证券代码:300409 证券简称:道氏技术 公告编号:2022-044

广东道氏技术股份有限公司
2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

立信会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由变更为立信会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以 578,995,581 为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.50 元(含税),送红股 0 股(含税),以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	道氏技术	股票代码	300409
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	吴楠	刘小兰	
办公地址	广东省佛山市禅城区南庄镇怡水三路 1 号 1 座	广东省佛山市禅城区南庄镇怡水三路 1 号 1 座	
传真	0757-82106833	0757-82106833	
电话	0757-82260396	0757-82260396	
电子信箱	dm@dowstone.com.cn	dm@dowstone.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

报告期内,公司主要从事"碳材料+锂电材料+陶瓷材料"三大板块业务,其中"碳材料+锂电材料"业务均与新能源锂电池行业相关,目前公司已经形成钴镍资源、钴盐、三元前驱体、导电剂等上下游一体化布局;陶瓷材料业务方面,公司采取服务好现有大客户、加强战略客户的拓展、抢占细分区域市场占有率、同时通过加大研发和工艺创新以降低成本等策略,巩固公司陶瓷材料行业地位。公司已发展为碳材料业务增长、锂电材料业务快速增长、陶瓷材料业务稳中有升的局面。

报告期内,公司经营效益提升,全年业绩增长亮眼,2021 年度公司实现营业收入 656,919.22 万元,比上年同期增长 98.18%;归属于上市公司股东的净利润 56,170.00 万元,比上年同期增长 828.18%;归属于上市公司股东的扣除非经常损益的净利润 56,474.27 万元,比上年同期增长 6,951.57%。

(一)碳材料

1、主要业务、主要产品及用途

报告期内,公司对碳材料资产实施深度整合,深入完善涵盖催化剂、碳纳米管粉体、高纯粉体、导电浆料、NMP 回收等完整的导电剂供应链和研发体系。整合后,公司碳材料业务运营平台为格瑞芬,下属子公司包括青岛昊鑫、江门昊鑫、江门道氏、赣州昊鑫。报告期内,公司碳材料业务的经营以青岛昊鑫为主。

公司碳材料产品主要包括石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂,产品具有稳定性好,品质优异、性价比高等特点。基于单壁碳纳米管在硅碳负极的重要应用,公司下一步将进入硅碳负极材料业务,此举将极大的拓展公司碳材料业务的发展空间。

分类	产品名称	主要用途
导电剂	碳纳米管导电剂	主要用于镍钴锰三元动力电池正极、硅基负极
	石墨烯导电剂	主要用于铁锂动力和储能电池

2、经营模式

公司拥有完整的研发、采购、生产、销售业务体系,主要生产、销售石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂。在采购方面,公司根据生产计划综合考虑库存量和产品使用情况制定月度采购计划,另外结合各家供应商的报价、产品的技术指标、交货周期后确定;在生产方面,公司主要采用以销定产的生产模式。生产部根据营销部的月度销售计划制定生产计划,严格按照生产控制程序和质量控制体系组织生产;在销售方面,公司通过与客户建立长期稳定的合作关系,以先进的产品技术优势带动产品销售。

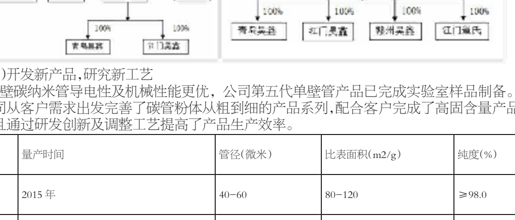
3、年度经营情况分析及业绩驱动因素

随着新能源汽车行业的迅速发展,动力电池需求也将随之快速增加,作为锂电池的关键辅材,锂电池导电剂也将进入一个快速发展的阶段。报告期内,公司碳材料业务订单充足,产品结构优化,核心产品量价齐升。

报告期内,碳材料业务收入增长快速,该板块主要完成以下经营内容:

(1)资产整合,激励核心人员

根据自身战略定位及未来发展规划,公司两度对碳材料业务进行深度整合和聚焦,构建完整导电剂供应链和研发体系,激励核心人员,建立长效激励机制,保障公司稳健持续发展。2021 年 6 月,佛山道氏对格瑞芬增资 40,000 万元后,将青岛昊鑫变更为格瑞芬的全资子公司。2021 年 12 月,基于碳材料业务核心人员历史贡献及未来影响,公司对其进行股权激励,转让其格瑞芬 5%股权。同月,佛山道氏对格瑞芬增资 20,000 万元后,将江门道氏和赣州昊鑫变更为格瑞芬全资子公司。整合前后的股权结构变化如下:



(2)开发新产品,研究新工艺

单壁碳纳米管导电性及机械性能更优,公司第五代单壁管产品已完成实验室样品制备。报告期内,公司从客户需求出发完善了碳管粉体从粗到细的产品系列,配合客户完成了高固含量产品的率先量产,且通过研发创新及调整工艺提高了产品生产效率。

代系	量产时间	管径(微米)	比表面积(m2/g)	纯度(%)
第一代	2015 年	40-60	80-120	≥98.0
第二代	2016 年	8-15	220-290	≥99.0,≥99.9
第三代	2017 年	7-12	250-350	≥99.0,≥99.9
第四代	2020 年	4-7	450-600	≥99.0,≥99.9
第五代	目前在实验室样品完成制备	1-3	>600	≥99.0,≥99.9

公司积极布局多项前瞻研发,持续的研发投入,单/双层碳纳米管的工业化生产及应用、高固含碳纳米管浆料、低污染连续纯化技术、二维多孔石墨烯复合浆料等核心研发已经取得阶段性成果。截至 2021 年 12 月 31 日,公司碳材料板块共申请国家专利 31 件,授权 17 件,其中发明专利 6 件,实用新型专利 11 件。

(3)扩大生产规模,构建全供应链

报告期内,公司已形成"青岛+江门(古井和恩平)+龙南"三大导电剂生产基地,快速扩大导电剂生产规模,深入完善涵盖催化剂、碳纳米管粉体、粉体纯化、高纯粉体、导电浆料、NMP 回收等完整的导电剂供应链。青岛基地已形成年产 2 万吨导电浆料产能;江门基地已形成年产 0.5 万吨导电浆料产能,2022 年规划年产 1.5 万吨浆料产能;2022 年规划建成年产 3,000 吨碳纳米管粉体提纯产能,其中年产 1,000 吨产能项目于 2022 年上半年试产;龙南基地 2022 年规划年产 3 万吨 NMP 回收产能,其中年产 3,000 吨于 2022 年上半年试产。

(5)存量客户升级,同时加强新客户开拓

随着现有客户需求扩大,公司从产量及产品指标各方面配合升级,核心供应地位稳定。同时,加大开拓行业优质客户,积极拓展外部市场订单,现已进入宁德时代新能源科技股份有限公司、中航锂电科技有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、珠海冠宇电池股份有限公司等企业的供应商体系。

4、行业地位

公司以石墨烯导电剂为起点,于 2014 年开始批量将石墨烯导电浆料用于磷酸铁锂电池,是国内最早将石墨烯批量应用的企业之一。2017 年,公司又开发出用于三元电池的碳纳米管导电浆料。

作为技术密集型企业,公司搭建了以美国劳伦斯伯克利国家实验室科学家、中组部引进专家董安钢为首席科学家、自上而下有梯度的技术研发团队,使得公司专利范围从生产工艺、设备设计、配方优化等各方面都不断创新,研发能力居行业前列。

公司作为石墨烯和碳纳米管导电剂的主要供应商之一,产品具有稳定性好、品质优异、性价比高等特点,受到国内外主要锂电池生产商的认可。且产品品类丰富能全面覆盖下游小型动力电池、动力电池、储能电池、3C 数码电池类型厂商客户,与竞争对手主要产品均有相应对标产品,有较强的市场竞争实力。

2021 年中国新型导电剂浆料市场总规模达到 9.8 万吨,同比 2020 年增长 61.5%;其中碳纳米管导电剂市场规模为 7.8 万吨,增长 62%;公司在产销规模、客户结构、产品研发实力等方面处于行业第一梯队。

(二)锂电材料

1、主要业务、主要产品及用途

2021 年,公司进行了资产整合,将现有的锂电材料相关资产注入芜湖佳纳。当前芜湖佳纳及下属子公司分工如下:

公司名称	业务分工
芜湖佳纳	融资控股平台
广东佳纳	三元前驱体、钴盐、镍盐的研发、生产、销售
江西佳纳	三元前驱体、钴盐、镍盐、废旧锂电池回收再利用的生产
芜湖新能源材料	三元前驱体及镍盐的生产
MJM	钴、铜原材料的生产与销售
MMT	钴、铜原材料的生产与销售
印尼佳纳	镍原材料的生产与销售
香港佳纳	海外贸易及投资平台
广东佳纳进出口	海外项目公司采购、出口平台
清远佳致研究院	新能源行业下游固态电池等方面研发平台

报告期内,公司锂电材料业务的运营主体为广东佳纳,主要开展锂电材料研发、生产和销售,主要产品包括三元前驱体和钴盐,是国内重要的钴产品供应商之一。由于矿物原料中钴铜伴生,所以电解铜也是公司的主要产品。

分类	产品名称	主要用途
三元前驱体	三元正极材料前驱体	主要用于生产动力汽车、电动工具、储能系统的电池正极材料
钴盐	氯化钴	主要用于油漆催干剂、氨气吸收、干湿指示剂、电镀、陶瓷着色剂、其他钴盐的合成等
	硫酸钴	主要用于制造锂离子电池三元材料、镍氢电池材料、电镀、陶瓷釉料、油漆催干剂、催化剂、分析试剂、饲料添加剂、轮胎胶粘剂等
	碳酸钴	主要用于生产钴的氧化物、钴盐、化学试剂,以及玻璃、陶瓷等行业的着色颜料
铜产品	电解铜	主要用于电力、电器、机械、车辆、船舶工业民用器具等方面

2、经营模式

广东佳纳拥有完整的研发、采购、生产、销售业务体系,主要生产销售三元前驱体、钴盐、电解铜等产品。

(1)采购模式

广东佳纳的原材料采购有年度采购和零散采购两种形式。年度采购为公司每年年底根据生产部预计的下一年生产计划,综合考虑库存量和产品使用情况制定全年采购计划,然后据此与上游供应商进行谈判,签署年度供应框架合同。零散采购主要为佳纳能源为应对新增客户或者年度生产计划之外的生产需求而进行的采购。相较于年度采购,零散采购的规模较小。

(2)生产模式

广东佳纳主要采用以销定产的生产模式,即根据客户订单的具体需求进行定量生产。公司根据国内营销部和国际业务部的月度销售计划制定月度生产计划,严格按照生产控制程序和质量控制体系组织生产。

(3)销售模式

广东佳纳与主要客户形成了长期稳定的合作关系,主要采用直销方式销售钴盐和三元前驱体,其中,国内市场销售由国内营销部负责,海外市场销售由国际业务部负责。MJM 和 MMT 生产的电解铜直接对外销售。

3、年度经营情况分析及业绩驱动因素

受益于新能源行业的高景气发展,三元前驱体作为锂电池的重要材料,其行业需求持续向好。报告期内,公司锂电材料业务整体订单充足,其中高镍产品供不应求;公司优化产品结构,提高高镍产品的销售;核心产品量价齐升,同时在产能扩张和资源储备上发力,国内外双布局。

报告期内,锂电材料业务收入占公司整体收入的比例较高,该板块主要完成以下经营内容:

(1)资产整合,引入战略投资者助力发展

为了把握市场机遇,推进战略规划和经营目标的实现,报告期内,公司对锂电材料业务进行梳理整合,将江西佳纳变更为广东佳纳全资子公司,将广东佳纳变更为芜湖佳纳子公司,为之后的引入战略投资者等资源奠定了基础,推动了公司业务全面发展。

(2)研发项目创新突破,科技项目硕果丰富

公司致力于推动新能源汽车动力电池全生命周期可持续发展产业链建设,提供"电池级镍钴盐制备-高性能前驱体制造-废旧动力电池拆解-有价金属高值化绿色回收-前驱体材料循环再造"的产业链集成技术服务模式。公司研发战略重心聚焦"产品与用户",通过产学研一体化推进一流研发平台建设;专注于单晶、高镍、无钴、四元前驱体、废旧锂电池循环回收、镍钴盐规模化高效提取、固态电池和钠离子电池等核心引擎技术开发,深度布局前驱体迭代技术和前沿产品,领跑行业技术革新。

三元前驱体高镍化为大势所趋,具有较高技术壁垒,报告期内,公司在高镍低钴、NCA 等材料研发方面取得突破。截至 2021 年 12 月 31 日,公司锂电材料板块已累计申请国家专利 319 项、国际专利 5 项、授权 156 项,其中发明专利授权 69 项;发表论文 82 篇,其中国内期刊发表论文 66 篇、SCI 论文 16 项、出版著作 1 部;参与制定并发布国家标准 6 项、行业标准 24 项、团体标准 11 项。广东佳纳获工信部国家技术创新示范企业称号(广东省 3 家)及专精特新"小巨人"企业称号。

(3)优化供应链管理,布局战略资源

供应链管理方面,公司不断优化供应链体系,多层次、多元化的配置原材料来源,在刚果(金)、印度尼西亚、中国积极构建钴+镍+正极材料前驱体一体化:①公司早在 2018 年收购 MJM 公司有钴中间品冶炼产能。2021 年 10 月,MJM 与 MMT 签署《增资协议》,增资后,MJM 持有 MMT 的股权比例从 45%上升至 87.23%,MMT 公司所在的科卢韦齐市矿产品位、数量、价格具有明显优势,该区域供应链完善,成本更低,能较好保障公司铜、钴矿等原材料的稳定供应,提高公司的市场竞争力。②公司在印度尼西亚设立 PT JIANA 为公司锂电材料业务的发展提供可靠的镍资源保障,后续公司将择机在印度尼西亚开展建设镍资源冶炼项目,该举措将有助于公司构建完整的新能源材料产业链,打通并进一步优化公司原材料供应,符合公司发展战略方向。③广东佳纳坚持以长远的、全局的、发展的眼光制定品牌发展规划,注重完善和优化钴供应链合规的体系建设,是首批通过 RMI(Responsible Minerals Initiative)钴审核的企业,获得了 RMI 的认证合规证书,同时也是国内首家通过复审的企业。随着供应链合规的重要性在行业领域愈发凸显,通过 RMI 审核有效提升了广东佳纳在国际上的品牌知名度,助力广东佳纳在国内外高端市场的开拓。④广东佳纳通过海关高级认证,提高了公司进口原材料和出口产品的通关效率。

(4)三大生产基地及配套基地,产能加速投放

公司已形成"英德+龙南+芜湖"三大三元前驱体生产基地,并配套钴镍盐产线。英德基地已形成年产 3.2 万吨三元前驱体产能,规划的年产 1.2 万吨三元前驱体预计 2022 年上半年投产,投产后,英德基地将形成年产 4.4 万吨三元前驱体产能。公司将加快龙南基地一期项目 5 万吨三元前驱体项目建设进度。芜湖基地正积极筹备开工建设。

配套基地方面,刚果(金)已有 1.2 万吨电解铜和 0.2 万吨金属量钴中间品产能,正在新建年产电解铜 2 万吨和钴中间品 0.3 万吨金属量的项目,预计 2022 年年底投产。投产后非洲刚果(金)基地将形成年产电解铜 3.2 万吨和钴中间品 0.5 万吨金属量总产能。公司已规划在印度尼西亚开展镍资源冶炼项目,设立印尼产业基地。

(5)存量客户业务稳定,重点客户开发有所突破

公司把握市场需求变化,优化产品结构,发挥制备高镍大单晶型正极前驱体的优势,高镍产品销售快速增长。

公司存量客户稳定,新客户开发有所突破。国内市场,公司与贝特瑞新材料集团股份有限公司实现批量供应高镍产品,与南通瑞翔新材料有限公司实现批量供货,与中信国安、美达瑞、青岛东佳形成稳定供应关系。为了进一步拓展锂电材料业务在海外市场的发展,公司通过持续不断地技术攻关与研发创新,充分发挥公司高镍技术优势,成功导入全球顶尖汽车用动力电池产业链。

(6)实施激励措施,激发员工积极性

报告期内,公司筹划引入有赣州国资背景的企业现金增资广东佳纳,引入有芜湖国资背景企业等增资芜湖佳纳,并相应的预留员工可赎回的股权额度,有利于充分调动员工积极性,保障公司稳定持续发展。

4、行业地位

广东佳纳拥有先进的湿法冶炼技术,以及完整的钴盐及三元前驱体生产和销售体系,产业链布局优势凸显,产品质量优异稳定,是国内重要的钴产品供应商之一。广东佳纳坚持"专注品质、专注特色、持续进步、追求卓越"的质量方针,已通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、二级计量管理体系、知识产权管理体系五个国际体系认证,中国合格评定国家认可委员会 CNAS 认证。广东佳纳拥有行业先进的生产工艺和装备,国际领先的检测设备与技术,其钴产品及镍钴锰三元前驱体产品均被认定为省高新技术产品,其高端钴盐出口量处于行业前列水平。

(三)陶瓷材料

1、主要业务、主要产品及用途

公司陶瓷材料业务涵盖了标准化的陶瓷原材料研发、陶瓷产品设计、陶瓷生产技术服务、市场营销信息服务等领域,是国内唯一的陶瓷产品全业务链服务提供商,也是国内唯一的全品类釉面材料上市公司。

公司提出"推进技术创新和产品创新的双轮驱动,技术服务无限贴近客户,不断地推出新材料和新技术,解决行业的通用材料技术"的业务方针,报告期内,公司设立陶瓷材料事业部从事陶瓷墨水和陶瓷釉料的生产及销售。

公司陶瓷材料板块的主要产品为陶瓷墨水和陶瓷釉料,主要用于建筑陶瓷行业。

(1)陶瓷墨水

陶瓷墨水是一种含有无机颜料的液体,用于陶瓷喷墨打印工艺中,代替丝网印刷和辊筒印刷。通过喷墨打印,陶瓷墨水可在陶瓷釉面形成各种图案或色彩。陶瓷墨水以无机颜料作为发色体,采用超细微纳米技术和微胶囊包覆技术,使微纳米级颜料均匀分散在有机载体的液体物质,满足了喷墨打印的使用要求。陶瓷喷墨打印技术将喷墨技术引入陶瓷印刷领域,极大的推动建筑陶瓷生产控制的数码化和产品款式的个性化,目前已成为市场上主流的陶瓷印花技术。

(2)陶瓷釉料

陶瓷釉料是指经过加工精制后,施在坯体表面而形成光面或者亚光釉面或未完全玻化而起遮盖或装饰作用的物料。公司陶瓷釉料产品主要有基础釉、全抛印刷釉、熔块干粒釉。其中熔块干粒釉是公司的新产品,如大板干粒、普通熔块干粒、冰晶干粒、金砂干粒等,是引领大板行业发展的创新产品。

1)基础釉

基础釉又称底釉或面釉,主要用于生产瓷质釉面砖,在建陶生产过程中施于坯体表面,与坯体密着,颜料熔合。其主要作用是调整砖型,促使陶瓷墨水、色料发色良好,防止生产过程出现气泡、针孔等缺陷,可有亚面、亮面、细腻面、防滑等釉面效果。

2)全抛印刷釉

全抛印刷釉系全抛釉和印刷釉的合称。全抛釉是一种可以在釉面进行抛光的特殊配方釉,是施于抛釉砖的最后一道釉料。全抛釉按照施釉方式不同分为淋釉全抛釉和印刷全抛釉。印刷釉是陶瓷色料的载体,有助于色料发色,使图案有质感。

3)熔块干粒釉

熔块干粒釉产品包括熔块干粒和其他晶体干粒及相应配套的添加剂等,客户通过全抛、半抛或不抛等加工工艺,将大板干粒、普通熔块干粒、冰晶干粒、金砂干粒等创新性的新产品应用于大板生产中。

2、经营模式

(1)采购模式

原材料的品质决定了公司产品的质量和稳定性,供应商的选择和确定由公司研发部门、生产部门和采购部共同负责。研发部门与生产部门共同分析供应商的产品品质,与供应商确定原材料的质量指标,采购部则负责现场考核供应商的产品质量保证体系和供应能力,与供应商进行商务谈判和签订合同。公司与主要原料供应商大多是长期合作,年初签订年度供货合同,具体生产所需原材料由采购部下达采购指令,并根据采购的金额实施分级审批制度。

(2)生产模式

1)陶瓷墨水是标准产品,公司根据订单和库存等确定公司的生产计划。公司的订单系统可根据公司墨水的装机台数和目前正在洽谈的拟装机台数确定公司下月的墨水用量,再根据公司的合理库存以确定公司的排产计划并组织生产。

2)釉料产品兼具标准化和个性化。标准化是指釉料有标准的基础配方,但具体到某一客户则需要对产品配方进行有针对性的微调,向不同客户供应的同类产品的互换性较差,因此又具有个性化的特征。公司产品生产组织具体如下:

公司现有客户的既有产品,客户给公司的均是长期订单,对客户的需要公司已有对应的产品品种,公司根据其订单合理安排生产和库存,确保对客户需求的及时响应。对于新客户和老客户采购新产品,由于建筑陶瓷生产企业所处地域的不同,因此其坯体材料和窑炉生产条件不尽相同,公司在与客户达成合作意向后,首先需要现场收集客户所使用的坯体材料与配方、烧成温度、关键设备的性能和指标等,研究确定产品配方。如果公司现有的产品有与之适配的产品,则直接进入客户生产线上试验,满足客户的需求后,直接进行后续生产;如果无适配产品,公司先根据客户的具体情况调整产品配方,生产样品并将样品提供给客户,由客户在其陶瓷生产线上试验,满足客户的需求后,公司正式确定该客户的产品配方,依据该产品配方,进行后续生产。

(3)销售模式

公司陶瓷材料板块销售以直销为主。

1)陶瓷墨水

陶瓷墨水系标准化较高的产品。公司进行整体的品牌推广、产品统一定价,并根据全国陶瓷产区的分布划分若干市场区域,组织相应的销售队伍进行销售。

2)陶瓷釉料

客户向公司购买釉料通常是购买做某一种砖的组合物料,考虑到釉料的使用过程对客户的产品品质和优等品率影响较大,公司向客户销售产品的同时提供技术服务,以提升客户的优等品率。釉料产品的销售和公司的技术服务是密不可分的,公司采用技术营销和产品营销相结合的方式进行销售,其中技术营销包括向客户提供产品设计和综合技术服务。

3、年度经营情况分析及业绩驱动因素

报告期内,虽然受房地产行业波动承压,但公司陶瓷材料产品销量实现大幅增长,产品市场份额进一步扩大。公司陶瓷釉料的产能为 40 万吨,居于行业领先地位;陶瓷墨水产能 3.5 万吨,处于行业领先地位。

报告期内,陶瓷材料业务收入稳定增长,该板块主要完成以下经营内容:

(1)坚持研发创新和品质提升

干粒抛、黑金砂、冰晶干粒和金属干粒相继大批量投产,为公司业绩和利润做出较大贡献。精雕墨水、数码釉料墨水等功能墨水进一步完善,产品品质进一步提升。巨晶干粒和金砂鎏金、金属墨水等产品取得突破,2022 年将会批量生产及推广。

截止 2021 年 12 月 31 日,公司陶瓷材料板块共申请国家专利 111 项,获授专利 85 项,其中发明专利 76 项,参与制定行业标准 1 项、国家标准 2 项,获得国际先进成果鉴定 3 项及多个广东省高新技术产品奖。

(2)以市场拓展作为发展驱动力

加强对战略客户的服务和维护,除广东东鹏控股股份有限公司和新明珠集团股份有限公司两大客户继续增长外,蒙娜丽莎集团股份有限公司、广东宏宇集团有限公司、广东新锦成陶瓷集团有限公司等战略客户的开拓也取得较大突破。

釉料市场方面,除了在高端釉料销量上取得的增长外,公司也在积极开展研发降本工作,通过降本增效,提高公司盈利水平。墨水市场方面,加强市场开拓和提升产品竞争力,努力提高产品的市场占有率。

4、行业地位

公司作为建筑陶瓷材料行业的龙头企业,技术实力雄厚,是国内唯一的全品类釉面材料上市公司和陶瓷材料全业务链服务提供商。陶瓷墨水作为公司的核心产品,规模优势和技术优势明显,行业地位突出,处于国产陶瓷墨水的第一梯队,质量和性价比得到了下游客户的充分认可,与诸多著名陶瓷企业建立了长期的战略合作关系。随着行业专业化程度和标准化程度的快速提高以及釉面材料产品的升级换代,公司陶瓷材料业务将继续稳步发展。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位:元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	7,990,019,874.43	4,835,000,748.07	65.25%	4,445,007,232.94
归属于上市公司股东的净资产	4,492,026,551.95	2,479,168,494.74	81.19%	2,470,629,432.03
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	6,569,192,183.21	3,314,724,365.87	98.18%	2,986,416,006.02
归属于上市公司股东的净利润	561,699,962.81	60,516,433.78	828.18%	24,001,010.44
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	564,742,664.05	8,008,746.29	6,951.57%	6,227,404.36
经营活动产生的现金流量净额	445,615,132.35	534,005,406.82	-16.55%	1,040,753,618.53
基本每股收益(元/股)	1.02	0.13	684.62%	0.05
稀释每股收益(元/股)	1.02	0.13	684.62%	0.05
加权平均净资产收益率	14.52%	2.45%	12.07%	0.99%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	1,068,399,561.97	1,703,998,356.09	1,829,102,244.83	1,967,692,020.32
归属于上市公司股东的净利润	70,947,918.77	191,460,562.13	182,570,617.18	116,720,864.73
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	70,375,948.37	186,023,441.42	184,124,614.27	124,218,659.99
经营活动产生的现金流量净额	-83,015,620.26	178,082,863.42	140,530,336.66	210,017,552.53

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	49,640	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	45,314	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0

前 10 名股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
荣继华	境内自然人	23.28%	134,775,481	107,493,750	质押	45,150,000
梁海燕	境内自然人	5.37%	31,085,220	0		
昆仑信托有限责任公司	国有法人	2.20%	12,719,715	0		
深圳市紫荆汇富投资管理合伙企业(有限合伙)-赣州紫荆融创股权投资基金管理中心(有限合伙)	其他	2.02%	11,666,666	0		
新华联控股有限公司	境内非国有法人	1.90%	11,000,000	0		
吴理觉	境内自然人	1.73%	10,000,000	0		
广州市玄元投资管理有限公司-玄元科新 211 号私募证券投资基金	其他	1.48%	8,549,519	0		
中国建设银行股份有限公司-华夏能源革新股票型证券投资基金	其他	0.82%	4,761,904	0		
倪威	境内自然人	0.79%	4,599,095	0		
陈文虹	境内自然人	0.70%	4,056,440	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知前十名股东之间是否存在关联关系,也未知是否属于一致行动人。					

公司是否具有表决权差异安排

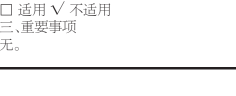
□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□ 适用 √ 不适用

三、重要事项

无。

证券代码:300427 证券简称:红相股份 公告编号:2022-018
债券代码:123044 债券简称:红相转债

红相股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由变更为容诚会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

□ 适用 √ 不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	红相股份	股票代码	300427
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称(如有)	红相电力		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	李喜娇	林舒婷	
办公地址	厦门市思明区南投路 3 号观音山国际商务营运中心 16 号楼 10 楼	厦门市思明区南投路 3 号观音山国际商务营运中心 16 号楼 10 楼	
传真	0592-2107581	0592-2107581	
电话	0592-8126108	0592-8126108	
电子信箱	securities@redphase.com.cn	securities@redphase.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

一、公司主营业务、主要产品、服务及其用途

报告期内,公司的主营业务主要为电力设备与新能源、军工电子等,具体包括:电力设备的研发、生产、销售和服务;电力检测监测设备的研发、生产、销售和服务;铁路与轨道交通牵引供电装备的研发、生产、销售和服务;军工电子产品的研发、生产、销售和服务;风力和光伏发电项目的开发、建设、运营和运维服务。按照业务的应用领域划分,公司业务分为电力、铁路与轨道交通、军工三个业务板块。

电力领域

公司在电力领域的主要业务包括:电力设备、电力检测监测设备、新能源。

1、电力设备。

公司的电力设备包括电力变压器、高低压成套开关、一二次融合智能环网柜、一二次融合智能开关等。电力变压器是电力生产和变送等各个环节的必备和重要设备;高低压成套开关、一二次融合智能环网柜、一二次融合智能开关等主要用于配电网中电能的分配以及配电线路的数据采集、分析、控制,是建设自动化、智能化配电网的重要组成设备。

报告期内,公司在配网智能化及配电网延伸领域进行了重点布局,具体包括:

(1)一二次融合电力设备(含配网终端设备):涵普电力已经取得一二次融合电力设备销售所需的资质条件,积极参与全国范围内的投标并取得一定的销售业绩。根据预测,国内一二次融合电力设备的市场空间为预计每年 200-300 亿元,以省网集中招标采购为主。

(2)高低压成套开关:目前主要以省网集中招标采购、各地区电网公司集体企业招标、甲方业主竞价谈判为主。涵普电力已取得部分产品国网招标入围资质,并在浙江嘉兴、浙江丽水、江苏苏州等地全面铺开业务。

2、电力检测监测设备。

公司的电力状态检测、监测、电测产品是感知、分析和判断各类电力设备运行参数、健康状态的主要设备,广泛应用于特高压、超高压、高压、中低压等各电压等级变电设备、输配电线路的安全检测和监测,是保障电网安全、稳定、可靠运行,建设坚强智能电网和实施状态检修的重要设备。

公司是国内较早开展电力设备状态检修技术研究、应用及推广的企业之一,经过多年的技术沉淀和市场积累,公司已经形成了基础学科覆盖较广、产品形态相对齐全、业务种类相对完善的电力设备状态检修体系。在基础学科覆盖方面,公司建立了基于声学、光学、电磁学、化学、电力电子等学科在电力设备安全检测方面的技术体系;在产品形态方面,公司具备了电力检测传感器、手持式终端设备、便携式终端设备、在线安装式监测设备、电力分析软件、大数据云平台等软硬件产品;在业务种类方面,公司提供了设备销售、检测技术服务、故障分析与诊断评估、整站解决方案等多样化的业务类型。

报告期内,公司在电力检测监测领域的拓展包括:

(1)为满足下游电力企业不断提升的设备监测物联网化、数据分析大数据化的运维和管理需求,加大了对变压器、GIS、开关柜、电缆等电力设备局部放电监测产品、红外热成像监测产品的升级和开发力度,同时有序推进了局部放电综合数据服务平台等大数据分析业务的推广和开发工作。公司的电力检测监测业务在践行电力设备智能化运维的发展路径上不断优化,业务模式已由早期的硬件设备销售为主发展为硬件设备销售和检测技术服务、数据分析服务等软硬相结合的综合业务体系。

(2)电测量标准装置:随着国网推出 R46 标准的智能高精度电能表,全国各大表厂和各省网计量中心将大范围跟换、升级改造原有电测量标准装置及电能表检测流水线,未来三年该市场预计有 10 亿元的市场空间。涵普电力作为该领域的领先企业,有望在未来三年的电测量标准装置领域获取较大的市场份额。该市场主要是直销模式,电表厂以竞价谈判为主,各省网计量中心由省网统一招标采购。

(3)充电桩检测设备:随着我国新能源汽车的普及,全国充电桩市场蓬勃发展,涵普电力通过自主研发推出了充电桩检测设备产品和充电桩检测服务业务。目前,涵普电力的充电桩检测业务已经在上海、福建、浙江等多个省份取得实质销售,未来三年有望在全国铺开。

3、新能源。

子公司银川卧龙和涵普电力拥有电力工程总承包资质和电力设施承装修试资质。银川卧龙具备丰富的新能源开发和建设经验,近年来积极参与光伏发电、风力发电等新能源发电项目的开发、建设和运维,在宁夏、河北、湖北、浙江、河南等地区均有参与光伏和风电项目建设;同时积极参与国外电力工程的建设,如迪拜的光伏 EPC 项目和厄瓜多尔的电网工程 EPC 项目等。

军工领域

子公司星波通信专业从事射频/微波器件、组件、子系统及其混合集成电路模块的研发、生产、销售和服务。微波混合集成电路产品广泛应用于军用通信、雷达、电子对抗系统中,是国防信息化、数字化、现代化建设的重要基础。星波通信一直致力于微波混合集成电路相关技术在机载、弹载、舰载等多种武器平台上的应用,产品主要为雷达、通信和电子对抗系统提供配套。经过十多年的技术沉淀,星波通信已经具备了技术研发能力强、产品工艺可靠性高、客户需求响应快的综合实力,其微波产品频率范围覆盖了从 DC 至 40GHz 的频段,是一家军工资质齐全,且为多种高、精、尖重点武器系统及军用通信系统进行定向研制和配套生产的民营军工企业。目前,星波通信的主要客户为军工科研院所和军事装备生产企业。

子公司鼎屹信息主要从事红外热成像系统的研发、生产及销售,其产品广泛应用于测温、安防监控、侦查、制导等民用和军用领域。在军工领域,红外成像技术是多种现代化、信息化、智能化武器装备的重要组成部分。鼎屹信息在军工领域的下游客户为国内军工科研院所、军工成套单位等。由于军、民领域产品在业务模式上存在的明显差异,民用红外测温及红外成像产品的技术标准较为统一,产品开发、测试和验证周期比较短,产品一经验证很快就能向市场进行推广和销售。而军用红外器件、组件产品往往需要经过复杂的项目论证、立项、样机开发、项目评审、定型等环节,产品开发和销售周期比较长。因此,报告期内,鼎屹信息的民用红外测温及红外成像产品已实现了产品的批量销售和供货,而军品业务大部分还在跟进研发和评审过程当中,仅有少部分样机销售。

铁路与轨道交通领域

子公司银川卧龙是国内最早承接铁路牵引变压器国产化项目的企业之一,也是原铁道部牵引变压器科技创新的重要合作单位之一,在国内铁路牵引变压器市场拥有较高且稳定的市场份额。铁路牵引变压器是一种安装于电气化铁路沿线,承担着从电网获取电能,并向铁路接触网进行供电的电力设备,是电气化铁路的主要动力来源。铁路在新建、电气化改造、提速扩容、自然更换等方面对牵引变压器有采购需求,近年来我国在铁路基建领域每年均保持较大规模投资,整体市场需求量略有所下滑,但整体波动不大。

由于铁路供电系统特有的技术特性和安全特性,铁路牵引变压器在技术指标、安全性和稳定性方面有别于一般变压器,参与企业相对较少,竞争程度相对较小。作为最早承接铁路牵引变压器的厂家,银川卧龙的铁路牵引变压器覆盖了我国电气化铁路上 27.5kV 至 330kV 的全部电压等级,不同接线方式的全部产品,运行业绩证明涵盖了国内高原、高热、高湿、高寒等全部特殊地区,在铁路总公司对投标运行业绩实行不同时速、不同接线方式、不同特殊使用环境且 5 年动态管理的情况下,银川公司始终保持着一流的市场竞争力,客户也包括铁路总公司及其下属的多个铁路局、中国铁建、中国中铁、阿尔斯通、中交集团等铁路建设单位。

二、经营模式

1、采购模式

公司根据生产计划确定采购原材料的品名、规格、数量等,并进行供应商评估与选择,采取批量采购和按需即时采购相结合的模式,进行定制化零部件采购和标准化零部件采购。为了有效控制产品质量和成本,公司建立了一套严格的采购管理制度,以规范原材料采购环节的质量控制和审批流程。

2、生产模式

公司生产组织方式主要根据客户需求进行相应产品的生产,采取"以销定产"为主的生产模式,包括在签订合同、获取客户中标通知书或备产通知书后才进行的订单生产;根据对客户的需求以及预期中标成功率预测,提前安排销售把握程度较高的产品的备货生产等。

3、销售模式

公司客户以电力、军工、铁路与轨道交通行业中的国有大中型企业、海外企业为主。公司根据客户公布的招标采购需求、定制化开发需求等为电力、军工、铁路与轨道交通客户提供商品和服务,公司的销售订单主要通过投标方式获得,采用直销的方式销售。

4、研发模式

根据公司的既定发展战略,加强重点项目研发跟进,将公司的传统技术优势和高端智能技术有机地结合起来,根据市场特点持续进行各个技术领域的创新和开发,满足细分技术领域的个性化产品需求。推进产品平台化、数字化、智能化、信息化的升级改造,完善配套的电力设备智能化运维管理技术解决方案。提升电力设备的智能化装配技术,建立电力变、牵引变等大型电力设备全寿命周期管理的服务体系。持续进行射频/微波技术领域军品的技术开发。同时推进整合公司与子公司之间的研发技术资源,提升技术协同效应,达成有效创新技术流转机制。

三、报告期内公司所处行业情况

(一)电力行业

公司的电力状态检测、监测产品、智能配网等业务面向电力行业,电力行业是关系国民经济命脉和国家能源安全的基础能源产业,随着社会经济的发展,各行业对电力的依赖性显著增强,对供电安全性、可靠性和稳定性的要求日益提高。经过多年的高速发展和持续完善,当前我国电力资产保有量庞大、增长依然迅速,不同电压等级、不同新旧程度、不同运行区域等因素孕育了对差异化检修策略的强烈需求,而开展电力设备带电检测、在线监测和大数据分析是电力公司实施差异化和智能化检修策略的强有力技术支撑手段。

此外,当前我国电网输电环节的网架结构基本建成,电网投资进入与用电侧密切相关的配电网建设和电网智能化建设阶段,电网的自动化、智能化体系建设正逐步推进。

2020 年 9 月 22 日,国家主席习近平在第 75 届联合国大会上宣布,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值,努力争取 2060 年前实现碳中和。十九大报告提出"推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系"。要实现上述目标,以电力能源,特别是可再生能源发电为主的电力消费将逐步取代化石能源消费,这不单对电力能源的发电结构提出了机遇和挑战,也为电力输送环节的灵活性、安全性、可靠性和智能化水平提出了机遇和挑战。

2021 年 3 月,《2021 年国务院政府工作报告》提出,扎实做好碳达峰、碳中和各项工作,制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构;推动煤炭清洁高效利用,大力发展新能源,在确保安全的前提下积极有序发展核电;增加停车场、充电桩、换电站等设施,加快建设动力电池回收利用体系。

2021 年 3 月,国家电网发布"碳达峰、碳中和"行动方案,加快推进能源供给多元化清洁化低碳化、能源消费高效化减量化电气化。国家电网将继续加快构建智能电网,推动电网向能源互联网升级,同时通过加大跨区输送清洁能源力度、保障清洁能源及时同步并网等措施着力打造清洁能源优化配置平台,"十四五"期间,国家电网规划建成七回特高压直流,新增输电能力 5600 万千瓦。

2021 年 4 月,南方电网发布《数字电网推动构建以新能源为主体的新型电力系统白皮书》,2021 年 5 月,发布《南方电网公司建设新型电力系统行动方案(2021—2030)白皮书》,提出了新型电力系统建设的总体目标以及 8 大领域 24 项重点举措。2021 年 11 月,南方电网公司印发《南方电网"十四五"电网发展规划》,"十四五"期间,南方电网的电网建设将规划投资约 6700 亿元,投资额相比十三五期间同比提升 36%。规划将配电网建设列入"十四五"工作重点,规划投资达到 3200 亿元,几乎占到了总投资的一半。

2022 年 3 月 22 日,国家发改委、国家能源局发布《"十四五"现代能源体系规划》,根据规划,将推动电力系统向适应大规模高比例新能源方向演进,积极推动源网荷储一体化发展;创新电网结构形态和运行模式,加快配电网改造升级,积极发展以消纳新能源为主的智能微电网,稳步推广柔性直流输电;加快新型储能技术规模化应用,大力推进电源侧储能发展,支持分布式新能源合理配置储能系统。

(二)军工行业

1、子公司星波通信所处行业情况

微波混合集成电路相关技术作为新一代信息技术产业的重要组成部分,广泛应用于雷达、通信、制导、电子对抗等国防军事领域,是国防信息化、数字化、现代化建设的重要基础。

(1)国防建设持续升级,微波混合集成电路相关产品市场需求巨大

长期以来,我国国防开支占 GDP 总量比重一直低于 1.3%,大大低于世界平均水平。随着国际局势的变化和我国经济总量的提高,为弥补过去在军事领域投入的不足和适应新形势战争的需要,近年来我国军费开始恢复性持续增长。据十三届全国人大五次会议的消息,2022 年我国国防支出预算为 14,504.5 亿元人民币,同比增长 7.1%,增速再创新高。

根据《强调制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 O 三五年远景目标的建议》,在"十四五"期间国防建设将迎来新一轮升级:一方面,加速武器装备现代化,意味着新型高精尖武器装备将加速列装,应用新技术的武器装备越来越多;加强军事训练、加强练兵备战,意味着日常消耗型的军品需求将大幅度提升。进入"十四五"以来,在军费稳定增长及加强实战化训练的背景下,整个军工行业需求端有所保障,军工企业业务发展持续向好。未来两年将是国防军工行业提速的关键时期,行业复合增长有望超过 30%。微波混合集成电路广泛应用于军用通信系统、雷达系统、电子对抗系统中,是军队和国防信息化、数字化建设的重要基础之一,随着国际形势的日益严峻及国防投入的逐年增加,市场空间巨大。

另一方面,在大力发展新一代装备的同时,还需要对老装备提档升级。我国武器装备多数服役时间较早,现代化程度不高,除少量装备必须退役之外,大部分均需进行现代化改造,提高其信息战能力。在"十四五"开局之年,国防和军队现代化新"三步走"战略。当前,以信息化为主导、以海空军为重点的武器装备升级换代已经大规模启动,老装备的升级换代将为军用微波混合集成电路相关产品带来巨大的发展机遇。

(2)军民融合是国防军工改革的发展趋势,优秀的民营企业迎来巨大机遇

随着科技产业革命和新军事变革的迅猛发展,国防经济与社会经济、军事技术与民用技术的界限趋于模糊,军民融合式发展已成为顺应世界新军事变革发展的大趋势。军民融合是指把国防和军队现代化建设融入经济社会发展体系之中,主要包括两个方向:一是军转民,即军工技术向民用生产领域转移;二是民参军,即通过鼓励和引导非公有制经济参与到国防科技工业体系中来,提升军品研制效率。

2016 年 3 月,中共中央政治局会议审议通过《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》,军民融合正式上升为国家战略。自军民融合上升为国家战略以来,从中央到地方、从政策支持到资金配套,军民融合格局初步显现。国家制定了"十三五"时期军民融合发展蓝图,20 多个省出台了地方军民融合发展规划,国内军民融合正向纵深发展,军民融合趋势将进一步加强。随着军民融资的深度推进,具有强大研发实力、优秀管理团队、良好市场声誉的民营企业将迎来巨大的成长空间。

2、子公司成都鼎屹所处行业情况

军工企业占据红外产业主要市场份额,红外产业链可以分为上游红外探测器,中游的机芯和下游的红外整机三大部分。目前,国内参与红外产业链的企业可以分为军工企业、中科院下属单位和民营企业三大类型。由于我国红外市场以军用红外应用为主导,因此军工企业占据着红外市场大部分市场份额,并且在军事应用已相当广泛,如已广泛应用于制导、火控、瞄准、侦察和监视等。

(1)外夜视设备将广泛应用于各军种

随着红外热成像技术的发展和成熟,其在军事领域的应用越来越广泛。红外热成像技术利用了红外辐射"大气窗口"和其不易被烟雾吸收的特点。将其应用到观测、引导及夜视监控等领域。具体领域包括武器瞄准镜、精确制导、夜间行驶和飞机起飞与着落等,在我国,红外夜视设备已配置在陆军、空军、海军等各个军种中。并且,红外夜视设备价格随着技术进步逐渐下降,在国防信息化建设的驱动下,各军种将大量装备红外夜视相关设备,在未来军工行业存在巨大的发展机遇。

(2)"十四五夜视专项"政策将会持续利好行业发展

政策是重要的驱动因素,国务院先后出台三项与红外夜视设备密切相关的政策文件,为红外夜视设备行业发展奠定了重要政策基础,在夜视行业发挥了重要影响。在统一化进程加快、精细化管理需求的加持下,红外夜视设备需求迎来快速释放;同时,军工智能化应用进入实质性落地阶段,创新业务愈加清晰、格局优化使得红外相关行业优势更加明显。随着利好政策的加持,行业集中度不断提升,红外夜视行业前景广阔。

(三)铁路与轨道交通行业

铁路是关系国计民生的交通大动脉,对促进国民经济的发展和社会进步都起到了重要作用,是国家大力扶植的产业。铁路牵引变压器是电气化铁路牵引供电系统的关键设备,铁路牵引变压器行业的发展与铁路建设规划及投资直接相关。

(1)铁路行业是我国战略性新兴产业,我国产业政策大力推动我国铁路行业快速发展

目前,我国建成了世界上最现代化的铁路网和最发达的高铁网,铁路运输安全持续稳定,杜绝了重大及以上铁路交通事故,是我国铁路历史上安全最稳定的时期。铁路运输供给质量大幅提高,客货运量均创历史最高纪录。运输密度等主要运输指标位居世界第一,运营规模、服务能力、运输效率达到世界先进水平,为经济社会发展提供了可靠的铁路运输保障。铁路科技创新取得显著成就,高速铁路、重载铁路、高原高寒铁路技术均达到世界领先水平,智能铁路科技创新实现重大突破,运营安全服务技术水平显著提升。

(2)"八横八纵"高铁规划加快高铁建设进度,产业保持长期景气

我国已基本建成"四纵四横"高速铁路网络。以"八纵八横"高速铁路主通道为主骨架,以高速铁路区域连接线衔接,以部分兼顾干线功能的城际铁路为补充,主要采用 250 公里及以上时速标准的高速铁路网对 50 万人口以上城市覆盖率达到 95%以上,普速铁路瓶颈路段基本消除。2021 年,全国铁路完成固定资产投资 7489 亿元,一批国家重点工程如期开通运营,中国高铁运营里程突破 4 万公里。全国投产新线 4208 公里,其中高铁 2168 公里,全面完成了年度铁路建设任务。截至 2021 年底,全国铁路营业里程突破 15 万公里,其中高铁超过 4 万公里。全年完成投资 3728.8 亿元,占铁路基建投资的 74.9%。"十四五"期间预计每年高铁开通新线约 3000 公里,2025 年高铁由 3.79 万公里增加到 5.3 万公里。根据《中长期铁路网规划(2016-2030)》,到 2030 年,基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁联通、地市快速通达、县域基本覆盖。

(3)城际高速铁路和城市轨迹交通等"新基建"投资领域成为拉动国内经济的主要手段之一,有望保持长期高位投资

"新基建"背景下,城际高速铁路和城市轨道交通的投资和建设力度将显著加大,铁路运营公交化趋势明显。现代化、智能型的铁路和轨道交通网的建设和运营将有效带动包括供电系统、通信系统等在内的配套产业。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位:元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	3,886,816,929.87	4,929,273,088.03	-21.15%	4,793,035,933.56
归属于上市公司股东的净资产	1,693,123,494.12	2,383,318,221.84	-28.96%	2,234,397,770.43
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,394,369,586.11	1,515,992,751.11	-8.02%	1,340,472,990.05
归属于上市公司股东的净利润	-635,849,527.03	231,654,648.29	-374.48%	234,717,959.20
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-680,166,750.48	199,436,190.42	-441.04%	210,202,284.35
经营活动产生的现金流量净额	231,164,732.47	333,243,740.15	-30.63%	239,123,476.31
基本每股收益(元/股)	-1.77	0.65	-372.31%	0.66
稀释每股收益(元/股)	-1.77	0.65	-372.31%	0.66
加权平均净资产收益率	-30.17%	10.04%	-40.21%	10.91%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	274,582,108.92	420,255,199.28	240,314,749.39	459,217,528.52
归属于上市公司股东的净利润	28,763,822.15	41,574,376.16	16,736,447.46	-722,924,172.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	25,678,394.66	40,956,662.12	-19,982,489.89	-726,819,317.37
经营活动产生的现金流量净额	40,170,795.73	-128,162,941.65	247,360,955.59	71,795,922.80

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	27,181	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	21,594	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0

前 10 名股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
杨保田	境内自然人	23.60%	84,996,163	0	质押	4,630,000
卧龙电气驱动集团股份有限公司	境内非国有法人	12.50%	45,013,368	0		
杨成	境内自然人	7.51%	27,039,835	21,854,876	质押	7,710,000
吴志阳	境内自然人	2.28%	8,197,958	6,148,468		
杨力	境内自然人	2.03%	7,320,211	5,490,158	质押	4,300,000
张青	境内自然人	1.75%	6,314,332	4,735,749		
朱雅娟	境内自然人	1.03%	3,700,000	0		
严月珍	境内自然人	0.56%	2,000,000	0		
合肥星睿股权投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	0.45%	1,614,700	759,840		
郑斌林	境内自然人	0.42%	1,504,466	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、杨保田与杨成系父子,杨成与杨力系兄弟关系。杨保田、杨成两人合计持有公司 112,035,998 股股份,占公司股本总额的 31.10%,是公司的实际控制人。 2、公司前 10 名股东与公司两名控股股东、实际控制人杨成、杨保田及关联方杨力,不存在任何关联关系。 3、除前述股东外,公司未知前十名股东之间是否存在关联关系或是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》规定的一致行动人。					

公司是否具有表决权差异安排

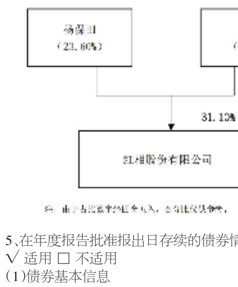
□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

√ 适用 □ 不适用

(1)债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额(万元)	利率
红相股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券	红相转债	123044	2020 年 03 月 12 日	2026 年 03 月 11 日	54,959.2	第一年 0.50%、第二年 0.80%、第三年 1.40%、第四年 1.80%、第五年 3.00%、第六年 3.50%
报告期内公司债券的付息兑付情况		1、2021 年 3 月 12 日,"红相转债"按面值支付了第一年利息,每 10 张"红相转债"(面值 1,000 元)利息为 5 元(含税),付息债权登记日为 2021 年 3 月 11 日,付息日为 2021 年 3 月 12 日。 2、2022 年 3 月 14 日,"红相转债"按面值支付了第二年利息,每 10 张"红相转债"(面值 1,000 元)利息为 8 元(含税),付息债权登记日为 2022 年 3 月 11 日,付息日为 2022 年 3 月 14 日。				

(2)债券最新跟踪评级及评级变化情况

根据联合信用评级有限公司出具的"联合评字[2019]790 号"《红相股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》,公司信用等级为 AA-,可转债信用等级为 AA-,评级展望为"稳定"。

根据联合信用评级有限公司于 2020 年 6 月 4 日出具的"联合[2020]1121 号"《红相股份有限公司可转换公司债券 2020 年跟踪评级报告》,公司信用等级为 AA-,可转债信用等级为 AA-,评级展望为"稳定"。

根据联合资信评估股份有限公司于 2021 年 6 月 16 日出具的"联合[2021]4347 号"《红相股份有限公司公开发行可转换公司债券 2021 年跟踪评级报告》。经审定,公司信用等级为 AA-,可转债信用等级为 AA-,评级展望为"稳定"。

(3)截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位:万元

项目	2021 年	2020 年	本年比上年增减
资产负债率	56.54%	51.75%	4.79%
扣除非经常性损益后净利润	-681,733,862.83	199,436,190.42	-441.04%
EBITDA 全部债务比	-48.07%	31.87%	-79.94%
利息保障倍数	-5.18	3.11	-266.56%

三、重要事项

重要会计政策、会计估计的变更

(1)重要会计政策变更

2018 年 12 月 7 日,财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称"新租赁准则")。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自 2019 年 1 月 1 日起实施新租赁准则,其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则,对会计政策的相关内容进行调整,详见第十节财务报告之"附注五、重要会计政策及会计估计"之"36、租赁"。

(2)重要会计估计变更

本报告期内,本公司无重大会计估计变更。

(3)首次执行新租赁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

单位:元 币种:人民币

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	—	4,787,106.98	4,787,106.98
租赁负债	—	4,787,106.98	4,787,106.98

②母公司资产负债表无期初调整事项

红相股份有限公司

法定代表人:杨成

2022 年 4 月 26 日