

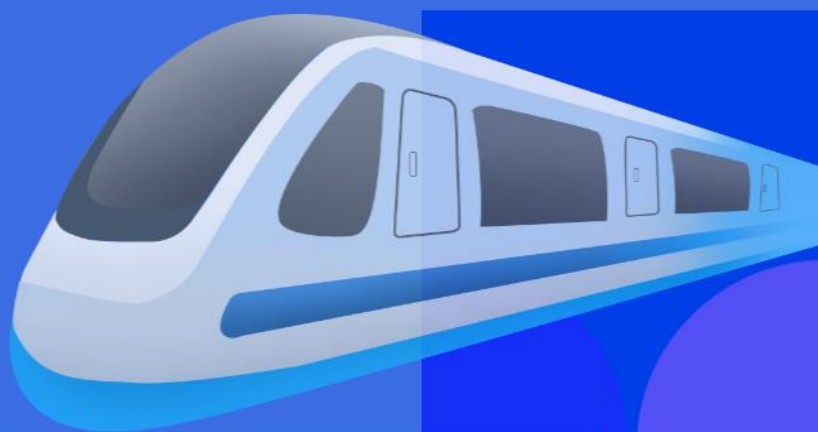
longertek 朗进科技

股票代码: 300594

朗  
进  
科  
技

# 年度报告

Annual Report



# 2022 年年度报告

## 第一节 重要提示、目录和释义

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、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人李敬茂、主管会计工作负责人李敬茂及会计机构负责人(会计主管人员)柳红梅声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

2022 年度，公司实现营业收入 77,072.72 万元，同比增长 14.05%，主要是新能源客车空调、空气能热泵烘干设备、数字能源产品等新业务收入增加；当期归属于上市公司股东的净利润为-5,799.21 万元，公司经营净利润同比下降，主要受到以下几方面因素影响：

(1) 销售收入增加，受到经济下行和行业环境影响，回款较慢，应收账款增加，计提信用减值损失增加 5,070.27 万元；计提库存减值损失 563.12 万元；公司 2020 年度实施核心员工股权激励计划，2022 年度股份支付累计计提费用影响利润 1,575.03 万元；

(2) 受到国际大环境影响，公司产品所需铜、铝、不锈钢等大宗材料及芯片、功率器件等电子部件价格上涨，造成产品成本增加；

(3) 根据公司未来发展战略规划，依托公司在变频控制、节能低碳和智能等方面的核心技术优势，成立面向未来的战略业务板块，配备独立的研发团队和销售团队，加大新能源汽车、数据中心与储能系统、热泵烘干领域的温控

产品研发和市场拓展工作，相应销售、研发人员大幅增加，研发和市场投入加大，人工费用及成本增加，新业务新产品研发和市场布局起步阶段，尚未贡献利润，随着各新业务板块销售收入的增长，成本降低，将逐渐成为公司新的利润增长点。

本报告涉及的发展战略及未来前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺。投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。敬请广大投资者理性投资，注意风险。

公司在经营管理中可能面临的风险与对策举措已在本报告中第三节“管理层讨论与分析”之“十一、公司未来发展的展望”部分予以描述。敬请广大投资者关注，并注意投资风险。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

## 目录

第一节 重要提示、目录和释义 .....	2
第二节 公司简介和主要财务指标 .....	7
第三节 管理层讨论与分析 .....	11
第四节 公司治理 .....	40
第五节 环境和社会责任 .....	60
第六节 重要事项 .....	62
第七节 股份变动及股东情况 .....	80
第八节 优先股相关情况 .....	87
第九节 债券相关情况 .....	88
第十节 财务报告 .....	89

## 备查文件目录

- (一) 载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- (二) 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- (三) 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- (四) 经公司法定代表人签名的 2022 年度报告原本。
- (五) 其他备查文件。

## 释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、朗进科技、股份公司	指	山东朗进科技股份有限公司
朗进集团	指	青岛朗进集团有限公司
中国中车	指	中国中车股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、东北证券	指	东北证券股份有限公司
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《山东朗进科技股份有限公司章程》
股东大会	指	山东朗进科技股份有限公司股东大会
董事会	指	山东朗进科技股份有限公司董事会
监事会	指	山东朗进科技股份有限公司监事会
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元（除特别说明外）
轨道交通	指	运营车辆需要在特定轨道上行驶的一类交通工具或运输系统，主要涵括国家铁路系统、城际市域轨道交通和城市轨道交通等
城市轨道交通	指	在城市中使用车辆在固定轨道上运行并主要用于城市客运的交通系统，一般包括地铁、轻轨、有轨电车等
城际市域轨道交通	指	介于铁路轨道交通和城市轨道交通之间，主要用于解决城市与城市之间互连互通问题
轨道交通车辆空调	指	对轨道交通车辆、机车环境进行温度、湿度等控制的空调器
国家铁路系统	指	由铁路总公司负责管理的铁路，包括普通铁路及高速铁路

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

股票简称	朗进科技	股票代码	300594
公司的中文名称	山东朗进科技股份有限公司		
公司的中文简称	朗进科技		
公司的外文名称（如有）	Shandong Longertek Technology Co., Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	Longertek		
公司的法定代表人	李敬茂		
注册地址	济南市莱芜高新区九龙山路 006 号		
注册地址的邮政编码	271100		
公司注册地址历史变更情况	2019 年 6 月 21 日公司上市时注册地址为莱芜高新区九龙山路 006 号，2019 年 9 月 11 日变更为济南市莱芜高新区九龙山路 006 号。		
办公地址	济南市莱芜高新区九龙山路 006 号		
办公地址的邮政编码	271100		
公司国际互联网网址	www.longertek.com		
电子信箱	zhengquan@longertek.com		

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王涛	冯巍巍
联系地址	青岛市南区宁夏路 288 号软件园 2 号楼 20 层	青岛市南区宁夏路 288 号软件园 2 号楼 20 层
电话	0532-85930296	0532-85930276
传真	0532-85938911	0532-85938911
电子信箱	wt@longertek.com	fengweiwei@longertek.com

### 三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所 <a href="http://www.szse.cn">http://www.szse.cn</a>
公司披露年度报告的媒体名称及网址	证券时报、中国证券报、证券日报、上海证券报、巨潮资讯网： <a href="http://www.cninfo.com.cn">www.cninfo.com.cn</a>
公司年度报告备置地点	山东朗进科技股份有限公司证券部办公室

### 四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层
签字会计师姓名	石磊、于晓玉

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
东北证券股份有限公司	北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	王振刚、杭立俊	2019 年 6 月 21 日-2022 年 12 月 31 日

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

## 五、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

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	770,727,198.42	675,804,349.88	14.05%	583,806,439.67
归属于上市公司股东的净利润（元）	-57,992,141.27	5,520,813.54	-1,150.43%	86,881,848.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-65,265,825.26	1,656,409.62	-4,040.20%	80,562,426.50
经营活动产生的现金流量净额（元）	-299,146,578.54	43,909,936.66	-781.27%	25,141,386.53
基本每股收益（元/股）	-0.64	0.06	-1,166.67%	0.98
稀释每股收益（元/股）	-0.64	0.06	-1,166.67%	0.98
加权平均净资产收益率	-6.23%	0.61%	-6.84%	10.16%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	1,736,812,604.10	1,424,125,317.59	21.96%	1,253,570,026.98
归属于上市公司股东的净资产（元）	898,319,746.99	935,726,687.95	-4.00%	895,218,326.91

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2022 年	2021 年	备注
营业收入（元）	770,727,198.42	675,804,349.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入
营业收入扣除金额（元）	5,643,876.88	13,567,881.00	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入
营业收入扣除后金额（元）	765,083,321.54	662,236,468.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房



			屋出租相关收入
--	--	--	---------

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	-0.6326

## 六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	123,668,797.98	201,418,937.12	176,078,787.67	269,560,675.65
归属于上市公司股东的净利润	1,229,835.20	-24,003,297.73	-26,823,890.93	-8,394,787.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-966,859.74	-24,718,741.51	-27,658,498.61	-11,921,725.40
经营活动产生的现金流量净额	-100,458,941.39	-70,761,933.13	-66,093,685.03	-61,832,018.99

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

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

### 1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

### 2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

## 八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	8,527.04	-1,737.25	-164,977.12	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	3,500,630.09			高新企业加计扣除

计入当期损益的政府补助 (与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	4,241,620.26	2,666,425.20	8,980,932.49	主要系工业扶持发展专项补助(省级工业设计中心、山东省单项冠军企业、省级专精特新)、公共就业和人才服务中心财政补贴、中小微企业融资财政补贴、研究开发财政补助等
委托他人投资或管理资产的损益		2,032,122.22		
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、交易性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交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	486,621.39			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-297,877.39	129,208.65	-1,381,341.49	主要系济南慈善总会捐款、上海防疫物资捐赠、定点扶贫等
其他符合非经常性损益定义的损益项目		39,759.95		
减:所得税影响额	665,837.40	1,001,343.02	1,115,192.08	
少数股东权益影响额(税后)		31.83		
合计	7,273,683.99	3,864,403.92	6,319,421.80	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况:

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、报告期内公司所处行业情况

公司主营业务为轨道交通车辆空调、新能源汽车空调及智能热管理产品、空气能热泵烘干设备、数字能源智能环控产品及其控制系统研发、生产、销售、售后维保服务。目前公司业务从轨道交通领域扩展到新能源、数字能源领域。

#### （一）轨道交通行业稳步发展

轨道交通作为国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。轨道交通因其快速高效、低碳环保、安全稳定、运力强大等优点得到了国家产业政策的大力支持，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》和《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》着重强调加快建设交通强国，向世界一流水平迈进；《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》，对市域（郊）铁路的功能定位、技术标准、规划编制、公交化运营、地方政府投资主体、综合开发等方面给出了明确意见。《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，以系统化顶层设计文件的形式明确了中国铁路未来 30 年的发展蓝图，首次提出到 2035 年将率先建成服务安全优质、保障坚强有力、实力国际领先的现代化铁路强国，率先建成全国铁路网 20 万公里左右，其中高铁 7 万公里左右，20 万人口以上城市实现铁路覆盖，其中 50 万人口以上城市高铁通达。到本世纪中叶全面建成更高水平的现代化铁路强国，吹响了铁路人奋进的新号角，开启了新时代交通强国铁路先行的新征程。国家顶层政策性文件支持为轨道交通行业发展带来了广阔的发展机遇，率先建成现代化交通强国，为全面建成社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供了有力支撑。

根据中国国家铁路集团有限公司统计，2022 年全国铁路固定资产投资完成 7,109 亿元，投产新线 4100 公里，其中高速铁路 2082 公里。截止 2022 年 12 月 31 日，全国铁路营业里程 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里；全国铁路路网密度 161.1 公里/万平方公里；西部地区铁路营业里程 6.3 万公里。全国铁路机车拥有量为 2.21 万台。其中，内燃机车 0.78 万台，占 35.5%；电力机车 1.42 万台，占 64.5%。全国铁路客车拥有量为 7.7 万辆，其中动车组 4194 标准组、33554 辆。全国铁路货车拥有量为 99.7 万辆。

根据中国城市轨道交通协会统计，截止 2022 年 12 月 31 日，中国内地累计有 55 个城市投运城轨交通线路超过一万公里，达到 10,291.95 公里。2022 年共计新增城轨交通运营线路长度 1,085.17 公里，中国内地共计新增运营线路 25 条，新开通通段或既有线路的延伸段 25 段，新开通运营车站 622 座。

随着各类轨道交通线路持续增长、车辆保有量屡创新高，存量市场需求不断放大，运营维保业务将随着保有量市场的增长而增长，十三五期间投入运营的高铁动车组车辆和城市轨道交通车辆近几年分别步入检修期和架修期。增量释放叠加存量更新，轨道交通运营维保后市场发展空间巨大。

公司在轨道交通车辆空调细分市场处于行业前列，凭借其在轨道交通车辆空调领域变频节能核心技术的先发优势，可维持较为稳定市场份额。“双碳”目标的提出和持续推进也为轨道交通、新能源汽车等绿色交通产业发展开辟了广阔的空间，公司所涉市场领域中智能化变频节能空调需求将会持续增长。

#### （二）新能源行业应用快速增长

##### 1、新能源汽车行业处于高速增长期

中共中央、国务院近日印发了《质量强国建设纲要》，提出促进生活服务品质升级，要求大力发展公共交通，引导网约车出租车、定制公交等个性化出行服务规范发展。为贯彻落实党中央、国务院“碳达峰、碳中和”战略部署，推进《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》深入实施，推动提升公共领域车辆电动化水平，加快建设绿色低碳交通运输体系，2023 年 2 月 3 日，工信部、交通运输部等八部门印发《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，试点期为 2023 年-2025 年，进一步推进并带动全国加快公共领域全面电动化的步伐。我国新能源客车的技术、成本、运营

模式和基础设施相对成熟稳定，目前市场经济不断回暖，促消费政策持续发力。同时在低碳发展战略驱动的背景下，我国新能源客车市场将迎来更多向上发展的新动能。

为应对全球气候变化挑战，绿色低碳和可持续发展已成为全球共识。全球碳排放主要来源于电力、交通领域，电力行业碳减排的主要方式为提高风电、光伏等绿色清洁能源发电占比，交通行业碳减排的主要方式为提升出行工具的电动化率且使用绿色、清洁能源。根据中国汽车工业协会数据，2022 年我国新能源车销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%，新能源车渗透率已达 25.6%；根据欧洲汽车制造商协会数据，2022 年欧洲 30 国实现新能源乘用车注册量 258.9 万辆，同比增长 14.6%，新能源车渗透率为 22.9%；根据美国汽车创新联盟数据，2022 年美国新能源轻型车实现销量 91.3 万辆，同比增长 41.1%，新能源车渗透率为 6.7%。

## 2、空气能热泵烘干行业应用快速发展

2020 年 9 月，我国提出“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”的目标和愿景，是党中央、国务院经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体，意味着我国更加坚定地贯彻新发展理念，构建新发展格局，推进产业转型和升级，走上绿色、低碳、循环的发展路径，实现高质量发展。

2023 年 2 月，《中共中央 国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》明确指出，全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。世界百年未有之大变局加速演进，我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期，守好“三农”基本盘至关重要、不容有失。党中央认为，必须坚持不懈把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。其中第一部分抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供中提出，“发展现代设施农业。实施设施农业现代化提升行动。加快粮食烘干、农产品产地冷藏、冷链物流设施建设。鼓励地方对设施农业建设给予信贷贴息。”

2020 年河南省政府联合河南中烟公司出台了《全省烟叶烤房电代煤工作三年行动计划》明确，从 2020 年开始，用三年时间，全省 27903 座烟叶连片燃煤烤房完成电代煤改造，新建电烤房 5000 座。”开启了空气能热泵烘干技术在烟草烘干领域大量推广应用。

低碳节能是未来发展趋势，国家“双碳”目标给低碳节能设备领域带来发展机遇，公司依托智能变频控制技术和热泵技术研究开发了智能变频空气能热泵烘干节能设备，替代传统燃煤、燃油、燃气、电加热等传统高能耗烘干设备。该产品能效比高、智能化温控，解决了传统烘干污染高、能耗成本高、温度湿度不易控制和控制精度低等问题，实现了温湿度精准智能控制，保证了烘干产品的高质量。目前公司开发的智能热泵烘干节能产品实现批量生产销售，已在烟草烘干、中药烘干、农副产品烘干、工业产品烘干等领域推广应用。

## 3、数字能源智能环控行业进入快速发展期

在国家发展“新基建”的战略背景下，十三届全国人大四次会议审议通过的《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》提出了“加快数字化发展建设数字中国”的远景目标，将加快推动数字产业化。

工信部在 2021 年 7 月印发了《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》的通知，明确用三年时间基本形成布局合理、技术先进、绿色低碳、算力规模与数字经济增长相适应的新型数据中心发展格局；到 2021 年底，全国数据中心平均利用率力争提升到 55%以上，总算力超过 120 EFLOPS，新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.35 以下。到 2023 年底，全国数据中心机架规模年均增速保持在 20%左右，平均利用率力争提升到 60%以上，总算力超过 200 EFLOPS，高性能算力占比达到 10%。国家枢纽节点算力规模占比超过 70%。新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.3 以下，严寒和寒冷地区力争降低到 1.25 以下。

2022 年 1 月《“十四五”数字经济发展规划》，加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。按照绿色、低碳、集约、高效的原则，持续推进绿色数字中心建设，加快推进数据中心节能改造，持续提升数据中心可再生能源利用水平。到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。

2023 年 2 月，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》。《规划》明确，数字中国建设按照“2522”的整体框架进行布局，即夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”，推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合，强化数字技术创新体系和数字安全屏障“两大能力”，优化数字化发展国内国际“两个环境”。

近年来，在各国碳减排目标引领下，以光伏、风电等为代表的绿色能源发电装机容量持续高速增长。储能系统作为解决风光发电间歇性、波动性等缺点，增强电力系统安全性和灵活性、解决弃风弃光的有效手段，在其安全性、经济性不断提升的情况下，市场发展潜力巨大。

2021 年 4 月 21 日，国家发改委、国家能源局联合印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，文件里明确，到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达到 30GW 以上，到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展；十四五期间，储能将进入刚需阶段，据中关村联盟预测，电化学储能累计规模 2021 年~2025 年复合增长率为 57.4%，市场将呈现稳步、快速增长趋势。

2022 年 3 月 21 日，国家发改委、国家能源局发布关于印发《“十四五”新型储能发展实施方案》的通知。到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟。

在“双碳”政策的大背景下，特别是《关于加快推动新型储能发展的指导意见》的出台，为推动新型储能规模化、产业化、市场化发展奠定了基础，同时也意味着国家对储能行业的高度重视，电化学储能迎来巨大的发展空间。根据国家能源局数据，2022 年中国风电、光伏发电新增装机 125GW，同比增长 23.8%，占全国新增发电装机的 62.8%；根据欧洲光伏协会数据，2022 年欧盟光伏发电新增装机 41.4GW，同比增长 47%。风电、光伏装机增长及补贴政策驱动带来电化学储能需求快速增加，根据 SNE Research 统计，2022 年全球储能电池出货量 122.2GWh，同比增长 175.2%。

公司紧跟国家政策及行业发展趋势，依托公司多年智能变频控制、空调系统节能核心技术和经验积淀，在数据中心、储能电站温控领域进行了全面布局，作为数据中心、新型储能电站温控设备的供应商，加大对该产业的研发和市场投入，以节能、环保、智能为主要技术抢占市场先机，拓展强化细分领域市场，稳步提升市场份额，同国内知名企业开展业务合作，依托自主智能变频节能控制和制冷核心技术，致力于成为数据中心、储能电站温控产品领域的优秀供应商，助力国家实现“碳达峰、碳中和”战略目标。

## 二、报告期内公司从事的主要业务







### （一）公司主营业务

公司是专业从事轨道交通车辆空调及其控制系统研发、生产、销售及售后维保服务的高新技术企业。依托自身在轨道交通车辆空调变频节能控制、减重、降噪、智能化等核心技术领域的竞争优势，公司提供满足各类型轨道交通车辆需求的变频节能空调系列产品，取得了较高的市场地位与广泛的市场认可。公司依托智能变频节能技术和制冷、热泵技术等核心优势，积极研发、拓展节能空调技术和产品新的应用领域，为新能源汽车领域提供空调系统及智能热管理解决方案，为储能系统、智能电网、数据中心、服务器机房、通信网络等领域提供节能温控产品及解决方案，为工农业产品烘干领域提供空气能热泵烘干节能解决方案及产品。公司主要产品及服务为轨道交通车辆空调及维修维护服务、新能源及智能热管理产品、数字能源智能环控产品及变频控制器。

### （二）主要产品及其用途

#### 1、轨道交通车辆空调产品

公司产品	图片	适用车辆及特点
------	----	---------

轨道交通车辆空调	地铁车辆空调		适用于国内外各种A/B/C/L型地铁车辆，具有变频、热泵制热、耐高温高湿、超低温、防雨雪、防风沙、低噪声、除湿、无人驾驶智能控制等特点。
	有轨电车空调		适用于国内外70%、100%有轨电车，具有变频、直流直进（发明专利）、热泵制热、轻量化、低噪声、高效率等特点。
	无轨电车空调		适用于虚拟轨道导向列车、无轨电车、智轨等，具有变频、热泵制热、机电一体化、直流供电、超低温制热（补气增焓）、轻量化、低噪声等特点。
	单轨车辆空调		适用于跨坐式单轨车、悬挂式单轨车及其他小运量车辆，具有变频、热泵制热、直流直进、超薄、轻量、高效、消音降噪等特点。
	磁悬浮车辆空调		适用于高/中/低速磁悬浮车辆，具有直流供电、变频、热泵制热、超轻量、超高效率、无冲击、低噪声等特点。
	新一代车辆空调		适用于下一代地铁车辆，具有变频热泵、全直流供电、智能预诊断、轻量化、更高能效、低噪声、净化杀菌、碳纤维壳体等特点。
	新型环保冷媒空调		适用于轨道各种车辆，具有变频、热泵制热，环保、缓解全球温室效应等特点。


	市域城际空调		适用于市域城际列车，具有变频、热泵制热，优化风场、压力波控制等特点。
	动车高铁空调		适用于动高铁车辆，具有完全自主化、变频热泵、优化风场、压力波控制、密封性高等特点。
	普速客车空调		适用于干线铁路普速客车，具有变频热泵、优化风场、直流供电等特点。
	机车空调		适用于干线铁路机车、城轨工程车，具有变频、热泵制热、直流供电、取消空调电源、可靠性高等特点。

2、新能源及智能热管理产品


公司产品	图片	适用车辆及特点
新能源客车空调	H系列（轻量化）	 <p>适用于6m-8m纯电动公路客车、新能源公交车。具有直流变频压缩机、噪音低车辆专用变频器可靠性高、模糊无级变频舒适性高、制冷能效比高、轻量化等特点。</p>
新能源客车空调	D系列（低温热泵）	 <p>适用于6m-8m纯电动公路客车、新能源公交车。具有直流变频压缩机、噪音低车辆专用变频器可靠性高、模糊无级变频舒适性高、制冷能效比高、-15度以上热泵正常制热等特点。</p>
新能源客车空调	UT系列（超低温热泵）	 <p>适用于6m-8m纯电动公路客车、新能源公交车。具有直流变频压缩机、噪音低车辆专用变频器可靠性高、模糊无级变频舒适性高、制冷能效比高、-25度以上超低温热泵正常制热等特点。</p>

	B系列（集成电 池一体化）		适用于6m-8m纯电动公路客车、新能源公交车。具有直流变频压缩机、噪音低车辆专用变频器可靠性高、模糊无级变频舒适性高、制冷能效比高、集成电池冷却空调，减少整车重量，实现综合热管理等特点。
	S系列（综合热 管理）		适用于6m-8m纯电动公路客车、新能源公交车。具有直流变频压缩机、噪音低车辆专用变频器可靠性高、模糊无级变频舒适性高、制冷能效比高、集成整车综合热管理系统，降低整车能耗等特点。
	传统（混动）客 车空调		适用于6m-8m传统燃油、混合动力巴士和公交车。具有轻量化、噪音低、防火等级高、安全可靠等特点。
	电池热管理系统		应用于新能源车电池、电机电控热管理系统，具有重量轻、体积小、温控精度高、安全可靠的特点。
空气能热泵 烘干设备			适用于农副产品烘干、工业产品烘干等领域。产品温湿度精准智能控制，保证产品质量。使用闭式除湿循环，并在运行中对热量进行回收，具有明显的节能效果，有效减少对环境的污染。

3、数字能源智能环控产品

公司产品	图片	应用领域及特点
电力及储能 温控	箱壁外挂 式温控产 品 	主要应用于电力户外机柜、电力预制舱、移动储能车等有温控节能系统需求的场景。产品使用变频控制技术，宽电压设计，低噪声、大风量、小焓差、耐腐蚀。采用直流变频压缩机，高效EC风机，能效比高。来电自启动，采用高铁空调可靠性设计标准，365天*24小时连续不间断运行设计，适用于高海拔、高热环境运行，具备过热、过流、过欠压、高低压保护功能，可靠性高。



	<p>箱内一体式温控产品</p>		<p>主要应用于储能集装箱、电力预制舱、电站等有温控节能系统需求的场景。产品使用变频控制技术，宽电压设计，低噪声、大风量、小焓差、耐腐蚀。采用直流变频压缩机，高效EC风机，能效比高。采用高铁空调可靠性设计标准，365天*24小时连续不间断运行设计，采用集成智能运维系统，有效降低运维成本，具备过热、过流、过欠压、高低压保护功能，可靠性高。</p>
	<p>箱外顶置式温控产品</p>		<p>主要应用于储能集装箱、电力预制舱等有温控节能系统需求的场景。产品使用变频控制技术，宽电压设计，低噪声、大风量、小焓差、耐腐蚀。采用高铁空调可靠性设计标准，365天*24小时连续不间断运行设计，采用集成智能运维系统，有效降低运维成本，具备过热、过流、过欠压、高低压保护功能，可靠性高。</p>
	<p>储能液冷机组</p>		<p>液冷一体空调是公司针对于高容量密度的非步入式储能集成系统设计的产品，设计采用顶置或落地式安装，正面维护，空调与电池簇通过一进一出两根水管相连，构成一个闭环水系统。 产品具有加热、制冷、自循环三大部分功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 多方位安装方案，进风孔满足多角落安装；</li> <li>② 多面进风口，冷凝风量，能效比高出20%；</li> <li>③ 外部声光报警，高低压力直观可视；</li> <li>④ 水泵变频器独立设计，减少水泵更换成本；</li> <li>⑤ 具备进水和回水双向温度选择控制；</li> <li>⑥ 下部接口（DN50卡盘或内螺纹不锈钢管连接可选）。</li> </ol>
<p>数据中心</p>	<p>数据中心列间空调</p>		<p>应用于中小型数据中心、通讯基站、科研数据中心、云数据中心、中大型企业机房。产品使用国际知名品牌全封闭压缩机，直流变频、高效节能、精确控温。产品采用高可靠性精密空调专用变频器，采用朗进集成智能运维系统，有效降低运维成本，节能、大风量、低耗能、送风距离远。</p>

	<p>数据中心 房间空调</p>		<p>主要应用于中小型数据中心、通讯基站、科研数据中心、云数据中心、中大型企业机房。产品使用国际知名品牌全封闭压缩机，直流变频、高效节能、精确控温。产品采用高可靠性精密空调专用变频器，采用集成智能运维系统，有效降低运维成本，节能、大风量、低耗能、送风距离远。</p>
	<p>智能微模 块机房</p>		<p>智能微模块机房包含机柜系统、电源配电系统、制冷系统、安防系统、统一监控平台，具有一体化设计、便捷扩容、绿色节能的特点，适用于计算量大，制冷要求高的末端、边缘侧场景。</p>
	<p>模块化智 能数据中 心</p>		<p>模块化智能数据中心包含机柜系统、配电系统、制冷系统、封闭通道、安防系统、消防辅助系统、统一监控平台。一站式交付，按需部署，按需扩容，可降低初期投资，绿色节能，提升PUE20%+，节省运维人力，提升运维效率。适用于中大型核心机房，单个模块≤50机柜且制冷要求高，降低PUE需求强烈的场景。</p>
	<p>集装箱智 能数据中 心</p>		<p>适用范围：中小型数据中心、土建不完善、追求低PUE、需要快速建设投运、支持整体快捷搬迁、便于快速扩容的场景。产品具有一体化设计制造，快速装配投运、绿色节能降PUE、智能运维管理的特点。</p>

4、控制器产品

公司产品	图片	应用领域及特点
------	----	---------

<p>控制器</p>		<p>适用于家用及商用变频空调、工业及轨道交通变频空调、新能源大巴变频空调、压缩机控制器等。具有智能控制，无级变速，高效节能，噪音低，过流、过压、过载保护等特点。</p>
------------	---	---

公司变频热泵节能技术正在相关应用领域发挥很大的节能优势，其以平均 30%的综合节能能力，助力相关行业节能降耗，为国家实现“碳达峰、碳中和”做出贡献。

### （三）公司经营模式

公司建立了一套成熟且行之有效的、覆盖产品研发、技术创新、市场营销、售后服务、生产制造、采购物流等各方面的规范化管理体系和运营模式，能够根据客户需求和痛点快速提供整体技术解决方案和产品。

#### 1、供应链管理及采购模式

供应链管理部作为公司供应链的管理归口部门，负责供应商的选择、评价和优化，根据《供方管理控制程序》进行招投标或议价确定供应商供货。通过持续优化供应商，在保证产品质量和正常批量供货的同时，降低采购成本，为公司创造价值。采购部负责下达采购订单和跟踪来料；质量部负责供应商质量体系审查、改善和提升，并负责采购物料的质量检验及可靠性验证工作。仓库负责采购物料的贮存、标识、收发、保管。

#### 2、生产模式

公司根据客户的合同或订单安排、组织生产。市场销售部获取客户中标通知单或合同、订单。公司一般根据客户合同先研发首台样机，并通过客户审查鉴定。后续根据客户交货计划组织物料采购、生产、品质控制，品质部门进行评审，产品生产交货。对于控制器产品则根据客户订单编制生产计划，生产部门按生产计划的要求安排生产。公司制定了一套完整的产品开发流程、生产工艺和操作流程、质量检查和保障流程，以订单计划为中心，有效地协调各部门生产活动，确保生产计划顺利执行和客户订单顺利交付。

#### 3、销售模式

公司主要通过招投标、洽谈等形式进行销售。公司加强项目投标过程管理，提高项目投标成功率。市场人员负责了解行业动向，收集市场信息、出具市场分析报告。销售人员会同技术人员、商务人员负责对招标项目的技术、商务、法律等条款进行评审和响应，制作标书。中标后，转入合同签订或项目实施阶段。经过多年的业务经验积累，公司已经形成稳定的客户资源和健全的销售体系。

#### 4、研发模式

公司设有专门的研发技术中心，负责建立健全企业产品技术和工艺技术管理体系及管理制度，并根据客户需求和痛点研究开发提供整体技术解决方案，组织实施新产品开发及老产品持续改进过程中的设计评审、小批试制、产品试验和技术确认。为提高自主创新能力及确保公司产品、技术的先进性提供组织保障，研发技术中心还负责前瞻性新技术、新产品的研发并将其植入公司产品。

#### 5、盈利模式

公司坚持以客户需求为导向，以技术创新研发为基础的经营模式，基于客户的具体需求对产品进行有针对性的定制化设计，利用自身的技术优势开发可靠性高、竞争力强的节能产品。公司主要通过轨道交通车辆空调及后市场的维修维护

服务、新能源及智能热管理产品、数字能源智能环控产品及变频控制器的研发、生产、销售实现盈利，并通过为客户提供产品的保养、维修、维护等服务获取持续性收入。

### 三、核心竞争力分析

报告期内，公司核心技术人员团队保持稳定，经营方式、盈利模式没有发生重大变化，也没有发生核心技术人员流失等导致公司核心竞争力受到严重影响的情况。近年来，公司核心竞争力持续提升，主要体现在以下方面：

#### （一）技术创新优势

公司高度重视技术创新和新产品研发，通过持续的研发投入和深入的研发活动，从深度和广度方向提升技术和产品领先优势，加快技术和产品迭代升级，持续增强创新引领能力，拥有国际领先、完全自主知识产权的核心技术，为公司可持续发展奠定技术基础。

公司取得由山东省科学技术厅颁发的《山东省工程技术研究中心》证书（中心编号：2013LH094）、山东省中小企业局认定的《山东朗进科技股份有限公司“一企一技术”研发中心》（鲁中小企局字[2012]77号）、山东省“专精特新”企业（鲁中小企局字[2015]39号）、国家级“专精特新”小巨人示范企业等证书。公司拥有结构设计、空调系统、变频控制、软件开发等专业研发人员约 206 人，拥有国家标准空调焓差实验室、通用智能功率模块工程实验室、模拟轨道车辆实验室和变频控制软件设计中心等先进研发实验条件。

公司组建专门的知识产权管理部门，完善了知识产权管理体系，并通过 GB/T 29490 知识产权管理体系认证，引导公司技术团队不断强化知识产权布局，在研发过程中发现技术创新点，深化成果专利化过程，构建严密高效的专利保护网。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有 253 项授权专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 191 项、外观设计专利 47 项，软件著作权 62 项，完成 2 件 PCT 国际专利申请，同时取得 21 个国家的国际商标核准注册，公司专利技术取得国际化授权和保护。

#### （二）专业化生产和完整质量保证体系优势

公司依托 20 余年深耕轨道交通行业积淀的多项核心技术和运营经验，将节能环保的理念和技术推广应用到各个行业。公司始终以客户为中心，以向客户提供高效节能、技术先进的绿色产品为己任。公先后通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、EN15085 国际焊接体系认证、ISO 22163 国际铁路行业标准认证、IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证、DIN6701 粘接质量体系认证、SIL2 软件产品安全等级认证和 GB/T 29490 知识产权管理体系认证等，建立公司产品从市场需求到产品开发、生产交付、售后运营的全方位质量保障体系。公司从销售订单获取到售后服务维保全过程实施项目管理，能够快速提供整体技术解决方案和产品，保障项目的顺利交付。

公司拥有先进的轨道交通车辆空调、温控系统产品及变频控制器生产线，在专业生产轨道交通车辆空调和变频控制器方面积累了较多的工艺技术，从产品质量、生产效率、安全保障等方面入手着力提升制造能力，不断持续优化生产流程，利用规模生产优势，大幅降低成本。随着轨道交通空调系统扩产及技改项目智能制造生产线的投入实施，大幅提升了公司的数字化和智能化制造水平。配合智能制造生产线的数字化水平提高，公司积极调整和优化生产管理体系，快速响应需求端个性化、全面化的发展趋势，有效缩短产品生产周期，提高生产效率和产品质量，降低运营成本和资源能源消耗，提升公司智能制造水平，报告期内，公司被认定为国家级第四批专精特新“小巨人”企业称号，并成功入选第七批“制造业单项冠军示范企业”。

公司遵循“预防为主、过程控制、持续改善”的质量理念，通过多年的不断创新和持续改进，建立了一套完整的高端装备制造全程质量管控体系，保障了公司产品质量在设计、采购、生产、流通和售后各个环节均得到了持续有效的控制。通过信息化、数字化的管理手段，实现了产品质量信息的全过程闭环，提升了产品的设计质量和产品的 RAMS 水平，进一步降低了售后服务费用。

#### （三）客户优势

公司属于高端制造行业，行业具有高门槛、长研究周期、长验证周期、长应用周期和特点。公司聚焦主业，深耕轨道交通空调领域，加强战略引领，把握机遇，沉淀积累研发能力和技术实力，产品质量和性能均达到行业领先地位，为公司的产品销售提供了良好的市场保障，为公司未来持续健康发展奠定了坚实的基础，进一步增强了用户黏性，提高公司竞争力。

公司轨道业车辆空调务主要直接客户群体为中国中车下属整车制造企业，同时公司也在不断跟踪、开拓新的客户群体，扩大国内市场范围，开拓国外市场。随着中国铁路建设进入一个新的阶段，高速铁路、城际铁路、西部铁路建设成为国家战略发展的重点，中国铁路装备技术水平已进入世界前列，开始走向巨大的国际市场。公司轨道交通车辆空调已随中国中车实现出口到新西兰、泰国、土耳其、马来西亚、罗马尼亚、巴西等多个国家。公司通过独立海外投标及合作开发，与部分海外客户达成初步合作意向并开始获得海外订单。在轨道交通行业内，公司拥有稳定的客户基础。公司其他业务板块大多为行业内的优质客户资源，为公司盈利的稳定性和连续性提供了坚实的客户基础。

#### （四）人才优势

公司经过多年的持续发展和实践积淀，不断引进和培育人才，打造了一支技术先进、经验丰富、富有创新能力、事业心强、忠诚度高、稳定高效的研发团队。公司拥有一批具有多年从事技术研发、拥有丰富的市场前线工作经验、实践经验的高级技术人才，且大多具有多年从事轨道交通车辆空调行业技术、质量等工作经验，在新产品研发和项目管理方面拥有丰富的专业知识和管理技能，使得公司对客户需求以及行业趋势具有较强的洞察能力，从而为公司研发方向提供有前瞻性的指导，能够高效完成研发任务。同时，公司在关键核心岗位和新技术新产品储备研发岗位实施了内部培养和外部引进双轮驱动的人才机制，不断发展壮大人才队伍。公司将发挥人才优势，加强人才优势向科技优势与产业优势转化，助推公司持续高速、高质量发展。

#### （五）销售及服务优势

公司产品销售及售后服务团队经过不断拓展、优化，已形成完整的营销及售后服务网络，遍及全国各铁路局、整车厂及各地铁运营城市。随着新业务和新应用领域的布局，不断扩大市场网络，进行业务的拓展及服务。

健全的营销网络为公司与客户建立了畅通的沟通渠道，且公司产品销售人员均拥有技术背景，有丰富的技术经验，在业务实践与拓展中积累了丰富的行业经验，能够更好的为客户传达产品信息，充分了解客户的产品需求，为公司新产品研发提供方向指引，把握市场先机，将客户需求及时转化为订单，提升公司市场份额，进一步提高公司品牌知名度和客户粘性。售后服务方面，公司设有售后工程部专门负责产品售后维护维修服务，在公司项目产品运营的城市和项目所在地，派驻专业维修维护服务人员，辐射延伸至周边城市，实现对用户服务需求的快速响应。公司建立了售后服务的信息化、数字化系统和大数据智能运维系统，逐步实现产品的“故障修”到“状态修”，提高了运营维保的效率。通过数字化管理，减少了运营服务人员，降低了维护成本。

#### （六）市场及品牌优势

公司聚焦主业，坚持创新，持续研究轨道交通装备行业前沿技术，引领轨道交通行业技术创新发展。公司围绕核心业务进一步优化业务布局，丰富产品谱系，不仅在轨道车辆空调细分领域引领创新，同时在新能源大巴空调、热泵烘干业务、数字能源和储能空调业务板块不断提供更全面的综合解决方案。公司坚持自主研发，提升市场开拓能力，拓展产品应用广度，为客户提供优质的产品，成为所处行业新技术引领者和创新产品实践者，推动行业技术变革和产品升级，在行业内逐渐树立了良好的品牌形象与口碑，获得更多合作伙伴的认同，已成为公司与其他企业竞争的重要优势之一。

## 四、主营业务分析

### 1、概述

#### （1）公司经营情况概述

2022 年，国内及全球宏观经济形势震荡下行，给公司经营发展带来了严峻的挑战。公司克服各种困难，对外继续开拓市场和客户，保证订单及时交付，对内改善经营质量，坚持降本增效，降低经营风险。同时，公司抓住新能源汽车行业发展、热泵烘干行业提档、数据中心与储能行业启动等契机，积极开拓新业务和新市场，为公司的后续发展奠定基础。报告期内，公司实现营业收入 77,072.72 万元，同比增长 14.05%；受到公司加大新技术、新产品研发和市场销售投入、拓展布局新业务领域、计提应收账款信用减值损失增加、计提核心员工股权激励股份支付费用、大宗商品涨价等综合因素影响，经营费用和产品成本较大幅度增加，当期归属于上市公司股东的净利润为-5,799.21 万元。

2、报告期公司重点工作开展情况如下：

(1) 聚焦客户需求，深耕主营业务，拓宽新兴产品市场

①轨道交通车辆空调及服务

报告期内，公司轨道交通车辆空调业务板块继续保持稳健发展的趋势。

轨道交通空调国内市场：公司积极开拓市场，轨道交通车辆空调业务板块继续保持稳健发展的趋势，公司新中标了罗马尼亚布加勒斯特有轨电车、武汉前川线（7 号线）、青岛地铁 6 号线、成都地铁 13 号线一期、成都地铁 8 号线二期、成都地铁 27 号线、天津静海线、天津 4 号线北延、西安地铁 1 号线三期、上海地铁 13 号线西延、福州滨海快线、武汉地铁 19 号线、长春地铁 6 号线、北京亦庄有轨电车等轨道车辆空调项目，新签和在手订单实现同比增长，为后续业务增长奠定了基础。

公司克服芯片紧张、物流不畅等不利因素的影响，保证客户订单的顺利交付，公司进行了成都、福州、沈阳、武汉、青岛、深圳、西安、天津、重庆、长春等国内十几条轨道交通线路车辆空调和出口罗马尼亚、马来西亚轨道车辆空调项目等订单的生产交付。截至目前，公司生产的轨道交通车辆变频空调产品已在北京市、上海市、重庆市、广东省等 20 个省、市、自治区的 41 个城市投入使用，保持公司在我国城市轨道交通车辆空调行业的优势地位。

轨道交通空调国际市场：公司继续加强国际市场开发，海外客户订单获得持续突破。公司持续推广直流直进变频热泵车辆空调技术在国际轨道车辆市场的应用，公司已成为阿尔斯通、庞巴迪和西班牙 CAF 国际知名轨道交通车辆公司的合格供应商，共同合作推进新型环保冷媒变频节能车辆空调系统的研制和开发，在产品、技术与服务方面持续获得海外客户认可，市场份额不断提升。既公司成功获得西班牙 CAF 公司瑞典城际车辆变频空调项目订单后，又取得了以色列特拉维夫有轨电车平台空调项目订单，为公司海外市场的进一步拓展奠定了良好的基础。

轨道交通空调维保后市场：2022 年度，轨道交通空调运营维保服务市场签单量持续增长。公司先后获得青岛、贵阳、北京、上海、重庆、西安、苏州、东莞、武汉等地区的架大修项目，全年完成销售额超 1 亿元。公司根据客户不同情况制定不同的维修合作方式，同时结合各城市项目的实际运营情况持续推进变频节能改造和进口部件国产化替代研究，其中苏州 1 号线车辆空调控制器改造项目为下一步的全线改造提供了参考，北京 10 号线变频节能改造项目也为后续北京地区的节能改造延伸提供了案例。

②新能源及智能热管理产品

新能源汽车空调市场，公司抓住国家支持发展新能源汽车政策机遇，在实现“双碳”战略目标下，依托在轨道交通车辆空调领域近二十年的研发实力、成熟项目运营经验，加大投入研制新能源汽车空调、智能电池热管理系统、集成一体化综合热管理系统及整体技术解决方案，并持续加大市场推广。

报告期内，公司与客车行业排名前茅主流车厂如宇通客车、中通客车、金龙客车、海格客车、金旅客车、中车电动、中车智轨、比亚迪、吉利商用车、一汽解放等全部实现合作和批量订单交付，做到行业主流车厂全覆盖。公司新能源客车空调已在马来西亚，阿联酋，韩国，葡萄牙，新西兰等国家实现出口，实现海外客户突破。新能源汽车空调销售收入实现较大幅度增长。

公司积极配合主流车厂进行新产品、新技术的开发应用，与美锦新能源客车合作完成氢燃料客车变频空调项目；与中车时代电车合作完成新一代客车 X06 项目，空调实现综合一体化，集成客室、电池、电机、电控等单元一体化制冷、制热功能并集成余热回收功能，实现综合整车能源管控，有效降低整车能耗；与中车智轨合作完成智轨出口项目双系统变频

空调、综合热管理系统及辅助电源等项目产品的设计工作，并实现批量订单交付；标配高端车型产品开发，实现整车综合能源管控，并投入实际运营，充分发挥了公司节能空调的技术优势，为车厂提供综合节能环控解决方案，获得了车厂和运营单位的好评和认可。

空气能热泵烘干节能产品市场，是根据国家提出“碳达峰、碳中和”战略目标、大力倡导清洁能源替代传统能源、绿色低碳背景下新开展的业务板块，公司研发的智能变频空气能热泵烘干节能产品解决了传统烘干污染高、能耗成本高、温度不易控制等问题，实现了温湿度精准智能控制，保证了烘干产品的高质量；相比传统烘干产品具有明显的节能效果，且有效的减少对环境的污染。公司组建专业团队向客户推广整体技术解决方案，报告期内获得烟草烘干、农产品烘干、消失模烘干等领域销售收入超过一亿元，公司在农副产品烘干、工业产品热泵烘干等领域实现市场突破。公司时刻关注相关行业信息同时，对已有产品系列进行升级优化，提高产品智能化和节能效果，开发具有市场潜力的产品，为后续订单交付做好技术和产品储备。

### ③数字能源智能环控产品

公司数字能源事业部紧紧围绕“数字中国”和国家“双碳”目标战略，把握国家加快新型基础设施建设和新型储能等发展契机，利用公司在智能变频控制技术和空调节能技术上的领先优势，已基本完成在大数据、数字通信、风光储充等大数据新型基建和新能源领域温控产品的开发，全系列产品已开始应用于数据中心、通信基站、风光互补、储能、新能源充电设备等场景，公司自主知识产权的变频控制、电池热管理、智能运维等技术优势，成为电力及储能温控领域解决方案专家。

2022 年朗进科技在电力及储能温控领域，成功完成多个百兆瓦级储能电站温控产品配套，为项目提供具有朗进特色的节能、高效、可靠、智能温控系统，已应用项目产品可靠稳定、综合节能效果受到客户好评。已与许继电气、国轩高科、蓝天太阳、沃太能源、国电投天启、山东电工等知名储能系统客户广泛开展合作，年度供应商考评位列前列。

公司研发生产的储能电站风冷及液冷温控产品已实现高寒、高海拔、高盐雾、多风沙等特殊环境场景应用，2022 年荣获储能行业十佳配套供应商，储能产品最佳温控技术解决方案等奖项，得到行业用户全面认可。

凭借十余年专业温控领域整体解决方案累积经验，未来公司将继续在储能温控领域应用场景衍化及前沿课题研究投入，持续产品迭代服务更多场景，提升自身的行业竞争力，为“双碳”目标的实现提供更领先的技术保障，为储能行业客户提供更具价值、更有竞争力的产品方案和服务保障。

#### (2) 智能空调大数据，实现智慧安全运维

近年来，云计算、大数据、物联网、移动互联、人工智能、5G 等技术，正在轨道交通领域得到迅速的应用和发展，信息技术与传统产业加速融合，大大提升了城市轨道交通装备的智慧化程度和运营服务的智慧化水平。

公司将智能空调与大数据技术、物联网、数据挖掘、人工智能等技术相结合，通过公司产品全生命周期运行数据的传输、存储以及深度挖掘分析，为客户提供大数据及智能运维服务。

报告期内，公司先后完成了天津地铁 6&8 号线、福州地铁 4 号线，深圳地铁 14 号线、青岛地铁 4 号线、长春地铁 6 号线、西安地铁 16 号线等多条地铁线路空调智能运维系统项目实施工作，并同步输出技术方案。通过与主机厂和业主持续交流沟通，了解客户维保需求及痛点，制定和优化现有检修规程，将现有规程逐步从“定时修”、“故障修”转变为“状态修”，降低了城市轨道交通运营维护费用，同时优化了地铁列车乘车环境。通过上述项目的运营实践，验证了智能运维系统技术方案的可靠性，得到了用户的认可。公司将继续努力推广空调智慧运维系统应用，推动轨道车辆空调技术升级，为运营单位创造价值，为公司创造收入。

#### (3) 立足技术创新，强化技术壁垒，提升核心竞争力

公司充分洞察行业发展趋势，制定前瞻性技术升级目标，明确技术发展路线；坚持以品质可靠为基础，提升性能为支撑，加强品质验证，充分优化关键流程和重要参数，创新迭代，进一步扩大各细分领域的市场份额。

报告期内，公司在轨道车辆空调方面顺利完成包括青岛地铁 6 号线、天津地铁 7 号线、长春地铁 6 号线、兴国磁浮车辆、武汉市轨道交通 19 号线、北京地铁 15 号线、北京地铁 19 号线、西安地铁 1 号线、天津地铁 4 号线、成都地铁 27 号线等三十余条国内轨道车辆线路空调项目的开发工作；同时结合公司在变频节能方面的技术优势，完成了包括北京房山线、北京地铁 10 号线、重庆地铁 6 号线等多条线路的变频改造技术开发；天津地铁 7 号线采用公司最新发明的 DC1500V 高压直接供电变频空调技术，使变频空调不再由传统的车辆辅助逆变电源 AC380V 供电，大幅减小了车辆辅助逆变电源的功率，从而降低了辅助电源的重量和成本，为整车降低成本、提高电源效率作出了贡献。此项技术必将进一步推动地铁车辆辅助供电技术路线的变革，促进行业进一步领先发展。

在国铁市场方面，公司完成了 T-01 型铁路自备车变频空调项目、兰州铁路设计院 25T 型铁路客车变频空调项目等多个项目的开发及批量交付；在海外轨道空调市场方面，完成了瑞典 AKT Transitio 城际车空调项目及基于 R513A 新冷媒的罗马尼亚布加勒斯特有轨电车空调项目的设计开发和批量交付；

在新能源汽车领域，完成直流变频一体式综合热管理大巴空调、中车 ART 马来西亚项目、中车 ART 阿联酋项目、中车拉萨首列高原 ART 项目空调及辅助电源的开发及批量交货等；其中中车 ART 阿联酋项目首次实现了智轨车辆的高温沙漠气候条件下的耐高温和防风沙设计，中车拉萨高原 ART 项目首次实现了高原气候条件下的特殊供电设计，产品应用可靠、良好，得到车厂及业主的认可。热泵烘干领域完成了空气能热泵烘干设备的谱系化系列化完善升级，烘干设备从 5HP、10HP、15HP、16HP、20HP、25HP、30HP 等全系列产品成功开发完成；烘干方式覆盖了纯开式、纯闭式和开闭式一体机等各种模式；针对不同应用场景分别采用定速热泵烘干和变频热泵烘干等不同技术路线；应用场景包括于烟草烘干、农产品烘干、中药烘干、消失模烘干等各种不同烘干领域。在储能温控空调领域，完成 7.5kW 工业一体变频空调的开发验证及批量交付，同时取得了防风沙、防爆认证；以及完成了顶置 8kW 冷液变频空调设备、侧出风 40kW 冷液设备及顶出风 40kW 冷液变频温控设备的开发及验证等。

#### （4）知识产权体系管理，构建防御保护机制

公司重视知识产权体系建设，完成了《GB/T29490-2013》知识产权管理体系认证的监督审核。IPMS 管理体系与 ISO/TS22163 国际轨道交通行业质量管理体系（IRIS）相结合，无缝协作，打造“统一部署经营发展，科技创新和知识产权保护”的体系。报告期内，公司共有 65 项专利获得受理，在受理专利中，发明专利 15 项，实用新型 41 项，外观设计 9 项，当年知识产权申请数量及授权数量均突破历史同期。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有 253 项授权专利，其中发明专利 15 项、实用新型专利 191 项、外观设计专利 47 项，软件著作权 62 项，完成 2 件 PCT 国际专利申请，同时取得 21 个国家的国际商标核准注册，公司专利技术布局开始走向国际化。

#### （5）优化组织管理，建立有效机制，实现降本提效

公司进一步优化组织架构，进行内部资源整合，合理进行资源调配和组织架构调整，提高组织决策效率，全面提升管理水平，实现精细化管理目标，提高整体运营效率。通过识别经营风险点，优化业务流程，保证经营安全以及资源的有效配置，通过信息化手段将内控流程和制度落地，OA 系统和 ERP 系统等的协作功能，实现管理流程的标准化和智能化。

公司加强供应链管理工作，及时追踪重要原材料市场供求和价格变动，通过提前采购等措施保障原材料供应及控制采购成本。另外，公司采取自制开发、签署长协订单等措施保障供应链安全及稳定。公司遵循“优质产品与优质供应商相匹配”的原则，通过战略合作、加快供应商货款支付、引进新供应商和加大供应商考核等切实可行的方式，持续优化供应链管理，提升供应商质量。

公司在认真贯彻实施国际铁路行业标准 ISO/TS22163:2017 和汽车行业标准 IATF16949:2016 质量体系基础上，积极开展精益生产培训及运用改善，持续提高管理效能。坚持品质第一的产品理念，加强全流程质量管理，树立全员质量意识，推进公司产品品质管理再上新台阶。公司挖潜提效，优化产品设计，改进产品工艺；通过优化产线，强化新员工培训，提升操作技能，提高劳动生产率。促进生产管理水平和产品质量进一步提升。

#### （6）积极推进募投项目建设，智能制造生产线建成投产

报告期内，公司募投项目“研发中心建设项目”达到了预定可使用状态，大大提升了公司硬件和软件研发条件，扩大了研发团队，提高了新技术、新产品研发水平和速度。“轨道交通车辆空调系统扩产及技改项目”建设完成，新厂



房、数字化智能制造生产线投入使用；以智能化工厂为标杆，采用数字化生产管理方式，融汇精益制造思想理念，依托现有成熟技术与工艺方案，重新进行厂区规划布局，建设和改造新旧厂房、购置先进生产设备，形成基于销售订单动态感知的研发、生产和服务组织方式。实现工序智能化、装备自动化、工艺数字化、生产柔性化、过程可视化、信息集成化、决策自主化，推进公司智能制造进程。

(7) 提升规范运作水平，保障公司高质量发展

报告期内，公司共计召开 8 次董事会，4 次股东大会。公司根据中国证监会、深圳证券交易所的各项法规、规范性文件，修订完善内部控制制度；强化“三会一层”治理沟通机制，发挥独立董事、监事的外部监督作用；落实内部审计各项工作要求，压实内部审计的内部监督责任，实现内部审核的制度和规范化，定期开展内部审计工作；强化投资者日常沟通，提高信息披露质量和公司透明度，准确、及时地传递公司信息，保护利益相关方知情权。

## 2、收入与成本

### (1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	770,727,198.42	100%	675,804,349.88	100%	14.05%
分行业					
交通运输设备类	770,727,198.42	100.00%	675,804,349.88	100.00%	14.05%
分产品					
轨道交通车辆空调及服务	515,799,931.79	66.92%	510,697,329.42	75.57%	1.00%
控制器产品	45,109,289.42	5.85%	41,678,990.84	6.17%	8.23%
新能源及智能热管理产品	164,695,153.68	21.37%	73,937,451.08	10.94%	122.75%
数字能源智能环控产品	41,500,016.77	5.38%	44,309,454.29	6.56%	-6.34%
其他	902,644.84	0.12%	2,661,642.50	0.39%	-66.09%
其他业务	2,720,161.92	0.35%	2,519,481.75	0.37%	7.97%
分地区					
东北	94,501,421.19	12.26%	190,768,577.65	28.23%	-50.46%
华北	234,187,185.99	30.39%	142,268,959.45	21.05%	64.61%
华东（含其他业务）	145,008,306.80	18.81%	202,070,717.36	29.90%	-28.24%
华南	29,938,444.10	3.88%	12,972,917.93	1.92%	130.78%
华中	157,238,304.96	20.40%	65,537,098.35	9.70%	139.92%
西北	16,890,569.63	2.19%	1,447,057.57	0.21%	1,067.24%
西南	49,215,693.89	6.39%	22,072,309.17	3.27%	122.97%
港澳台及海外	43,747,271.86	5.68%	38,666,712.40	5.72%	13.14%
分销售模式					

### (2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上	营业成本比上	毛利率比上年
--	------	------	-----	--------	--------	--------

				年同期增减	年同期增减	同期增减
分行业						
交通运输设备类	770,727,198.42	603,588,370.77	21.69%	14.05%	23.05%	-5.55%
分产品						
轨道交通车辆空调及服务	515,799,931.79	363,416,471.50	29.54%	1.00%	6.96%	-3.93%
新能源及智能热管理产品	164,695,153.68	162,534,428.03	1.31%	122.75%	126.99%	-1.84%
分地区						
华北	234,187,185.99	186,446,347.02	20.39%	64.61%	70.16%	-2.60%
华中	157,238,304.96	135,381,103.27	13.90%	139.92%	153.82%	-4.71%
华东（含其他业务）	145,008,306.80	111,245,759.16	23.28%	-28.24%	-26.75%	-1.56%
东北	94,501,421.19	62,044,758.88	34.35%	-50.46%	-46.31%	-5.08%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

### (3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
轨道交通车辆空调及服务	销售量	台	4,534	4,087	10.94%
	生产量	台	4,477	4,081	9.70%
	库存量	台	145	221	-34.39%
控制器产品	销售量	套	174,751	227,296	-23.12%
	生产量	套	175,336	228,424	-23.24%
	库存量	套	679	192	253.65%
新能源及环境管理产品	销售量	台	5,472	2,511	117.92%
	生产量	台	5,660	2,615	116.44%
	库存量	台	313	334	-6.29%
数字能源智能环控产品	销售量	台	2,916	1,568	85.97%
	生产量	台	3,121	1,620	92.65%
	库存量	台	169	42	302.38%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

本报告期，公司研发的新能源及智能热管理产品开始规模化生产交付，数字能源智能环控产品开始生产规模交付客户。

### (4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

### (5) 营业成本构成

行业分类

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
交通运输设备	直接材料	535,263,456.14	88.68%	431,440,870.38	87.96%	0.72%
交通运输设备	直接人工	26,610,668.78	4.41%	21,526,796.58	4.39%	0.02%
交通运输设备	制造费用	41,714,245.85	6.91%	37,551,951.49	7.66%	-0.75%

说明

报告期内，公司产品成本构成占比相对稳定，无重大变化。

**(6) 报告期内合并范围是否发生变动**

是 否

**(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况**

适用 不适用

**(8) 主要销售客户和主要供应商情况**

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	538,923,784.85
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	69.92%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	客户 1	457,601,020.04	59.37%
2	客户 2	28,277,726.16	3.67%
3	客户 3	20,189,614.89	2.62%
4	客户 4	18,193,121.26	2.36%
5	客户 5	14,662,302.50	1.90%
合计	--	538,923,784.85	69.92%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

客户 1 是中车系，即将中国中车集团有限公司同一控制下的各级公司合并，主要包括中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、中车株洲电力机车有限公司、中车南京浦镇车辆有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、中车大连机车车辆有限公司、中车四方车辆有限公司等。由于中车系各主机厂承担了国内主要轨道车辆的生产供应，本公司主营业务是轨道车辆空调，是中车系主机厂的主要车辆空调供应商之一，中车系每年对本公司的采购金额一直占本公司年度收入的 50%以上。

前五名客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东、实际控制人和其他关联方在主要客户中不存在直接或者间接拥有权益等情况。

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	144,674,558.62
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	24.83%

前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%
---------------------------	-------

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	供应商 1	41,808,337.48	7.18%
2	供应商 2	29,332,241.00	5.03%
3	供应商 3	28,322,573.50	4.86%
4	供应商 4	23,228,842.65	3.99%
5	供应商 5	21,982,563.99	3.77%
合计	—	144,674,558.62	24.83%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

前五名供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东、实际控制人和其他关联方在主要供应商中不存在直接或者间接拥有权益等情况。

### 3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	82,455,416.77	76,433,552.59	7.88%	主要系公司加强销售队伍建设，在加大轨道空调市场销售的同时，为开拓新业务板块空调市场引进销售人员，人工成本、差旅费等费用增加所致。
管理费用	36,083,867.63	39,862,898.62	-9.48%	主要系本期股份支付费用减少所致。
财务费用	10,870,169.47	424,391.62	2,461.35%	主要系随募投资金的使用，存款利息收入减少；银行借款增加，利息费用增加所致。
研发费用	59,931,981.38	57,935,635.22	3.45%	主要系研发人工成本增加所致。

### 4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
环保新冷媒及 DC750V 直进智能变频有轨电车空调技术研究	满足海外市场对于低 GWP 新型冷媒的轨道车辆空调机组需求，推动 DC750V 直进变频空调机组在海外市场的推广应用。	批产阶段，已交付	产品满足 DC750V 直进要求，空调机组内部集成控制器件，采用 R513A 新型冷媒满足 35kW 制冷量要求	公司在海外市场版块的技术实力验证，推动直进变频空调机组在海外市场稳步发展。
新能源智轨空调整车综合热管理技术研究	满足新能源智轨车辆新一代客车综合热管理需求。	小试阶段	产品满足集成需求，满足智轨车辆整车车厢、电池、电机电控的温度控制需求。	为公司新能源整车综合热管理产品做技术储备，拓展产品种类，推动新能源空调业务拓展
高寒城际车一体式空调系统研制项目	本项目为公司签订的首个直接供货欧洲主机厂，首个北欧高端市场项目，首个瑞典极寒环境项目，首个整车系统定制化项	批产阶段，按计划交付中	此项目的产品研发适配于客户需求的整车空调系统，并提供对应的仿真、认证、试验及客户服务等专项服务，将我公司的变频业务推向海外。	本项目对于奠定海外市场基础和赢得欧洲市场口碑的项目，有着重要的战略意义。

	目，首个提供整车温控方案设计的项目。			
西北地区干燥风沙条件下地铁车辆舒适性技术研究	配合长客厂开发机电一体化 37kW 标准化地铁变频单冷机组	批产阶段，已交付完成	产品满足标准化地铁统型要求，机电一体化，控制柜仅设置车控器	为公司后续 37kW 机电集成变频单冷标准化地铁机型推广技术积累。
烟草用高效节能空气源热泵烘干技术研究	满足热泵烘干版块对烘干设备的需求，主要针对烟草烘干行业。	批产阶段	产品根据烟草烘干工艺及区域环境需求，实现网络智能控制，精准烘干。	公司在烟草热泵烘干市场版块的技术积累及产品开发，推动热泵烘干的业务拓展。
系列化中国标准地铁 120km/h A 型车空调研制及试验项目	配合株洲厂开发 44kW 标准化地铁变频热泵空调机组、废排单元、控制盘	批产阶段，已交付完成	产品满足株洲厂标准化地铁机组统型要求，实现 44kW 变频热泵标准化地铁机组落地	为公司后续 44kW 变频热泵标准化地铁机型推广技术积累。
系列化中国标准地铁 80km/h B 型车空调研制及试验项目	配合浦镇厂开发 37kW 标准化地铁变频热泵空调机组	批产阶段，已交付完成	产品满足浦镇厂标准化地铁统型要求，实现 37kW 变频热泵标准化地铁机组落地	为公司后续 37kW 变频热泵标准化地铁机组推广技术积累。
高海拔地区客车空调集成电池热管理技术研究	满足新能源智轨车辆拉萨地区客车车厢冷暖和电池热管理需求。	小试阶段	产品满足集成需求，满足拉萨智轨车辆整车车厢温度控制和电池热管理需求。	为公司集成电池热管理产品做技术储备，提高公司新能源车辆空调产品竞争力。
悬挂式单轨列车舒适性控制技术研究	满足悬挂空轨列车对于变频空调需求，推广 DC750V 直进变频空调机组在悬挂列车应用	批产阶段，已交付完成	产品满足 DC750V 直进悬挂列车要求 满足悬挂列车运营舒适性、节能要求	为公司续悬挂列车 DC750V 直进项目技术积累，推进 DC750V 直进变频机组在轨道市场应用
风沙条件下储能一体式工业变频节能空调研制项目	满足数字能源版块和储能版块中大型集装箱类设备冷却需求。（沃太能源）	批产阶段	产品设计具备变频节能、智能温控等功能，以实现集装箱内系统级的多点温度一致性。	公司在数字能源市场版块技术积累及产品开发，推动储能温控市场的业务拓展。
消失模用高效节能空气源热泵烘干技术研究	满足热泵烘干版块对烘干设备的需求，主要针对工业消失模烘干行业。	批产阶段	产品根据工业消失模烘干工艺及区域环境需求，实现网络智能控制，精准烘干。	公司在工业消失模热泵烘干市场版块的技术积累及产品开发，推动热泵烘干的业务拓展。
智能市域车辆用 R744 新冷媒空调系统研制项目	满足轨道交通行业对于低 GWP 值冷媒 R744(二氧化碳)变频空调机组的需求，同时满足时速 160 公里市域车的适用性。	已交付并装车验证	产品满足新型冷媒 R744 适用性、气密性在轨道车辆空调中的验证及应用需求。	积累新型制冷剂 R744 批量应用经验，前瞻市场技术验证，满足出口欧盟的要求。
中草药用空气源热泵网带式烘干产线关键技术研究及应用项目	满足热泵烘干版块对烘干设备的需求，主要针对中草药大黄烘干行业。	批产阶段	产品根据中草药大黄烘干工艺及区域环境需求，实现网络智能控制，精准烘干。	公司在中草药大黄热泵烘干市场版块的技术积累及产品开发，推动热泵烘干的业务拓展。
地铁车辆智慧云智能运维管理系统技术研究及推广项目	满足各城市轨道交通车辆空调定制。	批产阶段	完成我司中标的城市轨道交通车辆空调订单项目的设计开发。	公司在城市轨道交通空调市场的巩固及拓展。
40kW 液冷一体式空调	满足数字能源版块和储能版块中大型集装箱类设备冷却需求。	小批阶段	产品设计具备变频节能、智能温控等功能，以实现集装箱内系统级的多点温度一致性。	公司在数字能源市场版块技术积累及产品开发，推动储能温控市场的业务拓展。
40kW 液冷一体式冷水机组（顶出风）	满足数字能源版块和储能版块中大型集装箱类设备冷却需求。	小批阶段	产品设计具备变频节能、智能温控等功能，以实现集装箱内系统级的多点温度一致性。	公司在数字能源市场版块技术积累及产品开发，推动储能温控市场的业务拓展。
顶置 8kW 变频一体式	满足数字能源版块和	小批阶段	产品设计具备变频节能、	公司在数字能源市场

冷水机组	储能板块全新平台的集装箱类设备冷却需求		智能温控等功能，以实现集装箱内系统级的多点温度一致性。	版块技术积累及产品开发，推动储能温控市场的业务拓展。
------	---------------------	--	-----------------------------	----------------------------

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	206	173	19.08%
研发人员数量占比	19.77%	19.22%	0.55%
研发人员学历			
本科	144	84	71.43%
硕士	26	13	100.00%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	102	56	82.14%
30~40 岁	91	56	62.50%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入金额（元）	59,931,981.38	57,935,635.22	46,654,244.89
研发投入占营业收入比例	7.78%	8.57%	7.99%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

## 5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	305,462,385.16	416,513,677.65	-26.66%
经营活动现金流出小计	604,608,963.70	372,603,740.99	62.27%
经营活动产生的现金流量净额	-299,146,578.54	43,909,936.66	-781.27%
投资活动现金流入小计	141,937,383.57	374,873,227.39	-62.14%
投资活动现金流出小计	104,893,886.21	445,669,308.70	-76.46%
投资活动产生的现金流量净额	37,043,497.36	-70,796,081.31	-152.32%
筹资活动现金流入小计	402,587,644.30	143,631,830.00	180.29%
筹资活动现金流出小计	200,994,404.95	103,606,605.30	94.00%
筹资活动产生的现金流量净	201,593,239.35	40,025,224.70	403.67%

额			
现金及现金等价物净增加额	-60,254,798.42	12,869,092.33	-568.21%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

现金流量主要变动原因如下：

- 1、报告期经营活动产生的现金流量净额同比下降 781.27%，主要系客户回款较慢，购买材料、支付税费增加所致。
- 2、报告期投资活动产生的现金流量净额同比下降 152.32%，主要系收回募投项目闲置资金购买结构性存款增加所致。
- 3、报告期筹资活动产生的现金流量净额同比增长 403.67%，主要系银行融资及应收账款保理融资增加所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

## 五、非主营业务情况

适用 不适用

## 六、资产及负债状况分析

### 1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末		2022 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	183,765,851.88	10.58%	356,596,284.51	25.04%	-14.46%	无重大变动
应收账款	843,232,891.84	48.55%	649,549,162.13	45.61%	2.94%	无重大变动
合同资产		0.00%			0.00%	
存货	142,893,392.95	8.23%	106,945,530.76	7.51%	0.72%	无重大变动
投资性房地产		0.00%			0.00%	
长期股权投资		0.00%			0.00%	
固定资产	228,002,848.37	13.13%	89,776,783.33	6.30%	6.83%	无重大变动
在建工程	2,239,298.41	0.13%	64,718,994.23	4.54%	-4.41%	无重大变动
使用权资产	4,318,986.56	0.25%	1,889,867.91	0.13%	0.12%	无重大变动
短期借款	333,784,137.25	19.22%	129,167,040.87	9.07%	10.15%	无重大变动
合同负债	7,375,767.99	0.42%	885,318.49	0.06%	0.36%	无重大变动
租赁负债	1,320,492.54	0.08%	464,782.01	0.03%	0.05%	无重大变动

境外资产占比较高

适用 不适用

### 2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动	计入权益的累计公允价	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数

	损益	值变动				
<b>金融资产</b>						
1. 交易性金融资产（不含衍生金融资产）	0.00	-25,996.77		2,000,000.00		1,974,003.23
上述合计	0.00	-25,996.77		2,000,000.00		1,974,003.23
金融负债	0.00	0.00		0.00		0.00

其他变动的内容

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

### 3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	24,086,590.67	保函保证金、承兑保证金、结构性存款等
应收票据	35,950,000.00	票据池质押办理应付票据
应收账款	193,479,263.23	附追索权保理借款
固定资产	23,964,265.67	抵押办理流动资金借款
无形资产	15,865,948.12	抵押办理流动资金借款
<b>合计</b>	<b>293,346,067.69</b>	

## 七、投资状况分析

### 1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
1,510,000.00	510,000.00	196.08%

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

### 3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

### 4、金融资产投资

#### (1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。



(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2019	首次公开发行股票	37,653.07	6,771.44	25,193.11	0	0	0.00%	2,044.13	专户存储/补充流动资金	0
合计	—	37,653.07	6,771.44	25,193.11	0	0	0.00%	2,044.13	—	0

募集资金总体使用情况说明

1、经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《关于核准山东朗进科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2019〕969号）核准，公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A股）22,226,700股，每股面值1元，发行价格为19.02元，募集资金总额人民币422,751,834.00元，扣除各项上市发行费用后，实际募集资金净额为人民币376,530,651.60元。募集资金已于2019年6月18日汇入公司指定账户。上述募集资金到位情况已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具中兴华验字（2019）第030014号《验资报告》。上述募集资金已经全部存放于募集资金专户管理，并与保荐机构、存放募集资金的专项账户开户银行签署了募集资金三方监管协议。具体内容详见公司于2019年7月4日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于签署募集资金三方监管协议的公告》（公告编号：2019-006）。

2、公司募投项目“研发中心建设项目”已完成了扩建与升级，达到了预定可使用状态，公司于2022年7月25日召开第五届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，该议案经2022年8月10日公司2022年第二次临时股东大会审议通过。“研发中心建设项目”累计投入4,132.36万元，占承诺投资总额的比例为65.66%。

3、公司募投项目“轨道交通空调系统扩产及技改项目”达到了预定可使用状态，公司于2022年11月28日召开第五届董事会第十九次会议、第五届监事会第十八次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。该议案经2022年12月14日公司2022年第三次临时股东大会审议通过。项目累计投入19,390.99万元，占承诺投资总额的比例为70.11%。

4、截止2022年12月31日，公司首次公开发行股票募投项目“售后服务网络建设项目”仍处于建设期。上述募投项目募集资金尚未使用金额为2,044.13万元，包含公司用闲置募集资金暂时补充流动资金1,950.00万元及银行活期存款及利息94.13万元。募集资金未使用的部分将继续用于募投项目建设。

(2) 募集资金承诺项目情况

适用 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募	是否已变更项目(含	募集资金承诺投资总	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金	截至期末投资进度	项目达到预定可使用	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实	是否达到预计效益	项目可行性是否发生

资金投向	部分变更)	额			额(2)	(3) = (2)/(1)	状态日期		现的效益		重大变化
承诺投资项目											
轨道交通空调系统扩产及技改项目	否	27,657.11	27,657.11	5,494.1	19,390.99	70.11%	已结项	686.44	686.44	否	否
研发中心建设项目	否	6,293.48	6,293.48	683.06	4,132.36	65.66%	已结项	0	0	不适用	否
售后服务网络建设项目	否	3,702.48	3,702.48	594.28	1,669.76	45.10%	2023年06月30日	0	0	不适用	否
承诺投资项目小计	--	37,653.07	37,653.07	6,771.44	25,193.11	--	--	686.44	686.44	--	--
超募资金投向											
不适用	否							0	0	不适用	
归还银行贷款(如有)	--	0	0	0	0	0.00%	--	--	--	--	--
补充流动资金(如有)	--	0	0	0	0	0.00%	--	--	--	--	--
超募资金投向小计	--	0	0	0	0	--	--			--	--
合计	--	37,653.07	37,653.07	6,771.44	25,193.11	--	--	686.44	686.44	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因(含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因)	1、公司于2022年7月25日召开第五届董事会第十六次会议、第五届监事会第十五次会议，会议审议通过了《关于公司部分募投项目延期的议案》。根据公司实际情况，董事会同意将“轨道交通空调系统扩产及技改项目”达到预计可使用状态日期调整至2022年10月31日；将“售后服务网络建设项目”达到预计可使用状态日期调整至2023年6月30日。 2、公司于2022年7月25日召开第五届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，“研发中心建设项目”已完成了扩建与升级，达到了预定可使用状态，该项目予以结项。该议案经2022年8月10日公司2022年第二次临时股东大会审议通过。“研发中心建设项目”旨在提升公司的研发实力和技术创新能力，创造更好的研发实验条件，从而提升公司的产品质量和核心竞争力，不直接产生经济效益，无法单独核算效益。 3、公司于2022年11月28日召开第五届董事会第十九次会议、第五届监事会第十八次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，“轨道交通空调系统扩产及技改项目”已达到预定可使用状态，该项目予以结项。该议案经2022年12月14日公司2022年第三次临时股东大会审议通过。截至2022年12月31日，“轨道交通空调系统扩产及技改项目”结项时间较短，未达到年度预计效益。										
项目可行性发生重大变化的	不适用										

情况说明	
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 2019年7月24日，公司第四届董事会第十五次会议、第四届监事会第十次会议审议通过了《关于公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用首次公开发行股票募集资金置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金1,000.79万元。截至报告期末，公司以自筹资金投资募投项目的实际投资额为1,000.79万元，公司置换募集资金投资金额为1,000.79万元。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	适用 1、公司于2019年7月24日召开第四届董事会第十五次会议、第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在满足募集资金投资项目资金需求、保证募投项目正常进行的前提下，使用不超过人民币5,000.00万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并在到期日之前及时、足额将该部分资金归还至募集资金专户。截至2020年5月27日，公司将实际用于暂时补充流动资金的4,000.00万元归还至募集资金专户。 2、公司于2020年5月28日召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在满足募集资金投资项目资金需求、保证募投项目正常进行的前提下，使用不超过人民币10,000.00万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并在到期日之前及时、足额将该部分资金归还至募集资金专户。截至2021年5月24日，公司将实际用于暂时补充流动资金的8,300.00万元归还至募集资金专户。 3、公司于2021年5月26日召开第五届董事会第七次会议、第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在满足募集资金投资项目资金需求、保证募投项目正常进行的前提下，使用不超过人民币8,000.00万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并在到期日之前及时、足额将该部分资金归还至募集资金专户。 4、公司于2022年5月23日召开第五届董事会第十五次会议、第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司延期归还闲置募集资金并继续用于暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证募集资金投资项目正常进行的前提下，延期归还不超过人民币8,000.00万元的闲置募集资金并继续用于暂时补充流动资金，使用期限为自原到期之日（2022年5月25日）起不超过12个月，到期前将根据募投项目资金使用需要分批归还至募集资金专项账户。截至2022年12月31日，公司用于暂时补充流动资金的闲置募集资金金额为1,950.00万元。
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	适用 1、在“研发中心建设项目”实施过程中，公司严格按照募集资金使用的相关规定，在保障质量和进度的前提下，本着专款专用、合理、有效及节俭的原则谨慎使用募集资金，严格把控采购环节和付款进度，合理配置资源，最大限度节约了项目资金。“研发中心建设项目”已完成了扩建与升级，达到了预定可使用状态，公司于2022年7月25日召开第五届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，该议案经2022年8月10日公司2022年第二次临时股东大会审议通过。“研发中心建设项目”累计投入4,132.36万元，占承诺投资总额的比例为65.66%。公司将募投项目结项后的节余募集资金2,245.72万元（实际金额应以资金转出当日专户余额为准）永久补充流动资金，用于公司主营业务相关的经营活动。 2、在“轨道交通空调系统扩产及技改项目”募集资金投资项目建设过程中，公司严格遵守募集资金使用的有

	关规定，从项目的实际情况出发，在不影响募集资金投资项目能够顺利实施完成的前提下，本着专款专用、合理、有效及节俭的原则，审慎地使用募集资金，加强项目各个环节费用的控制、监督和管理，节约了部分募集资金。“轨道交通空调系统扩产及技改项目”达到了预定可使用状态，公司于2022年11月28日召开第五届董事会第十九次会议、第五届监事会第十八次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。该议案经2022年12月14日公司2022年第三次临时股东大会审议通过。项目累计投入19,390.99万元，占承诺投资总额的比例为70.11%。公司将上述募投项目节余资金9,965.22万元（含现金管理收益及银行存款利息、尚未支付的项目尾款、尚未到期的临时补充流动资金，最终金额以资金转出当日银行结息余额为准）永久性补充流动资金，用于公司日常经营及业务发展。
尚未使用的募集资金用途及去向	截止2022年12月31日，公司首次公开发行股票募投项目“售后服务网络建设项目”仍处于建设期。上述募投项目募集资金尚未使用金额为2,044.13万元，包含公司用闲置募集资金暂时补充流动资金1,950.00万元及银行活期存款及利息94.13万元。募集资金未使用的部分将继续用于募投项目建设。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	不适用。

### (3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

## 八、重大资产和股权出售

### 1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末未出售重大资产。

### 2、出售重大股权情况

适用 不适用

## 九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

公司报告期内无应当披露的重要控股参股公司信息。

## 十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

## 十一、公司未来发展的展望

### (一) 行业格局和趋势

详见本报告第三节之“一、报告期内公司所处的行业情况”及“二、报告期内公司从事的主要业务”。

## （二）公司的发展战略

公司坚守核心技术自主研发和“朗进造=用心造”的品质追求，立足轨道交通高端智能装备的研发与生产，持续发展国家干线铁路、城际市域铁路、高速铁路领域市场；积极研究新能源、清洁能源与储能行业发展趋势，布局千亿级新兴市场，加快新能源汽车领域、数字能源领域、热泵烘干领域等节能空调新市场领域的开拓，做坚定的节能减排践行者！不仅自我发展，而且更要推动我国交通领域制冷装备行业向智能化、节能化、精密化的更高技术方向发展；公司构建前瞻性发展战略，秉承创业精神，以创新为驱动力，以满足用户需求为导向，通过核心竞争力，引领行业发展。抓住“双碳”目标相关领域快速发展的历史机遇，致力于成为交通高端智能装备领域先行者，塑造国际一流品牌。

## （三）公司 2023 年经营计划

公司继续深耕与开拓主营业务轨道交通空调板块，保持市场优势；加大在数字能源、储能电站、空气能热泵烘干市场开拓力度。打造高端品牌，坚持“技术引领”，积极参与行业技术研讨、标准制定，提高行业影响力和话语权。深化战略布局，实施区域负责制，整合区域资源，深度发挥资源协同作用，实现各板块之间统筹协调，资源互补。公司将继续积极开发新技术、新产品、新客户，完善智能制造体系，加快扩展产能，提高生产效率，开源节流，围绕公司战略目标稳健发展，做好以下工作：

### 1、持续加大研发投入，确保行业技术领先地位

创新技术研发是保障公司竞争优势的关键。公司将继续加强技术研发团队建设，推动尖端理论研究和实践，为企业未来的发展打好良好的基础；围绕自身技术优势和研发积累，结合行业发展趋势，加大高速铁路、城际动车组和城市轨道交通、新能源汽车、数字能源、热泵烘干等领域新技术的研发力度，坚持专业化、精细化发展，提高公司技术创新能力，通过技术的不断迭代革新引领行业发展，巩固自身竞争优势，坚持规划引领，强化技术支撑，推动各项业务高质量发展，为公司的下一步快速发展创造技术基础。

### 2、持续深耕轨道交通领域，加快拓展新业务市场

公司立足轨道交通车辆空调细分市场，自主创新研发了轨道交通车辆变频空调系列产品，以先进的技术方案、优质的产品和高效的服务为客户创造价值，降低整车制造成本与运营费用，已经赢得了市场高度认可。公司在保持现有优质客户的基础上将进一步开发新的客户和应用场景，巩固发展公司在国内城市轨道交通车辆空调领域技术领先优势和市场地位，不断扩大产品市场份额。积极与中国中车各主机厂和国铁集团各铁路局交流合作，拓展干线铁路普速客车、高铁动车组及城际铁路列车空调市场。同时，加强与国际化客户交流合作，贯彻“一带一路”战略“走出去”，扩大轨道交通空调和新能源客车空调海外市场份额。

强化新业务板块的市场应用及拓展能力，在新能源汽车空调、储能温控、机房精密空调、空气能热泵烘干等业务领域强抓落地，集中资源加快推进重点客户合作和重点市场布局，优化产品结构，扩大增量市场，实现可持续收入，形成公司稳定利润增长点。努力把握相关市场的发展趋势，加强前沿的技术交流和推广，借助相关技术研讨会、展会与客户、供应商进行深度沟通与交流，增进各方的合作，扩大公司的品牌效应，让市场对公司技术与产品方案有更多的了解与认可，助力公司新业务板块快速发展。

### 3、人力资源管理发展计划

公司将继续完善人力资源管理体系，加强新业务板块人才引进和梯队建设，完善绩效考核体系、培训教育等体系建设，形成良性竞争机制，营造和谐的用人环境。营造积极高效的工作氛围，为员工搭建适合自身发展的职业发展路线，制定具有市场竞争力的薪酬结构，发挥股权激励的积极作用，提高员工凝聚力和积极性，为公司业务创新和技术突破提供动力。充分发挥企业文化在员工中的引领带动作用，“聚人心、强信心、筑同心”，增强核心竞争力，共同促进公司持续稳定健康发展。

### 4、加强公司治理，强化内部控制

优化公司管理机制，组织各部门持续优化完善相关流程、制度、标准、机制，推行自动化绩效管理办公系统，并严格遵照落地执行，提高公司内部的运营效率，提升经营质量。强化风险防范意识和内部控制，实现全过程控制，提升专业能力，建立职能清晰、授权明确、流程简洁、决策高效的管控体系，提升管理效率，为公司健康稳定发展奠定坚实的有力基础。提高财务管理水平，合理运用融资工具，拓宽融资渠道，控制资金成本，充实资金储备；加强供应链体系优化建设，

强化成本控制，优化收支预算与管理，加强费用梳理及控制，避免浪费及无效支出，科学平衡业务拓展与成本费用控制关系，降本控费，保障盈利水平。

#### 5、建立完善企业文化体系。

进一步加强企业文化建设，完善文化建设宣传管理体系，提升公司发展的软实力。增进员工认同、凝聚员工力量、丰富员工生活、打造有活力、有创造力、有积极性的组织。公司将开展各种员工活动，让“德益中慧”企业文化以具象形式进行传导，引导、鼓舞、激励员工进行工作创新与价值创造，共赢共享，实现公司发展和员工追求的有机统一。

#### （四）可能面对的风险

##### 1、大宗商品价格波动的不确定性

受国际大宗材料涨价影响，近期公司所需的铜类、不锈钢类等原材料价格波动明显，且占公司主营业务成本的比重较高，原材料价格上涨幅度及频繁程度给公司的生产经营带来一定影响。虽然公司制定有严格的内部控制程序，并会通过对未来需求明确的关键物料采取适当锁价等措施尽可能降低原材料价格波动带来的影响，但如果原材料等大宗商品价格发生剧烈波动或短时间内发生较明显波动，将可能直接影响公司的营业成本和毛利率水平，从而对公司的净利率水平也产生一定影响。

为应对原材料价格波动的风险，公司从多个方面采取了积极措施。一是与主要供应商建立了长期合作关系，以固定式、规模化采购的优势换取更优惠的价格；二是提升公司的品牌影响力，增强与客户的粘性关系，提升议价能力，从而有效规避原材料价格波动的风险；三是制定严格的采购管理程序，对于供应商的选择与采购成本控制建立起了一套完整的机制；四是加强技术研发投入，以技术创新来降低生产成本。

##### 2、市场竞争风险

公司立足自身轨道交通空调智能变频技术，不断完善产品性能、提升产品质量，目前已经成为城市轨道交通空调装备领域的领先企业。公司把握国家加快新型基础设施建设契机，依托公司多年智能变频控制、空调系统节能核心技术和经验积淀，在新能源及数字能源领域进行了全面布局，成立专门事业部，引进专业人才，但随着相关行业的不断发展成熟，市场竞争日趋激烈，新技术、新标准将不断涌现，如果公司不能保持在技术研发、产品质量控制与全方位综合服务等方面的核心优势，有可能导致市场份额下降，带来业绩波动风险。

针对上述风险，公司将进一步围绕紧密战略发展目标，继续加大新产品与技术的研发力度，确保公司的技术与产品在行业内处于领先地位；同时公司将以市场为导向，加强项目管理，缩短项目开发周期，提升公司产品的质量和后续的服务能力，并有效地扩大规模，打造公司向数字化、互联化、智能化的“智慧制造”“大数据”方向发展，提高生产效率和多品种集中生产应对能力，提高产品的市场占有率。

##### 3、应收账款发生坏账的风险

随着公司业务规模的不断扩大，公司应收账款金额不断增加，截至 2022 年 12 月 31 日，应收账款净额 84,323.29 万元，占同期总资产的比例为 48.55%。虽然绝大部分应收账款账龄在 1 年以内，且公司客户主要为知名整车厂，大型央企、上市公司、合资企业等，资金实力和计划性较强，应收账款发生大额坏账的可能性较小，但其占总资产及收入的比例均较高，即便公司加强了应收账款的管理，并已按照坏账准备计提政策足额提取了坏账准备，若客户资金出现周转问题，或者公司不能有效拓展融资渠道，公司将承受较大的营运资金压力；另外，如果公司不能有效控制或管理应收账款，应收账款发生损失，公司仍将面临出现应收账款无法收回而损害公司利益的风险。

随着公司经营规模的不断扩大，应收账款随之增加，公司采取了一系列措施加强风险控制和信用体系管理。一方面，公司从战略层面综合分析各产品市场情况，优化产品结构，加大产品研发与创新力度，提升产品价值，增强公司对产品的议价能力；另一方面，公司强化内部管理，严格控制审批程序，督促营销人员与客户经常对账并催收货款，加大应收账款的回收和管理，降低应收账款带来的财务风险。

##### 4、公司客户较为集中的风险

公司主要业务板块属于轨道交通装备制造业，下游客户主要为各大整车制造厂。国内市场上，整车制造业务主要集中在中国中车下属整车制造企业及国际化合资企业，占据了国内整车制造的绝大部分市场份额；国际市场上，整车制造业务主要集中于中国中车、庞巴迪、阿尔斯通等企业。公司对中国中车销售收入占营业收入的比重较大。在具体业务合作中，中国中车下属车辆制造厂独立选择供应商，如果未来上述企业采取联合招标或者改变采购方式，可能对公司的经营业绩造成不利影响。公司客户主要集中在中国中车，存在客户集中度较高的风险。

对此，公司会密切关注行业动态及客户需求，持续保持与各大主机厂的良好合作关系，积极联系各地方地铁运营公司，深度了解国家政策导向，紧跟行业发展步伐，继续加大研发投入，加大新技术新产品开发的力度，取得市场先发优势，培育新的利润增长点。同时进一步加强技术服务，对客户关系实施精细化管理，时刻倾听、积极响应客户的需求，充分挖潜现有客户技术合作机会，并积极拓展新的应用领域，开发京车公司、阿尔斯通、卡福等国内外新客户，进一步提升公司的品牌影响力和市场占有率。

另外，近几年公司积极开拓新能源客车综合热管理、数据中心与储能温控、热泵烘干装备等产品应用领域，新业务板块收入占比逐渐提高，降低了客户较为集中的风险。

#### 5、技术泄密和人才流失的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有 253 项专利（其中发明专利 15 项、实用新型专利 191 项、外观设计专利 47 项），62 项软件著作权。主导产品的核心技术全部拥有自主知识产权，如果相关核心技术泄密，将对公司生产经营产生不利影响。作为高新技术企业，关键技术人员是公司生存和发展的根本，是企业创新能力可持续发展的关键。公司一直对高端技术研发人才有较大的需求。随着市场竞争的加剧，国内相关行业对上述人才的需求也日趋旺盛，高端人才争夺战愈演愈烈。因此，公司面临关键技术人员流失的风险，如果出现研发人员甚至核心技术人员离职后不能得到及时有效补充的情况，将对公司创新能力的保持和业务发展造成不利影响。

对此，公司会进一步加强人才队伍和管理制度建设，并不断完善绩效薪酬体系等激励机制，发挥核心骨干员工限制性股票激励计划长效作用，吸引优秀人才的加入，尽量避免或减少人才流失。同时公司也会继续推进知识产权保护工作，形成完善的知识产权保护体系，并不断强化内部管理，严格防范公司专有技术和商业秘密泄密。

## 十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022 年 04 月 28 日	全景网	其他	其他	参加网上业绩说明会的投资者	2021 年年度经营情况及 2022 年发展展望	巨潮资讯网 2022 年 4 月 28 日投资者关系活动记录表
2022 年 11 月 16 日	全景网	其他	其他	参与山东辖区上市公司 2022 年度投资者网上集体接待日活动的投资者参加 2022 年度投资者网上集体接待日活动的投资者	2022 年前三季度经营情况	巨潮资讯网 2022 年 11 月 16 日投资者关系活动记录表

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号-创业板上市公司规范运作》等法律、法规和中国证监会有关法律法规等的要求，结合本公司的具体情况，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作。截至报告期末，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号-创业板上市公司规范运作》的要求。

#### （一）股东与股东大会

报告期内，公司召开 4 次股东大会，公司严格按照《公司法》《公司章程》《上市公司股东大会规则（2022 年修订）》等相关法律、法规和规范性文件的要求召开股东大会，规范股东大会的召集、召开及表决程序，确保所有股东享有平等的股东地位、平等的股东权利，并承担相应的义务，充分保护股东的合法权益，让中小投资者充分行使自己的权利；通过聘请律师出席见证，保证了会议的召集、召开和表决程序的合法性。

#### （二）公司与控股公司

公司按照《公司法》《证券法》《公司章程》及证券监管部门的有关规定正确处理与控股股东的关系。本公司控股股东依法行使其权利并承担相应义务，无占用公司资金、越权行使职权的情形，公司不存在向控股股东提供担保和财务资助的情形。公司具有自主经营能力，在业务、人员、资金、财务等方面均独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构能够按照各自的议事规则和规章制度独立运作，各司其职。

#### （三）董事与董事会

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事会的人数和人员构成符合法律、法规要求。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会四个专门委员会。公司全体董事严格遵照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关要求，恪尽职守，勤勉尽责，认真履行职责和义务。报告期内，公司董事会共计召开 8 次会议，公司董事会的召集、召开及表决程序均合法合规，会议决议合法有效。

#### （四）监事与监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会的人数及人员构成符合法律、法规的要求。各位监事严格按照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的规定履行职责，对全体股东负责，对公司财务以及公司董事、总经理及其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。同时，公司监事还通过列席董事会，对董事会决策程序、决议事项及公司依法运作情况实施监督。

#### （五）公司经理层

公司经理及其他高级管理人员职责清晰，能够严格按照《公司章程》《总经理工作细则》等各项管理制度履行职责，严格执行董事会和股东大会的各项决议，积极推进业务发展和内部管理，保持公司持续健康稳定的发展。

#### （六）信息披露与透明度

公司严格按照有关法律、法规以及《上市公司信息披露管理办法》《投资者关系管理制度》的要求认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整与及时，公司指定《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露指定媒体，确保公司所有股东平等获得公司经营信息。同时通过投资者来访接待、公司网站信息发布、电话专线、回答投资者提问等方式保持与投资者的良好沟通和信息透明度。

#### （七）公司与相关利益者

公司充分尊重和维护利益相关者的合法权益，实现股东、职工和社会等各方面利益的协调平衡，重视公司的社会责任，与利益相关者积极沟通、合作，共同推动公司持续、健康地发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

□是 否



公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

## 二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司严格按照《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，在业务、资产、机构、人员、财务方面与股东及其他关联方完全分离、相互独立。公司具有完整的供应、研发、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场的自主经营能力。

### 1、业务独立情况

业务方面，公司具有独立完整的业务及自主经营能力。公司业务机构完整，所需材料设备的采购和客户群、市场等均不依赖于控股股东。具有独立的产供销系统，具有独立面向市场开拓业务的能力，与控股股东之间无同业竞争，控股股东不存在直接或间接干预公司经营的情形。

### 2、资产独立完整情况

资产方面，公司资产独立完整，权属清晰，拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施，对与生产经营相关的厂房、土地、设备以及商标、专利、非专利技术资产均合法拥有所有权；公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配公司资产、资金或者越权干预公司对其资产的经营管理而损害公司利益的情形。

### 3、机构独立情况

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织机构，公司所有的组织机构均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形，公司的生产经营活动依法独立进行。

### 4、人员独立情况

人员方面，公司制定了独立的劳动、人事、薪资等管理制度，拥有独立的人事职能部门、经营管理团队。公司高级管理人员均在本公司领取薪酬，未在实际控制人及其他股东控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，也没有在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职或领取薪酬。

### 5、财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的会计核算体系；公司按照《公司章程》规定独立进行财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。公司拥有独立的银行账户，不存在与股东单位及其他关联方共用银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。公司建立了规范、独立的财务会计制度和下属子公司的财务管理制度。

## 三、同业竞争情况

适用 不适用

## 四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

### 1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	临时股东大会	41.85%	2022 年 01 月 20 日	2022 年 01 月 20 日	详见公司刊登在巨潮资讯网《2022 年第一次临时股东大会决议公告》公告编号 2022-005
2021 年度股东大会	年度股东大会	41.54%	2022 年 05 月 06 日	2022 年 05 月 06 日	详见公司刊登在巨潮

会						资讯网《2021 年度股东大会决议公告》公告编号 2022-031
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	41.66%	2022 年 08 月 10 日	2022 年 08 月 10 日		详见公司刊登在巨潮资讯网《2022 年第二次临时股东大会决议公告》公告编号 2022-046
2022 年第三次临时股东大会	临时股东大会	41.79%	2022 年 12 月 14 日	2022 年 12 月 14 日		详见公司刊登在巨潮资讯网《2022 年第三次临时股东大会决议公告》公告编号 2022-074

## 2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

## 五、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

## 六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

## 七、董事、监事和高级管理人员情况

### 1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
李敬茂	董事长	现任	男	61	2008年01月16日	2023年09月10日	0	0	0	0	0	
李敬恩	董事	现任	男	50	2008年01月16日	2023年09月10日	0	0	0	0	0	
李敬恩	总经理	现任	男	50	2020年09月11日	2023年09月10日	0	0	0	0	0	
杨遵林	董事	现任	男	41	2019年11月12日	2023年09月10日	0	0	0	0	0	
郭智勇	董事	现任	男	49	2020年09月	2023年09月	0	0	0	0	0	

					月 11 日	月 10 日							
王绅宇	董事	现任	男	39	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
王绅宇	副总经理	现任	男	39	2019 年 10 月 24 日	2023 年 09 月 10 日	133,000	0	0	0	133,000		
李建勇	董事	现任	男	45	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
李建勇	副总经理	现任	男	45	2014 年 07 月 10 日	2023 年 09 月 10 日	123,500	0	29,900	0	93,600	高管减持	
颜廷礼	独立董事	现任	男	55	2017 年 06 月 28 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
王琪	独立董事	现任	男	56	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
高科	独立董事	现任	男	45	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
杜宝军	监事会主席	现任	男	60	2010 年 03 月 29 日	2023 年 09 月 10 日	115,000	0	0	0	115,000		
胡坚龙	监事	离任	男	47	2019 年 11 月 12 日	2022 年 01 月 20 日	0	0	0	0	0		
凌春	监事	现任	男	40	2022 年 01 月 20 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
孙春晓	职工代表监事	现任	男	43	2010 年 03 月 26 日	2023 年 09 月 10 日	0	0	0	0	0		
王涛	董事会秘书、副总经理	现任	男	60	2010 年 03 月 06 日	2023 年 09 月 10 日	293,500	0	0	0	293,500		
卢洪卫	原财务负责人	离任	男	54	2016 年 06 月 05 日	2022 年 11 月 03 日	121,125	0	0	0	121,125		
张永利	副经理	现任	男	47	2019 年 10	2023 年 09	164,000	0	30,000	0	134,000	高管减持	

	理、 总工程师				月 24 日	月 10 日						
岳小 鹤	副总 经理	现任	男	43	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	80,75 0	0	0	0	80,75 0	
张进	副总 经理	现任	男	50	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	47,50 0	0	9,000	0	38,50 0	高管 减持
合计	---	---	---	---	---	---	1,078 ,375	0	68,90 0	0	1,009 ,475	---

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）监事会于 2021 年 12 月 27 日收到公司监事胡坚龙先生的书面辞职报告。胡坚龙先生因个人工作变动原因，申请辞去公司第五届监事会监事职务。辞去上述职务后，胡坚龙先生将不再担任公司任何职务。

为保证监事会的规范运行，根据《公司法》等法律法规及《公司章程》的有关规定，公司 2022 年 1 月 4 日召开第五届监事会第十一次会议，经持有公司 5% 以上股份的股东浙江省经济建设投资有限公司推荐，公司监事会提名凌春先生为公司第五届监事会非职工监事候选人。

公司于 2022 年 1 月 20 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过《关于补选监事的议案》，凌春先生为公司第五届监事会非职工监事，任期自公司股东大会审议通过之日起至第五届监事会任期届满时止。

公司董事会于 2022 年 11 月 3 日收到公司财务负责人卢洪卫先生的书面辞职报告。卢洪卫先生因个人原因，申请辞去公司财务负责人职务，辞去上述职务后，卢洪卫先生将不再担任公司任何职务。卢洪卫先生辞职不会影响公司生产经营、财务管理等相关工作的正常开展。公司财务部门运转正常，能按照相关法律法规和公司财务管理制度有效履行职责。公司将按照有关规定尽快完成财务负责人的聘任工作。在新的财务负责人到任前，由公司董事长李敬茂先生暂行财务负责人职责。

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
胡坚龙	监事	离任	2022 年 01 月 20 日	因个人工作变动原因，申请辞去监事职务。
凌春	监事	被选举	2022 年 01 月 20 日	董事会及股东大会选举，现任公司监事。
卢洪卫	财务负责人	离任	2022 年 11 月 03 日	因个人原因，申请辞去公司财务负责人职务

## 2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

### （一）董事

李敬茂先生，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988 年至 1993 年，担任清华大学煤燃烧工程研究中心热能工程研究员；1993 年至 1999 年，担任陕西西清电子股份有限公司副董事长、总工程师；2000 年 4 月至 2008 年 1 月，担任有限公司执行董事、总经理、法定代表人；2008 年 1 月至 2009 年 8 月，担任公司董事长、总经理；2009 年至今，担任莱芜创业投资有限公司董事；2009 年 8 月至今，担任公司董事长。

李敬恩先生，1973 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996 年 8 月至 1997 年 8 月，担任北京青苑机电有限公司办公室行政人员；1997 年 8 月至 2000 年 8 月，担任青岛第一仪器厂设计员；2000 年 8 月至 2007 年 12 月，担任有限公司研发部软件设计师、副总工程师；目前担任青岛朗进集团有限公司、莱芜朗进电气有限公司监事，青岛瑞青通信有限公司、山东朗进通信有限公司执行董事；2008 年 1 月至今，担任公司副董事长；2008 年 1 月至 2020 年 9 月，担任公司副总经理；2020 年 9 月至今，任公司总经理。

郭智勇先生，1974 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1995 年 6 月至 1997 年 6 月，任合肥工业大学学生工作部部长助理、土木工程系政治辅导员；1999 年 4 月至 2000 年 4 月，任浙江省建设厅房地产咨询服务中心监理公司总经理助理；2000 年 4 月至 2001 年 4 月，任浙江省东阳市第三建筑工程公司投资管理部投资主管；2001 年 4 月至 2003 年 10 月，任浙江沪杭甬高速公路股份有限公司项目开发部投资主管；2004 年 4 月至 2006 年 7 月，任浙江省交通投资集团有限公司发展研究部投资主管；2006 年 7 月至 2011 年 4 月，任浙江省交通投资集团有限公司信息中心主任助理（主持工作）；2011 年 4 月至 2014 年 12 月，任浙江头门港投资开发有限公司副总经理；2011 年 5 月至 2015 年 9 月，任浙江省信息化促进会副理事长；2014 年 11 月至 2018 年 12 月，任浙江智慧高速公路服务有限公司副总经理；2015 年 7 月至 2018 年 12 月，任浙江高速信息技术工程有限公司副总经理；2019 年 1 月至 2019 年 12 月，任浙江浙商互联信息科技有限公司副总经理；2019 年 1 月至 2021 年 7 月，任浙江浙商互联信息科技有限公司董事；2018 年 12 月至今，任浙江省经济建设投资有限公司副总经理；2021 年 12 月 7 日至今，任温州动车所项目有限公司董事；2020 年 9 月至今，任公司董事。

杨遵林先生，1982 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 2 月至 2011 年 12 月，任莱商银行花园支行柜员；2012 年 1 月至 2014 年 6 月，任莱商银行颜庄支行主管；2014 年 7 月至 2017 年 5 月，任莱商银行日照分行综合部总经理；2017 年 6 月至今任齐鲁财金投资集团有限公司投资管理部部长；2017 年 12 月至今，担任莱芜创业投资有限公司董事长、法定代表人、总经理；2019 年 11 月至今，任本公司董事。

王绅宇先生，1984 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 7 月至 2010 年 1 月，任圣度（中国）电子有限公司开发部电气工程师；2010 年 1 月至 2013 年 12 月，任公司研发部工程师、副部长；2014 年 1 月至 2014 年 12 月，任公司项目部部长；2015 年 1 月至今，任公司营销中心总经理；2019 年 10 月至今，任公司副总经理；2020 年 9 月起，任本公司董事。

李建勇先生，1978 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001 年 9 月至 2008 年 4 月，历任青岛海尔电子有限公司质量部体系认证科长、质量部质管处长、质量部部长；2008 年 4 月至 2014 年 7 月，历任公司质量部长、质量总监；2010 年 3 月至 2011 年 6 月，任本公司监事；2014 年 7 月至今，任本公司副总经理；2020 年 9 月起，任本公司董事。

颜廷礼先生，1968 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年 7 月至 1997 年 7 月，担任山东外贸集团财务部会计；1997 年 7 月至 1999 年 7 月，担任山东恒信会计师事务所主任会计师；1999 年 7 月至今，担任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）高级合伙人、青岛分所负责人；2018 年 5 月至今担任青海中恒信工程咨询有限公司山东分公司负责人；2018 年 9 月至今，担任山东坤信东诚资产评估有限公司法定代表人、董事长兼总经理；2017 年 6 月至今，任本公司独立董事。

王琪先生，1967 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1989 年 7 月至 1994 年 6 月，任广州市司法学校教师；1994 年 6 月至 1997 年 12 月，任广东国际信托投资公司办公室科员；1997 年 12 月至 2012 年 12 月，任广东信扬律师事务所专职律师；2012 年 12 月至今，任广东合邦律师事务所专职律师；2019 年 12 月至今，任广东合邦律师事务所管委会主任、合伙人会议联席主席；2020 年 9 月至今，担任公司独立董事。

高科先生，1978 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1999 年 9 月至 2006 年 7 月，任中国人民解放军第四八零八工厂军械修理部助理工程师；2010 年 7 月至 2012 年 9 月，任青岛中元余焜金融投资控股有限公司法务部法务主管；2012 年 9 月至 2016 年 9 月，任中信证券（山东）有限责任公司企业金融部助理副总裁；2016 年 9 月至 2017 年 6 月，任中信证券股份有限公司投资银行部高级经理；2017 年 7 月至 2018 年 3 月，任中国光大银行股份有限公司

青岛分行战略客户与投行部总经理助理；2018 年 3 月至今，任山东文康律师事务所金融部主任；2020 年 9 月至今，担任公司独立董事。

(二) 监事

杜宝军先生，1963 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1984 年 1 月至 2002 年 1 月，历任青岛海泰电气公司工程师、技术科长、车间主任、总工程师；2002 年 2 月至 2008 年 1 月，历任有限公司副总工程师、控制器销售总经理；2008 年 1 月至 2017 年 8 月，担任本公司区域总监；2017 年 9 月至今，担任公司审计部负责人；2008 年 5 月至 2014 年 3 月，担任本公司职工监事；2010 年 3 月至今，担任本公司监事会主席。

凌春先生，1983 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005 年 9 月至 2008 年 12 月，任浙江万邦会计师事务所有限公司审计业务二部审计经理；2012 年 4 月至 2015 年 5 月，任中国信达资产管理股份有限公司浙江省分公司业务审核部业务经理；2015 年 6 月至 2016 年 9 月，任江海证券有限公司场外市场部业务董事；2016 年 9 月至 2018 年 5 月，任浙江太融资产管理有限公司风控合规部负责人；2018 年 6 月至今，任浙江省经济建设投资有限公司风控法务部经理助理；2022 年 1 月至今任本公司监事。

孙春晓先生，1980 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 9 月至 2005 年 9 月，担任荣成泰祥水产食品有限公司职员；2005 年 9 月至 2008 年 1 月，担任有限公司信息化主管、信息部部长；2008 年 1 月至今，担任股份公司信息化主管、信息部部长；2010 年 3 月至今，担任本公司监事；2014 年 3 月至今，担任本公司职工代表监事。

(三) 高级管理人员

李敬恩先生，简历详见本小节“(一) 董事”部分。

王绅宇先生，简历详见本小节“(一) 董事”部分。

李建勇先生，简历详见本小节“(一) 董事”部分。

王涛先生，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988 年 8 月至 1993 年 9 月，担任青岛海尔电冰箱股份有限公司研究项目组长；1993 年 10 月至 2001 年 1 月，担任青岛海尔空调器有限公司技术开发部研究所所长；2001 年 2 月至 2003 年 5 月，担任青岛海尔空调电子有限公司技术开发部研究所所长；2003 年 6 月至 2008 年 1 月，担任有限公司常务副总经理；2008 年 1 月至 2010 年 2 月，担任本公司监事会主席；2010 年 3 月至今，担任公司董事会秘书；2011 年 6 月至今，担任本公司副总经理。

张永利先生，1976 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 8 月至 2004 年 3 月，任青岛海尔空调器有限公司研发工程师；2004 年 4 月至 2008 年 1 月任有限公司研发工程师、控制器研究所所长；2008 年 3 月至 2011 年 3 月，任公司技术责任中心副总工程师、副总经理；2011 年 3 月至 2014 年 7 月，任公司副总工程师；2014 年 7 月至今，任公司总工程师；2019 年 10 月至今，任公司副总经理。

岳小鹤先生，1980 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2010 年 12 月，任公司研发工程师；2009 年 5 月至 2010 年 12 月，任公司市场先遣部部长；2011 年 2 月至 2012 年 12 月，任公司技术部部长；2013 年 1 月至 2017 年 8 月，任公司营销中心副总经理；2013 年 7 月至今，任公司副总工程师；2017 年 8 月至 2019 年 8 月，任公司质量总监；2019 年 8 月至今，任公司生产中心副总经理；2020 年 9 月至今，任公司副总经理。

张进先生，1973 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 7 月至 2009 年 10 月，任济南弘正科技有限公司研发部和生计部课长；2009 年 10 月至 2015 年 6 月，任新誉集团有限公司品保部质量总监；2015 年 7 月至 2019 年 8 月，任公司工业园总经理；2019 年 8 月至 2021 年 8 月，任公司质量中心副总经理；2020 年 9 月至今，任公司副总经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
--------	--------	------------	--------	--------	---------------

李敬茂	莱芜创业投资有限公司	董事	2009年12月28日		否
李敬恩	青岛朗进集团有限公司	监事	2010年10月21日		否
杨遵林	莱芜创业投资有限公司	法定代表人、董事长兼总经理	2017年12月19日		否
郭智勇	浙江省经济建设投资有限公司	副总经理	2018年12月27日		是
凌春	浙江省经济建设投资有限公司	风控法务部经理助理	2018年06月01日		是
在股东单位任职情况的说明	无特需说明事项。				

在其他单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
李敬茂	沈阳朗进科技有限公司	法定代表人、执行董事	2007年04月30日		否
李敬茂	青岛朗进科技有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2008年08月01日		否
李敬茂	青岛瑞青软件有限公司	法定代表人、董事	2009年03月04日		否
李敬茂	济南瑞青科技有限公司	法定代表人、执行董事	2019年12月23日		否
李敬茂	青岛朗进创业投资管理有限公司	法定代表人、董事长	2022年12月13日		否
李敬恩	山东朗进科技股份有限公司青岛分公司	负责人	2012年01月04日		否
李敬恩	广州朗进轨道交通设备有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2015年02月05日		否
李敬恩	山东朗进通信有限公司	法定代表人、执行董事	2010年04月23日		否
李敬恩	深圳朗进轨道交通装备有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2014年12月29日		否
李敬恩	莱芜朗进智能技术有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2016年06月24日		否
李敬恩	青岛瑞青通信有限公司	法定代表人、执行董事	2011年11月17日		否
李敬恩	佛山朗进轨道交通设备有限公司	法定代表人、执行董事、经理	2014年12月29日		否
李敬恩	青岛朗进新能源设备有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2016年01月08日		否
李敬恩	沈阳朗进科技有限公司	监事	2017年06月01日		否
李敬恩	青岛朗进科技有限公司	监事	2008年08月01日		否
李敬恩	莱芜朗进电气有限公司	监事	2010年11月05日		否
李敬恩	青岛瑞青软件有限公司	监事	2009年03月04日		否
李敬恩	成都朗进交通装备有限公司	监事	2016年11月05日		否
李敬恩	南宁朗进新能源交通设备有限公	监事	2017年06月05日		否

	司				
李敬恩	济南瑞青科技有限公司	监事	2019年12月23日		否
李敬恩	青岛朗进数字科技有限公司	执行董事、法定代表人	2021年09月26日		否
李敬恩	青岛朗进创业投资管理有限公司	董事	2022年12月13日		否
郭智勇	温州动车所项目有限公司	董事	2021年12月07日		否
郭智勇	华睿交通科技股份有限公司	董事	2022年03月16日		否
杨遵林	齐鲁财金(山东)经济发展有限公司	董事	2017年06月27日		否
杨遵林	鲁信商业保理(深圳)有限公司	董事	2018年01月18日		否
杨遵林	山东盛世云能源科技有限公司	法人、董事长兼总经理	2018年03月30日		否
杨遵林	齐鲁财金投资集团有限公司	投资管理部部长	2017年06月08日		是
杨遵林	山东超电新能源科技发展有限公司	监事	2018年01月29日		否
杨遵林	山东金岳特钢有限公司	董事长	2021年09月01日		否
杨遵林	山东昊日农牧生物技术有限公司	董事长兼法定代表人	2021年09月15日		否
杨遵林	山东广源热力有限公司	监事长	2022年07月12日		否
王绅宇	成都朗进交通装备有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2016年11月05日		否
王绅宇	西安朗进交通装备有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2018年05月09日		否
王绅宇	北京朗进科技有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2019年11月08日		否
王绅宇	长春朗进交通装备有限公司	法定代表人、执行董事	2020年11月23日		否
王绅宇	武汉朗进科技有限公司	法定代表人、执行董事	2020年12月16日		否
王绅宇	福州朗进科技有限公司	法定代表人、执行董事	2021年06月17日		否
王绅宇	重庆朗进智能科技有限公司	董事长兼经理、法定代表人	2021年09月09日		否
王绅宇	贵阳朗进智能科技有限公司	执行董事、法定代表人	2021年10月15日		否
王绅宇	海南达富私募基金管理有限公司	监事	2022年10月20日		否
李建勇	郑州朗进交通装备有限公司	法定代表人、执行董事	2018年09月06日		否
李建勇	济南朗进新能源科技有限公司	法定代表人、执行董事	2021年02月03日		否
颜廷礼	山东坤信东诚资产评估有限公司	法定代表人、董事长兼总经理	2018年09月29日		是
颜廷礼	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	青岛分所负责人、高级合伙人	2014年03月27日		否
颜廷礼	山东正源和信工	负责人、经理	2012年02月17日		否



	程造价咨询有限公司青岛分公司		日		
颜廷礼	青海中恒信工程咨询有限公司山东分公司	负责人	2018年05月09日		否
颜廷礼	青岛德信税务师事务所有限公司	法定代表人、董事长兼总经理	2019年07月22日		否
颜廷礼	利安达工程咨询(北京)有限责任公司山东分公司	负责人	2020年03月04日		否
颜廷礼	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)青岛分所	负责人	2015年01月19日		否
王琪	广东合邦律师事务所专职	合伙人、会议联席主席	2019年12月01日		是
王琪	觉道文化发展(广东)有限公司	监事	2021年04月02日		否
高科	山东文康律师事务所	金融部主任	2018年03月01日		是
高科	青岛伟隆阀门股份有限公司	独立董事	2021年03月17日	2024年03月16日	是
杜宝军	郑州朗进交通装备有限公司	监事	2018年09月06日		否
杜宝军	武汉朗进科技有限公司	监事	2020年12月16日		否
杜宝军	长春朗进交通装备有限公司	监事	2020年11月23日		否
杜宝军	济南朗进新能源科技有限公司	监事	2021年02月03日		否
杜宝军	福州朗进科技有限公司	监事	2021年06月17日		否
杜宝军	重庆朗进智能科技有限公司	监事	2021年09月09日		否
杜宝军	贵阳朗进智能科技有限公司	监事	2021年10月15日		否
凌春	浙江交投智能交通科技有限公司	监事	2021年12月14日		否
凌春	浙江中铁工程装备有限公司	监事会主席	2018年01月19日		否
孙春晓	青岛明德慧创检测技术有限公司	监事	2020年06月18日		否
王涛	北京朗进科技有限公司	监事	2015年09月05日		否
王涛	广州朗进轨道交通设备有限公司	监事	2015年02月05日		否
王涛	佛山朗进轨道交通设备有限公司	监事	2014年12月29日		否
王涛	苏州朗进轨道交通装备有限公司	监事	2014年07月07日		否
王涛	青岛朗进新能源设备有限公司	监事	2016年01月08日		否
王涛	莱芜朗进智能技术有限公司	监事	2016年06月24日		否
王涛	青岛朗进数字能源技术有限公司	监事	2021年10月28日		否

岳小鹤	南宁朗进新能源交通设备有限公司	法定代表人、执行董事兼经理	2017年06月06日		否
张永利	青岛朗进数字能源技术有限公司	执行董事、法定代表人	2021年10月28日		否
在其他单位任职情况的说明	无特需说明事项。				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

### 3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

(一) 董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序

- 1、公司董事、监事报酬由股东会决定，高级管理人员报酬由董事会决定。
- 2、董事会下设薪酬与考核委员会作为公司董事、监事、高级管理人员的薪酬考核管理机构。

(二) 董事、监事、高级管理人员报酬确定依据：

1、董事会成员薪酬：

- (1) 外部投资人股东委派的董事，不在公司领取薪酬。
- (2) 公司董事长以及同时兼任高级管理人员的非独立董事，按公司高级管理人员薪酬政策执行。
- (3) 公司同时兼任非高级管理人员职务的非独立董事及其他非独立董事，其薪酬根据其在公司的具体任职岗位职责及其对公司发展的贡献确定。
- (4) 独立董事薪酬实行独立董事津贴制，津贴标准由股东大会审议决定。公司独立董事行使职责所需的合理费用由公司承担。

2、监事会成员薪酬

- (1) 外部投资人股东委派的监事，不在公司领取薪酬。
  - (2) 非职工代表监事同时在公司担任工作职务的，按其工作岗位领取薪酬。
  - (3) 公司职工代表大会选举产生的职工代表监事，按其工作岗位领取薪酬。
- 3、公司高级管理人员的薪酬由基本薪酬和绩效薪酬组成。计算公式为：年度薪酬=基本薪酬+绩效薪酬。

(三) 董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员的基本工资已按月支付，绩效工资根据公司相关规定发放，公司独立董事津贴已按照确定的薪酬标准全额支付。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
李敬茂	董事长	男	61	现任	67.46	否
李敬恩	董事、总经理	男	50	现任	50.66	否
郭智勇	董事	男	49	现任	0	是
杨遵林	董事	男	41	现任	0	否
李建勇	董事、副总经理	男	45	现任	48.58	否
王绅宇	董事、副总经理	男	39	现任	48.25	否
颜廷礼	独立董事	男	55	现任	8	是
王琪	独立董事	男	56	现任	8	是
高科	独立董事	男	45	现任	8	是
杜宝军	监事会主席	男	60	现任	26.54	否
胡坚龙	监事	男	47	离任	0	是
孙春晓	职工代表监事	男	43	现任	19.2	否

王涛	董事会秘书、副总经理	男	60	现任	47.09	否
卢洪卫	财务负责人	男	54	离任	38.56	否
张永利	副总经理、总工程师	男	47	现任	48.68	否
岳小鹤	副总经理	男	43	现任	41.83	否
张进	副总经理	男	50	现任	43.06	否
合计	--	--	--	--	503.92	--

## 八、报告期内董事履行职责的情况

### 1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第十二次会议	2022年01月04日	2022年01月05日	第五届董事会第十二次会议决议公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-001)
第五届董事会第十三次会议	2022年04月14日	2022年04月16日	第五届董事会第十三次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-015)
第五届董事会第十四次会议	2022年04月25日	2022年04月27日	第五届董事会第十四次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-026)
第五届董事会第十五次会议	2022年05月23日	2022年05月23日	第五届董事会第十五次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-032)
第五届董事会第十六次会议	2022年07月25日	2022年07月26日	第五届董事会第十六次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-039)
第五届董事会第十七次会议	2022年08月25日	2022年08月27日	第五届董事会第十七次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-047)
第五届董事会第十八次会议	2022年10月24日	2022年10月26日	第五届董事会第十八次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-056)
第五届董事会第十九次会议	2022年11月28日	2022年11月29日	第五届董事会第十九次会议决议的公告（巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> : (公告编号: 2022-066)

### 2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
李敬茂	8	8	0	0	0	否	4
李敬恩	8	8	0	0	0	否	4
杨遵林	8	0	8	0	0	否	4

郭智勇	8	0	8	0	0	否	4
王绅宇	8	8	0	0	0	否	4
李建勇	8	8	0	0	0	否	4
颜廷礼	8	1	7	0	0	否	4
王琪	8	0	8	0	0	否	4
高科	8	1	7	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会的说明

报告期内，所有董事均未出现连续两次未亲自出席董事会的情形。

### 3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

### 4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司全体董事勤勉尽责，严格按照《公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》等相关规定以及《公司章程》《董事会议事规则》等制度开展工作，高度关注公司规范运作和经营情况，并结合公司的实际情况，认真参与审议董事会的各项议案，对相关议案提出了合理化的建议，经过充分沟通讨论，形成一致意见，有效监督和推动董事会决议的执行，确保决策的科学、高效，维护公司和全体股东的合法权益。

## 九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
审计委员会	颜廷礼、杨遵林、王琪	7	2022 年 04 月 12 日	1. 《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》 2. 《关于公司 2021 年年度报告及其摘要的议案》 3. 《关于公司 2021 年度内部控制自我评价报告的议案》 4. 《关于公司 2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》 5. 《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》 6. 《关于公司向银行申请综合授信的议案》 7. 《关于拟续聘中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度外部审计机构的议案》 8. 《关于公司 2022 年度日常性关联交易预计的议案》。	审议并通过相关事项	无	无
审计委员会	颜廷礼、杨遵林、		2022 年 04 月 25 日	《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》	审议并通过相	无	无

	王琪		日		关事项		
审计委员会	颜廷礼、 杨遵林、 王琪		2022 年 05 月 23 日	《关于公司延期归还闲置募集资金并继续用于暂时补充流动资金的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
审计委员会	颜廷礼、 杨遵林、 王琪		2022 年 07 月 25 日	1. 《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》 2. 《关于公司部分募投项目延期的议案》 3. 《关于公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》 4. 《关于公司及子公司开展应收账款保理业务的议案》。	审议并 通过相 关事项	无	无
审计委员会	颜廷礼、 杨遵林、 王琪		2022 年 08 月 24 日	《关于公司 2022 年半年度报告及其摘要的议案》 2. 《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
审计委员会	颜廷礼、 杨遵林、 王琪		2022 年 10 月 24 日	《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
审计委员会	颜廷礼、 杨遵林、 王琪		2022 年 11 月 28 日	《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
战略委员会	李敬茂、 李敬恩、 王绅宇	1	2022 年 03 月 15 日	《关于制定公司 2022 年度发展规划的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
薪酬与考核委员会	高科、 李建勇、 颜廷礼		2022 年 04 月 12 日	《关于公司 2021 年度董事及高级管理人员薪酬考核的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无
薪酬与考核委员会	高科、 李建勇、 颜廷礼	2	2022 年 11 月 28 日	1. 《关于公司 2020 年限制性股票激励计划激励对象 2021 年度个人绩效考核的议案》 2. 《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》 3. 《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除限售条件成就的议案》	审议并 通过相 关事项	无	无

## 十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 十一、公司员工情况

### 1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职工的数量（人）	871
报告期末主要子公司在职工的数量（人）	171
报告期末在职工的数量合计（人）	1,042
当期领取薪酬员工总人数（人）	1,042
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0

专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	498
销售人员	234
技术人员	206
财务人员	14
行政人员	90
合计	1,042
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士或硕士研究生	31
本科	255
大专	415
中专及以下	341
合计	1,042

## 2、薪酬政策

报告期内，公司按照国家有关劳动法律法规的规定，与员工签订劳动合同，为员工缴纳医疗、养老等保险及住房公积金等，并结合公司所处行业及实际经营情况，建立科学合理的薪酬激励机制，强化薪酬的激励作用，激励员工能力、提升人才竞争优势，促进公司实现发展目标。公司在薪酬设计上充分考虑了薪酬与岗位价值相匹配的基本原则，并兼顾了各个岗位专业化能力的差别，实行岗位工资制，贯彻“因事设岗、因岗定薪”的原则。通过建立有效、富有竞争力的绩效考核，实施了员工限制性股票激励计划，科学合理的保障了员工切身利益，同时充分调动员工积极性，提升团队业绩。除此之外，公司辅以全面的福利保障体系，形成留住人才和吸引人才的机制，最终推进公司整体发展战略的实现。

## 3、培训计划

公司为提高员工整体素质，加强员工教育培训管理，规范员工培训流程，建立完善的教育培训体系，使公司教育培训工作程序化、规范化、制度化，为生产经营提供合格的人力资源，同时保证各类人员具有与其承担的工作相适应的技能和专业水平。公司的培训分为内部培训和外部培训两种形式。

内部培训方面，新员工培训：公司对新入职员工进行企业发展历史与概况、企业文化、经营理念、管理模式、员工行为规范、员工心智塑造及基本规章制度等方面的培训，让新员工尽快了解公司，顺利进入工作角色；在职员工培训：根据长远战略目标、业务发展需要，公司建立了一支内部讲师队伍，开设内部公开课，对员工进行多层次、分类别、多形式、充满活力的培训，不断激发员工潜能，帮助员工成长和提高；同时为骨干员工构建职业生涯规划提供方向，也为企业发展战略提供了充足的人力保证。

外部培训方面，根据公司生产经营需要，公司通过聘请外部讲师及组织员工参加外部培训等方式，根据岗位需求制定相应的培训计划，为不同的员工及管理層制定富有针对性的专项培训，拓宽员工的思维理念，提高员工专业技能和综合素质。

## 4、劳务外包情况

适用 不适用

## 十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	0
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	90,934,950
现金分红金额（元）（含税）	0.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	0
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	0.00%
本次现金分红情况	
其他	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
根据《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》及《公司章程》等有关规定，鉴于 2022 年度母公司净利润为负，考虑公司目前拓展新业务领域，资金需求较大，为保障公司未来持续健康发展，公司董事会拟定 2022 年度利润分配预案如下：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。	

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

### 十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

#### 1、股权激励

(1) 2020 年 10 月 27 日，公司召开第五届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励事项相关事宜的议案》等与本激励计划有关的议案。公司独立董事就本激励计划相关议案发表了独立意见。

2020 年 10 月 27 日，公司召开第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》及《关于核实公司〈2020 年限制性股票激励计划激励对象名单〉的议案》等与本激励计划有关的议案。公司监事会对本激励计划的相关事项进行核实并出具了相关核查意见。

(2) 2020 年 10 月 28 日至 2020 年 11 月 6 日，公司对本激励计划拟激励对象的姓名和职务在公司内部进行了公示。在公示期内，公司监事会未收到任何对本次拟激励对象名单的异议，无反馈记录。2020 年 11 月 9 日，公司监事会披露了《监事会关于 2020 年限制性股票激励计划授予激励对象名单的审核意见及公示情况说明》。

(3) 2020 年 11 月 12 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励事项相关事宜的议案》。2020 年 11 月 12 日，公司于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露《关于 2020 年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》。

(4) 2020 年 11 月 13 日，公司召开第五届董事会第三次会议与第五届监事会第三次会议，审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。公司独立董事对该议案发表了独立意见，认为授予条件已经成就，激励对象主体资格合

法、有效，确定的授予日符合相关规定。监事会对授予日的激励对象名单进行核实并发表了核查意见，同意公司本次激励计划授予的激励对象名单。公司以 2020 年 11 月 13 日为授予日，授予 111 名激励对象第一类限制性股票共计 1,075,000 股，此部分股票完成登记工作并于 2020 年 11 月 26 日上市流通，公司总股本由 88,906,700 股增加至 89,981,700 股。

(5) 2021 年 11 月 26 日，公司召开第五届董事会第十一次会议与第五届监事会第十次会议，审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划回购价格和待归属限制性股票授予价格的议案》《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制性股票的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第一个归属期归属条件成就的议案》。公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见，公司监事会对第一个归属期的归属名单进行了核实并发表了核查意见。公司授予 108 名激励对象第二类限制性股票共计 960,750 股，此部分股票完成登记工作并于 2021 年 12 月 9 日上市流通，公司总股本由 89,981,700 股增加至 90,942,450 股。

(6) 2021 年 12 月 14 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》《关于公司变更注册资本并修改〈公司章程〉的议案》。本次回购注销限制性股票数量为 7,500 股，涉及人数 3 人，回购价格 15.24 元/股，回购金额合计 114,300.00 元，回购资金来源于公司自有资金。公司已于 2022 年 2 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 90,942,450 股变更为 90,934,950 股。

(7) 2022 年 11 月 28 日，公司召开第五届董事会第十九次会议与第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除限售条件成就的议案》《关于公司变更注册资本并修改公司章程的议案》。公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见。2022 年 12 月 14 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会审议通过《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》《关于公司变更注册资本并修改公司章程的议案》。本次回购注销限制性股票数量为 7,000 股，涉及人数 2 人，回购价格 15.24 元/股，回购金额合计 106,680.00 元，回购资金来源于公司自有资金。公司已于 2023 年 2 月 9 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 90,934,950 股变更为 90,927,950 股。

(8) 2023 年 3 月 7 日，公司召开第五届董事会第二十次会议与第五届监事会第十九次会议，审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制性股票的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第二个归属期归属条件成就的议案》《关于公司变更注册资本并修改公司章程的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见，公司监事会对第二个归属期的归属名单进行了核实并发表了核查意见。公司授予 105 名激励对象第二类限制性股票共计 949,500 股，其中第一批 750,375 股股票完成登记工作并于 2023 年 3 月 21 日上市流通。2023 年 3 月 23 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司变更注册资本并修改公司章程的议案》。公司总股本由 90,927,950 股增加至 91,678,325 股。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数价格（元/股）	期末持有股票期权数量	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
王绅宇	董事、副总	0	0	0	0	0	0	0	133,000	21,000	0	0	133,000



	经理												
李建勇	董事、副总经理	0	0	0	0	0	0	0	123,500	19,500	0	0	123,500
王涛	董事会秘书、副总经理	0	0	0	0	0	0	0	123,500	19,500	0	0	123,500
卢洪卫	原财务负责人	0	0	0	0	0	0	0	121,125	19,125	0	0	121,125
张永利	副总经理、总工程师	0	0	0	0	0	0	0	114,000	18,000	0	0	114,000
岳小鹤	副总经理	0	0	0	0	0	0	0	80,750	12,750	0	0	80,750
张进	副总经理	0	0	0	0	0	0	0	47,500	7,500	0	0	47,500
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	743,375	117,375	0	--	743,375
备注（如有）	朗进科技第一类限制性股票的上市日为 2020 年 11 月 26 日，第一类限制性股票的第二个限售期于 2022 年 11 月 25 日届满。根据公司《2020 年限制性股票激励计划（草案）》、公司《2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》等的相关规定及公司 2020 年第二次临时股东大会的授权，公司董事会认为 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除限售条件已成就，公司为满足解除限售条件的激励对象办理解除限售事宜。												

#### 高级管理人员的考评机制及激励情况

公司已建立高级管理人员绩效考核的激励与约束机制，制定了限制性股票激励计划实施考核管理办法，董事会薪酬与考核委员会负责领导和审核对激励对象的考核工作，截止本报告出具之日，2020 年限制性股票激励计划已完成限制性股票的首次授予及二类限制性股票的第二次（第一批）归属。高级管理人员的薪酬与公司经营业绩直接挂钩，以更好地激发高级管理人员工作积极性，以确保公司经营目标达成。报告期内，公司高级管理人员认真履行职责，执行公司股东会与董事会的相关决议，公司生产经营有序开展。

#### 2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

#### 3、其他员工激励措施

适用 不适用

### 十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

#### 1、内部控制建设及实施情况

报告期内，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，对内部控制体系进行适时的修订和完善，建立了一套设计科学、运行有效的内部控制体系，并不断完善内部控制制度建设，加强内部审计部门对公司内部控制执行情况的监督检查力度。通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范公司经营管理中的风险，提升公司规范运作水平，促进公司健康可持续发展。

## 2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

## 十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

报告期内，公司根据《公司法》《公司章程》《分公司、子公司管理制度》等相关法律法规对分、子公司实施管理控制，指导子公司建立健全法人治理结构，修订完善生产经营、财务管理、重大决策、人力资源等各项管理制度，不断完善分、子公司内部控制和风险管控，并通过强化分、子公司三会规范运作管理、重大事项报告制度和审议程序，加强分、子公司合规及安全生产经营管理。

## 十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

### 1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023年04月21日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：1、重大缺陷的迹象包括：公司董事、监事和高级管理人员舞弊；公司更正已公布的财务报告，注册会计师发现当期财务报告存在重大错报，而公司内部控制在运行过程中未能发现该错报；公司审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。2、重要缺陷的迹象包括：未依照公认会计准则选择和应用会计政策；未建立反舞弊程序和控制措施；对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。3、一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：1、出现下列情形的，认定为公司存在非财务报告相关内部控制的重大缺陷：①公司缺乏民主决策程序；②公司经营活动严重违反国家法律法规；③决策程序不科学，导致重大决策失误，给公司造成重大财产损失；④关键管理人员或技术人才大量流失；⑤负面消息或报道频现，引起监管部门高度关注，并在较长时间内无法消除。2、重要缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷组合，其严重程度低于重大缺陷，但仍有可能导致公司偏离控制目标。3、一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>
定量标准	<p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：1、重大缺陷：差错金额≥净资产的3%的；2、重要缺陷：差错金额≥净资产的1%且&lt;净资产的3%的；一般缺陷：差错金额≥净资产的0.5%且&lt;净资产的1%的。上述标准直接取决于该内部控制缺陷的存在可能导致的财务报告错报的重要程度。这种重要程度主要取决于两个因素：①该缺陷是否会导致内部控制不</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：定量标准主要根据缺陷可能造成直接财产损失的绝对金额确定。1、重大缺陷：差错金额≥净资产的3%的；2、重要缺陷：差错金额≥净资产的1%且&lt;净资产的3%的；一般缺陷：差错金额≥净资产的0.5%且&lt;净资产的1%的。注：定量标准中所指的财务指标值均为公司上年度经审计的合并报表数据。</p>

	能及时防止或发现并纠正财务报告错报;②该缺陷单独或连同其他缺陷组合可能导致的潜在错报金额的大小。	
财务报告重大缺陷数量(个)		0
非财务报告重大缺陷数量(个)		0
财务报告重要缺陷数量(个)		0
非财务报告重要缺陷数量(个)		0

## 2、内部控制审计报告或鉴证报告

### 内部控制鉴证报告

内部控制鉴证报告中的审议意见段	
朗进科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。	
内控鉴证报告披露情况	披露
内部控制鉴证报告全文披露日期	2023 年 04 月 21 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn
内控鉴证报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制鉴证报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制鉴证报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

## 十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

根据相关要求,公司本着实事求是的原则,严格对照《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规,进行了治理专项行动自查。经自查,公司已按《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等规定,结合公司实际情况,建立了与之配套的法人治理结构及内部控制体系,随着公司发展和内外部环境的不变化,公司将继续加强自身建设,不断完善内部控制体系,进一步加强董监高及相关人员的学习和培训,进一步完善内控体系,持续提升上市公司治理质量。

## 第五节 环境和社会责任

### 一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

不适用

参照重点排污单位披露的其他环境信息

公司及子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》等环保方面的法律法规，报告期内没有发生污染事故和纠纷，未出现因违法违规而受到处罚的情况。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

环保是公司发展的基本战略之一，公司及其子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规，积极开展环境保护的相关工作，坚持节能环保理念，倡导绿色生产，不断引入先进设备改进生产工艺，为节能减排贡献力量。报告期内，未发生污染事故和纠纷，不存在因违反环境保护法律法规受到行政处罚的情形。

未披露其他环境信息的原因

公司及其子公司均不属于环境保护部门公布的重点排污单位。公司及其子公司在日常生产经营中严格遵守国家有关环境保护方面的法律法规，报告期内未出现因违反环境保护相关法律法规而受到处罚的情况。

### 二、社会责任情况

公司积极推动社会责任真正融入企业的日常生产经营，坚持诚信经营，积极履行社会责任，并以此作为可持续发展的基石。

#### （一）依法经营，践行使命

公司高度重视履行社会责任，坚持诚信经营，以人为本，积极履行社会责任，践行公司使命。在经营和业务发展的过程中，积极响应国家“碳中和”和“碳达峰”的双碳战略，努力做到经济效益与社会效益、短期利益与长期利益、自身发展与社会发展相互协调，实现公司与员工、公司与社会、公司与环境的健康和谐发展。

#### （二）股东权益的保护

公司严格按照《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的要求，真实、准确、完整、及时、公平地进行了信息披露，维护广大投资者的利益。公司通过投资者电话、公司官网以及投资者关系互动平台等多种方式与投资者进行沟通交流，提高公司的透明度和诚信度。

公司非常重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司积极落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关要求，在《公司章程》中进一步明确了利润分配方式、现金分红的条件及比例等事项。完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

#### （三）员工权益保护

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，保护职工合法权益，建立起较为完善的绩效考核体系。注重对员工的安全生产、劳动保护和身心健康的保护，为员工提供良好的劳动环境。公司注重员工的综合能力提升和个人职业发展，每年制定年度培训计划，为员工搭建良好的职业发展通道，为公司稳定发展储备人力资源。积极保证职工的合法权益，足额按月及时支付职工工资，足额缴纳各类社保费用。为保障员工身体健康，公司每年组织免费体检。为员工提供健康、安全的工作环境，致力于培育员工的认同感和归属感，实现员工与企业共同成长。

#### （四）客户及供应商权益保护

公司建立了较为稳定的供应商、客户合作关系。公司注重与客户、供应商关系的维护，保持同供应商、客户建立良好的合作关系，充分尊重并保护供应商、客户的合法权益，通过质量管理体系认证，严格把控产品质量，注重产品安全，致力于为客户提供优质的产品和服务，提高客户对产品的满意度，保护客户利益，树立良好的企业形象。

未来，公司将根据自身的实际情况，继续发挥自身优势，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，牢牢把握新发展契机，认真履行企业的社会责任，促进社会、经济和环境的协调、可持续发展。

### 三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

不适用。

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

#### 1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	不适用					
首次公开发行或再融资时所作承诺	青岛朗进集团有限公司	股份减持承诺	在锁定期满后两年内减持所持公司股份的，则所持有股份的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价价（如公司股票自首次公开发行之日起至上述减持公告之日发生过除权除息等事项的，发行价格相应调整）。2、限售期届满后的两年内，本企业将根据自身需要选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，每年减持的比例不超过发行前本企业持有发行人股份总数的 10%（若因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份变化的，相应年度可减持数量做相应调整）。	2019 年 06 月 21 日	限售期届满后的两年内	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	李敬恩;李敬函;李敬茂;马岳;马筠	股份限售承诺	自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。	2019 年 06 月 21 日	36 个月	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	青岛朗进集团有限公司	股份限售承诺	自股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行前已直接或者间接持有的朗进科技股份（本次发行股票中公开发售的股份除外），也不由朗进科技回购本企业所直接或者间接持有的上述股份。	2019 年 06 月 21 日	36 个月	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	浙江省经济建设投资有限公司	股份减持承诺	限售期届满后的两年内，本企业将根据自身需要选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，每年减持的比例不超过发行前本企业持有发行人股份总数的 50%（若因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份变化的，相应年度可减持数量做相应调整），减持价格不低于本次发行时的发行价格（如发生除权除息，发行价格将作相应的调整）。	2019 年 06 月 21 日	限售期届满后的两年内	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	莱芜创业投资有限公司	股份减持承诺	限售期届满后的两年内，本企业将根据自身需要选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，每年减持的比例不超过发行前	2019 年 06 月 21 日	限售期届满后的两年内	已履行完毕

			本企业持有发行人股份总数的 50%（若因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份变化的，相应年度可减持数量做相应调整）；减持价格不低于本次发行时的发行价格（如发生除权除息，发行价格将作相应的调整）。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	WAN XIAO YANG; 范焯; 关博; 李建勇; 李敬恩; 李敬茂; 刘光华; 卢洪卫; 青岛朗进集团有限公司; 山东朗进科技股份有限公司; 王涛	IPO 稳定股价承诺	公司股票自上市之日起三年内，若出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计每股净资产的情形时（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，每股净资产相应进行调整），且同时满足监管机构对于增持或回购公司股份等行为的的规定，非因不可抗力因素所致，则触发公司及公司控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员按本预案的内容履行稳定公司股价的义务，公司及实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺按照《上市后三年内稳定股价的预案》采取措施稳定公司股价。	2019 年 06 月 21 日	36 个月	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	山东朗进科技股份有限公司	分红承诺	本公司重视对投资者的合理投资回报，制定了发行上市后适用的《山东朗进科技股份有限公司章程》完善了本公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行具体安排。 朗进科技承诺：公司股票在深圳证券交易所创业板上市后，本公司将严格履行《公司章程》中披露的利润分配政策。	2019 年 06 月 21 日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	山东朗进科技股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	“一、本公司将严格遵守国家有关法律及《公司章程》、《关联交易管理制度》等公司管理规章制度，在公平合理和正常商业交易的情况下进行关联交易，并将不会要求或接受相关关联方给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。二、自本承诺签署之日起，本公司将减少与关联方的关联交易，避免与关联方发生不必要的关联交易。三、如本承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司将要求相关关联方赔偿一切因此产生的直接和间接损失。四、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行只承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不应向其他各项承诺的有效性。”	2019 年 06 月 21 日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	李敬恩; 李敬茂; 马筠	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	“本人作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、本人在作为公司的实际控制人期间，本人及本人控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者	2019 年 06 月 21 日	长期有效	正常履行

		<p>其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本人及本人控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、本人在作为公司的实际控制人期间，本人及本人控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本人违反本承诺函而给公司造成损失的，本人同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。本人作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人，就避免本人与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体股东作如下承诺：一、公司核定的经营范围为：空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的研发、生产、销售、检验检测、技术服务及技术转让；制冷工程安装。（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营）（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）。截至本承诺函出具日，本人及本人控制的企业，不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形，与公司之间不存在同业竞争。二、在直接或间接持有公司股份期间，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。三、如本人获得的商业机会与公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知公司，并将该商业机会给予公司，以确保公司及其全体股东利益不受损害。四、在公司审议本人是否与公司存在同业竞争的董事会或股东大会上，本人将按规定进行回避，不参与表决。如公司认定本人正在或将要从事的业务与</p>			
--	--	--	--	--	--



			<p>公司存在同业竞争，则本人将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。五六、本承诺函在本人直接或间接持有公司股份的期间内持续有效，并不可撤销。”、如本人违反上述承诺，公司及公司全体股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司全体股东因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	青岛朗进集团有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、本企业在作为公司的控股股东期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、本企业在作为公司的控股股东期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本企业违反本承诺函而给公司造成损失的，本企业同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东，就避免本企业与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体其他股东作如下承诺：一、公司核定的经营范围为：空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的研发、生产、销售、检验检测、技术服务及技术转让；制冷工程安装。（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。二、截至本承诺函出具</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。二、在直接或间接持有公司股份期间，本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。三、在公司审议本企业及本企业控制的其他企业是否与公司存在同业竞争的董事会或股东大会上，本企业将按规定进行回避，不参与表决。如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。四、如本企业违反上述承诺，公司及公司其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司其他股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。五、本承诺函在本企业直接或间接持有公司股份的期间内持续有效，并不可撤销。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	莱芜创业投资有限公司；南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）；浙江省经济建设投资有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的股东，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、本企业在作为公司的股东期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、本企业在作为公司的股东期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本企业违反本承诺函而给公司造成损失的，本企业同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	青岛瑞青通信有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本企业违反本承诺函而给公司造成损失的，本企业同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，就避免本企业与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体股东作如下承诺：一、公司核定的经营范围为：通信终端产品开发、制造、批发。通信设备及附属材料（不含卫星地面接收设备）、计算机及配件、电子产品的批发、租赁；计算机软件开发、技术咨询及服务；通讯工程、网络工程设计施工。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>务的情形。二、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。三、如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。四、如本企业违反上述承诺，公司及公司全体股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司全体股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。五、本承诺函在公司实际控制人控制本企业的期间内持续有效，并不可撤销。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	山东朗进通信有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本企业违反本承诺函而给公司造成</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>损失的，本企业同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，就避免本企业与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体股东作如下承诺：公司核定的经营范围为：计算机软硬件开发、销售及技术咨询；电子信息服务平台运营及管理；智能通信终端设备及产品的研发、制造及销售；养老服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。二、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。三、如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。四、如本企业违反上述承诺，公司及公司全体股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司全体股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。五、本承诺函在公司实际控制人控制本企业的期间内持续有效，并不可撤销。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	莱芜朗进电气有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

		<p>易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本企业违反本承诺函而给公司造成损失的，本企业同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，就避免本企业与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体股东作如下承诺：公司核定的经营范围为：电子器材、电子控制器销售；计算机网络工程开发、设计；文体用品、办公用品、计算机及耗材的批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一、截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。二、在李敬茂、李敬恩、马筠控制本企业期间，本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。三、如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。四、如本企</p>			
--	--	--	--	--	--

			业违反上述承诺，公司及公司全体股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司全体股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。五、本承诺函在公司实际控制人控制本企业的期间内持续有效，并不可撤销。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	莱芜市居家养老服务中心	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	“本单位作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬恩控制的其他民办非企业单位，现就规范和减少与公司的关联交易事项承诺如下：1、在李敬恩控制本单位期间，本单位及本单位控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本单位及本单位控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。2、在李敬恩控制本单位期间，本单位及本单位控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽量避免和减少与公司之间发生关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本单位及本单位控制（含共同控制）或施加重大影响的企业承诺将遵循市场化的定价原则，依法签订协议，严格按照公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等有关规定履行关联交易审议程序，履行回避表决和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、如因本单位违反本承诺函而给公司造成损失的，本单位同意全额赔偿公司因此遭受的所有损失，并承担由此产生的一切法律责任。4、本承诺函受中国法律管辖，对本单位具有约束力。本企业作为山东朗进科技股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠控制的其他企业，就避免本企业与公司同业竞争之问题，特向公司及公司全体股东作如下承诺：一、本单位核定的经营范围为：建立 12349 居家养老服务呼叫平台及政务医疗法律等咨询服务，提供居家养老相关的社区服务项目的运营及管理。截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。二、在李敬恩控制本企业期间，本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协	2019 年 06 月 21 日	长期有效	正常履行

			助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。三、如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。四、如本企业违反上述承诺，公司及公司全体股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司全体股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。五、本承诺函在公司实际控制人控制本企业的期间内持续有效，并不可撤销。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	朗进科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、保荐机构、审计机构、验资机构、发行人律师、评估机构	其他承诺	朗进科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、保荐机构、审计机构、验资机构、发行人律师、评估机构均对本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏出具承诺。给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。	2019年06月21日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	山东朗进科技股份有限公司	其他承诺	“1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉； （2）不得进行公开再融资；（3）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（4）除引咎辞职情形外，不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（5）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺	2019年06月21日	长期有效	正常履行



			需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:(1)在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,并提交股东大会审议,尽可能地保护公司投资者利益。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	莱芜创业投资有限公司;南海成长精选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙);青岛朗进集团有限公司;浙江省经济建设投资有限公司	其他承诺	“1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的承诺并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:(1)在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)除因被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形外,不得转让公司股份;(3)暂不领取公司分配利润中归属于本企业所有的部分;(4)如因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;(5)如因未履行招股说明书的公开承诺事项,给投资者造成损失的,将依法赔偿投资者损失;(6)本企业未履行招股说明书的公开承诺事项,将出售股票收益上缴公司,同时,本企业所持限售股锁定期自期满后延长六个月,所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加六个月锁定期;(7)公司未履行招股说明书的公开承诺事项,给投资者造成损失的,本企业依法承担连带赔偿责任。2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的承诺并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:(1)在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,尽可能地保护公司投资者利益。”	2019年06月21日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	李敬恩;李敬茂;马筠	其他承诺	“1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的承诺并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:(1)在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)除因被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形外,不得转让公司股份;(3)暂不领取公司分配利润中归属于本人所有的部分;(4)如	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）如因未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失；（6）本人未履行招股说明书的公开承诺事项，将出售股票收益上缴公司，同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长六个月，所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加六个月锁定期；（7）公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>（1）在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	首次公开发行时全体董事、高级管理人员	其他承诺	<p>“1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）可以职务变更但不得主动要求离职；（3）主动申请调减或停发薪酬或津贴；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（6）公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	首次公开发行时全体董事、高级管理人员	其他承诺	<p>“2017年8月30日，发行人召开第四届董事会第三次会议，决议通过了《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报分析及采取填补措施的议案》。发行人全体董事、高级管理人员签署了《关于首次公开发行股票摊薄即期</p>	2019年06月21日	长期有效	正常履行

			<p>回报采取填补措施的承诺》。公司于2017年9月15日召开2017年第二次临时股东大会，决议通过了前述议案。公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。为使填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员特作出如下承诺：</p> <p>1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”</p>			
股权激励承诺	不适用					
其他对公司中小股东所作承诺	不适用					
其他承诺	不适用					
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

**2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明**

适用 不适用

**二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况**

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

**三、违规对外担保情况**

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

#### 四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

#### 五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

#### 六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

#### 七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

#### 八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	55
境内会计师事务所审计服务的连续年限	7
境内会计师事务所注册会计师姓名	石磊、于晓玉
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2
境外会计师事务所名称（如有）	不适用
境外会计师事务所报酬（万元）（如有）	0
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	不适用
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	不适用
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	不适用

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

#### 九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

#### 十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

## 十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

## 十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

## 十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内公司及控股股东、实际控制人的诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

## 十四、重大关联交易

### 1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

### 2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

### 3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

### 4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

### 5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

## 6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

## 7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

## 十五、重大合同及其履行情况

### 1、托管、承包、租赁事项情况

#### (1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

#### (2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

#### (3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

我国城市轨道交通行业的发展与城市经济化程度密切相关，目前行业内最终使用方主要集中在北京、上海、深圳等一线城市，并逐步向省会城市甚至三线城市快速蔓延。为抓住快速发展的市场，完善公司战略布局，公司在核心地域设立子公司，一方面可以在第一时间把握市场动态，收集潜在项目信息并及时反馈，促进产品销售；另一方面，充分了解当地市场，深刻理解地域产品的需求特点，从而规划适合当地的产品，有利于公司业务发展和市场服务。

截至报告期末，公司分别在青岛、济南、北京、苏州、沈阳、广州、成都、深圳、西安、郑州等地设立 17 家全资子公司及 6 家控股子公司，以上子公司独立开展业务，按规定及时缴纳各项税费。除子公司沈阳朗进科技有限公司、青岛朗进新能源有限公司外，其他子公司均在当地租赁办公地点，租赁合同取得过程合法合规、租赁价格公允并依法及时签订续期合同。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

### 2、重大担保

适用 不适用

公司报告期不存在重大担保情况。

### 3、委托他人进行现金资产管理情况

#### (1) 委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财已计提减值金额
银行理财产品	募集资金	2,000	0	0	0
合计		2,000	0	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

#### (2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

### 4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

## 十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

## 十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股份变动情况

#### 1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	22,324,656	24.55%	0	0	0	-21,359,750	-21,359,750	964,906	1.06%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	22,324,656	24.55%	0	0	0	-21,359,750	-21,359,750	964,906	1.06%
其中：境内法人持股	20,735,000	22.80%	0	0	0	-20,735,000	-20,735,000	0	0.00%
境内自然人持股	1,589,656	1.75%	0	0	0	-624,750	-624,750	964,906	1.06%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	68,617,794	75.45%	0	0	0	21,352,250	21,352,250	89,970,044	98.94%
1、人民币普通股	68,617,794	75.45%	0	0	0	21,352,250	21,352,250	89,970,044	98.94%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%



他									
三、股份总数	90,942,450	100.00%	0	0	0	-7,500	-7,500	90,934,950	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

1、根据《山东朗进科技股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划（草案）》，公司股权激励授予的 3 名激励对象离职，已不符合激励资格，公司对其已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票共计 7,500 股进行回购注销。公司于 2022 年 2 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 90,942,450 股变更为 90,934,950 股。

2、公司首次公开发行前已发行的部分股份共 21,035,000 股解除限售，上市流通日为 2022 年 6 月 21 日。

3、朗进科技第一类限制性股票的上市日为 2020 年 11 月 26 日，第一类限制性股票的第二个限售期于 2022 年 11 月 25 日届满。根据公司《2020 年限制性股票激励计划（草案）》、公司《2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》等的相关规定及公司 2020 年第二次临时股东大会的授权，公司董事会认为 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除限售条件已成就，公司为满足解除限售条件的激励对象办理解除限售事宜。

股份变动的批准情况

适用 不适用

1、2021 年 11 月 26 日，公司召开第五届董事会第十一次会议与第五届监事会第十次会议，2021 年 12 月 14 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，会议审议通过《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》《关于公司变更注册资本并修改〈公司章程〉的议案》。本次回购注销限制性股票数量为 7,500 股，涉及人数 3 人，回购价格 15.24 元/股，回购金额合计 114,300.00 元，回购资金来源于公司自有资金。公司已于 2022 年 2 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 90,942,450 股变更为 90,934,950 股。

2、2022 年 11 月 28 日，公司召开第五届董事会第十九次会议与第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除限售条件成就的议案》。公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见，同意公司按照《2020 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定为符合解除限售条件的 106 名激励对象办理第一类限制性股票解除限售。根据公司 2020 年第二次临时股东大会对董事会的授权，公司办理完成 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期相关股份上市流通手续。

股份变动的过户情况

适用 不适用

公司股权激励授予的 3 名激励对象离职，已不符合激励资格，公司对其已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票共计 7,500 股进行回购注销。公司于 2022 年 2 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本由 90,942,450 股变更为 90,934,950 股。

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

财务指标	2022 年度	
	股份变动前	股份变动后
基本每股收益（元/股）	-0.64	-0.64
稀释每股收益（元/股）	-0.64	-0.64
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	9.88	9.88

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

## 2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
王绅宇	99,750	21,000	21,000	99,750	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
李建勇	92,625	19,500	19,500	92,625	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
王涛	220,125	19,500	19,500	220,125	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
卢洪卫	90,844	49,406	19,125	121,125	股权激励股、高管锁定股	离职后锁定至 2023 年 5 月 3 日，此外在 2024 年 3 月 11 日前持有股份总数的 25%解除锁定，其余 75%自动锁定。 股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
张永利	123,000	18,000	18,000	123,000	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
岳小鹤	60,562	12,750	12,750	60,562	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
张进	35,625	7,500	7,500	35,625	股权激励股、高管锁定股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售，高管股任期内按每年 25%解锁
杜宝军	86,250	0	0	86,250	高管锁定股	高管股任期内按每年 25%解锁
青岛朗进集团有限公司	20,735,000	0	20,735,000	0	不适用	首发限售股解除限售。
马岳	213,375	0	202,875	10,500	股权激励股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售；首发限售股解除限售。
李敬函	115,500	0	109,500	6,000	股权激励股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售；首发限售股解除限售。
其他股权激励对象	452,000	0	195,000	257,000	股权激励股	股权激励股按公司股权激励管理办法解除限售
合计	22,324,656	147,656	21,359,750	1,112,562	--	--

## 二、证券发行与上市情况

### 1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

## 2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

## 3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

## 三、股东和实际控制人情况

### 1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	9,773	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	9,262	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	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（如有）（参见注9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
青岛朗进集团有限公司	境内非国有法人	22.80%	20,735,000	0	0	20,735,000	质押	10,238,000	
浙江省经济建设投资有限公司	国有法人	13.20%	12,000,000	0	0	12,000,000			
莱芜创业投资有限公司	境内非国有法人	4.45%	4,050,000	0	0	4,050,000			
张静	境内自然人	1.44%	1,309,700	1,309,700	0	1,309,700			
周文新	境内自然人	1.24%	1,128,412	0	0	1,128,412			
张恒	境内自然人	0.81%	733,548	0	0	733,548			
中国工商银行股份有限公司—光大保德信智能汽车主题股票型证券投资基金	其他	0.76%	691,100	691,100	0	691,100			

郝蕾	境内自然人	0.66%	602,500	602,500	0	602,500		
章梦来	境内自然人	0.57%	522,247	18,747	0	522,247		
刘育辰	境内自然人	0.53%	485,200	485,200	0	485,200		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司第一大股东青岛朗进集团有限公司的实际控制人之一李敬茂担任莱芜创业投资有限公司董事，除此之外，未知上述其他股东之间是否存在关联关系，是否属于一致行动人。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	不适用							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
青岛朗进集团有限公司	20,735,000	人民币普通股	20,735,000					
浙江省经济建设投资有限公司	12,000,000	人民币普通股	12,000,000					
莱芜创业投资有限公司	4,050,000	人民币普通股	4,050,000					
张静	1,309,700	人民币普通股	1,309,700					
周文新	1,128,412	人民币普通股	1,128,412					
张恒	733,548	人民币普通股	733,548					
中国工商银行股份有限公司—光大保德信智能汽车主题股票型证券投资基金	691,100	人民币普通股	691,100					
郝蕾	602,500	人民币普通股	602,500					
章梦来	522,247	人民币普通股	522,247					
刘育辰	485,200	人民币普通股	485,200					
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	公司第一大股东青岛朗进集团有限公司的实际控制人之一李敬茂担任莱芜创业投资有限公司董事，除此之外，未知前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售股东和前 10 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。							
参与融资融券业务股东情况说明（如	公司股东郝蕾、章梦来、刘育辰，通过投资者信用证券账户分别持有公司股份 602,500 股、522,247 股、485,200 股。							

有) (参见注 5)

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

## 2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
青岛朗进集团有限公司	马筠	2004 年 12 月 29 日	91370202770255739G	主要资产为对各子公司的投资，未开展其他实际经营业务。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

## 3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

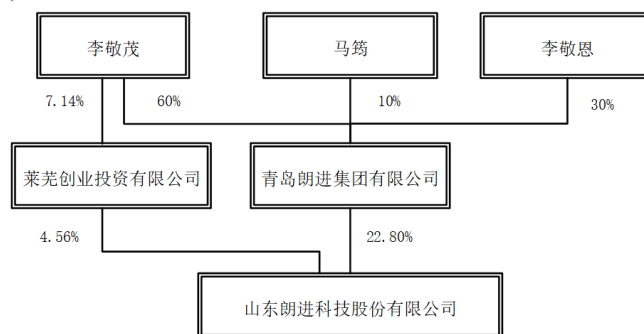
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
李敬茂	一致行动 (含协议、亲属、同一控制)	中国	否
李敬恩	一致行动 (含协议、亲属、同一控制)	中国	否
马筠	一致行动 (含协议、亲属、同一控制)	中国	否
主要职业及职务	李敬茂先生、李敬恩先生主要职业及职务情况详见本年报“第四节董事、监事和高级管理人员情况”之 2、任职情况”。马筠女士自 2010 年 12 月至今，担任公司控股股东青岛朗进集团有限公司法定代表人、执行董事兼总经理。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
浙江省经济建设投资有限公司	麻亚峻	1988 年 01 月 28 日	293720 万元	经济建设项目的投资、开发、经营, 房地产的投资等

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

#### 四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第九节 债券相关情况

适用 不适用



## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 19 日
审计机构名称	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	中兴华审字(2023)第 030035 号
注册会计师姓名	石磊、于晓玉

审计报告正文

山东朗进科技股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了山东朗进科技股份有限公司（以下简称“朗进科技”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

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，公允反映了朗进科技 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司的财务状况以及 2022 年度合并及母公司的经营成果和现金流量。

#### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于朗进科技，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

#### 三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期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意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

##### （一）应收账款坏账准备

##### 1、事项描述

2022 年 12 月 31 日，朗进科技应收账款账面余额为 926,148,989.38 元，坏账准备为 82,916,097.54 元。

朗进科技根据应收账款的可回收性为判断基础确认坏账准备。应收账款年末价值的确定需要管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获得的现金流量并确定其现值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收账款坏账准备对于财务报表具有重要性，因此我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。

关于应收账款坏账准备会计政策见附注五、10；关于应收账款账面余额及坏账准备见附注七、4。

##### 2、审计应对

我们针对应收账款坏账准备执行的审计程序主要有：

- （1）了解、评估和测试公司应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性；

(2) 获取坏账准备计提表，检查计提方法的合理性及一致性，重新计算坏账计提金额是否准确；

(3) 分析公司应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单独计提坏账准备的判断等；

(4) 对于单项计提坏账准备的应收账款，复核管理层计算可收回金额的依据，包括管理层结合客户经营情况、市场环境、历史还款情况等对客户信用风险作出的评估等；

(5) 结合期后回款情况检查、评价管理层对坏账准备计提的合理性。

## (二) 境内销售收入确认

### 1、事项描述

2022 年度，朗进科技主营业务收入为 768,007,036.50 元，其中境内销售金额为 724,259,764.64 元，占主营业务收入比重为 94.30%，金额及比重较大。

朗进科技按照《企业会计准则第 14 号-收入》的规定确定境内销售收入，因不同客户收入确认模式的差异及境内销售收入对财务报告具有重要性，因此我们将境内销售收入确认确定为关键审计事项。

关于境内销售收入会计政策见附注五、27 收入；关于收入区域的披露见附注七、34。

### 2、审计应对

我们针对境内销售收入确认执行的审计程序主要有：

- (1) 了解、评估并测试了境内销售收入确认的相关内部控制；
- (2) 检查境内销售收入确认的会计政策，检查并复核重大销售合同及关键合同条款；
- (3) 选取合同样本，检查其首件质检报告、签收单、验收单、发票等支持性文件；
- (4) 结合对应收账款的审计，选择主要客户函证本期销售额。

## 四、其他信息

朗进科技管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括朗进科技 2022 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

## 五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估朗进科技的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算朗进科技、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督朗进科技的财务报告过程。

## 六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对朗进科技持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致朗进科技不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就朗进科技中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师（项目合伙人）：石磊

中国·北京

中国注册会计师：于晓玉

2023 年 04 月 19 日

## 二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

### 1、合并资产负债表

编制单位：山东朗进科技股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		

货币资金	183,765,851.88	356,596,284.51
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	1,974,003.23	
衍生金融资产		
应收票据	90,235,307.39	20,605,860.32
应收账款	843,232,891.84	649,549,162.13
应收款项融资	129,478,014.07	18,193,510.92
预付款项	12,843,814.87	18,704,202.37
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	14,900,170.28	2,825,756.11
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	142,893,392.95	106,945,530.76
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	499,351.11	2,025,922.86
流动资产合计	1,419,822,797.62	1,175,446,229.98
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
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	228,002,848.37	89,776,783.33
在建工程	2,239,298.41	64,718,994.23
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	4,318,986.56	1,889,867.91
无形资产	24,488,995.21	24,615,979.02
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	14,174,817.45	11,200,919.50
递延所得税资产	30,947,130.85	10,959,071.50
其他非流动资产	12,817,729.63	45,517,472.12

非流动资产合计	316,989,806.48	248,679,087.61
资产总计	1,736,812,604.10	1,424,125,317.59
流动负债：		
短期借款	333,784,137.25	129,167,040.87
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	51,375,000.00	39,162,510.32
应付账款	393,923,199.71	261,238,501.38
预收款项		
合同负债	7,375,767.99	885,318.49
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	21,069,759.36	13,536,670.95
应交税费	3,582,897.64	22,226,302.11
其他应付款	6,609,935.27	6,670,524.76
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	3,732,313.72	1,638,132.96
其他流动负债	5,175,224.44	49,283.61
流动负债合计	826,628,235.38	474,574,285.45
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	1,320,492.54	464,782.01
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	5,062,332.33	5,756,786.23
递延所得税负债	4,319,736.02	1,211,892.42
其他非流动负债		6,507,480.00
非流动负债合计	10,702,560.89	13,940,940.66
负债合计	837,330,796.27	488,515,226.11
所有者权益：		

股本	90,934,950.00	90,942,450.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	589,882,413.94	574,238,903.63
减：库存股	6,553,200.00	11,502,390.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	37,908,473.13	37,908,473.13
一般风险准备		
未分配利润	186,147,109.92	244,139,251.19
归属于母公司所有者权益合计	898,319,746.99	935,726,687.95
少数股东权益	1,162,060.84	-116,596.47
所有者权益合计	899,481,807.83	935,610,091.48
负债和所有者权益总计	1,736,812,604.10	1,424,125,317.59

法定代表人：李敬茂    主管会计工作负责人：李敬茂    会计机构负责人：柳红梅

## 2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2022年1月1日
流动资产：		
货币资金	132,152,197.31	353,119,055.75
交易性金融资产	1,974,003.23	
衍生金融资产		
应收票据	76,725,009.57	19,845,860.32
应收账款	806,501,556.20	609,685,999.71
应收款项融资	70,327,410.96	10,085,395.61
预付款项	15,738,292.92	18,445,919.77
其他应收款	153,765,287.37	86,055,904.80
其中：应收利息		
应收股利		
存货	145,458,539.33	107,893,082.71
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	137,119.58	525,546.14
流动资产合计	1,402,779,416.47	1,205,656,764.81
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	41,090,842.81	39,580,842.81
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	189,225,050.26	65,464,220.44
在建工程	2,239,298.41	57,539,543.79
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	674,944.47	722,421.31
无形资产	7,980,559.31	7,715,359.36
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	11,725,533.98	8,733,959.63
递延所得税资产	23,811,908.04	7,912,898.63
其他非流动资产	10,014,068.62	42,167,014.14
非流动资产合计	286,762,205.90	229,836,260.11
资产总计	1,689,541,622.37	1,435,493,024.92
流动负债：		
短期借款	251,134,637.50	121,157,629.76
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	51,375,000.00	39,162,510.32
应付账款	438,322,617.67	317,920,869.96
预收款项		
合同负债	7,101,461.35	755,752.12
应付职工薪酬	17,934,751.52	11,190,071.92
应交税费	875,156.81	18,928,808.26
其他应付款	6,631,039.27	6,834,628.76
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	994,897.31	734,042.00
其他流动负债	5,139,564.58	32,439.98
流动负债合计	779,509,126.01	516,716,753.08
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	1,406,628.33	2,007,346.23
递延所得税负债	4,319,736.02	1,211,892.42
其他非流动负债		6,507,480.00

非流动负债合计	5,726,364.35	9,726,718.65
负债合计	785,235,490.36	526,443,471.73
所有者权益：		
股本	90,934,950.00	90,942,450.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	591,438,529.12	575,795,018.81
减：库存股	6,553,200.00	11,502,390.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	37,908,473.13	37,908,473.13
未分配利润	190,577,379.76	215,906,001.25
所有者权益合计	904,306,132.01	909,049,553.19
负债和所有者权益总计	1,689,541,622.37	1,435,493,024.92

### 3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	770,727,198.42	675,804,349.88
其中：营业收入	770,727,198.42	675,804,349.88
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	795,708,551.07	670,413,865.11
其中：营业成本	603,588,370.77	490,519,618.45
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	2,778,745.05	5,237,768.61
销售费用	82,455,416.77	76,433,552.59
管理费用	36,083,867.63	39,862,898.62
研发费用	59,931,981.38	57,935,635.22
财务费用	10,870,169.47	424,391.62
其中：利息费用	12,028,017.33	5,113,143.40
利息收入	752,392.12	5,153,312.96
加：其他收益	3,456,270.50	3,969,960.05
投资收益（损失以“-”号填列）	1,303,493.16	
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		
汇兑收益（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）	-25,996.77	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-50,702,734.49	-5,247,112.53
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,631,194.28	-539,519.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）	23,756.56	5,316.92
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-76,557,757.97	3,579,130.04
加：营业外收入	2,165,065.00	646,478.11
减：营业外支出	407,261.02	484,478.63
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-74,799,953.99	3,741,129.52
减：所得税费用	-16,959,506.03	-1,751,358.95
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-57,840,447.96	5,492,488.47
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-57,840,447.96	5,492,488.47
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	-57,992,141.27	5,520,813.54
2. 少数股东损益	151,693.31	-28,325.07
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）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		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综		

合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
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	-57,840,447.96	5,492,488.47
归属于母公司所有者的综合收益总额	-57,992,141.27	5,520,813.54
归属于少数股东的综合收益总额	151,693.31	-28,325.07
八、每股收益		
（一）基本每股收益	-0.64	0.06
（二）稀释每股收益	-0.64	0.06

法定代表人：李敬茂 主管会计工作负责人：李敬茂 会计机构负责人：柳红梅

#### 4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	731,897,138.51	637,389,664.07
减：营业成本	603,285,577.66	486,534,932.86
税金及附加	2,191,021.66	3,862,159.24
销售费用	69,967,178.46	65,586,779.54
管理费用	31,262,155.73	32,190,675.75
研发费用	45,406,181.82	48,970,794.77
财务费用	8,713,494.63	161,465.86
其中：利息费用	10,215,569.95	4,797,011.37
利息收入	702,046.64	5,071,358.74
加：其他收益	1,256,303.29	2,223,314.05
投资收益（损失以“-”号填列）	21,303,493.16	
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）	-25,996.77	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-27,995,481.79	-6,438,734.39
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,631,194.28	-539,519.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）	23,756.56	5,316.92
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-39,997,591.28	-4,666,766.54

加：营业外收入	2,165,065.00	113,047.52
减：营业外支出	370,301.02	320,606.89
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-38,202,827.30	-4,874,325.91
减：所得税费用	-12,874,205.81	-2,321,025.16
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	-25,328,621.49	-2,553,300.75
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-25,328,621.49	-2,553,300.75
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）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		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
六、综合收益总额	-25,328,621.49	-2,553,300.75
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

## 5、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 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	258,907,662.64	408,979,910.29
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		

回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	26,396,353.90	4,456,880.44
收到其他与经营活动有关的现金	20,158,368.62	3,076,886.92
经营活动现金流入小计	305,462,385.16	416,513,677.65
购买商品、接受劳务支付的现金	356,702,178.19	189,311,312.52
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	115,362,002.12	97,215,564.94
支付的各项税费	53,914,566.16	27,665,374.44
支付其他与经营活动有关的现金	78,630,217.23	58,411,489.09
经营活动现金流出小计	604,608,963.70	372,603,740.99
经营活动产生的现金流量净额	-299,146,578.54	43,909,936.66
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	140,000,000.00	370,000,000.00
取得投资收益收到的现金	1,899,383.57	4,817,427.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	38,000.00	55,800.00
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	141,937,383.57	374,873,227.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	62,893,886.21	75,669,308.70
投资支付的现金	42,000,000.00	370,000,000.00
质押贷款净增加额		
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		
投资活动现金流出小计	104,893,886.21	445,669,308.70
投资活动产生的现金流量净额	37,043,497.36	-70,796,081.31
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	1,126,964.00	14,641,830.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,126,964.00	
取得借款收到的现金	401,460,680.30	128,990,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	402,587,644.30	143,631,830.00
偿还债务支付的现金	191,257,450.06	81,096,270.44
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,622,654.89	22,510,334.86
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	114,300.00	
筹资活动现金流出小计	200,994,404.95	103,606,605.30
筹资活动产生的现金流量净额	201,593,239.35	40,025,224.70
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	255,043.41	-269,987.72
五、现金及现金等价物净增加额	-60,254,798.42	12,869,092.33

加：期初现金及现金等价物余额	219,934,059.63	207,064,967.30
六、期末现金及现金等价物余额	159,679,261.21	219,934,059.63

## 6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>		
销售商品、提供劳务收到的现金	282,196,568.25	377,151,247.13
收到的税费返还	22,061,164.11	2,693,707.37
收到其他与经营活动有关的现金	22,586,672.89	126,793,405.21
经营活动现金流入小计	326,844,405.25	506,638,359.71
购买商品、接受劳务支付的现金	345,172,714.73	215,661,288.37
支付给职工以及为职工支付的现金	95,428,140.18	81,427,640.11
支付的各项税费	45,627,270.15	22,326,741.76
支付其他与经营活动有关的现金	122,466,444.65	130,585,025.63
经营活动现金流出小计	608,694,569.71	450,000,695.87
经营活动产生的现金流量净额	-281,850,164.46	56,637,663.84
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>		
收回投资收到的现金	140,000,000.00	370,000,000.00
取得投资收益收到的现金	21,899,383.57	4,817,427.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	38,000.00	55,800.00
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	161,937,383.57	374,873,227.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,086,337.00	57,781,325.02
投资支付的现金	43,510,000.00	370,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		510,000.00
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	96,596,337.00	428,291,325.02
投资活动产生的现金流量净额	65,341,046.57	-53,418,097.63
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>		
吸收投资收到的现金		14,641,830.00
取得借款收到的现金	285,222,605.30	120,990,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	285,222,605.30	135,631,830.00
偿还债务支付的现金	168,512,743.47	80,986,242.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,392,462.84	22,507,315.56
支付其他与筹资活动有关的现金	114,300.00	
筹资活动现金流出小计	178,019,506.31	103,493,558.19
筹资活动产生的现金流量净额	107,203,098.99	32,138,271.81
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	255,043.41	-269,987.72
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	-109,050,975.49	35,087,850.30
加：期初现金及现金等价物余额	218,520,192.52	183,432,342.22
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	109,469,217.03	218,520,192.52

## 7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、 上年 期末 余额	90,942,450.00				574,238,903.63	11,502,390.00			37,908,473.13		244,139,251.19		935,726,687.95	-116,596.47	935,610,091.48
加： ：会 计政 策变 更															
期差 错更 正															
一控 制下 企业 合并															
他															
二、 本年 期初 余额	90,942,450.00				574,238,903.63	11,502,390.00			37,908,473.13		244,139,251.19		935,726,687.95	-116,596.47	935,610,091.48
三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “一 ”号 填列)	-7,500.00				15,643,510.31	-4,949.19					-57,992.17		-37,406.96	1,278.65	36,128.25
(一) 综合 收益 总额											-57,992.17		-57,992.17	151,693.31	57,840.46
(二) 所有 者投 入和 减少 资本	-7,500.00				15,643,510.31	-4,949.19							20,585.21	1,126.96	21,712.17

1. 所有者投入的普通股	- 7,500.00				- 106,800.00								- 114,300.00	1,126,964.00	1,012,664.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,750,310.31	- 4,949,190.00							20,699,500.31		20,699,500.31
4. 其他															
(三) 利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配															
4. 其他															
(四) 所有者权益内部结转															
1.															

资本公积 转增资本 (或股本)															
2. 盈余公积 转增资本 (或股本)															
3. 盈余公积 弥补亏损															
4. 设定受益 计划变动额 结转留存收益															
5. 其他综合 收益结转 留存收益															
6. 其他															
(五) 专项 储备															
1. 本期 提取															
2. 本期 使用															
(六) 其他															
四、 本期 期末	90,9 34,9 50.0				589, 882, 413.	6,55 3,20 0.00			37,9 08,4 73.1		186, 147, 109.		898, 319, 746.	1,16 2,06 0.84	899, 481, 807.



余额	0				94				3		92		99		83
----	---	--	--	--	----	--	--	--	---	--	----	--	----	--	----

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、 上年 期末 余额	89,9 81,7 00.0 0				527, 311, 376. 13	16,5 98,0 00.0 0			37,9 08,4 73.1 3		256, 614, 777. 65		895, 218, 326. 91	- 88,2 71.4 0	895, 130, 055. 51
加： ：会 计政 策变 更															
期差 错更 正															
一控 制下 企业 合并															
他															
二、 本年 期初 余额	89,9 81,7 00.0 0				527, 311, 376. 13	16,5 98,0 00.0 0			37,9 08,4 73.1 3		256, 614, 777. 65		895, 218, 326. 91	- 88,2 71.4 0	895, 130, 055. 51
三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “一 ”号 填 列)	960, 750. 00				46,9 27,5 27.5 0	- 5,09 5,61 0.00					- 12,4 75,5 26.4 6		40,5 08,3 61.0 4	- 28,3 25.0 7	40,4 80,0 35.9 7
(一) 综 合收 益总 额											5,52 0,81 3.54		5,52 0,81 3.54	- 28,3 25.0 7	5,49 2,48 8.47
(二) 所 有者 投入	960, 750. 00				46,9 27,5 27.5 0	- 5,09 5,61 0.00							52,9 83,8 87.5 0		52,9 83,8 87.5 0

和减少资本														
1. 所有者投入的普通股	960,750.00				13,681,080.00								14,641,830.00	14,641,830.00
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额					33,246,447.50	-5,095,610.00							38,342,057.50	38,342,057.50
4. 其他														
(三) 利润分配										-17,996,340.00			-17,996,340.00	-17,996,340.00
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配										-17,996,340.00			-17,996,340.00	-17,996,340.00
4. 其他														
(四) 所有者														

权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其															

他															
四、 本期 期末 余额	90,942,450.00				574,238,903.63	11,502,390.00			37,908,473.13		244,139,251.19		935,726,687.95	-116,596.47	935,610,091.48

## 8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	90,942,450.00				575,795,018.81	11,502,390.00			37,908,473.13	215,906,001.25		909,049,553.19
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	90,942,450.00				575,795,018.81	11,502,390.00			37,908,473.13	215,906,001.25		909,049,553.19
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-7,500.00				15,643,510.31	-4,949,190.00				-25,328,621.49		-4,743,421.18
（一）综合收益总额										-25,328,621.49		-25,328,621.49
（二）所有者投入和减少资本	-7,500.00				15,643,510.31	-4,949,190.00						20,585,200.31

有者投入和减少资本	.00				.31	,190.00						.31
1. 所有者投入的普通股	-7,500.00				-106,800.00							-114,300.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,750,310.31	-4,949,190.00						20,699,500.31
4. 其他												
(三) 利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者(或股东)的分配												
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转												

增资本 (或股本)												
2. 盈余公积转增资本 (或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	90,934,950.00				591,438,529.12	6,553,200.00			37,908,473.13	190,577,379.76		904,306,132.01

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	89,981,700.00				528,867,491.31	16,598,000.00			37,908,473.13	236,455,642.00		876,615,306.44
加：												
：会计政策变更												
期差错更正												
他												
二、本年期初余额	89,981,700.00				528,867,491.31	16,598,000.00			37,908,473.13	236,455,642.00		876,615,306.44
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	960,750.00				46,927,527.50	-5,095,610.00				-20,549,640.75		32,434,246.75
（一）综合收益总额										-2,553,300.75		-2,553,300.75
（二）所有者投入和减少资本	960,750.00				46,927,527.50	-5,095,610.00						52,983,887.50
1. 所有者投入的普通股	960,750.00				13,681,080.00							14,641,830.00

2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					33,246,447.50	-5,095,610.00						38,342,057.50
4. 其他												
(三) 利润分配										-17,996,340.00		-17,996,340.00
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者(或股东)的分配										-17,996,340.00		-17,996,340.00
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本												



(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	90,942,450.00				575,795.01	11,502,390.00			37,908,473.13	215,906.00		909,049,553.19

### 三、公司基本情况

#### 1、公司注册地、组织形式和总部地址

山东朗进科技股份有限公司(以下简称“本公司、公司、朗进股份或朗进科技”)于 2008 年 1 月由莱芜市三和科技有限公司整体变更成立,统一社会信用代码为 91371200720796633G。

经过历年的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股,截至 2022 年 12 月 31 日,本公司累计发行股本总数 9,093.495 万股,注册资本为 9,093.495 万元。

公司注册地址:济南市莱芜高新区九龙山路 006 号,法定代表人为李敬茂。

#### 2、公司的业务性质和主要经营活动

本公司主要产品:轨道交通车辆空调、新能源及智能热管理产品、数字能源智能环控产品、变频控制器。

公司经营范围：软件开发；城市轨道交通设备制造；铁路机车车辆配件制造；高铁设备、配件制造；汽车零部件及配件制造；机械电气设备制造；农业机械制造；电机及其控制系统研发；电动机制造；电子元器件制造；制冷、空调设备制造；家用电器制造；云计算设备制造；铁路机车车辆配件销售；高铁设备、配件销售；新能源汽车电附件销售；电气机械设备销售；制冷、空调设备销售；电子元器件批发；家用电器销售；云计算设备销售；农业机械销售；通用设备修理；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

### 3、财务报告的批准报出

本财务报表及财务报表附注经本公司第五届董事会第十三次会议于 2023 年 4 月 19 日批准报出。

### 4、合并报表范围

本公司 2022 年度纳入合并范围的子公司共 23 户，详见本附注九“在其他主体中的权益”。

## 四、财务报表的编制基础

### 1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 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。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

### 2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少 12 个月具有持续经营能力

## 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

以下披露内容已涵盖了本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。

### 1、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、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况及 2022 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

### 2、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### 3、营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

### 4、记账本位币

本公司及境内子公司以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。

### 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

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。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

## （2）非同一控制下企业合并

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。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含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，为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。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。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的，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，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。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 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，则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的，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《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参见本部分前面各段描述及本附注四、15“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

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；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

## 6、合并财务报表的编制方法

### （1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。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企业或主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

#### (2) 合并财务报表编制的方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

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和现金流量纳入合并利润表和合并现金流量表中。

因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的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的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整归属于母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允价值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。

#### (3) 丧失子公司控制权的处理

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，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，应当在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

#### (4) 分步处置股权至丧失控制权的特殊处理

分步处置股权至丧失控制权的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，本公司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。

分步处置股权至丧失控制权的各项交易，在个别财务报表中，相应结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益。

在合并财务报表中，分步处置股权至丧失控制权时，剩余股权的计量以及有关处置股权损益的核算比照上述“丧失子公司控制权的处理”。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：①属于“一揽子交易”的，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。②不属于“一揽子交易”的，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价/资本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

### 7、现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 8、外币业务和外币报表折算

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对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；对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。

## 9、金融工具

在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。

### (1) 金融资产的分类、确认和计量

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，将金融资产划分为：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；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

#### ①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

#### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

### (2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时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和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

#### 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）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

#### ②其他金融负债

除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、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

#### （3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，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，虽然企业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。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。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，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

#### （4）金融负债的终止确认

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）与借出方签订协议，以承担新金融负债的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）的合同条款作出实质性修改的，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。

#### （5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，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净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。

#### （6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交

易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术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当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

#### (7) 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。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

### 10、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

#### (1) 减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

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。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产的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，本公司按照相当于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，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加。

#### (2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

#### (3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

具体组合及计量预期信用损失的方法：

组合类型	确定组合的依据	预期信用损失计提方法
一、应收票据		

组合类型	确定组合的依据	预期信用损失计提方法
银行承兑汇票	票据类型	背书或贴现即终止确认，不计提
商业承兑票据	票据类型	背书或贴现不终止确认，按其对应的应收账款计提坏账准备
二、应收账款及合同资产	账龄状态	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄及合同资产与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
三、其他应收款	款项性质	参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
四、应收合并范围内公司的款项	客户类别	合并范围内的各公司之间内部应收款项不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。
五、应收款项融资		
银行承兑汇票	票据类型	背书或贴现即终止确认，不计提
云信	票据类型	背书或贴现终止确认，按其对应的应收账款计提坏账准备

#### (4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

### 11、应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，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转出，计入当期损益。

### 12、公允价值计量

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。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，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。

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，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；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

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。



### 13、存货

#### (1) 存货的分类

公司存货包括生产经营过程中为销售或耗用而持有的原材料、在产品、库存商品、委托加工物资等。

#### (2) 发出存货的计价方法

①原材料入库时按实际成本记账，发出时采用加权平均法核算；

②产成品入库按实际成本计价，发出按加权平均法核算；

③低值易耗品采用“一次摊销法”核算。

#### (3) 存货数量的盘存方法

公司存货数量的盘存方法采用永续盘存制。

#### (4) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目的可变现净值低于存货成本的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量较多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值是指在日常活动中，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。

### 14、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注五、10、金融资产减值。

### 15、持有待售资产

本公司若主要通过出售（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，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组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；本公司已经就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。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，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。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《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“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。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持有待售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，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售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；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

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负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并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。

## 16、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

### （1）投资成本确定

对于企业合并形成的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

### （2）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的投资采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，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，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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投资成本；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，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，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；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；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。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，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的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可供出售金融资产的，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转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，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，应当在终止采用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；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，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；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。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

### （3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。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，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。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。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响外，均确定对被投资单位具有重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

#### （4）减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，本公司计提资产减值的方法见附注五、21“长期资产减值”。

### 17、固定资产

#### （1）确认条件

##### （1）固定资产标准

为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有且使用寿命超过一个会计年度且未列入存货的有形资产。在同时满足以下条件时，公司将符合定义的有形资产确认为固定资产：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入本公司；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

##### （2）固定资产计价

固定资产按照取得时的成本入账。取得成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前发生的可归属于该资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

#### （2）折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5	4.75-2.38
机器设备	年限平均法	8-10	5	11.88-9.50
运输设备	年限平均法	5-8	5	19.00—11.88
其他设备	年限平均法	5-8	5	19.00—11.88

已计提减值准备的固定资产，以扣除已计提的固定资产减值准备累计金额后的金额作为应计折旧额。

#### （3）固定资产减值准备

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、21“长期资产减值”。

### 18、在建工程

（1）在建工程是指正在施工中尚未完工或虽已完工但尚未达到预定可使用状态的工程。

（2）在建工程按实际发生的支出确定其工程成本。

（3）所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，待办理了竣工决算手续后再作调整。

（4）在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、21“长期资产减值”。

### 19、借款费用

#### （1）借款费用资本化的确认原则

本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。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

#### （2）借款费用资本化期间

本公司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。在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后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

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、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

(3) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去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予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

20、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

本公司无形资产包括土地使用权、软件使用权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；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，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

项 目	使用寿命	摊销方法	备注
土地使用权	土地使用证标注使用期限	直线法	
软件使用权	5-10 年	直线法	

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。

资产负债表日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。

无形资产计提资产减值方法见附注五、21“长期资产减值”。

(2) 内部研究开发支出会计政策

本公司将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。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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，能够证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

21、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产（适用于执行新租赁准则的年度）、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。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，以该资产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资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或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。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## 22、长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

## 23、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

## 24、职工薪酬

### （1）短期薪酬的会计处理方法

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工薪酬。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

### （2）离职后福利的会计处理方法

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

### （3）辞退福利的会计处理方法

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，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）。

### （4）其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

## 25、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- （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。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

## 26、股份支付

- （1）股份支付的会计处理方法

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。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### ①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在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。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

#### ②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

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。

#### (2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

## 27、收入

### 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本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。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业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；企业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；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司收入确认的具体方法：

境内销售：对于合同约定发货前客户到本公司进行首件检验的，公司在通过首件检验后按客户要求发货，在取得客户签收单后确认收入；对于合同约定不需要进行首件检验的产品，公司按客户要求发货，在取得客户签收单后确认收入；对合同约定需要公司负责安装并调试的产品销售，公司在相关安装调试工作完成并经客户验收合格，取得客户确认的验收报告时确认收入。

出口销售：对境外产品销售，采用 FOB、CIF 方式交易的，公司将产品报关出口后，根据“出口货物报关单”中记载的出口日期确认收入；采用 DDP、DAP 方式交易的，公司将产品报关出口后，根据合同约定将货物运输到规定的港口或目的地，在取得客户签收单后确认收入。

维护服务收入：公司向客户提供维护服务在服务已经提供并收到客户验收报告时确认收入；零星维护服务在实际结算时确认收入。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

## 28、合同成本

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。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之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该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

## 29、政府补助

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划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；除此之外的政府补助，作为与收益相关的政府补助。

对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且预计能够收到财政扶持资金时，按应收金额计量；否则，按照实际收到的金额计量。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。

与企业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。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## 30、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

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。

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。

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，本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。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

### 31、租赁

#### (1) 租赁

租赁是指本公司让渡或取得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或支付对价的合同。在一项合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或包含租赁。

##### (1) 本公司作为承租人

##### ①初始计量

在租赁期开始日，本公司将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，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，采用承租人增量借款利率作为折现率。

##### ②后续计量

本公司自租赁期开始的当月对使用权资产计提折旧，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，本公司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。

对于租赁负债，本公司按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。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。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并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

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

##### ④租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本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，（除采用简化方法外，）在租赁变更生效日，本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。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

## （2）本公司作为出租人

本公司在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指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。

### ① 经营租赁

本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

### ② 融资租赁

于租赁期开始日，本公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（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）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本公司取得的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。

### ③ 租赁变更

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该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。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分下列情形对变更后的租赁进行处理：

• 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

• 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

## 32、其他重要的会计政策和会计估计

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财务数据，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财务数据，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）收入确认

本公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行等。

本公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

### （2）金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

### （3）存货跌价准备

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。

### （4）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。权益工具投资或合同有公开报价的，本公司不将成本作为其公允价值的最佳估计。

### （5）长期资产减值准备

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。

### （6）折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产和使用权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。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。

### （7）递延所得税资产

在很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。

### （8）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。

### （9）公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。对不存在活跃交易市场的金融工具，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。

## 33、重要会计政策和会计估计变更

### （1）重要会计政策变更

适用 不适用

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 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”和“关于亏损合同的判断”。

本公司自 2022 年 12 月 13 日起执行财政部 2022 年发布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”。

① 执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），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（以下简称‘试运行销售’）”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号对本公司 2022 年 1 月 1 日财务报表相关项目无影响。

② 执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司本年度未提前施行该事项相关的会计处理：“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号对本公司 2022 年 1 月 1 日财务报表相关项目无影响。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

## 六、税项

### 1、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	13%、9%、6%、
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
企业所得税	应税所得额	15%、25%、20%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
山东朗进科技股份有限公司	15%
成都朗进交通装备有限公司	15%
青岛瑞青软件有限公司	20%

### 2、税收优惠

(1) 增值税

依据财政部、国家税务总局联合下发的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，本公司销售自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的优惠政策。青岛瑞青软件有限公司和莱芜朗进智能技术有限公司享受计算机、软件行业增值税实际税负超过 3% 的部分退回的税收优惠政策。

(2) 企业所得税

公司取得《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202037004607，有效期为 3 年，公司于 2020 年度至 2022 年度三年内享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠税率。

依据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的规定，莱芜朗进智能技术有限公司自获利年度 2017 年起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年

至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。青岛朗进数字科技有限公司自获利年度 2022 年起计算优惠期。

依据国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）的规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上，经企业申请，主管税务机关审核确认后，可减按 15%税率缴纳企业所得税。成都朗进交通装备有限公司已申请且通过主管税务机关审核确认，2020 年度减按 15%税率缴纳企业所得税。

依据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。青岛瑞青软件有限公司等子公司 2022 年度应纳税所得额小于 300 万元，享受小微企业普惠性税收减免政策。

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	143,112.07	80,685.36
银行存款	159,536,149.14	219,853,374.27
其他货币资金	24,086,590.67	136,662,224.88
合计	183,765,851.88	356,596,284.51
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	24,086,590.67	136,803,459.46

其他说明：

（1）其他货币资金余额为保函保证金、银行承兑汇票保证金。

（2）所有权或使用权受到限制的货币资金明细如下：

项目	期末数	期初数
银行承兑保证金	14,769,541.44	19,930,262.22
保函保证金	9,175,814.65	15,994,837.67
结构性存款	-	100,737,124.99
账户冻结资金	141,234.58	141,234.58
合计	24,086,590.67	136,803,459.46

其中：本公司子公司青岛朗进新能源设备有限公司存在账户冻结资金 141,234.58 元，为农民工工资保证金。

### 2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,974,003.23	
其中：		
权益工具投资本金	2,000,000.00	
权益工具投资公允价值变动	-25,996.77	
其中：		
合计	1,974,003.23	

### 3、应收票据

#### (1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	15,950,000.00	19,845,860.32
商业承兑票据	74,285,307.39	760,000.00
合计	90,235,307.39	20,605,860.32

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收票据	15,950,000.00	16.44%		0.00%	15,950,000.00					
其中：										
单项计提坏账准备的应收票据（无风险组合）	15,950,000.00	16.44%		0.00%	15,950,000.00					
合计	15,950,000.00	16.44%		0.00%	15,950,000.00					
按组合计提坏账准备的应收票据	81,063,471.39	83.56%	6,778,164.00	8.36%	74,285,307.39	800,000.00	100.00%	40,000.00	5.00%	760,000.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	81,063,471.39	83.56%	6,778,164.00	8.36%	74,285,307.39	800,000.00	100.00%	40,000.00	5.00%	760,000.00
合计	97,013,471.39	100.00%	6,778,164.00	6.99%	90,235,307.39	800,000.00	100.00%	40,000.00	5.00%	760,000.00

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
银行承兑汇票	15,950,000.00	-	0.00%	银行承兑汇票信用等级较高，结合历史信用损失率，不计提坏账

合计	15,950,000.00	-	
----	---------------	---	--

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	27,265,249.33	1,363,262.47	5.00%
1 至 2 年	53,622,825.42	5,362,282.54	10.00%
2 至 3 年	175,396.64	52,618.99	30.00%
合计	81,063,471.39	6,778,164.00	

确定该组合依据的说明:

按账龄组合计提坏账准备的应收票据

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

## (2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	40,000.00	6,738,164.00				6,778,164.00
合计	40,000.00	6,738,164.00				6,778,164.00

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

## (3) 期末公司已质押的应收票据

单位: 元

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	15,950,000.00
商业承兑票据	20,000,000.00
合计	35,950,000.00

## (4) 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

单位: 元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑票据		5,000,000.00
合计		5,000,000.00

## 4、应收账款

### (1) 应收账款分类披露

单位: 元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	9,691,655.02	1.05%	9,691,655.02	100.00%						
其中:										
按单项计提坏账准备的应收账款	9,691,655.02	1.05%	9,691,655.02	100.00%						
按组合计提坏账准备的应收账款	916,457,334.36	98.95%	73,224,442.52	7.99%	843,232,891.84	692,778,053.65	100.00%	43,228,891.52	6.24%	649,549,162.13
其中:										
按组合计提坏账准备的应收账款	916,457,334.36	98.95%	73,224,442.52	7.99%	843,232,891.84	692,778,053.65	100.00%	43,228,891.52	6.24%	649,549,162.13
合计	926,148,989.38	100.00%	82,916,097.54	8.95%	843,232,891.84	692,778,053.65	100.00%	43,228,891.52	6.24%	649,549,162.13

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
四川天喜车用空调股份有限公司	9,691,655.02	9,691,655.02	100.00%	预计无法收回
合计	9,691,655.02	9,691,655.02		

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	641,071,219.76	32,053,560.98	5.00%
1 至 2 年	217,003,174.60	21,700,317.46	10.00%
2 至 3 年	54,316,388.68	16,294,916.61	30.00%
3 至 4 年	1,781,807.70	890,903.85	50.00%
4 年以上	2,284,743.62	2,284,743.62	100.00%
合计	916,457,334.36	73,224,442.52	

确定该组合依据的说明:

按账龄组合计算预期信用损失

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	641,071,219.76
1 至 2 年	218,880,024.60
2 至 3 年	57,543,838.68
3 年以上	8,653,906.34
3 至 4 年	6,369,162.72
4 至 5 年	2,284,743.62
合计	926,148,989.38

## (2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收账款坏账准备	43,228,891.52	39,675,041.02		-12,165.00		82,916,097.54
合计	43,228,891.52	39,675,041.02		-12,165.00		82,916,097.54

## (3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户 1	640,674,803.89	69.18%	49,299,777.44
客户 2	22,841,092.80	2.47%	1,851,054.06
客户 3	21,353,650.13	2.31%	1,107,453.66
客户 4	19,601,711.50	2.12%	1,111,976.05
客户 5	16,187,604.73	1.75%	4,856,281.42
合计	720,658,863.05	77.83%	

## 5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	77,187,740.55	5,894,269.28
应收云信	52,290,273.52	12,299,241.64
合计	129,478,014.07	18,193,510.92

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：



适用 不适用

其他说明：

期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	17,914,646.83	
云信	56,960,273.13	
合计	74,874,919.96	

## 6、预付款项

### (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	11,237,982.40	87.50%	14,595,061.01	78.03%
1 至 2 年	841,196.27	6.55%	3,938,733.33	21.06%
2 至 3 年	609,892.97	4.75%	121,235.93	0.65%
3 年以上	154,743.23	1.20%	49,172.10	0.26%
合计	12,843,814.87		18,704,202.37	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

### (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为 5,124,426.39 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 39.90%。

单位名称	预付款项期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例%
单位 1	1,681,500.00	13.09
单位 2	1,200,000.00	9.34
单位 3	1,061,935.65	8.27
单位 4	655,880.74	5.11
单位 5	525,110.00	4.09
合计	5,124,426.39	39.90

## 7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	14,900,170.28	2,825,756.11
合计	14,900,170.28	2,825,756.11

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
备用金	74,154.79	
保证金及其他	16,277,241.87	3,155,977.65
暂借款	349,855.08	124,303.23
合计	16,701,251.74	3,280,280.88

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	454,524.77			454,524.77
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	1,347,436.69			1,347,436.69
本期核销	880.00			880.00
2022 年 12 月 31 日余额	1,801,081.46			1,801,081.46

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内(含 1 年)	10,228,908.54
1 至 2 年	4,241,608.83
2 至 3 年	1,931,645.33
3 年以上	299,089.04
3 至 4 年	26,214.96
4 至 5 年	272,874.08
合计	16,701,251.74

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款坏	454,524.77	1,347,436.69		880.00		1,801,081.46

账准备					
合计	454,524.77	1,347,436.69		880.00	1,801,081.46

#### 4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
单位 A	保证金	5,000,000.00	1 年以内	29.94%	250,000.00
单位 B	保证金	2,067,654.86	1-3 年	12.38%	399,796.46
单位 C	保证金	1,476,368.07	1-3 年	8.84%	275,138.47
单位 D	保证金	1,328,215.00	1 年以内	7.95%	66,410.75
单位 E	保证金	1,182,500.00	2 年以内	7.08%	84,125.00
合计		11,054,737.93		66.19%	1,075,470.68

## 8、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

### (1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	102,372,315.64	6,194,230.35	96,178,085.29	75,314,597.88	1,757,042.25	73,557,555.63
在产品	22,324,627.94		22,324,627.94	13,551,549.69		13,551,549.69
库存商品	13,790,039.50	816,414.20	12,973,625.30	18,064,261.01		18,064,261.01
发出商品	7,271,526.29		7,271,526.29			
委托加工物资	4,145,528.13		4,145,528.13	1,772,164.43		1,772,164.43
合计	149,904,037.50	7,010,644.55	142,893,392.95	108,702,573.01	1,757,042.25	106,945,530.76

### (2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,757,042.25	4,814,780.08		377,591.98		6,194,230.35
库存商品		816,414.20				816,414.20
合计	1,757,042.25	5,631,194.28		377,591.98		7,010,644.55

## 9、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税	291,864.61	1,479,893.20
预缴企业所得税	207,486.50	546,029.66
合计	499,351.11	2,025,922.86

## 10、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	228,002,848.37	89,776,783.33
合计	228,002,848.37	89,776,783.33

### (1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	63,354,339.94	63,730,579.45	5,823,741.69	31,592,488.81	164,501,149.89
2. 本期增加金额	76,564,121.13	64,225,967.20	367,992.22	10,715,340.18	151,873,420.73
(1) 购置	637,614.68	64,215,287.59	367,992.22	10,715,340.18	75,936,234.67
(2) 在建工程转入	75,926,506.45	10,679.61			75,937,186.06
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额		39,524.00	197,435.18	55,368.87	292,328.05
(1) 处置或报废		39,524.00	197,435.18	55,368.87	292,328.05
4. 期末余额	139,918,461.07	127,917,022.65	5,994,298.73	42,252,460.12	316,082,242.57
二、累计折旧					
1. 期初余额	25,265,962.64	31,067,275.19	2,699,963.31	15,691,165.42	74,724,366.56
2. 本期增加金额	3,100,264.92	5,054,586.25	794,762.97	4,672,500.09	13,622,114.23
(1) 计提	3,100,264.92	5,054,586.25	794,762.97	4,672,500.09	13,622,114.23
3. 本期减少金额		37,547.80	187,563.42	41,975.37	267,086.59
(1) 处置或报废		37,547.80	187,563.42	41,975.37	267,086.59
4. 期末余额	28,366,227.56	36,084,313.64	3,307,162.86	20,321,690.14	88,079,394.20
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					

3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	111,552,233.51	91,832,709.01	2,687,135.87	21,930,769.98	228,002,848.37
2. 期初账面价值	38,088,377.30	32,663,304.26	3,123,778.38	15,901,323.39	89,776,783.33

## (2) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
房屋及建筑物	459,248.75

## 11、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	2,239,298.41	64,718,994.23
合计	2,239,298.41	64,718,994.23

### (1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	2,239,298.41		2,239,298.41	64,718,994.23		64,718,994.23
合计	2,239,298.41		2,239,298.41	64,718,994.23		64,718,994.23

### (2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
轨道交通空调系统扩产及技改项目	58,348,000.00	55,484,157.77	4,068,248.85	59,552,406.62			100.44%	100.00%				募股资金
100kW	3,031	2,055	183,9			2,239	73.86	73.86				募股

综合 烔差 实验 室	, 629. 00	, 386. 02	12. 39			, 298. 41	%	%				资金
变频 节能 空调 产业 化项 目一 期工 程	15, 83 1, 049 . 77	6, 773 , 028. 43	8, 757 , 952. 14	15, 53 0, 980 . 57			98. 10 %	100. 0 0%				其他
黄岛 厂区 实验 区域 建设	1, 834 , 862. 39	406, 4 22. 01	436, 6 97. 25	843, 1 19. 26			100. 4 4%	100. 0 0%				其他
合计	79, 04 5, 541 . 16	64, 71 8, 994 . 23	13, 44 6, 810 . 63	75, 92 6, 506 . 45	0. 00	2, 239 , 298. 41						

## 12、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1. 期初余额	4, 111, 174. 36	4, 111, 174. 36
2. 本期增加金额	5, 113, 620. 87	5, 113, 620. 87
(1) 租入	5, 113, 620. 87	5, 113, 620. 87
3. 本期减少金额	2, 330, 112. 25	2, 330, 112. 25
(1) 租赁到期	2, 330, 112. 25	2, 330, 112. 25
4. 期末余额	6, 894, 682. 98	6, 894, 682. 98
二、累计折旧		
1. 期初余额	2, 221, 306. 45	2, 221, 306. 45
2. 本期增加金额	2, 684, 502. 22	2, 684, 502. 22
(1) 计提	2, 684, 502. 22	2, 684, 502. 22
3. 本期减少金额	2, 330, 112. 25	2, 330, 112. 25
(1) 处置	2, 330, 112. 25	2, 330, 112. 25
4. 期末余额	2, 575, 696. 42	2, 575, 696. 42
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		

四、账面价值		
1. 期末账面价值	4,318,986.56	4,318,986.56
2. 期初账面价值	1,889,867.91	1,889,867.91

### 13、无形资产

#### (1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	办公软件	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	26,477,692.73			4,290,416.11	30,768,108.84
2. 本期增加金额				1,291,157.42	1,291,157.42
(1) 购置				1,291,157.42	1,291,157.42
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	26,477,692.73			5,581,573.53	32,059,266.26
二、累计摊销					
1. 期初余额	4,494,377.13			1,657,752.69	6,152,129.82
2. 本期增加金额	529,554.00			888,587.23	1,418,141.23
(1) 计提	529,554.00			888,587.23	1,418,141.23
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	5,023,931.13			2,546,339.92	7,570,271.05
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	21,453,761.60			3,035,233.61	24,488,995.21
2. 期初账面价值	21,983,315.60			2,632,663.42	24,615,979.02

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

无

本公司期末尚处于抵押期限内的土地使用权情况说明：

所有人名称	产权证编号	面积（平方米）	账面价值
山东朗进科技股份有限公司	莱芜市不动产权第 0015999 号	51,042.60	3,269,532.33
山东朗进科技股份有限公司	莱芜市国用（2010）第 0840 号	26,161.80	1,675,793.37
青岛朗进新能源设备有限公司	鲁（2018）青岛市黄岛区不动产权第 0138422 号	30,169.00	10,920,622.42
合计		107,373.40	15,865,948.12

14、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修工程	10,087,043.37	6,571,603.49	3,218,671.47		13,439,975.39
绿化工程	1,113,876.13	164,000.00	543,034.07		734,842.06
合计	11,200,919.50	6,735,603.49	3,761,705.54		14,174,817.45

15、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	100,762,677.16	16,930,613.14	46,205,031.73	7,786,597.51
内部交易未实现利润	4,174,200.00	626,130.00	4,604,600.00	690,690.00
可抵扣亏损	84,080,372.06	12,612,055.81	5,552,336.28	832,850.44
公允价值变动损失	25,996.77	3,899.52		
使用权资产折旧与付款差额	64,521.65	13,825.50	36,538.49	7,972.55
股份支付	5,070,712.50	760,606.88	10,939,740.00	1,640,961.00
合计	194,178,480.14	30,947,130.85	67,338,246.50	10,959,071.50

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	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
固定资产加速折旧	28,798,240.11	4,319,736.02	8,079,282.80	1,211,892.42
合计	28,798,240.11	4,319,736.02	8,079,282.80	1,211,892.42

(3) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额



可抵扣亏损	46,256,973.32	35,408,752.89
合计	46,256,973.32	35,408,752.89

(4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2022 年度		2,242,363.28	
2023 年度	2,812,204.55	3,143,497.33	
2024 年度	2,108,617.26	4,288,365.86	
2025 年度	6,034,728.75	9,006,320.57	
2026 年度	18,130,335.40	16,728,205.85	
2027 年度	17,171,087.36		
合计	46,256,973.32	35,408,752.89	

16、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	2,085,540.61		2,085,540.61	36,766,249.45		36,766,249.45
预付工程款	10,732,189.02		10,732,189.02	8,751,222.67		8,751,222.67
合计	12,817,729.63		12,817,729.63	45,517,472.12		45,517,472.12

17、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	40,000,000.00	18,000,000.00
信用借款	172,000,000.00	110,990,000.00
保理借款	119,901,730.93	
应计利息	1,882,406.32	177,040.87
合计	333,784,137.25	129,167,040.87

18、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	51,375,000.00	39,162,510.32
合计	51,375,000.00	39,162,510.32

## 19、应付账款

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
材料款	343,800,934.06	242,164,039.76
工程款	8,954,750.39	6,863,677.95
设备款	17,014,992.76	2,247,959.29
运费及其他	24,152,522.50	9,962,824.38
合计	393,923,199.71	261,238,501.38

### (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

无

## 20、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	7,375,767.99	885,318.49
合计	7,375,767.99	885,318.49

## 21、应付职工薪酬

### (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	13,530,137.84	114,074,650.41	111,128,838.45	16,475,949.80
二、离职后福利-设定提存计划	6,533.11	8,889,633.05	4,302,356.60	4,593,809.56
合计	13,536,670.95	122,964,283.46	115,431,195.05	21,069,759.36

### (2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	13,525,860.66	101,294,386.33	98,518,142.00	16,302,104.99
2、职工福利费		4,898,913.93	4,898,913.93	
3、社会保险费	4,277.18	4,575,578.82	4,406,011.19	173,844.81
其中：医疗保险费	4,206.85	4,272,173.97	4,271,046.45	5,334.37
工伤保险费	70.33	299,108.39	131,186.28	168,510.44
生育保险费		3,778.46	3,778.46	
4、住房公积金		3,268,716.80	3,268,716.80	
5、工会经费和职工教		37,054.53	37,054.53	

育经费				
合计	13,530,137.84	114,074,650.41	111,128,838.45	16,475,949.80

### (3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	6,252.64	8,522,575.61	4,127,592.57	4,401,235.68
2、失业保险费	280.47	367,057.44	174,764.03	192,573.88
合计	6,533.11	8,889,633.05	4,302,356.60	4,593,809.56

## 22、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	2,391,813.53	18,589,092.86
企业所得税	48,622.66	942,093.14
个人所得税	241,781.04	329,780.57
城市维护建设税	229,709.44	1,057,326.34
房产税	269,020.88	217,638.24
土地使用税	112,526.85	230,990.67
教育费附加	98,141.59	453,139.86
地方教育费附加	65,573.21	302,093.22
印花税	125,708.44	104,147.21
合计	3,582,897.64	22,226,302.11

## 23、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	6,609,935.27	6,670,524.76
合计	6,609,935.27	6,670,524.76

### (1) 其他应付款

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
往来款		67,000.00
押金	49,700.00	45,700.00
未付费用	4,838.60	1,560,718.09
其他	2,196.67	2,196.67
股份支付限制性股票回购义务	6,553,200.00	4,994,910.00
合计	6,609,935.27	6,670,524.76

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

无

24、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	3,732,313.72	1,638,132.96
合计	3,732,313.72	1,638,132.96

25、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
已背书未终止确认的商业承兑汇票	5,035,659.86	
预收待转销项税额	139,564.58	49,283.61
合计	5,175,224.44	49,283.61

26、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	5,052,806.26	2,102,914.97
一年内到期的租赁负债	-3,732,313.72	-1,638,132.96
合计	1,320,492.54	464,782.01

27、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	5,756,786.23		694,453.90	5,062,332.33	与资产相关的政府补助尚未摊销完毕
合计	5,756,786.23		694,453.90	5,062,332.33	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
基础设施补偿费	3,749,440.00			93,736.00			3,655,704.00	与资产相关
山东省电力电子与变频传动工程技术研究中心提质升级项目	253,333.33			40,000.00			213,333.33	与资产相关
国家服务业项目资金	1,734,636.00			541,341.00			1,193,295.00	与资产相关
科技创新与发	19,376.90			19,376.90				与资产相关

展计划资金							
-------	--	--	--	--	--	--	--

## 28、其他非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
股份支付限制性股票回购义务		6,507,480.00
合计		6,507,480.00

## 29、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	90,942,450.00				-7,500.00	-7,500.00	90,934,950.00

其他说明：

根据公司 2021 年第五届董事会第十一次会议审议通过的《关于调整 2020 年限制性股票激励计划回购价格和待归属限制性股票授予价格的议案》、《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于公司变更注册资本并修改〈公司章程〉的议案》的决议，以及公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于公司变更注册资本并修改〈公司章程〉的议案》的决议，确定对杜鹏、王晶波、罗帅 3 人所持已获授但尚未解锁的 7,500.00 股限制性股票进行回购注销。贵公司申请减少注册资本人民币 7,500.00 元，变更后的注册资本为人民币 90,934,950.00 元。

截至 2022 年 1 月 11 日止，公司已支付杜鹏等三名不符合条件激励对象的回购股款人民币 114,300.00 元，减少股本 7,500.00 元。

## 30、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	539,580,143.91	18,646,470.00	106,800.00	558,119,813.91
其他资本公积	34,658,759.72	15,750,310.31	18,646,470.00	31,762,600.03
合计	574,238,903.63	34,396,780.31	18,753,270.00	589,882,413.94

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

- 1、股本溢价本期增加为股份支付达到可解锁条件到期行权调整其他资本公积到股本溢价，本期减少为不符合条件激励对象的回购冲减股本溢价。
- 2、其他资本公积本期增加为计提的股份支付费用。
- 3、其他资本公积本期减少股份支付达到可解锁条件调整其他资本公积到股本溢价。

## 31、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股份支付	11,502,390.00		4,949,190.00	6,553,200.00
合计	11,502,390.00		4,949,190.00	6,553,200.00

## 32、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	37,908,473.13			37,908,473.13
合计	37,908,473.13			37,908,473.13

## 33、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	244,139,251.19	256,614,777.65
调整后期初未分配利润	244,139,251.19	256,614,777.65
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-57,992,141.27	5,520,813.54
应付普通股股利		17,996,340.00
期末未分配利润	186,147,109.92	244,139,251.19

## 34、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	768,007,036.50	603,049,739.85	673,284,868.13	489,908,361.48
其他业务	2,720,161.92	538,630.92	2,519,481.75	611,256.97
合计	770,727,198.42	603,588,370.77	675,804,349.88	490,519,618.45

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

单位：元

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	770,727,198.42	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入	675,804,349.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入
营业收入扣除项目合计金额	5,643,876.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入	13,567,881.00	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	0.73%		2.01%	
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其	2,720,161.92	废料销售、房屋出租	2,519,481.75	废料销售、房屋出租

他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。		相关收入		相关收入
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	2,923,714.96	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）	11,048,399.25	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）
与主营业务无关的业务收入小计	5,643,876.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入	13,567,881.00	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入
二、不具备商业实质的收入				
不具备商业实质的收入小计	0.00	无	0.00	无
营业收入扣除后金额	765,083,321.54	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入	662,236,468.88	智慧城市新能源公共交通服务系统工程项目（主要业务为智能公交站台的安装，目前未形成稳定业务模式）；废料销售、房屋出租相关收入

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
商品类型	770,727,198.42		
其中：			
轨道交通车辆空调及服务	515,799,931.79		
控制器产品	45,109,289.42		
新能源及智能热管理产品	164,695,153.68		
数字能源智能环控产品	41,500,016.77		
其他	902,644.84		
其他业务	2,720,161.92		
按经营地区分类	770,727,198.42		
其中：			
东北	94,501,421.19		
华北	234,187,185.99		
华东（含其他业务）	145,008,306.80		
华南	29,938,444.10		
华中	157,238,304.96		
西北	16,890,569.63		
西南	49,215,693.89		
港澳台及海外	43,747,271.86		

## 35、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	716,196.55	2,054,269.61
教育费附加	305,444.75	880,621.28
房产税	638,446.62	857,367.66
土地使用税	445,727.61	672,876.84
车船使用税	6,356.08	8,046.08
印花税	423,444.27	176,147.53
地方教育费附加	203,128.61	587,080.82
环保税	40,000.56	1,358.79
合计	2,778,745.05	5,237,768.61

## 36、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
维修维护费	7,547,123.39	9,122,097.82
工资薪酬	27,801,466.47	20,840,184.63
运杂费	4,130,553.66	2,551,097.88
物料消耗	9,331,400.09	6,494,962.75
差旅费	7,983,634.85	6,687,992.71
咨询费	2,082,049.05	3,657,184.61
会务费	694,082.93	249,732.38
业务招待费	10,024,547.65	9,499,586.63
通讯邮递费	167,544.43	189,043.50
广告宣传费	2,183,841.61	1,670,366.16
股份支付	5,572,843.47	11,947,684.19
其他费用	4,936,329.17	3,523,619.33
合计	82,455,416.77	76,433,552.59

## 37、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬	14,261,749.44	14,139,967.25
中介机构费	1,640,163.39	1,295,850.89
折旧摊销	5,997,572.59	5,142,862.80
租赁费	1,764,548.62	1,928,418.01
业务招待费	1,175,727.19	1,189,319.75
外部服务费	2,413,995.05	3,124,048.23
差旅费	388,925.60	633,816.81
车辆费用	549,563.38	621,464.95
水电费	921,454.52	445,069.63
股份支付	4,383,443.92	9,091,682.16
其他费用	2,586,723.93	2,250,398.14
合计	36,083,867.63	39,862,898.62



## 38、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
直接材料	7,245,153.65	10,194,403.73
人工费用	34,694,324.21	26,785,028.17
检测费	3,565,482.16	2,986,551.57
折旧费	4,531,575.00	4,051,474.62
股份支付	4,055,533.64	8,358,017.67
其他费用	5,839,912.72	5,560,159.46
合计	59,931,981.38	57,935,635.22

## 39、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	12,028,017.33	5,113,143.40
减：利息收入	752,392.12	5,153,312.96
汇兑损益	-915,129.60	502,646.88
现金折扣	-76,301.97	-196,500.00
结算手续费等	585,975.83	158,414.30
合计	10,870,169.47	424,391.62

## 40、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
软件增值税退税收入	1,080,475.38	1,283,774.90
与企业日常活动相关的政府补助	2,331,620.26	2,646,425.20
个税手续费返还及其他	44,174.86	39,759.95
合计	3,456,270.50	3,969,960.05

## 41、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,303,493.16	
合计	1,303,493.16	

## 42、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
权益工具投资产生的公允价值变动收益	-25,996.77	
合计	-25,996.77	

#### 43、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-1,347,436.69	-99,485.71
应收票据坏账损失	-6,738,164.00	-14,848.75
应收账款坏账损失	-39,675,041.02	-5,508,588.76
应收款项融资减值准备	-2,942,092.78	375,810.69
合计	-50,702,734.49	-5,247,112.53

#### 44、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,631,194.28	-539,519.17
合计	-5,631,194.28	-539,519.17

#### 45、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
资产处置收益	23,756.56	5,316.92
合计	23,756.56	5,316.92

#### 46、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	1,910,000.00	20,000.00	1,910,000.00
其他	255,065.00	626,478.11	2,476.24
合计	2,165,065.00	646,478.11	1,912,476.24

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
2021 年度工业扶持发展专项（第一批）补助资金	济南市莱芜区财政局	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助（按国家级政策规定依法取得）	是	否	1,800,000.00		与收益相关
2021 年知识产权引领奖励资金	莱芜高新技术产业开发区财政局	奖励	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助（按国家级政策规定依法取得）	是	否	100,000.00		与收益相关

助企纾困政策 补贴资金（技 改激励政策）	济南市莱 芜区工业 和信息化 局工信局	补助	为避免上市公司亏损 而给予的政府补助	是	否	10,000.00		与收益 相关
----------------------------	------------------------------	----	-----------------------	---	---	-----------	--	-----------

#### 47、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
对外捐赠	286,615.00	312,552.72	286,615.00
毁损报废非流动资产损失	15,229.52	7,054.17	15,229.52
其他	105,416.50	164,871.74	105,416.50
合计	407,261.02	484,478.63	407,261.02

#### 48、所得税费用

##### (1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	-79,290.28	1,474,121.88
递延所得税费用	-16,880,215.75	-3,225,480.83
合计	-16,959,506.03	-1,751,358.95

##### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-74,799,953.99
按法定/适用税率计算的所得税费用	-11,414,838.67
子公司适用不同税率的影响	-220,360.93
调整以前期间所得税的影响	-131,193.96
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	4,805,870.85
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	497,109.29
利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳 税影响（以“-”填列）	-381,353.15
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-6,614,109.37
其他-四季度购置设备加计扣除影响	-3,500,630.09
所得税费用	-16,959,506.03

#### 49、现金流量表项目

##### (1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

利息收入	747,850.68	1,194,182.82
政府补助	4,556,739.92	1,641,109.62
收回往来款及其他	14,853,778.02	241,594.48
合计	40,178,110.44	3,076,886.92

## (2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
费用类支出	59,355,248.65	52,186,728.46
捐赠支出	286,615.00	
往来款支付及其他	18,988,353.58	6,224,760.63
合计	78,630,217.23	58,411,489.09

## (3) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
股份支付离职人员退款	114,300.00	
合计	114,300.00	

## 50、现金流量表补充资料

### (1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	-57,840,447.96	5,492,488.47
加：资产减值准备	5,631,194.28	539,519.17
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	13,622,114.23	11,054,721.37
使用权资产折旧	2,684,502.22	2,221,306.45
无形资产摊销	1,418,141.23	1,097,023.34
长期待摊费用摊销	3,761,705.54	3,257,599.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-23,756.56	1,737.25
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	15,229.52	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	25,996.77	
财务费用（收益以“-”号填列）	12,292,659.00	-219,629.98
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,303,493.16	
递延所得税资产减少（增加以	-19,988,059.35	-3,481,927.93

“－”号填列)		
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	3,107,843.60	256,447.10
存货的减少(增加以“－”号填列)	-41,579,056.47	-28,209,382.91
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-556,871,176.81	-80,792,935.37
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	269,446,980.58	94,338,522.06
其他	66,453,044.80	38,354,447.77
经营活动产生的现金流量净额	-299,146,578.54	43,909,936.66
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	159,679,261.21	219,934,059.63
减: 现金的期初余额	219,934,059.63	207,064,967.30
加: 现金等价物的期末余额		
减: 现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-60,254,798.42	12,869,092.33

## (2) 现金和现金等价物的构成

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	159,679,261.21	219,934,059.63
其中: 库存现金	143,112.07	80,685.36
可随时用于支付的银行存款	159,536,149.14	219,853,374.27
二、期末现金及现金等价物余额	159,679,261.21	219,934,059.63

## 51、所有权或使用权受到限制的资产

单位: 元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	24,086,590.67	保函保证金、承兑保证金、结构性存款等
应收票据	35,950,000.00	票据池质押办理应付票据
固定资产	23,964,265.67	抵押办理流动资金借款
无形资产	15,865,948.12	抵押办理流动资金借款
应收账款	193,479,263.23	附追索权保理借款
合计	293,346,067.69	

## 52、外币货币性项目

### (1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			7,718,618.68
其中：美元	1,105,392.59	6.9646	7,698,617.23
欧元			
港币			
比索	160,050.00	0.12497	20,001.45
应收账款			6,520,253.48
其中：美元	811,714.40	6.9646	5,653,266.11
欧元			
港币			
欧元	116,799.01	7.4229	866,987.37

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

## 53、政府补助

### (1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
济南市莱芜区财政局 2021 年度工业扶持发展专项（第一批）补助资金	1,800,000.00	营业外收入	1,800,000.00
软件增值税退税收入	1,080,475.38	其他收益	1,080,475.38
稳岗就业补贴	719,440.36	其他收益	719,440.36
国家服务业项目资金	541,341.00	其他收益	541,341.00
济南市莱芜区财政局 2021 年中小微企业融资费用财政补贴	300,000.00	其他收益	300,000.00
青岛自贸片区 2021 年度高新技术企业扶持政策	200,000.00	其他收益	200,000.00
2020 年度规模以上工业企业奖励资金	150,000.00	其他收益	150,000.00
2020 年新增规模以上工业企业市级奖励资金补贴	150,000.00	其他收益	150,000.00
莱芜高新技术产业开发区财政局 2021 知识产权引领奖励资金款	100,000.00	营业外收入	100,000.00
基础设施补偿费	93,736.00	其他收益	93,736.00
山东省科学技术厅拨付 2022 年山东省企业研究开发财政补助资金款	50,000.00	其他收益	50,000.00
山东省电力电子与变频传动工程技术研究中心提质升级项目	40,000.00	其他收益	40,000.00
“稳中求进”2022 年一季度奖励资金	34,100.00	其他收益	34,100.00
济南市莱芜区市场监督管理局市场监管局付商标国际注册奖金	30,000.00	其他收益	30,000.00
科技创新与发展计划资金（直流变频空调在普速客车上的应用研究）	19,376.90	其他收益	19,376.90
济南市莱芜区工业和信息化局工信局付助企纾困	10,000.00	营业外收入	10,000.00

政策补贴资金（技改激励政策）款			
稳基础促发展用电补贴	3,626.00	其他收益	3,626.00

## （2）政府补助退回情况

适用 不适用

## 八、合并范围的变更

### 1、其他

本期无合并范围的变动。

## 九、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

#### （1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
青岛朗进科技有限公司	青岛市	青岛市	生产、销售	100.00%		设立
青岛瑞青软件有限公司	青岛市	青岛市	研发、销售	100.00%		设立
苏州朗进轨道交通装备有限公司	苏州市	苏州市	销售	100.00%		设立
北京朗进科技有限公司	北京市	北京市	销售	100.00%		设立
佛山朗进轨道交通设备有限公司	佛山市	佛山市	销售	100.00%		设立
广州朗进轨道交通设备有限公司	广州市	广州市	销售	100.00%		设立
深圳朗进轨道交通装备有限公司	深圳市	深圳市	销售	51.00%		设立
莱芜朗进智能技术有限公司	莱芜市	莱芜市	研发、销售	100.00%		设立
成都朗进交通装备有限公司	成都市	成都市	生产、销售	100.00%		设立
沈阳朗进科技有限公司	沈阳市	沈阳市	生产、销售	100.00%		设立
南宁朗进新能源交通设备有限公司	南宁市	南宁市	生产、销售	100.00%		设立
青岛朗进新能源设备有限公司	青岛市	青岛市	生产、销售	100.00%		设立
青岛明德慧创检测技术有限公司	青岛市	青岛市	检测服务	100.00%		设立
长春朗进交通装备有限公司	长春市	长春市	销售	100.00%		设立
武汉朗进科技有限公司	武汉市	武汉市	销售	100.00%		设立
青岛朗进数字科技有限公司	青岛市	青岛市	研发、销售	100.00%		设立
郑州朗进交通装备有限公司	郑州市	郑州市	销售	100.00%		设立
重庆朗进智能科技有限公司	重庆市	重庆市	销售	51.00%		设立
福州朗进科技有限公司	福州市	福州市	销售	100.00%		设立
济南朗进新能源科技有限公司	济南市	济南市	销售	51.00%		设立
贵阳朗进智能科技有限公司	贵阳市	贵阳市	销售	60.00%		设立
西安朗进交通装备有限公司	西安市	西安市	销售	60.00%		设立
青岛朗进数字能源技术有限公司	青岛市	青岛市	销售	51.00%		设立

#### （2）重要的非全资子公司

无

### (3) 重要非全资子公司的主要财务信息

无

### (4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

无

### (5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

无

## 十、与金融工具相关的风险

### 1、金融工具

本公司的主要金融工具包括货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款、其他流动资产、应付账款、应付利息、应付票据、应付职工薪酬、其他应付款、短期借款。各项金融工具的详细情况已于相关附注内披露。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

### 2、风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本公司已制定风险管理政策以辨别和分析本集团所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本集团的风险水平。本公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本集团经营活动的改变。本公司的内部审计部门也定期或随机检查内部控制系统的执行是否符合风险管理政策。本公司的金融工具导致的主要风险包括利率风险、信用风险和流动性风险。

#### (1) 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。利率风险可源于已确认的计息金融工具和未确认的金融工具（如某些贷款承诺）。

本公司的利率风险主要产生于短期银行借款。公司通过建立良好的银企关系，对授信额度及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足公司各类短期融资需求

#### (2) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

#### (3) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。



## 十一、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
(2) 权益工具投资	1,974,003.23			1,974,003.23
(六) 应收款项融资				
1、应收票据			129,478,014.07	129,478,014.07
持续以公允价值计量的资产总额	1,974,003.23		129,478,014.07	131,452,017.30
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

### 2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

根据所持有的合伙企业 2022 年 12 月 31 日的净资产公允价值确定所持有的权益工具投资公允价值。

## 十二、关联方及关联交易

### 1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
青岛朗进集团有限公司	青岛市	控股股东	19,550,000.00	22.80%	22.80%

本企业的母公司情况的说明

本公司控股股东为朗进集团，实际控制人为李敬茂、李敬恩及马筠。朗进集团直接持有公司 2,073.50 万股股份，占公司股份总额的 22.80%。李敬茂、李敬恩、马筠合计持有朗进集团 100% 的股权，三人通过朗进集团实际控制公司 22.80% 的股份，三人已经于 2016 年 11 月签署《一致行动人协议》，自该协议签署后，李敬茂、李敬恩、马筠在本公司历次股东会表决中均遵守了协议。2018 年 5 月，李敬茂、李敬恩、马筠签署《一致行动人协议》之补充协议，各方一致同意，原协议有效期限延长至 2025 年 12 月 31 日，协议其他内容保持不变。

朗进集团系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本报告公告日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形。朗进集团经营范围为：合同能源管理；节能技术研发、推广、转让；通信产品的技术研发、生产、批发（不得在此住所从事生产）；计算机网络工程开发、设计、转让；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；文化办公用品、建材、耗材的批发；设计、制作、代理、发布国内广告业务；企业管理咨询、商务信息咨询。（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）。朗进集团与公司不存在同业竞争关系。

本企业最终控制方是李敬茂、李敬恩、马筠。

### 2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、1。

### 3、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
浙江省经济建设投资有限公司	持有本公司 5%以上股份的股东
李敬茂	本公司董事长，实际控制人之一
李敬恩	本公司副董事长、总经理，实际控制人之一
郭智勇	本公司董事
杨遵林	本公司董事
李建勇	本公司董事、副总经理
王绅宇	本公司董事、副总经理
卢洪卫	本公司原财务负责人
王 涛	本公司副总经理、董事会秘书
张永利	本公司副总经理、总工程师
岳小鹤	本公司副总经理
张 进	本公司副总经理
颜廷礼	本公司独立董事
王琪	本公司独立董事
高科	本公司独立董事
杜宝军	本公司监事
孙春晓	本公司监事
胡坚龙	本公司原监事
凌春	本公司监事
马 筠	本公司实际控制人之一
济南市莱芜区综合养老服务中心	原莱芜市居家养老服务中心, 公司实际控制人之一李敬恩控制的其他民办非企业单位
浙江金温铁道开发有限公司	公司持股 5%以上股东浙江省经济建设投资有限公司的控股股东浙江省交通投资集团有限公司间接控制的企业
济南瑞青科技有限公司	公司控股股东朗进集团直接控制的企业

其他说明:

其他关联方还包括本公司的董事、监事、高级管理人员及其直系亲属控制或担任职务的其他企业；公司控股股东控制、与其他方共同控制、能实施重大影响的其他企业。

### 4、关联交易情况

#### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
山东朗进通信有限公司	零配件	0.00	0.00	否	1,023,492.51
济南瑞青科技有限公司	压缩机	61,794.76	10,000,000.00	否	0.00

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
浙江金温铁道开发有限公司	轨道交通空调及维护服务	588,053.10	52,991.15
济南瑞青科技有限公司	控制器及空调配件	31,131.30	0.00

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

采购商品/接受劳务的关联交易说明:

山东朗进通信有限公司系公司股东青岛朗进集团有限公司控制的企业，为公司关联方。报告期内，公司与山东朗进通信有限公司未发生关联交易。

济南瑞青科技有限公司系公司股东青岛朗进集团有限公司控制的企业，为公司关联方。报告期内，公司从济南瑞青科技有限公司采购压缩机，在参考当期同类交易市场价格基础上与对方充分协商确定采购价格。

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明：

浙江金温铁道开发有限公司系公司持股 5%以上股东浙江省经济建设投资有限公司的控股股东浙江省交通投资集团有限公司间接控制的企业，按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条第（五）款规定的关联关系情形，根据实质重于形式的原则认定浙江金温为公司的关联法人。报告期内，公司向浙江金温铁道开发有限公司销售轨道交通车辆空调及维护服务，在参考当期同类交易市场价格基础上与对方充分协商确定销售价格。

济南瑞青科技有限公司系公司股东青岛朗进集团有限公司控制的企业，为公司关联方。报告期内，公司向济南瑞青科技有限公司销售商用空调及控制器，在参考当期同类交易市场价格基础上与对方充分协商确定销售价格。

## （2） 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
济南市莱芜区综合养老服务中心	办公室	120,000.00	120,000.00

关联租赁情况说明

济南市莱芜区综合养老服务中心向公司租赁位于莱芜高新区九龙山路 006 号 1 号办公楼北侧一楼，租赁面积为 800 平方米，租赁期自 2019 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止，租赁期三年，双方约定，每月租金为 1.00 万元。上期和本期租赁收入不含税金额为 110,091.74 元。

## （3） 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	5,039,210.00	4,998,289.62

## 5、关联方应收应付款项

### （1） 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	浙江金温铁道开发有限公司	59,225.00	2,961.25	26,000.00	1,300.00
	济南瑞青科技有限公司	35,178.37	1,758.92	-	-
合计	-	94,403.37	4,720.17	26,000.00	1,300.00

### （2） 预付项目

项目名称	关联方	期末余额	上年年末余额
预付款项	济南瑞青科技有限公司	38,205.24	-

### 十三、股份支付

#### 1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	1,281,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	317,250.00
公司本期失效的各项权益工具总额	28,000.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	行权价格 15.24 元/股，2024 年到期
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	行权价格 15.44 元/股，2024 年到期

其他说明：

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司 2020 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》的决议，以及 2020 年第五届董事会第三次会议（临时）审议通过的《关于向激励对象授予限制性股票的议案》的决议，公司以 2020 年 11 月 13 日为授予日，以 15.44 元/股价格向王绅宇等 111 名激励对象授予 430.00 万股限制性股票。其中，第一类限制性股票 107.50 万股，第二类限制性股票 322.50 万股。2021 年第五届董事会第十一次会议决议审议通过的《关于调整 2020 年限制性股票激励计划回购价格和待归属限制性股票授予价格的议案》将授予价格调整为 15.24 元/股。

授予的第一类限制性股票的解除限售安排如下所示

解除限售安排	解除限售安排	解除限售比例
第一个解除限售期	自限制性股票上市日起 12 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二个解除限售期	自限制性股票上市日起 24 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个解除限售期	自限制性股票上市日起 36 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	40%

授予的第二类限制性股票的归属安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售安排	解除限售比例
第一个归属期	自限制性股票授予日起 12 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二个归属期	自限制性股票授予日起 24 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个归属期	自限制性股票授予日起 36 个月后的首个交易日起至限制性股票上市日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	40%

#### 2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日权益工具的收盘价
可行权权益工具数量的确定依据	授予的各期权益工具满足相应判断期规定的公司业绩条件及个人绩效考核和服务期限条件
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	55,033,480.03
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	15,750,310.31

## 十四、承诺及或有事项

### 1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司不存在其他应披露的承诺事项。

### 2、或有事项

#### (1) 资产负债表日存在的重要或有事项

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额 (万元)	是否形成 预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁) 审理结果及 影响	诉讼(仲裁)判 决执行情况
遵义正兴隆食品有限公司起诉公司买卖合同纠纷	120.61	否	本案已于 2023 年 3 月 9 日进行一审开庭审理，一审驳回原告所有诉讼请求，原告已提起上诉，目前本案进入上诉阶段。	未审理完毕	尚未执行
公司反诉遵义正兴隆食品有限公司支付产品货款、滞纳金并赔偿公司名誉损失	92.45	否	本案已于 2023 年 3 月 9 日进行一审开庭审理，2023 年 3 月 20 日收到判决书，判令合同继续履行，驳回其余反诉请求。2023 年 4 月 3 日，针对反诉提起上诉，目前本案进入上诉阶段。	未审理完毕	尚未执行

#### (2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

## 十五、资产负债表日后事项

### 1、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	0.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	0.00

## 十六、其他重要事项

### 1、租赁

#### (1) 本公司作为承租人

①使用权资产、租赁负债情况参见本附注七之 12、26。

②计入本年损益情况

项 目	计入本年损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	57,828.99
短期租赁费用（适用简化处理）	制造、销售、管理、研发费用	4,465,566.97
低价值资产租赁费用（适用简化处理）		-
未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额		-
转租使用权资产取得的收入		-
售后租回交易		-

注：上表中“短期租赁费用”不包含租赁期在 1 个月以内的租赁相关费用；“低价值资产租赁费用”不包含包括在“短期租赁费用”中的低价值资产短期租赁费用。

### ③与租赁相关的现金流量流出情况

项 目	现金流量类别	本年金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	2,496,967.31
对短期租赁和低价值资产支付的付款额（适用于简化处理）	经营活动现金流出	4,465,566.97
支付的未纳入租赁负债的可变租赁付款额	经营活动现金流出	-
合 计	—	

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无其他需要披露其他重要事项。

## 十七、母公司财务报表主要项目注释

### 1、应收账款

#### (1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	861,641,234.70	100.00%	55,139,678.50	6.40%	806,501,556.20	643,561,362.44	100.00%	33,875,362.73	5.26%	609,685,999.71
其中：										
1、账龄组合	632,016,187.52	73.35%	55,139,678.50	8.72%	576,876,509.02	549,607,815.13	85.40%	33,875,362.73	6.16%	515,732,452.40
2、无风险组合	229,625,047.18	26.65%			229,625,047.18	93,953,547.31	14.60%			93,953,547.31
合计	861,641,234.70	100.00%	55,139,678.50	6.40%	806,501,556.20	643,561,362.44	100.00%	33,875,362.73	5.26%	609,685,999.71

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	632,016,187.52	55,139,678.50	8.72%

合计	632,016,187.52	55,139,678.50	
----	----------------	---------------	--

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
无风险组合	229,625,047.18		
合计	229,625,047.18		

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位: 元

账龄	账面余额
1年以内(含1年)	573,047,929.72
1至2年	228,043,667.04
2至3年	57,043,475.98
3年以上	3,506,161.96
3至4年	1,781,807.70
4至5年	1,724,354.26
合计	861,641,234.70

**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	33,875,362.73	21,252,150.77		-12,165.00		55,139,678.50
合计	33,875,362.73	21,252,150.77		-12,165.00		55,139,678.50

**(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**

单位: 元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户 1	459,080,803.84	53.28%	37,325,884.25
客户 2	22,841,092.80	2.65%	1,851,054.06
客户 3	21,353,650.13	2.48%	1,107,453.66
客户 4	16,187,604.73	1.88%	4,856,281.42
客户 5	8,136,600.00	0.94%	406,830.00
合计	527,599,751.50	61.23%	

**(4) 因金融资产转移而终止确认的应收账款**

本年度无因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(5) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

本年度无转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债的情况。

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	153,765,287.37	86,055,904.80
合计	153,765,287.37	86,055,904.80

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
业务往来款	144,207,868.95	83,812,619.98
备用金	72,998.50	
暂借款	349,855.08	124,303.23
保证金及其他	10,674,126.11	2,374,324.71
合计	155,304,848.64	86,311,247.92

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	255,343.12			255,343.12
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	1,285,098.15			1,285,098.15
本期核销	880.00			880.00
2022 年 12 月 31 日余额	1,539,561.27			1,539,561.27

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内(含 1 年)	67,286,620.40
1 至 2 年	37,172,407.36
2 至 3 年	18,718,917.67
3 年以上	32,126,903.21



3 至 4 年	28,950,804.49
4 至 5 年	3,176,098.72
合计	155,304,848.64

3) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
青岛朗进新能源设备有限公司	业务往来款	72,113,939.22	4 年以内	46.43%	
沈阳朗进科技有限公司	业务往来款	36,768,325.53	4 年以内	23.67%	
苏州朗进轨道交通装备有限公司	业务往来款	5,200,626.77	5 年以内	3.35%	
青岛明德慧创检测技术有限公司	业务往来款	5,053,458.78	3 年以内	3.25%	
贵州建工集团有限公司	保证金及其他	5,000,000.00	1 年以内	3.22%	250,000.00
合计		124,136,350.30		79.92%	250,000.00

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	41,090,842.81		41,090,842.81	39,580,842.81		39,580,842.81
合计	41,090,842.81		41,090,842.81	39,580,842.81		39,580,842.81

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备 期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
青岛朗进科技有限公司	11,560,842.81					11,560,842.81	
青岛瑞青软件有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00	
沈阳朗进科技有限公司	5,000,000.00					5,000,000.00	
苏州朗进轨道交通装备有限公司	2,000,000.00					2,000,000.00	
北京朗进科技有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00	
深圳朗进轨道交通装备有限公司	510,000.00					510,000.00	
成都朗进交通装	5,000,000.00					5,000,000.00	

备有限公司						
广州朗进轨道交通设备有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00
青岛朗进新能源设备有限公司	10,000,000.00					10,000,000.00
佛山朗进轨道交通设备有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00
莱芜朗进智能技术有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00
济南朗进新能源科技有限公司	510,000.00					510,000.00
西安朗进交通装备有限公司		1,000,000.00				1,000,000.00
重庆朗进智能科技有限公司		510,000.00				510,000.00
合计	39,580,842.81	1,510,000.00				41,090,842.81

#### 4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	729,137,293.60	602,712,083.39	634,779,507.76	485,896,103.00
其他业务	2,759,844.91	573,494.27	2,610,156.31	638,829.86
合计	731,897,138.51	603,285,577.66	637,389,664.07	486,534,932.86

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
商品类型	731,897,138.51		731,897,138.51
其中：			
轨道交通车辆空调及服务	497,330,073.17		497,330,073.17
控制器产品	45,109,289.42		45,109,289.42
新能源及智能热管理产品	149,637,066.87		149,637,066.87
数字能源智能环控产品	36,885,363.65		36,885,363.65
其他	175,500.50		175,500.50
其他业务	2,759,844.91		2,759,844.91
按经营地区分类	731,897,138.51		731,897,138.51
其中：			
东北	104,117,422.04		104,117,422.04
华北	161,545,595.97		161,545,595.97
华东（含其他业务）	215,021,703.15		215,021,703.15
华南	22,555,293.54		22,555,293.54
华中	133,593,778.01		133,593,778.01
西北	14,663,369.63		14,663,369.63
西南	36,608,030.76		36,608,030.76
港澳台及海外	43,791,945.41		43,791,945.41

## 十八、补充资料

### 1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	8,527.04	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	3,500,630.09	高新企业加计扣除
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,241,620.26	主要系工业扶持发展专项补助（省级工业设计中心、山东省单项冠军企业、省级专精特新）、公共就业和人才服务中心财政补贴、中小微企业融资财政补贴、研究开发财政补助等
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、交易性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交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	486,621.39	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-297,877.39	主要系济南慈善总会捐款、上海防疫物资捐赠、定点扶贫等
减：所得税影响额	665,837.40	
合计	7,273,683.99	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

### 2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-6.23%	-0.64	-0.64
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-7.01%	-0.72	-0.72

### 3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明,对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的,应注明该境外机构的名称

无

山东朗进科技股份有限公司

法定代表人:李敬茂

2023 年 4 月 21 日