

北京鼎汉技术集团股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

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

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所未发生变更。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经第五届董事会第七次会议审议通过的 2020 年度利润分配预案为：以 558,650,387 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.00 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	鼎汉技术	股票代码	300011
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务经理	
姓名	李彤	孙书瑾	
办公地址	北京市丰台区南四环西路 188 号十八区 2 号楼	北京市丰台区南四环西路 188 号十八区 2 号楼	
传真	010-83683366-8223	010-83683366-8223	
电话	010-83683366-8287	010-83683366-8222	
电子信箱	ir@dinghantech.com	ir@dinghantech.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司成立于2002年6月，并于2009年10月成为第一批深圳证券交易所创业板上市公司。公司十多年来，聚焦轨道交通行业，从单一轨道交通地面电源设备提供商，发展成为业务布局涵盖轨道交通车辆、电务、工务、供电、运营等专业领域的综合解决方案提供商。公司业务已覆盖国家铁路18个路局集团公司、全部轨道交通运营城市及中国中车核心车辆厂。公司登陆深圳证券交易所创业板以来，充分利用创新型上市公司平台优势，通过“内生+外延”并驱发展方式，现已形成四大核心业务板块，包括轨道交通地面电气装备解决方案、轨道交通车辆电气装备解决方案、轨道交通信息化与安全检测解决方案、轨道交通售后维修及运营维护解决方案。

公司的业务布局图如下：

PRODUCT PORTFOLIO LAYOUT

产品布局

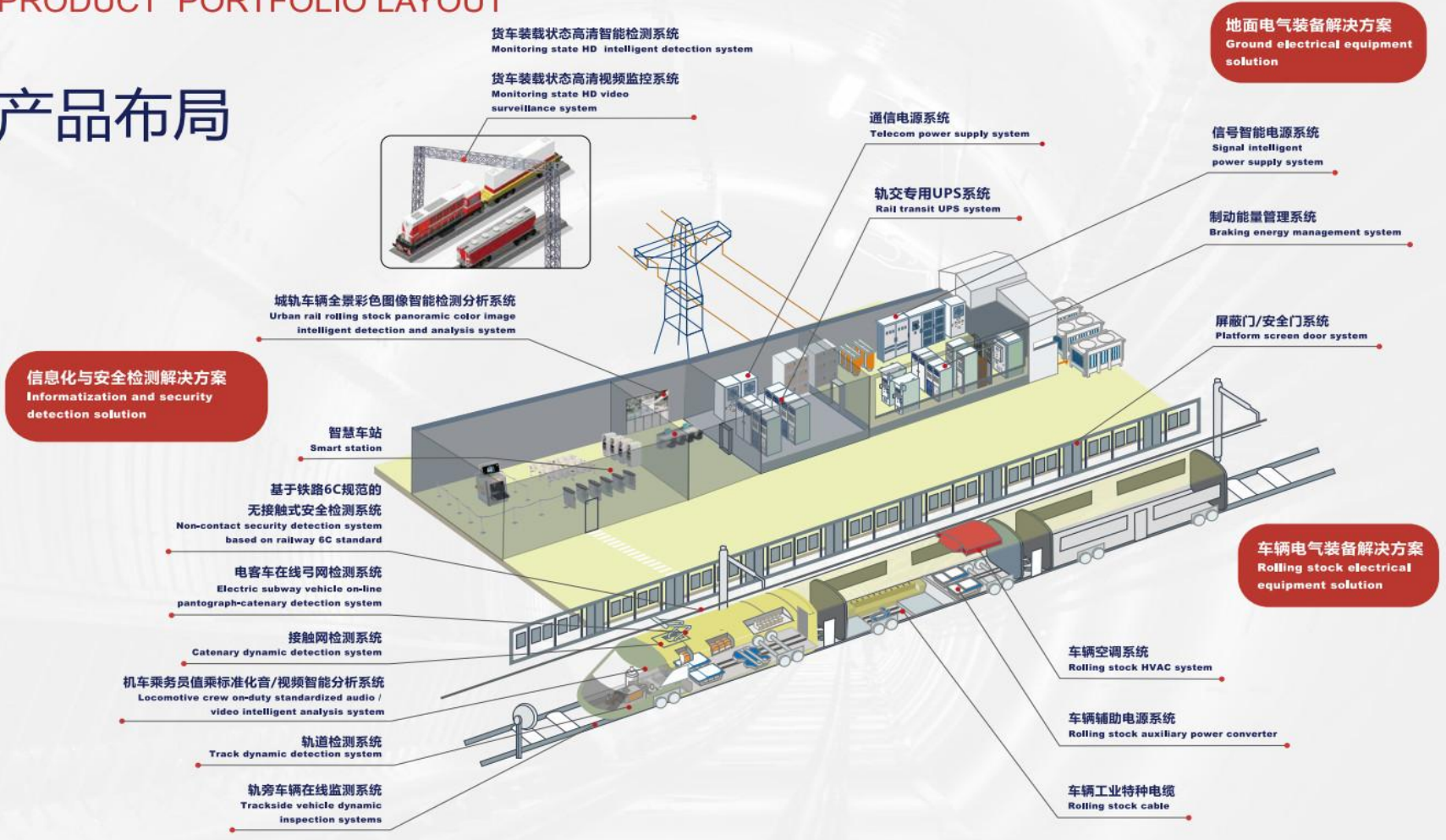


图1：公司业务布局图

1、轨道交通地面电气装备解决方案

(1) **地面电源解决方案。**该系列产品主要包括：轨道交通信号智能电源系统、轨道交通通信电源系统、UPS系统等。

公司作为轨道交通信号智能电源系统领导者，先后凭借全高频信号电源、全数字化智能稳压信号电源和新一代数字一体化智能不间断铁路信号电源屏系统等产品引领了轨道交通信号电源行业的数次技术革新，在该产品细分领域的市场占有率及技术水平遥遥领先。



图2：地面电源解决方案

(2) **站台门系统解决方案（屏蔽门/安全门）。**该方案包括门体结构、门机驱动系统、控制系统以及站台门专用电源等一站式站台门系统。该方案为完全自主研发，国产化率达100%，并已广泛应用于地铁、城际、高铁、磁悬浮、机场APM线路中。



图3：站台门系统解决方案

(3) **轨道交通制动能量管理系统**。该方案包括超级电容储能系统和逆变回馈系统。超级电容储能将处于再生制动工况下的列车反馈的制动能量吸收到大容量电容器组中，当列车出站启动加速或供电区间有列车需要取流时将所储存的电能释放出去，使牵引网电压保持在设定范围内，起到削峰填谷的作用；逆变回馈系统将处于再生制动工况下的列车反馈的直流电逆变成交流电经隔离变压器反馈至交流电网，使牵引网电压稳定在设定范围内。该产品经中国城市轨道交通协会专家和学术委员会召开的相关评审会评审认定，产品技术成熟，达到国际先进水平。公司将积极跟踪行业发展趋势及市场需求推广和应用。

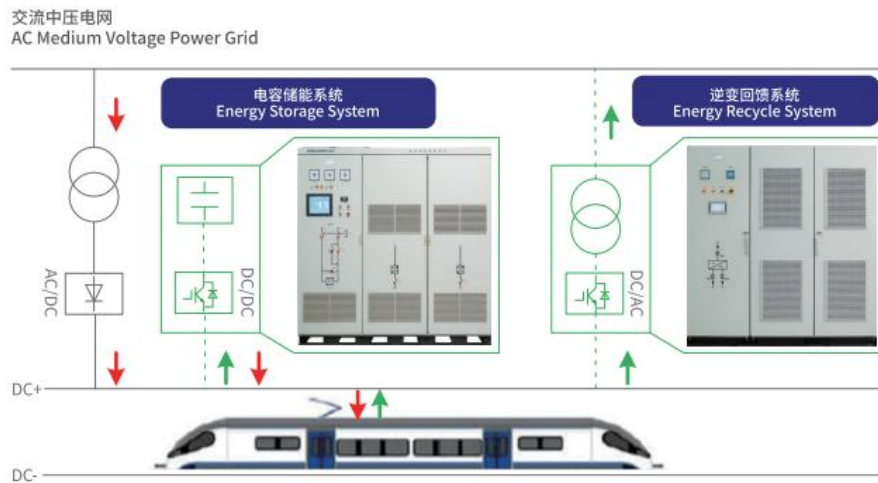


图4：轨道交通制动能量管理系统

2、轨道交通车辆电气装备解决方案

(1) **车辆空调系统解决方案**。公司该系列产品包括：高铁/动车空调、铁路客车空调、城际动车空调、机车车辆空调、地铁/轻轨空调、单轨车辆空调、有轨电车空调等。公司的车辆空调具有噪声低、温度调节精度高的特点，并具有压力波保护功能，以免隧道运行、会车时产生的剧烈压力波动，影响乘客的舒适性；同时，公司能够根据各城市的车辆运行环境特点，配套性能可靠的环保型城市轨道交通车辆空调，以满足不同客户的节能、耐高温、防风沙、低噪声、一体化等特殊需求。



图5：车辆空调系统解决方案

近年，公司紧跟行业技术发展趋势，陆续推出天然制冷剂（CO₂冷媒）空调、综合直流空调、智慧控制空调等产品。天

天然制冷剂（CO₂冷媒）空调：该产品采用天然制冷剂——R744（CO₂）作为空调整冷剂，具有低温热泵性能优越及环保的特点，应用跨临界制冷循环技术，产品克服现有轨道车辆空调所用过渡制冷剂的高全球变暖潜值的温室效应问题，具有绿色、环保优点，是“碳中和”目标下轨道交通空调产品的理想选择。**综合直流空调：**该产品减少空调输入电源的中间转换环节，提高电源整体的使用效率；替代原辅助逆变器实现减重；变频运行实现温度控制精度高、温度波动小、冲击电流小，低负荷变频节能，平均节能率为15%-25%。**智慧控制空调：**该产品运用智慧空调控制技术，能够实时监控并调整列车空调运行状态，自动故障诊断及预警、减少故障率、简化维修保养工作，该产品代表了空调系统技术发展的又一方向。



图6：综合直流空调

图7：天然制冷剂（CO₂冷媒）空调

图8：智慧空调控制技术

(2) **车辆辅助电源系统解决方案。**公司中/高频车载辅助电源系统技术源于德国子公司Dinghan SMART，已发展到第三代技术平台。产品具有体积小、重量轻、质量可靠、效率高特点，与同功率的传统工频产品相比，减重约40%，体积减少30%，工效提升约5个百分点，节能效果显著，竞争优势明显。基于此技术平台，衍生出高铁及城际动车组辅助电源系统、城轨车辆电源产品系统、普铁车辆DC600V电源系统。



图9：车辆辅助电源系统解决方案

高铁及城际动车组辅助电源：该产品包含了辅助变流器、充电机、单相逆变器等，产品型号已覆盖高铁及城际动车组列车。

城轨车辆辅助电源系统：该系统包括辅助变流器（包含逆变器和充电器）等，目前已广泛应用于上海、广州、深圳、澳门、台湾及海外等多个城市城轨车辆中。

普铁DC600V电源：产品用于25G/25T型旅客列车。该产品已覆盖全国多个路局，适应各种自然环境，运行状况良好、稳定。

(3) 车辆特种电缆解决方案。公司主要为高铁、动车、城轨等电气化轨道交通车辆的各电气设备、设施提供电缆解决方案，如：动力牵引系统、司机室控制系统、卫生间给水系统、电气化车钩开闭装置、厨房电气系统、内外部照明系统、列车座椅电源系统、塞拉门控制系统等。该系列产品包括各种规格型号的信号电缆、控制电缆和动力电缆。公司电缆产品采用优化加工工艺及特殊交联材料，具有无卤阻燃、低毒防火、高温长寿命、低温柔韧性、耐油和燃料、耐酸碱腐蚀、耐压耐磨和抗臭氧等特点。产品性能优良，安装方便，使用安全，运行可靠。

公司车辆特种电缆已覆盖传统动车组车型、“和谐号”动车组、“复兴号”标准动车组、京张智能高速铁路及时速160公里动力集中电动车组、地铁车辆以及磁悬浮等车辆。未来，公司将继续提升动车业务领域的竞争优势，并积极拓展城轨市场。



图10：车辆特种电缆解决方案

3、轨道交通信息化与安全检测解决方案

(1) 客运信息化-智慧车站解决方案

该方案通过智慧安检、智慧视频、智能终端产品三大主线，从安全保障、旅客服务、智能管理三大方面解决了长期困扰车站运营管理的信息查找困难、问题反馈不及时、旅客乘车体验差、监督管理难等问题。报告期内，公司“长沙车站智能客运系统”获得中国铁路广州局集团有限公司科技进步一等奖。

智慧车站解决方案

为车站装上一个“大脑”，让“他”学会“思考”，然后开始“行动”

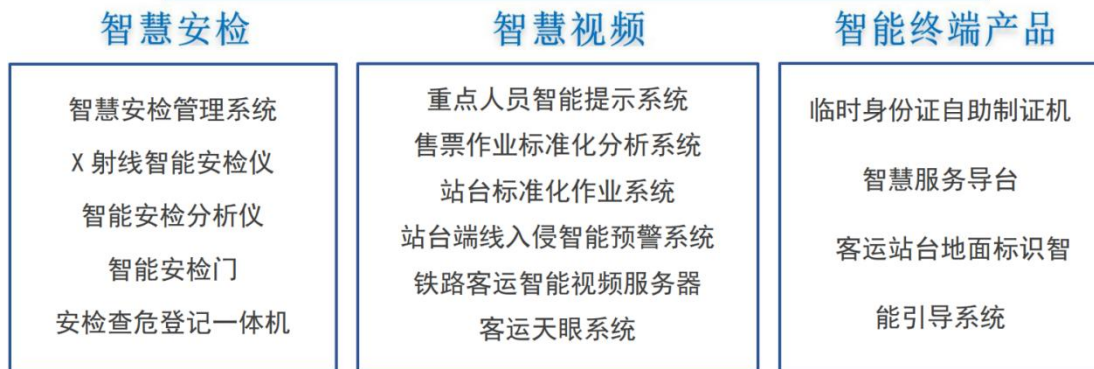


图11：智慧车站解决方案系统组成

(2) 货运信息化-铁路货车装载视频智能监视系统

铁路货车装载视频智能监视系统，融合了线阵高清彩色成像、深度学习、车号识别等技术，对行进中的铁路货车装载状态实时扫描，并按车厢进行分割形成高清彩色图像，在画面分辨率、清晰辨别度、画质稳定性、检车效率、显示精度等方面具备较强竞争优势。系统在真实还原现场的基础上，对装载加固、车门窗盖阀、篷布苫盖等八大类问题进行智能识别，预警准确率高，并实时输出检测结果，自动生成检车报告。该系统已获得实用新型专利5项，发明专利1项，并通过中国铁路广州局集团有限公司、中国铁路沈阳局集团有限公司的科技成果鉴定，在国内处于技术领先地位，代表“货检”领域的发展方向。



图12：铁路货车装载视频智能监视系统特点



图13：高清画面、自动识别

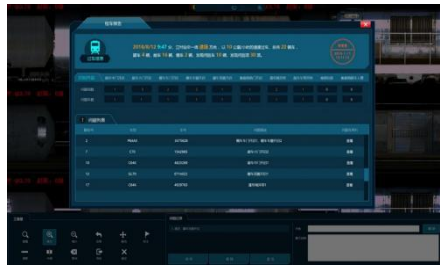


图14：一车一报告



图15：站、段、局三级管理

(3) 货运信息化-智慧货运解决方案

智慧货运系统主要包括以下子系统：铁路货运站天眼智能监控系统、铁路平交道口智能安全防护系统、铁路集装箱作业智能管理系统、园区智能门卫系统、货运安全监控与管理系统、专用线货车交接统计分析系统、货运大数据信息系统等。

(4) 铁路机务-铁路机车乘务员值乘作业标准化智能分析系统

该系统利用行为识别、语音识别、吨睡识别、LKJ项点识别等技术对乘务员标准化作业中手比确认、呼唤应答、瞭望状态和操纵列车情况，进行全方位实时监测、同步分析，针对违章作业情况及时预警并实时上传至地面评价系统。地面评价系统通过对违章项点、音视频、LKJ数据的智能监测分析，对乘务员的每一次值乘情况进行标准化评分，为作业考核提供有力依据。“铁路机车乘务员值乘作业标准化智能分析系统”通过中国铁路广州局集团有限公司的科技成果鉴定，获得专利1项、软件著作权2项、科技查新3项。

(5) 安全检测解决方案

公司安全检测解决方案包括牵引供电检测方案及工务工程检测方案两大类。牵引供电检测方案包括接触网安全巡检装置（2C）、受电弓滑板检测装置（5C）、接触网悬挂状态检测装置（4C）、电客车在线弓网检测系统、接触网动态检测系统等。工务工程检测方案包括轨道动态检测系统、限界动态检测系统等。

车载及轨旁检测设备 Car-borne and Trackside Detection Device

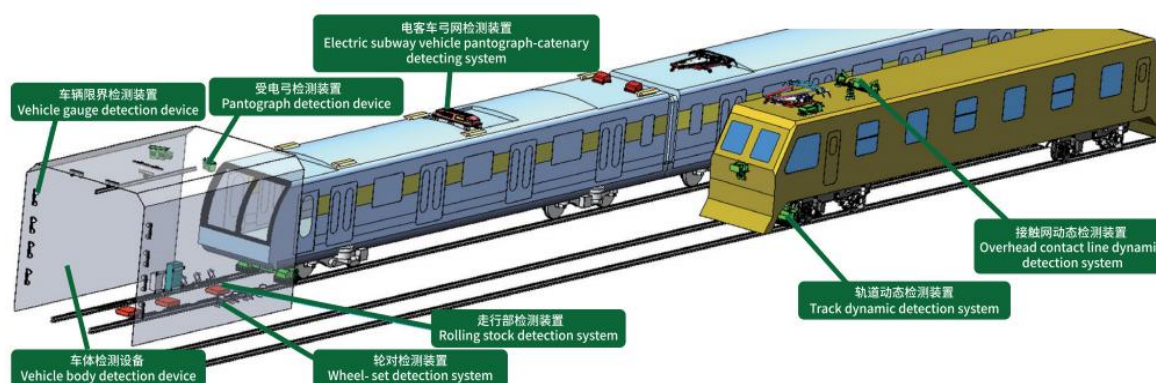


图16：车载及轨旁检测设备

公司轨旁车辆综合智能检测系统，由城轨车辆全景彩色图像智能检测分析系统（360°动态图像检测系统）、受电弓检测子系统、轮对检测子系统、走行部关键部位温度检测子系统组成。该系统融合了彩色线阵高清成像、机器视觉、模式识别、深度学习、红外热成像等先进的技术手段，利用多组采集单元对车辆全部可视部件进行360°全景扫描，以不停车检测的方式，实现了对列车关键部件实时的智能化、数字化检测。此外，该系统能够实现同车、同类部件、同一部件全生命周期数据趋势分析，便于检修人员快速浏览对比，发现确认异常。系统为国内首创产品，适用于各型地铁车辆日常动态检测，使日检作业由人工模式转变为机检与人检相结合的智能化模式，极大的减轻了日检工作强度、提升了检修作业效率，为地铁安全运行提供技术保障。

国家发改委将“上海轨道交通车辆智能运维系统”列为轨道交通行业国家示范工程，该系统是其重要组成部分。该系统已通过上海申通地铁集团有限公司组织的专家评审，评审意见认定该产品达到国际先进水平。

4、轨道交通售后维修及运营维护解决方案

公司目前具备车辆电源E2/E3/E4/E5修、动车车辆电源维修、DC600V电源更新、空调E4/E5修等大修资质。公司拥有超过300名专业服务人员、14个技术服务和备件中心、6个全产品技术服务与咨询中心，服务网络遍布全国24个城市，覆盖18个路局集团公司、全部地铁公司及核心车辆维修维护基地，能够为客户提供7*24小时服务。公司服务范围包括维保服务、改造升级服务、技术支持服务、故障维修服务、设备大修服务、培训服务、定制产品服务、换新服务、车载服务、应急支持服务等。公司以专业的技术团队及设备仪器、规范的服务流程及质量保障体系，为客户提供满意高效的服务。

公司线上服务管理工具——闪服APP及鼎汉服务小程序顺利实现了客户需求匹配、服务工程师现场管理与售后服务资源的零障碍对接。接入“闪服”平台后，客户能够实现7*24小时便捷一键报修，客服平均响应时间小于15分钟；客户实时掌握服务进度、控制服务结果、评价服务质量。“闪服”平台能够实现服务流程标准化、服务过程可量化、服务质量可评价、运维管理移动化。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入（元）	1,219,750,004.83	1,600,082,355.67	-23.77%	1,357,128,760.58
归属于上市公司股东的净利润（元）	-469,678,346.22	42,682,682.88	-1,200.40%	-576,666,134.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-501,878,756.96	36,174,938.65	-1,487.37%	-588,192,903.71
经营活动产生的现金流量净额（元）	46,668,008.34	107,416,081.41	-56.55%	66,940,319.84
基本每股收益（元/股）	-0.8407	0.0764	-1,200.39%	-1.0322
稀释每股收益（元/股）	-0.8407	0.0764	-1,200.39%	-1.0322
加权平均净资产收益率	-27.36%	2.22%	降低 29.58 个百分点	-26.34%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额（元）	3,302,210,961.75	3,627,991,635.15	-8.98%	3,516,839,390.03
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,475,076,887.33	1,957,810,385.48	-24.66%	1,896,624,953.52

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	195,420,920.60	346,560,446.05	317,937,653.46	359,830,984.72
归属于上市公司股东的净利润	-26,262,871.18	51,110,597.75	32,588,300.18	-527,114,372.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-27,347,565.69	33,055,569.69	5,510,342.39	-513,097,103.35
经营活动产生的现金流量净额	12,065,238.51	-48,280,530.35	12,550,668.27	70,332,631.91

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

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

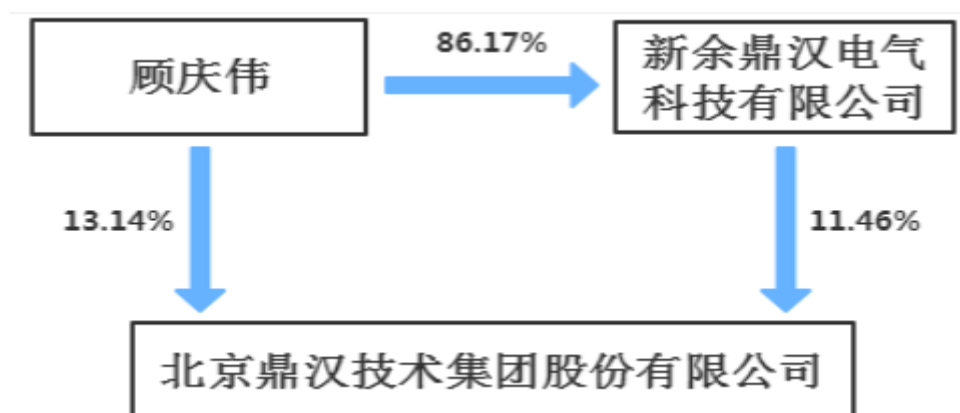
报告期末普通股股东总数	27,957	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	26,900	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
顾庆伟	境内自然人	13.14%	73,415,229	67,590,481	质押	53,940,000	
新余鼎汉电气科技有限公司	境内非国有法人	11.46%	64,043,895	0	质押	34,940,000	
广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙）	境内非国有法人	9.12%	50,956,436	0			
阮寿国	境内自然人	5.50%	30,706,264	0	质押	25,113,488	
侯文奇	境内自然人	2.40%	13,413,816	0			
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	2.17%	12,149,200	0			
柳晓新	境内自然人	1.99%	11,138,932	0			
周屹	境内自然人	1.17%	6,530,000	0			
中阅资本管理股份有限公司—中阅源汇 3 号私募证券投资基金	其他	1.01%	5,644,600	0			
李宏庆	境内自然人	1.00%	5,611,621	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明	截至本报告期末，新余鼎汉电气科技有限公司持有本公司 64,043,895 股，占公司总股本的 11.46%；顾庆伟先生直接持有本公司 73,415,229 股，同时持有新余鼎汉电气科技有限公司 86.17% 的股权，为本公司控股股东及实际控制人。公司未知其他前十名股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。						

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年，一场突如其来的新冠疫情席卷全球，对全球经济造成了巨大冲击。在党和国家的领导下，我国及时采取防控措施，率先摆脱疫情影响，实现复工复产，经济活力逐步恢复，成为第一个实现经济正增长的国家。轨道交通领域，路网规模、列车密度和速度等级等多项指标显著提升，“十三五”收官之际，奠定了“十四五”的轨道交通装备市场加速发展基础。报告期内，公司积极响应国家号召，严格落实各项防疫措施，克服疫情爆发、铁路投资下降、项目建设进度延迟等严峻挑战，同时面对疫情所带来的订单及收入确认压力，稳步推进复工复产，公司管理层严格按照公司董事会年初制定的目标，迎难而上，积极推进落实各项经营计划和年度重点工作部署。

(1) 聚焦重点，高效协作，战略新业务稳步推进

报告期内，针对客户个性需求，发挥公司在多专业、跨领域、多产品解决方案能力，通过“营销+研发+产品示范”、“营销+战略合作”等融合形式，集中公司资源重点服务战略性客户，推动建立示范性创新产品解决方案和行业营销新形态。报告期，除保持传统产品市场与技术不断创新优势外，战略新产品均取得良好进展。截止报告期末，公司在手订单19.46亿元。

①报告期内，公司天然制冷剂（CO₂冷媒）空调成功装载于中车长春轨道客车股份有限公司下线的时速400公里跨国互联互通高速动车组上。截至本报告披露日，公司完成城轨车辆天然制冷剂（CO₂冷媒）空调在基于5G车车通信全自动驾驶的

时速160km新一代市域A型列车上的研制及装车调试，这是CO₂空调首次应用于市域车上，该空调的重量得到有效减重、能够适应市域车及地铁车辆的重量要求，具备推广的技术基础；广州鼎汉为德国联邦铁路公司双层客车提供更为环保的新型CO₂变频热泵空调系统进行试验验证，其低温制热性能优越，具有环保、节能特点，目前已经完成装车并得到德铁客户的赞扬与肯定。未来随着国内“碳中和”目标下各项产业政策逐步明确、应用车型逐步放量以及欧洲市场的持续拓展，天然制冷剂（CO₂冷媒）空调有望成为推动公司业绩可持续发展的增量产品。



图 17: 新一代 A 型市域车 CO₂ 空调



图 18: 德铁双层客车 CO₂ 变频热泵



图 19: 安装于长客 400km 动车组上的 CO₂ 空调机组

报告期内，**智慧空调系统**应用 DTU 及 4G 网络传输，实现智能诊断空调故障及远程监测车辆空调运行状态，可智能调节车辆空调和节能控制，目前已在广州地铁车辆上运营试验验证；时速 160 公里的高速地铁空调系统，采用快速响应的气动压力波保护阀，应用车辆以太网进行智慧空调系统的数据传输，实现快速的故障检测和诊断，公司将尽快推动该产品的装车试验。

②**轨旁车辆综合智能检测系统**：报告期内，公司针对市场需求反馈积极提升产品技术研发升级，进一步增强城轨车辆检测手段，加大核心产品市场竞争力。2020年，公司轨旁车辆综合智能检测系统合计获得超过1.7亿订单，公司检测产品已得到更多业主客户的认可，公司“增量到存量”发展战略布局取得新进展。

③2020年9月，公司**屏蔽门系统**中标北京市轨道交通3号线项目，中标金额为5,001万元，公司已与客户正式签署合同，并按照客户要求组织生产交付事宜；公司已签订的北京市轨道交通19号线一期工程站台门设备采购项目站台门系统已顺利通过厂验，是公司第一条无人驾驶项目，是公司在全国核心城市重点地铁规划线路上的又一次重大突破。

④公司着手研发动力、城轨用**网络数据电缆**，努力拓展车辆电缆业务范围，在车辆关键设备监控、数据采集、媒体展示等电气化系统方面为客户提供更多产品解决方案，推动车辆重点部件的国产化进程。报告期内，公司**电缆产品**在CR300复兴号、CR400复兴号、南昌地铁等项目中顺利推广。

（2）坚持创新驱动，提升企业核心竞争力

公司紧跟行业趋势，凸显开发创新优势，为客户量身定制优质产品。一方面，公司长期坚持技术创新，坚持自主可控，持续加大技术创新力度和产品研发投入，产品性能面向更轻量、更绿色、更节能、更智慧持续创新升级；另一方面，坚持市场导向，着力推进技术与市场的战略协同，以市场需求为技术创新方向，加快推进技术研发成果转化及产业化落地，逐步实

现技术创新的价值驱动。报告期内，公司的主要产品研发创新工作包括：

①**地面电气装备解决方案**。报告期内，公司开展了**信号电源产品**的CE认证，一方面提升了公司研发过程控制质量，另一方面有利于产品加强海外市场拓展。屏蔽门/安全门系统产品设计通过**SIL2**安全认证；开展适应无人驾驶需求的**APM**站台门研制，并实现商用；开展新一代智慧型站台门控制系统研发，实现**PEDC**冗余控制、多媒体集成应用、健康管理和故障预测等新功能，适应轨道交通更高可靠性需求及智能运维的未来应用场景。

②**车辆电气装备解决方案**

报告期内，公司进一步加强集团各子公司之间的技术资源整合，加快中/高频辅助变流器技术引进和消化吸收，建立高速铁路辅助变流器国内自主研发能力，开展高铁列车新型**SiC**辅助变流器的研制，积极拓展国内的市场化应用；开展新型涡流制动电源研制，参与行业新技术研究；完成新一代高速动车组开发及主机厂的首检，并推进小批量试装验证工作；开展高速磁浮列车关键零部件的需求调研和技术预研，做好车载相关新兴领域的早期技术储备和产品布局。

220KVA+30KW 地铁列车中/高频变流辅助电源。该产品是目前业内单体功率最大的中/高频变流辅助电源。截至本报告披露日，该产品成功通过了由中国城市轨道交通协会技术装备专业委员会组织的相关专家评审，并已经完成“5万公里载客运营”考核，各项指标均达到设计目标，产品即将进入批量装车阶段。此外，借助于第三代中/高频技术带来车辆电源的小型化和轻量化的优势，公司分别布局了**服务于高铁车辆的 SiC(碳化硅)中频辅助变流器、双层客车动车组中频辅助变流器、涡流制动励磁电源及磁浮列车“轻量化、小型化”部件**等新产品。

新型欧标动力机车电缆。该产品完全采用国产材料，并打破国外对该产品部分关键材料的出口封锁限制。产品各项指标均满足客户要求，且部分指标优于外资产品。该产品推出后迅速获得客户认可、进入供应目录并取得市场业绩，打破了外资企业在该型号产品的垄断地位。目前，公司正在推动该产品的系列化应用，以满足不同车型对于该系列不同规格产品的应用需求。

③**轨道交通信息化及安全检测解决方案**

报告期内，公司对“**电客车弓网检测系统**”产品进行一体化智能相机、关键模块等研发升级，核心技术能力进一步提升。对“**铁路货车装载视频智能监视系统**”产品进行升级优化，智能检测项点增加至八大类35个项点，涵盖《铁路货运检查管理规则》中所有货检问题大类，对已研发智能检测项点进行优化，使智能识别水平保持行业领先，采用现场设备冗余机制，高清产品故障预测及健康管理系统上线，从软硬两方面提高产品可靠性，达到行车系统标准。整合升级“**轨旁车辆综合智能检测系统**”综合解决方案，巩固公司在城市轨道交通车辆检测领域的技术领先地位，对3D检测功能进行了系统升级，故障预测及健康管理系统上线，进一步提升了产品运用的可靠性。对“**机车乘务员值乘标准化系统**”进行全面研发升级，已在多个机务段成功实现设备装车及试验认证工作，认证成果及价值体现获得客户高度认可。对“**千语系统**”进一步优化升级，实

现语料库扩充，识别率优化，字错率降低等。

(3) 坚持以客户为中心，内部协同保障交付，外部服务升级品质

①报告期内，面对“疫情”造成的原料采购和工人复工延迟，在疫情防控应急小组的统一领导下，公司与供应商及客户密切沟通，妥善处理生产制造过程的各种紧急情况，提升按需及时交付能力，满足客户需求。一方面，公司第一时间调整采购策略，优化采购渠道，适时、适量、适价的做好采购工作，有效保障原材料供应、控制采购风险及降低成本积压。另一方面，生产管理部灵活排产，保障重点项目、紧急项目供应需求；从产品设计、生产计划、物料采购、生产制造业务环节保障信息共享与行动统一，推动生产制造能力快速恢复，确保稳定生产，全力保障客户交期。

公司开展“以安全为基础，以质量求发展”为主题的2020年质量安全年活动，对材料采购、供应链管理、工艺设计、质量管理、客户服务等环节全面梳理，制定量化标准及达标里程，通过持续的工艺技术与科学品控管理，不断提升产品全生命周期效益，增强客户信赖粘性。

②报告期，公司“闪服”APP顺利升级至2.0版本，该工具进一步实现客户需求匹配、服务工程师现场管理与售后服务资源的零障碍对接，公司服务质量、响应速度进一步提升；青岛和广州两个维修基地顺利投产，公司E4修业务产能进一步加强；电源检修业务覆盖广州、柳州、成都、西安、长春、四方、南京等各大主机厂，涵盖E4、E5检修，及时交付率及交付合格率行业领先。

报告期内，公司与上海地铁维护保障有限公司以“优势互补、合作共赢”为共同目标，签署《战略合作协议》，共同探索地铁设备运行大数据挖掘和运用、地铁运营维护新技术应用，提升地铁运营安全和效益。

(4) 内部管理升级打造高质量发展平台

①抓牢降本控费、保障效率提升

公司坚持“一切投入为产出”，“降本”与“控费”双线并重。报告期内，集团降本工作包括：第一，深入整合各业务板块供应商资源，提高采购议价能力，有效降低原材料成本；第二，通过设计优化、研发优化、工艺优化、管理优化、技术创新等方式，减少物料耗用、降低制造成本、提升生产效率；第三，通过自制替代、内部优化配套等方式，降低外购物料耗用成本；第四，应用S&OP流程工具和ERP系统等IT工具，打造敏捷、高效、经济、灵活的供应链，降低流动资金占用、实现运营降本。集团控费工作包括：第一，强化管控能力，严控费用支出。公司进行严格的年度及部门预算管理，费用控制责任下沉，分级权签严格把关，循环回顾费用发生情况，进一步提升精细化控费管理；第二，优化内部流程，强化内外部沟通效率，精准满足客户需求，减少低质消耗。

②持续推进队伍建设，优化人才管理机制，提升团队战斗力

立足当前行业竞争形势和未来发展需要，公司进一步优化中长期人才需求和人才梯队建设，对人才的“引、育、留、用”

等环节进行闭环管理，同时重视各类人才的激励机制建设，绩效与奖励挂钩，鼓励多劳多得，并不断加强文化宣导和团队氛围营造，提升团队的凝聚力和战斗力。报告期，公司一方面结合竞争发展及战略扩张需要，高度重视人才引进，通过校园招聘、社会招聘、RPO、猎头等多渠道吸引人才，持续引进行业内优秀的销售、研发、技术及信息化人才，构建公司在业内的人才优势；另一方面公司加强员工激励，公司级奖金包与净利润挂钩，销售人员奖金包与主要业绩指标挂钩，多劳多得，促进业绩的实现；此外，公司有目的、有针对性地开展业务再学习和经验分享等活动，制定完善的培训计划，对不同层次、不同岗位的人才围绕岗前、管理、专业技能、安全等方面展开培训，不断提升各个层级人才的专业、技术和管理能力，形成人才梯队管理模型；持续优化对各个层级人才的激励和考核测评体系，以提高其工作积极性、主动性和创造性。

③完善制度体系、提升治理水平、发挥头雁效应

2020年，新《证券法》发布实施、创业板迎来注册制，上市公司进入以高质量发展为核心的新阶段。为在资本市场新格局、新形势下贯彻先进发展理念，进一步提升公司治理水平、健全内控制度、实现高质量发展，积极发挥上市公司的头雁效应，公司董事会根据相关法律、法规及规范性文件规定，结合公司治理实际情况，对《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《信息披露管理制度》等一系列内部制度进行修订，董事会成员积极参与监管机构组织的各类培训和交流活动，加深对资本市场新时期顶层政策、监管精神、变革趋势的学习理解及融会贯通，为公司在发展过程中的风险防范、科学决策、高效治理保驾护航。2020年，在《董事会》杂志举办的第十六届中国上市公司董事会“金圆桌”奖项评选活动中，公司董事会以独立、规范、专业、高效的运作模式及在公司治理领域的杰出表现获得第十六届“金圆桌优秀董事会”奖项；公司董事长顾庆伟先生荣获第十六届“金圆桌最具战略眼光董事长奖”。

(5) 勇担社会责任，紧盯疫情防控，积极复工复产

2020年初，突如其来的“新冠疫情”对我国经济社会运行造成巨大冲击。根据公司实际情况和行业特点，积极响应国家抗击疫情有关规定与号召，快速成立疫情防控应急小组，制定一系列疫情防控措施办法，统一领导及协助各下属公司规划部署防疫安排，以最严的要求、最细的措施，扎实做好“防”“控”和教育引导、应急值守等工作，确保员工身体健康和生命安全。同时，公司在做好体温检测、消毒杀菌、防疫物资保障等常态化疫情防控措施的前提下，积极推进复工复产准备，确保疫情防控和生产经营两手抓，并充分做好了国内外员工关怀、节后复工以及日常防疫的各项工作。在公司全体员工的共同努力下，公司于2020年2月中旬中国工厂正式复产复工，海外工厂也在2020年4月份停工两周后陆续复工，将疫情带来的影响降到最低。

(6) 主要经营数据

类别	2020年（万元）	2019年（万元）	同比变动
营业收入	121,975.00	160,008.24	-23.77%

归属于上市公司股东的净利润	-46,967.83	4,268.27	-1,200.40%
类别	2020 年底（万元）	2019 年底（万元）	变动
总资产	330,221.10	362,799.16	-8.98%
归属于上市公司股东的净资产	147,507.69	195,781.04	-24.66%

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：人民币元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
信息化与安全检测	147,183,405.17	93,055,802.04	36.78%	-55.29%	-50.36%	降低 6.29 个百分点
地面电气装备	392,421,476.42	209,654,496.59	46.57%	-12.60%	-19.92%	增长 4.88 个百分点
车辆电气装备	666,800,021.18	493,297,961.18	26.02%	-18.01%	-20.17%	增长 2.00 个百分点

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

2020年，公司归属于上市公司股东的净利润出现亏损，主要是本报告期营业收入下降及对因收购全资子公司广州鼎汉、鼎汉奇辉形成的商誉计提减值准备41,348.32万元。具体情况如下：

(1) 新冠疫情及行业环境变化导致营业收入下降。报告期内，受国内外新冠疫情影响，上半年产业链上下游复工复产进度不一，原材料采购、客户要货及物流配送均受到不同程度影响，下半年公司产品交付进度虽陆续恢复，但全年营业收入仍有所下降。

(2) 计提商誉减值准备。公司于2015年以现金方式收购广州鼎汉100%股权并形成商誉16,343.48万元，于2017年以现金方式分步收购鼎汉奇辉股权并确认商誉25,004.84万元。公司自收购以来，积极进行全集团资源共享和业务整合，通过管理团队的努力，从产品研发、生产加工到销售渠道都已按并购规划进行转型升级，但由于2020年国内外疫情、宏观经济及国家铁路投资下降、细分市场竞争持续加剧等因素影响，导致广州鼎汉及鼎汉奇辉业绩遭受较大冲击。考虑到新冠疫情防控常态化等对国家投资项目可能造成的影响，以及广州鼎汉、鼎汉奇辉持续面临的细分市场竞争加剧、销售价格下行、成本费用

升高、订单执行周期长等经营风险，经过对其未来经营情况的分析预测，根据评估机构出具的评估结果，公司对因收购广州鼎汉和鼎汉奇辉所形成的商誉计提减值准备，减值金额合计41,348.32万元，对公司本年净利润产生较大影响。

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

会计政策变更说明

1、财政部于2017年7月5日修订发布了《企业会计准则第14号——收入》(财会〔2017〕22号)(以下简称“新收入准则”)，要求其他境内上市企业自2020年1月1日起施行新收入准则。

公司于2020年4月24日召开了第五届董事会第二次会议、第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于会计政策变更的议案》。根据上述规定，公司对原采用的相关会计政策进行相应调整。本次会计政策变更后，公司将执行财政部修订并发布的相关新收入准则，其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

公告检索：《关于会计政策变更的公告》(公告编号：2020-33)

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 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

根据公司业务发展情况及战略规划部署，公司注销了下属全资子公司大连鼎汉计算机网络有限公司，不再纳入合并范围。

北京鼎汉技术集团股份有限公司

法定代表人：顾庆伟

二〇二一年四月