电的成套开关设备、±800kV 直流/750kV 交流及以下的复合绝缘子、220kV 及以下的避雷器、110kV 及以下的隔离开关、电缆附件、熔断器、真空断路器及电能计量箱等一次设备、二次设备，并覆盖变电台区配套设备。

2、输配电设备

（1）中国西电（601179.SH）

中国西电成立于 2008 年 4 月。企业的主营业务为输配电及控制设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、技术研究、服务与工程承包，核心业务为高压、超高压及特高压交直流输配电设备制造、研发和检测。中国西电的主导产品是 110kV 及以上电压等级的高压开关、变压器、电抗器、电力电容器、互感器、绝缘子、套管、氧化锌避雷器、直流输电换流阀等。2020 年，中国西电实现营业收入 1,580,202.97 万元。

（2）神马电力（603530.SH）

神马电力成立于 1996 年，是国家高新技术企业，知名的电力系统复合外绝缘产品研制企业，主要从事电力系统变电站复合外绝缘、输配电线路复合外绝缘和橡胶密封件等产品的研发、生产与销售。神马电力变电站复合外绝缘产品主要包括变电站复合绝缘子、变压器复合套管、开关复合套管等；输配电线路复合外绝缘产品主要包括线路复合绝缘子和复合横担；同时，该企业通过对电气设备密封结构、密封件材质和密封件安装工艺的深入研究，研发出电力设备用整体密封解决方案。2020 年，神马电力实现营业收入 66,297.38 万元。

（3）北京科锐（002350.SZ）

北京科锐成立于 1993 年 7 月，主要从事配电设备研发与制造、电力物业服务、分布式光伏、能源综合利用及配售电业务，致力多年的配送式变电站解决

方案，通过对变电站的模块化设计制造和厂内装配调试，可实现 35～110kV 变电站的配送式安装，缩短建设周期，缩小占地面积，提高运行可靠性。在多年技术研发的基础上，形成了开关、配电变压器、配电自动化、电缆附件、静态无功补偿等五个产品系列，应用遍及全国各个省区的配电网及铁路、冶金、石化、煤炭等领域和风电、光伏等新能源建设。2020 年，北京科锐实现营业收入 218,289.54 万元。

（4）广电电气（601616.SH）

广电电气始创于 1986 年，是专业从事配电和电力电子设备制造及工程的现代化企业集团公司，主要从事成套设备及电力电子、元器件等产品的研发、制造、销售和服务，是国内输配电领域颇具品牌知名度和影响力的资深企业之一。该企业的产品分为成套设备和元器件两大类型，已被广泛应用于电力、石油、化工、冶金、市政建设、建筑、环保等领域。2020 年，广电电气实现营业收入 103,830.44 万元。

3、电缆附件：

（1）长缆科技（002879.SZ）

长缆科技成立于 1997 年 12 月，系专业从事电力电缆附件及配套产品的研发、生产、销售及服务的企业，拥有丰富的电缆附件生产经验，具备 500kV 及以下各电压等级交直流全规格超高压、高压及中低压电缆附件及配套产品的生产能力。长缆科技拥有完整的产品线，主要产品涵盖超高压电缆附件、高压电缆附件、中低压电缆附件等。2020 年，长缆科技实现营业收入 94,057.97 万元。

（2）安靠智电（300617.SZ）

安靠智电创建于 2006 年，是国内目前同时掌握两种地下输电技术的国家级高新技术企业，主要致力于输变电系统关键部件-高压及超高压电缆连接件的国产化研发和生产，并以电缆连接件为基础，为客户提供地下智能输电系统整体解决方案和电力工程勘察设计及施工，是国内少数能生产 1kV-500kV 全系列电缆连接件的企业，是少数实现 500kV 电缆连接件商业化运行的电缆连接件生产企业之一，其核心产品为 110（66）kV、220kV、330kV-500kV 电缆连接件产

品。2020 年，安靠智电实现营业收入 52,876.37 万元。

（3）长园电力技术有限公司

长园电力技术有限公司是专业从事 1kV-500kV 电力电缆附件、500kV 及以下直流电缆附件、恢复电缆本体连接技术 MMJ/EMT（国家发明专利）、智能电网设备等电力产品的研发、制造、销售的国家级高新技术企业。

（四）公司的竞争优势及劣势

1、公司的主要竞争优势

（1）技术优势

发行人产品起源于电力金具，系业内较早通过了电力金具全系列产品生产许可证认证的企业之一，经过多年研发积累，在提升产品的节能降耗、安全高效、免维护、智能化等性能方面具有较强的自主研发能力。截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有实用新型专利 129 项，发明专利 14 项，公司主要参与制定了国际标准 1 项、国家标准 2 项，电力行业标准 4 项，地方标准 2 项，企业标准 1 项、团体标准 3 项。公司研发中心被认定为浙江省企业技术中心。作为国家高新技术企业，公司先后获得“浙江省专利示范企业”、“浙江省科技型中小企业”等誉称。公司始终坚持致力发展安全、节能、智能的电力产品，设有模具中心、1000kV 高压电气试验室、1500kN 材料力学试验室和理化实验室，在材料力学、化学、电气等方面具有完整的检测手段。公司重视研发创新，采用内部人才培养、外部人才引进，鼓励自主创新并积极与其他单位合作的方式，不断实现技术积累，提升自身研发实力，公司与浙江大学、合肥工业大学、西安电子科技大学、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院等院校、机构进行深入交流，建立了产、学、研合作关系。在科技成果转化方面，已在电力金具、绝缘子、避雷器等产品上形成了技术持续创新能力和科技成果转化能力，公司具有较强的技术优势。

（2）产品种类齐全优势

公司在立足电力金具核心业务的基础上，利用在电力金具产品方面积累的工艺、研发和渠道等优势，进一步完善产品类型，将产品延伸至各类输配电设备、电缆附件等领域，目前，发行人产品系列丰富、种类齐全、型号多样，包

括各类电力金具、35kV 及以下电缆附件、绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、真空断路器等。一方面，丰富的产品系列有利于公司从单一线路金具产品供应向全品类电力器材整包供应进行转变，可全方位地满足用户的采购需求，不仅能满足用户对标准化产品的需求，还可提供个性化的需求，定制生产规格、型号不同的产品，为客户提供一站式服务，增加与客户间的粘性；另一方面，公司还可通过制定更为全面、灵活的投标或商业谈判策略，进一步巩固和提高发行人在电力金具行业的地位。

（3）品牌优势

品牌公信力是品牌增值的杠杆力量，是使公众信任的一种直接力量，是使企业赢得市场的高效力量。公司电力金具产品在电力系统有较高的知名度，报告期内，连续数年在国家电网、南方电网的省级招标中名列前茅，并获得浙江省著名商标等认定称号。公司多次获得了由电老虎网联合中国工业电气相关协会及各级工业电气协会、中国电力报、中国电力网、中国能源网、新浪网、今日头条、搜狐自媒体等多家主流媒体共同评选的“十大电力金具品牌”荣誉称号。

（4）质量管理优势

公司是行业内较早通过 ISO9001 质量体系认证的企业之一，还通过了 ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO10012 测量管理体系等认证。公司严格遵循质量体系标准的要求，编制了《设备点检管理制度》、《监视和测量设备控制程序》、《不合格品控制程序》、《关键质量控制点管理制度》等相关制度文件并严格执行。公司设立了品质部，全权负责执行质量控制体系的运转，实行涵盖整个公司业务的横向质量控制管理，保证各产品质量稳定，满足客户要求，减少可能出现的质量风险，提升客户对产品检验能力的认知度和信任度。公司具备较为完整的检测手段，各类产品分别通过了中国电力科学研究院、电力工业电力线路器材质量检验测试中心等权威部门的检测，基于公司良好的产品质量管理能力，公司获得了乐清市市长质量奖、长丰县县长质量奖、浙江省卓越经营奖等奖项称号，并被认定为国家二级安全质量标准化企业。公司作为国家电网和南方电网的主要供应商之一，能够为电网公司等下游客户提供优质可靠的产品。

（5）地理区域优势

发行人地处“中国电器之都”—乐清市柳市镇，是“温州模式”的缩影，全镇综合经济实力名列温州市乡镇综合实力第一名，跻身浙江省十强镇。乐清市综合实力跃居全国县域经济百强第 14 位，产业链配套比较完善，交通便捷，物流发达。同时，浙江是市场经济大省，温州是新时代“两个健康”先行区、国家自主创新示范区，乐清电气产业集群入围国家先进制造业产业集群培育试点。公司坐落于此，产业技术工人集中，营商环境优良，拥有完善的配套实施和政府政策扶持，产业集群优势明显。

2、公司的竞争劣势

（1）融资渠道单一

公司成立至今，外部融资渠道主要为银行贷款。随着公司经营规模的不断扩大、市场拓展力度的提升，公司在发展过程中需要进一步的资金支持。目前，公司处在高速发展期，需要金额较大的资金投入以维持发展，而当前公司研发投入、技术改造、扩大产能等均需要大量的资金，相对单一的融资渠道成为影响公司规模扩张的主要瓶颈。

（2）高端人才缺乏

公司产品是运用诸多技术于一体的综合性产品和个性化产品，对相关技术人员的理论基础、技术功底和实践经验均有较高要求，产品研发生产需有多年的技术积累及多学科、多行业的技术人才作为保障。目前，行业内高端人才较为稀缺，且主要集中在具有相关背景的国内研究机构及大型国有企业。行业中的民营企业尽管在长期的研发与生产实践中建立了自己的研发团队，拥有一定人才底蕴，但在高端人才的引进上仍存在较大局限。高端人才的缺乏是限制公司未来发展的重要因素之一。

四、公司主营业务情况

（一）公司主要产品

主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材。公司主要产品及用途详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务

及其变化情况”之“（二）发行人的主要产品”。

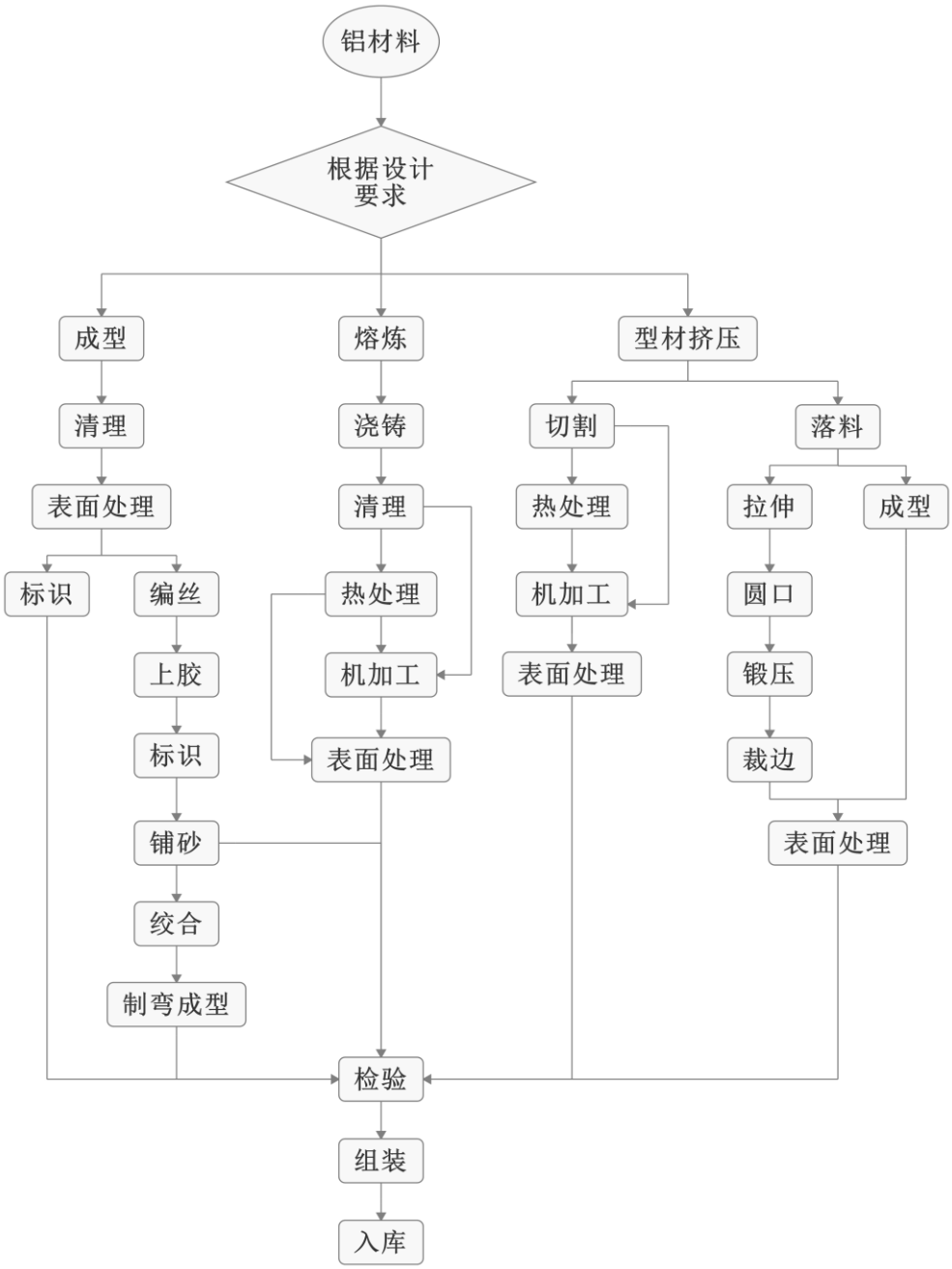
（二）主要产品的工艺流程

报告期内，公司的主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材，工艺流程图如下：

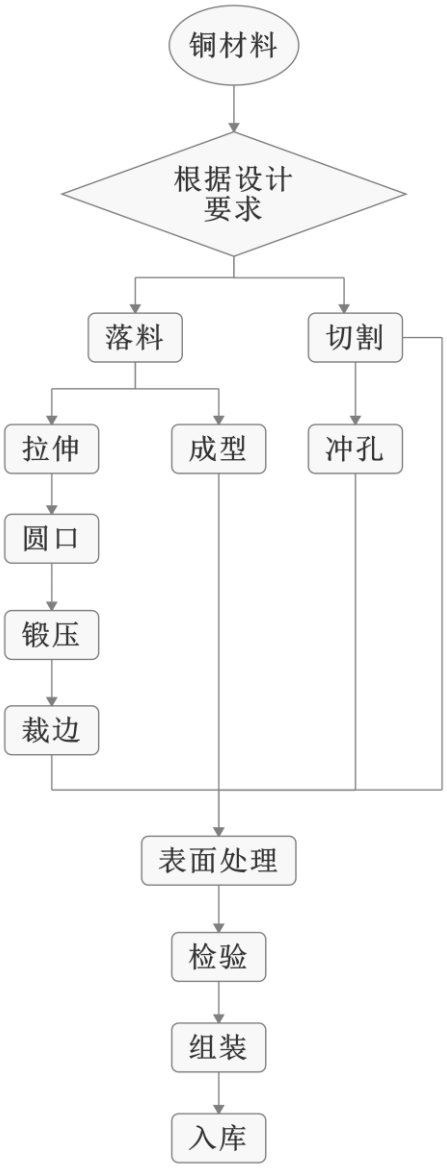
1、电力金具的工艺流程图

公司不同材质电力金具产品的工艺流程图如下：

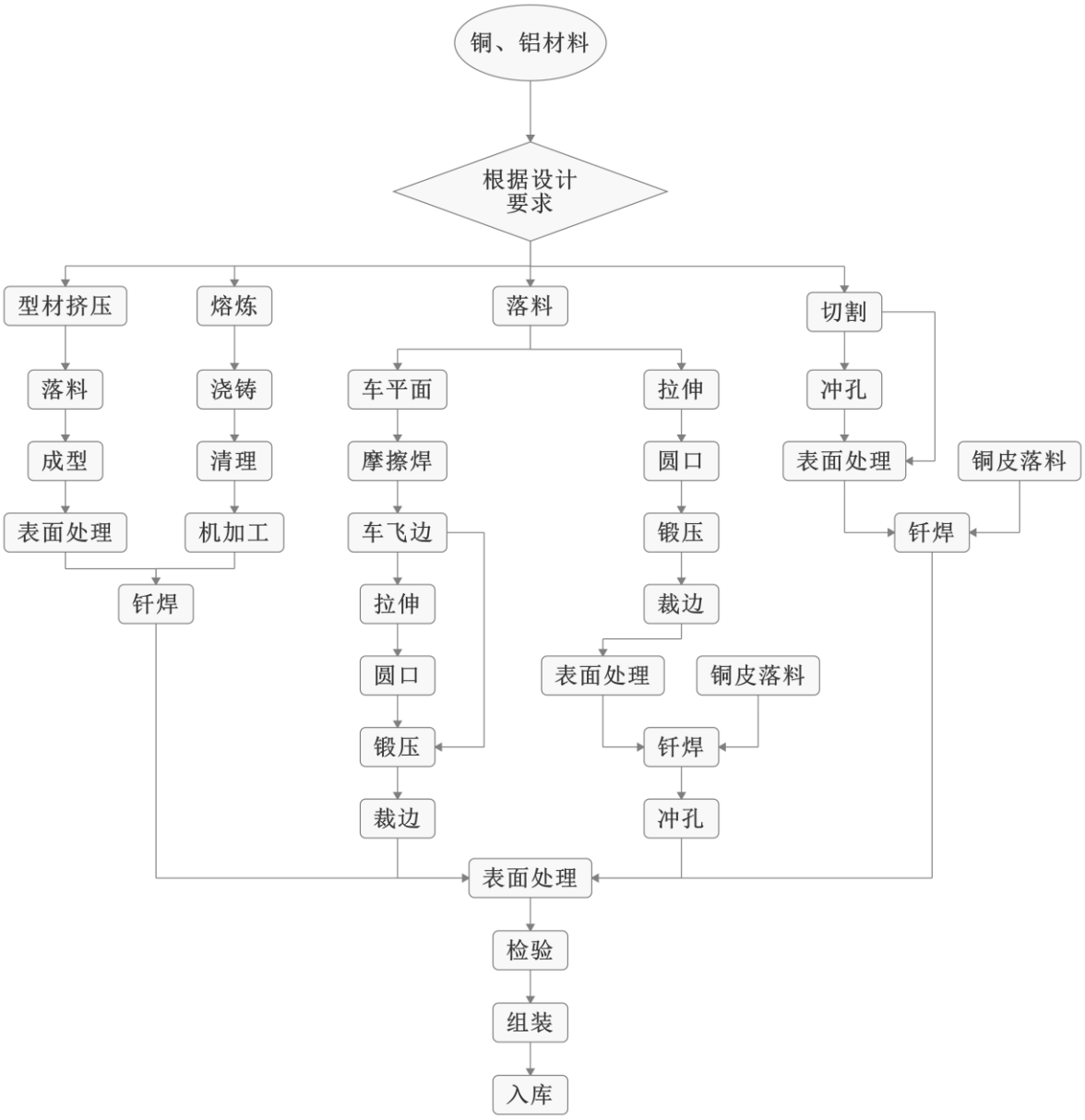
（1）铝制件的生产工艺流程如下：



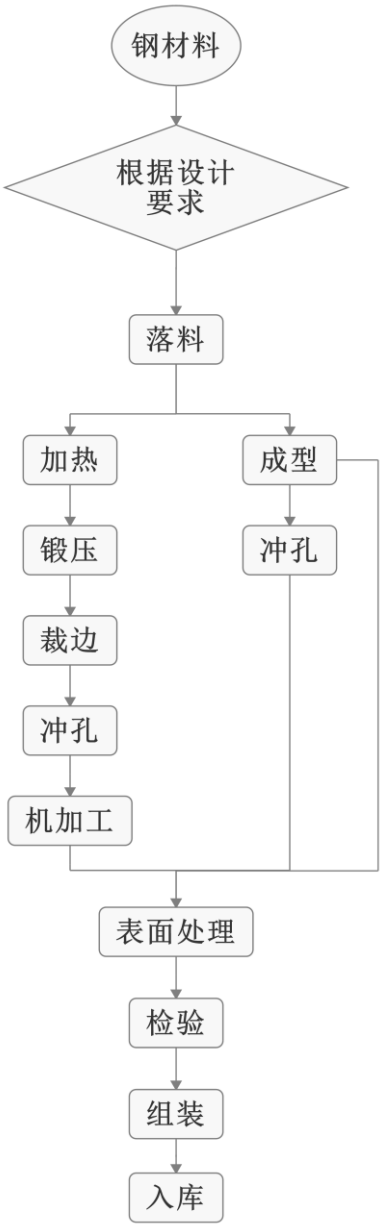
（2）铜制件的生产工艺流程如下：



（3）铜铝复合制件的生产工艺流程如下：



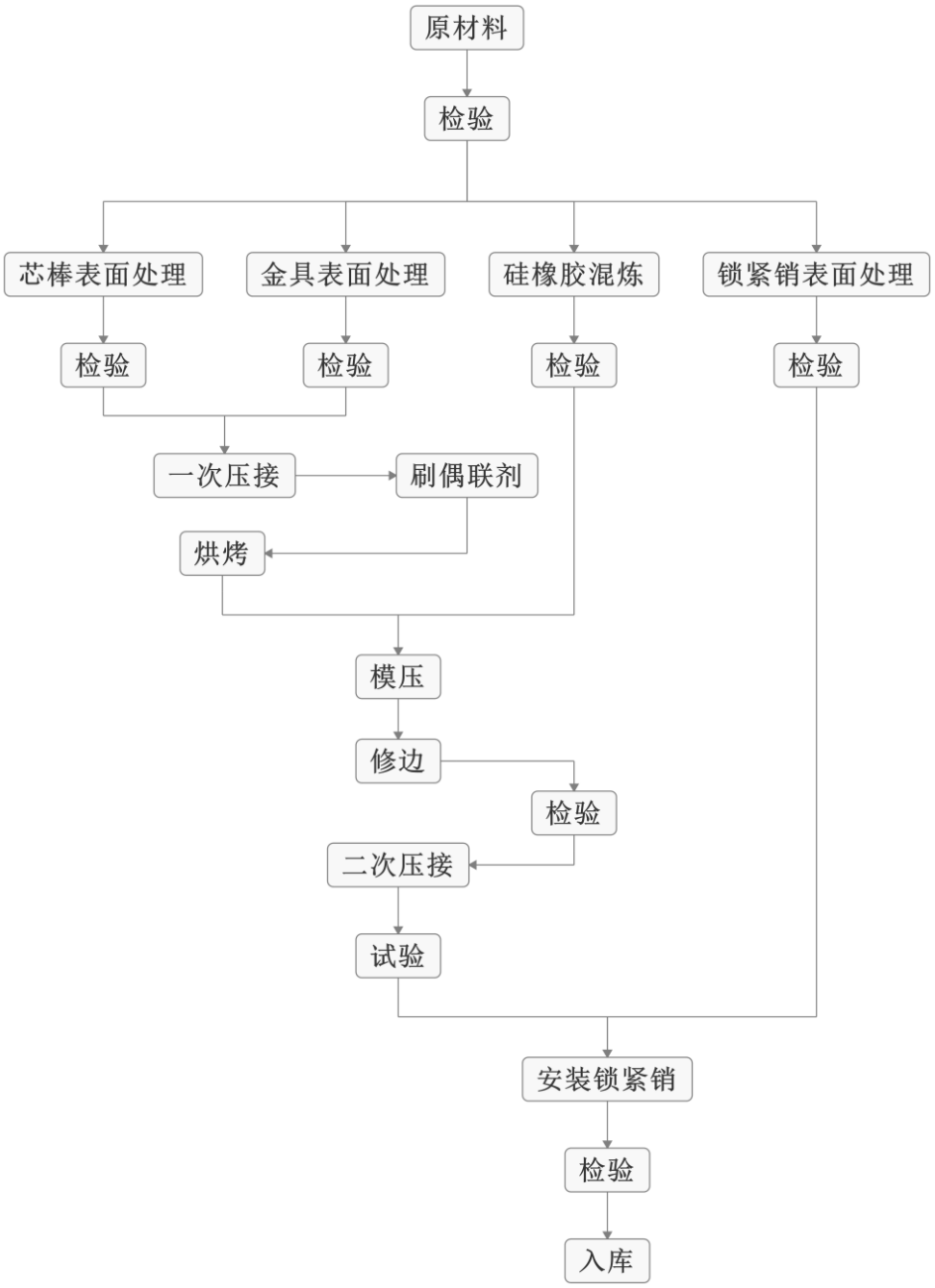
（4）钢制件的生产工艺流程如下：



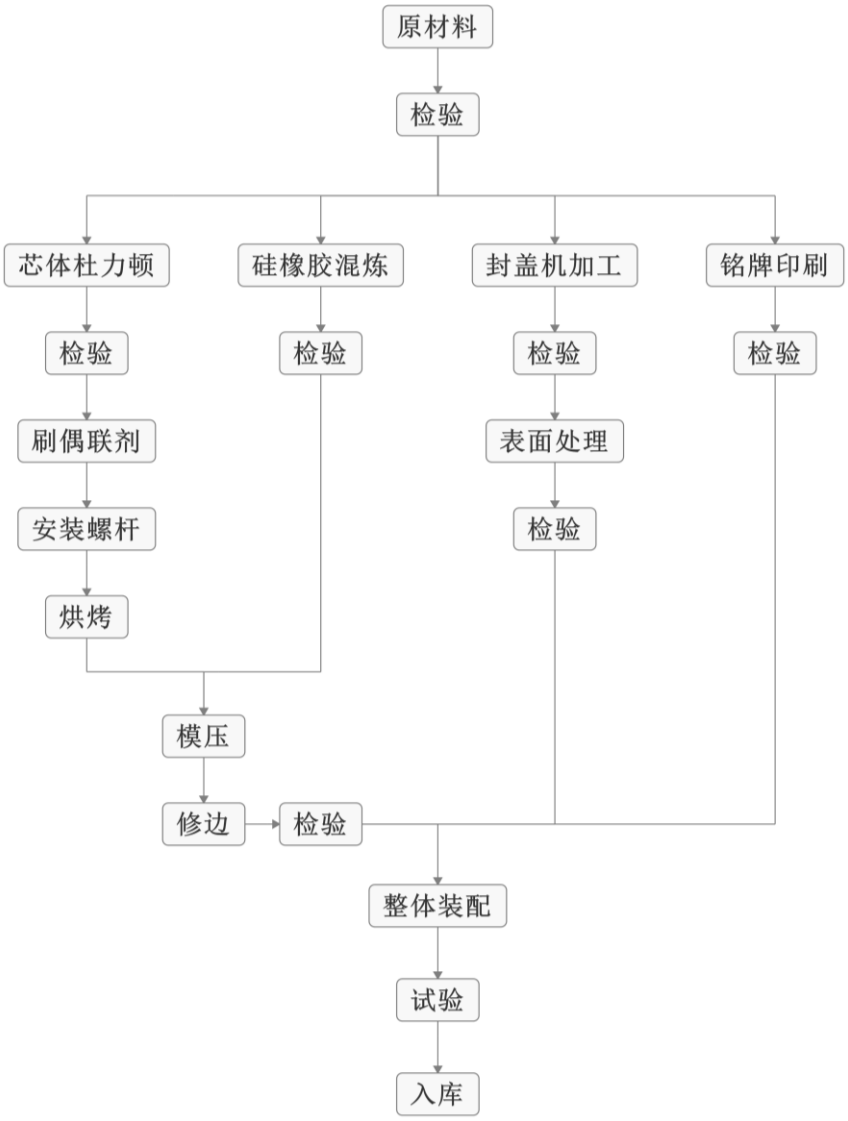
2、输配电设备的工艺流程图

公司主要输配电设备产品的工艺流程图如下：

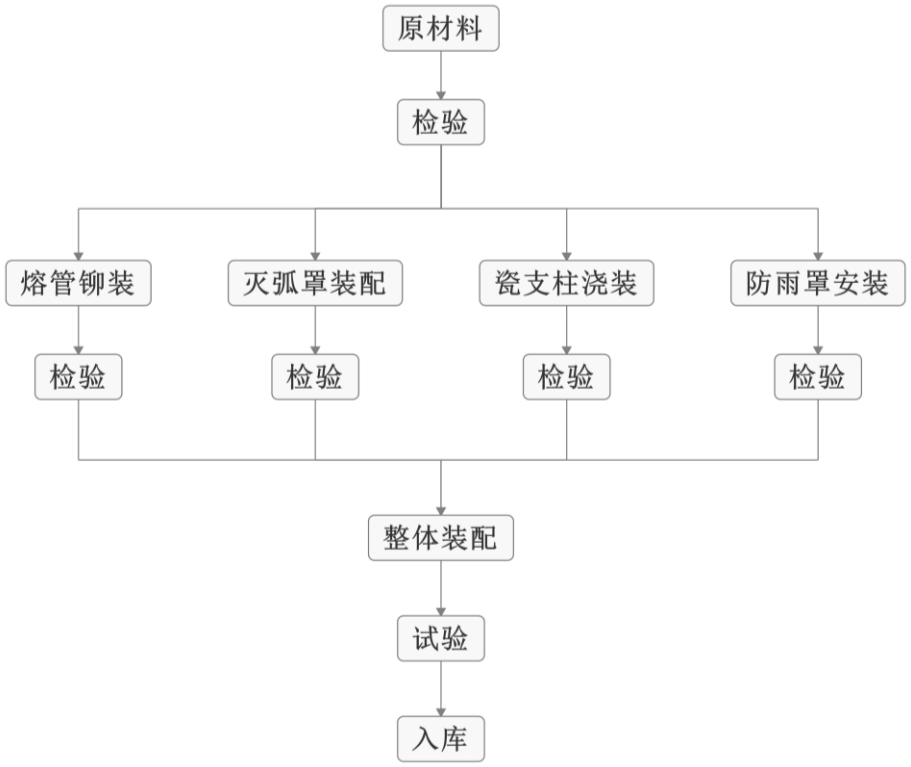
（1）绝缘子的生产工艺流程如下：



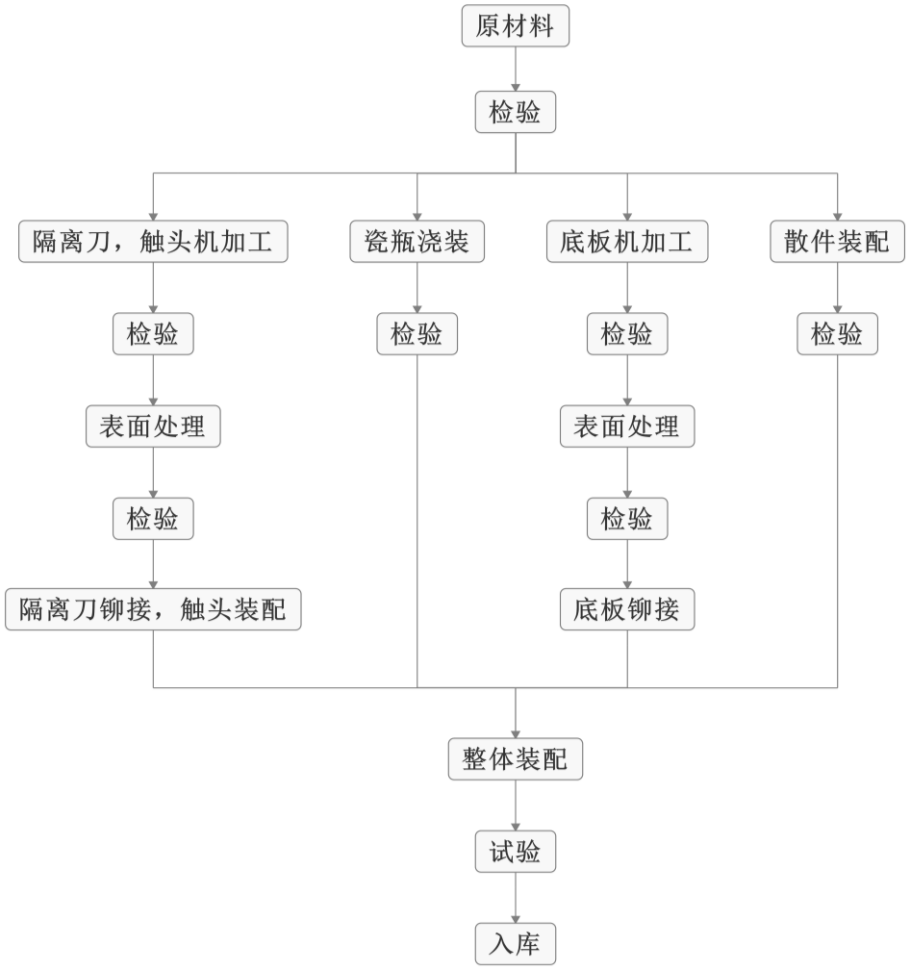
（2）避雷器的生产工艺流程如下：



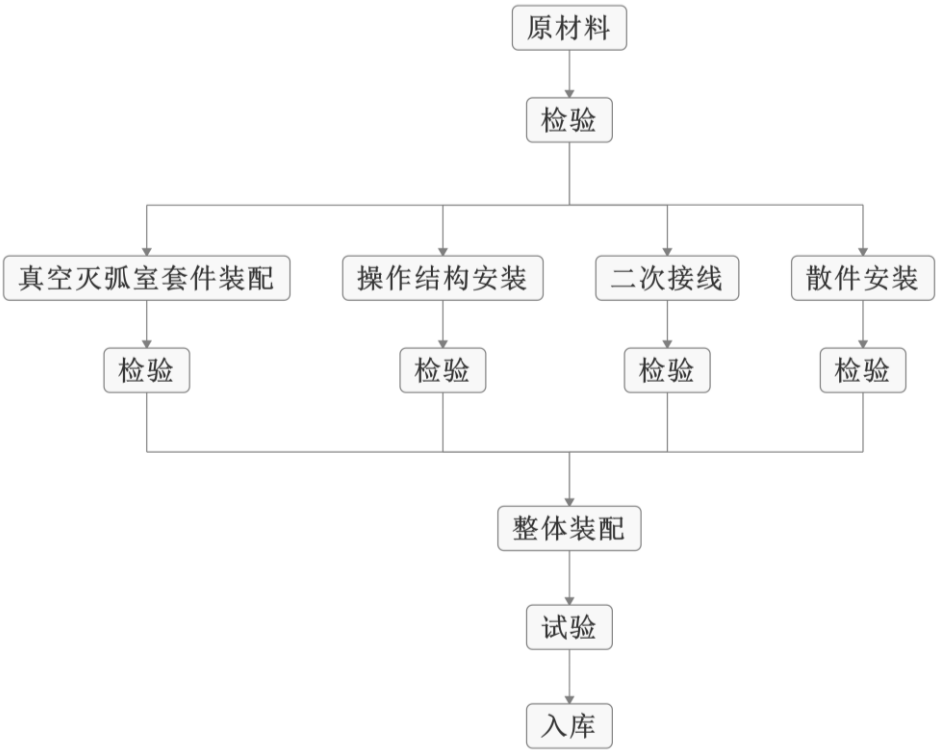
（3）熔断器的生产工艺流程如下：



（4）隔离开关的生产工艺流程如下：



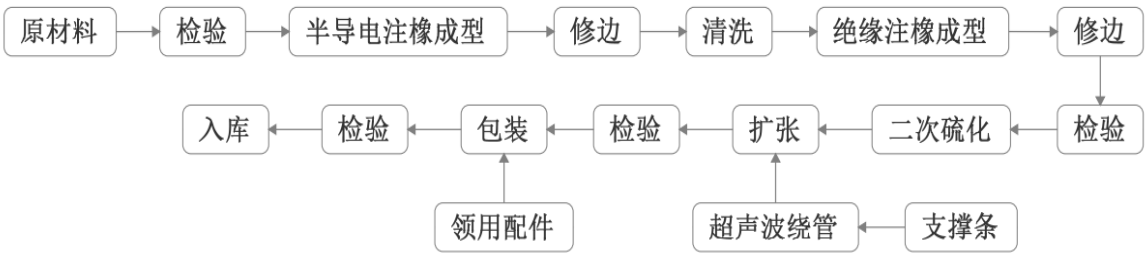
（5）真空断路器的生产工艺流程如下：



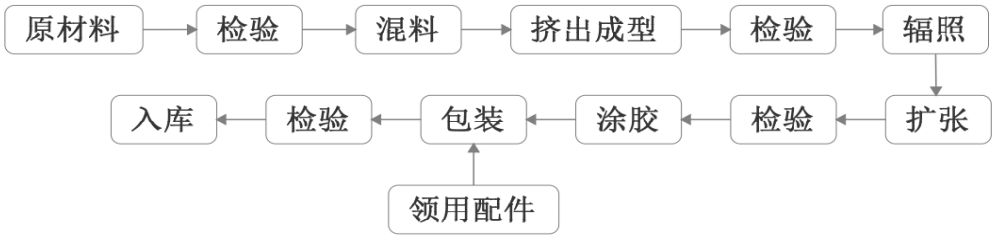
3、电缆附件的生产工艺流程

公司主要电缆附件产品的工艺流程图如下：

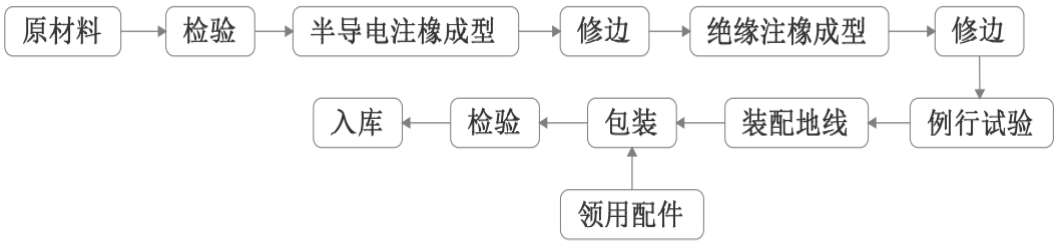
（1）冷缩电缆附件的生产工艺流程如下：



（2）热缩电缆附件的生产工艺流程如下：



（3）可分离连接器的生产工艺流程如下：



（三）主要经营模式

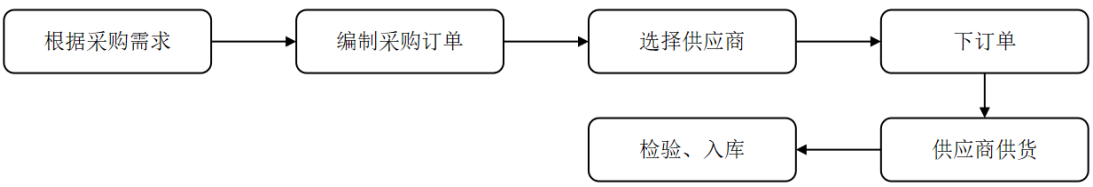
1、采购模式

公司产品的主要原材料为铜材、铝材、钢材、铸铁件等金属材料、标准件、电子元器件、硅橡胶等，均在国内市场采购。公司与国内主要供应商建立了长期良好的合作关系，原材料市场供应充足。

公司采控部负责选择、培育合格的供应商，并与其签署相关框架协议，同时与生产部共同定期组织对供应商的评价工作，并根据评价结果编制《合格供应商名录》。在日常采购流程中，采购专员根据生产订单和原材料的库存情况，结合“供应商报价比价表”，从已批准的《合格供应商名录》中选择合适的供应商，并提出采购申请，经生产部经理审核后，完成具体物资的采购实施及后续的订单跟踪，包括询价、合同签订、交付、结算及出现质量异常时与供方的沟通等相关工作。采购物资到货后，检验员对采购物资进行进货检验或验证，检验合格后由仓储人员清点数量无误后再办理采购入库。

公司对采购流程的各环节进行了严格的质量控制，其中对供应商的选择和质量评价为关键影响因素。公司对进入合格供应商目录的供应商供货情况定期组织评审，对其阶段性的供货质量、交期、价格、服务等方面进行综合评审，评审合格后才能再次进入合格供应商目录并进行后期供货，否则将从目录中删除，并终止其供货资格。

公司的主要采购流程如下：



2、生产模式

为满足用户需求，公司生产采用以销定产与备库生产相结合的生产方式。

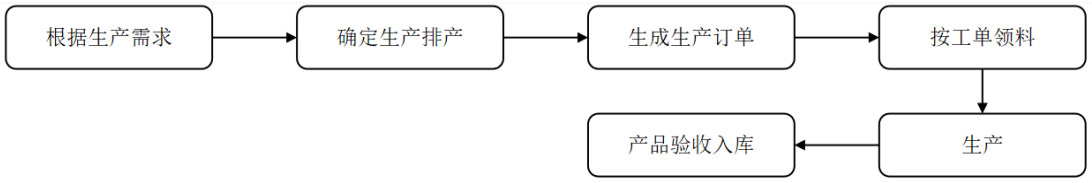
对于通用化程度较高的常规产品，日常需求较为稳定、市场需求量较大，公司采用备库生产的方式，公司根据历史经验数据和中标量等需求预测，在 ERP 系统设定安全库存并定期调整，以满足客户的日常需求。产品库存下降至安全库存设定值，触发生产需求时，生产部门制定生产计划安排生产，补充成品库存，实现合理备库。

对于需要按照部分用户的特定需求而生产的定制产品，通用化程度较低，公司采用按单生产的方式。销售部门与客户签订合同后，在 ERP 系统下达销售订单，生产部门在接收到订单信息后，根据技术部制定的物料清单和工艺要求，安排相应的生产计划，并在约定的交付期内完成交付。

上述两种模式的结合，既能够合理利用生产资源，保持生产与销售的高效，减少市场变化对公司生产经营的影响，又可以根据客户的特殊需求制造其所需产品，满足客户定制需求的同时，降低了公司库存成本和库存积压的风险。

此外，公司需要将部分表面处理、铜角料再利用、辐照等工序进行委外加工，其中，部分热浸锌表面处理工艺由发行人子公司正辉锌业完成。委托加工物资由发行人提供，外协商只提供加工服务并收取加工费，委托加工金额占整体采购金额比例较小。

公司的主要生产流程如下：



3、销售模式

（1）销售模式的分类

报告期内，根据业务开展中是否有销售服务商的参与，公司销售模式可分为直销模式与合作开发模式。

直销模式下，公司销售业务人员直接进行市场与客户开拓，实时了解客户需求，提供快捷、精准的优质服务；合作开发模式下的客户主要是终端用户，公司会适当选择与熟悉当地电力市场的销售服务商合作，由其为公司提供包括市场信息调研、产品推介、客户开发、项目需求反馈、投标策略咨询、协议签订执行、物流协调跟踪、单据发票落实、协助催收货款等在内的售前、售中和售后相关的辅助服务。报告期内，发行人主要通过招投标、商务谈判等方式与客户确定合作关系。两种模式下，无论有无销售服务商的参与，均由发行人直接向客户进行销售，招投标或商务谈判的过程、合同的签署生效、订单的下达与获取、发货与签收、款项结算等环节，均为发行人与客户直接参与，同时，招标文件的响应、商务合同及主要条款的制定，均由发行人与客户直接决定，合作开发模式在定价政策、信用政策、收入确认等方面与直销模式也不存在差异。

公司销售服务商通过提供市场信息调研、产品推介、项目需求反馈等服务，与公司合作进行客户和市场开发，公司获取订单后，销售服务商与公司合作完成履约、收款以及客户维护等环节，从销售服务商提供服务的内容和作用角度，公司将该种模式称之为合作开发模式。

对于合作开发模式，由外部销售服务商参与交易相关的售前、售中和售后环节，销售服务商在交易过程中起到重要作用，公司向其支付销售服务费，从交易参与者角度出发，合作开发模式有别于传统的直销模式，为便于投资者更好地理解公司业务模式和财务数据等披露信息，公司根据业务开展中是否有销售服务商的参与，将业务模式分为直销模式和合作开发模式。同行业上市公司中，长缆科技也存在通过中间方负责客户联络、合同协议签订、合同执行收发货协调、安装服务协调配合、开具发票落实、催收货款等服务工作的情形，并将该模式称之为合作开发模式。因此，公司将有销售服务商参与的业务披露为合作开发模式的依据充分，并与同行业可比公司一致。

报告期内，公司存在通过不同销售服务商对同一终端客户提供销售服务的情形，主要包括：①同一实际控制人同时使用或者更换其控制的不同主体与公司合作；②国网电商科技有限公司作为国家电网的电商化采购平台，国家电网管辖范围内的部分集体企业采购公司产品需通过该平台代理采购，公司直接对

国网电商科技有限公司开票结算，电力三产客户负责产品验收，为产品的实际使用单位，在国网电商科技有限公司层面，公司存在通过不同销售服务商建立业务关系的情形，穿透至电力三产客户层面，不存在通过不同销售服务商建立业务关系的情形；③公司并未与销售服务商约定排他性限制，针对同一终端客户，公司有权利根据合作情况更换销售服务商，或与不同销售服务商建立合作关系。报告期内，针对同一终端客户，因合作情况未达预期，公司存在更换销售服务商的情形。同时，虽然公司与熟悉当地市场的销售服务商建立合作关系，确定重点覆盖区域及客户，但因不同销售服务商对不同类型产品的市场开发和服务侧重不同、渠道和信息优势存在差异、发行人考察比较合作效果等原因，针对同一终端客户，公司存在与不同销售服务商建立合作关系的情形。

针对公司通过不同销售服务商对同一终端客户提供销售服务的情形，公司对不同销售服务商的定价方式不存在差异，销售服务采购价格的确定依据是一致的。但虽为同一终端客户，由于提供的服务内容及难易程度、产品类型、项目预计效益、规模及获取难度、费用结算方式等可能存在差异，公司与不同销售服务商可能会协商确定不一样的销售服务采购价格。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	13,879.00	51.58%	28,665.85	45.21%	27,593.88	42.81%	29,530.49	54.01%
合作开发	13,026.50	48.42%	34,746.48	54.79%	36,858.09	57.19%	25,150.42	45.99%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司合作开发收入金额的变动主要与该模式下实现的终端用户收入金额的变动相关，具体对比如下：

单位：万元

收入金额	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（A）	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
终端用户收入（B）	14,725.02	38,952.59	39,979.79	31,466.03
其中，通过合作开发模式实现的终端用户收入（C）	12,425.63	33,658.70	35,271.90	23,409.27

收入金额	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
终端用户收入中，通过合作开发模式实现的比例（D=C/B）	84.38%	86.41%	88.22%	74.40%
合作开发收入（E）	13,026.50	34,746.48	36,858.09	25,150.42

公司合作开发模式针对的客户类型主要为各省、市级电力公司、电力工程公司、电力安装公司等电力系统客户，而电力系统客户构成了公司主要的终端用户。2019 年，受电网公司整体招标规模、公司中标规模增加等因素影响，公司电力系统等终端用户收入金额增加较多，且终端用户收入中，通过合作开发模式实现的比例有所提高，综合影响下，公司合作开发收入金额也随之大幅增加。2020 年，终端用户收入略有下降，合作开发收入金额也随之有所下降。

（2）关于销售服务商

报告期内，按同一实际控制人控制关系口径，公司主要销售服务商明细如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	销售服务商	销售服务费	占比
1	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）、乐清市国滨贸易商行（有限合伙）	341.55	15.98%
2	昆明市官渡区永刚五金机电经营部	191.17	8.94%
3	广东合纵达实业有限公司	164.91	7.72%
4	高州市恒裕电力设备经营部	142.48	6.67%
5	淳安卓圣电气服务部、杭州淳安良长电气商行	136.79	6.40%
6	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	134.32	6.28%
7	新疆博瑞思远信息技术咨询服务有限公司、新疆卓永盛商贸有限公司	120.93	5.66%
8	北京固久五金经营部、北京恒达固力发科技有限公司	80.41	3.76%
9	成都赫什科贸易服务中心（有限合伙）	71.42	3.34%
10	乐清市春宇电气销售服务中心（有限合伙）	70.65	3.31%
合计		**1,454.63**	**68.06%**
2020 年			
序号	销售服务商	销售服务费	占比
1	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）、乐清市国滨贸易商行（有限合伙）	742.33	12.60%

2	高州市恒裕电力设备经营部	607.59	10.31%
3	山东泽健电力工程有限公司	446.16	7.57%
4	乐清市春宇电气销售服务中心（有限合伙）	353.19	5.99%
5	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	351.91	5.97%
6	昆明市官渡区永刚五金机电经营部	296.18	5.03%
7	闽侯县南屿智诚商务信息咨询服务部	234.61	3.98%
8	乐清市协众电气销售服务中心	225.68	3.83%
9	南宁市鑫鉴电气经营部	209.65	3.56%
10	乐清市庆欢电气销售服务中心（有限合伙）	208.14	3.53%
合计		**3,675.44**	**62.36%**
2019 年			
序号	**销售服务商**	**销售服务费**	**占比**
1	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）、乐清市国滨贸易商行（有限合伙）	556.89	9.23%
2	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	469.59	7.78%
3	山东泽健电力工程有限公司	419.77	6.96%
4	高州市恒裕电力设备经营部、高州市城网电力设备有限公司	416.31	6.90%
5	广西鑫博纳企业管理有限公司	396.54	6.57%
6	乐清市春宇电气销售服务中心（有限合伙）	278.50	4.62%
7	成都赫什科贸易服务中心（有限合伙）	240.17	3.98%
8	辽阳市恒固售后服务中心、辽阳市恒固金具有限公司	234.93	3.89%
9	广东合纵达实业有限公司	201.08	3.33%
10	南宁市凯舒电气经营部	193.24	3.20%
合计		**3,407.02**	**56.47%**
2018 年			
序号	**销售服务商**	**销售服务费**	**占比**
1	云南业特商贸有限公司	474.37	10.91%
2	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）、乐清市国滨贸易商行（有限合伙）	399.40	9.18%
3	高州市城网电力设备有限公司	315.92	7.26%
4	辽阳市恒固售后服务中心	215.54	4.96%
5	乐清市春宇电气销售服务中心（有限合伙）	190.49	4.38%
6	山东泽健电力工程有限公司	185.61	4.27%
7	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	185.40	4.26%

8	乐清市庆欢电气销售服务中心（有限合伙）	171.01	3.93%
9	福州固力发电力金具有限公司、闽侯县南屿智诚商务信息咨询服务部	135.86	3.12%
10	长丰县双凤工业区固丰电力设备经营部	132.62	3.05%
合计		**2,406.22**	**55.33%**

注：占比为各家销售服务商的销售服务费占当期销售服务费总金额的比例。

①销售服务商的基本情况

报告期内，公司主要销售服务商的基本情况如下：

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
1	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）	2017/12/18	万建国（40%）、刘庆（20%）、郑玉兰（20%）、刘帆（20%）	万建国	本人	电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、真空断路器、隔离开关、矿用防爆设备及配件、高低压电器成套设备、电力设备、高低压电器及配件、电力变压器、高压计量箱、互感器、电子元器件、机械设备、仪器仪表、焊接设备、制冷设备、通讯器材、塑胶件、灯具灯饰、配电开关控制设备、电表箱、输配电及控制设备、电线电缆、电子产品、计算机及配件销售、售后服务及相关技术服务；五金交电、办公用品、劳保用品、日用品销售；经济信息咨询服务（不含证券、金融、期货业务)；工程项目招标代理、技术咨询服务。（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）	存续
2	乐清市国滨贸易商行（有限合伙）	2017/12/14	郑小玉（20%）、徐阳（20%）、杨永波（20%）、尚冰如（20%）、洪怡婷（20%）		郑小玉为万建国的配偶	电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、真空断路器、隔离开关、矿用防爆设备及配件、高低压电器成套设备、电力设备、高低压电器及配件、电力变压器、高压计量箱、互感器、电子元器件、机械设备、仪器仪表、焊接设备、制冷设备、通讯器材、塑胶件、灯具灯饰、配电开关控制设备、电表箱、输配电及控制设备、电线电缆、电子产品、计算机及配件销售、售后服务及相关技术服务;五金交电、办公用品、劳保用品、	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
						日用品销售；经济信息咨询服务（不含金融、期货、证券业务）；工程项目招标代理、技术咨询服务。（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）	
3	昆明市官渡区永刚五金机电经营部	2015/6/4	屠永刚（100%）	周国东	屠永刚为周国东的员工	电力金具、电器开关及插座、高低压电瓷、电线电缆的零售（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）	存续
4	广东合纵达实业有限公司	2016/10/24	黎超品（100%）	余志勋	黎超品为余志勋的合伙人	研发、制造、加工、销售：输变电设备、开关成套设备、电线电缆、电器配件、变压器、电力设备、机电设备、通讯设备、高低压绝缘子、穿墙套管、支柱绝缘子、电力金具、五金配件、无人机、电杆、钢结构制品、电工材料、防火门、电缆支架、电缆桥架、限载开关、计量表箱、绝缘产品及材料、锁具、灯具、电力工具、仪器仪表、避雷器、过电压保护器、铝合金窗、汽车充电桩、消防设备及用品、熔断器、熔丝；混凝土制品、复合材料产品、盖板、高空作业设备、标示牌、街码、安全防护用品、防坠落装置及设备、铜铝制品、电梯。制造、销售：标识牌、货架、仓储设备、变压器油、除草剂、日用品、办公用品。制造、网上销售、研发：电子计算机及耗材。安装：水电、机电设备；代理和咨询服务：电梯及工程和物资代理业务；销售：汽车、机动电源车；房地产开发、经营；物业管理；房屋租赁；技术进出口、货物进出口、国内贸易。(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)	在业

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
5	高州市恒裕电力设备经营部	2019/12/27	黄奕红（100%）	周裕城	黄奕红为周裕城配偶的侄女	批发、零售：电力设备、电子产品、五金工具、仪表仪器；商务信息咨询（不含投资咨询）。(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)	在业
6	高州市城网电力设备有限公司	2010/12/29	周裕城（75.45%）、黄美兰（24.55%）		本人	销售：电力设备、配电开关控制设备、电力金具、电工器材、橡胶制品、塑料制品、标准件、高低压电器成套设备及配件、电子元件、通信设备、电源设备、电线电缆及附件、机械设备、电力安全防护设备、防雷设备、标识牌、日用品、润滑油；商务信息咨询（不含互联网信息咨询和人才中介、金融、证券、期货、保险、担保信息咨询及其他限制项目）。(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)	在业
7	淳安卓圣电气服务部	2019/6/13	胡福香（100%）	胡国振	胡福香为胡国振的母亲	服务：电气产品的信息咨询、售后服务，企业管理咨询；电气产品的技术开发、技术服务、技术咨询，批发、零售:电气设备**（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）	存续
8	杭州淳安良长电气商行	2019/6/13	胡志武（100%）		胡志武为胡国振的父亲	服务：电气产品的信息咨询、售后服务，企业管理咨询；电气产品的技术开发、技术服务、技术咨询，批发、零售:电气设备*（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）	存续
9	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	2017/12/14	林杰（33.33%）、陈茜茜（16.67%）、许建康（16.67%）、王艳伟（16.67%）、马青国（16.67%）	林杰	本人	电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、真空断路器、隔离开关、矿用防爆设备及配件、高低压电器成套设备、电力设备、高低压电器及配件、电力变压器、高压计量箱、互感器、电子元器件、机械设备、仪器仪表、焊接设备、制冷设备、通讯器材、塑胶件、灯具灯饰、配电开关控	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
						制设备、电表箱、输配电及控制设备、电线电缆、电子产品、计算机及配件销售、售后服务及相关技术服务；五金交电、办公用品、劳保用品、日用品销售；经济信息咨询服务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；工程项目招标代理、技术咨询服务。（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）	
10	新疆博瑞思远信息技术咨询服务有限公司	2020/11/17	张奋（51%）、朱俊宇（49%）	蔡永加	张奋为蔡永加的合伙人	信息技术咨询服务；企业管理；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；办公服务；项目策划与公关服务；品牌管理；招投标代理服务；采购代理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；包装服务；市场调查（不含涉外调查）；商务代理代办服务；个人商务服务。（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）	存续
11	新疆卓永盛商贸有限公司	2013/9/23	蔡永加（60%）、林霞(40%)		本人	销售：矿产品，建材，化工产品（危险化学品除外），工业盐，食品，农畜产品、机械设备、五金产品，电子产品，纺织、服装及日用品，家具，电线电缆，工艺美术品、文化、体育用品及器材、医疗器械、汽车、摩托车及配件、家具、家用电器，电子产品；建筑装饰工程，装卸搬运，仓储服务，企业管理咨询，社会经济咨询，家用电器维修，电气安装，制冷设备及配件安装，智能科技推广服务,社会公共安全设备及器材，贸易代理，商务代理代办。（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）	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
12	北京固久五金经营部	2015/9/8	王乐彦（100%）	王乐彦	本人	零售五金、建筑材料、装饰材料、通讯设备、电子产品、消防器材、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；租赁建筑机械设备；劳务分包、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；有效期限至 2017 年 12 月 11 日）	在业
13	北京恒达固力发科技有限公司（曾用名）	2015/1/5	王乐彦（100%）		本人	销售日用品、服装、服饰、鞋帽、玩具、针纺织品、五金交电、电线电缆、建筑材料、装饰材料、电子产品、机械设备、化工产品（不含危险化学品）；服装设计；技术开发、技术转让、技术服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）	存续
14	成都赫什科贸易服务中心（有限合伙）	2017/9/13	辜润香（40%）、陈进（30%）、杨发俊（30%）	陈进	本人	输配电及控制设备、电气设备、电线电缆、电子产品、变压器、计算机及配件、五金交电、办公用品、日用品的销售及技术服务；普通信息咨询服务（不得从事非法集资，吸收公众资金等金融活动）(以上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）	在业
15	乐清市春宇电气销售服务中心（有限合伙）	2017/12/14	郑祥强（12.5%）、黄林香（12.5%）、刘新春（12.5%）、吴献宇（12.5%）、陈琴雪（12.5%）、张立华	郑祥强	本人	电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、真空断路器、隔离开关、矿用防爆设备及配件、高低压电器成套设备、电力设备、高低压电器及配件、电力变压器、高压计量箱、互感器、电子元器件、机械设备、仪器仪表、焊接设备、制冷设	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
			（12.5%）、朱安丰（12.5%）、胡旭海（12.5%）			备、通讯器材、塑胶件、灯具灯饰、配电开关控制设备、电表箱、输配电及控制设备、电线电缆、电子产品、计算机及配件销售、售后服务及相关技术服务;五金交电、办公用品、劳保用品、日用品销售；经济信息咨询服务（不含金融、证券、期货业务）；工程项目招标代理、技术咨询服务。（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）	
16	山东泽健电力工程有限公司	2017/6/13	王德娥（60%）、王长峰（39%）、许建康（1%）	王德娥	本人	电力工程施工总承包；电力设施的承装（修、试）；送变电工程、输变电工程、水利水电工程；电力设备及配件、钢材、建材的销售；市政公用工程的设计、施工；建筑劳务分包；电力工程技术咨询；国内贸易代理。（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）	在业
17	闽侯县南屿智诚商务信息咨询服务部	2019/4/30	张显武（100%）	金宝林	张显武为金宝林的外甥	提供商务信息咨询服务。（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）	存续
18	福州固力发电力金具有限公司	2004/3/6	金宝林（77%）、蔡素燕（23%）		本人	电力金具、电缆附件、电气元件、低压电器、高中压电气、高中压成套电气、仪器仪表、电线电缆、母线槽、电缆桥架、通信电器及设备、普通机械、阀门的批发；配电开关控制设备制造；电气信号设备装置制造；其他未列明电气机械及器材制造；智能输配电及控制设备销售。（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）	存续
19	乐清市协众电气销售服务中	2019/6/19	谢乐央（100%）	谢乐央	本人	输配电及控制设备、电力金具、电缆附件、断路器、避雷器、高低压电器成套设备、电子产品、	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
	心					计算机及配件、灯具灯饰、电线电缆、五金交电、办公用品、劳保物品、日用品销售、售后服务及相关技术咨询服务；经济信息咨询服务（不含金融、证券、期货业务）、商务信息咨询服务、产品信息咨询、企业管理咨询服务；工程项目招标代理、技术咨询服务；广告策划、设计、发布；会议服务。（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）	
20	南宁市鑫鉴电气经营部	2019/3/21	陈润馨（100%）	祁蓥	陈润馨为祁蓥的配偶	电力材料、建筑工程材料、通信器材、消防器材、劳保用品、五金交电、仪器设备、电脑及周边耗材批发兼零售及安装服务。（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。）	存续
21	乐清市庆欢电气销售服务中心（有限合伙）	2017/12/14	林东（33.33%）、刘林（16.67%）、方相顺（16.67%）、万里翔(16.67%)、叶金旺(16.67%)	林东	本人	电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、真空断路器、隔离开关、矿用防爆设备及配件、高低压电器成套设备、电力设备、高低压电器及配件、电力变压器、高压计量箱、互感器、电子元器件、机械设备、仪器仪表、焊接设备、制冷设备、通讯器材、塑胶件、灯具灯饰、配电开关控制设备、电表箱、输配电及控制设备、电线电缆、电子产品、计算机及配件销售、售后服务及相关技术服务；五金交电、办公用品、劳保用品、日用品销售；经济信息咨询服务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；工程项目招标代理、技术咨询服务。（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）	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
22	广西鑫博纳企业管理有限公司	2015/1/9	孟祥宇(100%)	孟祥宇	本人	软件技术开发、技术咨询、技术转让；企业管理咨询，商务信息咨询，市场信息咨询，财务信息咨询；知识产权代理（凭许可证在有效期内经营，具体项目以审批部门批准的为准）；会务服务、商务服务；电子产品、通讯设备（以上两项除国家专控产品）、电力设备、办公自动化设备、五金交电的销售及售后服务。（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。）	存续
23	辽阳市恒固售后服务中心	2018/3/19	耿建波(100%)	耿建波	本人	电力金具、电线电缆附件、电力工具、标示牌、拉线护套、绝缘材料、绝缘护罩、防鸟害装置、防火材料、绝缘子、避雷器、隔离开关、熔断器、铁附件标准件加工销售；办公用品、五金工具、消防器材销售、验电器、安全工具柜、绝缘梯（凳）、安全围栏、安全带、安全帽、反光膜、防撞桶销售；电力咨询服务，电力工程（不包含承装、承修、承试供电设施）设计施工；工程造价咨询服务；商务信息咨询服务；销售服务及售后技术服务。（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。）	注销
24	辽阳市恒固金具有限公司	2019/12/13	耿建波(100%)		本人	电力金具、电线电缆、电力工具、标示牌、拉线护套、绝缘材料、绝缘护罩、防鸟害装置、防火材料、绝缘子、避雷器、隔离开关、熔断器、铁附件标准件加工销售；办公用品、五金工具、消防器材销售、验电器、安全工具柜、绝缘梯（登）、安全围栏、安全带、安全帽、反光膜、防撞桶销售；电力咨询服务，电力工程（不包含	存续

序号	销售服务商	成立时间[注1]	出资人/经营者及比例	实际控制人	名义控制人与实际控制关系	经营范围	持续经营情况[注2]
						承装、承修、承试供电设施）设计施工；工程造价咨询服务；商务信息咨询服务；销售服务及售后技术服务。（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。）	
25	南宁市凯舒电气经营部	2016/5/20	陈桂泉（100%）	陈桂泉	本人	电力材料、建筑材料（除危险化学品及木材）、通信器材、消防器材、劳保用品、五金交电、化工产品（除危险化学品）、仪器设备批零兼营；仪器维修服务；商务信息咨询服务。（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。）	存续
26	云南业特商贸有限公司	2010/6/21	施宏颖（60%）、刘金友（40%）	施宏颖	本人	电气机械设备及器材、仪器仪表、橡胶制品、五金交电、建筑材料、装饰材料、金属材料、矿产品、通讯器材、水暖器材、办公设备、农副产品的销售；计算机软硬件的开发、应用及技术服务；商务信息咨询（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益）（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）	存续
27	长丰县双凤工业区固丰电力设备经营部	2018/5/29	操良珍（100%）	操良珍	本人	电力设备、电力器材、五金、建材、高低压电器成套设备、不锈钢制品销售；电力技术咨询服务；电力器材销售事务代理.（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）	存续

注 1：公司前期与销售服务商的合作中，存在通过销售服务商的关联自然人合作的情形，后基于加强业务流程规范性的原因，终止与销售服务商的关联自然人直接发生业务，逐步开始通过设立不同类型主体的形式与发行人开展合作，导致部分销售服务商的成立时间相对较短，但双方实际开展合作的时

间普遍较早；
注 2：此处均为在公开工商信息系统查询所得的信息。

公司合作开发模式针对的客户类型主要为各省、市级电力公司、电力工程公司、电力安装公司等电力系统终端用户，公司主要销售服务商的实际控制人或其业务团队已多年从事相关业务，且与公司建立了相对稳定、持久的合作关系，公司主要销售服务商（包含实际控制人及其控制的其他主体）同时也为行业内其他企业提供销售服务，不存在仅为发行人提供服务的情形，也不存在仅服务某一特定终端客户的情形。公司主要销售服务商与终端客户不存在人员兼职、亲属关系、关联关系等情形。

发行人的销售服务商与发行人及其实际控制人、董监高及上述人员的近亲属、关键岗位人员之间不存在任何关联关系或利益安排。发行人的销售服务商与发行人的主要客户、主要供应商之间不存在任何关联关系或利益安排。发行人在与销售服务商的业务合作中支付的销售服务费，系销售服务商提供约定服务后的合法收入，用于覆盖其相关服务成本和维持合理利润。发行人不存在通过销售服务商进行利益输送的情形。

②销售服务商数量和销售服务采购金额的变化情况

输配电器材制造业的不同公司在下游客户类型和结构、产品具体类型、经营规模等方面均存在一定差异，对经营模式的选择侧重程度以及与销售服务商的合作程度也不同，体现到销售服务商的数量、通过销售服务商实现的业务规模和销售服务采购金额及变动均存在一定差异，并不具有明显的可比性。

从销售服务商数量的变化情况来看，根据披露销售服务商数量的公司的相关公开信息，2018 年、2019 年和 2020 年，久盛电气的主要外部销售人员（含法人）数量分别为 33 人、26 人和 26 人，其中，2019 年外部销售服务人员数量下降较多，原因主要系久盛电气将 3 名外部销售服务人员纳入销售团队，同时随着自身销售服务能力的提高，久盛电气与部分外部销售服务人员不再合作；2018 年、2019 年和 2020 年，华菱线缆的销售推广顾问（含法人）数量分别为 23 人、28 人和 26 人，存在一定变动，但整体较为稳定。2018 年、2019 年和 2020 年，按同一实际控制人控制关系口径统计，公司每年发生业务的销售服务商数量分别为 54 家、49 家和 51 家，集中在 50 家左右，销售服务商数量较为稳定，因此，公司销售服务商数量的变动情况与同行业公司相比，无明显差异。

从销售服务采购金额的变化情况来看，发行人 2019 年的销售服务费相比去年增加较多，2020 年的销售服务费金额同比略有下降，与广电电气、大连电瓷、双杰电气等输配电器材制造业上市公司基本保持一致，上述上市公司 2018 年至 2020 年的销售服务费数据如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020	2019	2018
广电电气	代理费	2,457.15	2,772.64	1,505.08
大连电瓷	代理费	1,371.62	1,459.57	413.90
双杰电气	代理服务费	3,161.46	3,297.92	2,438.78
固力发	销售服务费	5,893.83	6,033.54	4,348.58

由于销售服务采购金额与通过销售服务商实现的收入金额和销售服务费率的变动相关，部分输配电器材制造业上市公司在公开信息中披露了相关数据，进一步对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	T3	T2	T1
长缆科技	合作开发收入	13,492.08	11,633.80	12,069.34
	销售服务费率	26.12%	28.25%	33.35%
	销售服务采购金额	3,524.75	3,286.72	4,024.71
广电电气	合作开发收入	86,808.04	83,852.34	72,452.08
	销售服务费率	9.22%	12.24%	10.06%
	销售服务采购金额	8,006.64	10,262.50	7,289.62
天正电气	合作开发收入	7,567.58	10,373.19	13,783.64
	销售服务费率	11.16%	13.74%	13.56%
	销售服务采购金额	844.29	1,425.56	1,869.67
威腾电气	合作开发收入	26,187.18	26,509.82	20,914.96
	销售服务费率	7.54%	8.55%	8.00%
	销售服务采购金额	1,975.72	2,266.74	1,673.33
久盛电气	合作开发收入	60,438.20	60,184.83	59,078.98
	销售服务费率	2.68%	4.70%	2.60%
	销售服务采购金额（不含招投标费用）	1,618.16	2,829.28	1,533.65
华菱线缆	合作开发收入	40,979.29	14,908.20	8,759.06
	销售服务费率	10.19%	13.58%	13.74%
	销售服务采购金额	4,174.83	2,024.50	1,203.54

公司名称	项目	T3	T2	T1
行业平均	合作开发收入	39,245.40	34,577.03	31,176.34
	销售服务费率	11.15%	13.51%	13.55%
	销售服务采购金额	3,357.40	3,682.55	2,932.42
固力发	合作开发收入	34,746.48	36,858.09	25,150.42
	销售服务费率	16.96%	16.37%	17.29%
	销售服务采购金额	5,893.83	6,033.54	4,348.58

注 1：由于上市公司年报中未披露相关数据，可比期间的选择无法完全与发行人报告期保持一致。T1、T2 和 T3 代表可获取相关数据的各家公司的 IPO 报告期年度，广电电气为 2007 年、2008 年和 2009 年，长缆科技为 2014、2015 和 2016 年外，天正电气和威腾电气为 2017、2018 和 2019 年，其余公司为 2018、2019 和 2020 年；
注 2：为便于列示，通过销售服务商实现的收入金额统一按照“合作开发收入”进行列示；
注 3：各项指标的行业平均值系各家公司的简单算术平均值。

报告期内，公司销售服务费率较为稳定，而合作开发收入与公司对下游电网公司等终端客户实现的收入相关，2019 年通过销售服务人员实现的收入大幅增长，销售服务采购金额也大幅增长，2020 年合作开发收入略有下降，销售服务采购金额也随之略有下降。从输配电器材制造业上市公司相关数据来看，各公司销售服务费率和合作开发收入金额呈现较大差异，销售服务费率在合理范围内波动，且由于受自身经营策略的调整以及自身经营规模、下游客户结构和采购规模变动等因素的影响，各公司合作开发收入金额的变动也呈现较大差异。整体而言，从可获取数据的年度对比来看，公司销售服务采购金额的变动与行业平均水平变动基本一致，不存在明显差异。

③公司对销售服务商不存在重大依赖

公司具有完善的产供销体系，作为国家电网、南方电网的主要供应商之一，发行人产品在行业内具有较强竞争力，公司拥有独立开发市场和直接面向市场的能力。公司选择与销售服务商合作，并与公司自主直销模式相结合，是公司现有状态下最优的经营策略。

报告期内，公司合作开发模式针对的客户类型主要为各省、市级电力公司、电力工程公司、电力安装公司等电力系统终端用户。公司选择与熟悉当地市场和渠道的销售服务商合作，由其重点覆盖某些区域及客户。一方面，公司并未与销售服务商约定排他性限制，公司有权利选择不同销售服务商同时服务

同一区域或客户，或者根据合作情况更换销售服务商，销售服务商具有一定的替代性；另一方面，若公司与某销售服务商终止合作关系，由于公司客户较为分散，单一客户占比较低，其所覆盖区域或客户的销售的不利影响对公司整体业绩造成的影响程度较低，同时，公司可以与其他销售服务商建立合作关系或者通过自身现有或新增营销团队的形式消除该影响，上述情形对公司经营业绩造成的影响也是暂时的，不会构成长期不利影响。此外，发行人与主要销售服务商（包括其实际控制人或其他关联主体）之间合作时间较长，关系较为稳定。因此，发行人对销售服务商不存在重大依赖，但仍存在公司因销售服务商发生重大变化，而对公司与相关客户的业务合作和公司业务造成负面影响的风险，公司已充分披露该风险，详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（四）合作开发模式相关的风险”和“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）合作开发模式相关的风险”。

（3）发行人采取的合作开发模式符合行业监管规定

发行人通过销售服务商与终端客户建立业务关系，主要系由销售服务商为发行人提供包括市场信息调研、产品推介、客户开发、项目需求反馈、投标策略咨询、协议签订执行、物流协调跟踪、单据发票落实、协助催收货款等在内的售前、售中和售后相关的辅助服务，销售服务商提供前述服务并获取报酬。发行人最终与终端客户建立业务关系均系按照行业监管规定的要求通过招投标、商务谈判等方式与客户确定合作关系，招投标或商务谈判的过程、合同的签署生效、订单的下达与获取、发货与签收、款项结算等环节，均为发行人与客户直接参与，同时，招标文件的响应、商务合同及主要条款的制定，均由发行人与客户直接决定。也即在发行人通过销售服务商与终端客户建立业务关系过程中，销售服务商仅系发行人为更好地开展业务所合作的，仅与发行人订立协议，为发行人提供服务，并收取发行人相应报酬的第三方。

根据《中华人民共和国电力法》、《电力供应及使用条例》、《中华人民共和国招投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规及规范性文件的规定，目前并不存在限制或禁止发行人通过销售服务商为其开拓业务提供服务的规定，同时，发行人最终与终端客户建立业务关系均系按照行业监管规定的要求通过招投标、商务谈判等方式与客户确定合作关系。发行人与销售服

务商订立协议并约定由销售服务商为其提供服务系双方意思自治的范畴，并不违反法律、行政法规的强制性规定，合法有效。因此，发行人通过销售服务商与终端客户建立业务关系，符合行业监管规定。

（4）发行人采取的合作开发模式符合行业惯例

通过公开信息查询，在输配电器材制造业中，包括本招股说明书可比上市公司在内的许多上市公司均存在通过中间方合作开展业务的情形，相关费用通常反映在销售费用中，具体情况如下：

公司名称	主营产品	销售费用相关科目
北京科锐	12kV 及以下配电及控制设备	代理费
长缆科技	电力电缆附件及配套产品	销售服务费
广电电气	配电和电力电子设备	代理费
中国西电	高压开关、变压器、电抗器、电力电容器、互感器、绝缘子、套管、氧化锌避雷器、直流输电换流阀等输配电及控制设备	业务经费、销售服务费
安靠智电	电缆连接件系列、GIL 系列及智慧变电站及电力工程	销售服务费
天正电气	配电电器、控制电器、终端电器、电源电器、仪表电器等低压电器产品	销售服务费
威腾电气	低压母线、高压母线、涂锡铜带、中低压成套设备、铜铝制品等	市场服务费
久盛电气	从事防火类特种电缆以及电力电缆	销售服务费（不含招标服务费）
华菱线缆	电线电缆	销售服务费
长园集团	消费类电子智能设备、智能电网设备与能源互联网技术服务、其他领域的智能设备	市场业务费
大连电瓷	输电线路用瓷、复合绝缘子，电站用瓷、复合绝缘子，以及电瓷金具等	代理费
长城电工	高中低压开关成套设备、高中低压电器元件、母线槽、电气传动自动化装置、新能源装备等电工电器类产品	业务费、销售服务费
白云电器	智能电网成套开关设备、特高压/超高压/高压电力电容器组成套装置、气体绝缘金属封闭开关设备（GIS）、母线、电力电子产品、智能元件、变压器等全系列产品	业务费、服务费
双杰电气	40.5kV 以下输配电设备及控制系统、光伏电站等	代理服务费
保变电气	大型电力变压器及配件	销售服务费
三变科技	变压器等输配电设备	业务费及代理销售服务费

其中，上表所列部分公司在公开信息中披露了与发行人合作开发模式类似的业务模式的相关信息，具体如下：

①长缆科技：“合作开发模式是公司与经销商之间除买断式销售外的业务拓展模式，主要适用于除国家电网、南方电网统一集中招标以外的省市电力公司、电力局以及冶金、石化等大型客户。经销商主要负责客户联络、合同协议签订、合同执行收发货协调、安装服务配合协调、开具发票落实、催收货款等服务工作，公司负责与客户进行技术对接，并向有需要的客户提供安装服务。合作开发模式下，公司与最终用户签订合同，根据合同约定发货，最终用户收到货物验收或安装完成后，公司按合同约定的金额确认收入，并向最终用户开具销售发票，收取货款。经销商负责将合同货款收回公司财务帐户，并承担货款风险。公司根据与最终用户签订的合同金额与公司给经销商的结算价的差额向经销商支付销售服务费。”

②广电电气：“公司高低压成套设备的销售合同多通过参加招标、议标的方式取得。由于成套设备产品项目前期跟踪时间较长，不确定较大，后期对于现场安装维护和售后技术支持的要求较高，因此通常在项目前期由代理销售机构负责项目跟踪、进行初步技术交流。待项目基本成熟后，公司销售、技术部门介入进行方案设计和招投标工作，待确定中标后由生产部门组织生产，完工交货后由销售、技术部门负责现场安装维护和售后技术支持。

元器件销售主要由广电销售公司负责。由于元器件产品对于技术支持的要求则相对较低，公司主要通过广电销售公司实现对外销售。公司充分利用分销商渠道建立广泛的客户影响力，结合品牌宣传、市场推广等方式，保持并提高市场占有率。

公司在市场销售方面采用直接销售和代理销售有机结合的方式进行。特别是在成套设备销售方面，公司较多利用代理商寻找市场机会，同时通过代理商的市场渠道扩大公司产品市场份额和品牌影响力。”

③天正电气：“代理直销的模式下，公司借助代理商的渠道能力开发客户，公司依然直接与终端客户签订销售合同并直接供货与收款。合同签订后，终端客户按照合同向公司支付货款，公司收到货款后，按照服务费协议向代理商支付销售服务费。这种模式下会产生一定的渠道费用，但代理商可协助公司开发、维护客户，并协助公催收货款，对公司的业务开展具有积极意义。

直接直销模式的主要客户为电力行业配套客户、大中型行业客户等。代理直销的客户主要为电网及电网下属企业、另有部分行业配套客户。

销售服务费系公司在代理直销业务发生时，服务代理商为公司提供居间服务，包括介绍合作机会、提供报价咨询、代为向采购单位催收货款、代为向采购单位提供售后服务等，公司为获取该等服务，向代理商支付的相关费用。

公司的销售服务费主要发生在电力渠道业务中。电力渠道业务的下游客户主要为国家电网、南方电网及其下属公司，以及为上述公司提供配套业务的公司。”

④威腾电气：“公司母线与中低压成套设备的销售渠道以及拓展方式基本一致，其直销模式以公司直接开拓为主，销售顾问推广为辅，多样化的销售渠道有助于公司广泛开拓客户，提升市场份额。

威腾电气自成立开始便一直采用销售顾问开拓客户获取订单的经营模式，这与威腾电气所处的扬中地区有关。扬中地区有很多具有丰富客户资源的销售顾问，当地很多同行业公司也都采用这种方式开拓市场。

威腾电气与销售顾问的合作模式以及具体的服务内容如下：销售顾问获取招标信息后，向公司介绍该业务机会，与客户进行洽谈，组织投标相关工作，中标后，公司与客户直接签订销售合同，并向销售顾问支付相应的服务费用。”

⑤久盛电气：“发行人直销业务中，存在通过销售服务人员提供销售服务的情况.在具体展业过程中，发行人的销售人员主要负责项目机会传达、前期产品推广、协助客户下单、卸货验收跟踪、客户信息反馈、协助办理货款结算手续等工作。公司销售以直销模式为主，公司通过招投标方式或商务谈判方式与客户确定合作关系，在部分公司未直接覆盖的区域，公司则与当地服务人员合作，由其代公司服务客户，由该些人员维护客户所产生的相关费用，计入销售服务费。”

⑥华菱线缆：“直销模式下，公司通过招投标等方式获取订单，直接面向终端客户完成销售。公司直销客户来源主要有两种，一是公司直接进行市场与客户开拓，公司在重点覆盖区域外派销售人员，实时了解客户需求，提供快捷、精准的优质服务；二是在公司自身销售力量尚未完全覆盖的区域，选择熟悉当地电缆市场的销售推广顾问，为公司提供包括市场调查、需求反馈、物流

跟踪、协助收款等在内的辅助服务，由公司直接与客户对接签订合同并完成销售。

销售推广顾问从事推广服务的内容包括：向公司反馈潜在客户招标信息等市场需求信息，协助公司完成标书制作及协助投标，协助公司参与比价，协助公司完成与客户的合同签署，沟通反馈客户生产及货物需求计划，协助公司跟踪货物物流，协助公司进行货款催收，协助公司履行客户售后服务等。”

此外，除发行人之外，与发行人建立合作关系的销售服务商也为同行业其他企业提供销售服务，公司主要销售服务商不存在仅为发行人提供销售服务的情形。

综上，发行人所采取的合作开发模式属于行业惯例。

（5）客户群体与销售流程

公司产品主要应用于电网公司为代表的电力系统内市场，主要客户包括终端用户、配套厂家和商贸公司客户。根据产品应用领域和下游客户的特点，公司主要通过参与投标、商务谈判等形式获取订单。

不同客户类型的销售流程基本一致，即公司按照合同约定，将货物运送至客户约定的地点，客户对货物的数量、品种、规格等方面进行验收，确认其是否符合合同约定，公司以客户签收后的单据作为确认收入的凭证。

对于终端用户，主要为国家电网、南方电网及各省、市级电力公司、电力工程公司等，对发行人产品的采购模式主要通过招投标方式，同时存在少量的竞争性谈判、询价采购等方式，采购程序均符合法律、法规或者客户内部的相关规定，公司不存在应当通过招投标而未履行招投标程序的情形。

招标形式一般分为公开招标和邀请招标。公开招标，一般指客户或指定的招标代理机构在指定的网站（招标网）发布招标公告，吸引符合条件的投标人参加投标竞争。客户根据投标产品的具体规格、数量、技术标准、质量要求、供货进度等，综合考虑厂商报价、技术实力及其商业资质等因素后确定中标厂商，选择中标单位。邀请招标，也称选择性招标，一般指客户根据供应商或承包商的资信和业绩，选择 3 家以上的法人或其他组织，向其发出投标邀请书，邀请其参加投标竞争。公司业务人员或销售服务商负责搜集客户在指定的相关

网站发布的招标信息，由销售部门根据招标产品的技术要求、公司资质业绩条件等确定投标产品，客户招投标工作启动后，公司按招标要求，结合客户状况、竞争形势、产品工艺等制作投标文件，参与其组织的招标采购，中标后由招标单位或指定的下属物资采购单位与公司签订供货合同，并根据具体项目使用单位的进度安排，组织生产、供货，验收后确认销售收入。电网客户对公司产品的需求量较大，且对生产厂商的资质及项目运行经验有严格的准入门槛，需要公司对产品的送货、验收、售后等过程进行及时地跟踪和反馈，以保证电网线路安全、稳定运行。相应地，对于公司而言，能够进入国家电网、南方电网的供应商体系，体现了核心客户对公司生产工艺、品质管理、服务能力的认可，有利于公司进一步开发其他类型和行业领域的客户。

对于配套厂家客户，主要为电气设备制造商，向公司采购产品作为其生产设备的配套元器件，公司主要通过行业交流、展会宣传、技术服务、同行推介等方式获取商业机会，通过投标或商务谈判后与其签订合同并按订单要求供货。因配套厂家与终端用户采购用途的差异，公司向配套厂家销售的产品定价和利润水平一般低于终端用户，但基于电气设备行业巨大的市场空间，公司在募投项目完成、扩张产能后，可将部分产能用于配套厂家的订单需求。

对于商贸公司客户，向公司采购产品后直接向其下游客户进行销售，其中，部分商贸客户由公司原有的经销商转变而来。公司在早期的业务开拓中，集中精力进行产品研发和生产，在销售领域采取了直销和经销相结合的模式，由经销商承担部分销售领域的业务拓展工作。但随着终端客户对供应商资质能力核实标准的提高，且在招标采购中逐步要求参与招投标的单位为生产单位，经销商单独获得客户订单的能力大为降低，公司逐步弱化对经销商的管理，经销商演变成为公司的一般商贸客户。但在满足终端客户内部采购规定的前提下，商贸客户仍可直接从其下游客户获取订单并向生产厂家进行采购，因此，商贸客户在公司销售额中仍占有一定的比例。

电力产品种类繁多，市场庞大，公司的商贸公司客户主要经营输配电器材的批发和销售，向国内外贸易或终端客户销售相关产品。因其具有较为广泛的客户资源，对于某些细分市场的需求更为敏感，故凭借自身的服务、库存及地域优势，商贸公司能够帮助部分终端客户提高采购效率、降低采购成本，特别

是满足其小批量、特殊性的采购需求。因此，部分终端客户选择通过商贸公司采购电力相关产品，报告期内，发行人向商贸公司销售产品具有其商业合理性及必要性。

（6）产品定价

公司根据产品的各项成本，在保证一定利润率的基础上，制定各类产品的基准价格，并根据成本变动、市场供求等情况定期进行调整，在基准价格的基础上，由销售部门根据订单规模、竞争情况、合作关系等因素上、下浮动一定比例后确定产品最终的销售定价。

（7）发行人获取订单的方式及报告期各方式实现的业务收入情况

发行人获取的订单的方式分为：招投标、竞争性谈判、询价采购以及商务谈判。报告期各方式实现的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	13,557.54	50.39%	35,838.60	56.52%	36,724.57	56.98%	28,322.09	51.79%
竞争性谈判	233.94	0.87%	162.95	0.26%	54.29	0.08%	80.72	0.15%
询价采购	398.57	1.48%	635.68	1.00%	1372.22	2.13%	908.08	1.66%
商业谈判	12,715.45	47.26%	26,775.11	42.22%	26,300.89	40.81%	25,370.03	46.40%
合计	**26,905.49**	**100%**	**63,412.34**	**100%**	**64,451.97**	**100%**	**54,680.91**	**100%**

公司主要通过招投标方式或商业谈判获取订单。报告期内，通过招投标方式、商业谈判实现收入占当期营业收入的比例分别为 98.19%、97.79%、98.74%、97.65%，占比较高。

（8）发行人不存在应履行招投标程序未履行的情形

公司主要通过招投标或商务谈判的方式获取项目订单，客户主要包括国家电网、南方电网及各省、市级电力公司、电力工程公司等终端客户、配套厂家和商贸公司，其中，电网公司主要通过招投标的方式选择供应商。

公司第一大客户国家电网及下属企业和第二大客户南方电网及下属企业均为中央直接管理的大型中央企业，其在进行采购时根据相关法律法规及其内部

规章制度，针对需要履行招投标程序的相关采购物资履行相应的招投标程序，发行人均严格按照客户的招标要求履行相应的投标程序，客户综合考评后公布中标企业。发行人不存在应当通过招投标而未履行招投标程序取得的项目。

同时，根据相关法律法规及国家电网的采购管理规定，公司获取订单的程序合法合规，主要相关内容如下：

法律法规/制度名称	主要内容
《中华人民共和国招标投标法》	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。
《中华人民共和国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。
《国家电网公司招标活动管理办法》（国网（物资/2）121-2016）	第三条：公司系统实行集中招标制度，招标活动由公司总部和各单位本部分别作为招标人统一组织进行。 第四条：按照招标投标法及其实施条例所称，工程建设项目是指工程以及与工程建设有关的货物、服务：（一）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；……。 第五条：工程建设项目，属于国家规定招标的具体范围和规模标准的，必须依法进行招标。按照公司规定需要招标的工程、货物和服务，应当依法进行招标。
《国家电网有限公司采购活动管理办法》（国网（物资/2）121-2019）	第十五条：……公司采购活动中适用的采购方式包括以公开和邀请方式进行的招标、竞争性谈判、询价采购，以及单一来源采购。 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。

针对客户招投标的项目，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，与招标方订立书面合同，发行人通过招投标方式获取的合同均有效履行，不存在应当通过招投标而未履行招投标程序取得的项

目。

（9）发行人订单获取的合规性情况

报告期内，发行人不存在违规获取订单被行政处罚、提起诉讼等情形，不存在商业贿赂等违反《反不正当竞争法》相关规定的情形。

（10）发行人报告期内以招投标方式获取业务中前十大项目情况

报告期内，招投标方式获取业务中前十大项目情况如下：

单位：万元

年度	序号	项目名称	招标单位	中标金额	占比
2021年上半年	1	广西电网公司2021年省级物资集中采购第一批框架招标	广西电网有限责任公司	2,838.00	27.68%
	2	贵州电网有限责任公司2021年第一批省级集中采购物资（材料）框架招标（金具、绝缘子及其他）	贵州电网有限责任公司	1,200.00	11.70%
	3	2021年胜利油田293902避雷器框架协议公开招标21914004	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	1,100.00	10.73%
	4	海南电网有限责任公司2020年第一批主网设备材料类物资框架	海南电网有限责任公司	940.00	9.17%
	5	2021年胜利油田294199熔断器框架协议公开招标21914005	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	900.00	8.78%
	6	国网山西省电力公司2021年第一次配网物资协议库存招标采购项目	国网山西省电力公司	888.51	8.67%
	7	国网江苏省电力有限公司2021年第一次配网物资协议库存	国网江苏省电力有限公司	769.59	7.51%
	8	国网浙江省电力有限公司2021年第一次配网物资协议库存	国网浙江省电力有限公司	566.66	5.53%
	9	贵州电网有限责任公司2021年第一批省级集中采购物资（配网一次设备）框架招标	贵州电网有限责任公司	551.88	5.38%
	10	贵州电网有限责任公司2020年主配网材料、一次设备、营销设备（超量部分）框架招标	贵州电网有限责任公司	498.00	4.86%
	合计			**10,252.64**	**100.00%**
2020年度	1	国家电网有限公司输变电项目2020年第一次35-330千伏线路装置性材料协议库存招标采购	国家电网有限公司	2,294.97	21.50%
	2	贵州电网有限责任公司2020年第一批省级集中采购物资（材料）框架招标	贵州电网有限责任公司	1,714.40	16.06%

年度	序号	项目名称	招标单位	中标金额	占比
	3	云南电网有限责任公司 2019 年主配网第 2 批物资框架协议采购	云南电网有限责任公司	1,550.00	14.52%
	4	国网新疆电力有限公司 2020 年第二次物资协议库存招标项目	国网新疆电力有限公司	1,258.85	11.79%
	5	广州供电局 2020 年主网线路类物资框架招标	广州供电局有限公司	900.00	8.43%
	6	浙江省送变电工程有限公司 2020 年第二十六批集中采购项目（公开招标）货物采购	浙江省送变电工程有限公司	720.00	6.74%
	7	福建亿力集团有限公司 2020 年省管产业单位协议库存物资招标采购项目	福建亿力集团有限公司	683.43	6.40%
	8	国网河北省电力有限公司 2020 年第一次配网物资协议库存招标项目	国网河北省电力有限公司	578.94	5.42%
	9	国网四川省电力公司 2020 年第一次协议库存物资招标采购项目	国网四川省电力公司	519.30	4.86%
	10	南方电网公司 2020 年配网设备材料第一批框架招标项目	中国南方电网有限责任公司	455.00	4.26%
	合计			**10,674.89**	**100.00%**
2019 年度	1	广东电网有限责任公司 2019-2020 年 10kV 跌落式熔断器、10kV 户外隔离开关等设备材料框架招标	广东电网有限责任公司	2,030.00	13.23%
	2	贵州电网有限责任公司 2019 年第一批省级集中采购物资（材料）框架招标	贵州电网有限责任公司	2,000.00	13.03%
	3	广东电网有限责任公司 2019-2020 年主网线路设备材料框架招标	广东电网有限责任公司	2,000.00	13.03%
	4	海南电网有限责任公司 2019 年第二批配网材料类物资框架	海南电网有限责任公司	1,900.00	12.38%
	5	国网福建省电力有限公司 2019 年第二批物资协议库存招标采购	国网福建省电力有限公司	1,406.57	9.16%
	6	海南电网有限责任公司 2019 年第一批主网设备材料类物资框架	海南电网有限责任公司	1,350.00	8.80%
	7	国网江苏省电力有限公司 2019 年第三批省招协议库存招标采购	国网江苏省电力有限公司	1,301.60	8.48%
	8	云南电网有限责任公司 2019 年第 1 批配网项目物资框架协议采购	云南电网有限责任公司	1,160.00	7.56%
	9	国家电网有限公司输变电项目 2019 年第二次 35-330 千伏线路装置性材料协议库存招标采购	国家电网有限公司	1,133.96	7.39%
	10	国网江苏省电力有限公司 2019 年第一次配网物资协议库存招标	国网江苏省电力有限公司	1,065.60	6.94%
	合计			**15,347.74**	**100.00%**
2018 年	1	广东电网有限责任公司 2018-2019 年变	广东电网有	4,234.50	23.71%

年度	序号	项目名称	招标单位	中标金额	占比
度		压器配电箱、避雷器、熔断器、管材、金具等配网设备材料框架招标	限责任公司		
	2	国网山东省电力公司 2018 年第二批电网物资协议库存招标采购	国网山东省电力公司	3,315.61	18.56%
	3	广西电网公司 2018 年省级物资第三批框架招标	广西电网公司	1,900.00	10.64%
	4	普洱供电局 10kV 线路故障指示器框架招标	云南电网有限责任公司普洱供电局	1,795.79	10.05%
	5	海南电网有限责任公司 2018 年线材类物资框架	海南电网有限责任公司	1,400.00	7.84%
	6	国网福建省电力有限公司集中招标国网福建省电力有限公司 2018 年第二批协议库存物资招标采购项目	国网福建省电力有限公司	1,249.18	6.99%
	7	云南电网有限责任公司 2018 年主网项目线材类及部分设备物资框架协议采购	云南电网有限责任公司	1,200.00	6.72%
	8	广西电网公司 2019 年省级物资第一批框架招标	广西电网有限责任公司	1080.00	6.05%
	9	国网山东省电力公司 2018 年第四次配网物资协议库存招标	国网山东省电力公司	888.02	4.97%
	10	海南电网有限责任公司 2018 年主网线路材料框架招标	海南电网有限责任公司	800.00	4.48%
	合计			**17,863.10**	**100.00%**

注：上述部分项目中标金额为预计金额，与后续实际执行的金额可能存在一定的差异。

由于每一批次的招标项目往往包含招标单位所需采购的多种不同的输配电器材物资，同类物资又可能包括数个标包，每一批次的招标项目存在较多参与投标的单位。报告期内，公司通过招投标方式获取的前十大项目中，平均每个项目的投标单位有 76 家，剔除不同项目之间重合投标单位后，总的投标单位共计 747 家。其他投标方与发行人均不存在股权关系，部分为发行人客户或者供应商。其中，客户主要为同行业其他输配电器材制造厂家，向公司采购产品用于进一步加工、生产或销售，供应商则主要为公司外购输配电器材的生产厂家，由于同行业不同厂家之间的购销活动属于正常的商业行为，而同一批次的输配电器材招标项目存在较多投标单位，因此，部分发行人的客户或供应商与发行人共同参与投标的情况具有合理性。该类投标单位除与发行人存在正常的购销结算资金往来外，不存在其他形式的资金往来，其余投标单位则与发行人不存在任何资金往来。

（四）报告期内主要产品的销售情况

1、公司主要产品的营业收入

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力金具	16,715.94	62.13%	39,334.82	62.03%	40,942.63	63.52%	32,865.39	60.10%
输配电设备	6,053.35	22.50%	12,961.66	20.44%	13,713.09	21.28%	13,100.23	23.96%
电缆附件	2,499.76	9.29%	7,677.15	12.11%	7,356.92	11.41%	6,682.92	12.22%
其他	1,636.44	6.08%	3,438.70	5.42%	2,439.33	3.78%	2,032.37	3.72%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司电力金具产品实现的销售收入分别为 32,865.39 万元、40,942.63 万元、39,334.82 万元和 16,715.94 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 60.10%、63.52%、62.03%和 62.13%，平均占比 60.00%以上，构成主营业务收入的主要来源。

2、公司主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的均价情况如下：

单位：元/支、元/套

产品类别	2021 年 1-6 月均价	2020 年度均价	2019 年度均价	2018 年度均价
电力金具	14.43	13.03	12.39	11.34
输配电设备	153.42	131.94	105.75	104.96
电缆附件	39.95	43.55	41.60	35.20

报告期内，主要产品的单价变动主要与各类产品具体构成以及针对不同客户类别采取不同的报价策略等因素相关，具体分析详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品构成”。

3、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量情况

发行人电力金具产品、电缆附件以及避雷器、绝缘子等输配电设备产品因材质和加工工艺的不同，生产过程中的关键环节也存在差异。如果关键工序的

产能不能与其他工序产能相匹配，则会形成制约产能的瓶颈，最终产品的产能由瓶颈工序的产能决定。因此，公司根据不同产品关键工序的设备配置和处理能力，界定生产过程中的瓶颈工序，并依据瓶颈工序的设备数量和处理能力为依据进行产能统计。同时，同一材质和加工工艺但规格型号不同的产品，其所需工序的加工能力也不同，且公司会根据客户订单需求组织生产，在不同规格型号的产品中切换产能，导致公司在生产不同规格型号的产品时，同一关键和瓶颈工序体现的产能也会存在较大差异，此外，同样材质和加工工艺但规格型号不同的产品因物料配置不同，对最终产品的重量存在较大影响，按照最终产品的重量来衡量产能存在较大难度，因此，发行人以最终产品所使用的关键材料的投料重量来衡量产能。

而对于公司的隔离开关、熔断器和真空断路器等输配电设备，生产环节主要包括产品研发设计、结构件加工、组件装配、功能测试及调试和成品检验等，其中装配和调试环节为限制公司产能的关键环节，因此，公司以对应生产线上装配调试人员的理论工作量进行产能统计，并按照最终产品的实际完工量来衡量产能。

报告期内，公司主要产品的产能和产量情况如下表：

产品类型		项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力金具		关键工序原材料理论处理量（吨）	4,834.97	9,983.84	9,387.28	9,037.36
		关键工序原材料投入量（吨）	4,321.51	9,321.54	9,033.88	6,740.74
		产能利用率	89.38%	93.37%	96.24%	74.59%
输配电设备	绝缘子	关键工序原材料理论处理量（吨）	94.35	212.28	212.28	212.28
		关键工序原材料投入量（吨）	82.46	190.53	217.11	139.88
		产能利用率	87.40%	89.75%	102.27%	65.89%
	避雷器	关键工序原材料理论处理量（吨）	76.72	172.63	153.45	153.45
		关键工序原材料投入量（吨）	87.31	192.84	195.35	160.40
		产能利用率	113.79%	111.71%	127.31%	104.53%
	隔离开关、熔	产能（台/套/只）	72,480.00	163,080.00	163,080.00	163,080.00
		产量（台/套/只）	74,730.00	115,899.00	195,392.00	153,489.00

产品类型		项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	断器和真空断路器	产能利用率	103.10%	71.07%	119.81%	94.12%
电缆附件		关键工序原材料理论处理量（吨）	143.53	322.94	322.94	292.84
		关键工序原材料投入量（吨）	78.18	239.69	281.27	235.77
		产能利用率	54.47%	74.22%	87.10%	80.51%

注：部分产品关键工序的少部分产能会用于直接生产或领用后生产其他类型的产品。

报告期内，公司电力金具、输配电设备和电缆附件的产能利用率整体均较高，在公司产能既定的情况下，受订单获取和执行进度的影响，公司存在阶段性的产能波动，符合公司实际经营情况。

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况如下表：

单位：万支、万台、万套

产品类型	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力金具	产量	1,161.67	3,102.61	3,432.61	2,695.53
	销量	1,158.18	3,018.81	3,305.28	2,898.67
	产销率	99.70%	97.30%	96.29%	107.54%
输配电设备	产量	42.04	94.35	123.11	119.24
	销量	39.46	98.24	129.67	124.81
	产销率	93.86%	104.12%	105.33%	104.67%
电缆附件	产量	63.26	179.52	193.63	155.29
	销量	62.58	176.27	176.85	189.85
	产销率	98.92%	98.19%	91.33%	122.25%

注：此处产量包括直接用于销售的外购产成品。

公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据客户的订单情况组织生产并适度备货，因此，报告期内公司各产品的产销率整体较高，符合公司实际业务情况。

产品类型		项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年半年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
电力金具		当期产能利用率	89.38%	93.37%	96.24%	74.59%
		当期产销率	99.70%	97.30%	96.29%	107.54%
输配电	绝缘子	当期产能利	87.40%	89.75%	102.27%	65.89%

产品类型		项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年半年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
设备		用率				
		当期产销率	89.91%	101.31%	110.81%	111.15%
	避雷器	当期产能利用率	113.79%	111.71%	127.31%	104.53%
		当期产销率	97.45%	105.31%	99.05%	98.16%
	隔离开关、熔断器和真空断路器	当期产能利用率	103.10%	71.07%	119.81%	94.12%
		当期产销率	95.59%	117.81%	103.30%	96.62%
电缆附件		当期产能利用率	54.47%	74.22%	87.10%	80.51%
		当期产销率	98.92%	98.19%	91.33%	122.25%

报告期内，受销售经营状况、订单获取和执行进度、期间库存规模变化、关键设备变动等因素的影响，部分产品的产能利用率存在阶段性波动，但产能利用率与产销率基本均维持较高水平，符合公司采用以销定产与备库生产相结合的生产方式。

2019 年，随着公司生产经营规模的大幅提升，公司主要产品产能利用率均有所提高，其中，公司电力金具、绝缘子和电缆附件等产品产能利用率提高幅度较大，且产能利用率与产销率的变动存在差异，主要原因系公司基于 2017 年底的在手订单和销售预计情况进行备库，库存规模较大并在 2018 年完成销售，因此，2018 年的产能利用率较低，而产销率均超过 100%。

2020 年，公司主要产品的产能利用率有所下降，一方面，2019 年末公司在手合同金额较大，销售预计情况可观，库存规模较大且高于 2020 年末；另一方面，电力金具和避雷器新增部分关键设备。2020 年，公司产销率水平整体较高，受期间库存规模变动的影响，部分产品产销率超过 100%。

2021 年 1-6 月，受上半年经营情况影响，电力金具、电缆附件等产品的产能利用率相比 2020 年有所下降，而产销率维持较高水平，基本于上年保持一致。绝缘子等产品的产能利用率相比 2020 年变动不大，主要受期间库存规模变动的影响，产销率相比 2020 年有所下降。开关类产品产能利用率相比 2020 年提升较多而产销率有所下降，主要原因也系 2020 年受当期期初存货规模较大的

影响，当年的产能利用率较低而产销率较高所致。

4、报告期内公司前 5 名客户的情况

（1）报告期内公司前 5 名客户的情况

发行人经过多年的市场开拓，逐步发展并形成了以电网公司、电气设备制造商等客户为主要的客户群体，同时，发行人与大部分商贸公司保持了长期稳定的合作关系。报告期内，发行人前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	10,446.71	38.54%
	2	南方电网及下属企业	3,300.75	12.18%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	374.38	1.38%
	4	广东德明电气有限公司	307.79	1.14%
	5	云南正泰成套机电设备有限公司	307.75	1.14%
	合计		**14,737.38**	**54.38%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	24,895.18	39.12%
	2	南方电网及下属企业	9,234.01	14.51%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	1,120.61	1.76%
	4	昆明固力发经贸有限公司	686.47	1.08%
	5	云南正泰成套机电设备有限公司	676.11	1.06%
	合计		**36,612.38**	**57.53%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	24,992.55	38.69%
	2	南方电网及下属企业	10,712.68	16.58%
	3	昆明固力发经贸有限公司	798.14	1.24%
	4	云南正泰成套机电设备有限公司	796.00	1.23%
	5	北京科锐配电自动化股份有限公司	719.74	1.11%
	合计		**38,019.11**	**58.85%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	19,282.04	35.20%
	2	南方电网及下属企业	8,048.73	14.69%
	3	昆明固力发经贸有限公司	831.46	1.52%
	4	河北恒固电气有限公司	772.02	1.41%
	5	深圳市惠程电气股份有限公司	666.38	1.22%
	合计		**29,600.64**	**54.04%**

注 1：经公开信息检索，以上客户按照受同一实际控制人控制的合并口径统计，其中，国家电网及下属企业、南方电网及下属企业、内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业分别包括其国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司和内蒙古电力（集团）有限责任公司及其各自的下属电力局、电力公司及控制的其他电力设备公司等；
注 2：北京科锐配电自动化股份有限公司包括其全资子公司郑州空港科锐电力设备有限公司；
注 3：深圳市惠程电气股份有限公司系曾用名，现已变更为深圳市惠程信息科技股份有限公司。

报告期内，公司来自前五名客户的销售额占营业收入比重分别为 54.04%、58.85%、57.53%和 54.38%。报告期内，公司对前五名客户的销售额占比虽然较高，但对单一客户的销售额占比均未超过 50%，除对国家电网、南方电网及各自下属企业外，公司对其他客户的销售额占比均较低。公司对国家电网、南方电网及各自下属企业的销售额占比较高，主要与公司所处行业特有经营模式有关，不会对公司生产经营构成重大不利影响。公司 2019 年度前五大客户中新增的客户为云南正泰成套机电设备有限公司和北京科锐配电自动化股份有限公司，2020 年度前五大客户中新增的客户为内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业。2021 年 1-6 月前五大客户中新增的客户为广东德明电气有限公司。

（2）按主要产品类别列示的报告期各期主要客户销售情况（按同一实际控制人控制关系口径统计，下同）

①电力金具

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	5,789.38	34.63%
	2	南方电网及下属企业	2,593.98	15.52%
	3	云南正泰成套机电设备有限公司	281.95	1.69%
	4	北京帕尔普线路器材有限公司	254.83	1.52%
	5	广东德明电气有限公司	218.72	1.31%
	小计		**9,138.86**	**54.67%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	14,772.48	37.56%
	2	南方电网及下属企业	6,936.56	17.63%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	610.23	1.55%
	4	云南正泰成套机电设备有限公司	597.04	1.52%
	5	昆明固力发经贸有限公司	461.81	1.17%
	小计		**23,378.12**	**59.43%**

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
2019 年度	1	国家电网及下属企业	15,891.88	38.82%
	2	南方电网及下属企业	7,997.33	19.53%
	3	云南正泰成套机电设备有限公司	697.23	1.70%
	4	昆明固力发经贸有限公司	561.04	1.37%
	5	昆明益端铜业有限公司	395.41	0.97%
	小计		**25,542.88**	**62.39%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	11,894.98	36.19%
	2	南方电网及下属企业	3,932.37	11.97%
	3	昆明固力发经贸有限公司	633.97	1.93%
	4	云南正泰成套机电设备有限公司	605.07	1.84%
	5	长兴扬达进出口有限公司	432.98	1.32%
	小计		**17,499.38**	**53.25%**

②输配电设备

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	3,599.60	59.46%
	2	南方电网及下属企业	311.15	5.14%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	169.97	2.81%
	4	浙江和畅输配电设备有限公司	122.11	2.02%
	5	京瑞恒诚电气（北京）股份有限公司	80.33	1.33%
	小计		**4,283.16**	**70.76%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	6,795.46	52.43%
	2	南方电网及下属企业	1,193.60	9.21%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	286.12	2.21%
	4	浙江荣鼎电力设备有限公司	248.20	1.91%
	5	济南鲁奥电建有限公司	185.42	1.43%
	小计		**8,708.79**	**67.19%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	5,974.43	43.57%
	2	南方电网及下属企业	1,651.47	12.04%
	3	北京科锐配电自动化股份有限公司	719.49	5.25%
	4	中国石油化工股份有限公司及其下属企业	450.23	3.28%
	5	OLMO Y VALERO S.L.	311.59	2.27%

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
	小计		**9,107.21**	**66.41%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	4,430.56	33.82%
	2	南方电网及下属企业	3,431.01	26.19%
	3	深圳市惠程信息科技股份有限公司	557.03	4.25%
	4	河北恒固电气有限公司	192.75	1.47%
	5	天津固力发电气销售有限公司	190.99	1.46%
	小计		**8,802.34**	**67.19%**

③电缆附件

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	676.58	27.07%
	2	南方电网及下属企业	314.13	12.57%
	3	昆明益端铜业有限公司	82.14	3.29%
	4	TRANSENERGO	79.11	3.16%
	5	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	61.34	2.45%
	小计		**1,213.30**	**48.54%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	2,617.51	34.09%
	2	南方电网及下属企业	935.29	12.18%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	199.83	2.60%
	4	昆明益端铜业有限公司	172.31	2.24%
	5	吉林固力发电气设备有限公司	167.85	2.19%
	小计		**4,092.79**	**53.31%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	2,471.96	33.60%
	2	南方电网及下属企业	923.83	12.56%
	3	昆明益端铜业有限公司	169.58	2.31%
	4	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	147.89	2.01%
	5	黄华集团有限公司及下属企业	136.76	1.86%
	小计		**3,850.03**	**52.33%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	2,446.61	36.61%
	2	南方电网及下属企业	532.85	7.97%
	3	昆明益端铜业有限公司	187.32	2.80%
	4	南通通明集团有限公司	165.20	2.47%

年度	序号	客户名称	销售金额	占该类别的比例
	5	昆明固力发经贸有限公司	112.02	1.68%
	小计		**3,444.01**	**51.53%**

（3）按销售模式列示的报告期各期主要客户销售情况

①直接销售

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	1,533.60	11.05%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	731.32	5.27%
	3	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	307.79	2.22%
	4	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	307.75	2.22%
	5	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	282.29	2.03%
	小计			**3,162.74**	**22.79%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	3,341.43	11.66%
	2	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	686.47	2.39%
	3	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	676.11	2.36%
	4	昆明益端铜业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	609.15	2.13%
	5	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	531.82	1.86%
	小计			**5,844.99**	**20.39%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	3,126.41	11.33%
	2	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	798.14	2.89%
	3	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	796.00	2.88%
	4	北京科锐配电自动化股份有限公司	电力金具、输配电设备	719.74	2.61%
	5	河北恒固电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	648.04	2.35%
	小计			**6,088.34**	**22.06%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	5,111.42	17.31%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电	1,257.14	4.26%

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
			设备、电缆附件		
	3	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	831.46	2.82%
	4	河北恒固电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	772.02	2.61%
	5	深圳市惠程信息科技股份有限公司	电力金具、输配电设备	666.38	2.26%
	小计			**8,638.42**	**29.25%**

②合作开发

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	8,913.12	68.42%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	2,569.43	19.72%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	378.94	2.91%
	4	北京帕尔普线路器材有限公司	电力金具、输配电设备	295.90	2.27%
	5	莒县丰源热电有限公司	电力金具、输配电设备	140.03	1.07%
	小计			**12,297.41**	**94.40%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	21,553.75	62.03%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	9,018.13	25.95%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	1,088.58	3.13%
	4	贺州市桂源水利电业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	285.91	0.82%
	5	中国石油化工股份有限公司及其下属企业	输配电设备	167.78	0.48%
	小计			**32,114.15**	**92.42%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	21,866.14	59.33%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	10,083.71	27.36%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	620.09	1.68%
	4	中国石油化工股份有限公司及其下属企业	输配电设备	454.73	1.23%
	5	广西新电力投资集团都安供电有限公司	电力金具	356.08	0.97%
	小计			**33,380.75**	**90.57%**

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2018 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	14,170.62	56.34%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	6,791.59	27.00%
	3	长兴扬达进出口有限公司	电力金具、电缆附件	487.94	1.94%
	4	南通通明集团有限公司	电力金具、电缆附件	330.20	1.31%
	5	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	282.85	1.12%
	小计			**22,063.21**	**87.73%**

注：2020 年，该公司实控人由广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会变更为南方电网，并将都安瑶族自治县水利电业有限公司更名为广西新电力投资集团都安供电有限公司。

（4）按客户类别列示的报告期各期主要客户销售情况

①终端用户

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	9,636.56	65.44%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	3,299.95	22.41%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	374.38	2.54%
	4	莒县丰源热电有限公司	电力金具、输配电设备	140.03	0.95%
	5	山东鲁泰电力工程有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	89.11	0.61%
	小计			**13,540.03**	**91.95%**
2020 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	24,752.99	63.55%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	9,233.50	23.70%
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	1,120.61	2.88%
	4	济南鲁奥电建有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	308.56	0.79%
	5	贺州市桂源水利电业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	285.96	0.73%
	小计			**35,701.62**	**91.65%**
2019 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	24,731.35	61.86%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电	10,712.68	26.80%

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
			设备、电缆附件		
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	682.74	1.71%
	4	中国石油化工股份有限公司及其下属企业	输配电设备	454.73	1.14%
	5	广西新电力投资集团都安供电有限公司	电力金具	356.08	0.89%
	小计			**36,937.58**	**92.39%**
2018 年度	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	19,141.75	60.83%
	2	南方电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	8,048.73	25.58%
	3	长兴扬达进出口有限公司	电力金具、电缆附件	487.94	1.55%
	4	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	439.85	1.40%
	5	南通通明集团有限公司	电力金具、电缆附件	330.20	1.05%
	小计			**28,448.48**	**90.41%**

②商贸公司

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	307.79	4.97%
	2	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	307.75	4.97%
	3	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	282.29	4.56%
	4	河北恒固电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	233.55	3.77%
	5	昆明益端铜业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	231.78	3.74%
	小计			**1,363.16**	**22.02%**
2020 年度	1	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	686.47	4.55%
	2	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	676.11	4.48%
	3	昆明益端铜业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	609.15	4.04%
	4	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	531.82	3.52%
	5	吉林固力发电气设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	497.44	3.30%
	小计			**3,001.00**	**19.89%**

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2019 年度	1	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	798.14	5.71%
	2	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	796.00	5.70%
	3	河北恒固电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	648.04	4.64%
	4	昆明益端铜业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	590.20	4.22%
	5	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	506.71	3.63%
	小计			**3,339.09**	**23.90%**
2018 年度	1	昆明固力发经贸有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	831.46	5.65%
	2	河北恒固电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	772.02	5.24%
	3	云南正泰成套机电设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	657.66	4.47%
	4	昆明益端铜业有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	615.62	4.18%
	5	广东德明电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	483.59	3.29%
	小计			**3,360.34**	**22.83%**

③配套厂家

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
2021 年 1-6 月	1	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	810.15	13.53%
	2	北京帕尔普线路器材有限公司	电力金具、输配电设备	295.90	4.94%
	3	山东光大线路器材有限公司	电力金具、输配电设备	200.45	3.35%
	4	吉林省中科电缆附件有限公司	电力金具	132.20	2.21%
	5	陕西宏松电力器材有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	126.62	2.11%
	小计			**1,565.32**	**26.14%**
2020 年度	1	吉林省中科电缆附件有限公司	电力金具	275.28	2.94%
	2	江苏中天科技股份有限公司及下属企业	电力金具	242.91	2.59%
	3	乐清市发能金具有限公司	其他类	228.28	2.44%
	4	远中电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	203.20	2.17%

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占该类别的比例
	5	河南天力电气设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	180.93	1.93%
	小计			**1,130.60**	**12.06%**
2019年度	1	北京科锐配电自动化股份有限公司	电力金具、输配电设备	719.74	6.85%
	2	正泰电气股份有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	428.38	4.08%
	3	山东迪米特电气有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	265.39	2.53%
	4	国家电网及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	261.20	2.49%
	5	河南天力电气设备有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	193.43	1.84%
	小计			**1,868.15**	**17.79%**
2018年度	1	深圳市惠程信息科技股份有限公司	电力金具、输配电设备	666.38	7.84%
	2	浙江江山变压器股份有限公司	电力金具、输配电设备、电缆附件	265.73	3.13%
	3	杭州钱江电气集团股份有限公司及下属企业	电力金具、电缆附件	250.61	2.95%
	4	江苏中天科技股份有限公司及下属企业	电力金具、输配电设备、电缆附件	205.12	2.41%
	5	吉林省中科电缆附件有限公司	电力金具	179.58	2.11%
	小计			**1,567.42**	**18.45%**

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在上述客户中不存在任何持有权益的情形。

（五）主要原材料与能源

1、主要原材料情况

（1）公司主要原材料情况

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

2021年1-6月				
类别	采购金额（万元）	占采购总额的比例	数量	单价
铝材（吨）	2,934.01	16.92%	1,837.89	1.60
铜材（吨）	2,944.57	16.98%	485.25	6.07
铸铁件（万只）	1,000.06	5.77%	117.24	8.53

标准件（万个）	1,088.69	6.28%	4,323.33	0.25
钢材（吨）	1,449.61	8.36%	2,810.76	0.52
硅橡胶（吨）	598.23	3.45%	309.62	1.93
电阻片及芯体（万只）	928.11	5.35%	20.37	45.56
小计	**10,943.28**	**63.10%**		
2020 年度				
类别	**采购金额（万元）**	**占采购总额的比例**	**数量**	**单价**
铝材（吨）	5,307.80	16.16%	4,025.17	1.32
铜材（吨）	4,485.72	13.66%	1,031.77	4.35
铸铁件（万只）	2,811.90	8.56%	301.00	9.34
标准件（万个）	2,215.64	6.75%	10,568.96	0.21
钢材（吨）	2,040.83	6.21%	5,169.35	0.39
硅橡胶（吨）	1,452.88	4.42%	808.94	1.80
电阻片及芯体（万只）	1,441.21	4.39%	42.62	33.82
小计	**19,755.98**	**60.16%**		
2019 年度				
类别	**采购金额（万元）**	**占采购总额的比例**	**数量**	**单价**
铝材（吨）	5,427.02	15.04%	4,127.35	1.31
铜材（吨）	5,574.97	15.45%	1,293.94	4.31
铸铁件（万只）	3,571.60	9.90%	435.36	8.20
标准件（万个）	2,693.98	7.47%	11,546.21	0.23
钢材（吨）	2,134.56	5.92%	5,119.20	0.42
硅橡胶（吨）	1,554.71	4.31%	843.50	1.84
电阻片及芯体（万个）	1,321.52	3.66%	50.13	26.36
小计	**22,278.36**	**61.74%**		
2018 年度				
类别	**采购金额（万元）**	**占采购总额的比例**	**数量**	**单价**
铝材（吨）	3,804.23	13.43%	2,912.46	1.31
铜材（吨）	4,644.31	16.39%	1,049.08	4.43
铸铁件（万只）	2,057.53	7.26%	252.60	8.15
标准件（万个）	1,579.52	5.58%	6,934.56	0.23
钢材（吨）	1,522.44	5.37%	3,552.18	0.43
硅橡胶（吨）	1,511.99	5.34%	622.15	2.43
电阻片及芯体（万个）	1,158.18	4.09%	44.25	26.17

小计	**16,278.19**	**57.46%**		

报告期内，公司产品的主要原材料包括铝材、铜材等，原材料供应充足，公司主要原材料占比相对稳定，采购价格与市场价格波动趋势基本一致。

（2）原材料采购价格与市场价格比较

公司主要原材料为铝材、铜材、铸铁件、标准件、钢材、硅橡胶和电阻片及芯体，铝材、铜材和钢材采购价格随市场价格变化而变化。公司采购铸铁件、标准件和电阻片及芯体包括零配件和成品，以件计价，采购价格根据型号规格、工艺特点、原材料价格综合定价，无公开市场价格，也无法单纯与其上游原材料市场价格进行比较。公司采购硅橡胶主要为固体硅橡胶和液体硅橡胶等混炼胶，加工方式和添加物对硅橡胶价格影响较大，与市场硅橡胶价格可比性较低。故选取可比性较高的铜材、铝材和钢材的采购价格与市场价格进行比较。

报告期，铜价、铝价和钢价与市场价格波动情况如下：

主要原材料	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
铜材	采购单价（万元/吨）	6.07	4.35	4.31	4.43
	市场价格（万元/吨）	5.91	4.30	4.19	3.79
铝材	采购单价（万元/吨）	1.60	1.32	1.31	1.31
	市场价格（万元/吨）	1.54	1.25	1.22	1.22
钢材	采购单价（万元/吨）	0.52	0.39	0.42	0.43
	市场价格（万元/吨）	0.45	0.34	0.34	0.36

市场价格来源：wind，市场铝价和市场铜价数据为上海有色金属的铝锭和电解铜价格，市场钢价数据为圆钢:Q235Φ20:全国。

由于加工费、运费以及供应商合理利润等因素，公司铜材、铝材和钢材的采购价格略高于市场价格。公司铜材和铝材的采购价格与市场价格波动趋势基本一致，由于采购钢材种类较多，包括圆钢、线材、板材、不锈钢等，钢材产品结构导致采购价格与市场价格波动趋势略有不同，但基本趋势一致。

综上，报告期内，公司主要原材料铝材、铜材和钢材的采购价格与市场价格波动趋势基本一致。

2、能源采购情况

公司主要耗用的能源为电力能源。报告期内，公司电力能源的采购金额（不含税）、采购数量、单价情况如下：

一般工商业用电	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	326.59	744.17	708.04	492.58
数量（万度）	484.40	1,118.05	996.24	650.73
单价（元/度）	0.67	0.67	0.71	0.76
占营业成本的比例	1.80%	1.84%	1.75%	1.34%
光伏电	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
金额（万元）	32.91	74.86	76.31	69.20
数量（万度）	50.50	117.93	120.91	108.17
单价（元/度）	0.65	0.63	0.63	0.64
占营业成本的比例（%）	0.18%	0.18%	0.19%	0.19%

报告期内，发行人电力能源的采购金额和数量逐年上升，和发行人的营业成本情况相匹配，一般工商业用电单价呈逐年下降趋势，主要原因系发行人及其子公司所在地物价行政主管部门响应国务院和国家发改委的通知，2018 年和 2019 年多次下调一般工商业电价。

3、报告期内公司前 5 名供应商情况

（1）报告期内公司前五名供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比例
2021 年 1-6 月	1	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	铝材	1,172.14	6.76%
	2	沭阳华腾铜业有限公司	铜材	1,003.75	5.79%
	3	浙江避泰电气科技有限公司	电阻片及芯体	897.98	5.18%
	4	乐清市富泓锦铜业有限公司	铜材	779.38	4.49%
	5	江苏凯隆铝业有限公司	铝材	672.17	3.88%
	合计		-	**4,525.42**	**26.10%**
2020 年度	1	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	铝材	2,305.57	7.02%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比例
	2	山西宏坊电力金具制造有限公司	铸铁件	1,779.66	5.42%
	3	乐清市富泓锦铜业有限公司	铜材	1,573.89	4.79%
	4	乐清市弘旺铝业有限公司	铝材	1,477.51	4.50%
	5	沭阳华腾铜业有限公司	铜材	1,442.96	4.39%
	合计		-	**8,579.59**	**26.13%**
2019 年度	1	山西宏坊电力金具制造有限公司	铸铁件	2,626.47	7.28%
	2	乐清市富泓锦铜业有限公司	铜材	2,313.42	6.41%
	3	沭阳华腾铜业有限公司	铜材	1,949.77	5.40%
	4	常州隆泰金属材料有限公司	铝材	1,596.74	4.43%
	5	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	铝材	1,527.15	4.23%
	合计		-	**10,013.54**	**27.75%**
2018 年度	1	沭阳华腾铜业有限公司	铜材	1,985.77	7.01%
	2	乐清市富泓锦铜业有限公司	铜材	1,591.77	5.62%
	3	山西宏坊电力金具制造有限公司	铸铁件	1,500.25	5.30%
	4	浙江避泰电气科技有限公司	电阻片及芯体	1,125.63	3.97%
	5	常州隆泰金属材料有限公司	铝材	994.64	3.51%
	合计		-	**7,198.05**	**25.41%**

报告期内，公司向前五大供应商的采购额占采购总额的比例分别为25.41%、27.75%、26.13%和 21.60%。报告期内，公司前五大供应商存在一定变动，公司 2019 年度前五大供应商中新增的供应商为同受荆鹏控制的上海谱方新材料科技有限公司和山西晋正鑫金属材料有限公司，2020 年度前五大供应商中新增的供应商为乐清市弘旺铝业有限公司，2021 年 1-6 月前五大供应商中新增的供应商为江苏凯隆铝业有限公司。

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商的采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情况。截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中不存在任何持有权益的情形。

（2）报告期内，按同一实际控制人控制关系口径，公司区分具体采购内容

向主要供应商的采购情况如下：

①铝材

单位：万元/吨、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021年1-6月	1	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	1.60	1,172.14	铝锭	39.95%
	2	江苏凯隆铝业有限公司	1.64	672.17	铝锭	22.91%
	3	浙江远鸿铝业有限公司[注1]	1.49	457.78	铝锭	15.60%
	4	温州宸诺金属材料有限公司、乐清市东诚金属材料有限公司	1.70	222.18	铝锭、铝板	7.57%
	5	江苏中天科技股份有限公司[注2]	1.92	179.76	铝线材	6.13%
	小计			**2,704.03**		**92.16%**
2020年度	1	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	1.29	2,305.57	铝锭	43.44%
	2	浙江弘旺铝业有限公司	1.31	1,477.51	铝锭	27.84%
	3	江苏凯隆铝业有限公司	1.39	344.69	铝锭	6.49%
	4	江苏中天科技股份有限公司	1.63	263.64	铝线材	4.97%
	5	浙江远鸿铝业有限公司	1.47	245.43	铝锭	4.62%
	小计			**4,636.85**		**87.36%**
2019年度	1	常州隆泰金属材料有限公司	1.29	1,596.74	铝锭	29.42%
	2	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	1.31	1,527.15	铝锭	28.14%
	3	江苏凯隆铝业有限公司	1.30	908.60	铝锭	16.74%
	4	兰溪市荣翔金属材料有限公司	1.31	558.13	铝锭	10.28%
	5	浙江弘旺铝业有限公司	1.32	330.82	铝锭	6.10%
	小计			**4,921.44**		**90.68%**
2018年度	1	常州隆泰金属材料有限公司	1.29	994.64	铝锭	26.15%
	2	上海谱方新材料科技有限公司、山西晋正鑫金属材料有限公司	1.30	964.46	铝锭	25.35%
	3	山东创源金属科技有限公司	1.29	796.23	铝锭	20.93%
	4	江苏凯隆铝业有限公司	1.29	545.93	铝锭	14.35%
	5	兰溪市荣翔金属材料有限公司	1.29	213.31	铝锭	5.61%
	小计			**3,514.57**		**92.39%**

注 1：公司 2021 年 1-6 月向浙江远鸿铝业有限公司采购铝材平均价格为 1.49 万元/吨，系采购主要集中在 2021 年 1-3 月，与同期市场价格接近；
注 2：公司向江苏中天科技股份有限公司采购铝材为铝线材，因材料需经过初级加工，其采购价格一般高于常规铝锭。

②铜材

单位：万元/吨、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021 年 1-6 月	1	沭阳华腾铜业有限公司	6.04	1,003.75	铜棒	34.09%
	2	乐清市富泓锦铜业有限公司	6.06	756.77	铜棒	25.70%
	3	贵溪正发铜业有限公司	5.90	314.63	铜棒	10.69%
	4	温州惟精铜业有限公司	6.20	281.59	铜皮、铜板	9.56%
	5	江西省金畅科技有限公司	5.96	269.89	铜管、铜排	9.17%
	小计			**2,626.64**		**89.20%**
2020 年度	1	乐清市富泓锦铜业有限公司	4.30	1,563.97	铜棒	34.87%
	2	沭阳华腾铜业有限公司	4.21	1,442.96	铜棒	32.17%
	3	江西省金畅科技有限公司	4.59	589.56	铜管、铜排	13.14%
	4	贵溪正发铜业有限公司	4.55	433.81	铜棒	9.67%
	5	浙江鸿耀高新铜材有限公司	4.35	235.36	铜皮、铜板	5.25%
	小计			**4,265.65**		**95.09%**
2019 年度	1	乐清市富泓锦铜业有限公司	4.28	2,313.42	铜棒	41.50%
	2	沭阳华腾铜业有限公司	4.26	1,949.77	铜棒	34.97%
	3	江西宏松铜业有限公司	4.27	305.52	铜棒	5.48%
	4	浙江鸿耀高新铜材有限公司	4.56	262.39	铜皮、铜板	4.71%
	5	浙江永压铜业有限公司	4.56	158.25	铜板	2.84%
	小计			**4,989.34**		**89.50%**
2018 年度	1	沭阳华腾铜业有限公司	4.38	1,985.77	铜棒	42.76%
	2	乐清市富泓锦铜业有限公司	4.39	1,591.77	铜棒	34.27%
	3	江西宏松铜业有限公司	4.43	508.34	铜棒	10.95%
	4	浙江永压铜业有限公司	4.78	259.72	铜板	5.59%
	5	浙江鸿耀高新铜材有限公司	4.63	155.39	铜皮、铜板	3.35%
	小计			**4,501.00**		**96.91%**

③铸铁件

单位：元/只、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021年1-6月	1	山西宏坊电力金具制造有限公司	5.79	609.09	挂板、线夹及其部件	60.91%
	2	安徽威龙电力器材有限公司	27.66	194.64	防振锤及其部件	19.46%
	3	南京中鑫线路器材有限公司	49.44	111.85	防振锤	11.18%
	4	安徽省含山县林头鑫之源铸造厂、宣城群力电力器材有限公司	26.73	44.60	防振锤及其部件、重锤片	4.46%
	5	山西省太谷县电力玛钢金具有限公司铸钢分公司	28.32	17.69	碗头挂板	1.77%
	小计			**977.87**		**97.78%**
2020年度	1	山西宏坊电力金具制造有限公司	6.06	1,653.30	挂板、线夹及其部件	58.80%
	2	安徽威龙电力器材有限公司	34.72	526.55	防振锤及其部件	18.73%
	3	南京中鑫线路器材有限公司	52.21	464.40	防振锤	16.52%
	4	安徽省含山县林头鑫之源铸造厂、宣城群力电力器材有限公司	47.49	123.38	防振锤	4.39%
	5	山西省太谷县电力玛钢金具有限公司铸钢分公司	25.35	19.31	碗头挂板	0.69%
	小计			**2,786.94**		**99.11%**
2019年度	1	山西宏坊电力金具制造有限公司	6.16	2,506.98	挂板、线夹及其部件	70.19%
	2	南京中鑫线路器材有限公司	49.65	450.97	防振锤	12.63%
	3	安徽威龙电力器材有限公司	33.95	423.05	防振锤及其部件	11.84%
	4	安徽省含山县林头鑫之源铸造厂、宣城群力电力器材有限公司	23.73	73.86	防振锤及其部件、重锤片	2.07%
	5	常州市金坛区华宇电力器材有限公司	46.96	44.50	碗头挂板	1.25%
	小计			**3,499.36**		**97.98%**
2018年度	1	山西宏坊电力金具制造有限公司	6.15	1,324.39	挂板、线夹及其部件	64.37%
	2	南京中鑫线路器材有限公司	42.11	357.38	防振锤	17.37%
	3	安徽威龙电力器材有限公司	18.38	234.53	防振锤及	11.40%

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
					其部件	
	4	山西煜通电气有限公司	4.69	46.94	线夹及其部件	2.28%
	5	扬州市兄和预绞式金具厂	25.96	21.84	防振锤	1.06%
	小计			**1,985.08**		**96.48%**

公司采购铸铁件主要系钢制件中的铸铁件半成品、成品，采购单价因采购产品类型、型号不同而存在不同，其中，半成品部件单价一般低于成品单价。

④标准件

单位：元/个、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021年1-6月	1	乐清市东海标准件有限公司	0.21	322.53	螺母、螺栓等	29.63%
	2	南京长鼎五金有限公司	1.04	136.63	螺母、螺栓等	12.55%
	3	浙江五星标准件有限公司	0.16	97.44	螺母、螺栓等	8.95%
	4	合肥屹坤精工科技有限公司	0.17	97.14	螺母、螺栓等	8.92%
	5	邯郸市冉彤紧固件制造有限公司[注]	26.32	53.39	特制螺栓、螺母	4.90%
	小计			**707.12**		**64.95%**
2020年度	1	乐清市东海标准件有限公司	0.16	685.54	螺母、螺栓等	30.94%
	2	南京长鼎五金有限公司	0.70	297.03	螺母、螺栓等	13.41%
	3	合肥屹坤精工科技有限公司	0.14	248.97	螺母、螺栓等	11.24%
	4	和县金固电力器材有限公司	0.92	146.06	螺母、螺栓等	6.59%
	5	浙江五星标准件有限公司	0.18	134.89	螺母、螺栓等	6.09%
	小计			**1,512.50**		**68.26%**
2019年度	1	乐清市东海标准件有限公司	0.18	916.93	螺母、螺栓等	34.04%
	2	南京长鼎五金有限公司	0.68	266.99	螺母、螺栓等	9.91%
	3	南京宁率銮电力器材有限公司	0.99	199.62	螺母、螺栓等	7.41%

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
	4	合肥屹坤精工科技有限公司	0.25	193.17	螺母、螺栓等	7.17%
	5	浙江五星标准件有限公司	0.12	167.33	螺母、螺栓等	6.21%
	小计			**1,744.04**		**64.74%**
2018年度	1	乐清市东海标准件有限公司	0.20	505.69	螺母、螺栓等	32.02%
	2	合肥屹坤精工科技有限公司	0.45	147.15	螺母、螺栓等	9.32%
	3	乐清市强泰精密紧固件有限公司	0.28	140.30	螺母、螺栓等	8.88%
	4	浙江五星标准件有限公司	0.13	131.23	螺母、螺栓等	8.31%
	5	乐清市晟隆紧固件有限公司	0.18	124.31	螺母、螺栓等	7.87%
	小计			**1,048.69**		**66.39%**

注：公司 2021 年 1-6 月向邯郸市冉彤紧固件制造有限公司采购标准件平均价格为 26.32 元/个，系主要向其采购特制螺栓，由公司定制开模制作，其材质与普通螺栓存在差异。

公司采购标准件由于规格、型号不同，是否经热镀锌等因素，向不同供应商采购标准件的单价有所不同。

⑤钢材

单位：万元/吨、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021年 1-6月	1	南京明瑞钢铁贸易有限公司	0.49	402.81	圆钢	27.79%
	2	合肥天融钢铁贸易有限公司	0.50	355.72	钢板	24.54%
	3	合肥马各商贸有限公司	0.48	309.61	圆钢、钢板	21.36%
	4	乐清市南源金属材料有限公司	0.52	136.57	热轧卷	9.42%
	5	乐清市北白象永兴冷拉型钢厂（普通合伙）	0.56	116.91	线材	8.06%
	小计			**1,321.62**		**91.17%**
2020年度	1	南京明瑞钢铁贸易有限公司	0.39	738.06	圆钢、扁钢	36.16%
	2	合肥天融钢铁贸易有限公司	0.38	533.10	钢板	26.12%
	3	合肥马各商贸有限公司	0.37	249.49	圆钢、钢板	12.23%
	4	乐清市南源金属材料有限公	0.36	210.59	热轧卷	10.32%

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
		司				
	5	乐清市北白象永兴冷拉型钢厂（普通合伙）	0.43	162.42	线材	7.96%
	小计			**1,893.67**		**92.79%**
2019年度	1	南京明瑞钢铁贸易有限公司	0.40	663.37	圆钢、扁钢	31.08%
	2	合肥天融钢铁贸易有限公司	0.38	616.13	钢板	28.86%
	3	乐清市北白象永兴冷拉型钢厂（普通合伙）	0.45	254.58	线材	11.93%
	4	乐清市南源金属材料有限公司	0.36	225.96	热轧卷	10.59%
	5	温州盛世不锈钢有限公司[注]	1.46	75.19	不锈钢	3.52%
	小计			**1,835.24**		**85.98%**
2018年度	1	南京明瑞钢铁贸易有限公司	0.42	572.15	圆钢、扁钢	37.58%
	2	合肥天融钢铁贸易有限公司	0.39	288.57	钢板	18.95%
	3	乐清市北白象永兴冷拉型钢厂（普通合伙）	0.48	209.19	线材	13.74%
	4	乐清市南源金属材料有限公司	0.37	108.61	热轧卷	7.13%
	5	合肥马各商贸有限公司	0.41	100.20	钢板	6.58%
	小计			**1,278.73**		**83.99%**

注：公司 2019 年度向温州盛世不锈钢有限公司采购钢材系不锈钢，其采购单价高于普通钢材。

⑥硅橡胶

单位：万元/吨、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021年1-6月	1	温州合丰胶业股份有限公司	1.61	208.31	固体硅橡胶	34.82%
	2	深圳市森日有机硅材料股份有限公司	4.42	123.31	液体绝缘硅橡胶	20.61%
	3	镇江佳丽硅胶制品有限公司	1.59	117.35	固体硅橡胶	19.62%
	4	深圳市利群榕兴科技有限公司	2.44	34.16	三元乙丙胶	5.71%
	5	温州大宏新材料有限公司	1.63	32.66	固体硅橡胶	5.46%
	小计			**515.80**		**86.22%**
2020	1	温州合丰胶业股份有限公司	1.41	574.70	固体硅橡	39.56%

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
年度					胶	
	2	深圳市森日有机硅材料股份有限公司	3.95	294.31	液体绝缘硅橡胶	20.26%
	3	镇江佳丽硅胶制品有限公司	1.49	244.35	固体硅橡胶	16.82%
	4	深圳市利群榕兴科技有限公司	2.45	101.66	三元乙丙胶	7.00%
	5	新安天玉有机硅有限公司	3.45	69.03	液体绝缘硅橡胶	4.75%
	小计			**1,284.04**		**88.38%**
2019年度	1	温州合丰胶业股份有限公司	1.48	623.14	固体硅橡胶	40.08%
	2	深圳市森日有机硅材料股份有限公司	4.24	293.57	液体绝缘硅橡胶	18.88%
	3	镇江佳丽硅胶制品有限公司	1.49	249.57	固体硅橡胶	16.05%
	4	深圳市利群榕兴科技有限公司	2.49	113.45	三元乙丙胶	7.30%
	5	新安天玉有机硅有限公司	3.87	98.07	液体绝缘硅橡胶	6.31%
	小计			**1,377.80**		**88.62%**
2018年度	1	温州合丰胶业股份有限公司	2.03	339.65	固体硅橡胶	22.46%
	2	江苏天辰新材料股份有限公司	2.00	245.13	固体硅橡胶	16.21%
	3	镇江佳丽硅胶制品有限公司	1.88	244.00	固体硅橡胶	16.14%
	4	新安天玉有机硅有限公司	4.77	226.99	液体绝缘硅橡胶	15.01%
	5	深圳市森日有机硅材料股份有限公司	4.91	218.35	液体绝缘硅橡胶	14.44%
	小计			**1,274.12**		**84.27%**

公司采购硅橡胶主要为液体硅橡胶、固体硅橡胶、三元乙丙胶，不同硅橡胶的加工方式和添加物不同，其产品价格也有所不同，故公司向不同供应商采购不同硅橡胶的价格有所不同。

⑦电阻片及芯体

单位：元/只、万元

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
2021	1	浙江避泰电气科技有限公	47.84	897.98	电阻片及	96.75%

年度	序号	供应商名称	采购价格	采购金额	主要采购内容	占该类材料当期采购金额比例
年 1-6 月		司			芯体	
	2	南阳科达电气有限公司	18.86	30.13	电阻片及芯体	3.25%
	小计			**928.11**		**100.00%**
2020 年度	1	浙江避泰电气科技有限公司	35.38	1,348.92	电阻片及芯体	93.60%
	2	南阳科达电气有限公司	20.67	78.83	电阻片及芯体	5.47%
	3	宁波市镇海国创高压电器有限公司	19.82	13.45	电阻片及芯体	0.93%
	小计			**1,441.21**		**100.00%**
2019 年度	1	浙江避泰电气科技有限公司	27.05	1,209.29	电阻片及芯体	91.51%
	2	南阳科达电气有限公司	20.95	71.47	电阻片及芯体	5.41%
	3	宁波市镇海国创高压电器有限公司	20.20	40.77	电阻片及芯体	3.08%
	小计			**1,321.52**		**100.00%**
2018 年度	1	浙江避泰电气科技有限公司	26.41	1,125.63	电阻片及芯体	97.19%
	2	宁波市镇海国创高压电器有限公司	19.82	31.02	电阻片及芯体	2.68%
	3	浙江天极高压电气有限公司	20.26	0.81	电阻片及芯体	0.07%
	4	南阳科达电气有限公司	24.14	0.72	电阻片及芯体	0.06%
	小计			**1,158.18**		**100.00%**

公司采购电阻片及芯体的价格受其适用的电压等级、规格、型号、厚度等影响有所不同。

4、外协加工情况

（1）报告期各期委托加工金额及占营业成本的比例

年度	委托加工金额（万元）	占营业成本的比例
2021 年 1-6 月	508.20	2.80%
2020 年度	1,046.02	2.58%
2019 年度	1,082.17	2.68%
2018 年度	948.61	2.59%

报告期各期委托加工金额及占营业成本的比例分别为 2.59%、2.68%、

2.58%、2.80%，较为稳定。

（2）报告期内委外加工的内容、采购金额及占比

加工内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电镀	200.88	39.53%	332.43	31.78%	426.61	39.42%	276.76	29.18%
热镀锌	228.52	44.97%	523.69	50.07%	505.15	46.68%	538.27	56.74%
热辐照加工	23.25	4.57%	44.41	4.25%	50.44	4.66%	52.59	5.54%
铜角料加工	21.88	4.31%	63.93	6.11%	49.36	4.56%	48.43	5.11%
其他	33.67	6.63%	81.56	7.80%	50.6	4.68%	32.56	3.43%
合计	**508.20**	**100.00%**	**1,046.02**	**100.00%**	**1,082.17**	**100.00%**	**948.61**	**100.00%**

注 1：电镀、热镀锌为表面处理类工序；
注 2：其他类委外加工主要包括铁板裁剪加工、铜编织带加工、研磨等。

报告期内，发行人涉及委外加工的内容主要包括电镀、热镀锌、热辐照加工及铜角料加工等。

（3）主要外协供应商的具体情况

报告期内，主要外协供应商基本情况及与发行人合作历史情况如下：

主要外协供应商	主要加工内容	注册资本（万元）	成立时间	注册地址	经营范围	股权结构	与发行人合作历史
合肥海鑫热镀锌厂（普通合伙）	热镀锌	518	2001-06-22	安徽省合肥市长丰县岗集镇206国道井沿村	热镀锌、五金加工。	张波77.22%、张海磅22.78%	从2011年8月开始合作至今
乐清市达克罗钢铁涂复有限公司	热镀锌	1,000	2001-05-30	浙江省温州市乐清市北白象镇万仓工业区（浙江永丰纸业有限公司内）	一般项目：金属表面处理及热处理加工；喷涂加工（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）。以下限分支机构经营：一般项目：电镀加工（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）。（分支机构经营场所设在：乐清经济开发区纬十八路220	陈建君40%、陈利芳30%、陈宝宣30%	从2005年1月份开始合作至今

主要外协供应商	主要加工内容	注册资本（万元）	成立时间	注册地址	经营范围	股权结构	与发行人合作历史
					号）		
乐清市创意表面处理有限公司	酸洗、镀锡、镀银	200	2013-04-23	乐清市环保产业园区内	电镀生产。	俞斌70%、俞宗慷30%	从2015年7月份开始合作至今
乐清市鑫发电镀有限公司	镀锡、镀银	1,000	2013-04-28	乐清市环保产业园区内	电镀生产。	金林锋22.80%、吴应礼11.35%、柯文华10.80%、胡志慧10.78%、陆佐贵9.64%、黄进锐9.64%、朱锦玉8.51%、郑生兴6.55%、周章富5.67%、童朝雷4.26%	从2015年7月份开始合作至今
浙江永业表面处理有限公司	镀锡、镀银	1,000	2013-04-23	乐清市环保产业园区（乐清市环保产业园区投资有限公司内）	电镀生产。	陈姚栋48.43% 包光庆21.67% 周晓慧14.95% 张佰仁14.95%	从2016年1月份开始合作至今
乐清市盐盆尹玲金属加工厂	酸洗	-	2019-06-20	浙江省温州市乐清市盐盆街道田垟村	铜件、铝件加工、销售（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）	尹玲100%	从2019年2月份开始合作至2020年5月份
温州高科原子辐照有限公司	辐照加工	1,000	2006-04-17	乐清经济开发区纬十九路227号	原子辐照技术研发；辐照专用机械输送设备生产、加工、销售。	王祝强25% 陈秀荣20% 虞方良20% 叶新才15% 王国强10% 王向东10%	从2010年10月份开始合作至今
温州君丰金属表面处理有限公司	热镀锌	100	2017-03-30	浙江省温州市平阳县滨海新区电镀园区	金属表面处理、加工（不含电镀）；工艺品、汽摩配件加工、制造、销售。（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）	谢作君30% 谢中诗30% 林万鹏20% 褚嗣新20%	从2018年11月份开始合作至今
乐清市富泓锦铜业有限公司	铜角料加工	1,000	2015-03-10	浙江省乐清市城东街道城东产业功能区永兴二路1号	紫铜棒、紫铜丝、紫铜排、紫铜带机械加工（不含冶炼、铸造）、销售；货物进出口、技术进出口。	王益雷33.4% 周凡33.3% 陈峥33.3%	从2015年5月份开始合作至今

主要外协供应商	主要加工内容	注册资本（万元）	成立时间	注册地址	经营范围	股权结构	与发行人合作历史
				（乐清市汇丰铜业有限公司内）（分支机构经营场所：乐清市城南街道南岸村南山脚（乐清市正大铜厂内））			
永嘉县乌牛永乐五金美工厂	酸洗、研磨	300	2000-08-09	永嘉县乌牛镇交通东路101号	一般项目：金属表面处理及热处理加工(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)。	金聪聪50% 朱彬30% 朱晓秋20%	从2020年3月份开始合作至今
温州市伟城电镀有限公司	镀锡、镀银	2000	2013-04-19	乐清市环保产业园区（乐清市环保产业园区投资有限公司内）	电镀生产；标准件、接线柱、气动元件、电力电子元器件、通讯设备（不含地面卫星接收装置）、电器配件、避雷器、塑料件、五金冲件制造、加工、销售；焊接材料销售；货物进出口、技术进出口。	黄亚斌22.12%、黄小龙19.98%、张建道18.10%、郑佑龙10.00%、陈炳东10.00%、陈根富6.60%、陈士杰6.60%、叶展宇6.60%	从2015年11月份开始合作至今

上述外协厂商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、亦无非交易性资金往来。

（4）主要外协供应商具备生产经营资质，发行人不存在将主要工序委外加工，对委外加工商不存在重大依赖

发行人外协厂商需具备生产经营资质的加工工序为电镀（酸洗、镀锡、镀银等）、热镀锌、辐照加工。电镀、热镀锌外协厂商需具有排污许可证，辐照加工需具有辐射安全许可证。报告期内，发行人外协厂商均已取得相关生产经营资质证书，具备生产经营资质。

发行人将上述工序委外加工的主要原因为，公司不具备相关加工工艺或无

相应的生产许可和设备，因此需要委托外协加工。委外加工涉及的工序主要为表面处理、铜角料加工，非发行人的主要工序。

报告期内，公司外协厂商采购较为分散，外协厂商可替代程度高，不存在对委外加工商重大依赖的情形。

（5）发行人将重污染工序委外生产及相应外协厂商环保合规性情况

根据国家环境保护总局 2003 年 6 月 16 日发布的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》，重污染行业包括冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。根据《企业环境信用评价办法（试行）》，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。

参照《上市公司环保核查行业分类管理名录》（已于 2016 年 7 月 13 日废止），前述重污染行业对应的业务类型中，“冶金”行业包括“金属表面处理及热处理加工（电镀；使用有机涂层，热镀锌（有钝化）工艺）”。根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》，铅蓄电池、电镀、印染、造纸、制革、化工为六大重污染行业。

发行人生产的电力金具需要进行电镀（镀锡、镀银）、热镀锌等表面处理，以满足客户对产品的耐蚀性、抗氧化性、导电性等需求。因此，发行人的生产环节涉及电镀、热镀锌环节。

发行人产品的表面处理类工序非发行人生产核心环节，因此，发行人当前电镀、热镀锌环节委托有资质的厂商提供加工服务。该类外协厂商均已取得排污许可证。公司选择的电镀外协厂商主要位于乐清市环保产业园区，该园区对乐清市当地电镀行业企业集中管理，配套了环保相关处理设施。

根据发行人及其子公司主要外协厂商出具的说明文件并通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网、浙江政务服务网对该等外协厂商的信息进行查验后确认，报告期内，发行人及其子公司的部分主要外协厂商存在因环保违法行为而受到行政处罚的情形，但是发行人及其子公司与上述外协厂商委托生产期间，双方未就产品质量问题产生任何纠纷，上述

外协厂商为发行人及其子公司加工的产品均已纳入发行人及其子公司的质量控制体系，发行人及其子公司未因委托加工受到任何环保行政处罚。

综上，发行人及其子公司存在将重污染工序电镀、热镀锌委外加工的情形，该等外协厂商具有相关的经营资质。报告期内，发行人及其子公司的部分主要外协厂商存在因环保违法行为而受到行政处罚的情形，但是发行人及其子公司与上述外协厂商委托生产期间，双方未就产品质量问题产生任何纠纷，上述外协厂商为发行人及其子公司加工的产品均已纳入发行人及其子公司的质量控制体系，发行人及其子公司未因委托加工受到任何环保行政处罚。

（六）环保及安全情况

1、环境保护

（1）环保制度建设及环保资质

发行人主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材，所属行业为：“C38 电气机械和器材制造业”，参考《上市公司环保核查行业分类管理名录》，发行人所属行业不属于重污染行业。

公司高度重视环境保护，对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废弃物等采取了有效的管理控制措施，公司环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准。发行人及其子公司的生产经营活动均已完成竣工环境保护验收程序，且发行人及其子公司均已取得了《固定污染源排污登记回执》或《排污许可证》。

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等各项环境保护相关的法律法规，制定了《环境因素识别评价控制程序》、《环境因素运行控制程序》、《废弃物管理规定》、《能源管理制度》、《应急准备与响应控制程序》、《夜间作业噪声控制规定》等环保管理制度并严格执行，对可能具有重大环境影响的噪声排放、危险废弃物排放、污水排放、能源消耗等活动进行管理和控制。

（2）公司生产经营中主要排放污染物及处理情况

发行人生产经营过程中主要产生废水、废气、噪声和固体废弃物等，主要排放污染物及处理情况如下：

①固力发

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量（浓度）	主要处理设施/措施	处理能力
废水	生活废水（含食堂污水）	氨氮	33.2mg/L	食堂废水经隔油池隔油处理后汇同生活污水一并经化粪池预处理后达《污水综合排放标准（GB8978-1996）三级标准后纳管进入乐清市污水处理厂	处理达标，对环境无影响
		总磷	4.70mg/L		
		悬浮物	117mg/L		
		化学需氧量	489mg/L		
		五日生化需氧量	163mg/L		
		动植物油类	6.13mg/L		
		总氮	64.2mg/L		
	注塑机冷却水	-（循环使用不外排）	-	-	-
废气	铸造化铝工序产生的废气	非甲烷总烃	3.93mg/m^3	管道收集经水喷淋塔处理后引至 32 米高空排放	处理达标，对环境无影响
	涂耦联和、烘烤废气、避雷器车间模压工序			经活性炭吸附处理后引至 33 米高空排放	
	打磨、抛丸等工序产生的粉尘	颗粒物	<20mg/m^3	经布袋除尘器处理后尾气引至 32 米高空排放	
	食堂油烟	油烟	0.9mg/m^3	经静电式油烟净化器处理后引至 25 米高空排放	
噪声	设备运行	-	62dB（A）（昼间）、51dB（A）（夜间）	选用低噪声设备；合理布局车间；定期对设备进行维护、保养；实体墙隔声等降噪措施。	处理达标，对环境无影响
固体废弃物	下料、冲段、切割、包装等工序产生的金属废料、废弃包装物等一般废物	金属废料、废弃包装物	-	一般废物由废旧回收单位处理；	-
	线切割、车床、铣床、钻床加工工序中废乳化液、废机油润滑油等危险废物	废乳化液、废机油润滑油	-	公司委托有危险固废处理资质的公司处理	-
	活性炭废水处理和废气处理过程中产生	活性炭			

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量（浓度）	主要处理设施/措施	处理能力
	-	生活垃圾	-	生活垃圾统一由属地政府环卫部门清运	-

注：上表中排放量的数据为第三方检测机构检测的最大值。

②固力发电气

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施/措施	处理能力
废水	生活废水	氨氮	23.90mg/L	地埋式接触氧化法污水处理后排入市政污水处理网管	处理达标，对环境无影响
		悬浮物	108mg/L		
		化学需氧量	296mg/L		
		五日生化需氧量	110mg/L		
		石油类	3.84mg/L		
		动植物油类	4.80mg/L		
		阴离子表面活性剂	5.97mg/L		
	铝及铝合金类产品的表面清洗产生的废水	氨氮	4.87mg/L	污水处理站处理后排入市政污水处理网管	处理达标，对环境无影响
		悬浮物	25mg/L		
		化学需氧量	30mg/L		
		五日生化需氧量	10.3mg/L		
		石油类	78.7mg/L		
		动植物油类	80.3mg/L		
		阴离子表面活性剂	0.168mg/L		
		总磷	0.33mg/L		
		总氮	7.09mg/L		
废气	铸造熔炼炉产生的废气	颗粒物	<20mg/m^3	管道至脉冲布袋除尘器处理+管道至旋流板喷淋塔及活性炭吸附装置处理后高空排放	处理达标，对环境无影响
	打磨、抛丸等工序产生的粉尘			管道至脉冲布袋除尘器处理后高空排放	
	注塑工序产生的废气	非甲烷总烃	3.81mg/m^3	集气罩收集经管道至活性炭吸附装置处理后高空排放	
	注塑废气破碎工序	颗粒物	<20mg/m^3		
噪声	设备运行	-	64.1dB（A）（昼间）、49.9dB（A）	选用低噪声设备；合理布局车间；安装减震机座；实体墙隔声等降噪	处理达标，对环境无影响

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施/措施	处理能力
			（夜间）	措施。	
固体废弃物	下料、冲段、切割、包装等工序产生的金属废料、废弃包装物等一般废物	金属废料、废弃包装物	-	一般废物由废旧回收单位处理；	-
	线切割、车床、铣床、钻床加工工序产生	废乳化液	-	公司委托有危险固废处理资质的公司处理	-
	预绞式金具浸胶工序	含水溶性胶水	-		
	污水处理站污水处理过程中产生	水处理污泥	-		
	活性炭废水处理和废气处理过程中产生	活性炭	-		
	-	生活垃圾	-	生活垃圾统一由属地政府环卫部门清运	-

注：上表中排放量的数据为第三方检测机构检测的最大值。

③正辉锌业

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施/措施	处理能力
废水	生活废水	化学需氧量	111mg/L	三格化粪池过滤沉淀后排入市政污水处理网管	处理达标，对环境无影响
		五日生化需氧量	23.70mg/L		
		动植物油类	1.16mg/L		
		氨氮	9.96mg/L		
		悬浮物	22mg/L		
		总磷	1.66mg/L		
	表面处理（去油除锈）所产生的酸性废水	总氰化物、重金属	-	预处理后委托第三方机构处理	-
废气	热浸锌加工产生的废气	颗粒物	<20mg/m^3	管道收集经净化处理系统后高空排放	处理达标，对环境无影响
		氨	6.90mg/m^3		
		氯化氢	7.3mg/m^3		
	打磨、抛丸等工序产生的粉	颗粒物	<20mg/m^3	管道收集经布袋、水帘除尘器处理后高空排放	

	尘				
噪声	设备运行	-	63dB（A）（昼间）	选用低噪声设备；合理布局车间；实体墙隔声等降噪措施。	处理达标，对环境无影响
固体废弃物	热浸锌加工工序产生的危险废物	锌灰	-	公司委托有危险固废处理资质的公司处理	-
	活性炭废水处理和废气处理过程中产生	活性炭			
	-	生活垃圾	-	生活垃圾统一由属地政府环卫部门清运	-

注：上表中排放量的数据为第三方检测机构检测的最大值。

报告期内，发行人及其子公司环保主要处理设施处理能力充足、实际运行情况良好，公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。报告期内，正辉锌业于 2020 年 10 月存在偶发所排废水总锌浓度超标的情况，情节相对轻微，没有造成危害后果，正辉锌业已对该事项完成整改，乐清市人民政府亦已出具相关文件对该等事项进行确认，除该等情况以外，发行人及其子公司接受当地环保主管部门的例行检查和不定期抽查中污染物治理和排放正常，污染物排放量不存在超出许可范围的情形。

（3）报告期内，发行人环境保护支出情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环境保护费用性投入	80.85	109.45	82.81	67.23
环境保护资本性投入	31.38	5.92	49.92	3.10
合计	**112.23**	**115.37**	**132.73**	**70.33**

报告期内，发行人环境保护费用性投入持续增加；2019 年度环境保护资本性投入较高，主要原因系固力发电气以及正辉锌业新增环保设备、设施所致；2021 年上半年度公司环保总投入较高主要系公司新厂区新增了部分环保设施及相应增加了环保费用。总体来看，发行人环保投入金额、环保相关成本费用与公司排污量相匹配。

（4）公司环保处罚情况

发行人生产经营和拟投资项目符合国家环境保护的有关规定，报告期内，发行人及其子公司不存在被环保相关主管部门行政处罚的情况。

2、生产安全

根据《安全生产许可证条例》等相关法律法规，公司不属于依法须取得国家规定的安全生产行政许可的行业。

发行人制定了《安全生产管理制度》《安全生产检查制度》《安全生产责任制度》《安全生产工作会议制度》《安全投入保障制度》《安全防护设备管理制度》《安全保卫管理制度》《安全奖惩制度》等安全生产管理制度，设立了由总经理、副总经理及相关职能部门负责人组成的安全生产领导小组，全面负责发行人及其子公司的安全生产管理工作，其中：（1）人事部与安环部负责积极开展对员工的安全生产培训，组织员工对安全生产经验进行沟通交流，安排安全员对安全生产进行日常督导和定期检查，以树立员工的安全生产意识。（2）安环部负责实施安全生产监督检查，贯彻安全生产相关法律、法规及规范性文件在发行人及其子公司的执行，组织制定发行人及其子公司的生产安全事故应急救援方案，对安全生产事故隐患进行排查及整改，防范发生安全生产事故的风险。（3）技术部及生产部负责改善和维护发行人及其子公司的安全生产设施，编制安全生产操作规则并监督员工执行。（4）生产部各车间贯彻安全生产操作规则的执行，处理车间内安全生产日常事务。（5）总经理及安环部负责对安全生产相关制度的执行情况进行考核、奖惩。

报告期内，发行人与子公司固力发电气均获得了安全生产标准化（二级）证书。

报告期内，发行人及其子公司的安全生产管理制度健全有效，未发生安全事故，不存在安全生产违法行为。

（七）发行人及子公司的生产经营相关资质

发行人及其子公司拥有的生产经营相关资质如下表所示：

序号	持有人	名称	编号	核发机关	核发日期	有效期
1	固力发	高新技术企业证书	GR202033005436	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙	2020.12.01	三年

序号	持有人	名称	编号	核发机关	核发日期	有效期
				江省地方税务局		
2	固力发	安全生产标准化证书（二级）	浙 AQBJXII 201800001	浙江省安全生产监督管理局	2018.04.23	至 2021.04
3	固力发	质量管理体系认证证书	12820Q2256R1M	中标研国联（北京）认证中心	2021.01.22	至 2023.01.18
4	固力发	环境管理体系认证证书	12820E2032R1M	中标研国联（北京）认证中心	2020.01.19	至 2023.01.18
5	固力发	职业健康安全管理体系认证证书	12820S2027R1M	中标研国联（北京）认证中心	2020.01.19	至 2023.01.18
6	固力发	测量管理体系认证证书	CMS 浙【2018】AA269 号	中启计量体系认证中心	2018.01.26	至 2023.01.25
7	固力发	知识产权管理体系认证证书	165IP160100RIM	中知（北京）认证有限公司	2019.05.05	至 2022.04.24
8	固力发	海关进出口货物收发货人备案回执	3303960904	温州海关驻乐清办事处	2004.04.23	长期
9	固力发	对外贸易经营者备案登记表	02329585	-	2019.01.04	-
10	固力发	固定污染源排污登记回执	91330382256013905J001X	-	2021.01.14	2020.04.20 至 2025.04.19
11	固力发	固定污染源排污登记回执	91330382256013905J002W	-	2021.02.03	2021.02.03 至 2026.02.02
12	固力发电气	高新技术企业证书	GR201834000550	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2018.07.24	三年
13	固力发电气	安全生产标准化证书（二级）	皖 AQBJXII201900013	安徽省安全生产协会	2019.02.27	至 2022.02
14	固力发电气	质量管理体系认证证书	00220Q21793R2M	方圆标志认证集团有限公司	2020.05.22	至 2023.3.30
15	固力发	环境管理体系	00220E31086R2M	方圆标志	2020.05.22	至

序号	持有人	名称	编号	核发机关	核发日期	有效期
	电气	认证证书		认证集团有限公司		2023.3.30
16	固力发电气	职业健康安全管理体系认证证书	00220S20987R2M	方圆标志认证集团有限公司	2020.05.22	至2023.3.20
17	固力发电气	知识产权管理体系认证证书	165IP201285ROS	中知（北京）认证有限公司	2020.10.09	至2023.10.08
18	固力发电气	海关进出口货物收发货人备案回执	3401962540	庐州海关	2013.07.16	长期
19	固力发电气	对外贸易经营者备案登记表	-	-	2020.03.19	-
20	固力发电气	标准化良好行为证书	BL3409560022018	安徽省市场监督管理局	2018.12.29	至2021.12.28
21	固力发电气	排污许可证	91340100796437514J001Y	合肥市生态环境局	2021.03.05	至2026.03.04
22	正辉锌业	排污许可证	9133038234403858XY001P	温州市生态环境局	2019.12.11	2020.01.01至2022.12.31

注：（1）发行人取得的编号为 91330382256013905J001X 的《固定污染源排污登记回执》，生产经营场所地址为浙江省温州市乐清市经济开发区纬十一路 188 号；取得的编号为 91330382256013905J002W 的《固定污染源排污登记回执》，生产经营场所地址为浙江省温州市乐清市柳市镇新光工业区。（2）发行人取得的编号为浙 AQBJXII201800001 安全生产标准化证书（二级）有效期至 2021 年 4 月，目前正在申请新的安全生产标准化证书。（3）根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2021 年 9 月 18 日公布的《关于公示安徽省 2021 年第一批认定报备高新技术企业名单的通知》，固力发电气在公示名单中，满足高新技术企业认定条件。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	22,639.63	2,856.82	-	19,782.80	87.38%
通用设备	947.06	694.31	-	252.75	26.69%
专用设备	6,614.60	4,035.50	-	2,579.10	38.99%
运输工具	1,165.39	1,040.87	-	124.52	10.68%
合计	**31,366.68**	**8,627.51**	**-**	**22,739.18**	**72.49%**

1、主要生产设备

截至 2021 年 6 月 30 日，公司及子公司所拥有的主要生产设备如下：

单位：万元

设备类型	数量（台/套）	净值	原值	成新率
机加工设备	306	494.61	1,119.97	44.16%
冲锻设备	129	370.67	929.74	39.87%
注橡设备	69	360.90	892.90	40.42%
检测设备	110	197.78	485.41	40.75%
注塑设备	21	73.44	318.22	23.08%
铸造设备	31	195.19	324.24	60.20%
焊接设备	31	70.97	220.31	32.21%
挤压成型设备	4	7.03	117.73	5.97%
热处理设备	11	29.51	116.84	25.25%
加热设备	76	55.26	147.79	37.39%
生产线设备	21	85.39	129.40	65.98%
铆接设备	21	18.98	97.28	19.51%
扩张设备	34	41.90	81.76	51.25%
拉伸成型设备	9	15.45	66.12	23.37%
表面处理设备	26	27.95	61.99	45.09%
熔炼设备	20	16.67	45.94	36.28%
打标设备	13	20.44	28.74	71.14%

2、房屋及建筑物

（1）自有房产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司拥有的房屋建筑物情况如下表所示：

序号	证书编号	房屋坐落	建筑面积（m^2）	用途	所有权人	是否存在权利限制
1	浙（2019）乐清市不动产权第 0006088 号	乐清市柳市镇翔金垟工业区柳翁路	1,808.20	工业	发行人	是
2	浙（2019）乐清市不动产权第 0006091 号	乐清市柳市镇长城路 45-47 号（虎啸桥南路 5 号）	667.89	工业	发行人	否
3	浙（2021）乐	乐清经济开发区纬十	99,960.23	工业	发行	是

	清市不动产权第 0007541 号	一路 188 号			人	
4	浙（2019）乐清市不动产权第 0002972 号	乐清市柳市镇新光大道 158 号	17,286.08	工业	发行人	是
5	皖（2019）长丰县不动产权第 0021695 号	长丰县岗集镇金岗大道 13 号试验大楼	61,955.27	工业	固力发电气	是
6	皖（2019）长丰县不动产权第 0065993 号	长丰县岗集镇金岗大道与瑞丰大道交口预绞丝车间	17,234.90	工业	固力发电气	是
7	浙（2019）乐清市不动产权第 0021320 号	乐清经济开发区纬十八路 216 号	8,250.19	工业	正辉锌业	是

发行人及其子公司已按照国家房地产管理有关规定，办理了房地产登记手续，取得了房地产权证书，各处房产取得方式、取得程序符合法律规定，产权清晰，不存在权属纠纷。

（2）租赁房产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司、分公司租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁标的	租赁期限	面积（m^2）	用途
1	固力发	浙江浙大紫金小镇建设投资有限公司	西湖区三墩镇智汇众创中心 2 号楼 1703 室[1]	2020.11.25-2021.11.24	43.13	办公

（二）无形资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有的无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	5,397.38	607.85	-	4,789.53
专利权	6.71	6.71	-	-
合计	**5,404.08**	**614.56**	-	**4,789.53**

1、土地使用权

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司共拥有 7 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	证书编号	权利人	地址	总面积（㎡）	用途	使用权类型	土地使用权终止日期	是否存在权利限制

序号	证书编号	权利人	地址	总面积（㎡）	用途	使用权类型	土地使用权终止日期	是否存在权利限制
1	浙（2019）乐清市不动产权第0006088号	发行人	乐清市柳市镇翔金垟工业区柳翁路	1,619.70	工业用地	出让	2044.7.29	是
2	浙（2019）乐清市不动产权第0006091号	发行人	乐清市柳市镇长城路45-47号（虎啸桥南路5号）	367.50	工业用地	出让	2056.1.18	否
3	浙（2019）乐清市不动产权第0002972号	发行人	乐清市柳市镇新光大道158号	12,642.10	工业用地	出让	2049.12.24	是
4	浙（2021）乐清市不动产权第0007541号	发行人	乐清经济开发区纬十一路188号	33,382.21	工业用地	出让	2067.9.24	是
5	皖（2019）长丰县不动产权第0021695号	固力发电气	长丰县岗集镇金岗大道13号试验大楼	68,186.70	工业用地	出让	2060.1.20	是
6	皖（2019）长丰县不动产权第0065993号	固力发电气	长丰县岗集镇金岗大道与瑞丰大道交口预绞丝车间	46,619.00	工业用地	出让	2063.8.25	是
7	浙（2019）乐清市不动产权第0021320号	正辉锌业	乐清经济开发区纬十八路216号	3,847.62	工业用地	出让	2067.9.17	是

公司以房屋、土地抵押系生产经营融资的需要，公司报告期内连续盈利，均能如约偿还债务，未发生因主债务不能到期清偿导致抵押物被执行的情形，公司用于抵押贷款的房屋所有权及土地使用权权属清晰，不存在权属纠纷，不涉及重大权属瑕疵。

2、专利

截至2021年9月30日，发行人及子公司共拥有143项专利，其中14项为

发明专利，129 项为实用新型专利。

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
1	发行人、固力发电气	发明	ZL202010464975.5	一种整体式绝缘接地线夹	2020.5.28	申请取得	无
2	发行人、固力发电气	发明	ZL201910399457.7	一种氧化物电阻片加工工艺	2019.5.14	申请取得	无
3	发行人、固力发电气	发明	ZL201910399470.2	一种双分裂软母线固定金具	2019.5.14	申请取得	无
4	发行人、固力发电气	发明	ZL201910293447.5	一种卡位隔离式防污闪复合绝缘子机构装置	2019.4.12	申请取得	无
5	发行人、固力发电气	发明	ZL201810451696.8	一种适用于高压的接续导线定位夹	2018.5.12	申请取得	无
6	发行人、固力发电气	发明	ZL201810322687.9	一种跌落式避雷器	2018.4.11	申请取得	无
7	发行人、固力发电气	发明	ZL201810323069.6	一种复合防偏风绝缘子	2018.4.11	申请取得	无
8	发行人、固力发电气	发明	ZL201710907937.0	低电阻、抗氧化、防腐蚀石墨烯粉导电膏及其制备方法	2017.9.29	申请取得	无
9	发行人、固力发电气	发明	ZL201710910203.8	一种基于石墨烯表面复合的电力接续板材	2017.9.29	申请取得	无
10	发行人、固力发电气	发明	ZL201611208578.1	跌落式熔断器	2016.12.23	申请取得	无
11	发行人、固力发电气	发明	ZL201610734244.1	一种连续扩张热收缩应力控制管材料及其制备方法	2016.8.25	申请取得	无
12	发行人、天津市电力公司、国家电网公司	发明	ZL201110324176.9	跳线接续绝缘子	2011.10.24	申请取得	无
13	发行人	发明	ZL201110237259.4	拼装式电表箱	2011.8.18	受让取得	是
14	发行人	发明	ZL200710130306.9	电力连接结构	2007.7.16	申请取得	无
15	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202120547513.X	一种复合耐张绝缘子	2021.3.16	申请取得	无
16	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202120547512.5	一种高防污耐劣化复合悬式绝缘子	2021.3.16	申请取得	无
17	发行人、固	实用	ZL202022333989.1	一种 C 型测温	2020.10.19	申请	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
	力发电气	新型		线夹		取得	
18	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202022264039.8	一种带警示杆的外间隙防雷装置	2020.10.10	申请取得	无
19	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926503.2	一种 ADSS 光缆用短跨距悬垂线夹	2020.5.28	申请取得	无
20	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926578.0	一种线路防舞动防振动装置	2020.5.28	申请取得	无
21	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926787.5	一种配电用复合绝缘横担	2020.5.28	申请取得	无
22	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926796.4	一种 ADSS 光缆用耐张备份线夹	2020.5.28	申请取得	无
23	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926799.8	一种钢芯铝绞线用单楔型耐张线夹	2020.5.28	申请取得	无
24	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020926947.6	防滑防损伤导线新型防振锤	2020.5.28	申请取得	无
25	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020939940.8	一种架空线路振动模拟检测装置	2020.5.28	申请取得	无
26	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020697935.0	一种内置柱式限压器	2020.4.29	申请取得	无
27	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020585785.4	一种用于柜体接头的软连接装置	2020.4.17	申请取得	无
28	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020413422.2	一种充气柜防水防潮结构	2020.3.26	申请取得	无
29	发行人、固力发电气	实用新型	ZL202020020597.7	一种平行集束型耐张线夹	2020.1.6	申请取得	无
30	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201922116071.9	一种新型设备线夹	2019.11.29	申请取得	无
31	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921963284.9	一种母线连接器	2019.11.13	申请取得	无
32	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921560532.5	一种跌落式熔断器	2019.9.18	申请取得	无
33	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921560581.9	一种防雷防爆装置	2019.9.18	申请取得	无
34	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921455161.4	一种预绞式阻尼线线夹	2019.9.3	申请取得	无
35	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921131012.2	一种脱离触发的信号远传型避雷器	2019.7.18	申请取得	无
36	发行人、固	实用	ZL201921026691.7	一种预绞式跳	2019.7.3	申请	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
	力发电气	新型		线引流金具		取得	
37	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201921026692.1	一种预绞式柔性间隔棒	2019.7.3	申请取得	无
38	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920958754.6	一种远传型线路金具测温装置	2019.6.25	申请取得	无
39	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493074.1	一种减振式柔性间隔棒结构装置	2019.4.12	申请取得	无
40	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493078.X	一种防晕型中心回转式悬垂线夹机构装置	2019.4.12	申请取得	无
41	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493494.X	一种多分裂间隔棒减振环机构装置	2019.4.12	申请取得	无
42	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493600.4	一种楔形安全备份线夹机构	2019.4.12	申请取得	无
43	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493608.0	一种线路防振锤机构	2019.4.12	申请取得	无
44	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493956.8	一种预绞式导线导向吸收防振装置	2019.4.12	申请取得	无
45	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920493980.1	一种铝合金材质的穿刺齿耐张线夹结构	2019.4.12	申请取得	无
46	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920236132.2	一种户外高压隔离开关	2019.2.25	申请取得	无
47	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920218928.5	一种固定外间隙跌落式防雷装置	2019.2.21	申请取得	无
48	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201920123235.8	一种防倒供电装置	2019.1.24	申请取得	无
49	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201822175251.X	一种电缆终端头	2018.12.24	申请取得	无
50	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201822176011.1	一种压线用力矩螺栓及其接续金具	2018.12.24	申请取得	无
51	发行人、国网浙江乐清市供电有限公司	实用新型	ZL201821866233.X	一种户外交流高压隔离开关接线结构	2018.11.13	申请取得	无
52	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821849044.1	一种具有除湿散热功能的环网柜	2018.11.12	申请取得	无
53	发行人	实用	ZL201821772048.4	一种防导线磨	2018.10.30	申请	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
		新型		损力矩螺栓及其设备线夹		取得	
54	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820703618.8	复合绝缘横担	2018.10.24	申请取得	无
55	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821579635.1	一种架空远传型故障指示器	2018.9.27	申请取得	无
56	发行人、国网浙江乐清市供电有限公司	实用新型	ZL201821222205.4	一种并沟线夹	2018.7.31	申请取得	无
57	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821223035.1	一种接续管	2018.7.31	申请取得	无
58	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821001317.7	一种接地线夹	2018.6.27	申请取得	无
59	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821002275.9	一种工件成型模具	2018.6.27	申请取得	无
60	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821002769.7	一种间隙型避雷器	2018.6.27	申请取得	无
61	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821018664.0	一种拉线用耐张线夹	2018.6.27	申请取得	无
62	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201821018711.1	测温 C 型线夹	2018.6.27	申请取得	无
63	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820756859.9	一种进户线夹	2018.5.21	申请取得	无
64	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820756860.1	一种防风跌落式熔断器	2018.5.21	申请取得	无
65	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820739547.7	一种电缆固定夹	2018.5.16	申请取得	无
66	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820727933.4	一种碳纤维复合芯导线接续金具	2018.5.15	申请取得	无
67	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820703614.X	一种可调节间隔棒	2018.5.12	申请取得	无
68	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820714542.9	线路绝缘子用拔销器	2018.5.12	申请取得	无
69	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201820714551.8	一种碳纤维导线耐张线夹	2018.5.12	申请取得	无
70	发行人	实用新型	ZL201820501872.X	一种绝缘耐张线夹	2018.4.10	申请取得	无
71	发行人、浙江财经大学东方学院	实用新型	ZL201820412108.5	一种铝合金悬垂线夹	2018.3.26	申请取得	无
72	发行人、浙江财经大学东方学院	实用新型	ZL201820333916.2	一种防风跌落式熔断器	2018.3.12	申请取得	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
73	发行人、浙江省高低压电器产品质量检验中心	实用新型	ZL201820204555.1	一种外间隙防雷装置	2018.2.6	申请取得	无
74	发行人、浙江省高低压电器产品质量检验中心	实用新型	ZL201820204571.0	一种固定外间隙避雷器	2018.2.6	申请取得	无
75	发行人	实用新型	ZL201820067414.X	一种接线端子	2018.1.16	申请取得	无
76	发行人	实用新型	ZL201820068670.0	一种电缆接头防爆盒	2018.1.16	申请取得	无
77	发行人	实用新型	ZL201720941321.0	一种灭弧罩安装结构及其跌落式熔断器	2017.7.31	申请取得	无
78	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720826584.7	一种一体式绝缘护罩	2017.7.10	申请取得	无
79	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720826986.7	一种带卡槽结构的绝缘护罩	2017.7.10	申请取得	无
80	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720570164.7	一种电缆防护装置	2017.5.22	申请取得	无
81	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720570778.5	一种穿刺悬垂线夹	2017.5.22	申请取得	无
82	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720535359.8	一种间隙型避雷器	2017.5.15	申请取得	无
83	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720507991.1	一种张力保持线夹	2017.5.9	申请取得	无
84	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720503833.9	一种拉线金具	2017.5.8	申请取得	无
85	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720440259.7	一种接地线夹	2017.4.25	申请取得	无
86	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720441443.3	一种电缆终端	2017.4.25	申请取得	无
87	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720435819.X	一种高压真空负荷开关断路器	2017.4.24	申请取得	无
88	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720424674.3	一种防舞器	2017.4.21	申请取得	无
89	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201720417780.9	一种相间间隔棒	2017.4.20	申请取得	无
90	发行人	实用新型	ZL201720391113.8	一种 T 型线夹	2017.4.14	申请取得	无
91	发行人	实用新型	ZL201720333815.0	一种可调频防振锤	2017.3.31	申请取得	无
92	发行人、浙江省高低压	实用新型	ZL201720250799.9	一种穿刺取电线夹	2017.3.15	申请取得	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
	电器产品质量检验中心						
93	发行人	实用新型	ZL201720157216.8	一种设备线夹	2017.2.21	申请取得	无
94	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201621287700.4	一种工件成型模具	2016.11.28	申请取得	无
95	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620992534.1	一种叠层框架式特高压支柱复合绝缘子	2016.8.29	申请取得	无
96	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620952074.X	一种裸导线绝缘护套	2016.8.25	申请取得	无
97	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620952260.3	一种带测温功能的电缆冷缩中间接头	2016.8.25	申请取得	无
98	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620908114.0	一种温度报警装置及线路温度报警装置	2016.8.18	申请取得	无
99	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620645234.6	一种多功能铝合金线夹	2016.6.23	申请取得	无
100	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620526612.9	一种高压隔离开关-熔断器组合电器	2016.6.1	申请取得	无
101	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620520075.7	一种支撑绝缘子	2016.5.31	申请取得	无
102	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620520620.2	一种具有过电压保护功能的绝缘支撑装置	2016.5.31	申请取得	无
103	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620281643.2	一种悬垂线夹	2016.4.6	申请取得	无
104	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620180074.2	一种管母线金具	2016.3.9	申请取得	无
105	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201620011869.0	一种用于固定两芯集束电缆的耐张线夹	2016.1.5	申请取得	无
106	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201521017882.9	一种可分离连接器	2015.12.9	申请取得	无
107	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520996984.3	一种电力电缆附件	2015.12.3	申请取得	无
108	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520667915.8	户外三相电能计量真空断路器	2015.8.31	申请取得	无
109	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520668312.X	导线连接器	2015.8.31	申请取得	无
110	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520668314.9	悬垂线夹	2015.8.31	申请取得	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
111	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520661674.6	预绞式楔形耐张线夹	2015.8.25	申请取得	无
112	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520628694.3	连接金具	2015.8.19	申请取得	无
113	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520485011.3	隔离开关	2015.7.7	申请取得	无
114	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520396810.3	三分裂阻尼间隔棒	2015.6.10	申请取得	无
115	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201520133158.6	防雷耐张串	2015.3.9	申请取得	无
116	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420642923.2	耐热型预绞式耐张线夹	2014.10.27	申请取得	无
117	发行人	实用新型	ZL201420564344.0	一种电缆固定夹	2014.9.26	申请取得	无
118	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420484683.8	一种户外真空断路器	2014.8.26	申请取得	无
119	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420481002.2	线路防雷保护装置	2014.8.25	申请取得	无
120	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420471387.4	户外真空断路器	2014.8.20	申请取得	无
121	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420429374.0	具有防雷接地保护装置的真空断路器	2014.7.31	申请取得	无
122	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420420625.9	双导线预绞式相间间隔棒	2014.7.28	申请取得	无
123	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420408558.9	真空断路器	2014.7.23	申请取得	无
124	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420300483.2	一种设备线夹	2014.6.6	申请取得	无
125	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420291667.7	相间间隔棒	2014.5.30	申请取得	无
126	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420250430.4	一种电缆固定装置	2014.5.15	申请取得	无
127	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420248902.2	带防雷装置的绝缘子	2014.5.14	申请取得	无
128	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201420228553.8	预绞丝式间隔棒	2014.5.6	申请取得	无
129	发行人	实用新型	ZL201420159693.4	耐张线夹	2014.4.2	申请取得	无
130	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320784273.0	预绞式悬垂线夹	2013.11.29	申请取得	无
131	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320457785.6	隔离开关接线板组件	2013.7.26	申请取得	无
132	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320411586.1	进户线夹	2013.7.10	申请取得	无

序号	专利权人	专利权类型	专利号	专利名称	申请日	取得方式	是否存在权利限制
133	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320398345.8	相间阻尼回转间隔棒	2013.7.5	申请取得	无
134	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320400198.3	隔离开关	2013.7.5	申请取得	无
135	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320336723.X	防雷装置	2013.6.9	申请取得	无
136	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320339158.2	相间间隔棒	2013.6.9	申请取得	无
137	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201320304594.6	接线端子	2013.5.29	申请取得	无
138	发行人	实用新型	ZL201320168384.9	集束耐张线夹	2013.4.7	申请取得	无
139	发行人	实用新型	ZL201320126794.7	一种接地装置	2013.3.19	申请取得	无
140	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201220695826.0	一种防风偏复合绝缘子	2012.12.14	申请取得	无
141	发行人、固力发电气	实用新型	ZL201220358285.2	一种悬垂线夹	2012.7.24	申请取得	无
142	发行人	实用新型	ZL201220231131.7	预绞丝式防振锤	2012.5.21	申请取得	无
143	发行人	实用新型	ZL201220236596.1	H 型线夹	2012.5.21	申请取得	无

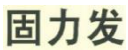
注：2021 年 9 月，发行人与中国农业银行股份有限公司乐清市支行签署《最高额权利质押合同》（编号：33100620210129977）并将专利号为 ZL201110237259.4 的专利办理质押。该专利质押系发行人根据乐清市市场监督管理局于 2020 年颁发的《乐清市知识产权专项资金管理办法》所规定的优惠政策为取得相关专利质押贷款贴息补助而办理。

3、商标

（1）境内商标

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及子公司共拥有 17 项境内注册商标。

序号	商标名称	权利人	取得方式	注册证号	类别	核定使用商品范围	到期日	是否存在权利限制
1	GLF	固力发	原始取得	第 36009268 号	9、17	第 9 类：电器联接器；电开关；断路器；电线连接物；电器接插件；电线接线器（电）；电缆接头套；接线盒（电）；配电箱（电）；熔断器；避雷器；继	2029 年 12 月 20 日	无

序号	商标名称	权利人	取得方式	注册证号	类别	核定使用商品范围	到期日	是否存在权利限制
						电器（电的）（截止） 第 17 类：绝缘胶带； 电缆绝缘体； 电网用绝缘体； 绝缘胶布		
2		固力发	原始取得	第 4493496 号	9	量具；电缆；变压器；电器联接器；电线连接物；电缆接头套；配电箱；电涌保护器；断路器；避雷器（截止）	2027 年 10 月 27 日	无
3		固力发	原始取得	第 16425736 号	9	断路器；熔断器；避雷器；电开关；配电箱（电）；电线连接物；电缆接头套；电器联接器；电线接线器（电）；接线盒（电）；电器接插件；互感器；变压器（截止）	2026 年 04 月 20 日	无
4		固力发	原始取得	第 14148589 号	6	镀锌铁塔；电缆桥架；预应力锚具；电缆和管道用金属夹；铁接板；非电气金属电缆接头；铸钢（截止）	2025 年 04 月 27 日	无
5		固力发	原始取得	第 8697833 号	6	镀锌铁塔；电缆桥架；预应力锚具；电缆和管道用金属夹；铁接板；铸钢；非电气缆绳用金属接头（截止）	2024 年 3 月 13 日	无
6		固力发	原始取得	第 10838762 号	17	变压器，电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接器；热缩，冷缩电缆附件绝缘终端件；绝缘子（柱）；绝缘胶	2023 年 7 月 27 日	无

序号	商标名称	权利人	取得方式	注册证号	类别	核定使用商品范围	到期日	是否存在权利限制
						带；绝缘套管（截止）		
7		固力发	原始取得	第 10838761 号	6	镀锌铁塔；电缆桥架；预应力锚具；电缆和管道用金属夹；铁接板；铸钢；非电气缆绳用金属接头（截止）	2023 年 7 月 27 日	无
8		固力发	原始取得	第 10315275 号	17	变压器，电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接器；热缩，冷缩电缆附件绝缘终端件；绝缘子（柱）；绝缘胶带；绝缘套管（截止）	2023 年 2 月 20 日	无
9		固力发	原始取得	第 1979617 号	17	变压器、电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接器；绝缘胶带；绝缘套管；热缩电缆附绝缘终端件（商品截止）	2022 年 11 月 6 日	无
10		固力发	原始取得	第 1983235 号	9	接线端子（电器连接物）；接线夹（电器连接物）；耐张线夹（电器连接物）；设备线夹（电器连接物）；（商品截止）	2022 年 10 月 20 日	无
11		固力发	原始取得	第 9355719 号	43	备办宴席；餐馆； 茶馆；饭店；酒吧； 咖啡馆；快餐馆； 住所（旅馆、供膳寄宿处）；自助餐厅	2022 年 4 月 27 日	无
12		固力发	原始取得	第 8758399 号	17	变压器，电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接	2031 年 12 月 27 日	无

序号	商标名称	权利人	取得方式	注册证号	类别	核定使用商品范围	到期日	是否存在权利限制
						器；热缩，冷缩电缆附件绝缘终端件；绝缘子（柱）；绝缘胶带；绝缘套管（截止）		
13	GLF	固力发	原始取得	第 8927820 号	6	镀锌铁塔；电缆桥架；预应力锚具；电缆和管道用金属夹；铁接板；非电气金属电缆接头；铸钢；（截止）	2031 年 12 月 20 日	无
14	GLF	固力发	原始取得	第 8927821 号	9	电器联接器；电开关；断路器；电线连接物；电器接插件；断电器；电线接线器；电缆接头套；接线盒；配电箱；互感器；熔断器；避雷器；电表箱（截止）	2031 年 12 月 20 日	无
15	固力发	固力发	原始取得	第 8695880 号	17	变压器，电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接器；热缩，冷缩电缆附件绝缘终端件；绝缘子（柱）；绝缘胶带；绝缘套管（截止）	2031 年 11 月 27 日	无
16	GULIFA	固力发	原始取得	第 8695881 号	17	变压器，电气接头用绝缘护套；电缆绝缘插头；电缆绝缘连接器；热缩，冷缩电缆附件绝缘终端件；绝缘子（柱）；绝缘胶带；绝缘套管（截止）	2031 年 11 月 13 日	无
17	GULIFA	固力发	原始取得	第 8697877 号	9	电器联接器；电开关；断路器；电线连接物；电	2031 年 10 月 6 日	无

序号	商标名称	权利人	取得方式	注册证号	类别	核定使用商品范围	到期日	是否存在权利限制
						器接插件；电线接线器（电）；电缆接头套；接线盒（电）；配电箱（电）；互感器；熔断器；避雷器；继电器（电的）（截止）		

（2）境外商标

序号	商标权人	注册号	商标图样	类别	有效期限	取得方式	注册地	是否存在权利限制
1	发行人	1183140	GULIFA	第 9 类、第 17 类	2013.5.7 至 2023.5.7	申请取得	马德里体系商标	无

注：上述注册号为 1183140 的注册商标系马德里体系商标，注册地包括欧盟、美国、俄罗斯、乌克兰、越南。

4、软件著作权

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人共有 8 项软件著作权。具体情况如下：

序号	证书号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	取得方式	登记日期	是否存在权利限制
1	软著登字第 3114069 号	2018SR784974	慧脑智能电网云平台（安卓版）V1.0	发行人	未发表	受让取得	2021.5.12	无
2	软著登字第 7662477 号	2021SR0939851	慧脑智能电网云平台（IOS 版）V1.0	发行人	未发表	受让取得	2021.6.24	无
3	软著登字第 1130676 号	2015SR243590	固力发架空故障监测终端软件 V1.0	发行人	未发表	申请取得	2015.12.4	无
4	软著登字第 1115544 号	2015SR228458	固力发智能短路接地过流故障指示器软件 V1.0	发行人	未发表	申请取得	2015.11.20	无
5	软著登字第 1115547 号	2015SR228461	固力发智能液晶显示故障指示器软件	发行人	未发表	申请取得	2015.11.20	无

序号	证书号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	取得方式	登记日期	是否存在权利限制
			V1.0					
6	软著登字第1092600号	2015SR205514	固力发架空型接地短路四合一指示器软件V1.0	发行人	未发表	申请取得	2015.10.26	无
7	软著登字第1048404号	2015SR161318	固力发知识管理系统软件V1.0	发行人	2014.5.1	申请取得	2015.8.20	无
8	软著登字第1122622号	2015SR235536	固力发电缆型二遥故障指示器软件V1.0	发行人	未发表	申请取得	2015.11.27	无

注：发行人已就上述1、2项软件著作权分别与慧脑科技签署了《计算机软件著作权转让协议》，慧脑科技以0元价格将上述1、2项软件著作权转让给发行人（转让前该两项软件著作权由发行人与慧脑科技共同持有）。本次交易有利于发行人资产的完整性。截至本招股说明书签署之日，上述第1、2项软件著作权权利人已变更至发行人名下。

六、特许经营权的情况

截至本招股说明书签署之日，公司无特许经营权。

七、核心技术及研发情况

（一）公司主要核心技术

1、主要产品的核心技术

经过多年的研发积累和实践探索，公司已在开发、生产及应用等众多环节掌握与主要产品相关的核心技术，并主要依靠核心技术开展生产经营。公司主要产品的核心技术情况具体如下：

序号	技术名称	技术来源	所处阶段
1	线路故障温度辅助检测技术	自主研发	小批量生产
2	线路远传测温技术	自主研发	小批量生产
3	C型线夹阿基米德螺旋线铰链连接技术	自主研发	大批量生产
4	热缩终端、中间接头连续扩张热收缩应力控制管材料及其制备方法	自主研发	大批量生产
5	一种便于安装、效果好的电缆附件技术	自主研发	大批量生产
6	全绝缘化功能的避雷器技术	自主研发	大批量生产

序号	技术名称	技术来源	所处阶段
7	一种接线便捷安装效率高的户外隔离开关接线结构技术	自主研发	大批量生产
8	具有防风功能的跌落式熔断器工艺	自主研发	小批量生产
9	防悬挂式水汽的伞体技术	自主研发	大批量生产
10	线路防舞防振动技术	自主研发、产学研	大批量生产
11	绝缘子高强度防偏风技术	自主研发	大批量生产
12	具备固定电缆末端、电缆电气接续、释放过电压及验电接地功能的变台避雷器技术	自主研发	大批量生产
13	平衡线缆握力稳定夹持的工艺	自主研发	大批量生产
14	适用于多规格导线范围的悬垂线夹技术	自主研发	小批量生产
15	减少污闪传导的复合绝缘子技术	自主研发	小批量生产
16	配电用全绝缘复合横担技术	自主研发	小批量生产
17	防导线二次断落安全设备线夹技术	自主研发	大批量生产
18	减少铝绞线楔形内芯刮伤加强导线卡紧的工艺	自主研发	大批量生产
19	母线插入连接头安装深度控制技术	自主研发	大批量生产
20	防安装压接过程中应力集中导致导电性能不强技术	自主研发	大批量生产
21	提高导电性能及板部的承载能力的工艺	自主研发	大批量生产

2、核心技术的科研实力和成果情况

（1）科技成果情况

截至本招股说明书签署之日，公司省级科技成果情况主要如下：

序号	科技成果名称	登记时间	登记单位
1	带力矩接线装置的户外交流高压隔离开关	2020/6/15	浙江省科技厅
2	插接式全封闭防水全绝缘固定外间隙防雷装置	2020/6/15	浙江省科技厅
3	节能型防导线磨损力矩紧锁连接装置	2020/6/15	浙江省科技厅
4	C 型测温线夹（JC821CW）	2019/12/16	安徽省科学技术厅
5	HRW12-15/200-16 型跌落式熔断器	2019/12/26	安徽省科学技术厅
6	SDN-40035 型张力保持组合线夹	2018/5/14	安徽省科学技术厅
7	FJY-240-3000 型楔扣式相间防振动装置	2018/4/18	安徽省科学技术厅
8	FJWZ-185JY 型释放式安全型防舞装置	2018/4/18	安徽省科学技术厅
9	CGF-4C 型配网防雷穿刺型悬垂线夹	2018/5/14	安徽省科学技术厅
10	FZSW-126/8 支柱复合绝缘子	2016/11/29	安徽省科学技术厅

序号	科技成果名称	登记时间	登记单位
11	多功能铝合金线夹 FJH-240	2016/11/29	安徽省科学技术厅
12	预绞式楔形耐张线夹 NXY-150	2016/11/29	安徽省科学技术厅
13	防风偏棒形悬式复合绝缘子	2015/12/31	安徽省科学技术厅
14	双导线预绞式相间间隔棒	2015/12/31	安徽省科学技术厅
15	预绞式悬垂线夹	2015/12/31	安徽省科学技术厅

（2）标准制定情况

截至本招股说明书签署之日，公司人员参加制定的主要标准情况如下：

序号	标准名称	标准类型	参与人员	制订年份
1	电力配件能效技术评估指南	国际标准	郑哲	2020
2	电工术语 积极辅助生活	国家标准	郑哲	2020
3	消费品追溯 追溯系统数据交换应用规范	国家标准	郑巨州	2020
4	电力电缆导体用压接型铜、铝接线端子和连接管	团体标准	刘勇龙	2020
5	电力金具、复合绝缘子产品可靠性评价规则	地方标准	郑哲、郑巨州、周义	2019
6	低电阻楔型线夹	团体标准	刘勇龙	2019
7	110kV 及以上铜铝设备线夹	团体标准	程勇	2019
8	输电线路金具磨损试验方法	电力行业标准	郑巨州	2017
9	钎焊型铜铝过渡设备线夹 超声波检测导则	电力行业标准	郑哲	2016
10	电力行业供应商信用评价规范	电力行业标准	施成琰	2014
11	电力金具能耗测试与节能技术评价要求	电力行业标准	郑哲	2013
12	浙江省产品质量监督检查评价规则-电力金具	地方标准	郑哲	2012
13	平行集束型架空绝缘电缆附件技术规范	企业标准	郑哲	2005

（二）公司研发项目及投入情况

1、公司目前正在从事的研发项目情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司正在从事的主要研发项目信息如下：

序号	项目名称	主要内容或目标	进展情况
1	电力金具远程测温及报警装置与	一种可以实时监测线路金具运行温度并无线上传数据，可设定多段报警温度值，实现对电力	小批量挂网运行阶段

序号	项目名称	主要内容或目标	进展情况
	系统的研发	设备的实时监测和预警的装置及云端系统	
2	远传型雷击放电监测装置的研发	研发一种能够远程无线上传防雷装置雷击放电次数的监测装置和手持式移动汇集单元，较大程度地降低用户的成本和提高对防雷装置使用寿命的监测，同时也能与固定式汇集单元的配套使用；服务器端软件和客户端软件利用原有的智能配电网平台进行改进	测试阶段
3	跌落式避雷器、跌落式熔断器远程报警装置的研发	一系列用于监测跌落式避雷器、跌落式熔断器故障时状态并及时远程报警的装置，方便快速对电网故障进行判断、定位和维护	制样阶段
4	一种一二次融合的智能真空断路器及控制系统的研发	结合最新的一二次融合标准，具有更精确电流、电压监测能力，满足远程操作、远程升级的智能真空断路器及控制系统，可更准确地判断电网故障和限制故障范围的扩大，提高电网可靠性	制样阶段
5	一种预绞式防振装置的研制	研发和生产一种利用螺旋型结构和调节弹簧增强有效阻尼的防振装置，解决传统防振装置对导线应力集中易造成疲劳破坏的问题；产品同时具备良好的防晕性能以满足特高压线路的使用要求	小批量试制阶段
6	一种柔性间隔棒的研制	研发和生产一种柔性结构的间隔棒，以减少产品线夹部分与导线及绝缘子两端金具等之间的磨损，提高使用寿命	制样改进阶段
7	一种钢芯铝绞线用单楔型耐张线夹的研制	研发和生产一种由线夹本体、楔块锥块、压紧装置等组成的利用楔形自锁原理夹紧绝缘钢芯铝绞线导线的新型耐张线夹，解决传统楔形耐张线夹握力无法满足钢芯铝绞线的问题	制样改进阶段
8	一种防滑防损伤导线新型防振锤的研制	研发和生产一种夹片内壁带耐磨材料的防滑防损伤导线新型防振锤，减少传统防振锤对导线的磨损以减少断线事故的发生	制样改进阶段
9	配电用复合绝缘横担绝缘子的研制	研发和生产一种采用方形芯棒设计的配电用复合绝缘横担绝缘子，提高了垂直方向上的抗弯能力，替代原金属角钢结构横担加柱式绝缘子的结构，以减少配电走廊空间	设计阶段
10	ADSS 光缆用耐张备份线夹的研制	研发和生产一种利用预绞丝结构和特制的耐张线夹等组成的 ADSS 光缆用耐张备份线夹，用于加强对 ADSS 光缆的握紧力，并减少振动和线夹握线处压应力，从而加强 ADSS 光缆的安全运行	设计阶段
11	ADSS 光缆用短跨距悬垂线夹的研制	研发和生产一种带有双曲线腰鼓形橡胶减振垫、预绞丝和高强度铝合金套壳的套 ADSS 光缆用短跨距悬垂线夹，与已有的产品相比具有握力大，电晕小，重量轻，磁损小，导线所受动态应力小的优点，使用寿命更长	设计阶段
12	穿刺型耐张线夹的研制	研发和生产一种铝合金内楔上交错分布穿刺齿的耐张线夹，并由于线夹通过穿刺结构与导线形成电气接触，避免绝缘导线与线夹之间产生	归整阶段

序号	项目名称	主要内容或目标	进展情况
		电弧而灼伤导线	
13	一种电缆固定金具的研发	研发和生产一种可免打孔安装的铝合金电缆固定夹，无需在支架或桥架上打孔影响原有强度，施工更便捷	小批量产阶段
14	新型设备金具的研发	研发和生成一种夹线板上带有螺帽定位槽的新型设备线夹，安装更便捷，提高了施工速度并使螺栓更不易松动	小批量产阶段
15	新型避雷器的研发	研发和生成一种带有支柱绝缘子、引弧装置、避雷器本体和脱离器的固定外间隙跌落式防雷装置，其特点是正常运行时避雷器无泄露电流，雷击时间隙放电释放能量，而避雷器起到熄弧的作用，从而保证线路安全运行	小批量产阶段
16	一种户外高压隔离开关的改进	研发和生成一种带锁扣装置和防护罩的户外高压隔离开关，防止进出线端头和设备线夹接触面松动发热产生事故	小批量产阶段
17	一种快速更换开关本体环网柜	通过优化固体柜开关结构，使配电设备中置柜小型化，提高故障反应处理的灵敏度，并减少设备的能耗，节约设备安装空间	小批量试制阶段
18	一种柔性电缆接头的研发	研发和生产一种一端带有连接端子另一端带有连接管的用于柜体接头的软连接装置，其特点是可避免套管损伤，密封性能好，并减小了电缆的安装难度	预研阶段
19	线路防舞动防振动装置的研制	在同行业中率先建立真型塔防舞动试验装置，设定接近真实环境的微风振动、横向偏风、冰雪等外在影响的环境，对在这些环境下加装防舞动器材和未加装防舞动器材两种情况进行数据收集，统计整理与分析，摸索舞动关键的影响源，收集舞动的各种数据，将收集的数据前置到产品的前期设计过程中，提高行业的设计水平	设计阶段
20	一种基于大数据分析的电力线路故障判断系统的研发	包括能更准确监测线路电流、电压的智能远传型故障指示器的研发，汇集多种线路采集数据的云端分析程序的编写	设计阶段
21	一种基于石墨烯表面复合的电力接续金具的研发	通过将石墨烯附着于电力金具表面，改善电力金具的导电性能，特别是降低电气接触面的电阻，避免不同金属的电腐蚀和恶劣环境下的腐蚀，有效降低线路损耗和提高电力运行安全性	制样阶段

注：成套输配变实用创新研发项目于 2021 年 7 月 2 日变更项目名称，变更后项目名称为“一种快速更换开关本体环网柜”。

2、研发费用投入情况

报告期内，公司研发费用投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	665.24	1,194.47	1,126.56	987.76

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及模具	328.84	922.51	932.85	752.94
资产折旧及摊销费	63.61	106.59	110.07	156.91
检测试验费	139.09	297.29	268.90	410.09
其他	95.12	189.02	201.33	156.30
合计	**1,291.91**	**2,709.89**	**2,639.72**	**2,463.98**
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
研发费用占比	4.77%	4.26%	4.09%	4.50%

公司研发费用具体情况详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”的相关内容。

3、合作研发情况

公司重视研发创新，采用内部人才培养、外部人才引进，鼓励自主创新并积极与其他单位合作的方式，不断实现技术积累，提升自身研发实力。公司已与浙江大学、合肥工业大学、西安电子科技大学等进行深度合作交流。

截至本招股说明书签署之日，公司正在进行的合作研发项目为与合肥工业大学合作的线路振动舞动防振系统研发项目，具体情况如下：

（1）项目主要内容

①针对架空导线风致振动问题，基于动力学拉格朗日方程、能量平衡以及流固耦合有限元非线性等分析方法，研究架空导线振动机理及动力学特性，建立架空导线风致振动模型；②基于架空导线在风载作用下的动力学模型，探索基于防震锤、相间间隔棒、阻尼导线、偏心重锤的复合型振动控制技术方案，实现不同塔型、导线类型、档距等线路参数的参数化建模技术开发；③开发以 Labview 为平台、以 Ansys、Abaqus、Fluent 等为核心计算工具的架空线路空气动力学和振动力学联合仿真系统。输入的架空线路特征参数和环境参数，实现架空线路的振动和舞动模拟，并提供防舞动装置配置优化方案。

（2）研究成果分配约定

①发表的科研、学术论文、申报的专利等学术成果双方共同享有；

②开发的系统、新技术、新产品、研发试验装置等由发行人所有。

（3）保密措施

①双方所提供给对方的一切资料，专项技术和项目的策划设计要严格保密，并只能在合作双方的业务范围内使用。

②双方所有参与项目及有机会获取以上保密信息的人员需要签订保密协议，保证在研发期间所接触的资料和专项技术予以保护。

③双方提供的与项目和资金有关的所有材料，包括但不限于资本营运计划，财资情报，客户名单，经营决策，项目设计，资本融资，技术数据和项目商业计划书等均属保密内容。

④未经双方书面同意，任何一方不得以直接、间接、口头或者书面的形式向第三方提供或者泄露保密内容。

（三）研发和技术创新机制

1、研发组织结构

公司设立技术部，技术部的职能为按公司发展规划，编制技术发展规划，制定相关技术管理制度和规范文件；编制和修改技术规程、产品的使用、维修和技术安装等有关的技术规定；负责新技术引进和新产品开发工作；负责对产品设计项目的审核和备案工作；跟踪专利的申报，专利文件的维护、管理及专利费用的确认工作；组织对新产品鉴定的申报、进度跟踪及相关文件的维护、管理工作；参加工艺、技术改进评审、质量体系内部审核和产品质量分析会等；及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保生产、经营工作的正常进行；协助营销部为客户提供技术服务和支持。

2、研发创新的安排

为促进新产品和新技术的开发，提升公司整体技术水平和创新能力，加强公司基础技术积累，提升公司研发项目响应速度，公司通过一系列制度安排保障公司研发实力。公司针对技术创新采取的主要措施如下：

（1）树立以人为本的理念，制订研发技术人员激励制度，从技术攻关、技术创新、成果转化等方面给予激励奖励，创造尊重人才、信任与使用人才、吸

引与培养人才的良好环境。同时，建立人才竞争机制，激活现有人才资源，充分调动和发挥人才创新力。

（2）每年根据年度计划制定对应的培训任务计划，同时企业为员工量身制定的新光共享学院课程，为技术人员提供学习提升机会。

（3）坚持以下游客户需求为导向，通过前期充分理解客户需求、总体方案设计过程中及时与客户沟通交流，从而能够根据不同的项目背景、技术指标要求和客户诉求等进行产品设计和开发。

（4）公司着重突出人才对公司贡献的重要性，对于直接创造经济效益和节约企业经营成本的技术性创新项目，包括研发项目、技改项目，公司将从项目收益中提取一定比率作为项目人员的激励。企业竞争的关键是人才，技术骨干的离职会对项目造成难以估量的损失，对此类风险，公司采取不定期送优秀员工进行深造，将公司的利益与技术骨干的利益捆绑在一起，以及培养员工主人翁意识等方式，增加公司的凝聚力，以形成良性发展的合力。

八、质量控制情况

（一）质量管理体系

公司根据现代企业管理模式建立了严密的管理体制和运作机制，建立健全了适应现代企业管理模式的组织机构。公司严格按照 ISO9001 质量管理体系的标准建立了一套完整的质量管理、控制体系，使公司的经营严格按照质量体系的要求运作。

（二）质量控制措施

公司严格遵循质量体系标准的要求，制定了《产品的监视和测量控制程序》《关键质量控制点管理制度》《现场质量管理检查制度》《不合格品控制程序》《不合格品纠正措施控制程序》《特殊过程管理制度》等关于产品质量的相关制度文件，内容包含了质量管理的目的、生产和管理的各个过程及其相互关系，适用于公司所有涉及产品及其相关过程的管理作业。

在组织机构方面，公司设立了品质部，全权负责执行质量控制体系的运转，实行涵盖整个公司业务的横向质量控制管理，保证各产品质量稳定，满足

客户要求，减少可能出现的质量风险，提升客户对产品检验能力的认知度和信任度。

发行人具体的主要产品质量控制措施如下：

1、生产前准备

采控部将原材料及零部件的质量技术要求与供应商进行沟通，在满足发行人及子公司产品质量要求的情况下签订相关采购协议；原材料及零部件到货后，品质部按技术要求或合同要求进行检验，经检验合格后方可入库，经检验不合格的原材料及零部件进行退货或换货处理；生产车间派领料员至原材料或零部件仓库领料，并核对原材料或零部件型号、数量以满足生产要求；生产部负责积极开展对员工的操作规程、工艺纪律及质量意识培训，组织员工对生产经验进行沟通交流。

2、生产过程

生产车间员工严格按图纸、工艺、文件进行生产，对不符合相关要求的产品及时进行纠正，保证产品质量，如发现零星原材料及零部件不符合相关要求的情况则进行挑选及退回处理；生产车间实行“三检”制度，具体包括员工自检、生产车间班组长抽检、检验员专检。其中，员工自检为员工在生产首件产品、生产中途、生产完工后进行自验，生产车间班组长抽检为生产车间班组长不定时对员工生产产品进行抽样检验，检验员专检为检验员对每批次产品进行随机抽样检验，产品经检验合格后转序或放行，不合格品进行返工、返修或报废处理。生产车间按生产情况及时记录生产流程单、工序检验记录单，以备检查及追溯。

3、成品检验入库及销售

成品入库前，检验员对成品进行检验，检验合格后入库，检验员根据检验情况出具产品检验报告，生产部根据检验报告出具入库单，检验员在入库单签字确认并由仓库管理人员完成入库，不合格品进行返工、返修或报废处理；产品出库前，检验员对产品进行抽检，经抽检合格后产品出库；客户收到产品后对产品进行验收，经验收合格后对发行人及其子公司出具验收单，不合格品进行退货、换货处理。

（三）出现的质量纠纷及措施

公司成立以来依法经营，产品质量稳定可靠。报告期内，公司不存在因产品质量而引起的重大诉讼、仲裁或行政处罚，未发生因质量问题而导致的重大纠纷。

九、发行人境外开展业务情况

截至本招股说明书签署之日，发行人未在境外开展经营活动。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

发行人设立以来，严格遵循《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。公司建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人具备与生产经营有关的业务资质，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的材料采购和产品销售渠道。

（二）人员独立情况

发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业（不含员工持股平台）中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

截至本招股说明书签署之日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面均具有独立性，已达到发行监管机构对公司独立性的基本要求。

经核查，保荐机构认为，公司产权明晰、权责明确、运作规范，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

二、同业竞争情况

（一）同业竞争情况说明

报告期内，公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲未从事其他与公司相同或类似业务，也未持有其他从事与公司相同或类似业务企业的股份，与公司不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争的情形，公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、本人目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与发行人及其子公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与发行人及其子公司业务存在直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

2、本人不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与发行人及其子公司业务相竞争的任何活动。

3、如本人拟出售与发行人及其子公司生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，发行人有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

4、本人将依法律、法规及发行人的规定向发行人及有关机构或部门及时披露与发行人及其子公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详

情，直至本人不再作为发行人实际控制人为止。

5、本人将不会利用实际控制人身份进行损害发行人及其他股东利益的经营活动。

6、本人愿意承担因违反上述承诺而给发行人及其他股东造成的全部经济损失。

若本人违反上述承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向发行人及其投资者提出能够充分保护发行人及其投资人权利的补充或替代承诺；（3）将上述补充或替代承诺提交股东大会审议；（4）给发行人及其投资者造成直接损失的，依法进行赔偿；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的措施。

（三）实际控制人其他亲属控制的企业与公司存在业务相同或相似的情况

实际控制人其他亲属控制的永固集团股份有限公司及其下属企业（以下简称“永固集团”）存在与发行人从事相同或相似业务的情况。

1、具体亲属关系

截至本招股说明书签署之日，永固集团共有为 9 名自然人股东，具体如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	郑晓超	2,304.00	18.00%
2	郑晓权	2,048.00	16.00%
3	郑革	1,408.00	11.00%
4	郑乐飞	1,408.00	11.00%
5	郑建余	1,280.00	10.00%
6	郑钎	1,280.00	10.00%
7	郑存忠	1,280.00	10.00%
8	郑乐鹏	896.00	7.00%
9	郑怡佳	896.00	7.00%
合计		**12,800.00**	**100.00%**

固力发实际控制人郑哲、郑巨州、郑巨谦之父亲郑晓明与郑晓超、郑晓权

为亲兄弟，与郑建余为堂兄弟；股东郑乐鹏、郑怡佳为郑晓权之子女；股东郑革、郑乐飞为郑晓超之子；股东郑钎、郑存忠为股东郑建余之子。

2、永固集团基本情况

永固集团主营电力金具、电缆附件、避雷器、绝缘子、变压器，隔离开关、熔断器、断路器、高低压成套、相关联的电力材料类的成品及电力设备类成品等。永固集团与固力发从事了相同或相似业务。其基本信息如下：

公司名称	永固集团股份有限公司
统一社会信用代码	91330000145556296W
法定代表人	郑革
公司类型	股份有限公司
注册资本/实收资本	12,800.00 万元人民币
成立日期	1999 年 1 月 11 日
营业期限	1999 年 1 月 11 日至长期
注册地/主要生产经营地	浙江省乐清经济开发区纬二十路 328 号
经营范围	一般项目：电力金具、预绞式金具、光缆金具、电缆附件、铁塔、铁附件、标准件、绝缘杆、电表箱、充电桩、电力管型母线、铜（铝）排母线、避雷器、隔离开关、熔断器、断路器、绝缘子、变压器、负荷开关、电缆桥架、通信器材、防鸟设备、电源设备、矿用设备、施工机具、安全工器具、导线分线盒、故障指示器、电能计量箱、接触网零部件、电缆连接器、输配电设备、电缆分支箱、箱式变电站、高低压成套设备、高低压电器及配件、金属材料及制品、绝缘材料及制品、塑料制品、建筑电器、防爆电器、电线电缆、电工材料、仪器仪表、防雷及接地产品、配电开关控制设备、配电变压器综合配电柜、铁路及城市轨道交通器材及配件的制造加工、研究开发、销售及技术服务；电力金具、金属材料、紧固件的检测服务；输配电工程承包、设计、施工及安装；实业投资；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）。（分支机构经营场所设在：乐清市柳市镇新光工业区新光大道 180 号）

3、简要历史沿革

序号	时间	注册资本（万元）	变更事项	变更具体情况	股权结构
1	1984 年 10 月	15.00	永固集团前身永固金具厂设立	-	郑晓明、郑建余、郑晓超、郑建强出资比例均为 18.18%；郑建方、郑建胜、郑晓权出资比例均为 9.10%
2	1991 年 6 月	34.00	增资	-	同上

序号	时间	注册资本（万元）	变更事项	变更具体情况	股权结构
3	1994 年 2 月	202.00	增资及股权转让	郑建胜、郑建方将股权转让给其他合股者，同时其他股东进行增资	郑晓明、郑建余、郑晓超、郑建强、郑晓权出资比例均为 20.00%
4	1994 年 12 月	202.00	股权转让	郑晓明、郑建强将股权转让给其他合股者	郑晓超、郑晓权、郑建余出资比例均为 33.33%
5	1995 年 3 月	510.00	增资	新的合股者与原合股者同时进行增资	郑晓超及其配偶吴丽平、郑晓权及其配偶包玉燕、郑建余及其配偶陆林芬出资比例均为 16.67%
6	1995 年 4 月	510.00	名称变更“浙江永固金具厂”	-	同上
7	1999 年 1 月	2,070.00	改制并增资	改制为“浙江永固金具股份有限公司”	郑晓超、郑晓权、郑建余出资比例均为 19.81%；吴丽平、包玉燕、陆林芬出资比例均为 13.53%
8	2002 年 1 月	5,157.00	名称变更并增资	变更为“永固金具股份有限公司”	郑晓超、郑晓权、郑建余出资比例均为 19.82%；吴丽平、包玉燕、陆林芬出资比例均为 13.52%
9	2005 年 12 月	5,157.00	名称变更	变更为“永固集团股份有限公司”	同上
10	2006 年 7 月	8,158.00	增资	-	郑晓超出资比例为 19.82%，郑晓权、郑建余出资比例均为 19.81%；吴丽平、包玉燕、陆林芬出资比例均为 13.52%
11	2013 年 1 月	12,800.00	股权转让及增资	吴丽平将其持有的全部股权分别转让郑革、郑乐飞；陆林芬其持有的全部股权分别转让郑存忠、郑钎；包玉燕其持有的全部股权分别转让郑乐鹏、郑怡佳。股权转让后，全体股东合计增资 4,642.00 万元	郑晓超出资比例 18.00%；郑晓权出资比例 16.00%；郑革出资比例 11.00%；郑乐飞出资比例 11.00%；郑建余出资比例 10.00%；郑钎出资比例 10.00%；郑存忠出资比例 10.00%；郑乐鹏出资比例 7.00%；郑怡佳出资比例 7.00%

2002 年，由中机联在浙江省温州市乐清市人民政府举办的“首届中国电器

文化节”期间正式命名并派员授予乐清市柳市镇为“中国电器之都”。乐清市当地同一家族不同成员各自独立从事电力行业的情况比较普遍。发行人与永固集团均坐落于温州市乐清市。

1984 年，固力发实际控制人郑哲、郑巨州、郑巨谦之父亲郑晓明与其兄弟郑晓超、郑晓权等人共同创业，并设立了永固金具厂。郑晓明与郑晓超、郑晓权等人存在曾共同持股永固金具厂的情形。但由于各方对企业发展方向存在分歧及各自的管理风格不同，决定进行资产分割并调整相关公司的股权结构，各自独立发展。1994 年 12 月，郑晓明不再持有永固金具厂股份，其主要负责经营当时永固金具厂的子公司温州固力发。2004 年 1 月股权结构调整完成后，永固金具股份有限公司（系永固金具厂改制设立）持有的温州固力发 75.00%的股权全部转让至固力发有限名下，郑晓明从永固金具股份有限公司中彻底退出。自上述股权调整至今，多年来郑晓明及固力发实际控制人与郑晓明之兄弟各自独立发展，各自控制企业的资产、人员、业务、财务和机构相互独立，互不干预，亦未再发生在对方控制的企业中持股或参与经营决策的情形。

同时，鉴于郑晓明已不再持有固力发的股份，且未在固力发担任董事、监事及高级管理人员，其曾经与其兄弟共同持股永固集团的事项不会对发行人与永固集团的各自独立经营产生不利影响。

综上，虽然永固集团与发行人从事同一行业，但是永固集团与固力发实际控制人及发行人之间不存在互相控制或施加重大影响的关系。

4、资产独立

发行人与永固集团不存在共用土地使用权、房产、设备、商标、专利、软件著作权等情况。因此，发行人与永固集团资产相互独立。

5、人员独立

发行人和永固集团均自主招聘员工，不存在员工交叉任职的情况，因此，发行人与永固集团人员相互独立。

6、业务独立

公司拥有独立的采购、生产、销售团队，与永固集团在采购、生产、销售

等环节相互独立，在供应商、客户、生产设备、技术工艺等方面均自主发展、互不依赖，不存在联合报价、共同采购、共同销售等情形，公司具有独立、完整的资产和产供销业务体系以及独立面向市场自主经营的能力。报告期内，公司与永固集团之间不存在采购、销售、提供或者接受劳务等交易事项。

7、技术独立

公司拥有独立和稳定的技术团队，未对外授权使用专利，亦未使用外部专利；公司不存在与永固集团共用专利、非专利技术的情形，也不存在技术人员在永固集团兼职的情形。公司和永固集团分别独立拥有商标、专利和非专利技术，彼此之间不存在交叉持有、来源相同或相互依赖的情形；公司与永固集团彼此之间不存在专利和技术纠纷。

8、财务独立

发行人建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，拥有自身的独立银行账户，发行人与永固集团不存在共用银行账户的情形。报告期内发行人与永固集团企业各自独立进行纳税申报并独立履行缴纳义务，不存在相互干预对方独立作出财务决策和独立运用资金的情形，亦未发生过任何购销交易或资金往来。

9、客户

报告期内，公司与永固集团重叠的主要客户有国家电网及下属企业、南方电网及下属企业。国家电网及下属企业、南方电网及下属企业供应商管理体系完善，内部控制制度严格、规范。主要重叠的客户均为双方独立通过参与招投标等方式获取。

公司拥有独立的销售团队及销售渠道，与永固集团在销售环节上相互独立，不存在联合报价、共同销售的情形。报告期内，发行人与永固集团不存在通过重叠客户输送利益的情形。

10、供应商

报告期内，公司与永固集团重叠的主要供应商有山西宏坊电力金具制造有限公司、乐清市富泓锦铜业有限公司、浙江弘旺铝业有限公司、浙江新力达电

力金具有限公司、贵溪正发铜业有限公司、乐清市东海标准件有限公司、浙江远鸿铝业有限公司、江西省金畅科技有限公司、温州宸诺金属材料有限公司等，涉及的原材料主要有铸铁件、铝材、铜材、标准件。原材料价格主要受钢材、铝材、铜材等大宗商品的价格影响，其市场价格公开透明。

发行人与永固集团均设有独立的采购部门，采购部门人员不存在交叉任职或合署办公的情形，在采购时均独立采购、单独议价，不存在捆绑采购或共同议价的情形。因此，发行人与永固集团采购渠道彼此独立，不存在通过重叠供应商输送利益的情形。

11、交易及资金往来

报告期内，发行人与永固集团之间不存在采购、销售、提供或者接受劳务等交易事项，亦不存在资金往来。

12、收购计划

发行人与永固集团之间不存在收购计划，不存在任何利益安排。

综上所述，虽然发行人存在业务与永固集团相同或相似的情形，但发行人与永固集团在资产、人员、业务、技术、财务均保持独立性，不存在影响公司独立性或者构成利益冲突的情形，报告期内发行人与永固集团未发生过任何购销交易或资金往来，发行人实际控制人无法对永固集团进行控制或施加重大影响，且未来相互之间均无收购安排。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，截至本招股说明书签署之日，本公司的关联方及关联关系如下：

（一）发行人的控股股东、实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	郑巨州、郑巨谦、郑哲	三人分别持有固力发 28.63%的股权，合计持有并控制固力发 85.89%的股权。郑巨州、郑巨谦、郑哲为公司控股股东及实际控制人。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

除控股股东外，无持有发行人 5%以上股份的其他主要股东。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	郑巨州、郑巨谦、郑哲、施成琰、石赛燕、程勇、谢雅芳、余虹云、吴磊鹏	发行人的董事
2	江再宁、符小平、江浩	发行人的监事
3	郑巨谦、施成琰、石赛燕、程勇、金汉钦	发行人的高级管理人员

（四）其他关联自然人

上述 1、3 中所述自然人关系密切的家庭成员为其他关联自然人。

（五）发行人的控股子公司、参股公司

序号	关联方	关联关系
1	固力发电气	发行人持有其 100.00%股权
2	正辉锌业	发行人持有其 51.00%股权

（六）发行人控股股东、实际控制人或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、或实施重大影响的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	上海汉伯电力成套工程有限公司	发行人实际控制人之一郑巨州控制且其配偶郑沪丹担任执行董事的公司
2	慧脑科技	发行人实际控制人之一郑哲控制且其配偶王佩伟担任经理的公司
3	长兴万城房地产有限公司	发行人实际控制人之一郑巨谦持有 21.80%股权的公司
4	合肥乐宝高低压电器城运营有限公司	发行人实际控制人父亲郑晓明持有 33.00%股权的公司

（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	鼎固投资	发行人董事、董事会秘书、副总经理施成琰控制的企业
2	固鑫投资	发行人董事、副总经理程勇控制的企业
3	众智投资	发行人副总经理金汉钦控制的企业
4	信达利实业有限公司	发行人副总经理金汉钦的姐姐金合持股 40.00%的公司
5	温州山顶电气有限公司	发行人副总经理、董事程勇的配偶的哥哥郑孟荣控制的公司
6	乐清市柳市孟荣五金件厂（以	发行人副总经理、董事程勇的配偶的哥哥郑孟荣

序号	关联方	关联关系
	下简称“孟荣五金件厂”）	控制的个体工商户
7	乐清市城南郑少微五金店	发行人董事、副总经理程勇的配偶的姐姐郑少微控制的个体工商户
8	嘉安（温州）风险评估咨询有限公司	发行人独立董事吴磊鹏的配偶赵海芳控制且担任执行董事兼经理的公司
9	芜湖威德利包装有限公司（以下简称“威德利包装”）	发行人独立董事吴磊鹏的哥哥吴磊志控制且担任执行董事兼总经理的公司
10	浙江万安科技股份有限公司	发行人独立董事谢雅芳任独立董事的其他企业
11	浙江得乐康食品股份有限公司	发行人独立董事谢雅芳任独立董事的其他企业
12	数源科技股份有限公司	发行人独立董事谢雅芳任独立董事的其他企业

注：此表中未包含“控股股东、实际控制人或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、或实施重大影响的其他企业”的情况。

（八）报告期内曾经存在的其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	彭伟军	公司第一届董事会独立董事，已于 2020 年 9 月 7 日辞职
2	浙江固力发电力科技有限公司	发行人曾持股 50.50%的控股子公司，已于 2018 年 2 月 22 日注销
3	温州固力发进出口有限公司	发行人曾持股 50.50%的控股子公司，已于 2018 年 2 月 22 日注销
4	乐清市数爵信息科技有限公司	发行人实际控制人之一郑哲曾控制的公司，已于 2020 年 6 月 10 日注销
5	杭州久富股权投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一郑巨谦持有 22.22%份额的有限合伙企业，已于 2019 年 10 月 12 日注销
6	星驰控股	发行人实际控制人郑巨州、郑哲、郑巨谦曾合计持股 100.00%，且郑巨谦曾任执行董事兼总经理，已于 2020 年 3 月 25 日注销
7	浙江固力发输配电装备研究所	发行人持有 100.00%出资额且实际控制人之一郑哲担任负责人的民办非企业单位，已于 2020 年 8 月 18 日注销
8	乐清市北白象方圆塑料厂	发行人董事施成琰控制的个体工商户，已于 2020 年 5 月 12 日注销
9	浙江永能自动化科技有限公司（以下简称“永能科技”）	发行人副总经理金汉钦曾任执行董事、经理且控制的公司，已于 2018 年 7 月 20 日不再担任经理且将股权全部转让
10	浙江信达利新能源科技有限公司	发行人副总经理金汉钦的姐姐金合及其配偶刘玉柱曾合计持股 100.00%的公司，已于 2019 年 8 月 30 日注销
11	浙江本源网络科技有限公司	发行人副总经理金汉钦的姐姐配偶刘玉柱曾持股 20.00%且担任执行董事、总经理的公司，已于 2018 年 9 月 26 日注销
12	卡森国际控股有限公司（SEHK:00496）	发行人曾经的独立董事彭伟军担任首席财务官的公司

（九）根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人有特殊关系的关联方

序号	关联方	关联关系
1	避泰电气	发行人实际控制人之一郑巨州配偶的其他亲属控制的公司
2	温州避泰高压电器有限公司	发行人实际控制人之一郑巨州配偶的其他亲属控制的公司

注：报告期内，避泰电气与发行人存在关联交易，详见本节之“四、关联交易”。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年度 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金 额	占当期营业成本比例	金 额	占当期营业成本比例	金 额	占当期营业成本比例	金 额	占当期营业成本比例
避泰电气	购买商品	897.98	4.95%	1,348.92	3.33%	1,209.29	2.99%	1,125.63	3.07%
永能科技	购买商品	-	-	-	-	-	-	284.70	0.78%
威德利包装	购买商品	2.01	0.01%	3.73	0.01%	0.85	0.00%	7.11	0.02%
孟荣五金件厂	加工服务	-	-	1.83	0.00%	12.11	0.03%	11.66	0.03%
关联方名称	交易内容	2021 年度 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金 额	占当期研发费用比例	金 额	占当期研发费用比例	金 额	占当期研发费用比例	金 额	占当期研发费用比例
慧脑科技	技术研发	-	-	-	-	-	-	30.00	1.22%

注：2018 年 7 月，发行人副总经理金汉钦将所持永能科技 60.00%股权转让给无关联第三方，并不再担任执行董事及经理，故 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，永能科技不再为公司关联方。2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月公司向永能科技购买商品的金额分别为 33.46 万元、2.39 万元、0 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.08%、0.01%、0.00%。

报告期内，公司向避泰电气采购商品，主要为电阻片及芯体，属于公司产品避雷器的核心部件。采购价格由双方依据市场价格协商确定。公司与避泰电气之间的关联交易系公司为满足日常生产经营的正常需求，关联交易价格公允。2018 年-2020 年，该类关联交易金额占当期营业成本比例为 3%左右，较为稳定，预计该关联交易将持续发生。

报告期内，公司向永能科技采购少量输配电设备成品。采购价格由双方依据市场价格协商确定。公司与永能科技之间的关联交易系公司为满足日常生产

经营的正常需求，关联交易价格公允。2018 年-2020 年,交易金额占当期营业成本比例分别为 0.78%、0.08%、0.01%，占比较小，且逐年下降。预计该类型交易不具有可持续性。

报告期内，公司向威德利包装采购商品，主要为尼龙袋、包装膜、内封膜等包装材料。采购价格由双方依据市场价格协商确定。公司与威德利包装之间的关联交易系公司为满足日常生产经营的正常需求，关联交易价格公允。报告期内关联交易金额占当期营业成本比例分别为 0.02%、0.00%、0.01%、0.01%，占比很小。

报告期内，孟荣五金件厂主要向发行人提供铜编织线的加工服务。加工服务价格由双方依据市场价格协商确定。公司与孟荣五金件厂之间的关联交易系公司为满足日常生产经营的正常需求，关联交易价格公允。2018 年-2020 年,关联交易金额占当期营业成本比例分别为 0.03%、0.03%、0.00%，占比很小。截至 2020 年 12 月 31 日，该关联交易已清理，后续未再发生。

报告期内，公司与慧脑科技之间的关联交易系公司存在智能化产品的开发需求，由公司提出软件开发的定制化要求，慧脑科技负责开发相关软件。交易价格由双方协商确定。截至 2018 年 12 月 31 日，该类关联交易已清理，后续未再发生。

综上，上述经常性关联交易事项对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

2、出售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司向永能科技销售零配件。采购价格由双方依据市场价格协商确定。2018 年销售金额为 94.92 万元，占当期营业收入比例为 0.17%，关联交易价格公允。2019 年未再发生交易，2020 年销售金额仅为 0.03 万元，2021 年 1-6 月，未再发生交易。报告期内该类型交易金额较小，呈下降趋势，且占当期营业收入的比例很小。预计该类型交易不具有可持续性，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

3、关键管理人员报酬

报告期内，本公司向董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付报酬

总额分别为 265.99 万元、326.31 万元、425.01 万元和 216.41 万元。

报告期内，发行人向董事、监事、高级管理员支付薪酬属于日常经营行为，符合与上述人员签署的劳动合同或聘任合同约定以及相关规章制度的规定，金额合理，为发行人正常运营需要。

4、发行人向避泰电气采购的必要性及公允性分析

（1）发行人向避泰电气进行采购的必要性

电阻片及芯体属于公司产品避雷器的核心部件之一，因此不可避免与电阻片及芯体的生产厂家发生业务关系。发行人向避泰电气采购的主要产品为电阻片及芯体。避泰电气主营业务为电子元器件制造，其多年来专注电阻片及芯体的研发和生产，拥有国内先进的全自动生产线、检测线，电阻片技术性能、质量保障性高，产品遍销全国各地，并批量销往印尼、波兰、越南等国家，在同行业有较高的知名度且已形成一定的市场规模，其 2020 年营业收入规模约 1.06 亿元，主要客户较为分散。合作期间，避泰电气产品性能稳定，产品性价比较高，发行人未因向避泰电气采购产品导致避雷器相关产品发生质量事故的情况。

因此，发行人向避泰电气采购具有必要性且合理。

（2）发行人与避泰电气关联交易金额持续增长的原因及合理性

报告期内，发行人向关联方避泰电气采购的电阻片及芯体的合计金额分别为 1,125.63 万元、1,209.29 万元、1,348.92 万元、897.98 万元，发行人向避泰电气采购的电阻片及芯体占其销售比例不高。2018-2020 年，关联交易金额呈上升趋势，其中 2019 年度采购金额上升的主要原因为 2019 年公司避雷器产品订单较多，生产所需的电阻片及芯体采购数量上升所致；2020 年度采购金额上升主要系公司避雷器产品的结构变动引起采购的电压等级较高电阻片及芯体的占比提升。

因此，公司与避泰电气关联交易持续增长具有合理的原因。

（3）采购价格公允，交易条款、信用政策等与其他非关联方不存在显著差异

①采购价格公允性

A.发行人采购同类材料的价格比较

报告期内，公司向关联方及非联方采购的同型号电阻片及芯体的平均单价对比如下：

单位：元/只

电阻片及芯体		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		非关联方单价	关联方单价	非关联方单价	关联方单价	非关联方单价	关联方单价	非关联方单价	关联方单价
电阻片	D30-21.5KV	-	-	-	-	17.20	16.99	-	-
	D30-27KV	-	-	21.50	21.39	21.50	21.24	24.14	25.81
	D32-27KV	-	-	-	-	24.38	24.56	-	-
	D53	16.24	17.50	17.11	16.87	19.45	18.75	19.82	18.82
芯体	YH5WX13-XT	-	-	-	-	21.55	21.08	-	-
	YH5WX-13/40	-	-	-	-	-	-	20.26	20.99
	YH5WS17-XT	24.60	25.91	-	-	-	-	-	-

由上表可知，公司向关联方及非联方采购的同型号电阻片及芯体的平均单价基本一致，交易价格公允。

B.避泰电气销售同类产品的价格比较

报告期内，避泰电气向发行人销售的电阻片及芯体规格、型号种类较多，且其销售给不同客户之间的产品具体规格、型号种类存在一定的差异。避泰电气向发行人销售的主要产品与其向其他主要客户销售的同类型产品价格对比情况如下：

单位：元/只

电阻片及芯体	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价
φ57环形	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	-
φ52环形	-	-	85.00	88.00	-	-	-	-
φ30-26.5kV/5压36*174	29.34	29.63	28.70	27.61	28.75	28.11	29.56	30.00
φ30-26.5KV/5压φ38*174	-	-	-	-	-	-	30.00	30.00

电阻片及芯体	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价	发行人单价	其他客户单价
φ30-21.5KV/4压36*145	24.65	25.80	23.60	24.00	23.60	-	-	-
φ42-77KV/15压54*544M16	218.75	222.58	210.00	197.00	210.00	209.00	215.00	212.87
φ42-79kV/15压54*544M16	217.79	222.58	210.00	-	-	-	-	-

注：上表中其他客户单价为同类型产品中相似规格、型号的产品价格。

由上表可知，避泰电气向发行人及其他主要客户销售的同型号电阻片及芯体的平均单价基本一致，交易价格公允。

综上，发行人向避泰电气采购的价格具有公允性。

②交易条款、信用政策等与其他非关联方不存在显著差异

A.发行人向供应商采购电阻片及芯体的交易条款、信用政策

发行人向非关联供应商与避泰电气采购同类型产品的主要交易条款、信用政策对比如下：

主要交易条款	定价原则	商业折扣及返利政策	运费承担	付款方式	结算方式及信用政策
非关联供应商	市场价	无	卖方	银行转账或承兑汇票	货物验收合格后当月月底开票，开票后 30 天或 90 天内付款
避泰电气	市场价	无	卖方	银行转账或承兑汇票	货物验收合格后当月月底开票，开票后 90 天或 120 天内付款

B.避泰电气向其主要客户销售电阻片及芯体的交易条款、信用政策

避泰电气向非主要关联客户与发行人销售同类型产品的交易条款、信用政策对比如下：

主要交易条款	定价原则	商业折扣及返利政策	运费承担	付款方式	结算方式及信用政策
非关联客户	市场价	无	卖方	银行转账或承兑汇票	货物验收合格后按开票日期 60 天、90 天内付款；货到 60 天、90 天内付款等
发行人	市场价	无	卖方	银行转账或承兑汇票	货物验收合格后当月月底开票，开票后 90 天或 120 天内付款

综上，发行人向避泰电气进行采购的交易条款、信用政策等与其他非关联

方不存在显著差异。

（二）偶发性关联交易

报告期内，发行人与各关联方之间发生的偶发性关联交易包括：

1、关联担保

报告期内，存在关联方为公司贷款进行担保的行为。截至报告期末，关联方对公司的担保情况具体如下：

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑巨谦、郑沪双	1,000.00	2021.4-2021.5	2022.1	否
郑巨谦、郑沪双	1,276.30	2021.3-2021.6	2021.9-2021.12	否
郑锦湘	34.36	2018.10-2018.12	2021.9-2021.11	否

注：郑沪双为郑巨谦之配偶。

报告期内发生的关联担保行为，主要是关联方为了保证公司获得银行授信，属生产经营正常需要。

2、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入			
郑巨谦	1,700.00	2018.1.1-2018.1.15	2018.1.10-2018.12.3
郑巨州	1,200.00	2018.1.1	2018.7.31-2018.12.27
郑哲	1,200.00	2018.1.1	2018.7.31-2018.12.27
星驰控股	306.00	2019.4.8-2019.8.21	2019.12.30

报告期内，公司实际控制人及其控制的星驰控股（已注销）无息向公司提供借款。截至 2019 年 12 月 31 日，公司归还了全部上述无息借款。本次关联交易系发行人与关联方在平等自愿的基础上经协商一致达成的，合法有效，不存在损害公司利益或其他股东利益的情形。

3、其他关联交易

2018 年 6 月，固力发有限收购其实际控制人持有的固力发电气 49.50%股权，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人历史沿革、股本形成及重大资产重组”之“（三）发行人重大资产重组情况”。

2019 年 12 月，发行人收购实际控制人控制的星驰控股持有的正辉锌业 51.00%股权，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人历史沿革、股本形成及重大资产重组”之“（三）发行人重大资产重组情况”。

2020 年 11 月 18 日，发行人与其实际控制人郑哲签署《专利权转让协议》，约定郑哲向发行人无偿转让其拥有的专利号为 ZL200710130306.9 号专利权属份额（转让前该专利由发行人与郑哲共有）。

2020 年 11 月 23 日，发行人与慧脑科技签署了《计算机软件著作权转让协议》，约定慧脑科技向发行人无偿转让证书号为软著登字第 3114069 号的慧脑智能电网云平台（安卓版）软件著作权（转让前该项软件著作权由发行人与慧脑科技共有）。

公司收购其实际控制人持有的固力发电气 49.50%股权前，固力发电气为固力发合并范围内控股子公司，因其主营业务与公司具有一致性，同时考虑到优化子公司的股权结构，故将其收购为全资子公司。公司受让星驰控股持有的正辉锌业 51.00%股权，主要系考虑到在经营业务上正辉锌业与发行人具有相关性。此外，关联方向公司无偿转让专利权、软件著作权有利于公司资产的完整性，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期内，与关联方的应收、应付款项余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	避泰电气	972.65	315.85	243.79	335.35
	孟荣五金件厂	-	-	2.11	0.79
	永能科技	-	-	-	42.09
	威德利包装	0.35	1.16	0.96	-
	小计	**973.01**	**317.00**	**246.86**	**378.23**
应付票据	避泰电气	-	-	185.00	-

注：2018 年 7 月，发行人副总经理金汉钦将所持永能科技 60.00%股权转让给无关联第三方，并不再担任执行董事及经理，故 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，永能科技不再为公司关联方。2019 年 12 月 31 日公司应付永能科技公司 1.08 万元。

（四）关联交易履行内部决策程序的情况及独立董事意见

为了避免和消除可能出现的控股股东或其他股东利用对公司经营和财务决策的影响，在有关商业交易中有损害公司及其他股东利益的行为，公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等有关规定中明确了股东大会、董事会在对有关关联交易事项进行表决时，关联股东、关联董事进行回避以进行公允决策。

公司分别于 2019 年 4 月 20 日、2019 年 5 月 11 日召开了第一届董事会第三次会议和 2018 年度股东大会，分别审议了《关于确认 2018 年度关联交易及 2019 年度预计日常关联交易的议案》，确认了 2018 年关联交易事项及 2019 年预计日常关联交易事项。

公司分别于 2020 年 5 月 10 日、2020 年 6 月 1 日召开了第一届董事会第六次会议和 2019 年度股东大会，分别审议了《关于确认 2019 年度关联交易及 2020 年度预计日常关联交易的议案》，确认了 2019 年关联交易事项及 2020 年预计日常关联交易事项。

公司分别于 2021 年 2 月 21 日、2021 年 3 月 15 日召开了第一届董事会第十三次会议和 2020 年度股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，确认了公司报告期内的关联交易已经充分披露，报告期内的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同确定的条款公允、合理，履行了必要的决策程序，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益之情形。

公司分别于 2021 年 8 月 31 日、2021 年 9 月 16 日召开了第一届董事会第十四次会议和 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，确认了公司报告期内的关联交易已经充分披露，报告期内的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同确定的条款公允、合理，履行了必要的决策程序，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益之情形。

公司于 2020 年 6 月增加三名独立董事，独立董事已出具关于固力发关联交易的专项意见，认为：公司报告期内的关联交易已经充分披露，报告期内的关

联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同确定的条款公允、合理，履行了必要的决策程序，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益之情形。

后续对于公司关联交易事项相关议案，公司独立董事将按照公司治理制度的规定进行审核，并发表事前认可意见和独立意见。

（五）规范和减少关联交易的措施

公司在业务、机构、资产、人员以及财务上均独立于关联方，不存在因依赖关联方而发生关联交易的情况。为保证关联交易的公开、公平、公正，公司依据《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定。公司将通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

报告期内，发行人已陆续清理了不必要的关联交易，对于与避泰电气之间的关联交易，发行人与同类产品生产厂家保持了一定的合作关系，及时了解市场行情，寻求新的合作机会，有利于发行人规范、减少与避泰电气之间的关联交易。

同时，为避免、减少和规范与公司之间的关联交易，公司控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲向公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：

1、本人不会利用实际控制人地位损害固力发及其子公司和其他股东的利益。

2、自本承诺函出具日起本人及本人直接或间接控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用固力发及其子公司的资金或其他资产。

3、本人及本人直接或间接控制的其他企业将尽量避免或减少与固力发及其子公司发生关联交易。如关联交易无法避免，将不会要求或接受固力发给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。

4、本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格和善意地履行与固力发及其子公司签订的各项关联交易协议，不会向固力发及其子公司谋求任何超出协议约定以外的利益或收益。

5、本人将促使本人直接或间接控制的其他企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给固力发及其子公司和其他股东造成的全部损失。

综上，发行人已制定并实施了减少、规范关联交易的有效措施。

第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署之日，公司董事会共有董事 9 名，其中 3 名为独立董事，设董事长 1 名。公司董事由股东大会选举产生或更换，任期三年。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	郑巨州	董事长	董事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
2	郑巨谦	董事	董事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
3	郑哲	董事	董事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
4	施成琰	董事	董事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
5	石赛燕	董事	董事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
6	程勇	董事	董事会	2020 年 6 月-2021 年 12 月
7	谢雅芳	独立董事	董事会	2020 年 9 月-2021 年 12 月
8	余虹云	独立董事	董事会	2020 年 6 月-2021 年 12 月
9	吴磊鹏	独立董事	董事会	2020 年 6 月-2021 年 12 月

公司董事简历如下：

（1）郑巨州

郑巨州为发行人的实际控制人之一、董事长，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人及控股股东的基本情况”之“1、郑巨州”。

（2）郑巨谦

郑巨谦为发行人的实际控制人之一、董事兼总经理，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人及控股股东的基本情况”之“2、郑巨谦”。

（3）郑哲

郑哲为发行人的实际控制人之一、董事，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人及控股股东的基本情况”之“3、郑哲”。

（4）施成琰

公司董事、董事会秘书、副总经理，男，1975 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级经营师，工程师，职业经理人，温州市第十三届人大代表。1998 年 5 月至 2011 年 2 月，在乐清市中一法律服务所先后担任法律工作者、副主任、主任；2011 年 3 月至 2018 年 11 月，在固力发有限担任副总经理；2018 年 12 月至今，在固力发担任董事、董事会秘书、副总经理。

（5）石赛燕

公司董事、财务总监，女，1983 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级会计师。2003 年 1 月至 2006 年 12 月，在浙江正泰电器股份有限公司担任会计；2008 年 1 月至 2018 年 11 月，在固力发有限先后担任会计、财务经理、财务总监；2018 年 12 月至今，在固力发担任董事、财务总监。

（6）程勇

公司董事、副总经理，男，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，工程师。1999 年 3 月至 2004 年 12 月，在固力发有限担任车间主任；2005 年 1 月至 2011 年 12 月，在固力发有限担任技术部经理；2012 年 1 月至 2018 年 11 月，在固力发有限历任电缆附件事业部经理、副总经理；2018 年 12 月至 2020 年 6 月，任固力发副总经理；2020 年 6 月至今任固力发董事、副总经理。

（7）谢雅芳

公司独立董事，女，1963 年 8 月 9 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师。同时兼任浙江万安科技股份有限公司、浙江得乐

康食品股份有限公司、数源科技股份有限公司独立董事、浙江新和成股份有限公司总裁助理。1982 年 7 月至 1992 年 5 月，在杭州解放路百货商店财务部工作；1992 年 5 月至 1999 年 5 月，在杭州市商业局财务处工作，任财务处副处长；1999 年 5 月至 2018 年 9 月，在杭州解百集团股份有限公司工作，任董事、副总经理、总会计师；2018 年 9 月至 2019 年 3 月，任杭州解百集团股份有限公司顾问；2019 年 10 月至 2020 年 7 月，在宝藤生物医药科技股份有限公司担任财务总监；2020 年 9 月至今，在固力发担任独立董事。曾任中国上市公司协会财务总监专业委员会委员、浙江省上市公司协会财务总监专业委员会主任委员、中国总会计师协会理事、浙江省总会计师协会常务理事、杭州市女企业家协会常务理事任副秘书长、杭州市女知识分子联谊会常务理事、浙江开山压缩机股份有限公司及浙江杭钻机械制造股份有限公司独立董事、杭州市十届人大代表，曾荣获浙江省、杭州市先进会计工作者；浙江省优秀总会计师；中国优秀 CFO；中国 CFO 年度人物。

（8）余虹云

公司独立董事，女，1964 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，教授级高级工程师。1986 年 7 月至 1999 年 12 月，在杭州电力学校任教；2000 年 1 月至 2012 年 6 月，在浙江省电力公司培训中心任教；2012 年 7 月至 2019 年 9 月，在浙江华电器材检测研究所有限公司担任国家电网公司电力器材安全性能检测技术实验室主任；2020 年 6 月至今在固力发担任独立董事。

（9）吴磊鹏

公司独立董事，男，1987 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历、执业律师。2007 年 7 月至 2015 年 3 月，在乐清市中一法律服务所担任法律工作者；2015 年 3 月至 2017 年 2 月，在浙江联英律师事务所担任执业律师；2017 年 2 月至 2018 年 5 月，在重庆两江新区沪商小额贷款有限公司担任法务；2018 年 5 月 2021 年 6 月，在浙江品嘉律师事务所担任执业律师；2021 年 7 月至今，在浙江中辛律师事务所担任执业律师；2020 年 6 月至今在固力发担任独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署之日，公司监事会共有监事 3 名，其中 1 名为职工代表监事。现任监事基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	江再宁	监事会主席	监事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
2	符小平	监事	职工代表大会	2018 年 12 月-2021 年 12 月
3	江浩	监事	监事会	2018 年 12 月-2021 年 12 月

公司监事简历如下：

（1）江再宁

公司监事会主席，男，1962 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992 年 3 月至 1997 年 7 月，在河北省石家庄市经商；1997 年 8 月至 2002 年 7 月，在固力发有限历任担任检验员、车间主任；2002 年 7 月至 2018 年 11 月，在固力发有限先后担任金具二部主任、总经理助理、行政部经理、采控部经理；2018 年 12 月至今，担任固力发监事会主席、采控部经理。

（2）符小平

公司监事，男，1968 年 04 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，注册安全工程师，注册质量管理工程师。1998 年 8 月至 1999 年 2 月，在温州固力发担任铣床工、仓管员；1999 年 2 月至 2010 年 3 月，在固力发有限担任品质部经理；2010 年 3 月至 2018 年 11 月，在固力发有限担任总经理助理兼管理者代表、行政部经理；2018 年 12 月至今，在固力发担任总经理助理兼管理者代表、行政部经理、监事。

（3）江浩

公司监事，男，1982 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，注册安全工程师。2002 年 2 月至 2005 年 2 月，在固力发有限先后担任工人、仓库主管；2005 年 3 月至 2011 年 9 月，在固力发有限先后担任车间主任、生产二部主任；2011 年 9 月至今，任固力发电气金具事业部主任、安全环保部主任；2018 年 12 月至今，任固力发监事。

3、高级管理人员

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为高级管理人员。目前公司共有 5 名高级管理人员。公司高级管理人员的情况如下表：

序号	姓名	职务	任职期间
1	郑巨谦	总经理	2018 年 12 月-2021 年 12 月
2	施成琰	董事会秘书、副总经理	2018 年 12 月-2021 年 12 月
3	石赛燕	财务总监	2018 年 12 月-2021 年 12 月
4	程勇	副总经理	2018 年 12 月-2021 年 12 月
5	金汉钦	副总经理	2018 年 12 月-2021 年 12 月

公司高级管理人员简历如下：

（1）郑巨谦

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”之“2、郑巨谦”。

（2）施成琰

参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

（3）石赛燕

参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

（4）程勇

参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

（5）金汉钦

公司副总经理，男，1971 年 09 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，电气工程师。同时兼任正辉锌业执行董事。1999 年 1 月至 2007 年 2 月，在固力发有限担任设备部经理；2007 年 3 月至 2012 年 1 月，在固力发有限担任生产部经理；2012 年 2 月至 2018 年 11 月在固力发有限担任副总经理；2018 年 12 月至今，在固力发担任副总经理。

4、核心技术人员

公司核心技术人员共 5 名，基本情况如下表：

序号	姓名	职务
1	郑哲	董事、技术总监
2	程勇	董事、副总经理
3	刘子民	生产部经理
4	刘勇龙	技术部项目经理
5	周义	固力发电气技术部经理

公司核心技术人员人员简历及研发成果与主要荣誉如下：

（1）郑哲

郑哲先生简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人及控股股东的基本情况”之“3、郑哲”。

1998 年到 2000 年，郑哲先生研发设计多种电力金具新产品，获得 15 项国家专利。2000 年，协助公司通过 JNX 楔型耐张线夹等五类产品省级新产品鉴定，并被认定为国内领先或先进水平。2003 年，全面负责固力发有限复合绝缘子、避雷器、冷缩电缆附件和电缆插拔头等项目的启动、设备购置、工艺研究、产品试验等工作，使上述项目实现规模化生产，并研发多种电力产品，再获得 36 项专利，其中包括美国发明专利 1 项，专利产品累计产值已达数亿元。2009 年，主导研发的 500kV 线路金具及大截面导线配套金具通过省级新产品鉴定，并荣获乐清市科技进步二等奖。2010 年，研发的七个系列节能金具先后通过节能认证，接线端子通过 UL 认证，同年被聘为浙江大学工业设计系企业导师。2011 年，主导研发的防雷绝缘子等 7 个系列的产品通过省级新产品鉴定，被登记为浙江省科学技术成果。主导研发的 20kV 绝缘架空导线楔型耐张线夹

项目，被纳入国家星火计划。主导研发的高压线路防舞动产品，在辽宁省电网系统等大量应用，解决了线路舞动的难题。2011 年与国网湖南省电力有限公司电力科学研究院联合研发的防冰闪合成绝缘子被鉴定为国际领先水平，获湖南省科技进步二等奖，在 IWAIS2011 国际大气结构物覆冰会议会刊上发表论文一篇，2012 年在中国电力电气杂志上发表防舞动论文一篇。2013 年主导研发的节能型高弹性铝合金接续线夹列为国家火炬计划产业化示范项目；主导研发的交流复合相间间隔棒等 4 个系列的新产品被中国电力企业联合会鉴定为国际先进水平或国内先进水平。2015 年开始主导智能电网类产品研发以及新材料在电力设备中的应用，申请相关发明专利十余项。2018 年主导开发智能电网云平台，获得两项软件著作权。2021 年 3 月，因参与“输变电设备线夹运行安全可靠性提升关键技术及应用”项目获得安徽省科学技术三等奖。

2005 年参与起草企业标准《平行集束型架空绝缘电缆附件技术规范》（Q/ZDJ 26.2-2005）；2012 年参与起草地方标准《浙江省产品质量监督检查评价规则-电力金具》（GZ39290201 电力金具 271-2012）；2013 年参与起草电力行业标准《电力金具能耗测试与节能技术评价要求》（DL/T 1288-2013）；2016 年参与起草电力行业标准《钎焊型铜铝过渡设备线夹超声波检测导则》（DL/T 1622-2016）；2019 年参与起草地方标准《电力金具、复合绝缘子产品可靠性评价规则》（DL/T 1288-2013）；2020 年参与起草国际标准《电力配件能效技术评估指南》（IEEE P2747-2020）以及国家标准《电工术语积极辅助生活》（GBT2900.102-2020）。

（2）程勇

程勇先生简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

程勇先生长期从事输配电产品设计与开发，在公司期间，先后取得自主知识产权 40 余项，参与并完成了国家火炬计划项目 1 项，国家星火计划项目 1 项，省级新产品试制计划和省级工业新产品开发项目共计 20 多项，主导设计的“500kV 线路金具及大截面导线配套金具”获得乐清市科技进步二等奖 1 项，

设计的电力金具产品先后被认定为“温州名牌产品”、“浙江名牌产品”，参加制定团体标准 1 项。

（3）刘子民

公司生产部经理，男，1963 年 08 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，高级工程师。1983 年 3 月至 1997 年 8 月，历任内蒙古大兴安岭林管局林业机械厂技术员、主任；1997 年 11 月至 2001 年，历任浙江乐清热邦机械有限公司总经理助理、常务副总；2002 年至 2005 年，任固力发有限金具事业部经理；2005 年至 2006 年，任江苏丹阳江南工业炉常务副总经理；2006 年至 2012 年，任固力发有限金具事业部经理；2013 年至 2018 年，任固力发有限技术部经理；2019 年至 2020 年，任股份公司生产部经理。

刘子民先生为金具产品设计和制造工艺整体设计的牵头人，2013 年度乐清市重点创新团队重要成员，承担完成国家火炬计划项目 1 项，星火计划项目 1 项，省级新产品计划项目 8 项，乐清市科技发展计划项目 1 项，2016 年 10 月在《电气技术》发表《影响并沟线夹接触电阻的因素研究》论文 1 篇。

（4）刘勇龙

公司技术部项目经理，男，1985 年 05 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。2007 年至 2010 年，任固力发有限技术员；2010 年至 2014 年，任固力发集团有限公司助理工程师；2014 至今，任固力发技术部项目经理。

2020 年其参与设计开发的智能配电网故障报警和处理系统，为业内首创。产品已获软件著作权 6 项，实用新型专利 2 项，技术处国内同类产品领先水平。产品被列入乐清市重大科技项目。多年来其开发的新产品、新技术取得了实用新型专利 21 项，申报中的发明专利 1 项，产品被列入国家火炬计划项目 1 项，国家星火计划项目 1 项，省级以上新产品 11 项，参加制定团体标准 2 项。

（5）周义

固力发电气技术部经理，男，1977 年 04 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。2002 年 2 月至 2011 年 8 月，任固力发有限技术员；2011 年至今，任固力发电气技术部经理。

2010 年其在业内首次开发的 500kV 线路金具及大截面导线配套金具，经省级新产品鉴定，并获得乐清市科技进步二等奖；2014 年开发成功的免维护 C 型接续线夹，产品被列入国家火炬计划项目，获得温州市科技进步奖三等奖、乐清市科技进步三等奖。多年来其开发的新产品、新技术取得了发明专利 1 项，实用新型专利 13 项，申报中的发明专利 7 项，产品被列入国家火炬计划项目 1 项，国家星火计划项目 1 项，省级以上新产品 18 项，参加制定地方标准 1 项。其已掌握该领域的核心技术，成为固力发电气研发设计带头人。

（二）董事、监事的提名及选聘情况

发行人现任董事会、监事会成员的提名与选聘情况如下：

类别	姓名	职务	提名与选聘情况	
			提名人	股东大会
第一届董事会成员	郑巨州	董事长	董事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	郑巨谦	董事	董事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	郑哲	董事	董事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	施成琰	董事	董事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	石赛燕	董事	董事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	程勇	董事	董事会	2020 年 6 月 18 日 2020 年第一次临时股东大会
	谢雅芳	独立董事	董事会	2020 年 9 月 24 日 2020 年第二次临时股东大会
	余虹云	独立董事	董事会	2020 年 6 月 18 日 2020 年第一次临时股东大会
	吴磊鹏	独立董事	董事会	2020 年 6 月 18 日 2020 年第一次临时股东大会
第一届监事会成员	江再宁	监事会主席	监事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	江浩	监事	监事会	2018 年 12 月 15 日创立大会暨首次股东大会
	符小平	监事	职工代表大会	-

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）持有发行人股份情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务/近亲属关系	持股数量（万股）	占比
1	郑巨州	董事长	3,808.00	28.63%
2	郑巨谦	董事兼总经理	3,808.00	28.63%
3	郑哲	董事、技术总监	3,808.00	28.63%
4	施成琰	董事、董事会秘书、副总经理	130.00	0.98%
5	石赛燕	董事、财务总监	65.00	0.49%
6	程勇	董事、副总经理	205.00	1.54%
7	江再宁	监事会主席	26.00	0.20%
8	金汉钦	副总经理	205.00	1.54%
9	郑锦湘	实际控制人的妹妹、固力发电气法定代表人	318.00	2.39%

2、间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	职务/近亲属关系	出资企业	出资金额（万元）	出资比例
施成琰	董事、董事会秘书、副总经理	鼎固投资	23.10	3.11%
程勇	董事、副总经理	固鑫投资	77.00	8.13%
符小平	监事	众智投资	34.65	4.04%
江浩	监事	鼎固投资	107.80	14.51%
金汉钦	副总经理	众智投资	7.70	0.90%
刘子民	生产部经理	众智投资	11.55	1.35%
刘勇龙	技术部项目经理	固鑫投资	3.85	0.41%
周义	固力发电气技术部经理	鼎固投资	11.55	1.55%
金汉横	金汉钦的弟弟	鼎固投资	105.88	14.25%

截至本招股说明书签署之日，固鑫投资持有公司 1.85%的股份，众智投资持有公司 1.68%的股份，鼎固投资持有公司 1.45%的股份。

除上述所披露的情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有本公司股份。

（二）报告期内持股变动情况

现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年直接和间接持有本公司的股份情况如下表：

姓名	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	直接持股比例	间接持股比例	直接持股比例	间接持股比例	直接持股比例	间接持股比例	直接持股比例	间接持股比例	直接持股比例	间接持股比例
郑巨州	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	30.77%	-
郑巨谦	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	30.77%	-
郑哲	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	28.63%	-	30.77%	-
施成琰	0.98%	0.05%	0.98%	0.05%	0.98%	0.03%	0.98%	0.01%	-	-
石赛燕	0.49%	-	0.49%	-	0.49%	-	0.49%	-	-	-
程勇	1.54%	0.15%	1.54%	0.15%	1.54%	0.15%	1.54%	0.15%	-	-
江再宁	0.20%	-	0.20%	-	0.20%	-	0.20%	-	-	-
符小平	-	0.07%	-	0.07%	-	0.07%	-	0.07%	-	-
江浩	-	0.21%	-	0.21%	-	0.21%	-	0.21%	-	-
金汉钦	1.54%	0.02%	1.54%	0.02%	1.54%	0.02%	1.54%	0.01%	-	-
刘子民	-	0.02%	-	0.02%	-	0.02%	-	0.02%	-	-
刘勇龙	-	0.01%	-	0.01%	-	0.01%	-	0.01%	-	-
周义	-	0.02%	-	0.02%	-	0.02%	-	0.02%	-	-
郑锦湘	2.39%	-	2.39%	-	2.39%	-	2.39%	-	-	-
金汉横	-	0.21%	-	0.21%	-	0.21%	-	0.19%	-	-

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	公司职务	对外投资企业名称	出资金额	持股比例
郑巨州	董事长	上海汉伯电力成套工程有限公司	330.00	55.00%
		上海驷惠软件科技开发有限公司	12.8945	2.10%
郑巨谦	董事兼总经理	平阳万城房地产有限公司	134.80	13.48%
		长兴万城房地产有限公司	218.00	21.80%
郑哲	董事、技术总监	慧脑科技	1,920.00	96.00%
施成琰	董事、董事会秘书、副总经理	鼎固投资	23.10	3.11%
程勇	董事、副总经理	固鑫投资	77.00	8.13%
吴磊鹏	独立董事	嘉安（温州）风险评估咨询有限公司	200.00	20.00%
符小平	监事	众智投资	34.65	4.04%
江浩	监事	鼎固投资	107.80	14.51%
金汉钦	副总经理	众智投资	7.70	0.90%
刘子民	生产部经理	众智投资	11.55	1.35%
刘勇龙	技术部项目经理	固鑫投资	3.85	0.41%
周义	固力发电气技术部经理	鼎固投资	11.55	1.55%

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。除上表披露的对外投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在发行人及其关联企业领取收入的情况

2020 年度，本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬情况如下：

序号	姓名	在公司所任职务	2020 年薪酬（万元）	领薪单位
1	郑巨州	董事长	45.27	固力发
2	郑巨谦	董事兼总经理	45.27	固力发
3	郑哲	董事、技术总监	45.27	固力发
4	施成琰	董事、董事会秘书、副总经理	35.23	固力发
5	石赛燕	董事、财务总监	35.23	固力发

序号	姓名	在公司所任职务	2020 年薪酬（万元）	领薪单位
6	程勇	董事、副总经理	35.23	固力发
7	彭伟军	曾任独立董事	1.26	固力发
8	谢雅芳	独立董事	1.26	固力发
9	余虹云	独立董事	2.52	固力发
10	吴磊鹏	独立董事	2.52	固力发
11	江再宁	监事会主席	21.53	固力发
12	符小平	监事	24.01	固力发
13	江浩	监事	25.16	固力发电气
14	金汉钦	副总经理	35.22	固力发
15	刘子民	生产部经理	27.05	固力发
16	刘勇龙	技术部项目经理	20.16	固力发
17	周义	固力发电气技术部经理	22.84	固力发电气
合计			**425.01**	**-**

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2020 年在公司及子公司领取的薪酬合计 425.01 万元人民币。

在公司及子公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员，公司依法为其办理了基本养老、失业、医疗、工伤和生育保险。截至本招股说明书签署之日，本公司未向董事、监事、高级管理人员、核心技术人员提供其他特殊待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	主要兼职职务	兼职单位与发行人关系
郑巨州	董事长	固力发电气	监事	发行人之全资子公司
		上海汉伯电力成套工程有限公司	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
郑巨谦	董事、总经理	长兴万城房地产有限公司	监事	无
		平阳万城房地产有限公司	监事	发行人实际控制人施加重大影响的企业

姓名	职务	兼职单位	主要兼职职务	兼职单位与发行人关系
郑哲	董事	慧脑科技	执行董事	发行人董事控制的其他企业
施成琰	董事、董事会秘书、副总经理	鼎固投资	执行事务合伙人	发行人董事、董事会秘书、副总经理控制的企业
程勇	董事、副总经理	固鑫投资	执行事务合伙人	发行人董事、副总经理控制的企业
谢雅芳	独立董事	浙江万安科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的其他企业
		浙江得乐康食品股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的其他企业
		数源科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的其他企业
		浙江新和成股份有限公司	总裁助理	无
吴磊鹏	独立董事	浙江中辛律师事务所	执业律师	发行人独立董事任律师的律所
金汉钦	副总经理	众智投资	执行事务合伙人	发行人副总经理控制的企业
		正辉锌业	执行董事	发行人之控股子公司

六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，董事长郑巨州与董事、总经理郑巨谦及董事郑哲为兄弟关系；董事、副总经理程勇与副总经理金汉钦为郑巨州、郑巨谦、郑哲的表哥。除此以外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间均不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况

公司与同时作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同书》、《员工保密协议》与《竞业限制协议书》，对上述人员的诚信义务，特别是商业机密、知识产权等方面的保密义务作了严格的约定。

上述人员所作出的承诺详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”的相关内容。

截至本招股说明书签署之日，上述人员均严格遵守并履行了上述协议和承

诺。

八、董事、监事与高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员任职符合法律法规、规范性文件和现行《公司章程》的规定。

九、近三年内董事、监事与高级管理人员变动情况

近三年内公司董事、监事和高级管理人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

期间	公司类型	董事会成员	变动情况及原因
2018 年初至 2018 年 12 月	有限公司	郑巨州、郑巨谦、郑哲	-
2018 年 12 月至 2020 年 6 月	股份公司	郑巨州、郑巨谦、郑哲、施成琰、石赛燕	为完善公司治理结构，2018 年 12 月 15 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举股份公司第一届董事会成员
2020 年 6 月至 2020 年 9 月	股份公司	郑巨州、郑巨谦、郑哲、施成琰、石赛燕、程勇、彭伟军、余虹云、吴磊鹏	为进一步完善公司治理结构，2020 年 6 月 18 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举彭伟军、余虹云、吴磊鹏为公司独立董事，选取程勇为公司董事。
2020 年 9 月至今	股份公司	郑巨州、郑巨谦、郑哲、施成琰、石赛燕、程勇、谢雅芳、余虹云、吴磊鹏	2020 年 9 月 7 日，独立董事彭伟军因个人原因申请辞职。2020 年 9 月 24 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，选举谢雅芳为公司独立董事

最近三年，公司除因完善治理结构增选董事、独立董事以及因原独立董事个人原因辞去董事职务导致独立董事变更外，公司董事会成员未发生重大变化。董事的变动符合有关规定及公司发展的客观需要，并履行了必要的法律程序。

（二）监事变动情况

期间	公司类型	监事/监事会成员	变动情况及原因
2018 年初至 2018 年 8 月	有限公司	郑晓明	-
2018 年 8 月至 2018 年 12 月	有限公司	江再宁	2018 年 6 月，郑晓明不再持有公司股权，2018 年 8 月 10 日，公司召开股东会，同意免去郑晓明

期间	公司类型	监事/监事会成员	变动情况及原因
			监事，选举江再宁为监事
2018 年 12 月至今	股份公司	江再宁、符小平、江浩	为完善公司治理结构，2018 年 12 月 15 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，选举产生了公司第一届监事会非职工代表监事江再宁、江浩，与职工代表会议选举的职工代表监事符小平共同组成第一届监事会

最近三年，公司除因完善治理结构增选监事外，公司监事会成员未发生重大变化。监事的变动符合有关规定及公司发展的客观需要，并履行了必要的法律程序。

（三）高级管理人员变动情况

期间	公司类型	高级管理人员	变动情况及原因
2018 初至今	有限公司、股份公司	郑巨谦、施成琰、石赛燕、程勇、金汉钦	-

注：根据工商查询资料，股份公司成立前，董事兼总经理显示为郑哲，系公司未及时根据实际高级管理人员的情况向工商登记部门进行变更备案所致，发行人已于股份公司成立时对该事项进行了补充备案，将总经理变更为郑巨谦。

最近三年，公司高级管理人员未发生重大变化。

第九节 公司治理

一、公司法人治理制度建立健全情况

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会组成的治理结构，公司股东大会、董事会、监事会分别为公司的最高权力机构、主要决策机构和监督机构，三者与公司管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

公司的股东大会由全体股东组成。公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名；董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会四个专门委员会。公司监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，监事会设监事会主席一名。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监为公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

近三年以来，公司股东大会、董事会、监事会按照《公司法》及《公司章程》的要求履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策严格按照公司章程规定的程序与规则进行。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

自股份公司成立以来，根据《公司法》、《证券法》等相关法规及《公司章程》的规定，公司已经建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，形成了规范的公司治理结构。

公司董事会设有审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律法规、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运作，各股东、董事、监事和高级管理人员按制度规定切实地行使权力、履行义务，公司治理不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会暨第一次临时股东大会审议并通过了《公司章程》，2019 年 1 月 26 日，2019 年第一次临时股东大会审议并通过了

《股东大会议事规则》；2021 年 1 月 25 日，2021 年第二次临时股东大会审议并通过修订后的《股东大会议事规则》。《公司章程》及《股东大会议事规则》是公司股东大会制度建立和运行的依据，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《公司章程》及《股东大会议事规则》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》的规定及公司实际情况。

自股份公司设立以来，股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署之日，公司共召开了 13 次股东大会，股东大会对董事和监事的选举、公司章程修订、公司治理机制完善、利润分配等事项作出了有效决议。公司一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机制和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设董事会，并对股东大会负责。

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会暨第一次临时股东大会公司选举产生了公司第一届董事会，2019 年 1 月 26 日，2019 年第一次临时股东大会审议并通过了《董事会议事规则》；2021 年 1 月 25 日，2021 年第二次临时股东大会审议并通过修订后的《董事会议事规则》。《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定，符合《公司法》、《上市公司治理准则》的规定。

董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人。自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署之日，公司共召开 14 次董事会会议，对公司高级管理人员的任命、生产经营、内部管理制度的制定等事项作出了有效决议。公司董事会一直按照有关法律、法规和公司章程的相关规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设监事会。

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会暨第一次临时股东大会公司选举产生了

公司第一届监事会非职工代表监事，与职工代表会议选举的职工代表监事共同组成第一届监事会，2019 年 1 月 26 日，2019 年第一次临时股东大会审议并通过了《监事会议事规则》；2021 年 1 月 25 日，2021 年第二次临时股东大会审议并通过修订后的《监事会议事规则》。《监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定，符合《公司法》、《上市公司治理准则》的规定。

监事会由 3 名监事组成，包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生，股东代表由股东大会选举产生。监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署之日，公司共召开 8 次监事会会议，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的义务。公司监事会一直按照有关法律、法规和公司章程的规定规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司董事会设独立董事 3 人。

2020 年 6 月 18 日，公司 2020 年第一次临时股东大会决议通过了《独立董事工作细则》；2021 年 1 月 25 日，2021 年第二次临时股东大会审议并通过修订后的《独立董事工作细则》。《独立董事工作细则》明确了独立董事的职责及工作规程，赋予了独立董事以下特别职权：（1）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告；（2）向董事会提议聘用或者解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）征集中小股东的意见，提出利润分配和资本公积金转增股本提案，并直接提交董事会审议；（5）提议召开董事会；（6）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（7）在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作细则》等相关制度的要求，积极参与公司决策，对需独立董事发表意见的事

项进行了认真审议并发表独立意见，为公司治理结构的完善和规范运作起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书 1 名，为公司的高级管理人员。

2019 年 1 月 26 日，2019 年第一次临时股东大会审议并通过了《董事会秘书工作细则》；2021 年 1 月 25 日，2021 年第二次临时股东大会审议并通过修订后的《董事会秘书工作细则》。《董事会秘书工作细则》规定董事会秘书应当履行如下职责：（1）负责公司信息披露管理事务；（2）协助董事会加强公司治理机制建设；（3）负责公司上市后的投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（4）负责公司股权管理事务；（5）协助董事会制定公司上市后的资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务；（6）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训等。

公司董事会秘书自聘任以来，依照《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的规定履行相关职责。在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

根据《公司章程》，公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。2020 年 6 月 18 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于设立董事会专门委员并选举董事会专门委员会成员的议案》。

截至本招股说明书签署之日，公司董事会专门委员会设置情况如下：

序号	委员会名称	召集人	委员
1	战略委员会	郑巨州	郑巨州、郑巨谦、郑哲

序号	委员会名称	召集人	委员
2	提名委员会	余虹云	余虹云、谢雅芳、郑哲
3	审计委员会	谢雅芳	谢雅芳、吴磊鹏、郑巨州
4	薪酬与考核委员会	吴磊鹏	吴磊鹏、余虹云、郑巨谦

1、战略委员会

截至本招股说明书签署之日，战略委员会共召开 2 次会议。未来，战略委员会将严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会工作细则》的规定开展工作，对公司重大决策的科学性和公正性提供保障。

2、提名委员会

截至本招股说明书签署之日，提名委员会共召开 2 次会议。未来，提名委员会将严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会工作细则》的规定开展工作，为公司重要任免决策的科学性和公正性提供保障。

3、审计委员会

截至本招股说明书签署之日，审计委员会共召开 3 次会议。未来，审计委员会将严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会工作细则》的规定开展工作，定期审核公司财务信息及其披露，认真履行职责。

4、薪酬与考核委员会

截至本招股说明书签署之日，薪酬与考核委员会共召开 2 次会议。未来，薪酬与考核委员会将严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的有关规定开展工作，对公司董事、高级管理人员的薪酬制定及绩效考核起到积极作用。

三、公司报告期内违法违规行为的情况

（一）发行人不存在受到行政处罚的情况

公司已依法建立各项管理制度，并在日常经营活动中得到了切实执行。报告期初至今，发行人及其子公司不存在受到行政处罚的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人不存在受到行政处罚的情况

报告期初至今，发行人控股股东、实际控制人郑巨州、郑巨谦、郑哲不存

在受到行政处罚的情况。

（三）发行人内控制度健全有效能够保证生产经营的合规性

根据天健出具的“天健审〔2021〕9979 号”《关于固力发集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》，固力发集团股份公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。同时，公司建立了完善的公司治理结构、完善的内部控制制度以及加强了对生产经营过程中可能被行政处罚的情况的事前预防。

因此，发行人的内部控制制度健全有效，能够保证发行人及其子公司生产经营的合规性。

四、公司最近三年资金占用和对外担保的情况

（一）公司最近三年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

公司最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）公司最近三年为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

公司最近三年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、管理层对内部控制制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层的自我评价

公司管理层认为，公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对内控制度的评价

根据天健出具的“天健审〔2021〕9979 号”《关于固力发集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》，固力发集团股份公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节所引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健审[2021] 9978 号”《审计报告》中所披露的财务数据，或根据上述审计报告数据计算所得。投资人欲详细了解本公司的财务会计信息，请阅读本招股说明书所附的财务报告或审计报告全文。

一、审计意见类型及关键审计事项

（一）审计意见类型

本公司聘请的天健会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了“天健审[2021]9978 号”标准无保留意见审计报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

相关会计年度：2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月。

（1）事项描述

公司的营业收入主要来自于电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品研发、制造和销售。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月公司财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币 54,777.78 万元、64,598.64 万元、63,630.59 万元和 27,109.00 万元。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当

的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收确认资料等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合往来款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额，并对主要客户进行实地走访；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款的可收回性

相关会计年度：2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月。

（1）事项描述

公司截至 2018 年 12 月 31 日应收账款账面余额为人民币 29,581.71 万元，坏账准备为人民币 2,307.11 万元，账面价值为人民币 27,274.60 万元；截至 2019 年 12 月 31 日应收账款账面余额为人民币 29,502.74 万元，坏账准备为人民币 2,200.25 万元，账面价值为人民币 27,302.49 万元；截至 2020 年 12 月 31 日应收

账款账面余额为人民币 26,152.99 万元，坏账准备为人民币 2,009.52 万元，账面价值为人民币 24,143.48 万元；截至 2021 年 6 月 30 日应收账款账面余额为人民币 25,806.90 万元，坏账准备为人民币 1,876.12 万元，账面价值为人民币 23,930.78 万元。

管理层在对应收账款的可收回性进行评估时，需要综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、历史还款记录等信用风险以及应收账款的账龄、存在的争议等。

由于应收账款金额重大，管理层在确定应收账款可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，我们将应收账款的可收回性确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款的可收回性，我们实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②查阅主要客户的合同、订单，了解报告期内对客户信用政策的变化情况，了解主要客户实际执行的信用政策；

③查阅分析各期末主要客户应收账款形成的主要原因，关注大额应收款是否能按期收回；

④对应收账款实施函证程序，并关注回函情况；

⑤对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥关注主要客户应收账款期后收回情况，记录期后已收回的应收账款金额，对已收回金额较大的款项检查至支持性文件，如核对收款凭证等；

⑦检查与应收账款及应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础编制。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（三）合并财务报表范围

1、报告期合并报表范围

截至 2021 年 6 月 30 日，纳入本公司合并报表范围的子公司如下：

序号	子公司全称	注册地	注册资本	持股比例（直接）	取得方式
1	固力发电气	合肥	11,000.00 万元	100.00%	设立
2	正辉锌业	乐清	2,000.00 万元	51.00%	同一控制下合并

2、报告期内合并范围的变化情况

公司报告期内合并财务报表范围的变化情况如下：

（1）根据公司于 2019 年 12 月 25 日与星驰控股签订的《股权转让协议》，公司以 971.54 万元的价格受让星驰控股持有的正辉锌业 51.00%股权（计 1,020.00 万元）。本次股权转让系同一控制下合并正辉锌业，股权受让完成后，正辉锌业成为本公司的控股子公司。

（2）公司控股子公司及非企业单位浙江固力发电力科技有限公司、温州固力发进出口有限公司和浙江固力发输配电装备研究所分别于 2018 年 2 月、2018 年 2 月和 2020 年 8 月注销。公司于注销之日起不再纳入合并财务报表的合并范围。

三、发行人财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

（1）合并资产表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	45,016,625.55	108,227,036.52	40,972,440.08	66,114,377.59
交易性金融资产	-	-	28,000,000.00	-
应收票据	3,926,708.61	10,493,572.00	5,853,685.88	7,742,060.64
应收账款	239,307,808.54	241,434,766.82	273,024,873.75	272,745,998.82
应收款项融资	5,371,611.90	6,946,038.64	1,340,163.07	-
预付款项	6,471,566.48	5,060,315.11	3,196,248.20	7,544,279.89
其他应收款	10,266,466.84	8,172,563.15	9,566,970.20	16,520,345.20
存货	118,240,520.74	94,771,801.64	108,709,468.06	100,830,794.99
其他流动资产	436,702.34	724,889.65	1,245,282.30	901,674.71
流动资产合计	**429,038,011.00**	**475,830,983.53**	**471,909,131.54**	**472,399,531.84**
非流动资产：				
投资性房地产	3,092,398.50	61,672.46	61,672.46	61,672.46
固定资产	227,391,751.14	225,486,906.93	91,183,145.72	84,009,458.06
在建工程	6,925,883.20	868,701.35	91,666,358.80	22,878,630.42
无形资产	47,895,283.73	51,421,923.96	52,593,812.26	53,765,700.52
递延所得税资产	3,782,570.43	3,370,605.23	3,699,748.91	3,763,773.04
其他非流动资产	1,999,298.82	2,086,436.32	230,740.00	1,670,231.29
非流动资产合计	**291,087,185.82**	**283,296,246.25**	**239,435,478.15**	**166,149,465.79**
资产总计	**720,125,196.82**	**759,127,229.78**	**711,344,609.69**	**638,548,997.63**

（2）合并负债及所有者权益表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	32,369,224.37	48,686,321.03	77,218,956.24	150,550,000.00
应付票据	12,613,015.90	15,070,952.54	16,184,651.52	2,735,565.00

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	100,485,781.66	105,158,170.51	109,558,169.03	58,843,053.63
预收款项	1,130,125.33	-	4,983,639.66	3,146,396.07
合同负债	3,737,411.08	4,775,910.49	-	-
应付职工薪酬	10,454,455.64	14,716,341.02	12,907,119.43	11,833,038.85
应交税费	5,926,197.48	7,064,400.49	11,640,575.69	14,108,016.58
其他应付款	300,760.85	2,058,129.45	2,870,416.21	4,854,189.18
其他流动负债	1,542,183.96	981,172.45	-	-
流动负债合计	**168,559,156.27**	**198,511,397.98**	**235,363,527.78**	**246,070,259.31**
非流动负债：				
长期借款	-	23,333,817.38	13,700,000.00	-
递延收益	3,754,098.81	–	–	–
非流动负债合计	**3,754,098.81**	**23,333,817.38**	**13,700,000.00**	**-**
负债合计	**172,313,255.08**	**221,845,215.36**	**249,063,527.78**	**246,070,259.31**
所有者权益：				
股本	133,000,000.00	133,000,000.00	133,000,000.00	133,000,000.00
资本公积	232,830,668.74	232,597,168.74	231,995,968.74	241,711,378.02
盈余公积	12,263,470.46	12,263,470.46	6,049,528.86	355,446.63
未分配利润	160,708,958.86	150,200,997.57	81,903,325.55	7,920,640.97
归属于母公司所有者权益合计	538,803,098.06	528,061,636.77	452,948,823.15	382,987,465.62
少数股东权益	9,008,843.68	9,220,377.65	9,332,258.76	9,491,272.70
所有者权益合计	**547,811,941.74**	**537,282,014.42**	**462,281,081.91**	**392,478,738.32**
负债和所有者权益总计	**720,125,196.82**	**759,127,229.78**	**711,344,609.69**	**638,548,997.63**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**271,089,970.50**	**636,305,932.54**	**645,986,434.25**	**547,777,773.35**
其中：营业收入	271,089,970.50	636,305,932.54	645,986,434.25	547,777,773.35
二、营业总成本	**241,802,180.59**	**541,372,630.80**	**556,016,378.65**	**496,555,075.08**
其中：营业成本	181,450,012.95	405,317,224.80	404,257,000.16	366,479,171.54
税金及附加	1,978,267.55	4,599,668.40	4,811,273.18	5,765,600.89
销售费用	32,573,808.13	81,212,341.19	97,211,766.42	75,631,016.52

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用	12,533,872.38	20,869,189.79	19,028,616.22	18,150,102.69
研发费用	12,919,119.64	27,098,868.82	26,397,167.83	24,639,821.87
财务费用	347,099.94	2,275,337.80	4,310,554.84	5,889,361.57
其中：利息费用	710,916.80	2,537,542.52	4,533,845.14	6,004,620.73
利息收入	431,149.33	472,300.20	349,443.11	248,436.82
加：其他收益	4,936,025.43	13,133,814.76	6,038,916.45	2,365,919.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	457,023.92	331,471.25	319,804.78
信用减值损失（损失以“-”号填列）	234,842.74	1,304,902.71	469,790.90	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,339,330.64	-1,445,607.41	-1,568,454.32	-5,690,153.23
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9,316,410.90	60,708.40	3,486.38	-3,592.49
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**41,435,738.34**	**108,444,144.12**	**95,245,266.26**	**48,214,676.33**
加：营业外收入	597,529.28	191,493.26	146,968.84	362,655.08
减：营业外支出	184,275.41	769,213.79	2,039,596.43	740,743.07
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**41,848,992.21**	**107,866,423.59**	**93,352,638.67**	**47,836,588.34**
减：所得税费用	4,952,564.89	13,516,691.08	13,834,885.80	4,912,130.44
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**36,896,427.32**	**94,349,732.51**	**79,517,752.87**	**42,924,457.90**
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	36,896,427.32	94,349,732.51	79,517,752.87	42,924,457.90
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	37,107,961.29	94,461,613.62	79,676,766.81	42,149,727.11
2.少数股东损益	-211,533.97	-111,881.11	-159,013.94	774,730.79

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（净亏损以“-”号填列）				
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**36,896,427.32**	**94,349,732.51**	**79,517,752.87**	**42,924,457.90**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	37,107,961.29	94,461,613.62	79,676,766.81	42,149,727.11
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-211,533.97	-111,881.11	-159,013.94	774,730.79
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.28	0.71	0.60	0.32
（二）稀释每股收益（元/股）	0.28	0.71	0.60	0.32

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	292,622,276.25	703,171,690.09	701,991,445.07	590,698,297.68
收到其他与经营活动有关的现金	16,831,514.58	29,214,652.75	17,250,408.61	8,038,066.28
经营活动现金流入小计	**309,453,790.83**	**732,386,342.84**	**719,241,853.68**	**598,736,363.96**
购买商品、接受劳务支付的现金	170,223,805.19	368,582,361.93	355,399,897.30	328,172,544.91
支付给职工以及为职工支付的现	46,265,414.10	78,407,734.97	77,417,585.73	67,025,409.27

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金				
支付的各项税费	16,460,966.37	51,498,255.27	49,890,220.20	47,401,327.15
支付其他与经营活动有关的现金	46,352,945.40	92,956,968.11	101,243,497.10	88,907,152.89
经营活动现金流出小计	**279,303,131.06**	**591,445,320.28**	**583,951,200.33**	**531,506,434.22**
经营活动产生的现金流量净额	**30,150,659.77**	**140,941,022.56**	**135,290,653.35**	**67,229,929.74**
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16,579,125.42	168,727.05	25,800.00	33,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	136,437,023.92	192,332,471.25	190,369,804.78
投资活动现金流入小计	**16,579,125.42**	**136,605,750.97**	**192,358,271.25**	**190,402,804.78**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,718,205.70	57,528,347.78	63,485,933.63	27,831,115.83
投资支付的现金	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	107,980,000.00	229,716,409.28	190,050,000.00
投资活动现金流出小计	**41,718,205.70**	**165,508,347.78**	**293,202,342.91**	**217,881,115.83**
投资活动产生的现金流量净额	**-25,139,080.28**	**-28,902,596.81**	**-100,844,071.66**	**-27,478,311.05**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	100,450,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	5,831,000.00
取得借款收到的现金	22,290,601.13	77,713,748.27	99,800,000.00	150,550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	6,000,000.00	5,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**22,290,601.13**	**77,713,748.27**	**105,800,000.00**	**256,000,000.00**
偿还债务支付的现金	61,913,748.27	96,100,000.00	160,050,000.00	143,240,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,338,683.70	24,107,782.20	5,966,167.47	17,046,522.56

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	10,839,228.69
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	6,000,000.00	99,120,143.00
筹资活动现金流出小计	**89,252,431.97**	**120,207,782.20**	**172,016,167.47**	**259,406,665.56**
筹资活动产生的现金流量净额	**-66,961,830.84**	**-42,494,033.93**	**-66,216,167.47**	**-3,406,665.56**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-9,609.21**	**-99,133.49**	**7,370.79**	**-9,410.28**
五、现金及现金等价物净增加额	**-61,959,860.56**	**69,445,258.33**	**-31,762,214.99**	**36,335,542.85**
加：期初现金及现金等价物余额	95,129,034.69	25,683,776.36	57,445,991.35	21,110,448.50
六、期末现金及现金等价物余额	**33,169,174.13**	**95,129,034.69**	**25,683,776.36**	**57,445,991.35**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

（1）母公司资产表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	27,584,033.99	70,390,226.21	22,110,069.74	53,786,401.39
交易性金融资产	-	-	28,000,000.00	-
应收票据	1,776,500.00	8,614,512.87	5,049,133.65	7,133,201.17
应收账款	145,733,465.38	139,270,334.25	183,937,677.14	194,011,803.45
应收款项融资	3,689,505.00	6,739,881.14	1,340,163.07	-
预付款项	1,644,375.32	1,358,486.16	1,854,653.56	16,002,115.11
其他应收款	11,115,077.71	10,831,018.31	12,639,370.22	13,689,234.20
存货	78,256,949.49	65,458,564.68	77,427,731.26	64,635,769.53
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	**269,799,906.89**	**302,663,023.62**	**332,358,798.64**	**349,258,524.85**
非流动资产：				
长期股权投资	123,385,552.28	123,385,552.28	123,685,552.28	113,970,143.00
投资性房地产	3,092,398.50	61,672.46	61,672.46	61,672.46

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固定资产	154,857,425.55	151,101,507.78	13,625,728.63	14,136,082.88
在建工程	6,925,883.20	314,114.20	91,666,358.80	14,259,606.81
无形资产	30,148,495.34	33,461,915.91	34,207,364.91	34,952,813.91
递延所得税资产	1,984,961.64	2,068,620.67	2,449,825.22	2,599,658.88
其他非流动资产	296,949.38	1,179,636.32	-	32,280.00
非流动资产合计	**320,691,665.89**	**311,573,019.62**	**265,696,502.30**	**180,012,257.94**
资产总计	**590,491,572.78**	**614,236,043.24**	**598,055,300.94**	**529,270,782.79**

（2）母公司负债及所有者权益表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	18,018,045.00	16,020,123.89	43,077,842.70	101,750,000.00
应付票据	12,763,015.90	11,970,952.54	16,184,651.52	1,435,565.00
应付账款	72,845,464.18	75,520,545.41	76,311,901.08	31,033,857.88
预收款项	910,910.25	-	3,499,057.17	1,784,050.11
合同负债	2,085,578.23	2,521,662.03	-	-
应付职工薪酬	7,306,373.21	10,197,934.65	8,918,040.71	8,419,035.34
应交税费	4,808,491.06	2,537,173.20	6,527,062.76	10,185,556.94
其他应付款	272,929.80	2,038,129.45	2,749,257.30	4,516,052.11
其他流动负债	193,367.67	217,600.99	-	-
流动负债合计	**119,204,175.30**	**121,024,122.16**	**157,267,813.24**	**159,124,117.38**
非流动负债：				
长期借款	-	23,333,817.38	13,700,000.00	-
非流动负债合计	**-**	**23,333,817.38**	**13,700,000.00**	**-**
负债合计	**119,204,175.30**	**144,357,939.54**	**170,967,813.24**	**159,124,117.38**
所有者权益：				
股本	133,000,000.00	133,000,000.00	133,000,000.00	133,000,000.00
资本公积	234,426,899.17	234,193,399.17	233,592,199.17	233,592,199.17
盈余公积	12,263,470.46	12,263,470.46	6,049,528.86	355,446.63
未分配利润	91,597,027.85	90,421,234.07	54,445,759.67	3,199,019.61
所有者权益合计	**471,287,397.48**	**469,878,103.70**	**427,087,487.70**	**370,146,665.41**
负债和所有者权益总计	**590,491,572.78**	**614,236,043.24**	**598,055,300.94**	**529,270,782.79**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**192,693,058.74**	**440,766,298.16**	**465,282,919.80**	**403,534,569.78**
减：营业成本	133,875,960.18	293,261,785.82	298,213,818.31	268,726,587.15
税金及附加	1,010,700.34	2,124,797.82	2,095,902.83	3,562,084.59
销售费用	20,843,430.52	52,837,592.58	67,088,331.63	55,597,496.27
管理费用	7,928,876.73	12,705,489.09	10,446,860.67	10,510,816.10
研发费用	8,800,537.79	18,273,897.10	17,955,684.92	16,375,980.51
财务费用	117,073.47	895,435.93	2,441,000.40	4,720,839.32
其中：利息费用	360,161.50	1,083,290.63	2,634,915.04	4,825,880.16
利息收入	292,207.65	365,421.30	282,222.87	195,906.15
加：其他收益	4,031,261.17	9,195,687.42	2,307,271.65	687,005.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	117,248.80	331,471.25	319,804.78
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-562,995.52	1,716,358.84	768,858.59	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,284,264.18	-770,962.70	-1,315,056.93	-2,362,014.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9,365,524.69	13,275.15	1,882.66	-340.00
二、营业利润	**31,666,005.87**	**70,938,907.33**	**69,135,748.26**	**42,685,221.21**
加：营业外收入	103,356.10	113,384.97	121,227.52	311,967.84
减：营业外支出	116,748.19	54,501.34	1,755,313.12	330,172.28
三、利润总额	**31,652,613.78**	**70,997,790.96**	**67,501,662.66**	**42,667,016.77**
减：所得税费用	3,876,820.00	8,858,374.96	10,560,840.37	4,704,717.60
四、净利润	**27,775,793.78**	**62,139,416.00**	**56,940,822.29**	**37,962,299.17**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**27,775,793.78**	**62,139,416.00**	**56,940,822.29**	**37,962,299.17**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	205,635,848.50	513,153,087.17	512,667,193.43	462,624,030.08
收到其他与经营活动有关的现金	9,609,141.22	21,772,471.47	7,171,627.82	7,962,824.94
经营活动现金流入小计	**215,244,989.72**	**534,925,558.64**	**519,838,821.25**	**470,586,855.02**
购买商品、接受劳务支付的现金	118,033,773.26	278,770,284.54	256,079,851.99	280,080,864.13
支付给职工以及为职工支付的现金	30,614,316.49	51,369,493.52	50,895,055.71	44,981,939.68
支付的各项税费	7,364,520.15	31,730,344.50	33,000,467.87	36,524,216.29
支付其他与经营活动有关的现金	30,953,479.82	59,568,889.50	71,909,294.57	69,001,047.17
经营活动现金流出小计	**186,966,089.72**	**421,439,012.06**	**411,884,670.14**	**430,588,067.27**
经营活动产生的现金流量净额	**28,278,900.00**	**113,486,546.58**	**107,954,151.11**	**39,998,787.75**
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	-	-	-	10,605,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16,420,480.00	43,960.00	13,200.00	1,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	1,000,000.00	121,397,248.80	221,332,471.25	190,369,804.78
投资活动现金流入小计	**17,420,480.00**	**121,441,208.80**	**221,345,671.25**	**200,975,804.78**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	39,963,065.43	51,471,814.03	57,587,169.27	16,527,426.48
投资支付的现金	-	-	-	58,120,143.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	9,715,409.28	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	91,980,000.00	250,001,000.00	195,050,000.00
投资活动现金流出小计	**39,963,065.43**	**143,451,814.03**	**317,303,578.55**	**269,697,569.48**
投资活动产生的现金流量净额	**-22,542,585.43**	**-22,010,605.23**	**-95,957,907.30**	**-68,721,764.70**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	88,550,000.00
取得借款收到的现金	18,000,000.00	45,100,000.00	65,700,000.00	101,750,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**18,000,000.00**	**45,100,000.00**	**65,700,000.00**	**191,300,000.00**
偿还债务支付的现金	39,300,000.00	62,000,000.00	111,250,000.00	123,150,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,996,057.77	22,664,865.64	3,940,782.86	5,164,636.89
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,000,000.00
筹资活动现金流出小计	**66,296,057.77**	**84,664,865.64**	**115,190,782.86**	**129,314,636.89**
筹资活动产生的现金流量净额	**-48,296,057.77**	**-39,564,865.64**	**-49,490,782.86**	**61,985,363.11**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-9,609.21**	**-96,223.06**	**19,311.35**	**-5,672.59**
五、现金及现金等价物净增加额	**-42,569,352.41**	**51,814,852.65**	**-37,475,227.70**	**33,256,713.57**
加：期初现金及现金等价物余额	60,623,369.55	8,808,516.90	46,283,744.60	13,027,031.03
六、期末现金及现金等价物余额	**18,054,017.14**	**60,623,369.55**	**8,808,516.90**	**46,283,744.60**

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标

准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同

而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（九）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期

损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属

于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期

信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	70.00
5 年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足

下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场

中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包

括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A.债务人发生严重财务困难；

B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C.公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F.其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

自 2019 年 1 月 1 日起适用

应收款项预期信用损失的确定办法及会计处理方法详见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”之“5、金融工具减值”。

以下应收款项会计政策适用 2018 年度

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额 100 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	70.00	70.00
5 年以上	100.00	100.00

对应收商业承兑汇票参照应收账款账龄分析法计提坏账准备。

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当

期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成

本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5	3.17-4.75
运输工具	年限平均法	4-10	5	9.50-23.75
通用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
专用设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00

（十六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	47-50
专利权	10

（十九）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设

定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。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，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数

量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十四）收入

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商

品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3、收入确认的具体方法

公司主要生产和销售电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品，属于在某一时点履行的履约义务。

（1）公司内销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至合同约定的交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

（2）公司外销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，

商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

以下收入会计政策适用于 2019 年度和 2018 年度

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品。

（1）公司内销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至合同约定的交货地点并由客户确认接受，产品销售收入金额已确定，已收取

货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（2）公司外销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，产品销售收入金额已确定，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十五）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十六）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十七）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十八）租赁

1、2021 年 1-6 月

公司作为出租人的经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2、2018-2020 年度

经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十九）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年

1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
应收票据	7,742,060.64	4,049,968.99	-3,692,091.65
应收款项融资	-	3,692,091.65	3,692,091.65
短期借款	150,550,000.00	152,433,168.14	1,883,168.14
其他应付款	4,854,189.18	2,971,021.04	-1,883,168.14

②2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

	2018.12.31 的账面价值（原金融工具准则）		2019.01.01 的账面价值（新金融工具准则）	
项目	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	66,114,377.59	摊余成本	66,114,377.59
应收票据	贷款和应收款项	7,742,060.64	摊余成本	4,049,968.99
应收账款	贷款和应收款项	272,745,998.82	摊余成本	272,745,998.82
应收款项融资			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	3,692,091.65
其他应收款	贷款和应收款项	16,520,345.20	摊余成本	16,520,345.20

	2018.12.31 的账面价值（原金融工具准则）		2019.01.01 的账面价值（新金融工具准则）	
项目	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
短期借款	其他金融负债	150,550,000.00	摊余成本	152,433,168.14
应付票据	其他金融负债	2,735,565.00	摊余成本	2,735,565.00
应付账款	其他金融负债	58,843,053.63	摊余成本	58,843,053.63
其他应付款	其他金融负债	4,854,189.18	摊余成本	2,971,021.04

③2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项目	2018.12.31 的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019.01.01 的账面价值（按新金融工具准则）
货币资金	66,114,377.59			66,114,377.59
应收票据	7,742,060.64	-3,692,091.65		4,049,968.99
应收账款	272,745,998.82			272,745,998.82
其他应收款	16,520,345.20			16,520,345.20
应收款项融资		3,692,091.65		3,692,091.65
短期借款	150,550,000.00	1,883,168.14		152,433,168.14
应付票据	2,735,565.00			2,735,565.00
应付账款	58,843,053.63			58,843,053.63
其他应付款	4,854,189.18	-1,883,168.14		2,971,021.04

④2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项目	2018.12.31 的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019.01.01 的账面价值（按新金融工具准则）
应收票据	213,156.26			213,156.26
应收账款	23,071,074.80			23,071,074.80
其他应收款	1,761,993.00			1,761,993.00

（2）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业

会计准则编制财务报告的企业自 2018 年 1 月 1 日起执行新收入准则，要求在其他境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

发行人根据上述规定，自 2020 年 1 月 1 日起，开始执行新收入准则。根据准则的规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2019.12.31 的账面价值	新收入准则调整影响	2020.01.01 的账面价值
预收款项	4,983,639.66	-4,983,639.66	
合同负债		4,505,330.47	4,505,330.47
其他流动负债		478,309.19	478,309.19

除上述影响外，新收入准则执行前后，发行人的收入确认会计政策不会发生实质性变化，发行人实施新收入准则不会对现有业务模式、合同条款、收入确认等方面产生影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	17%、16%、13%、6%、5%、3%
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%、10%
城市维护建设税	应缴流转税	5%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%

注：根据财政部、国家税务总局财税【2018】32 号《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》规定，自 2018 年 5 月 1 日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用 17%税率的调整为 16%。根据财政部、国家税务总局、海关总署【2019】39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》规定，自 2019 年 4 月 1 日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用 16%税率的调整为 13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
固力发电气	15%	15%	15%	15%
正辉锌业、浙江固力发电力科技有限公司、温州固力发进出口有限公司	20%	20%	20%	20%
浙江固力发输配电装备研究所	-	10%	10%	10%

注 1：2018 年度，根据财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号），对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。正辉锌业 2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月企业所得税按 20%计缴。浙江固力发电力科技有限公司、温州固力发进出口有限公司 2018 年 1-2 月企业所得税按 20%计缴；
注 2：浙江固力发输配电装备研究所 2018-2020 年度按照收入总额 10%核定应税所得额，核定所得税率为 10%。

（二）税收优惠及批文

2017 年 11 月 13 日，公司取得了由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201733002490），有效期三年。2020 年 12 月 1 日，公司取得了由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202033005436），有效期三年。公司 2018 年度至 2020 年度以及 2021 年 1-6 月享受 15%的企业所得税率优惠政策。

2018 年 7 月 24 日，固力发电气取得了由安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201733002490），有效期三年，固力发电气 2018 年度至 2020 年度享受 15%的企业所得税率优惠政策。

根据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）文件，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴。固力发电气正在重新认定申报中，故 2021 年 1-6 月企业所得税暂按 15%计缴。

（三）其他

其他税项按国家和地方有关规定计算缴纳。

六、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	926.79	-8.63	-0.95	-35.64
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	493.60	1,313.38	603.18	230.59
委托他人投资或管理资产的损益	-	45.70	33.15	31.98
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-32.01	-43.72
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	51.93	-28.78	-173.50	8.37
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-23.35	-60.12	-	-
小计	**1,448.97**	**1,261.55**	**429.86**	**191.58**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	220.88	198.68	94.13	35.93
少数股东损益	0.01	0.18	-15.69	-0.52
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,228.08**	**1,062.69**	**351.42**	**156.17**

七、主要资产

（一）最近一期末主要固定资产情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	20-30 年	22,639.63	2,856.82	-	19,782.80
通用设备	3-10 年	947.06	694.31	-	252.75
专用设备	5-10 年	6,614.60	4,035.50	-	2,579.10
运输工具	4-10 年	1,165.39	1,040.87	-	124.52
合计	-	**31,366.68**	**8,627.51**	-	**22,739.18**

截至报告期末，发行人部分房屋建筑物存在抵押情况。具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”，除前述抵押情况外，公司其他固定资产不存在抵押情形。

（二）最近一期末主要无形资产情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

无形资产类别	摊销年限（月）	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	剩余摊销年限（月）
土地使用权	564-600	5,397.38	607.85	-	4,789.53	366-554
专利权	120	6.71	6.71	-	-	-
合计	**-**	**5,404.08**	**614.56**	**-**	**4,789.53**	**-**

截至报告期末，发行人部分土地使用权存在抵押情况。具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”，除前述抵押情况外，公司其他无形资产不存在抵押情形。

八、主要债项

截至 2021 年 6 月 30 日，公司负债余额总计 17,231.33 万元，主要包括银行借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等，主要债项具体如下：

（一）银行借款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司银行借款明细如下：

借款类别	类型	金额（万元）
短期借款	抵押借款	2,235.87
	抵押及保证借款	1,001.06
合计	-	**3,236.92**

（二）应付票据

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付票据明细如下：

项目	金额（万元）	占比
银行承兑汇票	1,261.30	100.00%

（三）应付账款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付账款明细如下：

项目	金额（万元）	占比
应付货款	6,171.98	61.42%
应付工程及设备款	618.39	6.15%
应付费用类款项	3,258,22	32.43%
合计	**10,048.58**	**100.00%**

（四）预收款项

截至 2021 年 6 月 30 日，公司预收款项明细如下：

项目	金额（万元）	占比
预收租金	113.01	100.00%

（五）合同负债

截至 2021 年 6 月 30 日，公司合同负债明细如下：

项目	金额（万元）	占比
预收货款	373.74	100.00%

（六）应付职工薪酬

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬余额为 1,045.45 万元，主要为计提的当月工资及预提的 2021 年半年度奖金。

1、应付职工薪酬

单位：万元

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.6.30
短期薪酬	1,471.63	3,974.65	4,423.82	1,022.47
离职后福利—设定提存计划	-	217.59	194.61	22.98
合计	**1,471.63**	**4,192.24**	**4,618.43**	**1,045.45**

2、短期薪酬

单位：万元

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.6.30
工资、奖金、津贴和补贴	1,367.27	3,327.92	3,735.82	959.36
职工福利费	-	297.32	297.32	-

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.6.30
社会保险费	17.57	156.05	154.08	19.54
其中：医疗保险费	17.57	141.15	140.87	17.85
工伤保险费	-	14.90	13.21	1.69
生育保险费	-	-	-	-
住房公积金	-	120.59	120.59	-
工会经费和职工教育经费	86.79	72.78	116.01	43.56
合计	**1,471.63**	**3,974.65**	**4,423.82**	**1,022.47**

（七）应交税费

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应交税费余额为 592.62 万元，具体明细如下：

项目	金额（万元）	占比
增值税	211.03	35.61%
企业所得税	266.30	44.94%
代扣代缴个人所得税	1.66	0.28%
城市维护建设税	10.27	1.73%
房产税	75.37	12.72%
土地使用税	14.93	2.52%
教育费附加	6.16	1.04%
地方教育附加	4.11	0.69%
环境保护税	0.02	0.03%
印花税	2.03	0.34%
水利建设基金	0.76	0.13%
合计	**592.62**	**100.00%**

（八）其他应付款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应付款余额为 30.08 万元，具体明细如下：

项目	金额（万元）	占比
押金保证金	27.84	92.55%
其他	2.24	7.45%
合计	**30.08**	**100.00%**

九、股东权益

报告期内，公司所有者权益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
股本	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00
资本公积	23,283.07	23,259.72	23,199.60	24,171.14
盈余公积	1,226.35	1,226.35	604.95	35.54
未分配利润	16,070.90	15,020.10	8,190.33	792.06
归属于母公司股东权益合计	53,880.31	52,806.16	45,294.88	38,298.75
少数股东权益	900.88	922.04	933.23	949.13
股东权益合计	**54,781.19**	**53,728.20**	**46,228.11**	**39,247.87**

（一）股本

单位：万元

股东名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
郑哲	3,808.00	3,808.00	3,808.00	3,808.00
郑巨州	3,808.00	3,808.00	3,808.00	3,808.00
郑巨谦	3,808.00	3,808.00	3,808.00	3,808.00
郑锦湘	318.00	318.00	318.00	318.00
程勇	205.00	205.00	205.00	205.00
金汉钦	205.00	205.00	205.00	205.00
郑乐丰	108.00	108.00	108.00	108.00
施成琰	130.00	130.00	130.00	130.00
江再宁	26.00	26.00	26.00	26.00
李振存	27.00	27.00	27.00	27.00
石赛燕	65.00	65.00	65.00	65.00
苏式芬	50.00	50.00	50.00	50.00
陈小丹	40.00	40.00	40.00	40.00
陈亦婵	40.00	40.00	40.00	40.00
众智投资	223.00	223.00	223.00	223.00
固鑫投资	246.00	246.00	246.00	246.00
鼎固投资	193.00	193.00	193.00	193.00
合计	**13,300.00**	**13,300.00**	**13,300.00**	**13,300.00**

2018 年 6 月和 8 月公司注册资本分别增加 1,638.00 万元和 662.00 万元，2018 年度公司注册资本合计增加 2,300.00 万股。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资本溢价	23,283.07	23,259.72	23,199.60	24,171.14
合计	**23,283.07**	**23,259.72**	**23,199.60**	**24,171.14**

2019 年末资本公积较 2018 年末减少 971.54 万元，主要系完成同一控制下合并正辉锌业所致。2020 年末资本公积较 2019 年末增加 60.12 万元，主要系股份支付费用所致。2021 年 6 月 30 日资本公积较 2020 年末增加 23.35 万元，主要系计提股份支付费用所致。

（三）盈余公积

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	1,226.35	1,226.35	604.95	35.54
合计	**1,226.35**	**1,226.35**	**604.95**	**35.54**

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司盈余公积分别为 35.54 万元、604.95 万元和 1,226.35 万元，盈余公积的增加主要系公司按照当期净利润的 10%提取所致，2018 年末盈余公积较小，主要系当年公司改制时以净资产折股相应减少盈余公积所致。

（四）未分配利润

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未分配利润	15,020.10	8,190.33	792.06	10,322.58
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,710.80	9,446.16	7,967.68	4,214.97
减：提取法定盈余公积	-	621.39	569.41	35.54
应付普通股股利	2,660.00	1,995.00	-	-
净资产折股	-	-	-	13,709.94
期末未分配利润	16,070.90	15,020.10	8,190.33	792.06

2018 年度净资产折股系公司改制时以未分配利润作为股本溢价计入资本公积所致。

2020 年 6 月 1 日，公司 2019 年度股东大会决议通过，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税），共计派发现金红利人民币 1,995.00 万元（含税）。

2021 年 3 月 15 日，公司 2020 年度股东大会决议通过，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 2 元（含税），共计派发现金红利人民币 2,660.00 万元（含税）。

十、现金流量情况

报告期内，公司现金流量变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,015.07	14,094.10	13,529.07	6,722.99
投资活动产生的现金流量净额	-2,513.91	-2,890.26	-10,084.41	-2,747.83
筹资活动产生的现金流量净额	-6,696.18	-4,249.40	-6,621.62	-340.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.96	-9.91	0.74	-0.94
现金及现金等价物净增加额	-6,195.99	6,944.53	-3,176.22	3,633.55
期初现金及现金等价物余额	9,512.90	2,568.38	5,744.60	2,111.04
期末现金及现金等价物余额	3,316.92	9,512.90	2,568.38	5,744.60

十一、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，本公司无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十二、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
流动比率（倍）	2.55	2.40	2.01	1.92
速动比率（倍）	1.84	1.92	1.54	1.51
资产负债率（合并）	23.93%	29.22%	35.01%	38.54%
资产负债率（母公司）	20.19%	23.50%	28.59%	30.06%
应收账款周转率（次）	1.13	2.47	2.37	2.09
存货周转率（次）	1.70	3.98	3.86	3.10
利息保障倍数（倍）	70.66	47.83	24.08	10.94
息税折旧摊销前利润（万元）	5,023.02	12,136.69	10,919.40	6,566.62
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,710.80	9,446.16	7,967.68	4,214.97
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,482.72	8,383.47	7,616.25	4,058.80
每股经营活动净现金流量（元/股）	0.23	1.06	1.02	0.51
每股净现金流量（元/股）	-0.47	0.52	-0.24	0.27
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.05	3.97	3.41	2.88
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

上述指标的计算公式如下：

①流动比率＝流动资产÷流动负债；

②速动比率＝（流动资产-存货）÷流动负债；

③资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%；

④应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均账面价值；

⑤存货周转率＝营业成本÷存货平均账面价值；

⑥利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润÷利息支出，息税折旧摊销前利润＝

利润总额＋利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销+投资性房地产折旧摊销；

⑦每股经营活动净现金流量＝经营活动现金流量净额÷期末普通股股份数；

⑧每股净现金流量＝现金流量净增加额÷期末普通股股份数；

⑨归属于发行人股东的每股净资产＝归属于发行人股东的净资产÷期末普通股股份数；

⑩无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例＝无形资产（扣除土地使用权）净值/股东权益合计×100%。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告【2010】2 号），报告期内，加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于发行人股东的净利润	2021 年 1-6 月	6.96%	0.28	0.28
	2020 年度	19.26%	0.71	0.71
	2019 年度	18.84%	0.60	0.60
	2018 年度	13.56%	0.32	0.32
归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润	2021 年 1-6 月	4.65%	0.19	0.19
	2020 年度	17.09%	0.63	0.63
	2019 年度	18.44%	0.57	0.57
	2018 年度	13.34%	0.31	0.31

注：上述指标的计算公式如下：

1、净资产收益率

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0）

其中：P 为报告期归属于普通股股东的利润；NP 为报告期归属于普通股股东的净利润；E0 为归属于普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为归属于普通股股东的、新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为归属于普通股股东的、减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数。

“归属于普通股股东的净利润”是扣除“少数股东损益”后的金额，“归属于普通股股东的期末净资产”不包括少数股东权益。

2、每股收益

①基本每股收益=P/S

②稀释每股收益=（P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用）/（S+认股权证、期权行权增加股份数）
其中：P 为报告期归属于普通股股东的利润；S 为报告期发行在外的普通股加权平均数，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购或缩股等减少股份数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

十三、发行人盈利预测情况

报告期内，本公司未作盈利预测报告。

十四、历次评估和验资情况

（一）历次评估

2018 年 11 月 22 日，坤元资产评估有限公司出具了坤元评报〔2018〕616 号《固力发集团有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的该公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》。

本次评估以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法进行评估。经评估，固力发有限股东权益账面价值为 36,659.22 万元，评估价值为 46,196.08 万元，评估增值额为 9,536.86 万元，增值率为 26.01%。

（二）历次验资

本公司历次验资详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人设立时及其后历次验资情况”

第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月经审计的财务报告，对公司财务状况、经营成果和现金流量及其影响因素和未来变动趋势进行了讨论与分析。报告期内，本公司的财务状况、经营成果良好，现金流量正常，财务结构、各项财务指标等均处于合理水平，符合所从事业务的发展阶段和行业特点。公司主营业务突出，具备较强的盈利能力和持续发展能力。

一、财务状况分析

（一）资产构成基本情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	42,903.80	59.58%	47,583.10	62.68%	47,190.91	66.34%	47,239.95	73.98%
非流动资产	29,108.72	40.42%	28,329.62	37.32%	23,943.55	33.66%	16,614.95	26.02%
资产合计	**72,012.52**	**100.00%**	**75,912.72**	**100.00%**	**71,134.46**	**100.00%**	**63,854.90**	**100.00%**

报告期各期末，公司的资产总额分别为 63,854.90 万元、71,134.46 万元、75,912.72 万元和 72,012.52 万元。公司资产结构以流动资产为主，流动资产占总资产的比重分别为 73.98%、66.34%、62.68%和 59.58%。2018 年末至 2020 年末，公司非流动资产占总资产的比重有所上升，主要系乐清经济开发区新厂房建设工程持续投入所致。2021 年 6 月末，公司非流动资产占总资产的比重进一步小幅上升，原因主要系期末公司持有的货币资金减少导致流动资产余额下降较多所致。

（二）流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,501.66	10.49%	10,822.70	22.74%	4,097.24	8.68%	6,611.44	14.00%
交易性金融资产	-	-	-	-	2,800.00	5.93%	-	-
应收票据	392.67	0.92%	1,049.36	2.21%	585.37	1.24%	774.21	1.64%
应收账款	23,930.78	55.78%	24,143.48	50.74%	27,302.49	57.86%	27,274.60	57.74%
应收款项融资	537.16	1.25%	694.60	1.46%	134.02	0.28%	-	-
预付款项	647.16	1.51%	506.03	1.06%	319.62	0.68%	754.43	1.60%
其他应收款	1,026.65	2.39%	817.26	1.72%	956.70	2.03%	1,652.03	3.50%
存货	11,824.05	27.56%	9,477.18	19.92%	10,870.95	23.04%	10,083.08	21.34%
其他流动资产	43.67	0.10%	72.49	0.15%	124.53	0.26%	90.17	0.19%
流动资产小计	**42,903.80**	**100.00%**	**47,583.10**	**100.00%**	**47,190.91**	**100.00%**	**47,239.95**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 47,239.95 万元、47,190.91 万元、47,583.10 万元和 42,903.80 万元，主要为应收账款、存货、货币资金，上述三项资产合计占流动资产的比例分别为 93.08%、89.58%、93.40%和 93.83%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	4.91	0.11%	5.73	0.05%	7.95	0.19%	12.40	0.19%
银行存款	3,312.01	73.57%	9,507.18	87.84%	2,560.42	62.49%	5,732.20	86.70%
其他货币资金	1,184.75	26.32%	1,309.80	12.10%	1,528.87	37.31%	866.84	13.11%
货币资金小计	**4,501.66**	**100.00%**	**10,822.70**	**100.00%**	**4,097.24**	**100.00%**	**6,611.44**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金占流动资产的比例分别为 14.00%、8.68%、22.74%和 10.49%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为履约保函保证金、承兑汇票保证金存款，该等款项使用受到限制。

2019 年末公司货币资金较 2018 年末减少 2,514.19 万元，主要系公司将部分

临时溢余资金购买的短期银行理财产品尚未赎回导致银行存款金额减少所致。2020年末公司货币资金较2019年末增加6,725.46万元，主要系公司应收款回款较多及银行理财产品赎回导致银行存款金额增加所致。2021年6月末公司货币资金较2020年末减少6,321.04万元，主要系2021年1-6月公司销售收入下降导致经营活动产生的现金流量净流入减少，同时偿还银行借款及支付股东分红款导致筹资活动产生的现金流量净流出增加所致。

其他货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
保函保证金存款	873.74	793.80	972.87	796.84
承兑汇票保证金存款	311.00	516.00	556.00	70.00
小计	**1,184.75**	**1,309.80**	**1,528.87**	**866.84**

公司采用银行承兑汇票与供应商结算时，作为银行承兑汇票出票人需缴纳一定比例的保证金以保证银行承兑汇票到期承付。报告期各期末，银行承兑汇票保证金余额随结算情况有所波动。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为0万元、2,800.00万元、0万元和0万元。公司交易性金融资产为公司购买的短期银行理财产品。

3、应收票据与应收款项融资

（1）应收票据构成分析

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-	369.21	-
商业承兑汇票	413.34	20.67	1,127.55	78.19	619.05	33.68	426.31	21.32
应收票据合计	**413.34**	**20.67**	**1,127.55**	**78.19**	**619.05**	**33.68**	**795.52**	**21.32**

公司持有的银行承兑汇票，于2019年1月1日之前在“应收票据”中列

报；2019 年 1 月 1 日之后，按照新金融工具准则的要求以及公司管理层持有此类金融资产的意图，将应收银行承兑汇票重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金额资产，列报为“应收款项融资”，具体情况如下：

单位：万元

应收款项融资	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
银行承兑汇票	537.16	-	694.60	-	134.02	-	-	-
合计	**537.16**	**-**	**694.60**	**-**	**134.02**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的账面价值之和分别为 774.21 万元、719.38 万元、1,743.96 万元和 929.83 万元，占流动资产的比例分别为 1.64%、1.52%、3.67%和 2.17%。

公司已对期末商业承兑汇票计提了资产减值损失/信用减值准备。公司通常在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算，已经按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。报告期内，公司不存在应收票据到期未能兑现的情形，坏账准备计提充分。

（2）期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据

报告期各期末，公司已背书或贴现且在各期末尚未到期的应收票据（包括应收款项融资）情况如下：

单位：万元

项目	类型	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
终止确认金额	银行承兑汇票	1,328.28	1,510.98	1,495.50	1,021.41
	商业承兑汇票	-	-	-	-
	合计	**1,328.28**	**1,510.98**	**1,495.50**	**1,021.41**
未终止确认金额	银行承兑汇票	-	-	-	-
	商业承兑汇票	113.53	47.62	-	-
	合计	**113.53**	**47.62**	**-**	**-**

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

（3）应收票据与应收款项融资之和占营业收入的比例分析

报告期内，应收票据与应收款项融资之和占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据	413.34	1,127.55	619.05	795.52
应收款项融资	537.16	694.60	134.02	-
应收票据与应收款项融资之和	950.50	1,822.15	753.07	795.52
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
应收票据与应收账款融资之和/营业收入	1.75%	2.86%	1.17%	1.45%

注：2021 年 1-6 月应收票据与应收账款融资之和占营业收入比例中的营业收入是以 1-6 月的营业收入为基础年化计算所得。

报告期内，公司应收票据与应收账款融资之和占营业收入的比例分别为 1.45%、1.17%、2.86%和 1.75%，总体较为稳定。报告期内，公司收付款和结算周期总体保持稳定，2020 年较 2019 年上升 1.69%，主要原因系：①2020 年公司加强了应收账款的回收管控措施，加大催收力度，结算周期有所改善。且 2020 年公司的终端用户（主要是电网公司）深入贯彻国家相关规定，及时支持中小企业款项，维护中小企业合法权益，终端用户更多地采用商业承兑票据方式结算应收账款。②公司的付款方式影响。由于银行承兑汇票信用等级较高，流通性较好，因此公司对收到的银行承兑汇票大部分背书转让，而对商业承兑汇票会持有至到期托收。2020 年开始电网公司加大使用商业承兑汇票结算，对于 2020 年下半年收到的商业承兑汇票部分到期时间在 2021 年，故 2020 年末持票金额有所增加。

截至 2021 年 9 月 10 日，公司应收票据期后兑付情况如下所示：

单位：万元

年度	票据类型	期末金额	背书金额	到期承兑托收金额	尚未到期结存金额
2021 年 6 月末	银行承兑汇票	537.16	259.05	14.21	263.90
	商业承兑汇票	413.34	300.53	7.16	105.65
	小计	**950.50**	**559.58**	**21.37**	**369.55**
	占比	**100.00%**	**58.87%**	**2.25%**	**38.88%**
2020 年末	银行承兑汇票	694.60	644.60	50.00	-

年度	票据类型	期末金额	背书金额	到期承兑托收金额	尚未到期结存金额
	商业承兑汇票	1,127.55	70.24	1,057.31	-
	小计	**1,822.15**	**714.84**	**1,107.31**	**-**
	占比	**100.00%**	**39.23%**	**60.77%**	**0.00%**
2019 年末	银行承兑汇票	134.02	129.02	5.00	-
	商业承兑汇票	619.05	-	619.05	-
	小计	**753.07**	**129.02**	**624.05**	**-**
	占比	**100.00%**	**17.13%**	**82.87%**	**0.00%**
2018 年末	银行承兑汇票	369.21	117.86	251.35	-
	商业承兑汇票	426.31	-	426.31	-
	小计	**795.52**	**117.86**	**677.66**	**-**
	占比	**100.00%**	**14.82%**	**85.18%**	**0.00%**

从上表可以看出，2018 年至 2020 年，应收票据（含应收账款融资）期后用途主要为到期托收和背书转让。截至 2021 年 9 月 10 日，2021 年 6 月末期后应收票据尚未到期结存金额为 369.55 万元，未有逾期未兑付情况。报告期内，公司应收票据期后兑付情况良好，无异常情况。

综上所述，报告期内，应收票据与应收账款融资之和占营业收入的比例总体保持稳定，2020 年较 2019 年出现增长具有合理性。

（4）各类票据坏账准备的计提方法

①自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

按组合计量预期信用损失的应收款项

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据——商业承兑汇票		

②2018 年度适用

公司对应收银行承兑汇票不计提坏账准备。对应收商业承兑汇票参照应收账款账龄分析法计提坏账准备。计提比例如下：

账龄	计提比例(%)
1 年以内	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	70.00
5 年以上	100.00

由于公司通常在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算，故报告期公司按照账龄连续计算的原则计提坏账准备，并且商业承兑汇票坏账准备的计提比例与应收账款计提的坏账准备保持一致。公司持有的银行承兑汇票，期后兑付情况良好，流动性较强，信用损失风险极低，故不对其计提坏账准备符合企业会计准则的要求。

新金融工具准则实施前，公司对于应收银行承兑汇票不计提坏账准备，对于应收商业承兑汇票参照应收账款账龄分析法计提坏账准备。新金融工具准则实施后，公司将应收票据分类为两类，并计提坏账准备，具体情况如下：

分类	坏账计提准备情况
应收票据—银行承兑汇票	不确认预期信用损失
应收票据—商业承兑汇票	按照应收账款预期信用损失率计提信用减值损失准备

对于应收商业承兑汇票，公司按照账龄连续计算的原则计提坏账准备，并与应收账款坏账准备计提比例保持一致。由于商业承兑汇票的前手即应收账款的对应客户，两者的信用风险一致，故按照与应收账款相同的原则计提坏账准备具备合理性。

对于应收银行承兑汇票,公司不对其计提坏账准备。银行承兑汇票，期后兑

付情况良好，流动性较强，信用损失风险极低，历史上从未出现过到期无法承兑的情况，在整个存续期内预期信用损失极低，出于实务上简化处理的原则，不对其计提坏账准备符合企业会计准则的要求。

（5）各类票据坏账准备计提金额及其合规性

报告期内，各类票据坏账准备的计提金额如下：

单位：万元

项目	类型	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
应收票据	银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-	369.21	-
应收票据	商业承兑汇票	413.34	20.67	1,127.55	78.19	619.05	33.68	426.31	21.32
应收款项融资	银行承兑汇票	537.16	-	694.60	-	134.02	-	-	-
合计		**950.50**	**20.67**	**1,822.15**	**78.19**	**753.07**	**33.68**	**795.52**	**21.32**

综上，公司对于各类票据坏账准备的计提符合企业会计准则。

4、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	25,806.90	26,152.99	29,502.74	29,581.71
减：坏账准备	1,876.12	2,009.52	2,200.25	2,307.11
应收账款账面价值	23,930.78	24,143.48	27,302.49	27,274.60
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
应收账款余额占营业收入比例	95.20%	41.10%	45.67%	54.00%

2018 年末至 2020 年末，公司的应收账款余额分别为 29,581.71 万元、29,502.74 万元和 26,152.99 万元，应收账款余额占营业收入比例分别为 54.00%、45.67%和 41.10%，呈下降趋势。随着本公司积极控制信用规模，应收账款整体余额有所改善。报告期内，公司主要下游客户为电网公司，具备良好的商业信誉及偿付能力，应收账款无法收回的风险较小。2021 年 6 月末，公司

应收账款余额为 25,806.90 万元，较 2020 年末变动较小。

（2）应收账款余额账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	22,643.18	87.74%	22,570.28	86.30%	25,510.61	86.47%	23,421.48	79.18%
1-2 年	1,872.00	7.25%	2,441.53	9.34%	2,614.24	8.86%	4,994.33	16.88%
2-3 年	913.07	3.54%	562.82	2.15%	994.02	3.37%	659.35	2.23%
3-4 年	236.73	0.92%	386.86	1.48%	132.82	0.45%	300.90	1.02%
4-5 年	85.31	0.33%	92.53	0.35%	128.96	0.44%	95.88	0.32%
5 年以上	56.62	0.22%	98.98	0.38%	122.10	0.41%	109.77	0.37%
合计	**25,806.90**	**100.00%**	**26,152.99**	**100.00%**	**29,502.74**	**100.00%**	**29,581.71**	**100.00%**

公司一直实行较为严格的销售回款政策，有效保证了公司的应收账款质量。报告期各期末，账龄一年以内的余额占比分别为 79.18%、86.47%、86.30%和 87.74%，两年以内的占比分别为 96.06%、95.33%、95.64%和 94.99%，账龄三年以上的占比均不足 3%，公司应收账款账龄结构比较合理，发生无法收回的概率较小且历史上未发生过大额坏账损失，不存在大额不可收回的款项。

（3）公司计提坏账政策与同行业上市公司比较

公司及可比上市公司按账龄计提坏账准备的计提比例对比如下：

账龄	北京科锐	中国西电[注 1]	神马电力[注 2]	安靠智电	长缆科技	广电电气	本公司
1 年以内	5.00%	1.32%	3.43%	5.00%	5.00%	0.50%	5.00%
1-2 年	10.00%	2.64%	37.17%	10.00%	10.00%	5.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	12.03%	66.50%	50.00%	50.00%	10.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	20.99%	100.00%	100.00%	100.00%	30.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	37.79%	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%	70.00%
5 年以上	100.00%	65.40%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：根据中国西电 2020 年年报，1 年以内的应收账款坏账准备计提率为 1.32%，1-2 年按 2.64%计提坏账准备，2-3 年约按 12.03%计提坏账准备，3-4 年约按 20.99%计提坏账准备，4-5 年约按 37.79%计提坏账准备，5 年以上的应收账款约按 65.40%计提坏账准备；

注 2：根据神马电力 2020 年年报，神马电力将应收账款分成设备类客户组合和工程类客户组合分别计提坏账。其中设备类客户组合，1 年以内应收账款坏账准备计提率为 3.43%，1-2 年按 37.17%计提坏账准备，2-3 年按 66.50%计提坏账准备，3 年以上应收账款按 100.00%

计提坏账准备；
注 3：数据来源于上市公司定期报告。

从上表可以看出，公司根据账龄计提坏账政策与北京科锐、广电电气较为类似，与同行业上市公司坏账政策无明显差异。

（4）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

期间	项目	按组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	合计
2021 年 6 月 30 日	账面余额	25,726.65	80.25	25,806.90
	坏账准备	1,795.87	80.25	1,876.12
	账面价值	23,930.78	-	23,930.78
2020 年 12 月 31 日	账面余额	25,947.02	205.97	26,152.99
	坏账准备	1,803.55	205.97	2,009.52
	账面价值	24,143.48	-	24,143.48
2019 年 12 月 31 日	账面余额	29,377.02	125.72	29,502.74
	坏账准备	2,074.53	125.72	2,200.25
	账面价值	27,302.49	-	27,302.49
2018 年 12 月 31 日	账面余额	29,455.99	125.72	29,581.71
	坏账准备	2,181.39	125.72	2,307.11
	账面价值	27,274.60	-	27,274.60

①报告期各期末，公司应收账款坏账准备按组合计提情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		计提比例（%）
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1 年以内	22,642.38	1,132.12	22,569.47	1,128.47	25,510.61	1,275.53	23,421.48	1,171.07	5
1-2 年	1,864.34	186.43	2,428.46	242.85	2,614.24	261.42	4,877.05	487.71	10
2-3 年	870.66	261.20	523.69	157.11	876.74	263.02	650.91	195.27	30
3-4 年	226.79	113.39	261.77	130.88	124.38	62.19	300.90	150.45	50
4-5 年	65.87	46.11	64.65	45.25	128.96	90.27	95.88	67.11	70
5 年以上	56.62	56.62	98.98	98.98	122.10	122.10	109.77	109.77	100
合计	**25,726.65**	**1,795.87**	**25,947.02**	**1,803.55**	**29,377.02**	**2,074.53**	**29,455.99**	**2,181.39**	**-**

②报告期各期末，公司应收账款坏账准备按单项计提情况如下：

2021 年 6 月 30 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）	计提理由
山西临猗变压器有限公司等三家单位	80.25	80.25	100.00	预计无法收回
合计	**80.25**	**80.25**	**100.00**	-

2020 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司等五家单位	205.97	205.97	100.00	预计无法收回
合计	**205.97**	**205.97**	**100.00**	-

2019 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司、湖南雁能配电设备有限公司	125.72	125.72	100.00	预计无法收回
合计	**125.72**	**125.72**	**100.00**	-

2018 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司、湖南雁能配电设备有限公司	125.72	125.72	100.00	预计无法收回
合计	**125.72**	**125.72**	**100.00**	-

报告期各期末，公司应收账款坏账准备变动主要系因公司应收账款的余额和账龄变动所致。根据公司客户构成、历史信用损失经验及前瞻性信息确定预期信用损失率，公司所采用的坏账政策与同行业上市公司基本趋同，公司应收账款的坏账准备计提充分。

（5）报告期各期末应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名明细如下：

2021 年 6 月 30 日			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占应收账款余额的比例**
1	国家电网及下属企业	12,310.97	47.70%

2	南方电网及下属企业	6,309.26	24.45%
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	585.02	2.27%
4	北京帕尔普线路器材有限公司	336.17	1.30%
5	河南科信电缆有限公司	183.25	0.71%
合计		**19,724.67**	**76.43%**
2020 年 12 月 31 日			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占应收账款余额的比例**
1	国家电网及下属企业	12,554.63	48.00%
2	南方电网及下属企业	5,988.73	22.90%
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	683.64	2.61%
4	贺州市桂源水利电业有限公司	297.53	1.14%
5	河南科信电缆有限公司	183.25	0.70%
合计		**19,707.77**	**75.35%**
2019 年 12 月 31 日			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占应收账款余额的比例**
1	国家电网及下属企业	13,054.40	44.25%
2	南方电网及下属企业	7,739.79	26.23%
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	616.64	2.09%
4	北京科锐配电自动化股份有限公司	522.51	1.77%
5	正泰电气股份有限公司	429.36	1.46%
合计		**22,362.70**	**75.80%**
2018 年 12 月 31 日			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占应收账款余额的比例**
1	国家电网及下属企业	13,991.69	47.30%
2	南方电网及下属企业	6,063.86	20.50%
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	639.04	2.16%
4	深圳市惠程信息科技股份有限公司	421.01	1.42%
5	长兴扬达进出口有限公司	403.60	1.36%
合计		**21,519.20**	**72.74%**

注 1：经公开信息检索，以上客户按照受同一实际控制人控制的合并口径统计，其中，国家电网及下属企业、南方电网及下属企业、内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业分别包括其国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司和内蒙古电力（集团）有限责

任公司及其各自的下属电力局、电力公司及控制的其他电力设备公司等。

（6）公司各期末前五大应收账款客户销售的主要产品及应收账款余额占对其收入的比例情况

报告期内，公司的主要产品为电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品。公司的主要客户为国家电网公司及其下属企业、南方电网公司及其下属企业、以及其他大型国有电力工程相关公司等，信誉度较高，具有较强的支付能力，应收账款的可回收性较强。报告期各期末，公司前五大应收账款客户销售的主要产品及应收账款余额占对其收入的比例情况如下：

①2021 年 1-6 月前五大客户应收账款余额及对其销售收入占比

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	应收账款余额占对其收入的比例	主要产品
1	国家电网及下属企业	12,310.97	10,446.71	117.85%	电力金具、电缆附件、输配电设备
2	南方电网及下属企业	6,309.26	3,300.75	191.15%	电力金具、电缆附件、输配电设备
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	585.02	374.38	156.26%	电力金具、电缆附件、输配电设备
4	北京帕尔普线路器材有限公司	336.17	295.90	113.61%	电力金具、输配电设备
5	河南科信电缆有限公司	183.25	-	-	电力金具
小计		**19,724.67**	**14,417.74**	**136.81%**	**-**

国家电网及下属企业、南方电网及下属企业、内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业等公司由于从其办理结算到货款支付整个流程耗时较长，该等客户一般第四季度货款支付占比较高，故导致 2021 年 6 月末应收账款余额占对其 2021 年 1-6 月收入的比例高于 100%。该现象为行业普遍现象，行业应收账款周转天数一般为 200 天左右。

公司应收账款前五名客户中，国家电网及下属企业、南方电网及下属企业、内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业和北京帕尔普线路器材有限公司主要集中在 1 年以内，账龄一年以上余额占比较低，公司货款回收情况良好。

河南科信电缆有限公司系国网河南省电力公司参股企业，因其下游客户回款不及时，以及其结算、付款流程等因素回款较慢，从而进入应收账款前五

名，公司已加大对其货款催收力度。

②2020 年度前五大客户应收账款余额及对其销售收入占比

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	应收账款余额占对其收入的比例	主要产品
1	国家电网及下属企业	12,554.63	24,895.18	50.43%	电力金具、电缆附件、输配电设备
2	南方电网及下属企业	5,988.73	9,234.01	64.86%	电力金具、电缆附件、输配电设备
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	683.64	1,120.61	61.01%	电力金具、电缆附件、输配电设备
4	贺州市桂源水利电业有限公司	297.53	285.96	104.05%	电力金具、电缆附件、输配电设备
5	河南科信电缆有限公司	183.25	-	-	电力金具
小计		**19,707.78**	**35,535.76**	**55.46%**	-

2020 年末，贺州市桂源水利电业有限公司期末应收账款余额账龄为 2 个月内，公司与该客户结算政策为：货到票到后支付 80%合同款，货物全部投运行 30 天后，支付 15%合同款，剩余 5%为质保金，相关款项尚在信用期内，对应货款（扣除质保金部分）已于 2021 年收回。

③2019 年度前五大客户应收账款余额及对其销售收入占比

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	应收账款余额占对其收入的比例	主要产品
1	国家电网及下属企业	13,054.40	24,992.55	52.23%	电力金具、电缆附件、输配电设备
2	南方电网及下属企业	7,739.79	10,712.68	72.25%	电力金具、电缆附件、输配电设备
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	616.64	682.74	90.32%	电力金具、电缆附件、输配电设备
4	北京科锐配电自动化股份有限公司	522.51	719.74	72.60%	输配电设备
5	正泰电气股份有限公司	429.36	428.38	100.23%	电力金具、电缆附件、输配电设备
小计		**22,362.70**	**37,536.09**	**59.58%**	-

2019 年末，正泰电气股份有限公司期末应收账款余额账龄为 7 个月以内，该客户结算政策为货到票到验收合格并办理结算后 180 天，期末余额尚在信用期内，相关款项已于 2020 年收回。

④2018 年度前五大客户应收账款金额及对其销售收入占比

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	应收账款余额占对其收入的比例	主要产品
1	国家电网及下属企业	13,991.69	19,282.04	72.56%	电力金具、电缆附件、输配电设备
2	南方电网及下属企业	6,063.86	8,048.73	75.34%	电力金具、电缆附件、输配电设备
3	内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业	639.04	439.85	145.29%	电力金具、电缆附件、输配电设备
4	深圳市惠程信息科技股份有限公司	421.01	666.38	63.18%	电力金具、输配电设备
5	长兴扬达进出口有限公司	403.60	487.94	82.72%	电力金具、电缆附件、输配电设备
小计		**21,519.20**	**28,924.95**	**74.40%**	-

2018 年末，内蒙古电力（集团）有限责任公司及下属企业应收账款余额占对其当年收入的比例较高，主要系：A.期末余额中存在尚未收回的质保金 89 万元；B.公司对其销售的产品从办理结算到货款支付整个流程耗时较长，应收账款账龄基本都在 2 年以内，相关款项大部分已于 2019-2020 年度收回。

（7）应收账款余额占营业收入比例逐年减少的原因及合理性

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2021.6.30 /2021 年 1-6 月	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
应收账款余额	25,806.90	26,152.99	29,502.74	29,581.71
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
应收账款余额占营业收入比（%）	95.20	41.10	45.67	54.00

2018 年-2020 年，公司应收账款余额占营业收入比总体呈下降趋势。2019 年公司应收账款余额占营业收入比较 2018 年下降较多，主要系 2019 年公司营业收入规模增加较多，而 2019 年末应收账款余额较 2018 年末变动较小所致。

2020 年公司应收账款余额占营业收入比较 2019 年略有下降，主要系：（1）公司积极控制信用规模，加大货款回笼催收力度；（2）2020 年公司的终端用户（主要为电网公司）深入贯彻国家相关政策，维护中小企业合法权益，终端用户更多地采用了商业承兑票据方式及时结算应收账款、货款支付时点较

往年有所提前等方式，支持中小企业。

上述原因导致公司 2018 年-2020 年应收账款余额占营业收入比重呈逐年减少，且减少原因合理。

（8）公司单项计提坏账准备的应收账款的形成原因、账龄，全额计提坏账准备的原因

①截至 2021 年 6 月 30 日，公司单项计提坏账准备的应收账款的明细情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
山西临猗变压器有限公司[注]	42.03	0.80	7.65	31.44	2.14	-	42.03	100.00	客户破产清算，预计无法收回
辽宁两锦大洋电力建设集团有限公司	27.25	-	-	-	7.81	19.44	27.25	100.00	客户拖欠，预计无法收回
旭东电力集团有限公司	10.97	-	-	10.97	-	-	10.97	100.00	客户拖欠，预计无法收回
小计	**80.25**	**0.80**	**7.65**	**42.41**	**9.95**	**19.44**	**80.25**	**100.00**	-

注：公司于 2020 年对山西临猗变压器有限公司其零星销售产品 0.8 万元，之后该公司因经营不善，宣告破产清算，故公司于 2020 年 12 月对该客户应收账款单项计提坏账准备。

②截至 2020 年 12 月 31 日，公司单项计提坏账准备的应收账款的明细情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司[注]	80.39	-	-	-	71.95	8.44	80.39	100.00	客户拖欠，预计无法收回
湖南雁能配电设备有限公司[注]	45.33	-	-	-	45.33	-	45.33	100.00	客户拖欠，预计无法收回
山西临猗变压器有限公司	42.03	0.80	13.07	28.16	-	-	42.03	100.00	客户破产清算，预计无法收回
辽宁两锦大洋电力建设集团有限公司	27.25	-	-	-	7.81	19.44	27.25	100.00	客户拖欠，预计无法收回
旭东电力集团有限公司	10.97	-	-	10.97	-	-	10.97	100.00	客户拖欠，预计无法收回
小计	**205.97**	**0.80**	**13.07**	**39.13**	**125.09**	**27.88**	**205.97**	**100.00**	-

注：相关款项已于 2021 年 1-6 月核销。

③截至 2019 年 12 月 31 日，公司单项计提坏账准备的应收账款的明细情况

如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司	45.33	-	-	45.33	-	-	45.33	100.00	客户拖欠，预计无法收回
湖南雁能配电设备有限公司	80.39	-	-	71.95	8.44	-	80.39	100.00	客户拖欠，预计无法收回
小计	**125.72**	**-**	**-**	**117.28**	**8.44**	**-**	**125.72**	**100.00**	**-**

④截至2018年12月31日，公司单项计提坏账准备的应收账款的明细情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
河南金正电气有限公司	45.33	-	45.33	-	-	-	45.33	100.00	客户拖欠，预计无法收回
湖南雁能配电设备有限公司	80.39	-	71.95	8.44	-	-	80.39	100.00	客户拖欠，预计无法收回
小计	**125.72**	**-**	**117.28**	**8.44**	**-**	**-**	**125.72**	**100.00**	**-**

经核查，报告期内公司单项计提坏账准备的应收账款情况合理，不存在与该等客户发生的其他应收款项。

（9）公司各期末应收账款的期后回款金额及比例

报告期各期末，公司应收账款余额期后回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	25,806.90	26,152.99	29,502.74	29,581.71
次年回款金额	7,226.78	19,007.04	24,792.21	24,256.55
回款比例	28.00%	72.68%	84.03%	82.00%

注：2020年12月31日和2021年6月30日的期后回款金额统计数据截至2021年9月10日。

公司的应收账款一般在一年内收回，回款情况良好。

5、预付款项

（1）报告期各期末，公司预付款项的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付款项金额	647.16	506.03	319.62	754.43
比上年增加	141.13	186.41	-434.80	-
增长率	27.89%	58.32%	-57.63%	-
占流动资产比例	1.51%	1.06%	0.68%	1.60%

公司预付款项主要为预付材料款、销售服务费等。报告期各期末，预付款项占流动资产比例分别为 1.60%、0.68%、1.06%和 1.51%，占比较低。

（2）预付款项前五名情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司预付款项前五名情况如下：

序号	单位名称	金额（万元）	占预付款项余额的比例	款项性质
1	南宁市鑫鉴电气经营部	149.62	23.12%	销售服务费
2	广西合众达电子设备有限责任公司	78.82	12.18%	销售服务费
3	乐清市慧洪电气销售服务中心（有限合伙）	75.29	11.63%	销售服务费
4	乐清市协众电气销售服务中心	66.56	10.28%	销售服务费
5	西安高压电器研究院有限责任公司	57.02	8.81%	试验费
合计		**427.30**	**66.02%**	-

6、其他应收款

（1）报告期各期末，公司其他应收款的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	1,026.65	817.26	956.70	1,652.03
比上年增加	209.39	-139.44	-695.34	-
增长率	25.62%	-14.58%	-42.09%	-
占流动资产比例	2.39%	1.72%	2.03%	3.50%

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,652.03 万元、956.70 万元、817.26 万元和 1,026.65 万元，占流动资产的比例分别为 3.50%、2.03%、1.72%和 2.39%。

（2）按款项性质分类的其他应收款明细情况如下：

单位：万元

款项性质	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金保证金	1,189.56	997.43	1,108.72	1,779.52
应收暂付款	79.20	42.14	60.33	48.71
合计	**1,268.76**	**1,039.57**	**1,169.05**	**1,828.23**

公司其他应收款主要为押金保证金。2019 年末其他应收款余额较 2018 年末减少 659.18 万元，下降幅度较大，具体原因系 2018 年末应收国网物资有限公司、广东电网物资有限公司等公司的投标保证金余额较大，已于 2019 年陆续收回。

（3）其他应收款项坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备按组合计提情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	761.29	38.06	498.88	24.94	590.29	29.51	1,304.89	65.24
1-2 年	121.82	12.18	150.50	15.05	195.20	19.52	359.60	35.96
2-3 年	76.42	22.93	142.95	42.88	261.47	78.44	63.22	18.97
3-4 年	266.74	133.37	209.32	104.66	40.53	20.27	75.29	37.65
4-5 年	23.06	16.15	10.46	7.33	56.50	39.55	22.85	15.99
5 年以上	19.43	19.43	27.45	27.45	25.06	25.06	2.39	2.39
合计	**1,268.76**	**242.12**	**1,039.57**	**222.32**	**1,169.05**	**212.35**	**1,828.23**	**176.20**

注：公司其他应收款无单项计提坏账准备的情况。

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备的变动主要系公司其他应收款的余额和账龄变动所致。公司所采用的坏账政策与同行业上市公司基本趋同，公司其他应收款的坏账准备计提充分。

（4）其他应收款前五名情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名情况如下：

序号	单位名称	金额（万元）	占其他应收款余额的比例	款项性质
1	国网江苏招标有限公司	182.00	14.34%	保证金
2	乐清经济开发区管理委员会	150.00	11.82%	保证金

序号	单位名称	金额（万元）	占其他应收款余额的比例	款项性质
3	南方电网物资有限公司	127.01	10.01%	保证金
4	国网安徽省电力有限公司物资分公司	57.69	4.55%	保证金
5	国网辽宁招标有限公司	53.00	4.18%	保证金
合计		**569.70**	**44.90%**	**-**

注：浙江浙电工程招标咨询有限公司系曾用名，现已变更为国网浙江浙电招标咨询有限公司。

（5）其他应收款余额账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款余额的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1 年以内	761.29	60.00	498.89	47.99	590.29	50.49	1,304.89	71.37
1-2 年	121.82	9.60	150.50	14.48	195.20	16.70	359.60	19.67
2-3 年	76.42	6.02	142.95	13.75	261.47	22.37	63.22	3.46
3-4 年	266.74	21.02	209.32	20.14	40.53	3.47	75.29	4.12
4-5 年	23.06	1.82	10.46	1.01	56.50	4.83	22.85	1.25
5 年以上	19.43	1.54	27.45	2.63	25.06	2.14	2.39	0.13
合计	**1,268.76**	**100.00**	**1,039.57**	**100.00**	**1,169.05**	**100.00**	**1,828.24**	**100.00**

（6）其他应收款坏账计提政策

①2018 年度适用

A.对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的其他应收款，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单项金额重大的判断依据或金额标准为：单项金额 100 万元以上（含）且占其他应收款项账面余额 10%以上的款项。

B.对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的其他应收款，根据相同账龄其他应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定报告期各项组合计提坏账准备的比例。确定具体提取比例为：

账龄	计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00

账龄	计提比例（%）
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	70.00
5 年以上	100.00

对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的其他应收款，单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

②自 2019 年 1 月 1 日起适用

2019 年起，公司执行新金融工具准则。

在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	70.00
5 年以上	100.00

7、存货

（1）报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
存货余额	12,093.65	9,642.69	11,085.67	10,243.81
存货跌价准备	269.60	165.51	214.72	160.73
存货账面价值	11,824.05	9,477.18	10,870.95	10,083.08
占营业成本比	65.16%	23.38%	26.89%	27.51%
占流动资产比	27.56%	19.92%	23.04%	21.34%
存货账面价值增长率	24.76%	-12.82%	7.81%	-

报告期各期末，公司存货期末账面价值分别为 10,083.08 万元、10,870.95 万元、9,477.18 万元和 11,824.05 万元，分别较上期末变动 7.81%、-12.82%和 24.76%。报告期内，公司存货金额的波动主要受公司存货管理、产销规模以及主要客户采购安排等因素的影响。

（2）报告期各期末，公司存货构成具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	2,524.06	20.87%	2,108.95	21.87%	2,169.21	19.57%	1,988.33	19.41%
半成品	3,094.67	25.59%	2,783.49	28.87%	3,017.06	27.22%	2,644.26	25.81%
库存商品	5,067.71	41.90%	3,809.00	39.50%	4,446.53	40.11%	4,226.34	41.26%
在产品	775.83	6.42%	458.61	4.76%	746.74	6.74%	451.29	4.41%
发出商品	174.96	1.45%	286.79	2.97%	447.51	4.04%	514.31	5.02%
委托加工物资	365.66	3.02%	124.34	1.29%	170.46	1.54%	326.35	3.19%
包装物	90.75	0.75%	71.50	0.74%	88.16	0.80%	92.93	0.91%
合计	**12,093.65**	**100.00%**	**9,642.69**	**100.00%**	**11,085.67**	**100.00%**	**10,243.81**	**100.00%**
流动资产及存货余额占比	**42,903.80**	**28.19%**	**47,583.10**	**20.26%**	**47,190.91**	**23.49%**	**47,239.95**	**21.68%**
总资产及存货余额占比	**72,012.52**	**16.79%**	**75,912.72**	**12.70%**	**71,134.46**	**15.58%**	**63,854.90**	**16.04%**

公司存货主要由原材料、半成品、库存商品等构成。报告期各期末，原材料、半成品、库存商品合计占存货余额分别为 86.48%、86.89%、90.24%和 88.36%。为满足用户需求，公司生产采用以销定产为主、备库生产为辅的生产

方式，因此期末拥有一定存货规模。公司存货结构分布合理，符合业务特点。

报告期各期末，公司存货余额占流动资产的比例分别为 21.68%、23.49%、20.26%和 28.19%，存货余额占流动资产比例较为稳定，与公司的生产经营模式及行业生产特点吻合。

（3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存商品	257.40	95.48%	163.12	98.55%	197.58	92.01%	146.86	91.37%
发出商品	12.20	4.52%	2.39	1.45%	17.15	7.99%	13.88	8.63%
合计	**269.60**	**100.00%**	**165.51**	**100.00%**	**214.72**	**100.00%**	**160.73**	**100.00%**

报告期各期末，公司对存货进行了减值测试，根据存货的账面价值与可变现净值孰低，对存货分别计提跌价准备 160.73 万元、214.72 万元、165.51 万元和 269.60 万元，占存货余额的比例分别为 1.57%、1.94%、1.72%和 2.23%。

（4）期末存货中有具体订单支持的金额及比例

报告期各期末，公司存货中在手订单支持情况和合同覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在手订单金额	5,226.69	3,737.27	6,054.36	3,708.50
综合毛利率	34.40%	38.00%	37.29%	33.00%
在手订单成本金额	3,428.71	2,317.11	3,796.69	2,484.70
库存商品账面余额	5,067.71	3,809.00	4,446.53	4,226.34
在手订单支持率	67.66%	60.83%	85.39%	58.79%
存货账面余额	12,093.65	9,642.69	11,085.67	10,243.81
在手合同金额	20,317.86	18,153.50	26,906.54	23,161.97
在手合同覆盖率	100%	100%	100%	100%

注 1：在手订单金额指截至各期末尚未发货的在手订单金额（不含税），在手订单成本金额=在手订单金额（不含税）*（1-综合毛利率），在手订单支持率=在手订单成本金额/库存商品账面余额；

注 2：在手合同金额指国网、南网及省属公司中标合同的截至各期末的未履约金额，在手

合同覆盖率=在手合同金额/存货账面余额，因在手合同覆盖率均超过 100%，上表中在手合同覆盖率按照 100%列示。

报告期各期末，公司的原材料、半成品、在产品及委托加工物资等存货主要为根据销售和生产计划以及市场供应环境所作的备货。

报告期内，公司主要客户为电网公司等终端用户，一般通过招投标形式获取合同，项目中标后，公司通常与客户签订框架合同，并根据客户的具体订单情况及时组织生产和发货。报告期各期末，公司库存商品的期末订单支持比例分别为 58.79%、85.39%、60.83%和 67.66%，存在一定波动，主要与期末在手订单金额相关，其中，2019 年末的在手订单支持率较高，主要系 2019 年末公司在手订单金额较 2018 年末大。公司生产采用以销定产与备库生产相结合的生产方式。对于部分通用化程度较高的常规产品，由于日常需求较为稳定，公司会根据销售情况作出预计，保持合理备库。同时，电网公司项目中标后，通常会根据下属使用单位的具体交货要求下达采购订单，由于电力工程的工期较长、进度具有不确定性，合同往往分批执行且具有一定履约期。但客户对到货的及时性有严格的要求，公司需要及时组织发货，因此，对于已签约项目，即便尚未收到客户的采购订单，公司也需备产一定规模的库存商品。因此，报告期各期末公司的库存商品订单支持率水平合理，与公司实际生产模式相匹配。

报告期各期末，公司发出商品核算内容为已发货但尚未确认接受的产品，期末订单支持比例均为 100%。

报告期各期末，公司尚未履约的在手合同金额较大，仅国网、南网及省属公司的在手合同金额可完全覆盖各期末存货金额，公司整体存货规模较为合理，具有较强的持续经营能力。

（5）存货的库龄情况

①截至 2021 年 6 月 30 日，存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日				
	期末余额	1 年以内	1 年以上	减值金额	比例
原材料	2,524.06	2,356.89	167.17	-	-
在产品	775.83	775.83	-	-	-
委托加工物资	365.66	365.66	-	-	-

项目	2021 年 6 月 30 日				
	期末余额	1 年以内	1 年以上	减值金额	比例
半成品	3,094.67	2,782.87	311.80	-	-
库存商品	5,067.71	4,613.28	454.43	257.40	5.08%
发出商品	174.96	174.96	-	12.20	6.97%
包装物	90.75	79.31	11.43	-	-
合计	**12,093.65**	**11,148.81**	**944.84**	**269.60**	**2.23%**

②截至 2020 年 12 月 31 日，存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日				
	期末余额	1 年以内	1 年以上	减值金额	比例
原材料	2,108.95	1,946.20	162.75	-	-
在产品	458.61	458.61	-	-	-
委托加工物资	124.34	124.34	-	-	-
半成品	2,783.49	2,469.20	314.29	-	-
库存商品	3,809.00	3,415.25	393.75	163.12	4.28%
发出商品	286.79	286.79	-	2.39	0.83%
包装物	71.50	60.78	10.72	-	-
合计	**9,642.69**	**8,761.17**	**881.52**	**165.51**	**1.72%**

③截至 2019 年 12 月 31 日，存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	期末余额	1 年以内	1 年以上	减值金额	比例
原材料	2,169.21	1,908.10	261.11	-	-
在产品	746.74	746.74	-	-	-
委托加工物资	170.46	170.46	-	-	-
半成品	3,017.06	2,456.67	560.39	-	-
库存商品	4,446.53	3,766.50	680.03	197.58	4.44%
发出商品	447.51	447.51	-	17.15	3.83%
包装物	88.16	79.04	9.12	-	-
合计	**11,085.67**	**9,575.03**	**1,510.64**	**214.72**	**1.94%**

④截至 2018 年 12 月 31 日，存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日				
	期末余额	1 年以内	1 年以上	减值金额	比例
原材料	1,988.33	1,695.61	292.73	-	-
在产品	451.29	451.29	-	-	-
委托加工物资	326.35	326.35	-	-	-
半成品	2,644.26	2,275.34	368.92	-	-
库存商品	4,226.34	3,664.15	562.18	146.85	3.47%
发出商品	514.31	514.31	-	13.88	2.70%
包装物	92.93	80.50	12.42	-	-
合计	**10,243.81**	**9,007.56**	**1,236.25**	**160.73**	**1.57%**

报告期各期末，公司存货库龄在 1 年以内金额分别为 9,007.56 万元、9,575.03 万元、8,761.17 万元和 11,148.81 万元，分别占期末存货余额的 87.93%、86.37%、90.86%和 92.19%，各期末占比均在 86%以上，总体占比较高，公司产品总体周转较快。

报告期各期末 1 年以上存货分别为 1,236.25 万元、1,510.64 万元、881.52 万元和 944.84 万元，其中：

A.2019 年末较 2018 年末相比，1 年以上存货增加主要系半成品、库存商品增加，其中：2019 年部分型号产品因电网公司改型等原因导致部分老型号部件用量较小，故导致 1 年以上的电力金具部件、输配电设备部件有所增加；1 年以上库存商品金额增加主要系部分接地箱、保护箱 2019 年销量较小；1 年以上原材料金额减少主要系部分规格用量较少的铜、铝、铁材生产领用所致。

B.2020 年末较 2019 年末相比，1 年以上存货减少 629.12 万元，主要系 1 年以上的原材料、半成品、库存商品均有所减少。1 年以上的原材料减少系公司加强原材料利用率，对部分 1 年以上的圆钢、零配件优先加以利用，并加强用量较少的标准件、零配件的采购数量控制；1 年以上半成品减少，主要系 2020 年加强了 1 年以上半成品的生产领用管理，对部分具有通配性部件优先使用库存；1 年以上库存商品减少，主要系公司对部分销量较小、库龄较长的电力金具类、输配电设备产品进行了拆解，对可利用部分进行回炉、重铸、重新按需装配销售，对不可利用部分进行报废处理所致。

C.2021 年 6 月末较 2020 年末相比，1 年以上存货变动金额较小。

（三）非流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	309.24	1.06%	6.17	0.02%	6.17	0.03%	6.17	0.04%
固定资产	22,739.18	78.12%	22,548.69	79.59%	9,118.31	38.08%	8,400.95	50.56%
在建工程	692.59	2.38%	86.87	0.31%	9,166.64	38.28%	2,287.86	13.77%
无形资产	4,789.53	16.45%	5,142.19	18.15%	5,259.38	21.97%	5,376.57	32.36%
递延所得税资产	378.26	1.30%	337.06	1.19%	369.97	1.55%	376.38	2.27%
其他非流动资产	199.93	0.69%	208.64	0.74%	23.07	0.10%	167.02	1.01%
非流动资产小计	**29,108.72**	**100.00%**	**28,329.62**	**100.00%**	**23,943.55**	**100.00%**	**16,614.95**	**100.00%**

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产，三项资产金额合计占非流动资产的比例分别为 96.69%、98.33%、98.05%和 96.95%。2018 年末至 2020 年末，公司非流动资产金额的增长，主要系乐清经济开发区新厂房建设工程持续投入所致。

1、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 6.17 万元、6.17 万元、6.17 万元和 309.24 万元，占当期非流动资产的比例分别为 0.04%、0.03%、0.02%和 1.06%。公司投资性房地产主要系部分房屋建筑物对外出租，公司对投资性房地产采用成本计量模式。报告期内公司投资性房地产均已提足折旧。

2、固定资产

（1）报告期内，公司各类固定资产账面原值和净值情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
账面原值				
房屋及建筑物	22,639.63	23,073.92	9,298.20	8,013.27

专用设备	6,614.60	6,325.12	5,889.31	5,587.95
运输工具	1,165.39	1,172.79	1,237.71	1,230.46
通用设备	947.06	881.39	834.04	763.02
小计	**31,366.68**	**31,453.21**	**17,259.27**	**15,594.70**
项目	**2021 年 6 月 30 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
累计折旧				
房屋及建筑物	2,856.82	3,268.57	2,809.94	2,378.05
专用设备	4,035.50	3,929.18	3,532.48	3,092.02
运输工具	1,040.87	1,042.99	1,122.35	1,113.35
通用设备	694.31	663.78	676.18	610.33
小计	**8,627.51**	**8,904.52**	**8,140.95**	**7,193.75**
项目	**2021 年 6 月 30 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
账面净值				
房屋及建筑物	19,782.80	19,805.35	6,488.26	5,635.22
专用设备	2,579.10	2,395.94	2,356.83	2,495.92
运输工具	124.52	129.80	115.36	117.11
通用设备	252.75	217.60	157.87	152.69
小计	**22,739.18**	**22,548.69**	**9,118.31**	**8,400.95**
占非流动资产比例	**78.12%**	**79.59%**	**38.08%**	**50.56%**

公司的固定资产主要由生产经营所需的房屋及建筑物和专用设备构成。报告期各期末，以上两类资产余额占固定资产余额的比重分别为 87.22%、88.00%、93.47%和 93.27%。2020 年末，公司固定资产账面原值较 2019 年末上升 82.24%，主要原因系公司在 2020 年度房屋建筑物等在建工程转入固定资产较多。报告期各期末，公司固定资产状况良好，未计提减值准备。

（2）公司各类固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比如下：

项目	固定资产折旧年限（年）						
	北京科锐	中国西电	神马电力	安靠智电	长缆科技	广电电气	本公司
房屋及建筑物	20-50	5-50	20	20	20-30	30	20-30
专用设备	5-15	5-23	10	10	10	10	5-10
运输工具	5-10	5-12	4	5	5-10	5	4-10

项目	固定资产折旧年限（年）						
	北京科锐	中国西电	神马电力	安靠智电	长缆科技	广电电气	本公司
通用设备	3-5	5-12	3-5	5	5-10	5	3-10

注：数据来源于上市公司定期报告。

从上表可以看出，公司的固定资产折旧年限与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（3）公司主要固定资产各期增减变动情况

报告期各期，公司主要固定资产增减变动情况具体如下：

①2021 年 1-6 月

单位：万元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
账面原值					
期初数	23,073.92	881.39	6,325.12	1,172.79	31,453.21
本期增加金额	949.66	65.68	449.05	7.53	1,471.92
（1）购置	-	9.00	0.77	7.53	17.30
（2）在建工程转入	949.66	56.68	448.29	-	1,454.63
本期减少金额	1,383.96	-	159.56	14.93	1,558.45
（1）处置或报废	625.48	-	159.56	14.93	799.97
（2）转入投资性房地产	758.48	-	-	-	758.48
期末数	22,639.63	947.06	6,614.60	1,165.39	31,366.68
累计折旧					
期初数	3,268.57	663.78	3,929.18	1,042.99	8,904.52
本期增加金额	432.76	30.53	225.07	12.06	700.42
（1）计提	432.76	30.53	225.07	12.06	700.42
本期减少金额	844.51	-	118.74	14.18	977.44
（1）处置或报废	195.24	-	118.74	14.18	328.17
（2）转入投资性房地产	649.27	-	-	-	649.27
期末数	2,856.82	694.31	4,035.50	1,040.87	8,627.51
账面价值					
期末账面价值	**19,782.80**	**252.75**	**2,579.10**	**124.52**	**22,739.18**
期初账面价值	**19,805.35**	**217.60**	**2,395.94**	**129.80**	**22,548.69**

2021 年 1-6 月，公司固定资产原值新增 1,471.92 万元，减少 1,558.45 万

元，固定资产折旧计提 700.42 万元。本期原值新增主要系乐清经济开发区新厂房零星工程完工转固及新购置注射成型机、检测设备等。本期减少主要系新光工业区厂房主要用于出租而转列投资性房地产，以及张瞿村厂房处置所致。

②2020 年度

单位：万元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
账面原值					
期初数	9,298.20	834.04	5,889.31	1,237.71	17,259.27
本期增加金额	13,775.72	116.78	496.35	47.43	14,436.28
（1）购置	-	58.25	496.35	47.43	602.03
（2）在建工程转入	13,775.72	58.53	-	-	13,834.26
本期减少金额	-	69.44	60.55	112.35	242.33
（1）处置或报废	-	69.44	60.55	112.35	242.33
期末数	23,073.92	881.39	6,325.12	1,172.79	31,453.21
累计折旧					
期初数	2,809.94	676.18	3,532.48	1,122.35	8,140.95
本期增加金额	458.63	54.76	438.35	27.37	979.11
（1）计提	458.63	54.76	438.35	27.37	979.11
本期减少金额	-	67.15	41.65	106.73	215.54
（1）处置或报废	-	67.15	41.65	106.73	215.54
期末数	3,268.57	663.78	3,929.18	1,042.99	8,904.52
账面价值					
期末账面价值	**19,805.35**	**217.60**	**2,395.94**	**129.80**	**22,548.69**
期初账面价值	**6,488.26**	**157.87**	**2,356.83**	**115.36**	**9,118.31**

2020 年度，公司固定资产原值新增 14,436.28 万元，减少 242.33 万元，固定资产折旧计提 979.11 万元。本期原值新增主要系乐清经济开发区新厂房工程完工达到预定可使用状态转固，及新购置的数控车床、低压铸造机等。本期减少主要系处置或报废铸造机、旧车辆等。

③2019 年度

单位：万元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
账面原值					
期初数	8,013.27	763.02	5,587.95	1,230.46	15,594.70
本期增加金额	1,284.93	72.82	340.39	36.29	1,734.43
（1）购置	70.88	72.82	336.64	36.29	516.63
（2）在建工程转入	1,214.06	-	3.74	-	1,217.80
本期减少金额	-	1.80	39.03	29.03	69.86
（1）处置或报废	-	1.80	39.03	29.03	69.86
期末数	9,298.20	834.04	5,889.31	1,237.71	17,259.27
累计折旧					
期初数	2,378.05	610.33	3,092.02	1,113.35	7,193.75
本期增加金额	431.89	67.56	477.52	36.58	1,013.56
（1）计提	431.89	67.56	477.52	36.58	1,013.56
本期减少金额	-	1.72	37.06	27.58	66.36
（1）处置或报废	-	1.72	37.06	27.58	66.36
期末数	2,809.94	676.18	3,532.48	1,122.35	8,140.95
账面价值					
期末账面价值	**6,488.26**	**157.87**	**2,356.83**	**115.36**	**9,118.31**
期初账面价值	**5,635.22**	**152.69**	**2,495.92**	**117.11**	**8,400.95**

2019 年度，公司固定资产原值新增 1,734.43 万元，减少 69.86 万元，固定资产折旧计提 1,013.56 万元。本期原值新增主要系子公司正辉锌业新厂房完工投入使用转固及购置新设备表面处理生产线、购置数控车床等。本期减少主要系处置或报废旧车床、旧车辆等。

④2018 年度

单位：万元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
账面原值					
期初数	7,997.63	701.81	5,487.16	1,275.92	15,462.53
本期增加金额	15.64	62.10	197.86	0.36	275.95
（1）购置	-	62.10	185.18	0.36	247.64
（2）在建工程转入	15.64	-	12.68	-	28.31

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
本期减少金额	-	0.88	97.07	45.82	143.78
（1）处置或报废	-	0.88	52.63	45.82	99.33
（2）更新改造转出	-	-	44.44	-	44.44
期末数	8,013.27	763.02	5,587.95	1,230.46	15,594.70
累计折旧					
期初数	1,973.85	534.23	2,639.76	1,091.22	6,239.06
本期增加金额	404.20	76.94	517.92	64.51	1,063.58
（1）计提	404.20	76.94	517.92	64.51	1,063.58
本期减少金额	-	0.84	65.66	42.39	108.88
（1）处置或报废	-	0.84	28.72	42.39	71.94
（2）更新改造转出	-	-	36.94	-	36.94
期末数	2,378.05	610.33	3,092.02	1,113.35	7,193.75
账面价值					
期末账面价值	**5,635.22**	**152.69**	**2,495.92**	**117.11**	**8,400.95**
期初账面价值	**6,023.79**	**167.58**	**2,847.40**	**184.70**	**9,223.47**

2018 年度，公司固定资产原值新增 275.95 万元，减少 143.78 万元，固定资产折旧计提 1,063.58 万元。本期原值新增主要系购置注橡设备、故障指示器检测设备等。本期减少主要系报废或处置旧机床、清洗机、旧车辆等。

（4）固定资产金额持续增长的原因

报告期各期末固定资产余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	同比变动	2020年12月31日	同比变动	2019年12月31日	同比变动	2018年12月31日
账面原值							
房屋及建筑物	22,639.63	-1.88%	23,073.92	148.15%	9,298.20	16.04%	8,013.27
专用设备	6,614.60	4.58%	6,325.12	7.40%	5,889.31	5.39%	5,587.95
运输工具	1,165.39	-0.63%	1,172.79	-5.25%	1,237.71	0.59%	1,230.46
通用设备	947.06	7.45%	881.39	5.68%	834.04	9.31%	763.02
小计	**31,366.68**	**-0.28%**	**31,453.21**	**82.24%**	**17,259.27**	**10.67%**	**15,594.70**
项目	**2021年6月30日**	**同比变动**	**2020年12月31日**	**同比变动**	**2019年12月31日**	**同比变动**	**2018年12月31日**
累计折旧							

房屋及建筑物	2,856.82	12.60%	3,268.57	16.32%	2,809.94	18.16%	2,378.05
专用设备	4,035.50	2.71%	3,929.18	11.23%	3,532.48	14.24%	3,092.02
运输工具	1,040.87	-0.20%	1,042.99	-7.07%	1,122.35	0.81%	1,113.35
通用设备	694.31	4.60%	663.78	-1.83%	676.18	10.79%	610.33
小计	**8,627.51**	**-3.11%**	**8,904.52**	**9.38%**	**8,140.95**	**13.17%**	**7,193.75**
项目	**2021年6月30日**	**同比变动**	**2020年12月31日**	**同比变动**	**2019年12月31日**	**同比变动**	**2018年12月31日**
账面净值							
房屋及建筑物	19,782.80	-0.11%	19,805.35	205.25%	6,488.26	15.14%	5,635.22
专用设备	2,579.10	7.64%	2,395.94	1.66%	2,356.83	-5.57%	2,495.92
运输工具	124.52	-4.06%	129.80	12.51%	115.36	-1.50%	117.11
通用设备	252.75	16.15%	217.60	37.84%	157.87	3.39%	152.69
小计	**22,739.18**	**0.84%**	**22,548.69**	**147.29%**	**9,118.31**	**8.54%**	**8,400.95**

报告期各期末，公司固定资产原值金额分别为 15,594.70 万元、17,259.27 万元、31,453.21 万元和 31,366.68 万元，主要系房屋及建筑物、专用设备原值增加所致。

报告期各期末，公司房屋建筑物原值金额分别为 8,013.27 万元、9,298.20 万元、23,073.92 万元和 22,639.63 万元。2019 年末较 2018 年末增加系 2019 年末子公司正辉锌业新厂房建设完工转固，2020 年末较 2019 年末增加系 2020 年末公司乐清经济开发区新厂房完工转固，2021 年 6 月末较 2020 年末减少系处置新光工业区张瞿村老厂房及新光工业区新光大道用于出租的厂房转列为投资性房地产所致。

报告期各期末，公司专用设备原值金额分别为 5,587.95 万元、5,889.31 万元、6,325.12 万元和 6,614.60 万元，系报告期逐步购置增加机加工设备、冲锻设备等更新和补充产能所致。

3、在建工程

报告期内，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

工程项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
乐清生产基地输配电器材扩产项目	231.33	33.40%	-	-	-	-	-	-
技术研究中心建设项目	442.01	63.82%	-	-	-	-	-	-
乐清经济开发区新厂房建设工程	-	-	-	-	9,166.64	100.00%	1,425.96	62.33%
正辉锌业新厂房	-	-	-	-	-	-	861.90	37.67%
零星工程	19.25	2.78%	86.87	100.00%	-	-	-	0.00%
合计	**692.59**	**100.00%**	**86.87**	**100.00%**	**9,166.64**	**100.00%**	**2,287.86**	**100.00%**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 2,287.86 万元、9,166.64 万元、6.87 万元和 692.59 万元。2019 年末公司在建工程较 2018 年末增加的主要原因系乐清经济开发区新厂房建设工程投入较大，该建设工程于 2020 年底达到可使用状态并转入固定资产，故截至 2020 年末的在建工程减少较多。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要是土地使用权及专利权，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	4,789.53	100.00%	5,142.19	100.00%	5,259.38	100.00%	5,376.57	100.00%
专利权	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**4,789.53**	**100.00%**	**5,142.19**	**100.00%**	**5,259.38**	**100.00%**	**5,376.57**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产分别为 5,376.57 万元、5,259.38 万元、5,142.19 万元和 4,789.53 万元，其账面价值占当期非流动资产的比例分别为 32.36%、21.97%、18.15%和 16.45%。报告期各期末，公司无形资产金额呈小幅下降趋势，主要系土地使用权摊销所致。

5、递延所得税资产

报告期各期末的递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,135.38	320.31	2,224.18	333.63	2,429.94	364.49	2,487.70	373.16
内部交易未实现利润	10.93	1.64	22.89	3.43	36.56	5.48	21.48	3.22
递延收益	375.41	56.31	-	-	-	-	-	-
合计	**2,521.71**	**378.26**	**2,247.07**	**337.06**	**2,466.50**	**369.97**	**2,509.18**	**376.38**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 376.38 万元、369.97 万元、337.06 万元和 378.26 万元。公司的递延所得税资产主要是应收款项计提坏账准备纳税调整而形成的账面价值与计税基础不同而产生的可抵扣暂时性差异所致。

6、其他非流动资产

其他非流动资产主要系预付设备和工程款，报告期各期末，其他非流动资产金额分别为 167.02 万元、23.07 万元、208.64 万元和 199.93 万元。2019 年末其他非流动资产金额较小，主要系预付工程设备款减少。

（四）负债的主要构成情况

报告期各期末，公司负债的总体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	16,855.92	97.82%	19,851.14	89.48%	23,536.35	94.50%	24,607.03	100.00%
非流动负债	375.41	2.18%	2,333.38	10.52%	1,370.00	5.50%	-	-
负债合计	**17,231.33**	**100.00%**	**22,184.52**	**100.00%**	**24,906.35**	**100.00%**	**24,607.03**	**100.00%**

公司负债主要为流动负债。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 100.00%、94.50%、89.48%和 97.82%。报告期内，公司经营性负债占比较大，在经营过程中所产生的负债主要以应付账款等流动负债为主。另外，考虑

到长期借款偿还期较长，利率稳定，有利于减少短期流动性压力，公司于 2019 年新增长期借款，用于乐清经济开发区新厂房项目工程建设。总体来说，公司负债结构与公司的资产结构及实际经营情况相符。

（五）流动负债项目分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,236.92	19.20%	4,868.63	24.53%	7,721.90	32.81%	15,055.00	61.18%
应付票据	1,261.30	7.48%	1,507.10	7.59%	1,618.47	6.88%	273.56	1.11%
应付账款	10,048.58	59.61%	10,515.82	52.97%	10,955.82	46.55%	5,884.31	23.91%
预收账款	113.01	0.67%	-	-	498.36	2.12%	314.64	1.28%
合同负债	373.74	2.22%	477.59	2.41%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,045.45	6.20%	1,471.63	7.41%	1,290.71	5.48%	1,183.30	4.81%
应交税费	592.62	3.52%	706.44	3.56%	1,164.06	4.95%	1,410.80	5.73%
其他应付款	30.08	0.18%	205.81	1.04%	287.04	1.22%	485.42	1.97%
其他流动负债	154.22	0.91%	98.12	0.49%	-	-	-	-
流动负债合计	**16,855.92**	**100.00%**	**19,851.14**	**100.00%**	**23,536.35**	**100.00%**	**24,607.03**	**100.00%**

公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和应交税费构成。

1、短期借款

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	-	-	-	-	5,837.41	75.60%	12,175.00	80.87%
抵押借款	2,235.87	69.07%	2,866.28	58.87%	1,451.89	18.80%	950.00	6.31%
抵押及保证借款	1,001.06	30.93%	2,002.35	41.13%	432.59	5.60%	1,930.00	12.82%
小计	**3,236.92**	**100.00%**	**4,868.63**	**100.00%**	**7,721.90**	**100.00%**	**15,055.00**	**100.00%**

报告期各期末，短期借款的金额分别为 15,055.00 万元、7,721.90 万元、4,868.63 万元和 3,236.92 万元。报告期内，公司质押借款系以公司股东的定期银行存单质押取得的借款，抵押借款系以公司的房产和土地向银行抵押取得的

借款，抵押及保证借款系以公司的房产和土地向银行抵押并由公司关联方提供保证取得的借款。报告期内，公司短期借款期末余额呈下降趋势，2019 年末短期借款余额较 2018 年末减少 7,333.10 万元，下降 48.71%，2020 年末短期借款余额较 2019 年末减少 2,853.26 万元，下降 36.95%，主要系随着 2018 年增资资金到位及留存收益增加，公司合理调配资金支付到期银行借款所致。以上借款主要用于公司购买原材料等日常生产经营的资金需求。报告期内，公司与贷款银行合作关系良好，借款本息均能按期支付，不存在逾期借款情形。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

（1）公司由郑巨谦、郑沪双提供保证担保，以公司房产作抵押，从中国民生银行温州乐清支行取得借款 1,000.00 万元。

（2）公司以本公司房产作抵押，从中国农业银行乐清柳市支行取得借款 600.00 万元。

（3）子公司固力发电气由公司提供保证担保，以固力发电气房产作抵押，从中国银行长丰支行取得借款 2,000.00 万元。

（4）子公司固力发电气由郑锦湘提供保证担保，以固力发电气房产作抵押，从科源银行长丰岗集支行取得借款 1,000.00 万元。

（5）子公司正辉锌业以正辉锌业房地产作抵押，取得中国民生银行股份有限公司温州乐清支行借款 261.37 万元。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

（1）公司由郑巨谦、郑沪双提供保证担保，以公司房产作抵押，从中国民生银行温州乐清支行取得借款 1,000.00 万元。

（2）公司以本公司房产作抵押，从中国工商银行股份有限公司乐清支行取得借款 800.00 万元。

（3）子公司固力发电气由公司提供保证担保，以固力发电气房产作抵押，从中国银行长丰支行取得借款 1,000.00 万元。

（4）子公司正辉锌业以正辉锌业房地产作抵押，取得中国民生银行股份有限公司温州乐清支行借款 429.06 万元。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,261.30	1,507.10	1,618.47	273.56
合计	**1,261.30**	**1,507.10**	**1,618.47**	**273.56**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 273.56 万元、1,618.47 万元、1,507.10 万元和 1,261.30 万元，占流动负债的比例分别为 1.11%、6.88%、7.59%和 7.48%。报告期各期末，应付票据余额呈现波动，主要受公司采购规模及结算方式影响。报告期内，公司所开具的票据均具有真实交易背景。

3、应付账款

（1）报告期各期末，按款项性质列示的应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付货款	6,171.98	61.42%	4,152.95	39.49%	5,213.34	47.59%	3,670.57	62.38%
应付工程及设备款	618.39	6.15%	2,820.53	26.82%	2,737.35	24.99%	119.03	2.02%
应付费用类款项	3,258.22	32.43%	3,542.33	33.69%	3,005.12	27.43%	2,094.70	35.60%
合计	**10,048.58**	**100.00%**	**10,515.82**	**100.00%**	**10,955.82**	**100.00%**	**5,884.31**	**100.00%**
流动负债及所占比例	**16,855.92**	**59.61%**	**19,851.14**	**52.97%**	**23,536.35**	**46.55%**	**24,607.03**	**23.91%**

公司应付账款主要为应付货款、应付工程及设备款、应付费用类款项。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,884.31 万元、10,955.82 万元、10,515.82 万元和 10,048.58 万元。

2019 年末应付账款较 2018 年末增加较多，一方面，随着客户订单的增加，公司产销规模的扩大，公司销售服务费以及向供应商所购买的原材料等增加较多；另一方面，公司应付乐清经济开发区新厂房工程款增加。

（2）应付账款账龄分析

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9,779.39	97.32%	10,246.85	97.44%	10,835.84	98.90%	5,735.77	97.48%
1-2 年	119.76	1.19%	157.16	1.49%	39.60	0.36%	46.41	0.79%
2-3 年	106.38	1.06%	33.98	0.32%	2.86	0.03%	25.70	0.44%
3 年以上	43.04	0.43%	77.82	0.74%	77.51	0.71%	76.44	1.30%
合计	**10,048.58**	**100.00%**	**10,515.82**	**100.00%**	**10,955.82**	**100.00%**	**5,884.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款账龄在 1 年以内的金额占比分别为 97.48%、98.90%、97.44%和 97.32%，均保持在 97.00%以上。报告期内，公司信用状况良好，无大额逾期的情况，与供应商、销售服务商之间的合作关系良好。

（3）报告期各期末，应付账款前五名情况

2021 年 6 月 30 日			
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占应付账款余额的比例**
1	浙江避泰电气科技有限公司	972.65	9.68%
2	高州市恒裕电力设备经营部	479.53	4.77%
3	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）	428.94	4.27%
4	广东合纵达实业有限公司	362.95	3.61%
5	浙江华洋建设有限公司	275.22	2.74%
合计		**2,519.30**	**25.07%**
2020 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占应付账款余额的比例**
1	浙江华洋建设有限公司	2,343.81	22.29%
2	高州市恒裕电力设备经营部	542.79	5.16%
3	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）	424.83	4.04%
4	浙江避泰电气科技有限公司	315.85	3.00%
5	山西宏坊电力金具制造有限公司	304.70	2.90%
合计		**3,931.98**	**37.39%**
2019 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占应付账款余额的比例**
1	浙江华洋建设有限公司	2,596.72	23.70%
2	山西宏坊电力金具制造有限公司	820.25	7.49%

3	高州市恒裕电力设备经营部	349.38	3.19%
4	乐清市东海标准件有限公司	324.90	2.97%
5	浙江避泰电气科技有限公司	243.79	2.23%
合计		**4,335.04**	**39.57%**
2018 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占应付账款余额的比例**
1	浙江避泰电气科技有限公司	335.35	5.70%
2	云南业特商贸有限公司	302.48	5.14%
3	辽阳市恒固售后服务中心	216.14	3.67%
4	乐清市万群佳电气销售服务中心（有限合伙）	205.06	3.48%
5	山东泽健电力工程有限公司	201.28	3.42%
合计		**1,260.30**	**21.42%**

报告期各期末，公司应付账款前五名占比分别为 21.42%、39.57%、37.39%和 25.07%，公司不存在对单一供应商、销售服务商重大依赖的情形。

（4）公司的付款政策及执行情况

公司针对不同供应商采用不同的付款政策。对于铜、铝等大宗金属材料供应商，一般采用预付款或货到票到后 7 天内支付货款；对于硅橡胶、铸铁件、标准件等原材料供应商，公司一般货到且收到增值税发票后 1-4 个月付款；对于能源供应商，公司一般收到相关票据后半个月付款；对于工程建筑及生产设备提供厂商，公司一般根据具体合同条款分预付款、进度款、验收款、质保金等四个阶段进行支付；其他零星供应商为发行人收到增值税发票 1-2 个月后付款。

4、预收款项及合同负债

（1）预收款项

报告期各期末，公司预收款项金额分别为 314.64 万元、498.36 万元和 0 万元和 113.01 万元。公司预收款项金额较小，2018 年末、2019 年末主要为客户预付的购货款，2021 年 6 月末主要为预收的租金。

（2）合同负债

2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，与合同规定履约义务相关的预

收款项在合同负债列报，2020 年 12 月 31 日金额为 477.59 万元和 373.74 万元。

5、应付职工薪酬

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	959.36	1,367.27	1,183.80	1,094.69
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	19.54	17.57	9.41	15.37
住房公积金	-	-	-	-
工会经费和职工教育经费	43.56	86.79	75.40	51.99
离职后福利—设定提存计划	22.98	-	22.11	21.25
合计	**1,045.45**	**1,471.63**	**1,290.71**	**1,183.30**

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,183.30 万元、1,290.71 万元、1,471.63 万元和 1,045.45 万元。公司应付职工薪酬余额逐年增长主要系公司职工人数增加以及年终奖上涨所致。

6、应交税费

报告期内，公司各项应交税费的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	211.03	197.42	431.19	1,042.61
企业所得税	266.30	400.69	618.29	197.28
代扣代缴个人所得税	1.66	9.77	5.75	4.50
城市维护建设税	10.27	10.94	22.44	55.76
房产税	75.37	44.47	31.34	34.03
土地使用税	14.93	28.70	28.70	16.66
教育费附加	6.16	6.56	13.46	33.45
地方教育附加	4.11	4.37	8.97	22.30
环境保护税	0.02	0.05	0.02	0.01
印花税	2.03	2.31	2.14	2.43
水利建设基金	0.76	1.15	1.74	1.77
合计	**592.62**	**706.44**	**1,164.06**	**1,410.80**

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,410.80 万元、1,164.06 万元、706.44 万元和 592.62 万元，主要为应交增值税和应交企业所得税。

7、其他应付款

（1）其他应付款分类列式：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-	188.32
其他应付款	30.08	205.81	287.04	297.10
合计	**30.08**	**205.81**	**287.04**	**485.42**

（2）报告期内，公司其他应付款明细列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金保证金	27.84	202.00	202.53	208.33
其他	2.24	3.81	84.51	88.77
合计	**30.08**	**205.81**	**287.04**	**297.10**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 297.10 万元、287.04 万元、205.81 万元和 30.08 万元，主要为押金保证金。报告期前三年末，其他应付押金保证金金额较为稳定。2021 年 6 月末，押金保证金金额较上年末下降较多，主要系随着乐清经济开发区新厂房工程竣工验收公司归还了基建履约保证金所致。

8、其他流动负债

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未终止确认已背书转让的商业承兑汇票	113.53	47.62	-	-
待转销项税额	40.68	50.49	-	-
合计	**154.22**	**98.12**	**-**	**-**

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 0 万元、0 万元、98.12 万元和 154.22 万元。

（六）非流动负债项目分析

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	2,333.38	100.00%	1,370.00	100.00%	-	-
递延收益	375.41	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	**375.41**	**100.00%**	**2,333.38**	**100.00%**	**1,370.00**	**100.00%**	**-**	**-**

报告期各期末，公司非流动负债主要为长期借款、递延收益。

1、长期借款

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押及保证借款	-	-	2,333.38	100.00%	1,370.00	100.00%	-	-
合计	**-**	**-**	**2,333.38**	**100.00%**	**1,370.00**	**100.00%**	**-**	**-**

上述长期借款主要系公司为建造乐清经济开发区新厂房而取得的项目建设贷款。2019 年 8 月 27 日，固力发集团与中国工商银行股份有限公司乐清支行签订编号为 2019 年乐清字 00866 号的《固定资产借款合同》，借款总金额为 7,500.00 万元，借款期限为 60 个月，借款用途为支付工程款，利息按照借款人实际提款额及用款天数计算，本金第二年开始陆续偿还。本合同借款由郑巨谦、郑沪双、郑巨州、郑沪丹、郑哲、王佩伟提供保证担保，以公司土地及地上建筑物作抵押。截止 2020 年 12 月 31 日，公司从中国工商银行股份有限公司乐清支行取得抵押及保证借款 2,330.00 万元。

（七）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力财务指标如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.55	2.40	2.01	1.92
速动比率（倍）	1.84	1.92	1.54	1.51
资产负债率（合并）	23.93%	29.22%	35.01%	38.54%
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润	5,023.02	12,136.69	10,919.40	6,566.62

（万元）				
利息保障倍数（倍）	70.66	47.83	24.08	10.94

注：上述指标计算方法如下：
①流动比率＝流动资产÷流动负债；
②速动比率＝（流动资产-存货）÷流动负债；
③资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%；
④息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+投资性房地产折旧摊销；
⑤利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润÷利息支出

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.92、2.01、2.40 和 2.55；速动比率分别为 1.51、1.54、1.92 和 1.84；资产负债率（合并）分别为 38.54%、35.01%、29.22%和 23.93%。报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 6,566.62 万元、10,919.40 万元、12,136.69 万元和 5,023.02 万元，利息保障倍数分别为 10.94、24.08、47.83 和 70.66。报告期内，公司主营业务突出，盈利能力稳步提高，且经营性现金流状况良好，各项偿债能力指标均持续提升。总体来说，公司短期偿债能力较强，流动性风险较小。

报告期各期末，公司主要偿债能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	**上市代码**	**流动比率**			
		2021 年 6 月 30 日	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
北京科锐	002350.SZ	1.63	1.70	1.55	1.67
长缆科技	002879.SZ	4.84	4.20	4.77	5.75
广电电气	601616.SH	4.10	4.19	3.31	6.83
神马电力	603530.SH	3.59	3.97	3.77	4.90
中国西电	601179.SH	1.80	2.02	2.10	2.08
安靠智电	300617.SZ	6.02	3.98	4.06	4.56
平均值		**3.66**	**3.34**	**3.26**	**4.30**
发行人		**2.55**	**2.40**	**2.01**	**1.92**
公司名称	**上市代码**	**速动比率**			
		2021 年 6 月 30 日	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
北京科锐	002350.SZ	1.29	1.35	1.20	1.30
长缆科技	002879.SZ	4.21	3.72	4.32	5.24
广电电气	601616.SH	3.67	3.80	2.99	6.43

神马电力	603530.SH	3.07	3.59	3.43	4.07
中国西电	601179.SH	1.53	1.70	1.76	1.77
安靠智电	300617.SZ	5.61	3.02	3.42	3.89
平均值		**3.23**	**2.86**	**2.85**	**3.78**
发行人		**1.84**	**1.92**	**1.54**	**1.51**
公司名称	**上市代码**	**资产负债率（合并）**			
		2021 年 6 月 30 日	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
北京科锐	002350.SZ	39.07%	37.66%	41.77%	48.82%
长缆科技	002879.SZ	18.95%	21.82%	19.63%	17.37%
广电电气	601616.SH	15.75%	16.22%	21.82%	10.42%
神马电力	603530.SH	20.35%	18.98%	20.88%	17.71%
中国西电	601179.SH	46.16%	42.36%	41.18%	40.14%
安靠智电	300617.SZ	15.87%	21.34%	21.14%	19.25%
平均值		**26.02%**	**26.40%**	**27.74%**	**25.62%**
发行人		**23.93%**	**29.22%**	**35.01%**	**38.54%**

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率整体略低于同行业上市公司平均值，报告期前三年末，资产负债率略高于同行业上市公司平均值，主要原因是与同行业上市公司相比，公司融资渠道较为单一，外部融资手段主要依靠银行借款。报告期内，公司不断优化资产负债结构，主要偿债能力指标呈不断优化的趋势。另外，预计公司上市后，随着募集资金的到位，公司流动资产增加，流动比率和速动比率将有较大程度的提升，资产负债率也将有所下降。

（八）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	1.13	2.47	2.37	2.09
应收账款周转天数（天）	318.58	145.75	151.90	172.25
存货周转率（次）	1.70	3.98	3.86	3.10
存货周转天数（天）	211.76	90.45	93.26	116.13
总资产周转率（次）	0.37	0.87	0.96	0.89

注：周转天数=360/周转率。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.09、2.37、2.47 和 1.13，存货周转率分别为 3.10、3.86、3.98 和 1.70。公司应收账款回款良好，存货周转速度较快，体现了公司较强的应收账款和存货管理能力。

报告期内，公司主要资产周转能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	上市代码	应收账款周转率（次）			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	0.92	2.13	2.13	2.25
长缆科技	002879.SZ	0.85	1.85	1.87	1.69
广电电气	601616.SH	1.08	2.17	1.61	1.51
神马电力	603530.SH	0.87	2.15	2.02	2.14
中国西电	601179.SH	0.94	1.79	1.64	1.62
安靠智电	300617.SZ	1.20	2.18	1.40	1.26
平均值		**0.98**	**2.05**	**1.78**	**1.75**
发行人		**1.13**	**2.47**	**2.37**	**2.09**
公司名称	**上市代码**	**存货周转率（次）**			
		2021 年 1-6 月	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
北京科锐	002350.SZ	1.67	3.71	3.42	3.60
长缆科技	002879.SZ	1.21	2.68	2.96	2.34
广电电气	601616.SH	1.88	3.70	3.29	3.63
神马电力	603530.SH	1.29	4.67	4.43	3.19
中国西电	601179.SH	1.45	3.05	2.95	2.60
安靠智电	300617.SZ	1.18	1.42	1.27	1.45
平均值		**1.44**	**3.21**	**3.05**	**2.80**
发行人		**1.70**	**3.98**	**3.86**	**3.10**

注 1：应收账款周转率=营业收入/[（年末应收账款账面净额+年初应收账款账面净额）/2]、存货周转率=营业成本/[（年末存货账面净额+年初存货账面净额）/2]；
注 2：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司应收账款周转率优于同行业上市公司平均水平，存货周转率与同行业上市公司差异不大。报告期内公司主要客户为电网公司，公司与主要客户均保持了良好合作，应收账款回款及时。总体来说，公司应收账款和存货周转能力较好。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.10、3.86、3.98 和 1.70，报告期前三

年呈上升趋势。存货周转率受营业成本和存货平均账面价值两个因素的影响。2019 年存货周转率相较于 2018 年提升较多，主要系由于 2019 年在整体销售规模和营业成本增长的情况下，期末存货金额变动不大。原因主要为：1.公司主要产品原材料供应充足，采购周期较短，无需大量储备，且公司主要产品生产流程相对较短且通过提前制备部分通用部件的方法进一步缩短生产周期，公司原材料、在产品和半成品的周转速度较快。2.在整体经营规模增长的情况下，公司提升了原材料库存、生产流程和产品物流等环节的管理效率，从而提高了存货的整体周转效率。2020 年存货周转率相较于 2019 年略有提升，但变化不大。

从上表数据可知，公司存货周转率优于同行业上市公司平均水平。具体而言，公司的存货周转率高于长缆科技、中国西电和安靠智电这三家同行业可比公司，与另外三家同行业可比公司的存货周转率相比在合理波动范围内。主要差异原因如下：

长缆科技生产电力电缆附件及配套产品，且产品覆盖了 500kV 及以下的超高压、高压及中低压各电压等级的全规格产品，除应用于输配电网改造外，还用于城市轨道交通项目、干线高铁项目等基础设施领域，而公司电缆附件产品以中压等级居多，且电缆附件产品占比不高，因此，公司与长缆科技在整体产品结构和下游应用领域上存在一定差异。体现到存货差异上，长缆科技仅生产电缆附件且覆盖超高压、高压等级产品，相比公司而言，整体生产工艺流程更为复杂，生产周期更长；同时，长缆科技下游工程领域众多，超高压、高压等级产品普遍需要安装后方可验收，而中低压等级产品普遍无需安装验收，长缆科技超高压、高压等级产品的交货验收流程更为复杂。上述因素系公司存货周转率高于长缆科技的主要原因；

中国西电的产品包括成套设备，成套设备的生产周期较长，相关原材料、在产品列入存货科目的时间较长，同时，中国西电从事工程承包业务，存货中包含一定金额的建造合同形成的已完工未结算资产，上述因素系公司存货周转率高于中国西电的主要原因；

安靠智电的主营业务不仅包括电缆连接件、GIL 等产品的研发、生产和销售，还涉及电力工程承包和勘察设计等劳务服务，由于工程勘察设计业务和电

力工程承包业务将未完工项目成本及已完工未结算成本计入存货，使得期末存货余额较大，该因素系公司存货周转率高于安靠智电的主要原因。

二、盈利能力分析

报告期内，公司主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
营业利润	4,143.57	10,844.41	9,524.53	4,821.47
利润总额	4,184.90	10,786.64	9,335.26	4,783.66
净利润	3,689.64	9,434.97	7,951.78	4,292.45
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	2,482.72	8,383.47	7,616.25	4,058.80

2018 年至 2020 年，公司盈利状况良好，经营业绩呈上升趋势，净利润逐年增长。2018 年至 2020 年，公司实现营业收入分别为 54,777.78 万元、64,598.64 万元和 63,630.59 万元；实现净利润为 4,292.45 万元、7,951.78 万元和 9,434.97 万元；扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润为 4,058.80 万元、7,616.25 万元和 8,383.47 万元。

营业收入 2020 年度较 2019 年下降 1.50%，但净利润同比上升 18.65%、扣非后净利润同比上升 10.07%。净利润的变动受营业毛利、期间费用等影响损益因素的综合影响，具体分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动额
营业收入	63,630.59	64,598.64	-968.05
营业成本	40,531.72	40,425.70	106.02
其中：运杂费	1,207.38	-	-
营业毛利	24,306.26	24,172.94	133.31
期间费用	14,352.96	14,694.81	-341.85
其中：销售费用	9,328.62	9,721.18	-392.56
其他收益	1,313.38	603.89	709.49
营业外收支净额	-57.77	-189.26	131.49
净利润	9,434.97	7,951.78	1,483.20

注：为报告期内比较口径保持一致，2020 年度公司营业毛利未扣除 1,207.38 万元运输费，即上表 2020 年度营业毛利及期间费用按 2019 年度口径列示进行同比。

由于公司 2020 年主营业务毛利率上升，在 2020 年较 2019 年收入下降的情况下营业毛利增长了 133.32 万元。

公司 2020 年销售费用较 2019 年减少 392.56 万元，主要为：1、2020 年合作开发业务收入的下降，相关销售服务费支出随之减少；2、2020 年受新冠疫情影响，业务人员出差减少，相关差旅费及宣传推广费支出减少较多。

非经营性收支中，2020 年公司收到股份制改制补助 649.01 万元使得政府补助较以前年度增加较多；2019 年公司自查补缴 2016 年度税金支付税收滞纳金 152.03 万元导致 2019 年营业外支出较多。

综上各种因素，最终导致 2020 年在营业收入同比下降的情况下，净利润出现增长。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	26,905.49	99.25%	63,412.34	99.66%	64,451.97	99.77%	54,680.91	99.82%
其他业务收入	203.51	0.75%	218.25	0.34%	146.67	0.23%	96.87	0.18%
合计	**27,109.00**	**100.00%**	**63,630.59**	**100.00%**	**64,598.64**	**100.00%**	**54,777.78**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，主营业务收入占营业收入的比例均在 99.00%以上；公司其他业务收入主要是废料销售及房屋出租收入，其他业务收入占比较小。

2、主营业务收入按产品构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

电力金具	16,715.94	62.13%	39,334.82	62.03%	40,942.63	63.52%	32,865.39	60.10%
输配电设备	6,053.35	22.50%	12,961.66	20.44%	13,713.09	21.28%	13,100.23	23.96%
电缆附件	2,499.76	9.29%	7,677.15	12.11%	7,356.92	11.41%	6,682.92	12.22%
其他	1,636.44	6.08%	3,438.70	5.42%	2,439.33	3.78%	2,032.37	3.72%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 54,680.91 万元、64,451.97 万元、63,412.34 万元和 26,905.49 万元。2019 年，公司主营业务收入较 2018 年增加 9,771.06 万元，增长 17.87%，主要来源于电力金具产品销售收入的增长。2020 年，受新型冠状病毒疫情原因影响，公司主营业务收入较 2019 年减少 1,039.63 万元，下降 1.61%。报告期前三年，公司电缆附件和其他产品的收入保持稳步增长的态势，电力金具产品和输配电设备产品的收入 2019 年增长后，在 2020 年出现小幅下滑。公司其他产品主要系热浸锌加工与零配件的销售收入，占比较低。

（1）主营业务收入变动原因分析

报告期内，公司主营产品主要应用于电网领域，其市场需求与我国电力行业的发展紧密相关，因此公司销售收入除了受自身业务拓展效果影响外，还受我国电网建设投资规模及相关电力产业投资政策的影响较大。

①2019 年主营业务收入增长分析

从客户构成来看，报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

客户类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端用户	14,725.02	54.73%	38,952.59	61.43%	39,979.79	62.03%	31,466.03	57.54%
商贸公司	6,191.39	23.01%	15,087.47	23.79%	13,970.08	21.68%	14,719.34	26.92%
配套厂家	5,989.09	22.26%	9,372.28	14.78%	10,502.10	16.29%	8,495.54	15.54%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

公司对于电网公司的销售收入主要受电网公司采购规模、公司中标情况和订单执行期限等因素的影响，存在一定波动。2019 年，公司主营业务收入增长主要来源于电网公司等终端用户，从电网公司下属省（市）公司的公开招标和

公司中标数量情况来看，2018 年和 2019 年，电网公司下属省（市）公司电力金具公开招投标数量分别为 687 包和 733 包，其中，公司分别中标 26 包和 31 包。

从产品构成来看，公司 2019 年主营业务收入增长主要来源于电力金具产品， 2019 年公司电力金具产品较上年增加 8,077.24 万元，增长 24.58%。

②2020 年主营业务收入小幅下降，原因主要系部分地区因新型冠状病毒疫情，产品供货受到一定影响，且受疫情影响，国网下属省（市）电力公司当年整体招标数量明显减少所致。

（2）主营业务收入按产品结构分析

①电力金具收入分析

电力金具产品销售是公司最主要的收入来源。报告期内，公司电力金具产品的销售收入分别为 32,865.39 万元、40,942.63 万元、39,334.82 万元和 16,715.94 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.10%、63.52%、62.03%和 62.13%。

报告期内，公司电力金具产品具体情况如下：

期间	产品明细	金额（万元）	收入占比	数量（万只）	单价（元/只）
2021 年 1-6 月	铝制件	7,345.12	43.94%	353.36	20.79
	钢制件	4,739.75	28.35%	239.96	19.75
	铜制件	3,443.79	20.60%	380.92	9.04
	铜铝复合制件	1,187.27	7.10%	183.93	6.45
	合计	**16,715.94**	**100.00%**	**1,158.18**	**14.43**
2020 年度	铝制件	17,461.86	44.39%	1,004.87	17.38
	钢制件	12,407.28	31.54%	673.90	18.41
	铜制件	6,181.27	15.71%	794.66	7.78
	铜铝复合制件	3,284.42	8.35%	545.38	6.02
	合计	**39,334.82**	**100.00%**	**3,018.81**	**13.03**
2019 年度	铝制件	18,245.71	44.56%	1,088.50	16.76
	钢制件	12,158.05	29.70%	780.32	15.58
	铜制件	6,509.18	15.90%	751.55	8.66

期间	产品明细	金额（万元）	收入占比	数量（万只）	单价（元/只）
	铜铝复合制件	4,029.70	9.84%	684.92	5.88
	合计	**40,942.63**	**100.00%**	**3,305.28**	**12.39**
2018 年度	铝制件	14,233.50	43.31%	833.04	17.09
	钢制件	8,863.00	26.97%	632.45	14.01
	铜制件	6,230.30	18.96%	736.82	8.46
	铜铝复合制件	3,538.59	10.77%	696.37	5.08
	合计	**32,865.39**	**100.00%**	**2,898.67**	**11.34**

按照使用的材质分类，公司电力金具产品可主要分为铝制件、钢制件、铜制件和铜铝复合制件等。公司电力金具产品主要为铝制件和钢制件，报告期内，铝制件和钢制件销售收入占比分别为 70.28%、74.26%、75.93%和 72.29%。报告期内，公司电力金具产品销售价格分别为 11.34 元/只、12.39 元/只、13.03 元/只和 14.43 元/只，销售价格基本平稳。电力金具产品系列较多，每一系列不同规格产品的价格存在一定差异。

A.铝制件产品

报告期内，公司铝制件销售收入分别为 14,233.50 万元、18,245.71 万元、17,461.86 万元和 7,345.12 万元，占电力金具销售收入的比重分别为 43.31%、44.56%、44.39%和 43.94%。铝制件占电力金具销售收入的比重较高且基本保持稳定，是公司主营业务收入构成及增长最重要的来源。

公司铝制件电力金具主要包括耐张线夹、接续金具、防护金具和悬垂线夹等。2019 年度和 2020 年度，铝制件产品销售收入分别较上年增长 28.19%和下降 4.30%。2019 年度，铝制件销售收入的增长主要来源于电网公司，公司在云南省和广东省新增多个 35kV-220kV 线路金具、10kV 及以下线路金具中标项目。

报告期内，公司铝制件产品销售价格分别为 17.09 元/只、16.76 元/只、17.38 元/只和 20.79 元/只，销售价格较为稳定。

B.钢制件产品

报告期内，公司钢制件产品销售收入分别为 8,863.00 万元、12,158.05 万元、12,407.28 万元和 4,739.75 万元，占电力金具销售收入的比重分别为

26.97%、29.70%、31.54%和 28.35%。

公司钢制件产品主要包括连接金具、耐张线夹和防护金具。2019 年度和 2020 年度，钢制件产品销售收入分别较上年增长 37.18%和 2.05%。2019 年度，钢制件销量增长较多，主要系公司中标多个金额较大的国家电网和南方电网省级招标项目，尤其是南方电网下属的云南电网有限责任公司、广东电网有限责任公司和贵州电网有限责任公司。

报告期内，公司钢制件产品销售价格分别为 14.01 元/只、15.58 元/只、18.41 元/只和 19.75 元/只，价格逐年提升，原因主要系主要钢制件产品中的连接金具和防护金具向电网公司销售价格上涨，以及单价较高的防护金具销售占比有所提升。

②输配电设备收入分析

报告期内，公司输配电设备产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	6,053.35	12,961.66	13,713.09	13,100.23
销售量（万只/台/套）	39.46	98.24	129.67	124.81
平均单价（元/只）	153.42	131.94	105.75	104.96

公司输配电设备产品包括绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、真空断路器、环网柜、故障指示器等。报告期内，公司输配电设备产品的销售收入分别为 13,100.23 万元、13,713.09 万元、12,961.66 万元和 6,053.35 万元，占主营业务收入的比例分别为 23.96%、21.28%、20.44%和 22.50%，公司输配电设备产品收入变动主要受产品结构、相应产品的销量、单价变动等因素影响，总体来说，销售收入较为稳定。

③电缆附件收入分析

报告期内，公司电缆附件产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	2,499.76	7,677.15	7,356.92	6,682.92
销售量（万只）	62.58	176.27	176.85	189.85
平均单价（元/只）	39.95	43.55	41.60	35.20

报告期内，公司电缆附件产品的销售收入分别为 6,682.92 万元、7,356.92 万元、7,677.15 万元和 2,499.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.22%、11.41%、12.11%和 9.29%。报告期内，公司电缆附件产品收入主要为冷缩电缆附件产品，电缆附件产品整体销量保持稳定，而整体价格变动主要受具体产品结构因素的影响。2019 年和 2020 年，公司电缆附件产品销售收入分别较上年增长 10.09%和 4.35%，呈稳步增长的趋势。

3、主营业务收入按销售模式构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	13,879.00	51.58%	28,665.85	45.21%	27,593.88	42.81%	29,530.49	54.01%
合作开发	13,026.50	48.42%	34,746.48	54.79%	36,858.09	57.19%	25,150.42	45.99%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司采取直销模式和合作开发模式实现产品销售。报告期内，直销模式下实现的销售收入金额较为稳定，合作开发模式下，2019 年较 2018 年实现的销售收入金额增加 11,707.67 万元，增长 46.55%，主要系广西、湖北、山西、四川和山东等地电网公司的新增中标订单较多，合作开发收入有较大幅度增长。

4、主营业务收入按地区分布

报告期内，公司主营业务收入按区域划分如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东	9,654.43	35.88%	24,814.37	39.13%	22,415.37	34.78%	19,869.41	36.34%
华南	3,674.16	13.66%	8,687.90	13.70%	10,185.07	15.80%	8,827.37	16.14%
西南	3,235.23	12.02%	8,596.45	13.56%	9,123.82	14.16%	7,931.13	14.50%
华中	3,871.81	14.39%	6,852.37	10.81%	7,372.94	11.44%	5,278.69	9.65%
西北	2,931.10	10.89%	6,038.14	9.52%	3,317.68	5.15%	2,425.57	4.44%
华北	1,842.72	6.85%	4,241.52	6.69%	7,048.98	10.94%	5,272.02	9.64%

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
东北	855.99	3.18%	2,774.27	4.37%	3,145.62	4.88%	3,425.92	6.27%
境外	840.05	3.12%	1,407.32	2.22%	1,842.49	2.86%	1,650.80	3.02%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司国内销售收入分别为 53,030.11 万元、62,609.48 万元、62,005.02 万元和 26,065.44 万元，占主营业务收入的比例在 96.00%以上，国内销售是公司主要的销售来源。公司的销售区域覆盖了国内的大部分地区，其中主要集中在华东、华南、西南及华中等区域，该部分地区收入占主营业务收入的比例分别达到 76.64%、76.18%、77.19%和 75.95%，国内销售比较稳定。

5、主营业务收入的季节性波动

报告期内，公司主营业务收入随季度变动的情况如下：

单位：万元

季度	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	10,497.80	39.02%	7,166.54	11.30%	9,971.72	15.47%	6,966.79	12.74%
第二季度	16,407.69	60.98%	22,503.94	35.49%	16,000.06	24.83%	14,579.09	26.66%
第三季度	-	-	16,340.43	25.77%	17,391.43	26.98%	17,433.11	31.88%
第四季度	-	-	17,401.43	27.44%	21,088.77	32.72%	15,701.92	28.72%
合计	**26,905.49**	**100.00%**	**63,412.34**	**100.00%**	**64,451.97**	**100.00%**	**54,680.91**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务收入不存在明显的季节性特征。一般来说，公司下半年的主营业务收入占比略微高于上半年，尤其每年一季度收入受春节等传统节假日影响，收入相对较低。

公司 2020 年第一、二季度合计收入金额为 29,670.48 万元，2019 年第一、二季度合计收入金额为 25,971.78 万元，2020 年第一、二季度合计收入金额较 2019 年增长 14.24%。其中，第二季度销售金额高于以前年度，主要系 2019 年末公司招投标已中标待履行较多，2020 年第一季度受国内疫情影响供货减少。在新冠疫情影响下，公司的主要客户国家电网研究并出台了助推电力行业相关企业复工复产的 12 项举措。在该举措下，公司 2020 年第二季度对原已中标批次的履约进度加快，第二季度供货增加，故导致公司 2020 年第二季度销售金额

较以前年度增加较多。

2020 年受疫情影响，国网下属省（市）公司一、二季度整体招标包数减少，相应公司中标数有所下降。受其影响 2020 年下半年销售额较 2019 年下半年有所下降，最终使得 2020 年度全年销售额较 2019 年度有所下降。

6、现金回款和第三方回款情况

报告期内，公司存在少量现金回款和第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售回款金额	29,375.24	70,317.17	70,199.14	59,069.83
营业收入金额	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
其中：现金回款	10.12	25.13	43.40	21.79
第三方回款	4.96	35.02	34.35	433.68
现金回款和第三方回款合计	15.08	60.15	77.75	455.47
现金回款和第三方回款占销售回款的比例	0.05%	0.09%	0.11%	0.77%
现金回款和第三方回款占营业收入的比例	0.06%	0.09%	0.12%	0.83%

报告期内，少数客户由于采购金额较小、交易习惯等原因，存在少量现金交易。报告期内，第三方回款主要是三方协议支付，由客户委托或指定第三方回款。报告期内，公司现金回款和第三方回款的金额和占比均较小，公司现金回款和第三方回款情况与部分客户的经营模式相关，符合行业经营特征，具有必要性和合理性。

经核查，保荐机构及会计师认为：客户通过第三方向公司支付货款主要是三方协议支付，由客户委托或指定第三方回款，且报告期内第三方回款金额逐年减少。公司第三方回款是基于真实的销售行为，相关客户及代付款方未对代付款事项提出异议，也未发生因第三方回款情况导致公司与客户或第三方存在任何纠纷。

7、报告期内，公司不同销售方式下退换货情况

报告期内，公司退换货的产生的主要原因是：（1）客户下单时订单产品型号错误导致原订单取消而发生的退换货；（2）国家电网和南方电网等终端用户需求变更导致原订单取消而发生的退换货；（3）部分产品存在质量瑕疵导致的

退换货。对此，公司根据实际情况予以退换，并未与客户出现产品质量纠纷及赔偿事项。

报告期内，公司具体退换货金额及占各期收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
换货收入金额	52.45	238.78	309.75	160.72
退货收入金额	135.88	178.23	295.23	176.63
退换货收入合计金额	188.32	417.01	604.98	337.35
其中：合作开发退换货金额	57.66	179.56	352.82	156.81
直销退换货金额	130.67	237.45	252.16	180.54
当期营业收入金额	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
退换货占当期营业收入金额	0.69%	0.66%	0.94%	0.62%

其中，报告期内因原订单取消导致退换货的金额分别为 299.36 万元、490.30 万元、389.80 万元和 175.27 万元。原订单取消导致退换货的产品主要为常规性产品且金额并不重大，公司出于维护客户关系的目的酌情予以退换货。

总体上看，公司报告期各期退换货的金额较小，占当期营业收入的比例较低。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，营业成本的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	18,122.00	99.87%	40,522.58	99.98%	40,415.60	99.98%	36,637.10	99.97%
其他业务成本	23.00	0.13%	9.15	0.02%	10.10	0.02%	10.82	0.03%
营业成本合计	**18,145.00**	**100.00%**	**40,531.72**	**100.00%**	**40,425.70**	**100.00%**	**36,647.92**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，主营业务成本占营业成本的比例在 99.50%以上，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势一致。其他业务成本占比很小，对公司经营成果影响较小。

2、主营业务成本按产品构成

报告期内，按产品列示的主营业务成本明细情况如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分产品类别	电力金具	10,653.26	58.79%	24,147.53	59.59%	25,763.57	63.75%	22,347.01	61.00%
	输配电设备	4,158.54	22.95%	8,322.10	20.54%	8,575.11	21.22%	8,437.05	23.03%
	电缆附件	1,427.34	7.88%	4,182.74	10.32%	4,264.22	10.55%	4,338.49	11.84%
	其他	1,410.30	7.78%	2,662.82	6.57%	1,812.70	4.49%	1,514.54	4.13%
运输费		472.57	2.61%	1,207.38	2.98%	-	-	-	-
合计		**18,122.00**	**100.00%**	**40,522.58**	**100.00%**	**40,415.60**	**100.00%**	**36,637.10**	**100.00%**

注：公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订），运输费作为合同履约成本计入公司主营业务成本，鉴于公司运输费金额较大，对当期毛利率产生一定影响，为保持报告期数据可比，作为主营业务成本项单列，未分配至产品分类。在计算营业毛利、主营业务毛利、综合毛利率和主营业务毛利率时未考虑运输费的影响。

报告期内，公司主营业务成本主要来自于电力金具、输配电设备和电缆附件，合计占公司主营业务成本的比例均在 90.00%以上，占比较高，且基本保持稳定。报告期内，各类产品成本占比及变动与其收入变动相匹配。

3、主营业务成本按成本项目构成

报告期内，公司主营业务成本的料、工、费明细构成如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产产品主营业务成本	直接材料	12,574.34	77.61%	27,256.00	77.56%	28,413.94	78.51%	26,024.05	78.74%
	直接人工	1,193.17	7.36%	2,876.98	8.19%	2,685.68	7.42%	2,500.75	7.57%
	制造费用	2,434.80	15.03%	5,010.82	14.26%	5,093.79	14.07%	4,527.49	13.70%
	小计	**16,202.31**	**100.00%**	**35,143.80**	**100.00%**	**36,193.42**	**100.00%**	**33,052.29**	**100.00%**
外购产品主营业务成本		1,447.13		4,171.39		4,222.19		3,584.81	
运输费		472.57		1,207.38		-		-	
合计		**18,122.00**		**40,522.58**		**40,415.60**		**36,637.10**	

报告期内，公司主营业务成本分为自产产品主营业务成本和外购产品主营业务成本（运输费作为主营业务成本项单列，未分配至自产产品和外购产品），

自产产品主营业务成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，直接材料主要包括铝材、铜材、钢材、铸铁件、标准件、硅橡胶、零配件等。报告期内，公司存在少量外购成品直接对外销售的情况，外购原因主要系：（1）客户所需产品供货时间要求较短，在规定供货时间内公司自身较难及时生产；（2）客户所需产品种类较多，少量产品公司不具备生产条件，或者自身生产成本过高，因此向其他生产厂商订购。报告期内，公司自产产品主营业务成本的料、工、费构成较为稳定，其中直接材料的占比最大，是影响主营业务成本的最重要因素。

报告期内，直接材料占自产产品主营业务成本的比重分别为 78.74%、78.51%、77.56%和 77.61%，占比基本保持稳定。报告期内，直接人工占自产产品主营业务成本的比重分别为 7.57%、7.42%、8.19%和 7.36%，占比基本保持稳定，2020 年度略有上升，主要系员工薪酬有所增加所致。制造费用主要是指车间管理人员工资、折旧费、水电费、委托加工费等，报告期内，制造费用占自产产品主营业务成本的比重分别为 13.70%、14.07%、14.26%和 15.03%，基本保持稳定。

报告期内，公司主要原材料和能源的采购数量及采购价格情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况”之“（五）、主要原材料与能源”的相关内容。

综上所述，报告期内，公司主营业务成本结构相对稳定，符合公司的实际生产经营情况。

（三）营业毛利、毛利率分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	9,256.05	98.09%	24,097.15	99.14%	24,036.37	99.44%	18,043.81	99.53%
其他业务毛利	180.51	1.91%	209.11	0.86%	136.58	0.56%	86.05	0.47%

合计	**9,436.56**	**100.00%**	**24,306.26**	**100.00%**	**24,172.94**	**100.00%**	**18,129.86**	**100.00%**

注：为报告期内口径保持一致，2020 年度、2021 年 1-6 月公司毛利未考虑运输费数据。

报告期内，公司主营业务突出，主营业务毛利占公司总体毛利的比例在98.00%以上，是公司营业毛利水平和变化的主要影响因素。

2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力金具	6,062.68	65.50%	15,187.29	63.03%	15,179.06	63.15%	10,518.38	58.29%
输配电设备	1,894.81	20.47%	4,639.56	19.25%	5,137.98	21.38%	4,663.18	25.84%
电缆附件	1,072.42	11.59%	3,494.41	14.50%	3,092.70	12.87%	2,344.43	12.99%
其他	226.14	2.44%	775.88	3.22%	626.63	2.61%	517.83	2.87%
合计	**9,256.05**	**100.00%**	**24,097.15**	**100.00%**	**24,036.37**	**100.00%**	**18,043.81**	**100.00%**

注：为报告期内口径保持一致，2020 年度、2021 年 1-6 月公司分产品类别毛利未考虑运输费数据。

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于电力金具、输配电设备及电缆附件。报告期内，上述业务产生的毛利占公司主营业务毛利的比率合计分别为97.12%、97.40%、96.78%和 97.56%。报告期内，公司电力金具产品的毛利占比呈上升趋势，输配电设备和电缆附件的毛利占比存在一定波动。

3、综合毛利率变动分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	34.40%	38.00%	37.29%	33.00%
其他业务毛利率	88.70%	95.81%	93.12%	88.83%
合计	**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注：为报告期内口径保持一致，2020 年度、2021 年 1-6 月公司综合毛利率、主营业务毛利率、分产品、分模式毛利率未考虑运输费数据。

报告期内，公司综合毛利率分别为 33.10%、37.42%、38.20%和 34.81%，毛利率水平呈先上升后趋于平稳的趋势。报告期内，公司其他业务毛利率较高且逐年上升，主要系公司下属子公司正辉锌业热浸锌加工业务持续增长，产生的锌渣等废料收入有所增加，由于废料销售基本无成本，导致报告期内公司其

他业务毛利率小幅上升。公司其他业务收入占比较小，因此其他业务毛利率的变动对综合毛利率的影响很小。

4、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.00%、37.29%、38.00%和 34.40%，2019 年度毛利率较 2018 年度上升 4.29%，2019 年度和 2020 年度毛利率比较稳定，2021 年 1-6 月毛利率小幅下滑。

（1）影响公司主营业务毛利率的主要因素

①产品结构因素

报告期内，公司主营业务产品主要由电力金具、输配电设备和电缆附件等构成，不同类型产品毛利率变动及贡献情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
电力金具	62.13%	36.27%	62.03%	38.61%	63.52%	37.07%	60.10%	32.00%
输配电设备	22.50%	31.30%	20.44%	35.79%	21.28%	37.47%	23.96%	35.60%
电缆附件	9.29%	42.90%	12.11%	45.52%	11.41%	42.04%	12.22%	35.08%
其他	6.08%	13.82%	5.42%	22.56%	3.78%	25.69%	3.72%	25.48%
合计	**100.00%**	**34.40%**	**100.00%**	**38.00%**	**100.00%**	**37.29%**	**100.00%**	**33.00%**
项目	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	
电力金具	22.53%	-1.42%	23.95%	0.40%	23.55%	4.31%	19.23%	
输配电设备	7.04%	-0.28%	7.32%	-0.66%	7.97%	-0.56%	8.53%	
电缆附件	3.99%	-1.52%	5.51%	0.72%	4.80%	0.51%	4.29%	
其他	0.84%	-0.38%	1.22%	0.25%	0.97%	0.02%	0.95%	
合计	**34.40%**	**-3.60%**	**38.00%**	**0.71%**	**37.29%**	**4.29%**	**33.00%**	

注：当年毛利率贡献=该产品收入/主营业务收入*该产品毛利率，下同。

报告期内，公司主营业务综合毛利率的波动取决于产品销售结构及四类产品各自销售毛利率的变动，2018 年至 2021 年 1-6 月，公司主营业务综合毛利率分别为 33.00%、37.29%、38.00%和 34.40%，呈波动趋势。2019 年较 2018 年上升 4.29%，2020 年较 2019 年度上升 0.71%，2021 年 1-6 月较 2020 年度降低

3.60%。

报告期内，电力金具产品系公司最主要的收入和毛利贡献来源，电力金具收入占主营业务比例分别为 60.10%、63.52%、62.03%和 62.13%，毛利率分别为 32.00%、37.07%、38.61%和 36.27%。公司 2019 年度主营业务毛利率较 2018 年度增长 4.29%主要受电力金具产品毛利率提升影响，电力金具产品系列、型号众多，不同系列或型号产品由于组成、性能、尺寸、材料等不同毛利率存在差异，其毛利率变动具体分析详见本节“（2）主营业务毛利率按产品结构分析”之“①电力金具产品毛利率变动分析”。

除电力金具产品之外，公司输配电设备产品毛利率波动较小，报告期内毛利率维持在 31%以上。电缆附件和其他产品毛利率变动相对较大，2018 年至 2021 年 1-6 月，电缆附件产品毛利率分别为 35.08%、42.04%、45.52%和 42.90%，其毛利率及收入占比的变动对 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月综合毛利率的影响分别为 0.51%、0.72%和-1.52%，其他产品毛利率分别为 25.48%、25.69%、22.56%和 13.82%，2021 年 1-6 月毛利率下降较大，但因其收入占比较小（报告期内收入占比未超过 7%），其自身毛利率及收入占比的变动对发行人综合毛利率的整体影响较小。

②客户结构因素

报告期内，公司主营业务产品主要应用于电力系统输电、变电、配电等各环节，客户类型包括电网公司等终端用户、商贸公司和配套厂家，不同客户毛利率变动情况如下：

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端用户	54.73%	42.58%	61.43%	44.94%	62.03%	44.39%	57.54%	41.06%
商贸公司	23.01%	25.49%	23.79%	26.85%	21.68%	23.71%	26.92%	20.42%
配套厂家	22.26%	23.52%	14.78%	27.10%	16.29%	28.36%	15.54%	24.93%
合计	**100.00%**	**34.40%**	**100.00%**	**38.00%**	**100.00%**	**37.29%**	**100.00%**	**33.00%**

报告期内，公司主要客户为电网公司等终端用户，向其销售收入占主营业务比例分别为 57.54%、62.03%、61.43%和 54.73%，毛利率分别为 41.06%、44.39%、44.94%和 42.58%；公司向商贸公司销售收入占主营业务比例分别为

26.92%、21.68%、23.79%和 23.01%，毛利率分别为 20.42%、23.71%、26.85%和 25.49%；公司向配套厂家销售收入占主营业务比例分别为 15.54%、16.29%、14.78%和 22.26%，毛利率分别为 24.93%、28.36%、27.10%和 23.52%。公司向商贸公司、配套厂家销售产品毛利率低于终端用户，主要原因系商贸公司、配套厂家的采购用途非终端应用，且需要承担资金成本及信用风险，公司对商贸公司、配套厂家的定价相对低于电网公司等终端用户所致。2019 年度和 2020 年度公司主营业务毛利率高于 2018 年度，主要系向毛利率水平较高的终端用户销售占比提升，2019 年度和 2020 年度向终端用户销售占比分别为 62.03%和 61.43%，高于 2018 年度 57.54%；2018 年度向毛利率水平较低的商贸公司销售占比为 26.92%，高于 2019 年度和 2020 年度。

③招投标因素

报告期内，公司主要客户为电网公司，一般通过招投标形式获取订单。中标价格受评标机制、市场竞争情况和投标策略等影响。自 2017 年电力金具生产许可证取消后，市场上低端电力金具产品生产厂家采取低价投标策略抢夺市场份额，行业竞争程度加剧，电力金具产品价格整体有所下降。为了减少行业的无序竞争，电网公司也逐步完善评标机制，降低价格评分权重，同时加强了对供应商不良行为的处理措施，并且通过暂停中标资格和列入黑名单等方式限制存在不良行为的生产厂家的中标资格，市场恶性竞争程度有所减缓，部分产品中标价格有所回升。

公司历来重视电网公司的招投标工作，针对电网公司的招投标项目，公司产品投标价格在考虑产品成本及目标毛利的同时，也会考虑不同客户和不同项目的竞争情况、产品以往中标价格和常规产品的采购量等因素，因此，公司针对电网公司不同招标批次的投标策略有所不同，同类产品的销售价格根据不同客户、不同项目也会有所不同，定价差异对毛利率变动有一定影响。

④原材料价格因素

公司生产成本中的直接材料成本占比较高，且主要原材料中的铜材、铝材、钢材等金属材料属于大宗商品，受宏观经济的影响，其价格容易出现波动。报告期内，铜材的采购价格分别为 4.43 万元/吨、4.31 万元/吨、4.35 万元/

吨和 6.07 万元/吨，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月采购价格分别较上年下降 2.68%、上涨 0.91%和 39.58%；铝材的采购价格分别为 1.31 万元/吨、1.31 万元/吨、1.32 万元/吨和 1.60 万元/吨，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月采购价格分别较上年上涨 0.67%、0.29%和 21.06%；钢材的采购价格分别为 0.43 万元/吨、0.42 万元/吨、0.39 万元/吨和 0.52 万元/吨，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月采购价格分别较上年下降 2.71%、5.32%和上涨 30.63%；硅橡胶的采购价格分别为 2.43 万元/吨、1.84 万元/吨、1.80 万元/吨和 1.93 万元/吨，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月采购价格分别较上年下降 24.16%、2.56%和上涨 7.58%。报告期内，上述主要材料占采购总额的比重分别达到 40.54%、40.72%、40.45%和 45.71%，原材料采购价格的波动对毛利率变动存在一定影响。

⑤产品优化升级因素

公司电力金具等产品线较为完备，生产的电力金具等品种规格较多，具备众多品种及型号产品的生产能力。公司会根据电网系统对电力输送可靠性、节能性和免维护要求的不断提高等下游市场和技术需求变化而对电力金具等产品从材料、性能和结构上不断改进。尤其是铝制件等相关产品，公司不断进行优化升级，推出的改型产品及延伸出的新产品在 2019 年得到了广泛应用。优化升级后的产品除了在质量、性能、可靠性等方面提升明显之外，毛利率相较于改型前产品而言普遍较高。

（2）主营业务毛利率按产品结构分析

①电力金具产品毛利率变动分析

公司电力金具产品收入占比和毛利率变动对综合毛利率的影响如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率
电力金具	62.13	36.27	-1.42	62.03	38.61	0.40	63.52	37.07	4.31	60.10	32.00

公司电力金具产品是毛利额、毛利率较高的业务，是公司利润的最主要来源。报告期内，其毛利率在 32.00%和 38.61%之间波动。2019 年度、2020 年度

及 2021 年 1-6 月，电力金具毛利率及收入占比的变动对公司主营业务综合毛利率的影响分别为 4.31%、0.40%和-1.42%。毛利率贡献变动，2019 年度较 2018 年增加较多主要受电力金具毛利率和收入占比双重上升因素叠加影响；2020 年度较 2019 年度小幅增加主要系电力金具自身毛利率由 37.07%上升至 38.61%所致；2021 年 1-6 月较 2020 年下降主要系电力金具自身毛利率由 38.61%下滑至 36.27%所致。

电力金具产品结构变动对电力金具综合毛利率的影响如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
铝制件	43.94%	41.91%	44.39%	43.79%	44.56%	44.81%	43.31%	39.57%
钢制件	28.35%	37.72%	31.54%	38.86%	29.70%	34.28%	26.97%	28.33%
铜制件	20.60%	22.33%	15.71%	23.25%	15.90%	19.67%	18.96%	19.09%
铜铝复合制件	7.10%	36.03%	8.35%	39.05%	9.84%	38.57%	10.77%	33.51%
合计	**100.00%**	**36.27%**	**100.00%**	**38.61%**	**100.00%**	**37.07%**	**100.00%**	**32.00%**
项目	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	
铝制件	18.41%	-1.03%	19.44%	-0.53%	19.97%	2.83%	17.14%	
钢制件	10.70%	-1.56%	12.26%	2.08%	10.18%	2.54%	7.64%	
铜制件	4.60%	0.95%	3.65%	0.53%	3.13%	-0.49%	3.62%	
铜铝复合制件	2.56%	-0.70%	3.26%	-0.53%	3.80%	0.19%	3.61%	
合计	**36.27%**	**-2.34%**	**38.61%**	**1.54%**	**37.07%**	**5.07%**	**32.00%**	

电力金具产品在电力线路的输、配、变全过程中，是起到承载导线拉力、或电气载荷的关键产品，产品质量关乎电网的安全可靠运行。系统电压等级越高，对产品质量的稳定可靠性要求越高，产品的结构和生产工艺也有不同，对生产企业的资质有不同的考核要求。公司在全国电力系统行业内具有较高的认知度，较早从事电力金具产品的研发和生产，生产的电力金具产品广泛运用于 500kV 及以下输、配、变电力线路，产品质量稳定且种类齐全，生产工艺优良，毛利率水平较为合理。

公司不同材质电力金具毛利率存在差异，不同材质电力金具产品毛利率水平主要受产品技术水平、主要原材料、客户类型、生产工艺复杂程度及市场竞

争情况等多种因素的综合影响。总体来看，铝制件和铜铝复合制件产品毛利率水平接近且毛利率水平较高，主要系铝制件和铜铝复合制件产品生产工序多、生产工艺相对较为复杂且技术含量较高，同时，铝制件产品改型更迭周期较快，公司新产品一般也以铝合金材料作为基础研发材料，新产品或改型产品的毛利空间较大。铜制件产品毛利率水平最低，公司铜制件产品主要以铜端子、连接管等电缆金具为主，产品生产工艺相对成熟且产品较为传统。钢制件产品毛利率水平介于铝制件和铜制件之间，毛利率水平与产品生产工艺、技术含量相匹配。

报告期内，公司电力金具产品按主要材质分类的各类金具的毛利率、收入占比、单位价格、单位成本及其变动情况具体如下：

单位：元/只

产品类型	项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比
铝制件	毛利率	41.91%	-1.88%	43.79%	-1.02%	44.81%	5.24%	39.57%
	收入占比	43.94%	-0.45%	44.39%	-0.17%	44.56%	1.26%	43.31%
	单位价格	20.79	19.62%	17.38	3.67%	16.76	-1.90%	17.09
	单位成本	12.08	23.63%	9.77	5.59%	9.25	-10.40%	10.32
钢制件	毛利率	37.72%	-1.13%	38.86%	4.58%	34.28%	5.95%	28.33%
	收入占比	28.35%	-3.19%	31.54%	1.85%	29.70%	2.73%	26.97%
	单位价格	19.75	7.28%	18.41	18.16%	15.58	11.18%	14.01
	单位成本	12.3	9.27%	11.26	9.94%	10.24	1.95%	10.04
铜制件	毛利率	22.33%	-0.93%	23.25%	3.58%	19.67%	0.59%	19.09%
	收入占比	20.60%	4.89%	15.71%	-0.18%	15.90%	-3.06%	18.96%
	单位价格	9.04	16.23%	7.78	-10.19%	8.66	2.43%	8.46
	单位成本	7.02	17.63%	5.97	-14.19%	6.96	1.69%	6.84
铜铝复合制件	毛利率	36.03%	-3.01%	39.05%	0.47%	38.57%	5.06%	33.51%
	收入占比	7.10%	-1.25%	8.35%	-1.49%	9.84%	-0.92%	10.77%
	单位价格	6.45	7.18%	6.02	2.36%	5.88	15.78%	5.08
	单位成本	4.13	12.49%	3.67	1.57%	3.61	6.97%	3.38
合计	**毛利率**	**36.27%**	**-2.34%**	**38.61%**	**1.54%**	**37.07%**	**5.07%**	**32.00%**

报告期内，电力金具毛利率分别为 32.00%、37.07%、38.61%和 36.27%，

毛利率呈波动态势。2019 年，电力金具毛利率较上年上升 5.07%，主要系铝制件和钢制件毛利率贡献较上年分别增长 2.83%和 2.54%。2020 年，电力金具毛利率较上年上升 1.54%，主要系钢制件毛利率贡献较上年增长 2.08%。2021 年 1-6 月，电力金具毛利率较上年下降 2.34%，主要系铝制件和钢制件毛利率贡献较上年分别下降 1.03%和 1.56%。2019 年和 2020 年铝制件和钢制件毛利率上升的原因主要系产品结构、客户结构及生产工艺改进等因素的综合影响。电力金具产品中铝制件、钢制件及铜制件的销售收入占比较大，报告期内合计占比在 90%上下，公司铝制件、钢制件及铜制件毛利率变动的原因分析如下：

A.铝制件产品

报告期内，公司铝制件产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

铝制件电力金具产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	9.22%	1.95%	-1.17%
单位成本变动的影响	-11.10%	-2.98%	6.41%
毛利率综合变动	-1.88%	-1.02%	5.24%

注：单价变动的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率，单位成本变动的影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价，下同。

铝制件产品 2019 年毛利率上升主要由单位成本下降贡献，2020 年和 2021 年 1-6 月毛利率小幅下降主要由单位成本上涨贡献。

报告期内，铝制件的单位售价分别为 17.09 元/只、16.76 元/只、17.38 元/只和 20.79 元/只，单位成本分别为 10.32 元/只、9.25 元/只、9.77 元/只和 12.08 元/只。铝制件产品系列较多，报告期内销售的产品型号分别为 0.48 万种、0.51 万种、0.54 万种和 0.34 万种，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，按产品不同单位成本区间分类的单位售价和单位成本情况如下：

单位成本分层（元）	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
5 以下	13.28%	52.37%	5.27	2.83	15.96%	56.88%	4.88	3.00
5-10	10.03%	16.35%	12.75	7.08	14.84%	17.54%	14.70	7.24

10-20	22.27%	18.12%	25.54	14.02	23.80%	16.46%	25.13	13.47
20-30	10.44%	5.24%	41.43	24.52	8.23%	3.34%	42.78	23.63
30-100	25.15%	6.52%	80.15	50.64	23.57%	4.99%	82.05	49.61
100 以上	18.84%	1.40%	280.04	165.14	13.60%	0.78%	301.24	166.40
合计	**100.00%**	**100.00%**	**20.79**	**12.08**	**100.00%**	**100.00%**	**17.38**	**9.77**
单位成本分层（元）	**2019 年度**				**2018 年度**			
	收入占比	**数量占比**	**区间平均售价（元/只）**	**区间平均成本（元/只）**	**收入占比**	**数量占比**	**区间平均售价（元/只）**	**区间平均成本（元/只）**
5 以下	13.08%	43.68%	5.02	2.60	16.26%	49.94%	5.56	2.80
5-10	25.90%	31.67%	13.71	6.88	15.28%	20.10%	12.99	7.39
10-20	27.53%	17.83%	25.88	13.40	24.31%	17.86%	23.25	13.97
20-30	5.25%	2.09%	41.98	24.63	13.24%	6.20%	36.48	23.46
30-100	19.25%	4.14%	77.91	48.62	23.00%	5.41%	72.69	48.05
100 以上	8.98%	0.58%	258.93	175.14	7.91%	0.49%	275.81	182.20
合计	**100.00%**	**100.00%**	**16.76**	**9.25**	**100.00%**	**100.00%**	**17.09**	**10.32**

2019 年，公司铝制件毛利率较上年上升 5.24%，主要原因系铝制件单位成本较上年下降 10.40%。单位成本下降原因主要系 2019 年“5-10”区间因国网山东省电力公司和广西电网有限责任公司等终端电网客户对公司接续类和耐张类产品需求增长导致销售数量增加较多，材料用量较小的低规格铝制件销量增加进而拉低了产品整体的平均单位成本，同时 2019 年实现较多新型或延伸或改型铝制件产品的销售，尤其是耐张类和接续类金具销量增加较多的“5-10”区间的区间平均成本呈下降趋势。

2020 年，公司铝制件毛利率较上年下降 1.02%，主要原因系铝制件单位成本较上年上涨 5.59%。单位成本上涨的原因主要系“20-30”及以上区间销售给浙江省送变电工程有限公司和广东电网有限责任公司等电网公司的防护类、耐张类和悬垂类等大规格产品的销量占比上升，同时铝制件主要原材料铝材 2020 年采购价格较上年上涨 0.29%也导致平均单位成本的上涨。另一方面，受电网公司客户结构的影响，2020 年新增供货的国网新疆电力有限公司“2019 年第三次配网物资协议库存招标项目”订单的中标价格较低导致毛利率有所下降。

2021 年 1-6 月，公司铝制件毛利率较上年下降 1.88%，主要原因系铝制件单位成本较上年上涨 23.63%，同时单位售价较上年上涨 19.62%，单位成本和

单位售价的上涨幅度大于单位售价。单位成本上涨原因主要系“20-30”及以上区间因销售给国网湖南省电力有限公司和广东电网有限责任公司的防护类和悬垂类订单增加导致销售数量占比进一步提升，而“5 以下”区间因销售给国网新疆电力有限公司的接续类金具基本在 2019 年履约完毕导致销量下降较大。同时铝制件主要原材料铝材 2021 年 1-6 月采购价格较上年上涨 21.06%。

B.钢制件产品

报告期内，公司钢制件产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

钢制件电力金具产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	4.15%	10.10%	7.21%
单位成本变动的影响	-5.28%	-5.53%	-1.26%
毛利率综合变动	-1.13%	4.58%	5.95%

钢制件产品 2019 年和 2020 年毛利率上升主要由单价上涨贡献，2021 年 1-6 月毛利率小幅下降由单位成本上涨贡献。

报告期内，钢制件的单位售价分别为 14.01 元/只、15.58 元/只、18.41 元/只和 19.75 元/只，单位成本分别为 10.04 元/只、10.24 元/只、11.26 元/只和 12.30 元/只。钢制件产品系列较多，报告期内销售的产品型号分别为 949 种、1,072 种、1,205 种和 870 种，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，按产品不同单位成本区间分类的单位售价和单位成本情况如下：

单位成本分层（元）	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
5 以下	8.50%	30.32%	5.54	2.99	10.42%	34.49%	5.56	2.96
5-15	27.80%	44.33%	12.39	8.04	30.48%	43.39%	12.93	8.14
15-20	9.91%	8.46%	23.12	16.36	9.14%	6.96%	24.16	16.44
20-30	18.35%	9.07%	39.95	24.27	18.37%	8.40%	40.27	23.73
30-60	15.73%	4.90%	63.34	39.67	17.45%	4.71%	68.28	40.25
60 以上	19.72%	2.91%	133.75	79.03	14.14%	2.06%	126.52	81.26
合计	**100.00%**	**100.00%**	**19.75**	**12.30**	**100.00%**	**100.00%**	**18.41**	**11.26**

单位成本分层（元）	2019 年度				2018 年度			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
5 以下	11.20%	33.20%	5.26	2.89	10.55%	34.98%	4.23	2.88
5-15	33.94%	46.62%	11.34	7.76	38.82%	48.51%	11.21	8.24
15-20	8.92%	6.25%	22.21	16.38	5.56%	3.04%	25.63	16.75
20-30	21.02%	9.11%	35.94	24.33	17.37%	7.56%	32.22	24.02
30-60	16.52%	3.71%	69.33	41.44	20.50%	5.08%	56.56	39.47
60 以上	8.39%	1.09%	119.69	80.45	7.21%	0.84%	120.67	84.98
合计	**100.00%**	**100.00%**	**15.58**	**10.24**	**100.00%**	**100.00%**	**14.01**	**10.04**

2019 年，公司钢制件毛利率较上年上升 5.95%，主要原因系钢制件单位售价较上年上涨 11.18%，同时单位成本较上年上涨 1.95%，单位售价上涨幅度大于单位成本。单位售价上涨主要系“15-20”、“20-30”区间云南电网有限责任公司和国网四川省电力公司等终端电网客户的连接类和耐张类增长较多，导致区间销售数量占比较上年分别上升 3.22%和 1.56%，同时有多个区间的区间平均售价均有小幅上涨。

2020 年，公司钢制件毛利率较上年上升 4.58%，主要原因系钢制件单位售价较上年上涨 18.16%，同时单位成本较上年上涨 9.94%，单位售价上涨幅度大于单位成本。2020 年钢制件毛利率上升原因与 2019 年类似，一方面大部分区间的区间平均售价均呈上升趋势，同时“30-60”、“60 以上”区间销售给广电电网有限责任公司和浙江省送变电工程有限公司的连接类和防护类的销售数量占比上升明显，导致钢制件平均单位售价上涨。另一方面，钢制件主要原材料钢材 2020 年采购价格较上年下降 5.32%。

2021 年 1-6 月，公司钢制件毛利率较上年下降 1.13%，主要原因系钢制件单位成本较上年上涨 9.27%，同时单位售价较上年上涨 7.28%，单位成本上涨幅度大于单位售价。单位成本和单位售价的上涨原因主要系“60 以上”区间因销售给广东电网有限责任公司、云南东电线路器材有限公司和国网湖南省电力有限公司的连接类订单增加导致销售数量占比提升，而“5 以下”区间因国网山东省电力公司和国网湖北省电力有限公司等电网公司的接续类订单减少导致销量下降较大。同时钢制件主要原材料钢材 2021 年 1-6 月采购价格较上年上涨

30.63%。

C.铜制件产品

报告期内，公司铜制件产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

铜制件电力金具产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	10.71%	-9.11%	1.92%
单位成本变动的影响	-11.64%	12.69%	-1.33%
毛利率综合变动	-0.93%	3.58%	0.59%

铜制件产品 2019 年和 2020 年毛利率上升分别主要由单价上涨贡献和单位成本下降贡献，2021 年 1-6 月毛利率小幅下降主要由单位成本上涨贡献。

报告期内，铜制件的单位售价分别为 8.46 元/只、8.66 元/只、7.78 元/只和 9.04 元/只，单位成本分别为 6.84 元/只、6.96 元/只、5.97 元/只和 7.02 元/只。铜制件产品系列较多，报告期内销售的产品型号分别为 1,099 种、1,048 种、1,197 种和 884 种，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，按产品不同单位成本区间分类的单位售价和单位成本情况如下：

单位成本分层（元）	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
5 以下	20.93%	65.61%	2.88	2.14	23.44%	70.89%	2.57	2.03
5-10	13.05%	14.67%	8.04	6.82	12.23%	10.89%	8.73	7.38
10-20	22.04%	11.04%	18.04	13.94	32.96%	13.24%	19.36	14.52
20-30	14.98%	4.51%	30.03	23.98	15.33%	3.53%	33.81	26.23
30-50	19.30%	3.73%	46.74	36.83	6.97%	1.13%	47.81	34.73
50 以上	9.71%	0.43%	203.70	144.24	9.07%	0.31%	226.41	156.20
合计	**100.00%**	**100.00%**	**9.04**	**7.02**	**100.00%**	**100.00%**	**7.78**	**5.97**
单位成本分层（元）	**2019 年度**				**2018 年度**			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
5 以下	23.42%	68.47%	2.96	2.42	20.36%	69.32%	2.48	2.03
5-10	11.62%	10.84%	9.28	7.53	9.59%	9.32%	8.71	7.24

单位成本分层（元）	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）	收入占比	数量占比	区间平均售价（元/只）	区间平均成本（元/只）
10-20	24.15%	11.38%	18.38	14.05	29.40%	13.62%	18.26	14.66
20-30	22.56%	6.89%	28.37	23.71	19.28%	5.10%	32.00	25.40
30-50	11.12%	2.08%	46.27	34.91	12.22%	2.21%	46.71	36.18
50 以上	7.14%	0.34%	183.09	155.11	9.15%	0.45%	173.42	149.80
合计	**100.00%**	**100.00%**	**8.66**	**6.96**	**100.00%**	**100.00%**	**8.46**	**6.84**

2019 年，公司铜制件毛利率较上年上升 0.59%，毛利率波动较小。

2020 年，公司铜制件毛利率较上年上升 3.58%，主要原因系铜制件单位成本较上年下降 14.19%，同时单位售价较上年下降 10.19%，单位成本下降幅度大于单位售价。单位成本和单位售价下降的原因主要系“5 以下”区间中 2020 年向 RADE KONCAR - KONTAKTORI I RELEI,D.O.O.、扬州海坦电气设备有限公司及上海青乐科技有限公司销售的铜接线端子等小规格电缆金具产品销量增长，导致数量占比较上年增长 2.42%。另一方面，虽然 2020 年公司铜材的平均采购单价较上年基本持平，但从 2019 年 7 月至 2020 年 6 月公司铜材的采购价格均低于 2020 年的平均采购价，使得 2020 年销售的产品中较多规格型号的产品单位成本相较上年均有小幅下降。

2021 年 1-6 月，公司铜制件毛利率较上年下降 0.93%，主要系铜制件单位成本较上年上涨 17.63%以及单位售价较上年上涨 16.23%所致。单位成本和单位售价的上涨，主要系铜制件主要原材料铜材料 2021 年 1-6 月采购价格较上年上涨 39.58%，同时公司铜制件供应的客户群体以配套厂家和商贸公司为主，对产品因原材料价格变动的调整相对及时，2021 年 1-6 月公司根据铜材料上涨情况上调了对配套厂家和商贸公司客户的产品售价。

②输配电设备产品毛利率变动分析

公司输配电设备产品收入占比和毛利率变动对综合毛利率的影响如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率

			变动			变动			变动		
输配电设备	22.50	31.30	-0.28	20.44	35.79	-0.66	21.28	37.47	-0.56	23.96	35.60

公司输配电设备产品报告期内，毛利率在 31.30%和 37.47%之间波动。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，输配电设备毛利率及收入占比的变动对公司主营业务综合毛利率的影响分别为-0.56%、-0.66%和-0.28%。2019 年度的减少主要系输配电设备收入占比由 23.96%下滑至 21.28%所致；2020 年度的减少主要系输配电设备自身毛利率由 37.47%下降至 35.79%，且其收入占比由 21.28%下滑至 20.44%双重因素叠加所致；2021 年 1-6 月的减少主要系输配电设备自身毛利率由 35.79%下降至 31.30%所致。

输配电设备产品结构变动对输配电设备综合毛利率的影响如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
避雷器	42.88%	37.89%	37.09%	37.23%	37.01%	41.56%	30.77%	32.66%
绝缘子	18.92%	37.63%	25.41%	36.62%	26.54%	34.02%	24.98%	28.18%
熔断器	12.01%	6.76%	11.69%	22.59%	12.06%	23.39%	12.26%	17.29%
隔离开关	5.48%	10.74%	5.51%	36.00%	6.08%	29.62%	4.14%	27.55%
真空断路器	9.36%	41.61%	14.19%	46.91%	15.79%	48.10%	11.62%	53.37%
其他智能设备	11.34%	23.24%	6.11%	22.90%	2.52%	33.34%	16.22%	55.74%
合计	**100.00%**	**31.30%**	**100.00%**	**35.79%**	**100.00%**	**37.47%**	**100.00%**	**35.60%**
项目	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	
避雷器	16.25%	2.44%	13.81%	-1.57%	15.38%	5.33%	10.05%	
绝缘子	7.12%	-2.18%	9.30%	0.28%	9.03%	1.99%	7.04%	
熔断器	0.81%	-1.83%	2.64%	-0.18%	2.82%	0.70%	2.12%	
隔离开关	0.59%	-1.39%	1.98%	0.18%	1.80%	0.66%	1.14%	
真空断路器	3.90%	-2.76%	6.66%	-0.94%	7.60%	1.39%	6.20%	
其他智能设备[注]	2.63%	1.23%	1.40%	0.56%	0.84%	-8.20%	9.04%	
合计	**31.30%**	**-4.49%**	**35.79%**	**-1.67%**	**37.47%**	**1.87%**	**35.60%**	

注：“其他智能设备”主要包括故障指示器、环网柜和电缆分支箱等产品。

公司输配电设备产品主要包括避雷器、绝缘子、熔断器、隔离开关、真空断路器及其他智能设备等，产品种类较多且相互之间较为独立，不同产品的主要用途、应用环节、产品技术含量、销售价格及主要材料构成均存在差异，因此各类明细产品之间毛利率不具有可比性。

报告期内，输配电设备明细产品毛利率、收入占比、单位价格、单位成本及其变动情况具体如下：

单位：元/只/台/套

产品类型	项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比
避雷器	毛利率	37.89%	0.66%	37.23%	-4.32%	41.56%	8.89%	32.66%
	收入占比	42.88%	5.79%	37.09%	0.08%	37.01%	6.24%	30.77%
	单位价格	157.04	33.91%	117.27	8.75%	107.84	9.17%	98.77
	单位成本	97.53	32.51%	73.60	16.79%	63.02	-5.24%	66.51
绝缘子	毛利率	37.63%	1.01%	36.62%	2.59%	34.02%	5.85%	28.18%
	收入占比	18.92%	-6.48%	25.41%	-1.13%	26.54%	1.56%	24.98%
	单位价格	66.13	-7.62%	71.58	37.03%	52.24	1.99%	51.22
	单位成本	41.25	-9.09%	45.37	31.65%	34.46	-6.31%	36.78
熔断器	毛利率	6.76%	-15.83%	22.59%	-0.80%	23.39%	6.10%	17.29%
	收入占比	12.01%	0.32%	11.69%	-0.37%	12.06%	-0.20%	12.26%
	单位价格	210.39	-5.81%	223.37	6.74%	209.28	13.37%	184.59
	单位成本	196.17	13.45%	172.91	7.84%	160.33	5.02%	152.67
隔离开关	毛利率	10.74%	-25.26%	36.00%	6.38%	29.62%	2.08%	27.55%
	收入占比	5.48%	-0.03%	5.51%	-0.58%	6.08%	1.94%	4.14%
	单位价格	334.67	14.02%	293.52	0.00%	293.52	8.31%	271.00
	单位成本	298.73	44.61%	206.57	0.00%	206.57	5.21%	196.35
真空断路器	毛利率	41.61%	-5.29%	46.91%	-1.20%	48.10%	-5.27%	53.37%
	收入占比	9.36%	-4.83%	14.19%	-1.60%	15.79%	4.17%	11.62%
	单位价格	6,206.48	-30.59%	8,941.56	-4.42%	9,355.17	2.61%	9,116.92
	单位成本	3,623.71	-23.67%	4,747.49	-2.22%	4,855.05	14.21%	4,250.93
其他智能设备	毛利率	23.24%	1.46%	22.90%	-31.29%	33.34%	-40.19%	55.74%
	收入占比	11.34%	85.46%	6.11%	142.68%	2.52%	-84.47%	16.22%

产品类型	项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比
	单位价格	645.04	59.54%	404.31	130.76%	175.21	-23.85%	230.09
	单位成本	495.14	58.85%	311.71	166.87%	116.80	14.69%	101.84
合计	**毛利率**	**31.30%**	**-4.49%**	**35.79%**	**-1.67%**	**37.47%**	**1.87%**	**35.60%**

报告期内，公司输配电设备产品毛利率分别为 35.60%、37.47%、35.79%和 31.30%。公司输配电设备产品毛利率 2019 年较 2018 年增长 1.87%，2020 年较 2019 年下降 1.67%，2021 年 1-6 月较 2020 年下降 4.49%。报告期内，输配电设备产品毛利率变动主要系销售占比较高的绝缘子/避雷器产品毛利率变动所致。

报告期内，公司绝缘子/避雷器产品平均毛利率分别为 30.65%、38.41%、36.98%和 37.81%。公司绝缘子/避雷器产品 2019 年较 2018 年上涨 7.76%，原因主要系：一方面，2019 年公司销售给配套厂商一批定制化生产的跌落式避雷器产品，毛利率水平高于常规产品；另一方面，2019 年公司销售给电网公司等终端用户的收入占比有小幅提升，该类客户毛利率水平通常较高；此外，公司绝缘子/避雷器产品主要材料硅橡胶 2019 年采购价格较 2018 年有较大幅度下降。公司绝缘子/避雷器产品 2020 年、2021 年 1-6 月平均毛利率分别相较上年整体变动较小。

A.避雷器产品

报告期内，公司避雷器产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

避雷器产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	15.90%	4.70%	5.66%
单位成本变动的影响	-15.24%	-9.02%	3.23%
毛利率综合变动	0.66%	-4.32%	8.89%

避雷器产品 2019 年毛利率上升由单价上涨和单位成本下降共同贡献，2020 年毛利率下降主要由单位成本上涨贡献，2021 年 1-6 月毛利率小幅上升主要由单价上涨贡献。

报告期内，避雷器的单位售价分别为 98.77 元/只、107.84 元/只、117.27 元/只和 157.04 元/只，单位成本分别为 66.51 元/只、63.02 元/只、73.60 元/只和

97.53 元/只，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，公司避雷器产品按电压等级分类的收入占比、毛利率、单位售价和单位成本情况如下：

产品电压等级	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）
10kV 及以下	80.68%	33.27%	130.09	86.81	88.38%	37.84%	105.57	65.63
20kV-220kV	19.32%	57.22%	1,165.38	498.56	11.62%	32.67%	744.76	501.45
合计	**100.00%**	**37.89%**	**157.04**	**97.53**	**100.00%**	**37.23%**	**117.27**	**73.60**
产品电压等级	**2019 年度**				**2018 年度**			
	收入占比	**毛利率**	**平均售价（元/只）**	**平均成本（元/只）**	**收入占比**	**毛利率**	**平均售价（元/只）**	**平均成本（元/只）**
10kV 及以下	92.59%	42.01%	100.94	58.53	92.46%	33.21%	92.34	61.67
20kV-220kV	7.41%	35.85%	731.44	469.20	7.54%	25.97%	678.20	502.09
合计	**100.00%**	**41.56%**	**107.84**	**63.02**	**100.00%**	**32.66%**	**98.77**	**66.51**

2019 年，公司避雷器毛利率较上年上升 8.89%，主要原因系避雷器单位成本较上年下降 5.24%及单位售价较上年上涨 9.17%。单位售价上涨主要系公司为配套厂商北京科锐定制化生产的 10kV 跌落式避雷器产品销量增加且单位售价较高所致。单位成本下降主要系避雷器主要原材料固体硅橡胶 2019 年采购价格较上年下降 22.73%所致。

2020 年，公司避雷器毛利率较上年下降 4.32%，其中避雷器单位成本较上年上涨 16.79%，单位售价较上年上涨 8.75%，单位成本上涨对毛利率的影响较大。单位成本上涨主要系公司为湖南省湘电试验研究院有限公司生产的单位成本较高的 10kV 内置柱式限压器产品销量较大所致。另一方面，该订单毛利率较低，拉低了公司避雷器产品整体毛利率。

2021 年 1-6 月，公司避雷器毛利率较上年上升 0.66%，其中避雷器单位售价较上年上涨 33.91%，单位成本较上年上涨 32.51%。单位售价上涨的原因主要系：a.公司 2021 年 1-6 月销售的 10kV 内置柱式限压器产品销量占比提升使得 10kV 及以下产品单位售价上涨；b.公司 2021 年 1-6 月销售给国网（杭州）综合能源服务有限公司的 35kV 和 110kV 复合外套金属氧化物避雷器产品中标价格较高且销量较大，另外，该笔订单毛利率较高小幅提升了公司 2021 年 1-6 月避

雷器整体毛利率。

B.绝缘子产品

报告期内，公司绝缘子产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

绝缘子产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	-5.23%	17.83%	1.40%
单位成本变动的影响	6.24%	-15.24%	4.44%
毛利率综合变动	1.01%	2.59%	5.85%

绝缘子产品 2019 年毛利率上升由单价上涨和单位成本下降共同贡献，2020 年和 2021 年 1-6 月毛利率上升分别主要由单价上涨贡献和单位成本下降贡献。

报告期内，绝缘子的单位售价分别为 51.22 元/只、52.24 元/只、71.58 元/只和 66.13 元/只，单位成本分别为 36.78 元/只、34.46 元/只、45.37 元/只和 41.25 元/只，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，公司绝缘子产品按电压等级分类的收入占比、毛利率、单位售价和单位成本情况如下：

产品分类	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）
1kV-35kV	45.86%	43.34%	44.84	25.40	51.18%	39.88%	52.58	31.61
66kV-220kV	46.13%	34.10%	176.97	116.62	39.67%	35.00%	170.20	110.64
其他[注]	8.01%	25.18%	35.01	26.20	9.14%	25.38%	48.01	35.82
合计	**100.00%**	**37.63%**	**66.13**	**41.25**	**100.00%**	**36.62%**	**71.58**	**45.37**
产品分类	**2019 年度**				**2018 年度**			
	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）
1kV-35kV	51.48%	35.25%	39.72	25.72	46.88%	29.00%	39.96	28.37
66kV-220kV	34.52%	34.81%	149.03	97.16	37.34%	27.46%	135.17	98.05
其他[注]	14.01%	27.59%	36.22	26.23	15.77%	27.45%	31.37	22.76
合计	**100.00%**	**34.02%**	**52.24**	**34.46**	**100.00%**	**28.18%**	**51.22**	**36.78**

注：“其他”产品主要为陶瓷绝缘子和玻璃绝缘子（大部分产品系外购），以及少量330kV、500kV复合绝缘子。

2019 年，公司绝缘子毛利率较上年上升 5.85%，主要原因系绝缘子单位成

本较上年下降 6.31%。从产品电压等级来看，毛利率上升主要系 1kV-35kV 产品收入占比及毛利率上升所致。2019 年国网山西省电力公司对复合耐张和复合悬式绝缘子采购需求增长较大，且占当年收入比例较高，同时其主要原材料固体硅橡胶采购价格较上年下降 22.73%，导致该笔订单毛利率较高，进而提升了 1kV-35kV 产品整体毛利率。

2020 年，公司绝缘子毛利率较上年上升 2.59%，主要原因系绝缘子单位售价较上年上涨 37.03%以及单位成本较上年上涨 31.65%。单位售价上涨的原因主要系国网山东省电力公司对单价较高的 110 kV 和 220kV 复合悬式绝缘子的需求增长导致 66kV-220kV 产品销量占比上升及平均单位售价上涨，同时 1kV-35kV 产品受云南电网有限责任公司和国网山东省电力公司对单价较高的防雷防爆支柱绝缘子、复合悬式绝缘子产品需求增长影响，该电压等级产品单位售价较上年上涨较多。

2021 年 1-6 月，公司绝缘子毛利率较上年上升 1.01%，其中绝缘子单位成本较上年下降 9.09%，单位售价较上年下降 7.62%，因此单位成本下降对毛利率上升的影响较大。单位成本下降的原因主要系中网电力科技有限公司向公司采购的单位成本较低的小规格复合悬式绝缘子产品较多，导致 1kV-35kV 产品销量占比上升及平均单位成本下降。

近年来，除了传统的绝缘子/避雷器等产品，公司还在大力拓展销售技术含量和产品附加值较高的其他智能设备产品，尤其是真空断路器、故障指示器等智能设备产品。2019 年至 2021 年 1-6 月，其他智能设备产品毛利率及收入占比的变动对公司输配电设备综合毛利率的影响分别为-8.20%、0.56%和 1.23%，2019 年其他智能设备产品毛利率贡献较 2018 年下降较大，主要系产品结构和客户构成的变动所致。公司毛利率较高的故障指示器产品销售收入从 2018 年的 1,961.29 万元减少至 2019 年的 203.13 万元，2018 年公司故障指示器产品在云南普洱供电局供货结束后，电网公司客户后续少有批量招标。故障指示器产品作为公司近年研发出的新型智能产品，产品的功能、定位仍在持续优化调整。

③电缆附件产品毛利率变动分析

公司电缆附件产品收入占比和毛利率变动对综合毛利率的影响如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率	毛利率贡献变动	收入占比	毛利率
电缆附件	9.29	42.90	-1.52	12.11	45.52	0.72	11.41	42.04	0.51	12.22	35.08

报告期内，公司电缆附件产品的综合毛利率分别为 35.08%、42.04%、45.52%和 42.90%，呈波动趋势。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，电缆附件毛利率及收入占比的变动对公司主营业务综合毛利率的影响分别为 0.51%、0.72%和-1.52%。2019 年度的增加主要受电缆附件自身毛利率由 35.08%上升至 42.04%所致，2020 年度的增加主要受电缆附件毛利率和收入占比双重上升因素叠加影响，2021 年 1-6 月的减少主要系电缆附件自身毛利率由 45.52%下降至 42.90%，且其收入占比由 12.11%下滑至 9.29%双重因素叠加所致。

电缆附件产品结构变动对电缆附件综合毛利率的影响如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
冷缩类	62.73%	48.09%	70.16%	50.00%	66.60%	43.55%	71.66%	38.78%
热缩类	12.81%	31.55%	9.25%	33.43%	9.47%	34.84%	9.42%	25.60%
护具类	9.60%	48.96%	10.28%	49.98%	13.86%	56.04%	11.56%	32.52%
接头类	14.86%	26.85%	10.31%	21.39%	10.06%	19.53%	7.36%	15.22%
合计	**100.00%**	**42.90%**	**100.00%**	**45.52%**	**100.00%**	**42.04%**	**100.00%**	**35.08%**
项目	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	**毛利率贡献变动**	**毛利率贡献**	
冷缩类	30.17%	-4.91%	35.08%	6.08%	29.00%	1.21%	27.79%	
热缩类	4.04%	0.95%	3.09%	-0.21%	3.30%	0.89%	2.41%	
护具类	4.70%	-0.44%	5.14%	-2.63%	7.77%	4.01%	3.76%	
接头类	3.99%	1.78%	2.21%	0.24%	1.97%	0.85%	1.12%	
合计	**42.90%**	**-2.62%**	**45.52%**	**3.48%**	**42.04%**	**6.96%**	**35.08%**	

报告期内，公司电缆附件产品毛利率分别为 35.08%、42.04%、45.52%和 42.90%，2019 年较 2018 年增长 6.96%、2020 年较 2019 年增长 3.48%，2021 年 1-6 月较 2020 年下降 2.62%。报告期内电缆附件产品因所用原材料、生产工艺

复杂程度及主要销售客户类型不同等因素导致不同细分产品之间的毛利率水平存在差异，具体情况如下：

产品名称	主要原材料	主要生产工艺	主要客户类型	产品应用环节
冷缩类	液体绝缘或导电硅橡胶、硅胶管、支撑管（支撑条）及其他配件	导电注橡成型、绝缘注橡成型及硅胶管扩张	以终端用户为主	配电
热缩类	共聚树脂、氢氧化镁、氢氧化铝及低密度聚乙烯	混炼料、注塑、挤出、辐照及扩张	以商贸公司为主	配电
护具类	固体硅橡胶和聚乙烯	热硫化成型或注塑成型、修边	以终端用户为主	变电、配电
接头类	绝缘或半导电三元乙丙胶等固体硅橡胶、铜或铜铝端子	半导电注橡成型、绝缘注橡成型、修边、试验、组装及包装	以配套厂家为主	配电

报告期内，公司冷缩电缆附件与热缩电缆附件主要原材料及生产工艺完全不同，行业内冷缩电缆附件生产工艺晚于热缩电缆附件，且由于冷缩电缆附件产品使用、安装方便更受终端客户的青睐，已逐渐代替热缩电缆附件在电力行业的应用，同时公司冷缩电缆附件客户以终端用户为主，热缩电缆附件客户以毛利率更低的商贸公司为主，因此冷缩电缆附件毛利率相对要高于热缩电缆附件。护具类产品毛利率与冷缩电缆附件接近，报告期内客户类型也是以终端用户为主。接头类产品销售收入占电缆附件整体收入的比例较低，同时由于其生产工艺相对较复杂，公司尚未形成规模优势，且报告期内公司主要给毛利率较低的配套厂家供货，故接头类产品毛利率水平相对较低。

报告期内，电缆附件产品毛利率变动主要系销售占比较高的冷缩电缆附件毛利率变动所致。公司冷缩电缆附件产品的销售单价和单位成本对毛利率变动的贡献情况如下：

冷缩电缆附件产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度
单位售价变动的影响	10.59%	13.96%	-9.90%
单位成本变动的影响	-12.50%	-7.50%	14.67%
毛利率综合变动	-1.91%	6.46%	4.77%

冷缩电缆附件产品 2019 年和 2020 年毛利率上升分别主要由单位成本下降贡献和单价上涨贡献，2021 年 1-6 月毛利率小幅下降由单位成本上涨贡献。

报告期内，冷缩电缆附件的单位售价分别为 113.08 元/只、97.33 元/只、

129.30 元/只和 164.04 元/只，单位成本分别为 69.23 元/只、54.95 元/只、64.65 元/只和 85.15 元/只，单位售价和单位成本的变动主要受具体产品售价、单位成本以及销售占比变动的综合影响。报告期内，公司冷缩电缆附件产品各电压等级的收入占比、毛利率、单位售价和单位成本情况如下：

产品电压等级	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）
1kV	18.89%	67.73%	54.85	17.70	27.97%	61.27%	49.34	19.11
15kV	72.50%	44.49%	292.44	162.33	64.78%	45.79%	334.40	181.26
20kV-35kV	8.62%	35.37%	496.71	321.03	7.26%	44.12%	562.66	314.39
合计	**100.00%**	**48.09%**	**164.04**	**85.15**	**100.00%**	**50.00%**	**129.30**	**64.65**
产品电压等级	**2019 年度**				**2018 年度**			
	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）	收入占比	毛利率	平均售价（元/只）	平均成本（元/只）
1kV	31.49%	50.96%	38.85	19.05	28.79%	54.01%	43.30	19.92
15kV	64.37%	40.05%	307.46	184.33	66.29%	32.60%	315.99	212.97
20kV-35kV	4.14%	41.51%	552.78	323.30	4.92%	32.95%	503.62	337.67
合计	**100.00%**	**43.55%**	**97.33**	**54.95**	**100.00%**	**38.78%**	**113.08**	**69.23**

注：公司生产的 15kV 冷缩电缆附件产品主要用于电网 10kV 的电压系统。

冷缩电缆附件 2019 年毛利率较 2018 年上升 4.77%，原因主要系：A.2019 年公司定价相对较低的 1kV 电压等级产品的销量占比上升，销量占比从 2018 年的 75.17%上升至 2019 年的 78.89%，进而导致 2019 年冷缩电缆附件平均单位售价下降 13.93%。B.冷缩电缆附件主要原材料液体硅橡胶采购价格较上年下降 14.46%，2019 年平均单位成本下降 20.63%，2019 年单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度。

冷缩电缆附件 2020 年毛利率较 2019 年上升 6.46%，主要系 15kV 电压等级产品的收入占比及毛利率上升所致。具体原因主要系：A.2020 年公司 15kV 电压等级产品销量占比增加，销量占比从 2019 年的 20.38%上升至 2020 年的 25.05%，同时 15kV 电压等级产品中单价较高的 8.7/15kV 冷缩三芯中间接头(300～400)产品销量增长较大，导致该电压等级产品平均单价上涨 8.76%，进而导致冷缩电缆附件平均单位售价上升 32.84%。B.2020 年原材料液体硅橡胶采购价格较 2019 年下降 7.81%，使得 15kV 电压等级产品单位成本有所下降。C.因

广东电网有限责任公司对 8.7/15kV 冷缩三芯中间接头(300～400)产品的采购需求增大且中标价格相对较高，导致 15kV 电压等级产品毛利率有所上升。

冷缩电缆附件 2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年下降 1.91%，其平均单位售价较上年上升 26.87%，平均单位成本较上年上升 31.71%，变动原因主要系 15kV 电压等级产品的销量占比受 1kV 电压等级产品终端客户的销量减少影响，销量占比进一步上升，由 2020 年的 25.05%上升至 2021 年 1-6 月的 40.67%，以及 15kV 电压等级产品毛利率低于冷缩电缆附件平均毛利率。

此外，虽然护具类产品占电缆附件总收入的比重较小，但由于护具类产品自身毛利率由 2018 年的 32.52%上升至 2019 年的 56.04%，且其收入占比也由 11.56%上升至 13.86%双重因素叠加，导致 2019 年护具类产品对电缆附件综合毛利率贡献较 2018 年增长 4.01%。护具类产品 2019 年毛利率较 2018 年上升 23.52%，原因主要系一方面销售价格较高且毛利率较高的防爆盒和导线分线盒两类细分产品销售收入占比从 6.28%上升至 17.58%，导致护具类产品单位售价上涨。另一方面，护具类产品主要原材料固体硅橡胶 2019 年采购成本较上年下降 22.73%，导致护具类产品毛利率上升。

报告期内，电缆附件明细产品毛利率、收入占比、单位价格、单位成本及其变动情况具体如下：

单位：元/只/套

产品类型	项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比	变动	金额/百分比
冷缩类	毛利率	48.09%	-1.91%	50.00%	6.46%	43.55%	4.77%	38.78%
	收入占比	62.73%	-7.43%	70.16%	3.56%	66.60%	-5.05%	71.66%
	单位价格	164.04	26.87%	129.30	32.84%	97.33	-13.93%	113.08
	单位成本	85.15	31.71%	64.65	17.65%	54.95	-20.63%	69.23
热缩类	毛利率	31.55%	-1.88%	33.43%	-1.41%	34.84%	9.25%	25.60%
	收入占比	12.81%	3.57%	9.25%	-0.22%	9.47%	0.04%	9.42%
	单位价格	12.96	-6.50%	13.86	-14.01%	16.12	13.82%	14.16
	单位成本	8.87	-3.86%	9.23	-12.14%	10.50	-0.33%	10.54
护具类	毛利率	48.96%	-1.01%	49.98%	-6.07%	56.04%	23.52%	32.52%
	收入占比	9.60%	-0.68%	10.28%	-3.59%	13.86%	2.30%	11.56%

	单位价格	8.88	-9.91%	9.86	-22.62%	12.74	66.20%	7.67
	单位成本	4.53	-8.09%	4.93	-11.94%	5.60	8.26%	5.17
接头类	毛利率	26.85%	5.46%	21.39%	1.86%	19.53%	4.31%	15.22%
	收入占比	14.86%	4.55%	10.31%	0.25%	10.06%	2.71%	7.36%
	单位价格	286.33	21.75%	235.17	2.92%	228.50	3.26%	221.29
	单位成本	209.45	13.30%	184.86	0.54%	183.87	-1.99%	187.61
合计	**毛利率**	**42.90%**	**-2.62%**	**45.52%**	**3.48%**	**42.04%**	**6.96%**	**35.08%**

除冷缩和护具类电缆附件外，报告期内热缩和接头类电缆附件的收入占比和毛利率变动对电缆附件综合毛利率的影响较小。

（3）主营业务毛利率按销售模式分析

报告期内，公司分业务模式和客户类型的收入和毛利率情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月				
销售模式	**客户类型**	**收入金额**	**收入占比**	**毛利率**
合作开发	终端用户	12,425.63	46.18%	43.36%
	配套厂家	495.24	1.84%	27.02%
	商贸公司	105.63	0.39%	40.23%
	小计	**13,026.50**	**48.42%**	**42.71%**
直销模式	终端用户	2,299.39	8.55%	38.63%
	配套厂家	5,493.84	20.42%	23.20%
	商贸公司	6,085.76	22.62%	25.23%
	小计	**13,879.00**	**51.58%**	**26.60%**
合计		**26,905.49**	**100.00%**	**34.40%**
2020 年度				
销售模式	**客户类型**	**收入金额**	**收入占比**	**毛利率**
合作开发	终端用户	33,658.70	53.08%	45.94%
	配套厂家	517.51	0.82%	42.32%
	商贸公司	570.27	0.90%	38.35%
	小计	**34,746.48**	**54.79%**	**45.76%**
直销模式	终端用户	5,293.90	8.35%	38.63%
	配套厂家	8,854.76	13.96%	26.21%
	商贸公司	14,517.19	22.89%	26.40%
	小计	**28,665.85**	**45.21%**	**28.60%**

合计		**63,412.34**	**100.00%**	**38.00%**
2019 年度				
销售模式	**客户类型**	**收入金额**	**收入占比**	**毛利率**
合作开发	终端用户	35,271.90	54.73%	44.72%
	配套厂家	1,118.40	1.74%	34.04%
	商贸公司	467.79	0.73%	43.59%
	小计	**36,858.09**	**57.19%**	**44.39%**
直销模式	终端用户	4,707.89	7.30%	41.88%
	配套厂家	9,383.71	14.56%	27.68%
	商贸公司	13,502.29	20.95%	23.02%
	小计	**27,593.88**	**42.81%**	**27.82%**
合计		**64,451.97**	**100.00%**	**37.29%**
2018 年度				
销售模式	**客户类型**	**收入金额**	**收入占比**	**毛利率**
合作开发	终端用户	23,409.27	42.81%	41.75%
	配套厂家	1,384.04	2.53%	29.00%
	商贸公司	357.11	0.65%	41.81%
	小计	**25,150.42**	**45.99%**	**41.05%**
直销模式	终端用户	8,056.76	14.73%	39.04%
	配套厂家	7,111.50	13.01%	24.14%
	商贸公司	14,362.23	26.27%	19.89%
	小计	**29,530.49**	**54.01%**	**26.14%**
合计		**54,680.91**	**100.00%**	**33.00%**

报告期内，公司合作开发模式毛利率分别为 41.05%、44.39%、45.76%和 42.71%，直销模式毛利率分别为 26.14%、27.82%、28.60%和 26.60%，合作开发模式毛利率高于直销模式，差异主要受客户类别的影响。合作开发模式主要面向电网公司等终端用户，而直销模式主要面对商贸公司客户，报告期内，合作开发模式下对终端用户对应的销售收入占合作开发收入的比例分别为 93.08%、95.70%、96.87%和 95.39%，直销模式下对商贸公司客户的收入占直销模式收入的比例分别为 48.64%、48.93%、50.64%和 43.85%，商贸公司客户的采购用途不同于终端用户，且需要承担资金成本及信用风险，公司对商贸公司客户的定价相对低于电网公司等终端用户，毛利率普遍较低，而相比于商贸公

司客户而言，电网公司等终端用户的毛利率水平普遍较高，上述原因导致合作开发模式毛利率高于直销模式。

具体到终端用户层面，报告期内，公司合作开发模式下终端用户毛利率分别为 41.75%、44.72%、45.94%和 43.36%，直销模式下终端用户毛利率分别为39.04%、41.88%、38.63%和 38.63%。对于电网公司等终端用户而言，主要通过招标形式进行采购，公司在两种模式下同类产品的毛利率水平无明显差异。报告期内，合作开发模式下终端用户毛利率略高于直销模式，原因主要是直销模式的终端用户中电力工程建设公司的收入占比较高，该类客户作为电力工程的总包方，工程物资采购价格通常较低，毛利率也相应较低。

5、同行业上市公司毛利率对比分析

（1）公司综合毛利率水平与同行业上市公司对比分析

报告期内，公司综合毛利率水平与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	20.66%	21.87%	24.30%	24.56%
长缆科技	002879.SZ	51.75%	54.13%	52.23%	53.54%
广电电气	601616.SH	31.25%	32.39%	25.67%	22.32%
神马电力	603530.SH	40.35%	45.41%	42.78%	39.98%
中国西电	601179.SH	16.25%	16.50%	21.75%	24.55%
安靠智电	300617.SZ	50.06%	52.89%	50.43%	50.48%
平均值		**35.05%**	**37.20%**	**36.19%**	**35.91%**
本公司		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书；
注 2：为报告期内口径保持一致，2020 年度、2021 年 1-6 月公司综合毛利率和分产品毛利率未考虑运输费数据。

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司平均水平接近，不存在重大差异，且毛利率变动趋势与同行业上市公司一致。公司与同行业上市公司综合毛利率水平的差异，主要系业务类型和产品结构所致。例如上市公司中国西电，其业务类型较多，主要产品包括高压开关、变压器、电抗器、直流输电换流阀、电力电容器、互感器、绝缘子、氧化锌避雷器等多种产品。

结合同行业可比公司的产品结构、销售模式、客户类型、产品成本和定价

等情况，对综合毛利率差异进一步分析如下：

公司简称	股票代码	主要产品	销售模式	客户类型
北京科锐	002350.SZ	开关类、箱变类、自动化类、电力电子类、附件及其他产品等	主要采取直销方式，少数地区通过代理商开拓销售渠道	国家电网、南方电网及其各级电力公司
长缆科技	002879.SZ	超高压电缆附件、高压电缆附件及中低压电缆附件等	直销、买断式经销和合作开发模式	国家电网、南方电网等电网公司、大型工程公司及经销商客户
广电电气	601616.SH	成套设备及电力电子产品（开关柜等）、元器件产品（低压元件、中压元件等）	主要以直接销售、代理销售及经销相结合的模式	国家电网、五大电力公司、中石油等企业
神马电力	603530.SH	变电站复合外绝缘、输配电线路复合外绝缘和橡胶密封件等	采取直销模式	国家电网、南方电网及其各省电网公司，ABB 集团、GE 集团、Siemens 集团等大型电力设备生产商
中国西电	601179.SH	110kV 及以上电压等级的高压开关、变压器、电抗器、电力电容器、互感器、绝缘子、套管、氧化锌避雷器、直流输电换流阀等	主要采用直销模式	国家电网、南方电网以及五大发电集团为代表的大型电源点建设单位等企业
安靠智电	300617.SZ	电缆连接件（又称电缆附件）、GIL、电力工程承包及电力工程勘察设计等	主要采用直销模式	国家电网、南方电网、五大发电集团等企业，以及地方政府、及化工和钢铁等行业企业
固力发	/	电力金具、输配电设备及电缆附件等输配电器材产品	直销模式和合作开发模式相结合	终端用户（国家电网、南方电网及各省、市级电力公司、电力工程公司等）、配套厂家（电气设备制造商）和商贸公司客户

注：同行业可比公司的主要产品、销售模式和客户类型根据其公开披露的招股说明书、年报等公开信息归纳整理。

发行人销售模式与同行业可比公司不存在重大差异。另外，发行人和同行业可比公司均属于电器机械及器材制造行业，客户类型或结构存在不同，但国家电网、南方电网及其下属电力公司仍然是两者最主要客户，对于电网公司等终端用户而言，主要通过招标形式进行采购，各家公司采取的投标策略可能不同，同类产品的销售价格根据不同客户、不同项目可能存在不同，产品定价差异对毛利率变动有一定影响。总体来说，发行人的销售模式、客户类型与同行业可比公司类似，销售模式、客户类型对发行人和同行业可比公司的毛利率差异并不形成重要影响，产品销售价格虽然对毛利率变动有一定影响，但整体而

言影响有限，两者毛利率差异主要系业务类型和产品结构等不一致所致。以下就产品结构对综合毛利率与可比公司的差异分析如下：

①与北京科锐的对比分析

报告期内，公司与北京科锐综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	开关类产品	21.31%	23.06%	25.42%	25.18%
	箱变类产品	11.58%	16.32%	19.02%	13.96%
	其他产品[注]	25.47%	30.98%	25.29%	38.06%
	综合毛利率	20.66%	21.87%	24.30%	24.56%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注：“其他产品”包括自动化类产品、电力电子类产品、附件及其他产品。

报告期内，公司综合毛利率高于北京科锐，原因主要系开关类、箱变类产品等传统输配电设备生产企业毛利率普通较低，北京科锐该类产品销售收入占比维持在 80%左右，而公司主营业务中电力金具产品占主要比重，公司生产的电力金具产品质量稳定、种类齐全且生产工艺优良，报告期内毛利率基本稳定在 32.00%-38.00%之间，从而提升了公司整体的毛利率水平，也拉大了与北京科锐综合毛利率水平的差异。

②与长缆科技的对比分析

报告期内，公司与长缆科技综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
长缆科技	超高压电缆附件类	69.07%	69.44%	68.95%	70.95%
	高压电缆附件类	50.42%	54.36%	51.50%	53.22%
	中低压电缆附件类	51.33%	54.28%	48.97%	50.43%
	其他及辅助类	38.43%	43.86%	41.03%	41.61%
	综合毛利率	51.75%	54.13%	52.23%	53.54%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

报告期内，公司综合毛利率低于长缆科技，主要系双方产品结构、电压等级及收入规模不同所致。长缆科技系专业从事电力电缆附件及配套产品的研发、生产、销售及服务的企业，拥有完整的产品线，整体收入规模较大，主要产品涵盖超高压电缆附件、高压电缆附件及中低压电缆附件等。发行人主要产

品为电力金具、输配电设备及电缆附件等输配电器材产品，其中电缆附件产品销售收入占比在 10%上下，整体占比较低。另外，从电缆附件细分产品来看，长缆科技专注于技术难度较高且毛利率较高的高压、超高压电缆附件产品，而公司产品主要集中于 1kV 及以上至 35kV 电压等级的中压市场领域，两者产品的电压等级和应用市场不一致。因此，双方综合毛利率存在较大差异。

③与广电电气的对比分析

报告期内，公司与广电电气综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广电电气	成套设备及电力电子产品	-	28.74%	25.90%	16.73%
	元器件	-	37.05%	26.41%	30.86%
	综合毛利率	31.25%	32.39%	25.67%	22.32%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注：广电电气半年度报告中未披露分产品毛利率数据。

报告期内，公司综合毛利率高于广电电气，原因主要系广电电气所属的传统输配电设备市场竞争激烈，产品毛利空间有限，成套设备毛利率普遍偏低且报告期内销售收入占比超过 50%。

④与神马电力的对比分析

报告期内，公司与神马电力综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
神马电力	变电站复合外绝缘	-	43.68%	42.68%	39.92%
	橡胶密封件	-	52.34%	48.83%	42.73%
	输配电线路复合外绝缘	-	41.68%	29.10%	24.68%
	综合毛利率	40.35%	45.41%	42.78%	39.98%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注：神马电力半年度报告中未披露分产品毛利率数据。

报告期内，神马电力综合毛利率高于公司，原因主要系前者是国际知名的电力系统复合外绝缘产品研制企业与国内电力设备用橡胶密封件龙头企业，其变电站复合外绝缘和橡胶密封件两类业务毛利率较高且占总收入的比重较高，而公司并无此类业务，两者的综合毛利率不具有可比性。

⑤与中国西电的对比分析

报告期内，公司与中国西电综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国西电	开关	-	18.63%	25.72%	30.45%
	变压器	-	6.23%	20.86%	19.03%
	电力电子及工程贸易	-	17.80%	15.62%	21.99%
	电容器和避雷器	-	36.07%	30.32%	25.64%
	研发检测及二次设备	-	42.04%	39.90%	42.52%
	综合毛利率	16.25%	16.50%	21.75%	24.55%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注：中国西电半年度报告中未披露分产品毛利率数据。

报告期内，公司综合毛利率高于中国西电，公司与中国西电综合毛利率差异主要系由于中国西电涉足业务较多，尤其毛利率普遍较低的开关、变压器和电力电子及工程贸易等传统输配电设备业务收入占比较高，因而拉低其综合毛利率水平。

⑥与安靠智电的对比分析

报告期内，公司与安靠智电综合毛利率对比如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
安靠智电	电缆连接件产品[注1]	53.87%	57.15%	52.49%	54.75%
	其他产品[注2]	47.55%	49.02%	43.82%	43.95%
	综合毛利率	50.06%	52.89%	50.43%	50.48%
公司综合毛利率		**34.81%**	**38.20%**	**37.42%**	**33.10%**

注 1：“电缆连接件产品”包括中低压、110（66）kV、220kV、330kV-500kV 及其他电缆连接件产品；

注 2：“其他产品”包括智能输电设备、GIL 产品及系统服务、智慧模块化变电站、智能电力系统服务、电力工程承包及电力工程勘察设计等产品。

报告期内，公司综合毛利率低于安靠智电，原因主要系双方产品结构和细分产品电压等级不同。安靠智电作为国内电缆连接件（又称电缆附件）的专业生产厂商，是国内少数实现 500kV 电缆连接件商业化运行的电缆连接件生产企业之一，主要致力于高压及超高压电缆连接件、GIL、智慧变电站及相关产品的研发和生产，持续专注于电缆附件及其相关领域市场，毛利率整体较高。

（2）公司主要产品毛利率与同行业上市公司的对比分析

同行业上市公司的业务涉及电力金具产品较少，根据已披露的上市公司定期报告，电力金具产品相关数据均未单独披露。因此，分别选取输配电设备和电缆附件相关产品毛利率进行对比分析，分主要产品毛利率与可比公司的对比分析如下：

①输配电设备

A.绝缘子/避雷器

上市公司神马电力主要从事电力系统变电站复合外绝缘产品的生产销售，因此，选取综合毛利率与公司比较分析。上市公司中国西电的业务类型较多，选取电容器和避雷器产品（年报中两类产品合在一起披露）毛利率与公司同类产品进行比较，具体如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
神马电力	40.35%	45.41%	42.78%	39.98%
中国西电	-	36.07%	30.32%	25.64%
平均值	**40.35%**	**40.74%**	**36.55%**	**32.81%**
本公司绝缘子及避雷器产品平均毛利率	**37.81%**	**36.98%**	**38.41%**	**30.65%**
其中：绝缘子	**37.63%**	**36.62%**	**34.02%**	**28.18%**
避雷器	**37.89%**	**37.23%**	**41.56%**	**32.66%**

注：中国西电半年度报告中未披露分产品毛利率数据。

由上表可知，报告期内，公司绝缘子/避雷器产品平均毛利率水平和毛利率变动趋势与同行业上市公司接近，不存在重大差异。

就绝缘子细分产品而言，神马电力的输配电线路复合外绝缘业务（2018 年至 2020 年，毛利率分别为 24.68%、29.10%、41.68%）与公司绝缘子业务最为类似，但神马电力产品主要面向高压、超高压等输电线路市场，且产品覆盖的电压等级范围更广，而公司的绝缘子产品主要用于中压配电线路，因此，报告期内，神马电力输配电线路复合外绝缘产品毛利率的波动区间范围要大于公司，但两者毛利率水平和毛利率变动趋势基本接近，不存在重大差异。

报告期内，公司避雷器产品毛利率整体要高于中国西电的电容器和避雷器业务毛利率，主要系后者的电容器业务毛利率偏低且所占比重基本维持在 50%上下所致。另外，根据中国西电披露的 2018 年、2019 年及 2020 年年度报告中

“报告分部的财务信息”可知，其绝缘子及避雷器板块（即子公司西安西电避雷器有限责任公司，主要从事氧化锌避雷器、棒型支柱绝缘子、电器瓷套、油纸电容式套管等产品的生产和销售）毛利率分别为 37.26%、35.45%和 31.17%，毛利率和公司绝缘子及避雷器业务接近但仍有差异，原因主要系中国西电的绝缘子产品主要为棒型支柱绝缘子，其产品与上市公司大连电瓷支柱绝缘子类似，由于瓷支柱绝缘子使设备容易快速积污，进而导致运维成本较高，产品毛利率较低，整体低于中国西电披露的绝缘子及避雷器业务板块毛利率。因此，就避雷器细分产品而言，相较于中国西电的产品毛利率，两者之间不存在重大差异。

B.中高压开关

上市公司北京科锐和广电电气的主营产品均较多，分别选取北京科锐的开关产品和广电电气的元器件产品毛利率与公司进行比较分析。另外，考虑到北京科锐开关类产品和广电电气的元器件产品中均包含真空断路器产品（因产品分类不一致，公司将真空断路器产品分在输配电设备下的智能设备中），为了增强可比性，将公司真空断路器、熔断器及隔离开关产品的平均毛利率水平与可比公司比较，具体如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	21.31%	23.06%	25.42%	25.18%
广电电气	-	37.05%	26.41%	30.86%
平均值	**21.31%**	**30.06%**	**25.92%**	**28.02%**
本公司熔断器、隔离开关及真空断路器产品平均毛利率	**19.72%**	**35.94%**	**36.01%**	**33.77%**

注：广电电气半年度报告中未披露分产品毛利率数据。

由上表可知，报告期内，公司中高压开关产品毛利率高于同行业上市公司毛利率平均水平。

北京科锐的开关类产品主要面向 12kV 及以下中低压市场，且其产品多为配电系统的一次设备，相对而言公司同类产品主要集中于 10kV-35kV 电压等级，且真空断路器细分产品中占有一定比例的一二次融合柱上断路器产品技术含量较高，具备较强技术优势，毛利率相对较高，因此，公司熔断器、隔离开关及真空断路器产品平均毛利率水平整体要高于北京科锐。广电电气涉足业务

较多，其元器件产品主要包括 40.5kV 及以下中压断路器、中压接触器、低压断路器、低压接触器、电源自动转换开关、浪涌保护器、智能控制元件及无功补偿装置等，报告期内毛利率受不同产品销售收入占比的变化而变动，因此，公司熔断器、隔离开关及真空断路器产品平均毛利率水平与广电电气更为接近。

②电缆附件

上市公司长缆科技和安靠智电主要产品均为电缆附件，因此选取综合毛利率与公司比较分析。具体如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
长缆科技	51.75%	54.13%	52.23%	53.54%
安靠智电	50.06%	52.89%	50.43%	50.48%
平均值	**50.90%**	**53.51%**	**51.33%**	**52.01%**
本公司	**42.90%**	**45.52%**	**42.04%**	**35.08%**

由上表可知，报告期内，公司电缆附件产品毛利率明显低于同行业上市公司平均水平，主要系产品结构和电压等级不同导致。与此同时，各电压等级产品在市场竞争程度方面也存在较大差异，相较于长缆科技和安靠智电所处的高压、超高压市场，公司所在的中压电缆附件市场领域生产厂家众多，市场竞争更为充分，因此导致公司生产的电缆附件产品毛利率要低于两家可比公司。

按电压等级细分的产品层面，长缆科技的中低压电缆附件类业务与公司电缆附件产品最为相似。报告期内，长缆科技的中低压电缆附件类产品毛利率分别为 50.43%、48.97%、54.28%和 51.33%，高于公司电缆附件产品整体毛利率。差异原因一方面是长缆科技为电缆附件领域上市公司，品牌影响力较强。另一方面电缆附件并非公司最核心业务，相较于长缆科技，公司电缆附件产品整体收入规模较小（占比不到长缆科技中低压电缆附件类产品收入规模的 40%）。

基于上述，报告期内，公司综合毛利率与同行业的差异主要在于业务类型和产品结构的差异，从输配电器材行业整体来看，公司毛利率与同行业上市公司平均毛利率水平相当，且毛利率变动趋势一致，公司毛利率水平具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,257.38	12.02%	8,121.23	12.76%	9,721.18	15.05%	7,563.10	13.81%
管理费用	1,253.39	4.62%	2,086.92	3.28%	1,902.86	2.95%	1,815.01	3.31%
研发费用	1,291.91	4.77%	2,709.89	4.26%	2,639.72	4.09%	2,463.98	4.50%
财务费用	34.71	0.13%	227.53	0.36%	431.06	0.67%	588.94	1.08%
费用合计	**5,837.39**	**21.53%**	**13,145.57**	**20.66%**	**14,694.81**	**22.75%**	**12,431.03**	**22.69%**
营业收入	**27,109.00**	**100.00%**	**63,630.59**	**100.00%**	**64,598.64**	**100.00%**	**54,777.78**	**100.00%**

公司的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司发生的期间费用金额合计分别为 12,431.03 万元、14,694.81 万元、13,145.57 万元和 5,837.39 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 22.69%、22.75%、20.66%和 21.53%。其中，2019 年度期间费用较 2018 年度增加 2,263.78 万元，增幅 18.21%，主要系公司持续加大渠道建设和市场拓展力度、销售费用增加较多所致。报告期内，公司期间费用率较为稳定，期间费用的增加与收入变动趋势基本一致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	2,137.15	65.61%	5,893.83	72.57%	6,033.54	62.07%	4,348.58	57.50%
运输费	-	-	-	-	1,295.51	13.33%	1,002.37	13.25%
职工薪酬	540.16	16.58%	1,116.65	13.75%	1,050.44	10.81%	905.48	11.97%
中标服务费	193.68	5.95%	430.31	5.30%	413.22	4.25%	427.98	5.66%
差旅费	100.24	3.08%	202.81	2.50%	245.40	2.52%	223.74	2.96%
宣传推广费	108.38	3.33%	137.32	1.69%	241.24	2.48%	298.31	3.94%
其他	177.77	5.46%	340.31	4.19%	441.82	4.54%	356.64	4.72%
销售费用合计	**3,257.38**	**100.00%**	**8,121.23**	**100.00%**	**9,721.18**	**100.00%**	**7,563.10**	**100.00%**

注：公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订），

运输费作为合同履约成本计入公司主营业务成本，2020 年、2021 年 1-6 月计入主营业务成本的运输费为 1,207.38 万元、472.57 万元。

公司销售费用主要由销售服务费、职工薪酬、运输费、中标服务费、宣传推广费、差旅费等构成，其中销售服务费、职工薪酬和运输费三项费用合计占销售费用总额的比例分别为 82.72%、86.21%、86.32%和 82.19%（2020 年、2021 年 1-6 月不含运输费占比），是销售费用的主要构成。报告期内，公司销售费用总额分别为 7,563.10 万元、9,721.18 万元、8,121.23 万元和 3,257.38 万元，销售费用占营业收入的比例分别为 13.81%、15.05%、12.76%和 12.02%。

2019 年公司销售费用较 2018 年增长 28.53%，主要原因是：（1）合作开发收入较上年度有了较大幅度的增长，从而使得销售服务费增长幅度较大；（2）2019 年营业收入规模较上年度有所增加，导致运输费金额增加较多。

（1）销售费用变化的主要原因

①销售服务费

根据业务开展中是否有销售服务商的参与，公司的销售模式可分为直销模式与合作开发模式。合作开发的客户主要是终端用户，公司会适当选择与熟悉当地电力市场的销售服务商合作，由其为公司提供包括市场信息调研、产品推介、客户开发、项目需求反馈、投标策略咨询、协议签订执行、物流协调跟踪、单据发票落实、协助催收货款等在内的售前、售中和售后相关的辅助服务。合作开发模式下，公司接受销售服务商提供的上述服务并向销售服务商支付销售服务费。公司根据当年度通过销售服务商实现的合作开发收入确认销售服务费金额。

报告期内，销售服务费与合作开发业务收入配比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售服务费（万元）	2,137.15	5,893.83	6,033.54	4,348.58
合作开发收入（万元）	13,026.50	34,746.48	36,858.09	25,150.42
销售服务费/合作开发收入	16.41%	16.96%	16.37%	17.29%

报告期内，公司销售服务费分别为 4,348.58 万元、6,033.54 万元、5,893.83 万元和 2,137.15 万元，销售服务费占合作开发收入的比例分别为 17.29%、16.37%、16.96%和 16.41%，销售服务费率基本保持稳定，销售服务费与合作开

发业务收入相匹配。

A.销售服务费的价格确定依据和机制

公司根据销售服务商拟提供的服务内容制定通常的费用区间范围，结合拟提供的服务及难易程度、客户和产品类型、项目预计效益、规模及获取难度、费用结算方式等因素，并综合考虑公司对增量或重点市场、行业、客户以及产品的销售推广策略，与销售服务商协商确定销售服务采购价格，经公司审批后，在《销售服务协议书》进行明确约定。

B.销售服务费的计算方式

报告期内，公司根据销售服务费的确定依据和机制，与销售服务商谈判确定销售服务采购价格。通常情况下，销售服务价格为费率形式，公司按照“合同或销售金额×费率”的方式计算销售服务费。少数情况下，销售服务价格为差价形式，公司按照“（终端客户的销售价格-出厂基准价）×销量”的方式计算销售服务费。

C.销售服务费的结算方式

因结算时点的不同，发行人与销售服务商约定的销售服务费的结算方式主要包括以下两种：

a.根据合同签订结算：根据与销售服务商的商务谈判和协议约定，在项目中标或签订销售合同后，公司向销售服务商预付部分销售服务费，计入预付款项，待发行人根据销售收入的实现情况，由预付款项转入销售服务费。

b.根据合同履行结算：根据与销售服务商的商务谈判和协议约定，公司部分销售服务费系根据合同履行及客户回款进度进行结算，发行人根据销售收入的实现情况确认销售服务费和应付账款，结算销售服务费后冲销应付账款。

D.发行人对不同销售服务商执行一致的价格确定依据和机制

报告期内，发行人对不同销售服务商的采购价格执行一致的确定依据和机制，但由于销售服务价格需要综合考虑拟提供的服务内容及难易程度、客户和产品类型、项目预计效益、规模及获取难度、费用结算方式等因素，公司对不同销售服务商或同一销售服务商均有可能确定不同的销售服务采购价格。

E.发行人销售服务费的公允性

a.销售服务费确定依据和计算方式的公允性

同行业部分公司在公开信息中披露了销售服务相关费用的确定依据或计算方式，具体如下：

序号	公司名称	销售服务相关费用确定依据或计算方式
1	长缆科技	公司在与经销商的合作开发模式中，需要根据与最终用户签订的合同金额与该经销商与签订的公司结算价差额向经销商支付销售服务费
2	天正电气	报告期内，发行人根据不同项目类型、获取难度等因素，与服务代理商签署服务费协议，发行人支付的服务费比率与服务费协议规定的比率一致
3	威腾电气	通常，销售顾问费受到项目规模、获取难度、销售顾问拟提供的服务、项目预计效益等诸多因素所影响，公司销售顾问费的计算方式和确定依据包括：（1）浮动费率方式：通常对于总价不确定的合同或项目执行周期较长的合同，会采用浮动费率方式，按与销售顾问商务谈判所确定的费率进行销售顾问费的计算。通常情况下，公司会根据其业务规模，结合设定的产品出厂基准价，通过商务谈判确定约定费率，按照“销售收入×约定费率”进行计算；（2）固定费用金额方式：公司部分合同的销售顾问费按双方商务谈判确定的固定费用金额，该类固定费用金额将不会随合同实际执行业务量的变动而发生更改。以上两种方式，公司需结合项目产品组合预计的材料成本加成一定利润确定出厂基准价总额，并结合合同金额核定费率水平
4	久盛电气	销售服务费中的市场开发费：为业务开拓中支付给销售服务人员的其他市场开发费用，包括不根据销售收入计提的销售佣金、未达到结算条件而提前支付给销售服务人员的费用和部分重点项目或超出预期工作量的项目的在销售政策外支付的佣金报酬，其中，不根据销售收入计提的销售佣金与销售收入不存在密切关系，该类费用在实际发生时据实列支，不根据公司销售政策进行计提。市场开发费的发生均无明确的客观规律，公司在相关费用实际发生时，根据相应的原始单据确认并计入销售费用； 销售服务费中的销售佣金：母公司根据直接材料成本、预计的加工费（含预期毛利）制定最低销售限价，主要根据售价超过最低销售限价的部分和未超最低销售限价的部分分别制定比例向销售服务人员计算佣金；子公司未设置专项的佣金政策，主要根据实际签署的销售服务协议确定
5	华菱线缆	根据公司销售政策，销售推广顾问提成主要分为销售提成与价差提成，其中销售提成的计提依据：按照公司对应产品销售底价计算的销售金额乘以销售提成比例，具体的销售提成比例因产品类型等不同而有所差异，在合同签订时予以明确，报告期内一般在 2%至 6%；价差提成的计提依据：根据相应合同签署情况，按照合同价格高于销售底价的部分乘以价差提成比例。价差提成比例在合同签订时予以明确，因产品类型等不同而有所差异，报告期内一般在 60%至 80%之间
6	固力发	公司根据销售服务商拟提供的服务内容制定通常的费用区间范围，结合拟提供的服务及难易程度、客户和产品类型、项目预计效益、

序号	公司名称	销售服务相关费用确定依据或计算方式
		规模及获取难度、费用结算方式等因素，并综合考虑公司对增量或重点市场、行业、客户以及产品的销售推广策略，与销售服务商协商确定销售服务采购价格，经公司审批后，在《销售服务协议书》进行明确约定；通常情况下，销售服务价格为费率形式，公司按照“合同或销售金额×费率”的方式计算销售服务费。少数情况下，销售服务价格为差价形式，公司按照“（终端客户的销售价格-出厂基准价）×销量”的方式计算销售服务费

由上表可以看出，与同行业上市公司相比，发行人销售服务费的确定依据和计算方式无明显差异。

b.销售服务采购价格的公允性

输配电器材制造业上市公司的年报中并未按业务模式披露收入金额，部分上市公司在其他公开信息中披露了销售服务相关收入和费用金额，具体对比如下：

公司名称	主营产品	销售服务费率		
		T3	T2	T1
长缆科技	电力电缆附件及配套产品	26.12%	28.25%	33.35%
广电电气	成套设备及电力电子、元器件	9.22%	12.24%	10.06%
天正电气	低压电器产品	11.16%	13.74%	13.56%
威腾电气	母线产品等	7.54%	8.55%	8.00%
久盛电气	特种电缆、电力电缆	2.68%	4.70%	2.60%
华菱线缆	电线电缆	10.19%	13.58%	13.74%
平均值		**11.15%**	**13.51%**	**13.55%**
固力发	**电力金具、电缆附件、绝缘子、避雷器、熔断器、隔离开关、真空断路器等**	**16.97%**	**16.37%**	**17.29%**

注 1：由于上市公司年报中未披露相关数据，可比期间的选择无法完全与发行人报告期保持一致。T1、T2 和 T3 代表可获取相关数据的各家公司的 IPO 报告期年度，广电电气为 2007 年、2008 年和 2009 年，长缆科技为 2014、2015 和 2016 年外，天正电气和威腾电气为 2017、2018 和 2019 年，其余公司为 2018、2019 和 2020 年；

注 2：销售服务费率指销售服务相关费用占通过销售服务商实现收入的比例，代表各家公司对销售服务的采购价格，下同。

整体而言，受到经营策略、产品类型、产品利润、服务难度等因素的影响，输配电器材制造业的不同公司之间的销售服务采购价格体现明显差异，以同样经营电缆产品的久盛电气和华菱线缆为例，两者的平均销售服务费率相差接近 9%。从可获取数据的年度对比，公司销售服务费率处于同行业上市公司销

售服务费率的合理区间范围内，公司对销售服务的采购价格是公允的。

②职工薪酬

职工薪酬主要包括公司销售及销售辅助人员的工资、奖金、社会保险、公积金及其他经费等。报告期内，公司销售及销售辅助人员的职工薪酬分别为905.48 万元、1,050.44 万元、1,116.65 万元和 540.16 万元。报告期内，销售及销售辅助人员职工薪酬呈上升趋势，主要系随着公司销售规模的增加，销售及销售辅助人员数量及薪酬水平均有所增长。

③运输费与销售收入的匹配性分析

运输费主要是公司产品销售过程中由公司承担的运输费用。报告期内，公司运输费的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费（万元）	472.57	1,207.38	1,295.51	1,002.37
营业收入（万元）	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
运输费/营业收入	1.74%	1.90%	2.01%	1.83%

报告期内，公司运输费占营业收入的比例分别为 1.83%、2.01%、1.90%和1.74%，运输费与营业收入的配比关系整体相对稳定。

报告期内，公司运输费占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	-	-	1.57%	1.94%
长缆科技	002879.SZ	1.77%	2.00%	1.76%	1.58%
广电电气	601616.SH	-	-	0.38%	0.39%
神马电力	603530.SH	1.18%	1.11%	1.31%	0.93%
中国西电	601179.SH	-	-	1.82%	2.58%
安靠智电	300617.SZ	-	-	0.56%	0.51%
平均值		**1.48%**	**1.56%**	**1.23%**	**1.32%**
本公司		**1.74%**	**1.90%**	**2.01%**	**1.83%**

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书；
注 2：长缆科技运输费取自其定期报告附注中的“运输费、路桥、燃油费用”项目的金额；
注 3：广电电气运输费取自其定期报告附注中的“包装运费”项目的金额；

注 4：北京科锐、广电电气、中国西电及安靠智电自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约相关的运输费变更为在主营业务成本中核算，定期报告中未披露运输费数据。

报告期内，公司运输费占营业收入的比例分别为 1.83%、2.01%、1.90%及 1.74%，高于同行业可比公司平均值，与北京科锐、长缆科技和中国西电基本接近。广电电气、神马电力和安靠智电运输费占营业收入的比例低于公司，原因主要受业务或产品结构、内外销占比、国内销售区域分布、销售模式及运输费承担方式不一致等多种因素影响所致。公司的销售区域覆盖了国内的大部分地区，国内销售区域分布广泛，且公司电力金具产品销售收入所占比重较大，电网公司具体使用单位往往要求公司将产品配送至项目工程现场等其指定地点，发货地点较为分散，且发货批次较为频繁，因此公司运输费占营业收入的比例相较于同行业上市公司普遍较高，公司运输费占营业收入的比例合理。

④中标服务费

公司中标服务费核算的是国家电网、南方电网以及其他客户投标的中标费用及标书制作费，其中中标费用系根据招投标合同约定的比例由招标公司收取并开具服务费发票。报告期内，公司中标服务费分别为 427.98 万元、413.22 万元、430.31 万元和 193.68 万元。

（2）与同行业上市公司的对比情况

本公司的销售费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	7.06%	6.75%	10.69%	9.95%
长缆科技	002879.SZ	17.31%	20.12%	20.54%	20.67%
广电电气	601616.SH	6.03%	6.39%	10.50%	10.82%
神马电力	603530.SH	9.12%	7.91%	8.16%	8.24%
中国西电	601179.SH	3.10%	3.38%	6.65%	7.80%
安靠智电	300617.SZ	6.54%	6.61%	11.36%	8.07%
平均值		**8.19%**	**8.53%**	**11.32%**	**10.93%**
本公司		**12.02%**	**12.76%**	**15.05%**	**13.81%**

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司销售费用率分别为 13.81%、15.05%、12.76%和 12.02%，同行业上市公司销售费用率平均值分别为 10.93%、11.32%、8.53%和 8.19%，

总体来说，公司销售费用率略高于同行业上市公司平均水平，低于长缆科技，原因主要系公司合作开发收入占比较高，对应的销售服务费较大，公司合作开发模式产生的销售服务费占营业收入的比例分别为 7.94%、9.34%、9.26%和7.88%，导致公司销售费用率整体较高。

销售费用的主要构成为销售服务费、职工薪酬和运输费，同行业具体销售费用明细费率对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	发行人	行业平均	发行人	行业平均	发行人	行业平均	发行人	行业平均
销售服务费	7.88%	1.40%	9.26%	1.99%	9.34%	2.54%	7.94%	2.25%
职工薪酬	1.99%	2.69%	1.75%	2.42%	1.63%	3.07%	1.65%	2.86%
运输费	-	1.48%	-	1.56%	2.01%	1.23%	1.83%	1.32%
其他	2.14%	3.84%	1.75%	3.93%	2.07%	4.91%	2.39%	4.88%
合计	**12.02%**	**8.19%**	**12.76%**	**8.53%**	**15.05%**	**11.32%**	**13.81%**	**10.93%**

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书，其中，长缆科技运输费取自其定期报告附注中的“运输费、路桥、燃油费用”项目的金额，广电电气运输费取自其定期报告附注中的“包装运费”项目的金额。为便于列示，销售服务相关费用统一列示为销售服务费；

注 2：发行人及北京科锐、广电电气、中国西电及安靠智电自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约相关的运输费变更为在主营业务成本中核算，上市公司定期报告中未披露运输费数据，2020 年开始，行业平均运输费率不可比；

注 3：其他主要包括中标服务费、宣传推广费、交通及差旅费等，占公司销售费用比例较低。

由上表可以看出，公司销售费用率高于同行业上市公司平均水平的原因主要系公司销售服务费占营业收入的比例较高。公司采取直销模式与合作开发模式相结合的经营策略，上表所列同行业上市公司中，除神马电力外，均存在类似销售费用，合作开发模式属于行业惯例，报告期内，同行业上市公司销售服务费占营业收入的比例的具体情况如下：

年度	北京科锐	长缆科技	广电电气	神马电力	中国西电	安靠智电	平均水平	固力发
2021 年 1-6月	0.97%	4.36%	1.39%	-	0.19%	0.07%	1.40%	7.88%
2020年	1.68%	5.26%	2.37%	-	0.14%	0.52%	1.99%	9.26%
2019年	2.15%	5.23%	3.97%	-	0.12%	1.21%	2.54%	9.34%
2018年	1.29%	6.40%	2.53%	-	0.11%	0.92%	2.25%	7.94%

销售服务费占营业收入的比例受到合作开发收入占比和销售服务费率的影

响，但是同行业不同公司在下游客户类型和结构、产品具体类型、经营规模等方面均存在一定差异，对经营模式和营销渠道的选择侧重程度以及与销售服务商的合作程度也不同，体现到合作开发收入占比存在一定差异，同时，受到公司经营策略、产品类型、产品利润、服务难度等因素的影响，同行业不同公司之间的销售服务费率体现出较大差异，上表所列同行业上市公司中，长缆科技和广电电气在招股说明书中披露了相关数据，与公司对比如下：

公司名称	T3			T2			T1		
	合作开发收入占比	销售服务费率	销售服务费/营业收入	合作开发收入占比	销售服务费率	销售服务费/营业收入	合作开发收入占比	销售服务费率	销售服务费/营业收入
长缆科技	24.68%	26.12%	6.45%	22.10%	28.25%	6.24%	24.83%	33.35%	8.28%
广电电气	71.20%	9.22%	6.57%	72.30%	12.24%	8.85%	75.74%	10.06%	7.62%
固力发	54.79%	16.97%	9.26%	57.19%	16.37%	9.34%	45.99%	17.29%	7.94%

注 1：由于上市公司年报中未披露相关数据，可比期间的选择无法完全与发行人报告期保持一致。T1、T2 和 T3 代表可获取相关数据的各家公司的 IPO 报告期年度，广电电气为 2007 年、2008 年和 2009 年，长缆科技为 2014、2015 和 2016 年，公司为 2018、2019 和 2020 年；

注 2：合作开发收入占比=合作开发收入/营业收入；销售服务费率=销售服务费/合作开发收入。

与长缆科技、广电电气 IPO 报告期的数据相比，公司合作开发收入占比低于广电电气，但高于长缆科技，而销售服务费率低于长缆科技，但高于广电电气，主要系不同公司之间的经营差异所致，公司销售服务费占营业收入的比例与同行业上市公司相比并无明显异常。

长缆科技在 2018 年至 2021 年 1-6 月的销售服务费占营业收入的比例相比其 IPO 报告期，普遍略有下降，主要原因系长缆科技上市后对营销体系进行调整和建设，利用募集资金，加强省级销售子公司的建设，扩张自有直销业务，而对尚未设立销售子公司的区域，则继续依托原有销售基础和销售渠道，通过经销商买断式经销和合作开发模式的结合开展业务；广电电气在 2018 年至 2021 年 1-6 月的销售服务费占营业收入的比例相比其 IPO 报告期有所下降，主要原因系申报 IPO 时广电电气以成套设备销售为主，更多采取与代理商合作的方式，代理销售收入占比较高，上市后，广电电气元器件收入占比逐步提高，且通过积极加强直销力量和渠道建设，客户资源也逐步多元化。公司上市后，资金实力将得以充实，产品竞争力和行业地位将会进一步提高，公司将会进一

步完善营销网络和渠道建设，丰富客户群体类型，在与销售服务商稳定合作的同时，扩充自身营销力量，以降低合作开发业务的占比。

除销售服务费外，公司运输费率略高于同行业上市公司平均水平，主要与公司电力金具等产品发货批次频繁、发货地点分散等因素相关。

公司销售费用中的职工薪酬主要为公司自身销售团队及销售辅助人员的工资支出等，由于公司采取合作开发与直接销售相结合的销售模式，且合作开发业务具有一定占比，公司直销业务团队维持合理规模，销售人员较多为辅助工作人员，销售费用中的职工薪酬费用率低于同行业上市公司平均水平，同样由于部分业务采取合作开发模式的原因，公司销售服务商在售前、售中和售后协助公司开展业务，公司在宣传推广、交通差旅等方面节约开支，相关费用率低于同行业上市公司平均水平。

综上，报告期内公司销售费用率基本维持稳定，销售费用率水平与公司销售规模、经营模式及业务发展策略相匹配，与同行业上市公司之间的差异具有合理性。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	674.77	53.84%	1,240.76	59.45%	1,155.77	60.74%	1,031.32	56.82%
折旧摊销	208.48	16.63%	280.72	13.45%	293.47	15.42%	329.79	18.17%
办公费	205.74	16.41%	299.90	14.37%	294.77	15.49%	298.23	16.43%
股份支付	23.35	1.86%	60.12	2.88%	-	-	-	-
其他	141.04	11.25%	205.42	9.84%	158.86	8.35%	155.66	8.58%
管理费用合计	**1,253.39**	**100.00%**	**2,086.92**	**100.00%**	**1,902.86**	**100.00%**	**1,815.01**	**100.00%**

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、办公费等项目组成。报告期内，公司管理费用金额分别为 1,815.01 万元、1,902.86 万元、2,086.92 万元和 1,253.39 万元，管理费用占当期营业收入的比例分别为 3.31%、2.95%、3.28%和 4.62%，整体来看，公司管理费用率较为稳定。2019 年，发行人收入增长较

多，而管理费用主要为管理人员薪酬、折旧摊销等相对固定的费用，管理费用的增长低于收入的增长，因此当年管理费用率较 2018 年有所下降。

（1）管理费用变化的主要原因

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员的职工薪酬分别为 1,031.32 万元、1,155.77 万元、1,240.76 万元和 674.77 万元，呈逐年上升趋势。报告期内，公司管理人员数量较为稳定，管理费用逐年增长的原因主要系公司不断提高管理人员薪酬水平所致。

②折旧摊销

报告期内，公司折旧摊销列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
累计折旧	151.97	163.53	176.28	212.33
累计摊销	56.51	117.19	117.19	117.47
合计	**208.48**	**280.72**	**293.47**	**329.79**

管理费用折旧摊销主要由累计折旧、累计摊销构成。报告期内，公司计入管理费用的折旧摊销金额分别为 329.79 万元、293.47 万元、280.72 万元和 208.48 万元。报告期内，公司无形资产摊销金额较为稳定，固定资产累计折旧金额报告期前三年逐年减少，主要系公司职能管理部门使用的部分固定资产采购时间较长，报告期内已陆续提完折旧，已提足折旧仍继续使用的固定资产增加所致。

③办公费

公司办公费主要包括差旅费、中介机构费、办公费、修理费、车辆费及会议费等费用。报告期内，公司管理费用中办公费分别为 298.23 万元、294.77 万元、299.90 万元和 205.74 万元，办公费较为稳定。

④股份支付

2020 年 6 月，公司员工张杰将其持有固鑫投资的 38.50 万元份额，间接持有的本公司 10 万股股份，以 3.85 元/股的价格转让给公司员工陈海云；公司员

工李建国将其持有鼎固投资的 7.70 万元份额，间接持有的本公司 2 万股股份，以 3.85 元/股的价格转让给公司员工施成琰；2020 年 7 月，公司员工黄旭娜将其持有固鑫投资的 23.10 万元份额，间接持有的本公司 6 万股股份，以 3.85 元/股的价格转让给公司员工万含之。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，上述员工持股平台份额的转让价格低于公允价值，构成股份支付。根据 2019 年公司每股收益金额，并以 12 倍市盈率估算公司每股股份公允价值为 7.19 元，每股公允价值和股权转让价格之间差额，与转让股份数量的乘积确认股份支付费用 60.12 万元，一次性计入当年管理费用以及资本公积。

2021 年 3 月，公司员工祝端阳将其持有众智投资的 19.25 万元份额，间接持有的本公司 5 万股股份，以 3.85 元/股的价格转让给公司员工林格；根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，上述员工持股平台份额的转让价格低于公允价值，构成股份支付。根据 2020 年公司每股收益金额，并以 12 倍市盈率估算公司每股股份公允价值为 8.52 元，每股公允价值和股权转让价格之间差额，与转让股份数量的乘积确认股份支付费用 23.35 万元，一次性计入当期管理费用以及资本公积。

（2）与同行业上市公司的对比情况

本公司的管理费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	7.44%	6.87%	5.34%	4.76%
长缆科技	002879.SZ	8.10%	7.73%	7.82%	8.83%
广电电气	601616.SH	13.47%	12.13%	13.36%	20.97%
神马电力	603530.SH	8.45%	6.71%	7.16%	5.67%
中国西电	601179.SH	6.43%	8.37%	8.31%	9.41%
安靠智电	300617.SZ	6.19%	9.91%	12.67%	11.59%
平均值		**8.35%**	**8.62%**	**9.11%**	**10.20%**
本公司		**4.62%**	**3.28%**	**2.95%**	**3.31%**

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

从上表可以看出，报告期内，发行人管理费用率低于同行业上市公司的平均水平，公司管理费用率整体相对较低。报告期内，发行人管理费用率分别为 3.31%、2.95%、3.28%和 4.62%，基本保持稳定。

报告期内，公司管理费用结构与同行业上市公司平均管理费用结构对比如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	发行人	行业平均	发行人	行业平均	发行人	行业平均	发行人	行业平均
职工薪酬	2.49%	4.59%	1.95%	4.53%	1.79%	4.69%	1.88%	5.14%
折旧摊销	0.77%	1.41%	0.44%	1.42%	0.45%	1.39%	0.60%	2.00%
办公费	0.76%	1.00%	0.47%	1.31%	0.46%	1.41%	0.54%	1.30%
股权激励费	0.09%	0.00%	0.09%	0.22%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%
其他费用	0.52%	1.35%	0.32%	1.15%	0.25%	1.61%	0.28%	1.74%
管理费用率合计	**4.62%**	**8.35%**	**3.28%**	**8.62%**	**2.95%**	**9.11%**	**3.31%**	**10.20%**

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书；
注 2：“折旧摊销”包括折旧费用、无形资产摊销、长期待摊费用摊销；“办公费”包括：差旅费、办公费、会议费、修理费、车辆费、咨询服务费、中介机构费；“其他费用”包括业务招待费、租赁费、物业管理费、保险费、上市公司定期报告中披露的其他费用等。

公司管理费用率低于同行业上市公司平均水平，主要是管理人员职工薪酬、办公费、折旧摊销等差异的影响。

公司组织架构相对简单，采取相对扁平化的管理结构，总体上管理人员较为精简，中层及以上管理人员相对较少，同时，公司主要生产经营场所在地区的平均工资水平本身较低，上述原因导致公司职工薪酬费用率低于同行业上市公司平均水平。

公司管理架构相对简单，管理人员较为精简，也导致公司报告期内的管理费用中办公费费用率水平低于同行业上市公司。

报告期内，公司折旧摊销费用率低于同行业上市公司平均水平的主要原因是公司固定资产和无形资产原值低于同行业上市公司，且部分固定资产采购时间较长，报告期内已陆续提完折旧，已提足折旧仍继续使用的固定资产较多，导致每年计提的固定资产折旧和无形资产摊销较低。

综合以上，公司管理费用率低于同行业上市公司平均水平，具有合理性。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	665.24	51.49%	1,194.47	44.08%	1,126.56	42.68%	987.76	40.09%
材料及模具	328.84	25.45%	922.51	34.04%	932.85	35.34%	752.94	30.56%
检测试验费	139.09	10.77%	297.29	10.97%	268.90	10.19%	410.09	16.64%
资产折旧及摊销费	63.61	4.92%	106.59	3.93%	110.07	4.17%	156.91	6.37%
其他	95.12	7.36%	189.02	6.98%	201.33	7.63%	156.30	6.34%
研发费用合计	**1,291.91**	**100.00%**	**2,709.89**	**100.00%**	**2,639.72**	**100.00%**	**2,463.98**	**100.00%**

2018 年至 2020 年，公司持续加大研发投入，研发费用金额呈逐年增长趋势，公司研发费用分别为 2,463.98 万元、2,639.72 万元和 2,709.89 万元。报告期内，研发费用占当期营业收入的比例分别为 4.50%、4.09%、4.26%和 4.77%，研发费用率较为稳定。

公司的研发费用主要由职工薪酬、材料及模具、检测试验费、资产折旧及摊销费及其他构成。报告期内，公司研发费用中职工薪酬与材料及模具两项合计占比分别为 70.65%、78.02%、78.12%和 76.95%，构成研发费用的主要部分。

（1）研发费用变化的主要原因

①职工薪酬

报告期内，公司研发人员的职工薪酬分别为 987.76 万元、1,126.56 万元、1,194.47 万元和 665.24 万元，呈逐年上升趋势，主要系公司为满足客户日益多样化的市场需求、提高自身产品的核心竞争力，不断加强研发队伍的建设与管理，提高研发人员的薪酬水平所致。

②材料及模具

报告期内，公司研发费用中的材料及模具费分别为 752.94 万元、932.85 万元、922.51 万元和 328.84 万元，占研发费用的比例分别为 30.56%、35.34%、34.04%和 25.45%，材料及模具费金额呈增长趋势，主要系公司研发项目投入不断增加所致。

③检测试验费

报告期内，公司研发费用中的检测试验费金额分别为 410.09 万元、268.90 万元、297.29 万元和 139.09 万元，其中，2018 年金额较大，主要为 2018 年公司支付金属全封闭气体绝缘环网柜等输配电新产品相关的检测试验费较多。

（2）与同行业上市公司的对比情况

本公司的研发费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京科锐	002350.SZ	4.65%	4.31%	4.15%	4.86%
长缆科技	002879.SZ	6.20%	6.52%	6.17%	5.74%
广电电气	601616.SH	3.97%	4.00%	4.10%	3.68%
神马电力	603530.SH	3.90%	4.28%	4.61%	5.47%
中国西电	601179.SH	3.55%	3.53%	3.76%	3.51%
安靠智电	300617.SZ	3.39%	5.34%	7.02%	4.89%
平均值		**4.28%**	**4.66%**	**4.97%**	**4.69%**
本公司		**4.77%**	**4.26%**	**4.09%**	**4.50%**

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

由上表可知，报告期内公司的研发费用率略低于同行业上市公司平均水平。公司的研发活动主要围绕开发新项目以及提升现有生产效率展开，持续增加研发投入，以保持产品的技术水平和竞争力。研发投入主要取决于各公司的盈利能力和发展战略。由于可比公司均为上市公司，各公司上市后借助更广阔的融资渠道、更高的品牌知名度，其盈利能力、人才引进方面较公司更具竞争力，可以投入更多的资源进行研发活动。总体来说，研发投入规模与产品规模相匹配，符合公司的实际生产经营情况。

（3）报告期内研发费用明细项目金额的具体构成情况及研发投入对应的主要项目情况

①2021 年 1-6 月研发投入对应的主要项目及研发费用构成情况具体如下：

单位：万元

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
一种户外高压隔离开关的改进	尚未结束	56.79	7.80	47.59	4.14	2.13	118.46
一种快速更换开	尚未结束	32.90	21.15	54.75	5.14	0.71	114.65

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
关本体环网柜							
ABC 导线金具的研发	2021 年 6 月	39.28	41.54	3.19	4.22	11.55	99.78
新型避雷器的研发	尚未结束	59.31	16.39	15.05	2.53	6.11	99.38
测温产品的研发	尚未结束	48.13	25.89	-	2.18	9.16	85.36
新型设备金具的研发	尚未结束	29.87	27.52	8.56	3.66	9.28	78.90
一种柔性电缆接头的研发	尚未结束	39.31	28.70	-	6.05	4.22	78.27
一种柔性间隔棒的研制	尚未结束	21.55	40.78	-	8.71	2.44	73.48
一种电缆固定金具的研发	尚未结束	47.72	11.33	-	3.49	9.44	71.98
一种母排热缩套管的研发	2021 年 7 月	39.15	11.78	0.44	2.36	4.97	58.70
其他项目	-	251.24	95.96	9.52	21.12	35.11	412.95
合计	-	**665.24**	**328.84**	**139.09**	**63.61**	**95.12**	**1,291.91**

②2020 年度研发投入对应的主要项目及研发费用构成情况具体如下：

单位：万元

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
ABC 导线金具的研发	2021 年 6 月	89.42	119.07	7.69	5.21	14.27	235.66
一种柔性电缆接头的研发	尚未结束	83.56	49.11	51.97	8.89	26.25	219.78
12kV 环网柜（箱）的研发	2020 年 10 月	80.85	31.62	79.19	9.13	9.56	210.34
一种母排热缩套管的研发	2021 年 7 月	52.72	71.30	4.95	4.84	25.15	158.96
一种电缆固定金具的研发	尚未结束	85.59	40.52	0.41	5.33	19.22	151.07
测温产品的研发	尚未结束	87.63	43.54	0.29	9.01	10.03	150.50
新型设备金具的研发	尚未结束	46.22	49.20	1.44	2.87	20.11	119.84
楔形安全备份线夹的研制	2020 年 12 月	44.38	57.16	3.83	6.47	2.23	114.07
一种柱式防雷限压装置	2020 年 12 月	33.10	40.26	28.28	4.81	5.36	111.81
新型避雷器的研发	尚未结束	46.51	31.16	16.76	3.94	11.31	109.67
其他项目	-	544.50	389.57	102.49	46.09	45.54	1,128.17

合计	**-**	**1,194.47**	**922.51**	**297.29**	**106.59**	**189.02**	**2,709.89**

③2019 年度研发投入对应的主要项目及研发费用构成情况具体如下：

单位：万元

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
一种新能源软连接的研发	2020 年 12 月	54.80	92.30	11.50	4.84	6.95	170.39
高品质型电缆附件的研发	2020 年 12 月	55.35	63.01	21.94	3.69	12.71	156.70
一种真空断路器的研发	2020 年 7 月	49.65	28.85	66.50	4.44	6.75	156.20
一种力矩式线夹的研发	2019 年 12 月	63.54	53.53	19.70	1.62	12.17	150.56
智能配网监测系统	2019 年 12 月	62.02	27.90	21.59	3.64	17.62	132.77
一种新型防雷装置的研发	2019 年 12 月	57.70	50.14	4.64	2.73	9.37	124.57
一种柔性间隔棒的研制	尚未结束	42.16	53.42	3.04	6.69	19.09	124.41
一种电缆接线端子的研发	2019 年 12 月	51.18	42.07	7.84	6.29	14.08	121.47
ABC 导线金具的研发	2021 年 6 月	57.96	52.76	-	2.39	7.67	120.79
楔形安全备份线夹的研制	2020 年 12 月	61.10	43.83	4.70	5.90	4.66	120.20
带接线结构的隔离开关研发	2019 年 12 月	73.75	25.31	4.12	3.56	9.40	116.14
一种架空型故障指示器的研发	2019 年 4 月	22.88	41.37	27.03	1.65	22.96	115.90
新型绝缘组合横担的研制	2020 年 6 月	37.19	48.52	13.55	7.11	4.37	110.75
防晕型中心回转式悬垂线夹的研制	2020 年 12 月	59.65	36.32	7.58	4.89	1.81	110.26
其他项目	-	377.61	273.50	55.16	50.63	51.70	808.60
合计	**-**	**1,126.56**	**932.85**	**268.90**	**110.07**	**201.33**	**2,639.72**

④2018 年度研发投入对应主要项目及研发费用构成情况具体如下：

单位：万元

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
全绝缘环网柜系列产品的研发	2019 年 6 月	81.86	0.95	141.66	8.96	23.85	257.29
一种真空断路器的研发	2020 年 7 月	38.94	79.36	17.39	20.52	16.44	172.65

项目名称	项目验收时间	职工薪酬	材料及模具	检测试验费	资产折旧及摊销费	其他	合计
一种螺栓型接续金具的研发	2018 年 12 月	56.61	59.47	27.99	4.79	17.80	166.67
一种架空型故障指示器的研发	2019 年 4 月	55.03	0.66	69.84	1.21	16.14	142.89
一种铝合金悬垂线夹的研发	2018 年 12 月	60.79	59.18	1.93	7.04	9.66	138.60
新型耐高温耐张线夹的研制	2019 年 3 月	35.81	63.06	19.38	9.03	2.15	129.44
高性能电缆终端的研发	2018 年 12 月	57.67	34.87	16.29	7.22	8.10	124.16
固定间隙避雷器的研发	2019 年 12 月	45.61	19.27	35.32	11.51	12.08	123.78
一种电缆接线端子的研发	2019 年 12 月	45.90	29.25	30.62	9.24	7.14	122.15
配网防雷穿刺型悬垂线夹的研制	2019 年 6 月	37.48	64.06	2.23	7.26	1.06	112.09
一种电缆接头的研发	2018 年 12 月	55.30	34.17	1.92	12.18	6.50	110.07
一种多用途铝合金线夹的研制	2018 年 12 月	36.44	63.34	2.45	7.07	0.19	109.49
一种绝缘耐张线夹的改进	2018 年 12 月	49.50	25.98	3.71	4.15	17.01	100.34
其他项目	-	330.82	219.34	39.35	46.70	18.17	654.37
合计	-	**987.76**	**752.94**	**410.09**	**156.91**	**156.30**	**2,463.98**

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	71.09	253.75	453.38	600.46
减：利息收入	43.11	47.23	34.94	24.84
汇兑损益	0.96	9.91	-0.74	3.26
手续费及其他	5.77	11.10	13.35	10.05
财务费用合计	**34.71**	**227.53**	**431.06**	**588.94**

公司财务费用主要由利息收支、汇兑损益、手续费等构成。报告期内，公司财务费用分别为 588.94 万元、431.06 万元、227.53 万元和 34.71 万元。2019 年度财务费用较 2018 年度减少 157.88 万元，2020 年度财务费用较 2019 年减少 203.52 万元，主要系报告期内公司现金流情况较好，公司逐步偿还了前期的银

行借款，2019 年和 2020 年利息支出有所减少所致。

（五）信用减值损失/资产减值损失分析

1、信用减值损失（损失以“-”填列）

报告期内，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	23.48	130.49	46.98	-
信用减值损失合计	**23.48**	**130.49**	**46.98**	**-**

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会【2017】14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），根据新金融工具准则规定，公司自 2019 年 1 月 1 日起金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算，对以前期间发生额不进行追溯调整。

根据新金融工具准则，公司将应收账款、其他应收款、应收商业承兑汇票以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认信用减值损失。报告期内，公司信用减值损失金额分别为 0 万元、46.98 万元、130.49 万元和 23.48 万元。

2、资产减值损失（损失以“-”填列）

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-	-419.22
存货跌价损失	-233.93	-144.56	-156.85	-149.80
资产减值损失合计	**-233.93**	**-144.56**	**-156.85**	**-569.02**

资产减值损失主要系公司应收款项计提坏账准备以及存货计提跌价准备形成的损失。报告期内，公司资产减值损失金额分别为-569.02 万元、-156.85 万元 -144.56 万元和-233.93 万元。2019 年度资产减值损失较 2018 年度下降较多，主要系执行新金融工具准则后，坏账损失在信用减值损失列示所致。

（六）影响利润总额的其他项目

报告期内，影响公司利润的其他项目主要由投资收益、资产处置收益、其他收益及营业外收支构成，对公司的经营成果产生了一定影响，具体分析如下：

1、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
理财产品收益	-	45.70	33.15	31.98
投资收益合计	**-**	**45.70**	**33.15**	**31.98**

公司投资收益是指理财产品收益。报告期内，公司投资收益金额分别为 31.98 万元、33.15 万元、45.70 万元和 0 万元。公司为提高闲置资金使用效率，购买了部分银行理财产品。

2、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	931.64	6.07	0.35	-0.36
资产处置收益合计	**931.64**	**6.07**	**0.35**	**-0.36**

公司资产处置收益均为固定资产处置收益。报告期前三年，公司固定资产处置收益分别为-0.36 万元、0.35 万元和 6.07 万元，金额较小。2021 年 1-6 月，公司固定资产处置收益为 931.64 万元，主要系乐清市新光工业区张瞿村厂房处置收益。根据 2021 年 1 月 8 日公司第一届董事会第十二次次会议审议通过的《关于处置新光工业区张瞿村厂房的议案》，公司将坐落于柳市镇仙师岩南路 19 号的建筑面积为 7,237.09 ㎡的厂房对外处置。2021 年 1 月 21 日，公司与浙江正浩熔断器有限公司公司签订了《房屋买卖契约》，相关厂房转让价款为 1,622.00 万元，扣除相关资产账面价值及相关税费后，公司取得资产处置收益 936.55 万元。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	23.76	-	-	-
与收益相关的政府补助	469.84	1,313.38	603.89	236.59
其他收益合计	**493.60**	**1,313.38**	**603.89**	**236.59**

注：发行人子公司固力发电气于 2021 年 2 月收到长丰县经信局关于 2020 年度技术改造财政增量贡献县级奖励资金 399.17 万元，该笔补助系与资产相关的政府补助，按资产剩余年限 7 年摊销，本期摊销 5 个月，本期摊销金额为 23.76 万元，计入其他收益。

公司其他收益全部为政府补助收益，报告期内，公司其他收益金额分别为 236.59 万元、603.89 万元、1,313.38 万元和 493.60 万元。2019 年度其他收益金额较 2018 年度增加 367.30 万元，主要系公司获得“三重一创”高新支持款及社保返还所致。2020 年度其他收益金额较 2019 年度增加 709.49 万元，主要系公司收到大额股份制改制补助、支持自主创新政策、推动质量发展奖励、制造强省建设奖励、省“专精特新”中小企业认定补助等款项所致。

报告期内，公司收到的计入其他收益的政府补助明细情况如下：

单位：万元

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股份制改制补助	358.78	649.01	-	-
社保返还	-	98.48	143.84	-
支持自主创新政策、推动质量发展奖励	-	57.10	-	-
制造强省建设奖励	-	57.00	-	-
省“专精特新”中小企业认定补助	-	50.00	-	-
企业研发投入补助	-	48.81	-	-
稳定就业补贴	-	48.60	-	-
工业发展 A 类企业奖励	-	43.81	54.46	67.67
高新技术企业研发补助	34.60	41.49	-	-
新建省级企业研究院奖励	-	40.00	-	-
知识产权补助	-	31.50	-	-
科技创新种子资金补助	-	25.00	-	25.00
企业稳岗扩岗专项补助	-	23.10	-	-

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
制造业 30 强企业奖励	-	20.00	-	-
企业复工复产员工返乐交通补贴	-	11.98	-	-
省级新产品奖励补助	-	10.00	-	10.00
温州市级工业设计中心奖励	-	10.00	-	-
企业稳岗补贴	2.89	8.01	5.86	11.23
工业新产品补助	2.00	6.00	10.00	-
“亩均论英雄”突出贡献奖	-	-	20.00	20.00
2018 年先进制造业补助	-	-	30.00	-
2019 年第八批技术改造补助	-	-	31.00	-
安徽省知识产权管理规范试点单位奖励	-	-	10.00	-
高新技术企业培育奖励	-	-	20.00	-
光伏产业类扶持政策补贴	-	-	-	14.00
合肥市 AAAA 级标准化良好行为企业奖励	-	-	15.00	-
绝缘子技改奖励	-	-	-	55.23
省级“三重一创”高新支持款	-	-	100.00	-
市级“三重一创”高新支持款	-	-	100.00	-
长丰县 2019 年度支持自主创新事后奖补	54.89	-	-	-
2020 年技术改造财政增量贡献奖励	23.76	-	-	-
其他	16.68	33.49	63.73	33.46
政府补助合计	**493.60**	**1,313.38**	**603.89**	**236.59**

4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工程质保金罚没	35.00	-	-	-
非流动资产报废收入	3.07	-	-	-
其他	21.69	19.15	14.70	36.27
营业外收入合计	**59.75**	**19.15**	**14.70**	**36.27**

报告期内，公司营业外收入金额分别为 36.27 万元、14.70 万元、19.15 万元和 59.75 万元，公司营业外收入金额较小，对公司业绩影响较小。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	2.00	36.08	15.40	9.74
非流动资产报废损失	7.92	14.70	1.30	35.28
水利建设基金	5.75	14.29	14.46	10.90
滞纳金	0.25	-	152.43	0.68
其他	2.50	11.85	20.36	17.48
营业外支出合计	**18.43**	**76.92**	**203.96**	**74.07**

公司营业外支出主要由对外捐赠、非流动资产报废损失、水利建设基金及税收滞纳金等构成，报告期内，公司营业外支出金额分别为 74.07 万元、203.96 万元、76.92 万元和 18.43 万元。其中，2019 年度金额较大，主要系公司自查发现因所属 2016 年期间采购生产用铝材取得的发票存在异常情况而补缴了 2016 年企业所得税和增值税进项税转出税款，产生滞纳金 152.03 万元。具体说明如下：

公司自 2017 年启动 IPO 事宜之后，内部控制制度及具体措施进一步完善，2018 年对公司供应商档案进行梳理过程中发现原公司供应商河津市恒丰金属材料有限公司、河津市骏雷金属材料有限公司均与公司短时间合作后即终止合作且公司无法再联系到上述两家公司，比较异常。经公司相关人员实地走访了解，上述两家公司均属于商贸企业，由于其销售的铝材未取得合法铝材采购进项税专用发票，疑似存在虚开增值税专用发票行为，已被当地税务部门重点关注。发现上述情况后，公司立即组织对与上述两家公司的采购业务进行梳理，逐一核对双方签订的采购合同/订单、付款凭证、入库单、发票等文件，经核对后确认一致。为保障公司纳税合法合规，公司经研究确定虽然公司取得上述两家公司开具的增值税专用发票系基于真实交易发生且系善意取得，但谨慎起见，该增值税专用发票不应用于抵扣进项税款，于是公司主动向税务机关申报缴纳上述两家公司开具的增值税发票进项税额 223.76 万元，并于 2018 年当期

进行进项税转出处理且补缴相应附加税。2019 年经公司所在地税务部门电话通知，公司得知上述两家公司已被河津市税务局立案稽查，公司善意取得发票需补缴 2016 年已抵减的主营业务成本所对应的企业所得税 197.44 万元及由此产生的滞纳金 90.52 万元，以及上述 2018 年因增值税进项税转出后对应增值税及城建税产生的滞纳金 61.50 万元。公司已按照相关规定补缴税款并缴纳滞纳金，并且组织相关人员加强学习公司原材料采购相关的内部控制制度，同时不断加强财务人员对纳税管理的学习，坚决杜绝此类情形再次发生。

公司与上述两家公司的采购交易系真实发生，上述两家公司开具的增值税专用发票注明的销售方名称、印章、货物数量、金额及税额等全部内容与实际相符，且系上述两家公司所在省的专用发票。根据国家税务总局出具的《国家税务总局关于纳税人善意取得虚开的增值税专用发票处理问题的通知》，公司上述行为属于善意取得供应商虚开具的增值税专用发票行为，不以偷税论处，但应按有关规定不予抵扣进项税款，购货方已经抵扣的进项税款应依法追缴。

根据《中华人民共和国行政处罚法》《中华人民共和国税收征收管理法》《税务行政复议规则》及《国家税务总局关于税收优先权包括滞纳金问题的批复》的相关规定，税收滞纳金在征缴时视同税款管理，不属于行政处罚范畴。

2020 年 12 月 25 日，公司所在地主管税务局出具了《情况说明》，确认上述税款及滞纳金缴纳行为系公司自查主动缴纳而非稽查立案缴纳，公司上述行为并无行政处罚。

综上所述，鉴于公司取得上述增值税专用发票并抵扣的行为系《国家税务总局关于纳税人善意取得虚开的增值税专用发票处理问题的通知》所规定的例外情形，且公司已按相关法律法规的规定自查主动缴纳相关税款及滞纳金，未对国家造成实际损失；同时，税收滞纳金不属于行政处罚范畴，故公司上述行为不构成重大违法违规行为。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益的明细情况详见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“六、非经常性损益”的相关内容，扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	3,710.80	9,446.16	7,967.68	4,214.97
非经常性损益	1,228.08	1,062.69	351.42	156.17
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	2,482.72	8,383.47	7,616.25	4,058.80
非经常性损益占净利润的比例	33.09%	11.25%	4.41%	3.71%

报告期内，公司非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助、理财收益、非流动资产处置损益以及其他营业外收支等项目构成。报告期内，公司非经常性损益占当期净利润的比例分别为 3.71%、4.41%、11.25%和 33.09%。

（八）纳税情况

1、所得税费用情况

（1）所得税费用明细

报告期内，公司所得税费用的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税	536.45	1,318.75	1,377.09	561.72
递延所得税	-41.20	32.91	6.40	-70.51
所得税费用	**495.26**	**1,351.67**	**1,383.49**	**491.21**
利润总额	**4,184.90**	**10,786.64**	**9,335.26**	**4,783.66**
所得税费用/利润总额	**11.83%**	**12.53%**	**14.82%**	**10.27%**

所得税费用由当期所得税和递延所得税构成。公司递延所得税费用主要是由公司计提坏账准备、存货跌价准备产生的可抵扣暂时性差异造成的。

报告期内，公司所得税费用占当期利润总额的比例分别为 10.27%、14.82%、12.53%和 11.83%。2019 年度所得税费用比例较高主要受公司自查补缴归属于 2016 年度的税金 197.44 万元的影响。

（2）会计利润与所得税费用调整过程

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	4,184.90	10,786.64	9,335.26	4,783.66
按母公司适用税率计算的所得税费用	627.73	1,618.00	1,400.29	717.55
子公司适用不同税率的影响	-2.16	0.46	-1.62	-2.19
调整以前期间所得税的影响	-	-	220.62	-
技术开发费、残疾人工资加计扣除的影响	-150.60	-296.56	-287.96	-260.79
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	11.25	29.14	48.86	24.34
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	9.04	0.64	3.30	12.29
所得税费用	495.26	1,351.67	1,383.49	491.21

2、报告期内公司缴纳的税额

报告期内，公司主要税种的缴纳情况如下：

单位：万元

期间	税种	期初应交税费	本期应交数	本期已交数	期末应交税费
2021 年 1-6 月	增值税	124.93	743.40	700.98	167.36
	企业所得税	400.69	536.45	670.84	266.30
2020 年度	增值税	306.66	2,947.22	3,128.94	124.93
	企业所得税	618.29	1,318.75	1,536.35	400.69
2019 年度	增值税	952.45	2,833.98	3,479.77	306.66
	企业所得税	197.28	1,377.09	956.08	618.29
2018 年度	增值税	440.08	4,043.67	3,531.31	952.45
	企业所得税	265.84	561.72	630.28	197.28

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税。公司按税法规定计算销项税额；公司按照按季度计提和预缴、年度汇算清缴的方式缴纳企业所得税。

3、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要为高新技术企业所得税优惠税率和研发费加计扣除，具有较强的可持续性，相关政策不存在重大变化的风险。具体内容详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“五、税项”之“（二）税收优惠及批文”的相关内容。

（九）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：行业风险、技术风险、经营风险、财务风险及其他风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

发行人制定了有效的未来发展规划，充分分析对公司持续盈利能力产生重大不利影响的风险因素，并制定了应对措施。

三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,015.07	14,094.10	13,529.07	6,722.99
投资活动产生的现金流量净额	-2,513.91	-2,890.26	-10,084.41	-2,747.83
筹资活动产生的现金流量净额	-6,696.18	-4,249.40	-6,621.62	-340.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.96	-9.91	0.74	-0.94
现金及现金等价物净增加额	**-6,195.99**	**6,944.53**	**-3,176.22**	**3,633.55**

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29,262.23	70,317.17	70,199.14	59,069.83
收到其他与经营活动有关的现金	1,683.15	2,921.47	1,725.04	803.81
经营活动现金流入小计	**30,945.38**	**73,238.63**	**71,924.19**	**59,873.64**
购买商品、接受劳务支付的现金	17,022.38	36,858.24	35,539.99	32,817.25
支付给职工以及为职工支付的现金	4,626.54	7,840.77	7,741.76	6,702.54
支付的各项税费	1,646.10	5,149.83	4,989.02	4,740.13
支付其他与经营活动有关的现金	4,635.29	9,295.70	10,124.35	8,890.72
经营活动现金流出小计	**27,930.31**	**59,144.53**	**58,395.12**	**53,150.64**
经营活动产生的现金流量净额	**3,015.07**	**14,094.10**	**13,529.07**	**6,722.99**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,722.99 万元、13,529.07 万元、14,094.10 万元和 3,015.07 万元。销售商品、提供劳务收到的现

金为公司经营活动现金流入的主要来源。

1、销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与同期营业收入比较情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	29,262.23	70,317.17	70,199.14	59,069.83
当期营业收入（万元）	27,109.00	63,630.59	64,598.64	54,777.78
回款比率	107.94%	110.51%	108.67%	107.84%

注：回款比率=当期销售商品、提供劳务收到的现金/当期营业收入

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 59,069.83 万元、70,199.14 万元、70,317.17 万元和 29,262.23 万元，回款比率分别为 107.84%、108.67%、110.51%和 107.94%。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金变动与营业收入变动情况相匹配，公司回款率基本稳定，应收账款回款状况良好。

2、购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与同期营业成本比较情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买商品、接受劳务支付的现金（万元）	17,022.38	36,858.24	35,539.99	32,817.25
当期营业成本（万元）	18,145.00	40,531.72	40,425.70	36,647.92
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	93.81%	90.94%	87.91%	89.55%

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 32,817.25 万元、35,539.99 万元、36,858.24 万元和 17,022.38 万元，占当期营业成本的比例分别为 89.55%、87.91%、90.94%和 93.81%，公司购买商品、接受劳务支付的现金变动与营业成本变动情况基本相匹配。

3、收到的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保证金到期收回	560.65	1,361.73	359.32	198.70
政府补助	869.01	1,313.38	603.89	236.59
存款利息收入	43.11	47.23	34.94	24.84
收到其他经营性往来款	-	125.98	659.18	278.03
其他	210.38	73.15	67.70	65.64
合计	**1,683.15**	**2,921.47**	**1,725.04**	**803.81**

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助和保证金到期收回。2019 年度，公司收到的其他与经营活动有关的现金较 2018 年度增加 921.23 万元，主要系公司收到的政府补助及其他经营性往来款增加所致。2020 年度，公司收到的其他与经营活动有关的现金较 2019 年度增加 1,196.43 万元，主要系公司收到的政府补助和保证金到期收回金额增加所致。

4、支付的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付保证金	435.59	1,142.66	1,021.35	256.92
支付经营性期间费用	3,790.02	8,023.88	8,904.75	8,371.34
支付其他经营性往来款	404.93	81.23	10.06	234.56
其他	4.75	47.93	188.19	27.90
合计	**4,635.29**	**9,295.70**	**10,124.35**	**8,890.72**

公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为保证金和经营性期间费用等。报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 8,890.72 万元、10,124.35 万元、9,295.70 万元和 4,635.29 万元。2019 年度公司支付的其他与经营活动有关的现金较 2018 年度增加较多，主要系随着公司规模的扩大，经营性期间费用开支有所增加以及公司 2019 年度支付的保证金有所增加所致。

5、经营活动现金流量净额与净利润的匹配性分析

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,015.07	14,094.10	13,529.07	6,722.99

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润（万元）	3,689.64	9,434.97	7,951.78	4,292.45
差额（万元）	-674.58	4,659.13	5,577.29	2,430.55
经营活动现金流量净额占净利润的比率	81.72%	149.38%	170.14%	156.62%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,722.99 万元、13,529.07 万元、14,094.10 万元和 3,015.07 万元，占当期净利润的比率分别为 156.62%、170.14%、149.38%和 81.72%。2021 年 1-6 月经营活动现金流量净额占净利润的比率下降较多，主要系存货期末余额较上年末增加较多。报告期内，公司主要客户应收账款回款及时，不存在大额应收账款到期未收回的情况。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的差异调整情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	3,689.64	9,434.97	7,951.78	4,292.45
加：资产减值损失和信用减值损失	210.45	14.07	109.87	569.02
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	709.53	979.11	1,013.56	1,065.03
无形资产摊销	57.50	117.19	117.19	117.47
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-931.64	-6.07	-0.35	0.36
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.86	14.70	1.30	35.28
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	72.05	263.67	452.65	603.73
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-45.70	-33.15	-31.98
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-41.20	32.91	6.40	-70.51
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,588.20	1,247.66	-944.71	3,331.85
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	416.00	2,435.06	507.66	-2,960.53
经营性应付项目的增加（减少	1,392.73	-453.59	4,346.87	-229.17

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以“-”号填列）				
其他	23.35	60.12	-	-
经营活动产生的现金流量净额	3,015.07	14,094.10	13,529.07	6,722.99

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均高于净利润，净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要受年度间经营性应收项目、经营性应付项目、存货等科目变动的影响。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,657.91	16.87	2.58	3.30
收到其他与投资活动有关的现金	-	13,643.70	19,233.25	19,036.98
投资活动现金流入小计	**1,657.91**	**13,660.58**	**19,235.83**	**19,040.28**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,171.82	5,752.83	6,348.59	2,783.11
支付其他与投资活动有关的现金	-	10,798.00	22,971.64	19,005.00
投资活动现金流出小计	**4,171.82**	**16,550.83**	**29,320.23**	**21,788.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,513.91**	**-2,890.26**	**-10,084.41**	**-2,747.83**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,747.83 万元、-10,084.41 万元、-2,890.26 万元和-2,513.91 万元。公司投资活动现金流入主要为赎回理财产品及收到的理财收益，公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、投资及购买理财产品支付的现金。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系公司乐清经济开发区和正辉锌业新厂房工程建设等支出。

报告期内，公司收到的其他与投资活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
赎回理财产品及收益	-	13,643.70	19,233.25	19,036.98
合计	**-**	**13,643.70**	**19,233.25**	**19,036.98**

报告期内，公司收到的其他与投资活动有关的现金流量为赎回理财产品及收到的理财收益。

报告期内，公司支付其他与投资活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买理财产品	-	10,798.00	22,000.10	19,005.00
同一控制下企业合并支付的款项	-	-	971.54	-
合计	**-**	**10,798.00**	**22,971.64**	**19,005.00**

报告期内，公司支付的其他与投资活动有关的现金流量为购买理财产品和同一控制下合并正辉锌业向原股东支付的股权转让款。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	10,045.00
取得借款收到的现金	2,229.06	7,771.37	9,980.00	15,055.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	600.00	500.00
筹资活动现金流入小计	**2,229.06**	**7,771.37**	**10,580.00**	**25,600.00**
偿还债务支付的现金	6,191.37	9,610.00	16,005.00	14,324.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,733.87	2,410.78	596.62	1,704.65
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	600.00	9,912.01
筹资活动现金流出小计	**8,925.24**	**12,020.78**	**17,201.62**	**25,940.67**
筹资活动产生的现金流量净额	**-6,696.18**	**-4,249.40**	**-6,621.62**	**-340.67**

公司筹资活动现金流量主要由吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金等项目组成。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-340.67 万元、-6,621.62 万元、-4,249.40 万元和-6,696.18 万元。公司 2019 年度筹资活动现金流量净流出较大主要系本年偿还银行借款支付的现金较多。2020 年度筹资活动现金流量净流出较大主要系本年偿还银行借款支付的现金较多，以及分配普通股股利 1,995.00 万元。

1、筹资活动现金流入情况

报告期内，公司筹资活动现金流入金额分别为 25,600.00 万元、10,580.00 万元、7,771.37 万元和 2,229.06 万元，主要为吸收投资收到的现金以及取得借款收到的现金。2019 年度公司筹资活动现金流入金额较 2018 年度减少 15,020.00 万元，主要系：（1）公司根据账面资金情况，以及对日常流动性资金的需求，2019 年缩减银行借款规模；（2）2018 年公司进行了增资扩股，导致公司吸收投资收到的现金金额较大。

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到往来款本金	-	-	600.00	500.00
收到其他与筹资活动有关的现金小计	**-**	**-**	**600.00**	**500.00**

报告期内，2019 年公司收到其他与筹资活动有关的现金流量较大，系公司下属子公司正辉锌业原股东的往来款。

2、筹资活动现金流出情况

报告期内，公司筹资活动现金流出金额分别为 25,940.67 万元、17,201.62 万元、12,020.78 万元和 8,925.24 万元，主要是偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。2020 年度公司筹资活动现金流出金额较 2019 年度减少 5,180.84 万元，主要系偿还银行借款的现金减少所致。

报告期内，公司支付其他与筹资活动有关的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归还股东借款	-	-	-	3,600.00
收购少数股权款	-	-	-	5,812.01
支付往来款本金	-	-	600.00	500.00
合计	**-**	**-**	**600.00**	**9,912.01**

公司支付其他与筹资活动有关的现金流量主要为归还公司股东借款、支付下属子公司正辉锌业原股东的往来款及收购少数股权款。收购少数股权款系公司收购固力发电气少数股东权益支付的股权转让款。报告期内，公司支付其他

与筹资活动有关的现金金额分别为 9,912.01 万元、600.00 万元、0 万元和 0 万元，2019 年度较 2018 年度减少 9,312.01 万元，主要系向公司股东的借款减少较多，以及 2018 年支付收购少数股权款较多所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司处于快速发展的阶段。报告期内，公司用于购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,783.11 万元、6,348.59 万元、5,752.83 万元和 4,171.82 万元。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系新建厂房、员工宿舍以及购置机器设备等的支出。

（二）发行人未来的重大资本性支出计划以及资金需求量情况

截至本招股说明书签署之日，公司除募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性计划支出。关于募集资金投资项目情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”的相关内容。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项

截至本招股说明书签署之日，本公司无重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

（一）财务状况未来趋势分析

报告期内，公司资产质量良好，资产结构合理，同时公司盈利能力较强，随着公司盈利的积累，公司资产规模预计将继续扩大。如果本次股票发行成功，随着募集资金的投入，公司产能将大幅提升，产品结构得到优化，产品附加值提高，盈利能力不断增强，公司资产规模将进一步扩大。同时，本次募集资金到位后，随着公司经营规模的持续扩大，公司融资能力将得到明显提升，融资渠道也将更加多元化。

（二）盈利能力趋势分析

随着募集资金到位，公司净资产规模增加，短期内净资产收益率会有所下

降，但随着募集资金投资项目陆续达产，公司盈利能力将稳步提高，营业收入和利润将有较大增长。

总体而言，公司所处行业发展前景良好，公司业务发展目标明确，近年来公司的投资也为本公司下一步的发展奠定了技术、产品、市场等方面的基础，形成了公司核心竞争优势，具备较强的可持续盈利能力。未来，公司将在进一步提升管理能力、加大研发投入、优化产品结构的基础上，充分发挥产品优势、渠道优势，提高产品的市场占有率，使公司主营业务收入和利润保持持续稳定增长，随着企业的持续盈利，股东权益也将进一步增加，不断增加股东的投资回报率。

七、公司未来分红回报分析

（一）公司未来分红规划已履行的决策程序

公司于 2020 年 9 月 24 日召开的第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于制订<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》。

公司于 2020 年 10 月 10 日召开的 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于制订<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》，对公司上市后股利分配政策、未来分红回报规划情况进行了明确。

公司于 2020 年 12 月 25 日召开的第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于修改<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》。

公司 2021 年 1 月 10 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于修改<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》。

（二）公司上市后三年分红回报规划

公司上市后三年股东分红回报具体规划如下：

“（一）股东回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性

安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（二）股东回报规划制定原则

公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（三）股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《未来股东回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（四）未来三年股东分红回报计划

在符合相关法律、法规、规范性文件、公司章程和本规划有关规定和条件，同时保持利润分配政策的连续性与稳定性的前提下，公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以提出并实施股票股利分配预案。

在具备现金分红的条件下，公司原则上每年至少进行一次现金分红；公司董事会可以根据公司的盈利情况、资金需求状况提议公司进行中期现金分红。”

（三）公司未来分红规划合理性分析

报告期内，公司营业收入分别为 54,777.78 万元、64,598.64 万元、

63,630.59 万元和 27,109.00 万元，净利润分别为 4,292.45 万元、7,951.78 万元、9,434.97 万元和 3,689.64 万元。报告期各期末，公司资产负债率分别为 38.54%、35.01%、29.22%和 23.93%。随着公司业务的进一步拓展，公司将保持持续、稳定、健康的发展态势，为实施持续、稳定的股利分配政策奠定了基础。

本次公开发行股票后，公司的融资渠道得到进一步的拓宽，直接融资能力将进一步加强，公司盈利能力和利润水平将进一步提高，将为股东创造更多的利益。在确保公司持续发展的前提下，综合考虑公司未来资金需求和融资环境，确定了 10%的每年最低现金分红比例，符合公司经营现状及全体股东利益，有利于保护中小股东权益。

八、关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺

本次发行完成后，本公司总股本和股东权益将有一定幅度的增加。预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益将呈下降趋势。

（一）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次公开发行新股募集资金（扣除发行费用后）拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目	14,403.38	14,403.38
2	乐清生产基地输配电器材扩产项目	12,381.09	12,381.09
3	技术研究中心建设项目	4,109.53	4,109.53
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		**42,894.00**	**42,894.00**

本次募集资金投资项目及其可行性研究报告已经公司董事会和股东大会决议审议通过，公司选择本次融资的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”的相关内容。

（二）募集资金运用与公司现有业务的关系以及公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司是一家专业从事于电力金具、输配电设备、电缆附件等输配电器材产品研发、制造和销售的企业。电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目和乐清生产基地输配电器材扩产项目系公司基于现有主要产品的扩产及制造水平升级，是增加公司各类产品产能、提升制造水平、提高制造效率、降低制造成本和进一步扩大产品竞争优势的重要战略举措，与公司目前主营业务紧密相关。技术研究中心建设项目根据公司未来的发展规划，研发中心重点围绕新产品、新技术等开展研发工作，为公司未来的产品布局做技术储备。通过研发中心项目的建设，加强基础设施建设水平，优化组织架构，完善人员结构。同时将开展前沿技术的研究、引进、吸收工作，推进新产品、新技术的开发和应用。通过对前瞻性技术的跟踪、研究，结合公司发展需求，开发相应的新技术成果，推动公司业务多元化、精益化发展进程，其所开展的研发活动与公司现有主营业务具有极高的关联度。

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，在人员方面，公司的核心管理团队拥有丰富的输配电器材制造行业经验，专业基础强，管理经验丰富。在技术方面，公司拥有多项发明专利和实用新型专利，凭借深厚的技术积累，能够快速响应下游客户多元化的产品定制需求。在市场和产品质量方面，公司产品得到了广大客户的高度认可，公司目前主要客户及最终用户集中于电力行业，是国家电网、南方电网的主要供应商之一，并且公司与电力行业其他企业建立了良好的合作关系。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将继续为在输配电领域优质客户提供产品与服务。

（三）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次首次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，具体情况如下：

1、加快募投项目投资建设，扩大公司市场份额

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，符合国家相关的产业政策，

有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。本次公开发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设和整合，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预定可使用状态，同时，公司将进一步拓宽销售渠道，发展多样化的客户群体，从而使公司能够进一步扩大业务规模，增强盈利能力，提高公司股东回报。

2、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等规定以及《上市公司章程指引》的精神，公司制定了《固力发集团股份有限公司未来三年股东回报规划（2021 年-2023 年）》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

3、进一步完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营活动的效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

未来公司还将加强科学化管理、提升经营管理效率、优化费用支出并不断完善对成本、费用、预算控制和审核的约束机制，建立有效的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度，提高公司利润率。

上述应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报措施有利于提升公司的经营管理水平和持续盈利能力，但企业经营仍会面临客观存在的内外部风险，在此提请广大投资者注意，上述填补回报措施的实施不等于对公司未来盈利做出保证。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺

本公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺详细情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、关于摊薄即期回报及相关填补措施”之“（四）公司控股股东、实际控制人关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺”的相关内容。

第十二节 业务发展目标

一、公司总体发展战略

基于电网建设对安全可靠、节能化、智能化的一贯要求，公司将秉承“为电力提供安全、节能、智能的产品和技术”的企业使命和“管理保品质，创新促发展”的经营方针，充分利用公司的研发和制造经验，发挥公司在品质控制和营销体系方面的优势，以本次上市为契机，加快募集资金投资项目的建设，通过装备扩充升级、新型产品研制、市场推广投入、信息化建设等措施，推动公司实现产品升级和差异化优势，增强公司综合竞争力和可持续发展能力。公司将把握行业整体发展趋势，继续完善“产销研一体化”机制，以客户需求和市场趋势为抓手，推动研发和管理提升，发展节能型、安全性、智能化的产品，实现公司成为先进的“输、变、配”电力线路器材综合供应商的愿景。

二、公司未来三年的发展计划

（一）总体发展计划

未来三年，公司将以发展战略为导向，紧跟国家产业发展方向、电网公司战略方向和输配电器材行业的技术发展方向，以新产品、新材料、新工艺的研发为动力，提高节能型、安全性、智能化产品的研发和生产能力，不断促进产品结构升级。公司在继续重点发展目标行业龙头客户，提升品牌价值的同时，将积极开发市场，拓宽销售渠道，持续提高公司产品的市场占有率。公司将以募投项目为支撑，利用上市募集资金，精心实施募集资金投资项目，扩大产品产能，提高盈利能力，确保公司持续稳定发展，增强公司的核心竞争力。

（二）市场开发和营销发展计划

公司将加强市场洞察能力建设，通过对行业现状以及市场和竞争趋势的判断，形成针对性的产品策略和营销策略。公司将深度融合产销研一体化，培育优势市场，构建优质客户群，实现从产品结构到市场结构的全面优化，在扩大现有优势产品市场份额的同时，不断推动新产品的试点与应用，形成稳定增长的战略发展态势和市场格局。

公司当前的核心客户仍以电网公司为主，在重点围绕核心客户并力争扩大

供货范围、提高份额的同时，公司还将加大对成套电力设备制造企业、电力施工单位等类型客户的营销工作，扩大公司产品在电力行业的覆盖面。除电力系统外，公司将会加大产品在轨道交通、新能源、通信基站等领域的推广和应用。随着公司产能的扩大，公司将会建设相应的营销网络，升级信息化系统，提高公司营销覆盖面和服务能力，将公司优势转化为市场订单，并为客户实现更为快捷满意的售后服务。公司产品已出口越南、西班牙、俄罗斯等国家，公司将抓住国家“一带一路”发展战略的机遇，加大国际市场的开拓力度，增加产品的外销份额，提升公司品牌影响力和竞争力。为拓展营销新渠道，公司将优化电子商务平台建设，利用电商渠道加大线上销售，进一步提升品牌影响力。公司将在营销中应用数字化服务，建立 5D 数字化云上展厅使用户深入、便捷地了解产品，促进新产品的推广应用，并通过建立云上售后反馈系统，使用户可通过产品唯一码了解产品的出厂试验数据、使用和维护说明等信息，并可利用移动互联网及时反馈和解决使用问题。

通过持续优化客户结构和市场结构，不断完善营销网络和渠道建设，公司致力于不断扩大客户群体，发掘新的利润增长点，有效消化新增产能，不断提高公司的盈利规模和持续盈利能力。

（三）生产能力扩大和升级计划

随着配电网改造、农村电网改造、智能电网建设等重大工程的陆续开工建设，以及国家对电力行业能源结构调整带来的建设投资大幅度增加，电网建设投资预计将会持续增加，输配电器材制造业将继续迎来发展机遇。同时，社会对于电网安全性、可靠性、绿色环保等要求也日趋提高，对于高品质的输配电器材的需求量将会大幅增加，公司现有产能与行业市场的发展相比已经滞后，生产能力在很大程度上制约了公司订单的获取和盈利规模的提高。基于上述情形，公司计划利用“电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目”和“乐清生产基地输配电器材扩产项目”，在全面提高生产能力的基础上，强化现有产品优势，延伸和优化产品结构，增加核心产品以及高技术、高附加值产品的比重。同时，公司通过新增先进的自动化生产设备和检测试验设备，提高生产效率和检测试验能力，对产品质量进行更加有效地管理控制。公司将通过开展智能制造升级计划，在精益生产的基础上，逐步实现自动化、信息化和数字化的

流程建设，从而提高公司整体智能制造水平和企业综合竞争力。

（四）技术创新和产品开发计划

公司将紧跟行业技术发展动态，积极研究市场对新技术、新产品、新材料的发展需求，整合内外部研发人才资源，加强对高可靠性、高性价比、长寿命、绿色环保、节能降耗、智能化和信息化等产品方向的研发和应用，并将重点围绕电力金具在应力、振动、温升、线损等方面的改进、避雷器、熔断器、真空断路器等输配电设备的远传无线监测和智能控制、线路的综合故障报警、预警和分析等领域开展产品研发和市场推广。在故障监测方面，将根据不同产品的功能、易发的故障类型研发高性价比的监测项目和监测方法，并研发统一标准的信息传递和边缘计算分中心装置，建立云服务器平台系统。在智能化和信息化研发方面，增加感知、数据分析、上报和预警、远程操控等方面的功能，加强仿真技术在研发过程中的应用，积累数据为客户提供个性化设计方案服务奠定基础。

公司计划新建技术研究中心，重点围绕输配电器材领域中新产品、新技术、新工艺和新材料等方向开展研发工作，为公司未来的发展规划和产品布局做技术储备。公司计划将技术研究中心建设成为公司新技术储备基地和量产测试基地，通过开展前沿技术的研究、引进、吸收工作，推进新产品、新技术的开发和应用，进一步提升公司的研发和测试水平。

在技术研究中心建设项目开展的同时，公司将持续完善研发管理体系，强化以下游客户需求和市场效益为导向的研发成果转化考核机制，建立对研发人员进行利益共享的长效激励机制，为研发人员提供持续有效的培训和深造机会。公司将持续加强与国内外科研机构、大专院校、科技专家等多方的技术和交流合作，加快先进技术的引进和产业化应用进程。公司将通过积极参与国家科研项目的承担任务、重点客户的早期设计等途径，将科技研发能力紧密地与市场相结合，大力开发满足客户需求的产品，进一步提升公司的综合竞争力。

（五）经营管理能力提升计划

公司将继续通过业务咨询、流程再造、系统优化、人才引进与培养等手段推动系统的经营管理能力提升建设。公司将深入推进流程的落地实施，并建立

系统予以固化，继续完善公司全面预算管理制度，健全企业经营分析报表，推动企业运营分析机制的常态化，并将继续加强人力资源建设，完善企业的人力资源管理体系，完善基于目标的绩效管理机制。

（六）人力资源计划

优秀人才的培养与引进是公司保持并提升市场地位的基石，因此公司将以“外部引进与内部培养”相结合的人才发展策略加快对优秀人才，特别是技术人才、管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力、管理能力和市场拓展能力，确保公司业务发展目标的实现。募集资金到位后，公司生产经营和研发规模将迅速扩大，借助本次 IPO 的机会，公司将通过多渠道引进研发、营销、管理等方面的复合型人才，并建立长效培训机制，努力打造高素质专业化的人才队伍，造就一批优秀的管理和技术骨干，并将加强一线专业的生产操作人员和技术工艺人员的招聘和培训，不断提高员工的业务素质和生产技能，培养一批专业化的生产操作能手，为公司未来的产业扩张提供有力的人力资源保障。同时，公司将建立公平、公正、透明的员工奖惩、任用机制，为优秀员工提供良好的发展空间；建立符合市场规律的、有行业竞争力的薪酬体系，增强公司的整体凝聚力，稳定公司核心团队。此外，公司将广泛开展与国内外科研机构、大专院校、科技专家等多种方式的合作，建立培育年轻技术人员队伍的长效机制，形成老中青结合、各有专长、优势互补的团队。

（七）融资计划

本次募集资金到位后，可初步满足公司现阶段的投资项目资金需求。公司力 争提高资金利用效率，以保证公司的持续、健康发展，实现投资者收益的最大化。 随着经营业务的持续发展和规模的逐步壮大，公司将选择适当的时机和合理的方 式利用资本市场实施再融资计划，从而为公司实现跨越式发展奠定坚实的基础。

三、公司实现发展目标所依据的假设条件

（一）国家宏观经济、政治、法律和社会环境均处于正常发展的状态；

（二）公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规无重大变化；

（三）公司所处行业不出现重大的产业政策调整和其他重大不利情况；

（四）本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位，计划的投资项目能如期完成；

（五）公司所预期的其他风险得到有效控制，且不发生其他足以对公司生产经营产生根本性影响的风险；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对公司经营成果和重大决策等造成重大损害和影响。

四、上述业务发展计划可能面临的主要困难

（一）资金压力

实施公司发展战略和各项具体发展计划，需要大量的资金投入作保障，资金因素成为公司实现上述发展规划的约束条件之一。虽然目前公司有一定的资本积累，但输配电器材制造业竞争激烈，不断的技术创新需要雄厚的资金实力作保障，公司产能扩张和技术研究中心建设项目的实施，都有赖于资金的支持。现阶段，公司的融资渠道与手段有限，较难进行大规模的、持续的技术开发投入，如果支持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，很可能会错失宝贵的发展机会。因此，本次公开发行股票并上市，对公司的快速、健康和持续发展十分重要。

（二）人才压力

目前国内输配电器材制造业领域内专业高端人才相对紧缺，而该产业的技术更新速度又相对较快，公司未来几年将处于高速发展阶段，对各类高层次人才的需求将变得更为迫切。公司在今后的发展中将面临进一步扩充、培养、引进和合理使用高端人才的挑战。随着上述各项发展计划的实施，公司的生产规模、营销网络、研发机构都会随之扩张，组织管理也将趋于复杂，公司对高级营销、技术、管理人才的需求将大量增加。公司急需的各类人才如果不能得到及时补充，将影响计划的实现速度，在今后的发展中将面临人才培养、引进和合理应用的挑战。

（三）管理压力

随着公司业务快速发展，公司在战略规划、组织设计、资源配置、运营管理、资金管理和内部控制方面将面临巨大的挑战，特别是在公司发行上市并迅速扩大经营规模以后，公司的组织结构和管理体系将进一步复杂化。在上述计划的实施和未来的运作过程中，公司各项内部控制制度和组织管理体系都需要不断完善。

五、实现上述发展计划拟采用的方式、方法和途径

公司本次发行股票并上市为实现发展规划和目标奠定了必要的基础，公司将以此为契机，严格按照上市公司的要求规范运作，进一步提高公司治理水平，加强风险控制管理和财务管理，合理高效地运用募集资金，持续创新产品开发和技术研发投入，增强市场开拓力度，优化产品结构和客户结构，提高服务水平，进一步发挥公司的技术优势和品牌优势。公司将按照人力资源计划，加快对技术、管理、营销等核心岗位优秀人才的引进和培养，提高公司的人才竞争优势，提高公司的社会知名度和市场影响力，稳步实施公司各项发展计划，提高公司综合实力和核心竞争力。同时，公司将继续以提供高品质的产品和服务为核心，通过加强质量管理体系建设，拓宽营销渠道，加大品牌的宣传力度，维持良好的品牌形象和市场地位。以上措施将为公司上述业务发展计划的实现提供有力的支持。

六、发展计划与现有业务的关系

公司在输配电器材制造业内具备深厚的技术积累和广泛的市场经验，公司上述发展计划是公司在现有主营业务的基础上，基于公司的核心竞争力，经过审慎分析，从市场开发和营销发展、生产能力扩大和升级、技术创新和产品开发、经营管理能力提升、人力资源和融资等角度出发制定的业务发展计划。公司上述发展计划是对公司现有业务进行的扩大和发展，与现有业务具有一致性和延展性。上述发展计划是建立在公司现有业务基础之上的，围绕公司的主营业务及利润增长点，按照公司总体发展战略提出的，与现有业务有着密不可分的关系。公司未来的产能扩大、新技术和新产品研发等方面的投入均围绕公司现有主营业务，通过募投项目的实施，将有助于公司扩大生产规模、拓展产品

品类和提高公司研发能力，使公司在业务的广度和深度上得到全方位发展，完善公司产品结构，加强公司市场开拓能力，保持公司的技术优势地位，增强公司核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用的基本情况

（一）募集资金项目资金使用计划及备案情况

经本公司 2020 年 9 月 24 日召开的第一届董事会第十次会议及 2020 年 10 月 10 日召开的 2020 年第三次临时股东大会批准，本次股票发行所募集资金在扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目	14,403.38	14,403.38
2	乐清生产基地输配电器材扩产项目	12,381.09	12,381.09
3	技术研究中心建设项目	4,109.53	4,109.53
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		**42,894.00**	**42,894.00**

上述项目相关的备案、环评情况如下：

序号	募集资金投资项目	项目备案文件	环评文件
1	电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目	长丰县发展改革委项目备案表（2020-340121-38-03-042576）	固力发电气有限公司电力金具防舞动防振动装置系列产品扩产项目环评批复（环建审[2021]3013）
2	乐清生产基地输配电器材扩产项目	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（2011-330382-07-02-176912）	乐清生产基地输配电器材扩产项目环境影响评价文件备案受理通知书（温环乐开备[2021]9 号）
3	技术研究中心建设项目	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（2011-330382-07-02-110911）	技术研究中心建设项目环境影响评价文件备案受理通知书（温环乐开备[2021]8 号）

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将在不改变募集资金投资项目内容的前提下，对拟投入的资金额度进行调整，不足部分由公司以自筹资金方式解决；本次募集资金到位前，公司将根据项目进展

的具体情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。若项目投资初期存在部分募集资金闲置，公司将制定周密的项目资金使用方案，根据中国证监会的相关规定用于补充流动资金。

（三）募集资金专项管理制度

本公司 2020 年第三次临时股东大会及 2021 年第二次股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，对募集资金的存放、使用情况监督与信息披露等进行了规定。公司募集资金将实行专户存储，切实做到专款专用。

（四）本次募集资金投资项目是否符合国家产业政策等法律法规

本次募集资金投资项目主要用于电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目、乐清生产基地输配电器材扩产项目、技术研究中心建设项目和补充流动资金项目。保荐人和发行人律师认为，公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

针对募集资金投资项目，董事会从公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力方面进行了合理、谨慎、科学的论证。认为本次募集资金投资项目切实可行，符合国家产业政策，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目是在公司现有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，与企业现有经营规模、管理能力、技术水平和财务状况等相匹配。

（六）募集资金投资项目对发行人同业竞争和独立性的影响

发行人本次募集资金投资项目将围绕主营业务展开，实施后不会产生同业竞争。

公司募集资金投资项目均由公司或全资子公司自主实施，其资产、人员、财务、机构设置及业务等方面均与发行人实际控制人及其控制的其他企业保持独立，本次募集资金投资项目实施后对发行人的独立性不产生不利影响。

二、募集资金项目具体情况

（一）电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目

1、项目概述

本项目通过新建生产厂房、购置新型生产设备，并配套一系列辅助设备设施，提高公司产品生产能力、自动化生产水平和生产效率，优化公司产品结构，以满足日益增长的市场需求。本项目产品包括电力金具和复合绝缘子，达产后预计每年新增产能各类电力金具合计 1,673 万套，复合绝缘子 100 万套。

2、本次募集资金投资项目的可行性和必要性

（1）项目建设的必要性

①有利于解决产能不足的现状，提高市场占有率

固力发电气经过多年的发展，不断改善生产技术和产品性能，现已成为行业内为数不多的掌握全流程核心技术的企业之一，在技术先进性、生产检验自动化及规模化程度方面始终拥有较强的竞争优势。同时，严格按国家或国际先进标准组织生产，管理体系通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 等认证，产品质量得到广大客户的高度认可，是国家电网、南方电网的主要供应商之一。在客户源稳定、市场需求日益增长的环境下，受公司现有的生产规模影响，公司现有的生产能力已无法满足企业日后发展。基于此背景，固力发电气拟新建厂房，新增自动化生产线等设备，采用先进生产工艺，对电力金具、防舞动防振动装置、复合绝缘子等系列产品进行扩能生产，项目建设有利于解决企业产能不足的现状，提高市场占有率，从而巩固公司的行业地位。

②有利于提高生产效率，实现降本增效

电力金具、防舞动防振动装置、复合绝缘子等系列产品生产工艺复杂、产品种类繁多，对生产设备、工艺设计、工装设计、生产进度、车间进度等都提出了灵活性和智能化的要求。同时，公司多品种、多批量的制造方式使得生产、质量管理的复杂性不断提高，一方面制约了生产效率，无形中增加了生产成本，另一方面抑制了产品质量的提升。本项目通过引进全自动铝切圆锯机、高性能固定台压力机、自动车床自动环缝焊机等先进生产设备，改善了生产工

艺，提高了生产效率和产品质量，同时，自动化设备的大量运用有助于解放人力，有效降低了人工成本。

（2）项目建设的可行性

①国家政策支持

电网建设是关乎国计民生的基础产业，近年来国家发布了一系列政策支持电力行业的发展。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将复合绝缘子等 500 千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件列为鼓励类产品；《电力安全生产行动计划（2018-2020 年）》要求加强电网防灾抗灾等安全设备研制，为各级电网安全运行提供有力支持；同时，《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》也强调要全面建设智能变电站，推广应用在线监测、状态诊断、智能巡检系统，建立电网对山火、冰灾、台风等各类自然灾害的安全预警体系。因此，本项目与国家政策鼓励方向一致，国家政策的支持为项目建设提供了制度保障。

②持续增长的市场需求和稳定的客户源可有效消化产能

近年来，电网建设持续保持增长态势。根据国家能源局数据，2015 年至 2019 年全国电网基本建设投资额始终保持在 5,000 亿元左右，在“新基建”带动下，各类电力金具及输配电设备的市场需求不断扩大。持续增长的市场需求为项目生产产品提供了销售市场，可有效消化产能。同时，固力发电气经过多年发展，具有丰富的生产经验及售后服务经验，产品已成功用于国家电网、南方电网的电网建设项目中，成为国家电网、南方电网的主要供应商之一，稳定的客户资源为项目产能消化提供保障。

③掌握行业先进技术，产品质量可靠

公司一直以来注重产、学、研合作，与浙江大学、合肥工业大学、西安电子科技大学、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院、安徽省产品质量监督检验研究院等院校、机构建立了交流和合作关系，提升企业技术实力。目前，公司已掌握铝合金熔炼技术、铝型材热挤压技术等行业核心技术，并积极推进架空线路防振动、防舞动技术研究，在技术先进性、生产检验自动化及规模化程度在行业内拥有较强的竞争优势。公司掌握的核心技术可有效保证产品的高

性能。此外，公司设有复合绝缘子、电力金具铸造、锻造、型材挤压、注塑、机加工等多条生产流水线，设有技术中心、模具中心、1000kV 高压电气试验室、1500kN 材料力学试验室和理化实验室，具备较为完整的检测手段。各类产品分别通过了中国电力科学研究院、电力工业电力线路器材质量检验测试中心、电力工业电力设备及仪表质量检验测试中心、国家电线电缆质量监督检验中心、国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、国家电器产品质量监督检验中心等权威部门的检测，产品质量稳定可靠。

（3）行业发展趋势

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所处行业的基本情况”的相关内容。

（4）产量、产能、销量、产能利用率、产销率分析

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况”之“（四）报告期内主要产品的销售情况”之“3、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量情况”的相关内容。

3、项目投资概算

本项目总投资 14,403.38 万元，其中建设投资 11,004.93 万元，铺底流动资金 3,398.44 万元。

序号	类别名称	投资金额（万元）	占投资总额比例
1	**建设投资**	**11,004.93**	**76.41%**
1.1	建筑工程费	6,315.16	43.84%
1.2	设备购置费	3,397.90	23.59%
1.3	安装工程费	174.03	1.21%
1.4	工程建设其他费用	593.80	4.12%
1.5	预备费	524.04	3.64%
2	**铺底流动资金**	**3,398.44**	**23.59%**
项目总投资		**14,403.38**	**100.00%**

4、项目产品的技术水平、生产方法和工艺流程情况

（1）产品方案

本项目紧跟市场发展步伐，优化公司产品结构，对各类电力金具及输配电设备产品进行扩能生产，以满足日益增长的业务发展需求以及下游市场的需求，逐步扩大公司产品市场影响力。本次募投项目规划新增产能情况如下表所示：

序号	产品名称	单位	产能
1	液压型耐张线夹	万套/年	80
2	并沟线夹	万套/年	850
3	碗头挂板	万套/年	72
4	直角挂板	万套/年	480
5	联板	万套/年	63
6	穿刺线夹	万套/年	100
7	预绞式金具	万套/年	28
8	复合绝缘子	万套/年	100

（2）质量标准

本项目所生产产品将严格执行 ISO9001 质量体系，满足国家标准规定的所有电气性能、机械性能的试验项目。符合国际 IEC 标准，同时根据不同目标市场区域的客户采标情况，还应符合客户要求的标准。

（3）工艺流程

本项目的工艺流程请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程”。

（4）生产技术

关于本公司的生产技术请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、核心技术及研发情况”。

（5）主要设备

本项目采用公司自主研发的生产工艺技术，新增硬件设备 691 台（套）。其中：生产类设备 253 台（套），仓储设备 204 台（套）、模具加工设备 208 台（套）、公辅及环保设备 26 台（套）。新增仓配一体化管理软件 1 套。

5、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

（1）主要原辅材料

本项目产品的生产过程中所需原辅材料的种类、型号或规格较多，根据产品分类主要原辅材料如下：

序号	名称	主要原辅材料
1	防舞动防振动装置	高温硫化硅橡胶、芯棒、金具、铝合金铸锭、紧固件、橡胶件、防振锤锤头、钢绞线以及硅橡胶硫化粘接剂等
2	电力金具	铝合金铸锭、铝合金挤压锭、热轧圆钢、热轧铁板、热轧扁钢、聚丙烯（PP）、聚乙烯（LDPE）、紧固件等
3	预绞式金具	铝合金铸锭、铝合金丝、镀锌钢丝、铝包钢丝、橡胶件、金具附件、紧固件
4	复合绝缘子	高温硫化硅橡胶、芯棒、金具、均压环、紧固件以及硅橡胶硫化粘接剂

（2）能源供应情况

根据本项目生产工艺及设备配置情况，生产过程主要消耗的能源品种有电力、新鲜水、液态氧、二氧化碳、丙烷、氩气和煤油等。项目拟建厂址位于安徽省合肥市长丰县岗集镇金岗大道 13 号。区内供配电、给排水等配套设施完善，项目能源供应有保障。

6、环境保护措施及相应的资金来源和金额

（1）大气污染及治理措施

①主要污染物

本项目废气主要有硅橡胶加热、硫化、铝合金熔炼、浇注、表面处理、连接金具锻压等过程中产生的废气及粉尘。

②主要处理措施

硅橡胶压膜成型过程中产生的烟气主要有非甲烷总烃、硫化氢等成分，生产过程中在工序上设置集气罩，废气统一收集经活性炭吸附后通过 15 米高的烟囱进行高空排放。同时，为降低铝合金熔炼时排放的废气，设计采用中频电炉加热溶化铸造的方式，采用电热立式铝合金淬火炉，取代燃油炉。并对铝合金铸件抛光及连结金具锻压过程中产生的粉尘，设计采用布袋除尘器处理。

（2）废水及治理措施

①主要污染物

本项目废水主要为产品清洗用水及生产人员的生活污水。

②主要处理措施

本项目生产过程中的产品清洗用水经过滤后与生活污水一同直接进入市政污水管网。

（3）固废及治理措施

①主要污染物

本项目产生固体废弃物主要是工件修整、包装过程等生产工艺流程中产生的边角料和飞边、生产过程中机床设备定期更换下来的废油、包装废弃物及办公生活垃圾等。

②主要处理措施

各种固体废弃物均分类存放。在生产中产生的边角料和飞边可回收粉碎再利用；生产过程中机床设备定期更换下来的废油，由公司集中收集后，送经环保部门资质认可的危险废物处理单位集中代处理；生活办公垃圾由市政环卫部门统一清运至合肥市垃圾填埋场卫生填理。采取以上措施后，固体废物不会对项目区外环境产生影响。

（4）噪声及治理措施

①主要污染物

本项目主要噪声源是锻压设备、冲压设备和铸造等设备运行所产生的噪声。

②主要处理措施

A.在设备选型时，应优先选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声和振动的影响；

B.对放置高噪声设备车间的门窗、墙体等围护材料采用隔声材料，以减轻设备运行噪声向车间外传播；

C.合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中央部

位。

（5）废液及治理措施

①主要污染物

本项目主要废液源是在机加工过程中产生的少许废乳化液。

②主要处理措施

机加工过程产生的废弃乳化液集中收集后，由供应厂家定期回收进行处理。

（6）环保措施资金来源和金额

根据投资概算，本募投项目设计的环保投入共计约 61 万元，将通过本次募集资金解决。

综上所述，公司在严格采取拟定的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，不会对环境造成重大影响。

7、项目的选址及土地情况

本项目建设地位于安徽省合肥市长丰县岗集镇金岗大道 13 号，公司已取得项目所需用地的不动产权证书，证号为皖（2019）长丰县不动产权第 0021695 号、皖（2019）长丰县不动产权第 0065993 号，权利性质为出让，用途为工业用地。

8、项目的组织和实施

本项目建设进度和实施进度取决于项目资金的落实，厂房建造及装修、购买设备以及引进设备的交货进度，本项目建设期拟定为 2 年。本项目进度计划内容包括项目的前期准备、初步方案设计、厂房建造及装修、设备购置、检验、调试与安装、职工招聘与培训、小批量试产和市场推广等。具体进度如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	—	—										

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	初步方案设计、施工设计			—	—								
3	厂房建造及装修			—	—	—	—	—	—				
4	设备购置、检验、调试、安装				—	—	—	—	—	—			
5	职工招聘、培训							—	—	—			
6	小批量试产、市场推广								—	—	—	—	—
7	竣工验收												—

9、项目的经济效益分析

本项目正常年可实现营业收入为 28,023.69 万元（不含税），年利润总额为 4,230.85 万元，项目投资财务内部收益率为 17.36%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 7.55 年（所得税后，含建设期 2 年）。

（二）乐清生产基地输配电器材扩产项目

1、项目概述

本项目利用现有建筑进行生产中心建设，对办公区、生产车间和仓库进行适应性装修，用于公司产品的扩产与员工的日常办公。本项目将充分利用公司现有的生产技术、经验以及产品销售能力，优化产品结构，购置新生产设备，引进专业技术人员，加强质量管控，提高产品质量和生产效率。项目建成后，可实现新增产能氧化锌避雷器 51.84 万只、冷缩电缆附件 2.48 万套、电缆插头 4.46 万只、柱上断路器 0.22 万台、环网柜 0.24 万台、熔断器及开关 19.44 万只、铜铝接线端子 172.80 万只、铝合金悬垂线夹 9.76 万只和 C 型线夹 822.05 万只。

2、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（1）项目建设的必要性

①扩大产品产能，满足业务发展需求

随着国民经济的快速发展以及人民生活水平的不断提高，2020 年我国全社会用电量达 75,110 亿千瓦时，增长率为 3.10%，我国用电需求持续增长，同

时，社会对于电网安全性、可靠性的要求也越来越高，我国发布了一系列助力电力发展的红利政策，不断加速推进智能电网的建设，进行配电网改造。因此，输配电器材的需求量大大增加，预计未来公司主要产品的销量将会大幅增加。目前，公司产能利用率及产销率维持在较高水平，现有生产线各环节的生产能力已得到了充分利用，可提升空间有限。

为顺应市场的发展趋势，满足公司业务发展的需求，公司拟通过本次“乐清生产基地输配电器材扩产项目”，引进相关生产设备，扩大产品生产能力，提高公司相关产品的市场占有率，满足日趋增加的市场和业务发展需求。

②引进自动化设备，提升智能制造水平

随着科技的进步，智能制造逐渐成为企业可持续发展的新趋势。相较于智能制造的要求，公司还处于相对传统的生产模式，现有厂区的生产设备先进性不足，自动化程度不高，工艺环节采用“机器+人工”的传统生产方式，增加了人力生产成本且生产效率不高。因此，公司拟建设本次“乐清生产基地输配电器材扩产项目”。

公司通过本项目，完成氧化锌避雷器、冷缩电缆附件、电缆插头、柱上断路器、环网柜、熔断器及开关、铜铝接线端子、铝合金悬垂线夹以及 C 型线夹的扩产；另外，通过新增多台先进的自动化生产设备，在节约人工成本的前提下不仅可以有效提高公司自动化生产水平和生产效率，还可以提升公司生产能力及产品品质，进而满足企业的发展需求。

③增强盈利能力，提升竞争实力

目前，我国输配电器材制造业竞争不断加剧，面对日益激烈的市场竞争，公司必须不断增强自身实力，才能巩固及提升公司在输配电器材制造业中的地位。本次输配电器材扩产项目在满足行业发展趋势及市场需求变化的基础上，扩大公司现有生产规模，一方面增加了对原材料的采购，有助于提高公司对上游供应商的议价能力，控制及降低原材料采购成本，有利于提高产品的市场竞争能力和盈利能力；另一方面，提升产品市场供应能力，加快订单快速响应与交付能力，有利于提升公司市场核心竞争力，扩大公司合作业务，进一步提高公司盈利能力与市场竞争实力。因此，本项目的实施是提升公司竞争力的需

要。

（2）项目建设的可行性

①项目建设与国家政策鼓励方向一致

近年来，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》、《关于促进智能电网发展的指导意见》等政策的陆续发布，为国内智能电网、输配电及控制设备制造行业发展创造了良好的政策环境。公司产品制造属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目和重点发展的领域。因此，本项目“乐清生产基地输配电器材扩产项目”与国家产业支持政策相一致。

②公司拥有扎实稳健的技术积累

目前输配电器材制造业竞争日趋激烈、下游客户需求不断增长，对生产厂家的产能及技术均提出了较高的要求。公司自成立以来，顺应行业发展趋势，不断积累生产和工艺技术，顺应市场需求研发产品，引导公司向产品自动化、信息化方向发展。公司紧跟行业技术的发展，持续进行研发投入及技术创新，自主研发了多项核心生产技术，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人拥有 143 项专利，其中发明专利 14 项，实用新型专利 129 项，是电力金具行业领域拥有专利技术较多的企业之一。公司在电力金具、绝缘子、避雷器等产品方面形成了技术持续创新能力和科技成果转化能力，公司参与的项目获湖南省科技科学技术进步二等奖、安徽省科学技术三等奖等奖项，多项产品认定为省级科学成果。公司扎实雄厚的技术积累，提高了公司核心技术优势和产品外部竞争力，为本项目实施奠定了坚实的技术基础。

③公司拥有良好的品牌公信力

公司电力金具产品在电力系统有较高的知名度。报告期内，公司连续数年在国家电网、南方电网的省级电力公司的招标中名列前茅，并获得浙江省著名商标等认定称号。公司多次获得电老虎网评选的“十大电力金具品牌”荣誉称号，“十大电力金具品牌”评选活动在行业内传播广泛、影响深远，拥有巨大的品牌塑造影响力。并且，公司秉承“优质的产品、合理的价格、及时的交货和良好的服务”的宗旨，以市场为导向，以技术中心为依托，勇于创新，积极开拓，产品受到了国内行业青睐，形成了成熟、稳定的客户群体。因此，公司良

好的品牌公信力以及优质的客户群体，为本次项目建设产品的市场消化提供了强有力的保障。

④持续增长的市场需求和稳定的客户源可有效消化产能

近年来，电网建设持续保持增长态势。根据国家能源局数据，2015 年至 2019 年全国电网基本建设投资额始终保持在 5,000 亿元左右，在“新基建”带动下，国网初步安排 2020 年电网投资 4,500 亿元，可有效带动社会投资 9,000 多亿元，整体规模将超过 1.3 万亿元。同时，2019 年输电线路长度增加了 0.71 倍，预计 2020 年将超过 80 万千米。在输电线路长度不断增长、电力固定资产投资规模持续保持高位的市场环境下，各类电力金具及输配电设备的市场需求不断扩大，持续增长的市场需求为项目生产产品提供了销售市场，可有效消化产能。同时，公司通经过多年发展，具有丰富的生产经验及售后服务经验，公司生产产品已成功用于国家电网、南方电网的电网建设项目中，稳定的客户源可保证本项目产品的产能消化。

（3）行业发展趋势

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所处行业的基本情况”的相关内容。

（4）产量、产能、销量、产能利用率、产销率分析

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况”之“（四）报告期内主要产品的销售情况”之“3、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量情况”的相关内容。

3、项目投资概算

本项目总投资 12,381.09 万元，其中，建设投资 7,371.44 万元，铺底流动资金 5,009.65 万元。

序号	类别名称	投资金额（万元）	占项目总投资的比例
1	**建设投资**	**7,371.44**	**59.54%**
1.1	建筑工程费	1,451.33	11.72%
1.2	设备购置费	4,842.79	39.11%
1.3	安装工程费	313.43	2.53%

序号	类别名称	投资金额（万元）	占项目总投资的比例
1.4	工程建设其他费用	412.87	3.33%
1.5	预备费	351.02	2.84%
2	**铺底流动资金**	**5,009.65**	**40.46%**
项目总投资		**12,381.09**	**100.00%**

4、项目产品的技术水平、生产方法和工艺流程情况

（1）产品方案

本项目充分利用公司现有的生产技术、经验以及产品销售能力，优化产品结构，购置新生产设备，引进专业技术人员，加强质量管控，提高产品质量和生产效率。

根据工艺技术及市场需求，项目的产品方案如下表：

序号	产品名称	单位	新增产能
1	氧化锌避雷器	万只/年	51.84
2	冷缩电缆附件	万套/年	2.48
3	电缆插头	万只/年	4.46
4	柱上断路器	万台/年	0.22
5	环网柜	万台/年	0.24
6	熔断器及开关	万只/年	19.44
7	铜铝接线端子	万只/年	172.80
8	铝合金悬垂线夹	万只/年	9.76
9	C 型线夹	万只/年	822.05

（2）质量标准

本项目所生产产品将严格执行 ISO9001 质量体系，满足国家标准规定的所有电气性能、机械性能的试验项目，同时符合国际 IEC 标准，根据不同目标市场区域的客户采标情况，还应符合客户要求的标准。

（3）工艺流程

本项目的工艺流程请见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程”。

（4）生产技术

关于本公司的生产技术请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、核心技术及研发情况”。

（5）主要设备

本项目采用公司自主研发的生产工艺技术，本项目新增硬件设备共计 465 台（套），其中生产设备 369 台（套），公辅设备 96 台（套）。新增金蝶管理系统软件和 OA 办公管理系统软件各 1 套。

5、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

（1）主要原辅材料

本项目产品的生产过程中所需原辅材料的种类、型号或规格较多，根据产品分类主要原辅材料如下：

序号	名称	主要原辅材料
1	氧化锌避雷器	杜力顿芯体、硅橡胶
2	冷缩电缆附件	液体绝缘硅橡胶、塑料支撑条、导电喷涂
3	电缆插头	绝缘三元乙丙胶、半导电三元乙丙胶、接头端盖
4	柱上断路器	真空灭弧室、不锈钢壳体、铜铁散件、绝缘件、电流互感器、电压互感器、智能控制器、操作机构
5	环网柜	共箱式负荷开关环网柜、壳体、欧式可分离连接器、欧式后接避雷器
6	熔断器及开关	瓷支柱、耳轴座（青铜）、耳轴（青铜）、配件 200A（国网）、熔管 100A
7	铜铝接线端子	铜棒
8	铝合金悬垂线夹	铝合金方锭
9	C 型线夹	铝合金挤压圆锭

（2）能源供应情况

根据项目工艺及设备配置情况，本项目主要消耗的能源品种为电力、新鲜水、天然气、氧气、煤气、乙炔、二氧化碳和氩气。项目厂址位于乐清经济开发区纬十一路 188 号地块。厂区内供配电、给排水等配套设施完善，项目能源供应有保障。

6、环境保护措施及相应的资金来源和金额

（1）噪声及治理措施

①主要污染物

本项目噪声源主要是生产过程中设备产生的噪声，如螺杆空压机、万能钻铣机床、自动铁管切割机等。

②主要处理措施

A.设备采用低噪声、节能型产品，采取有效的隔声、减振设施，尽量避免和减少零部件之间的碰撞和响动，采用噪声较低的零部件代替容易发声的金属零件，对于设备中容易产生的部位采用了消声手段；

B.在房间墙面采用吸声材料，同时房间的房窗均采用隔声门窗，平时尽量不开启门窗；设备布置时离门窗较远；

C.在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；

D.加强设备的维护，适时添加润滑油，防止设备老化、预防机械磨损，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间噪声值≤60dB（A），对周围环境影响较小。

（2）固废及治理措施

①主要污染物

本项目固体废弃物主要为金属边角料、塑料和橡胶边角料、金属炉渣、收集的金属烟尘、收集的粉尘、废乳化液、废包装桶、生活垃圾。

②主要处理措施

A.在运营期间将对垃圾进行分类、集中收集，及时由环卫部门送垃圾填埋场处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染；

B.各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌，并明显分开，避免混乱不清；

C.本项目运营过程中产生的一般固废集中收集后外售至废品收购站或交由厂家回收处置；产生的危险废弃物经收集后交由有资质的危废处置单位处理；

生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期清运。

综上，本项目产生固废对当地环境基本不造成影响。

（3）废水及治理措施

①主要污染物

本项目产生的废水主要包括主循环冷却水和生活污水，冷却水主要来源于注塑机及挤出机自带的冷却系统所需用水，以及热处理水淬和电缆附件冷却所需用水。生活污水主要来自工作人员的日常生活，大约占生活用水的 8%。

②主要处理措施

近期生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理达《国家污水综合排放标准》（GB8978-2002）标准后排放附近水体，远期待市政污水管网铺设后，经化粪池预处理后达到《国家污水综合排放标准》（GB8978-2002）标准后，送至乐清市污水处理厂处理后排放，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

（4）废气及治理措施

①主要污染物

本项目产生的废气主要为脱模废气、熔化压铸烟尘、焊接烟尘、有机废气、切割废气、食堂油烟、烘干废气、柴油发电废。

②主要处理措施

设置抽风装置（风机量按 8000m^3/h 计），通过集气罩收集废气经加长风管自然冷却，然后采用布袋除尘净化处理后引至不低于 15m 排气筒排放。废气收集率按 85%计，除尘率可达 99% 以上。

综上所述，公司在严格采取拟定的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，不会对环境造成重大影响。

（5）环保措施资金来源和金额

根据投资概算，本募投项目设计的环保投入共计约 200 万元，将通过本次

募集资金解决。

7、项目的选址及土地情况

本项目建设地点为乐清经济开发区纬十一路 188 号，公司已取得项目所需用地的不动产权证书，证号为浙（2021）乐清市不动产权第 0007541 号，权利性质为出让，用途为工业用地。

8、项目的组织和实施

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。本项目利用现有建筑进行装修，做好项目前期的准备工作，以确保建筑装修质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、建筑装修、设备采购、调试与安装、职工招聘与培训、竣工验收。具体进度如下：

序号	建设内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	—	—										
2	建筑装修		—	—	—	—							
3	设备采购、调试与安装					—	—	—	—				
4	职工招聘与培训								—	—	—	—	
5	竣工验收												—

9、项目的经济效益分析

本项目正常年可实现营业收入为 32,411.41 万元（不含税），年利润总额为 5,035.77 万元，项目投资财务内部收益率为 16.96%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 7.96 年（所得税后，含建设期 2 年）。

（三）技术研究中心建设项目

1、项目概述

本项目拟利用现有建筑进行技术研究中心建设。本项目根据公司未来的发展规划，重点围绕输配电器材产品及服务系统等新产品、新技术开展研发工

作，为公司未来的产品布局做技术储备。通过技术研究中心建设项目的建设，加强基础设施建设水平，优化组织架构，完善人员结构。同时将开展前沿技术的研究、引进、吸收工作，推进新产品、新技术的开发和应用。

2、项目实施的必要性

（1）实现公司创新发展，增强核心竞争力

公司自成立以来始终把“技术创新”作为企业发展的原动力，积累了铜铝焊接工艺、高强度节能铝合金铸造工艺、硅胶成型等关键工序的成功经验，采用国标标准和先进技术，产品不断推陈出新，已形成了生产、开发、规划的良性循环。但随着“两网”建设的不断深入，用电的可靠性和安全性要求的不断提高对传统的输配电器材产品提出了智能化需求。如何实现物联网、云计算、大数据、人工智能、移动互联网等新技术在公司产品中的融合应用，是公司实现创新发展的关键一步。本次技术研究中心建设项目通过扩大研发区域、引进先进的研发及检测设备，并结合公司自身积累多年的技术经验，加强对高可靠性、高性价比、长寿命、绿色环保、节能降耗、智能化和信息化等产品方向的研发和应用的同时，对配电网智能化终端设备与配电网智能化平台研发、基于架空导线风致振动抑制及远程故障预警、诊断系统研发及应用、架空导线振动舞动仿真系统的研发等课题进行深入研究，将智能配电网故障报警和处理等技术融合于公司传统的输配电器材产品中，对于实现公司的产品的转型升级、增强核心竞争力有重要意义。

（2）响应产品快速更新与升级的需要

我国“两网”建设的不断升级，推动电网建设朝着安全性、智能化、人性化等方向转型。电网建设的智能化转型为输配电器材制造行业带来新的发展机遇的同时，也提出了更高的技术挑战。同时，随着下游电力公司对输配电器材的综合性能不断提出更高的要求，产品的更新换代与升级也在持续加快。面对产品的快速更新换代及需求的升级，公司需具备强大且持续的研发能力，牢牢把握市场需求，使公司在市场竞争中处于不败之地。公司新建技术研究中心，加大研发投入，提高研发技术实力，为公司产品更新换代提供技术保障。

（3）创造良好的研发环境，加快自主研发的进程

公司自成立以来始终坚持自主创新，一直重视研发投入，在架空线路防舞动、防雷、防冰雪、降线损等设计方案的解决及工业产品设计等技术领域进行了深入研究。但是随着公司规模的不断扩大、研发课题的日益增多以及研发领域的不断延伸，公司现有的研发场地、设施、人员已不能满足公司日益发展的需要。本次技术研究中心建设项目，将通过购置一批先进的研发、检测设备及软件，扩大研发场地，创造多种输配电器材产品的研发测试环境，减少第三方研发测试环境，提升研发质量的同时缩短研发周期，加快自主研发的进程，为公司提供充足的新产品技术储备。

3、项目实施的可行性

（1）公司拥有完善的研发体系

公司设立技术部，技术部按公司发展规划，编制技术发展规划，制定相关技术管理制度和规范文件；编制和修改技术规程、产品的使用、维修和技术安装等有关的技术规定；负责新技术引进和新产品开发工作；负责对产品设计项目的审核和备案工作；跟踪专利的申报，专利文件的维护、管理及专利费用的确认工作；组织对新产品鉴定的申报、进度跟踪及相关文件的维护、管理工作；参加工艺、技术改进评审、质量体系内部审核和产品质量分析会等；及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保生产、经营工作的正常进行；协助营销部为客户提供技术服务和支持。并且，为保证新产品、新工艺、新材料等设计和开发，公司还制定了完整的设计和开发控制程序，对产品及其实现过程的设计和开发进行策划和控制，最大限度地减少设计失误和差错，识别并预测质量、环境、职业健康安全等问题，以确保设计和开发达到预期目标。公司健全的研发体系能够有效确保技术研发过程的严谨性、高效性，为本项目的顺利实施提供了制度保障。

（2）公司具有丰富的技术成果及技术开发经验

固力发在电力行业经过多年摸索，在输配电器材领域积累了丰富的经验，截至 2021 年 9 月 30 日，现已拥有有效专利 143 项，其中发明专利 14 项，实用新型专利 129 项，是电力金具行业领域拥有专利技术最多的企业之一。近年来，公司参与开发并成功完成国家火炬计划项目、国家星火计划项目、省级新

产品试制计划项目和省级工业新产品开发项目等。公司参与的项目获湖南省科技科学技术进步二等奖、安徽省科学技术三等奖等奖项，多项产品认定为省级科学成果，公司丰富的技术成果及技术开发经验为本项目的实施提供技术保障。

（3）公司具有较强的科技成果转化能力

公司具备较强的科技成果转化能力，可有效推进研究开发项目的产业化，促进研发成果向经济效益的转化，为后续的产品、技术研究开发和企业可持续发展提供源源不断的动力，公司自主研发的多项输配电器材产品广泛应用于电网系统，并得到客户的较高认可，为后续研发项目奠定市场基础。公司较强的科技成果转化能力为本项目的实施提供了市场保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 4,109.53 万元，全部为建设投资，具体构成如下：

序号	类别名称	投资金额（万元）	占项目总投资的比例
1	建筑工程费	1,482.42	36.07%
2	设备购置费	1,829.13	44.51%
3	安装工程费	89.30	2.17%
4	工程建设其他费用	512.99	12.48%
5	预备费	195.69	4.76%
项目总投资		**4,109.53**	**100.00%**

5、研发定位和目标

根据公司未来的发展规划，研发中心重点围绕新产品、新技术等开展研发工作，为公司未来的产品布局做技术储备。通过研发中心项目的建设，加强基础设施建设水平，优化组织架构，完善人员结构。同时将开展前沿技术的研究、引进、吸收工作，推进新产品、新技术的开发和应用。通过对前瞻性技术的跟踪、研究，结合公司发展需求，开发相应的新技术成果，推动公司业务多元化、精益化发展进程。

6、研发课题方向

公司根据公司未来业务发展方向以及相应技术的发展趋势，并结合客户的

实际需求，主要研发课题方向如下：

序号	课题名称
1	配电网智能化终端设备与配电网智能化平台研发
2	基于架空导线风致振动抑制及远程故障预警、诊断系统研发及应用
3	架空导线振动舞动仿真系统的研发

7、主要能源的供应情况

根据本项目工作流程及设备配置情况，其主要消耗的能源品种为电力和新鲜水。项目建设地点位于乐清经济开发区纬十一路 188 号。建设地目前供配电、给排水等配套设施完善，项目能源供应有保障。

8、环境保护措施及相应的资金来源和金额

（1）废水及治理措施

①主要污染物

本项目废水主要为生活污水。

②治理措施

本项目运营过程中所产生的生活污水经处理排入市政污水管网，进入乐清市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准后排入瓯江磐石段。

（2）固废及治理措施

①固体污染物

本项目固体废弃物主要为人员的生活垃圾及研发过程中产生的边角料等。

②治理措施

本项目生活垃圾经过分类收集，集中堆放，由环卫部门定期清运。

研发产生的边角料部分外售进行综合利用，不能外售的将委托委资质单位安全处理。

（3）噪声及治理措施

①主要污染物

本项目噪声源主要为各类研发试验设备产生的噪声。

②治理措施

为有效降低噪音对环境的影响，本项目采取隔音、减振等措施，具体措施和对策如下：

设备采用低噪声、节能型产品，采取有效的隔声、减振设施，尽量避免和减少零部件之间的碰撞和响动，采用噪声较低的零部件代替容易发声的金属零件，对于设备中容易产生的部位采用了消声手段。在房间墙面采用吸声材料，同时房间的房窗均采用隔声门窗，平时尽量不开启门窗；设备布置时离门窗较远。加强设备的维护，适时添加润滑油，防止设备老化、预防机械磨损，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（4）环保措施资金来源和金额

本募投项目污染防治措施依托厂区原有项目，故无需新增环保投入。

9、项目实施主体项目选址

本项目建设地点位于乐清经济开发区纬十一路 188 号，公司已取得项目所需用地的不动产权证书，证号为浙（2021）乐清市不动产权第 0007541 号，权利性质为出让，用途为工业用地。

10、项目的组织和实施

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。按照国家关于加强建设项目工程质量管理的有关规定，本项目要严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、建筑装修、设备购置、调试与安装、职工招聘与培训、项目试运行等。具体进度如下：

序号	建设内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	—	—										

序号	建设内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2	建筑装修			—	—								
3	研发检测设备采购、安装			—	—	—	—	—	—				
4	办公设备与软件采购、安装				—	—	—	—					
5	系统调试							—	—	—	—		
6	职工招聘与培训									—	—	—	—
7	竣工验收、试运营												—

（四）补充流动资金

1、项目简介

根据发行人的战略发展规划，公司拟使用募集资金 12,000.00 万元补充流动资金，以更好地满足发行人业务发展和对营运资金的需求。

2、项目实施的必要性

随着公司产能的逐步提高、经营规模的不断扩大、新产品的不断推出，公司对流动资金的需求将逐步增加，充足的流动资金在提升资金实力的同时，增强了公司业务的灵活性，有利于公司的经营管理，同时也有助于募投产能的释放，为公司的正常运营和业务发展规划的顺利实施提供保障，有利于公司持续保持竞争力。

本次通过发行募集资金，并补充流动资金后，可使公司的资金更加充裕，减少流动负债规模，合理提高资金使用效率，降低公司的财务成本，提高公司的盈利能力，有利于公司更好地把握市场发展机遇，实现公司各类业务的全面发展，增强公司综合竞争力。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

若本次发行募集资金投资项目能够达到预期的效果，则将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对公司经营状况的影响

“电力金具、防舞动防振动装置系列产品扩产项目”和“乐清生产基地输

配电器材扩产项目”的实施，将大幅提升公司产能，优化产品结构，增加营业收入和利润总额。“技术研究中心建设项目”的实施将深化和完善公司对高可靠性、高性价比、长寿命、绿色环保、节能降耗、智能化和信息化等产品方向的研发和应用，挖掘公司未来新的盈利增长点。因此，募集资金投资项目的实施将有利于巩固公司现有的市场地位，提升公司核心竞争力，符合公司的定位和发展战略，公司经营业绩的稳定性也将进一步增强。

（二）对公司财务状况的影响

1、对偿债能力的影响

截至 2021 年 6 月 30 日，公司总资产为 72,012.52 万元，资产负债率为 23.93%。募集资金到位后，公司总资产将有一定幅度增加，在总负债无明显变化的情况下，公司的资产负债率水平将有所降低，将会优化公司的资产负债结构，增强公司的偿债能力和融资能力，降低公司财务风险。同时，本次发行募集资金到位后，可引进多元化的投资主体，有利于优化公司的股权结构，完善公司治理基础。

2、对盈利能力的影响

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润的净资产收益率分别为 13.56%、18.84%、19.26%和 6.96%。本次募集资金到位后，公司资本实力将得到增强，公司的净资产及每股净资产将有一定幅度的增长。但由于募集资金投资项目需要一定的建设期，难以立即完全发挥效益，在短期内公司净资产收益率会因募集资金的到位而有一定程度的降低。但是从中长期看，随着本次发行募集资金投资项目逐步达产，公司营业收入将有较大幅度增长，公司整体盈利能力将进一步加强，净资产收益率也将随之提高。

第十四节 股利分配政策

一、本次发行前股利分配政策

本公司根据《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的有关要求，在《公司章程》中明确了股利分配政策。具体情况如下：

“第一百五十二条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十三条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条 公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。”

二、发行人最近三年的股利分配情况

本公司最近三年的股利分配情况如下：

2020 年 6 月 1 日，公司 2019 年度股东大会决议通过，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税），共计派发现金红利人民币 1,995.00 万元（含税）。

2021 年 3 月 15 日，公司 2020 年度股东大会决议通过，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 2 元（含税），共计派发现金红利人民币 2,660.00 万元（含税）。

截至本招股说明书签署之日，前述利润分配方案均已实施完毕。

三、发行人本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据 2020 年 10 月 10 日召开的 2020 年第三次临时股东大会决议，公司在证券交易所发行上市前的滚存未分配利润，将由发行前后的新老股东按照所持公司的股份比例共同享有。

截至 2020 年末，公司未分配利润为 15,020.10 万元。2021 年 3 月 15 日，公司召开了 2020 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》，以公司现有总股本 13,300.00 万元为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 2 元（含税），共计派发现金红利人民币 2,660.00 万元（含税），占公司 2020 年末未分配利润的比例为 17.71%。截至本招股说明书签署之日，前述利润分配方案已实施完毕。

四、发行人本次发行后的股利分配政策

根据公司 2021 年 1 月 10 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于修改<固力发集团股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

“（一）利润分配的基本原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事

会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和股东的意见。

（二）利润分配形式及时间间隔

1、利润分配形式：公司可采取现金方式、股票方式、现金与股票相结合的方式或法律允许的其他方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润。公司可根据盈利状况及资金需求状况进行中期现金分红。

2、股票股利分配：采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以提出并实施股票股利分配预案。

3、现金股利分配：在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，首次公开发行股票募集资金投资项目和上市再融资募集资金投资项目支出除外。

4、利润分配的期间间隔：公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）利润分配程序

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

2、公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、如公司董事会未作出现金利润分配方案的，董事会应当披露原因，并由独立董事发表独立意见。

5、若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决通过。

6、独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

7、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

8、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

五、未来三年分红回报规划

具体内容请参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、公司未来分红回报分析”的相关内容。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度相关情况

（一）信息披露制度和流程

2020 年 10 月 10 日，公司 2020 年第三次临时股东大会会议审议通过了《信息披露管理制度》，建立健全了信息披露管理制度。

公司的《信息披露管理制度》明确了“公司董事、监事、高管人员及相关股东等信息披露义务人应保证披露信息真实、准确、完整、及时、公平，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。”该制度还明确了信息披露的内容、信息披露的程序和管理、信息披露的职责划分、保密措施以及责任追究等。

本次公开发行股票上市后，公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《股票上市规则》等法律、法规、规则以及公司章程、信息披露制度的规定，开展信息披露工作，确保信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董事会秘书具体负责信息披露及投资者关系管理工作，并设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，并将积极采取定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、邮寄资料、电话咨询、媒体采访和报导、分析师会议、业绩说明会、广告或其他宣传资料、一对一沟通、现场参观、路演、问卷调查等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。

公司负责信息披露及投资者关系的部门为证券部，具体联系方式如下：

董事会秘书：施成琰

对外咨询电话：0577-6273 0022

传真：0577-6171 8899

电子信箱：glf@gulifa.com.cn

二、重大合同

公司重大合同是指公司正在履行的交易金额超过人民币 500 万元以上的合同，以及虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展和财务状况具有重要影响的合同。

（一）重大销售合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人正在履行金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大销售合同为：

单位：万元

序号	订单/合同签订日期	需方	标的	金额
1	2018-12-14	国网山东省电力公司物资公司	避雷器	888.02
2	2019-4-18	贵州电网有限责任公司	金具	框架性协议
3	2019-6-17	广东电网有限责任公司	金具	框架性协议
4	2019-8-20	国网山西省电力公司太原供电公司	避雷器、隔离开关、断路器	580.91
5	2019-11-28	国网江苏省电力有限公司物资分公司	金具	1,301.60
6	2020-1-16	国网新疆电力有限公司物资公司	金具	1,133.96
7	2020-4-21	广东电网有限责任公司广州供电局	金具	900.00
8	2020-5-29	国网河北省电力有限公司	隔离开关	578.94
9	2020-6-1	贵州电网有限责任公司	金具	1,511.07
10	2020-7-24	国网山东省电力公司物资公司	绝缘子	896.07
11	2020-7-24	国网湖南省电力有限公司	金具	1,398.90
12	2020-8-20	广西电网有限责任公司	光缆金具	500.00
13	2020-11-09	国网电商科技有限公司	电缆附件	677.97
14	2020-12-23	国网新疆电力有限公司物资公司	金具	533.22
15	2021-2-19	海南电网有限责任公司	线路金具	680.00
16	2021-3-23	贵州电网有限责任公司	线路金具	498.67
17	2021-4-1	广西电网有限责任公司	交流避雷器	800.00
18	2021-4-8	广西电网有限责任公司	线路金具	1,560.00

序号	订单/合同签订日期	需方	标的	金额
19	2021-4-19	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	交流避雷器	1,100.00
20	2021-4-19	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	高压熔断器	900.00
21	2021-5-19	国网山西省电力公司	导线耐张串	888.51
22	2021-5-27	江苏省电力有限公司物资分公司	金具	769.59
23	2021-6-11	国网浙江省电力有限公司物资分公司	高压熔断器	566.66

（二）重大采购合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人正在履行金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大采购合同为：

序号	订单/合同签订日期	供方	标的	金额（元）
1	2019-10-8	乐清市弘旺铝业有限公司	铝材	框架性协议
2	2021-1-1	山西宏坊电力金具制造有限公司	铸铁件	框架性协议
3	2019-10-9	沭阳华腾铜业有限公司	铜材	框架性协议
4	2019-12-30	乐清市富泓锦铜业有限公司	铜材	框架性协议
5	2021-1-2	上海谱方新材料科技有限公司	铝材	框架性协议
6	2020-2-17	浙江避泰电气科技有限公司	电阻片及芯体	框架性协议

（三）银行合同

1、授信合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的授信合同如下：

序号	银行	签订日期	合同编号	授信额度（万元）	授信期限
1	中国民生银行股份有限公司温州分行	2020-7-23	公授信字第 ZH2000000076420 号、ZH2000000076420-1	3,500.00	2020-7-23 至 2021-7-23
2	中国银行股份有限公司合肥分行	2019-11-18	2019 年司授协字 19SX053 号	3,000.00	2019-11-18 至 2020-10-10

序号	银行	签订日期	合同编号	授信额度（万元）	授信期限
3	安徽长丰科源村镇银行股份有限公司岗集支行	2020-1-9	ZH753020190219000021	2,000.00	2020-1-9 至 2023-1-9
4	中国民生银行股份有限公司温州分行	2020-8-6	公授信字第 ZH2000000076590 号	800.00	2020-8-6 至 2021-8-6

注： 2020 年司贷字 20A158 号《流动资金借款合同》为 2019 年司授协字 19SX053 号《授信额度协议》项下的单项协议，截至 2021 年 6 月 30 日，上述借款合同暂未履行完毕。根据授信协议的条款，授信额度使用期届满，并不影响协议的法律效力，不构成协议的终止，依照协议已叙作的单项授信业务按照协议和有关单项协议的约定继续履行，已发生的权利义务应履行完毕。故，截至 2021 年 6 月 30 日，该授信合同仍然有效。

2、借款合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的借款合同如下：

序号	银行	签订日期	合同编号	合同借款额度（万元）	实际借款金额（万元）	借款期限
1	中国银行股份有限公司合肥分行	2020-9-8	2020 年司贷字 20A158 号	1,000.00	1,000.00	12 个月
2	中国民生银行股份有限公司温州分行	2020-9-9	9920000000057860	200.00	142.30	2020-9-9 至 2021-8-6
3	中国民生银行股份有限公司温州分行	2020-11-17	9920000000070414	300.00	286.76	2020-11-17 至 2021-8-6
4	中国工商银行股份有限公司乐清支行	2021-4-19	2021 年乐清字第 00590 号	3,000.00	800.00	12 个月

3、担保合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的担保合同如下：

序号	债权人	担保人	合同编号	担保范围	担保金额（万元）	抵押物
1	中国民生银行股份有限公司温州分行	发行人	公高抵字第 DB1900000095473 号	自 2019 年 11 月 20 日起至 2022 年 11 月 20 日止签订的综合授信	4,572.00	不动产

序号	债权人	担保人	合同编号	担保范围	担保金额（万元）	抵押物
				合同及其项下发生的具体业务合同提供最高额抵押担保		
2	中国农业银行股份有限公司乐清市支行	发行人	33100620200079786	自 2020 年 10 月 20 日起至 2025 年 10 月 19 日止的各类业务所形成的债权	1,024.00	不动产
3	中国银行股份有限公司合肥分行	发行人	2019 年司保自 19G099 号	中国银行股份有限公司合肥分行与固力发电气签署的《授信额度协议》（编号：2019 年司授协字 19SX053 号）及据此协议签署的单项协议	3,000.00	-
4	中国工商银行股份有限公司乐清支行	发行人	2021 年乐清抵字 0028 号	自 2021 年 3 月 18 日起至 2026 年 3 月 18 日止的各类业务形成的债权	14,390.00	不动产
5	中国银行股份有限公司合肥分行	固力发电气	2019 年司抵字 19D031 号	中国银行股份有限公司合肥分行与固力发电气签署的《授信额度协议》（编号：2019 年司授协字 19SX053 号）及据此协议签署的单项协议	3,000.00	不动产
6	安徽长丰科源村镇银行股份有限公司岗集支行	固力发电气	340105774720200000004	自 2020 年 1 月 9 日起至 2023 年 1 月 9 日签订的形成债权债务关系的全部法律性文件	2,000.00	不动产
7	中国民生银行股份有限公司温州乐清支行	正辉锌业	HT2808201904476483-1	自 2019 年 12 月 4 日起至 2021 年 12 月 4 日期间签订的所有合同下的全部债权	1,855.00	不动产
8	中国民生银行股份有限公司温州分行	正辉锌业	公高抵字第 DB2000000056488 号	自 2020 年 7 月 23 日起至 2023 年 7 月 23 日止签订的综合授信合同及其项下发	1,773.00	不动产

序号	债权人	担保人	合同编号	担保范围	担保金额（万元）	抵押物
				生的具体业务合同		

4、银行承兑合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的承兑合同如下：

序号	签订日期	银行	商业汇票承兑合同编号
1	2020-9-28	安徽长丰科源村镇银行股份有限公司岗集支行	7533564720200408
2	2021-3-24	中国民生银行股份有限公司温州分行	公承兑字第 ZX21000000292269 号
3	2021-4-25	中国民生银行股份有限公司温州分行	公承兑字第 ZX21000000298085 号
4	2021-6-18	中国民生银行股份有限公司温州分行	公承兑字第 ZX21000000308761 号

（四）保荐协议和承销协议

2021 年 5 月 13 日，公司与长江保荐签署了《保荐协议书》和《主承销协议书》，聘请长江保荐担任公司首次公开发行股票并上市的保荐机构和主承销商。

三、对外担保事项

截至本招股说明书签署之日，发行人的对外担保包括发行人为其全资子公司固力发电气的担保。除上述担保外不存在其他对外担保的情况。

四、重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

五、关联人的重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，均不存在尚未了结的或者可预见的作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或者可预见的刑事诉讼。

第十六节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

郑巨州　郑哲　郑巨谦　施成琰

石赛燕　程勇　余虹云　吴磊鹏

谢雅芳

全体监事（签字）：

江再宁　江浩　符小平

其他高级管理人员（签字）：

金汉钦

固力发集团股份有限公司

2019年12月10日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

周 勇

保荐代表人：

史唯西 张文海

法定代表人：

王承军

长江证券承销保荐有限公司

2021 年 12 月 13 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读固力发集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

吴勇

长江证券承销保荐有限公司

2021 年 12 月 13 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读固力发集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

王承军

长江证券承销保荐有限公司

2024 年 12 月 6 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《固力发集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》及其摘要，确认发行人招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认发行人招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

颜华荣　　代其云

胡诗航

律师事务所负责人：

颜华荣

国浩律师（杭州）事务所

2021 年 12 月 10 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《固力发集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕9978 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕9979 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对固力发集团股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

严善明 张 颖

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 十二月 十 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《固力发集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健验〔2018〕455 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对固力发集团股份有限公司招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张 颖 章璐卿

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 十二月 十日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《固力发集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《关于固力发集团股份有限公司实收资本到位情况的复核报告》（天健验〔2021〕123 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对固力发集团股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

严善明　　张　颖

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年　十一月　十日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读发行人固力发集团股份有限公司招股说明书及其摘要，确认发行人固力发集团股份有限公司招股说明书与本机构出具的坤元评报【2018】616号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人固力发集团股份有限公司在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认发行人固力发集团股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

潘文夫

章 波

资产机构负责人：

潘文夫

坤元资产评估有限公司

2021年 1月 12日

第十七节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

以上各种备查文件将陈放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者在公司股票发行的承销期内可到下述地点查阅：

发行人：固力发集团股份有限公司

联系地址：浙江省乐清市柳市新光工业区

联系电话：0577-6273 0022

传真：0577-6171 8899

联系人：施成琰

保荐机构（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇一座 28 楼

联系电话：021-6111 8978

传真：021-6111 8973

联系人：史唯西、张文海

投资者也可以于网站 http：//www.sse.com.cn 查阅本招股说明书等电子文件。