创业板投资风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

沈阳宏远电磁线股份有限公司

ShenYang HongYuan Magnet Wire Co.,Ltd.

（沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公开发行股票不超过 3,068.1823 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%。本次发行公司原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 12,272.7291 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

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他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

重大事项提示

本公司提醒投资者应特别注意下列重大事项提示，除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺和未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”。

二、滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行股票完成后，本次发行上市前的滚存未分配利润将由本次发行上市完成后的新老股东共享。

三、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行上市后的股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”相应内容。

四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”相关内容。

（一）原材料价格波动风险

公司生产电磁线的主要原材料为电解铜、无氧铜杆，其成本占公司营业成本的比例超过 90%，铜价波动是公司营业成本波动的主要因素。公司所从事的电磁线行业属资金密集型产业，流动资金需求较大，若铜价持续上涨或维持高位将导致公司日常流动资金需求随之上升，公司财务费用可能增加。

（二）客户集中的风险

报告期内，公司客户集中于输变电设备行业，主要包括特变电工（股票代码：

600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电以及印尼优尼度、印尼 BD 等国内外输变电设备行业知名企业。报告期内，公司前五大客户销售金额分别为 64,485.53 万元、59,001.33 万元、75,270.31 万元和 50,540.05 万元，占当期销售收入的比例分别为 79.90%、78.90%、75.28%和 80.68%。公司的主要客户集中度较高，主要是受下游行业集中度较高的影响所致。

虽然公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，但由于主要客户相对集中，一旦该等客户发生重大经营问题导致其对公司产品需求下降，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，则公司可能出现订单减少、存货积压、货款回收不畅甚至发生坏账的情况，进而对公司的生产运营产生不利影响。

（三）主要原材料供应商集中风险

报告期内各期，公司向前五大供应商采购原材料的金额分别为 67,619.39 万元、56,147.57 万元、90,232.46 万元和 52,342.07 万元，占当期原材料采购总额的比例分别为 96.02%、97.98%、98.19%和 98.26%。公司主要原材料为电解铜、无氧铜杆，与公司产品及行业特点相符。报告期内，公司销售规模较大，为保证原材料质量及供货的及时性，公司选择与周边大型电解铜供应商保持长期合作关系。如果公司主要原材料供应商的经营状况、业务模式等发生重大不利变化，短期内将对本公司的生产经营活动造成不利影响。

（四）募集资金投资项目新产品市场推广不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目之一为“新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目”，本项目的产品为新能源汽车高功率驱动电机用电磁线。公司凭借多年在高电压、大容量变压器用电磁线的研发和生产经验，积极布局新能源行业，研发“耐电晕漆包线”，拟用于最高电压等级达 800V 的新能源汽车驱动电机，适应新能源车企对驱动电机高功率密度的需求。截至本招股说明书签署日，公司研发的新能源汽车高功率驱动电机用电磁线已获得新能源车企或新能源汽车电机企业的小批量样品订单。

目前，我国纯电动乘用车电压等级普遍在 250V—450V 左右，800V 驱动电机对电磁线各项性能指标的要求高于 800V 以下驱动电机的要求。虽然公司研发

的电磁线在满足 800V 电机的性能要求后，亦可以满足 800V 以下电机的性能要求，但仍存在公司本募投项目新产品市场推广不及预期的风险。

（五）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 11.98%、9.37%、8.31%和 7.48%，出现小幅下滑，主要是由于原材料价格大幅上涨及部分产品结构调整造成短期成本有所上升所致。公司主营业务毛利率主要受原材料铜材的价格波动、行业竞争程度及下游行业市场需求等多方面影响。未来，若铜材的价格受市场因素影响进一步大幅上涨，或者公司产品市场需求减弱，则公司主营业务毛利率可能进一步下滑，将对公司业绩造成不利影响。

（六）期末应收账款余额较大的风险

由于公司所处行业特点和公司业务模式的原因，公司应收账款的规模较大。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,987.33 万元、9,023.37 万元、13,459.95 万元和 13,128.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.92%、12.17%、13.49%和 21.02%。尽管公司主要客户均为国内外大型企业及上市公司，经营稳定且商业信誉良好，公司已按照审慎性原则计提了应收账款信用减值损失，但未来若出现大量应收账款不能及时收回的情况，将造成较大坏账损失，可能对公司的日常经营产生不利影响。

目 录

本次发行概况 2

发行人声明 3

重大事项提示 4

一、重要承诺 4
二、滚存利润的分配安排 4
三、本次发行上市后的股利分配政策 4
四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素 4

目 录 7

第一节 释义 10

一、普通词汇 10
二、专业词汇 11

第二节 概览 14

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构基本情况 14
二、本次发行基本情况 14
三、发行人主要财务数据 15
四、发行人主营业务情况 16
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 16
六、公司选择的具体上市标准 22
七、公司治理特殊安排等重要事项 23
八、募集资金主要用途 23

第三节 本次发行概况 24

一、本次发行的基本情况 24
二、本次发行有关当事人 24
三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 26
四、本次发行上市有关重要日期 26

第四节 风险因素 27

一、创新风险 27
二、技术风险 27
三、经营风险 28
四、财务风险 29
五、管理风险 31
六、募集资金运用的风险 32

第五节 发行人基本情况 34

一、发行人基本情况 34
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况 34
三、报告期内的重大资产重组情况 40
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 40
五、发行人的股权结构及组织架构 40
六、发行人控股、参股公司基本情况 41
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况 43
八、发行人股本情况 52

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....67
十、发行人股权激励、职工持股及其他制定安排和执行情况.....78
十一、发行人员工及社会保障情况.....82
第六节 业务与技术.....86
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....86
二、发行人所处行业情况.....104
三、发行人销售情况和主要客户.....160
四、发行人采购情况和主要供应商.....167
五、与公司业务相关的主要固定资产、无形资产及经营资质.....170
六、发行人的研发及技术水平情况.....177
七、发行人的境外经营情况.....193
第七节 公司治理及独立性.....194
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况.....194
二、特别表决权股份或类似安排.....197
三、协议控制架构.....197
四、公司内部控制制度情况.....198
五、公司报告期内违法违规及受到处罚的情况.....199
六、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....199
七、公司独立运行情况.....199
八、同业竞争.....201
九、关联方、关联关系和关联交易.....203
第八节 财务会计信息与管理层分析.....211
一、经审计的财务报表.....211
二、注册会计师审计意见.....218
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....218
四、关键审计事项及重要性水平的判断标准.....219
五、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的相关财务或非财务指标分析.....220
六、重要会计政策和会计估计.....223
七、非经常性损益.....283
八、主要税种及税收政策.....284
九、分部信息.....285
十、主要财务指标.....285
十一、经营成果分析.....288
十二、资产质量分析.....322
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....341
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....356
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....356
十六、财务报告审计截止日后主要经营状况.....358
十七、盈利预测报告.....359
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....360
一、募集资金投资项目概况.....360
二、募集资金运用情况.....362
三、未来发展规划.....381
第十节 投资者保护.....385
一、投资者关系的主要安排.....385

二、股利分配政策.....386
三、报告期内的股利分配情况.....389
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....389
五、股东投票机制的建立情况.....389
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....391
第十一节 其他重要事项.....392
一、重大合同.....392
二、对外担保情况.....394
三、重大诉讼、仲裁事项.....395
四、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项.....395
五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、重大违法违规的情况.....395
六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....395
第十二节 声明.....396
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....396
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....398
三、保荐人（主承销商）声明.....400
四、发行人律师声明.....402
五、会计师事务所声明.....403
六、资产评估机构声明.....404
七、验资机构声明.....406
八、验资复核机构声明.....407
第十三节 附 件.....408
一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....408
二、备查文件目录.....429
三、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人.....429

第一节 释义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通词汇

中国、我国、国内	指	中华人民共和国
公司、本公司、股份公司、发行人或宏远股份	指	沈阳宏远电磁线股份有限公司
宏远有限	指	公司前身，成立时名称为“沈阳市宏远电磁线有限公司”，2018年12月24日整体变更为“沈阳宏远电磁线股份有限公司”
沙岭电线厂	指	沈阳市沙岭电线厂，曾为杨绪清个人独资企业
宏远永昌	指	沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙），系宏远股份股东，为员工持股平台
宏远日新	指	沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙），系宏远股份股东，为员工持股平台
北京邦泰	指	北京邦泰兴业投资集团有限公司，系宏远股份股东
浙商盛海	指	沈阳浙商盛海创业投资合伙企业（有限合伙），系宏远股份股东
星咖汇	指	沈阳星咖汇股权投资有限公司，系宏远股份股东
苏州溪水	指	苏州溪水腾汇管理咨询合伙企业（有限合伙），系宏远股份股东
苏州文汇	指	苏州文汇高齐股权投资中心（有限合伙），系宏远股份股东
苏州环秀湖	指	苏州环秀湖壹号投资有限公司，系宏远股份股东
沈阳昌盛	指	沈阳昌盛电气设备科技有限公司，系宏远股份的全资子公司
宏远香港	指	宏远电磁线香港有限公司，系宏远股份的全资子公司
特变电工	指	特变电工股份有限公司（股票代码：600089.SH）
沈变公司	指	特变电工沈阳变压器集团有限公司
新变厂	指	特变电工股份有限公司新疆变压器厂
衡变公司	指	特变电工衡阳变压器有限公司
中国西电	指	中国西电电气股份有限公司（股票代码：601179.SH）
西安西变	指	西安西电变压器有限责任公司
常州西变	指	常州西电变压器有限责任公司
山东输变电	指	山东输变电设备有限公司
山东电力设备	指	山东电力设备有限公司
哈变公司	指	哈尔滨变压器有限责任公司
山东泰开	指	山东泰开变压器有限公司
长春三鼎	指	长春三鼎变压器有限公司

天变公司	**指**	**天津市特变电工变压器有限公司**
保变电气	指	保定天威保变电气股份有限公司（股票代码：600550.SH）
印尼优尼度	指	P.T. UNELEC INDONESIA，印度尼西亚变压器制造商
印尼 BD	指	P.T. BAMBANG DJAJA，印度尼西亚变压器制造商
西门子	指	德国西门子股份公司（SIEMENS AG）及其下属公司，其主要业务领域为电子电气工程领域
ABB	指	ABB 集团及其下属公司,其主要业务领域为电力和自动化技术领域
国家电网	指	国家电网有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
“三会”	指	发行人股东大会、董事会和监事会的统称
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
公安部	指	中华人民共和国公安部
中电联	指	中国电力企业联合会
IEA	指	International Energy Agency 国际能源机构
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股不超过 3,068.1823 万股并在创业板上市
保荐机构（主承销商）、保荐人、民生证券	指	民生证券股份有限公司
申报会计师、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国枫律师	指	北京国枫律师事务所
信诚会计师	指	辽宁信诚会计师事务所有限责任公司，系辽宁立信达会计师事务所有限责任公司的前身
评估机构	指	北京中同华资产评估有限公司
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元
报告期、最近三年**及一期**	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**

二、专业词汇

电磁线	指	一种具有绝缘层的导电金属电线，用以制造电工产品中的线圈或绕组，其作用是通过电流产生磁场或切割磁力线产生感应电流，实现电能和磁能的相互转换，通常也称为绕组线
组合导线	指	两根及以上的扁绕组线（如纸包铜扁线），组成宽面或窄面重叠的排列，再包绕所规定厚度的公共绝缘线
纸包线	指	用绝缘纸作为绝缘层的电磁线

漆包线	指	用绝缘漆作为绝缘层的电磁线
漆包铜扁线	指	导体材料为铜、导体形状为扁线的漆包线
漆包铜圆线	指	导体材料为铜、导体形状为圆线的漆包线
换位导线	指	电磁线的一种，以一定根数的漆包铜扁线组合成宽面相互接触的两列，在两列漆包线的上下两面沿窄面作同一转向的换位，并用电工绝缘纸带作多层连续紧密包绕组成，广泛应用于大型电力变压器的绕组设计领域
电磁感应	指	是指因为磁通量变化产生感应电动势的现象
绝缘漆	指	涂覆于导体表面、具有绝缘功能、按照特定配方生产的有机高分子溶液，是制造漆包线的原材料之一，常见材料有聚酯漆、聚氨酯漆、聚酯亚胺漆、缩醛漆等
热级	指	耐热等级，是漆包线一项耐热性能指标，表明漆包线允许长期使用的最高温度限额
电解铜	指	电解精炼产出的阴极铜，制造铜杆的主要原材料
铜杆	指	电解铜经熔化、铸造后压延加工成大长度圆形杆材，是制造电磁线的主要原材料
杆径	指	铜杆的截面直径，用 φ 表示，计量单位为毫米（mm）
拉丝	指	在常温下通过拉伸模具对金属线材进行压力加工的一种工艺；线材经过多次拉伸（大拉、中拉、小拉、细拉或微拉）后生产出特定要求规格的裸导体线材
耐电晕性	指	绝缘材料抵抗电晕放电而失去绝缘性能的时间。时间越长，耐电晕性能越好；气体介质在不均匀电场中的局部自持放电现象称为电晕放电
自粘性	指	具备自粘性的电磁线绕制的线圈经加热后即可粘合成型
屈服强度/规定非比例延伸强度（Rp0.2）	指	是金属材料发生屈服现象时的屈服极限，也就是抵抗微量塑性变形的应力。对于无明显屈服现象出现的金属材料，规定以产生0.2%残余变形的应力值作为其屈服极限，称为条件屈服极限或屈服强度。大于屈服强度的外力作用，将会使零件永久失效，无法恢复
电阻率	指	用来表示各种物质电阻特性的物理量
局部放电	指	绝缘体中只有局部区域发生的放电，而没有贯穿施加电压的导体之间，可以发生在导体附近，也可以发生在其他地方，这种现象称为局部放电
集肤效应	指	也称“趋肤效应”。当导体中有交流电或者交变电磁场时，导体内部的电流分布不均匀，电流集中在导体的“皮肤”部分，也就是说电流集中在导体外表的薄层，越靠近导体表面，电流密度越大，导体内部实际上电流较小。结果使导体的电阻增加，使它的损耗功率也增加
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
负载损耗	指	负载电流通过绕组时在电阻上的损耗，也称“铜损”
PDIV	指	局部放电起始电压（Partial Discharge Inception Voltage，PDIV），是电机绝缘系统重要参数。当施加于试品上的电压从某一个观测不到局部放电的较低值逐渐增加至试验回路中初次探测到局部放电时的最低电压

耐软化击穿	指	漆包线在一定负荷（压力）以及一定温度的环境和时间内漆包线的漆皮不会被击穿
“双碳”	指	“碳达峰、碳中和”的简称，我国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和
上海有色网	指	http://www.smm.com.cn，有色金属行业门户网站，每天权威发布“上海有色金属价格指数（SMMI）”，全面反映我国有色金属市场整体状况和景气程度；每天发布“SMM 价格（上海现货行情）”，涉及在市场主要流通的一百多个有色金属产品最新价格
变压器能效提升计划	**指**	**《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》**
V（伏）	指	电压的计量单位
kV（千伏）	指	电压的计量单位
kVA（千伏安）	指	变压器容量的计量单位
MVA（兆伏安）	指	变压器容量的计量单位
MPa（兆帕）	指	压强单位
PPM	**指**	**比率单位**
IACS	**指**	**国际退火铜标准**
超高压	指	交流 330kV～750kV、直流±400kV～±660kV 电压等级
特高压	指	交流 1000kV、直流±800kV 及以上电压等级

特别说明：本招股说明书中出现的总数和各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因造成；发行人报告期内数据如无特殊说明，均摘自合并报表。

本招股说明书中涉及的我国经济以及行业的事实、预测和统计，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差或基于其它原因，此等信息可能与国内和国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

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

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	沈阳宏远电磁线股份有限公司	**成立日期**	2000-4-24（有限公司） 2018-12-24（股份公司）
注册资本	9,204.5468 万元	**法定代表人**	杨绪清
注册地址	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号	**主要生产经营地址**	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号
控股股东	杨立山	**实际控制人**	杨绪清、杨立山、杨丽娜
行业分类	C38 电气机械和器材制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	**主承销商**	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	**其他承销机构**	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京中同华资产评估有限公司

二、本次发行基本情况

（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		
发行股数	不超过 3,068.1823 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：新股发行数量	不超过 3,068.1823 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	—	**占发行后总股本比例**	0.00%
发行后总股本	12,272.7291 万股		
每股发行价格	**【】**元/股		
发行市盈率	**【】**倍		
发行前每股净资产	**【】**元/股	**发行前每股收益**	**【】**元
发行后每股净资产	**【】**元/股	**发行后每股收益**	**【】**元
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	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和开通创业板交易权限且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目
	新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目
	电磁线研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据

公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022 年 1-6 月 /2022.6.30	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
资产总额（万元）	**78,032.43**	75,174.02	73,622.12	78,024.27
归属于母公司所有者权益（万元）	**35,692.52**	33,495.52	26,507.62	20,616.85
资产负债率（母公司）	**53.65%**	53.78%	62.37%	72.58%
营业收入（万元）	**62,640.58**	99,981.05	74,782.44	80,709.03
净利润（万元）	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**2,060.50**	4,080.55	2,276.19	2,618.02

项目	2022 年 1-6 月/2022.6.30	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31	2019 年度/2019.12.31
基本每股收益（元/股）	**0.25**	0.55	0.32	0.37
稀释每股收益（元/股）	**0.25**	0.55	0.32	0.37
加权平均净资产收益率	**6.56%**	**17.06%**	**12.32%**	16.96%
经营活动现金流量净额（万元）	**-663.40**	-5,259.83	36,451.42	2,888.43
现金分红（万元）	**-**	-	-	-
研发投入占营业收入比例	**5.63%**	4.26%	3.40%	3.07%

四、发行人主营业务情况

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**39,087.14**	**62.59**	63,587.08	63.75	55,448.30	74.77	56,373.19	70.04
纸包线	**13,205.06**	**21.15**	26,616.50	26.68	14,643.03	19.75	17,020.79	21.15
漆包纸包线	**1,260.22**	**2.02**	1,768.08	1.77	3,199.72	4.31	3,986.49	4.95
漆包线	**8,895.46**	**14.24**	7,776.43	7.80	866.77	1.17	3,108.99	3.86
合计	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人的创新、创造、创意特征

1、发行人产品及技术具有创新性和先进性

变压器是输变电工程的重要装备，变压器线圈是变压器的心脏，绕制线圈所用电磁线的质量和可靠性直接影响输变电工程的安全运行，特别是对超/特高压输变电工程尤为重要。公司自成立以来，专注于高电压、大容量变压器用电磁线产品的创新和研发，积极对标国际标准和国内外领先前沿技术，深入挖掘我国高电压、大容量变压器升级改造的技术难点和切实需求，在高电压、大容量变压器用电磁线的设计、工艺、制造、检验和管理等方面实现了全方位突破和创新，陆续研发了阶梯状组合换位导线、内屏蔽组合换位导线、单面自粘漆包组合导线、多根数换位导线、田字形组合导线、光纤系列绕组线、高屈服强度换位导线

（Rp0.2≥300MPa）、薄漆膜换位导线、较高耐溶剂性漆包换位导线、超薄换位导线、耐高温自粘漆包换位导线等。

在公司二十多年发展历程中，公司产品多次达到国内领先或国际先进水平。在 2007 年及 2010 年由中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，鉴定委员会评审认定，发行人自主研发和生产的“87 根换位导线”填补了国内外空白、其主要技术指标处于国际领先水平；“阶梯状组合换位（半硬）导线”、“内屏蔽组合换位（半硬）导线”主要技术指标达到国内领先水平；“田字形组合导线”和“内屏换位导线”主要技术指标达到国际先进水平。

2022 年 4 月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，由中国科学院院士及行业专家组成的鉴定委员会评审认定，发行人自主研发和生产的“超薄换位导线”填补了国内空白，其综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“新能源汽车 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“耐高温自粘漆包换位导线”综合性能指标达到同类产品的国际先进水平。

公司研发的产品覆盖高电压、大容量变压器所用纸包线、漆包线、换位导线、组合导线等全系列产品。从电磁线的技术指标来看，公司的电磁线产品的多项性能优于行业标准。具体的性能指标对比如下表所示：

性能指标	国家标准要求值	发行人
换位导线单线宽窄比	2~7	最大 11
	换位导线单线宽窄比越大，在相同导线总截面积下，换位导线根数越多，单线截面积越小，越能够降低涡流损耗。 发行人通过改进工装，能够打制出换位导线单线宽窄比最大为 11 的换位导线。 例如，常规设计换位导线的单线尺寸为 1.4*8.5，宽窄比为 6.1，满足国家标准要求。但是由于单线厚度 1.4mm 较厚，导致变压器的涡流损耗增大。若单线尺寸改为 0.8*8.5，宽窄比变为 10.6，因单线厚度减小为 0.8mm，涡流损耗仅为单线厚度 1.4mm 的 32%，因此可以使涡流损耗减少 68%。	
换位导线单线宽度（mm）	最小 3.00	最小 2.80
	由于换位导线的单线宽度越小，打制换位导线时的操作难度越大，因此，国家标准规定最小宽度为 3.00mm。而换位导线的单线宽度越小，变压器的涡流损耗越低。 发行人通过改进工装，能够打制出最小单线宽度为 2.80mm 的换位导线，与宽度 3.00mm 的换位导线相比，单线可以降低涡流损耗 14%。	

<table>
<tr><td rowspan="2">半硬导线屈服强度 Rp0.2（MPa）</td><td>最大 260</td><td>最大 300</td></tr>
<tr><td colspan="2">半硬铜导线的屈服强度越大，制作工艺难度也越大，而且后续在打制换位导线时的难度也越大，容易出现导线变形及换位 S 弯处漆膜损伤的情况，因此，国家标准规定半硬导线屈服强度 Rp0.2 最大为 260MPa。
但是随着电力行业的飞速发展，变压器的电压和容量越来越大，对变压器抗短路能力要求也越来越高。
发行人通过创新开发新的硬化工艺、改进换位机构、加装平线装置，能够打制出屈服强度 Rp0.2 最大为 300MPa 的半硬换位导线，与屈服强度 260MPa 的国家标准相比，可以提升绕组机械强度 15.38%，提升了抗短路能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">自粘漆包线粘结强度（MPa）</td><td>N1 型：室温下≥5</td><td>N1 型：室温下≥10</td></tr>
<tr><td>N2 型：室温下≥8，
120℃下≥5</td><td>N2 型：室温下≥10，120℃下≥8</td></tr>
<tr><td colspan="2">自粘漆包线的粘结强度越高，干燥固化后绕组的机械强度越好，抗短路能力越强。
发行人通过调整绝缘漆配方、改进涂漆工艺，将自粘漆包线 N1 型在室温粘结强度提升 100%；N2 型在室温下粘结强度提升 25%、120℃下粘结强度提升 60%，进而提高了变压器的抗短路能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漆包线室温击穿电压（kV）</td><td>≥2</td><td>≥4</td></tr>
<tr><td colspan="2">漆包线的击穿电压值越高，则漆膜的绝缘性能越好，变压器的绝缘能力越高，运行安全性越好。
发行人通过优化涂漆工艺、改进涂漆工装，在不增加漆膜厚度的前提下，提高漆膜的均匀性和固化程度，使漆包线的击穿电压值较国家标准提升 100%，大幅提高了变压器的绝缘能力，进而增强了变压器运行的可靠性</td></tr>
<tr><td rowspan="5">导体尺寸偏差（mm）</td><td>a（b）≤3.15，偏差±0.030</td><td>a（b）≤3.15，偏差±0.020</td></tr>
<tr><td>3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.050</td><td>3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.030</td></tr>
<tr><td>6.3＜b≤12.5，偏差±0.070</td><td>6.3＜b≤12.5，偏差±0.040</td></tr>
<tr><td>b＞12.50，偏差±0.100</td><td>b＞12.50，偏差±0.050</td></tr>
<tr><td colspan="2">导体的尺寸偏差直接影响变压器的阻抗、绝缘距离和三相电阻平衡等指标，尺寸偏差越小，越能更好地保证阻抗指标和绝缘距离，更利于保证变压器线圈的三相电阻平衡，进而更好地保证变压器的供电质量。
发行人通过对模具及工艺进行改进，缩小导体尺寸偏差，从而提升变压器的性能，提高供电质量。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">电阻率 ρ20（Ω·mm²/m）</td><td>Rp0.2≤100MPa 时，
ρ20≤1/58</td><td rowspan="4">80≤Rp0.2<300 时，
ρ20≤1/58</td></tr>
<tr><td>100<Rp0.2≤180MPa 时，
ρ20≤1/58</td></tr>
<tr><td>181<Rp0.2≤220MPa 时，
ρ20≤1/57.5</td></tr>
<tr><td>221<Rp0.2≤260MPa 时，
ρ20≤1/57</td></tr>
</table>

	变压器绕组用的铜材纯度越高，导电性能越好，电阻率越低，变压器的负载损耗也就越小，因此降低导线的电阻率，可以更好地降低变压器的负载损耗。 发行人采用优质的A级阴极铜板通过上引法自行引铸,并在工艺上进行改进，生产出的铜导线纯度高、含氧量低、电阻率低，从而降低变压器负载损耗。	
漆膜附着性	拉伸20%，绝缘失去附着性的距离应小于1×导体宽边尺寸	拉伸20%，绝缘失去附着性的距离应小于1/2×导体宽边尺寸
	漆包线的漆膜附着性越好，后续换位导线打制以及线圈绕制加压过程中漆膜受损伤的程度也就越低，进而线圈的整体绝缘性能也就越高。 发行人通过改进涂漆工装及工艺，提高漆膜附着性，从而提升变压器的绝缘能力，提高变压器运行的可靠性。	

如上表所示，发行人通过改进工装、模具、换位机构，创新硬化工艺，使产品在降低绕组负载损耗、提高绕组抗短路能力、提高绕组抗击穿电压能力等电磁线主要性能指标方面优于国家标准要求，能够体现出发行人产品的技术创新性。

特高压变压器容量更大、电压更高，对电磁线降低绕组负载损耗的要求更高，更能体现发行人技术创新性和先进性。最近三年，在我国特高压项目招标中，装备有发行人电磁线的特高压变压器中标比例在30-45%左右，发行人产品在特高压变压器用电磁线领域具有领先市场地位，反映出发行人产品具有较强的市场竞争力。

综上所述，发行人的产品及技术具有创新性和先进性。

2、发行人参与制定了多项国家标准、行业标准，体现了发行人领先的技术水平和行业地位

发行人作为主要起草单位起草制定了《电力变压器用绕组线选用导则》行业标准；参与起草制定了《纸包绕组线》系列三项国家标准、《漆包铜扁绕组线》系列四项国家标准、《240级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线》国家标准和《换位导线》系列四项国家及行业标准。具体情况如下：

序号	名称	类别	标准级别	标准编号	发布日期	参与方式
1	换位导线第1部分：一般规定	标准	行业标准	JB/T 6758.1-2007	2007.03.06	参与
2	换位导线第2部分：纸绝缘缩醛漆包换位导线	标准	行业标准	JB/T 6758.2-2007	2007.03.06	参与
3	换位导线第4部分：耐热型漆包换位导线	标准	行业标准	JB/T 6758.4-2007	2007.03.08	参与

4	纸包绕组线第 1 部分：一般规定	标准	国家标准	GB/T 7673.1-2008	2008.03.24	参与
5	纸包绕组线第 3 部分：纸包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7673.3-2008	2008.03.24	参与
6	纸包绕组线第 4 部分：纸绝缘组合导线	标准	国家标准	GB/T 7673.4-2008	2008.03.24	参与
7	漆包铜扁绕组线第 2 部分：120 级缩醛漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.2-2008	2008.06.13	参与
8	漆包铜扁绕组线第 3 部分：155 级聚酯漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.3-2008	2008.06.13	参与
9	漆包铜扁绕组线第 4 部分：180 级聚酯亚胺漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.4-2008	2008.06.13	参与
10	漆包铜扁绕组线第 7 部分：130 级聚酯漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.7-2008	2008.06.13	参与
11	240 级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线	标准	国家标准	GB/T 23311-2009	2009.03.19	参与
12	电力变压器用绕组线选用导则	标准	行业标准	DL/T 1387-2014	2014.10.15	主要起草单位
13	换位导线	标准	国家标准	GB/T 33597-2017	2017.05.12	参与

3、发行人率先打破国外产品在我国超/特高压变压器用电磁线领域的垄断，产品多次应用于具有世界领先水平的特高压交直流工程，实现了重大技术装备超/特高压变压器核心部件电磁线自主可控及进口替代

2002 年前，我国超高压变压器用电磁线产品长期依赖进口，主要被奥地利阿斯塔公司垄断。发行人经过二十多年的技术积累和产品研发实现了超/特高压变压器用电磁线产品的进口替代，并完成了超/特高压变压器用电磁线产品应用的三大跨越：2002 年，发行人成为国内首家将产品应用于国家电网“三峡至常州±500kV 直流输电工程”换流变压器的电磁线企业，率先突破国外产品的垄断，实现了超高压变压器用电磁线的进口替代；2008 年，发行人成为国内首家将产品应用于当时世界上电压等级最高向家坝—上海、云南—广东±800kV 特高压直流输电工程换流变压器的电磁线企业，再次突破国外产品垄断，实现了特高压变压器用电磁线的进口替代；2017 年，发行人成为国内首家将产品应用于世界上电压等级最高、输送容量最大、输电距离最远、技术水平最先进的昌吉—古泉±1100kV/12GW 特高压直流输电工程换流变压器的电磁线企业。

近年来，发行人产品多次应用于我国具有国际领先水平的超/特高压交直流工程项目中。在 2020 年国家能源局公布的“第一批能源领域首台（套）重大技术装备项目”中，包括世界首条 ±1100kV/12GW 吉泉特高压直流工程、±800kV/10GW 锡泰、上山和扎青特高压直流工程、±800kV 乌东德昆柳龙特高压多端柔直示范工程、±500kV 张北柔性直流输电示范工程等在内的一系列国家重大技术装备项目的换流变压器均采用了发行人研发和生产的电磁线产品。在国家电网东吴站 1000kV 特高压交流和南昌—长沙 1000kV 特高压交流等多项重大特高压交流输变电工程都采用发行人电磁线产品。同时，发行人电磁线产品还应用在特变电工 630MVA/1700kV 和吴江变压器有限公司 800MVA/2000kV 试验变压器上，其中 800MVA/2000kV 是目前可长期运行的全球电压等级最高、容量最大的试验变压器。

根据中国电器工业协会出具的《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司实现重大技术装备自主可控及进口替代和市场地位的说明》，“基于沈阳宏远研发和生产的超/特高压变压器用电磁线产品达到国内领先和国际先进水平、率先打破超/特高压变压器用电磁线产品的国外垄断并成功应用在我国具有国际领先水平的多项特高压交直流工程，沈阳宏远实现了重大技术装备超/特高压变压器核心部件电磁线自主可控及进口替代”。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人科技创新情况

发行人为国家级高新技术企业，自成立以来不断深耕高电压、大容量变压器用换位导线、漆包线、纸包线等电磁线产品，持续研发新产品、升级技术性能。公司主要从简化线圈绕制工艺、减小绝缘厚度、改善散热性能、减小单线截面积、增强导线机械强度等角度对电磁线进行研发创新，持续满足下游变压器制造业对电磁线产品的需求。**截至本招股说明书签署日，公司已获授权专利 43 项。**

公司高度重视未来产品的持续研发创新，建立了产学研一体化的研发体系，可快速响应客户对产品的多样化需求。中国机械工业联合会依托本公司组建了“机械工业绕组线工程研究中心”。公司还与东北大学等国内知名高校、科研院所建立了长期的合作关系，共同促进公司新产品的研发。

2、发行人新旧产业融合情况

（1）与“新基建”特高压行业融合

发行人电磁线产品主要应用于超高压、特高压、大容量的变压器及电抗器等大型输变电设备。2020 年，中央政治局 3 月 4 日政治局会议指出加快 5G 网络、特高压、数据中心等新型基础设施建设进度。我国清洁能源的蕴藏区域主要集中在西部、北部，清洁能源的需求区域主要集中在经济发达的中东部地区，而特高压输电能够实现清洁能源的大规模、远距离高效输送，助推我国实现“碳达峰、碳中和”。发行人自成立以来，不断进行技术创新、丰富产品结构，将传统的电磁线生产制造与我国具有世界领先水平的特高压技术相结合，产品多次应用于我国特高压交直流输电工程中，在不断提升自身核心竞争力的同时，助力下游客户推动我国特高压技术的迭代。

（2）与新能源行业融合

新能源行业是国家重点发展的战略新兴行业。为应对日益突出的燃油供求矛盾和环境污染问题，新能源车已成为汽车产业未来的重要发展方向。驱动电机是新能源车的核心部件，其性能决定了车辆行驶过程中的爬坡能力、加速能力及最高车速等车辆主要性能指标。驱动电机逐步向高转换率、高功率密度、小型化的方向发展，而 800V 扁线电机可以提高驱动电机的功率及新能源车电压平台水平，将成为新能源车驱动电机未来的发展方向之一。

2021 年，公司依托多年积累的漆包扁铜线研发和生产经验，积极布局新能源行业，重点研发新能源车高功率驱动电机用电磁线。截至本招股说明书签署日，公司已获得国内外部分车企或新能源车电机企业的小批量样品订单。公司自主研发的用于新能源车电机的电磁线技术“800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线及方法”和“一种 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”已经分别申请了发明专利和实用新型专利。

综上所述，发行人业务体现了新旧产业的融合。

六、公司选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人

民币 5,000.00 万元。”

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（**中汇会审[2022]7001 号**），发行人 2020 年度及 2021 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 2,276.19 万元和 4,080.55 万元，累计为 6,356.74 万元，符合上述标准。

七、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

八、募集资金主要用途

如本次发行成功，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	使用本次募集资金的金额	建设期
1	超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目	4,306.38	4,306.38	12 个月
2	新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目	14,882.24	14,882.24	18 个月
3	电磁线研发中心建设项目	5,518.37	5,518.37	36 个月
4	补充流动资金	9,000.00	9,000.00	—
合计		**33,706.99**	**33,706.99**	**—**

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

关于本次募集资金项目具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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
发行股数、占发行后总股本的比例	公开发行股票不超过 3,068.1823 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行公司原股东不公开发售股份。
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍
发行后每股收益	【】元（按照【】年度本公司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净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】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/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和开通创业板交易权限且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他对象
承销方式	余额包销
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
其中：承销和保荐费用	【】万元
审计和验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用及其他	【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐人（主承销商）	
名称	民生证券股份有限公司
法定代表人（代行）	景忠
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号
联系电话	010-85127883
传真	010-85127940
保荐代表人	顾形宇、江李星
项目协办人	王振
其他项目人员	缪晓辉、马小军、陈彦桥、张可欣、黄文杰
（二）律师事务所	
名称	北京国枫律师事务所
负责人	张利国
住所	北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层
联系电话	010-88004488
传真	010-66090016
经办律师	刘斯亮、薛玉婷
（三）会计师事务所	
名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	余强
住所	浙江省杭州市上城区新业路 8 号 UDC 时代大厦 A 座 6 楼
联系电话	0571-88879999
传真	0571-88879000
经办注册会计师	许育荪、周轶
（四）资产评估机构	
名称	北京中同华资产评估有限公司
注册地址	北京市西城区金融大街 35 号 819 室
法定代表人	李伯阳
电话号码	010-68090001
传真号码	010-68090099
经办评估师	贺梅英、陆文
（五）股票登记机构	
名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
联系电话	0755-21899999

传真	0755-21899000
（六）保荐机构（主承销商）收款银行	
银行名称	上海银行北京金融街支行
户名	民生证券股份有限公司
账号	03003460974
（七）拟申请上市的证券交易所	
名称	深圳证券交易所
住所	广东省深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在作出投资本公司发行股票的决策时，除参考本招股说明书提供的各项信息外，还应特别认真地考虑以下风险因素。

一、创新风险

公司一直注重科技创新和新旧产业融合，不断加大研发投入，以不断提高创新能力和企业竞争力，拓展主营业务及产品的应用领域。但由于对未来市场需求的预测存在局限性、新技术产业化存在重大不确定性，如若公司对高电压、大容量用电磁线的技术和市场发展趋势判断失误，或相关创新未达预期，可能存在科技创新无法获得市场认可的风险。

二、技术风险

（一）核心技术泄密风险

公司经过多年自主研发，形成了“87 根自粘漆包换位导线生产技术”、“超薄换位导线生产技术”、“内屏蔽组合换位导线生产技术”等多项核心技术，主要应用于公司高电压、大容量变压器用电磁线产品。公司的核心技术是公司在市场份额和技术研发方面保持领先地位的重要保障。如果公司未来相关核心技术保密的内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

（二）核心技术人员不足或流失的风险

随着公司经营规模的扩张以及新产品的不断开拓，对技术人才的需求进一步增加，公司有可能面临核心技术人才不足的风险。同时，如果公司不能够持续加强核心技术人才的引进、培养及储备，并持续保持核心技术人才的薪酬待遇，随着竞争对手投入增加、行业内对优秀人才的需求日益增长，公司存在核心技术人员流失的风险，影响公司的研发实力，进而对经营业绩产生不利影响。

（三）技术升级迭代的风险

公司是一家专注高电压、大容量变压器用电磁线的研发、生产及销售的高新技术企业。电磁线行业为技术密集型和资金密集型行业，持续的研发投入、技术

路线升级迭代和新产品开发是保持竞争优势的关键。如果公司未能持续保持技术先进性并不断开发新的更高品质的产品，可能会导致公司竞争力下降，从而影响公司的盈利能力。

三、经营风险

（一）宏观经济波动风险

公司下游行业为输变电设备行业，下游行业市场需求与宏观经济发展态势、我国电网建设、基础设施建设、固定资产投资规模等密切相关。虽然我国国内生产总值持续增长，已经成为世界第二大经济体，但如果未来宏观经济形势出现不利变化，将通过基建等下游行业传导至本公司所属行业。因此公司未来亦会受宏观经济波动的影响，从而对经营业绩产生一定的不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司生产电磁线的主要原材料为电解铜、无氧铜杆，其成本占公司营业成本的比例超过 90%，铜价波动是公司营业成本波动的主要因素。公司所从事的电磁线行业属资金密集型产业，流动资金需求较大，若铜价持续上涨或维持高位将导致公司日常流动资金需求随之上升，公司财务费用可能增加。

（三）客户集中的风险

报告期内，公司客户集中于输变电设备行业，主要包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电以及印尼优尼度、印尼 BD 等国内外输变电设备行业知名企业。报告期内，公司前五大客户销售金额分别为 64,485.53 万元、59,001.33 万元、75,270.31 万元和 50,540.05 万元，占当期销售收入的比例分别为 79.90%、78.90%、75.28%和 80.68%。公司的主要客户集中度较高，主要是受下游行业集中度较高的影响所致。

虽然公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，但由于主要客户相对集中，一旦该等客户发生重大经营问题导致其对公司产品需求下降，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，则公司可能出现订单减少、存货积压、货款回收不畅甚至发生坏账的情况，进而对公司的生产运营产生不利影响。

（四）主要原材料供应商集中风险

报告期内各期，公司向前五大供应商采购原材料的金额分别为 67,619.39 万元、56,147.57 万元、90,232.46 万元**和 52,342.07 万元**，占当期原材料采购总额的比例分别为 96.02%、97.98%、98.19%**和 98.26%**。公司主要原材料为电解铜、无氧铜杆，与公司产品及行业特点相符。报告期内，公司销售规模较大，为保证原材料质量及供货的及时性，公司选择与周边大型电解铜供应商保持长期合作关系。如果公司主要原材料供应商的经营状况、业务模式等发生重大不利变化，短期内将对本公司的生产经营活动造成不利影响。

（五）境外销售业务相关风险

报告期内，公司主营业务收入中来自境外销售的收入分别为 13,334.08 万元、12,481.51 万元、11,083.01 万元**和 4,951.72 万元**，占主营业务收入的比例分别为 16.57%、16.83%、11.11%**和 7.93%**。公司境外销售主要集中在印度尼西亚、越南和韩国等国家。未来，如果境外客户所在国家和地区的电力领域投资放缓，相关国家和地区的法律法规、产业政策、政治经济环境发生重大不利变化，或发生国际关系紧张等无法预知因素，将可能影响公司产品的出口销售，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（六）新冠肺炎疫情风险

2020 年初以来全球爆发新冠肺炎疫情，国内外政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施。全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复，可能对公司生产经营、出口销售产生不利影响。

四、财务风险

（一）资产负债率较高引发的流动性风险

报告期内，公司盈利能力稳定提升，但由于融资渠道单一，公司只能充分利用自身经营积累和良好的银行融资能力实现自身发展，报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 73.58%、64.00%、55.44%**和 54.26%**。尽管报告期内本公司银行资信水平良好，并拟通过公开发行 A 股股票、申请长期贷款等方式降低财务杠杆、调整负债结构，但如果受国家宏观经济政策、法律法规、产业政策等

不可控因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大变化，或因新增对外投资未达预期回报，亦或其他原因导致公司未能获得足够资金，本公司存在债务违约、授信额度收紧、融资成本大幅度提高等短期流动性风险。

（二）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 11.98%、9.37%、8.31%和 7.48%，出现小幅下滑，主要是由于原材料价格大幅上涨及部分产品结构调整造成短期成本有所上升所致。公司主营业务毛利率主要受原材料铜材的价格波动、行业竞争程度及下游行业市场需求等多方面影响。未来，若铜材的价格受市场因素影响进一步大幅上涨，或者公司产品市场需求减弱，则公司主营业务毛利率可能进一步下滑，将对公司业绩造成不利影响。

（三）期末应收账款余额较大的风险

由于公司所处行业特点和公司业务模式的原因，公司应收账款的规模较大。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,987.33 万元、9,023.37 万元、13,459.95 万元和 13,128.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.92%、12.17%、13.49%和 21.02%。尽管公司主要客户均为国内外大型企业及上市公司，经营稳定且商业信誉良好，公司已按照审慎性原则计提了应收账款信用减值损失，但未来若出现大量应收账款不能及时收回的情况，将造成较大坏账损失，可能对公司的日常经营产生不利影响。

（四）经营活动产生的现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,888.43 万元、36,451.42 万元、-5,259.83 万元和-663.40 万元，波动较大。公司 2021 年经营性净现金流为负数，主要系公司因受业务规模增长及原材料采购价格大幅增长的影响，公司的采购支出、支付给员工的工资及费用持续增长，而资金支出与销售回款之间存在一定的时间差异，从而导致经营活动流入的现金未能覆盖流出的现金。若未来公司经营活动现金流情况无法改善，可能使得公司资金状况紧张，从而面临一定程度的流动性风险。

（五）汇率波动风险

公司的海外销售业务通常以美元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会

影响公司所持货币资金的价值，从而影响公司的资产价值。近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况，不断推进人民币汇率形成机制改革，增强了人民币汇率的弹性。尽管目前公司持有的外汇金额较小，但如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，有可能会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（六）套期保值风险

公司主营业务为高电压、大容量变压器用电磁线的研发、生产和销售，生产所需主要原材料电解铜占生产成本的比例较大，电解铜价格的波动对公司生产成本造成较大影响。报告期内公司部分电磁线产品为远期订单，在该部分订单从签订至生产交货过程中，电解铜价格会产生一定程度的波动。因此，报告期内，公司购买铜期货以减少原材料电解铜价格波动对公司经营业绩的影响。

尽管公司采取了诸多措施用以保证套期保值业务有效开展，但并不排除由于原材料价格波幅过大、变化过快等原因而导致的套期保值不能有效规避的风险，从而给公司业绩带来不利影响。

五、管理风险

（一）实际控制人不当控制风险

截至本招股说明书签署日，杨立山直接持有公司 4,100.00 万股，占总股本的 44.54%，系发行人控股股东。股东杨丽娜直接持有公司 2,206.00 万股，占总股本的 23.97%；股东杨绪清直接持有公司 400.00 万股，占总股本的 4.35%。杨绪清通过宏远永昌控制公司 5.94%股份，杨绪清作为有限合伙人通过宏远日新间接持有公司 1.94%股份。杨绪清与杨立山系父子关系，杨绪清与杨丽娜系父女关系，杨绪清、杨立山及杨丽娜三人为一致行动人，合计控制公司 78.80%股份，为公司的共同实际控制人。本次发行后，杨绪清先生、杨立山先生和杨丽娜女士仍然为公司的实际控制人，拥有控制地位。

公司已建立了股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易制度、独立董事工作制度等各项管理制度，从制度安排上避免控股股东、实际控制人利用其控制地位损害公司及其他股东利益的情况发生，但若实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司发展战略、重大经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方

面实施不当控制，将可能会影响甚至损害公司及其他股东的利益。

（二）规模扩大带来的管理风险

随着本次发行募集资金投资项目的建成投产，公司的资产、经营规模将进一步扩大，组织架构和管理体系将更加复杂，要求公司拥有更多具有较强市场开拓能力、较高管理水平和专业技术能力的高素质人才，对公司的管治水平也有更高的标准。如果公司的人才储备、人才管理、高端人才的引进和培养等方面工作不能及时满足公司业务发展的需要，公司的管理体制、组织架构、企业文化不能持续改善，将对公司的生产经营造成不利影响，制约公司的发展，公司存在规模扩张带来的管理风险。

（三）人才短缺风险

本公司从事的电磁线业务涉及材料、生产工艺、生产设备、工装模具、产品性能测试及技术标准等多学科领域，需要具备丰富生产作业技能和管理经验的人才。随着行业竞争日趋激烈，行业内企业对优秀人才的争夺日益激烈，且随着公司业务开展和经营规模扩大，公司对各类高素质人才的需求还将继续增加。若未来公司面临人才短缺的情况，将对公司未来的经营管理带来不利影响。

六、募集资金运用的风险

（一）募集资金投资项目新产品市场推广不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目之一为“新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目”，本项目的产品为新能源汽车高功率驱动电机用电磁线。公司凭借多年在高电压、大容量变压器用电磁线的研发和生产经验，积极布局新能源行业，研发“耐电晕漆包线”，拟用于最高电压等级达 800V 的新能源汽车驱动电机，适应新能源车企对驱动电机高功率密度的需求。截至本招股说明书签署日，公司研发的新能源汽车高功率驱动电机用电磁线已获得新能源车企或新能源汽车电机企业的小批量样品订单。

目前，我国纯电动乘用车电压等级普遍在 250V—450V 左右，800V 驱动电机对电磁线各项性能指标的要求高于 800V 以下驱动电机的要求。虽然公司研发的电磁线在满足 800V 电机的性能要求后，亦可以满足 800V 以下电机的性能要求，但仍存在公司本募投项目新产品市场推广不及预期的风险。

（二）募集资金投资项目实施风险

公司对本次发行募集资金投资项目进行了充分的可行性研究与论证，审慎考虑了宏观经济、市场环境、竞争态势、技术发展趋势、原材料价格和资金状况等多方面因素，但如果行业外部环境发生不利变化、募集资金不能及时到位，或者项目实施过程中出现其他不利情形，将可能导致募集资金投资项目不能如期实施，或实施后预期效益难以完全实现，进而影响公司经营业绩。

（三）新增产能消化风险

本次发行募集资金投资项目建成达产后，公司高电压等级变压器用电磁线产能将由目前 1.6 万吨增加至 2.0 万吨。公司经过前期市场调研，预期上述新增产能可以得到合理消化。但如果未来公司产品市场需求发生不利变动或公司的营销措施未达到预期效果，将可能使公司面临新增产能难以及时消化的风险。

（四）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高，由于募集资金投资项目从建设到投产需要一定的时间，建成投产后经济效益也需要时间逐步实现，因此，在募集资金投资项目建设期内以及建成投产后的早期阶段，公司存在净资产收益率下降的风险。

（五）固定资产折旧增加导致利润下滑的风险

本次发行募集资金投资项目建成投产后，公司固定资产将显著增加，每年新增折旧相应较大。虽然募集资金投资项目预期收益良好，预计营业收入的增长可以消化上述折旧增加，但如果项目达产后未能实现预期收益，则公司面临由于固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	沈阳宏远电磁线股份有限公司
英文名称	Shenyang Hongyuan Magnet Wire Co., Ltd.
注册资本	9,204.5468 万元
法定代表人	杨绪清
有限公司成立日期	2000 年 4 月 24 日
股份公司成立日期	2018 年 12 月 24 日
注册地址	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号
联系地址	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号
邮政编码	110144
电话	024-25555200
传真	024-25555215
互联网地址	www.hydcx.com
电子邮箱	hydcx688@hydcx.com
信息披露和投资者关系部	董事会办公室
董事会办公室负责人	何润
董事会办公室电话号码	024-25555200

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

发行人系由其前身宏远有限整体变更设立。宏远有限于 2000 年 4 月 24 日成立。

2000 年 4 月 14 日，沈阳市工商局签发“（沈阳）名称预核[2000]第 385 号”《企业名称预先核准通知书》，核准“沈阳市宏远电磁线有限公司”作为拟设立的公司名称。

2000 年 4 月 20 日，辽宁信诚会计师事务所有限责任公司出具的“辽信所验字[2000]第 1156 号”《验资证明书》，对出资情况进行了审验。

2000 年 4 月 20 日，宏远有限股东杨绪清、杨绪明共同签订了《沈阳市宏远电磁线有限公司章程》，约定共同出资成立沈阳市宏远电磁线有限公司，注册资

本为人民币 50.00 万元，其中，杨绪清以实物出资 30.00 万元，杨绪明以实物出资 20.00 万元，股东认缴出资额由股东根据公司实际经营需要决定出资计划。

2000 年 4 月 24 日，沈阳市工商行政管理局核准了沈阳市宏远电磁线有限公司成立，取得注册号为 2101002109819 的《企业法人营业执照》。

宏远有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	杨绪清	30.00	30.00	60.00%
2	杨绪明	20.00	20.00	40.00%
合计		**50.00**	**50.00**	**100.00%**

由于历史久远，发行人未能保存并查找到有关评估机构就杨绪清、杨绪明出资资产出具的评估报告，且该等资产当时属于沈阳市沙岭电磁线厂，未能提供资产权属转移的文件，但是鉴于：

（1）辽宁信诚会计师事务所有限责任公司（以下简称“信诚会计师”）已针对杨绪清、杨绪明出资资产进行了核查与评估值的计算，认可出资资产评估值为 592,469.42 元，高于出资金额。

（2）经保荐机构、发行人律师对信诚会计师出具验资报告的签字会计师访谈，其确认此次非货币出资履行了评估程序。

（3）信诚会计师已对杨绪清、杨绪明出资资产进行了验证，确认出资资产并已做为出资转移给宏远有限。

（4）经查验宏远有限记账信息、有关实物资产发票，杨绪清、杨绪明实缴出资资产已按时入账。

（5）经保荐机构、发行人律师对杨绪清、杨绪明访谈，其确认前述出资资产系其从沈阳市沙岭电磁线厂取得，沈阳市沙岭电磁线出资来源于沙岭电线厂，沙岭电线厂系为杨绪清个人独资企业，杨绪清对其与杨绪明以前述资产向宏远有限出资予以认可，不存在争议或纠纷；杨绪清、杨绪明确认，其已按照宏远有限章程约定按时足额履行了出资义务，不存在未全面履行出资义务或出资不实的情况。

保荐机构、发行人律师认为，杨绪清、杨绪明已履行了出资义务，不存在出资不实的情况。

（二）股份公司设立情况

2018 年 12 月 10 日，北京中同华资产评估有限公司出具中同华评报字（2018）第 021378 号《资产评估报告》，确认宏远有限净资产于评估基准日 2018 年 7 月 31 日的评估价值为 25,585.80 万元。

2018 年 12 月 20 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对宏远有限整体变更设立为股份有限公司的出资情况进行审验并出具瑞华验字[2018]第 01350005 号《验资报告》予以验证。2022 年 5 月 30 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对此验资进行审验并出具了中汇会鉴[2022]5437 号《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司出资情况的专项复核报告》。

2018 年 12 月 20 日，宏远有限股东会作出决议，同意宏远有限整体变更设立为沈阳宏远电磁线股份有限公司。本次变更以 2018 年 7 月 31 日为审计基准日，根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）2018 年 12 月 10 日出具的“瑞华专审字[2018]01350148”《审计报告》，宏远有限经审计后扣除其他综合收益后的净资产 16,360.33 万元为基准，整体变更设立为股份有限公司，股份总数为 8,100.32 万股，每股面值 1.00 元，股本总额为 8,100.32 万元，净资产大于股本的部分计入资本公积。

2018 年 12 月 20 日，宏远有限全体股东作为公司的发起人签署了《沈阳宏远电磁线股份有限公司发起人协议》。2018 年 12 月 20 日，公司召开了股份公司创立大会，通过《公司章程》，选举了公司第一届董事会成员及第一届监事会中股东代表监事成员。

2018 年 12 月 24 日，发行人完成整体变更设立为股份有限公司的工商变更登记手续并领取沈阳市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91210106720908375D）。

整体变更设立为股份有限公司后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	股本（万股）	股份比例

序号	股东名称	股本（万股）	股份比例
1	杨绪清	400.00	4.94%
2	杨立山	4,100.00	50.62%
3	杨丽娜	2,206.00	27.23%
4	乔浩	189.00	2.33%
5	孙成文	105.00	1.30%
6	沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）	546.88	6.75%
7	沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）	444.06	5.48%
8	北京邦泰兴业投资集团有限公司	109.38	1.35%
合计		**8,100.32**	**100.00%**

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期期初，宏远股份股权结构

截至 2019 年 1 月 1 日，宏远股份股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨立山	4,100.00	50.62
2	杨绪清	400.00	4.94
3	杨丽娜	2,206.00	27.23
4	乔浩	189.00	2.33
5	孙成文	105.00	1.30
6	宏远永昌	546.88	6.75
7	宏远日新	444.06	5.48
8	北京邦泰	109.38	1.35
合计		**8,100.32**	**100.00**

2、2019 年 11 月，宏远股份第一次增资

2019 年 10 月 10 日，宏远股份股东**大**会作出决议，同意公司将注册资本增加至 8,442.06 万元，新增注册资本 341.74 万元分别由浙商盛海认购新增注册资本 329.08 万元，自然人王帅认购新增注册资本 12.66 万元。

2018 年 12 月 28 日，浙商盛海与宏远股份签订《增资协议》，2019 年 5 月 24 日，自然人王帅与宏远股份签订《增资协议》，约定宏远股份本次增资投前估值 3.2 亿元，各股东认购价款及对应注册资本情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	认购价款	新增注册资本
1	浙商盛海	货币	1,300.00	329.08
2	王帅	货币	50.00	12.66
合计			**1,350.00**	**341.74**

2019 年 11 月 7 日，宏远股份就本次增资办理了工商变更登记。

本次增资完成后，宏远股份股权结构如下：

序号	股东名称	增资前		增资后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨立山	4,100	50.62	4,100	48.57
2	杨绪清	400	4.94	400	4.74
3	杨丽娜	2,206	27.23	2,206	26.13
4	乔浩	189	2.33	189	2.24
5	孙成文	105	1.30	105	1.24
6	宏远永昌	546.88	6.75	546.88	6.48
7	宏远日新	444.06	5.48	444.06	5.26
8	北京邦泰	109.38	1.35	109.38	1.30
9	浙商盛海	-	-	329.08	3.90
10	王帅	-	-	12.66	0.15
合计		**8,100.32**	**100.00**	**8,442.06**	**100.00**

3、2020 年 12 月，宏远股份第二次增资

2020 年 12 月 20 日，宏远股份股东大会作出决议，同意公司将注册资本由 8,442.06 万元增加至 8,965.4677 万元，新增注册资本 523.4077 万元分别由苏州溪水认购新增注册资本 270.1459 万元，苏州文汇认购新增注册资本 84.4206 万元，星咖汇认购新增注册资本 168.8412 万元。

2020 年 12 月 30 日，苏州溪水、苏州文汇、星咖汇与发行人签订《增资协议》，约定宏远股份本次增资投前估值 5.00 亿元，各股东认购价款及对应注册资本情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	认购价款	新增注册资本

1	苏州溪水	货币	1,600.00	270.1459
2	苏州文汇	货币	500.00	84.4206
3	星咖汇	货币	1,000.00	168.8412
合计			**3,100.00**	**523.4077**

2020 年 12 月 29 日，宏远股份就本次增资办理了工商变更登记。

本次增资完成后，宏远股份股权结构如下：

序号	股东名称	增资前		增资后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨立山	4,100.00	48.57	4,100.00	45.73
2	杨绪清	400.00	4.74	400.00	4.46
3	杨丽娜	2,206.00	26.13	2,206.00	24.61
4	乔浩	189.00	2.24	189.00	2.11
5	孙成文	105.00	1.24	105.00	1.17
6	宏远永昌	546.88	6.48	546.88	6.10
7	宏远日新	444.06	5.26	444.06	4.95
8	北京邦泰	109.38	1.30	109.38	1.22
9	浙商盛海	329.08	3.90	329.08	3.67
10	王帅	12.66	0.15	12.66	0.14
11	苏州溪水	-	-	270.1459	3.01
12	苏州文汇	-	-	84.4206	0.94
13	星咖汇	-	-	168.8412	1.88
合计		**8,442.06**	**100.00**	**8,965.4677**	**100.00**

4、2021 年 12 月，宏远股份第三次增资

2021 年 12 月 24 日，宏远股份股东大会作出决议，同意公司将注册资本由 8,965.4677 万元增加至 9,204.5468 万元，由苏州环秀湖认购新增注册资本 239.0791 万元。

2021 年 12 月 29 日，苏州环秀湖与发行人签订《增资协议》，约定宏远股份本次增资投前估值 7.5 亿元，苏州环秀湖认购价款及对应注册资本情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	认购价款	新增注册资本
1	苏州环秀湖	货币	2,000.00	239.0791

2021 年 12 月 30 日，宏远股份就本次增资办理了工商变更登记。

本次增资完成后，宏远股份股权结构如下：

序号	股东名称	增资前		增资后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨立山	4,100.00	45.73	4,100.00	44.54
2	杨绪清	400.00	4.46	400.00	4.35
3	杨丽娜	2,206.00	24.61	2,206.00	23.97
4	乔浩	189.00	2.11	189.00	2.05
5	孙成文	105.00	1.17	105.00	1.14
6	宏远永昌	546.88	6.10	546.88	5.94
7	宏远日新	444.06	4.95	444.06	4.82
8	北京邦泰	109.38	1.22	109.38	1.19
9	浙商盛海	329.08	3.67	329.08	3.58
10	王帅	12.66	0.14	12.66	0.14
11	苏州溪水	270.1459	3.01	270.1459	2.93
12	苏州文汇	84.4206	0.94	84.4206	0.92
13	星咖汇	168.8412	1.88	168.8412	1.83
14	苏州环秀湖	-	-	239.0791	2.60
合计		**8,965.4677**	**100.00**	**9,204.5468**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构未发生变化。

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

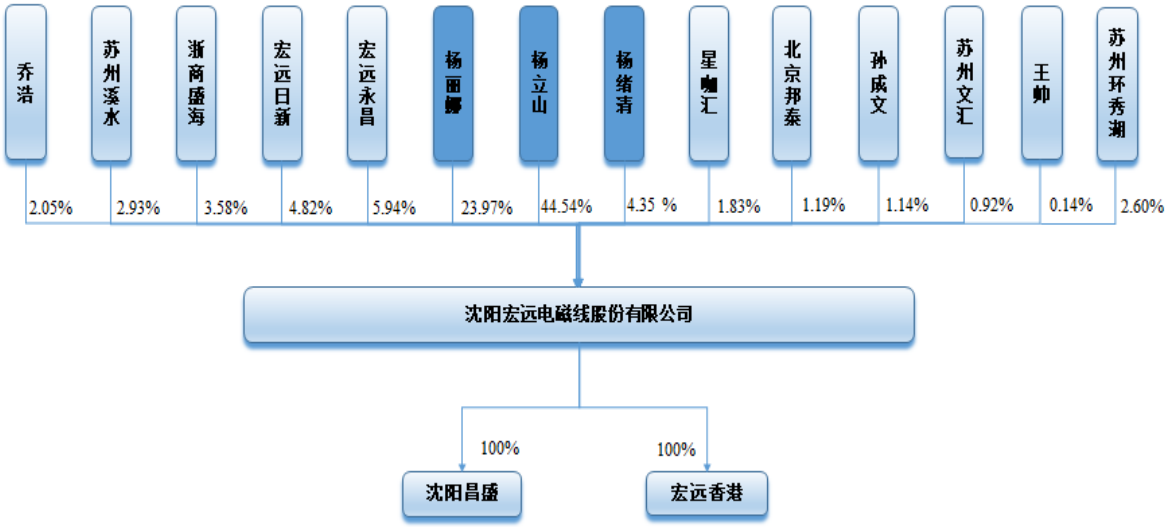
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司自设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构及组织架构

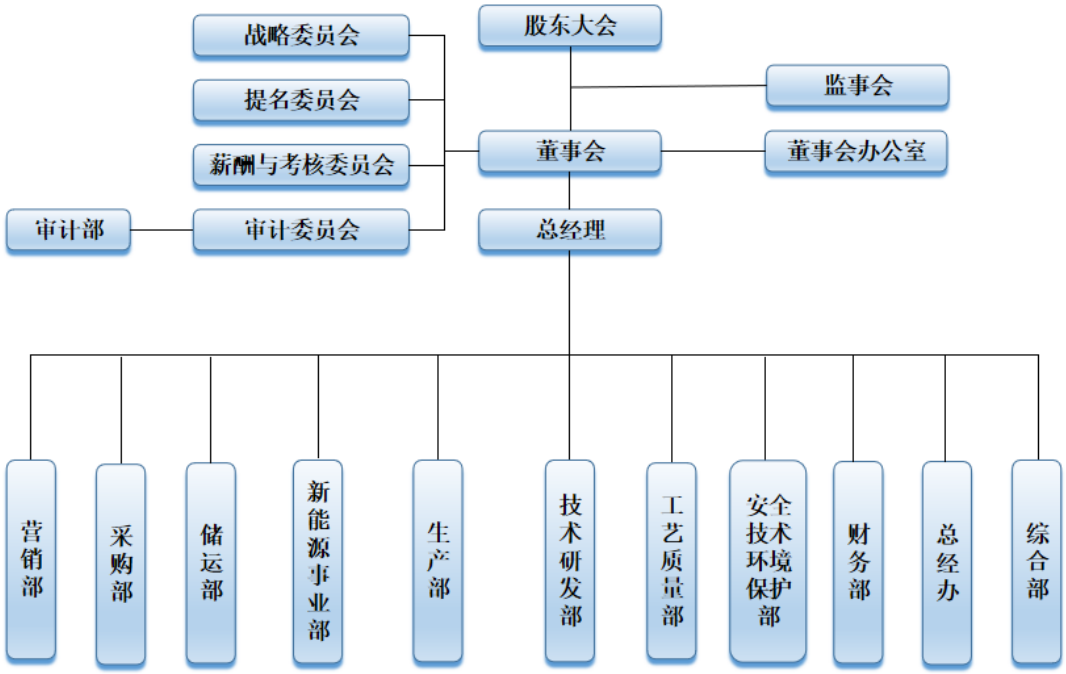
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的组织架构情况如下：



六、发行人控股、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司，不存在参股公司。具体情况如下：

（一）沈阳昌盛

名称	沈阳昌盛电气设备科技有限公司
成立时间	2011 年 6 月 23 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	杨立山
注册地址	沈阳近海经济区中央路 11 号
主要经营地	沈阳近海经济区中央路 11 号
经营范围	电气设备、电气线材、机械零部件加工、制造、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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。）
主营业务	电磁线的研发、生产和销售
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相同
股权结构	发行人持有 100.00%股权

最近一年**及一期**，沈阳昌盛主要财务数据：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2022.6.30/2022 年 1-6 月	**14,078.31**	**1,898.18**	**255.79**
2021.12.31/2021 年度	12,621.21	1,652.95	368.92

注：以上财务数据经中汇会计师审计。

（二）宏远香港

名称	宏远电磁线香港有限公司
成立时间	2016 年 4 月 29 日
注册资本	100 万港币
实收资本	2 万美元
董事	杨丽娜
注册地址	9B，Cheong Tai Commercial Building，66 Wing Lok Street，Sheung Wan，Hong Kong
主营业务	报告期内，未开展经营
与发行人主营业务的关系	报告期内，未开展经营
股权结构	发行人持有 100.00%股权

注：2016 年 7 月 13 日，发行人已取得辽宁省商务厅于核发的“境外投资证第 N2100201600110 号”《企业境外投资证书》。

最近一年**及一期**，宏远香港主要财务数据：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2022.6.30/2022 年 1-6 月	**12.82**	**12.82**	**0.34**
2021.12.31/2021 年度	12.48	12.48	-0.31

注：以上财务数据经中汇会计师审计，净利润为汇兑损益，宏远香港未开展经营。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，杨立山直接持有公司 4,100.00 万股，占总股本的 44.54%，系发行人控股股东。股东杨丽娜直接持有公司 2,206.00 万股，占总股本的 23.97%；股东杨绪清直接持有公司 400.00 万股，占总股本的 4.35%。杨绪清通过宏远永昌控制公司 5.94%股份，杨绪清作为有限合伙人通过宏远日新间接持有公司 1.94%股份。杨绪清与杨立山系父子关系，杨绪清与杨丽娜系父女关系，杨绪清、杨立山及杨丽娜三人为一致行动人，合计控制公司 78.80%股份，为公司的共同实际控制人。杨绪清、杨立山及杨丽娜的基本情况如下：

杨绪清，男，1956 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，其身份证号码为 21011419561024****。

杨立山，男，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，其身份证号码为 21011419770930****。

杨丽娜，女，1989 年 12 月出生，中国国籍，加拿大永久居留权，其身份证号码为 21010519891228****。

2022 年 1 月 25 日，杨绪清、杨立山及杨丽娜签署《一致行动协议》，主要条款如下：各方保证在公司股东大会、董事会会议中行使表决权时采取相同的意思表示以巩固各方在公司中的控制地位；在股东大会/董事会召开前，各方或其授权代表应当就本协议“一致行动”的内容进行充分商议，直至达成一致意见，并各自或授权本协议项下的另一方以各自的名义按照形成的一致意见在股东大会/董事会会议上做出相同的表决意见；若各方或其授权代表未能就“一致行动”事项达成一致意见，各方或其授权代表应按照杨绪清或其授权代表的意思表

示进行表决。

（二）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或争议

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在股权质押或争议情况。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，控股股东除控制发行人外，未控制其他企业；共同实际控制人杨绪清除发行人及其子公司外，控制的其他企业为宏远永昌。宏远永昌为发行人的直接股东，受杨绪清控制。

1、宏远永昌

截至本招股说明书签署日，宏远永昌为发行人的直接股东，是公司员工持股平台，杨绪清担任执行事务合伙人。

（1）基本信息

公司名称	沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2017 年 12 月 13 日
认缴出资	2,165.9343 万元
实缴出资	2,165.9343 万元
注册地址和主要经营地址	辽宁省沈阳经济技术开发区中央大街 2 号 421
执行事务合伙人	杨绪清
经营范围	股权投资。（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。）
主营业务	员工持股平台
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形

（2）出资情况

沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	杨绪清	普通合伙人	1,093.7753	50.4990%
2	杨立山	有限合伙人	432.3222	19.9601%
3	杨丽娜	有限合伙人	389.0899	17.9641%

4	何润	有限合伙人	181.5754	8.3832%
5	高新庭	有限合伙人	43.2323	1.9960%
6	李国栋	有限合伙人	4.3232	0.1996%
7	白海涛	有限合伙人	4.3232	0.1996%
8	刘涛	有限合伙人	4.3232	0.1996%
9	童磊	有限合伙人	4.3232	0.1996%
10	吴军	有限合伙人	4.3232	0.1996%
11	李东海	有限合伙人	2.1616	0.0998%
12	周永林	有限合伙人	2.1616	0.0998%
合计			**2,165.9343**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，宏远永昌除投资发行人外，不存在其他实质性业务，与公司主营业务不存在相同或相近的情形。

（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

除控股股东杨立山外，持有发行人 5%以上股份的股东为杨丽娜、沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）。

1、杨丽娜

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况之七（一）控股股东及实际控制人情况”相关内容。

2、沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况之七（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”相关内容。

（五）其他股东的基本情况

1、宏远日新

宏远日新基本情况如下：

名称	沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 14 日
企业类型	有限合伙企业
认缴出资	1,763.1824 万元

实缴出资	1,763.1824 万元
注册地址和主要经营地址	辽宁省沈阳经济技术开发区中央大街 2 号 421
执行事务合伙人	韩丽霞
经营范围	股权投资。（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。）
主营业务	员工持股平台
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，宏远日新的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	杨绪清	有限合伙人	707.8437	40.1458%
2	韩丽霞	普通合伙人	138.3906	7.8489%
3	杨立敏	有限合伙人	86.494	4.9056%
4	高新庭	有限合伙人	86.494	4.9056%
5	高立臣	有限合伙人	86.494	4.9056%
6	杨立壬	有限合伙人	86.494	4.9056%
7	林长青	有限合伙人	60.5459	3.4339%
8	张大力	有限合伙人	43.247	2.4528%
9	王建波	有限合伙人	43.247	2.4528%
10	柴娜	有限合伙人	34.5977	1.9622%
11	李永建	有限合伙人	34.5977	1.9622%
12	尚士梅	有限合伙人	34.5977	1.9622%
13	陈艳艳	有限合伙人	30.2731	1.7170%
14	陈国山	有限合伙人	25.9482	1.4717%
15	郭恩荣	有限合伙人	25.9482	1.4717%
16	何润	有限合伙人	21.6235	1.2264%
17	高健	有限合伙人	17.2989	0.9811%
18	罗少杰	有限合伙人	17.2989	0.9811%
19	赵光	有限合伙人	17.2989	0.9811%
20	郑凯	有限合伙人	15.247	0.8647%
21	刘冲	有限合伙人	12.9742	0.7358%
22	王德宏	有限合伙人	12.9742	0.7358%
23	李婷婷	有限合伙人	12.9742	0.7358%

24	徐筱薇	有限合伙人	12.9742	0.7358%
25	王宝臣	有限合伙人	10.8118	0.6132%
26	苏中侠	有限合伙人	8.6493	0.4906%
27	赵岩	有限合伙人	8.6493	0.4906%
28	范广清	有限合伙人	8.6493	0.4906%
29	孙乐明	有限合伙人	8.6493	0.4906%
30	杨荔翔	有限合伙人	8.6493	0.4906%
31	张玉洁	有限合伙人	8.6493	0.4906%
32	韩宏春	有限合伙人	6.4871	0.3679%
33	宁永红	有限合伙人	6.4871	0.3679%
34	卢闯	有限合伙人	6.4871	0.3679%
35	姚龙	有限合伙人	4.3246	0.2453%
36	杨柳	有限合伙人	4.3246	0.2453%
37	王青帅	有限合伙人	2.1625	0.1226%
38	王凤秋	有限合伙人	2.1625	0.1226%
39	刘桂娟	有限合伙人	2.1625	0.1226%
合计			**1,763.1824**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，宏远日新除投资宏远股份外，不存在其他实质性业务，与公司主营业务不存在相同或相近的情形。

2、杨绪清

杨绪清先生，1956 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份号码为 21011419561024****。

3、浙商盛海

浙商盛海基本情况如下：

名称	沈阳浙商盛海创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2013 年 9 月 29 日
企业类型	有限合伙企业
认缴出资	6,701.00 万元
注册地址和主要经营地址	沈阳市浑南新区创新路 155-4 号 303 室
执行事务合伙人	浙商创投（沈阳）有限公司

经营范围	许可经营项目：无一般经营项目：创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资；创业投资咨询。（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。）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，浙商盛海的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳蒲兴禽业集团有限公司	有限合伙人	2,001.00	29.8612%
2	沈阳恒信安泰股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	29.8463%
3	沈阳浑南科技城发展有限公司	有限合伙人	1,000.00	14.9231%
4	王玉涛	有限合伙人	600.00	8.9539%
5	浙商创投股份有限公司	有限合伙人	250.00	3.7308%
6	浙商创投（沈阳）有限公司	普通合伙人	200.00	2.9846%
7	祝胜楠	有限合伙人	150.00	2.2385%
8	李泽清	有限合伙人	100.00	1.4923%
9	李平	有限合伙人	100.00	1.4923%
10	崔峻岗	有限合伙人	100.00	1.4923%
11	迟同来	有限合伙人	100.00	1.4923%
12	万军	有限合伙人	100.00	1.4923%
合计			**6,701.00**	**100.00%**

浙商盛海已经根据《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定于 2015 年 6 月 24 日办理私募投资基金备案，备案编号为 S61878。管理人浙商创投股份有限公司于 2014 年 4 月 17 日完成私募基金管理人登记，登记号为 P1000849。

4、苏州溪水

苏州溪水基本情况如下：

名称	苏州溪水腾汇管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 9 月 1 日
企业类型	有限合伙企业

认缴出资	1,610.00 万元
注册地址和主要经营地址	苏州市相城区高铁新城青龙港路 66 号领寓商务广场 1 幢 18 层 1806 室-019 工位(集群登记)
执行事务合伙人	北京小溪文创管理咨询合伙企业（有限合伙）
经营范围	一般项目：企业信用管理咨询服务；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；企业征信业务；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，苏州溪水的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	北京文华创新股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,425.00	88.5093%
2	徐玄风	有限合伙人	100.00	6.2112%
3	北京小溪文创管理咨询合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	85.00	5.2795%
合计			**1,610.00**	**100.00%**

5、苏州环秀湖

苏州环秀湖基本情况如下：

名称	苏州环秀湖壹号投资有限公司
成立时间	2017 年 10 月 11 日
注册资本	200,000.00 万元
实收资本	146,508.82 万元
注册地址和主要经营地址	苏州市高铁新城南天成路 58 号
经营范围	项目投资，投资管理，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）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，苏州环秀湖股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	苏州高铁新城创新创业投资有限公司	200,000.00	146,508.82	100.00%

合计	**200,000.00**	**146,508.82**	**100.00%**

6、乔浩

乔浩先生，1977 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份号码为 23100419770728****。

7、星咖汇

星咖汇基本情况如下：

名称	沈阳星咖汇股权投资有限公司
成立时间	2020 年 5 月 21 日
注册资本	7,000.00 万元
实收资本	4,000.00 万元
注册地址和主要经营地址	辽宁省沈阳市浑南区上深沟村 863-9 号,D09-218-1 房间
经营范围	股权投资，创业投资。（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。）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，星咖汇股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	沈阳浑南科技城发展有限公司	7,000.00	4,000.00	100.00%
合计		**7,000.00**	**4,000.00**	**100.00%**

注：2020 年 6 月，沈阳星咖汇股权投资有限公司与沈阳星科汇创业投资有限公司（以下简称“星科汇”）签署《委托管理协议》，约定：星咖汇的股东聘任星科汇为星咖汇提供投资项目管理和行政事务服务。

星咖汇已经根据《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定于 2020 年 7 月 14 日办理私募投资基金备案，备案编号为 SLC144。其管理人沈阳星科汇创业投资有限公司于 2019 年 6 月 21 日完成私募基金管理人登记，登记号为 P1069915。

8、北京邦泰

北京邦泰基本情况如下：

名称	北京邦泰兴业投资集团有限公司
成立时间	2001 年 7 月 24 日
注册资本	6,000.00 万元
实收资本	6,000.00 万元
注册地址和主要经营地址	北京市海淀区永定路 88 号 4C01 室
经营范围	投资管理；企业管理；出租办公用房；热力供应；设计、制作、代理、发布广告；经济贸易咨询；机动车公共停车场服务。（“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”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	商业出租
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，北京邦泰股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	北京臣仕物业管理有限公司	3,600.00	3,600.00	60.00%
2	邓云竹	1,500.00	1,500.00	25.00%
3	北京邦泰五道口商业中心有限公司	600.00	600.00	10.00%
4	赵铁军	300.00	300.00	5.00%
合计		**6,000.00**	**6,000.00**	**100.00%**

9、孙成文

孙成文先生，1964 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份号码为 11010519640623****。

10、苏州文汇

苏州文汇基本情况如下：

名称	苏州文汇高齐股权投资中心（有限合伙）
成立时间	2019 年 7 月 15 日
企业类型	有限合伙企业

认缴出资	10,000.00 万元
注册地址和主要经营地址	苏州市相城区高铁新城青龙港路 66 号领寓商务广场 1 幢 18 层 1808 室-A016 工位(集群登记)
执行事务合伙人	北京文华海汇投资管理有限公司
经营范围	股权投资；投资管理；资产管理；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）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	未从事与发行人相同或相近业务

截至本招股说明书签署日，苏州文汇的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	北京文华创新股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,400.00	34.00%
2	杨媛	有限合伙人	2,000.00	20.00%
3	苏州市相城创新产业创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	20.00%
4	苏州太联创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	10.00%
5	李天海	有限合伙人	800.00	8.00%
6	赵慧	有限合伙人	500.00	5.00%
7	王玮	有限合伙人	200.00	2.00%
8	北京文华海汇投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

苏州文汇已经根据《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定于 2019 年 9 月 27 日办理私募基金备案，备案编号为 SJA537。其管理人北京文华海汇投资管理有限公司于 2017 年 12 月 5 日完成私募基金管理人登记，登记号为 P1066032。

11、王帅

王帅先生，1989 年 5 月出生，中国国籍，香港永久居留权，身份号码为 21010219890517****。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本为 9,204.5468 万股，本次拟申请发行人民币普通股不

超过 3,068.1823 万股，且不低于发行后总股本的 25.00%。本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	占比（%）	持股数量（万股）	占比（%）
1	杨立山	4,100.00	44.54	4,100.00	33.41
2	杨丽娜	2,206.00	23.97	2,206.00	17.97
3	宏远永昌	546.88	5.94	546.88	4.46
4	宏远日新	444.06	4.82	444.06	3.62
5	杨绪清	400.00	4.35	400.00	3.26
6	浙商盛海	329.08	3.58	329.08	2.68
7	苏州溪水	270.1459	2.93	270.1459	2.20
8	苏州环秀湖	239.0791	2.60	239.0791	1.95
9	乔浩	189.00	2.05	189.00	1.54
10	星咖汇	168.8412	1.83	168.8412	1.38
11	北京邦泰	109.38	1.19	109.38	0.89
12	孙成文	105.00	1.14	105.00	0.86
13	苏州文汇	84.4206	0.92	84.4206	0.69
14	王帅	12.66	0.14	12.66	0.10
15	本次发行社会公众股份	-	-	3,068.1823	25.00
合　计		**9,204.5468**	**100.00**	**12,272.7291**	**100.00**

（二）本次发行前发行人的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨立山	4,100.00	44.54
2	杨丽娜	2,206.00	23.97
3	宏远永昌	546.88	5.94
4	宏远日新	444.06	4.82
5	杨绪清	400.00	4.35
6	浙商盛海	329.08	3.58
7	苏州溪水	270.1459	2.93

8	苏州环秀湖	239.0791	2.60
9	乔浩	189.00	2.05
10	星咖汇	168.8412	1.83
合 计		**8,893.086**	**97.61**

（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情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司担任的职务
1	杨立山	4,100.00	44.54%	董事、副总经理
2	杨丽娜	2,206.00	23.97%	董事、国际营销销售经理
3	杨绪清	400.00	4.35%	董事长、总经理
4	乔浩	189.00	2.05%	无
5	孙成文	105.00	1.14%	无
6	王帅	12.66	0.14%	无

（四）发行人国有股份和外资股份的情况

1、国有股东

沈阳星咖汇股权投资有限公司系沈阳市浑南区人民政府国有资产监督管理局全额间接出资并控制的企业，其持有的公司股份属于国有股份；苏州环秀湖壹号投资有限公司系苏州高铁新城管理委员会全额间接出资并控制的企业，其持有的公司股份属于国有股份。根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）等相关规定，苏州环秀湖、星咖汇应标注“SS”（国有股东）标识。

2022 年 9 月 13 日，沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《市国资委关于沈阳宏远电磁线股份有限公司国有股权管理事项的复函》，星咖汇持有发行人股份为国有法人股，如发行人在境内发行股票并上市，星咖汇在证券登记结算公司设立的证券账户应标注国有股东标识“SS”；截至本招股说明书签署日，苏州环秀湖正在就本次发行上市相关国有股权标识管理方案事宜办理报批手续，**取得国有股权标识管理批复不存在实质性障碍，预计发行人创业板首次公开发行日之前取得国有股权管理方案的批复**。

2、外资股东

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在外资股东持股的情况。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人新增股东为：苏州环秀湖。上述新增股东的基本情况详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”。

苏州环秀湖的入股原因为：报告期内，发行人业绩增长较快，看中本行业及发行人未来发展前景，决定入股。截至本招股说明书签署日，苏州环秀湖实际控制人为苏州高铁新城管理委员会。苏州环秀湖持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据情况如下：

变更登记时间	股东姓名	持股数量（万股）	最近一年股权变动情况	入股价格	定价依据
2021 年 12 月 30 日	苏州环秀湖	239.0791	新增 239.0791 万股	8.37 元/股	参考发行人当期整体投前估值 7.5 亿元并经交易各方协商确定

苏州环秀湖本次增资是苏州环秀湖真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。苏州环秀湖与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。苏州环秀湖具备法律、法规规定的股东资格。

截至本招股说明书签署日，申报前一年发行人新增股东不属于战略投资者。

（六）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，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系说明
1	杨立山	4,100.00	44.54%	1、杨绪清与杨立山系父子关系，杨绪清与杨丽娜系父女关系，具有一致行动关系 2、杨绪清担任宏远永昌的执行事务合伙人
2	杨丽娜	2,206.00	23.97%	
3	杨绪清	400.00	4.35%	
4	沈阳永昌	546.88	5.94%	
5	宏远日新	444.06	4.82%	杨绪清持有 40.15%的份额

6	星咖汇	168.8412	1.83%	沈阳浑南科技城发展有限公司分别持有星咖汇、浙商盛海 100%、14.92%的股权
7	浙商盛海	329.0755	3.58%	
8	苏州溪水	270.1459	2.93%	北京文华创新股权投资合伙企业（有限合伙）分别持有苏州溪水、苏州文汇 88.51%、34.00%的股份
9	苏州文汇	84.4206	0.92%	
合计		**8,549.42**	**92.88%**	—

除上述情况外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）本次发行发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原有股东的公开发售股份。

（八）股东持有发行人股份质押或其他权利争议

截至本招股说明书签署日，公司股东持有发行人股份不存在质押或其他权利争议情形。

（九）发行人历史上曾存在的股份代持情况

1、股份代持关系的建立、解除过程

杨绪明代杨绪清直接持有发行人股权情况：

宏远有限成立于 2000 年 4 月 24 日，当时有效的《公司法》（实施日期：1999 年 12 月 25 日）规定：“有限责任公司由二个以上五十个以下股东共同出资设立。”未允许自然人设立一人有限责任公司，2005 年《公司法》修订后（2006 年 1 月生效）方可增设一人有限责任公司。

基于上述原因，宏远有限设立时，杨绪清将其实际持有宏远有限部分出资额登记在其兄弟杨绪明名下。宏远有限设立及 2002 年 7 月股权转让、2003 年 11 月增资时，杨绪清委托其弟弟杨绪明代其对宏远有限出资并持有该部分股权，具体情况如下：

时间	历史沿革	备注
2000 年 4 月设立	杨绪清、杨绪明分别以固定资产 30 万元、20 万元参与设立宏远有限	杨绪明的出资由杨绪清以固定资产的方式向杨绪明提供。
2002 年 7 月股权转让	杨绪清将所持宏远有限 30 万元出资转让予杨绪明，并由杨绪清的个人独资企业沙岭电线厂以实物对宏远有限增资 950 万元	基于代持关系，杨绪清向杨绪明转让股权未实际支付转让款。

2003 年 11 月增资	杨绪明以机械设备作价 710 万元对宏远有限增资，同时以盈余公积 35 万元转增股本	杨绪明用以出资的机械设备均属于杨绪清的个人独资企业沙岭电线厂。

2017 年 7 月，为了进一步明晰宏远有限公司股权，还原代持股权，杨绪清与杨绪明于 2017 年 7 月 10 日签订《股权转让协议》，约定杨绪明将所持宏远有限全部股权（795 万元出资）转回给杨绪清，并于 2017 年 7 月 21 日办理完成本次股权转让的工商变更登记手续，从而解除了双方的股权代持关系。

2、代持协议的签署情况

2009 年 4 月 13 日，杨绪清与杨绪明签署《协议书》确认代持关系，约定：“沈阳市宏远电磁线有限公司系甲方杨绪清个人出资 7,000.00 万元所成立，本为一人公司。当时由于政策和法律原因，将其中出资额 795.00 万元登记在乙方杨绪明的名下，杨绪明没有实际出资，只是宏远公司名义上的股东。现甲乙双方为明确彼此之间的权利和义务，特签订此协议，以便双方共同遵守。”

3、不存在纠纷或潜在纠纷

截至本招股说明书签署日，发行人历史上存在的股权代持均已解除，发行人股东持有的发行人股份不存在股份代持情形。发行人股权清晰，前述相关股权代持方与被代持方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（十）私募投资基金持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 3 名股东为私募投资基金，均已在中国证券投资基金业协会进行私募基金备案，具体备案情况如下：

序号	股东名称	备案编号	备案日期	管理人名称	管理人登记编号	管理人登记时间
1	星咖汇	SLC144	2020 年 7 月 14 日	沈阳星科汇创业投资有限公司	P1069915	2019 年 6 月 21 日
2	苏州文汇	SJA537	2019 年 9 月 27 日	北京文华海汇投资管理有限公司	P1066032	2017 年 12 月 5 日
3	浙商盛海	S61878	2015 年 6 月 24 日	浙商创投股份有限公司	P1000849	2014 年 4 月 17 日

（十一）股东特殊权利条款协议

1、特殊权利协议的签署情况

发行人历次股权变动过程中与股东签署的相关协议，发行人及宏远有限与股

东签署的相关协议中存在特殊权利条款约定，包含特殊权利条款的相关协议具体如下：

序号	签署时间	签署方	协议名称	对赌约定	其他约定
1	2017 年	甲方：乔浩、孙成文 乙方：杨立山 丙方：宏远有限	《乔浩、孙成文对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书》	除非甲方另以书面形式同意延长，如果丙方于 2021 年 5 月 30 日前未完成 A 股上市发行，则依据双方的友好协商，甲方可于 2021 年 5 月 30 日后选择要求乙方按本次转让价款回购甲方持有丙方的全部股权，乙方承诺予以回购。	股权转让限制、优先购买权
2	2018 年	甲方：宏远永昌 乙方：宏远日新 丙方：北京邦泰 丁方：杨立山 戊方：宏远有限 甲方、乙方、丙方合称“投资方”	《沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）、沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）、北京邦泰兴业投资集团有限责任公司对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书》	除非投资方另以书面形式同意延长，如果戊方于 2020 年 12 月 31 日前未完成上市，投资方可要求丁方通过股权转让的方式或其他法律允许的方式回购投资方的股权。	股权转让限制、优先购买权、优先认购权、反稀释条款等
3	2018 年 12 月	甲方（投资方）：浙商盛海 乙方（原股东）：杨绪清、杨立山、杨丽娜、宏远永昌、宏远日新、北京邦泰、乔浩、孙成文 丙方（被投资方）：宏远股份	《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议》	—	董事提名权、一票否决权
4	2018 年 12 月	甲方（投资方）：浙商盛海 乙方：杨绪清、杨立山、杨丽娜、宏远永昌、宏远日新 丙方（被投资方）：宏远股份 杨绪清、杨立山、杨丽娜共同称为“创始股东”	《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司之股东协议》	如果丙方 2019 至 2021 年三年经审计的净利润总和低于这三年的目标利润总和（即 12,900 万元），则可视为未完成经营指标，创始股东同意按以下方式对甲方进行股份补偿或现金补偿，甲方有权自行选择以下补偿方式之一。	股份回购、股份转让限制、反稀释、优先清算权、本协议优先于公司章程

5	2020 年 11 月	1、宏远股份； 2、杨立山、杨丽娜；杨绪清 3、其他股东：孙成文；乔浩；王帅；宏远永昌；宏远日新；北京邦泰；浙商盛海 4、投资人：苏州溪水；苏州文汇；星咖汇	《沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议之补充协议》	公司未于 2021 年 12 月 31 日前在 A 股创业板提交 IPO 申请材料并由监管机构受理或公司未于 2022 年 12 月 31 日前完成 A 股合格上市，投资人可发出书面回购通知，公司或实际控制人应回购投资人所持有的公司股权。	回购权、优先认缴权、转让限制、优先购买权、共同出售权、优先清算权、反稀释、领售权
6	2021 年 12 月	1、发行人 2、杨立山、杨丽娜；杨绪清 3、其他股东：孙成文；乔浩；王帅；宏远永昌；宏远日新；北京邦泰；浙商盛海；苏州溪水；苏州文汇；星咖汇 4、苏州环秀湖	《沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议之补充协议》	2023 年 12 月 31 日前未能完成 A 股合格上市，投资人可发出书面回购通知，实际控制人应回购投资人所持有的公司股权。	回购权、优先认缴权、转让限制、优先购买权、共同出售权、优先清算权、反稀释、领售权

2、报告期内特殊权利条款的发生情况

根据宏远永昌、宏远日新、北京邦泰、杨立山、宏远有限于 2018 年 4 月 12 日签署的《沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）、沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）、北京邦泰兴业投资集团有限公司对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书》（以下简称“投资协议书”），其中约定：宏远永昌向宏远有限支付 2,500 万元，认购宏远有限 546.88 万股股权；宏远日新向宏远有限支付 2,030 万元，认购宏远有限 444.06 万股股权；北京邦泰向宏远有限支付 500.00 万元，认购宏远有限 109.38 万股股权。

2018 年 12 月 28 日，浙商盛海以 1,300.00 万元价格认购宏远股份新增注册资本 329.0755 万元股权，每股折合 3.95 元。上述增资价格低于前述投资协议书的认购价格每股 4.57 元，触发了该投资协议书中第四条反稀释条款。

（1）北京邦泰

2018 年 12 月 25 日，北京邦泰与宏远股份、杨立山签署《北京邦泰兴业投资集团有限公司对沈阳宏远电磁线股份有限公司之投资变动协议书》。杨绪清按

照投资协议书第四条的约定给予北京邦泰现金补偿，支付北京邦泰所投资股份的差价款及补偿该差价款的利息（按照年利率的 10%计算），合计补偿 725,162.43 元。

（2）宏远日新

2021 年 1 月 25 日，宏远永昌与杨绪清、杨立山、杨丽娜、宏远股份签署《协议书》，杨绪清按照投资协议书第四条约定给予宏远永昌现金补偿，支付宏远永昌所投资股份的差价款及补偿该差价款的利息（按照年利率的 10%计算）3,511,991.46 元。

（3）宏远永昌

2021 年 1 月 25 日，宏远日新与杨绪清、宏远股份签署《协议书》，杨绪清按照投资协议书第四条约定给予宏远日新现金补偿，支付宏远日新所投资股份的差价款及补偿该差价款的利息（按照年利率的 10%计算）4,325,176.53 元。

3、特殊权利协议的解除情况

上述签署对赌条款等特殊权利条款的全体股东均于 2021 年 12 月 30 日分别签署了《关于终止<乔浩、孙成文对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书>部分条款之补充协议》《关于终止<沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）、沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）、北京邦泰兴业投资集团有限公司对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书>部分条款之补充协议》《关于终止<关于沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议><关于沈阳宏远电磁线股份有限公司之股东协议>部分条款之补充协议》《关于终止<沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议><关于沈阳宏远电磁线股份有限公司之增资协议之补充协议>部分条款之补充协议》。根据前述补充协议，除各投资人对实际控制人享有的回购权、《沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙）、沈阳宏远日新投资管理中心（有限合伙）、北京邦泰兴业投资集团有限责任公司对沈阳市宏远电磁线有限公司之投资协议书》第四条约定的反稀释条款（2018 年 12 月 26 日起失效且不可恢复）之外，上述所列的特殊权利条款均已经终止，被视为自始未曾签署及生效，自始未曾对各方产生法律约束力，各签署方自始未曾享有或行使约定的各项权利或因此承担的相关义务；自发行人向证券监管审核机构递交上市申请材料之日起，约

定各投资人对实际控制人享有回购权的条款失效，但发行人在向证券监管审核机构递交上市申请材料之日后发生如下任何一种情形的，则约定各投资人对实际控制人享有回购权的条款恢复效力：（1）发行人主动撤回首次公开发行申请；（2）发行人未能通过证券发行审核部门的审核或注册；（3）发行人经证券发行审核部门的审核或注册通过后未能成功发行上市。

4、上述协议条款对发行人可能存在的影响

除针对实际控制人的回购权条款，发行人及相关股东已在申报前终止了对赌协议等特殊权利条款，且相关股东确认该安排自始未曾签署或生效，自始未曾对各方产生法律约束力。

针对实际控制人的回购权条款，亦自发行人向证券监管审核机构递交上市申请材料之日起失效。对赌协议等特殊权利条款终止后，发行人不再作为对赌条款的当事人，无须就该等条款约定的内容向投资方履行任何义务或承担违约责任，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，且未与市值挂钩，相关特殊条款生效期间未对发行人造成不利影响，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的监管要求，不会对发行人本次发行上市申请构成法律障碍。

截至本招股说明书签署日，发行人直接或间接股东与发行人之间不存在任何具有法律效力的股东特殊性权利或安排。

（十二）发行人历次股权变动过程中存在的瑕疵情况

1、2002 年，增资房产未履行评估程序及未办理产权变更

（1）2002 年 7 月，宏远有限第一次增资及第一次股权转让

2002 年 6 月 26 日，宏远有限召开股东会作出决议，同意注册资本由原来的 50 万元增加到 1,000 万元，新增的注册资本 950 万元由新股东沈阳市沙岭电线厂以三座房屋作价出资；同意杨绪清将其持有公司 60.00%的股权（对应 30.00 万元出资额）全部转让给原股东杨绪明，2002 年 6 月 18 日，杨绪清与杨绪明就上述股权转让事项签订《股权转让协议书》。

2002 年 6 月 20 日，沈阳东泉会计师事务所有限责任公司出具“沈东泉验字[2002]第 529 号”《验资报告》，对以上出资情况进行审验。

根据《股权转让协议书》，本次股权转让的具体情况如下：

转让方	受让方	转让的出资额（万元）	转让的出资比例	股权转让款（元）	转让价格
杨绪清	杨绪明	30.00	60.00%	1.00	按 1 元定价

2002 年 7 月 3 日，宏远有限就本次增资及股权转让办理了工商变更登记。

本次变更完成后，宏远有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	出资额	出资比例
1	沙岭电线厂	实物	950.00	95.00%
2	杨绪明	实物	50.00	5.00%
合计		-	**1,000.00**	**100.00%**

沙岭电线厂本次用以对宏远有限出资房产未履行评估程序，不符合当时有效的《公司法（1999 年修正）》第 24 条规定，且未进行产权变更，存在出资瑕疵。

（2）本次增资房屋于 2009 年拆迁

2009 年 4 月 14 日，沈阳经济技术开发区管理委员会下发《关于征收沈阳市宏远电磁线有限公司集体土地使用权的决定》（沈开委发（2009）141 号）的文件，由于沈西铁路建设需要，公司厂区整体拆迁，上述出资房产也随之拆迁。沈阳市经济技术开发区拆迁管理办公室向公司支付 7,300 万元补偿对价，其中：补偿土地使用权 750 万元、补偿房屋建筑物 5,000 万元、补偿机器设备 1,550 万元，完成公司整体动迁。

综上，沙岭电线厂本次用以对宏远有限出资房产未履行评估程序，不符合当时有效的《公司法（1999 年修正）》第 24 条规定，且未进行产权变更，存在出资瑕疵。但鉴于：

①沈阳东泉会计师事务所有限责任公司出具了固定资产投资表，确认沙岭电线长出资资产金额为 9,501,500 元，高于其出资金额；

②沈阳东泉会计师事务所有限责任公司已对沙岭电线厂出资资产进行了验

证；

③根据宏远有限账务信息等资料，沙岭电线厂出资房产已及时入账，且宏远有限已实际占用使用；

④经查验宏远有限前述房产拆迁资料，沙岭电线厂前述出资资产已于 2009 年 4 月经沈阳经济技术开发区管理委员会征收，涉及房屋、构筑物等征收补偿金额为 5,000 万元，金额超过了沙岭电线厂前述出资额；

⑤经对杨绪清、杨绪明访谈，其均对前述资产出资情况予以认可，不存在争议或纠纷。

沙岭电线厂出资房产未履行评估程序且未进行产权变更，但已实际向宏远有限交付且宏远有限已实际占有并使用；涉及相关房产已于 2009 年由政府部门征收，发行人已收到相关补偿款且补偿金额大于当年出资金额；股东之间亦不存在争议或纠纷，该事项不会构成本次发行上市的法律障碍。

2、2003 年，增资资产为集体土地使用权

（1）2003 年 11 月，宏远有限第二次增资

2003 年 11 月 10 日，宏远有限股东会作出决议，注册资本由原来的 1,000 万元增加到 3,000 万元，新增的注册资本 2,000 万元分别有由杨绪明出资 745 万元（以机械设备作价转增注册资本 710 万元，以盈余公积转增注册资本 35 万元），原股东沙岭电线厂出资 1,255 万元（以土地使用权作价转增注册资本 600 万元，以盈余公积转增注册资本 655 万元）。

2003 年 11 月 12 日，辽宁东泉会计师事务所有限责任公司出具“辽东泉验字[2003]第 394 号”《验资报告》，对以上出资情况进行审验。

2003 年 11 月 12 日，宏远有限就本次增资办理了工商变更登记。

本次变更完成后，宏远有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	出资额	出资比例
1	沙岭电线厂	实物	950.00	73.50%
		土地使用权	600.00	

		货币	655.00	
2	杨绪明	实物	760.00	26.50%
		货币	35.00	
合计		-	**3,000.00**	**100.00%**

①用于增资的机械设备情况

2003 年 11 月 12 日，辽宁东泉会计师事务所有限责任公司出具“辽东泉评报字[2003]第 73 号”《杨绪明部分资产评估报告书》，杨绪明用于出资的机械设备于评估基准日 2003 年 11 月 6 日评估价值为 7,105,800.00 元。

②用于增资的土地使用权情况

A、“于洪集用 2000 字第 161 号”土地使用权

1999 年 12 月 25 日，沙岭电线厂与于洪区沙岭镇四台子村村委会签订土地转让协议，约定沙岭电线厂以每亩 7,000 元的价格受让 35.12 亩（23,409 平方米）的土地使用权。沙岭电线厂于 2000 年 10 月取得产权证号为“于洪集用 2000 字第 161 号”的土地使用权证。权证标明：土地使用者为沈阳市沙岭电线厂，土地所有者为于洪区沙岭镇四台子村村委会。

B、“于洪集用 2003 字第 0000178 号”土地使用权

沙岭电线厂与于洪区沙岭镇四台子村村委会签订土地转让协议，约定以 100 万元的价格受让 6,520.54 平方米的土地使用权。沙岭电线厂于 2003 年 9 月取得产权证号为“于洪集用 2003 字第 0000178 号”的土地使用权证。权证标明：土地使用者为沈阳市沙岭电线厂，土地所有者为于洪区沙岭镇四台子村村委会。

2003 年 11 月 12 日，辽宁东泉会计师事务所有限责任公司出具“辽东泉评报字[2003]第 72 号”《沈阳市沙岭电线厂部分资产评估报告书》，沙岭电线厂用于出资的“于洪集用[2000]字第 161 号”土地使用权和“于洪集用[2003]字第 0000178 号”土地使用权于评估基准日 2003 年 11 月 6 日评估价值分别为 4,728,618.00 元和 1,317,149.00 元，合计 6,045,767.00 元。

2003 年 11 月 12 日，辽宁东泉会计师事务所有限责任公司出具“辽东泉验字[2003]第 394 号”《验资报告》，对以上出资情况进行审验。

（2）本次增资土地使用权坐落土地于 2009 年拆迁

2009 年，由于沈西铁路建设需要，公司原所处区域被政府纳入征收、拆迁范围。2009 年 4 月 14 日，沈阳经济技术开发区管理委员会下发《关于征收沈阳市宏远电磁线有限公司集体土地使用权的决定》（沈开委发（2009）141 号）的文件，由于沈西铁路建设需要，公司厂区整体拆迁，上述出资房产也随之拆迁。沈阳市经济技术开发区拆迁管理办公室向公司支付 7,300 万元补偿对价，其中：补偿土地使用权 750 万元、补偿房屋建筑物 5,000 万元、补偿机器设备 1,550 万元，完成公司整体动迁。

沙岭电线厂以前述集体土地对宏远有限出资不符合《中华人民共和国土地管理法》（1998 年修订）第六十三条规定：“农民集体所有的土地的使用权不得出让、转让或者出租用于非农业建设；但是，符合土地利用总体规划并依法取得建设用地的企业，因破产、兼并等情形致使土地使用权依法发生转移的除外”，存在法律瑕疵。此外，沙岭电线厂用以出资的土地使用权未进行产权变更。但是鉴于：

①沙岭电线厂通过竞拍方式取得前述用以出资土地，履行了土地转让的审批程序，出资资产不存在法律权属瑕疵；

②沙岭电线厂实施前述增资行为时，宏远有限和沙岭电线厂均为杨绪清个人拥有的企业，前述集体土地使用权出资行为未导致杨绪清最终拥有该宗土地的实质，不存在有其他宏远有限股东有异议的情况；

③宏远有限在沙岭电线厂出资后已实际占用并使用该宗土地，且就该宗土地不存在权属争议、纠纷；

④前述土地已于 2009 年 4 月经沈阳经济技术开发区管理委员会决定征收，征收工作已完成，且补偿款已经支付给宏远有限，补偿金额超过了沙岭电线厂土地出资的价格，不存在出资不实的情况；

⑤宏远有限或沙岭电线厂不存在因前述出资瑕疵情况被市场监督管理部门予以处罚的情况。

综上，沙岭电线厂用以出资的集体土地已由宏远有限实际占用并使用且已于 2009 年被政府部门征收，补偿款补偿金额超过股东出资金额，发行人或沙岭电

线厂不存在因前述出资瑕疵受到处罚的情况，不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍

3、2005 年 12 月杨绪清以非专利技术增资 2,000 万元，本次增资后非专利技术出资比例不符合当时有效的《公司法》的规定

（1）2005 年 12 月，宏远有限增资情况

2005 年 12 月 6 日，沈阳纪维资产评估事务所出具“沈纪维评报字[2005]第 1205 号”《资产评估报告书》，杨绪清用于出资的“阶梯状组合换位导线生产技术”于评估基准日 2005 年 11 月 30 日的评估值为 20,747,635 元。

2005 年 12 月 18 日，宏远有限股东会作出决议，同意公司将注册资本增加至 5,000 万元，新增注册资本 2,000 万元由新股东杨绪清以无形资产出资。

2005 年 12 月 19 日，辽宁中平会计师事务所有限公司出具“中平验字[2005]第 014 号”《验资报告》，对上述出资予以验证。

2005 年 12 月 20 日，宏远有限就本次增资办理了工商变更登记。

本次变更完成后，宏远有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	出资额	出资比例
1	杨绪清	非专利技术	2,000.00	40.00%
2	沙岭电线厂	实物	950.00	44.10%
		土地使用权	600.00	
		货币	655.00	
3	杨绪明	实物	760.00	15.90%
		货币	35.00	
合计		-	**5,000.00**	**100.00%**

根据当时有效的《公司法》（2004 年修订）第 24 条规定，“以工业产权、非专利技术作价出资的金额不得超过有限责任公司注册资本的百分之二十，国家对采用高新技术成果有特别规定的除外”。

本次增资后，宏远有限非专利技术出资占比 40%，高于当时有效的《公司法》关于非专利技术出资金额不得超过注册资本 20%的规定。

（2）2017 年 6 月，杨绪清变更出资形式

2017 年 6 月 23 日，宏远有限召开股东会，同意由杨绪清将前述技术出资变更为货币出资。变更完成后，该项非专利技术仍属宏远有限所有。2017 年 6 月 26 日，杨绪清已经将 2,000 万元现金存入公司账户。

综上所述，杨绪清本次用非专利技术出资存在超过公司注册资本 20%的情形，不符合当时有效的《公司法》（2004 年修订）第 24 条规定，但宏远有限已于 2017 年 6 月 23 日召开股东会，同意由杨绪清将前述技术出资变更为货币出资，对此问题予以了规范，且就前述出资发行人股东之间不存在争议和纠纷。前述事项已予以规范，不构成本次发行上市的法律障碍。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况

1、董事的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共设 7 名董事，其中 3 名为独立董事。公司董事由股东大会选举产生，非独立董事每届任期三年，任期届满可连选连任；独立董事任期三年，任期届满可连选连任，连任时间不得超过 6 年。

公司本届董事会成员如下：

姓名	在本公司的任职	任职期限
杨绪清	董事长、总经理	2022.1.24-2025.1.24
杨立山	董事、副总经理	2022.1.24-2025.1.24
何润	董事、副总经理、董事会秘书	2022.1.24-2025.1.24
杨丽娜	董事、国际营销销售经理	2022.1.24-2025.1.24
陈进进	独立董事	2022.1.24-2025.1.24
陈奎	独立董事	2022.1.24-2025.1.24
齐鲁光	独立董事	2022.1.24-2025.1.24

上述董事简历及主要任职经历如下：

杨绪清，男，1956 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中。1975 年 11 月至 1978 年 9 月，任新民县小梁山中学机电厂技术员；1978 年 9 月至 1980 年 7 月，任于洪区沙岭电器厂技术员；1980 年 7 月至 1988 年 12 月，任沈阳市

沙岭帆布制品厂厂长；1989 年 1 月至 2000 年 4 月，任沈阳市沙岭电线厂厂长；2000 年 4 月至 2018 年 12 月，任宏远有限执行董事、总经理；2018 年 12 月至今，任公司董事长、总经理。

杨立山，男，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 1 月至 2000 年 4 月，历任沈阳市沙岭电线厂销售员、销售科科长、销售副厂长；2000 年 4 月至 2018 年 12 月，任宏远有限董事、副总经理；2018 年 12 月至今任公司董事、副总经理。

杨丽娜，女，1989 年 12 月出生，中国国籍，加拿大永久居留权，工商管理硕士。2015 年 6 月至今任加拿大人寿保险会计师；2019 年 4 月至今担任公司国际营销销售经理；2022 年 1 月至今，担任公司董事。

何润，男，1967 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1989 年 9 月至 1995 年 5 月，历任沈阳变压器厂检查处大型试验站实验员、材料检查科副科长、科长；1995 年 5 月至 2003 年 12 月，任沈阳变压器有限责任公司质量检验部技术主管；2003 年 12 月至 2008 年 12 月，历任特变电工沈阳变压器集团有限公司质量检验部技术主管、工艺部技术主管；2008 年 12 月至 2018 年 12 月，任宏远有限副总经理；2018 年 12 月至 2022 年 1 月；任公司董事、副总经理；2022 年 1 月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书。

陈进进，男，1985 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 7 月至 2010 年 2 月，任万商天勤（深圳）律师事务所律师；2013 年 11 月至 2021 年 2 月，任深圳市湘滨源投资有限公司总经理；2010 年 3 月至 2015 年 5 月，任北京市金杜律师事务所律师；2015 年 6 月至今，任北京市竞天公诚律师事务所合伙人；2016 年 11 月至今，任深圳犀牛之星信息股份有限公司董事；**2019 年 7 月至 2022 年 7 月**，任北京聚通达股份有限公司独立董事；2016 年 1 月至 2021 年 9 月，任宁夏嘉泽新能源股份有限公司独立董事；2022 年 1 月至今，任公司独立董事。

陈奎，男，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1985 年 7 月至 1995 年 9 月，历任沈阳变压器厂高压试验室变压器基础绝缘研究与试验助工、工程师、科长；1995 年 10 月至 2015 年 8 月，历任沈阳变压器研

究院工程师、教授级高级工程师、质检中心副主任、主任、教授级高级工程师、副院长；2015 年 9 月至今，任苏州电器科学研究院股份有限公司教授级高级工程师、副院长；2015 年 9 月至今，任中国电器工业协会副秘书长，教授级高级工程师；2019 年 10 月至今，任中国机械工业联合会科技部电工电气教授级高级工程师；2022 年 1 月至今，任公司独立董事。

齐鲁光，男，1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，注册会计师。1998 年 9 月至今，在山东理工大学工作，现任山东理工大学副教授；2022 年 1 月至今，任公司独立董事。

2、监事的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名监事，其中 1 名为职工代表监事。监事任期届满，可以连选连任。

公司本届监事会成员如下：

姓名	在本公司的任职	提名人	任职期限
李婷婷	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会	2022.1.24-2025.1.24
王德宏	监事	监事会	2022.1.24-2025.1.24
郭恩荣	监事	监事会	2022.1.24-2025.1.24

上述监事简历及主要任职经历如下：

李婷婷，女，1985 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 9 月至 2009 年 10 月，任吉林省辽源市东辽县政府办电子信息服务中心网络管理员；2009 年 10 月至 2014 年 7 月，任商场专柜经营化妆品销售；2014 年 7 月至 2018 年 12 月，任宏远有限财务部统计员、安全管理员；2018 年 12 月至今，任公司安全管理员、监事会主席。

王德宏，男，1985 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 3 月至 2018 年 12 月，历任宏远有限检验员、工艺技术员、技术研发部部长；2018 年 12 月至今任公司技术研发部部长、监事。

郭恩荣，男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1992 年 4 月至 1995 年 1 月，任沈阳大鹏电缆有限公司财务科成本会计；1995 年

1 月至 2002 年 6 月，任沈阳维用精密机械有限公司财务处成本会计；2002 年 6 月至 2015 年 12 月，任沈阳东辰日用品实业有限公司财务处成本会计；2015 年 12 月 2018 年 12 月，任宏远有限财务部成本会计；2018 年 12 月至今任公司财务部成本会计、监事。

3、高级管理人员的基本情况

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员如下：

姓名	在本公司的任职	任职期限
杨绪清	董事长、总经理	2022.01.24-2025.01.24
杨立山	董事、副总经理	2022.01.24-2025.01.24
何润	董事、董事会秘书、副总经理	2022.01.24-2025.01.24
杨绪明	副总经理	2022.01.24-2025.01.24
Zheng Xi Zhuang（庄政曦）	副总经理、证券事务代表	2022.01.24-2025.01.24
高荣朋	副总经理	2022.01.24-2025.01.24
熊伟才	财务总监	2022.01.24-2025.01.24

上述高级管理人员简历及主要任职经历如下：

杨绪清、杨立山、何润简历详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”之“董事的基本情况”部分所述。

杨绪明，男，1962 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1982 年 10 月至 1988 年 12 月，任沈阳市沙岭帆布制品厂会计；1989 年 1 月至 2000 年 4 月，任沈阳市沙岭电线厂会计；2000 年 4 月至 2018 年 12 月，任宏远有限副总经理；2018 年 12 月至今，任公司副总经理。

Zheng Xi Zhuang（庄政曦），男，1990 年 11 月出生，加拿大籍，本科学历。2015 年 5 月至 2017 年 2 月，任加拿大汇丰银行基金顾问；2017 年 2 月至 2017 年 7 月，任道明加拿大信托银行机构客户经理；2017 年 8 月至 2018 年 12 月，任宏远有限副总经理；2021 年 3 月至 2022 年 1 月，任公司董事；2018 年 12 月至今，任公司副总经理；2022 年 1 月至今，任公司证券事务代表。

熊伟才，男，1977 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。

2001 年 4 月至 2018 年 12 月，任宏远有限财务部长；2018 年 12 月至 2022 年 1 月，任公司董事；2018 年 12 月至今，任公司财务部长、财务总监。

高荣朋，男，1973 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年 1 月至 2000 年 4 月，任沈阳市沙岭电线厂生产部部长、副总经理；2000 年 4 月至 2018 年 12 月，任宏远有限生产部部长、副总经理；2018 年 12 月至 2021 年 3 月，任公司董事；2018 年 12 月至 2021 年 3 月及 2021 年 9 月至今，任公司副总经理。

4、核心技术人员的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员如下：

姓名	在本公司的任职
杨绪清	董事长、总经理
高荣朋	副总经理
王德宏	技术研发部部长、监事
罗少杰	技术研发部副部长

杨绪清简历详见本节“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”之“董事的基本情况”部分所述；高荣朋简历详见本节“高级管理人员的基本情况”部分所述；王德宏简历详见本节“监事的基本情况”部分所述。

罗少杰，女，1980 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002 年 7 月至 2003 年 7 月，任大连仪表集团有限公司技术员；2003 年 7 月至 2004 年 5 月，任可尔特乐器（大连）有限公司技术员；2004 年 5 月至 2008 年 5 月任村田电子有限公司技术员；2008 年 7 月至 2008 年 12 月，任宏远有限工艺技术员；2018 年 12 月至今，任公司工艺技术员、技术研发部副部长。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的法人或其他组织任职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	在兼职单位的职务	兼职单位与本公司的关系
杨绪清	董事长、总经理	宏远永昌	执行事务合伙人	持有公司 5%以上股份股东

杨丽娜	董事	Canada life 加拿大人寿保险公司	区域财务主管	无
陈进进	独立董事	深圳犀牛之星信息股份有限公司	董事	无
		北京聚通达股份有限公司	独立董事	无
		北京市竞天公诚律师事务所	合伙人	无
陈奎	独立董事	苏州电器科学研究院股份有限公司	教授级高级工程师、副院长	无
		中国电器工业协会	副秘书长、教授级高级工程师	无
		中国机械工业联合会科技部电工电气	教授级高级工程师	无
齐鲁光	独立董事	山东理工大学	副教授	无

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在其它单位兼职的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，杨绪清与杨立山为父子关系；杨绪清与杨丽娜为父女关系；杨丽娜与庄政曦为夫妻关系；杨绪清与熊伟才为侄婿关系,杨绪清与杨绪明为兄弟关系。除以上情形外，上述人员之间不存在其他亲属关系。

（四）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的协议

公司与在职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》《保密协议》和《聘任协议》。自上述协议签订以来，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，未发生过违反合同义务、责任或承诺的情形。

除上述情形外，报告期内，公司不存在与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响协议的情形。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况及影

响

1、近两年董事的变动情况

最近两年，发行人董事的变动情况如下：

时间	董事构成/董事会构成	董事会人数	变动内容
2020 年初	杨绪清、杨立山、何润、高荣朋、熊伟才	5	—
2021 年 3 月 18 日	杨绪清、杨立山、何润、庄政曦、熊伟才	5	免去高荣朋公司董事职务，选举庄政曦为公司董事
2022 年 1 月 24 日	杨绪清、杨立山、杨丽娜、何润、陈奎、陈进进、齐鲁光	7	选举第二届董事会董事

2020 年初，公司共五名董事分别为：杨绪清、杨立山、何润、高荣朋、熊伟才。董事任期三年，可连选连任。

2021 年 3 月 18 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，会议决定同意免去高荣朋公司董事职务，选举庄政曦为公司董事，变动后董事会成员共五名，分别为：杨绪清、杨立山、何润、庄政曦、熊伟才。

2022 年 1 月 24 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，会议决议同意选举杨绪清、杨立山、何润、杨丽娜为董事，选举陈奎、陈进进、齐鲁光为独立董事，共同组成公司第二届董事会成员。2022 年 1 月 24 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，选举杨绪清为董事长。

综上，最近两年公司董事变动为完善公司治理结构，上述变动不构成重大不利变动，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

2、近两年监事的变动情况

最近两年，发行人监事的变动情况如下：

时间	成员	职位	监事会人数	变动内容
2020 年初	王德宏	监事	3	—
	郭恩荣	监事		
	李婷婷	职工代表监事		
2022 年 1 月 24 日	王德宏	监事	3	选举第二届监事会监

	郭恩荣	监事		事
	李婷婷	职工代表监事、监事会主席		

2020 年初，公司监事会成员共三名，分别为王德宏、郭恩荣、李婷婷。

2022 年 1 月 24 日，公司召开职工代表大会，并选举李婷婷为职工代表监事。2022 年 1 月 24 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，并选举了第二届监事会。

3、近两年高级管理人员的变动情况

最近两年，发行人高级管理人员的变动情况如下：

时间	成员	职位	高管人数	变动原因及对公司的影响
2020 年初	杨绪清	总经理	7 人	—
	杨立山	副总经理		
	何润	副总经理		
	杨绪明	副总经理		
	ZhengXi Zhuang（庄政曦）	副总经理		
	高荣朋	副总经理		
	熊伟才	财务总监		
2022 年 1 月 24 日	杨绪清	总经理	7 人	第二届董事会第一次会议表决通过对公司高级管理人员的聘任
	杨立山	副总经理		
	ZhengXi Zhuang（庄政曦）	副总经理		
	杨绪明	副总经理		
	高荣朋	副总经理		
	熊伟才	财务总监		
	何润	副总经理、董事会秘书		

2020 年初，公司总经理为杨绪清，副总经理为杨立山、何润、高荣朋、杨绪明、Zheng Xi Zhuang（庄政曦）为副总经理，熊伟才为财务总监。

2022 年 1 月 24 日，公司召开第二届董事会第一次会议，决定聘任公司高级管理人员：杨绪清，杨立山、何润、Zheng Xi Zhuang（庄政曦）、熊伟才、高荣

朋、杨绪明。

综上，最近两年公司高级管理人员未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

公司核心技术人员为杨绪清、高荣朋、王德宏、罗少杰，最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，公司最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员稳定，未发生重大不利变化。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除公司股东宏远日新、宏远永昌外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（1）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人杨立山、杨丽娜及杨绪清直接持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未直接持有发行人股份；

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员通过相关主体间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职位	间接持股的主体	认缴出资额（万元）	持有间接持股主体的比例（%）
1	杨绪清	董事长、总经理	宏远永昌	1,093.7753	50.4990
			宏远日新	707.8437	40.1458
2	杨立山	董事、副总经理	宏远永昌	432.3222	19.9601
3	杨丽娜	董事	宏远永昌	389.0899	17.9641
4	何润	董事会秘书、董事、副总经理	宏远永昌	181.5754	8.3832
			宏远日新	21.6235	1.2264

5	罗少杰	技术研发部副部长	宏远日新	17.2989	0.9811
6	李婷婷	监事会主席、职工代表监事	宏远日新	12.9742	0.7358
7	王德宏	技术研发部部长、监事	宏远日新	12.9742	0.7358
8	郭恩荣	监事	宏远日新	25.9482	1.4717

（2）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属未直接持有发行人股份；

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属通过相关主体间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职位/关联关系	间接持股的主体	认缴出资额（万元）	持有间接持股主体的比例（%）
1	张大力	机修班职员/杨立山岳父	宏远日新	43.25	2.45
2	杨立壬	国际营销业务员/杨绪明之子	宏远日新	86.49	4.91
3	杨立敏	综合部职员/熊伟才配偶/杨绪清侄女	宏远日新	86.49	4.91

（3）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，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或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼的情形。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司制定了相关薪酬福利管理制度，对薪酬类别、适用范围等进行了规定。公司内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的报酬包括基本工资、综合奖金、年终奖。公司独立董事领取独立董事津贴。

股份公司设立后，公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会，负责包括董事、监事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，分别为陈进进、齐鲁光、陈奎，独立董事占多数。2022

年 1 月 24 日，公司召开第二届董事会第一次会议，审议通过《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，并严格遵照执行。

根据《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《独立董事工作制度》以及等相关规定，公司高级管理人员（含兼任高级管理人员的董事）的薪酬与考评方案主要由薪酬与考核委员会根据所在岗位的工作内容、职责、重要性以及同行业类似岗位的薪酬水平制定，方案报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；独立董事津贴标准由董事会制订预案，股东大会审议通过；公司职工监事、其他核心人员的薪酬主要结合其担任的行政职务、考核情况等因素根据公司薪酬管理制度确定。

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占公司各期利润总额的比例如下：

期间	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	占比
2019 年	340.76	3,510.75	9.71%
2020 年	350.25	3,144.17	11.14%
2021 年	414.71	5,794.11	7.16%
2022 年 1-6 月	**211.13**	**2,606.54**	**8.10%**

3、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度在公司领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

姓名	在本公司的任职	2021 年度薪酬/津贴（税前）	是否在关联方领取收入
杨绪清	董事长、总经理	84.47	否
杨立山	董事、副总经理	129.12	否
杨丽娜	董事	-	否
Zheng Xi Zhuang（庄政曦）	副总经理	19.71	否
熊伟才	财务总监	16.30	否
何润	董事、董事会秘书、副总经理	24.11	否

杨绪明	副总经理	81.16	否
陈进进	独立董事	-	否
陈奎	独立董事	-	否
齐鲁光	独立董事	-	否
李婷婷	监事会主席、职工代表监事	7.20	否
王德宏	监事、技术研发部部长	12.05	否
郭恩荣	监事	15.89	否
罗少杰	技术研发部副部长	12.12	否
高荣朋	副总经理	12.57	否

注：2022 年 1 月，公司聘任独立董事陈奎、陈进进、齐鲁光；2022 年 1 月，选聘杨丽娜为董事。

4、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他待遇情况

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员按国家有关规定享受保险保障。除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十、发行人股权激励、职工持股及其他制定安排和执行情况

（一）发行人已经制定及实施的股权激励的基本情况

1、员工持股计划设立背景及人员构成

公司员工持股计划的认购对象包括公司董事、监事、高级管理人员和其他管理人员以及技术业务骨干等员工。公司通过激励对象出资设立宏远永昌和宏远日新两个持股平台，持股平台向公司增资的方式实施上述员工持股计划。员工通过持有持股平台财产份额间接取得公司股份。

除此以外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。

（1）公司员工持股平台宏远永昌基本情况

截至本招股说明书签署日，宏远永昌基本情况如下：

序号	持股平台	合伙人名称	出资金额	出资比例	合伙人类型	具体职务

			（万元）	（%）		
1	宏远永昌	杨绪清	1,093.7753	50.4990	普通合伙人	董事长、总经理
2		杨立山	432.3222	19.9601	有限合伙人	董事、副总经理
3		杨丽娜	389.0899	17.9641	有限合伙人	董事、国际营销销售经理
4		何润	181.5754	8.3832	有限合伙人	董事会秘书、副总经理、董事
5		高新庭	43.2323	1.9960	有限合伙人	沈阳昌盛副总经理
6		李国栋	4.3232	0.1996	有限合伙人	车间班长
7		白海涛	4.3232	0.1996	有限合伙人	司机
8		刘涛	4.3232	0.1996	有限合伙人	换位车间主任
9		童磊	4.3232	0.1996	有限合伙人	沈阳昌盛会计
10		吴军	4.3232	0.1996	有限合伙人	沈阳昌盛会计
11		李东海	2.1616	0.0998	有限合伙人	生产部部长
12		周永林	2.1616	0.0998	有限合伙人	车间主任

（2）公司员工持股平台宏远日新基本情况

截至本招股说明书签署日，宏远日新基本情况如下：

序号	持股平台	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	具体职务
1	宏远日新	杨绪清	707.8437	40.1458	有限合伙人	董事长、总经理
2		韩丽霞	138.3906	7.8489	执行事务合伙人	采购部部长
3		杨立壬	86.4940	4.9056	有限合伙人	国际营销业务员
4		高新庭	86.4940	4.9056	有限合伙人	沈阳昌盛副总经理
5		高立臣	86.494	4.9056	有限合伙人	销售经理
6		杨立敏	86.494	4.9056	有限合伙人	综合部职员
7		林长青	60.5459	3.4339	有限合伙人	储运部部长
8		王建波	43.247	2.4528	有限合伙人	总经理办公室主任
9		张大力	43.247	2.4528	有限合伙人	机修班职员
10		李永建	34.5977	1.9622	有限合伙人	沈阳昌盛模具班班长
11		尚士梅	34.5977	1.9622	有限合伙人	主管会计
12		柴娜	34.5977	1.9622	有限合伙人	副总经理助理
13		陈艳艳	30.2731	1.7170	有限合伙人	综合部副部长

14		郭恩荣	25.9482	1.4717	有限合伙人	财务部成本会计
15		陈国山	25.9482	1.4717	有限合伙人	昌盛纸包主任
16		何润	21.6235	1.2264	有限合伙人	董事会秘书、董事、副总经理
17		赵光	17.2989	0.9811	有限合伙人	国内营销
18		高健	17.2989	0.9811	有限合伙人	国内营销
19		罗少杰	17.2989	0.9811	有限合伙人	技术研发部副部长
20		郑凯	15.247	0.8647	有限合伙人	司机
21		李婷婷	12.9742	0.7358	有限合伙人	安全管理员
22		王德宏	12.9742	0.7358	有限合伙人	技术研发部部长
23		徐筱薇	12.9742	0.7358	有限合伙人	出纳
24		刘冲	12.9742	0.7358	有限合伙人	国内销售
25		王宝臣	10.8118	0.6132	有限合伙人	叉车司机
26		杨荔翔	8.6493	0.4906	有限合伙人	沈阳昌盛生产部部长
27		赵岩	8.6493	0.4906	有限合伙人	技术研发部实验室主任
28		张玉洁	8.6493	0.4906	有限合伙人	模具室车间主任
29		苏中侠	8.6493	0.4906	有限合伙人	财务部材料会计
30		范广清	8.6493	0.4906	有限合伙人	上引车间车间主任
31		孙乐明	8.6493	0.4906	有限合伙人	采购部采购员
32		卢闯	6.4871	0.3679	有限合伙人	技术研发部实验室主任
33		宁永红	6.4871	0.3679	有限合伙人	储运部仓库保管员
34		韩宏春	6.4871	0.3679	有限合伙人	技术研发部实验室班长
35		杨柳	4.3246	0.2453	有限合伙人	技术研发部工艺员
36		姚龙	4.3246	0.2453	有限合伙人	网络管理员
37		王凤秋	2.1625	0.1226	有限合伙人	绕包机长
38		王青帅	2.1625	0.1226	有限合伙人	型线车间班长
39		刘桂娟	2.1625	0.1226	有限合伙人	纸包组合机长

本次实施员工持股计划原则遵循自主决定、员工自愿参加原则，没有以摊派、强行分配等方式实施股权激励计划，未约定上述激励对象的服务年限。本次股权激励的平台为宏远日新、宏远永昌，宏远日新、宏远永昌的人员构成主要为对公司有一定贡献度的员工，激励员工均为自愿加入持股平台，激励员工人选不存在

争议。

2、股份支付费用

（1）持股平台成立时无需确认股份支付费用

为了实施员工持股计划，公司于 2018 年 7 月 27 日通过股东大会决议，同意宏远永昌、宏远日新和北京邦泰共 3 名新增股东以 4.57 元/股认购价格认缴公司新增注册资本；参与此次增资的新增股东北京邦泰系外部投资者。增资价格是根据双方协商按照公司整体估值 3.20 亿元进行定价。员工持股平台的增资认购价格与同期新增外部投资者股东一致，即授予日股权的公允价值与员工持股平台认购公司新增注册资本支付股权对价不存在价差，因此本次无需确认股权支付费用。

（2）报告期内公司员工受让持股平台股权确认股份支付费用的情况

在持股平台宏远日新中，因公司 2 名员工受让持股平台股权，发行人确认股份支付费用，具体情况如下：

2020 年 11 月，杨绪清将所持有的宏远日新 40 万元出资额以 1 元/出资额的价格转让给柴娜；2021 年 3 月，高荣朋将其持有宏远日新的 15.2470 万元出资额以 1 元/出资额的价格转让给郑凯。上述股权转让距离最近的一次外部投资者对发行人的增资，为 2020 年 12 月苏州溪水等 3 名投资者对发行人的增资。以上述增资的股权估值作为发行人股权的公允价值，对上述股权转让确认股份支付费用。2020 年，因柴娜受让宏远日新股权，发行人确认股份支付费用 11.61 万元；2021 年，因郑凯受让宏远日新股权，发行人确认股份支付费用 7.50 万元。

3、股份锁定期

宏远永昌、宏远日新就所直接或间接持有发行人股份锁定事宜出具了股份锁定承诺，承诺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企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（二）发行人实施的股权激励对公司的影响

1、对公司经营状况的影响

发行人本次公开发行申报前已经实施的股权激励计划，进一步建立、健全了激励机制，充分调动了公司骨干员工的工作积极性，有利于发行人的经营发展。发行人已设立的股权激励计划以自愿参与为基本原则，且仅为员工激励举措之一。发行人综合股权激励、制度设立、绩效考核、文化建设等方式实施对管理层、核心技术团队及普通员工的激励工作，有效保持人才团队的稳定性。另一方面，公司已与发行人核心人员签订《保密协议》及竞业禁止等约束措施，从制度上保证核心人员的稳定性。

2、对公司财务状况的影响

2020 年，因柴娜受让宏远日新股权，发行人确认股份支付费用 11.61 万元；2021 年，因郑凯受让宏远日新股权，发行人确认股份支付费用 7.50 万元。上述股份支付费用金额较小，未对发行人造成重大影响。

3、对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

4、上市后股权激励计划行权安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已经制定、上市后实施的股权激励计划。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

1、员工人数及变化情况

报告期内，发行人及子公司员工人数及变化情况如下：

单位：人

项目	2022. 6. 30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	421	378	329	324

2、员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及子公司的员工构成情况如下：

项目	结构	员工数量（人）	员工占比

员工专业结构	研发人员	**45**	**10.69%**
	生产人员	**276**	**65.56%**
	销售人员	**37**	**8.79%**
	管理行政人员	**63**	**14.96%**
合计		**421**	**100.00%**
员工受教育程度	硕士及以上	**5**	**1.19%**
	本科	**54**	**12.83%**
	大专及以下	**362**	**85.99%**
合计		**421**	**100.00%**
按年龄划分	30 岁以下	**59**	**14.01%**
	31-40 岁	**114**	**27.08%**
	41-50 岁	**156**	**37.05%**
	51 岁以上	**92**	**21.85%**
合计		**421**	**100.00%**

（二）劳务派遣情况

报告期内，发行人存在使用劳务派遣用工的情形。**2022 年 6 月末，发行人劳务派遣用工人数为 1 人，为后勤保洁辅助性岗位。**报告期内，公司劳务派遣用工的人数与用工总数比例如下：

时间	劳务派遣人数（人）	用工总数（包括劳务派遣）	占比
2019 年 12 月 31 日	91	415	21.93%
2020 年 12 月 31 日	38	367	10.35%
2021 年 12 月 31 日	1	379	0.26%
2022 年 6 月 30 日	**1**	**422**	**0.24%**

注：劳务派遣单位为沈阳至诚管理服务外包有限公司（于 2021 年 6 月 17 日注销）、沈阳市盛亚人力资源服务有限公司、辽宁外联企业管理有限公司。在与发行人及子公司合作期间，均持有沈阳市人力资源和社会保障局核发的劳务派遣经营许可证。

报告期各期期末，劳务派遣人数分别占公司用工总数的 21.93%、10.35%、0.26%和 **0.24%**。报告期内存在劳务派遣用工人数超过公司用工总数 10%的情形，违反了《劳务派遣暂行规定》第四条“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”的规定。

报告期内，公司已积极调整用工形式，劳务派遣用工占比逐年降低。截至

2022 年 6 月末，发行人劳务派遣用工人数为 1 人，为后勤保洁辅助性岗位。发行人及子公司沈阳昌盛已取得当地人力资源和社会保障局出具的证明文件，证明发行人及子公司沈阳昌盛在报告期内无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录。

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司依法遵守国家有关社会保险和住房公积金的相关法律法规和政策规定，为员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并缴纳了住房公积金。

报告期各期末，公司及下属控股子公司社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

报告期期末	项目	员工人数	缴纳人数	差异人数
2022.06.30	**社会保险**	**421**	**368**	**53**
	住房公积金		**371**	**50**
2021.12.31	社会保险	378	334	44
	住房公积金		331	47
2020.12.31	社会保险	329	321	8
	住房公积金		319	10
2019.12.31	社会保险	324	317	7
	住房公积金		158	166

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已缴纳社保人数比在册员工人数少 53 人。其中 20 人因退休人员返聘无需缴纳、20 人因月末新入职尚未缴纳，4 人尚未与原单位解除社保关系，1 人为外籍人员，5 人选择自行缴纳，3 人未缴纳。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已缴纳住房公积金人数比在册员工人数少 50 人。其中 20 人因退休人员返聘无需缴纳、20 人因月末新入职尚未缴纳，1 人尚未与原单位解除公积金关系，9 人未缴纳。

根据公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，公司及子公司报告期内无因违反社会保险法律、法规或者规章而被行政处罚的情形。

发行人控股股东杨立山和一致行动人杨绪清、杨丽娜已出具相关承诺，承诺

内容如下：

“1、如发行人及/或其控股子公司被有权主管部门追缴、责令补缴或被其员工追偿上市前的相关社会保险和住房公积金费用及滞纳金，或发行人及/或其控股子公司因未按规定缴纳社会保险费或住房公积金而承担任何罚款或损失，本承诺人愿意承担应补缴或被追偿的金额，承担滞纳金和罚款等相关费用。

2、本承诺人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及/或其控股子公司、中小股东利益造成的全部损失，维护发行人及/或其控股子公司及中小股东的合法权益。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务概况

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售，是特高压变压器用电磁线的领先企业。公司产品主要包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线、组合导线等多种品类，目前主要应用于高电压、大容量电力变压器、换流变压器和电抗器等大型输变电设备。经过二十多年的发展，公司已成为具有成熟研发、生产能力的高压、超高压、特高压变压器用电磁线产品制造商。2017 年，公司产品成功应用于世界上电压等级最高的昌吉—古泉±1100kV 特高压直流输电工程。2020 年 12 月，公司被国家工信部与中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军示范企业”（特高压直流换流变压器用电磁线“单项冠军”）。

2022 年 4 月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，由中国科学院院士及行业专家组成的鉴定委员会评审认定，发行人自主研发和生产的“超薄换位导线”填补了国内空白，其综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“新能源车 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“耐高温自粘漆包换位导线”综合性能指标达到同类产品的国际先进水平。

在二十多年发展历程中，公司凭借精湛的生产工艺、优质的产品品质，打破了超/特高压变压器用电磁线产品的国外垄断，实现了我国重大技术装备超/特高压变压器核心部件电磁线自主可控及进口替代。公司产品多次成功应用于我国多项具有世界领先水平的重大超/特高压输电工程，如世界上首个电压等级为±1100kV 的昌吉—古泉特高压直流输电工程，锡盟—泰州、扎鲁特—青州、乌东德—广东/广西、青海—河南、陕北—武汉、雅中—江西、白鹤滩—浙江/江苏等多条±800kV 特高压直流输电工程，世界首个柔性直流电网工程（北京冬奥会重点配套工程）±500kV 张北柔性直流输电工程，以及东吴特高压变电站扩建工程、芜湖特高压主变扩建工程、南昌—长沙特高压交流工程等多项 1000kV、1000MVA 特高压交流工程。

公司主要客户包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西

电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业。公司产品远销印度尼西亚、越南、韩国、泰国、埃及、美国等多个国家和地区，海外主要客户包括印尼优尼度和印尼 BD 等。

公司积极推动电磁线产品的科技创新与电磁线行业标准的建立。**截至本招股说明书签署日，公司已拥有 43 项专利，其中发明专利 2 项、实用新型专利 39 项、外观设计专利 2 项。**2015 年，中国机械工业联合会依托本公司组建了“机械工业绕组线工程研究中心”。同时，公司参与起草制定了《纸包绕组线》系列三项国家标准、《漆包铜扁绕组线》系列四项国家标准、《240 级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线》国家标准和《换位导线》系列四项国家及行业标准；作为主要起草单位起草制定了《电力变压器用绕组线选用导则》行业标准。

公司不断探索优化经营模式，目前已通过质量、环境、职业健康安全、能源管理体系认证，正在申请 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系认证。截至本招股说明书签署日，公司已取得了 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系符合性证明。公司于 2020 年获得国家级“绿色工厂”、“辽宁省专精特新小巨人企业”等荣誉。

2021 年，公司依托多年积累的电磁线研发和生产经验，积极布局新能源行业，重点研发新能源车高功率驱动电机用电磁线。截至本招股说明书签署日，公司已获得国内外部分车企或新能源车电机企业的小批量样品订单。

（二）公司主要产品的基本情况

报告期内，公司主营业务为电磁线的研发、生产和销售，产品主要分为换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线、组合导线等。

电磁线又称绕组线，是一种被绝缘层包裹的导电金属电线，用以绕制电工产品的线圈（线圈也称绕组）。电磁线的工作原理为根据法拉第电磁感应效应现象，电流通过线圈产生磁场或线圈切割磁力线产生感应电流，实现电能和磁场能的相互转换。电磁线是电力设备、家用电器、工业电机和交通设备等产品的重要构件，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。

电磁线从导线的材料属性划分可分为铜线、铝线和合金线，从导线的形状划分可分为圆线、扁线和异形线。

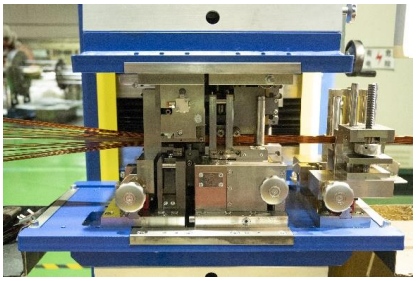
公司电磁线产品的主要类型为铜扁线，产品基本情况如下：

产品名称		图示	含义	应用领域
换位导线			换位导线是以一定根数的漆包扁线组合成宽面相互接触的两列，按技术要求在两列漆包扁线的上面和下面沿窄面作同一转向的换位，并用电工绝缘纸、绳或带作连续绕包或捆绑的绕组线	可应用于各电压等级的变压器，主要应用于高压、超高压、特高压变压器中
纸包线	单根纸包线		纸包线是在铜扁线表面用绝缘纸带作多层连续绕包的绕组线	可应用于各电压等级的变压器，主要应用于高压及配电变压器中
	组合导线（纸包线）		组合导线是指两根及以上的扁绕组线（如纸包铜扁线），组成宽面或窄面重叠的排列，按要求用绝缘纸带作多层连续绕包的绕组线	
漆包线			漆包线是指涂覆固化树脂绝缘的绕组线	1、配电变压器中； 2、主要应用于新能源车驱动电机中
漆包纸包线	单根漆包纸包线		漆包纸包线是指漆包线用绝缘纸进行多层连续绕包而成的绕组线	主要应用于超高压、特高压变压器中
	组合导线（漆包纸包线）		是指两根及以上的漆包铜扁线组合成宽面或窄面相互接触的一列，按要求用绝缘纸带作多层连续紧密绕包的绕组线	

1、换位导线

换位导线绕制的线圈可以大幅降低变压器的涡流损耗和负载损耗，降低绕组热点温升，提升绕组机械强度，使结构更加紧凑，简化线圈绕制工艺，提高变压器厂家的生产效率。换位导线可应用于各电压等级的变压器，主要应用于高压、超高压、特高压变压器中。

换位导线图示如下：



生产中的换位导线



换位导线

公司换位导线的主要种类有：

分类方式	具体产品类别
按绕包材料分	纸包换位导线、网包换位导线
按漆膜种类分	缩醛漆包换位导线、自粘漆包换位导线、耐高温自粘漆包换位导线
按结构分	单根换位导线、组合换位导线、阶梯状组合换位导线、内屏蔽组合换位导线、油道式组合换位导线、光纤换位导线
按导体分	普通软态换位导线、半硬换位导线

公司部分换位导线产品的基本情况如下：

（1）多根数换位导线

公司自主研发的多根数换位导线，可以简化线圈的绕制工艺，降低变压器负载损耗，同时缩小线圈的辐向尺寸，缩小变压器体积，从而降低了变压器成本。同时，多根数换位导线可以大大增强线圈本身的机械强度，提高变压器抗突发短路的能力。同样的截面积，选用多根数换位导线与选用少根数换位导线相比，因单线的厚度缩小，可以降低变压器的涡流损耗。

公司自主研发的 87 根换位导线图示如下：



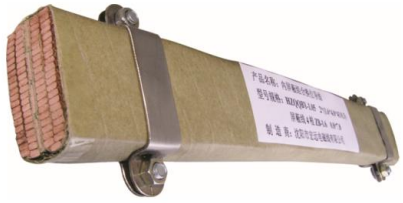
87 根换位导线

（2）内屏蔽组合换位导线

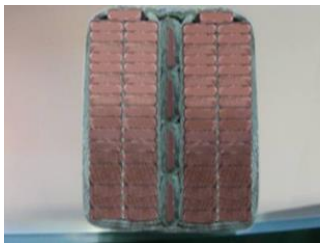
内屏蔽组合换位导线是两根相同的换位导线平行排列，在两根换位导线的中

间立式排列以窄面相互接触的若干屏蔽线，并用绝缘纸绕包而成的绕组线。内屏蔽组合换位导线适用于一种线圈结构，可改善线圈冲击电位分布，提高线圈填充系数，减少屏线的匝间绝缘，改善线圈安匝平衡，具有抗短路能力强、电气性能良好的特点。同时，使用内屏蔽组合换位导线可以简化线圈的绕制工艺、减小线圈体积，从而降低变压器成本。

公司研发的内屏蔽组合换位导线图示如下：



内屏蔽组合换位导线



内屏蔽组合换位导线截面图

（3）阶梯状组合换位导线

阶梯状组合换位导线是对已经打制的换位导线进行并列组合，并打制成阶梯形状的一种特殊形式的组合换位导线。阶梯状换位导线适用于一种线圈结构，能在较大范围内提高线圈的纵向电容，改善变压器高压线圈的冲击电压梯度，提高绝缘能力。同时，能简化工人操作，提高工作效率，避免导线纠结连接错误，提高产品质量。

公司研发的阶梯组合换位导线图示如下：



绕制成线圈的阶梯状组合换位导线

（4）超薄换位导线

换位导线单线厚度直接影响到变压器产品的涡流损耗等性能指标。单线厚度越大，变压器的涡流损耗越大。公司开发出单线厚度小于 1.00mm 的超薄换位导

线，能够更好地降低变压器涡流损耗，降低变压器产品热点温升，使变压器产品运行更平稳，从而达到延长变压器产品使用寿命的目的。

（5）耐高温自粘漆包换位导线

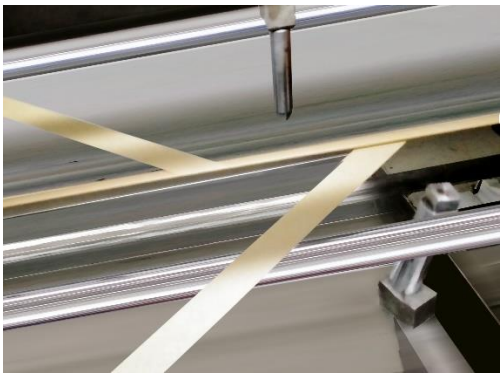
目前，变压器绕组采用的自粘换位导线其机械性能在常温下满足设计要求，但是在变压器长期高温运行时，由于自粘漆包线的粘结性能会有所下降，导致绕组的机械性能下降，当系统发生突发短路绕组受到很大的电磁力冲击时，容易导致线圈变形致使变压器产生故障，甚至引起火灾，严重的会造成供电系统崩溃。

公司通过对绝缘漆配方及涂漆工艺的研究，开发出耐高温自粘漆包换位导线，提高了自粘漆包线的高温粘结性能，从而改善了变压器抗突发短路性能，进而提升电网运行的可靠性。

2、纸包线

纸包线包括单根纸包线和组合纸包线，可应用于各电压等级的变压器，主要应用于高压及配电变压器中。

纸包线图示如下：



生产中的纸包线



纸包线成品

公司纸包线的主要种类有：

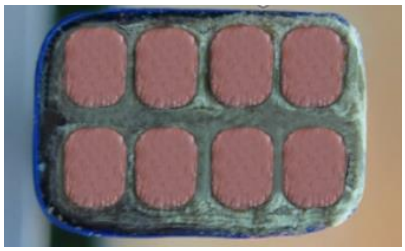
分类方式	具体产品类别
按绝缘种类分	裸铜纸包绕组线、漆包纸包绕组线（单根漆包纸包线、漆包组合导线）
按结构分	单根纸包线、组合导线（辐向组合导线、轴向组合导线、田字形组合导线）
按导体分	普通软态纸包绕组线、半硬纸包绕组线

公司自主研发的田字形组合导线是由多根轴向组合导线再进行径向组合统

包绝缘，或者是由多根径向组合导线再进行轴向组合统包绝缘而成的特种组合导线。采用田字形组合导线可以减少油道，降低线圈的轴向高度，增加铁芯填充率，优化变压器、电抗器的设计，从而能够保证变压器、电抗器性能的前提下节约原材料，降低成本。同时由于单线截面缩小，可以降低变压器、电抗器的涡流损耗，目前主要应用于高压、超高压、特高压变压器中。



田字形纸包线

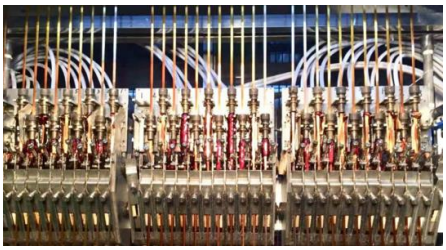


田字形纸包线截面图

3、漆包线

漆包线主要应用于配电变压器以及新能源车驱动电机中。

漆包线图示如下：



生产中的漆包线



漆包线成品

公司漆包线的主要种类有：

分类方式	具体产品类别
按导体分	漆包扁铜线、漆包圆铜线
按绝缘漆材料分	120 级缩醛漆包线、130 级聚酯漆包线、180 级聚酯亚胺漆包线、200 级聚酯亚胺/聚酰胺酰亚胺复合漆包线、220/240 级耐电晕漆包线、240 级聚酰亚胺漆包线

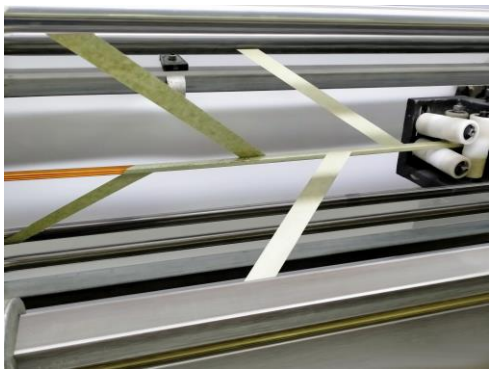
公司漆包线目前主要应用于配电变压器中。

公司开发的耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线，用于新能源车 800V 驱动电机。该产品耐电晕达 300h 以上，PDIV 达 1500V 以上，圆角半径控制在 0.3mm±0.05mm

范围内，未来将广泛应用于新能源车高功率驱动电机中。

4、漆包纸包线

漆包纸包线是纸包线的一种，与普通的纸包线相比，漆包纸包线是在裸铜扁线涂覆绝缘漆后再用绝缘纸进行多层连续绕包。漆包纸包线的特点是裸铜扁线表面的绝缘漆可以将铜与变压器油隔绝，防止变压器油中腐蚀性硫与铜反应形成导电的硫化铜。该产品广泛应用于高压、超高压、特高压、大容量的电力变压器中。



生产中的漆包纸包组合导线

公司漆包纸包线的主要种类有：

分类方式	具体产品类别
按结构分	单根漆包纸包线、漆包组合导线（单面、双面、轴向、径向）
按导体分	普通软态漆包纸包线、半硬漆包纸包线

公司通过改进涂漆工装、模具，研发出宽度超过 15mm 的单面自粘漆包组合导线。该组合导线可以增强变压器绕组机械强度，提高变压器抗短路能力。该产品目前主要应用于超高压、特高压变压器中。

（三）公司主要产品的应用情况

报告期内，公司电磁线产品目前主要应用于高电压、大容量电力变压器、换流变压器、电抗器等大型输变电设备，是变压器的“心脏”。同时，公司积极布局新能源行业，目前已获得新能源车企或汽车电机企业的小批量样品订单，公司产品未来拟应用于新能源车驱动电机中。

1、公司产品在我国电网中的应用情况

公司电磁线产品主要应用于高电压等级（高压及以上电压等级）变压器中，

具体情况如下：

（1）应用于超/特高压变压器

在我国，超高压输电线路指电压等级为 330kV 及以上、1000kV 以下电压等级的交流输电线路和电压等级为±400kV 及以上、±800kV 以下电压等级的直流输电线路；特高压输电线路指电压等级为 1000kV 及以上的交流输电线路和电压等级为±800kV 及以上电压等级的直流输电线路。

在超/特高压交、直流输电中，变压器是变压、传送电力的核心装备，而绕制变压器线圈用的电磁线则是变压器的核心，电磁线的质量和可靠性直接影响到输变电工程的安全运行，特别是对超/特高压输变电工程用变压器尤为重要。

公司电磁线产品在世界上电压等级最高的昌吉—古泉±1100kV 特高压直流换流变压器中的绕制过程图示如下：





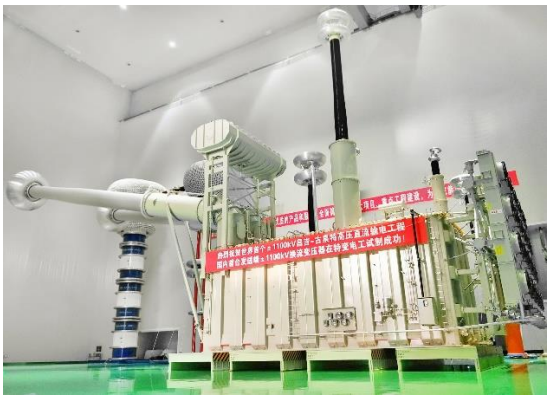
公司电磁线产品绕制线圈的过程（特变电工工厂）

资料来源：纪录片《大国重器》

公司电磁线产品绕制成的特高压换流变压器线圈及装配完成的换流变压器图示如下：



换流变压器线圈



换流变压器

图片来源：纪录片《大国重器》、特变电工官网

综上，公司电磁线产品在超/特高压输电中的应用场景图示如下：



电磁线　　绕制成线圈　　装备成变压器　　超/特高压输电线路

（2）应用于高压变压器、配电变压器

高压变压器指电压等级为 110kV 至 220kV 的变压器；配电变压器为电压等级低于 110kV 的配电网变压器。公司电磁线产品作为变压器的核心部件，亦应用于高压变压器和配电变压器中。

综上所述，公司产品广泛应用于我国输配电网各电压等级的变压器中。

2、公司产品多次应用于我国重大特高压输电工程中

近年来，公司产品多次应用于我国重大特高压交直流输电工程中。

（1）公司产品在特高压直流输电工程中的应用

2015 年至今，发行人产品在国家电网、南方电网招标的特高压直流输电工程中的应用情况如下：

招标时间	工程名称	工程简介	应用产品
2015 年	锡盟—泰州 ±800kV 特高压直流输电工程	锡盟—泰州特高压直流工程途经内蒙古、河北、天津、山东、江苏 5 省（市、区），新建锡盟、泰州 2 座 ±800 千伏换流站，新增换流容量 2000 万千伏安；新建锡盟—泰州 ±800 千伏直流线路 1620 公里；工程动态投资 254 亿元	特高压直流换流变压器用电磁线
2016 年	昌吉—古泉 ±1100kV 特高压直流工程	昌吉—古泉 ±1100 千伏特高压直流工程为截至目前世界上电压等级最高、输送容量最大、输送线路最长的特高压直流输电工程。该工程起于新疆准东（昌吉）换流站，止于安徽宣城（古泉）换流站，途经新疆、甘肃、宁夏、陕西、河南、安徽六省区，线路路径总长度约 3304.7 千米。输送容量	

		1200 万千瓦，电压为±1100 千伏	
2016 年	扎鲁特—青州±800kV 特高压直流工程	扎鲁特—青州直流工程途经内蒙古、河北、天津、山东 4 省（区），新建扎鲁特、青州 2 座±800 千伏换流站，新增换流容量 2000 万千瓦。该工程直流线路 1234 公里；工程动态投资 221 亿元。	
2018 年	乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程	该工程横跨云南、贵州、广西、广东四省区，全长 1452 公里。总投资 242.6 亿元，工程整体送电容量达 800 万千瓦	
2018 年	青海—河南±800kV 特高压直流输电工程	青海—河南±800 千伏特高压直流工程起于青海海南州，止于河南驻马店市，途经青海、甘肃、陕西、河南等 4 省，线路全长 1587 公里新建 2 座换流站，总投资约 226 亿元	
2018 年	陕北—湖北±800kV 特高压直流输电工程	工程起于陕西省榆林市陕北换流站，止于湖北省武汉市武汉换流站，途经陕西、山西、河南、湖北 4 省，线路全长 1137 公里。工程额定电压±800 千伏、额定输送容量 800 万千瓦，总投资 185 亿元	
2019 年	雅中—江西±800kV 特高压直流输电工程	起于四川省盐源县送端换流站，止于江西省抚州市东乡县受端换流站，全线总长约 1711km，采用单回双极架设。线路途经四川省、云南省、贵州省、湖南省、江西省（共 5 个省级行政区）。工程建成后，每年可实现外送电量超过 400 亿千瓦时	
2020 年	白鹤滩—江苏±800kV 特高压直流输电工程	白鹤滩—江苏±800 千伏直流输电工程额定输电能力 800 万千瓦，线路长度 2088 千米，途经川、渝、鄂、徽、苏五省（直辖市），投资 307 亿元。工程投运后，每年可输送电量 300 亿千瓦时	
2021 年	白鹤滩—浙江±800kV 特高压直流输电工程	线路路径全长 2140.2km，途经四川省、重庆市、湖北省、安徽省、浙江省	

（2）公司产品在特高压交流工程中的应用

在 2017 年至今国家电网、南方电网招标的特高压交流工程中应用发行人产品的情况如下：

招标时间	工程名称	工程简介	应用产品
2017 年	山东环网 1000kV 特高压交流工程	新增变电容量 1500 万千伏安；输电线路途经山东、河南、河北三省，跨越黄河，全线同塔双回路架设，总长度 816 千米，铁塔共计 1632 基，投资超过 140 亿元。每年可减少燃煤消耗 7560 万吨，减排二氧化碳 1.485 亿吨、二氧化硫 37 万吨。	特高压交流变压器用电磁线
2019 年	1000kV 特高压东吴变电站主变扩建	本次扩建新增 1000 千伏主变一组，新增变电容量 3000 兆伏安。至此，特高压东	

	工程	吴站变电总容量已达 15000 兆伏安。来自安徽煤电基地发出的电能，通过东吴变电站可以瞬间送达上海的 500 千伏黄渡变电站和昆山的 500 千伏全福变电站。	
2020 年	芜湖 1000kV 特高压主变扩建工程	本期工程计划扩建 1 组 1000 千伏主变压器和相应一、二次设备，新增变电容量 300 万千伏安。该工程是提升特高压直流利用效益的重点项目，扩建后，将助力±1100 千伏准东—皖南特高压直流输电线路实现满功率输送，有利于新疆清洁能源大规模开发和大范围消纳，进一步提升华东电网抵御严重故障能力，助力长三角区域经济社会一体化发展。	
2021 年	南昌—长沙特高压交流工程	南昌—长沙工程是华中特高压骨干网架的重要组成部分，工程起于江西省南昌市，止于湖南省长沙市，新建两座 1000 千伏变电站，新增 1200 万千伏安变电容量，线路长度 2×341 公里，总投资 102 亿元。	

3、公司产品在新能源车驱动电机中的应用

驱动电机是新能源车的核心组成部分，直接影响汽车的主要性能。驱动电机是新能源车的三大核心部件之一，替代传统汽车的发动机和发电机作为电动汽车的主要执行机构，其特性决定了爬坡能力、加速能力以及最高车速等汽车行驶的主要性能指标，直接影响车辆动力性、经济性和舒适性。

公司依托多年对电磁线技术的研发，通过对裸铜扁线拉丝模具的改良、绝缘漆配方及涂漆工艺的研究，提高漆包铜扁线的耐电晕性能，开发出性能满足新能源车 800V 驱动电机使用要求的耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线产品。截至本招股说明书签署日，公司已获得国内外部分车企或新能源车电机企业的小批量样品订单。

（四）公司主营业务收入构成

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**39,087.14**	**62.59**	63,587.08	63.75	55,448.30	74.77	56,373.19	70.04
纸包线	**13,205.06**	**21.15**	26,616.50	26.68	14,643.03	19.75	17,020.79	21.15

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
漆包纸包线	1,260.22	2.02	1,768.08	1.77	3,199.72	4.31	3,986.49	4.95
漆包线	8,895.46	14.24	7,776.43	7.80	866.77	1.17	3,108.99	3.86
合计	62,447.88	100.00	99,748.10	100.00	74,157.81	100.00	80,489.47	100.00

（五）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司产品的主要原材料为电解铜、无氧铜杆、绝缘漆、绝缘纸、网带等。公司营销部接到客户订单后，订单下发至生产部和技术研发部。生产部根据订单情况、交货期限和生产情况安排生产计划；技术研发部根据订单要求，出具工艺联络单，之后下发生产部。

（1）电解铜的采购。公司在接到订单后，对于短期订单，直接向供应商下单采购电解铜；对于远期订单（一般超过3个月），根据采购需求量和时间要求，决定是否需要针对合同或订单的电解铜提出套期保值要求，如果不需要进行套期保值，则直接向供应商下单采购电解铜；如果需要则按照《电解铜套期保值业务管理流程》进行套期保值。

期货交易员根据采购部提供的客户要求，填写《电解铜套期保值开仓申请单》，经审核后实施具体业务操作。采购部根据生产部提供的排产大纲，对套期保值订单，在开工生产日期前15天内选择适宜的采购时间点进行采购现货。当发生采购现货时，期货交易员将根据采购发生的数量，填写《电解铜套期保值平仓申请单》，经审核后进行对应的平仓操作。当天采购现货，当天平仓。

（2）无氧铜杆的采购。生产部接到营销部下发的订单后，根据订单情况决定采购需求量，再由公司进行采购。

（3）绝缘漆、绝缘纸、网带等的采购。对于常用绝缘漆、绝缘纸、网带，采购部定期采购，保有半个月左右的库存。生产部根据订单和工艺联络单进行领用；对于特殊的、单价较高的绝缘漆和绝缘纸，生产部根据订单和工艺联络单提出需求，公司再进行采购。

（4）其他生产用消辅材料的采购。由生产部每月提出月采购申请计划，公

司进行采购。

2、生产模式

公司主要采用以销定产的生产模式，即每年公司先与主要客户签订框架合同，在合同期内由客户下达订单。生产部根据订单情况、交货期限和生产情况安排生产计划，技术研发部根据客户的要求制定生产工艺，形成工艺联络单。生产部根据工艺联络单制定具体生产计划，按生产工艺组织生产。生产周期（自取得工艺联络单至产品完工入库）约为 10—30 天。产品经检验合格后包装入库，营销部根据客户要求按期发货。

3、销售模式

报告期内，公司主要采用直销模式进行销售，主要客户为输变电设备制造企业。

对于签署年度供货框架协议的客户，公司与客户在年度供货框架协议中约定了产品类型、价格计算方式、货款结算方式等内容。在各合同年度内，客户根据实际需求向公司下达具体订单，约定货物的具体产品类型、数量、交货时间等，公司根据具体订单安排采购和生产等事宜。

对于未签署年度供货框架协议的客户，客户根据实际需求向公司下达具体订单，约定货物的具体产品类型、数量、交货时间等，公司根据具体订单安排采购和生产等事宜。

4、研发模式

公司重视研发创新，以市场需求为导向进行研发创新，有针对性的开发新技术和新产品。公司研发分为常规订单产品开发、特殊订单产品开发和新产品研发。

（1）常规订单产品开发

公司产品主要应用于高电压、大容量变压器，而高电压等级的变压器由于输电线路不同、电压和容量的要求不同、以及变压器不断向节能降耗趋势发展而进行自身技术更新迭代等原因，每批变压器对电磁线的尺寸规格、性能指标要求会存在差异，因此公司技术研发部需针对每批订单进行工艺联络单的设计和开发。

经过二十多年的研发和技术积累，公司对于各种尺寸规格、性能指标的高电

压、大容量变压器用电磁线的研发和生产积累了大量经验，形成了一系列完整的工艺方法。公司将已研发过类似工艺难度的电磁线订单作为常规订单，技术研发部可以根据已形成的工艺方法来进行工艺联络单的设计和开发。

研发人员的人工成本先在“开发支出”中归集，后转为“研发费用”。

（2）特殊订单产品开发

公司将工艺难度超出常规订单难度范围的订单作为特殊订单。公司将此特殊订单产品开发作为研发项目，对该订单电磁线进行技术评审、研发立项、项目计划制定、试生产、产品检验等环节，完成该批订单的研发和生产。在完成特殊订单产品开发后，对于此后类似工艺难度的订单，发行人将作为常规订单，不再作为特殊订单。

特殊订单产品主要在如下方面不断提高电磁线的工艺难度：

①提高导线屈服强度、提高自粘漆包换位导线的粘结性能和抗弯性能，目的是提高变压器线圈的机械性能；

②增加换位导线根数、高度，减少绕线的并绕根数，改进换位导线的结构形式，目的是简化变压器线圈绕制工艺；

③减小电磁线截面积尺寸、提高绝缘材料绝缘性能、减小绝缘材料厚度，目的是促进变压器节能降耗。

在特殊订单产品开发中，研发人员首先针对订单要求，在公司积累的原有工艺方法基础上，进行突破和创新，完成工艺研究和开发。在该批订单的生产过程中，产品相关的材料投入、制造费用及生产人员人工成本先在“开发支出”中归集，随着该产品的最终对外销售，根据“收入成本配比”原则，从“开发支出”转入“营业成本”中。因研发人员在特殊订单产品开发中主要进行工艺研究、检测分析等工作，与产品生产并不直接相关，研发人员人工成本先在“开发支出”中归集，后计入“研发费用”。

（3）新产品开发

公司根据市场需求、行业发展趋势、公司的发展战略，结合国家政策确定研发方向，进行新产品开发。公司将新产品开发作为研发项目，进行技术评审、研

发立项、项目计划制定、样件试制、指标检测、小批量试生产、产品检验等环节，完成上述新产品的研发。

在新产品开发中，公司采用自主研发为主、合作研发为辅的研发模式。在自主研发上，公司技术研发部建立了一套完整的研发体系，并通过《新产品研发管理流程》保障了研发活动顺利进行；此外，公司不断加强与东北大学的产学研合作，同时重视人才的引进和培养，极大推进了技术研发能力的提升。

报告期内新产品开发主要为“特高压变压器用高强度铜银稀土导线研制”项目和应用于新能源车电机领域的“耐电晕漆包线”项目，相关人工成本、材料成本和制造费用先在“开发支出”中归集，后均计入“研发费用”。

综上所述，公司通过常规订单产品开发、特殊订单产品开发和新产品开发，从简化线圈绕制工艺、减小绝缘材料厚度、减小单线截面积、增强导线机械强度、提高导线电气性能等角度对电磁线进行研发创新，可以持续满足下游变压器制造企业对电磁线产品的需求。

5、公司主要经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

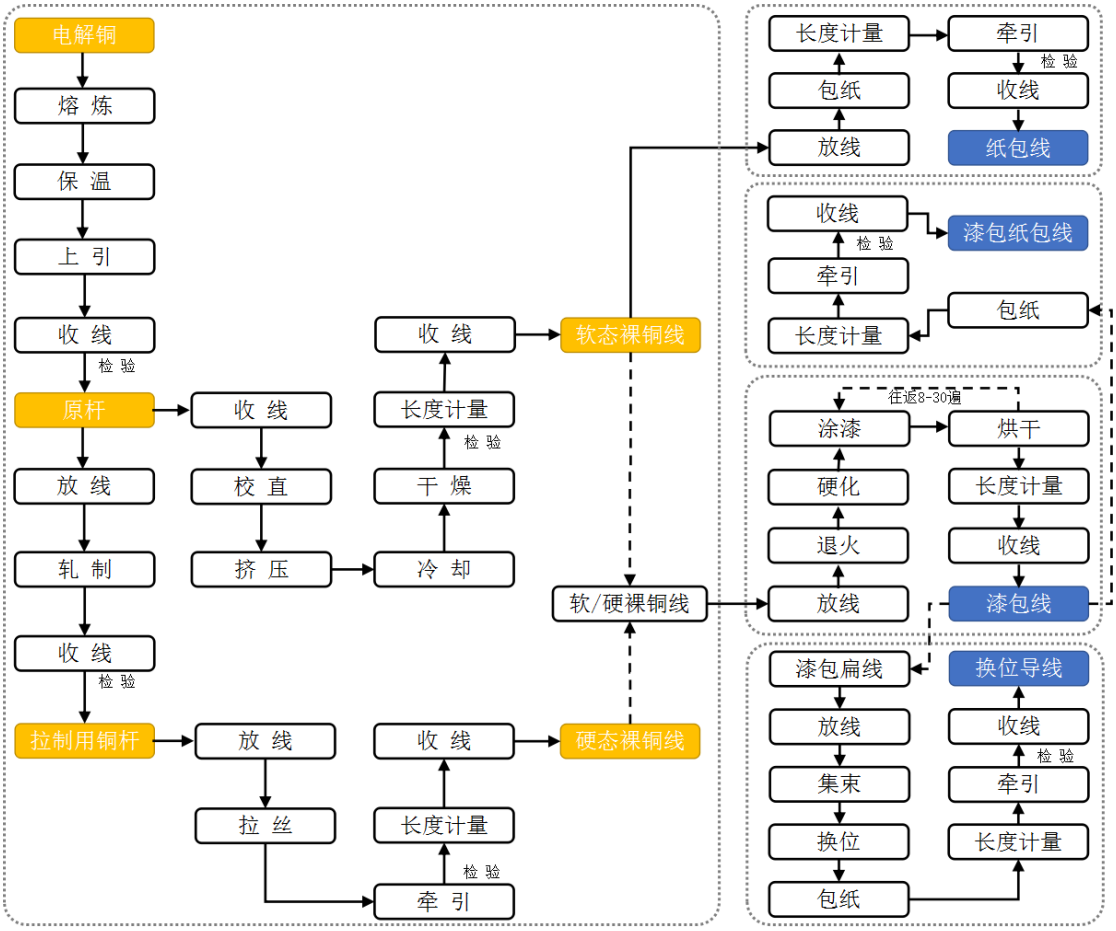
报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

（六）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直从事电磁线的研发、生产和销售，主营业务及主要经营模式未发生重大变化。随着公司技术和业务的不断发展，公司产品系列不断丰富，从纸包线到漆包线、漆包纸包线、换位导线，产品种类不断丰富，持续满足下游客户需求。

（七）公司主要产品的工艺流程图

公司主要产品换位导线、漆包线、纸包线、漆包纸包线的工艺流程图如下所示：



上图中，公司主要产品工艺释义如下：

序号	工艺名称	解释备注
1	熔炼	电解铜直接加入熔化炉中，经工频感应后融化成液体。
2	保温	融化的铜液通过过渡仓会自动平稳地溢流到保温炉中进行保温。
3	上引	铜液在保温炉中通过结晶器快速结晶，并经过牵引机构向上牵引。
4	收线	将完成的铜杆、裸铜线、纸包线/组合导线、漆包线、换位导线均匀排列卷绕在线盘上。
5	放线	保证原杆、铜杆、裸铜线在一定阻力作用下，顺畅匀速地放出。生产换位导线时，漆包线盘安装在绞笼摇篮上，漆包线通过牵引力从漆包线盘中放出。
6	轧制	通过冷轧机将直径为 20mm 的铜杆冷轧成直径为 8mm 或 6.7mm 的铜杆。
7	校直	将弯曲的铜杆通过校直器校直。
8	挤压	铜杆通过挤压轮槽，在其摩擦力作用下引到由挤压轮和模腔形成的挤压腔内，在摩擦力产生的高温和高压作用下，通过模口挤出。
9	冷却	将挤压出的铜线在冷却水槽冷却。
10	干燥	将冷却后的铜线经过干燥吹风嘴将其表面水分吹干。
11	拉丝	铜杆通过模孔在一定拉力的作用下，发生塑性变形，使截面缩小，长度增长，达到要求的尺寸。

12	牵引	纸包线、换位导线在气压压紧的牵引皮带中通过，向前提供动力。
13	包纸	将裸铜线经过绕包机使用不同厚度绝缘纸进行螺旋形式包覆。将换位线芯采用不同厚度绝缘纸进行不同方式的螺旋形式包覆。
14	退火	导线经过一定温度和时间的热处理后，再以适宜的速度冷却，消除内应力，使导线的晶格重新排列，从而提高导线的柔软度、改善伸长率、回弹角和导电率。
15	硬化	采用滚压的方式使退火后的裸铜线硬度上升。
16	涂漆	利用模具或毛毡，将绝缘漆均匀地涂覆到裸铜线上。
17	烘干	导线涂漆后进入烘炉，在一定的温度和速度下，进行溶剂蒸发和漆基树脂交联固化成膜。
18	集束	将不同根数的纸包线按要求进行聚集成束。漆包线放线出来后经过强迫水平器、分线盘聚集至换位头。
19	换位	集束后的漆包线束进入换位头后，分为以宽面相互接触的两列，一列多一根，一列少一根，通过换位头上下、左右的夹紧装置使线芯处于换位头的中央位置，连续进行多一根漆包扁线一列向少一根一列的方向的换位动作。

（八）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事电磁线生产，不属于高危险、重污染行业，在生产经营中不存在重污染情况。公司在生产过程中采取了完善的环境保护措施，未发生过环境污染事故。

公司生产经营中产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废弃物。公司重视环境保护和污染防治工作，积极采取有效措施，加强环境保护工作，生产经营过程中产生的工业废气、废水、固体废物严格按照国家排放标准进行排放，具体情况如下：

类别	污染物	治理措施	处理效果
废气	上引工序：颗粒物	无组织排放，车间安装排风扇，加强通风	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3标准要求。
废气	挂漆排放废气：酚类、二甲苯、非甲烷总烃	漆包生产线均使用催化燃烧热风循环漆包机，废气经催化燃烧后通过22米高排气筒排放（沈阳昌盛25米高排风筒）；风机风量2000m³/h；有机废气处理效率99%；车间安装排风扇，加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）标准要求。
废气	机修车间：颗粒物	无组织排放，车间安装排风扇，加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。
废水	生活污水	化粪池处理后排入市政污水管网	满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2标准要求。
废水	无氧铜杆上引机	无氧铜杆上引机组冷却废水、挤	

	组冷却废水：清净水； 挤压机冷却废水：清净水 铜线清洗废水：少量微小悬浮物	压机冷却废水，直接排入市政污水管网； 铜线清洗废水含少量微小悬浮物，在清洗槽中沉淀后排入市政污水管网	
噪声	设备运行噪声	设备采取减振隔声措施，风机采用柔性接头、加装减振垫等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
固体废物	1、上引工序：铜灰渣、废木炭、废石墨鳞片； 2、包纸工序：废包装纸； 3、拉丝、挤压、检验工序：废铜线	1、铜灰渣、废木炭、废石墨鳞片、废包装纸对外委托处理； 2、废铜线回炉用于生产。	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单要求。
固体废物	废机油、废拉丝乳液，废漆桶、废催化块	暂存在厂内危险废物暂存间，后委托有资质单位处理。	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

（九）公司安全生产情况

公司高度重视生产安全文化建设，目前建立了全面、严谨的安全管理体系，《安全规章制度》《生产安全规章制度》《职业健康安全管理方案》等文件对生产安全情况进行统一的管理和规范，并在实践中不断对安全管理体系进行更新和完善。

公司通过积极、有针对性的员工专业培训以及机器操作培训，明确了生产人员岗位职责，持续提升公司整体员工的安全管理意识和专业知识，规范了生产人员在日常生产运营过程中所使用到各类工装设备的操作程序，促使公司的生产安全风险得到有效的防控并确保公司健康、可持续发展。

报告期内，公司严格遵守安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生重大安全事故，也不存在安全生产方面的重大行政处罚。

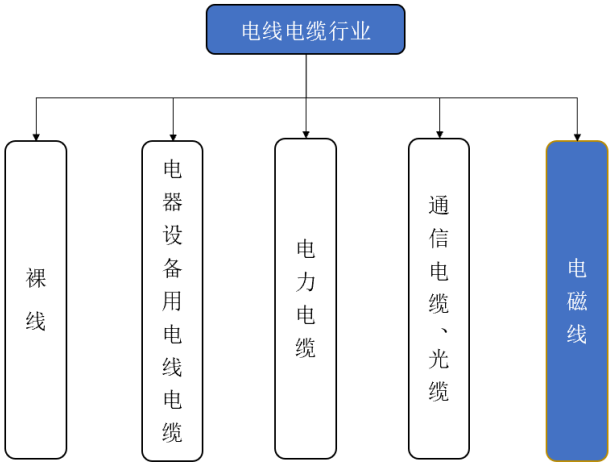
二、发行人所处行业情况

（一）行业分类

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司

所属行业为制造业中的“电气机械和器材制造业（C38）”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”大类下的“C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造”，具体细分为“C3831 电线、电缆制造”。

公司所属行业示意图如下：



如上图所示，发行人所处的电磁线行业为电线电缆行业的细分行业。

电磁线与其他电线电缆的主要区别如下：

项目	电磁线	其他电线电缆
应用场景	基于法拉第电磁感应现象，电流通过线圈产生磁场或线圈切割磁力线产生感应电流，实现电能和磁场能的相互转换。电磁线是电力设备、家用电器、工业电机和交通设备等产品的重要构件，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。	用于在 2 个电气组件之间进行电力传导。
相关要求	电磁线使用在电工产品的内部，需要具备以下要求： 1、优良的导电性能，降低线圈负载损耗； 2、使用过程中，其绝缘性能应能承受长时间工作电压和瞬时过电压； 3、具有较高的机械性能，能承受正常运行情况下的电动力和突发短路时的电动力影响； 4、电磁线上所涂绝缘材料能承受在电工产品浸渍、烘干过程中的溶胀、侵蚀作用； 5、在电磁线绕制线圈过程中能承受拉伸、弯曲和磨损等制造操作。	主要用电器组件之间电力传输，一般要求如下： 1、较好的导电性能，降低线损耗； 2、绝缘护套能满足使用电气强度要求； 3、护套防护能满足使用环境要求。

（二）行业管理体制及行业政策、法规

1、行业主管部门及管理体制

国家发改委负责我国电线电缆行业相关产业政策的制定，通过发布产业政策对行业发展方向和组织结构发挥引导作用。

国家工信部作为行业管理部门，主要负责拟订实施电线电缆行业规划、产业政策和标准，监测行业日常运行，负责行业中长期规划、政策和标准的拟订及组织实施，指导电线电缆行业发展。

电线电缆行业自律管理组织为中国机械工业联合会下属的中国电器工业协会电线电缆分会，其中中国机械工业联合会在国家发改委的指导下对整个机械制造业进行行业管理，中国电器工业协会以及下属的电线电缆分会主要职能是协助政府进行自律性行业管理、代表和维护电线电缆行业的利益及会员企业的合法权益、组织制订电线电缆行业共同信守的行规行约等。

2、行业主要政策、法律法规

行业主要政策、法律法规情况如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	国务院	2006年2月	坚持节能优先，降低能耗。攻克主要耗能领域的节能关键技术，积极发展建筑节能技术，大力提高一次能源利用效率和终端用能效率；重点研究开发冶金、化工等流程工业和交通运输业等主要高耗能领域的节能技术与装备，机电产品节能技术。
2	《关于加快振兴装备制造业的若干意见》	国务院	2006年6月	提出“选择一批对国家经济安全和国防建设有重要影响,对促进国民经济可持续发展有显著效果,对结构调整、产业升级有积极带动作用,能够尽快扩大自主装备市场占有率的重大技术装备和产品作为重点,加大政策支持和引导力度,实现关键领域的重大突破”,并在意见中确定了大型清洁高效发电装备、特高压输变电设备等16个重大技术装备关键领域。
3	《装备制造业调整和振兴规划》	国务院	2009年5月	指出“特高压输变电”是振兴十大重点工程之一,“以特高压交直流输电示范工程为依托,以交流变压器、直流换流变压器、电抗器、电流互感器、电压互感器、全封闭组合电器等为重点，推进750千伏、1000千伏交流和±800千伏直流输变电设备自主化”

4	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010 年 10 月	重点培育和发展节能环保、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业；重点开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高。
5	《智能电网计划》	国家电网	2009 年 6 月	“坚强智能电网以坚强网架为基础,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”。智能电网计划有望升级为国家战略,将推动高压及超高压、特高压电力电缆需求和发展
6	《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》	国家发改委	2013 年 5 月	提高基础工艺、基础材料、基础元器件等基础制造能力，大力发展新兴装备领域，加快产业转型升级。公布了对 2011 版产业政策的有关条目进行调整的决定。其中,涉及电线电缆制造业的产业政策有了较大调整。《决定》中的二十条为:限制类“十一、机械”第 15 项“电线、电缆制造项目(用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外)”修改为“6 千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目”
7	《关于加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道建设的通知》	国家能源局	2014 年 5 月	要求抓紧推进 12 条重点输电通道相关工作，其中含“四交五直”特高压工程和 3 条±500 千伏输电通道。
8	《能源发展战略行动计划（2014—2020 年）》	国务院	2014 年 6 月	坚持“节约、清洁、安全”的战略方针，加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。重点实施四大战略：节约优先、立足国内、绿色低碳、创新驱动。
9	《关于促进智能电网发展的指导意见》	国家发改委、国家能源局	2015 年 5 月	构建安全高效的远距离输电网和可靠灵活的主动配电网，实现水能、风能、太阳能等各种清洁能源的充分利用。
10	《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》	中国电器工业协会电线电缆分会	2016 年 9 月	“十三五”战略任务包括将发展的基点放在创新驱动上，将提高创新能力摆在首要位置上；持续推进产业结构优化升级，打好化解行业痼疾的攻坚战；全面提升质量品牌建设，解决行业由大变强的当务之急；创新融合绿色发展协同引领，大力提升产业成长

				空间；从战略高度积极推进国际合作和国际化发展，善用全球禀赋促进发展以及人才为本、文化引领发展，夯实发展的软实力等六个方面。
11	《工业节能管理办法》	国家工信部	2016 年 4 月	组织制定并适时修订单位产品能耗限额、工业用能设备（产品）能源利用效率等相关标准以及节能技术规范；推动全国工业节能监督管理工作
12	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	国家发改委	2017 年 1 月	目录中高性能有色金属及合金材料包括：高精度铜、棒，线型材产品，铜镍、铜钛，点解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品等。
13	《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》	国家能源局	2018 年 9 月	加快推进 9 项重点输变电工程建设，合计输电能力 5,700 千瓦。
14	《产业结构调整指导目录》	国家发改委	2019 年 8 月	鼓励发展 500kV 以上特高压、超高压交直流输电设备和关键部件
15	常务委员会会议	中共中央政治局	2020 年 3 月	会议提出要发力于科技端的基础设施建设，包括 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大“新基建”板块。
16	《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》	国家工信部、国家市场监管总局、国家能源局	2021 年 1 月	1、到 2023 年，高效节能变压器符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）中 1 级、2 级能效标准的电力变压器在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75%以上。 2、加大高效节能变压器推广力度。自 2021 年 6 月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器。 3、加快电网企业变压器能效提升。推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定淘汰计划并组织实施。到 2023 年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采购管理，自 2021 年 6 月起，新采购变压器应为高效节能变压器。
17	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划	全国人大	2021 年 3 月	提出加快建设新型基础设施、构建现代能源体系、加快建设交通强国等重点战略，提高特高压输电通道利用率，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 2035 年远景目标纲要》			和智能调节能力。
18	《碳达峰、碳中和行动方案》	国家电网	2021 年 3 月	“十四五”期间，国家电网新增的跨区输电通道将以输送清洁能源为主，将规划建成 7 回特高压直流，新增输电能力 5600 万千瓦。
19	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发改委、国家能源局	2022 年 5 月	提出加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统；着力提高配电网接纳分布式新能源的能力；加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设

3、报告期内主要法律法规、行业政策的具体变化情况及对发行人的影响

报告期内，发行人所在行业主要法律法规、行业政策变化情况如下：

法律法规或政策名称	发布/修订时间	主要内容	对发行人影响
《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》	2013 年 5 月	限制类“十一、机械”第 15 项“电线、电缆制造项目(用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外)”修改为“6 千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目”	更加明确限制类电线、电缆的范围，鼓励“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”，为发行人业务技术研究提供的指导方向
《工业节能管理办法》	2016 年 4 月	组织制定并适时修订单位产品能耗限额、工业用能设备（产品）能源利用效率等相关标准以及节能技术规范	明确节能、提高能源利用效率发展方向，为发行人技术研究提供了方向
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	2017 年 1 月	高性能有色金属及合金材料包括：高精度铜、棒，线型材产品，铜镍、铜钛，点解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架	明确加快培育和发展战略性新兴产业，出台的支持性配套政策为发行人业务发展提供了有力支持
《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》	2021 年 1 月	1、加强关键核心技术研发。开展高牌号取向硅钢片、高压大功率绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、超净交联聚乙烯（XLPE）绝缘料、特高压直流套管、非晶态合金、新型合金绕组、环保型绝缘油、绝缘纸（板）、硅橡胶等高效节能变压器用材料创新和技术升级 2、拼装、线圈绕制等生产装备的自动化、智能化水平，推进变压器制造	1、明确了节能型变压器的发展路径，为电磁线等节能变压器用材料提出了材料创新、技术升级发展方向，为发行人技术研究提供了方向 2、变压器的更新

		装备用核心器件、专用软件的质量提升和规模化应用	换代为发行人带来广阔业务机会
《“十四五”现代能源体系规划》	2022 年 1 月	推动构建新型电力系统：推动电力系统向适应大规模高比例新能源方向演进、创新电网结构形态和运行模式、增强电源协调优化运行能力、加快新型储能技术规模化应用、大力提升电力负荷弹性	新型电力系统的构建，为发行人带来广阔的业务机遇
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022 年 5 月	提出加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统；着力提高配电网接纳分布式新能源的能力；加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设	加快构建新型电力系统等措施为发行人业务带来巨大发展机遇

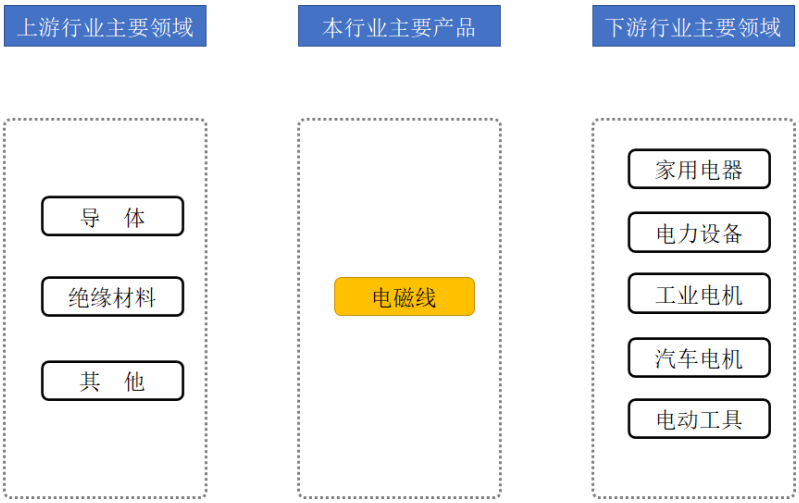
（三）所属行业的特点及未来发展趋势

1、电磁线行业概况

（1）电磁线基本概念

电磁线又称绕组线，是一种被绝缘层包裹的导电金属电线，用以绕制电工产品的线圈（线圈也称绕组）。电磁线的工作原理为法拉第电磁感应现象，电流通过线圈产生磁场或线圈切割磁力线产生感应电流，实现电能和磁场能的相互转换。电磁线是电力设备、家用电器、工业电机和交通设备等产品的重要构件，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。

电磁线行业上下游领域情况如下：



根据不同的分类标准，电磁线又可分成不同的种类，具体如下表所示：

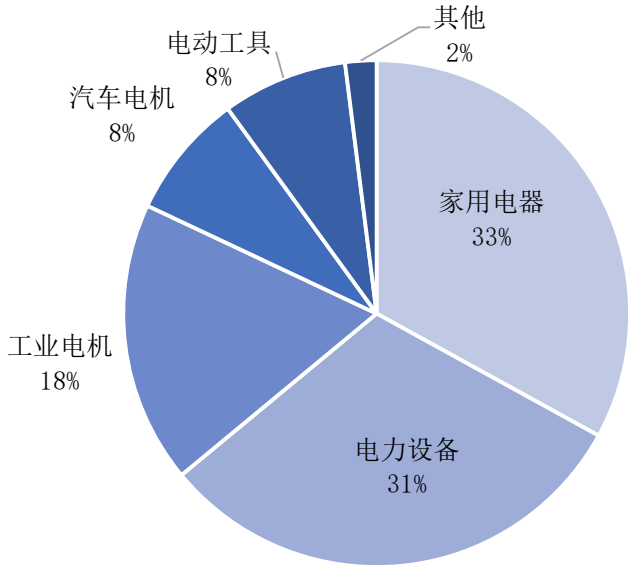
分类方式	具体类别

根据导体材料属性划分	可以分为铜线、铝线和合金线。
根据导体形状划分	可以分为圆线、扁线和异形线。
根据耐热等级划分	可以划分为 90 级（Y 级）、105 级（A 级）、120 级（E 级）、130 级（B 级）、155 级（F 级）、180 级（H 级）、200 级（C 级）、220 级（C 级以上）、240 级（C 级以上）等。
按绝缘层结构分类	可以分为单层、两层复合和三层复合。
按应用特性分类	可以分为直焊性、自粘性、自润滑、耐冷媒、耐变压器油、耐电晕、抗辐射等。
根据绝缘层材料划分	可以分为漆包线、绕包线和无机绝缘线。 ①漆包线是将绝缘漆涂在导电线芯上，经烘干形成的漆膜作为绝缘层的电磁线。漆包线的特性受原材料质量、工艺参数、生产设备和环境等因素影响而各不相同，是一种功能性材料； ②绕包线是用绝缘纸、玻璃丝、天然丝、合成丝或绝缘膜等紧密绕包在裸导线或漆包线上形成绝缘层的电磁线。由于绝缘厚度大，绝缘强度高，不适合应用在小型电机电器产品，主要应用于大中型电机和电器产品中； ③无机绝缘电磁线是用无机绝缘材料如陶瓷、玻璃膜、氧化膜等作绝缘层的电磁线。无机绝缘线耐热性能、耐腐蚀性能较好，常常用于耐热等级超出有机材料限度的工作环境下。

（2）电磁线应用领域概况

电磁线应用领域广泛，根据电磁线的材质、规格、性能不同其适用领域有所区别，电磁线下游主要应用于家用电器、电力设备、工业电机、汽车电机和电动工具等领域。

电磁线下游应用领域分布情况（2020 年）



数据来源：中国电器工业协会电线电缆分会，前瞻产业研究院

电磁线应用领域概况如下：

电磁线应用领域	简介	代表性电磁线生产企业
家用电器用	家用电器三大行业—空调、冰箱、彩电全部应用电磁线	长城科技、冠城大通、露笑科技
电力设备用	电力设备中主要为发电机和变压器使用电磁线。发电机从机械系统吸收机械能，向电系统输出电能；变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的设备	金杯电工、经纬辉开、发行人等
工业电机用	电机是一种利用电和磁的相互作用实现能量转换和传递的电磁机械装置。电机从电系统吸收电能，向机械系统输出机械能，主要作为驱动各种机械设备的动力	精达股份、长城科技、冠城大通、露笑科技等
汽车电机用	汽车电机需使用电磁线。除了电机以外，起动机、智能空调、神经元传感器、智能化座椅、自动导航和防撞等基础设备、安全设备和高端配置均需要使用电磁线	精达股份、长城科技、冠城大通、露笑科技、金杯电工等
电动工具用	电动工具包括电钻、电锯、切割机、割草机等等，是日常生产生活的重要设备。电动工具通常以小容量电动机或电磁铁为动力，通过传动结构来驱动工作头，是一种手持式或便携式的机械化工具	精达股份、长城科技、冠城大通等

（3）全球电磁线行业发展状况

自 1831 年英国物理学家法拉第发现电磁感应现象后，磁和电相互转化的原理被广泛应用。电磁线是完成电磁转化的核心构件，被广泛应用于发电机、电动

机和变压器等电器设备中。随着全球对电气应用的不断升级，针对电磁线的产业变革也逐步受到人们的重视。电磁线技术不断研发创新，电磁线种类持续增加，从而为电力应用带来了更多发展可能性。

美国于 1875 年最先获取了绝缘漆和纤维技术专利。在随后的一个世纪，各国都在为电磁线的技术更新作出贡献。美国通用公司先后研制了醋酸纤维漆包线、油性漆包线、缩醛漆包线、聚酯漆包线等，美国道奇公司发明了自粘性漆包线和复合漆包线，美国杜邦公司制成了丙烯酸漆包线、聚酯亚胺漆包线、聚酰亚胺漆包线和聚酰胺酰亚胺漆包线；日本在 1939 年开发了玻璃漆包线，并在 1954 年制成了硅酮漆包线；德国在 1940 年制成了聚氨酯漆包线；我国上海电缆研究所分别在 1966 年和 1970 年制成聚酰亚胺漆包线和聚酰胺酰亚胺漆包线。电磁线行业在此期间得到快速的发展，电磁线的性能在各国技术的创新下得到了大幅提升，电磁线的应用领域不断扩大。

全球电磁线行业在技术研究的引导下，北美、日本和西欧逐渐成为三大传统生产和研发基地。进入二十一世纪后，电磁线及其下游产品的制造基地逐渐向亚洲、美洲中南部和东欧等地区转移。

目前电磁线行业已成为电力、机电、交通运输、通讯等多个行业相配套的基础产业，全球电磁线产品的需求大幅上升。

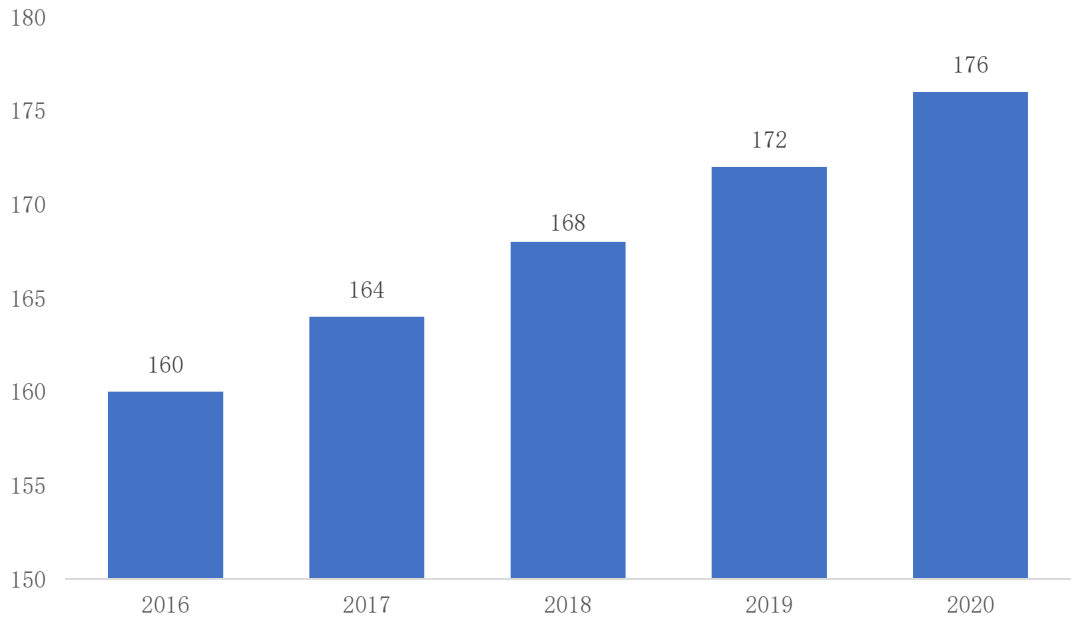
（4）国内电磁线行业发展状况

我国电磁线行业较西方国家起步晚，在二十世纪 60 年代才基本拥有电磁线的自主研发和生产能力，并开始注重培养电磁线的专业人才，为后续国内电磁线技术的持续发展奠定了基础；在二十世纪 90 年代，我国电磁线行业不断向西方国家引进先进的电磁线技术和生产设备，在不断的研究学习过程中，我国的电磁线生产能力和技术水平逐步进入全球先进行列，能够生产出良好品质的导线芯材料、绝缘材料、生产设备以及检测设备。

进入二十一世纪后，我国不断鼓励并推进以电力设备、工业电机等为代表的基础设施建设，电磁线行业作为工业产品的基础产业，其生产规模在短时间内快速扩张。目前我国的电磁线的年生产能力超过百万吨，约占全球电磁线生产总量的 50%，部分产品的工艺技术水平已处于全球领先地位。

经过长时间的发展，我国电磁线行业生产能力逐渐提升。电磁线行业内生产企业较多，电磁线的生产技术和工艺流程基本成熟，这些企业的生产规模从年产一千多吨至年产十万吨不等。目前我国已形成了百万吨以上的产能总量，为全球电磁线生产、销售的第一大国和出口国。根据中国电器工业协会电线电缆分会数据显示，2020 年国内电磁线产量为 176 万吨，过去五年内复合增长率为 2.41%。

2016 年—2020 年中国电磁线产量（单位：万吨）



数据来源：中国电器工业协会电线电缆分会

2、高电压等级变压器用电磁线情况及发展趋势

（1）全球电力行业的发展状况

经济增长对于电力需求的拉动十分显著，从历年经济增长与用电需求的增长量来看，经济增长量与用电需求量息息相关。随着全球现代化进程的加速推进，各国近年都在不断加大对电力基础设施建设的投入，以中国、印度、巴西、南非等经济体为首的新兴市场国家经济发展推进了电力投资的增长。据《BP 世界能源数据统计年鉴》，全球发电量 2010 年至 2020 年的年复合增长率为 2.2%，呈稳定增长趋势，其中亚太地区增速在 5%以上。2020 年全球受疫情冲击影响，发电量增速有所放缓，但总体仍处于增长趋势。

根据世界银行 2022 年一月发表的《Global Economic Prospects》，预计 2021

年随着疫情后的经济复苏，全球 GDP 增速将从 2020 年的-3.4%上升为 5.5%。2022 年全球 GDP 预期将维持 4.1%左右的增速，2023 年经济增速将逐步恢复至疫情前 3.2%增速。综上，预期未来全球经济增长仍呈稳定增长态势。

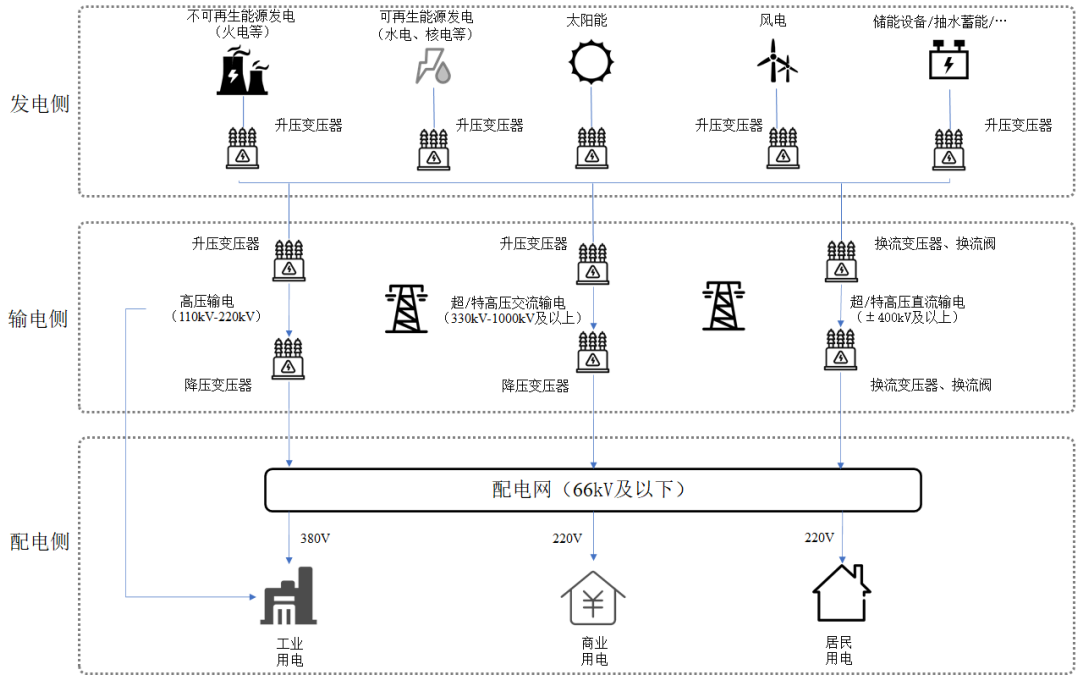
同时根据 IEA 电力市场报告，2021 年全球电力需求增长了约 6%，该增长是自 2010 年金融危机复苏以来最大的相对增长。其中，工业对电力需求增长的贡献最大，其次是商业和服务业，最后是居民生活用电。旺盛的用电需求将进一步推动各国对电网等基础设施建设的投资，进而对输配电设备的需求也将稳步增长。

（2）我国电力行业的发展状况

①我国电力行业基本情况

电力系统由发电、输变电、配电、用电四大系统共同构成。其中，输变电、配电环节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电力终端用户的分配手段，并直接为用户服务。

我国电力系统的发电侧、输电侧和配电侧示意图如下：



我国输变电、配电网中，电压等级情况如下：

电网		电压等级	内容
配电[注1]		66kV 及以下	将电能分配给城市电力用户的电力网
高压输电		110kV～220kV	长距离或大容量区域输电系统
超高压输电	超高压交流输电	330kV～750kV	跨区域超长距离和超大容量输电系统
	超高压直流输电[注2]	±500kV（±400kV）～±660kV	
特高压输电	特高压交流输电	1000kV 及以上	跨区域特长距离和特大容量输电线路
	特高压直流输电	±800kV 及以上	

注 1：根据《城市配电网规划设计规范》（GB50613-2010），35kV、66kV、110kV 电压为高压配电。110kV 为连接输电与配电两大领域，处于电能由输电向配电的转换环节。

注 2：在我国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化管理委员会于 2008 年联合发布的《电工术语 发电、输电及配电通用术语》中，仅将直流±800kV 以下的直流输电统一归类为“高压直流输电”，未做进一步分类。行业内企业如特变电工（600089.SH）、神马电力（603530.SH）、经纬辉开（300120.SZ）等将±500kV（±400kV）～±660kV 的直流输电归类为“超高压直流输电”，上表采用该分类标准。

我国电网主要由国家电网、南方电网组成，其中，国家电网覆盖全国 26 个省、直辖市与自治区，南方电网覆盖广东、广西、云南、贵州和海南 5 个省。

据国家统计局数据，2011 年至 2021 年，我国经济增长的总体情况良好，我国 GDP（支出法）从 2011 年的 48.79 万亿元上升至 2021 年的 114.37 万亿元，GDP 复合增速为 8.89%。作为支撑国民经济发展的基础性行业，电力行业的增速与国民经济的增速息息相关。2011 年至 2021 年，全国发电量从 4.71 万亿 kWh 增至 8.53 万亿 kWh。由于近年来受经济转型以及疫情影响，全国发电量增长有所放缓，但随着疫情后经济复苏，电力行业也势必随着国家产业发展而保持稳定增长。

②我国电网的投资与发展情况

加强电网工程建设，能够提高电网安全性和可靠性，实现能源的合理配置，优化能源利用结构，提高能源利用效率，改善生活环境，同时也可以带动相关产业的升级。

2010 年至 2020 年，全国电力当年完成额从 7,417 亿元增至 10,189 亿元，年均复合增长率为3.23%。其中，电源投资和电网投资规模分别从3,969亿元和3,448亿元增至 5,292 亿元和 4,896 亿元。电网投资长期在电力投资占据重要比例，2020 年电网投资占当年电力投资总规模的 48%。根据国家电网报发布的信息，2021

年，国家电网基建投资金额 4,024.80 亿元，完成年度计划的 100.5%。

根据中电联数据，我国“十二五”期间和“十三五”期间的电网建设投资分别为 19,962.9 亿元和 26,052.4 亿元。根据国务院发布的《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》，我国将进一步完善国内现代能源体系，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，提升向边远地区输配电能力。

根据《中国能源报》资料，在“十四五”期间的国家输电线路建设中，国家电网计划投资约 3,500 亿美元（折合人民币约 2.23 万亿元），南方电网计划投资 6,700 亿元，合计电网建设计划投资较“十三五”期间电网建设投资增长 11%左右，我国电网建设将迎来新的发展契机。

③我国特高压输电发展状况

我国的能源分布不平衡，电力需求集中于东部地区，而发电能力集中于西部地区。随着我国长期稳定的经济增长对电力的需求持续增加，我国迫切需要建设大规模、远距离的高压输电线路，最终完成“西电东送”工程建设。特高压输电具有输送容量大、送电距离长、线路损耗低、节约土地资源、节省工程投资等显著技术优势，能大幅提升我国电网输送能力，是当今输电技术的最高水平及未来电网发展的方向，我国在特高压输电技术方面领先全球。

在特高压输电中，交流输电与直流输电各有优势。特高压交流输电在构成交流环网和短距离传输领域优势突出，主要定位于近距离大容量输电和更高一级电压等级的网架建设，实现各大区电网的同步互联，适合作为大区域中枢，担当网架的主干；特高压直流输电在点对点长距离传输、海底电缆、大电网联接与隔绝等领域优势突出，主要定位于远距离大容量输电以及部分大区、省网之间的互联，适合实现大区域联网。

自 2006 年起至今，我国特高压建设主要经历了四个发展阶段：

探索与示范阶段（2006 年至 2010 年）：我国特高压直流输电工程是从 2006—2007 年以云南—广州、向家坝—上海项目为起点开始建设和发展，基础是超高压直流技术。我国首条特高压交流输电工程是 2006 年 12 月开工建设的“晋东南—南阳—荆门 1000kV 特高压交流试验示范工程”。2006 年至 2010 年，

我国共有 4 条特高压线路开工，其中交流工程 1 条、直流工程 3 条。截至 2010 年，我国累积完工特高压线路长度 3,985 千米。

第一轮发展阶段（2011 年至 2013 年）：在本阶段中，我国明确结合大型能源基地建设，采用特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术，以形成大规模“西电东送”、“北电南送”的能源使用格局，并加快区域和省级超高压主网架建设，重点实施电力送出地区和受端地区骨干网架及省域间联网工程，完善输、配电网结构，提高分区、分层供电能力。2011 年至 2013 年，我国共有 5 条特高压线路开工，其中交流工程 2 条、直流工程 3 条，截至 2013 年累积完工特高压线路长度 8,780 千米。

第二轮发展阶段（2014 年至 2017 年）：为缓解大气污染，2014 年 5 月，国家能源局提出加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道的建设（其中含“四交五直”特高压工程），优化建设电网主网架和跨区域输电通道，并发挥跨省跨区特高压输电通道消纳可再生能源的作用。2014 年至 2017 年，我国共有 13 条特高压开工，其中交流工程 5 条、直流工程 8 条。截至 2017 年，我国累积完工特高压线路长度为 30,692 千米。

第三轮发展阶段（2018 年至今）：在能源输送需求及加大基础设施领域补短板力度的双重影响下，特高压输电工程迎来第三轮快速发展时期。2018 年至 2021 年，我国共有 14 条特高压开工，其中交流工程 8 条、直流工程 6 条。截至 2021 年，我国累计完工特高压线路长度 44,892 千米。

截至 2021 年底，我国已建成特高压线路 31 条，其中直流输电线路 18 条、交流输电线路 13 条，累计在运特高压线总长度 4.4 万千米。在建特高压线路 5 条，其中直流输电线路 2 条、交流输电线路 3 条。根据《中国能源报》资料，“十四五”期间，国家电网规划建设特高压线路“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余公里,变电换流容量 3.4 亿千伏安，总投资 3,800 亿元，对比“十三五”特高压建设投资额 2,800 亿元，增速约 35.7%。

在“碳中和”背景下，我国对碳排放量提出了严格的规划，新能源装机占比提升后特高压将成为解决消纳和完善电网主网架布局和结构的核心抓手；此外，“新基建”是构建“双循环”新发展格局的核心，而特高压建设则是“新基建”

支持的重点方向，在“碳中和”和“新基建”的双重推动下特高压有望迎来新一波建设高峰。

（3）我国变压器行业的发展状况

①变压器基本情况

在输电网中，电气设备可以分为一次设备和二次设备，其中一次设备是供电系统的主体，直接用于生产、变换、输送、疏导、分配和使用电能，二次设备是对电力系统内一次设备进行监察、测量、控制、保护、调节的辅助设备。具体情况如下：

电气设备	电压等级	作用	主要设备
一次设备	高电压	直接用于生产、输送和分配电能的生产过程的高压电气设备	①能量转换设备（如发电机、变压器、电动机等）； ②开关设备； ③载流导体（母线、绝缘子和线缆等）； ④互感器（电压、电流等互感器）； ⑤电抗器和避雷器； ⑥直流输电换流阀； ⑦接地装置。
二次设备	低电压	对一次设备的工作进行监测、控制、调节、保护以及为运行、维护人员提供运行工况或生产指挥信号所需的低压电气设备	①测量表计； ②绝缘监察装置； ③控制和信号装置； ④继电保护及自动装置； ⑤直流电源设备； ⑥高频阻波器； ⑦备自投装置等。

电网中运行的变压器是电力系统中重要的输配电设备，可以将一种电压的电能转换为另一种电压的电能。变压器一般分成电力变压器、换流变压器和电抗器等，其中：①电力变压器主要是用于输电及配电使用的变压器；②换流变压器用于远距离直流输电线路两端的换流站，与换流器连接将交流电能和直流电能互相转换；③电抗器用于线路里的限流或限压，补偿高压输电线的容性电流或电压，从而起到稳定电网的作用。

在超/特高压交流输电中，交流变压器为核心设备；在超/特高压直流输电中，换流变压器是核心设备。换流变压器在交流电网与直流线路之间起连接和协调作用，将电能由交流系统传输到直流系统或由直流系统传输到交流系统，是交、直

流输电系统中换流、逆变两端接口的核心设备。由于换流变压器阀侧与直流相连，因此换流变压器不仅承受交流电压，而且还需要承受直流电压，因此换流变压器的结构特殊、复杂，关键技术高难，对制造环境和加工质量要求严格。换流变压器制造技术是世界变压器制造领域的尖端技术之一，代表着目前变压器制造业的最高水平，我国换流变压器技术水平已达国际领先水平。当前国内仅有特变电工、中国西电、保变电气、山东电力设备等少数几家企业掌握换流变压器制造技术。

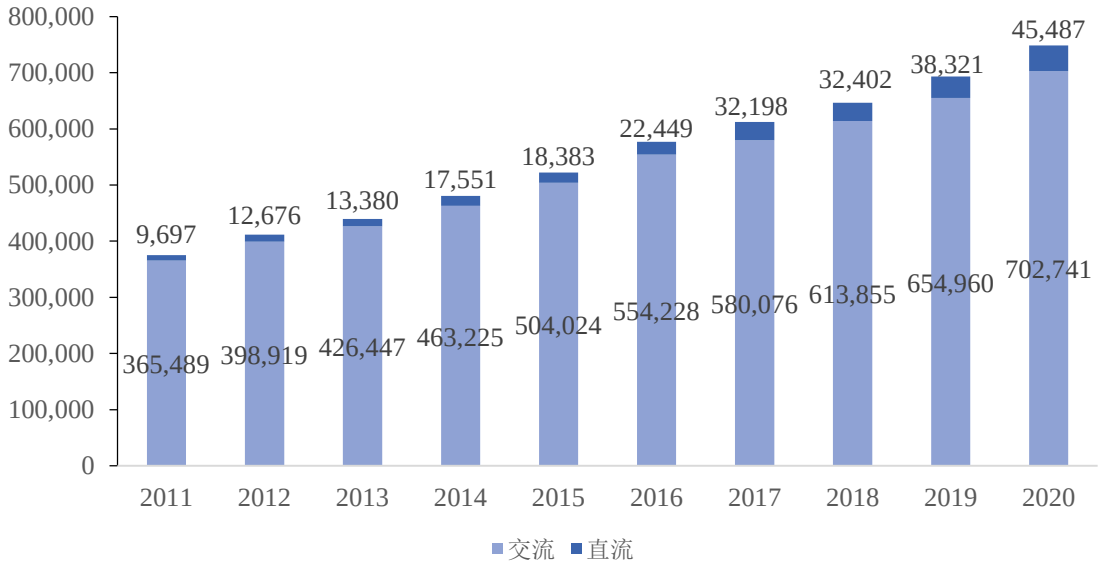
②我国高电压等级变压器行业的发展状况

我国变压器生产企业较多，细分行业集中度与电压等级的上升成正比。在特高压变压器领域，特变电工、保变电气、中国西电、山东电力设备具有±800kV 特高压直流输变电、1000kV 特高压交流输变电成套设备的研制和生产能力。根据 2019 年至 2021 年特高压交流变压器、特高压直流用换流变压器中标情况，中标企业主要为特变电工、山东电力设备、保变电气和中国西电。在电压等级 500kV 及以上变压器市场，亦主要为上述四家等国内企业及西门子、ABB 等外资企业。

2011 年至 2020 年，随着我国电力投资建设的推进，我国高电压等级（110kV 电压及以上）变压器容量逐步提升。中电联数据显示，我国高电压等级变压器的累计容量从 375,186 万 kVA 增加至 748,228 万 kVA，年复合增长率 7.97%。

2011-2020 年运行的高电压等级（110kV 电压及以上）变压器累计容量

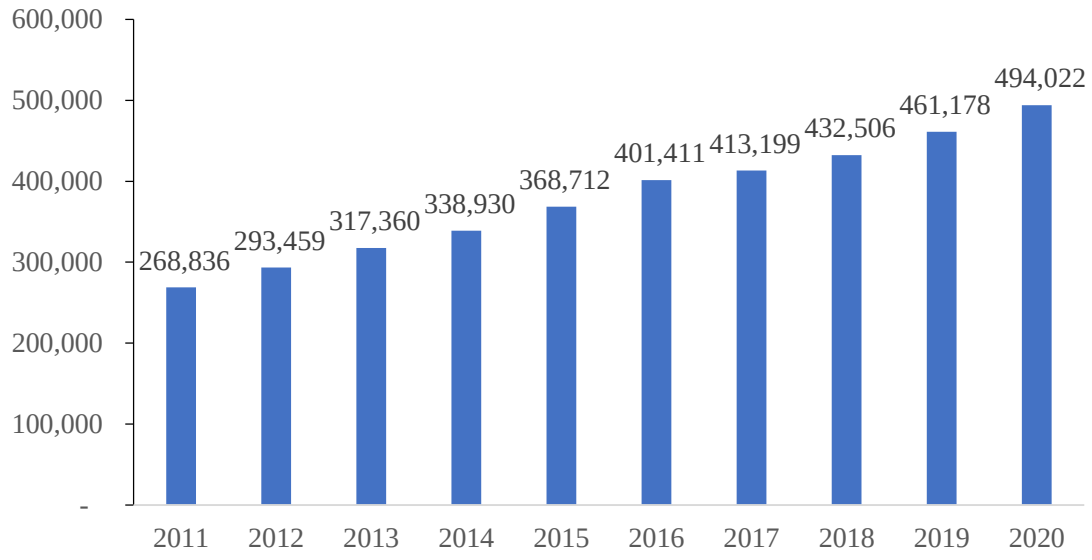
单位：万 kVA



其中，高压变压器的累计容量从 2011 年的 268,836 万 kVA 稳步提升至 2020 年的 494,022 万 kVA，复合年增长率为 6.99%。

2011-2020 年运行的高压变压器累计容量

单位：万 kVA

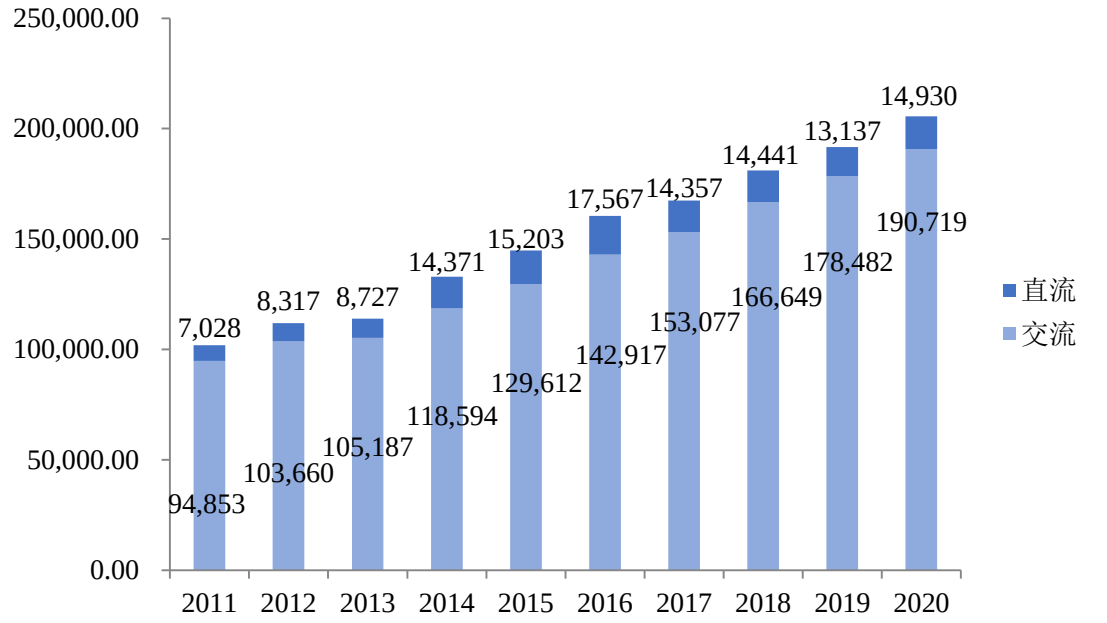


数据来源：中电联

近十年，我国超高压交流变压器的容量随着电网投资的逐步提升，从 94,853 万 kVA 增加至 190,719 万 kVA，复合年增长率为 8.07%；超高压直流用换流变压器的容量从 7,028 万 kVA 增长为 14,930 万 kVA，复合年增长率为 8.73%。超高压交流变压器容量和超高压直流用换流变压器容量预计将继续维持增长。

2011—2020 年各年运行的超高压交流变压器、直流用换流变压器累计容量

单位：万 kVA

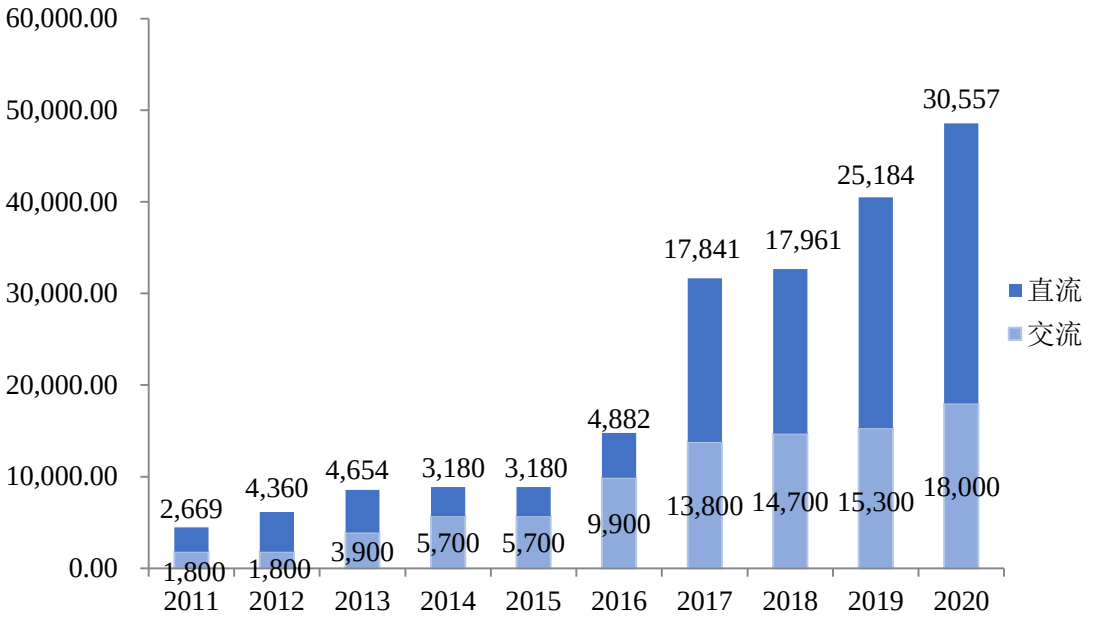


数据来源：中电联

特高压变压器在“十三五”期间迎来建设高峰，年均投入及修建里程均超过“十二五”，特高压变压器累计容量大幅增长。其中，特高压直流用换流变压器累计容量增至 30,557 万 kVA，特高压交流变压器累计容量增至 18,000 万 kVA。预计在“十四五”期间，随着电网投资规模的增大，对特高压变压器的需求将会进一步上升。

2011—2020 年各年运行的特高压交流变压器、直流用换流变压器累计容量

单位：万 kVA



数据来源：中电联

在国家“双碳”政策的战略指导下，国家工信部、国家市场监管总局和国家能源局联合发布《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》，大力推广高效节能变压器在输电网中的使用，逐步淘汰在网运行的低效变压器。随着特高压、超高压线路建设的持续扩张和高效节能变压器对低效变压器的替代，未来变压器累计总容量将不断上升。

（4）我国变压器行业的未来发展趋势

我国变压器行业的未来发展趋势与电力行业的发展息息相关。

① 我国输电技术向高电压、大容量方向发展

根据国家统计局的数据，我国电力消费量自 2010 年的 41,934.49 亿千瓦时上升至 2019 年的 74,866.12 亿千瓦时，年复合增长率超过 6.65%，用电需求快速增长。其中，主要的用电需求集中在我国华北、华中、华东地区，上述地区的工业用电占比超过六成。工业用电高能耗及长时间运作的特性要求电量的供应需保持稳定、充足。我国西北部地区不仅煤炭资源丰富，还适宜发展多种新能源发电，而本地却用电需求少，存在资源未能充分利用的情况。因此，大容量、远距离的输电是我国电力发展的主要方向，跨区域的电耗也决定了提高电压等级成为输电

技术的主要发展方向。

超高压、特高压输电具有远距离、大容量、低损耗、少占地的综合优势，可以大幅度提高电网自身的安全性、可靠性、灵活性和经济性。超高压、特高压行业的发展有利于优化我国电网和电源布局，促进电力工业整体和区域经济协调发展，能够有效地实现能源和资源的配置。因此，建设超高压、特高压电网成为我国电力发展的必然趋势。

随着“双碳”系列政策的陆续出台和持续落实，我国能源结构调整和能源装备产业转型升级加速推进，风电、光伏等新能源产业迎来历史发展机遇。而我国风电、光伏等新能源发电集中在西部地区，需要通过输电损耗最小的特高压输电将电力输送到电力需求集中的东南部地区。2022 年 5 月，国家发改委和国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。

“十三五”期间，国家电网累计投运“13 交 12 直”特高压工程。“十四五”期间，国家电网规划建设特高压工程“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余公里，变电换流容量 3.4 亿千伏安，总投资 3,800 亿元。

综上，为适应我国输电技术的发展，我国变压器也向着高电压、大容量的方向发展。我国在网运行的交流输电变压器电压等级已达到 1000kV，直流输电用换流变压器电压等级以达到±1100kV。在变压器容量方面，单相变压器容量已达到 1000MVA、三相变压器容量已达到 1330MVA。

② “双碳”目标下，加快构建新型电力系统

随着我国提出“碳达峰、碳中和”目标以来，国内新能源转型趋势持续加速。电力领域是我国碳排放的重要来源，根据中电联统计，2021 年火电在全国发电量中的占比仍高达 67%。为实现“双碳”目标，自“十四五”开始风电、光伏等新能源有望成为主要的电力装机增量。2021 年 10 月 26 日，国务院正式印发《2030 年前碳达峰行动方案》，方案中明确提出 2025 年我国非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值能源消耗较 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总

值二氧化碳排放较 2020 年下降 18%；2030 年非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放较 2005 年下降 65%以上。

但新能源如风能、太阳能等存在供应不稳定、波动大的缺点，分布式电源的并网也对电网提出新的挑战。为了应对由此产生的复杂情况，电网将向各环节数字化、调度环节智能化的柔性电网发展。考虑到新能源发电具有波动性的特征，我国逐步形成了以柔性直流为代表的新型输电技术，具备平稳输电波动性和上千公里远距离输送的能力。因此，在以新能源为主体的新型电力系统中，以柔性直流为主导的先进输电技术未来将有大量的应用。

2022 年 5 月，国家发改委和国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出“加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统”。随着新型电力系统的加快构建，作为输电系统核心设备的变压器也将向着适应柔性电网输电要求的方向发展。

③对变压器节能降耗要求大幅提升

2020 年 5 月 29 日，国家标委会、市场监督管理总局发布《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020），并于 2021 年 6 月 1 日正式实施。新的国标修订和整合了之前的两项国家强制标准 GB20052-2013（三相配电变压器能效限定值及能效等级）、GB24790-2009（电力变压器能效限定值及能效等级）。在新标准下，各类电力变压器损耗指标下降幅度约在 10%~45%，变压器新国标对能效口径的收紧将推动变压器的技术工艺升级以及行业格局的优化。

2020 年 12 月，国家工信部、国家市场监管总局、国家能源局联合印发《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》。《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》中要求：1、到 2023 年，高效节能变压器符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中 1 级、2 级能效标准的电力变压器在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75%以上；2、加大高效节能变压器推广力度。自 2021 年 6 月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器；3、加快电网企业变压器能效提升。推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定淘汰计划并组织实施。到 2023 年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采

购管理，自 2021 年 6 月起，新采购变压器应为高效节能变压器。

根据招商证券数据，目前我国在运行变压器超过 1700 万台，装机总容量约 110 亿 kVA。其中，三级能效及以下在运行的变压器大概 1000 多万台，亟待升级改造。

④配电网的智能化建设进一步推进

根据国家发改委及国家能源局发布的《“十四五”现代能源体系规划》中明确提出要改造升级配电网，推进智能电网建设。

智能电网的建设需全方位提升配电网监测和控制的智能化水平。在配电网控制体系中，变压器与用电设备直接连接，分布广泛，导致总耗巨大。因此如何降低变压器的损耗和确保变压器安全经济运行是智能电网进一步发展的重要环节。对比传统的变压器，智能变压器可通过网络数字接口进行信息管理、状态诊断与评估、运行数据检测及故障报警等工作，实现关键状态参量的监测、控制与数据共享等，并具有良好的自适应能力以实现优化运行。

2022 年 5 月，国家发改委和国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出着力提高配电网接纳分布式新能源的能力。发展分布式智能电网，推动电网企业加强有源配电网（主动配电网）规划、设计、运行方法研究，加大投资建设改造力度，提高配电网智能化水平，着力提升配电网接入分布式新能源的能力。

综上，在以上政策的推进下，对配电变压器也将向着智能化变压器的方向发展。

（5）高电压等级变压器用电磁线行业的发展状况及发展趋势

①高电压等级变压器用电磁线基本情况

电网运输路线中的变压器与普通的家用电器和工业电机所处运行环境有较大的差异，变压器在电网运输线路中的重要地位决定了所使用的电磁线须具有更优的性能和更高的技术要求。

高电压等级电网运输线路变压器所使用的电磁线几乎都使用扁线技术，扁线不仅能够提供更优良的散热效果、转换效率以及功率密度，而且相对比圆线能够大幅减小变压器体积，有效缩减变电站的建设成本和占地面积；由于电网一般采

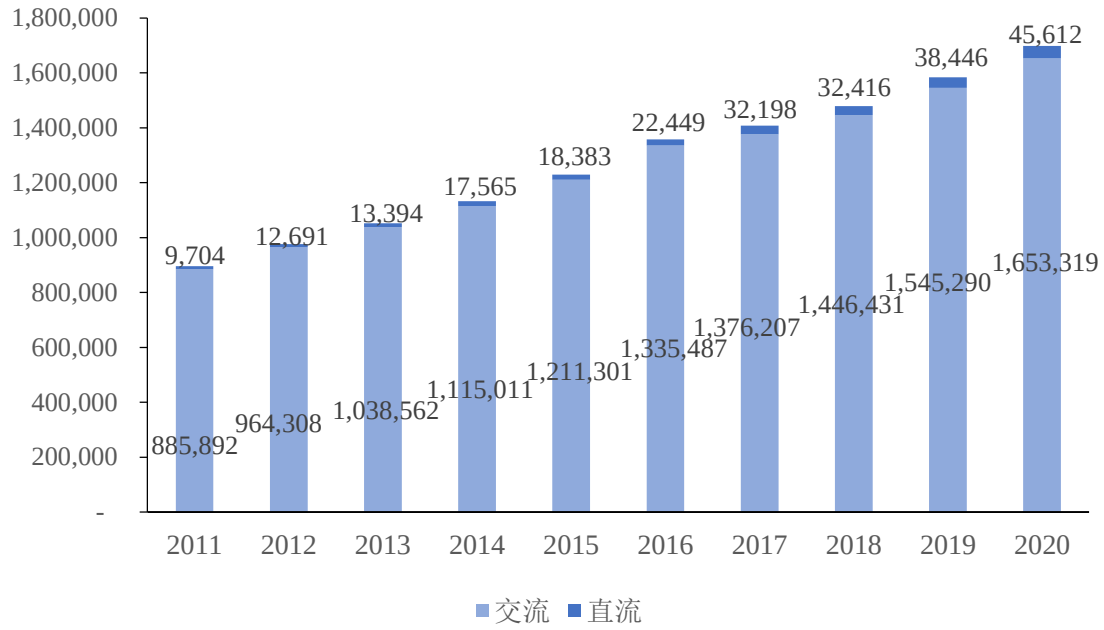
用油浸式变压器，其中所使用的变压器油存在较强的溶解性以及含有一定量的腐蚀性硫，因此变压器所使用的电磁线必须具备较好的耐变压器油的特性；电网线路中常发生短路现象，自然雷击也可能导致线路故障，在这些现象发生时，变压器中将产生较高的反冲电压形成强大的电磁力，温度将在短时间内快速提升，因此变压器用电磁线也需要具备较高的耐热等级以及较高的屈服强度，能够保证变压器在面临上述现象后继续正常使用。尤其对于换流变压器来说，换流变压器阀侧与直流相连，因此换流变压器不仅承受交流电压，而且还需要承受直流电压，这使得换流变压器与普通电力变压器在结构上有所不同，需要电磁线同时满足屈服强度高、高温粘结强度好以及导线整体弯曲刚性优良等技术指标。同时，随着电网建设输电电压等级的升高，变压器及其内部所使用的材料对上述指标的要求都在进一步提升。

②高电压等级变压器用电磁线发展状况

根据前瞻产业研究院数据，我国在网运行的高电压等级变压器对应使用的电磁线总量近十年复合年增长率保持 7.37%的增长，电磁线累计使用总量从 895,596 吨增加至 1,698,931 吨。其中，交流变压器用电磁线累计使用总量从 885,892 吨增长为 1,653,319 吨，复合年增长率为 7.18%；直流用换流变压器用电磁线累计使用总量从 9,704 吨增长为 45,612 吨，复合年增长率为 18.76%。

2011-2020 年运行高电压等级（110kV 及以上）变压器对应电磁线累计使用总量

单位：吨



数据来源：前瞻产业研究院

如上图可见，随着我国电网投资的推进，高电压等级变压器用电磁线累计使用总量稳步提升。

③高电压等级变压器用电磁线发展趋势

变压器用电磁线作为变压器的核心部件，未来也向着低碳环保、节能降耗的方向发展。同时，由于电磁线需要长时间的高电压、大电流的环境下运行，其性能指标向着更高机械强度、更耐高温的方向发展。

A、向节能降耗型方向发展

在“双碳”目标下，为了实现低碳环保、落实环境保护和资源节约的要求，我国在进行电网建设的同时，对变压器节能降耗的要求也越来越高。电磁线作为变压器的“心脏”，必须适应变压器的发展需求，因此也向着降低变压器线圈损耗、缩小线圈体积的方向发展。具体主要体现在如下几个方面：

a、电磁线向超薄厚度和小规格截面积发展

绕组导线处在交变漏磁场中，根据“楞次定律”，在闭合回路中产生感应电流（一般称为涡流），从而在导线中产生涡流损耗。单根导线在均匀磁场中产生的涡流损耗与导线沿绕组辐向的厚度平方成正比。所以，电磁线厚度越大则变压器线圈的涡流损耗越大，线圈温升也越高。

电流具有集肤效应，即在交流电或变交电磁场下电流主要集中在导体表面移

动，越靠近导体表面，电流密度越大，导体内部电流较小。因此，在相同导电截面积下，多根小规格截面积电磁线并绕可以通过更大电流强度。

综上，变压器使用超薄厚度和小规格截面积的电磁线将成为发展趋势。

b、向多根数换位导线方向发展

随着电力行业的发展，变压器的容量越来越大，由电磁线绕制的线圈的体积也相应越来越大。由一根多根数换位导线代替多根导线并绕，可以简化变压器制造厂的绕制工艺。同时，多根数换位导线更加紧密，可以缩小变压器体积，达到降低变压器制造成本的目的。此外，多根数换位导线还可以增强线圈本身的机械强度，提高变压器抗突发短路的能力。

c、电磁线绝缘材料向超薄方向发展

变压器的电压等级越高，电磁线所需要的绝缘强度就越高。在使用目前绝缘材料的情况下，电磁线的绝缘越来越厚，电磁线的外形尺寸也越大，变压器的体积也随之增大，从而增加变压器的制造成本。因此，在不减弱电磁线性能的前提下，通过对现有绝缘材料进行改性或研发新的高强度绝缘材料，减小电磁线绝缘厚度将成为电磁线的未来发展趋势之一。

B、对机械强度的要求越来越高

电磁线作为变压器的核心部件，其性能直接影响变压器的性能指标。电磁线的屈服强度越高，则变压器的抗短路能力越强。目前，电磁线行业普遍采用机械变形的方式对电磁线进行硬化处理，以使其达到所需的屈服强度。但是，该硬化处理方式存在两个问题：一是在长期高温环境下，电磁线屈服强度稳定性差，在变压器长期运行后，电磁线屈服强度会出现下降趋势；二是目前的硬化方式所能达到的屈服强度数值较小，难以完全满足电力行业发展的趋势。因此，采用新材料来提高电磁线的屈服强度有望成为电磁线新的发展趋势。

C、需要具备良好的高温粘合性能

目前，变压器绕组采用的自粘换位导线其机械性能在常温下满足设计要求，但是在变压器长期高温运行时，由于自粘漆包线的粘结性能会有所下降，导致绕组的机械性能下降，当系统发生突发短路绕组受到很大的电磁力冲击时，容易导

致线圈变形致使变压器产生故障，甚至引起火灾，严重的会造成供电系统崩溃。因此，为了满足超高压、特高压电网建设的发展需要，对高温自粘电磁线的研发将是一种发展趋势。

3、新能源车驱动电机用电磁线情况及发展趋势

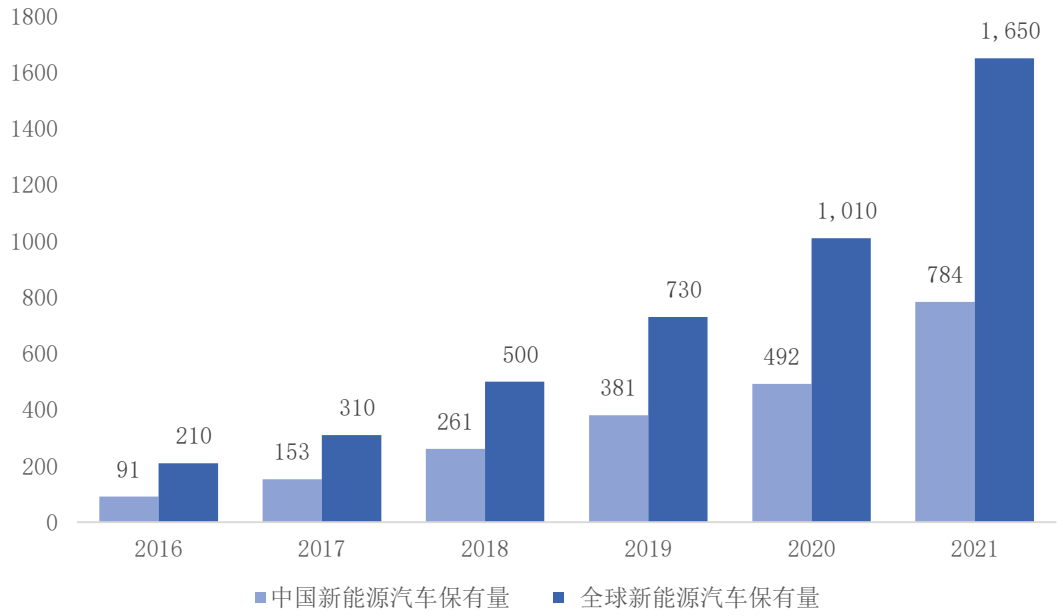
（1）我国新能源车行业发展现状

在环保理念的推动下，全球新能源车市场保持持续增长，新能源车已经成为汽车产业发展的重要方向。我国在全球新能源车销售市场中处于领先地位，新能源车保有量高速增长。《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》明确提出发展壮大如新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。目前新能源产业已成为我国新的经济增长点。

根据 IEA 数据，2021 年全球新能源车保有量达到 1,650 万辆，是 2018 年的三倍，2016 年至 2021 年期间复合增长率为 41%。根据公安部数据，2021 年我国新能源车保有量为 784 万辆，2021 年全国新注册登记新能源车 295 万辆，占全年新注册登记汽车总量的 11.25%，同比增长 151.61%，2016 年至 2021 年期间新能源车保有量复合增长率达到 53.83%。根据国务院、国家工信部印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，到 2025 年我国新能源车新车销量达到汽车新车销售总量的 20%左右，约为 600 万辆，在此期间的年均复合增速为 34.42%。预计未来在我国的绿色环保理念下，随着新能源产业链的不断完善，新能源车将会保持快速增长。

2016—2021 年中国及全球新能源汽车保有量

单位：万辆



数据来源：国内数据源于公安部；全球数据源于 IEA

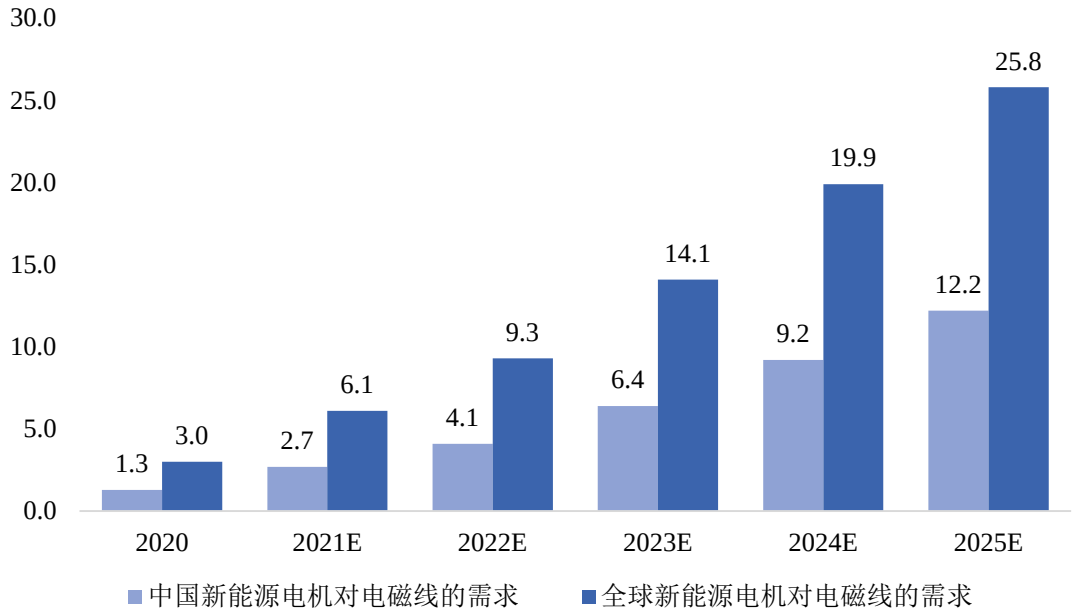
（2）新能源车驱动电机的发展现状

新能源车驱动电机是新能源车的核心部件之一，其性能决定了车辆行驶过程中的爬坡能力、加速能力及最高车速等车辆主要性能指标。目前我国新能源车使用最广泛的为永磁同步电机。

随着新能源车保有量不断扩大，对新能源驱动电机的需求量持续上升，相对应地对电磁线的需求也不断提高。根据招商证券测算，2020 年，单辆新能源车平均使用电磁线 10 千克。到 2025 年，全球新能源车驱动电机用电磁线市场需求将超过 25 万吨，中国新能源车驱动电机用电磁线市场需求将超过 12 万吨。

新能源车驱动电机用电磁线市场需求

单位：万吨



数据来源：中国电器工业协会电线电缆分会，招商证券整理

（3）新能源车驱动电机及驱动电机用电磁线的发展趋势

目前，新能源车驱动电机用电磁线主要是漆包铜圆线。漆包铜圆线在电机内绕制成线圈后将会产生较大的空隙，线圈填充系数只有约 35%—40%，导致存在较高的电机铜耗，限制了电机转换效率与电机最高功率密度（3kW/kg）。因此，使用漆包铜圆线的驱动电机在功率密度、散热性能等方面的不足逐渐凸显。

为全方位提升驱动电机的各项性能指标，扁线技术逐渐研发成型。扁线电机又称“发卡（Hair-pin）电机”，其漆包铜扁线绕制与传统漆包铜圆线绕制比较图示如下：



扁线电机



圆线电机

使用漆包铜扁线替代传统的漆包铜圆线，可以提高槽满率，使得在相同体积内驱动电机拥有更大的功率，故功率密度较高。目前国内采用的扁线绕组电机最高功率密度达 5kW/kg，高于圆线电机最大 3kW/kg 的功率密度。《节能与新能源汽车技术路线图》提出，2025 年我国乘用车电机功率密度将达 5kW/kg，这使得扁线电机的发展成为趋势。此外，漆包铜扁线能够增加驱动电机内部各结构的接触面积，有效降低槽内热阻，更好地进行热传导，从而相对圆线电机具有更好的散热性能。

综上，扁线电机具有功率密度大、效率高、散热性好等优势，是新能源车驱动电机的一种发展方向。随着新能源车驱动电机向扁线电机的方向发展，对漆包铜扁线的性能提出了更高的要求，需要具备更好的耐电晕性、高 PDIV、耐高温、耐油性、耐软化击穿等特点，满足上述要求的漆包铜扁线是未来新能源车驱动电机用电磁线的发展方向。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

（1）发行人产品及技术具有创新性和先进性

变压器是输变电工程的重要装备，变压器线圈是变压器的心脏，绕制线圈所用电磁线的质量和可靠性直接影响输变电工程的安全运行，特别是对超/特高压输变电工程尤为重要。公司自成立以来，专注于高电压、大容量变压器用电磁线产品的创新和研发，积极对标国际标准和国内外领先前沿技术，深入挖掘我国高电压、大容量变压器升级改造的技术难点和切实需求，在高电压、大容量变压器用电磁线的设计、工艺、制造、检验和管理等方面实现了全方位突破和创新，陆续研发了阶梯状组合换位导线、内屏蔽组合换位导线、单面自粘漆包组合导线、多根数换位导线、田字形组合导线、光纤系列绕组线、高屈服强度换位导线（Rp0.2≥300MPa）、薄漆膜换位导线、较高耐溶剂性漆包换位导线、超薄换位导线、耐高温自粘漆包换位导线等。

在公司二十多年发展历程中，公司产品多次达到国内领先或国际先进水平。在 2007 年及 2010 年由中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，鉴定委

员会评审认定，发行人自主研发和生产的“87 根换位导线”填补了国内外空白、其主要技术指标处于国际领先水平；“阶梯状组合换位（半硬）导线”、“内屏蔽组合换位（半硬）导线”主要技术指标达到国内领先水平；“田字形组合导线”和“内屏换位导线”主要技术指标达到国际先进水平。

2022 年 4 月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，由中国科学院院士及行业专家组成的鉴定委员会评审认定，发行人自主研发和生产的“超薄换位导线”填补了国内空白，其综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“新能源汽车 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“耐高温自粘漆包换位导线”综合性能指标达到同类产品的国际先进水平。

公司研发的产品覆盖高电压、大容量变压器所用纸包线、漆包线、换位导线、组合导线等全系列产品。从电磁线的技术指标来看，公司的电磁线产品的多项性能优于**国家**标准。具体的性能指标对比如下表所示：

性能指标	国家标准要求值	发行人
换位导线单线宽窄比	2~7	最大 11
	换位导线单线宽窄比越大，在相同导线总截面积下，换位导线根数越多，单线截面积越小，越能够降低涡流损耗。 发行人通过改进工装，能够打制出换位导线单线宽窄比最大为 11 的换位导线。 例如，常规设计换位导线的单线尺寸为 1.4*8.5，宽窄比为 6.1，满足国家标准要求。但是由于单线厚度 1.4mm 较厚，导致变压器的涡流损耗增大。若单线尺寸改为 0.8*8.5，宽窄比变为 10.6，因单线厚度减小为 0.8mm，涡流损耗仅为单线厚度 1.4mm 的 32%，因此可以使涡流损耗减少 68%。	
换位导线单线宽度（mm）	最小 3.00	最小 2.80
	由于换位导线的单线宽度越小，打制换位导线时的操作难度越大，因此，国家标准规定最小宽度为 3.00mm。而换位导线的单线宽度越小，变压器的涡流损耗越低。 发行人通过改进工装，能够打制出最小单线宽度为 2.80mm 的换位导线，与宽度 3.00mm 的换位导线相比，单线可以降低涡流损耗 14%。	
半硬导线屈服强度	最大 260	最大 300

<table>
<tr><td>Rp0.2（MPa）</td><td colspan="2">半硬铜导线的屈服强度越大，制作工艺难度也越大，而且后续在打制换位导线时的难度也越大，容易出现导线变形及换位 S 弯处漆膜损伤的情况，因此，国家标准规定半硬导线屈服强度 Rp0.2 最大为 260MPa。
但是随着电力行业的飞速发展，变压器的电压和容量越来越大，对变压器抗短路能力要求也越来越高。
发行人通过创新开发新的硬化工艺、改进换位机构、加装平线装置，能够打制出屈服强度 Rp0.2 最大为 300MPa 的半硬换位导线，与屈服强度 260MPa 的国家标准相比，可以提升绕组机械强度 15.38%，提升了抗短路能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">自粘漆包线粘结强度（MPa）</td><td>N1 型：室温下≥5</td><td>N1 型：室温下≥10</td></tr>
<tr><td>N2 型：室温下≥8，
120℃下≥5</td><td>N2 型：室温下≥10，120℃下≥8</td></tr>
<tr><td colspan="2">自粘漆包线的粘结强度越高，干燥固化后绕组的机械强度越好，抗短路能力越强。
发行人通过调整绝缘漆配方、改进涂漆工艺，将自粘漆包线 N1 型在室温粘结强度提升 100%；N2 型在室温下粘结强度提升 25%、120℃下粘结强度提升 60%，进而提高了变压器的抗短路能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漆包线室温击穿电压（kV）</td><td>≥2</td><td>≥4</td></tr>
<tr><td colspan="2">漆包线的击穿电压值越高，则漆膜的绝缘性能越好，变压器的绝缘能力越高，运行安全性越好。
发行人通过优化涂漆工艺、改进涂漆工装，在不增加漆膜厚度的前提下，提高漆膜的均匀性和固化程度，使漆包线的击穿电压值较国家标准提升 100%，大幅提高了变压器的绝缘能力，进而增强了变压器运行的可靠性。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">导体尺寸偏差（mm）</td><td>a（b）≤3.15，偏差±0.030</td><td>a（b）≤3.15，偏差±0.020</td></tr>
<tr><td>3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.050</td><td>3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.030</td></tr>
<tr><td>6.3＜b≤12.5，偏差±0.070</td><td>6.3＜b≤12.5，偏差±0.040</td></tr>
<tr><td>b＞12.50，偏差±0.100</td><td>b＞12.50，偏差±0.050</td></tr>
<tr><td colspan="2">导体的尺寸偏差直接影响变压器的阻抗、绝缘距离和三相电阻平衡等指标，尺寸偏差越小，越能更好地保证阻抗指标和绝缘距离，更利于保证变压器线圈的三相电阻平衡，进而更好地保证变压器的供电质量。
发行人通过对模具及工艺进行改进，缩小导体尺寸偏差，从而提升变压器的性能，提高供电质量。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">电阻率 ρ20（Ω·mm²/m）</td><td>Rp0.2≤100MPa 时，
ρ20≤1/58</td><td rowspan="4">80≤Rp0.2<300 时，
ρ20≤1/58</td></tr>
<tr><td>100<Rp0.2≤180MPa 时，
ρ20≤1/58</td></tr>
<tr><td>181<Rp0.2≤220MPa 时，
ρ20≤1/57.5</td></tr>
<tr><td>221<Rp0.2≤260MPa 时，
ρ20≤1/57</td></tr>
<tr><td colspan="2">变压器绕组用的铜材纯度越高，导电性能越好，电阻率越低，变压器的负载损耗也就越小，因此降低导线的电阻率，可以更好地降低变压器的负载损耗。
发行人采用优质的 A 级阴极铜板通过上引法自行引铸，并在工艺上进行改进，生产出的铜导线纯度高、含氧量低、电阻率低，从而降低变压器负载损耗。</td></tr>
</table>

漆膜附着性	拉伸 20%，绝缘失去附着性的距离应小于 1×导体宽边尺寸	拉伸 20%，绝缘失去附着性的距离应小于 1/2×导体宽边尺寸
	漆包线的漆膜附着性越好，后续换位导线打制以及线圈绕制加压过程中漆膜受损伤的程度也就越低，进而线圈的整体绝缘性能也就越高。 发行人通过改进涂漆工装及工艺，提高漆膜附着性，从而提升变压器的绝缘能力，提高变压器运行的可靠性。	

如上表所示，发行人通过改进工装、模具、换位机构，创新硬化工艺，使产品在降低绕组负载损耗、提高绕组抗短路能力、提高绕组抗击穿电压能力等电磁线主要性能指标方面优于国家标准要求，能够体现出发行人产品的技术创新性。

特高压变压器容量更大、电压更高，对电磁线降低绕组负载损耗的要求更高，更能体现发行人技术创新性和先进性。最近三年，在我国特高压项目招标中，装备有发行人电磁线的特高压变压器中标比例在 30-45%左右，发行人产品在特高压变压器用电磁线领域具有领先市场地位，反映出发行人产品具有较强的市场竞争力。

综上所述，发行人的产品及技术具有创新性和先进性。

（2）发行人参与制定了多项国家标准、行业标准，体现了发行人领先的技术水平和行业地位

发行人作为主要起草单位起草制定了《电力变压器用绕组线选用导则》行业标准；参与起草制定了《纸包绕组线》系列三项国家标准、《漆包铜扁绕组线》系列四项国家标准、《240 级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线》国家标准和《换位导线》系列四项国家及行业标准。具体情况如下：

序号	名称	类别	标准级别	标准编号	发布日期	参与方式
1	换位导线第 1 部分：一般规定	标准	行业标准	JB/T 6758.1-2007	2007.03.06	参与
2	换位导线第 2 部分：纸绝缘缩醛漆包换位导线	标准	行业标准	JB/T 6758.2-2007	2007.03.06	参与
3	换位导线第 4 部分：耐热型漆包换位导线	标准	行业标准	JB/T 6758.4-2007	2007.03.08	参与
4	纸包绕组线第 1 部分：一般规定	标准	国家标准	GB/T 7673.1-2008	2008.03.24	参与
5	纸包绕组线第 3 部分：纸包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7673.3-2008	2008.03.24	参与

6	纸包绕组线第 4 部分：纸绝缘组合导线	标准	国家标准	GB/T 7673.4-2008	2008.03.24	参与
7	漆包铜扁绕组线第 2 部分：120 级缩醛漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.2-2008	2008.06.13	参与
8	漆包铜扁绕组线第 3 部分：155 级聚酯漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.3-2008	2008.06.13	参与
9	漆包铜扁绕组线第 4 部分：180 级聚酯亚胺漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.4-2008	2008.06.13	参与
10	漆包铜扁绕组线第 7 部分：130 级聚酯漆包铜扁线	标准	国家标准	GB/T 7095.7-2008	2008.06.13	参与
11	240 级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线	标准	国家标准	GB/T 23311-2009	2009.03.19	参与
12	电力变压器用绕组线选用导则	标准	行业标准	DL/T 1387-2014	2014.10.15	主要起草单位
13	换位导线	标准	国家标准	GB/T 33597-2017	2017.05.12	参与

（3）发行人率先打破国外产品在我国超/特高压变压器用电磁线领域的垄断，产品多次应用于具有世界领先水平的特高压交直流工程，实现了重大技术装备超/特高压变压器核心部件电磁线自主可控及进口替代

2002 年前，我国超高压变压器用电磁线产品长期依赖进口，主要被奥地利阿斯塔公司垄断。发行人经过二十多年的技术积累和产品研发实现了超/特高压变压器用电磁线产品的进口替代，并完成了超/特高压变压器用电磁线产品应用的三大跨越：2002 年，发行人成为国内首家将产品应用于国家电网“三峡至常州±500kV 直流输电工程”换流变压器的电磁线企业，率先突破国外产品的垄断，实现了超高压变压器用电磁线的进口替代；2008 年，发行人成为国内首家将产品应用于当时世界上电压等级最高向家坝—上海、云南—广东±800kV 特高压直流输电工程换流变压器的电磁线企业，再次突破国外产品垄断，实现了特高压变压器用电磁线的进口替代；2017 年，发行人成为国内首家将产品应用于世界上电压等级最高、输送容量最大、输电距离最远、技术水平最先进的昌吉—古泉±1100kV/12GW 特高压直流输电工程换流变压器的电磁线企业。

近年来，发行人产品多次应用于我国具有国际领先水平的超/特高压交直流工程项目中。在 2020 年国家能源局公布的“第一批能源领域首台（套）重大技术装备项目”中，包括世界首条±1100kV/12GW 吉泉特高压直流工程、

±800kV/10GW 锡泰、上山和扎青特高压直流工程、±800kV 乌东德昆柳龙特高压多端柔直示范工程、±500kV 张北柔性直流输电示范工程等在内的一系列国家重大技术装备项目的换流变压器均采用了发行人研发和生产的电磁线产品。在国家电网东吴站 1000kV 特高压交流和南昌—长沙 1000kV 特高压交流等多项重大特高压交流输变电工程都采用发行人电磁线产品。同时，发行人电磁线产品还应用在特变电工 630MVA/1700kV 和吴江变压器有限公司 800MVA/2000kV 试验变压器上，其中 800MVA/2000kV 是目前可长期运行的全球电压等级最高、容量最大的试验变压器。

根据中国电器工业协会出具的《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司实现重大技术装备自主可控及进口替代和市场地位的说明》，“基于沈阳宏远研发和生产的超/特高压变压器用电磁线产品达到国内领先和国际先进水平、率先打破超/特高压变压器用电磁线产品的国外垄断并成功应用在我国具有国际领先水平的多项特高压交直流工程，沈阳宏远实现了重大技术装备超/特高压变压器核心部件电磁线自主可控及进口替代”。

2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）发行人科技创新情况

发行人为国家级高新技术企业，自成立以来不断深耕高电压、大容量变压器用换位导线、漆包线、纸包线等电磁线产品，持续研发新产品、升级技术性能。公司主要从简化线圈绕制工艺、减小绝缘厚度、改善散热性能、减小单线截面积、增强导线机械强度等角度对电磁线进行研发创新，持续满足下游变压器制造业对电磁线产品的需求。**截至本招股说明书签署日，公司已获授权专利 43 项。**

公司高度重视未来产品的持续研发创新，建立了产学研一体化的研发体系，可快速响应客户对产品的多样化需求。中国机械工业联合会依托本公司组建了“机械工业绕组线工程研究中心”。公司还与东北大学等国内知名高校、科研院所建立了长期的合作关系，共同促进公司新产品的研发。

（2）发行人新旧产业融合情况

①与“新基建”特高压行业融合

发行人电磁线产品主要应用于超高压、特高压、大容量的变压器及电抗器等

大型输变电设备。2020 年，中央政治局 3 月 4 日政治局会议指出加快 5G 网络、特高压、数据中心等新型基础设施建设进度。我国清洁能源的蕴藏区域主要集中在西部、北部，清洁能源的需求区域主要集中在经济发达的中东部地区，而特高压输电能够实现清洁能源的大规模、远距离高效输送，助推我国实现“碳达峰、碳中和”。发行人自成立以来，不断进行技术创新、丰富产品结构，将传统的电磁线生产制造与我国具有世界领先水平的特高压技术相结合，产品多次应用于我国特高压交直流输电工程中，在不断提升自身核心竞争力的同时，助力下游客户推动我国特高压技术的迭代。

（2）与新能源行业融合

新能源行业是国家重点发展的战略新兴行业。为应对日益突出的燃油供求矛盾和环境污染问题，新能源车已成为汽车产业未来的重要发展方向。驱动电机是新能源车的核心部件，其性能决定了车辆行驶过程中的爬坡能力、加速能力及最高车速等车辆主要性能指标。驱动电机逐步向高转换率、高功率密度、小型化的方向发展，而 800V 扁线电机可以提高驱动电机的功率及新能源车电压平台水平，将成为新能源车驱动电机未来的发展方向之一。

2021 年，公司依托多年积累的漆包扁铜线研发和生产经验，积极布局新能源行业，重点研发新能源车高功率驱动电机用电磁线。截至本招股说明书签署日，公司已获得国内外部分车企或新能源车电机企业的小批量样品订单。公司自主研发的用于新能源车电机的电磁线技术“800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线及方法”和“一种 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”已经分别申请了发明专利和实用新型专利。

综上所述，发行人业务体现了新旧产业的融合。

（五）公司的市场地位、技术水平及特点

1、公司的市场地位

（1）公司高电压等级变压器用电磁线市场情况

2019 年**至 2022 年 1-6 月**，发行人高电压等级（高压及以上电压）变压器用电磁线国内销售数量分别为 11,403.92 吨、10,852.78 吨、10,501.63 吨**和 5,935.85 吨**。根据前瞻产业研究院测算，2018 年至 2020 年，我国在网运行的高电压等级

变压器用电磁线累计使用总量分别为 1,478,847 吨、1,583,736 吨和 1,698,931 吨，因此 2019 年及 2020 年我国新增在网运行高电压等级变压器用电磁线分别 104,889 吨和 115,195 吨。综上，2019 年及 2020 年，公司国内销售的用于高电压等级变压器的电磁线占我国当年新增在网运行的高电压等级变压器用电磁线比例分别为 **10.00%和 8.69%。**

（2）公司在特高压变压器用电磁线领域具有领先的市场地位

报告期内，装备有发行人电磁线的特高压变压器在各年的中标占比中均超过 30%。基于发行人在特高压变压器用电磁线领域领先的市场占有率，2020 年 12 月，发行人被国家工信部与中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军示范企业”（特高压直流换流变压器用电磁线“单项冠军”）。具体情况如下：

①报告期内，装备有发行人电磁线的特高压直流换流变压器（±800kV 及以上）的中标情况

招标年份	特高压直流项目	直流换流变压器招标台数（台）	中标的输变电厂家	中标台数（台）	装备有发行人电磁线的台数（台）	发行人占比
2019 年	雅中至江西 ±800kV	56	沈变公司	14	10	35.71%
			中国西电	14	-	
			山东电力设备	14	10	
			保变电气	14	-	
2020 年	白鹤滩至江苏 ±800kV	57	沈变公司	12	9	35.09%
			保变电气	12	-	
			山东电力设备	14	11	
			中国西电	19	-	
2021 年	白鹤滩至浙江 ±800kV	56	沈变公司	14	10	50.00%
			保变电气	14	-	
			山东电力设备	14	11	
			中国西电	14	7	
	合计	**169**			**68**	**40.24%**

②报告期内，在我国特高压交流输电工程（1000kV）中，装备有发行人电磁线的特高压交流变压器（1000kV、1000MVA）的中标情况如下表所示：

招标年份	特高压交流项目	变压器招标台数（台）	中标的输变电厂家	中标台数（台）	装备有发行人电磁线的台数（台）	发行人占比
2019年	东吴变、长治变特高压扩建工程第一次设备招标采购-1000kV 变压器	6	西安西电	3	3	100.00%
			沈变公司	3	3	
2020年	芜湖1000kV特高压主变扩建工程第一次设备招标采购	3	西安西电	3	3	20.00%
	晋北、晋中特高压扩建工程第一次设备招标采购	6	沈变公司	3	-	
			保变电气	3	-	
	北京东特高压交流扩建工程第一次设备招标采购-1000kV 变压器	6	保变电气	6	-	
2021年	南昌-长沙特高压交流工程第一次设备招标采购-1000kV 变压器	14	沈变公司	7	7	33.33%
			衡变公司	7	-	
	交流特高压荆门-武汉第一次设备项目-1000kV 变压器	7	山东电力设备	7	-	
	合计	**42**		-	**16**	**38.10%**

③综上，报告期内特高压项目中，装备有发行人电磁线的直流换流变压器、交流变压器的中标占比情况汇总如下：

招标年份	招标设备	招标台数	装备有发行人电磁线的设备中标台数（台）	发行人占比
2019年	特高压直流换流变压器	56	20	35.71%
	特高压交流变压器	6	6	100.00%
	合计	**62**	**26**	**41.94%**
2020年	特高压直流换流变压器	57	20	35.09%
	特高压交流变压器	15	3	20.00%
	合计	**72**	**23**	**31.94%**
2021年	特高压直流换流变压器	56	28	50.00%
	特高压交流变压器	21	7	33.33%

	合计	**77**	**35**	**45.45%**

如上表所示，近年来，装备有发行人电磁线的特高压变压器在各年的中标占比中均超过 30%，公司在特高压变压器用电磁线领域具有领先的市场地位。

（3）公司荣获多项荣誉

公司自成立以来，凭借优良的产品、卓越的经济效益和高度的社会责任感，先后被评为国家高新技术企业、全国机械工业先进集体、国家级绿色工厂、国家工信部第五批制造业单项冠军示范企业、辽宁省专精特新“小巨人”企业等，具体情况如下：

序号	名称	获得时间	授予单位
1	沈阳名牌产品（纸包线）	2017.12	沈阳市名牌战略推进委员会
2	沈阳名牌产品（换位导线）	2017.12	沈阳市名牌战略推进委员会
3	2018 年度全国电磁线加工企业十强	2019.08	上海有色网信息科技股份有限公司
4	中国电器工业协会会员	2019.03	中国电器工业协会
5	铁西区工业节能优秀企业	2019.07	铁西区工业和信息化局
6	全国机械工业先进集体	2019.06	中华人民共和国人力资源和社会保障部、中国机械工业联合会
7	沈阳市民营企业规模百强	2019.05	沈阳市工商业联合会
8	沈阳市民营企业科技创新百强	2019.05	沈阳市工商业联合会
9	沈阳市“新动能”企业	2019.12	沈阳市高新技术企业协会
10	沈阳市优秀创新团队	2019.12	沈阳市高新技术企业协会
11	信用等级 5A 证书	2019.08	辽宁省企业信用协会
12	ABB 杰出贡献奖	2019.06	中山 ABB 变压器有限公司
13	高企协会副理事长单位证书	2020.07	沈阳市高新技术企业协会
14	高新技术协会：新材料领域分会	2019.12	沈阳市高新技术企业协会
15	省级绿色工厂	2020.06	沈阳市工业和信息化局
16	中国机械工业年鉴优秀作者及特约编辑	2020.03	中国机械工业年鉴编辑委员会
17	中国机械工业年鉴优秀特约顾问单位	2020.03	中国机械工业年鉴编辑委员会
18	沈阳市诚信创建示范企业	2020.06	沈阳地区精神文明建设指导委员会办公室、沈阳市社会信用体系建设领导小组办公室、中国人民银行沈阳分行营业管理部

19	五四奖状（漆包车间）	2020.05	共青团沈阳市铁西区委员会
20	辽宁省专精特新“小巨人”企业	2020.09	辽宁省工业和信息化厅
21	国家级绿色工厂	2020.10	中华人民共和国工业和信息化部
22	辽商总会高端装备委员会专家顾问组组员单位聘书	2020.09	辽商总会高端装备委员会
23	高新技术企业证书	2020.11	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局
24	辽宁省企业家协会、辽宁省企业联合会常务理事证书	2020.12	辽宁省企业联合会、辽宁省企业家协会
25	制造业单项产品冠军示范企业	2020.12	中华人民共和国工业和信息化部、中国工业经济联合会
26	“十三五”创新先锋奖	2021.05	中国机械工业年鉴编辑委员会
27	2020 年度中国机械工业年鉴系列优秀特约顾问单位	2021.05	中国机械工业年鉴编辑委员会
28	信用等级 5A 证书	2021.07	辽宁省企业信用协会、辽宁省神州企业信用评级有限公司
29	守合同重信用证书	2021.07	辽宁省企业信用协会
30	沈阳市民营企业规模 100 强	2021.08	沈阳市工商业联合会
31	沈阳市民营企业科技创新 100 强	2021.08	沈阳市工商业联合会
32	沈阳市民营企业就业 100 强	2021.08	沈阳市工商业联合会
33	“专精特新”中小企业认定证书（SRDI202101006）	2021.10	中国中小企业协会

（4）公司参与制定多项国家和行业标准

公司参与起草制定了《纸包绕组线》系列三项国家标准、《漆包铜扁绕组线》系列四项国家标准、《240 级芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线》国家标准和《换位导线》系列四项国家及行业标准；作为主要起草单位起草制定了《电力变压器用绕组线选用导则》。具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业情况”之“（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“1、发行人的创新、创造、创意特征”。

2、公司的技术水平及特点

公司的研发团队结合行业发展趋势以及下游应用的实际需求，不断对产品进行革新以提升产品性能。公司研发团队针对变压器的散热性、稳定性、抗短路性等方面的需求展开电磁线产品的技术研发，通过对电磁线的电阻、屈服强度以及

高温粘结性等性能进行研究，**公司目前拥有 43 项专利**，产品涵盖换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线等多种产品类型。公司目前拥有的主要技术水平及特点详见本节之“六、发行人的研发及技术水平情况”。

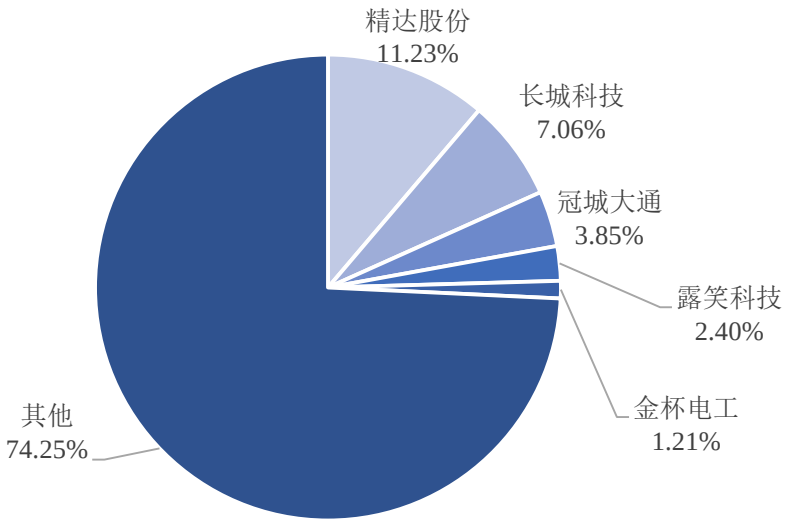
3、行业内的主要企业

（1）电磁线领域的主要企业

我国电磁线行业成长迅速，已成为世界电磁线生产、销售、使用第一大国和出口基地。经过 30 多年的快速发展，我国电磁线市场已经趋于成熟。目前，我国在电磁线产量上已成为世界第一生产大国，具有年产百万吨以上的生产能力，约占全球生产总量的 50%。我国电磁线行业已经形成了区域化产业聚集特征，浙江、广东和安徽三省产量分列全国前三位，三个区域合计占全国电磁线产量七成。产生这种区域分布，主要由于三省及周边制造业较为发达，区域内下游行业客户聚集效应明显。目前我国电磁线生产企业众多，规模相差很大，年产一千多吨至年产二十万吨不等，企业产能规模主要集中于年产万吨以下。

根据华经产业研究院统计数据，精达股份的市场占有率为 11.23%位列第一，其次为长城科技、冠城大通、露笑科技，市场占有率分别为 7.06%、3.85%及 2.40%，行业情况整体呈参与者众多，集中度较低的局面。

我国电磁线企业竞争格局（2020 年）



数据来源：华经产业研究院

代表性电磁线生产企业及相关情况如下（以下数据来自于相关上市公司公开披露信息）如下：

①精达股份（600577.SH）

铜陵精达特种电磁线股份有限公司（股票代码 600577.SH，股票简称“精达股份”）成立于 2000 年 7 月，2002 年 9 月在上海证券交易所上市。该公司主要业务为特种电磁线、特种导体以及模具制造和维修等生产、研发和销售。

精达股份电磁线产品主要包括漆包圆铜线、漆包扁铜线和漆包圆铝线，产品运用于家用电器、汽车电机包括新能源汽车电机、工业电机、变压器、电动工具、微特电机、电子、通讯、交通、电网等领域。2021 年，该公司实现销售收入 183.30 亿元，其中电磁线销量约为 24.34 万吨，电磁线业务实现收入 131.83 亿元。

②长城科技（603897.SH）

浙江长城电工科技股份有限公司（股票代码 603897.SH，股票简称“长城科技”）成立于 2007 年 8 月，2018 年 4 月在上海证券交易所上市。该公司主要业务为电磁线的研发、生产和销售。

长城科技电磁线产品主要包括圆铜线和扁铜线，产品运用于工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等领域。2021 年，该公司实现销售收入 107.27 亿元，其中电磁线销量约为 16.30 万吨，电磁线业务实现收入 105.34 亿元。

③冠城大通（600067.SH）

冠城大通股份有限公司（股票代码 600067.SH，股票简称“冠城大通”）成立于 1988 年 4 月，1997 年 5 月在上海证券交易所上市。该公司主要业务为房地产开发、电磁线生产销售、新能源锂电池及电解液添加剂生产经营等。

冠城大通电磁线业务由控股子公司大通（福建）新材料股份有限公司经营。电磁线产品涵盖耐热等级 130 级—240 级、圆线线径范围 0.13mm-6.00mm 以及扁线截面积 40mm²以下的规格多样的电磁线产品，产品运用于汽车电机、电动工具、工业电机、家用电器等领域。2021 年，冠城大通实现销售收入 94.57 亿元，其中电磁线销量 8.44 万吨，电磁线业务实现收入 56.38 亿元。

④露笑科技（002617.SZ）

露笑科技股份有限公司（股票代码 002617.SZ，股票简称“露笑科技”）成立于 1989 年 5 月，2011 年 9 月在深圳证券交易所上市。该公司主要从事碳化硅业务、漆包线业务、光伏发电业务和新能源汽车相关业务。

露笑科技电磁线产品包括耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线，产品运用于电机、电器、仪表、变压器、电子元器件、新能源汽车等领域。2021 年，露笑科技实现销售收入 35.53 亿元，其中电磁线销量 5.25 万吨，电磁线业务实现收入 27 亿元。

⑤金杯电工（002533.SZ）

金杯电工股份有限公司（股票代码 002533.SZ，股票简称“金杯电工”）成立于 2004 年 5 月，2010 年 12 月在深圳证券交易所上市。该公司主要从事电线电缆的研发、生产和销售。

金杯电工电磁线产品包括电磁线、电气装备用电线、特种电线电缆、电力电缆、裸导线等，产品运用于房地产、特高压、轨道交通、风力发电、核电、军工、新能源汽车等领域。2021 年，金杯电工实现销售收入 128.32 亿元，其中电磁线销量 4.88 万吨，电磁线业务实现收入 32.51 亿元。其中，特高压变压器用电磁线业务主要由子公司无锡统力电工有限公司开展。

⑥经纬辉开（300120.SZ）

天津经纬辉开光电股份有限公司（股票代码 300120.SZ，股票简称“经纬辉开”）成立于 1999 年 3 月，2010 年 9 月在深圳证券交易所上市。该公司目前为双主业运营，主要为液晶显示和触控显示模组、电磁线、电抗器的研发、生产和销售，其主要产品包括液晶显示器件及触控模组等、电磁线、电抗器等。

经纬辉开电磁线产品包括换位铝导线、换位铜导线、铜组合线、漆包线、薄膜绕包线，产品运用于电机、电器、仪表、变压器、电子元器件、新能源汽车等领域。2021 年，经纬辉开实现销售收入 33.06 亿元，其中电磁线销量 1.61 万吨，电磁线业务实现收入 8.22 亿元。在变压器用电磁线领域，主要产品为高压变压器和配电变压器用电磁线。

综上，我国电磁线主要生产企业概况如下：

序号	公司名称	所属行业	电磁线类型	主要应用领域
1	精达股份（600577.SH）	电气机械及器材制造业	漆包圆铜线、漆包扁铜线和漆包圆铝线等	家用电器、汽车电机包括新能源汽车电机、工业电机、变压器、电动工具、微特电机、电子、通讯、交通、电网等领域
2	长城科技（603897.SH）	电气机械及器材制造业	漆包圆铜线和包扁铜线等	工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等领域
3	冠城大通（600067.SH）	房地产业	涵盖耐热等级 130 级-240 级、圆线线径范围 0.13mm-6.00mm 以及扁线截面积 40mm²以下的规格多样的电磁线产品	汽车电机、电动工具、工业电机、家用电器等领域
4	露笑科技（002617.SZ）	电气机械及器材制造业	包括耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线	电机、电器、仪表、变压器、电子元器件、新能源汽车等领域
5	金杯电工（002533.SZ）	电气机械及器材制造业	包括换位导线、纸包线、漆包线等	特高压、新能源汽车等领域
6	经纬辉开（300120.SZ）	计算机、通信和其他电子设备制造业	包括换位铝导线、换位铜导线、铜组合线、漆包线、薄膜绕包线	电机、电器、仪表、变压器、电子元器件、新能源汽车等领域

（2）高电压等级变压器用电磁线领域的主要企业

高电压等级变压器指电压等级在 110kV 及以上电压等级的变压器，包括高压、超高压和特高压变压器。应用于高电压等级变压器的电磁线，特别是超高压、特高压变压器用电磁线生产工艺复杂、技术含量较高、资本投入规模较大、竞争壁垒较高，因此参与市场竞争的企业数量较少。

除发行人外，我国高电压等级变压器领域内的主要企业情况如下：

①统力电工

统力电工成立于 2006 年 12 月，2016 年 12 月在全国中小企业股份转让系统挂牌，并于 2020 年 7 月终止挂牌。2020 年 10 月，金杯电工通过股权收购和增资的方式，取得统力电工 67%的股权，统力电工成为金杯电工的子公司。

统力电工主营业务为各类绕组线产品的研发、设计、生产与销售。主要产品包括换位导线、组合导线、纸包线、漆包线等各类绕组线产品，产品可以被广泛运用于特高压输变电装备、先进轨道交通装备、高压电机、医疗设备、新能源汽车、清洁能源等领域。

②天威线材

保定天威线材制造有限公司（以下简称“天威线材”）成立于 2011 年 11 月，目前为保定天威保变电气股份有限公司（股票代码 600550.SH，股票简称“保变电气”）的全资子公司，主营业务为电线电缆、配电开关控制设备制造及销售等。

③上海杨铜

上海杨铜电气成套有限公司（以下简称“上海杨铜”）成立于 1991 年 12 月，主营业务为制造变压器及电抗器用电磁线。上海杨铜具备年产 20,000 吨电磁线的生产规模，产品主要为换位导线、漆包线等各类绕组线产品。

④阿斯塔中国

阿斯塔（ASTA）于 1814 年创立于奥地利，一直专注于电气设备领域中使用的铜、铝及其合金导线的研发制造。阿斯塔（ASTA）是电气绕组线领域的厂商，其主要产品：连续换位导线（CTC）和罗贝线棒（Roebel bars）。

阿斯塔导线有限公司（以下简称“阿斯塔中国”）成立于 2001 年，是阿斯塔集团控股的外资企业。阿斯塔中国生产连续换位导线（CTC）和各种扁平绝缘导线，产品广泛使用于中国以及亚太地区 ABB、西门子、通用电气等全球知名电力变压器以及其他电气、电机设备制造厂商。年生产能力超过 10,000 吨。

⑤金杯电工（002533.SZ）

金杯电工在收购统力电工前，亦从事一定量的高电压等级变压器用电磁线的研发、生产和销售业务。

金杯电工相关介绍详见本节“二、发行人所处行业情况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点”之“3、行业内的主要企业”之“（1）电磁线领域的主要企业”相关内容。

⑥经纬辉开（300120.SZ）

经纬辉开电磁线产品主要为超高压、高压变压器用电磁线。经纬辉开相关介绍详见本节“二、发行人所处行业情况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点”之“3、行业内的主要企业”之“（1）电磁线领域的主要企业”。

（3）特高压变压器用电磁线领域的主要企业

特高压变压器对电磁线各技术指标的要求更高，在上述高电压等级变压器用电磁线领域的主要企业中，发行人、统力电工、天威线材、上海杨铜、阿斯塔中国为我国特高压变压器用电磁线的主要企业。

（4）配电变压器用电磁线领域主要企业

配电变压器用电磁线技术要求不高，行业进入门槛较低，行业内生产企业较多。产品同质化严重，市场集中度不高。

4、公司的竞争优势

公司自成立以来，一直专注于高电压等级变压器用电磁线的研发、生产和销售。与同行业其他企业相比，公司在定制化研发及生产、产品技术质量、人才团队、客户资源、生产规模等方面具备竞争优势，具体如下：

（1）定制化研发及生产优势

高电压等级变压器每一个批次都属于“定制产品”，以满足不同线路、站点设计和环境需求。即便是同一变压器厂商，对不同的批次的电磁线也有不同的尺寸、技术指标要求，因此高电压等级变压器用电磁线属于高度定制化产品。

公司深耕高电压等级变压器用电磁线行业多年，积累了丰富的研发、生产经验，在研发和生产实践中持续对生产技术和工艺流程进行优化，形成并掌握了一系列成熟、先进的生产经验和工艺流程。公司可以根据客户对电磁线的宽度、厚度、各种性能指标、特定使用条件等要求进行相应的调整，为客户定制化生产电磁线。此外，公司具有自主设计并改造设备、模具的能力，从而生产各类定制化产品。

（2）产品技术优势

公司自创立以来，坚持自主创新，技术水平不断进步，产品从纸包线、组合导线、漆包线到换位导线，产品种类不断丰富。公司通过构建自身的核心技术来实现公司的可持续发展。

公司自主研发的高电压等级变压器用电磁线产品凭借着优良的质量及性能优势，率先打破超/特高压变压器用电磁线产品的国外垄断并成功应用在我国具有国际领先水平的多项特高压交直流工程。

公司研发的产品已覆盖高电压等级变压器所用纸包线、漆包线、换位导线等全系列产品。**截至本招股说明书签署日，公司已拥有 43 项专利，其中发明专利 2 项、实用新型专利 39 项、外观设计专利 2 项**，专利覆盖产品结构、工装夹具、检测装置，在高电压等级变压器用电磁线产品的研发、生产、检测等各方面为公司形成了一个较为完整的专利保护体系。

（3）优质、稳定的客户资源优势

在超/特高压交直流输电中，变压器是变压、传送电力的核心装备，而绕制变压器线圈用的电磁线则是变压器的核心部件，电磁线的质量和可靠性直接影响到输变电工程的安全运行，特别是对超/特高压输变电工程用变压器尤为重要。

对于变压器核心部件电磁线，**变压器**厂商为保证产品质量稳定、售后服务及时以及供应持续稳定，一般会选择行业内知名度较高、实力较强、具有良好历史业绩的企业作为供应商，一旦双方建立了良好的合作关系，只要电磁线生产企业自身不出现重大问题，一般不会被取代。因此电磁线生产企业需要通过长期的产品应用和服务才可以逐步形成稳定的客户群，电磁线生产企业与其下游客户的合作关系具有较强的稳定性。

公司作为国内高电压等级变压器用电磁线制造企业，凭借优良的产品质量和技术研发能力，经过多年的市场开发和维护，在国内高电压等级变压器厂商中获得较高声誉，并与国内多家知名输变电设备厂商建立了稳定且持续的合作关系。公司主要客户包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业。

与此同时，公司积极开发海外业务，公司产品远销印度尼西亚、越南、韩国、泰国、日本、埃及、美国等多个国家和地区，海外主要客户包括印尼优尼度和印尼 BD 等。公司是印度尼西亚国家电网的合格供应商。公司的产品形成了良好的品牌效应，为公司海外业务的持续拓展奠定了良好的基础。

（4）人才团队的优势

公司具备完善的研发团队支持公司产品的技术研发。公司研发、生产的高电压等级变压器用电磁线需根据客户的规格要求、性能要求进行单独定制，为非标

准产品。针对客户提出的特定规格、性能，公司的研发团队根据客户需求进行新产品的技术研发，并对新产品的性能进行试验测试，以确保新产品的技术性能符合客户的要求。

公司具备熟练的生产线员工团队和经验丰富的生产管理团队。公司在长期的生产实践中积累了丰富生产经验，公司的核心生产管理团队具备多年的电磁线生产经历，能够根据产品的性能要求和规格对生产过程进行控制、对生产工艺进行完善，更好地满足公司产品的生产要求。

公司具有稳定的核心管理团队。公司高级管理人员在公司工作多年，对公司的发展理念和价值观高度认同，可以与公司长期共同成长。管理层的专业、稳定有利于公司制定科学合理的长期发展规划，并确保在日常工作中得以坚定地落实和执行，促进公司长期健康发展。

5、公司的竞争劣势

（1）融资渠道较为单一

电磁线行业是资金密集型行业，产能产量扩张及技术研发创新，均需要大量资金不断投入。目前公司的融资手段主要为银行贷款。未来随着公司业务的不断扩展，较为单一的融资方式将无法满足公司的资金需求，从而对公司的经营发展带来一定限制。面对下游客户更加多样化的需求以及继续提升产能扩大市场占有率的需要，公司将谋求多种融资渠道以增强资本实力，不断投入产能及研发能力以提高公司产品在市场的竞争力。

（2）电磁线产能亟待扩充

目前公司电磁线产能接近饱和，伴随着国内电力行业的持续投资建设，以及新能源车驱动电机用电磁线等新兴细分市场需求，这些因素均在一定程度上影响了公司的新订单承接能力。为此，公司需要进一步扩充电磁线的生产能力并持续加强对生产线的信息化、智能化改造，为公司抢占市场份额和提升市场影响力奠定重要基础。

6、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①国家新型基础设施、现代能源体系的政策不断出台，为电磁线产业企业带来更多机会

2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会会议提出要发力于科技端的基础设施建设，包括 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大新基建板块；2021 年 3 月，国务院发布的《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》提出加快建设新型基础设施、构建现代能源体系、加快建设交通强国等重点战略，提高特高压输电通道利用率，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。2022 年 5 月，国家发改委和国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出“加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统”。电磁线作为与电力、机电、交通运输、通讯等多个行业领域配套的基础性产业，随着未来上述领域持续大量的投资建设，将会迎来广阔的市场发展空间。

②特高压输电建设加速，带动特高压变压器用电磁线高景气发展

我国清洁能源（包括水电、风电与太阳能）分布极为不均，风电和太阳能发电主要集中在东北、华北和西北地区，水电主要集中在三峡、云南、四川等西南地区。但是用电的大省却集中在华北、华东、华中地区。特高压线路经济传输距离能达到 3000 公里甚至更远，具有输送容量大、距离远、效率高和耗损低的特点，可以有效解决我国用电供需结构不平衡问题。

全国主要电力富余与缺口省份

分类	主要省市	2020 年电力余缺（亿千瓦）
电力富余主要省份	内蒙古	1,910.00
	云南	1,649.44
	四川	1,317.28
	山西	1,161.54
	新疆	1,022.86
电力缺口主要省份	广东	-1,700.09
	浙江	-1,298.69
	江苏	-1,156.46
	山东	-1,133.57
	上海	-714.26

	北京	-682.53
	河北	-508.93
	河南	-485.88

数据来源：中电联

国家电网提出将于“十四五”期间新建特高压线路“24 交 14 直”，涉及线路长 3 万余公里，总投资共计 3,800 亿元，相较十三五结束时“14 交 12 直”线路数量大幅度提升，特高压线路在电网建设中结构性增速明显，这也为特高压变压器用电磁线带来了巨大的发展空间。

③在网运行变压器更新换代需求增加

2020 年 5 月 29 日，国家标委会、国家市场监督管理总局发布《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020），并于 2021 年 6 月 1 日正式实施。新的国标修订和整合了之前的两项国家强制标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2013）、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB24790-2009）。在新标准下，各类电力变压器损耗指标下降幅度约在 10%~45%，变压器新国标对能效口径的收紧将推动变压器的技术工艺升级以及行业格局的优化。

2020 年 12 月，国家工信部、国家市场监管总局、国家能源局联合印发《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》。《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》中要求：1、到 2023 年，高效节能变压器符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中 1 级、2 级能效标准的电力变压器在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75%以上；2、加大高效节能变压器推广力度。自 2021 年 6 月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器；3、加快电网企业变压器能效提升。推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定淘汰计划并组织实施。到 2023 年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采购管理，自 2021 年 6 月起，新采购变压器应为高效节能变压器。

根据招商证券数据，目前我国在运行变压器超过 1,700 万台，装机总容量约 110 亿 kVA。其中，三级能效及以下在运行的变压器大概 1,000 多万台，亟待升级改造。我国在网运行变压器升级改造需求增加，将进一步促进对变压器用电磁

线的需求。

（2）面临的挑战

①主要原材料价格波动大，易对电磁线制造企业运营带来不利影响

电磁线的主要材料为电解铜，一般占据生产成本 90%以上，电解铜的价格波动对电磁线生产企业经营影响较大。根据国家统计局数据，2015—2020 年期间我国精炼铜产量由 796.2 万吨上涨至 1,002.5 万吨，年均复合增长率为 4.72%。在价格方面，铜价保持宽幅波动，且总体呈现上升态势，对电磁线生产制造企业的利润率产生一定不利影响。

2015 年—2022 年 4 月上海有色金属网 1#电解铜现货含税均价



数据来源：同花顺 iFinD

②中低端产品恶意竞争现象普遍

我国生产电磁线厂商数量众多，普遍规模较小，行业集中度低。电磁线行业经过多年发展，已经步入成熟期，在传统应用领域产能较为饱和，且行业内厂商普遍聚焦于中低压变压器用产品，缺乏新技术研发和产品创新能力，产品相似度高，价格竞争激烈，不利于整体行业发展。

发行人的电磁线产品主要应用于高压、超高压、特高压变压器中，下游客户对电磁线的产能需求、生产效率和技术要求高。在面对下游产业对电磁线应用要

求不断提升的背景下，以发行人为代表的专注于高电压等级的变压器用电磁线生产企业只有持续完善自己的专利技术体系，不断提高产品的工艺技术水平、生产效率、品种结构以及产品质量，才能保证竞争力，形成规模化发展。

（六）与同行业可比公司的比较情况

1、同行业可比公司情况

行业内主要企业情况详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业情况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点”之“3、行业内的主要企业”中相关内容。

发行人产品主要应用于高电压、大容量变压器，所应用变压器的电压等级覆盖高压、超高压及特高压。统力电工、天威线材、上海杨铜和阿斯塔中国为发行人的主要竞争对手，为发行人的可比同行业公司。

在我国上市公司中，精达股份、长城科技为电磁线领域的主要企业，金杯电工、经纬辉开主营业务中含少量高电压等级变压器用电磁线产品，因此本节选择精达股份、长城科技、金杯电工和经纬辉开作为可比上市公司。

2、经营情况比较

（1）与可比同行业公司比较

可比同行业公司均为非上市公司，发行人与可比同行业公司的主要经营情况指标对比如下：

公司名称	所属行业	电磁线产能
统力电工	电气机械及器材制造业	未披露
天威线材	电气机械及器材制造业	未披露
上海杨铜	电气机械及器材制造业	产能 2.00 万吨[注 1]
阿斯塔中国	电气机械及器材制造业	产能超过 1.00 万吨[注 2]
发行人	电气机械及器材制造业	产能 1.64 万吨

注 1、注 2：根据上海杨铜、阿斯塔中国官网披露的产能数据

如上表所示，发行人与可比公司产能情况基本相当。

（2）与同行业上市公司比较

公司与同行业上市公司 2021 年度主要经营情况指标对比如下：

单位：万元

公司名称	所属行业	年度	总资产	营业收入	归母净利润	电磁线收入	电磁线销量
金杯电工（002533.SZ）	电气机械及器材制造业	2021 年/2021.12.31	738,171.07	1,283,231.42	33,135.15	325,076.11	4.88 万吨
经纬辉开（300120.SZ）	计算机、通信和其他电子设备制造业	2021 年/2021.12.31	409,110.83	330,585.90	4,331.06	82,233.14	1.61 万吨
精达股份（600577.SH）	电气机械及器材制造业	2021 年/2021.12.31	1,013,032.65	1,832,977.71	54,913.94	1,318,279.79	24.34 万吨
长城科技（603897.SH）	电气机械及器材制造业	2021 年/2021.12.31	443,277.44	1,072,672.90	34,110.46	1,053,382.72	16.30 万吨
发行人	电气机械及器材制造业	2021 年/2021.12.31	75,174.02	99,981.05	4,948.53	99,748.10	1.50 万吨

如上表所示，精达股份、长城科技为我国电磁线的主要生产企业，电磁线销售规模较大，产品主要应用于家用电器、汽车电机、工业电机、电动工具等领域。

金杯电工电磁线应用范围较广，应用领域包括输配电变压器、新能源车电机、核电、军工、高压工业电机、特种防爆电机、风力发电机、轨道牵引电机等；经纬辉开电磁线主要应用于高压、超高压变压器。

3、市场地位比较

公司专注于高电压等级变压器用电磁线领域，公司与可比同行业公司及可比上市公司的市场地位比较如下：

公司名称	市场地位
统力电工	成立于 2006 年 12 月，为金杯电工子公司。产品涵盖高电压等级变压器用电磁线产品。
天威线材	天威线材是保变电气全资子公司，致力于变压器用各类电磁线的研发制造，拥有一支电磁线系列产品研究、制造、检验的专业化人才队伍，在原有电磁线的生产基础上，重点开发了特高压交流变压器、直流用换流变压器用电磁线系列产品。
上海杨铜	上海杨铜成立 1989 年，是一家专业制造变压器及电抗器用电磁线的企业，具备专业制造高电压、大容量变压器用电磁线的规模和能力。上海杨铜现具备年产 20,000 吨电磁线的生产规模。
阿斯塔中国	阿斯塔（ASTA）于 1814 年创立于奥地利，距今已有 200 年的历史。ASTA 一直专注于电气设备领域中使用的铜、铝、及其合金导线的研发制造，并取得了很高的地位。ASTA 是电气绕组线领域的厂商，其主要产品：连续换位导线(CTC)和罗贝线棒（Roebel bars）一直占据市场的很高份额。

	ASTA 一直致力于为顾客提供质量保证，环境良好的电气绕组线解决方案。 阿斯塔中国成立于 2001 年，是阿斯塔集团控股的外资企业。主要产品为连续换位导线（CTC）和各种扁平绝缘导线，产品广泛使用于中国以及亚太地区 ABB，西门子，通用电气等全球知名电力变压器以及其他电气、电机设备制造厂商。年生产能力超过 10,000 吨。
金杯电工（002533.SZ）	金杯电工成立于 1999 年 9 月，2004 年 5 月改制为股份有限公司，2010 年 12 月 31 日在深圳证券交易所成功上市（股票代码：002533.SZ）。全资子公司（原衡阳电缆厂）成立于 1952 年，至今有 70 年的历史。荣获电线产品国家银质奖，“第六届湖南省省长质量奖”、是“中国线缆行业最具竞争力企业 20 强”、具有“湖南老字号”、“国家重点高新技术企业”、“湖南省民企 100 强”、“国家级守合同、重信用企业”等荣誉称号。
经纬辉开（300120.SZ）	经纬辉开以研发生产销售各类型电磁线、电抗器业务起步。2017 年以 12.41 亿元收购全球 500 强企业伟创力原中国触控显示业务子公司新辉开科技（深圳）有限公司，经纬辉开转型为电子信息、电力电气双主业运营。
精达股份（600577.SH）	精达股份为国家高新技术企业，位列全球前三位的特种电磁线制造商。1990 年 2 月建厂，目前员工总数 3000 多人，已经形成安徽、广东、天津、江苏四大生产基地，产品直接覆盖长三角、珠三角和环渤海地区，并有部分产品销往欧洲及东南亚。
长城科技（603897.SH）	长城科技是上海证券交易所上市公司（股票代码：603897.SH），是同行业名列前三的专业生产电磁线的制造商，拥有年产 12 万吨的电磁线生产能力。 长城科技致力于电磁线产品的研发和生产,产品广泛应用于新能源、家用电器、工业电机、汽车电器、电动工具、仪器仪表等主要行业。
发行人	成立于 2000 年 4 月，在特高压变压器用电磁线领域，发行人具有领先的市场地位，为“制造业单项冠军示范企业”（特高压直流换流变压器用电磁线“单项冠军”）

在特高压变压器用电磁线领域，发行人具有领先的市场地位。近年来，装备有发行人电磁线的特高压变压器在各年的中标占比中均超过 30%，具体详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业情况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点”之“1、公司的市场地位”。

基于发行人在特高压变压器用电磁线领域领先的市场占有率，2020 年 12 月，发行人被国家工信部与中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军示范企业”（ 特高压直流换流变压器用电磁线“单项冠军”）。

4、技术实力比较

（1）发行人与可比公司产品种类的比较

公司与可比公司及同行业上市公司的产品种类情况如下：

公司名称	电磁线种类	应用领域	与发行人的主要竞争领域
统力电工	换位导线、纸包线、漆包线	特高压输变电装备	高电压等级变压器用电磁线
	特种绕组线	于制造风力发电机、高压电机、变频电机、牵引电机	—
天威线材	换位导线、组合导线、纸包扁线、漆包扁线	主要应用在 220kV、500kV、750kV、1000kV 及以上超高压、大容量的变压器及 500kV 及以上电抗器上	高电压等级变压器用电磁线
上海杨铜	换位导线、漆包线、纸包线	变压器及电抗器	高电压等级变压器用电磁线
阿斯塔中国	换位导线、组合导线、漆包线、纸包线	电力变压器	高电压等级变压器用电磁线
	绕包铜扁线、漆包铜扁线	电机	—
金杯电工（002533.SZ）	换位导线、纸包线、漆包线	输、配电变压器用电磁线	高电压等级变压器用电磁线
	240 级聚酰亚胺漆包铜方线、PEEK 扁线、240 级聚酰亚胺膜包聚酰亚胺漆包铜扁线	新能源汽车电机、核电或军工等	—
	薄膜绕包线	高压工业电机、特种防爆电机、风力发电机、轨道牵引电机等	—
	丝包线	潜油、潜水、盐场、起重、高压电机	—
	超大宽窄比烧结铜扁线	光伏、新能源汽车电源	—
	异形漆包线	新能源汽车电源、海缆	—
	自粘立绕线	光伏逆变器、4G/5G 基站	—
经纬辉开（300120.SZ）	换位铝导线、换位铜导线、铜组合线、漆包线、薄膜绕包线	电力变压器、电抗器	高电压等级变压器用电磁线
精达股份（600577.SH）	漆包圆铜线、漆包扁铜线和漆包圆铝线等	家用电器、汽车电机包括新能源汽车电机、工业电机、变压器、电动工具、微特电机、电子、通讯、交通、电网等领域	—
长城科技（603897.SH）	漆包圆铜线和漆包扁铜线等	工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等领域	—
发行人	包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线、组合导线	高电压、大容量变压器领域	—

注：同行业可比公司电磁线相关信息摘自其官网、年度报告等资料

如上表所示，在高电压、大容量变压器用电磁线领域，发行人产品种类包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线、组合导线等全系列产品。

（2）发行人与行业标准的比较情况

从电磁线的技术指标来看，公司的电磁线产品的多项性能优于行业标准。具体的性能指标对比如下表所示：

性能指标	国家标准	国家标准要求值	发行人
换位导线单线宽窄比	GB/T 33597-2017 换位导线标准第 5.3.1	2~7	最大 11
换位导线单线宽度（mm）	GB/T 33597-2017 换位导线标准第 5.3.1	最小 3.00	最小 2.80
半硬导线屈服强度 Rp0.2(MPa)	GB/T 33597-2017 换位导线标准第 5.3.2	最大 260	最大 300
自粘漆包线粘结强度 (MPa)	GB/T 33597-2017 换位导线标准第 5.3.6	N1 型：室温下≥5	N1 型：室温下≥10
		N2 型：室温下≥8，120℃下≥5	N2 型：室温下≥10，120℃下≥8
漆包线室温击穿电压（kV）	GB/T 7095.1-2008 漆包铜扁绕组线第 1 部分一般规定中第 13	≥2	≥4
导体尺寸偏差（mm)	GB/T 7095.1-2008 漆包铜扁绕组线第 1 部分一般规定中第 4.2	a（b）≤3.15，偏差±0.030	a（b）≤3.15，偏差±0.020
		3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.050	3.15＜a（b）≤6.3，偏差±0.030
		6.3＜b≤12.5，偏差±0.070	6.3＜b≤12.5，偏差±0.040
		b＞12.50，偏差±0.100	b＞12.50，偏差±0.050
电阻率 ρ20 (Ω·mm²/m)	GB/T 33597-2017 换位导线标准第 5.3.4	Rp0.2≤100MPa 时，ρ20≤1/58	80≤Rp0.2<300 时，ρ20≤1/58
		100<Rp0.2≤180MPa 时，ρ20≤1/58	
		181<Rp0.2≤220MPa 时，ρ20≤1/57.5	
		221<Rp0.2≤260MPa 时，ρ20≤1/57	
漆膜附着性	GB/T 7095.1-2008 漆包铜扁绕组线第 2 部分：120 级缩醛漆包铜扁线中第 8.2	拉伸 20%，绝缘失去附着性的距离应小于 1×导体宽边尺寸	拉伸 20%，绝缘失去附着性的距离应小于 1/2×导体宽边尺寸

详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业情况”之“（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”

之“1、发行人的创新、创造、创意特征”之“（1）发行人产品及技术具有创新性和先进性”。

（3）发行人部分产品的综合性能指标达到国际领先或国际先进水平

经过多年的研发投入，公司部分产品的综合性能指标已达到国际领先或国际先进水平。

2022 年 4 月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，由中国科学院院士及行业专家组成的鉴定委员会评审认定，发行人自主研发和生产的“超薄换位导线”填补了国内空白，其综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“新能源汽车 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”综合性能指标达到同类产品的国际领先水平；“耐高温自粘漆包换位导线”综合性能指标达到同类产品的国际先进水平。

综上所述，发行人在高电压等级变压器用电磁线领域具有较强的技术实力。

5、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标比较

报告期内，公司具体业务数据、指标与可比公司比较的情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中相关部分。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主营业务收入构成情况

报告期内，按产品类型分类的公司主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**39,087.14**	**62.59**	63,587.08	63.75	55,448.30	74.77	56,373.19	70.04
纸包线	**13,205.06**	**21.15**	26,616.50	26.68	14,643.03	19.75	17,020.79	21.15
漆包纸包线	**1,260.22**	**2.02**	1,768.08	1.77	3,199.72	4.31	3,986.49	4.95
漆包线	**8,895.46**	**14.24**	7,776.43	7.80	866.77	1.17	3,108.99	3.86
合计	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

报告期内，按产品应用于不同电压等级变压器分类的主营业务收入构成情况

如下：

单位：万元

电压等级	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特高压	6,639.98	10.63%	11,098.45	11.13%	13,126.20	17.70%	8,721.01	10.83%
超高压	12,891.85	20.64%	18,656.17	18.70%	21,328.71	28.76%	32,896.76	40.87%
高压	28,310.14	45.33%	49,534.59	49.66%	31,678.11	42.72%	30,182.29	37.50%
配电电压	14,578.47	23.35%	20,458.89	20.51%	8,024.80	10.82%	8,689.41	10.80%
新能源车驱动电机	27.45	0.04%						
合计	62,447.88	100.00%	99,748.10	100.00%	74,157.81	100.00%	80,489.47	100.00%

2、报告期内，公司主要自产产品产能、产量和产能利用率情况如下：

报告期各期，公司主要产品类别的产能、产量情况如下表所示：

产品	指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
漆包线（含换位导线、漆包纸包线）	产能（吨）	6,600.00	11,500.00	11,500.00	12,100.00
	产量（吨）	6,471.05	10,710.20	11,043.14	12,404.61
	销量（吨）	6,773.09	10,803.09	11,472.93	11,978.75
	产能利用率	98.05%	93.13%	96.03%	102.52%
	产销率	104.67%	100.87%	103.89%	96.57%
纸包线	产能（吨）	2,400.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	产量（吨）	1,841.46	4,274.73	3,131.42	3,572.91
	销量（吨）	1,975.75	4,193.68	3,154.82	3,600.71
	产能利用率	76.73%	89.06%	65.24%	74.44%
	产销率	107.29%	98.10%	100.75%	100.78%

注：漆包线同时为漆包纸包线、换位导线的中间产品，因此，漆包线、换位导线、漆包纸包线产能合并计算。

电磁线行业的生产设备具有较高的通用性，同样的设备可用于生产一定范围内耐温等级和线径规格的产品。公司可以根据生产需求调整设备生产产品的规格，以适应市场变化，因此生产设备的通用性更加有利于公司调整产品结构。由于不同产品的工序环节和耗费的工时存在一定差异，因此同样的设备在生产不同规格产品时的产能可能不同。

2020 年度，公司漆包线产能有所下降，主要系本期公司全资子公司沈阳昌

盛漆包线产品结构变化，**由标准化程度高、生产工艺较为简单的漆包铜圆线转变为定制化程度、工艺要求及生产难度更高的漆包铜扁线以及高耐热等级的复合漆包铜扁线。由于生产人员在生产熟练度和生产工艺水平方面处于不断磨合和提升阶段，为保证产品质量，平均生产周期有所增加，因此产能有所下降；同时，受“新冠疫情”影响，漆包线下游需求下降，**产量亦较上年度有所减少，产能利用率有所下降。**2022 年 1-6 月，随着沈阳昌盛漆包线生产人员在生产熟练度和生产工艺水平的提升，漆包线产能增加。**

报告期内，公司纸包线产品生产工艺较为成熟，市场竞争较为充分。2020 年，公司纸包线产能利用率下降幅度较大，主要系受“新冠疫情”影响，下游客户需求下降导致公司总体产量下降；2021 年度，随着“新冠疫情”得到有效控制以及下游市场的回暖，公司下游客户对纸包线需求增加，公司纸包线产量有所增长，产能利用率随之提升。

由于公司采用“以销定产”的经营模式，整体看来，公司在报告期内的产销率较高，且随着近年来下游输变电行业的不断发展，预计公司将保持较高的产销率水平。

3、公司产品的主要客户群体

公司主要客户包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业。公司产品远销印度尼西亚、越南、韩国、泰国、埃及、美国等多个国家和地区，海外主要客户包括印尼优尼度和印尼 BD 等。随着公司生产规模的扩大、生产工艺改良带来的生产能力的不断提高，公司将致力于成为更多知名客户的供应商。

4、主要产品销售单价情况

产品类别	单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
换位导线	元/吨	**73,246.20**	67,688.05	52,121.65	53,280.86
纸包线	元/吨	**66,835.70**	63,468.08	46,414.72	47,270.64
漆包纸包线	元/吨	**73,463.24**	71,271.51	49,111.92	55,054.68
漆包线	元/吨	**70,312.31**	66,987.63	47,321.71	46,109.37

报告期内，发行人产品销售定价模式为在铜价的基础上进行成本加成。铜材为发行人产品成本主要组成部分，产品销售价格主要受铜价格变动影响。

5、主营业务收入地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分布情况如下：

地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华东地区	11,999.83	19.22	20,673.90	20.73	14,312.48	19.30	13,946.85	17.33
华南地区	238.84	0.38	1,847.35	1.85	319.45	0.43	119.99	0.15
西南地区	1,539.85	2.47	-	-	31.52	0.04	-	-
东北地区	31,959.28	51.18	44,972.20	45.09	33,677.84	45.41	34,979.82	43.46
华北地区	3,675.95	5.89	5,056.28	5.07	548.43	0.74	185.29	0.23
华中地区	-	-	13.69	0.01	-	-	-	-
西北地区	8,082.42	12.94	16,101.68	16.14	12,786.58	17.24	17,923.44	22.27
内销小计	57,496.17	92.07	**88,665.09**	**88.89**	**61,676.30**	**83.17**	**67,155.39**	**83.43**
欧洲	73.36	0.12	90.64	0.09	774.38	1.04	0.74	0.00
北美洲	-	-	510.87	0.51	412.37	0.56	892.13	1.11
亚洲	4,878.36	7.81	10,481.49	10.51	10,739.32	14.48	12,441.21	15.46
非洲	-	-	-	-	555.45	0.75	-	-
外销小计	4,951.72	7.93	**11,083.01**	**11.11**	**12,481.51**	**16.83**	**13,334.08**	**16.57**
合计	62,447.88	100.00	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入 80%以上为内销，主要集中在东北地区、华东地区及西北地区，外销主要集中在亚洲区域。

6、主营业务收入季节性变动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度列示情况如下：

季 度	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
第一季度	27,402.96	43.88	22,106.70	22.16	17,164.71	23.15	17,411.69	21.63
第二季度	35,044.92	56.12	23,886.51	23.95	20,932.44	28.23	22,468.26	27.91
第三季度	-	-	24,283.27	24.34	18,699.09	25.22	20,523.49	25.50

季　度	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
第四季度	-	-	29,471.62	29.55	17,361.57	23.41	20,086.04	24.95
主营业务收入	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

公司销售收入主要受下游客户的订单及交期所影响，无明显季节性因素。公司主营业务收入亦不存在明显季节性。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占年度销售额比例
2022 年 1-6 月				
1	特变电工沈阳变压器集团有限公司	电磁线、裸铜线、加工费	19,154.68	30.58%
	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	电磁线	4,809.61	7.68%
	天津市特变电工变压器有限公司	电磁线	3,487.61	5.57%
	特变电工京津冀智能科技有限公司	电磁线	120.92	0.19%
	小计	—	27,572.82	44.02%
2	常州西电变压器有限责任公司	电磁线	6,468.91	10.33%
	西安西电变压器有限责任公司	电磁线	3,203.29	5.11%
	PT. XD SAKTI INDONESIA（印尼西电）	电磁线	708.91	1.13%
	山东输变电设备有限公司	电磁线	1,715.50	2.74%
	山东电工电气集团智能电气有限公司	电磁线	134.40	0.21%
	小计	—	12,231.02	19.53%
3	长春三鼎变压器有限公司	电磁线、绝缘纸	4,157.10	6.64%
4	山东泰开变压器有限公司	电磁线	3,491.17	5.57%
5	哈尔滨变压器有限责任公司	电磁线	3,087.94	4.93%
合计		—	50,540.05	80.68%
2021 年度				
1	特变电工沈阳变压器集团有限公司	电磁线、裸铜线	27,716.11	27.72%
	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	电磁线、加工费	12,994.99	13.00%
	天津市特变电工变压器有限公司	电磁线	4,996.92	5.00%

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占年度销售额比例
	特变电工智能电气有限责任公司	电磁线	48.04	0.05%
	沈阳特变电工电气工程有限公司	电磁线	43.25	0.04%
	特变电工京津冀智能科技有限公司	电磁线	5.40	0.01%
	特变电工山东沈变电气设备有限公司	电磁线	3.94	0.00%
	小计	—	**45,808.63**	**45.82%**
2	常州西电变压器有限责任公司	电磁线	7,605.41	7.61%
	西安西电变压器有限责任公司	电磁线	1,918.95	1.92%
	西安西变组件有限公司	电磁线	203.10	0.20%
	西安西变中特电气有限责任公司	电磁线	66.39	0.07%
	PT. XD SAKTI INDONESIA（印尼西电）	电磁线	8.38	0.01%
	小计	—	**9,802.24**	**9.80%**
3	长春三鼎变压器有限公司	电磁线、加工费、电缆纸	7,169.88	7.17%
4	山东泰开变压器有限公司	电磁线	6,681.56	6.68%
5	山东输变电设备有限公司	电磁线、加工费	3,210.20	3.21%
	山东电力设备有限公司	电磁线	2,345.86	2.35%
	山东电工电气集团智能电气有限公司	电磁线	251.94	0.25%
	小计	—	**5,808.00**	**5.81%**
合计		—	**75,270.31**	**75.28%**
2020 年度				
1	特变电工沈阳变压器集团有限公司	电磁线、裸铜线	23,974.13	32.06%
	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	电磁线、铜杆	9,798.75	13.10%
	沈阳特变电工电气工程有限公司	电磁线	91.75	0.12%
	天津市特变电工变压器有限公司	电磁线	78.15	0.10%
	小计	—	**33,942.78**	**45.39%**
2	常州西电变压器有限责任公司	电磁线	6,570.45	8.79%
	西安西电变压器有限责任公司	电磁线	3,395.79	4.54%
	P.T. XD SAKTI INDONESIA（印尼西电）	电磁线	1,933.60	2.59%
	小计	—	**11,899.83**	**15.91%**
3	山东输变电设备有限公司	电磁线	6,516.82	8.71%
	常州东芝变压器有限公司	电磁线	438.23	0.59%
	山东电力设备有限公司	电磁线	96.91	0.13%

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占年度销售额比例
	小计	—	**7,051.97**	**9.43%**
4	哈尔滨变压器有限责任公司	电磁线	3,171.34	4.24%
5	长春三鼎变压器有限公司	电磁线、电缆纸	2,935.41	3.93%
合计		—	**59,001.33**	**78.90%**
2019 年度				
1	特变电工沈阳变压器集团有限公司	电磁线、裸铜线	26,962.06	33.41%
	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	电磁线、防跳线装置	8,707.56	10.79%
	沈阳特变电工电气工程有限公司	电磁线	3.45	0.00%
	小计	—	**35,673.06**	**44.20%**
2	西安西电变压器有限责任公司	电磁线	9,193.73	11.39%
	常州西电变压器有限责任公司	电磁线	6,670.28	8.26%
	P.T. XD SAKTI INDONESIA（印尼西电）	电磁线	1,294.44	1.60%
	小计	—	**17,158.46**	**21.26%**
3	山东输变电设备有限公司	电磁线	3,920.92	4.86%
	山东电力设备有限公司	电磁线	1,350.74	1.67%
	常州东芝变压器有限公司	电磁线	1,075.53	1.33%
	小计	—	**6,347.18**	**7.86%**
4	P.T. UNELEC INDONESIA（印尼优尼度）	电磁线	2,987.82	3.70%
5	P.T. BAMBANG DJAJA（印尼 BD）	电磁线	2,319.00	2.87%
合计		—	**64,485.53**	**79.90%**

注：1、特变电工沈阳变压器集团有限公司（含特变电工沈阳变压器集团有限公司中特分公司）、特变电工京津冀智能科技有限公司、特变电工山东沈变电气设备有限公司、特变电工智能电气有限责任公司、天津市特变电工变压器有限公司同受上市公司特变电工股份有限公司（证券代码：600089.SH）控制，沈阳特变电工电气工程有限公司为上市公司特变电工的关联方；

2、根据 2021 年 9 月国务院国有资产监督管理委员会公告及中国西电、许继电气等上市公司公告，中国西电集团有限公司与国家电网有限公司所属许继集团有限公司、平高集团有限公司、山东电工电气集团有限公司等整体划入中国电气装备集团有限公司，**上述公司于 2022 年上半年办理完成工商变更登记，均成为中国电气装备集团有限公司全资子公司。故 2022 年 1-6 月公司对上述公司及其子公司以及相关关联方的销售额合并计算，2019 年度、2020 年度及 2021 年度未合并计算。公司前五大客户涉及上述公司的具体情况如下：**

（1）常州西电变压器有限责任公司、西安西变中特电气有限责任公司、西安西变组件有限公司、西安西电变压器有限责任公司、P.T. XD SAKTI INDONESIA 同受上市公司中国西电电气股份有限公司（证券代码：601179.SH）控制，**中国西电电气股份有限公司系中国西电集团有限公司控股子公司；**

（2）山东电工电气集团智能电气有限公司、山东电力设备有限公司、山东输变电设备有限公司同受山东电工电气集团有限公司控制，常州东芝变压器有限公司为山东电工电气集

团有限公司的关联方。

报告期内公司前五大客户整体较为稳定。报告期各期新增的前五大客户成立时间、订单和业务获取方式及合作年限情况如下：

进入前五大客户时间	客户名称	成立时间	注册资本	合作开始年份
2020 年	哈尔滨变压器有限责任公司	1999-01-20	24500 万元人民币	2000 年
2020 年	长春三鼎变压器有限公司	2003-02-26	5000 万元人民币	2005 年
2021 年	山东泰开变压器有限公司	2004-04-14	60000 万元人民币	2018 年

报告期内，公司客户集中度较高。报告期各期，公司对前五大客户销售占比分别为 79.90%、78.90%、75.28%和 80.68%，其中对特变电工及其子公司、关联方销售占比分别为 44.20%、45.39%、45.82%和 44.02%，报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料的采购情况

报告期内，公司采购原材料主要包括铜材、绝缘漆、绝缘纸，报告期各期主要原材料采购金额存在一定变化，具体情况如下：

原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
铜材	51,256.80	96.78	88,652.32	96.99	54,431.03	95.84	66,136.33	95.07
绝缘漆	1,213.63	2.29	1,520.19	1.66	1,271.64	2.24	1,857.75	2.67
绝缘纸	491.24	0.93	1,234.38	1.35	1,092.80	1.92	1,569.45	2.26
合计	52,961.66	100.00	91,406.89	100.00	56,795.47	100.00	69,563.53	100.00

上述原材料市场供应充足，能够满足公司正常生产需要。同时公司制定了相关采购管理制度，对公司供应商的选择、评价等做出了详细规定，确保公司采购到符合质量标准的原材料。由于铜材价值较高，故铜材采购金额占原材料采购金额比例较大。

2、主要原材料采购单价情况

报告期内，主要原材料类别的采购价格变动情况如下：

原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
铜材（元/吨）	64,190.11	5.82%	60,660.92	39.97%	43,338.83	1.29%	42,785.30
绝缘漆（元/吨）	22,408.12	5.93%	21,153.27	12.02%	18,882.99	-3.42%	19,552.33
绝缘纸（元/吨）	21,958.71	-10.64%	24,573.35	6.11%	23,157.34	-0.59%	23,294.93

公司主要原材料为铜材、绝缘漆和绝缘纸，其中，铜材单价波动较大，其余材料价格较为平稳。**2022 年 1-6 月绝缘纸单价下降较多主要系公司对于单价较高的进口绝缘纸采购频率较低，上半年度仍处于安全库存，尚未进行采购，由于该类进口绝缘纸单价较高，故 2022 年 1-6 月绝缘纸采购单价较去年全年绝缘纸采购单价下降。**

报告期内，上海有色市场电解铜 1#月平均价走势如下：

单位：元/吨



数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司铜材采购均价与上海有色市场铜价走势一致。

3、主要能源采购情况

报告期内，公司主要生产经营所需能源为电力，具体采购情况如下：

采购内容	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

采购内容	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	采购量（万度）	**1,332.65**	2,212.94	1,942.43	2,206.10
	采购金额（万元）	**865.40**	1,199.18	1,109.00	1,262.66
	平均采购单价（元/度）	**0.65**	0.54	0.57	0.57

报告期内，公司用电平均采购单价总体相对稳定，用电量总体同公司产量变动趋势基本一致。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占年度采购额比例
2022 年 1-6 月				
1	**中国船舶工业物资东北有限公司**	**铜杆、电解铜**	**50,811.48**	**95.39%**
2	**天津市瑞中特种电工材料有限公司**	**绝缘漆**	**619.76**	**1.16%**
3	**桐城市鑫日美金属有限公司**	**加工费**	**343.32**	**0.64%**
4	**艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司**	**绝缘漆**	**327.92**	**0.62%**
5	**沈阳招利铜业有限公司**	**绝缘纸**	**239.59**	**0.45%**
合　计		**—**	**52,342.07**	**98.26%**
2021 年度				
1	中国船舶工业物资东北有限公司	铜杆、电解铜	88,090.08	95.86%
2	天津市瑞中特种电工材料有限公司	绝缘漆	722.60	0.79%
3	桐城市鑫日美金属有限公司	废铜加工	483.48	0.53%
4	艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	绝缘漆、溶剂	476.44	0.52%
5	沈阳招利铜业有限公司	铜杆、电解铜	459.86	0.50%
合　计		**—**	**90,232.46**	**98.19%**
2020 年度				
1	中国船舶工业物资东北有限公司	铜杆、电解铜	50,598.93	88.30%
2	沈阳招利铜业有限公司	铜杆、电解铜	3,828.05	6.68%
3	天津市瑞中特种电工材料有限公司	绝缘漆	667.45	1.16%
4	桐城市鑫日美金属有限公司	废铜加工	529.37	0.92%
5	艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	绝缘漆、溶剂	523.77	0.91%
合　计		**—**	**56,147.57**	**97.98%**

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占年度采购额比例
2019 年度				
1	中国船舶工业物资东北有限公司	铜杆、电解铜	56,661.80	80.46%
2	沈阳招利铜业有限公司	铜杆、电解铜	8,800.03	12.50%
3	天津市瑞中特种电工材料有限公司	绝缘漆	1,016.30	1.44%
4	玖龙纸业（乐山）有限公司	绝缘纸	587.37	0.83%
5	艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	绝缘漆	553.89	0.79%
合　计		—	**67,619.39**	**96.02%**

注：采购总额包含原材料采购、包装辅材采购。

报告期内，公司主要供应商基本保持稳定，前五大供应商采购金额占比分别为 96.02%、97.98%、98.19%**和 98.26%**。

报告期内，中国船舶工业物资东北有限公司为发行人第一大供应商且为公司铜材最主要供应商，其系中国船舶重工集团在东北地区设立的具有独立法人资格的大型物资流通企业，主业包括钢材、有色金属、机电设备经营、进出口贸易等。报告期各期，发行人从中国船舶工业物资东北有限公司采购铜杆、电解铜占公司总采购金额的比例分别为 80.46%、88.30%、95.86%**和 95.39%**，一方面是由于铜材价值较高，且其在原材料中的占比较高；另一方面，由于中国船舶工业物资东北有限公司地处沈阳，能够随时满足公司的采购需求，故发行人决定与其合作，经过多年的长期采购，其已成为发行人长期、稳定的供应商之一。发行人对中国船舶工业物资东北有限公司采购占比较高，但铜材系大宗商品，国内和国际市场上存在多家可以提供铜材的替代供应商，因此发行人对中国船舶工业物资东北有限公司不存在严重依赖。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司实际控制人、公司主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均与上述供应商不存在任何关联关系。

五、与公司业务相关的主要固定资产、无形资产及经营资质

（一）主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公设备等。**截至 2022 年 6 月 30 日**，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	11,377.85	4,925.08	-	6,452.77	56.71
机器设备	7,332.37	6,057.31	21.90	1,253.16	17.09
运输工具	1,069.46	954.30	-	115.17	10.77
办公设备	1,274.04	752.70	-	521.34	40.92
合计	21,053.73	12,689.39	21.90	8,342.44	39.62

截至本招股说明书签署日，公司拥有房产及建筑物情况如下：

序号	权利人	证书编号	面积（㎡）	地址	权利类型及性质	用途	取得方式	他项权利
1	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094559 号	6,561.07	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-1 号（全部）	房屋所有权/其它	办公楼	原始取得	抵押
2	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094612 号	4,914.00	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-2 号（全部）	房屋所有权/其它	宿舍	原始取得	抵押
3	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094646 号	59.95	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12 号（全部）	房屋所有权/其它	收发室	原始取得	抵押
4	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094668 号	1,724.63	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-3 号（全部）	房屋所有权/其它	食堂	原始取得	抵押
5	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094707 号	15,956.51	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-4 号（全部）	房屋所有权/其它	车间	原始取得	抵押
6	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094747 号	2,011.15	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-5 号（全部）	房屋所有权/其它	车间	原始取得	抵押
7	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094754 号	1,784.95	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-6 号（全部）	房屋所有权/其它	车间	原始取得	抵押
8	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094775 号	3,569.19	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-7 号（全部）	房屋所有权/其它	车间	原始取得	抵押
9	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094787	2,539.72	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-8 号	房屋所有权/市场化商品房	其它	原始取得	抵押

		号		（全部）				
10	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094802 号	810.00	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-9 号（全部）	房屋所有权/市场化商品房	其它	原始取得	抵押
11	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094823 号	798.55	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-10 号（全部）	房屋所有权/其它	水泵房	原始取得	抵押
12	宏远股份	辽（2020）沈阳市不动产权第 0094835 号	43.69	沈阳经济技术开发区沈西三东路 12-11 号（全部）	房屋所有权/其它	收发室	原始取得	抵押
13	宏远有限	沈房产证沈阳经济技术开发区字第 004851 号	668.00	沈阳经济技术开发区星海路 16 号	其他	办公	原始取得	无
14	沈阳昌盛	辽（2022）沈阳市不动产权第 0111984 号	4,321.33	沈阳近海经济区中央路 22-3 号	房屋所有权/自建房	工业	原始取得	抵押
15	沈阳昌盛	辽（2022）沈阳市不动产权第 0111985 号	6,262.06	沈阳近海经济区中央路 22-1 号	房屋所有权/自建房	工业	原始取得	抵押
16	沈阳昌盛	辽（2022）沈阳市不动产权第 0111983 号	3,995.11	沈阳近海经济区中央路 22-2 号	房屋所有权/自建房	工业	原始取得	抵押
17	沈阳昌盛	辽（2022）沈阳市不动产权第 0111986 号	561.71	沈阳近海经济区中央路 22-4 号	房屋所有权/自建房	工业	原始取得	抵押

（二）主要无形资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 **3,291.30 万元**，主要为土地使用权和软件使用权。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	土地权人	证书编号	坐落	面积（㎡）	权利类型及性质	权利期限	用途	取得方式	他项权利
1	宏	辽（2020）沈阳市	沈阳经济技术开发区沈西	66,717.	国有建设	2008.9	工	原	抵

	远股份	不动产权第0094559号	三东路12-1号（全部）	48[1]	用地使用权/出让	.18-2058.9.17	业用地	始取得	押
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094612号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-2号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094646号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094668号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-3号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094707号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-4号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094747号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-5号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094754号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-6号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094775号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-7号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094787号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-8号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094802号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-9号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094823号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-10号（全部）						
		辽（2020）沈阳市不动产权第0094835号	沈阳经济技术开发区沈西三东路12-11号（全部）						
2	沈阳昌盛	辽（2022）辽中区不动产权第0111984号	沈阳近海经济区中央路22-3号	66,987.10	国有建设用地使用权/出让	2011.7.5-2061.7.4	工业用地	原始取得	抵押
		辽（2022）辽中区不动产权第0111985号	沈阳近海经济区中央路22-1号						
		辽（2022）辽中区不动产权第	沈阳近海经济区中央路22-2号						

[1] “辽（2020）沈阳市不动产权第0094559号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094612号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094646号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094668号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094707号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094747号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094754号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094775号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094787号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094802号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094823号”“辽（2020）沈阳市不动产权第0094835号”不动产权证书共有该处面积为66,717.48㎡宗地，下同。

		0111983 号							
		辽（2022）辽中区不动产权第 0111986 号	沈阳近海经济区中央路 22-4 号						

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 3 项尚在有效期的境内注册商标，具体情况如下表所示：

序号	商标权人	商标名称	注册证号	国际分类号	注册有效期限
1	宏远股份		3204398	第 9 类	2013.08.07—2023.08.06
2	宏远股份	沈宏	8766274	第 9 类	2021.10.28—2031.10.27
3	宏远股份	阳远	8766275	第 9 类	2021.11.07—2031.11.06

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司已拥有 43 项专利，其中发明专利 2 项、实用新型专利 39 项、外观设计专利 2 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限
1	油道式组合换位导线	宏远股份	发明专利	ZL201010176544.5	2010.05.19	原始取得	20 年
2	一种导线整形工装	宏远股份	实用新型	ZL202021670292.7	2020.08.12	原始取得	10 年
3	一种导线嫁接用焊条夹紧装置	宏远股份	实用新型	ZL202021670337.0	2020.08.12	原始取得	10 年
4	一种导线涂漆用加漆装置	宏远股份	实用新型	ZL202020827709.X	2020.05.18	原始取得	10 年
5	一种导线涂漆进线装置	宏远股份	实用新型	ZL202020829234.8	2020.05.18	原始取得	10 年
6	一种适用于 66kV 以上电力变压器轴向不规则组合导线	宏远股份	实用新型	ZL202020829235.2	2020.05.18	原始取得	10 年
7	一种抗弯实验用导线样品固化夹具	宏远股份	实用新型	ZL201921187652.5	2019.07.26	原始取得	10 年
8	一种换位导线抗弯强度实验用固定	宏远股份	实用新型	ZL201921187729.9	2019.07.26	原始取得	10 年

	装置及工装						
9	一种换位导线线芯整形工装	宏远股份	实用新型	ZL201921187730.1	2019.07.26	原始取得	10 年
10	一种裂变式可变化截面的变压器绕组纸包线	宏远股份	实用新型	ZL201921187784.8	2019.07.26	原始取得	10 年
11	一种可防止转台串动的轨道转轨盘	宏远股份	实用新型	ZL201920719200.0	2019.05.20	原始取得	10 年
12	一种立式轴向漆包组合导线	宏远股份	实用新型	ZL201920719925.X	2019.05.20	原始取得	10 年
13	一种用于生产薄漆膜换位导线的组合涂漆工装	宏远股份	实用新型	ZL201822091654.6	2018.12.13	原始取得	10 年
14	一种耐高温单面自粘漆包组合导线涂漆装置	宏远股份	实用新型	ZL201822091655.0	2018.12.13	原始取得	10 年
15	一种换位导线跳线检测装置	宏远股份	实用新型	ZL201620968528.2	2016.08.29	原始取得	10 年
16	防导线绝缘层损伤涂蜡装置	宏远股份	实用新型	ZL201620969110.3	2016.08.29	原始取得	10 年
17	导线局部加强绝缘包装装置	宏远股份	实用新型	ZL201620969144.2	2016.08.29	原始取得	10 年
18	一种提高导线机械强度的结构	宏远股份	实用新型	ZL201620969727.5	2016.08.29	原始取得	10 年
19	一种导线毛刺在线检测装置	宏远股份	实用新型	ZL201620970028.2	2016.08.29	原始取得	10 年
20	一种断纸停车装置	宏远股份	实用新型	ZL201620972591.3	2016.08.29	原始取得	10 年
21	一种导线涂油装置	宏远股份	实用新型	ZL201620972777.9	2016.08.29	原始取得	10 年
22	光纤换位导线	宏远股份	外观设计	ZL201530394290.8	2015.10.12	原始取得	10 年
23	嵌入式光纤换位导线	宏远股份	外观设计	ZL201530394348.9	2015.10.12	原始取得	10 年
24	自动预警光栅换位导线	宏远股份	实用新型	ZL201420388890.3	2014.07.15	原始取得	10 年
25	不同圆角田字形组合导	宏远股份	实用新型	ZL201320057363.X	2013.02.01	原始取得	10 年

	线						
26	一种导线绕包机纸带限位调紧结构	宏远股份	实用新型	ZL202122058658.6	2021.8.30	原始取得	10 年
27	一种调整纸带盘旋转灵敏度的结构	宏远股份	实用新型	ZL202122058287.1	2021.8.30	原始取得	10 年
28	一种适用于多线束换位导线的自动涂油装置	宏远股份	实用新型	ZL202122058621.3	2021.8.30	原始取得	10 年
29	一种换位导线分线定位装置	宏远股份	实用新型	ZL202122058610.5	2021.8.30	原始取得	10 年
30	一种压力尺寸测量装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621249562.0	2016.11.17	原始取得	10 年
31	一种屏蔽线固位装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621245261.0	2016.11.17	原始取得	10 年
32	一种光纤电磁线中光纤嵌入装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621246906.2	2016.11.16	原始取得	10 年
33	一种夹纸用断纸停机装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621249293.8	2016.11.16	原始取得	10 年
34	一种金属剩料自动打包装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621255017.2	2016.11.16	原始取得	10 年
35	一种加漆缸液位自动控制装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621246231.1	2016.11.17	原始取得	10 年
36	一种层状加强绝缘网包换位导线	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621315488.8	2016.12.02	原始取得	10 年
37	一种轨道方向自动旋转装置	沈阳昌盛	实用新型	ZL201621246238.3	2016.11.17	原始取得	10 年
38	一种铜杆轧制冷却装置	宏远股份	实用新型	ZL202122747048.7	2021.11.11	原始取得	10 年
39	**一种可连续排线装置**	**宏远股份**	**实用新型**	**ZL202220357965.6**	**2022.2.22**	**原始取得**	**10 年**
40	**一种换位导线线束固位装置**	**宏远股份**	**实用新型**	**ZL202220356230.1**	**2022.2.22**	**原始取得**	**10 年**
41	**一种导线计米装置**	**宏远股份**	**实用新型**	**ZL202220357218.2**	**2022.2.22**	**原始取得**	**10 年**
42	**一种 800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线**	**宏远股份**	**实用新型**	**ZL202220356038.2**	**2022.2.22**	**原始取得**	**10 年**

43	电磁线检测装置及电磁线生产系统	宏远股份	发明专利	ZL201910067211.X	2019.01.23	原始取得	20 年

4、资质证书

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有与其主营业务相关的资格、资质或证书如下：

公司名称	证书名称	证书编号	有效期/核发日期	核发机关
发行人	对外贸易经营者备案登记表	02167843	核发日期2019年1月10日	沈阳市铁西区商务局
发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2101260106	核发日期2019年1月10日	沈阳经济技术开发区海关
发行人	安全生产标准化证书	辽AQB2101JXIII202000430	有效期至2023年11月	沈阳市应急管理局
沈阳昌盛	安全生产标准化[注]	沈辽中应急〔2021〕60号	核发日期2021年11月26日	沈阳市辽中区应急管理局
发行人	自理报检企业备案登记证明书	2103600719	核发日期2012年4月18日	沈阳出入境检验检疫局

注：根据《关于核准沈阳市天青电线电缆厂等16家企业为安全生产标准化三级企业的通知》（沈辽中应急[2021]60号），沈阳昌盛被核准为“安全生产标准化三级企业”。

（三）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司签署并正在履行的房屋租赁合同情况具体如下：

序号	房屋承租方	出租方	租赁期限	房屋坐落	租金（美元）
1	宏远股份	Wiryawan	2021 年 9 月 26 日至 2022 年 9 月 25	Graha Kalimas I,Jl Kwitang II Blok G/1 Tambun Selatan Bekasi	9,052.00

注：截至本招股说明书签署日，上述房屋租赁正在办理续期。

（四）发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司不存在特许经营权的情况。

六、发行人的研发及技术水平情况

（一）核心技术情况

1、公司当前的核心技术

电力变压器制造商对电磁线性能的需求主要有如下方面：

降低电力变压器负载损耗：降低负载电流通过绕组时在电阻上的损耗；

提高绕组的机械强度：提高电力变压器抗正常运行和突发短路时产生的电动力对绕组损坏的能力；

提高绕组耐热强度：在长期工作电流产生的热作用下，绕组绝缘使用寿命不低于 20 年；电力变压器在任意线端发生突然短路，绕组应能承受此短路电流所产生的热作用而无损伤；

具备良好的电气性能：绕组具备承受大气过电压、内部过电压和长期工作电压的能力；

减小绕组体积、简化绕制工艺。

发行人自成立以来，从下游电力变压器制造商的需求出发，通过自主研发，不断进行电磁线生产技术和产品的迭代，形成了核心技术，具体情况如下：

（1）核心技术概况

①铜导线硬化处理技术

为提高电力变压器抗短路能力、提高电网运行的安全系数，高电压、大容量电力变压器绕组通常采用高屈服强度的铜导线。而铜导线屈服强度的提高，取决于对其微观组织结构如晶粒尺寸、织构和晶界特征等的调控。但铜导线在屈服强度提高的同时，也增加了其微观组织中物理缺陷的密度，从而导致其导电性能下降。为了更好地实现铜导线屈服强度与导电性能的良好匹配，需要从微观组织结构上做到更为精细的控制，即对晶粒尺寸、织构和晶界的综合调控。因此，发行人通过模具材质选择及结构设计、润滑液类型选择及浓度匹配比例、塑性成形等关键工艺，开发出屈服强度最大达 300MPa、导电率不低于 100%IACS 的纯铜扁线产品，用于高电压、大容量变压器用电磁线的生产。

本项核心技术为发行人自主研发，广泛应用于高电压、大容量变压器用电磁线的生产。发行人陆续取得“一种提高导线机械强度的结构（ZL201620969727.5）”、“一种抗弯实验用导线样品固化夹具（ZL201921187652.5）”、“一种换位导线抗弯强度实验用固定装置及工装（ZL201921187729.9）”等 3 项专利对本项核心技术进行保护。

②绝缘漆涂漆技术

漆包线的电气性能直接影响电力变压器绕组的整体质量。尤其对于特高压换流变压器中使用的漆包组合导线，若漆包铜扁线之间漆膜出现损伤，将产生较大的环流电流，从而使变压器绕组面临烧毁的风险。

发行人经过多年研发，在以下方面对涂漆工艺进行改进创新，形成了核心技术：

A、在外购的绝缘漆中加入适量可增加表面硬度的高分子改性树脂，通过溶剂和稀释剂的调整使绝缘漆达到最佳的粘度。在自粘漆中添加热固性的高分子材料，用溶剂和稀释剂调整达到最佳的粘度；

B、在涂漆过程中，根据产品规格、技术要求不同，设定匹配的模具、温度、涂漆速度和涂覆次数，使漆包线性能达到最佳的状态；

C、对涂漆工装进行了改进创新，使涂漆架、涂漆拨叉、涂漆导轮横向保持水平、纵向保持垂直状态，使得铜导线在涂漆过程中始终保持在涂漆工装的中心位置。同时，根据铜导线规格、漆液粘度的不同，配备不同重量的涂漆模具。涂漆模具能够自由地浮在漆液表面，促使铜导线在涂漆过程中始终在模具的中心运行。上述改进创新能保证涂漆模具自定中心，使每道漆膜厚度均匀，厚度控制在0.010-0.015mm之间。

上述改进创新能使绝缘漆在烘焙过程中充分交联固化，从而提高漆包线漆膜的击穿电压、柔韧性、附着性、刚性、耐磨性等指标。

本项核心技术为发行人自主研发，广泛应用于漆包线、漆包纸包线和换位导线的生产。发行人陆续取得“一种加漆缸液位自动控制装置（ZL201621246231.1）”、“一种耐高温单面自粘漆包组合导线涂漆装置（ZL201822091655.0）”、“一种立式轴向漆包组合导线（ZL201920719925.X）”、“一种导线涂漆用加漆装置（ZL202020827709.X）”、“一种800V驱动电机用耐电晕高PDIV漆包铜扁线（ZL202220356038.2）”、一种用于生产薄漆膜换位导线的组合涂漆工装（ZL201822091654.6）、一种导线涂漆进线装置（ZL202020829234.8）等7项专利对本项核心技术进行保护。

③换位导线生产技术

随着电力变压器电压和容量的不断提升，为降低负载损耗，换位导线向多根数、小截面、高屈服强度的方向发展，生产工艺难度越来越大。

换位导线在生产过程中，经常出现尺寸超差、导线缠绕性能不佳（弯曲过程中出现坍塌或无法弯曲）、漆包铜扁线漆膜破损（尤其在换位“S”弯处）、薄漆包线打制中起翘变形等缺陷，从而给电力变压器绕组带来质量隐患。发行人在多年的工艺技术积累基础上进行创新，对换位设备的关键部件换位机构进行了改进。

A、使换位节距可调整至5倍铜导体的宽度，避免了尺寸超差、导线缠绕性能不佳的缺陷；

B、减小了换位打制过程中漆包铜扁线之间的摩擦力，防止漆膜破损；

C、改变了打制换位过程中的推力和导线受力部位，解决了薄漆包线打制中起翘变形问题。

同时，通过技术改进，在换位设备的进线口及出线口加装可调节的矩形平线装置，使换位线芯平整，避免了大截面、高屈服强度导线打制后整体变形问题。

本项核心技术为发行人自主研发，广泛应用于阶梯状组合换位导线、内屏蔽组合换位导线等各类换位导线的生产。发行人陆续取得“油道式组合换位导线(ZL201010176544.5)”、“一种换位导线跳线检测装置(ZL201620968528.2)”、“一种压力尺寸测量装置（ZL201621249562.0）”、“一种夹纸用断纸停机装置（ZL201621249293.8）”、“一种屏蔽线固位装置（ZL201621245261.0）”、“一种层状加强绝缘网包换位导线（ZL201621315488.8）”、“防导线绝缘层损伤涂蜡装置（ZL201620969110.3）”、“导线局部加强绝缘包装装置（ZL201620969144.2)”、、“一种换位导线线芯整形工装(ZL201921187730.1)”、“一种导线嫁接用焊条夹紧装置（ZL202021670337.0）”、“一种换位导线分线定位装置（ZL202122058610.5）”、“一种适用于多线束换位导线的自动涂油装置（ZL202122058621.3）”、一种换位导线线束固位装置（2022203562301）等13项专利对本项核心技术进行保护。

（2）核心技术保护措施

发行人除通过取得专利对核心技术进行保护外，为防止技术泄密，发行人采取了严格的技术保密措施，具体如下：

发行人建立了《保密管理制度》，对保密范围、密级分类、保密措施、保密环节、违纪处理等内容进行了详细规定，作为发行人非专利技术保护的重要依据，同时发行人还定期组织相关人员进行保密培训，学习相关制度，熟悉操作流程。

发行人与董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员以及核心技术人员均签署了《保密协议》和《竞业禁止协议》，明确了相关人员在职期间的知识产权归属、知识产权保密义务以及竞业禁止义务等。

在技术资料保密方面，产品研发及生产加工过程中涉及的图纸、工艺等技术资料，由专人进行归档、保管，每份资料均经过公司内部受控存档，同时设置权限管理，针对以上资料普通员工无查阅调档权限，仅研发岗位人员可根据其工作需要经研发部门负责人确认后方可查阅调档相关资料。

在涉密区域管理方面，发行人针对研发、生产相关核心区域，均设置相关门禁，并配置相应的监控系统，发行人外部人员无法进入该区域，发行人内部非该区域办公人员需经过批准后方可进入，建立了可追溯、可查询的涉密区域人员、物品管理机制，确保涉密区域的物品及资料无丢失、外泄风险。

综上所述，发行人为防止技术泄密制定了完备的保密制度，并与相关人员签订了保密协议，采取了相应的技术保密措施。截至本招股说明书签署日，发行人未发生技术泄密的情况，现行保密制度和保密措施执行有效，通过上述保密措施能够有效降低技术泄密被盗用的风险。

（3）核心技术先进性及具体表征

发行人通过无氧铜杆的生产技术、铜导线硬化处理技术、绝缘漆涂漆技术和换位导线生产技术等核心技术，陆续研发生产各类换位导线、纸包线、漆包线和漆包纸包线等电磁线产品，从以下方面不断满足客户需求：

①减小电磁线截面积尺寸、增加换位导线根数，目的是降低变压器绕组铜损耗、涡流损耗、环流损耗，进而降低变压器负载损耗，帮助变压器节能降耗，促进变压器能效指标满足变压器能效国家标准和变压器能效提升计划的要求。

②提高导线屈服强度、提高自粘漆包换位导线的粘结性能、高温粘结性能和抗弯性能，目的是提高变压器绕组的机械强度，进而提升变压器抗短路能力；

③研发生产阶梯状换位导线、内屏蔽组合换位导线等特殊形式的电磁线，改善变压器绕组的冲击电压梯度，提高了绕组的电气性能；

④研发生产网包换位导线，改善变压器绕组的散热条件，降低变压器的温升，提高了绕组的耐热强度；同时研发生产的耐高温自粘漆包换位导线能改善绕组瞬时高温下的热稳定。

⑤增加换位导线根数，减少绕线的并绕根数，改进换位导线的结构形式，提高绝缘材料绝缘性能、减小绝缘材料厚度，目的是减小绕组体积，进而缩小变压器体积，节约变压器厂生产成本；简化变压器绕组绕制工艺，节省变压器厂绕组绕制工时，提升生产效率。

现以发行人核心技术研发生产的典型产品为例，说明发行人核心技术先进性的具体表征，具体情况如下：

序号	典型产品名称	核心技术先进性的具体表征
一、换位导线产品		

1	普通换位导线	普通换位导线是指以一定根数的漆包铜扁线组合成宽面相互接触的两列，按要求在两列漆包铜扁线上面和下面沿窄面作同一转向的换位，并用电工绝缘纸、绳或带作连续绕包的绕组线。 1、降低变压器绕组的涡流损耗：在相同导体截面积的情况下，由于换位导线的根数更多，每根导线的截面积更小，因此可以降低导线涡流损耗。例如，49 根换位导线与 6X4 组合导线（24 根）具有相同的导体总截面积，但由于 49 根换位导线单根导线截面积是 24 根组合导线单根导线截面积的 1/2，根据变压器纵向漏磁所产生涡流损耗与导线的厚度平方成正比的关系，则换位导线涡流损耗仅为组合导线的 1/4，涡流损耗降低 75%，从而降低变压器的负载损耗； 2、消除变压器绕组的环流损耗：由于在生产换位导线时，其换位节距根据变压器绕组的周长来计算，以保证换位导线中的单根导线在变压器绕组每匝均能完全换位一次。这样换位导线中每根导线在漏磁场作用下产生的漏电动势相等，换位导线各单根导线之间的电位相同，不会产生循环电流，从而不会产生环流损耗。 3、由于换位导线单线之间采用绝缘漆进行绝缘，其绝缘层厚度一般在 0.12mm 至 0.15mm 之间，小于纸包绝缘层的厚度（一般为 0.3mm），因此提高了绕组的空间利用率，减小了绕组的尺寸，降低了材料成本； 4、换位导线生产过程已经完成了每根导线的相互换位，变压器厂不用在绕组绕制过程中进行换位处理，因此可以简化生产工艺，提高生产效率。 例如，对于一台容量在 780,000kVA，电压在 500kV 的三相变压器，使用换位导线与纸包线相比可降低变压器负载损耗 7%，综合材料节约（主要指铜、硅钢片和变压器油）25%，变压器绕组绕制工时减少 50%。
2	阶梯状换位导线	阶梯状组合换位导线是对已经打制的换位导线进行并列组合，并打制成阶梯形状的一种特殊形式的组合换位导线。能在较大范围内提高绕组的纵向电容，改善变压器绕组的冲击电压梯度，提高抗短路能力。同时，能够简化变压器厂的绕组绕制操作，提高工作效率，避免导线纠结连接错误。 阶梯状换位导线是目前生产特高压直流用换流变压器电磁线的技术方案之一，一般用于直流换流变压器网侧绕组上，技术难度较大。该结构绕制的变压器绕组的抗过电压能力是普通变压器绕组的 1.5 倍。
3	换流变压器用 Nomex 纸包阶梯换位导线	本换位导线采用具有较高耐温等级的 Nomex 绝缘纸作为换位导线的绝缘，并按要求打制成阶梯形状，此种导线适用于换流变压器的一种绕组结构，能在较大范围内提高绕组的纵向电容，改善变压器高压绕组的冲击电压梯度，提高换流变压器的抗短路能力。 发行人 Nomex 纸包阶梯换位导线的纸绝缘最高耐热等级可达 180℃。
4	内屏蔽组合换位导线	内屏蔽组合换位导线是两根相同的换位导线平行排列，在两根换位导线的中间立式排列以窄面相互接触的若干屏蔽线，并用绝缘纸绕包而成的绕组线，可改善绕组冲击电位分布，提高绕组填充系数，减少屏线的匝间绝缘，改善绕组安匝平衡，具有抗短路能力强、电气性能良好的特点。 内屏蔽组合换位导线是目前生产特高压直流用换流变压器电磁线的技术方案之一，可用于直流换流变压器网侧绕组和阀侧绕组上，技术难度较大。该结构绕制的变压器绕组的抗过电压能力是普通变压器绕组的 1.5 倍。 内屏蔽组合换位导线与采用阶梯状换位导线相比，在绕制变压器绕组过程中能减少大量焊头。同时，屏线的插入匝数可以自由调节。缺点是由于屏线不导电，其绕制成的变压器绕组的空间系数不如阶梯状换位导线绕制的绕组。

5	网包换位导线	本换位导线采用热收缩网带对换位导线进行捆扎，变压器油直接流经导线散热表面，可降低变压器绕组温升。与常规纸包换位导线相比，绕组温升可降低 2-3K。同时，由于热收缩网带遇热能有效收缩，可以紧紧的束缚换位导线，单股线与网带充分粘合在一起，与普通纸包换位导线相比可避免普通纸包换位导线因在绕组压装后局部纸绝缘的松驰下垂造成的油道截面局部减小。
6	多节不同截面换位导线	多节不同截面换位导线是由两段根数相同、单线截面积不同的换位导线经一一对应焊接连接而成，其优点是焊接部位处换位导线的外形尺寸可以控制在标准公差内，同时，可以提升变压器绕组生产效率 10%至 30%。
7	组合换位导线	组合换位导线是由两根或两根以上换位导线进行轴向组合并统包绝缘成为组合换位导线。该技术通常用于生产直流换流变压器。 由于组合的换位导线之间均处在同一电位下，因此换位导线之间可以绕包较薄的绝缘厚度（一般采用 0.6mm 的绝缘厚度），在通过组合后统包到规定绝缘厚度。其与普通分别并绕的换位导线相比能有效的减小绕组尺寸。 例如，变压器绕组选用外绝缘厚度在 1.8mm 的换位导线 2 根并绕绕制时，采用组合换位导线可以选用单根换位导线绝缘厚度为 0.6mm，组合后统包绝缘厚度选用 1.2mm，就可以达到绝缘要求。若采用 2 根换位导线并联绕制，每根换位导线均需采用 1.8mm 的绝缘厚度，而 2 根导线之间的绝缘厚度相差 1.2mm。因此选用组合换位导线能有效的减少绕组的尺寸。
8	87 根自粘漆包换位导线	如上文所述，换位导线与组合导线相比，可以降低变压器负载损耗，以及提升绕组机械强度从而提高抗短路能力。换位导线的根数越多，上述优势越明显。发行人目前具备最多达 87 根的自粘漆包换位导线的生产水平，在国内同行业公司中处于领先水平。 同时，换位导线单根导线上涂有自粘漆，经变压器高温干燥处理后，相互粘合成为一体，提升绕组抗短路能力和安全系数：根据变压器绕组自由屈服强度校核方案，自粘换位导线的平均许用应力值为 0.6 倍 Rp0.2，非自粘换位导线和组合导线的平均许用应力值为 0.35 倍 Rp0.2，即自粘换位导线绕组的抗短路强度是非自粘换位导线和组合导线绕组的 1.7 倍，从而提升了绕组抗短路能力和安全系数。 2022 年 3 月，发行人进行技术查新，根据中国化工信息中心有限公司出具的《科技查新报告》（报告编号：XH2022-91353），报告查新结论为“委托方的技术在所查的国内外文献中，其中在委托方的文献涉及查新点外，未见其他相同报道，本项目具有新颖性”
9	宽面自粘漆包换位导线	宽面自粘漆包换位导线是在漆包线的两个宽面上涂敷自粘漆，而两个窄面不涂自粘漆。 1、提高抗短路能力：采用此种导线绕制成的绕组加压干燥后，漆包线粘结成为一个整体，提高绕组机械性能，进而提高变压器抗短路能力。对比非自粘换位导线和组合导线抗短路能力提升 1.7 倍； 2、缩小绕组尺寸：由于窄面不涂自粘漆，可以缩小绕组尺寸。以 49 根换位导线为例，单根导线漆层厚度为 0.15mm，其中自粘漆层厚度为 0.03mm，若仅在宽面涂敷自粘漆，则可以缩小换位导线轴向方向 0.03mm，漆膜厚度减少 20%，使绕组尺寸缩小，进而缩小变压器体积，降低变压器厂的生产成本。
10	局部加强绝缘网包换位导线	本换位导线采用热收缩网带替代绝缘纸对换位导线进行捆扎，降低变压器绕组温升。同时，根据变压器设计需求，在电场场强高的部位，通过在网带内部植入纸槽的方式，起到局部加强绝缘的作用，提高绕组电气绝缘强度 3%-5%。

11	高屈服强度换位导线	本换位导线通过特殊的工艺处理，提高铜导体的屈服强度，使绕组具有较高的机械强度，从而提高变压器抗短路的能力。 发行人生产的电磁线屈服强度最大可达300MPa,与国家标准的260MPa相比，可将绕组的机械强度提升15.38%，提高变压器抗短路能力，在国内同行业公司中处于领先水平。
12	超薄换位导线	本项换位导线采用单线厚度小于1.0mm的多根漆包铜扁线打制成换位导线，根据变压器纵向漏磁所产生涡流损耗与导线的厚度平方成正比的关系，能够更好地降低涡流损耗，降低变压器产品热点温升，使变压器运行更平稳，从而达到延长变压器使用寿命的目的。 2022年4月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，评定认定发行人自主研发和生产的“超薄换位导线”填补了国内空白，其综合性能指标达到同类产品的国际领先水平。
13	薄漆膜换位导线	通过对涂漆工艺及工装的研发改进，在不降低电磁线电气性能的前提下，减薄换位导线中漆包铜扁线的漆膜厚度，从而缩小绕组体积，进而减小变压器的体积。 目前漆包铜扁线漆膜厚度普遍为0.13mm至0.15mm，发行人可将漆膜厚度降低至0.10mm，从而缩小绕组尺寸。
14	耐高温自粘漆包换位导线	通过对绝缘漆配方及涂漆工艺的研究，开发出耐高温自粘漆包换位导线，提高了自粘漆包线的高温粘结性能，在120℃时其粘合强度能保持在8MPa以上，而普通自粘漆包线在1MPa以下，从而改善了变压器抗突发短路性能，进而提升电网运行的可靠性。 2022年4月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，评定认定发行人自主研发和生产的“耐高温自粘漆包换位导线”综合性能指标达到同类产品的国际先进水平。
二、纸包线		
15	普通纸包线	普通纸包线是在导体外面绕包绝缘纸而成。
16	轴向组合导线	轴向组合导线是由多根纸包线轴向组合排列并绕包绝缘而成。使用在变压器绕组的端部，可以降低变压器端部横向漏磁带来的涡流损耗。 根据变压器横向漏磁所产生涡流损耗与导线的宽度平方成正比的关系，在绕组端部采用轴向组合导线，可以降低涡流损耗。
17	田字型组合导线	田字型组合导线可以同时降低单线的厚度和宽度尺寸，使用在变压器绕组端部存在复杂纵向和横向漏磁状态下，根据计算选取相应尺寸以降低变压器的涡流损耗。
18	异形纸包铜扁线	异形纸包铜扁线是指根据不同的使用要求采用异形导体绕包绝缘而成。异形纸包铜扁线可增大绕组端部的电容值，改善绕组端部的电场分布，提高绕组的冲击绝缘强度。
三、漆包纸包线		
19	普通漆包纸包线	普通漆包纸包线是指在导体表面涂敷绝缘漆后再用绝缘纸进行多层连续绕包而成的绕组线。漆包纸包线的特点是裸铜扁线表面的绝缘漆可以将铜与变压器油隔绝，防止变压器油中腐蚀性硫与铜反应形成导电的硫化铜。 漆包纸包线是目前生产特高压直流用换流变压器电磁线的技术方案之一，用于换流变压器阀侧绕组绕制螺旋式绕组。

20	漆包组合导线	漆包组合导线是由两根及以上的漆包铜扁线组合成宽面相互接触的一列，再按要求用绝缘纸带作多层连续紧密绕包而成。 采用此种导线作为变压器的绕组，由于采用自粘漆提升绕组机械强度。同时，采用这种导线绕制的纠结连续式绕组可以提高50%的过电压能力。 漆包组合导线是目前生产特高压直流换流变压器用电磁线的技术方案之一，可用于直流换流变压器网侧绕组和阀侧绕组上，技术难度较大。主要是在涂漆过程必须提高漆膜的耐磨性能。
21	单面自粘组合导线	单面自粘组合导线是在缩醛漆包铜扁线的基础上，对其中一个宽面涂敷自粘漆，再由多根同样的单边自粘漆包扁线进行组合统包绝缘而成。采用此种导线作为变压器的绕组除了具备漆包组合导线的优点外，可以缩小绕组体积，从而缩小变压器体积，降低变压器成本。 例如两组合导线，单根导线漆层厚度为0.15mm,其中自粘漆层厚度为0.03mm，若仅在相互接触的宽面涂敷自粘漆，则可以减小组合导线厚度方向尺寸0.03mm，使绕组尺寸缩小，进而缩小变压器体积，降低变压器厂的生产成本。 采用单面自粘组合导线是目前生产特高压直流换流变压器用电磁线的技术方案之一，技术难度较大。除了在涂漆过程提高漆膜的耐磨性能外，还要保证自粘漆的均匀性。
22	立式轴向漆包组合导线	立式轴向漆包组合导线是由多根漆包铜扁线立式轴向排列并绕包绝缘纸而成。可以降低变压器端部横向漏磁带来的涡流损耗。 根据变压器横向漏磁所产生涡流损耗与导线的宽度平方成正比的关系，在绕组端部采用立式轴向漆包组合导线，可以降低涡流损耗。 采用立式轴向漆包组合导线是目前生产特高压直流换流变压器用电磁线的技术方案之一，一般用于换流变压器网侧绕组端部，技术难度较大，主要是控制涂漆工艺以提高漆膜的耐磨性能。
四、漆包线		
23	普通漆包线	普通漆包绕组线是在导体表面涂敷绝缘漆而成，具有较好的电气、机械、化学及热性能。
24	新能源汽车800V驱动电机用220级耐电晕漆包铜扁线	本耐电晕漆包铜扁线系针对新能源汽车800V驱动电机绕组用漆包扁线而开发，通过在绝缘漆中加入纳米级SiO_2颗粒，提高绝缘耐电晕的能力。同时，采用复合涂漆方式，使导线达到较好的耐电晕性能、耐高温性能和耐变速箱油性能，为新能源车800V驱动电机绕组提供可靠的技术保障。 发行人新能源汽车800V驱动电机用220级耐电晕漆包铜扁线各性能指标为：漆膜厚度在0.28mm至0.30mm时，重复脉冲电压下绝缘局部放电起始电压（PDIV）为1500V。在±1500V电压下耐受300小时不产生电晕。 2022年4月，在中国机械工业联合会组织的新产品新技术鉴定中，评定发行人自主研发和生产的“新能源汽车800V驱动电机用耐电晕高PDIV漆包铜扁线”综合性能指标达到同类产品的国际领先水平。
25	新能源汽车驱动电机用240级聚酰亚胺漆包铜扁线	240级聚酰亚胺漆包铜扁线应用于新能源汽车驱动电机的绕组，具有良好的热冲击性能、软化击穿性能和较小的介电损耗。 发行人新能源汽车驱动电机用240级聚酰亚胺漆包铜扁线各性能指标为漆膜厚度在0.24mm至0.26mm时，重复脉冲电压下绝缘局部放电起始电压（PDIV）有效值为1500V。

2、来源于核心技术产品的收入情况

报告期内，公司电磁线产品为依靠核心技术开展生产经营所产生的收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术产品收入	**62,447.88**	99,748.10	74,157.81	80,489.47
营业收入	**62,640.58**	99,981.05	74,782.44	80,709.03
占营业收入比重	**99.69%**	99.77%	99.16%	99.73%

（二）公司技术储备及合作研发情况

1、公司技术储备情况

为满足下游客户的功能多样性需求，同时，达到提质、增效、降本、稳定的目的，公司以电磁线产品研发为主业，围绕产品性能和生产工艺开发进行研发工作开展。

截至本招股说明书签署日，公司的主要研发项目如下：

序号	项目名称	进展情况	项目主要内容及拟达到的目标	投入预算情况（万元）	参与人员
1	白鹤滩项目用小截面高屈服换位导线	进行中	一种截面较小屈服强度较高的换位导线，可以降低变压器损耗，提高变压器抗短路能力。	684.00	39 人
2	白浙直流项目用半硬自粘漆包组合导线	进行中	一种较高屈服强度的半硬自粘漆包组合导线，中间一根漆包线为两个宽面涂自粘漆，上、下两根为单面涂自粘漆。该产品可以提高变压器抗短路能力，缩小变压器体积。	553.00	39 人
3	高屈服强度漆包纸包铜扁线	进行中	一种较高屈服强度的漆包线再采用绝缘纸进行绕包而成。该产品具有更好的电气性能，可以提高变压器的绝缘性能。	584.00	39 人
4	耐电晕漆包线项目	进行中	该产品具有较高的耐电晕和 PDIV 性能，使用在新能源汽车 800V 驱动电机的绕组，可以增加续航里程，同时降低充电时间。	920.00	38 人
5	特高压变压器用高强度铜银稀土导线	进行中	该产品通过在铜中加入银等其它元素，使屈服强度达到 400—500MPa，可以解决变压器长期高温运行时绕组屈服强度下降问题，提高变压器的运行可靠性。	3,050.00	38 人

6	配电变压器专用漆包扁线	进行中	针对目前漆包线涂漆不均匀、窄边及小面涂漆薄的问题，改进涂漆工艺，提高窄边及小面的上漆量，提高漆包线漆膜均匀性。漆包线的击穿电压达到3kV,漆包线大约2mm的粒子为零。	500.00	38人

2、与外部机构合作研发情况

公司自成立以来，始终坚持研发为导向的经营方针，建立起企业为主体，市场为导向，产学研深度融合的技术创新体系。

截至本招股说明书签署日，公司与东北大学建立了产学研合作关系，具体情况如下：

合作协议	合作单位	签署时间	合作内容
高强度高导铜银稀土合金材料的研发	东北大学	2019.03.15	1、技术目标：（1）铜合金的室温屈服强度不低于280MPa，电阴率不超过1/57Ω•mm；伸长率不小于15%；（2）确定最佳的Cu-RE中间合金成分及制备工艺；（3）确定Cu-Ag-RE合金的最佳成分范围。 2、技术内容：（1）确定RE在Cu-RE中间合金及Cu-Ag-RE合金熔炼过程的烧损规律；（2）获得Ag和RE对铜合金力学性能和导电性的影响规律；（3）获得Cu-Ag-RE合金同时满足力学性能和导电性的组织规律。
特高压换流变压器用高抗弯强度换位导线，课题1：扁线的微观结构控制	东北大学	2021.03.31	1、技术目标：在对铜扁线的微观结构、化学成份、含氧量等分析的基础上，实现所研制的铜扁线指标满足：20℃电阻率≤0.01700Ω•mm2/m，屈服强度≥140MPa，含氧量≤0.001%。 2、技术内容：（1）开展铜扁线的微观结构含氧量等分析与研究。（2）开展连续挤压或连续拉拔法生产导电性好、较高纯度、低含氧量铜扁线的基础理论及工艺研究。
特高压换流变压器用高抗弯强度换位导线，课题2：扁线的性能控制	东北大学	2021.03.31	1、技术目标：在对铜扁线的化学成份、含氧量等分析的基础上，实现所研制的铜扁线指标满足：20℃电阻率≤ 0.01700Ω•mm2/m，屈服强度≥140MPa，含氧量≤0.001%。 2、技术内容：（1）开展铜扁线的化学成份、含氧量等分析与研究。（2）开展连续挤压或连续拉拔生产导电性好、较高纯

			度、低含氧量铜扁线的基础理论及工艺研究。

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发投入占销售收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入	**3,528.25**	4,258.35	2,542.50	2,476.84
研发费用	**438.92**	405.44	242.27	280.42
营业收入	**62,640.58**	99,981.05	74,782.44	80,709.03
研发投入占营业收入比重	**5.63%**	4.26%	3.40%	3.07%
研发费用占营业收入比重	**0.70%**	0.41%	0.32%	0.35%

2019 年、2020 年、2021 年**及 2022 年 1-6 月**，公司研发投入分别为 2,476.84 万元、2,542.50 万元、4,258.35 万元**和 3,528.25 万元**，合计 **12,805.94 万元**。2019 年、2020 年、2021 年**及 2022 年 1-6 月**，公司研发费用分别为 280.42 万元、242.27 万元、405.44 万元和 **438.92 万元**，合计 **1,367.05** 万元，**近 3 年**年复合增长率 20.24%。

公司研发分为常规订单产品开发、特殊订单产品开发和新产品研发。

1、常规订单产品开发

公司产品主要应用于高电压、大容量变压器，而高电压等级的变压器由于输电线路不同、电压和容量的要求不同、以及变压器不断向节能降耗趋势发展而进行自身技术更新迭代等原因，每批变压器对电磁线的尺寸规格、性能指标要求会存在差异，因此公司技术研发部需针对每批订单进行工艺联络单的设计和开发。

经过二十多年的研发和技术积累，公司对于各种尺寸规格、性能指标的高电压、大容量变压器用电磁线的研发和生产积累了大量经验，形成了一系列完整的工艺方法。公司将已研发过类似工艺难度的电磁线订单作为常规订单，技术研发部可以根据已形成的工艺方法来进行工艺联络单的设计和开发。

研发人员的人工成本先在“开发支出”中归集，后转为“研发费用”。

2、特殊订单产品开发

公司将工艺难度超出常规订单难度范围的订单作为特殊订单。公司将此特殊订单产品开发作为研发项目，对该订单电磁线进行技术评审、研发立项、项目计划制定、试生产、产品检验等环节，完成该批订单的研发和生产。在完成特殊订单产品开发后，对于此后类似工艺难度的订单，发行人将作为常规订单，不再作为特殊订单。

特殊订单产品主要在如下方面不断提高电磁线的工艺难度：

①提高导线屈服强度、提高自粘漆包换位导线的粘结性能和抗弯性能，目的是提高变压器线圈的机械性能；

②增加换位导线根数、高度，减少绕线的并绕根数，改进换位导线的结构形式，目的是简化变压器线圈绕制工艺；

③减小电磁线截面积尺寸、提高绝缘材料绝缘性能、减小绝缘材料厚度，目的是促进变压器节能降耗。

在特殊订单产品开发中，研发人员首先针对订单要求，在公司积累的原有工艺方法基础上，进行突破和创新，完成工艺研究和开发。在该批订单的生产过程中，产品相关的材料投入、制造费用及生产人员人工成本先在“开发支出”中归集，随着该产品的最终对外销售，根据“收入成本配比”原则，从“开发支出”转入“营业成本”中。因研发人员在特殊订单产品开发中主要进行工艺研究、检测分析等工作，与产品生产并不直接相关，研发人员人工成本先在“开发支出”中归集，后计入“研发费用”。

3、新产品开发

公司根据市场需求、行业发展趋势、公司的发展战略，结合国家政策确定研发方向，进行新产品开发。公司将新产品开发作为研发项目，进行技术评审、研发立项、项目计划制定、样件试制、指标检测、小批量试生产、产品检验等环节，完成上述新产品的研发。

在新产品开发中，公司采用自主研发为主、合作研发为辅的研发模式。在自主研发上，公司技术研发部建立了一套完整的研发体系，并通过《新产品研发管理流程》保障了研发活动顺利进行；此外，公司不断加强与东北大学的产学研合作，同时重视人才的引进和培养，极大推进了技术研发能力的提升。

报告期内新产品开发主要为“特高压变压器用高强度铜银稀土导线研制”项目和应用于新能源车电机领域的“耐电晕漆包线”项目，相关人工成本、材料成本和制造费用先在“开发支出”中归集，后均计入“研发费用”。

（四）研发人员情况

1、公司研发人员概况

公司具备完善的研发团队支持公司产品的技术研发，研究开发人员主要包括核心研究人员、技术人员及辅助人员，其中核心研究人员指公司主要从事研究开发项目的专业人员，如技术研发部负责人、研发人员、项目组负责人、项目组负责技术研发实验等人员。

公司技术研发部门自成立以来，经过不断的研发，实现了产业化升级，走出了高起点自主创新的道路，站在了全国电力装备制造产业链的前沿。

2、公司核心技术人员情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发人员共计 45 人，均拥有丰富的研发经验。公司最近两年核心技术人员稳定，研发力量不断壮大。核心技术人员具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”中相关内容。

上述核心技术人员拥有深厚的工作资历和丰富的研发经验，是公司多项核心技术的主要参与人员，公司核心技术人员最近两年没有发生不利变化。

3、公司对研发人员的激励情况

公司建立研发人员的考核机制和奖励机制，实施合理有效的研发绩效管理，制定科学的核心研发人员激励体系。

（五）公司技术持续创新机制

1、研发管理机制

公司遵照项目管理的原则，制定了研发项目管理的制度文件，基本覆盖了整个研发流程。研发项目组按照制度文件具体实施研发方案，按时完成研发工作，研发过程中产生的文件留有保存记录。项目负责人负责管理研发项目，职责包括

项目立项、制定项目计划、制定项目预算、实施项目研发等，确保研发项目稳步推进，按照进度完成研发计划。

2、人才队伍建设

发行人注重人才培养，给予年轻人成长的空间及科技创新的平台，公司技术中心不仅具有良好的软硬件基础，而且还凝聚了一支优秀的研发团队，能够为公司产品质量和技术水平的提升提供强有力的保障。

公司建立了完善的科技人员培养体系，主要包括内部人才培养和外部潜在技术人员培养两个部分。

内部人员培养主要是通过培训的方式对现有技术人员进行技术培训。以公司内经验丰富的技术人员以及拥有丰富理论知识、实践经验的外聘讲师作为主讲人，对技术人员进行理论和实践的培训，每年进行多次技术培训。不仅如此，公司发挥现有人才的积极性和创造性，把提高人才使用效率与技术创新结合起来。根据人才的不同专业特点安排工作岗位，充分发挥研发人员的特长，为公司的产品研发贡献力量。

3、知识产权保护

公司重视对知识产权的获取及保护。公司根据 DB32/T204-2008《企业知识产权管理规范》、2009 年 5 月颁布的《知识产权管理工作手册》，从知识产权管理机构、职能、职责、管理工作规范、专利信息的管理、专利的界定及奖励等多个方面对知识产权管理工作进行了规范。

就知识产权的申请，《知识产权管理工作手册》规定了知识产权的申请流程。知识产权申请经初审、实质审查后，发放专利证书的，产品研发项目组可以获得资金和精神奖励。公司建立了激励机制，制定了知识产权奖励的制度，对员工创造的知识产权给予相应的物质奖励和精神奖励。包括设立创新成果奖、技术改造奖、技术发明奖、合理化建议奖、知识产权优秀管理奖、知识产权先进工作者等，以及《知识产权奖励制度》规定的不低于国家法律规定的标准的资金奖励。以此激励技术人员申请知识产权的积极性，激发技术人员的创新力。

此外，企业知识产权组通过不定期地对企业员工培训知识产权基础知识，加深企业员工对知识产权的理解，树立保护企业自主知识产权的理念，推动企业知

识产权管理制度的建设。

七、发行人的境外经营情况

（一）境外经营情况

报告期内，公司主营业务收入中境外收入分别为 13,334.08 万元、12,481.51 万元、11,083.01 万元和 4,951.72 万元，占主营业务收入的比例分别为 16.57%、16.83%、11.11%和 7.93%。具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“5、主营业务收入地区分布情况”。

（二）境外资产情况

公司在中国香港设有全资子公司宏远香港，报告期内宏远香港未从事经营业务。宏远香港的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股公司基本情况”之“（二）宏远香港”。

第七节 公司治理及独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）股东大会的运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

公司整体变更成立以来，股东认真履行股东义务并依法行使股东权利，且公司股东大会的召集和召开程序、表决程序及决议内容均符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，股东大会规范运作。截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了 11 次股东大会，对公司的相关事项做出决策。

（二）董事会制度的运行情况

1、董事会的构成

公司董事会由 7 名董事组成，其中包括独立董事 3 名。董事会设董事长一名。董事由股东大会选举和更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

2、董事会制度运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。公司董事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定履行职责并行使职权。

公司整体变更成立以来，董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署等，符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定，董事会规范运作，不存在董事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开 14 次董事会会议，对公司的相关事项做出了有效决策。

（三）监事会制度的运行情况

1、监事会的构成

公司监事会设三名监事，由两名股东代表监事和一名职工代表监事组成。股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。监事会设主席一名，由全体监事过半数选举产生。监事的任期为三年。监事任期届满，可连选连任。

2、监事会制度的运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司整体变更成立以来，监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署等，符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，监事会规范运作，不存在监事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开 10 次监事会会议，对监事会工作开展情况及其他相关事项做出了有效决议。

（四）独立董事制度及运行情况

公司现有独立董事 3 名，不低于公司董事总人数的 1/3，包括 1 名会计专业人士及 1 名法律专业人士。

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的规定，建立了规范的独立董事制度，以确保独立董事议事程序，并完善独立董事制度，提高独立董事工作效率和科学决策能力，充分发挥独立董事的作用。公司现有独立董事 3 名，独立董事人数不低于公司 7 名董事人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。公司独立董事分别担任了提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会的主任委员。

公司独立董事能满足相关法律、法规及《公司章程》规定的独立性要求。独

立董事可以由董事会、监事会、连续 90 日以上单独或者合计持有公司已发行股份 1%以上的股东提名，经股东大会选举产生。独立董事任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过 6 年。

自公司聘任独立董事以来，独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》《独立董事工作制度》的规定，勤勉尽职地履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对公司的相关经营管理事项提出了相关意见与建议，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度及运行情况

根据《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等规定，公司设董事会秘书 1 名，公司董事会秘书协助董事长处理公司董事会日常事务，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理，并负责投资者关系管理等工作，在公司完成首次公开发行并上市后作为与证券交易所的指定联络人，依据中国证监会及证券交易所相关规定办理信息披露事务等事宜。公司董事会秘书制度及运行情况符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。

公司董事会秘书自聘任以来，有效履行了《公司章程》赋予的职责，为公司法人治理结构的完善、董事、监事、高级管理人员的系统培训、与监管部门的积极沟通、与中介机构的配合协调、公司主要管理制度的制定、募投项目的决策作出了较大的贡献。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司于 2022 年 1 月 24 日召开的公司董事会第二届董事会第一次会议，审议批准公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会四个专门委员会，并审议通过了各专门委员会的工作细则，选举了各专门委员会的委员。截至本招股说明书签署日，各个委员会委员名单如下：

委员会	召集人	委员	
		姓名	在本公司职务
战略委员会	杨绪清	杨绪清	董事长、总经理
		陈奎	独立董事

		陈进进	独立董事
审计委员会	齐鲁光	齐鲁光	独立董事
		陈奎	独立董事
		杨丽娜	董事
提名委员会	陈进进	陈进进	独立董事
		陈奎	独立董事
		杨绪清	董事长、总经理
薪酬与考核委员会	陈奎	陈奎	独立董事
		齐鲁光	独立董事
		杨绪清	董事长、总经理

（七）公司治理结构的完善和改进情况

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》以及《内部审计制度》等相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保本公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。本公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

二、特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、公司内部控制制度情况

（一）报告期内公司存在的内部控制不规范情形及整改情况

1、报告期内公司存在的内部控制不规范情形

2021 年，公司发生客户西安西变向宏远股份背书转让大面额票据，公司用小面额票据向客户支付大面额票据与实际货款之差额的行为，涉及的小面额银行承兑汇票票面金额 300 万元。

发行人票据找零基于真实的交易情况，具有合理的商业背景，不存在变相通过客户进行资金拆借、票据变现等情形。截至本招股说明书签署日，上述票据均已到期承兑，不存在后续影响或重大风险隐患，不影响公司财务报表的如实反映，未给公司造成直接损失，不会对公司持续经营产生不利影响。

发行人已取得中国人民银行出具的相关证明。2022 年 4 月 21 日，中国人民银行沈阳分行营业管理部出具《情况说明》，“经查，2019 年 1 月 1 日至 2022 年 4 月 20 日期间，我部对沈阳宏远电磁线股份有限公司未作出过行政处罚”。

公司控股股东杨立山及一致行动人杨绪清、杨丽娜作出承诺，“公司及其子公司如存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门处罚的，实际控制人及一致行动人将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿”。

2、整改情况

为杜绝不规范使用票据行为导致的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

（1）完善了财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，对票据签发、取得和转让等票据使用行为进行规范；

（2）组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《票据法》等法律法规的相关规定；

（3）充分发挥审计委员会、内部审计部门的作用，开展自查自纠，杜绝发生不规范使用票据的行为。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

中汇会计师对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《沈阳宏远电磁线股份有限公司内部控制鉴证报告》（**中汇会鉴[2022]第 7002 号**），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2022 年 6 月 30 日**在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、公司报告期内违法违规及受到处罚的情况

报告期内，公司不存在违法违规行为，也未受到国家行政机关的处罚。

六、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的其他情形。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、公司独立运行情况

公司成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与现有主要股东、实际控制人完全分开，具有完整的资产、采购和销售业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房，合法拥有与生产经营有关的机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，拥有完整的生产经营资产，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，具有独立的原材料采购和产品销售系统，且资产产权明确清晰。公司不存在资产被控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业占用之情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业、其他股东提供担保之情形，不存在向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业租赁使用生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产，亦不存在核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业授权使用之情形。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的人事、劳动、工资管理体系，拥有独立运行的人力资源部门。公司建立、健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》《上市公司治理准则》等相关法律法规的规定产生，程序合法有效，不存在股东违规干预公司人事任免的情形。发行人的总经理、副总经理、财务负责人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

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。公司设置了独立的财务部门，并按照业务要求配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系。公司已建立规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账号并独立纳税，与股东及其关联企业保持了财务独立，能独立进行财务决策。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司建立健全了规范的法人治理结构、公司运作体系和内部经营管理机构，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则，以及独立董事、董事会各专门委员会和总经理工作细则等。根据业务经营需要，公司设置了相应的职能部门，建立健全了公司内部各部门的规章制度。公司内部经营管理机构与公司主要股东及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的采购体系、生产体系、销售体系和研发设计体系，具有面向市场自主经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

报告期内，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

序号	公司名称	经营范围	经营情况	是否构成同业竞争
1	宏远永昌	股权投资。（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。）	宏远永昌为员工持股平台，无其他实际业务发生	否
2	沈阳市沙岭电线厂	裸丝线、电磁线、铆焊加工、制造；（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。）	沈阳市沙岭电线厂自 1996 年起已无实际经营，于 2020 年 9 月 23 日注销	否

综上，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，有效维护公司和中小股东利益，公司实际控制人杨绪清、杨立山和杨丽娜出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人未直接或间接投资于任何与发行人现有业务存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；未经营与发行人相同或类似的业务；本人与发行人不存在同业竞争。本人作为发行人实际控制人期间，本人或本人届时控股或实际控制的公司也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品。

2、本人作为发行人实际控制人期间，若发行人认为本人或本人控股或实际控制的公司从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人将及时转让或者终止、或促成本人控股或实际控制的公司转让或终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人控股或实际控制的公司将该等业务优先转让给发行人。

3、本人作为发行人实际控制人期间，如果本人或本人控股或实际控制的企业将来可能获得任何与发行人产生直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

4、自本承诺函出具日始，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

5、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。

6、本人确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而做出，本承

诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿”。

九、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，杨立山直接持有公司 4,100.00 万股，占总股本的 44.54%，系发行人控股股东。股东杨丽娜直接持有公司 2,206.00 万股，占总股本的 23.97%；股东杨绪清直接持有公司 400.00 万股，占总股本的 4.35%。杨绪清通过宏远永昌控制公司 5.94%股权，杨绪清作为有限合伙人通过宏远日新间接持有公司 1.94%。杨绪清与杨立山系父子关系，杨绪清与杨丽娜系父女关系，杨绪清、杨立山及杨丽娜三人为一致行动人，合计控制公司 78.80%股份，为公司的共同实际控制人。

控股股东、实际控制人的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人情况”。

2、控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的企业为沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙），详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

3、除控股股东外，持股 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东外，持有发行人 5%以上股份的股东

为杨丽娜、沈阳宏远永昌投资管理中心（有限合伙），详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（四）持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”。

4、子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有2家全资子公司，不存在参股公司。具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股公司基本情况”。

5、关联自然人

（1）直接或间接持有公司5%以上股份的自然人

截至本招股说明书签署日，公司直接持股5%以上的自然人股东包括杨立山、杨丽娜。间接持股5%以上的自然人为杨绪清。

（2）本公司的董事、监事、高级管理人员

本公司的董事、监事、高级管理人员的具体情况，请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

（3）上述（1）至（2）项所述人士的关系密切家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等。

前述关系密切家庭成员中，在发行人处任职及/或持有发行人股份的人员情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	杨绪绵	杨绪清之胞弟
2	张丽美	杨立山之配偶
3	张大力	杨立山之配偶之父亲，通过宏远日新间接持有发行人0.1183%股份
4	杨立敏	熊伟才之配偶，通过宏远日新间接持有发行人0.2367%股份
5	杨立壬	杨绪明之子，通过宏远日新间接持有发行人0.2367%股份

6	曹宇	杨立壬之配偶

6、关联自然人控制以及担任董事（担任独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他企业

关联自然人控制以及担任董事（担任独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他企业包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳犀牛之星信息股份有限公司	发行人独立董事陈进进担任董事
2	深圳市湘滨源投资有限公司	发行人独立董事陈进进之配偶杨微雨持股100%且担任执行董事、总经理

7、发行人曾经的关联方

除上述关联方外，报告期内发行人曾经的主要关联方为沈阳市沙岭电线厂。报告期内，沈阳市沙岭电线厂曾系杨绪清个人独资企业，自 1996 年起已无实际经营，于 2020 年 9 月 23 日注销。

（二）报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，发行人不存在采购关联方商品、接受关联方劳务的情况。

2）销售商品、提供劳务

报告期内，发行人不存在向关联方销售商品、向关联方提供劳务的情况。

（2）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向担任董事、监事及高级管理人员的关联自然人支付薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
关键管理人员薪酬	**205.17**	402.58	340.21	330.47

公司向关键管理人员支付薪酬具有经常性和可持续性，报告期内公司支付的

薪酬数额合理恰当。报告期内，公司发生的关键管理人员薪酬占当期营业成本的比重很小，不会对公司财务状况及经营成果产生重大影响。

2、偶发性关联交易

（1）关联租赁

报告期内，发行人不存在关联租赁的情况。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方不存在大额资金往来，往来金额较小，主要系公司董事、监事、高级管理人员日常工作的报销款项。报告期内不存在大额资金拆借。报告期各期末关联方应收应付余额详见本节“九/（三）关联方应收应付款项”。

（3）关联担保

报告期内，关联方存在为公司向金融机构借款提供担保的情形，具体情况如下：

担保方	被担保方	担保金额（元）	主债权确定期间		担保是否已经履行完毕[注1]
杨绪清、关荣丽、杨立山、张丽美、杨绪明、李淑文	公司	140,000,000.00	2018/7/25	2019/6/28	是
杨丽娜、ZHENG XI ZHUANG	公司	140,000,000.00	2018/12/20	2019/6/28	是
杨绪清、杨立山、杨丽娜	公司	140,000,000.00	2018/12/20	2021/6/28	是
杨绪清、杨立山	公司	33,000,000.00	2019/2/22	2020/2/21	是
杨绪清、杨立山、杨丽娜	公司	60,000,000.00	2019/7/11	2020/7/10	是
杨绪清、熊伟才、杨立山、杨绪明	公司	20,000,000.00	2018/5/30	2019/8/19	是
杨绪清、杨立山、张丽美	公司	170,000,000.00	2020/4/8	2023/4/7	否
杨绪清、杨立山	公司	33,000,000.00	2020/3/4	2021/2/19	是
杨绪清、杨绪明、李淑文、杨立山、张丽美、	公司	140,000,000.00	2020/6/23	2021/6/9	是
杨立山、张丽美、杨绪清	公司	36,000,000.00	2020/8/28	2021/5/26	是
杨绪清、杨立山、张丽美、李淑文、杨绪明	公司	140,000,000.00	2021/10/14	2022/9/1	否

担保方	被担保方	担保金额（元）	主债权确定期间		担保是否已经履行完毕[注1]
杨立山	公司	140,000,000.00	2021/10/14	2024/9/1	是[注2]
杨绪清、杨立山	公司	33,000,000.00	2021/4/13	2022/3/30	是
杨绪清、杨立山	**公司**	**33,000,000.00**	**2022/4/29**	**2023/4/22**	**否**
杨绪清、杨立山	**公司**	**80,000,000.00**	**2022/5/19**	**2023/5/19**	**否**
杨绪清、杨立山、张丽美、李淑文、杨绪明、关荣丽、杨丽娜、ZHENG XI ZHUANG	**公司**	**140,000,000.00**	**2022/4/28**	**2023/4/8**	**否**
杨绪清、关荣丽	沈阳昌盛	48,000,000.00	2018/7/25	2019/6/28	是
杨绪清、关荣丽	沈阳昌盛	48,000,000.00	2019/6/11	2020/6/5	是
杨绪清、杨绪明、杨立山、张丽美、李淑文	沈阳昌盛	48,000,000.00	2020/6/23	2021/6/9	是
杨绪清、杨绪明、杨立山、张丽美、李淑文	沈阳昌盛	48,000,000.00	2021/10/14	2022/9/1	否

注 1：指截至 2022 年 6 月 30 日是否已履行完毕。
注 2：该股权质押担保已于 2022 年 5 月 26 日提前解除。

截至 2022 年 6 月 30 日，上述担保为以个人信用提供担保。

（三）关联方应收应付款项

1、应收项目

报告期内，发行人不存在应收关联方款项的情况

2、应付项目

报告期内，发行人不存在应付关联方款项的情况。

（四）报告期内关联交易对公司财务状况及经营业绩的影响

报告期内，公司不存在经常性关联交易，未对公司财务状况和经营成果构成重大影响。此外，公司向关键管理人员支付薪酬系公司经营管理所需，且薪酬水平合理；公司偶发性关联交易主要为关联担保事项。上述关联交易事项公司均已履行了相应的审议程序，不存在关联方损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

报告期内，公司关联交易均不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

（五）关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

发行人已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》中明确了关联交易的决策权限和程序等相关内容。

2022 年 6 月 20 日，公司召开了 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司最近三年关联交易的议案》。公司独立董事对的关联交易情况发表了独立意见：公司最近三年关联交易事项遵循了市场公正、公开、公平的原则，关联交易定价公允，关联方按照相关规定享有其权利、履行其义务。公司不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（六）发行人规范和减少关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开的原则，严格按照相关法律法规、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等有关规定，严格执行关联交易的决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

为促进公司持续规范运作，减少和规范关联交易，发行人、控股股东、持股5%以上股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、发行人承诺：

“1、严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策制度》等文件中关于关联交易的规定；

2、严格履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，履行批准关联交易的法定审批程序和信息披露义务，及时详细地进行信息披露；

3、确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护股东利益；

4、尽量减少、避免与关联方发生不必要的关联交易，对于确有必要且无法回避的关联交易，发行人将遵循公平合理、价格公允的原则，与关联方依法签订规范的交易协议；

5、在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、决策程序的合法合规，最大程度地保护发行人股东（尤其是中小股东）利益。”

2、控股股东、实际控制人承诺：

公司控股股东、实际控制人杨立山、杨绪清及杨丽娜出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“1、本人及所属关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》《关联交易管理制度》的有关规定，依法行使股东权利，同时承担相应的股东义务，在董事会、股东大会对涉及本人及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本人及所属关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，避免损害中小股东权益的情况发生，保证关联交易的必要性和公允性。

4、不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求发行人在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求与发行人达成交易的优先权利；不以低于市场价格的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人利益的行为。

5、为保证发行人的独立运作，本人承诺在作为发行人的实际控制人期间，保证自身以及所属关联方与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

6、本人承诺杜绝一切非法占用发行人的资金、资产的行为。如本人违反上述承诺，本人将赔偿由此给发行人造成的全部直接经济损失。”

3、发行人持股 5%以上股东宏远永昌承诺：

“1、在本企业作为发行人股东期间，本企业及本企业直接或间接控制的其

他企业尽量减少、避免与发行人发生不必要的关联交易；

2、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与发行人或其子公司依法签订协议，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《沈阳宏远电磁线股份有限公司章程》等有关规定履行相关决策程序、信息披露义务和办理有关报批事宜，本企业保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益；

3、如违反上述承诺，本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失；

4、上述承诺在本企业作为持有发行人 5%以上股份的股东期间持续有效。”

4、公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、本人及本人直接或间接控制的企业将尽量避免与公司（含公司合并报表范围内的子公司，下同）发生关联交易。

2、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业将按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、公司《关联交易管理制度》等制度的有关规定，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，合法履行关联交易的审议决策程序，依法签订书面协议，并保证交易的条件和价格合理、公允。

3、本人及本人直接或间接控制的企业将不以任何理由和方式非法占用公司的资金及资产，不要求公司为本人及本人直接或间接控制的企业违规提供担保。

4、本人保证不利用关联交易变相转移公司的资金、利润或从事其他损害公司及其股东利益的行为，不利用关联交易损害公司和股东的合法权益。

5、本人有违上述承诺给公司、公司股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

6、本承诺函自本人签署之日起生效，并在公司有效存续且本人作为公司的董事、监事、高级管理人员期间持续有效。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自申报会计师出具的《审计报告》。

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的会计报表及有关附注的重要内容，同时结合了公司业务特点和实际经营情况。投资者若欲详细了解本公司报告期的财务会计信息，请参阅本招股说明书备查文件“财务报告及审计报告”。公司提醒投资者注意，以下分析应结合公司的财务报表、报表附注及招股说明书揭示的其他相关信息一并阅读。

一、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	**236,540,319.93**	239,355,900.55	326,260,920.20	245,886,849.72
交易性金融资产	**-**	-	-	243,100.00
衍生金融资产				
应收票据	**95,477,987.20**	35,722,931.20	22,079,000.00	91,078,849.38
应收账款	**129,723,920.53**	132,991,367.68	83,591,224.36	74,555,582.56
应收款项融资	**36,531,547.09**	28,007,497.60	40,858,742.82	51,704,488.64
预付款项	**1,662,260.80**	21,669,243.50	5,009,044.67	1,958,017.91
其他应收款	**9,416,746.64**	5,145,698.26	5,120,395.89	5,490,902.14
其中：应收利息				
应收股利				
存货	**137,270,199.49**	158,478,385.62	115,258,693.18	169,008,053.75
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	**1,323,194.14**	2,744,197.80	7,287,834.07	3,688,373.57
流动资产合计	**647,946,175.82**	**624,115,222.21**	**605,465,855.19**	**643,614,217.67**
非流动资产：				

债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	**83,424,409.93**	85,619,414.63	90,040,629.95	97,244,681.08
在建工程	**11,843,217.55**	4,805,201.39	3,242,209.23	-
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产	**32,913,017.25**	32,441,806.23	33,314,384.03	34,186,961.99
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	**-**	-	-	328,344.58
递延所得税资产	**2,337,303.16**	2,188,918.09	3,680,478.86	3,693,348.75
其他非流动资产	**1,860,155.76**	2,569,647.80	477,600.00	1,175,172.80
非流动资产合计	**132,378,103.65**	**127,624,988.14**	**130,755,302.07**	**136,628,509.20**
资产总计	**780,324,279.47**	**751,740,210.35**	**736,221,157.26**	**780,242,726.87**
流动负债：				
短期借款	**168,188,977.08**	121,747,590.18	98,355,937.36	397,389,772.91
交易性金融负债	**821,400.00**	-	-	-
衍生金融负债				
应付票据	**202,192,333.31**	252,000,000.00	329,000,000.00	128,000,000.00
应付账款	**15,457,784.80**	6,323,898.21	7,223,317.05	8,398,676.69
预收款项	**-**	-	-	236,399.63
合同负债	**411,693.79**	818,292.84	252,440.06	-
应付职工薪酬	**2,045,249.37**	1,921,205.67	1,293,547.47	1,521,385.87
应交税费	**3,760,996.56**	464,063.47	3,060,750.58	4,094,899.89
其他应付款	**3,529,957.68**	2,866,150.39	1,620,397.74	1,166,310.63
其中：应付利息				
应付股利				

持有待售负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债	**53,520.19**	1,606,378.06	232,817.20	2,000,000.00
流动负债合计	**396,461,912.78**	**387,747,578.82**	**441,039,207.46**	**542,807,445.62**
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益	**26,937,192.35**	29,037,460.48	30,105,730.07	31,266,799.64
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	**26,937,192.35**	**29,037,460.48**	**30,105,730.07**	**31,266,799.64**
负债合计	**423,399,105.13**	**416,785,039.30**	**471,144,937.53**	**574,074,245.26**
股东权益：				
股本	**92,045,468.00**	92,045,468.00	89,654,677.00	84,420,600.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	**142,392,788.55**	142,392,788.55	124,708,618.16	98,826,627.68
减：库存股				
其他综合收益	**-1,362,647.29**	-613,882.72	-932,527.89	-1,644,344.22
专项储备				
盈余公积	**9,667,075.28**	9,667,075.28	5,087,149.53	2,419,235.88
未分配利润	**114,182,489.80**	91,463,721.94	46,558,302.93	22,146,362.27
归属于母公司股东权益合计	**356,925,174.34**	334,955,171.05	265,076,219.73	206,168,481.61
少数股东权益				
股东权益合计	**356,925,174.34**	**334,955,171.05**	**265,076,219.73**	**206,168,481.61**
负债和股东权益总计	**780,324,279.47**	**751,740,210.35**	**736,221,157.26**	**780,242,726.87**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**626,405,777.86**	**999,810,495.27**	**747,824,369.93**	**807,090,316.70**
二、营业总成本	**597,288,699.93**	**950,482,001.13**	**714,252,486.02**	**761,893,843.46**
其中：营业成本	**578,500,666.19**	915,948,856.41	678,049,231.50	709,774,475.75
税金及附加	**1,920,043.59**	3,475,249.54	4,249,960.87	3,821,658.21
销售费用	**2,437,826.45**	4,409,992.40	4,290,323.93	16,911,856.68
管理费用	**11,253,566.24**	18,945,725.30	16,265,859.62	16,430,623.34
研发费用	**4,389,202.94**	4,054,445.22	2,422,721.21	2,804,164.91
财务费用	**-1,212,605.48**	3,647,732.26	8,974,388.89	12,151,064.57
其中：利息费用	**2,886,114.67**	3,762,089.41	6,422,748.69	13,061,304.89
利息收入	**914,518.37**	2,704,279.03	3,338,872.65	1,099,032.26
加：其他收益	**2,366,772.93**	5,337,098.74	2,300,543.87	2,860,204.53
投资收益（损失以“－”号填列）	**-4,535,526.73**	-7,178,247.28	-6,010,676.03	-12,675,971.89
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	**-**	-	-243,100.00	138,780.00
信用减值损失（损失以“－”号填列）	**-127,208.05**	5,040,391.95	-1,384,165.27	-1,072,815.97
资产减值损失（损失以“－”号填列）	**-1,370,760.10**	-10,069.80	528,050.27	-127,824.74
资产处置收益（损失以“－”号填列）	**-**	10,793.42	52,210.83	26,548.77
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**25,450,355.98**	**52,528,461.17**	**28,814,747.58**	**34,345,393.94**
加：营业外收入	**710,261.36**	5,420,522.71	2,729,256.27	1,428,226.26
减：营业外支出	**95,211.00**	7,879.26	102,264.62	666,129.61
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**26,065,406.34**	**57,941,104.62**	**31,441,739.23**	**35,107,490.59**
减：所得税费用	**3,346,638.48**	8,455,759.86	4,361,884.92	4,761,016.23

五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**22,718,767.86**	**49,485,344.76**	**27,079,854.31**	**30,346,474.36**
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	**22,718,767.86**	49,485,344.76	27,079,854.31	30,346,474.36
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、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	**22,718,767.86**	49,485,344.76	27,079,854.31	30,346,474.36
2、少数股东损益（净亏损以“－”号填列）				
六、其他综合收益的税后净额	**-748,764.57**	**318,645.17**	**711,816.33**	**797,298.31**
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	**-748,764.57**	318,645.17	711,816.33	797,298.31
1、不能重分类进损益的其他综合收益				
（1）重新计量设定受益计划变动额				
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益				
（3）其他权益工具投资公允价值变动				
（4）企业自身信用风险公允价值变动				
（5）其他				
2、将重分类进损益的其他综合收益	**-748,764.57**	318,645.17	711,816.33	797,298.31
（1）权益法下可转损益的其他综合收益				
（2）应收款项融资公允价值变动	**-50,574.57**	318,645.17	711,816.33	647,918.34
（3）其他债权投资公允价值变动				
（4）金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
（5）应收款项融资信用减值准备				
（6）其他债权投资信用减值准备				
（7）现金流量套期储备	**-698,190.00**	-	-	149,379.97
（8）外币财务报表折算差额				

（9）其他				
（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	**21,970,003.29**	**49,803,989.93**	**27,791,670.64**	**31,143,772.67**
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	**21,970,003.29**	49,803,989.93	27,791,670.64	31,143,772.67
（二）归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益				
（一）基本每股收益	**0.25**	0.55	0.32	0.37
（二）稀释每股收益	**0.25**	0.55	0.32	0.37

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	**574,586,085.88**	997,151,563.01	853,262,698.90	960,175,190.55
收到的税费返还	**2,674,668.44**	7,679,732.88	6,673,466.59	8,889,628.29
收到其他与经营活动有关的现金	**174,492,475.14**	319,727,589.45	254,284,903.23	227,484,174.14
经营活动现金流入小计	**751,753,229.46**	**1,324,558,885.34**	**1,114,221,068.72**	**1,196,548,992.98**
购买商品、接受劳务支付的现金	**599,821,577.25**	1,067,556,920.90	451,126,631.43	803,991,512.44
支付给职工以及为职工支付的现金	**17,522,837.74**	29,894,417.81	25,742,722.32	31,624,032.17
支付的各项税费	**5,372,167.46**	12,982,195.79	16,323,568.14	7,666,944.37
支付其他与经营活动有关的现金	**135,670,639.68**	266,723,679.92	256,513,905.38	324,382,238.35
经营活动现金流出小计	**758,387,222.13**	**1,377,157,214.42**	**749,706,827.27**	**1,167,664,727.33**
经营活动产生的现金流量净额	**-6,633,992.67**	**-52,598,329.08**	**364,514,241.45**	**28,884,265.65**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金	**-**	-	-	26,091.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**-**	377,932.62	169,159.30	39,810.86

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	**-**	**377,932.62**	**169,159.30**	**65,902.36**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**9,131,894.00**	8,061,056.39	3,922,144.22	6,833,559.38
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	**-**	-	548,418.58	-
投资活动现金流出小计	**9,131,894.00**	**8,061,056.39**	**4,470,562.80**	**6,833,559.38**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,131,894.00**	**-7,683,123.77**	**-4,301,403.50**	**-6,767,657.02**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	**-**	20,000,000.00	31,000,000.00	13,500,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	**76,060,000.00**	114,500,000.00	123,000,000.00	262,630,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	**56,500,000.00**	13,000,000.00	-	73,090,000.00
筹资活动现金流入小计	**132,560,000.00**	**147,500,000.00**	**154,000,000.00**	**349,220,000.00**
偿还债务支付的现金	**73,100,000.00**	116,900,000.00	422,090,000.00	325,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**3,493,427.77**	4,633,009.59	6,713,423.24	14,114,385.92
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流出小计	**76,593,427.77**	**121,533,009.59**	**428,803,423.24**	**339,814,385.92**
筹资活动产生的现金流量净额	**55,966,572.23**	**25,966,990.41**	**-274,803,423.24**	**9,405,614.08**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**2,108,297.14**	-1,304,356.76	-2,464,751.07	140,534.82
五、现金及现金等价物净增加额	**42,308,982.70**	**-35,618,819.20**	**82,944,663.64**	**31,662,757.53**

加：期初现金及现金等价物余额	**118,632,193.90**	154,251,013.10	71,306,349.46	39,643,591.93
六、期末现金及现金等价物余额	**160,941,176.60**	**118,632,193.90**	**154,251,013.10**	**71,306,349.46**

二、注册会计师审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计了沈阳宏远电磁线股份有限公司（以下简称宏远股份）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。并出具了标准无保留意见的《审计报告》（**中汇会审[2022]7001 号**）。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宏远股份 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制财务报表。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

本公司以控制为基础，将本公司及全部子公司纳入财务报表的合并范围，报

告期内，公司的合并报表范围如下：

子公司名称	注册地	持股比例		取得方式	合并期间
		直接	间接		
沈阳昌盛电气设备科技有限公司	沈阳市	100%	-	控股合并	2019.1.1-2022.6.30
宏远电磁线香港有限公司	香港	100%	-	投资设立	2019.1.1-2022.6.30

报告期内，公司的合并报表范围不存在变动情形。

四、关键审计事项及重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是注册会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月期间**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，注册会计师不对这些事项单独发表意见。注册会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
1、收入确认	
如合并财务报表附注三（二十八）“收入”及附注五（三十一）“营业收入/营业成本”的披露，宏远股份 **2022 年 1-6 月**、2021 年度、2020 年度、2019 年度实现主营业务收入分别为人民币 **624,478,846.59 元**、997,480,987.34 元、741,578,123.08 元、804,894,659.49 元。营业收入为宏远股份的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此我们将宏远股份收入确认作为关键审计事项。	在针对收入确认的审计过程中，我们执行了以下程序： 1、了解与销售、收款相关的内部控制制度的设计，并对其运行有效性进行了测试； 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恰当； 3、对主营业务收入及毛利率按月度、产品等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因； 4、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额； 5、以抽样方式检查与收入相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、出口报关单、提单及对账单等； 6、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；
2、应收账款减值	
如合并财务报表附注三（十二）“应收款项减值”及附注五（四）“应收	在针对应收账款减值的审计过程中，我们执行了以下程序：

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
账款”的披露，截止 **2022 年 6 月 30 日**、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，宏远股份应收账款账面余额分别为人民币 **131,279,996.89 元**、134,599,520.90 元、90,233,701.57 元、79,873,273.90 元，坏账准备分别为人民币 **1,556,076.36 元**、1,608,153.22 元、6,642,477.21 元、5,317,691.34 元，账面价值分别为人民币 **129,723,920.53 元**、132,991,367.68 元、83,591,224.36 元、74,555,582.56 元。由于应收账款金额较大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。	1、了解与应收账款减值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、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性； 3、复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征； 4、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，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信用损失经验及前瞻性估计；测试管理层适用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否正确； 5、我们对重要应收账款执行了独立的函证程序； 6、检查与应收账款减值相关的信息是否已经在财务报表中作出恰当列报。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在此基础上，进一步判断项目金额的重要性，在判断事项金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑重要性水平。

五、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的相关财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）行业发展前景和市场需求

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售。公司主要产品包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线等，产品目前主要应用于超高压、特高压、大容量变压器等大型电力设备，下游客户的需求是公司收入增长的基础。公司下游客户产

品主要应用于输变电行业、能源行业与新能源行业，下游行业的持续稳定发展为公司产品市场提供了刚性需求，市场需求与国家相关产业投资政策、宏观经济形势密切相关，若未来因宏观经济周期波动、电力行业的投资政策发生较大变化以及如全球疫情爆发、战争爆发、国际金融危机等突然性事件爆发等对下游行业造成短期冲击，将可能在一定时期内对公司未来经营业绩产生负面影响。

（2）原材料价格波动

公司产品定价模式为在铜价的基础上进行成本加成，铜材为发行人产品成本主要组成部分，其价格波动将直接影响公司的产品定价水平，进而影响公司收入。

（3）公司产能

报告期内，公司产能利用率处于较高水平，公司在产能有限的情况下，通过优化产品结构来分配产能以实现更高的收益。目前，受人员、场地、设备的限制以及主要依靠自身积累的发展模式，公司现有产能已无法满足市场需求。公司需要在现有产能基础上继续扩大生产经营规模，增强生产、加工实力，提升市场竞争；同时，公司生产经营规模的扩大，也有助于公司进一步降低成本，提高利润率，更好地实现规模效应。

收入具体分析详见本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入结构及变动分析”。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成，直接材料是公司最主要的生产成本，公司主要原材料包括铜材、绝缘漆、绝缘纸，原材料是影响成本的主要因素。此外，人工成本、产品生产工艺的优化和技术改进、加工损耗、各项能耗以及公司对成本的控制和管理能力等也会对成本产生影响。

成本具体分析详见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本构成与变动分析”。

3、影响费用的主要因素

2019 年度、2020 年度、2021 年度**和 2022 年 1-6 月**，公司期间费用占营业收入的比重分别为 5.98%、4.27%、3.11%**和 2.69%**。期间费用包括销售费用、管

理费用、研发费用和财务费用。影响销售费用的主要因素包括销售人员薪酬、运输费、业务招待费、差旅费等；影响管理费用的主要因素包括管理人员薪酬、折旧与摊销、办公及服务费、保险费、机构服务费等；影响研发费用的主要因素包括研发人员薪酬、材料投入、委托开发费用等；影响财务费用的主要因素系公司利息支出、利息收入、汇兑损益等金额。期间费用的变动会在一定程度上影响公司的盈利水平，对于上述几项费用的详细分析，详见本节之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

4、影响利润的主要因素

影响利润的主要因素为主营业务收入规模、毛利率、期间费用及政府补助、所得税优惠政策等。有关分析详见本节之“十一、经营成果分析”。

（二）对发行人具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司主营业务收入、主营业务毛利率、期间费用率等财务指标对公司具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，分析详见本节“十一、经营成果分析”。

2、非财务指标

公司的研发和创新能力、客户资源与品牌影响力、行业发展情况、正在履行的合同等非财务指标变化也对公司的业绩变动具有较强的预示作用。

（1）研发和创新能力

技术创新是公司保持持续发展的核心驱动力，对公司的长期盈利能力具有重大影响。技术提升、工艺改进将提高公司产品的市场竞争力，增强公司的盈利能力。

（2）客户资源与品牌影响力

公司作为国内知名变压器用电磁线制造企业，凭借优良的产品质量和较强的技术研发能力，经过多年的市场开发和维护，在国内高电压等级变压器用电磁线产品领域获得较高声誉，并与多家国内外知名输变电公司建立了稳定且有持续性

的合作关系。公司主要客户包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业。公司产品远销印度尼西亚、越南、韩国、泰国、埃及、美国等多个国家和地区，海外主要客户包括印尼优尼度和印尼 BD 等。公司与行业知名客户的长期稳定合作提升了公司产品的知名度，保证了公司业务的持续稳定增长，也为公司拓展潜在客户提供了基础。

（3）行业发展情况

公司所处行业发展情况、所处行业竞争情况是公司未来高速发展的重要外部条件，行业及行业下游的积极发展将有效促进并提高公司未来经营水平及经营成果，行业现状及发展情况对公司业绩变动具有较强预示作用，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

（4）正在履行的合同

公司正在履行的合同是公司未来一定时期内经营业绩的重要保障，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”。

六、重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

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2019 年 1 月 1 日至 **2022 年 6 月 30 日**止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司及境内境外子公司采用人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，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。公司取得的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。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，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。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

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；对于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。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将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，在合并财务报表中，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**或留存收益**；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，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、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末

的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算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，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的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，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十七）“长期股权投资”或本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）“金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即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自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十七）3（2）“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；

2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；

3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、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。

（九）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额(该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益)；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

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的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益或其他综合收益。

（十）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据及计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本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。对于以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损

失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）

计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。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。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1）、2）情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地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。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债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、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、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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（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。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

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。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。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。

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

该类金融负债按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）2 所述金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，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按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照的收入确认方法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

除上述 1）、2）、3）情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行

后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

1）嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。

2）与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。

3）该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确

认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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）被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）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，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之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“六、重要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值”。

5、金融工具的减值

本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、合同资产、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、租赁应收款以及本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）1（3）3）所述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，是指本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。

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》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本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工具，本公司按照一般方法计量损失准备，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。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有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，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增

加。若本公司判断金融工具在资产负债表日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。

本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务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十一）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：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；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：活跃市场中有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益和收益率曲线等；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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）应收款项减值

1、应收票据减值

本公司按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本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应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本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应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，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：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

关联方组合	应收本公司合并范围内及集团内公司款项

3、应收款项融资减值

本公司按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述的简化方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本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应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，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：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4、其他应收款减值

本公司按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本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，本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：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
低信用风险组合	与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金；
关联方组合	应收本公司合并范围内及集团内公司款项

（十三）存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、发出商品、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、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。**（2）固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品形成的存货以直接材料及直接人工等直接成本确定其入账价值，不包含与之相关的燃料费用及相关固定资产的折旧费用等其他成本的分摊金额。**

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；

（2）需要经过加工的材料存货，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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十四）合同资产（2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同资产

合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（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。

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。

2、合同资产的减值

本公司按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）5 所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本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合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，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：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

（十五）合同成本（2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同成本的确认条件

合同成本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。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则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。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产(以下简称“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。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额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。

（十六）持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待

售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十七）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，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。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，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现金、转让的非现金资产、所承担债务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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将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，在合并日按照应享有被合并方股东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长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资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。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将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，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：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，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益

法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，

以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综

合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品形成的固定资产以直接材料及直接人工等直接成本确定其入账价值，不包含与之相关的燃料费用及相关固定资产的折旧费用等其他成本的分摊金额。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20-40	5	2.375-4.75
机器设备	平均年限法	5-10	5	9.5-19
运输工具	平均年限法	4-6	5	15.83-23.75
办公设备	平均年限法	3-10	5	9.5-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认,并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的，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。

（二十）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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）暂停资本化：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。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：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者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

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（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十一）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50
软件使用权	预计受益期限	3

本公司无形资产均为使用寿命有限的无形资产。

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。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使

用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十二）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十一）公允价值；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预

计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十三）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。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。

（二十四）合同负债（2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。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。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划。设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。

(1)设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本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。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本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。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（二十六）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综

合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十七）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，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，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，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若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；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具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

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，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。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（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。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十八）收入

以下与收入确认有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计

准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

1、收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司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的商品；（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，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司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，公司在客户取得相关商品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。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，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，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而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

2、本公司收入的具体确认原则

（1）销售商品

商品销售：国内销售在商品已经交付客户，客户接受商品的时候确认商品销售收入；

国外销售：**FOB&CIF 贸易结算方式下，**在报关通过、已装船发货（取得货运单及提单）时确认收入；**CPT&EXW 贸易结算方式下，在公司收到客户委托的运输公司提供的提货委托书并将货物交给运输公司时确认收入。**

（2）提供劳务

本公司提供的劳务主要为加工服务，在相关劳务实际提供后确认收入。

以下与收入确认有关的会计政策适用于 2019 年度

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有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企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的(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收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（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、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入的具体确认原则

（1）销售商品

商品销售：国内销售在商品已经交付客户，客户接受商品的时候确认商品销售收入；

国外销售：**FOB&CIF 贸易结算方式下，**在报关通过、已装船发货（取得货运单及提单）时确认收入；**CPT&EXW 贸易结算方式下，在公司收到客户委托的运输公司提供的提货委托书并将货物交给运输公司时确认收入。**

（2）提供劳务

本公司提供的劳务主要为加工服务，在相关劳务实际提供后确认收入。

（二十九）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。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，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；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，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常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；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（三十）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。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。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税

所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

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。

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。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。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十一）租赁

（以下与租赁有关的会计政策适用于 2019 年度-2020 年度）

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直

接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（以下与租赁有关的会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用）

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取

得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2、出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。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）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节“六、重要会计政策和会计估计”之（十）

“金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（三十二）套期保值

1、套期包括公允价值套期、现金流量套期、境外经营净投资套期。

2、对于满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理：

（1）套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期工具组成；（2）在套期开始时，本公司正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和公司从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件；（3）该套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件时，本公司认定套期关系符合套期有效性要求：（1）被套期项目和套期工具之间存在经济关系；（2）被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位；（3）套期关系的套期比率等于公司实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡。

本公司在套期开始日及以后期间持续地对套期关系是否符合套期有效性要求进行评估。套期关系由于套期比率的原因而不再符合套期有效性要求，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司进行套期关系再平衡。

3、套期会计处理

（1）公允价值套期

1）套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。

2）被套期项目因风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。被套期项目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（或其组成部分），其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，不调整其账面价值；被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）的，其

因被套期风险敞口形成的利得或损失计入其他综合收益，不调整其账面价值。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，公司对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。被套期项目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（其组成部分）的，按照相同的方式对累计已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整债务工具（或其组成部分）的账面价值。

（2）现金流量套期

1）套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益，无效部分计入当期损益。现金流量套期储备的金额按照以下两项的绝对额中较低者确认：①套期工具自套期开始的累计利得或损失；②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

2）被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产和非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，本公司将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

3）其他现金流量套期，原计入其他综合收益的现金流量套期储备金额，在被套期预期交易影响损益的相同期间转出，计入当期损益。

（3）境外经营净投资套期

套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，计入其他综合收益，并在处置境外经营时，将其转出计入当期损益；套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。

（三十三）终止经营

1、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（三十四）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要

对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

2、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、

信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

4、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

5、折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

8、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

9、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本节“六、重要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值”披露。

（三十五）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布	[注 1]

了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（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。	
财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。	[注 2]
财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。	[注 3]
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	[注 4]
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	[注 5]
自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。	**[注 6]**

[注 1]新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对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，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“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、合同资产、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、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整当期期初留存收益或其他综合收益。调整情况详见本节“六、重要会计政策和会计估计”之（三十五）3、4 之说明。

[注 2]新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注 3]新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注 4]原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有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企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

[注 5]新租赁准则完善了租赁的定义，本公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日）前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

（1）本公司作为承租人

原租赁准则下，本公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给本公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，本公司不再区分融资租赁与经营租赁，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

1）对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

2）计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

3）使用权资产的计量不包含初始直接费用；

4）存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

5）作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

6）对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

（2）本公司作为出租人

在新租赁准则下，本公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司在首次执行日执行新租赁准则对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注 6]（1）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，并对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2019 年 1 月 1 日）至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整。

本公司在首次执行日执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（2）关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对截至解释 15 号施行日尚未履行完所有义务的合同进行追溯调整，并将

累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

本公司在首次执行日执行解释 15 号“关于亏损合同的判断”的规定对变更当期及以后期间财务数据无影响。

2、会计估计变更说明

报告期内公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

1）执行新金融工具准则

单位：元

项　目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	243,100.00	243,100.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	243,100.00	不适用	-243,100.00
应收票据	117,795,834.09	62,719,520.00	- 55,076,314.09
应收款项融资	不适用	55,076,314.09	55,076,314.09
流动负债：			
短期借款	313,980,000.00	314,450,631.44	470,631.44
其他应付款	14,971,943.87	14,501,312.43	-470,631.44
其中：应付利息	470,631.44	-	-470,631.44

2）执行新收入准则

单位：元

项　目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动负债：			
预收款项	236,399.63	-	-236,399.63
合同负债	不适用	209,203.21	209,203.21
其他流动负债	2,000,000.00	2,027,196.42	27,196.42

（2）母公司资产负债表

1）执行新金融工具准则

单位：元

项　目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	243,100.00	243,100.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	243,100.00	不适用	-243,100.00
应收票据	106,070,935.43	55,531,520.00	- 50,539,415.43
应收款项融资	不适用	50,539,415.43	50,539,415.43
流动负债：			
短期借款	253,700,000.00	254,122,781.44	422,781.44
其他应付款	14,924,093.87	14,501,312.43	-422,781.44
其中：应付利息	422,781.44	-	-422,781.44

2）执行新收入准则

单位：元

项　目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动负债：			
预收款项	10,544.47	-	-10,544.47
合同负债	不适用	9,331.39	9,331.39
其他流动负债	2,000,000.00	2,001,213.08	1,213.08

4、首次执行新金融工具准则调整信息

（1）本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益（交易性）	-	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	243,100.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益（交易性）	243,100.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	-

（2）本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：元

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
以公允价值计量且其变动计入当期损益				
交易性金融资产				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	-	243,100.00	-	243,100.00

七、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 年修订）》，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司的非经常性损益进行了核验，出具了《关于沈阳宏远电磁线股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（**中汇会鉴[2022]7004 号**），公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	1.08	5.22	2.65
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	365.51	1,141.93	536.67	517.07
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-24.31	13.88
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-	10.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9.52	-0.79	-9.35	-66.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-117.20	-141.19	-20.08	-
非经营性损益对利润总额的影响的合计	238.79	1,001.03	488.14	476.99

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示 ）	**27.41**	133.05	56.35	60.36
归属于母公司股东的非经常性损益影响数	**211.38**	867.99	431.79	416.62
归属于母公司股东的净利润	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**2,060.50**	4,080.55	2,276.19	2,618.02
归属于母公司股东的非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	**9.30%**	17.54%	15.95%	13.73%

公司非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助构成，报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例分别为13.73%、15.95%、17.54%**和 9.30%**。报告期内，非经常性损益主要系政府补助。其中，2019 年度、2020 年度**及 2022 年 1-6 月**，非经常性损益金额较低，对净利润的影响较小，对公司盈利能力稳定性和持续性的影响较小； 2021 年度非经常性损益金额上升较多，主要系 2021 年收到的上市补助大幅增加所致。报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,618.02 万元、2,276.19 万元、4,080.55 万元**和 2,060.50 万元**，非经常性损益对公司盈利能力稳定性和持续性的影响较小。

八、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 3%、13%、16%税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 5%-13%。
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除一定比例后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.5%、15%、8.25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率

纳税主体名称	所得税税率
沈阳宏远电磁线股份有限公司	15%
沈阳昌盛电气设备科技有限公司	25%
宏远电磁线香港有限公司	首港币 200 万元盈利，适用税率 8.25%；超出港币 200 万元盈利，适用 16.5%

（二）税收优惠及批文

1、本公司于 2017 年 10 月 10 日，被辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局联合认定为高新技术企业，证书编号：GR201721000488。根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，本公司自 2017 年 1 月 1 日起三个年度享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。故本公司 2019 年度实际适用企业所得税税率为 15%。

2、本公司于 2020 年 11 月 10 日，被辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局联合认定为高新技术企业，证书编号：GR202021000908。根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，本公司自 2020 年 1 月 1 日起三个年度享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。故本公司 2020 年度、2021 年度、**2022 年度**实际适用企业所得税税率为 15%。

3、根据 2012 年 5 月 25 日财政部、国家税务总局发布的《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》，本公司出口货物，免征增值税，相应的进项税额抵减应纳增值税额（不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额），未抵减完的部分予以退还。

4.根据香港财政司公布的最新《2022-23 年度财政预算案》，减免 2021/22 课税年度 100%利得税，上限港币 10,000 元。

九、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入参见本节“十一、经营成果分析”。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度

财务指标	2022.6.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
流动比率（倍）	**1.63**	1.61	1.37	1.19
速动比率（倍）	**1.29**	1.20	1.11	0.87
资产负债率（合并）	**54.26%**	55.44%	64.00%	73.58%
资产负债率（母公司）	**53.65%**	53.78%	62.37%	72.58%
应收账款周转率（次）	**4.71**	8.89	8.79	7.05
存货周转率（次）	**3.89**	6.69	4.76	4.62
息税折旧摊销前利润（万元）	**3,347.87**	7,101.79	4,747.30	5,755.80
利息保障倍数（倍）	**10.03**	16.40	5.94	3.85
归属于母公司股东的净利润（万元）	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**2,060.50**	4,080.55	2,276.19	2,618.02
研发投入占营业收入的比例	**5.63%**	4.26%	3.40%	3.07%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	**-0.07**	-0.57	4.07	0.34
每股净现金流量（元）	**0.46**	-0.39	0.93	0.38
归属于公司股东的每股净资产（元）	**3.88**	3.64	2.96	2.44

注：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（次）=营业收入/应收账款平均账面余额

（5）存货周转率（次）=营业成本/存货平均账面余额

（6）息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出+所得税+折旧费用+长期待摊费用+无形资产摊销

（7）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（8）研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

（9）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数

（11）归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产/期末股本总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券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）有关规定，报告期内公司净资产收益率及每股收益如下：

年度	报告期利润	净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022 年 1-6 月	**归属于公司普通股股东的净利润**	**6.56%**	**0.25**	**0.25**
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**5.95%**	**0.22**	**0.22**
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	**17.06%**	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**14.06%**	0.46	0.46
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	**12.32%**	0.32	0.32
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**10.36%**	0.27	0.27
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.96%	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.63%	0.32	0.32

注：上述指标计算公式如下：

（1）全面摊薄净资产收益率=P/E

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产；

（2）加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司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、归属于公司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、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

（3）基本每股收益=P÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；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 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；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。

（4）稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

十一、经营成果分析

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售，是一家具有成熟研发生产能力的电磁线产品制造商。

报告期内，公司分别实现营业收入 80,709.03 万元、74,782.44 万元、99,981.05 万元**和 62,640.58 万元**，分别实现净利润 3,034.65 万元、2,707.99 万元、4,948.53 万元**和 2,271.88 万元**。报告期内，公司经营业绩存在一定波动，但整体保持较好水平，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**62,640.58**	99,981.05	74,782.44	80,709.03
营业成本	**57,850.07**	91,594.89	67,804.92	70,977.45
营业利润	**2,545.04**	5,252.85	2,881.47	3,434.54
利润总额	**2,606.54**	5,794.11	3,144.17	3,510.75
净利润	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
归属于母公司股东的净利润	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65

（一）营业收入结构及变动分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入总体构成情况如下：

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	**62,447.88**	**99.69**	99,748.10	99.77	74,157.81	99.16	80,489.47	99.73
其他业务收入	**192.69**	**0.31**	232.95	0.23	624.62	0.84	219.57	0.27
营业收入合计	**62,640.58**	**100.00**	**99,981.05**	**100.00**	**74,782.44**	**100.00**	**80,709.03**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 80,489.47 万元、74,157.81 万元、99,748.10 万元**和 62,447.88 万元**，主营业务收入先降后升，其中 2020 年度较上年度减少 6,331.65 万元，降幅 7.87%，主要原因为：①随着 2020 年以来“新冠疫情”陆续在国内外爆发，公司产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅，使得公司当期部分产品的销量较 2019 年略有下滑；②2020 年上半年，电解铜市场价格波动较大，2020 年 3 月份达到了报告期最低点，对公司产品销售价格造成一定影响。

2021 年度，公司主营业务收入较 2020 年上涨 25,590.29 万元，涨幅 34.51%。主营业务收入上涨的主要原因为：一方面，2021 年以来，公司主要原材料电解铜价格上升，从而使得公司产品销售价格随着上涨；另一方面，公司纸包线、漆包线等产品市场行情较好，销量有所增加。

报告期内，公司其他业务收入主要为原材料销售等，其他业务收入占营业收入比重较小，对公司总体经营成果影响较小。

公司未来具有良好的成长前景，具体分析如下：

（1）所属行业具有良好的产业政策扶持背景

近年来，我国相继出台了一系列扶持电线电缆及相关产业的产业政策。2021 年 1 月出台的《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》中强调，围绕高效节能变压器研发设计、生产制造、运行维护、咨询服务等领域，推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，形成一批骨干优势制造企业，培育一批绿色制造系统解决方案供应商，大幅提升产业链供应链的现代化、绿色化水平。2022 年 5 月，国家发改委和国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出着力提高配电网接纳分布式新能源的能力。发展分布式智能电网，推动电网企业加强有源配电网（主动配电网）规划、设计、运行方法研究，加大投

资建设改造力度，提高配电网智能化水平，着力提升配电网接入分布式新能源的能力。

（2）广阔的下游市场和优质的客户资源

根据中国电力企业联合会（以下简称中电联）数据，我国“十二五”期间和“十三五”期间的电网建设（超/特高压线路建设）投资分别为 19,962.9 亿元和 26,052.4 亿元。“十四五”期间国家输电线路的建设中国家电网计划投入约 3,500 亿美元（折合人民币约 2.23 万亿元），南方电网计划投资 6,700 亿元，共同推动国家输配电网的建设。“十四五”期间规划投资于电网建设总额约为 2.9 万亿元，均高于“十二五”期间和“十三五”期间的投资。截至 2021 年底，我国已建成特高压线路 31 条，其中直流输电线路 18 条、交流输电线路 13 条，累计在运特高压线总长度 4.4 万千米。在建特高压线路 5 条，其中直流输电线路 2 条、交流输电线路 3 条。受利于下游市场容量的不断提升，公司新增产能将得以释放。

此外，公司凭借稳定的产品质量和良好的服务水平得到了特变电工及其子公司、中国西电子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业的广泛认可，并与上述客户建立了长期稳定的合作关系。现有优质客户对公司产品的认可，将产生较强的示范效应，对提升公司的品牌形象和知名度、拓展客户起到了促进作用。s

2、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**39,087.14**	**62.59**	63,587.08	63.75	55,448.30	74.77	56,373.19	70.04
纸包线	**13,205.06**	**21.15**	26,616.50	26.68	14,643.03	19.75	17,020.79	21.15
漆包纸包线	**1,260.22**	**2.02**	1,768.08	1.77	3,199.72	4.31	3,986.49	4.95
漆包线	**8,895.46**	**14.24**	7,776.43	7.80	866.77	1.17	3,108.99	3.86
合计	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

报告期内，公司使用铜材作为生产换位导线、纸包线、漆包线等核心产品的主要原材料，产品定价采用在铜价的基础上进行成本加成的模式。由于原材料占

各类产品单位成本比重较高，因此，铜价格波动会对公司营业收入、营业成本及毛利率造成一定影响，从而影响公司的整体业绩。具体分析如下：

（1）换位导线

换位导线为公司当前及未来重点发展的产品，其广泛应用于超高压、大容量变压器及电抗器等领域。

报告期内，换位导线销售收入分别为 56,373.19 万元、55,448.30 万元、63,587.08 万元**和 39,087.14 万元**，呈现一定波动，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（吨）	**5,336.41**	9,394.14	10,638.25	10,580.38
平均单价（元/吨）	**73,246.20**	67,688.05	52,121.65	53,280.86
销售收入（万元）	**39,087.14**	63,587.08	55,448.30	56,373.19

报告期内，公司换位导线销售收入存在一定波动主要是换位导线平均销售单价波动较大所致。具体情况如下：

在销售数量方面，报告期内，换位导线销售数量分别为 10,580.38 吨、10,638.25 吨、9,394.14 吨**和 5,336.41 吨**。2020 年度，换位导线销售数量较上年度相比整体变化不大。2021 年度，换位导线销售数量略有下滑，主要系 2020 年下半年开始，公司境外客户受“新冠肺炎”疫情影响，采购需求下降；同时，受内销客户项目实施进度影响，2021 年下半年部分订单于 2022 年交货验收，故 2021 年内销换位导线销量略有下降。

在销售单价方面，2020 年度，换位导线平均销售单价较上年度略有下降，主要系本期第二季度销量较大，而该季度铜价处于历史低位，产品整体定价相对较低。2021 年度**及 2022 年上半年**，公司换位导线平均销售单价涨幅较大系当年铜价大幅上涨所致。

（2）纸包线

纸包线为公司传统成熟产品，其广泛应用于各电压等级变压器中，主要应用于配电变压器和高压变压器领域。

报告期内，纸包线销售收入分别为 17,020.79 万元、14,643.03 万元、26,616.50

万元**和 13,205.06 万元**，呈现一定波动，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（吨）	**1,975.75**	4,193.68	3,154.82	3,600.71
平均单价（元/吨）	**66,835.70**	63,468.08	46,414.72	47,270.64
销售收入（万元）	**13,205.06**	26,616.50	14,643.03	17,020.79

公司纸包线产品生产工艺相对较为成熟，市场竞争较为充分。2020 年度，纸包线销售收入较上年度有所下降，主要系本期受“新冠疫情”影响，下游客户需求下降，导致产品销量有所下降。2021 年度，纸包线销售收入较上年度大幅上涨，主要系本期配电变压器市场回暖，下游客户对纸包线需求增加，公司纸包线销量有所增长；此外，随铜价大幅上涨，**2021 年及 2022 年上半年**纸包线产品单位售价随之上升。

（3）漆包纸包线

目前，国内变压器主要使用换位导线、漆包纸包线，其中，漆包纸包线主要应用于直流换流变压器，而换位导线、纸包线、漆包线应用更为广泛，故漆包纸包线整体需求小于换位导线、纸包线及漆包线。

报告期内，受下游客户需求影响，漆包纸包线销量逐年减少，销售收入随之下降。

（4）漆包线

2020 年度，公司漆包线销售收入较上年度有所下降的主要原因为：2020 年度，受新冠疫情影响，下游客户需求下降。同时，沈阳昌盛进行了产品结构调整，漆包线产品转型，生产人员在生产熟练度和生产工艺水平方面处于不断磨合和提升过程。

2021 年度，公司漆包线销售收入较上年度大幅上升的主要原因为，随着电磁线技术的更新迭代以及下游市场容量的扩充，公司进一步打开配电设备市场，尤其是漆包扁铜线在配电变压器设备方面的应用，带来漆包扁铜线产品的大幅放量。**随着《变压器能效提升计划（2021—2023 年）》的推进，公司 2022 年 1-6 月漆包线销售收入继续大幅上升，已超过 2021 年全年的漆包线销售收入。**

3、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司主营业务收入地区分布情况如下：

地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华东地区	**11,999.83**	**19.22**	20,673.90	20.73	14,312.48	19.30	13,946.85	17.33
华南地区	**238.84**	**0.38**	1,847.35	1.85	319.45	0.43	119.99	0.15
西南地区	**1,539.85**	**2.47**	-	-	31.52	0.04	-	-
东北地区	**31,959.28**	**51.18**	44,972.20	45.09	33,677.84	45.41	34,979.82	43.46
华北地区	**3,675.95**	**5.89**	5,056.28	5.07	548.43	0.74	185.29	0.23
华中地区	-	-	13.69	0.01	-	-	-	-
西北地区	**8,082.42**	**12.94**	16,101.68	16.14	12,786.58	17.24	17,923.44	22.27
境内小计	**57,496.17**	**92.07**	**88,665.09**	**88.89**	**61,676.30**	**83.17**	**67,155.39**	**83.43**
欧洲	**73.36**	**0.12**	90.64	0.09	774.38	1.04	0.74	0.00
北美洲	-	-	510.87	0.51	412.37	0.56	892.13	1.11
亚洲	**4,878.36**	**7.81**	10,481.49	10.51	10,739.32	14.48	12,441.21	15.46
非洲	-	-	-	-	555.45	0.75	-	-
境外小计	**4,951.72**	**7.93**	**11,083.01**	**11.11**	**12,481.51**	**16.83**	**13,334.08**	**16.57**
合计	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入主要来自境内销售，报告期各期，公司境内销售收入占比分别为 83.43%、83.17%、88.89%和 **92.07%**，占比较高且稳定。受公司地理位置以及下游主要客户地理位置分布的影响，公司境内销售存在地域性特征，主要集中在华东地区、东北地区和西北地区。

报告期各期，公司境外销售收入占比分别为 16.57%、16.83%、11.11%和 **7.93%**，公司境外销售区域主要集中在亚洲，包括印尼、越南、韩国和泰国等。公司主要出口国家和地区对公司出口的电磁线产品没有设置特别的贸易障碍，相关贸易政策未发生重大不利变化。2020 年度及 2021 年度，受疫情影响，公司境外销售收入有所下降。

未来，公司在考虑成本效益的原则下，将继续加大对全国市场的开拓力度，公司主营业务收入的地区分布格局也将得到进一步优化。

4、主营业务收入季节性变动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度列示情况如下：

季　度	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
第一季度	**27,402.96**	**43.88**	22,106.70	22.16	17,164.71	23.15	17,411.69	21.63
第二季度	**35,044.92**	**56.12**	23,886.51	23.95	20,932.44	28.23	22,468.26	27.91
第三季度	-	-	24,283.27	24.34	18,699.09	25.22	20,523.49	25.50
第四季度	-	-	29,471.62	29.55	17,361.57	23.41	20,086.04	24.95
主营业务收入	**62,447.88**	**100.00**	**99,748.10**	**100.00**	**74,157.81**	**100.00**	**80,489.47**	**100.00**

公司销售收入主要受下游客户的订单及交期所影响，无明显季节性因素。公司主营业务收入亦不存在明显季节性。

5、公司主要产品销售价格和销售数量的变化情况

报告期内，公司主要产品的价格和销量及变动情况如下：

产品类型	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
换位导线	销售收入金额（万元）	**39,087.14**	**-38.53%**	63,587.08	14.68%	55,448.30	-1.64%	56,373.19
	销售数量（吨）	**5,336.41**	**-43.19%**	9,394.14	-11.69%	10,638.25	0.55%	10,580.38
	平均销售单价（元/吨）	**73,246.20**	**8.21%**	67,688.05	29.87%	52,121.65	-2.18%	53,280.86
纸包线	销售收入金额（万元）	**13,205.06**	**-50.39%**	26,616.50	81.77%	14,643.03	-13.97%	17,020.79
	销售数量（吨）	**1,975.75**	**-52.89%**	4,193.68	32.93%	3,154.82	-12.38%	3,600.71
	平均销售单价（元/吨）	**66,835.70**	**5.31%**	63,468.08	36.74%	46,414.72	-1.81%	47,270.64
漆包纸包线	销售收入金额（万元）	**1,260.22**	**-28.72%**	1,768.08	-44.74%	3,199.72	-19.74%	3,986.49
	销售数量（吨）	**171.54**	**-30.85%**	248.08	-61.92%	651.52	-10.02%	724.10
	平均销售单价（元/吨）	**73,463.24**	**3.08%**	71,271.51	45.12%	49,111.92	-10.79%	55,054.68
漆包线	销售收入金额（万元）	**8,895.46**	**14.39%**	7,776.43	797.17%	866.77	-72.12%	3,108.99
	销售数量（吨）	**1,265.14**	**8.98%**	1,160.88	533.77%	183.17	-72.83%	674.26
	平均销售单价（元/吨）	**70,312.31**	**4.96%**	66,987.63	41.56%	47,321.71	2.63%	46,109.37

注：2022 年 1-6 月为半年数据，销售收入金额与销售数量变动不具有可比性。

公司电磁线产品主要原材料为铜，公司产品采用在铜价的基础上进行成本加

成的方式定价，铜的价格波动直接影响公司销售价格，进而影响收入。

（1）换位导线

报告期内，公司换位导线销量分别为 10,580.38 吨、10,638.25 吨、9,394.14 吨**和 5,336.41 吨**，2020 年度、2021 年度换位导线销量较上年度变动比例分别为 0.55% 和-11.69%。2021 年度较 2020 年度销量下降 1,244.11 吨，主要受下游客户需求减少影响，其中，外销客户受疫情影响，2021 年度换位导线销量较 2020 年度减少了 813.62 吨。

报告期内，公司换位导线平均销售单价分别为 53,280.86 元/吨、52,121.65 元/吨、67,688.05 元/吨**和 73,246.20 元/吨**，2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**换位导线平均销售单价较上年度变动比例分别为-2.18%、29.87%**和 8.21%**，公司产品定价中铜价占比较大，换位导线平均销售单价主要受订单情况和铜价影响。**随着铜价的上涨，公司 2021 年及 2022 年上半年换位导线平均销售单价随之上升。**

（2）纸包线

报告期内，公司纸包线销量分别为 3,600.71 吨、3,154.82 吨、4,193.68 吨**和 1,975.75 吨**，2020 年度、2021 年度纸包线销量较上年度变动比例分别为-12.38%和 32.93%，销量变动主要受客户需求影响。2020 年度，受新冠疫情影响，下游客户需求下降，销量有所下降；2021 年度，随着国内新冠疫情得到有效控制，以及下游配电变压器市场需求回暖，公司纸包线销量大幅上升。

报告期内，公司纸包线平均销售单价分别为 47,270.64 元/吨、46,414.72 元/吨、63,468.08 元/吨**和 66,835.70 元/吨**，2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**纸包线平均销售单价较上年度变动比例分别为-1.81%、36.74%**和 5.31%**，公司产品定价中铜价占比较大，平均销售单价主要受铜价波动影响。

（3）漆包纸包线

报告期内，漆包纸包线销量分别为 724.10 吨、651.52 吨、248.08 吨**和 171.54 吨**，2020 年度、2021 年度漆包纸包线销量较上年度变动比例分别为-10.02%和-61.92%，漆包纸包线销量逐年减少，主要系受下游客户需求下降所致。

报告期内，漆包纸包线销售单价分别为 55,054.68 元/吨、49,111.92 元/吨、71,271.51 元/吨**和 73,463.24 元/吨**，2020 年度、2021 年度**和 2022 年 1-6 月**漆包纸包线平均销售单价较上年度变动比例分别为-10.79%、45.12%和 **3.08%**，与铜价波动趋势基本相符。2020 年度销售单价较低，主要是客户产品结构变化所致。

（4）漆包线

报告期内，漆包线销量分别为 674.26 吨、183.17 吨、1,160.88 吨**和 1,265.14 吨**，2020 年度、2021 年度漆包线销量较上年度变动比例分别为-72.83%和 533.77%，2020 年度，受新冠疫情影响，下游客户需求下降，且公司进行了产品结构调整，漆包线产品转型，故销量有所下降。2021 年度**及 2022 年上半年**，随着电磁线技术的更新迭代以及下游市场容量的扩充，公司进一步打开配电设备市场，尤其是漆包扁铜线在配电变压器设备方面的应用，带来漆包扁铜线产品的大幅放量。**其中，2022 年上半年漆包线销量 1,265.14 吨，已超过 2021 年全年销量。**

报告期内，漆包线销售单价分别为 46,109.37 元/吨、47,321.71 元/吨、66,987.63 元/吨**和 70,312.31 元/吨**，2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月漆包线平均销售单价较上年度变动比例分别为 2.63%、41.56%**和 4.96%**，与铜价波动趋势基本相符。

（二）营业成本构成与变动分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	**57,779.31**	**99.88**	91,461.00	99.85	67,211.99	99.13	70,842.83	99.81
其他业务成本	**70.76**	**0.12**	133.88	0.15	592.94	0.87	134.62	0.19
合　计	**57,850.07**	**100.00**	**91,594.89**	**100.00**	**67,804.92**	**100.00**	**70,977.45**	**100.00**

报告期内，公司营业成本分别为 70,977.45 万元、67,804.92 万元、91,594.89 万元**和 57,850.07 万元**，与营业收入变动趋势相匹配。公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内主营业务成本占比分别为 99.81%、99.13%、99.85%**和 99.88%**。

1、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	**55,342.03**	**95.78**	86,994.25	95.12	63,120.27	93.91	67,324.26	95.03
直接人工	**613.94**	**1.06**	983.85	1.08	850.29	1.27	1,011.04	1.43
制造费用	**1,823.34**	**3.16**	3,482.90	3.81	3,241.42	4.82	2,507.53	3.54
合计	**57,779.31**	**100.00**	**91,461.00**	**100.00**	**67,211.99**	**100.00**	**70,842.83**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。其中，直接材料主要为外购铜材、绝缘漆、绝缘纸等；直接人工主要为车间工人薪酬等；制造费用主要为土地、厂房及设备的折旧摊销费、间接人工、低值易耗品、能源动力、运费、出口费用等。

报告期内，直接材料是公司主营业务成本中的最主要组成部分，报告期各期，直接材料占主营业务成本的比例分别为 95.03%、93.91%、95.12%**和 95.78%**，公司主营业务成本的构成整体较为稳定。

2、主营业务成本按产品类型分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**35,813.94**	**61.98**	57,249.52	62.59	49,449.83	73.57	49,231.35	69.49
纸包线	**12,441.32**	**21.53**	25,002.27	27.34	14,033.15	20.88	15,366.18	21.69
漆包纸包线	**1,143.85**	**1.98**	1,596.57	1.75	2,871.73	4.27	3,266.99	4.61
漆包线	**8,380.20**	**14.50**	7,612.63	8.32	857.28	1.28	2,978.31	4.20
合计	**57,779.31**	**100.00**	**91,461.00**	**100.00**	**67,211.99**	**100.00**	**70,842.83**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本的产品构成与收入相匹配，其中换位导线及纸包线成本为主营业务成本的主要组成部分。

报告期内，公司主营业务成本构成按产品分类情况如下：

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	直接材料	34,093.80	95.20	54,225.07	94.72	46,323.84	93.68	46,588.49	94.63
	直接人工	416.59	1.16	658.19	1.15	624.24	1.26	709.26	1.44
	制造费用	1,303.55	3.64	2,366.26	4.13	2,501.75	5.06	1,933.59	3.93
	小计	35,813.94	100.00	57,249.52	100.00	49,449.83	100.00	49,231.35	100.00
纸包线	直接材料	12,052.87	96.88	24,009.75	96.03	13,309.27	94.84	14,780.44	96.19
	直接人工	131.04	1.05	248.67	0.99	168.72	1.20	221.87	1.44
	制造费用	257.41	2.07	743.85	2.98	555.16	3.96	363.87	2.37
	小计	12,441.32	100.00	25,002.27	100.00	14,033.15	100.00	15,366.18	100.00
漆包纸包线	直接材料	1,086.51	94.99	1,511.64	94.68	2,689.56	93.66	3,085.84	94.46
	直接人工	17.00	1.49	22.34	1.40	49.94	1.74	64.41	1.97
	制造费用	40.33	3.53	62.59	3.92	132.23	4.60	116.74	3.57
	小计	1,143.85	100.00	1,596.57	100.00	2,871.73	100.00	3,266.99	100.00
漆包线	直接材料	8,108.84	96.76	7,247.79	95.21	797.60	93.04	2,869.49	96.35
	直接人工	49.31	0.59	54.66	0.72	7.40	0.86	15.49	0.52
	制造费用	222.04	2.65	310.19	4.07	52.27	6.10	93.33	3.13
	小计	8,380.20	100.00	7,612.63	100.00	857.28	100.00	2,978.31	100.00
合计		57,779.31	-	91,461.00	-	67,211.99	-	70,842.83	-

（1）换位导线

报告期内，公司换位导线产品成本构成较为稳定，直接材料占比均在 93%以上，为换位导线产品的主要成本构成。公司换位导线产品直接材料中铜材价值较高，故铜材价格变动直接影响直接材料占比。

2020 年度，换位导线直接人工下降，主要系“新冠肺炎”疫情期间，公司享受了阶段性减免社会保险政策所致；2021 年度，公司换位导线产品销量较 2020 年略有下降，但由于社保减免政策终止，2021 年直接人工较 2020 年有所上升。

2020 年度，换位导线制造费用上升，主要系公司自 2020 年度开始按照新收入准则相关规定，将由公司承担的运费及出口费用计入营业成本。2021 年度，换位导线制造费用下降，主要系受客户订单及交期影响，销量有所下降，相应能源动力与制造费用随之下降。

（2）纸包线

报告期内，公司纸包线产品成本构成较为稳定，直接材料占比均在 94%以上，为纸包线产品的主要成本构成。报告期内，相对于换位导线，纸包线生产工序更少，直接材料成本占比更高，产品成本受材料价格和原材料占比影响更大。2020 年度，公司纸包线产品直接材料下降，主要系纸包线技术相对较为成熟，市场竞争相对较为充分，2020 年度，受“新冠疫情”影响，下游客户需求下降，市场竞争进一步加剧，销量有所下降，相应直接材料随之下降。

2020 年度，纸包线直接人工下降，主要系“新冠肺炎”疫情期间，公司享受了阶段性减免社会保险政策所致；2021 年度，公司纸包线线产品销量较 2020 年略有上升，且社保减免政策终止，2021 年直接人工较 2020 年大幅上升。

2020 年度，纸包线制造费用上升，主要系公司自 2020 年度开始按照新收入准则相关规定，将由公司承担的运费及出口费用计入营业成本。2021 年度，纸包线制造费用进一步上升，主要系下游市场回暖，客户需求大幅增长，公司销量随之增加所致。

（3）漆包纸包线

报告期内，漆包纸包线成本同销量及原材料价格变动趋势基本相符。漆包纸包线主要应用于换流变压器，下游整体需求小于换位导线、纸包线等产品，受下游客户需求影响，报告期内，公司漆包纸包线销量逐年减少，成本相应逐年降低。

（4）漆包线

报告期内，漆包线成本同销量及原材料价格变动趋势基本相符，其中直接材料为漆包线主要成本构成。2020 年度，直接材料占比下降，制造费用及直接人工占比上升，主要由于沈阳昌盛 2020 年初进行了产品结构调整，漆包线产品转型，新产品增加了前期调试及试制等工序；此外，2020 年度尚处于漆包线产品转型期，整体产能利用率相对较低，单位制费及人工相对较高。

（三）主营业务毛利及毛利率变动分析

1、主营业务毛利额变动分析

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
换位导线	**3,273.20**	**70.11**	6,337.56	76.47	5,998.47	86.36	7,141.84	74.03
纸包线	**763.74**	**16.36**	1,614.23	19.48	609.87	8.78	1,654.61	17.15
漆包纸包线	**116.38**	**2.49**	171.51	2.07	327.99	4.72	719.50	7.46
漆包线	**515.26**	**11.04**	163.80	1.98	9.50	0.14	130.69	1.35
合计	**4,668.58**	**100.00**	**8,287.10**	**100.00**	**6,945.83**	**100.00**	**9,646.64**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利主要来自于换位导线、纸包线等，报告期内合计占比分别为 91.19%、95.14%、95.95%**和 86.47%**。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

产品	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
换位导线	**8.37%**	**62.59%**	**5.24%**	9.97%	63.75%	6.36%	10.82%	74.77%	8.09%	12.67%	70.04%	8.87%
纸包线	**5.78%**	**21.15%**	**1.22%**	6.06%	26.68%	1.62%	4.16%	19.75%	0.82%	9.72%	21.15%	2.06%
漆包纸包线	**9.23%**	**2.02%**	**0.19%**	9.70%	1.77%	0.17%	10.25%	4.31%	0.44%	18.05%	4.95%	0.89%
漆包线	**5.79%**	**14.24%**	**0.82%**	2.11%	7.80%	0.16%	1.10%	1.17%	0.01%	4.20%	3.86%	0.16%
主营业务毛利率	**7.48%**	**100.00%**	**7.48%**	**8.31%**	**100.00%**	**8.31%**	**9.37%**	**100.00%**	**9.37%**	**11.98%**	**100.00%**	**11.98%**

注：各产品对主营业务毛利率的贡献＝各产品毛利率×各产品销售收入占主营业务收入比

报告期内，公司主营业务毛利率变动主要系铜价变动、各类产品构成变动以及各类产品销售占比变化所致。

从公司销售定价模式与整体成本构成来看，铜材占主营业务成本的比例较高且占比相对稳定，故铜价的波动与营业收入、营业成本呈正相关关系，而毛利率整体与铜价的波动呈反向趋势。此外，由于公司产品销售定价模式为在铜价的基础上进行成本加成，其中铜价为公司单位产品重量乘以铜单价，单位产品重量包含铜材料重量、绝缘纸和绝缘漆等其他材料重量，所以不同规格产品绝缘纸、绝缘漆等其他材料重量差异会导致不同规格单位毛利的差异。

2020 年起，公司执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》，将由公司承担的运费及出口费用计入营业成本。2020 年和 2021 年，公司计入主营业务成本的运费和出口费用分别为 818.78 万元和 1,000.80 万元，一定程度上影响了主营业务毛利率。

报告期内，公司主要产品毛利率变动情况如下：

（1）换位导线

报告期内，公司换位导线毛利率分别为 12.67%、10.82%、9.97%**和 8.37%**，呈逐年下降趋势，具体原因如下：

2020 年度，公司换位导线毛利率较上年度下降的主要原因：公司自 2020 年起执行新收入准则，原销售费用中的运费计入营业成本导致成本增加；自 2019 年下半至 2020 年末，公司主要原材料铜价波动较大，公司 2020 年度实现销售的换位导线平均销售单价下降幅度高于单位成本下降幅度，从而导致本期换位导线毛利率略有下滑。

2021 年度，公司换位导线毛利率较上年度进一步下降的主要原因是本期产品销售单价及原材料成本随大宗材料价格均大幅上升；本期社保减免政策终止，换位导线单位人工成本有所上升，因此单位成本增长率整体高于单位销售价格增长率。

2022 年 1-6 月，公司换位导线毛利率进一步下降的主要原因是本期产品销售单价及原材料成本随大宗材料价格均大幅上升；且本期换位导线单位人工成本也有所上升，因此单位成本增长率整体高于单位销售价格增长率。

（2）纸包线

报告期内，公司纸包线毛利率分别为 9.72%、4.16%、6.06%**和 5.78%，存在一定的波动**，具体原因如下：

2020 年度，公司纸包线毛利率较上年度下降的主要原因是本期实现销售的配电产品占比升高，该类产品主要适用于配电变压器，直接材料中绝缘纸占比较小，因此，本期纸包线直接材料中铜材占比较高，从而整体拉升了产品单位成本；公司自 2020 年起执行新收入准则，原销售费用中的运费计入营业成本导致成本

增加；此外，本期受“新冠疫情”影响，下游市场需求下降，公司纸包线整体产能利用率有所下降，导致单位制费有所上升。

2021 年度，公司纸包线毛利率较上年度有所回升的主要原因是随着“新冠疫情”得到有效控制以及销售市场的回暖，本期公司产能利用率大幅提升，虽然本期铜材价格大幅上涨，但单位成本增长率整体略低于销售单价。

2022 年 1-6 月，公司纸包线毛利率较 2021 年度下降的主要原因是本期产品销售单价及原材料成本随大宗材料价格均大幅上升；其次，当期纸包线高压及配电电压产品占比有所增加，该类产品销售价格中加成单价相对较低；第三，本期纸包线单位人工成本有所上升，因此单位成本增长率整体高于单位销售价格增长率。

（3）漆包纸包线

漆包纸包线产品主要应用于直流换流变压器，整体销售规模较小，报告期内，公司漆包纸包线毛利率分别为 18.05%、10.25%、9.70%**和 9.23%**，呈逐年下降趋势，具体原因如下：

2019 年度，公司漆包纸包线毛利率较高的主要原因是 2019 年公司主要销售的漆包纸包线产品为高温自粘漆包组合导线，由于高温自粘漆单价较高且加工工艺要求较高，因此，该类产品附加值高于传统漆包纸包线，故 2019 年漆包纸包线产品毛利率较高。

2020 年度、2021 年度以**及 2022 年 1-6 月**，公司主要销售普通漆包纸包线产品，毛利率相对较低且较为稳定。

（4）漆包线

漆包线产品市场竞争较为激烈，整体毛利率相对较低。报告期内，公司漆包线毛利率分别为 4.20%、1.10%、2.11%**和 5.79%**，呈先降后升趋势，具体分析如下：

2020 年度，公司漆包线产品毛利率较上年度有所下降的主要原因是沈阳昌盛 2020 年初进行了产品结构调整，漆包线产品转型，新产品增加了前期调试及试制等工序；此外，2020 年度尚处于漆包线产品转型期，订单量相对较少，整

体产能利用率较低，单位制费及人工相对较高。

2021 年度，公司漆包线产品毛利率较上年度有所回升的主要原因是随着电磁线技术的更新迭代以及下游市场容量的扩充，子公司漆包线产量及产能利用率大幅提升，本期漆包线产品单位制费大幅下降，导致漆包线单位成本增速整体低于销售单价。

2022 年 1-6 月，公司漆包线产品毛利率较上年度大幅增加的主要原因是随着变压器能效提升计划的实施以及沈阳昌盛漆包线生产人员在生产熟练度和生产工艺水平的提升，漆包线产能利用率大幅增加，单位直接人工及单位制造费用均大幅下降，导致漆包线单位成本增速整体低于销售单价。

3、与可比上市公司毛利率比较分析

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售，是一家具有成熟研发生产能力的电磁线产品制造商。公司主要产品包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线等多种品类，产品类型多样，目前主要应用于超高压、特高压、大容量变压器等大型电力设备。

公司选取了主营业务中包含电磁线、漆包线等产品的金杯电工、经纬辉开、精达股份、长城科技作为可比上市公司，具体情况如下：

公司	主营业务	主要产品
金杯电工（002533.SZ）	公司是集研发、生产、销售于一体的电线电缆专业生产企业	电磁线、电气装备用电线、特种电线电缆、电力电缆、裸导线等五大类别；
经纬辉开（300120.SZ）	主要包括液晶显示器件及触控模组等、电磁线、电抗器等的研发、生产和销售	液晶显示屏、液晶显示模组、电容式触摸屏、触控显示模组、保护屏、盖板玻璃、换位铝导线、换位铜导线、铜组合线、漆包线、薄膜绕包线、干式空心电抗器、并联电抗器、串联电抗器、滤波电抗器、电视模组等
精达股份（600577.SH）	公司主要业务为特种电磁线、特种导体以及模具制造和维修等生产、研发和销售	公司主要产品为三大系列：一是漆包圆铜线、漆包扁铜线系列产品；二是漆包圆铝线系列产品；三是特种导体（镀锡线、镀银线、镀镍线、绞线、并线等）系列产品
长城科技（603897.SH）	主营业务为电磁线的研发、生产和销售，产品广泛应用于电机、电器等实现电能和磁能转换的场合	产品热级涵盖 130 级-240 级，圆线线径范围 0.06mm-6.0mm 以及扁线截面积 20mm²以下，产品应用可覆盖工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等领域。

报告期内，公司主营业务毛利率与可比上市公司电磁线相关产品的对比情况

如下表所示：

公司名称	股票代码	可比业务/产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金杯电工	002533.SZ	电磁线	**10.65%**	12.25%	16.58%	14.71%
经纬辉开	300120.SZ	铜产品	**8.77%**	9.90%	9.21%	9.38%
精达股份	600577.SH	漆包线	-	8.66%	9.70%	11.38%
长城科技	603897.SH	电磁线	-	6.02%	8.00%	7.33%
平均值			**9.71%**	**9.21%**	**10.87%**	**10.70%**
发行人			**7.48%**	8.31%	9.37%	11.98%

注：精达股份、长城科技 2022 年半年度报告未披露分业务/产品收入、成本情况；精达股份 2022 年 1-6 月主营业务毛利率为 6.17%，长城科技 2022 年 1-6 月主营业务毛利率为 4.78%。

报告期内，公司主营业务毛利率位于同行业可比上市公司中间水平，整体低于金杯电工，高于长城科技、经纬辉开。电磁线行业作为相对成熟的制造行业，行业内各主要制造企业的销售、采购、定价模式基本一致，各公司的毛利率差异主要来自于产品结构、产品应用领域及客户结构等，具体表现为：

可比公司金杯电工与公司产品在类型、规格、性能、用途等方面均存在差异，具有直接竞争关系的产品相对较少。同时，公司专注于高压、超高压及特高压电磁线领域，而可比公司金杯电工还从事新能源汽车电机用电磁线及军工用电磁线，其中，新能源汽车电机用电磁线耐电晕性能较高，具有电流短期承载能力强、电流传动速度快、耐高温等特性，可有效延长电机使用寿命；军工用电磁线兼容性能指标要求较高，同时产品经常要求耐高温、耐剧烈震动、耐磨损，所以针对这些要求通常会进行高端化产品的研发、设计。综上所述，金杯电工产品整体附加值相对较高，毛利率较高。

可比公司精达股份部分漆包线产品应用于新能源汽车电机用电磁线，新能源汽车电机用电磁线耐电晕性能较高，附加值相对较高，因此精达股份漆包线产品毛利率整体高于公司漆包线产品毛利率。

可比公司经纬辉开生产的换位铜导线应用于特高压、超高压变压器的产品相对较少；可比公司长城科技主要生产漆包线，且其产品主要应用于工业电机及家用电器。报告期内，公司核心产品主要为高压、超高压及特高压变压器用换位导线，其生产工艺及技术指标相对较高，附加值整体高于经纬辉开同类产品及长城

科技工业电机用及家用电器用漆包线。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
销售费用	243.78	0.39	441.00	0.44	429.03	0.57	1,691.19	2.10
管理费用	1,125.36	1.80	1,894.57	1.89	1,626.59	2.18	1,643.06	2.04
研发费用	438.92	0.70	405.44	0.41	242.27	0.32	280.42	0.35
财务费用	-121.26	-0.19	364.77	0.36	897.44	1.20	1,215.11	1.51
合计	1,686.80	2.69	3,105.79	3.11	3,195.33	4.27	4,829.77	5.98

报告期内，公司期间费用合计数分别为 4,829.77 万元、3,195.33 万元、3,105.79 万元和 1,686.80 万元。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工资薪金及福利	133.81	54.89	251.19	56.96	247.43	57.67	281.96	16.67
运输费	-	-	-	-	-	-	1,079.44	63.83
差旅费	26.29	10.78	51.97	11.78	35.82	8.35	132.67	7.84
佣金	12.00	4.92	26.34	5.97	34.38	8.01	70.85	4.19
业务招待费	66.14	27.13	92.18	20.90	82.02	19.12	96.74	5.72
进出口费用	2.13	0.87	9.82	2.23	14.85	3.46	5.99	0.35
广告费	-	-	2.12	0.48	8.60	2.00	17.19	1.02
房租	3.04	1.25	5.81	1.32	5.94	1.39	6.16	0.36
其他	0.38	0.15	1.58	0.36	-	-	0.19	0.01
合计	243.78	100.00	441.00	100.00	429.03	100.00	1,691.19	100.00
营业收入	62,640.58		99,981.05		74,782.44		80,709.03	
占营业收入比例	0.39%		0.44%		0.57%		2.10%	

报告期内，公司销售费用主要由工资薪金及福利、业务招待费、差旅费、佣

金构成。报告期内，公司销售费用分别为 1,691.19 万元、429.03 万元、441.00 万元和 243.78 万元，占营业收入的比例分别为 2.10%、0.57%、0.44%和 0.39%，销售费用率呈下降趋势。

（1）工资薪金及福利

报告期内，公司已经在电磁线行业建立了较为稳固的市场地位，在业内具备较高的知名度，公司在获取新的业务机会时，具备品牌优势；同时，公司的业务模式较为成熟，人才培养体系较好，销售人员业务能力成长较快，在销售人员保持相对稳定的情况下仍能保持较好的经营业绩增长。

报告期内，公司销售费用中的工资薪金及福利分别为 281.96 万元、247.43 元、251.19 万元和 133.81 万元，整体较为稳定。2020 年“新冠肺炎”疫情期间，公司享受了阶段性减免社会保险政策，故 2020 年工资薪金及福利金额较 2019 年有所下降。

（2）业务招待费、差旅费

报告期内，公司业务招待费、差旅费合计分别为 229.41 万元、117.84 万元、144.15 万元和 92.43 万元，2020 年度业务招待费及差旅费合计数较 2019 年度合计数下降，主要系受“新冠疫情”影响，公司销售人员出差及业务招待活动减少。2021 年度，随“新冠疫情”影响减小，以及公司收入规模的增加，公司业务招待费、差旅费略有增加。

（3）佣金

公司在印尼、越南及俄罗斯的销售存在支付给中间人佣金的情况。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司支付的佣金分别为 70.85 万元、34.38 万元、26.34 万元和 12.00 万元，金额较小，由于境外客户受“新冠疫情”影响较大，公司境外客户收入逐年降低，佣金随之下降。

（4）公司与可比上市公司销售费用率对比情况

报告期内，公司销售费用率与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金杯电工	002533.SZ	2.04%	3.09%	4.32%	5.01%

经纬辉开	300120.SZ	**2.41%**	2.22%	2.19%	3.47%
精达股份	600577.SH	**0.41%**	0.44%	0.55%	1.58%
长城科技	603897.SH	**0.07%**	0.07%	0.55%	0.61%
平均值		**1.23%**	**1.46%**	**1.90%**	**2.67%**
发行人		**0.39%**	**0.44%**	**0.57%**	**2.10%**

报告期内，公司销售费用率分别为 2.10%、0.57%、0.44%和 **0.39%**，公司销售费用率低于同行业平均水平。

公司销售费用率低于金杯电工，主要系：①公司销售人员规模及薪酬规模远低于金杯电工；②金杯电工运输包装费用、销售推广费和广告宣传费用较高。

公司销售费用率低于经纬辉开，主要系公司产品结构同其存在较大差异，且公司客户较为集中，公司销售人员规模及薪酬规模均低于经纬辉开。

2020 年度，精达股份按照新收入准则，将履约义务相关的运输费、包装费重分类至营业成本，公司销售费用率同精达股份较为接近，2019 年度，精达股份销售费用率高于公司，主要系受运输费、包装费影响。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工资薪金及福利	**463.21**	**41.16**	850.17	44.87	636.20	39.11	712.40	43.36
保险费	**126.64**	**11.25**	215.77	11.39	119.98	7.38	15.04	0.92
折旧与摊销	**135.24**	**12.02**	244.89	12.93	264.21	16.24	286.35	17.43
办公及服务费	**65.89**	**5.85**	149.89	7.91	131.00	8.05	81.25	4.95
车辆使用费	**44.92**	**3.99**	98.38	5.19	77.72	4.78	96.68	5.88
业务招待费	**51.14**	**4.54**	79.97	4.22	68.97	4.24	89.31	5.44
机构服务费	**142.25**	**12.64**	120.25	6.35	189.66	11.66	142.85	8.69
采暖费	**27.77**	**2.47**	46.40	2.45	53.21	3.27	47.63	2.90
修理费	**7.08**	**0.63**	19.67	1.04	5.37	0.33	34.44	2.10
其他	**61.21**	**5.44**	69.19	3.65	80.26	4.93	137.11	8.34
合计	**1,125.36**	**100.00**	**1,894.57**	**100.00**	**1,626.59**	**100.00**	**1,643.06**	**100.00**

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
营业收入	62,640.58		99,981.05		74,782.44		80,709.03	
占营业收入比例	1.80%		1.89%		2.18%		2.04%	

公司管理费用主要由工资薪金及福利、保险费、折旧与摊销、办公及服务费、机构服务费等构成。报告期内，公司管理费用分别为 1,643.06 万元、1,626.59 万元、1,894.57 万元和 1,125.36 万元，占营业收入的比例分别为 2.04%、2.18%、1.89%和 1.80%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的工资薪金及福利分别为 712.40 万元、636.20 万元、850.17 万元和 463.21 万元。2021 年度，公司管理费用中职工薪酬增长的主要原因系随着发行人业绩增长及公司治理架构的逐步完善，公司的人事、财务、行政等管理人员相应增加所致。

（2）保险费

报告期内，公司管理费用中的保险费主要系海外客户中国出口信用保险公司保险费用、首台套保险费及车辆保险费。

（3）折旧与摊销费

报告期内，公司管理费用中的折旧与摊销费用主要系固定资产及无形资产的折旧与摊销费用。报告期内，折旧与摊销费用分别为 286.35 万元、264.21 万元、244.89 万元和 135.24 万元，呈下降趋势，主要系部分管理用固定资产折旧计提完毕以及子公司沈阳昌盛采暖入网费于 2020 年摊销完毕。

（4）机构服务费

公司管理费用中的机构服务费主要为因上市相关的审计费、律师费、评估费、辅导费用等。

（5）公司与可比上市公司管理费用率对比情况

报告期内，公司管理费用率与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金杯电工	002533.SZ	**1.32%**	1.52%	2.21%	2.50%
经纬辉开	300120.SZ	**4.95%**	4.54%	4.53%	6.18%
精达股份	600577.SH	**0.91%**	0.88%	1.24%	1.27%
长城科技	603897.SH	**0.45%**	0.36%	0.48%	0.32%
平均值		**1.91%**	**1.83%**	**2.12%**	**2.57%**
发行人		**1.80%**	**1.89%**	**2.18%**	**2.04%**

报告期内，公司管理费用率分别为 2.04%、2.18%、1.89%**和 1.80%**，与可比上市公司平均水平较为接近。

报告期内，公司管理费用率高于精达股份、长城科技的的主要原因是上述两家公司主要聚焦漆包线产品，产品品类较为单一，便于管理；此外，上述两家公司整体收入规模较高，受规模效应影响，单位收入对应的管理成本相对较低。

报告期内，公司管理费用率与金杯电工较为接近。金杯电工销售规模较大，但管理费用率高于精达股份、长城科技的主要原因是金杯电工产品下游应用领域较为分散，主营业务除电磁线外还包含冷链物流，因此，金杯电工管理人员相对较多，人员薪酬相对较高。

报告期内，公司管理费用率低于经纬辉开的主要原因是经纬辉开自 2017 年收购新辉开科技，成功转型为电子信息、电力电气双主业发展模式，因此，其管理人员薪酬及折旧摊销费用相对较高；此外，报告期内经纬辉开存在股权激励费用。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	**214.29**	**48.82**	282.34	69.64	234.23	96.68	247.40	88.23
直接材料	**195.68**	**44.58**	70.23	17.32	-	-	-	-
电费	**18.13**	**4.13**	3.76	0.93	-	-	-	-
折旧与摊销	**1.24**	**0.28**	0.89	0.22	0.04	0.02	-	-

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
试验费	-	-	20.73	5.11	-	-	-	-
鉴定费	2.83	0.64	-	-	-	-	-	-
委托开发费用	6.75	1.54	27.50	6.78	8.00	3.30	33.02	11.77
合计	438.92	100.00	405.44	100.00	242.27	100.00	280.42	100.00

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、直接材料和委托开发费用构成，合计占研发费用比例分别为 100.00%、99.98%、93.74%和 94.94%。报告期内，公司计入研发费用的职工薪酬分别为 247.40 万元、234.23 万元、282.34 万元和 214.29 万元，2020 年“新冠肺炎”疫情期间，公司享受了阶段性减免社会保险政策，故 2020 年职工薪酬金额较 2019 年有所下降。

报告期内，公司研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期合计	截至报告期末的研发进度
铜银稀土合金项目	50.64	153.47	94.48	179.74	478.33	研发中
耐电晕漆包线项目	121.04	150.42	-	-	271.47	研发中
复合漆包线项目	148.09	-	-	-	148.09	研发中
低损耗自粘半硬换位导线	17.42	-	-	-	17.42	项目完结
电阻偏差小于±0.5%换位导线	17.57	-	-	-	17.57	项目完结
白鹤滩项目用小截面高屈服换位导线	23.20	-	-	-	23.20	研发中
白浙直流项目用半硬自粘漆包组合导线	24.24	-	-	-	24.24	研发中
高屈服强度漆包纸包铜扁线	24.04	-	-	-	24.04	研发中
电阻平衡率小于 1%的高屈服强度换位导线	6.26	-	-	-	6.26	项目完结
小规格多根数高屈服自粘半硬换位导线	6.41	-	-	-	6.41	项目完结
南昌百万特高压项目用高抗弯强度自粘漆包换位导线	-	13.98	-	-	13.98	项目完结
高屈服强度纸包组合导线	-	5.07	-	-	5.07	项目完结
特高压 1000V 电抗器用小规格多根数换位导线	-	6.85	-	-	6.85	项目完结
特高压换流变器用高抗弯强度换位导线	-	11.34	-	-	11.34	项目完结

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期合计	截至报告期末的研发进度
白鹤滩项目双边自粘漆包换位导线	-	10.55	-	-	10.55	项目完结
白鹤滩项目高屈服强度单边自粘漆包组合导线	-	17.58	-	-	17.58	项目完结
核电项目用高屈服强度自粘换位导线	-	23.26	-	-	23.26	项目完结
核电项目用多根数小规格换位导线	-	12.92	-	-	12.92	项目完结
驻马店±600 换流变用局部夹屏蔽线组合换位导线	-	-	30.74	-	30.74	项目完结
国网陕北-武汉±800 换流变用内屏蔽组合换位半硬导线	-	-	19.75	-	19.75	项目完结
国网陕北-武汉±800 换流变用单面自粘漆包组合导线	-	-	42.89	-	42.89	项目完结
多根数高屈服强度换位导线	-	-	13.79	-	13.79	项目完结
电阻不平衡率小于 0.8%的换位导线	-	-	14.64	-	14.64	项目完结
（20B05010-013）多根数高屈服强度换位导线项目	-	-	8.03	-	8.03	项目完结
出口越南少根数缩醛漆包换位导线	-	-	4.85	-	4.85	项目完结
双百万项目用高屈服强度纸包组合导线	-	-	8.56	-	8.56	项目完结
双百万项目用耐高温高屈服强度换位导线	-	-	4.55	-	4.55	项目完结
土耳其换流变用阶梯状组合换位导线	-	-	-	7.71	7.71	项目完结
巴基斯坦换流变用高温自粘漆包换位导线	-	-	-	18.57	18.57	项目完结
出口越南变压器用换位导线	-	-	-	4.99	4.99	项目完结
昌吉-古泉±1100 项目换流变压器用电磁线	-	-	-	4.65	4.65	项目完结
双龙项目换流变压器用电磁线	-	-	-	3.64	3.64	项目完结
浙江甬港交流单相变压器用高温自粘换位导线	-	-	-	4.46	4.46	项目完结
1000kV 电抗器用田字形组合导线	-	-	-	8.42	8.42	项目完结
窄边尺寸较小的多根数半硬换位导线	-	-	-	4.46	4.46	项目完结
乌东德项目换流变压器网线圈用自粘组合换位导线	-	-	-	12.14	12.14	项目完结
乌东德项目换流变压器阀线圈用组合换位半硬导线	-	-	-	12.14	12.14	项目完结
乌东德项目换流变用纸绝缘半硬换位组合导线	-	-	-	19.50	19.50	项目完结
合计	**438.92**	**405.44**	**242.27**	**280.42**	**1,367.05**	—

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
利息支出	**288.61**	376.21	636.80	1,231.43
减：利息收入	**91.45**	270.43	333.89	109.90
汇兑损失	**-357.58**	171.88	438.81	-92.16
手续费支出	**39.16**	87.11	150.24	111.04
票据贴息	**-**	-	5.48	74.70
合计	**-121.26**	**364.77**	**897.44**	**1,215.11**

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损失、手续费支出、票据贴息等。报告期内，公司财务费用分别为 1,215.11 万元、897.44 万元、364.77 万元**和-121.26 万元**，财务费用占营业收入的比例分别为 1.51%、1.20%、0.36%**和-0.19%**。报告期内，随着银行借款规模的下降，利息支出逐年下降，财务费用整体随之下降。公司外销产品销售收入主要以美元结算，受美元兑人民币汇率波动的影响，由此产生汇兑损益，2020 年下半年，受人民币兑美元大幅升值的影响，公司 2020 年度汇兑损失大幅增加；**2022 年 1-6 月，受汇率影响，汇兑收益大幅增加**。公司利息收入主要系银行承兑汇票保证金利息收入。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	**29.49**	47.52	119.22	73.52
教育费附加	**12.64**	20.37	52.97	32.82
地方教育费附加	**8.43**	13.58	35.31	21.88
房产税	**59.06**	118.11	103.35	118.11
土地使用税	**45.14**	88.60	70.19	80.22
车船使用税	**1.82**	4.09	4.40	4.09
印花税	**35.43**	55.26	39.55	51.33
环保税	**0.00**	0.00	-	0.20

合计	**192.00**	**347.52**	**425.00**	**382.17**

报告期内，公司税金及附加分别为 382.17 万元、425.00 万元、347.52 万元**和 192.00 万元**，报告期各期公司税金及附加的变动，主要系各期缴纳的增值税额变动，相应计提的附加税随之变动所致。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 286.02 万元、230.05 万元、533.71 万元**和 236.68 万元**。报告期内，公司其他收益为发行人取得的与日常活动相关的政府补助和个税手续费返还。其中，政府补助情况详见本节之“十一、经营成果分析”之“（七）政府补助”。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	2.61
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	-	-	-54.84	-
处置应收款项融资产生的投资收益	**-453.55**	-717.82	-546.23	-1,270.21
合计	**-453.55**	**-717.82**	**-601.07**	**-1,267.60**

报告期内，公司投资收益中处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益主要系：根据财政部要求，公司于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，将已贴现的应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，其终止确认收益计入投资收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益的具体构成情况如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	-	-	-24.31	13.88

其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-24.31	13.88
合计	**-**	**-**	**-24.31**	**13.88**

报告期内，公司公允价值变动收益主要系期货投资产生的公允价值变动损益。

5、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	**-17.93**	0.66	-5.95	-8.30
应收账款坏账损失	**5.21**	503.43	-132.48	-109.26
其他应收款坏账损失	**0.01**	-0.06	0.01	10.29
合计	**-12.72**	**504.04**	**-138.42**	**-107.28**

公司自 2019 年开始执行新金融工具准则，信用减值损失为应收票据、应收账款和其他应收款计提的减值准备导致的坏账损失。2021 年公司应收账款坏账损失为 503.43 万元，主要系公司 2021 年收回中国能源建设集团葫芦岛电力设备有限公司的长账龄应收账款。具体分析详见本节“十二、资产质量分析”的相关内容。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	**-137.08**	-	52.81	-
固定资产减值损失		-1.01	-	-12.78
合计	**-137.08**	**-1.01**	**52.81**	**-12.78**

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失及合同履约成本减值损失和固定资产减值损失。具体分析详见本节“十二、资产质量分析”的相关内容。

7、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	-	1.08	5.22	2.65
其中：固定资产	-	1.08	5.22	2.65
合计	**-**	**1.08**	**5.22**	**2.65**

报告期内，公司资产处置收益分别为 2.65 万元、5.22 万元、1.08 万元**和 0.00 万元**，金额较小。公司的资产处置收益为处置固定资产的收益。

8、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	**71.03**	542.05	272.05	142.82
其他	-	-	0.87	-
合计	**71.03**	**542.05**	**272.93**	**142.82**

报告期内，公司营业外收入分别为 142.82 万元、272.93 万元、542.05 万元**和 71.03 万元**，公司营业外收入主要为与公司日常经营活动无关的政府补助，有关政府补助情况详见本节之“十一、经营成果分析”之“（七）政府补助”。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	**9.52**	-	10.00	-
货款意外损失	-	-	-	57.13
资产报废、毁损损失	-	0.79	0.23	9.49
罚款、滞纳金支出	-	0.00	-	-
其他	-	0.00	0.00	0.00
合计	**9.52**	**0.79**	**10.23**	**66.61**

报告期内，公司营业外支出主要包括对外捐赠、**货款意外损失**以及资产报废、毁损损失。报告期内，公司营业外支出分别为 66.61 万元、10.23 万元、0.79 万

元和 9.52 万元。

10、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	334.63	703.82	447.49	392.28
递延所得税费用	0.03	141.75	-11.30	83.82
合计	334.66	845.57	436.19	476.10

报告期内，公司所得税费用分别为 476.10 万元、436.19 万元、845.57 万元和 334.66 元，分别占当期利润总额比例为 13.56%、13.87%、14.59%和 12.84%。

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	2,606.54	5,794.11	3,144.17	3,510.75
按法定/适用税率计算的所得税费用	390.98	869.12	471.63	526.61
子公司适用不同税率的影响	29.15	49.22	5.53	-6.92
免税收入的影响	-10.65	-21.31	-21.31	-21.31
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	7.04	10.35	9.13	11.11
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.03	-	-	-0.01
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	-	0.03	0.08	-
研发费用加计扣除	-80.44	-59.99	-27.26	-31.55
残疾员工工资加计扣除	-1.38	-1.83	-1.61	-1.83
所得税费用	334.66	845.58	436.19	476.10

（六）非经常性损益对公司盈利的影响

报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	1.08	5.22	2.65
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	365.51	1,141.93	536.67	517.07
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-24.31	13.88
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-	10.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9.52	-0.79	-9.35	-66.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-117.20	-141.19	-20.08	-
非经营性损益对利润总额的影响的合计	238.79	1,001.03	488.14	476.99
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	27.41	133.05	56.35	60.36
归属于母公司股东的非经常性损益影响数	211.38	867.99	431.79	416.62
归属于母公司股东的净利润	2,271.88	4,948.53	2,707.99	3,034.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,060.50	4,080.55	2,276.19	2,618.02
归属于母公司股东的非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	9.30%	17.54%	15.95%	13.73%

报告期内，公司非经常性损益对公司盈利的影响详见本节之“七、非经常性损益”。

（七）政府补助

报告期内，公司取得的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	依据	发文单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	列报项目	类别
2022 年中央引导地方科技发展专项资金第一批计划项目	辽科发[2022] 4 号《关于下达 2022 年辽宁省中央引导地方科技发展资金第一批计划项目的通知》	辽宁省科学技术厅	40.00	-	-	-	其他收益	与收益相关
2021 年沈阳市专项支持资金	沈商财发[2021]21 号《沈阳市商务局关于拨付 2021 年外经贸发展专项资金出口信用保险项目补助的通知》	沈阳市商务局	38.10	-	-	-	其他收益	与收益相关

补助项目	依据	发文单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	列报项目	类别
2021 年度支持外贸企业贷款贴息补助	沈商财发[2021]14 号《沈阳市商务局关于拨付 2021 年省全面开放专项资金支持外贸企业贷款贴息项目补助的通知》	沈阳市商务局	58.87	-	-	-	财务费用	与收益相关
2021 年度专精特新工业技改项目补助	辽工信产融[2021]208 号《2021 年省数字化改造、技术改造项目申报指南的通知》、沈工信发[2021]127 号《关于拨付工业企业技改项目（含专精特新企业技改项目）和医用防护产品生产企业固投项目补助资金的通知》、沈财指工[2021]1259 号《关于下达工业项目投资补助的通知》	辽宁省工业和信息化厅、辽宁省财政厅&沈阳市工业和信息化局&沈阳市财政局	1.23	-	-	-	其他收益	与资产相关
支持外贸提质增效补助	沈商财发[2021]3 号《沈阳市商务局关于拨付省全面开放专项资金（支持外贸提质增效部分）》第三批的通知》	沈阳市商务局	-	42.29	-	-	财务费用	与收益相关
	沈商务发[2019]90 号《关于拨付 2018 省全面开放专项资金（支持外贸提质增效部分）的通知》	沈阳市商务局	-	-	-	60.81	财务费用	与收益相关
中央外经贸发展专项资金	[2018]241 号《关于印发《辽宁省外经贸发展专项资金管理实施细则》的通知》、《关于我省 2020 年中央外经贸发展专项资金部分支持项目公示》	辽宁省财政厅、辽宁省商务厅	-	4.89	-	-	其他收益	与收益相关
以工代训专项资金	沈人社发[2021]27 号《沈阳市人力资源和社会保障局 沈阳市财政局关于进一步做好"以工代训"的通知》	沈阳市人力资源和社会保障局、沈阳市财政局	3.44				其他收益	与收益相关
	沈人社发[2020]54 号《关于进一步做好职业技能提升行动有关工作的通知》	沈阳市人力资源和社会保障局、沈阳市工业和信息化局、沈阳市民政局、沈阳市财政局、沈阳市农业农村局、沈阳市退役军人事务局、沈阳市应急管理局、沈阳市市场监督管理局、沈阳市残疾人联合会	-	27.65	28.84	-	其他收益	与收益相关
绿色制造体系示范企业奖励资金	《沈阳市工信局关于拨付国家和省级绿色制造体系示范企业奖励资金的通知》	沈阳市工业和信息化局	-	20.00	-	-	其他收益	与收益相关

补助项目	依据	发文单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	列报项目	类别
	沈工信发[2020]60 号《关于拨付国家和省级绿色制造体系示范企业奖励资金的通知》	沈阳市工业和信息化局	-	-	30.00	-	其他收益	与收益相关
稳岗补贴	人社部发[2014]76 号《关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》、沈人社发[2020]74 号《关于提高我市失业保险稳岗补贴返还比例的通知》	人力资源社会保障部、财政部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部&沈阳市人力资源和社会保障局以及沈阳市财政局	15.07	4.49	15.94	5.94	其他收益	与收益相关
精益管理项目配套资金	沈财指工[2018]1659 号《关于拨付精益管理咨询项目补贴资金的通知》	沈阳市财政局	-	30.00	-	30.00	其他收益	与收益相关
2019 年度绿色节能项目奖补资金	沈西政办发[2019]26 号《关于印发铁西区（经开区、中德园）促进工业高质量发展若干政策的通知》	沈阳市铁西区人民政府办公室、沈阳经济技术开发区管理委员会、中德（沈阳）高端装备制造产业园管理委员会党政办公室	-	32.65	-	-	其他收益	与收益相关
中小高新技术企业贷款贴息	沈财指工[2021]1265 号《关于下达 2021 年中小高新技术企业贷款贴息资金的通知》	沈阳市财政局		23.97	-	-	财务费用	与收益相关
	沈财指工[2020]1236 号《关于下达市中小高新技术企业贷款贴息资金的通知》	沈阳市财政局	-	-	34.68	-	财务费用	与收益相关
	沈财指工[2019]1004 号《关于拨付 2019 年度中小高新技术企业贷款贴息等资金的通知》	沈阳市财政局	-	-	-	27.41	财务费用	与收益相关
“揭榜挂帅”科技攻关项目经费	辽科发[2021]38 号《关于下达 2021 年辽宁省“揭榜挂帅”科技攻关计划项目（课题）的通知》	辽宁省科学技术厅	-	200.00	-	-	其他收益	与收益相关
年产 1 万吨电气线材产业化生产工程补贴	辽中经信字[2012]37 号《关于拨付 2012 年度企业发展扶持资金支出指标的通知》	辽中县经济和信息化局	11.74	23.49	23.49	23.49	其他收益	**与资产相关**
	沈财指工[2013]2129 号《关于下达 2013 年市新兴产业发展专项资金的通知》，沈财指工[2014]1077 号《关于下达 2014 年市支持重点产业发展专项资金新兴产业专项（第四批）的通知》	沈阳市财政局	8.83	17.65	17.65	17.65	其他收益	**与资产相关**
2020 年智造强省专项资金项目资金	辽工信产融[2020]179 号《关于拨付 2020 年辽宁省首台（套）重大技术装备保险费补贴项目资金的通知》	沈阳市工业和信息化局	-	100.42	20.08	-	其他收益	与收益相关
2021 年智造强省专项资金项目资	辽工信产融[2021]281 号《关于下达 2021 年智造强省专项	辽宁省工业和信息化厅	117.20	39.07	-	-	其他收益	与收益相

补助项目	依据	发文单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	列报项目	类别
金	资金项目计划的通知》							关
"双百工程"及“双培育”补助资金	《2019 年沈阳市科技计划“双百工程”项目及“双培育”补助企业公示》	沈阳市科学技术局	-	33.33	33.33	33.33	其他收益	与收益相关
拆迁补助	沈开委发[2009]141 号《关于征收沈阳市宏远电磁线有限公司集体土地使用权的决定》、《关于沈阳市宏远电磁线有限公司整体拆迁的协议》	沈阳经济技术开发区管理委员会&沈阳市经济技术开发区拆迁管理办公室	71.03	142.05	142.05	142.05	营业外收入	与资产相关
上市补助	辽金监通[2021]9 号《关于对沈阳来金汽车零部件股份有限公司等 10 户企业给予资金补助的通知》	辽宁省地方金融监督管理局	-	300.00	-	-	营业外收入	与收益相关
	沈西政办发[2019]32 号《关于印发铁西区（经开区、中德园）促进金融业高质量发展若干政策的通知》	沈阳市铁西区人民政府办公室、沈阳经济技术开发区管理委员会、中德（沈阳）高端设备制造产业园管理委员会党政办公室	-	100.00	-	-	营业外收入	与收益相关
	沈财指金[2020]1854 号《关于下达 2020 年金融发展专项资金的通知》	沈阳市财政局	-	-	100.00	-	营业外收入	与收益相关
2020 年度首台（套）重大技术装备补助	沈工信发[2020]180 号《关于拨付 2020 年首台（套）重大技术装备研制应用项目补助资金的通知》	沈阳市工业和信息化局	-	-	46.10	-	其他收益	与收益相关
引进海外研发团队结题项目奖补资金	《关于下达辽宁省引进海外研发团队结题项目奖补资金的通知》	辽宁省科学技术厅	-	-	14.50	-	其他收益	与收益相关
首批企业上云补助资金	沈财指工[2020]767 号《关于下达 2020 年首批企业上云补助资金的通知》	沈阳市财政局	-	-	30.00	-	营业外收入	与收益相关
工程高级研修班资金	《关于印发 2019 年沈阳市专业技术人才知识更新工程高级研修班计划的通知》	沈阳市人力资源和社会保障局	-	-	-	2.00	其他收益	与收益相关
市科技技术项目资金	沈科发[2017]40 号《关于下达 2017 年沈阳市科技计划项目（第二批）的通知》	沈阳市科学技术局	-	-	-	50.00	其他收益	与收益相关
工业节能项目资金	沈工信发[2019]128 号《市工业和信息化局关于拨付 2019 年工业节能资金的通知》	沈阳市工业和信息化局	-	-	-	45.30	其他收益	与收益相关
研发经费补助	辽科办发[2019]89 号《关于开展 2019 年辽宁省企业 R&D 经费投入后补助工作的通知》、辽科发[2019]32 号《关于印发《辽宁省企业 R&D 经费投入后补助实施细则（修订）》的	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅&辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省税务局、辽宁省统计局	-	-	-	20.00	其他收益	与收益相关

补助项目	依据	发文单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	列报项目	类别
	通知》							
支持燃煤锅炉淘汰项目资金	沈环保[2018]510 号《关于沈阳市大气治理资金支持燃煤锅炉淘汰项目实施管理办法补充的通知》	沈阳市环境保护局、沈阳市财政局、沈阳市房产局	-	-	-	58.31	其他收益	与收益相关
创新型企业家培育研修费用补贴	市工业和信息化局关于组织申报沈阳市创新型企业家研修费用和交通费用补贴的通知；	沈阳市工业和信息化局	-	-	-	0.61	营业外收入	与收益相关
沈阳市科技创新券补贴项目	沈科发〔2019〕10 号关于印发《对<沈阳市科技创新券实施办法（暂行）>有关内容的补充规定》的通知；	沈阳市科学技术局、沈阳市财政局、沈阳市重要技术创新研发与科技成果转化中心	-	-	-	0.16	营业外收入	与收益相关

上述政府补助符合国家相关法律法规规定。

（八）报告期纳税情况

1、报告期纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税和所得税，具体缴税情况如下：

（1）报告期增值税缴纳情况

单位：万元

项　目	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数
2022 年 1-6 月	**-**	**351.35**	**125.65**	**225.70**
2021 年度	170.33	2.57	172.90	-
2020 年度	41.36	656.45	527.48	170.33
2019 年度	-	152.55	111.19	41.36

（2）报告期企业所得税缴纳情况

单位：万元

项　目	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数
2022 年 1-6 月	**18.94**	**321.79**	**250.67**	**90.05**
2021 年度	98.71	688.46	768.23	18.94
2020 年度	346.32	447.49	695.10	98.71
2019 年度	197.95	392.28	243.91	346.32

2、税收优惠对利润总额的影响

报告期内，公司税收优惠占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税税收优惠	**201.89**	437.78	298.33	261.52
利润总额	**2,606.54**	5,794.11	3,144.17	3,510.75
占比	**7.75%**	7.56%	9.49%	7.45%

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠金额分别为 261.52 万元、298.33 万元、437.78 万元**和 201.89 万元**，占当期利润总额的比例分别为 7.45%、9.49%、7.56%**和 7.75%**。公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

公司符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）对高新技术企业的认定条件。在可预见的将来，公司高新技术企业所得税优惠具有可持续性。

十二、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动资产	**64,794.62**	**83.04**	62,411.52	83.02	60,546.59	82.24	64,361.42	82.49
非流动资产	**13,237.81**	**16.96**	12,762.50	16.98	13,075.53	17.76	13,662.85	17.51
合计	**78,032.43**	**100.00**	**75,174.02**	**100.00**	**73,622.12**	**100.00**	**78,024.27**	**100.00**

报告期各期末，公司主要资产由流动资产构成，流动资产分别为 64,361.42 万元、60,546.59 万元、62,411.52 万元**和 64,794.62 万元**，占资产总额比例分别为 82.49%、82.24%、83.02%**和 83.04%**。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产及构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	23,654.03	36.51	23,935.59	38.35	32,626.09	53.89	24,588.68	38.20
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	24.31	0.04
应收票据	9,547.80	14.74	3,572.29	5.72	2,207.90	3.65	9,107.88	14.15
应收账款	12,972.39	20.02	13,299.14	21.31	8,359.12	13.81	7,455.56	11.58
应收款项融资	3,653.15	5.64	2,800.75	4.49	4,085.87	6.75	5,170.45	8.03
预付款项	166.23	0.26	2,166.92	3.47	500.90	0.83	195.80	0.30
其他应收款	941.67	1.45	514.57	0.82	512.04	0.85	549.09	0.85
存货	13,727.02	21.19	15,847.84	25.39	11,525.87	19.04	16,900.81	26.26
其他流动资产	132.32	0.20	274.42	0.44	728.78	1.20	368.84	0.57
合计	**64,794.62**	**100.00**	**62,411.52**	**100.00**	**60,546.59**	**100.00**	**64,361.42**	**100.00**

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
库存现金	0.01	0.00	0.16	0.00	0.22	0.00	0.32	0.00
银行存款	15,918.94	67.30	11,213.62	46.85	14,778.02	45.30	6,322.06	25.71
其他货币资金	7,735.08	32.70	12,721.81	53.15	17,847.85	54.70	18,266.30	74.29
合计	**23,654.03**	**100.00**	**23,935.59**	**100.00**	**32,626.09**	**100.00**	**24,588.68**	**100.00**

公司货币资金为库存现金、银行存款和其他货币资金。报告期各期末，公司货币资金分别为 24,588.68 万元、32,626.09 万元、23,935.59 万元**和 23,654.03 万元**。

2020 年末，公司银行存款较高，主要系公司进行了增资且 2020 年 12 月底公司收到山东输变电和特变电工新变厂大额货款。2021 年末**及 2022 年 6 月末**，公司其他货币资金减少，主要系公司应付票据减少，相应的银行承兑汇票保证金减少所致。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	24.31

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为24.31万元、0.00万元、0.00万元和0.00万元，2019年末，公司交易性金融资产为公司购买期货合约公允价值变动形成的衍生金融资产。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	-	-	30.00	20.00
商业承兑汇票	9,587.17	3,593.73	2,200.00	9,104.04
账面余额小计	**9,587.17**	**3,593.73**	**2,230.00**	**9,124.04**
减：坏账准备	39.37	21.44	22.10	16.15
账面价值合计	**9,547.80**	**3,572.29**	**2,207.90**	**9,107.88**

报告期内，公司应收票据为收到客户用以支付货款的银行承兑汇票和商业承兑汇票。公司管理应收票据的业务模式包括到期托收、背书、贴现等。2019 年起，公司根据财政部2019年4月发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）的相关规定，对信用等级较高的银行承兑汇票，公司的管理模式满足既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，此类票据背书及贴现公司予以终止确认，将信用等级较高的银行承兑汇票列报为“应收款项融资”。而对于由信用等级一般的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，此类票据背书及贴现公司不予以终止确认，在“应收票据”中列报。

2019年末，**应收票据**金额较大，主要系2019年末存在不满足终止确认的应收票据保理业务7,309.00万元所致。**2022年6月末，应收票据账面余额较大，主要系截至2022年6月末公司不满足终止确认条件的应收票据规模较大所致。**

公司按组合对应收票据计提坏账准备，报告期各期末，公司应收票据坏账准备分别为16.15万元、22.10万元、21.44万元和39.37万元，公司未对应收票据

单项计提坏账准备。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票								
商业承兑汇票	-	5,650.00	-	1,450.00	-	20.00	-	7,509.00
小　计	-	5,650.00	-	1,450.00	-	20.00	-	7,509.00

报告期内，公司票据背书/贴现主要用于支付货款，不存在大额期后退回的情形。报告期内，未发生到期票据无法兑付的情况。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面余额	13,128.00	13,459.95	9,023.37	7,987.33
应收账款坏账准备	155.61	160.82	664.25	531.77
应收账款账面价值	12,972.39	13,299.14	8,359.12	7,455.56

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款整体变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面余额	13,128.00	13,459.95	9,023.37	7,987.33
应收账款账面余额增长率	-2.47%	49.17%	12.97%	/
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	62,640.58	99,981.05	74,782.44	80,709.03
应收账款账面余额占营业收入比例	20.96%注	13.46%	12.07%	9.90%

注：因此处所比营业收入为 2022 年半年数据，与各期全年数据不具有可比性。

报告期各期末，公司应收账款的账面余额分别为 7,987.33 万元、9,023.37 万元、13,459.95 万元**和 13,128.00 万元**，占营业收入的比例分别为 9.90%、12.07%、13.46%**和 20.96%**。

公司应收账款期末余额波动主要受订单周期及不同客户信用期差异等因素影响。公司的客户主要为国内输变电行业知名企业，具有较强的综合实力，信用良好，公司对其采用赊销模式。2020 年度，公司营业收入有所下降而 2020 年末应收账款有所增加，主要系公司于 2020 年第四季度对常州西电变压器有限责任公司、西安西电变压器有限责任公司实现的销售收入较高，上述客户内部组织架构相对复杂，付款审批流程相对较长。2021 年末，公司应收账款余额增幅较大，主要系随收入规模增长而增加。**2022 年 6 月末，公司应在账款余额较上年末略有下降。**

（2）应收账款账龄及坏账计提分析

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

2022.6.30					
账龄	账面余额（万元）	占比（%）	坏账准备（万元）	坏账准备计提比例（%）	账面价值（万元）
一、按单项计提坏账准备					
二、按组合计提坏账准备	13,128.00	100.00	155.61	1.19	12,972.39
0-6 个月（含）	12,519.81	95.37	125.20	1.00	12,394.61
7 个月-1 年以内	608.19	4.63	30.41	5.00	577.78
1-2 年	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-
合计	13,128.00	100.00	155.61	1.19	12,972.39
2021.12.31					
账龄	账面余额（万元）	占比（%）	坏账准备（万元）	坏账准备计提比例（%）	账面价值（万元）
一、按单项计提坏账准备					
二、按组合计提坏账准备	**13,459.95**	**100.00**	**160.82**	**1.19**	**13,299.14**
0-6 个月（含）	13,430.38	99.78	134.30	1.00	13,296.08

7 个月-1 年以内					
1-2 年					
2-3 年	15.30	0.11	12.24	80.00	3.06
3 年以上	14.27	0.11	14.27	100.00	-
合计	**13,459.95**	**100.00**	**160.82**	**1.19**	**13,299.14**
2020.12.31					
账龄	**账面余额（万元）**	**占比（%）**	**坏账准备（万元）**	**坏账准备计提比例（%）**	**账面价值（万元）**
一、按单项计提坏账准备					
二、按组合计提坏账准备	**9,023.37**	**100.00**	**664.25**	**7.36**	**8,359.12**
0-6 个月（含）	8,177.38	90.62	81.77	1.00	8,095.61
7 个月-1 年以内	227.59	2.52	11.38	5.00	216.21
1-2 年	15.30	0.17	4.59	30.00	10.71
2-3 年	182.95	2.03	146.36	80.00	36.59
3 年以上	420.14	4.66	420.14	100.00	-
合计	**9,023.37**	**100.00**	**664.25**	**7.36**	**8,359.12**
2019.12.31					
账龄	**账面余额（万元）**	**占比（%）**	**坏账准备（万元）**	**坏账准备计提比例（%）**	**账面价值（万元）**
一、按单项计提坏账准备					
二、按组合计提坏账准备	**7,987.33**	**100.00**	**531.77**	**6.66**	**7,455.56**
0-6 个月（含）	6,977.11	87.35	69.77	1.00	6,907.33
7 个月-1 年以内	361.93	4.53	18.10	5.00	343.83
1-2 年	188.16	2.36	56.45	30.00	131.71
2-3 年	363.42	4.55	290.74	80.00	72.68
3 年以上	96.72	1.21	96.72	100.00	-
合计	**7,987.33**	**100.00**	**531.77**	**6.66**	**7,455.56**

报告期内，公司按照预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备。公司应收账款账龄主要在 1 年以内，应收账款质量总体较好，账龄结构较为合理，同时，公司与主要客户保持了长期稳定的业务合作关系，客户主要为国内输变电行业知名企业，历史回款记录良好，应收账款回收风险较小。2019 年末及 2020 年末，应收账款 1 年以上余额较大，主要系中国能源建设集团葫芦岛电力设备有限公司所欠货款，其 2019 年末及 2020 年末应收账款余额分别为 658.40 万元、618.40

万元，上述款项已于 2021 年**及 2022 年上半年陆续收回，截至 2022 年 6 月末，该笔长账龄货款均已收回。**

（4）应收账款主要客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额的前五名客户情况如下表所示：

单位名称	余额（万元）	账龄	占应收账款余额比例（%）
2022.6.30			
山东输变电设备有限公司	**2,093.55**	**6 个月以内**	**15.95**
PT.BAMBANG DJAJA	**1,334.64**	**6 个月以内**	**10.17**
特变电工股份有限公司新疆变压器厂	**1,292.20**	**6 个月以内**	**9.84**
西安西电变压器有限责任公司	**1,166.42**	**6 个月以内**	**8.88**
重庆 ABB 变压器有限公司	**1,163.06**	**6 个月以内**	**8.86**
合计	**7,049.88**	**-**	**53.70**
2021.12.31			
PT. BAMBANG DJAJA	2,408.91	6 个月以内	17.90
特变电工沈阳变压器集团有限公司	2,395.00	6 个月以内	17.79
中山 ABB 变压器有限公司	1,611.00	6 个月以内	11.97
天津市特变电工变压器有限公司	1,460.68	6 个月以内	10.85
特变电工股份有限公司新疆变压器厂	1,237.96	6 个月以内	9.20
合计	**9,113.55**	**-**	**67.71**
2020.12.31			
常州西电变压器有限责任公司	2,246.37	6 个月以内	24.90
山东输变电设备有限公司	1,136.95	6 个月以内	12.60
长春三鼎变压器有限公司	1,096.25	6 个月以内	12.15
PT. BAMBANG DJAJA	805.51	6 个月以内	8.93
中国能源建设集团葫芦岛电力设备有限公司	618.40	1-2 年、2-3 年、3 年以上	6.85
合计	**5,903.49**	**-**	**65.43**
2019.12.31			
常州西电变压器有限责任公司	1,443.12	6 个月以内	18.07
PT. CG POWER SYSTEMS INDONESIA	1,074.72	6 个月以内、7 个月-1 年以内	13.46
PT. Unelec Indonesia	1,052.27	6 个月以内	13.17

单位名称	余额（万元）	账龄	占应收账款余额比例（%）
中国能源建设集团葫芦岛电力设备有限公司	658.40	7 个月-1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上	8.24
PT. SINTRA POWER ELEKTRIK	519.51	6 个月以内	6.50
合计	**4,748.02**	**-**	**59.44**

报告期各期末，公司应收账款前五名客户基本上为国内外知名输变电企业，均系公司长期或重要合作伙伴，无持有公司 5%以上股份的股东或其他关联方。上述客户规模大、信誉高、实力雄厚，且应收账款账龄主要在 1 年以内，回款有保证，发生坏账的风险较小。报告期内，公司客户构成基本稳定，与客户持续的业务合作关系亦为公司应收账款的回收提供了保障。

2019 年末、2020 年末，中国能源建设集团葫芦岛电力设备有限公司形成的长账龄货款已于 2021 年**及 2022 年上半年陆续收回，截至 2022 年 6 月末，该笔长账龄货款均已收回**。

5、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022. 6. 30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	**3, 653. 15**	2,800.75	4,085.87	5,170.45
应收账款	**-**	-	-	-
合计	**3, 653. 15**	**2,800.75**	**4,085.87**	**5,170.45**

报告期各期末，公司应收款项融资的账面价值分别为 5,170.45 万元、4,085.87 万元、2,800.75 万元**和 3, 653. 15 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 8.03%、6.75%、4.49%**和 5. 64%**。公司应收款项融资主要为应收票据。

报告期各期末，公司银行承兑汇票余额**规模**主要受收入规模及客户付款方式、付款周期影响。

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	**3,735.25**	2,875.23	4,199.63	5,367.97
商业承兑汇票	**-**	-	-	-
账面余额小计	**3,735.25**	**2,875.23**	**4,199.63**	**5,367.97**
减：公允价值变动	**82.09**	74.48	113.75	197.52
账面价值合计	**3,653.15**	**2,800.75**	**4,085.87**	**5,170.45**

报告期内，公司应收票据为收到客户用以支付货款的银行承兑汇票和商业承兑汇票。2019 年起，公司根据财政部 2019 年 4 月发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的相关规定，对信用等级较高的银行承兑汇票，公司的管理模式满足既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，此类票据背书及贴现公司予以终止确认，于 2019 年 1 月 1 日之后将信用等级较高的银行承兑汇票列报为“应收款项融资”。

鉴于银行承兑汇票的承兑人商业银行具有较高信用，该款项不获支付的可能性较低，因此，公司未对银行承兑汇票重分类至应收款项融资部分计提减值准备。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	15,450.85	-	31,368.99	-	22,092.82	-	14,398.85	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
小　计	15,450.85	-	31,368.99	-	22,092.82	-	14,398.85	-

报告期内，公司票据背书/贴现主要用于支付货款，不存在大额期后退回的情形。

6、预付账款

报告期各期末，公司预付账款情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

账龄	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	166.23	2,166.92	500.90	195.80
1至2年	-	-	-	-
合计	166.23	2,166.92	500.90	195.80

报告期各期末，公司预付款项金额分别为195.80万元、500.90万元、2,166.92万元和166.23万元，主要为预付原材料、电费及取暖费等，报告期各期末预付款项金额主要受到购买时点、结算周期、提货周期等的影响。报告期各期末，预付款项占流动资产的比例分别为0.30%、0.83%、3.47%和0.26%，占比较小且账龄均在一年以内。

2022年6月末，公司预付账款余额的前五名供应商情况如下表所示：

单位名称	余额（万元）	账龄	占预付账款余额比例(%)
国网辽宁省电力有限公司	147.22	1年以内	88.57
中国石油天然气股份有限公司辽宁沈阳销售分公司	7.95	1年以内	4.78
沈阳中茂电气材料有限公司	1.22	1年以内	0.73
佛山市广意永雄机械有限公司	1.14	1年以内	0.69
沈阳胜科水务有限公司	0.67	1年以内	0.40
合计	158.20	-	95.17

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款账面余额	941.80	514.70	512.11	549.18
其他应收款坏账准备	0.12	0.13	0.07	0.09
其他应收款账面价值	941.67	514.57	512.04	549.09

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为549.09万元、512.04万元、514.57万元和941.67万元，占流动资产比重分别为0.85%、0.85%、0.82%和1.45%。报告期各期末，其他应收款主要为保证金、保险费等，其中，保证金金额分别为538.59万元、502.20万元、502.06万元和929.39万元。**2022年6月末其他应收款账面余额高于以前年度，主要系本期末期货保证金金额较高所致。**

公司其他应收款按组合计提坏账，分为账龄组合及低信用风险组合，其中低信用风险组合包括与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金，公司对此不计提坏账。

8、存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货余额	13,864.10	15,847.84	11,525.87	16,953.61
减：存货跌价准备	137.08	-	-	52.81
账面价值	13,727.02	15,847.84	11,525.87	16,900.81

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,900.81 万元、11,525.87 万元、15,847.84 万元和 13,727.02 万元，占流动资产的比例分别为 26.26%、19.04%、25.39%和 21.19%。

（1）存货结构分析

报告期各期末，公司存货的构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）
在途物资	185.23	1.34	-	-	749.39	6.50	196.71	1.16
原材料	3,195.22	23.05	3,228.83	20.37	1,542.55	13.38	3,583.41	21.14
在产品	4,019.18	28.99	3,558.08	22.45	1,971.47	17.10	3,952.10	23.31
库存商品	4,039.33	29.14	4,942.38	31.19	1,945.96	16.88	3,484.37	20.55
发出商品	2,396.32	17.28	4,083.92	25.77	5,300.51	45.99	5,694.30	33.59
低值易耗品	28.82	0.21	34.63	0.22	15.99	0.14	42.73	0.25
合计	13,864.10	100.00	15,847.84	100.00	11,525.87	100.00	16,953.61	100.00

公司目前采用“以销定产”模式组织生产，期末存货大部分是根据客户订单安排生产所需的各种原材料、在途物资、在产品、库存商品和发出商品，报告期各期末，原材料、在途物资、在产品、库存商品和发出商品账面余额占存货账面余额的比重分别为 99.75%、99.85%、99.78%和 99.80%。报告期各期末，公司存货余额变动主要受订单情况、生产情况及原材料价格波动影响。

2020 年末存货账面价值较 2019 年大幅下降的主要原因为：①公司本期期末在手订单有所下降，因此，适当缩减了原材料储备量和产品生产量，导致在途物资、原材料及在产品整体大幅减少；②随着公司 2020 年第四季度订单的下降，公司根据订单生产完成但尚未发货的库存商品金额相应减少；③2020 年第四度发货金额略低于 2019 年，导致发出商品随之略有下降。

2021 年末存货账面价值较 2020 年末大幅增长的主要原因为：2021 年公司主要原材料铜材采购单价大幅上涨，使得本期计入原材料、在产品的金额大幅增长；下游变压器电力设备制造商需求增长，截至本期期末尚未发货的产成品及客户尚未验收的发出商品整体较上年有所增长。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货构成及跌价准备的计提情况如下：

项目	2022.6.30			
	账面余额（万元）	占比（%）	跌价准备（万元）	账面价值（万元）
在途物资	185.23	1.34	-	185.23
原材料	3,195.22	23.05	-	3,195.22
在产品	4,019.18	28.99	-	4,019.18
库存商品	4,039.33	29.14	137.08	3,902.25
发出商品	2,396.32	17.28	-	2,396.32
低值易耗品	28.82	0.21	-	28.82
合计	13,864.10	100.00	137.08	13,727.02
项目	2021.12.31			
	账面余额（万元）	占比（%）	跌价准备（万元）	账面价值（万元）
在途物资				
原材料	3,228.83	20.37	-	3,228.83
在产品	3,558.08	22.45	-	3,558.08
库存商品	4,942.38	31.19	-	4,942.38
发出商品	4,083.92	25.77	-	4,083.92
低值易耗品	34.63	0.22	-	34.63
合计	15,847.84	100.00	-	15,847.84
项目	2020.12.31			
	账面余额（万元）	占比（%）	跌价准备（万元）	账面价值（万元）

在途物资	749.39	6.50	-	749.39
原材料	1,542.55	13.38	-	1,542.55
在产品	1,971.47	17.10	-	1,971.47
库存商品	1,945.96	16.88	-	1,945.96
发出商品	5,300.51	45.99	-	5,300.51
低值易耗品	15.99	0.14	-	15.99
合计	**11,525.87**	**100.00**	**-**	**11,525.87**
项目	**2019.12.31**			
	账面余额（万元）	**占比（%）**	**跌价准备（万元）**	**账面价值（万元）**
在途物资	196.71	1.16	-	196.71
原材料	3,583.41	21.14	-	3,583.41
在产品	3,952.10	23.31	-	3,952.10
库存商品	3,484.37	20.55	52.81	3,431.56
发出商品	5,694.30	33.59	-	5,694.30
低值易耗品	42.73	0.25	-	42.73
合计	**16,953.61**	**100.00**	**52.81**	**16,900.81**

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 52.81 万元、0.00 万元、0.00 万元**和 137.08 万元**。

公司按照成本与可变现净值孰低对期末存货进行计量，成本高于可变现净值部分计提跌价准备，报告期各期末，公司对存货进行减值测试并足额计提减值准备，不存在应计提减值而未提减值的情况。

由于公司产品通常为定制化产品，因此采用“以产定购”的采购模式，在这种采购模式下，公司采购原材料数量及在产品数量与签订的订单基本存在对应关系，原材料、在产品跌价的可能性较小。此外，公司的库存商品、发出商品均有对应的销售合同，可变现净值高于采购成本，故库存商品、发出商品一般不存在减值情况。**2019 年末及 2022 年 6 月末，存货跌价主要为个别库存商品跌价，公司根据库存商品对应在手订单价格低于成本及预计费用及税金的差额计提跌价准备。**

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税留抵税额	-	66.24	1.26	164.54
待认证进项税	**4.19**	-	-	-
IPO 中介费	**50.00**	-	-	-
尚未确认收入的的已开票销售缴纳增值税	-	-	598.90	176.09
预缴企业所得税	-	12.84	28.21	28.21
待摊费用	**78.13**	195.33	100.42	-
合计	**132.32**	**274.42**	**728.78**	**368.84**

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别 368.84 万元、728.78 万元、274.42 万元**和 132.32 万元**，占流动资产的比例分别为 0.57%、1.20%、0.44%**和 0.20%**，主要为增值税留抵税额、尚未确认收入的已开票销售缴纳增值税、预缴企业所得税、和待摊保险费**和 IPO 中介费**。其他流动资产规模和占流动资产的比重均较小。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产及构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
固定资产	**8,342.44**	**63.02**	8,561.94	67.09	9,004.06	68.86	9,724.47	71.17
在建工程	**1,184.32**	**8.95**	480.52	3.77	324.22	2.48	-	-
无形资产	**3,291.30**	**24.86**	3,244.18	25.42	3,331.44	25.48	3,418.70	25.02
长摊待摊费用	-	-	-	-	-	-	32.83	0.24
递延所得税资产	**233.73**	**1.77**	218.89	1.72	368.05	2.81	369.33	2.70
其他非流动资产	**186.02**	**1.41**	256.96	2.01	47.76	0.37	117.52	0.86
非流动资产合计	**13,237.81**	**100.00**	**12,762.50**	**100.00**	**13,075.53**	**100.00**	**13,662.85**	**100.00**

报告期各期末，非流动资产占总资产的比重分别为 17.51%、17.76%、16.98%**和 16.96%**。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产及递延所得税资产等构成。报告期内，公司生产规模整体较为稳定。

1、固定资产

（1）固定资产的构成

截至 2022 年 6 月末，公司固定资产具体构成情况如下：

类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）
房屋及建筑物	**11,377.85**	**4,925.08**	**-**	**6,452.77**
机器设备	**7,332.37**	**6,057.31**	**21.90**	**1,253.16**
运输工具	**1,069.46**	**954.30**	**-**	**115.17**
办公设备	**1,274.04**	**752.70**	**-**	**521.34**
合计	**21,053.73**	**12,689.39**	**21.90**	**8,342.44**

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具及办公设备。截至 **2022 年 6 月末**，公司固定资产账面价值为 **8,342.44** 万元，占公司非流动资产比例为 **63.02%**，占总资产比例为 **10.69%**。

（2）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产变动情况如下：

单位：万元

类别	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值：				
房屋及建筑物	**11,377.85**	11,374.45	11,374.45	11,374.45
机器设备	**7,332.37**	7,212.16	7,501.89	7,526.99
运输工具	**1,069.46**	1,034.31	1,104.38	1,163.07
办公设备	**1,274.04**	1,251.46	1,201.05	1,109.95
合计	**21,053.73**	**20,872.39**	**21,181.78**	**21,174.46**
累计折旧：				
房屋及建筑物	**4,925.08**	4,685.95	4,207.68	3,729.41
机器设备	**6,057.31**	5,953.81	6,329.47	6,102.32
运输工具	**954.30**	947.63	1,005.67	1,045.09
办公设备	**752.70**	701.17	614.01	552.28
合计	**12,689.39**	**12,288.55**	**12,156.82**	**11,429.10**
减值准备：				
房屋及建筑物	**-**	-	-	-
机器设备	**21.90**	21.90	20.89	20.89
运输工具	**-**	-	-	-
办公设备	**-**	-	-	-

类别	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	**21.90**	**21.90**	**20.89**	**20.89**
账面净值：				
房屋及建筑物	**6,452.77**	6,688.50	7,166.77	7,645.04
机器设备	**1,253.16**	1,236.46	1,151.53	1,403.78
运输工具	**115.17**	86.69	98.71	117.98
办公设备	**521.34**	550.30	587.05	557.67
合计	**8,342.44**	**8,561.94**	**9,004.06**	**9,724.47**

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，上述两项账面价值占固定资产总额的比例分别为 93.05%、92.38%、92.56%**和 92.37%**。

报告期内，公司机器设备的原值变动不大，公司报告期内除新购入个别设备外，主要通过改良的方式对设备进行更新升级。公司的机器设备主要包括挤压设备、漆包设备、换位设备等，主要系大型设备，体积大、耐用性较强，该等机器设备使用时间较久，公司定期或不定期对生产设备进行检查、维护及改良更新，目前上述设备均处于正常使用状态，能满足公司日常经营业务需求，不会对公司正常的生产经营活动造成不利影响。

（3）公司与同行业上市公司重要固定资产折旧年限情况

报告期内，公司与同行业上市公司重要固定资产折旧年限情况如下：

公司名称	房屋及建筑物折旧年限（年）	机器设备折旧年限（年）	运输工具折旧年限（年）	办公及电子设备及其他等折旧年限（年）
金杯电工（002533.SZ）	20-40	5-10	5-8	3-10
经纬辉开（300120.SZ）	10-30	5-15	4-8	3-10
精达股份（600577.SH）	10-40	10	6	6-10
长城科技（603897.SH）	5-20	5-10	4-5	3-5
发行人	20-40	5-10	4-6	3-10

注：数据来源于上述公司的定期报告

公司房屋及建筑物折旧年限为 20-40 年，设备为 5-10 年，与同行业上市公司不存在明显差异，公司重要固定资产折旧年限合理，符合行业惯例和公司实际情况。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程项目期末余额分别为 0.00 万元、324.22 万元、480.52 万元**和 1,184.32 万元**。2021 年在建工程期末余额主要为子公司沈阳昌盛漆包车间改扩建工程、软件工程和设备改良工程；**2022 年 6 月末在建工程期末余额主要为子公司沈阳昌盛漆包车间改扩建工程**。

报告期各期末，公司在建工程不存在可变现净值低于其账面价值的情形，无需计提在建工程减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成及变动情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	原值（万元）	净值（万元）	原值（万元）	净值（万元）	原值（万元）	净值（万元）	原值（万元）	净值（万元）
土地使用权	**4,347.61**	**3,200.55**	4,347.61	3,244.18	4,347.61	3,331.44	4,347.61	3,418.70
软件使用权	**154.33**	**90.75**	55.33	-	55.33	-	55.33	-
合计	**4,501.95**	**3,291.30**	**4,402.95**	**3,244.18**	**4,402.95**	**3,331.44**	**4,402.95**	**3,418.70**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 3,418.70 万元、3,331.44 万元、3,244.18 万元**和 3,291.30 万元**，占非流动资产的比例分别为 25.02%、25.48%、25.42%**和 24.86%**，主要为土地使用权、软件使用权。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，故无需计提减值准备。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况具体详见“第六节 业务与技术之五（二）1、土地使用权”的相关内容。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用余额分别为 32.83 万元、0.00 万元、0.00 万元**和 0.00 万元**，主要为子公司昌盛电气采暖入网费，摊销期限为 3 年，已于 2020 年度摊销完毕。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	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	可抵扣暂时性差异
坏账准备	32.32	195.10	30.38	182.38	104.86	686.42	83.06	548.01
应收款项融资公允价值变动	15.65	82.09	13.10	74.48	20.50	113.75	33.09	197.52
存货跌价准备	20.94	137.08	-	-	-	-	7.92	52.81
固定资产减值准备	4.20	21.90	4.20	21.90	3.94	20.89	3.94	20.89
政府补助	148.31	629.90	171.21	768.90	170.04	733.68	170.27	707.73
可弥补亏损	-	-	-	-	68.70	274.81	74.70	298.80
计入其他综合收益的公允价值变动	12.32	82.14						
合计	233.73	1,148.21	218.89	1,047.67	368.05	1,829.56	372.98	1,825.76

报告期各期末，公司的未经抵消的递延所得税资产分别为 372.98 万元、368.05 万元、218.89 万元和 233.73 万元，主要由坏账准备、应收款项融资公允价值变动、存货跌价准备、固定资产减值准备、政府补助以及子公司沈阳昌盛可弥补亏损等可抵扣暂时性差异形成。

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异
计入当期损益的公允价值变动（增加）							3.65	24.31
合计							3.65	24.31

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债分别为 3.65 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系由交易性金融资产的公允价值变动产生的应纳税暂时性差异形成。

报告期各期末，公司递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产		**233.73**		218.89		368.05	-3.65	369.33
递延所得税负债							3.65	

公司对递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示。报告期各期末，以抵消后的净额列示的递延所得税资产余额分别为 369.33 万元、368.05 万元、218.89 万元**和 233.73 万元**，占各期末非流动资产总额的比例分别为 2.70%、2.81%、1.72%**和 1.77%**。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产期末余额分别为 117.52 万元、47.76 万元、256.96 万元**和 186.02 万元**，主要为预付设备款。

（四）资产周转能力分析

报告期各期间，公司应收账款和存货周转情况如下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	**4.71**	8.89	8.79	7.05
存货周转率（次）	**3.89**	6.69	4.76	4.62

1、应收账款周转率分析

报告期各期间，公司与同行业上市公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

公司名称	股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金杯电工	002533.SZ	**3.47**	8.55	7.36	6.65
经纬辉开	300120.SZ	**1.58**	3.99	4.18	3.50
精达股份	600577.SH	**2.88**	6.48	5.45	6.23
长城科技	603897.SH	**3.14**	7.87	7.00	7.94
平均值		**2.77**	**6.72**	**6.00**	**6.08**
发行人		**4.71**	8.89	8.79	7.05

注：数据来源于可比上市公司定期报告

公司的应收账款周转率主要与公司经营模式与信用政策相关，公司的主要客户均为行业知名公司，客户实力强，信誉好。报告期各期，公司的应收账款周转率分别为 7.05 次、8.79 次、8.89 次**和 4.71 次**，应收账款周转率较为稳定，与公司的信用政策与应收账款管理情况相符，公司的应收账款周转率略高于可比上市公司平均水平，符合公司所处行业的经营特点。

2、存货周转率分析

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率对比如下：

单位：次

公司名称	股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金杯电工	002533.SZ	**4.73**	10.60	6.13	5.32
经纬辉开	300120.SZ	**1.69**	5.23	5.47	5.36
精达股份	600577.SH	**5.63**	11.79	10.20	11.39
长城科技	603897.SH	**6.75**	13.58	9.94	10.83
平均值		**4.70**	**10.30**	**7.93**	**8.22**
发行人		**3.89**	6.69	4.76	4.62

注：数据来源于可比上市公司定期报告

报告期各期末，公司存货周转率分别为 4.62 次、4.76 次、6.69 次**和 3.89 次**，2021 年存货周转率上升，主要系由于 2021 年公司销售收入增长、营业成本上升所致。公司存货周转率略低于可比上市公司，主要原因是可比公司主营业务结构、客户群体和客户结构等不同，导致存货周转率存在差异。报告期内公司的存货余额和存货周转率均在合理范围内，符合公司的实际经营情况及行业特性。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构总体分析

报告期各期末，公司主要负债构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动负债	**39,646.19**	**93.64**	38,774.76	93.03	44,103.92	93.61	54,280.74	94.55
非流动负债	**2,693.72**	**6.36**	2,903.75	6.97	3,010.57	6.39	3,126.68	5.45
合计	**42,339.91**	**100.00**	**41,678.50**	**100.00**	**47,114.49**	**100.00**	**57,407.42**	**100.00**

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，流动负债金额分别为 54,280.74 万元、44,103.92 万元、38,774.76 万元**和 39,646.19 万元**，占总体负债比例分别为 94.55%、93.61%、93.03%**和 93.64%**。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债及构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
短期借款	**16,818.90**	**42.42**	12,174.76	31.40	9,835.59	22.30	39,738.98	73.21
交易性金融负债	**82.14**	**0.21**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
应付票据	**20,219.23**	**51.00**	25,200.00	64.99	32,900.00	74.60	12,800.00	23.58
应付账款	**1,545.78**	**3.90**	632.39	1.63	722.33	1.64	839.87	1.55
预收款项	**-**	**-**	-	-	-	-	23.64	0.04
合同负债	**41.17**	**0.10**	81.83	0.21	25.24	0.06	-	-
应付职工薪酬	**204.52**	**0.52**	192.12	0.50	129.35	0.29	152.14	0.28
应交税费	**376.10**	**0.95**	46.41	0.12	306.08	0.69	409.49	0.75
其他应付款	**353.00**	**0.89**	286.62	0.74	162.04	0.37	116.63	0.21
其他流动负债	**5.35**	**0.01**	160.64	0.41	23.28	0.05	200.00	0.37
合计	**39,646.19**	**100.00**	**38,774.76**	**100.00**	**44,103.92**	**100.00**	**54,280.74**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款组成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体构成如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
质押借款	7,366.00	43.80	8,450.00	69.41	5,900.00	59.99	33,509.00	84.32
抵押借款	-	-	3,700.00	30.39	2,400.00	24.40	6,200.00	15.60
保证借款	9,440.00	56.13	10.00	0.08	1,500.00	15.25	-	-
短期借款利息	12.90	0.08	14.76	0.12	35.59	0.36	29.98	0.08
合计	16,818.90	100.01	12,174.76	100.00	9,835.59	100.00	39,738.98	100.00

公司所属的电磁线行业原材料价值占生产成本比重较高，同时公司对于铜材采购多为按周结算且铜材价值较高，且客户结算周期长于铜材采购结算周期，故本行业资金进入门槛较高，日常生产经营需要通过银行借款满足。

报告期各期末，公司短期借款分别为 39,738.98 万元、9,835.59 万元、12,174.76 万元和 16,818.90 万元，短期借款占流动负债比例分别为 73.21%、22.30%、31.40%和 42.42%。公司短期借款主要用于日常生产经营所需。

2020 年、2021 年，公司短期借款较 2019 年大幅下降的主要原因是 2020 年末，公司收到了新增股东的增资款，提高了资金流动性；2020 年、2021 年通过票据池业务等多种方式满足运营资金需求，短期借款相应减少；**2022 年 6 月末，短期借款增加主要系本期铜价上涨，公司为满足营运资金需求，借款增加。本期新增借款主要为保证借款。**

2、交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	82.14	-	-	-

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 82.14 万元，2022 年 6 月末，公司交易性金融负债为公司购买期货合约形成。

3、应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	**20,219.23**	25,200.00	32,900.00	12,800.00

公司应付票据全部为银行承兑汇票，用于供应商货款结算。报告期各期末，应付票据金额分别为 12,800.00 万元、32,900.00 万元、25,200.00 万元**和 20,219.23 万元**，占流动负债比例分别为 23.58%、74.60%、64.99%**和 51.00%**。

2021 年末，公司应付票据较 2020 年末减少 7,700.00 万元，**2022 年 6 月末，公司应付票据较 2021 年末减少 4,980.77 万元，**主要系公司 2021 年**及 2022 年 1-6 月**短期借款增加，因此 2021 年**及 2022 年 1-6 月**公司开具银行承兑汇票支付货款的金额相应减少。

报告期内公司应付票据为银行承兑汇票，均在承兑期内，不存在账龄超过 1 年的应付票据，不存在逾期未支付的应付票据。

4、应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄分布情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
1 年以内（含 1 年）	**1,454.13**	**94.07**	565.65	89.45	667.58	92.42	835.70	99.50
1-2 年	**27.91**	**1.81**	12.28	1.94	54.75	7.58	4.17	0.50
2-3 年	**9.28**	**0.60**	54.46	8.61	-	-	-	-
3 年以上	**54.46**	**3.52**	-	-	-	-	-	-
合计	**1,545.78**	**100.00**	**632.39**	**100.00**	**722.33**	**100.00**	**839.87**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款分别为 839.87 万元、722.33 万元、632.39 万元**和 1,545.78 万元**，账龄主要集中在一年以内。

报告期各期末，公司应付账款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货款	**1,308.53**	395.57	209.52	420.31
运费	**168.84**	172.87	433.95	296.23

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
设备款	**68.41**	63.95	63.58	63.96
咨询费及外包费	**-**	-	15.28	59.37
合计	**1,545.78**	**632.39**	**722.33**	**839.87**

公司应付账款主要为应付原材料采购款、运费款和设备采购款。

报告期各期末，公司应付账款余额的前五名供应商情况如下表所示：

单位名称	余额（万元）	性质	占应付账款余额比例（%）
2022.6.30			
中国船舶工业物资东北有限公司	**597.96**	**材料款**	**38.68**
天津瑞中特种电工材料有限公司	**260.33**	**材料款**	**16.84**
山东美加电力设备有限公司	**141.49**	**材料款**	**9.15**
艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	**140.21**	**材料款**	**9.07**
天津全程德邦物流有限公司	**88.58**	**运费**	**5.73**
合计	**1,228.57**	**-**	**79.48**
2021.12.31			
山东美加电力设备有限公司	132.78	材料款	21.00
天津市瑞中特种电工材料有限公司	135.01	材料款	21.35
天津全程德邦物流有限公司	94.31	运费	14.91
无锡市梅达电工机械有限公司	62.46	设备款	9.88
沈阳昊森运输有限公司	49.41	运费	7.81
合计	**473.98**	**-**	**74.95**
2020.12.31			
沈阳昊森运输有限公司	228.56	运费	31.64
沈阳市汇林顺运输有限公司	100.85	运费	13.96
沈阳运安运输有限公司	69.01	运费	9.55
无锡市梅达电工机械有限公司	62.46	设备款	8.65
天津市瑞中特种电工材料有限公司	53.34	材料款	7.38
合计	**514.22**	**-**	**71.19**
2019.12.31			
沈阳昊森运输有限公司	158.66	运费	18.89
天津市瑞中特种电工材料有限公司	176.68	材料款	21.04

单位名称	余额（万元）	性质	占应付账款余额比例（%）
沈阳市汇林顺运输有限公司	111.90	运费	13.32
沈阳美加电力设备有限公司	67.15	材料款	8.00
沈阳运安运输有限公司	62.46	运费	7.44
合计	**576.86**	**-**	**68.68**

报告期末，公司应付账款前五名供应商主要为长期合作的供应商。报告期内，发行人向主要供应商采购不存在应付账款逾期未支付而发生争议纠纷的情形。

5、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	-	-	-	23.64
合同负债	41.17	81.83	25.24	-
合计	**41.17**	**81.83**	**25.24**	**23.64**

2019 年末，公司预收款项余额为 23.64 万元，占流动负债的比例为 0.04%。2020 年 1 月 1 日起，公司预收账款参照《企业会计准则第 14 号——收入》调整至合同负债科目列示，2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末合同负债金额分别为 25.24 万元、81.83 万元和 41.17 万元，占流动负债比例分别为 0.06%、0.21%和 0.10%。预收账款及合同负债主要为预收客户的货款，账龄均在 1 年以内。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 152.14 万元、129.35 万元、192.12 万元和 204.52 万元，占流动负债的比例分别为 0.28%、0.29%、0.50%和 0.52%。公司的应付职工薪酬主要由应付工资、奖金、津贴、补贴等构成。

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	225.70	-	170.33	41.36
企业所得税	90.05	18.94	98.71	346.32
城市维护建设税	19.49	3.70	12.09	4.01
房产税	2.14	2.14	2.14	2.14
印花税	6.82	5.57	3.46	4.35
土地使用税	4.19	4.19	3.35	3.35
教育费附加	8.35	1.58	5.18	2.07
地方教育附加	5.57	1.06	3.46	1.38
环境保护税	-	0.00	-	-
代扣代缴个人所得税	13.79	9.23	7.35	4.49
合计	**376.10**	**46.41**	**306.08**	**409.49**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 409.49 万元、306.08 万元、46.41 万元和 376.10 万元，占流动负债的比例分别为 0.75%、0.69%、0.12%和 0.95%。报告期各期末，公司应交税费主要由增值税、企业所得税和代扣代缴的个人所得税等构成。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	-	-	-	-
其他应付款	353.00	286.62	162.04	116.63
合计	**353.00**	**286.62**	**162.04**	**116.63**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 116.63 万元、162.04 万元、286.62 万元和 353.00 万元，占流动负债的比例分别为 0.21%、0.37%、0.74%和 0.89%。

公司其他应付款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	5.00	5.00	5.00	5.00
保险费	236.32	236.32	120.50	3.71

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付暂收款	1.21	0.51	13.35	82.96
应付暂估款	60.46	44.78	23.19	24.96
应付审计费	50.00	-	-	-
合计	353.00	286.62	162.04	116.63

公司其他应付款主要包括押金保证金、保险费和应付暂估款等。2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，其他应付款中的保险费，主要系公司应付首台套保险费。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别 200.00 万元、23.28 万元、160.64 万元和 5.35 万元，占流动负债的比例分别为 0.37%、0.05%、0.41%和 0.01%，主要为不满足终止确认条件的已背书未到期的应收票据。

（三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债及构成情况如下表所示：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
递延收益	2,693.72	100.00	2,903.75	100.00	3,010.57	100.00	3,126.68	100.00
合计	2,693.72	100.00	2,903.75	100.00	3,010.57	100.00	3,126.68	100.00

报告期各期末，公司非流动负债分别为 3,126.68 万元、3,010.57 万元、2,903.75 万元和 2,693.72 万元，占负债总额比例分别为 5.45%、6.39%、6.97%和 6.36%。报告期内非流动负债全部为政府补助形成的递延收益，递延收益中涉及的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
″双百工程″及“双培育”补助	-	-	33.33	66.67
建设年产 1 万吨电气线材产业化生产工程补助	538.22	558.79	599.93	641.07
2021 年智造强省专项资金项目保险费补贴	78.13	195.33	-	-
2020 年智造强省专项资金项目	-	-	100.42	-

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
拆迁补助	**2,063.82**	2,134.84	2,276.89	2,418.95
2021 年度专精特新工业技改项目补助	**13.55**	14.78	-	-
合计	**2,693.72**	**2,903.75**	**3,010.57**	**3,126.68**

（四）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产负债率（母公司）	**53.65%**	53.78%	62.37%	72.58%
资产负债率（合并）	**54.26%**	55.44%	64.00%	73.58%
流动比率（倍）	**1.63**	1.61	1.37	1.19
速动比率（倍）	**1.29**	1.20	1.11	0.87
项目	**2022 年 1-6 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	**3,347.87**	7,101.79	4,747.30	5,755.80
利息保障倍数（倍）	**10.03**	16.40	5.94	3.85

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.19 倍、1.37 倍、1.61 倍**和 1.63 倍**，速动比率分别为 0.87 倍、1.11 倍、1.20 倍**和 1.29 倍**。报告期内，公司总体经营较为稳健，财务状况处于良性发展趋势，流动比率和速动比率稳中有升，公司偿债能力有所增强。

2、长期偿债能力分析

报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别为 73.58%、64.00%、55.44%**和 54.26%**。公司资产负债率逐年下降趋势的主要原因是公司盈利水平的提升及股东增资的影响。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,755.80 万元、4,747.30 万元、7,101.79 万元**和 3,347.87 万元**，处于较高水平，公司拥有持续提升的盈利能力和较强的回款能力，长期偿债能力较强。报告期各期，公司利息保障倍数分别为 3.85 倍、5.94 倍、16.40 倍**和 10.03 倍**，随着自身经营利润的积累、股东增资和利息支出的不断降低，公司自身的资金实力逐年增强，融资结构逐年优化，利息

保障倍数逐年增加。

3、与可比上市公司偿债能力比较分析

报告期各期末，公司偿债能力与可比上市公司比较如下：

指标	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
速动比率（倍）	金杯电工（002533.SZ）	**1.16**	1.36	1.45	1.18
	经纬辉开（300120.SZ）	**1.17**	1.19	1.11	1.38
	精达股份（600577.SH）	**1.36**	1.35	1.51	1.71
	长城科技（603897.SH）	**1.43**	1.64	1.91	4.69
	平均值	**1.28**	**1.38**	**1.50**	**2.24**
	发行人	**1.29**	**1.20**	**1.11**	**0.87**
流动比率（倍）	金杯电工（002533.SZ）	**1.53**	1.63	1.95	1.68
	经纬辉开（300120.SZ）	**1.72**	1.63	1.56	1.78
	精达股份（600577.SH）	**1.64**	1.69	1.82	2.20
	长城科技（603897.SH）	**1.75**	2.10	2.44	5.78
	平均值	**1.66**	**1.76**	**1.94**	**2.86**
	发行人	**1.63**	**1.61**	**1.37**	**1.19**
资产负债率（合并）	金杯电工（002533.SZ）	**54.09%**	49.27%	46.02%	43.32%
	经纬辉开（300120.SZ）	**38.77%**	36.58%	37.45%	31.11%
	精达股份（600577.SH）	**55.03%**	53.29%	52.21%	34.08%
	长城科技（603897.SH）	**47.32%**	38.81%	49.62%	33.78%
	平均值	**48.80%**	**44.49%**	**46.32%**	**35.57%**
	发行人	**54.26%**	**55.44%**	**64.00%**	**73.58%**

报告期内，公司的流动比率和速动比率两项指标均低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司融资渠道相对单一，难以通过股权方式自公开市场融资。

报告期内，公司资产负债率高于可比上市公司平均水平，主要系公司资金实力及融资能力相对较弱，债务融资规模相对较高所致。

报告期内，公司在稳健经营的同时控制负债规模，2020 年末、2021 年末**及 2022 年 6 月末**，公司各项偿债能力较 2019 年末均有所提升。报告期内，公司资

产的流动性较好，盈利能力较强，有较强的偿债能力。本次公开发行股票募集资金正式到位后，公司的偿债能力还将得到大幅提高。

（五）报告期股利分配的具体实施情况

公司报告期内未发生股利分配。

（六）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量简要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-663.40**	-5,259.83	36,451.42	2,888.43
投资活动产生的现金流量净额	**-913.19**	-768.31	-430.14	-676.77
筹资活动产生的现金流量净额	**5,596.66**	2,596.70	-27,480.34	940.56
汇率变动对现金及等价物的影响	**210.83**	-130.44	-246.48	14.05
现金及现金等价物净增加额	**4,230.90**	-3,561.88	8,294.47	3,166.28
期末现金及现金等价物余额	**16,094.12**	**11,863.22**	**15,425.10**	**7,130.63**

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**57,458.61**	99,715.16	85,326.27	96,017.52
收到的税费返还	**267.47**	767.97	667.35	888.96
收到其他与经营活动有关的现金	**17,449.25**	31,972.76	25,428.49	22,748.42
经营活动现金流入小计	**75,175.32**	**132,455.89**	**111,422.11**	**119,654.90**
购买商品、接受劳务支付的现金	**59,982.16**	106,755.69	45,112.66	80,399.15
支付给职工以及为职工支付的现金	**1,752.28**	2,989.44	2,574.27	3,162.40
支付的各项税费	**537.22**	1,298.22	1,632.36	766.69
支付其他与经营活动有关的现金	**13,567.06**	26,672.37	25,651.39	32,438.22
经营活动现金流出小计	**75,838.72**	**137,715.72**	**74,970.68**	**116,766.47**
经营活动产生的现金流量净额	**-663.40**	**-5,259.83**	**36,451.42**	**2,888.43**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,888.43 万元、

36,451.42 万元、-5,259.83 万元**和-663.40 万元**。公司经营活动产生的现金流量净额的变动主要受盈利能力、存货、经营性应收和应付项目的变化等因素影响。

报告期内，公司的经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 96,017.52 万元、85,326.27 万元、99,715.16 万元**和 57,458.61 万元**，占同期经营活动现金流入的比重分别为 80.25%、76.58%、75.28%**和 76.43%**，为经营活动现金流入的主要来源，其他经营性现金流入主要为收到的收到税费返还、政府补助、利息收入、受限资金等。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，各期购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费合计占经营活动现金流出的比例分别为 72.22%、65.78%、80.63%**和 82.11%**，其他经营性流出主要为支付的期间费用、受限资金等。

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、销售商品、提供劳务收到的现金	**57,458.61**	99,715.16	85,326.27	96,017.52
2、营业收入	**62,640.58**	99,981.05	74,782.44	80,709.03
3、销售现金比（“1”/“2”）	**91.73%**	99.73%	114.10%	118.97%
4、经营活动现金流量净额	**-663.40**	-5,259.83	36,451.42	2,888.43
5、净利润	**2,271.88**	4,948.53	2,707.99	3,034.65
6、经营活动现金流量净额与净利润的差异	**-2,935.28**	-10,208.37	33,743.44	-146.22

报告期各期，销售商品、提供劳务收到的现金总体与营业收入变动趋势相符。其中，2021 年度经营活动现金流量净额为-5,259.83 万元，主要系受公司业务规模增长及原材料采购价格大幅增长的影响，公司的采购支出大幅增长，而资金支出与销售回款之间存在一定的时间差异，从而导致经营活动流入的现金未能覆盖流出的现金。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配情况

报告期内，公司经营活动现金净流量与净利润匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**2,271.88**	**4,948.53**	**2,707.99**	**3,034.65**
加：资产减值准备	**137.08**	1.01	-52.81	12.78
信用减值损失	**12.72**	-504.04	138.42	107.28
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**400.84**	844.22	846.23	886.96
无形资产摊销	**51.88**	87.26	87.26	87.26
长期待摊费用摊销	**-**	-	32.83	39.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减：收益）	**-**	-1.08	-5.22	-2.65
固定资产报废损失（减：收益）	**-**	0.79	0.23	9.49
公允价值变动损失（减：收益）	**-**	-	24.31	-13.88
财务费用（减：收益）	**136.65**	572.90	923.43	1,380.30
投资损失（减：收益）	**453.55**	717.82	601.07	1,267.60
递延所得税资产减少（减：增加）	**0.03**	141.75	-11.30	83.82
递延所得税负债增加（减：减少）	**-**			
存货的减少（减：增加）	**1,983.74**	-4,321.97	5,427.74	-3,166.97
经营性应收项目的减少（减：增加）	**-2,121.80**	20.63	6,109.19	2,825.17
经营性应付项目的增加（减：增加减少）	**-3,779.94**	-7,419.15	19,826.98	-3,446.26
其他	**-210.03**	-348.51	-204.92	-216.52
经营活动产生的现金流量净额	**-663.40**	**-5,259.83**	**36,451.42**	**2,888.43**

报告期各年度，经营活动现金流量净额与净利润的差额分别为-146.22 万元、33,743.44 万元、-10,208.37 万元和**-2,935.28 万元**。差异主要受经营性应收项目、经营性应付项目、存货、财务费用、投资损失、折旧摊销等的变动影响。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资所收到现金				
取得投资收益所收到现金	**-**	-	-	2.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**-**	37.79	16.92	3.98
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	**-**	**37.79**	**16.92**	**6.59**

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	913.19	806.11	392.21	683.36
投资所支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	54.84	-
投资活动现金流出小计	**913.19**	**806.11**	**447.06**	**683.36**
投资活动产生的现金流量净额	**-913.19**	**-768.31**	**-430.14**	**-676.77**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-676.77 万元、-430.14 万元、-768.31 万元和-913.19 万元。报告期内，公司投资活动现金流入主要为处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额，公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	2,000.00	3,100.00	1,350.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-			
取得借款收到的现金	7,606.00	11,450.00	12,300.00	26,263.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,650.00	1,300.00	-	7,309.00
筹资活动现金流入小计	**13,256.00**	**14,750.00**	**15,400.00**	**34,922.00**
偿还债务支付的现金	7,310.00	11,690.00	42,209.00	32,570.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	349.34	463.30	671.34	1,411.44
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-			
支付其他与筹资活动有关的现金	-			
筹资活动现金流出小计	**7,659.34**	**12,153.30**	**42,880.34**	**33,981.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,596.66**	**2,596.70**	**-27,480.34**	**940.56**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 940.56 万元、-27,480.34 万元、2,596.70 万元和 5,596.66 万元。公司筹资活动现金流入主要来自于取得借款收到的现金和股东投资款项，现金流出主要用于偿还债务及支付借款利息。

（七）重大资本性支出分析

1、报告期内公司重大资本性支出

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分别为683.36 万元、392.21 万元、806.11 万元**和 913.19 万元**。报告期内，公司资本性支出主要用于新建厂房和购置、改良生产设备，主要目为扩大产能和提高生产效率。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目。在募集资金到位后，公司将按照拟定的投资计划分期进行投资，具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金投资项目概况”。

（八）流动性风险管理情况

报告期内，报告期各期末，公司整体负债结构稳定，以流动负债为主，公司流动负债占比分别为 94.55%、93.61%、93.03%**和 93.64%**，主要系公司经营过程中形成的经营性负债及为满足日常生产经营需要而取得的银行借款及应付票据，不存在影响现金流的重要事件或重要承诺事项。

报告期各期末，公司资本结构健康，具有较强的偿债能力，公司货币资金情况良好，不存在流动性已经或可能产生重大不利变化的情形或风险趋势。

截至目前，尚未出现影响公司流动性的重大不利变化或风险。在可预见的未来，公司经营模式和发展战略不会发生重大变化，不会出现影响现金流量的重要事件、承诺事项及风险管理政策，公司未来流动性风险仍将持续保持在较低水平。

为应对行业、市场不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件所带来的流动性风险，公司管理层将继续对货币资金的变动及需求进行严格地监控和测算，加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，为公司持续发展提供有效的保障，从而满足公司经营活动的需要，最大限度降低流动性风险。

（九）公司持续经营能力分析

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售，是一家具有成熟研发生产能力的电磁线产品制造商。公司产品成功应用于我国多项具有世界领先水平的重大超高压、特高压输电工程，同时，公司一直致力于持续研发新技术及新产品，针对变压器的散热性、稳定性、抗短路性等方面的需求展开电磁线产品的技术研发，不断提升产品性能，推动公司可持续发展。

报告期内发行人财务状况和盈利能力良好，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化，发行人具有持续经营能力。基于公司报告期内的经营业绩、国家产业政策的支持和行业发展状况，公司不存在重大的持续经营风险。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资或资本性支出情况

报告期内，公司除本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（七）重大资本性支出分析”中所述资本性支出事项外，不存在其他重大投资、资本性支出等事项。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十五、期后事项、或有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日，公司未发生重大资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

1、已签订的尚未履行或尚未完全履行的对外投资合同及有关财务支出

公司已签订的尚未履行或尚未完全履行的对外投资合同及有关财务支出情况：

单位：万元

项目	2022.6.30
购建长期资产承诺	**649.16**
合计	**649.16**

2、其他重大财务承诺事项

合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况如下：

单位：万元

项目	账面价值				受限原因
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	
货币资金	**7,559.91**	12,072.37	17,200.99	17,458.05	票据保证金
固定资产	**5,571.61**	5,749.78	6,156.01	6,720.41	借款抵押
无形资产	**3,200.55**	3,244.18	3,331.44	3,418.70	借款抵押
合计	**16,332.08**	**21,066.33**	**26,688.44**	**27,597.16**	

公司涉及固定资产及无形资产的银行授信合同及抵押合同已于2022年6月5日到期，截至2022年6月30日，相关资产的产权尚未解除抵押手续。

（三）或有事项及其他重要事项

1、或有事项

（1）公司不存在未决诉讼仲裁事项。

（2）为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

公司不存在为合并范围以外关联方提供担保情况。

公司不存在为非关联方提供的担保事项。

（3）公司合并范围内公司之间的担保情况

截至2022年6月30日，公司合并范围内公司之间的保证担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额	借款到期日	备注
公司	沈阳昌盛	光大银行股份有限公司沈阳分行	990.00	2022-11-24	-
沈阳昌盛	公司	华夏银行股份有限公司沈阳分行	3,000.00	2023-5-27	
沈阳昌盛	公司	华夏银行股份有限公司沈阳分行	1,000.00	2023-6-17	-
沈阳昌盛	公司	浙商银行股份有限公司沈阳分行	900.00	2023-6-16	-
沈阳昌盛	公司	上海浦东发展银行股份有限公司沈阳分行	14,000.00	2023-4-8	-
小计	-	-	19,890.00	-	-

（4）其他或有负债及其财务影响

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已贴现或背书且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票金额为 **47,901.24** 万元。

2、其他重要事项

（1）前期差错更正说明

报告期公司无重要前期差错更正事项。

（2）申请首次公开发行股票并在创业板上市事项

根据 2022 年 2 月 23 日公司股东大会审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市。募集资金拟投入超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目、新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目、电磁线研发中心建设项目和补充流动资金。若实际募集资金少于项目所需资金，不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分按相关规定履行法定程序后做适当处理。

十六、财务报告审计截止日后主要经营状况

发行人报告期的审计截止日为 **2022 年 6 月 30 日**。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司采购模式、生产模式、销售模式、研发模式等未发生变化，主要原材料市场供应情况和采购模式等未发生重大变化，主要产品和服务的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

十七、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金投资项目计划

募集资金拟投资项目投入计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	使用本次募集资金的金额	建设期
1	超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目	4,306.38	4,306.38	12 个月
2	新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目	14,882.24	14,882.24	18 个月
3	电磁线研发中心建设项目	5,518.37	5,518.37	36 个月
4	补充流动资金	9,000.00	9,000.00	-
合计		**33,706.99**	**33,706.99**	-

（二）募集资金投资使用安排

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

（三）募投项目审批情况

本次募集资金建设项目的相关备案、环评情况如下表所示：

序号	项目名称	备案情况	环评情况
1	超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目	沈开经备[2022]2 号	**沈经开环审字[2022]0036 号**
2	新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目	沈辽中发改备[2022]6 号	**沈环辽中审字[2022]20 号**
3	电磁线研发中心建设项目	沈辽中发改备[2022]5 号	**沈环辽中审字[2022]14 号**
4	补充流动资金	—	—

注：补充流动资金不涉及生产、建设，根据相关生产建设项目备案规定，不涉及主管部门的审批或备案程序；根据建设项目环境影响评价分类管理等相关法规，不纳入环境影响评价管理。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）募集资金对发行人主营业务发展、未来经营战略的影响及对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目中，超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目为对现有超高压、特高压变压器用电磁线生产线进行优化和升级，改善现有工艺技术、扩大现有产能，新增超高压、特高压变压器用电磁线 4,000 吨；新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目为实现新能源汽车驱动电机用电磁线的量产，从而使公司进入新能源领域，新增利润增长点；电磁线研发中心建设项目为在公司现有研发体系的基础上，加大研发投入，添置所需的研发设备、检测设备，引进高端技术人才，进一步提高公司的研发能力和自主创新能力。

本次募集资金投向与发行人主营业务的发展战略契合，通过扩充生产能力、提升研发保障、进入新能源领域等方式，使公司进一步贯彻创新驱动战略，助力公司在创新、创造、创意及新旧产业融合等方面实现进一步的突破。

（六）项目可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司主要从事电磁线的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务与核心技术进行。

“超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目”是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展趋势和前景，以现有研发能力、加工工艺为依托实施的投资计划，是现有业务的技改项目。项目投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司研发设计、技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司抵抗市场变化风险的能力、市场竞争能力和可持续发展能力。

“新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目”为在公司现有技术和工艺积累基础上，研发并生产新能源汽车高效电机用特种电磁线。本项目的实施将进一步提高公司现有产能，新增利润增长点，提高企业的市场占有率和综合竞争实力。

“电磁线研发中心建设项目”将在充分发挥公司现有研发能力的基础上，进

一步加大公司研发投入，提高研发能力和整体竞争力。通过本项目的建设，进一步巩固公司在行业内的技术领先水平。本项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势、提高生产技术水平、改进工艺流程。

“补充流动资金项目”为结合公司目前的业务发展情况和财务状况，补充公司业务扩展过程中所需的流动资金，从而保障公司持续、快速、健康发展。

综上，本次募集资金投资项目之间紧密结合，互相支撑，可以从技术实力、产品结构、市场布局等方面持续提升公司的核心竞争力，完成公司的战略布局，实现公司长期可持续发展。

二、募集资金运用情况

（一）超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目

1、项目基本情况

本项目旨在通过公司多年在电磁线产品上积累的丰富经验和先进工艺，将引进国内外先进制造生产设备，对现有超高压、特高压变压器用电磁线生产线进行优化和升级，改善现有工艺技术、扩大现有产能，新增超高压、特高压变压器用电磁线 4,000 吨。本项目的实施将进一步提高生产线的自动化和智能化水平，提高企业成本优势和配置效率，提升生产的周转速度，从而提高产品质量，优化产品结构进一步提升企业知名度和市场占有率。同时为匹配扩产后产能，建造智能立体仓库，提升现有物流和库存管理水平。

本项目建设完成后，将形成年产 4,000 吨超高压、特高压电力变压器用电磁线生产制造能力，项目达产后年销售收入 28,340.00 万元。

2、项目建设必要性

（1）提高产品产能，扩大业务规模

随着电磁线市场的持续增长，为行业内企业的业务扩张提供了市场空间。公司在电磁线行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度。“十四五期间”我国将继续大力推动特高压电网建设、城乡建设及输配电网建设和改造。面对下游不断增长的市场需求，公司现有生产设备已难以满足下游客户的需求。

本项目通过提高超高压、特高压电力变压器用电磁线产能，将解决现有产能

不足的问题，满足公司未来业务规模扩大的需求。同时依托公司现有的品牌优势和产品竞争力，进一步扩大公司的市场占有率，提升公司的竞争地位。

（2）扩大规模效益，降低生产成本

随着我国愈发重视环保和节能，相关法规陆续出台，下游客户对产品的品质稳定性及产品性能多样性的需求不断提升，加之劳动力成本不断上升等。以上因素对企业的经营提出更高的要求，企业要在日趋激烈的竞争中生存，必须最大化发挥规模效应，提高自动化程度及生产流程管理标准化水平，以提高产品稳定性和品质，降低生产及管理成本。规模化是电磁线企业发展的必然路径。

本项目通过引进自动化生产、仓储及物流设备，可连续标准化生产，大幅提升公司的生产效率，降低人工成本。同时由于产能的增加，可进一步发挥规模效益，缩减生产和管理成本。

（3）引进先进设备，提升自动化水平

公司近年来发展较快，受限于目前的生产条件和资金，部分生产线自动化程度不足，不利于提高生产效率。目前公司生产流程中的许多环节还需要人力进行生产和质量把控，已无法满足公司未来订单不断增长的需要；同时人力成本的上升，利用自动化、智能化设备代替人工的趋势日趋显现。

本项目建成后，公司将引进自动机械手，自动检测设备，智能立体仓库等建立智能加工生产线。本项目是以公司现有技术为依托，对公司现有生产条件的全面改造，提高自动化水平，实现仓储、物流、生产的全面智能化，在降低长期人力成本的同时，最大限度地满足客户的质量及供货需求。项目建成后将进一步实现精益化生产和库存管理，全面提升公司的生产效率和盈利能力。

（4）节能降耗、响应环保要求

在我国环保力度持续加大的背景下，未来我国经济将加快向绿色低碳循环经济过渡。一方面公司现有部分设备面临更新换代的需求，另一方面新型设备在节能降耗方面有较大的改进。公司一直以来积极响应国家的环保政策，紧密配合当地的环境保护工作，持续优化管理工厂能耗，得到相关政府部门的充分肯定，并被授予国家级“绿色工厂”称号。

本项目的实施，公司将对现有生产线上的关键环节设备进行技术改造和升级，通过引入先进的节能降耗的新型设备、提高材料利用率和工艺水平，加强成本控制和耗材管理。同时，本项目将加大对设备升级的投入，在公司目前排放符合国家环保要求和标准的基础之上进一步优化污染防治能力。

3、项目建设的可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

（1）优越的客户资源及良好口碑为产能消化提供保障

公司依托过硬的技术研发实力、先进的制造设备、精细化的综合管理能力，不断提高产品质量和可靠性。公司经过多年的技术研发和市场开发，产品以优异的性能及可靠性，深受客户的赞誉，聚集了下游行业具有代表性、知名的优质客户。公司主要客户包括特变电工（股票代码：600089.SH）及其子公司、中国西电（股票代码：601179.SH）子公司、山东电力设备、山东输变电等多家国内大型输变电设备生产企业。公司产品远销印度尼西亚、越南、韩国、泰国、埃及、美国等多个国家和地区，海外主要客户包括印尼优尼度和印尼 BD 等。公司与上述客户建立了长期稳定的合作关系。上述知名客户信誉良好、资金实力较强、需求稳定且具有持续性；同时也对产品质量及服务要求较高，这也是公司在行业竞争中保持优势的主要动力之一。

（2）成熟的工艺和技术能力为项目提供技术支撑

由于电磁线生产过程较为复杂，任何环节出现异常都可能使得整条生产线中断，因此对企业的工艺技术和质量控制都有较高的要求。公司自创立以来，坚持自主创新，通过构建自身的核心技术来实现公司的可持续发展。公司深耕电磁线行业二十余年，积累了丰富的生产加工经验，形成并掌握了一系列成熟、先进的生产经验和工艺流程。公司目前已取得多项科研成果和国家专利，技术水平在行业内处于领先地位。**公司目前已拥有 43 项专利，其中实用新型专利 39 项，发明专利 2 项，外观设计专利 2 项。**

公司一直致力于持续优化生产工艺和工作流程，精益化管理，严格把控质量。经过不断的优化和改进，产品品质和品牌知名度不断提高，取得了国内外客户的一致认可。公司连续获得 “制造业单项冠军示范企业”、“高新技术企业”、辽宁省“专精特新小巨人企业”等殊荣。公司在可持续发展方面也不断探索，建立、

健全、实施并持续改进质量、环境、职业健康安全、能源管理体系，被国家工信部评为国家级“绿色工厂”。

本项目是在公司现有技术和工艺基础上进行技术改造，扩大生产规模，利用公司成熟、先进工艺，将技术优势转化为经济优势。同时通过引进国内外先进生产设备，提高生产的自动化水平，持续优化现有的工艺流程。公司成熟的生产工艺和深厚的技术积累为本项目提供了技术支撑。

（3）产业政策持续利好，为项目提供良好环境

为促进国民经济健康、有序、可持续发展，国务院相继出台了《国务院关于培育和发展战略性新兴产业的决定》《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等一系列产业政策规划。国家将深入贯彻节能环保的理念，大力支持高效节能变压器的发展。同时国家相继出台了一系列节能环保税收补贴的相关配套政策，为电磁线产业的优化调整提供了良好的发展环境。

（4）核心团队经验丰富，为项目提供运营支持

电磁线行业对产品稳定性要求较高，产品稳定性需要依赖管理团队对质量的把控能力以及一线生产工人娴熟的操作能力。公司核心管理团队、技术骨干长期从事电磁线行业的技术研发、生产管理工作，管理经验丰富，具备运营和管理大规模生产制造企业的经验。公司管理团队对行业发展具有较为深刻的理解，并形成了一致的经营理念、明确的分工协作、和谐的合作氛围。

经过公司多年的经营积累，已拥有一批涵盖所处行业研发、生产、技术、管理等各领域的专业人才，整体协同效应良好。截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发队伍已达到 45 人，占员工总数的 10.69%。同时公司注重与外部研发机构的交流，通过与行业内资深研究专家的合作，提升自身的研发能力并开拓研发视野，与行业最前沿的技术信息保持同步。多年的专业培训和行之有效的管理机制为公司把握行业机遇、实现长期发展提供了运营支持。

4、项目投资概况

本项目建筑投资总计 4,306.38 万元，其中设备购置费 2,398.66 万元，安装工程费 119.93 万元，预备费 75.56 万元，铺底流动资金 1,712.23 万元。

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1 年
一	**建设投资**	**2,594.15**	**60.24%**	**2,594.15**
1	工程费用	2,518.59	58.49%	2,518.59
1.1	设备购置费	2,398.66	55.70%	2,398.66
1.2	安装工程费	119.93	2.79%	119.93
2	预备费	75.56	1.75%	75.56
二	**铺底流动资金**	**1,712.23**	**39.76%**	1,712.23
项目总投资		**4,306.38**	**100.00%**	**4,306.38**

5、项目实施进度

本项目考虑设备选型、订购、安装、人员招聘、培训及投产前各项准备工作与试投产等实际需要，计划建设周期为 12 个月，产能爬坡期 12 个月。

序号	项目	T+1 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4
1	设备购置及安装调试				
2	人员招聘及培训				
3	试生产				
4	竣工投产				

6、募集资金备案程序的履行情况

本项目已于 2022 年 1 月 12 日在沈阳市经济技术开发区经济和信息化局进行备案，备案号为“沈开经备[2022]2 号”。

7、募投项目环境保护

本次募投项目在建设和运营过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，主要依靠公司现有环保设备进行处理。本项目主要污染物的具体情况及处理措施如下：

主要污染物	环保措施
废气污染	本项目产生的废气主要为熔铜工序产生的烟尘；挂漆工序产生的苯系物（甲苯、二甲苯）和非甲烷总烃。项目铜板在熔化炉中熔化时会产生烟尘，但熔化炉采用电加热，生产过程中熔化炉密闭，仅在

	打开设备顶盖等过程会有少量的烟尘逸出；挂漆废气经催化燃烧处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）经同一根 22m 高排气筒排放。
废水污染	本项目不新增员工，无新增生活用水；新增生产废水。本项目主要废水为无氧铜杆上引机组冷却废水、挤压机冷却废水、漆包机清洗铜线废水。冷却废水均循环使用，定期排放，铜线清洗废水在清洗槽中沉淀处理后排入市政污水官网，最终进入沈阳化学工业园污水处理厂。全厂废水经污水站处理后达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）后排进入市政污水处理厂进一步处理。
固体废弃物	项目固体废物主要为熔铜工序产生的铜灰渣、废木炭、废石墨鳞片，包纸工序产生的废包装纸，拉丝、挤压、检验、试验工序产生的废铜线，拉丝工序产生的废乳化液，废包装桶（废漆桶、废乳化液桶）。熔铜工序产生的铜灰渣、废木炭、废石墨鳞片、包纸工序产生的废包装纸对外委托处理；拉丝工序产生的废乳化液、废包装桶（废漆桶、废乳化液桶）交由有资质单位处理。
噪声污染	本项目噪声声源主要为各工艺设备运行噪声，采取减振、消声、隔声措施。同时设计中尽量采用高效能、低能耗、低噪声的设备。各厂界环境噪声的排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）的 3 类标准。

本项目已于 2022 年 8 月 24 日取得沈阳市经济技术开发区生态环境分局出具的《关于超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目环境影响报告书的批复》（沈经开环审字[2022]0036 号）。

8、项目经济效益分析

本项目建设期为 1 年，达产期为 1 年，达产后项目预计年均营业收入 2.83 亿元，年均净利润 1,933.76 万元，本项目盈利指标如下表所示：

项目	指标值
内部收益率（IRR）税后（%）	21.57
静态回收期（含建设期）税后（年）	5.95
静态回收期（含建设期）税前（年）	5.19

（二）新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目

1、项目基本情况

随着新能源汽车的快速发展，汽车电动化在全球已是不可逆转的趋势，新能源汽车制造商对驱动电机的性能、质量和成本的要求也逐渐提高。扁线电机因为具有高转换率、高功率密度、散热性能好、噪音低、更轻便等优点，已呈逐步替代使用传统漆包圆铜线驱动电机的趋势。

新能源汽车虽然在动力性能、智能化方面超越燃油车，续航里程也随着电池能量密度的提高而增加，但仍存在补能焦虑的问题，目前快充仍需要 60 分钟左右。提高补能速度的技术路线包括换电和快充。例如，蔚来汽车选择换电路线，保时捷、特斯拉等更多车企选择快充路线。快充又分为两种技术方向，即提升电压和提升电流。纯电动乘用车电压等级普遍在 250V-450V 左右，提升电压的代表是保时捷的 800V 方案；提升电流的代表是特斯拉超级快充方案。

保时捷于 2019 年率先推出的新能源汽车 800V 电压平台 Taycan 系列。Taycan Turbo S 车型的充电功率最高能达到 350KW，22.5 分钟可以将容量 93.4kWh 的电池从 5%充至 80%，提供 300 公里的续航能力。同等功率下，当电压从 400V 提升到 800V 后，工作电流将降低一半，进而线束体积、功率损耗均有下降。截至目前，国内车企及海外、合资车企纷纷跟进新能源汽车 800V 高压平台架构，具体情况如下：

自有品牌	比亚迪	极氪	岚图	广汽埃安	极狐	长安	长城	理想	小鹏
	全新e平台3.0，搭载800V高压充电技术充电15分钟续航150公里	所使用的sea瀚海智能进化体验架构。800V电压平台，360kW超级快充	布局800v高压快充，最高支持350kW的超级快充，充电十分钟行驶400公里	发布880V高电压平台，实现最大充电功率可达480kW	将在全国一线城市建立360kW24座专属超充站和16座目的地站	发布了800V电驱平台，最快可具备充电10分钟续航200km	高端品牌沙龙旗下首款车型机甲龙支持800V超级快充峰值电流达600A可实现充电10分钟续航401km	纯电车型将采用800V架构将充电时间缩小至10-15分钟	小鹏 G9搭XPower3.0国内首款基于 800V高压 SiC平台的量产车，可以实现充电 5 分钟，续航 200公里
海外/合资	保时捷		大众		奔驰		奥迪		
	最早发布支持800V车型taycan		纯电轿车Project Trinity，新平台支持800V		发布奔驰MMA架构，支持800V超充		发布PPE平台，支持800V电压，直流充电峰值功率达到270kW		

资料来源：以上各公司官网，中信证券整理

电磁线是驱动电机中的关键材料，驱动电机电压等级的升高对电磁线也相应提出了更高的要求：需要具备足够的耐电晕性，以削弱电机高频电压形成的电晕

现象对电磁线绝缘材料的破坏，从而延长电磁线的使用寿命；需要具备足够的耐冲击电压性，以耐受电机在通电瞬间所达到的高电压冲击，减少电磁线间局部放电所带来的损坏；油冷电机用电磁线需要具有较好耐油性，以防止在冷却油环境下的腐蚀现象。综上，新能源汽车驱动电机用电磁线需要具备更好的耐电晕性、高 PDIV、耐高温、耐油性、高散热性能、耐软化击穿等特点。

本项目新建的新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地是公司战略规划的重点部分，项目地址位于沈阳近海经济区中央路 11 号，通过引进国内外先进制造生产设备，利用公司在漆包铜扁线产品上积累的丰富的生产经验和技术工艺，实现耐电晕漆包扁线的量产。本项目的实施将进一步提高公司现有产能，优新增利润增长点，提高企业的市场占有率和综合竞争实力。

本项目建成达产后，新增年产 10,000 吨耐电晕漆包扁线，实现年销售收入为 100,000.00 万元。

2、项目建设必要性

（1）做强新能源汽车驱动电机用电磁线领域，打开公司新发展周期

新能源汽车是我国未来汽车产业的主要增长方向，我国新能源汽车已经实现从政策导向向市场化导向方向转型。同时新能源汽车动力电池技术也在不断突破，产业链日趋成熟，新能源汽车的市场渗透率也在进一步提高。国务院、国家工信部制定的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》提出，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右；力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》提出，新能源汽车逐渐成为主流产品，汽车产业实现电动化转型。2025 年新能源汽车占总销量 20%左右、2030 年新能源汽车占总销量 40%左右、2035 年新能源汽车成为主流，占总销量 50%以上。至 2035 年，形成自主、完整的产业链，自主品牌纯电动和插电式混合动力汽车产品技术水平和国际同步，新能源汽车占汽车总销量 50%以上，其中纯电动汽车占新能源汽车的 95%以上。

在能源安全、温室效应、大气污染等因素影响驱动下，全球范围内推动新能源汽车的发展与普及、减少燃油车的销售与使用，已成为汽车行业重要发展趋势。

随着全球主流汽车强国对新能源汽车的政策支持、供应链及配套设施的日益完善、消费者对新能源汽车接受度不断提高、新能源汽车技术的不断进步，新能源汽车销量仍将在中长期内保持较高的增长势头。

随着近年来我国新能源汽车行业的发展，下游行业对电磁线产品需求也呈现多样化趋势，新能源汽车用特种电磁线的需求日益增加，而目前国内新能源汽车用电磁线等新兴应用领域用特种电磁线供应厂家有限，市场高端产品供不应求，仅有少数几家公司能实现新能源汽车用漆包铜扁线的量产。

本项目产品为新能源汽车高效电机用特种电磁线，该电磁线种类为漆包铜扁线。本项目符合当前市场需求和产业升级的需要。随着本项目的建成达产，未来公司产能得以实现突破，有望在新能源汽车驱动电机用电磁线领域打开新的发展周期。

（2）优化公司的产品结构，提高公司抗风险能力

公司主要从事高电压、大容量变压器用电磁线的研发、生产和销售，历经不断的自主创新实现了跨越式的发展。公司目前的主要产品包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线、组合导线等。

经过多年的发展，公司在漆包铜扁线领域积累了丰富的经验。基于对当前电磁线市场发展情况和未来发展趋势，公司计划建设新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地，该项目能够在很好地在公司已有技术基础上，丰富公司产品种类，优化公司的产品结构，提高公司的综合竞争实力和抗风险能力。公司在新能源行业布局，符合公司的战略规划。

（3）发展高净值产业项目，提高公司的盈利能力

驱动电机用电磁线正向着由漆包铜扁线逐步替代漆包铜圆线的方向发展，并对漆包铜扁线提出了更高的要求。漆包铜扁线需要具备更好的耐电晕性、高PDIV、耐高温、耐油性、高散热性能、耐软化击穿等特点。此外，相比漆包铜圆线，漆包铜扁线需要进行端部折弯处理，漆包铜扁线的 R 角应力集中，漆膜容易破裂，从而使得制造加工难度较高。

复杂的制作工艺对生产厂家的生产技术和经验提出了较高的要求，也使得新能源汽车驱动电机用漆包铜扁线产品具有较高的附加值。随着未来新能源、新能

源材料的不断发展和电机技术的革新，下游行业对产品性能要求和产品质量稳定性要求的将不断提高，新能源汽车驱动电机用漆包铜扁线产品未来将比普通产品获得更高的技术溢价。

本募投项目重点发展此类具有较高技术要求和较高附加价值的新能源汽车驱动电机用漆包铜扁线，产品具有较高的利润水平。本项目的实施，有助于增强公司整体的盈利能力，符合公司未来长久可持续发展的战略规划。

3、项目建设的可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

（1）新能源产业政策利好，为项目提供方向保障

近年来新能源汽车产业已逐渐成为我国战略性新兴产业，国家及地方政府也陆续出台了相关条政策支持新能源汽车产业的发展与完善，我国新能源汽车在过去几年内经历了飞速的发展，正从萌芽期向成长期迈进。我国在最新的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035）》中，更是明确了新能源汽车在 2025 和 2035 年的发展目标，到 2025 年我国新能源汽车新车的销售量占汽车新车销售总量的 20%左右，未来新能源汽车快速发展的趋势不会改变，新能源汽车驱动电机用电磁线的也必将在未来相当长的时间内保持快速增长。

本项目的建设是符合国家产业发展规划和产业政策，具备政策上的可行性，国家一系列政策表明了政府对新能源产业政策积极的扶持态度，为项目提供了方向上的保障。

（2）漆包铜扁线市场广阔，为项目提供市场保障

自 2012 年国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》以来，我国大力支持新能源汽车产业发展，坚持纯电驱动战略取向，近年来我国新能源汽车市场成长迅速，在新能源汽车产业领域取得了巨大成就，现已成为了世界汽车产业发展转型的重要力量之一。

随着新能源汽车保有量不断扩大，对新能源驱动电机的需求量持续上升，相对应地对电磁线的需求也不断提高。根据招商证券测算，2020 年，单量新能源汽车平均使用电磁线 10 千克。到 2025 年，全球新能源汽车驱动电机用电磁线市场需求将超过 25 万吨，中国新能源汽车驱动电机用电磁线市场需求将超过 12 万吨。

（3）强大的综合实力为项目实施奠定基础

公司深耕电磁线领域数十年，凭借丰富的生产经验和先进的研发与生产技术，先后获得了“制造业单项冠军示范企业”“高新技术企业”、国家级“绿色工厂”、“辽宁省专精特新小巨人企业”等殊誉。

在技术方面，截至本招股说明书签署日，公司已拥有电磁线产品相关的发明专利、实用新型专利、外观设计专利共 43 项。公司与东北大学深度合作，进行产学研项目。目前公司已开发了多规格多品种的工艺技术路线，并达到规模化生产阶段，具备本项目电磁线产品的工艺基础。

在生产方面，公司拥有 270 名左右技术娴熟的一线工人，为本项目顺利实施生产提供了重要的人才保障。

在销售方面，公司具有完善的营销制度和成熟的激励政策，拥有一支高素质的营销团队，并且凭借公司过硬的产品质量，多年来广受好评，具有较高的品牌美誉度，这为公司未来产品迅速打开市场，提供了坚实的保障。

在管理方面，公司核心管理团队具有长期管理经验，深耕国内外市场多年。综上所述，公司具备确保本次募集资金项目顺利实施的综合能力。

4、项目投资概况

本项目总投资为 14,882.24 万元，其中建设投资 11,882.24 万元，包括工程费用 11,399.25 万元（建设及装修工程费 3,355.20 万元，设备购置费 7,661.00 万元，安装费 383.05 万元），工程建设其他费用 141.01 万元；预备费 341.98 万元；铺底流动资金 3,000.00 万元。

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1 年	T+2 年
一	**建设投资**	**11,882.24**	**79.84%**	**3,596.87**	**8,285.37**
1	工程费用	11,399.25	76.60%	3,355.20	8,044.05
1.1	建设及装修工程费	3,355.20	22.54%	3,355.20	
1.2	设备购置费	7,661.00	51.48%		7,661.00
1.3	安装工程费	383.05	2.57%		383.05
2	工程建设其他费用	141.01	0.95%	141.01	

序号	项目	项目资金	占比	T+1 年	T+2 年
3	预备费	341.98	2.30%	100.66	241.32
二	**铺底流动资金**	**3,000.00**	**20.16%**		**3,000.00**
项目总投资		**14,882.24**	**100.00%**	**3,596.87**	**11,285.37**

5、项目实施进度

本项目计划建设期 18 个月，产能爬坡期 2.5 年。项目实施的进度安排主要是指设备安装调试及设备购置、人员招聘及培训工作，工程验收及试运营，试生产等

序号	项目	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究								
2	可行性研究报告审批								
3	询价技术交流与商务谈判								
4	设备订货								
5	施工图设计								
6	施工准备								
7	建筑与装修工程								
8	设备到货及安装调试								
9	设备单机调试及联动试车								
10	人员招聘及培训								
11	试生产								
12	竣工投产								

6、募集资金备案程序的履行情况

本项目已于 2022 年 2 月 9 日在沈阳市辽中区发展和改革局进行备案，备案号为“沈辽中发改备[2022]6 号”。

7、募投项目环境保护

本次募投项目在建设和运营过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。本项目主要污染物的具体情况及处理措施如下：

主要污染物	环保措施
废气污染	本项目产生的废气主要为挂漆工序产生的挥发性有机物。挂漆废气

	经催化燃烧处理达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）后经同一根 30m 高排气筒排放。
废水污染	本项目废水为设备冷却排污水、铜线清洗废水、生活废水和食堂废水。本项目运行后，食堂废水经油水分离器处理后，与生活废水一同进入厂区现有的化粪池，再与设备冷却排污水、铜线清洗废水一同经市政管网排入沈阳近海经济区污水处理厂，对地表水环境影响较小。
固体废弃物	本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废铜线、废原料桶、废催化块、废矿物油、含油抹布等。生活垃圾环卫部门清运；废铜线回炉用于生产；废原料桶、废催化块、废矿物油、含油抹布交由有资质单位处理。
噪声污染	本项目噪声声源主要为各工艺设备运行噪声，采取减振、消声、隔声措施。同时设计中尽量采用高效能、低能耗、低噪声的设备。各厂界环境噪声的排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）的 3 类标准。

本项目已于 2022 年 8 月 8 日取得沈阳市辽中生态环境分局出具的《关于新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目环境影响报告书的批复》（沈环辽中审字[2022]20 号）。

8、项目经济效益分析

本项目建设期为 18 个月，达产期为 2.5 年，达产后项目预计年均营业收入 10 亿元，年均净利润 9,456.25 万元，本项目盈利指标如下表所示：

项目	指标值
内部收益率（IRR）税后（%）	24.43
静态回收期（含建设期）税后（年）	6.66
静态回收期（含建设期）税前（年）	5.87

（三）电磁线研发中心建设项目

1、项目基本情况

本项目拟在公司现有研发体系的基础上，加大研发投入，添置所需的研发设备、检测设备，引进高端技术人才，进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，为公司技术创新提供先进设备支持和实验保障。项目投资总额为 5,518.37 万元。研发中心建设项目将在充分发挥公司现有研发能力的基础上，进一步加大公司研

发投入，提高研发能力和整体竞争力。通过本项目的建设，进一步巩固公司在行业内的技术领先水平。本项目主要研发方向为：（1）基础技术升级项目；（2）前瞻性技术研发，包括超微线技术、新能源汽车电机用漆包线前瞻技术研发项目。

2、项目建设必要性

（1）完善公司研发环境，增强自主研发能力的需要

公司近年来在新材料、新工艺等方面持续的研发投入已取得一系列成果，但随着研发领域拓展，公司现有研发和检测设备无论从检测精度还是设备数量上都将难以满足行业未来发展需求。同时现有研发环境场地不足，难以满足未来公司计划引进高端技术人才的需求。本项目拟利用公司已有的研发成果及项目实施经验，优化研发环境，引进国内外先进的研发设备和检测设备，新建研发楼。本项目实施后，将有利于公司进一步保持和增强技术优势，进而提升公司的核心竞争力。

本次募集资金投资项目建成后，将为公司提供充足的新产品、新技术的储备，增强自主研发能力和科技成果转化能力，有助于公司扩大现有产品优势，拓宽产品应用领域。通过本项目的实施，公司研发环境将得到较大改善。

（2）顺应行业技术趋势，巩固公司行业地位的需要

公司产品已经应用于变压器领域，日益扩展的业务范围，使公司面临不同下游行业、不同客户要求、不同产品标准、不同技术条件的复杂业务局面，对线材的粗细、重量、传输效率等性能提出了更高的要求。公司目前在电磁线的传统应用领域，尤其是特高压输电领域具有较大优势，储备了丰富的研发成果，具有相当的技术实力。未来公司为适应市场需求，需不断改良和升级现有产品。同时公司为顺应行业的技术进步的发展趋势，需提前进行技术储备和产品研发，如超微线、新能源汽车电机用漆包线技术等，进而提升公司产品的性能，拓宽产品的应用领域，来保持公司在行业内的技术领先地位。

本项目在公司现有研发架构基础上进一步提升基础性与前瞻性技术的研发能力，通过开展特高压变压器用高强度铜银稀土导线、耐高温漆包换位导线以及薄漆膜换位导线的基础研究，持续推动基础技术的进步，如持续提高屈服强度、高温粘结强度、整体抗弯性能以及薄膜漆厚度等关键技术指标，为生产提供技术

支持，进一步提升生产良率，支撑公司质量管理，改进产品质量。本项目有助于提升公司的核心竞争力，符合公司未来的发展战略，是公司保持技术领先地位的必要举措。

（3）突破技术瓶颈，把握国产替代市场机遇的需要

传统的电磁线产品因为自身特性的原因，在传导性、粗细等方面已完全达不到新兴行业对线材产品的质量标准。电磁线产品由原先的粗旷式发展转向精细化、专业化、高端化方向发展。其中超微线材生产属于精益生产范畴，由于线径细、漆膜薄等特性，对生产设备以及工艺均有较高的要求。自上世纪以来，超微线材的核心生产技术主要被国外企业掌控，国内企业在工艺技术及产能规模等方面均存在较大差距。虽然近些年来，中国企业已经取得长足进展，但是部分高端技术还掌握在国外企业手中。

随着消费电子、新能源汽车、智能机器人、医疗器械等新兴产业的快速发展，对于线材小型化、传导效率、稳定性等方面的要求也逐渐提升，预计未来超微线材的整体需求及技术要求将快速提升，为国内自主生产的产品提供良好的发展机遇。本项目的实施有助于打破国外厂商在该领域的持续垄断，有助于公司及时把握电磁线高端产品国产化替代的历史机遇，开拓新的利润增长点，丰富公司产品种类，进一步提升公司的市场份额。

（4）吸引优秀技术人才，实现发展战略目标的需要

公司依靠自身的经济实力和研发队伍，在本行业相关技术的研发上取得了一定的成果，但随着公司的业务规模不断扩大，需要公司进一步提高技术研发效率，加快技术成果转化。此外，公司现有研发部门目前还存在高级技术人员短缺的问题，不能支撑公司的快速发展。

研发中心作为公司的核心部门，需要跟上行业技术的发展趋势，改善研发环境，吸引优秀人才。研发中心项目的建设，有利于公司及时掌握技术前沿信息和培养高层次创新团队，攻克新的技术难点，加快成果技术转化。本项目将有效整合公司现有的研发资源，有效解决业务快速发展与新增研发人员不匹配的问题。本项目的实施有利于公司的长远发展，对不断吸引高素质人才，提高公司的技术水平具有重要意义。

3、项目建设的可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

（1）公司拥有知识结构全面且经验丰富的人才团队

经过在电磁线领域 20 余年的技术积累，研发队伍长期稳定，研发团队能够快速响应市场需求，满足客户的产品需求。公司拥有一支富有创新能力，梯队层次合理、知识结构互补，具备丰富实践经验的技术研发团队，在专业领域深耕多年，曾成功研发了多项知识产权。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发技术人员 34 人，其中核心技术人员均具有多年电磁线行业工作经验，研发实力突出。公司技术人员专业覆盖了有色金属、材料、电气工程及自动化、机械数控技术、材料成型、高分子材料和化学工程与工艺等多个学科。

此外，公司拥有完善的研发人才培训体系，定期通过企业内部培训、外部学习、同业交流等方式，全面提高研发人员的技术能力水平。公司形成了内部储备和外部协作相结合、注重经验积累、形成规范化文件记录的技术研发体系。公司通过不断加大研发费用的投入力度，改善研发设备及研发环境、引进专业技术人才、促进外部技术交流等方式使公司技术一直保持行业领先地位。

持续的研发投入为企业技术创新提供了源源不断的动力，高水平的研发团队为公司对前瞻性技术的深入研究和持续创新奠定了坚实的人才基础。

（2）公司持续研发投入积累了较强的技术基础

公司多年来在加强产品和技术开发的同时，不断增强自主创新能力，努力探索不同应用环境下的技术运用，确保公司的研发产品质量。目前公司所生产的各个产品均处于同行业领先水平，对行业技术创新做出了较大贡献，提高了整个行业的生产技术水平。

公司经过多年在电磁线领域的精耕细作深入研究，目前已积累了多项核心技术，公司研发技术大部分已实现成果转化并量产。**截至本招股说明书签署日，公司已拥有专利 43 项，其中发明专利 2 项、外观设计专利 2 项、实用新型专利 39 项。**公司连续多年被评为高新技术企业。中国机械工业联合会依托本公司组建了“中国机械工业绕组线工程研究中心”。公司还获得国家工信部、中国工业经济联合会颁发的“制造业单项冠军示范企业”等荣誉。公司参与起草制定了《纸包绕组线》系列三项国家标准、《漆包铜扁绕组线》系列四项国家标准、《240 级

芳族聚酰亚胺薄膜绕包铜圆线》国家标准和《换位导线》系列四项国家及行业标准；作为主要起草单位起草制定了《电力变压器用绕组线选用导则》。公司领先的技术研发实力和持续的研发投入能够为公司产品质量和技术水平的提升提供强有力的保障。

（3）公司注重产学研结合为可持续发展提供支撑

公司一直注重产学研相结合。报告期内，公司与东北大学建立了良好的产学研合作关系，提升了技术研发的理论基础，利用行业先进理论对公司的业务进行了改进及完善。公司通过持续深化合作，不断提高自身的科研水平，从而保持技术创新的优势，对公司科研体系形成了有效支持。公司产品创新能力强，具备综合工艺技术优势。

通过合作，公司有效地组织和运用各种社会资源为企业创新服务，推动产业技术的发展和创新，支撑公司的可持续发展。

（4）公司制定了完善的研发管理体系和激励制度

为规范化、程序化研发项目管理，充分调动研发人员的积极性，提高研发项目成果的产出率和转化率，公司建立了《新产品研发管理流程》。完善的研发管理制度为公司保持持续的创新能力提供了制度保障。公司在长期的研发实践中积累了大量的研发经验和技术成果，形成了规范的从技术研发到产品化的业务流程；并建立了整套贯穿整个流程的研发评审规范。这些成熟的管理制度和规范的业务流程为研发中心的高效运作提供了有力的制度保障。

此外，公司良好的激励机制也为募投项目的实施提供了制度保障。公司始终坚持自主创新，不断探索完善自主创新投入体系、考核体系和创新激励政策，鼓励公司研发团队积极申报专利。

（5）国家鼓励企业技术创新

为了扶持科技型企业的发展、中共中央、国务院、国家财政部等相关部门颁布了《中共中央、国务院关于实施科技规划纲要，增强自主创新能力的决定》、《深化科技体制改革实施方案》等一系列法律法规和政策支持企业自主技术发展，全面提升自主创新能力。2019 年 8 月，国务院提出关于强化企业技术创新主体地位，全面提升企业创新能力的意见，明确支持企业建立研发机构，引导企

业围绕市场需求和长远发展，健全组织技术研发、产品创新、科技成果转化的机制，围绕产业战略需求开展研究。同时国家与地方出台了一系列的产业政策与规划，也为市场健康有序发展提供了良好环境。

2021 年 1 月，财政部、工信部联合印发《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》2021 年—2025 年，中央财政累计安排 100 亿元以上奖补资金，引导地方完善扶持政策和公共服务体系。2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议提出“推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新‘小巨人’企业和制造业单项冠军企业”。2021 年 4 月十四五规划提出“推动中小企业提升专业优势，培育专精特新‘小巨人’企业和制造业单项冠军企业”。公司凭借持续深耕的技术和创新实力，2021 年被评定为“制造业单项冠军示范企业”。公司继续加大研发投入提升研发实力，符合国家对中小企业创新的鼓励和大力扶持的政策导向。

4、项目投资概况

本项目总投资 5,518.37 万元，其中场地建设及装修费用 972.00 万元，设备购置费 2,990.30 万元，建筑工程及其他费用 54.80 万元，基本预备费 118.87 万元，研发费用 1,382.40 万元。

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	T+1 年	T+2 年	T+3 年
一	**建设投资**	**4,135.97**	**74.95%**	**1,055.96**	**3,080.01**	**0.00**
1.1	场地建设及装修	972.00	17.61%	972.00	0.00	0.00
1.2	设备购置费	2,990.30	54.19%	0.00	2,990.30	0.00
1.3	建筑工程及其他	54.80	0.99%	54.80	0.00	0.00
1.4	基本预备费	118.87	2.15%	29.16	89.71	0.00
二	**研发费用**	**1,382.40**	**25.05%**	**0.00**	**691.20**	**691.20**
2.1	课题实施费用	670.00	12.14%	0.00	335.00	335.00
2.2	研发人员薪酬	712.40	12.91%	0.00	356.20	356.20
项目总投资		**5,518.37**	**100.00%**	**1,055.96**	**3,771.21**	**691.20**

5、项目实施进度

本项目建设周期为 36 个月，本项目实施主要包括设备购置与安装、人员招聘及培训等，研发课题实施等。

序号	项目阶段	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地建设												
2	设备购置与安装												
3	人员招募												
4	人员培训												
5	研发课题实施												

6、募集资金备案程序的履行情况

本项目已于 2022 年 2 月 9 日在沈阳市辽中区发展和改革局进行备案，备案号为“沈辽中发改备[2022]5 号”。

7、募投项目环境保护

本项目属于不涉及生产环节，不存在工业型污染。

本项目已于 2022 年 7 月 14 日取得沈阳市辽中生态环境分局出具的《关于电磁线研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（沈环辽中审字[2022]14 号）。

（四）补充流动资金

1、项目概况

为满足公司未来快速发展过程中对营运资金的需求,进一步夯实主营业务的发展基础，拓展发展空间，同时进一步提升公司应对行业新技术、新模式变革等因素导致的市场波动的抗风险能力，公司计划将 0.9 亿元募集资金用于补充流动资金。本项目不涉及土地或房产使用。

2、项目必要性

（1）行业快速发展，技术迭代迅速，公司需投入资金提供研发和技术储备

本次募集资金用于补充流动资金，符合公司所处行业的特征及公司快速发展的经营需求，将有效增加营运资金储备，增强公司的经营能力，提高公司的资本实力，从而提高公司的市场竞争力，有助于公司未来的持续经营发展，符合公司与全体股东的利益。

（2）改善公司资本结构，提高抗风险能力

由于业务发展的需要，公司选择通过各类债务融资工具以满足部分生产运营

相关的流动资金需求。随着公司生产经营规模的不断扩大，公司短期内的偿债压力也不断增大。报告期内，公司流动负债分别为 54,280.74 万元、44,103.92 万元、38,774.76 万元**和 39,646.19 万元**，占负债比例分别为 94.55%、93.61%、93.03%**和 93.64%**，资产负债率（合并）分别为 73.58%、64.00%、55.44%**和 54.26%**。

本次发行募集资金用于补充公司流动资金，有利于公司缓解发展过程中的资金瓶颈；有利于提高公司偿债能力，降低财务杠杆与短期偿债风险；有利于公司降低财务费用，提高公司盈利水平；有利于降低财务杠杆，优化资本结构，增强公司的抗风险能力，有利于公司长期稳健发展。

3、项目报批事项

补充流动资金不涉及办理备案及环评手续。

三、未来发展规划

（一）公司未来战略规划

公司以“绿色发展、共享成果、回报员工、回报股东、回报社会”的企业精神为宗旨，把握“新基建”、“双碳”战略背景下的行业发展方向，旨在成为客户价值提升的核心合作伙伴，以及电磁线产业转型升级的推动者，最终实现股东价值的最大化，并为环境改善作出贡献。

公司将围绕创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展、人才为本等关键环节实施如下整体发展战略：

1、可持续发展战略：公司可持续发展战略强调在现有传统市场的持续业务拓展基础上，把握全社会以新能源、高效节能、绿色环保、信息化及智能制造等为特征的发展模式带来的新兴市场机会，契合国家制造业转型升级的发展脉络，有效扩展产品宽度，实现有序、高质量的规模扩张，以达到规模经济。

2、差异化发展战略：公司专注于高电压、大容量变压器用电磁线的研发、生产和销售，以提高变压器绕组机械性能、简化绕制工艺和节能降耗为研发方向，在该领域中通过技术创新和产品结构创新推动高电压、大容量变压器用电磁线的技术迭代升级。通过新领域产品的研发、生产工艺的创新，树立行业内领导者的地位，增加公司产品附加值，满足下游客户需求。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

未来三到五年，公司将凭借产品和研发优势，整合市场、技术、人员、资本等各类资源，多层次、全方位提高公司的持续发展能力，提升核心竞争优势。

1、技术创新与产品开发方面

公司积极开展新材料研发。为了提高变压器运行可靠性，解决变压器绕组在长期超过 100℃的工作温度时导线屈服强度逐步下降的问题，公司目前正在立项研制“特高压变压器用高强度铜银稀土导线”，通过在纯铜中加入银和其它稀土元素，增加铜导体的屈服强度。

同时，公司积极布局新能源汽车领域，开发出“800V 驱动电机用耐电晕高 PDIV 漆包铜扁线”等技术。

2、产能提升方面

（1）针对现有生产场地，导入制造企业生产过程执行管理系统，加强对生产制程工艺的监控和跟踪，加强品质管控；持续引进自动化设备，提升瓶颈工序产出效率；加强车间管理，提升生产作业人均产出。

（2）针对新厂房建设，积极协调多部门联动，加快推进公司超高压、特高压电力变压器用电磁线生产线智能化技改项目和新能源汽车高效电机用特种电磁线生产基地项目建设。

3、制造管理计划

公司未来将不断完善管理体系，进一步细化成本指标，充分了解公司与国际领先企业的差异点，并且通过严格的制造管理弥补公司短板；通过稳定和提高产品品质，抓好增量增效，实现价值最大化；通过分析价格变化趋势，精准把握市场供求动向，科学合理组织采购活动，降低公司采购成本；继续推进节能减排各项工作，通过技改和工艺技术升级等手段，使制造集约高效，绿色低碳；严格安全生产责任制，强化管理制度和操作规程执行，杜绝违章指挥和违章操作，及时排查事故隐患，实现安全文明的高效生产。

4、人才引进及培养

结合公司实际经营需要进行组织架构调整，对现有团队人员结构进行了优

化，持续增强公司研发团队规模及研发能力，多渠道引入国内外业界人才。

公司在现有完善的人才梯队建设和人才储备体系下，继续实行开放式的人才政策，在招聘环节通过笔试、初试、复试等环节对招聘人员进行严格筛选；同时引入了极具竞争力的绩效奖励制度和股权激励制度，让员工分享公司经营利润，共享成长业绩，从而真正实现员工与公司风险共担、利益共享的共同体。

公司关注人才成长，以企业文化和理念、发展与成就构筑平台，继续完善人力资源开发体制。公司将加强员工培训计划，包括新进员工培训、在职员工培训等在内的各种知识与技能的培训，为每一位员工提供完善的个人成长规划。此外，公司不断优化员工的知识结构、年龄结构和专业机构，提升人力资源综合素质，建立一支能够适应市场竞争要求、符合企业持续快速发展的人才队伍，以适应不断变化的市场、公司环境。

在提升专业技能的同时，为了激发技术人员对行业前沿技术的关注度，公司每年都会邀请业界的专家来公司进行培训交流、经验分享。

5、投融资计划

公司公开发行股票并上市后，将重点做好募集资金投资项目建设，努力创造良好的经营业绩，给股东以丰厚回报。同时，公司将通过投融资整合智能装备市场中技术、市场、生产等优质资源，充分发挥资源优势，进一步做大做强。

（三）实施上述发展计划所依据的假设条件

公司制订的上述计划，基于以下的假设条件：

1、本次募集资金能及时到位，募集资金投资项目能顺利如期完成；

2、公司经营管理层和核心技术人员未发生重大变化；

3、公司主要经营所在地区及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；

4、公司所遵循的国家现行法律、法规及产业政策无重大不利变化；

5、公司所处行业及市场处于正常的发展状态，未出现重大的市场突变；

6、原材料供应和价格处于正常变动范围内；

7、无其他不可抗力因素造成的重大不利影响。

（四）实施上述发展计划将面临的主要困难

1、投入资金的充裕性

公司未来进一步扩大规模和提升企业竞争力需要大量的资金支持。电磁线产业属于典型的技术密集型和资金密集型行业，产品和技术的研发投资大、投入周期较长，公司要强化竞争优势就必须持续保持足够的研发投入，对资金的持续需求比较迫切。目前公司的融资渠道较为单一，面对良好的发展机遇，完全依靠公司自身积累实施大规模快速扩张的难度较大，后续发展资金不足将可能制约公司未来的发展。

2、技术人员的先进性

公司属于技术密集型行业，产业技术更新迭代较快，对生产工艺、材料创新等研发和应用类人才需求较大，但由于相关技术人才市场供给不足，因此公司面临高端人才和技术人才需求难以满足和持续提升现有技术人才研发能力的压力。

（五）发行人确保上述发展规划的方法或者途径

1、本次股票发行将为上述经营目标和发展规划的实现提供资金支持。发行完成后，公司将按计划认真组织项目的实施，通过生产能力的扩大和技术水平的提升进一步提高公司的核心竞争力。

2、公司上市后将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作、完善法人治理结构、强化决策的科学性和透明度，促进管理体制的升级和创新。

3、公司将进一步完善公司各项基础管理制度，积极推进现代企业制度的形成和高效运行。

4、公司将继续完善人才引进和培养机制，完善人才选拔、培养、激励体系，为公司的持续发展提供有效保障。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，公司根据中国证监会及深圳证券交易所相关规定制定了《信息披露管理制度》等相关内部管理制度，该制度从披露的基本原则、审批程序、人员权责等方面规定了公司的披露要求，明确了相关责任人员的权利与义务。该制度有助于公司通过科学、合理的信息披露流程来保障投资者享有获取公司信息的权利，加强公司与投资者的沟通。

公司将严格遵守《公司法》、《证券法》等相关法律法规，按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定履行信息披露义务，使投资者依法享有获得公司信息的权利，保障投资者知情权。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据中国证监会及深圳证券交易所相关规定，公司从制度层面制定了《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，明确了股东享有的权利及履行权利的程序，为保障投资者尤其是中小股东合法权益提供制度保障。同时，公司将通过股东大会等现场会议、加强使用网络渠道等多方面与投资者保持持续、及时、深入的沟通，充分保障投资者相关股东权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）公司本次发行前的股利分配政策

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股本的 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，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会或者董事会违反前款规定，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。

（二）公司本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的规定，公司对本次发行完成后股利分配政策进行了规划，具体如下：

1、利润分配基本原则

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。公司利润分配政策应保持连续性和稳定性：（1）经股东大会审议批准，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；（2）公司可以进行中期现金分红。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配形式

公司可采用现金、股票或者二者相结合的方式分配股利，但优先采用现金分红的利润分配方式。

（2）现金分红的具体条件和比例

如无重大投资计划或公司在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（3）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在按本章程实施现金分红后且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

（4）利润分配政策的决策程序

①公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订，利润分配方案在提交董事会讨论前，应取得全体独立董事的过半数同意并形成书面审核意见。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜，应经全体董事的过半数通过并形成决议。利润分配方案应经全体监事的过半数通过并形成书面审核意见。利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提议召开股东大会审议批准；利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提议召开股东大会审议批准。

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。

股东大会对利润分配方案进行审议时，可为股东提供网络投票方式，并应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（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），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。

②公司因《公司章程》规定特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行

现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

公司董事会应当在定期报告中披露不进行现金分红的原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，并在股东大会提案中详细论证说明未分红的原因及留存资金的具体用途。

③监事会应当对董事会和管理层执行公司分红政策和利润分配规划的情况及决策程序进行监督。

（5）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等 。

3、差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情况，并按照本章程规定的程序，提出现金分红政策：

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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4、利润分配政策的调整

公司如需调整既定的利润分配政策，有关调整利润分配政策的议案需经二分之一以上独立董事同意后提交董事会、监事会和股东大会批准。

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

5、公司利润分配方案的实施

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。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

2022 年 2 月 23 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于制定公司上市后适用的<公司章程(草案)>的议案》和《关于制定公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，进一步明确了利润分配形式和比例、利润分配的具体条件、现金分红的条件及比例、利润分配的期间间隔及利润分配政策的决策程序等内容。

三、报告期内的股利分配情况

报告期内，发行人不存在股利分配的情况。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2022 年 2 月 23 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司在本次发行上市前实现的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东共享。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络

投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）普通决议和特别决议制度

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）累计投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（三）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（四）提供股东大会网络投票方式

公司在《股东大会议事规则》中对通过网络投票方式召开股东大会的程序进行了约定。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。

互联网投票系统开始投票的时间为股东大会召开当日上午 9:15，结束时间为现场股东大会结束当日下午 3:00。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

（五）征集投票权

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期内履行完毕及正在履行的重大合同情况如下：

（一）销售合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行及正在履行的年销售额超过 2,000.00 万元的销售框架合同以及单笔金额达到 2,000.00 万元的销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同/订单编号	销售内容	合同金额	签署日期	履行情况
1	沈变公司	TBEA-SB-CG-1083-0528	以订单为准	以订单为准	2018.3.14	履行完毕
2	新变厂	XBCCG-KJXY-20190163	以订单为准	以订单为准	2019.4.1	履行完毕
3	沈变公司	1019QG190605988	以订单为准	以订单为准	2019.6.1	履行完毕
4	哈变公司	1nhydq201902	电磁线	以订单为准	2019.8.1	履行完毕
5	长春三鼎	1nhydq201901	电磁线	以订单为	2019.8.1	履行完毕
6	山东输变电	4511799023	换位导线、纸包线	2,757.37	2019.9.27	履行完毕
7	新变厂	XB-HY-2020	电磁线	以订单为准	2019.12.31	履行完毕
8	特变电工	TBEA-GLY-XY-20200085	电磁线	以订单为准	2020.1.15	履行完毕
9	山东输变电	4511851131	换位导线、纸包线	2,193.23	2020.1.9	履行完毕
10	长春三鼎	sycsdq202001	电磁线	以订单为准	2020.7.30	履行完毕
11	哈变公司	1nhydq202002	电磁线	以订单为准	2020.8.1	履行完毕
12	特变电工	TBEA-GYL-XY-20200194	铜绞线、电磁线	以订单为准	2020.12.25	正在履行（至2023年12月31日）
13	山东输变电	4512217069	换位导线、漆包纸包线、组合导线	3,072.12	2021.6.4	履行完毕
14	哈变公司	sycsdq202102	电磁线	以订单为准	2021.8.1	履行完毕
15	长春三鼎	sycsdq202102	电磁线	以订单为准	2021.8.1	履行完毕

16	哈变公司	sycsdq202201	电磁线	以订单为准	2022.1.1	正在履行（至2023年12月31日）
17	长春三鼎	sycsdq202201	电磁线	以订单为准	2022.1.1	正在履行（至2023年12月31日）
18	天变公司	TBEATJ22-ZLXY-0141	电磁线	以订单为准	2022.1.1	正在履行（至2022年12月31日）
19	西安西变	无	电磁线	以订单为准	2022.2.10	正在履行（至2023年9月1日）

（二）采购合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行及正在履行的年采购额超过 1,000.00 万元的采购框架合同以及单笔金额达到 1,000.00 万元的采购合同如下：

序号	供应商名称	合同/订单编号	采购内容	合同金额	签署日期	履行情况
1	中国船舶工业物资东北有限公司	HY-ZGCB-2018	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2018.12.31	履行完毕
2	沈阳招利铜业有限公司	HY-ZGCB-2018	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2018.12.31	履行完毕
3	中国船舶工业物资东北有限公司	HY-ZGCB-2019	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2019.12.31	履行完毕
4	沈阳招利铜业有限公司	HY-ZGCB-2019	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2019.12.31	履行完毕
5	中国船舶工业物资东北有限公司	HY-ZGCB-2020	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2020.12.31	履行完毕
6	中国船舶工业物资东北有限公司	HY-ZGCB-2022	电解铜、无氧铜杆	以订单为准	2022.1.1	正在履行（至2022年12月31日）
7	中国船舶工业物资东北有限公司	201141X22018018	电解铜	以订单为准	2022.1.5	正在履行（至2022年12月31日）

（三）借款合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的借款合同如下：

序号	债务人	债权人	合同名称及编号	借款金额（万元）	合同签订日	借款期限	担保方式
1	发行人	上海浦东发展银行股份有限	《流动资金借款合同》（71012021280712）	1,700.00	2021.10.28	2021.10.28-2022.10.27	保证、质押
2			《流动资金借款合同》（71012021280731）	1,000.00	2021.11.03	2021.11.03-2022.11.02	保证、质押

序号	债务人	债权人	合同名称及编号	借款金额（万元）	合同签订日	借款期限	担保方式
3		公司沈阳分行[注1]	《流动资金借款合同》（71012021280760）	850.00	2021.11.11	2021.11.11-2022.11.10	保证、质押
4		华夏银行股份有限公司沈阳分行[注2]	《流动资金借款合同》（SY2010120220011）	3,000.00	2022.5.26	2022.5.27-2023.5.27	保证
5			《流动资金借款合同》（SY2010120220014）	1,000.00	2022.6.17	2022.6.17-2023.6.17	保证
6		浙商银行股份有限公司沈阳分行[注3]	《借款合同》（（20982000）浙商银借字（2022）第01181号））	900.00	2022.6.17	2022.6.17-2023.6.16	保证
7	沈阳昌盛	中国光大银行股份有限公司沈阳铁西支行[注4]	《流动资金贷款合同》（沈光银铁西贷字2022-001）	990.00	2022.1.12	2022.1.12-2022.11.24	保证

注 1：发行人与上海浦东发展银行股份有限公司沈阳分行签订的《流动资金借款合同》由编号为 ZB7116202100000028 号、ZB7116202100000029 号、ZB7116202100000030 号、ZB7116202100000031 号、ZB7116202100000032 号的《最高额保证合同》（保证人分别为杨立山、杨绪清、张丽美、李淑文和杨绪明）和编号为 ZZ7116202100000010 号的《权利最高额质押合同》（以杨立山持有发行人 3,800 万股权质押，截至本招股说明书签署日，该项质押已经解除）担保；

注 2：发行人与华夏银行股份有限公司沈阳分行签订的《流动资金借款合同》由编号为 SY20（高保）20220003 的《最高额保证合同》（保证人为沈阳昌盛）和编号为 SY20（个人高保）20220003 和 SY20（个人高保）20220004 的《个人最高额保证合同》（保证人而分别为杨绪清、杨立山）担保；

注 3：发行人与浙商银行股份有限公司沈阳分行签订的《借款合同》由编号为（221003）浙商银高保字（2022）第 00011 号的《最高额保证合同》（保证人为沈阳昌盛、杨绪清、杨立山）担保；

注 4：沈阳昌盛与中国光大银行股份有限公司沈阳铁西支行签订的《流动资金贷款合同》由编号为沈光银铁西高保字 2021-006《最高额保证合同》（保证人为发行人）担保。

二、对外担保情况

报告期内，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查情况。

四、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、重大违法违规的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

综上，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、重大违法违规的情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

杨绪清　　杨立山　　杨丽娜

何　润　　陈　奎　　陈进进

齐鲁光

全体监事（签名）：

王德宏　　郭恩荣　　李婷婷

除兼任董事以外的高级管理人员（签名）：

杨绪明　　Zheng Xi Zhuang（庄政曦）　　高荣朋

熊伟才

沈阳宏远电磁线股份有限公司

2022年 9月28日

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

杨绪清　　杨立山　　杨丽娜

何　润　　陈　奎　　陈进进

齐鲁光

全体监事（签名）：

王德宏　　郭恩荣　　李婷婷

除兼任董事以外的高级管理人员（签名）：

杨绪明　　Zheng Xi Zhuang（庄政曦）　　高荣朋

熊伟才

沈阳宏远电磁线股份有限公司

2022年 9 月 28 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

杨立山

实际控制人：

杨绪清

杨立山

杨丽娜

沈阳宏远电磁线股份有限公司

2022年 9月 28日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

杨立山

实际控制人：

杨绪清

杨立山

杨丽娜

沈阳宏远电磁线股份有限公司

2022年 9 月 28 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

王 振

保荐代表人：

顾形宇 江李星

法定代表人：
（代行）

景忠

民生证券股份有限公司

2022年 9月 28日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读沈阳宏远电磁线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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：
（代行） 熊雷鸣

董事长：
（代行） 景忠

民生证券股份有限公司

2022年 9 月28 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书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，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

张利国

经办律师：

刘斯亮 薛玉婷

北京国枫律师事务所

2022 年 9 月 28 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

许育荪　　周　轶

会计师事务所负责人：

余　强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 9 月 28 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《 沈阳市宏远电磁线有限公司改制设立股份有限公司项目资产评估报告》（中同华评报字（2018）第 021378 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认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，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：（已离职）

贺梅英

陆 文

资产评估机构负责人：

李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2022年 9月 28日

北京中同华资产评估有限公司关于评估人员离职的说明

本机构于 2018 年 12 月 10 日为沈阳宏远电磁线股份有限公司（原公司名称为“沈阳市宏远电磁线有限公司”）出具了“中同华评报字（2018）第 021378 号”《 沈阳市宏远电磁线有限公司改制设立股份有限公司项目资产评估报告》，该报告签字评估师贺梅英已于 2019 年 1 月离职，上述人员的离职不影响本机构出具的上述报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：

李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2022年 9 月 28 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

许育荪

周　轶

会计师事务所负责人：

余　强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 9 月28 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

许育荪　　周　轶

会计师事务所负责人：

余　强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 9 月28 日

第十三节 附 件

一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人关于股份锁定及减持承诺

杨立山作为公司控股股东、杨绪清、杨立山、杨丽娜作为公司实际控制人，郑重承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如发行人上市后六个月内股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票锁定期限自动延长 6 个月。发行人如有派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价为根据除权除息情况相应调整后的价格。

3、本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，将向公司申报直接和间接持有的公司的股份及其变动情况；上述股份锁定承诺期限届满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接和间接持有股份公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

4、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

5、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定的，本人将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行”。

2、公司控股股东杨立山及一致行动人杨丽娜、杨绪清关于持股意向及减持意向的承诺

杨立山作为公司控股股东、实际控制人，杨绪清、杨丽娜作为公司实际控制

人，郑重承诺如下：

“1、本人将严格遵守本人关于所持发行人股票限售期的有关承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持直接和间接持有的发行人股票。

2、本人直接和间接持有的发行人股份承诺锁定期限届满后，本人将根据商业投资原则，在严格遵守中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划。在本人作为发行人实际控制人期间，本人确定减持直接和间接持有的发行人股份的，本人将确保其按照届时有效的法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持公司股份，并按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及中国证监会及证券交易所相关规定办理。本人通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因）以书面方式通知公司并由公司向证券交易所备案并予以公告，并按照法律、法规及证券交易所规定披露减持进展情况。

3、本人直接和间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。发行人如有派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价为根据除权除息情况相应调整后的价格。

4、如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5、如果中国证监会和证券交易所对上述承诺事项另有特别规定的，本人将按照中国证监会和证券交易所的规定执行”。

3、公司员工持股平台宏远永昌、宏远日新的股份锁定及减持承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如发行人上市后六个月内股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持发行人股票锁定期限自动延长 6 个月。发行人如有派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价为根据除权除息情况相应调整后的价格。

3、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述承诺事项另有特别规定的，本企业将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行”。

4、公司员工持股平台宏远永昌、宏远日新的持股意向及减持意向的承诺

“1、本企业将严格遵守本企业关于所持发行人股票限售期的有关承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持本企业所持有的发行人股票。

2、本企业所持发行人股份承诺锁定期限届满后，本企业将根据商业投资原则，在严格遵守中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划。本企业确定减持所持发行人股份的，本企业将确保其按照届时有效的法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本企业可以减持公司股份，并按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及中国证监会及证券交易所相关规定办理。本企业通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因）以书面方式通知公司并由公司向证券交易所备案并予以公告，并按照法律、法规及证券交易所规定披露减持进展情况。

3、本企业直接和间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。发行人如有派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价为根据除权除息情况相应调整后的价格。

4、如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本企业将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5、如果中国证监会和证券交易所对上述承诺事项另有特别规定的，本企业将按照中国证监会和证券交易所的规定执行。”

5、申报前近一年新增股东苏州环秀湖承诺

“1、自取得发行人股票上市之日起 36 个月内，并自发行人股票于深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定的，本企业将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行。”

6、公司其他股东乔浩、孙成文、王帅、北京邦泰、浙商盛海、苏州溪水、苏州文汇、星咖汇承诺

（1）乔浩、孙成文、王帅承诺

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行

2、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定的，本人将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行。”

（2）北京邦泰、浙商盛海、苏州溪水、苏州文汇、星咖汇承诺

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定的，本企业将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行。”

7、间接持有公司股份的公司董事、监事和高级管理人员承诺

杨绪清、杨立山、杨丽娜、何润、李婷婷、王德宏、郭恩荣关于股份锁定的承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，本人将向发行人申报本人所持有的发行人的股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。若本人在担任发行人董事/高级管理人员的任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后 6 个月内，仍遵守上述规定。

3、如发行人上市后六个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人现持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月（如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整，下同）。

4、本人持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

5、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

6、如果中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定的，本人将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的规定执行。”。

（二）稳定公司股价的措施和承诺

为保护投资者利益，确定公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革意见》相关要求，公司制定了《沈阳宏远电磁线股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》。

1、稳定股价的预案内容

“1、启动稳定股价措施的条件

自公司股票上市之日起 36 个月内，公司股票连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作

相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数）时，且公司股价低于每股净资产非因不可抗力因素所致时，公司将启动稳定公司股价的预案。

2、稳定股价的具体措施

当公司股价触发稳定股价预案的启动条件时，公司将按如下顺序及时采取相应措施稳定股价：

（1）公司回购

① 公司为稳定股价之目的回购股份，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 公司董事会对回购股份做出决议时，公司董事（不包括独立董事）承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

③ 公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

④ 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

A、公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

B、公司用于回购股份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净额；

C、公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

D、公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。如与指标 C 有冲突的，以

不超过 2%为准；

E、同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计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 30%。

⑤ 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事会可做出决议终止回购股份事宜。

（2）公司实际控制人增持

① 下列任一条件发生时，公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规的要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持：

A、公司回购股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

B、公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件再次被触发。

② 实际控制人为稳定股价增持股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：

A、实际控制人增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

B、实际控制人用于增持股份的资金金额原则上不低于自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，且不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红总额；

C、实际控制人单次及/或连续 12 个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如与指标 B 冲突，按照本项执行；

D、实际控制人通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让。

（3）董事、高级管理人员增持

① 下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规的要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持：

A、公司实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

B、公司实际控制人增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件再次被触发。

② 有义务增持的公司董事（即在公司领取薪酬的公司董事，下同，独立董事除外）、高级管理人员为稳定股价增持股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：

A、增持股份的价格不超过公司每股净资产；

B、用于增持股份的资金不少于董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度税后薪酬总和的 20%，但不超过董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度税后薪酬总和的 50%；

C、董事（独立董事除外）、高级管理人员通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让。

③ 在公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、实际控制人增持及董事（独立董事除外）、高级管理人员增持工作。

④ 自本公司股票挂牌上市之日起 36 个月内，若本公司新聘任董事（除独立董事外）、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事（除独立董事外）、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。公司将促使该等新聘任的董事（除独立董事外）和高级管理人员根据本预案及相关约束

措施出具承诺书。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

① 公司董事会应在上述回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

② 公司董事会应在作出回购股份决议后 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

③ 公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 30 个交易日内实施完毕；

④ 公司回购股份的方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）公司实际控制人及董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

① 公司实际控制人及董事（独立董事除外）、高级管理人员应在上述实际控制人及董事（独立董事除外）、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 2 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司董事会作出增持公告。

② 公司实际控制人及董事（独立董事除外）、高级管理人员应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

4、稳定股价措施的终止条件

自公司公告稳定股价方案之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价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 5 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）继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件；

（3）继续增持股票将导致公司实际控制人及/或董事（独立董事除外）及/

或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购”。

2、公司关于稳定股价的承诺

发行人关于稳定公司股价事项的承诺如下：

“一、公司严格按照《沈阳宏远电磁线股份有限公司关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

二、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

（一）公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（二）公司将立即停止发放公司董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

（三）公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

（四）如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。”

3、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员关于稳定股价的承诺

实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员关于稳定股价的承诺如下：

“一、本人严格按照《沈阳宏远电磁线股份有限公司关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

二、如本人届时持有公司的股票或为公司董事，本人将在审议股份回购议案

的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

三、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

（一）本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（二）本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。”

（三）股份回购的措施和承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“1、本公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别及连带的法律责任。

2、若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定并最终认定本公司存在上述违法行为后，本公司将依法于 60 日内及时启动回购股份的程序，回购价格按本公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按本公司首次公开发行的全部新股数量确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整”。

2、控股股东及实际控制人承诺

控股股东、实际控制人杨立山及实际控制人杨丽娜、杨绪清承诺如下：

“1、发行人《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别及连带的法律责任。

2、若发行人《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并

对判断发行人是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，且本人将依法购回已转让的由本人直接或间接持有的原限售股份。具体措施为：

在中国证监会对发行人作出正式的行政处罚决定并最终认定其存在上述违法行为后，本人将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部股份，回购价格按本公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规、规范性文件规定的程序实施。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整”。

（四）对欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“1、本公司首次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在监管部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据法律、法规及公司章程的规定履行决策程序后启动回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按本公司首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。本公司上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整”。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人杨立山及杨丽娜、杨绪清承诺：

“1、发行人首次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将督促发行人根据法律、法规及公司章程的规定履行决策程序后启动回购发行人首次公开发行的全部新股，回购价格按发行人首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理

手续。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整”。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行完成后，公司的股本和净资产规模均有较大幅度增长。由于募集资金投资项目有一定的建设周期，产生效益还需要一定过程和时间。因此，本次公开发行完成后，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步，投资者面临即期回报被摊薄的风险。为落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发(2014)17 号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发(2013) 110 号）要求，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司将采取如下措施以填补因本次发行被摊薄的股东回报：

“1、加强经营管理，提高运营效率及盈利水平

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。同时公司将加强组织对中高层管理人员、核心骨干员工的学习培训，持续提升其管理能力水平及创新意识以适应公司资产、业务规模不断扩张及产业发展需要，并进一步建立完善管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细管理，从而提升公司管理效率，降低运营成本，提高公司利润水平。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有较好的发展前景和预期效益。本次发行募集资金到位后，公司将根据《公司章程》《募集资金管理制度》及相关法律、法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，保证得到充分有效利用。同时，公司将做好项目组织实施工作，加快推进募投项目建设，争取早建成实现收益，并更好地推动公司长远业务发展。

3、完善利润分配政策

公司根据中国证券监督管理委员会（以下称“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》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《上市公司章程指引》等规定拟订了上市后适用的《公司章程（草案）》及《公司上市后未来三年股东分红回报规划》。未来公司将严格按照上述制度要求执行利润分配政策，以维护公司及股东利益为宗旨，高度重视对投资者合理、稳定的投资回报，并结合公司所处发展阶段，经营状况、市场环境、监管政策等情况及时完善、优化投资者回报机制，确保投资者的合理预期和利益保障。

4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证”。

2、控股股东、实际控制人及一致行动人承诺

控股股东、实际控制人杨立山及一致行动人杨绪清、杨丽娜承诺：

“1、本人不以实际控制人身份越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

2、本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31 号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

3、本承诺函出具后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺”。

3、发行人董事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人不会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发行人利益。

2、本人将对职务消费行为进行约束。

3、本人不会动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

5、如果发行人拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

6、本人将忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益。

7、本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31 号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

8、本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人制定的《上市后三年股东分红回报规划》

沈阳宏远电磁线股份有限公司（以下简称“公司”）的持续发展需要股东的大力支持，因此公司将在关注自身发展的同时高度重视股东的合理投资回报。按

照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《沈阳宏远电磁线股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）等有关规定，综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，公司董事会制定了《公司上市后未来三年股东分红回报规划》，主要内容如下：

为了保证上市前后利润分配政策的连续性和稳定性，明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，本次发行上市后公司股利分配政策、现金分红比例规定如下：

“1．利润分配原则：公司将在符合国家相关法律法规的前提下，充分考虑对投资者的回报；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2．利润分配的计划：

2.1 公司可采用现金、股票或者二者相结合的方式分配股利，但优先采用现金分红的利润分配方式。

2.2 公司在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

2.3 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照公司章程规定的程序，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。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

2.4 公司可根据需要采取股票股利的方式进行利润分配。每个年度的具体分红比例由董事会根据公司当年盈利状况和公司发展需要提出分配预案，报经公司股东大会审议决定。

2.5 公司在经营情况良好、发放股票股利有利于公司全体股东的整体利益时，可以在满足上述现金分红条件的前提下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后执行。

3．利润分配的提案

公司董事、监事、单独或合并持有公司 3%以上股份的股东可以向董事会提出分配股票股利的提案，董事会在收到提案之日起 20 日内召开董事会，经半数以上董事表决通过，独立董事应就利润分配预案发表明确意见。董事会可以作出向股东分配股票股利的预案，并提交股东大会审议。

4．利润分配的程序：

4.1 公司当年符合现金分红条件，董事会应提出科学、合理的现金分红预案。其预案制定过程中，应广泛听取公司股东、独立董事及监事的意见，结合公司盈利情况、现金流状态、资金需求计划等因素，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案，独立董事应对利润分配预案的合理性发表独立意见。董事会就利润分配预案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。

4.2 股东大会对现金分红具体方案进行审议表决。公司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（包括但不限于电话、传真、邮件沟通或邀请中小股东参会等），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。

4.3 公司年度盈利但未提出现金利润分配预案或公司最近三年以现金方式

累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，公司应在董事会决议公告和年度报告全文中披露未进行现金分红或现金分红比例不足的原因、以及未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对此发表独立意见。

4.4 公司监事会对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

4.5 利润分配方案的实施：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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

5．利润分配的其他事项

5.1 公司应每三年重新审订一次分红规划，根据公司现状、股东特别是社会公众股东、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的调整，以明确相应年度的股东回报规划。

5.2 公司如因自身经营状况或外部经营环境发生重大变化，或遇战争、自然灾害等不可抗力影响，而需调整已制订好的分红政策和股东回报规划的，应以股东权益保护为出发点，由董事会做出专题论述，详细论证和说明原因，形成书面论证报告并经独立董事发表意见后由董事会作出决议，然后提交股东大会以特别决议的方式进行表决。

5.3 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相应现金红利，以偿还其占用的资金。”

2、发行人承诺

关于利润分配政策，发行人承诺如下：

“根据国务院发布国办发〔2013〕110 号《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规范文件的相关要求，公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》（经公司股东大会审议通过）及《关于上市后三年分红回报规划的议案》（经公司股东大会审议通过），完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司

承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

公司上市后，如违反上述承诺，公司将依照中国证监会、深圳证券交易所的规定承担相应法律责任”。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖发行人股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。”。

2、控股股东、一致行动人及实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人杨立山及一致行动人杨绪清、杨丽娜承诺：

“若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖发行人股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失”。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖发行人股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。

本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。”。

（八）公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

公司控股股东出具的避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”的相关内容。

（九）关于减少并规范关联交易的承诺

发行人、控股股东、持股 5%以上股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了减少并规范关联交易的承诺，详见本招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”的相关内容。

（十）关于股东信息披露的承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，公司承诺如下：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中存在的股份代持已解除，不存在委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

（四）本公司本次发行上市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的情形；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果”。

（十一）关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

1、发行人承诺

发行人关于未能履行承诺时的约束措施承诺如下：

“若本公司违反在首次公开发行时作出的任何公开承诺，本公司将在股东大会及本公司章程所规定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺。”

2、控股股东及实际控制人承诺

实际控制人及控股股东关于未能履行承诺时的约束措施承诺如下：

“若本人违反在发行人首次公开发行上市时作出的任何公开承诺，本人将在股东大会及发行人的章程所规定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原

因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。”

3、全体股东承诺

公司全体股东关于未能履行承诺时的约束措施承诺如下：

“若本企业违反在发行人首次公开发行上市时作出的任何公开承诺，本企业将在股东大会及发行人的章程所规定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其它公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺”。

4、董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事、监事和高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施承诺如下：

“1、若本人违反在发行人首次公开发行上市时作出的任何公开承诺，本人将在股东大会及发行人的章程所规定的信息披露媒体公开说明未履行承诺的具体原因，并向全体股东及其他公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

2、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺”。

（十二）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构（主承销商）民生证券股份有限公司承诺

民生证券股份有限公司承诺如下：

“本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人会计师、验资机构、验资复核机构承诺

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人会计师、验资机构、验资复核机构承诺如下：

“如因本所为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人律师事务所承诺

北京国枫律师事务所承诺如下：

“本所为本项目制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并给投资者造成损失的，本所将依法承担赔偿责任。”

二、备查文件目录

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（八）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益审核报告；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

三、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9：00—11：00，下午 2：30—4：30

（二）查阅地点

发行人：沈阳宏远电磁线股份有限公司

联系地址：辽宁省沈阳市经济技术开发区沈西三东路 12 号

董事会秘书：何润

证券事务代表：庄政曦

电话：024-25555200

传真：024-25555215

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

联系人：顾形宇、江李星

电话：010-85127999

传真：010-85127940