

公司代码：688190

公司简称：云路股份



青岛云路先进材料技术股份有限公司
2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅本报告第四节经营情况讨论与分析（二）风险因素相关内容，请投资者予以关注。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

本公司于2023年3月30日召开的第二届董事会第十次会议审议通过了《关于公司2022年度利润分配预案的议案》。经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2022年12月31日，公司2022年度可供投资者分配的利润为226,705,670.48元。公司拟向全体股东每10股派发现金红利5.7元（含税）。截至2023年3月30日，公司总股本120,000,000股，以此计算合计拟派发现金红利68,400,000.00元（含税）。本年度公司现金分红金额占归属于母公司股东净利润比例为30.17%。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方案尚需提交2022年年度股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	云路股份	688190	无

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	石岩	荆丕凯
办公地址	青岛市即墨区鑫源东路7号	青岛市即墨区鑫源东路7号
电话	0532-82599995	0532-82599995
电子信箱	ylamt@yunlu.com.cn	ylamt@yunlu.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

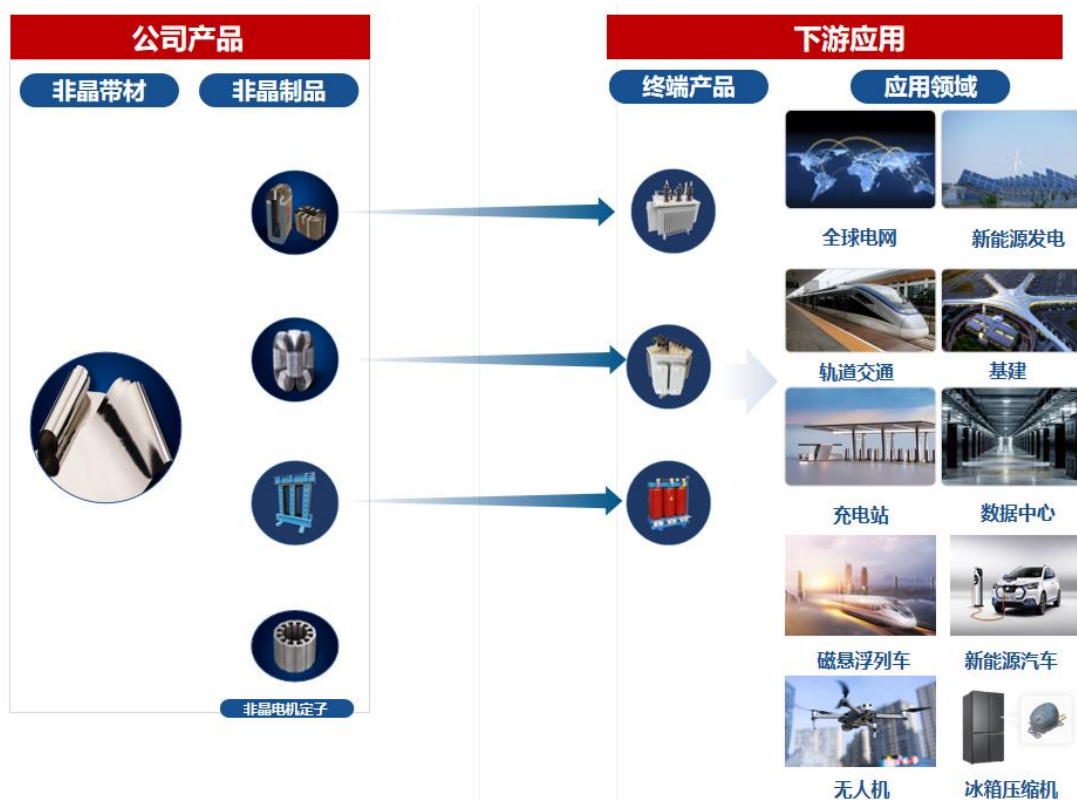
(一) 主要业务、主要产品或服务情况

(一) 公司所处的行业及主营产品

公司自设立以来一直专注于先进磁性金属材料的设计、研发、生产和销售，包括非晶合金、纳米晶合金、磁性粉末及其制品的研发、生产和销售，产品主要应用于电力配送领域，同时向新能源汽车、5G 新基建、轨道交通、数据中心、消费电子、家电、重离子科学研究领域等下游行业领域延伸。

1.非晶合金板块

公司非晶合金板块主要产品包括非晶合金薄带及其制品非晶铁心，非晶铁心是非晶变压器的核心部件，主要应用于电力配送领域。作为非晶合金材料行业的龙头企业，报告期内，公司始终保持国内市场份额的领先地位，同时着力布局印度、韩国、越南等电力需求旺盛的海外国家和地区，非晶合金产品良好的节能环保特性，得到下游客户的充分认可。



(1) 非晶合金薄带

非晶合金又称“液态金属或金属玻璃”，其主要制品非晶合金薄带是采用急速冷却技术将合金熔液以每秒百万度的速度快速冷却，得到厚度约 0.03mm 的非晶合金薄带，其物理状态表现为金属原子呈长程无序的非晶体排列。得益于上述极端生产工艺形成的特殊原子结构，使得非晶合金具有低矫顽力、高磁导率、高电阻率等良好的性能。

非晶合金薄带 20 世纪 60 年代在美国、日本首次产业化，国内产业化始于 20 世纪 80 年代。非晶合金材料的全球产业化历程只有 60 年左右，因此非晶合金薄带未来在技术和应用方面拥有广阔的空间。相较于传统材料硅钢，非晶合金的低矫顽力、高磁导率、高电阻率等特性使得材料更易于磁化和退磁，可显著降低电磁转换损耗，是中、低频领域电能传输优选材料。目前非晶合金薄带主要应用于全球配电变压器领域。


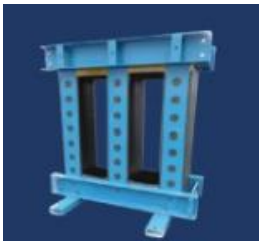
除非晶合金之外，配电变压器使用的另一种主要材料是硅钢材料。与硅钢材料相比，非晶合金材料具有突出的节能环保特性，是“制造节能、使用节能、回收节能”的全生命周期可循环绿色材料。

依托于公司自主研发并掌握的“小流量熔体精密连铸技术”、“极端冷凝控制技术”等极端制造核心技术，公司所生产的非晶合金薄带厚度可达 $25 \pm 2\mu\text{m}$ ，宽度规格均在 100mm 以上，主要包括 142mm、170mm、213mm 等，可满足下游客户的产品需求；公司单条生产线可实现连续生产 20 吨以上非晶合金薄带产品，在极端制造条件下仍能保持生产全流程及产成品的稳定性、一致性。

(2) 非晶铁心


非晶铁心是非晶合金薄带经过剪切、成型、热处理等工艺而制作的产品，是非晶变压器的核心部件。非晶变压器按照冷却方式分为干式变压器和油浸变压器，按照卷绕结构分为平面卷铁心变压器、立体卷铁心变压器。

为助推非晶合金薄带能有更广阔、更优质的下游应用，公司从非晶合金薄带的材料生产供应商逐渐向下游制品及全产业链综合方案提供商延伸。报告期内，公司非晶铁心产品主要为油浸式配电变压器和干式配电变压器所用的平面卷铁心。

产品名称	产品图片	产品简介及功能特点
非晶油浸式变压器平面卷铁心		用于制造铁心和绕组浸渍在绝缘油中的非晶变压器。出于安全考虑，该种铁心制造的变压器主要用于独立的室外配电侧
非晶干式变压器平面卷铁心		用于制造铁心和绕组不浸渍在绝缘油中的非晶变压器，该种变压器因没有油浸，基本无火灾、爆炸、污染等问题，可广泛用于防火、防爆等要求高的综合建筑内或人员密集地点，如高层建筑、轨道交通、数据中心、机场港口等场景

为解决非晶合金变压器噪音较大、抗突短能力较差、易碎片化的行业痛点问题，公司成功研发非晶立体卷铁心产业化技术，让非晶材料更安全、更安静地应用在配电变压器中；目前，公司与上海置信合作的产线已量产非晶立体卷铁心，非晶立体卷变压器已在全国多地实现挂网运行，

非晶立体卷变压器凭借优异性能、低损耗优势，得到终端用户广泛认可，尤其在一级、二级能效的配电变压器领域中，市场份额持续提升。

产品名称	产品图片	产品简介及功能特点
非晶立体卷铁心		变压器三相对称平衡性好，抗突发短路能力强，适合自动化、无人化制造，为提升电网运行质量提供了更新更优的解决方案

2. 纳米晶合金板块

纳米晶合金是将含铁、硅、硼、铌、铜等元素的合金熔液，通过急速、高精度冷却技术，在非晶基础上形成弥散、均匀纳米岛屿结构的材料，具有较高的饱和磁密、高初始磁导率和较低的高频损耗等特性，广泛应用于中、高频领域的能量传输与滤波。

纳米晶超薄带产品是制造电感、电子变压器、互感器、传感器、无线充电模块等磁性器件的优良材料，主要应用于消费电子、新能源发电、新能源汽车、家电、粒子加速器等领域，满足电力电子技术向大电流、高频化、小型轻量、节能等发展趋势的要求，目前已在智能手机无线充电模块、新能源汽车等产品端实现规模化应用。

与铁氧体软磁材料相比，纳米晶超薄带因其高饱和磁度、低矫顽力、高初始磁导率等材料特性可以缩小磁性器件体积、降低磁性器件损耗。目前，公司生产的纳米晶超薄带宽度可达 142mm，能够满足大功率的中高频磁性器件的性能和尺寸要求；公司生产的纳米晶超薄带厚度达到 14~18 μm ，拥有较高的技术门槛和壁垒，自 2019 年量产以来着重在新兴行业领域进行市场拓展、逐步替代传统磁性材料例如铁氧体等的市场空间，未来市场应用前景广阔。



公司与中国科学院近代物理研究所开始合作研发基于纳米晶材料制成的高性能大尺寸液冷磁

合金环，该类型磁环可以用于生产强流重离子加速器的高频系统，打破了国外企业在该领域的垄断和封锁，解决了加速器领域长期以来的“卡脖子”问题，未来在“加速器联盟”应用前景广阔。

3.磁性粉末板块

磁性粉末是通过机械破碎、雾化喷射等工艺制作的类球形、球形等形貌的颗粒状磁性材料。将磁性粉末颗粒经绝缘包覆、压制、退火、浸润、喷涂等工艺制作的磁粉芯是电能转换设备的核心元件之一，主要应用于新能源发电、新能源汽车、消费电子、家电等领域。




目前，公司磁性粉末板块主要包括雾化粉末和破碎粉末产品，以及使用磁性粉末所加工生产而成的磁粉芯。

雾化粉末是用高压气雾化、水雾化等方式将金属熔液进行雾化得到的球形、类球形等形貌的颗粒状磁性材料。公司目前生产的雾化粉末主要包括铁硅铝粉末、铁硅粉末、铁镍粉末等。

破碎粉末是将非晶或纳米晶合金薄带在一定的温度下进行脆化处理，利用机械破碎将脆化后的薄带加工成符合技术要求的粉末。目前，公司生产的破碎粉末主要包括非晶破碎粉和纳米晶破碎粉。

公司磁性粉末产品的简介及功能特点如下：

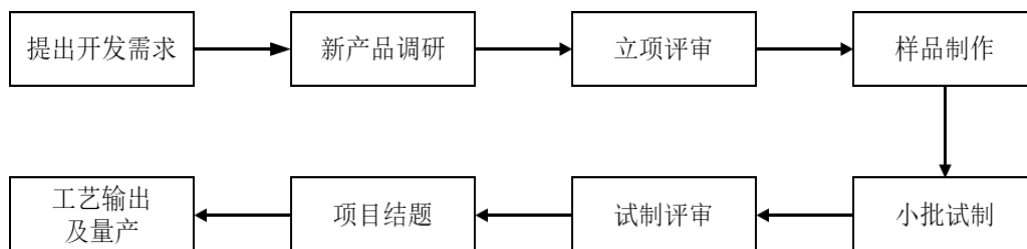
产品名称	产品图片	产品简介及功能特点
雾化粉末		经真空、非真空冶炼，由高压气体或水冲击金属熔液快速冷却制得。粉末颗粒为球形、类球形，具有良好的流动性和松装密度

产品名称	产品图片	产品简介及功能特点
破碎粉末		由非晶、纳米晶合金薄带通过机械破碎制得。优化的制备工艺使得破碎粉末无明显尖角，整体近球形。继承了非晶、纳米晶合金高磁导率、低损耗、高居里温度点等特性，更适合高频率、大功率电路系统

(二) 主要经营模式

1. 研发模式

公司自成立以来，一直将产品、技术研发与储备放在提升公司核心竞争力的重要地位。公司建立了完善的研发及研发项目管理体系，制定了适应公司创新的研究与开发管理制度。公司实施以自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，搭建了以市场为导向、以创新为驱动的研发体系，辅以质量效率成本为核心的科学的项目管理体系，集中科研资源，推动关键技术材料端、工艺端和应用端的创新突破，促进具有商业化价值的科技成果转化生产，提升公司的核心技术水平。公司研发基本流程包括提出开发需求、立项评审、样品制作、小批试制、工艺输出等流程，具体如下：



公司在自主研发以外，从项目研发所需资源、成本等方面综合考虑，在部分项目研发过程中，采取与大学和科研院所（如清华大学、中国科学院、山东大学、北京科技大学等）展开合作研发的方式，提高公司的综合研发实力。此外，公司取得了山东省发展和改革委员会批复的山东省铁基非晶材料及装备工程研究中心、青岛市科学技术局批复的青岛市非晶合金重点实验室、青岛市发展和改革委员会批复的青岛市非晶材料及装备工程研究中心等产学研平台，构建了完善的研发体系。

2. 采购模式

(1) 采购原则及流程

公司采购的物料主要包括工业纯铁、硼铁、硅铁、铌铁等生产用原材料以及耐火材料、喷嘴等生产辅助材料。

公司采取“以产订采”模式，综合考虑客户订单需求、生产计划、公司库存量、在途数量以及供应商的送货周期等因素与供应商确定交货数量和周期。目前公司与主要供应商签署了年度采购框架协议，建立了长期稳定的合作关系，拥有稳定的原材料供货渠道。

(2) 供应商管理

公司采购部门建立了完整的供应商管理体系，对供应商的引进、考核、淘汰作出了明确规定。

当公司进行新产品研发、工艺改善、质量提高、降成本或产能扩大时，采购部门根据需求搜索满足需求的供应资源，通过初步沟通了解及审查，将满足需求的供方概况进行概述，与工艺、品质和生产等相关部门进行沟通评审，评审通过后进行样品确认、小批试制、结果评定、审厂、添加合格供方、转批量采购。

公司持续对供应商所供应物资的质量、价格、交期、诚信以及服务进行综合评定和考核，根据考核结果区分供应商等级进行分级管理，建立供应商的激励及淘汰机制。当供应商发生重大质量问题或者评定不符合公司内控要求时，采购部门召集工艺和品质等相关部门商议决定，填写供方淘汰申请备案，经相应主管和领导审批后淘汰，更新合格供方名单。

(3) 入库流程与质量保证

公司在原材料的入库以及质量保证方面，建立了严格的产品入库检验制度以及不合格原材料批退、改进制度。

公司仓管员在收到送货单后，确认数量或重量并暂收。暂收原材料后，仓管员及时将送货单发送至品质部门并通知其进行产品检验。品质部门依据相关检验标准进行检验后最终确认合格数量或重量入库，并将合格物料运输至规定区域。

检验中若发现不合格品，按要求进行标识并转移到不合格品区域，同时进行记录。同时将不合格产品的信息反馈供应商，要求供应商进行分析及纠正，并建立预防措施。

3.销售模式

(1) 销售流程

公司建立了新客户开发流程，与客户签订合同前会对客户购买能力、信用等级和风险进行评估，通过评估后进行批量供货。

公司与客户建立业务合作关系后，通常与客户签订年度框架合同，后续根据客户实际的采购合同/订单需求安排发货；对于国内零散客户和海外客户，一般是双方签署订单，并根据订单约定向客户供货。

公司客户主要为生产型企业，同时存在少量能够垫资或拥有客户渠道的贸易商，公司均采用买断式销售。生产型企业为终端客户，主要为非晶铁心、非晶变压器、电子器件等生产企业，自公司购入货物后用于生产或进一步加工。贸易商从公司购入产品后，自身不从事生产或加工，而是向其下游终端客户进行销售，贸易商自公司购入产品后自主定价、自主销售。

(2) 定价模式

公司的产品定价由销售部门发起，经生产、采购及财务等部门对原材料成本、生产运营成本、税费成本及合理利润等成本利润进行核定形成定价，并在与下游客户协商的基础上确定最终销售价格。

销售价格由公司结合市场竞争状况、市场平均价格以及自身生产成本等因素根据市场和自身产销量变化情况不断调整。

(3) 售后管理

公司制定了退货管理制度和流程，对于存在质量瑕疵或运输受损的产品，经与客户协商一致后进行退换货。报告期内，公司未发生大规模产品退换货的情况，未发生因产品质量问题终止合作的情况。

4.生产模式

公司坚持以市场为导向，以面向订单生产为主，合理、适量、预测性备货为辅。制造部根据客户对产品性能、规格、型号以及数量、交货期限等方面的要求进行生产，同时在产能富余时，对于标准型号或市场需求较大的产品，公司会进行适量的储备生产。公司品质部门负责对公司产品质量进行监督管理，验收合格后对外进行销售。

报告期内，公司主营产品以自主生产为主，同时存在少量的外协生产。公司外协生产主要包括工业纯铁的外协切割、铜套的外协加工、纳米晶超薄带的外协剪切等。

5.采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是结合所处行业特点、产业政策、主要产品及特点、市场竞争格局、产业链上下游发展情况、公司资源禀赋等因素综合考量后，根据多年经营管理经验形成的，符合公司所处行业的客观情况。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 行业发展阶段

公司的主营业务为非晶合金、纳米晶合金、磁性粉末及其制品的研发、生产和销售，主要应用于电力配送、光伏、轨道交通、数据中心、家电、新能源汽车等领域。在国家政策大力支持、以“碳中和”为核心的绿色低碳发展理念的引领下，新材料作为高端制造和节能减排的基础，行业正迎来历史性的战略发展机遇。新基建、新能源等新领域的快速发展，为新材料产业提供了广阔的市场空间，也对新材料质量性能、保障能力等提出了更高的要求。

(2) 行业特点

电力配送领域	工信部、市场监管总局和国家能源局 2020 年 12 月联合印发的《配电变压器能效提升计划（2021-2023）》要求加快高效节能变压器推广应用，明确要求禁止未达标变压器接入电网，“自 2021 年 6 月起，新采购变压器应为高效节能变压器。到 2023 年，高效节能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；开展非晶合金等高效节能变压器用材料创新和技术升级，加强立体卷铁芯结构等高效节能变压器结构设计及加工工艺技术创新”。
光伏领域	据中国光伏行业协会介绍,2022 年,全球光伏新增装机 230GW,同比增长 35.3%;我国光伏新增装机 87.41GW,同比增长 59.3%。除新光伏装机量之外,随着逆变器技术迭代速度加快,存量光伏电站的更换市场同样庞大。据国际知名能源咨询机构 WoodMackenzie 最新研究报告中预测,到 2024 年,将有 176GW 的光伏逆变器使用寿命超过十年,预计逆变器总更换成本接近 12 亿美元。逆变器作为光伏逆变器的主要电磁元件,纳米晶带材及其制品、磁性粉末及其制品市场规模将随着光伏市场的强劲增长而不断扩大。
轨道交通领域	《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 远景目标纲要》提出要加快建设交通强国,建设现代化综合交通运输体系,政策的持续推动带动了我国高速铁路、普通铁路的持续建设,同时也带动了配套输配电的需求增长。据交通运输部在国新办新闻发布会上介绍,2022 年全国铁路完成固定资产投资铁路完成固定资产投资 7109 亿

	<p>元，同比基本持平。投产新线 4100 公里，其中高铁 2082 公里，超额完成任务。根据国务院日前印发的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，预计 2025 年底全国铁路营业里程将达 16.5 万公里左右，其中高速铁路（含部分城际铁路）5 万公里左右、覆盖 95% 以上的 50 万人口以上城市。铁路的高速发展将给配电变压器带来更多的市场空间。</p>
<p>数据中心领域</p>	<p>在信息技术快速发展的背景下，数据中心作为各行各业的关键基础设施，为我国经济转型升级提供了重要支撑。国际方面，世界主要国家均在积极引导数据中心产业发展，数据中心市场规模不断扩大。根据 Dell'Oro 集团最近发布的一份报告，全球数据中心资本支出在 2022 年增长了 15%，达到 2410 亿美元。来自 Structure Research 的一份关于全球超大规模数据中心的最新报告指出，随着超大规模数据中心的规模越来越大，超大规模数据中心企业从和托管服务提供商合作开始转向自建数据中心。国内方面，根据《数据中心白皮书 2022》中“新基建”的发展及“十四五”规划中数字中国建设目标的提出，为我国数字基础设施建设提供了重要指导。据国家信息中心信息化和产业发展部发布数据显示，全国国家数据中心集群建设中，2022 年新开工项目 25 个，投资超过 1900 亿元。其中，西部地区投资比去年同期增长 6 倍，呈现出由东向西转移的良好态势。我国数据中心产业发展步入新阶段，数据中心规模稳步提升，低碳高质、协同发展的格局正在逐步形成。高速增长的数据中心领域有望为配变压器带来增量的市场空间。</p>
<p>家电领域</p>	<p>国际能源署（IEA）数据显示，家用电器是居民能源消耗的第二大来源，占住宅总能耗的 20% 以上（供暖后）。我国在“双碳”政策下的能源改革倡导绿色、环保、低碳的生活方式，引导绿色技术创新。国务院在 2022 年 1 月印发的《“十四五”节能减排综合工作方案》中明确，到 2025 年全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%。2022 年 6 月，工信部等五部门发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》提出，鼓励地方开展绿色智能家电下乡和以旧换新，将进一步刺激乡镇农村地区的消费意愿，释放需求将进一步提升绿色智能家电的市场渗透率。各类家电的绿色化和智能化，将驱动上游供应端的家电核心器件（电感、电机）向“高性能、低功耗”的技术方向发展。根据工信部数据,2022 年,全国智能家电市场规模达到 5000 亿元，2016-2022 年中国智能家电市场复合增速达到 16.50%。在政策和市场需求的推动下，我国智能家电市场规模持续增长，为公司材料带来广阔地应用前景。</p>
<p>新能源汽车领域</p>	<p>乘联会数据显示，2022 年全年乘用车市场累计零售 2054.3 万辆，其中新能源汽车销量 649.8 万辆，占比 31.6%。已提前完成我国此前在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中制定的“2025 年新能源汽车销售量达到新车总销量的 25%”的目标。市场渗透率方面，据乘联会数据 2022 年中国乘用车的新能源渗透率达到 27.6%，较 2021 年提升超 12%，未来新能源车渗透率仍会快速提升。巨大的市场吸引了社会资本、国有资本和互联网巨头纷纷布局新能源汽车产业，展现了多方资本对新能源汽车的看好。新能源行业研究机构彭博新能源财经日前发布《新能源汽车市场长期展望》预测，到 2025 年，全球新能源汽车销量将超过 2000 万辆，其中，中国的销量将接近 1000 万辆。受益于下游新能源汽车销量的快速增长，未来车载充电器、驱动电机的市场规模将不断扩大。</p>

(3) 行业技术门槛

a. 技术壁垒

磁性材料行业的研发及生产技术以电磁学为理论基础，与物理学、化学、粉末冶金学等其他学科技术相互渗透，需要专业的研究人员，较强的研究能力和大量的资金支持。在产品的生产过程中，材料端和工艺流程均需要投入大量研究，不断改进。在下游应用需求方面，新的应用领域层出不穷，需要相关企业能灵活快速地做出反应，以满足下游客户的需求，不落后于时代发展。

b. 规模壁垒

能否持续提供性能稳定一致的量产产品是客户关注的重点之一。规模化产品不仅体现工艺流程的技术含量，而且能快速降低成本，迅速抢占市场，提高市场竞争力。面对下游市场的广阔需求，无法满足大规模生产的小厂家将面临市场淘汰的风险。

c. 客户壁垒

磁性材料作为电力、电子行业的核心材料，对设备的性能和稳定性有重要影响。客户在选择材料时会对产品性能、工艺流程、品质管理等方面进行严格考察，在选定产品后，出于对调试、磨合成本的考虑，通常会保持稳定合作关系，不会轻易更换供应商。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司深耕磁性金属材料行业多年，已成为国内磁性材料行业少数同时具备材料成分设计与评价能力、极端工艺装备实现能力、产品应用拓展能力的新材料企业之一。公司通过持续不断地材料技术创新、应用方案创新等，不断创造和引领新型应用市场，扩大产品市场空间，巩固行业内的龙头地位。

目前，公司已成为行业内最大的非晶合金薄带供应商，年设计产能达到 9 万吨。同时，公司持续开拓国际市场，非晶合金产品的境外销量和规模快速增长，主要客户分布在印度、韩国、越南等国。为助推非晶合金薄带能有更广阔、更优质的下游应用，公司从非晶合金薄带的材料生产供应商逐渐向下游制品及全产业链综合方案提供商延伸。为解决非晶合金变压器噪音较大、抗突短能力较差、易碎片化的行业痛点问题，公司成功研发非晶立体卷铁心产业化技术，让非晶材料更安全、更安静地应用在配电变压器中；目前，公司与上海置信合作的产线已量产非晶立体卷铁心，非晶立体卷变压器已在全国多地实现挂网运行，非晶立体卷变压器凭借优异性能、低损耗优势，得到终端用户广泛认可，尤其在一级、二级能效的配电变压器领域中，市场份额持续提升。

在纳米晶材料方面，公司 2019 年实现产业化，起步较晚，但在国内超薄纳米晶带材领域已奠定行业领先基础，报告期内，公司与诸多知名车企合作，制定新能源汽车用纳米晶材料方案，进一步拓宽纳米晶材料的应用前景。

报告期内，公司进一步增加对磁性粉末业务板块的投资，产能较去年有大幅增长，同时完成光伏行业头部企业的合格供方认证，为后续进一步拓宽市场销售渠道奠定了基础。随着公司磁性粉末产品新增产能的逐步释放、市场推广效果体现，未来产品竞争力和市场份额有望进一步提升。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 2020 年 12 月，工信部、市场监管总局、国家能源局联合颁布《变压器能效提升计划（2021-2023）》，明确要求到 2023 年，高效节能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。加强立体卷铁心结构、绝缘件、低损耗导线、多阶梯叠接缝等高效

节能变压器结构设计与加工工艺技术创新。禁止企业生产、销售低于国家能效标准要求的变压器。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，新采购变压器应为高效节能变压器。随着国家对“碳达峰”、“碳中和”整体规划和目标的确定，以非晶合金等材料制造的高效节能变压器迎来战略性的发展机遇和更广阔的市场空间。

(2) 2021 年 2 月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出推动能源体系绿色低碳转型，坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度，对绿色发电及城乡配电网升级改造提出更高要求，有效刺激光伏、新能源汽车、家电、配电等行业快速发展，随着公司产品产能释放及产品优异性能，未来在上述领域有很大的发展空间。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	2,524,963,295.19	2,298,158,600.20	9.87	782,013,160.68
归属于上市公司股东的净资产	2,018,771,100.68	1,831,964,795.42	10.20	450,633,424.97
营业收入	1,447,382,421.30	935,745,824.22	54.68	715,279,639.90
归属于上市公司股东的净利润	226,705,670.48	119,750,381.15	89.32	95,847,551.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	199,113,961.07	101,608,278.20	95.96	88,104,390.30
经营活动产生的现金流量净额	-77,114,821.22	66,137,807.39	-216.60	89,606,608.15
加权平均净资产收益率(%)	11.82	20.10	减少8.28个百分点	23.79
基本每股收益(元/股)	1.89	1.29	46.51	1.07
稀释每股收益(元/股)	1.89	1.29	46.51	1.07
研发投入占营业收入的比例(%)	5.19	5.66	减少0.47个百分点	5.77

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	290,870,473.90	348,108,879.88	390,908,208.68	417,494,858.84
归属于上市公司股东的净利润	38,308,652.21	51,820,806.63	61,151,152.26	75,425,059.38
归属于上市公司股东的	30,100,825.60	44,185,513.58	61,151,152.26	63,676,469.63

东的扣除非经常性损益后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	996,955.94	-165,684,587.09	-11,295,144.66	98,867,954.59

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)								3,443
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								3,967
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股 东 性 质
						股 份 状 态	数 量	
中国航发资产 管理有限公司	0	34,200,000	28.50	34,200,000	34,200,000	无		国 有 法 人
李晓雨	0	24,984,000	20.82	24,984,000	24,984,000	无		境 内 自 然 人

郭克云	0	24,930,000	20.78		24,930,000	无		境内自然人
青岛多邦股权投资管理合伙企业(有限合伙)	0	4,500,000	3.75	4,500,000	4,500,000	质押	2,034,000	境内非国有法人
全国社保基金一一零组合	2,321,963	2,321,963	1.93		2,321,963	无		其他
广发基金管理有限公司—社保基金四二零组合	1,914,086	1,914,086	1.60		1,914,086	无		其他
国泰君安证券资管—招商银行—国泰君安君享科创板青岛云路1号战略配售集合资产管理计划	-110,961	1,390,004	1.16		1,390,004	无		其他
江志俊	0	1,386,000	1.16		1,386,000	无		境内自然人
中国工商银行股份有限公司—广发制造业精选混合型证券投资基金	1,185,572	1,185,572	0.99		1,185,572	无		其他
招商银行股份有限公司—兴全合润混合型证券投资基金	1,171,503	1,171,503	0.98		1,171,503	无		其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东存在关联关系或一致行动关系
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	中国航发资产管理有限公司	34,200,000	0	34,200,000	28.50	0	不适用
2	李晓雨	24,984,000	0	24,984,000	20.82	0	不适用
3	郭克云	24,930,000	0	24,930,000	20.78	0	不适用
4	青岛多邦股权投资管理合伙企业（有限合伙）	4,500,000	0	4,500,000	3.75	0	不适用
5	全国社保基金一一零组合	2,321,963	0	2,321,963	1.93	2,321,963	不适用
6	广发基金管理有限公司—社保基金四二零组合	1,914,086	0	1,914,086	1.60	1,914,086	不适用
7	国泰君安证券资管—招商银行—国泰君安君享科创板青岛云路1号战略配售集合资产管理计划	1,390,004	0	1,390,004	1.16	-110,961	不适用
8	江志俊	1,386,000	0	1,386,000	1.16	0	不适用
9	中国工商银行股份有限公司—广发制造业精选混合型证券	1,185,572	0	1,185,572	0.99	1,185,572	不适用

	投资基金						
10	招商银行股份有限公司一兴全合润混合型证券投资基金	1,171,503	0	1,171,503	0.98	1,171,503	不适用
合计	/	97,983,128	0		/	/	/

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 144,738.24 万元，较上年同期增长 54.68%；公司归属于上市公司股东的净利润 22,670.57 万元，同比增加 89.32%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用