

公司代码：603421

公司简称：鼎信通讯

青岛鼎信通讯股份有限公司

2021 年年度报告摘要



2022 年 4 月 25 日

## 第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司第四届董事会第四次会议审议通过公司2021年度利润分配预案：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币0.73元（含税），共计分配股利47,609,907.30元。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。本预案需提交股东大会审议批准后实施。

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	鼎信通讯	603421	/

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	葛军	王小艳
办公地址	青岛市高新区华贯路858号4号楼B座	青岛市高新区华贯路858号4号楼B座
电话	0532-55523120	0532-55523102
电子信箱	zhqb@topscmm.com	zhqb@topscmm.com

### 2 报告期公司主要业务简介

公司所处的电力行业，经历了百年的发展，之前属于传统行业，相关技术稳定成熟，但随着新能源的普遍接入，充电汽车的普及，各类用电需求的发展变化，传统电网已经无法适应新型电

力需求的发展，电网正在经历剧烈的技术变革。随着各类新型能源的接入，电网的电源接入点呈现形式多样、接入点众多的特点；电网配电型式从单向无源配电向双向网状有源配电型式变化；电网负荷的突发性、波动性也更加突出，迎峰度夏、冬季用电峰值等现象愈发突出；电网中的各类储能设备也呈现形式多样、接入点复杂的特点。如何实现电网中的“源网荷储”高效实时互动，保证电网安全高效运行，为社会提供高质量高可靠性的电能服务是当前电网的重大挑战。要实现电网的源网荷储有序互动，智能电网、数字电网建设势在必行，传统电网的数字化转型将持续进行。

2020年9月我国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标，向全世界做出庄严承诺。2021年10月，国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030年前碳达峰行动方案》，这两个重要文件的相继出台，共同构建了中国碳达峰、碳中和“1+N”政策体系的顶层设计。双碳目标促进了国内新型电网的建设步伐，要实现这一目标，降低化石能源的使用量，增加新型绿色能源的占比是必由之路。新型绿色能源如太阳能、风能的应用，离不开电能的二次转换，因此我国的双碳战略提出了电网增加新型绿色能源的接入要求。新型能源具有分布广、位置散、输出不稳定的特点，如何实现新能源的安全高效接入，对新型智能电网提出了挑战，对电网的智能化数字化转型起到了极大的促进作用。2021年国家发改委在全国范围内启动的“整县光伏”的建设计划就是电网新能源广泛接入计划的启动工程。新能源具有输出不稳定的特点，如何有序接入新能源，源网荷储实时有序互动是智能电网建设的重点。

充电汽车的推广保持着高速发展的态势，随着电动汽车的普及，电动汽车的充电及用电安全问题、对当前配电网的影响，都是急需解决的问题。电动汽车作为负荷、作为储能设备，如何与电网实现双向互动，在商业模式、充用电技术、配电网有序用电控制等方面都需要新的方案。

2020年国家电网已经提出了建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业的总体目标，国家电网公司在物联网的基础上提出了十大关键任务，实现全息感知、泛在连接、开放共享、融合创新，把没有连接的设备和客户连接起来，把没有贯通的业务贯通起来，把没有共享的数据共享起来，形成跨专业数据共享的生态。对外要广泛连接上下游资源，打造能源互联网的生态圈，从而衍生出能源物联网的概念。对内要求提升客户服务的水平，提升企业经营绩效，提升电网安全经济水平，实现清洁能源的消纳。并打造智慧能源综合服务平台，培育发展新业务，构建能源生态体系。南方电网已确立“三步走”战略步骤，到2025年基本建成具有全球竞争力的世界一流企业，

到 2035 年全面建成具有全球竞争力的世界一流企业，成为引领发展、业绩卓越、广受尊敬的数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商。

配电网也将成为“十四五”电网建设重点内容。2021 年 8 月，国家电网发布《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030 年）》，提出“十四五”配电网建设投资将超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上。2021 年 11 月，南方电网印发“十四五”电网发展规划，提出在电网建设方面将规划投资约 6700 亿元，以加快数字电网建设和现代化电网进程，其中配电网建设规划投资达到 3200 亿元，占比 48%。历史上，国家电网和南方电网资本开支主要集中在输电、变电环节，未来配电侧投资占比有望明显提升。

总之，在物联网、双碳、电动汽车、储能等新型电力发展趋势的影响下，电网的智能化数字化转型将是持续的，实现源网荷储实时有序互动是新型智能电网的建设目标。作为智能电网领域的产品和解决方案供应商，公司将具有广阔的发展前景。

民用建筑消防市场主要涵盖房地产和教育、卫生、文体及政府等公共设施建筑领域，目前国内在民用建筑领域消防行业中，消防产品的市场规模在 1000 亿元左右。其中消防报警设备作为通讯管理控制产品，具有较高的研发技术要求，在消防产品市场中属于不可或缺的核心产品部分。在城镇化加速进程中，城市的高层建筑、大型商场等场所大量增加，火灾报警市场需求规模日益增长。根据行业分析，在民用消防领域中，消防报警产品占消防投入比例约为 3%-10%；在工业领域，消防报警产品投入约占消防投入的 10%-20%。结合企业调研数据，预计市场规模长期在 150-200 亿元，如果包含智能疏散产品，消防报警产品市场规模约在 500 亿元左右。

随着行业监管政策不断完善，最新的消防法、行业质量监管制度、强制性产品认证等行业政策法规对消防行业的研发水平、质量管控、行业监管等方面提出了更高的要求、延长了产品从研发到正式销售的周期，提高了竞业门槛，但同时对拥有一定研发实力和质量管控能力的消防企业带来的机遇。随着消防产品逐步市场化，拥有技术研发优势和生产优势头部生产企业加速市场扩张，原有的区域性经营企业随着市场开放逐渐被全国性经营企业取代。在消防行业中，由于参与者众多，且市场较为分散，为了扩张销售网络，扩展产品覆盖区域，国内消防产品生产企业多采用“经销商为主，直销为辅”的经营模式。对于专业性较强的消防报警设备，为保障消防系统及时通过验收并交付使用，需要及时专业的服务团队介入售后安装调试环节。现在越来越多的甲方和总承包方对消防设备类进行集采的大背景下，“销售+服务”直营的模式因为拥有更为专业的服务团队和统一的服务标准，被越来越多的工程客户青睐。

传统消防转型已经到了时代的关口，大力提升信息化水平，通过技术升级驱动消防行业的高质量发展，是消防产业的当务之急。受益于人工智能、物联网、大数据等新兴技术的不断发展，传统消防朝着科技化、信息化、智能化方向迈进已成为发展之必然。随着消防安全责任制度加速推行，消防宣传和管理力度不断加大，社会整体消防意识逐步提高，人们对消防安全保障的要求不断提高，消防产品的市场需求正从被动式需求逐渐向主动式需求转变，终端用户愈发关注消防产品质量和产品性能，具有品牌优势和市场口碑的消防产品竞争优势日趋明显。

目前消防报警行业已经全面进入二线制时代，伴随着鼎信消防产品的大面积市场应用和良好的客户反馈，鼎信消防独创的二线制技术已得到了全行业的高度认可，部分头部客户采购已经将二线制产品作为招标条件，这将加快二线制产品的市场普及和消防行业的全面市场化。

## 2.1 载波产品

电力物联网作为以新能源为主体新型电力系统的关键支撑，将在提升新能源消纳能力、保障系统安全运行、挖掘用电大数据价值、助力电价市场化改革等方面发挥不可或缺的作用。电力物联网是物联网在智能电网中的应用，是信息通信技术发展到一定阶段的结果，其将有效整合通信基础设施资源和电力系统基础设施资源，提高电力系统信息化水平，改善电力系统现有基础设施利用效率，为电网发、输、变、配、用电等环节提供重要技术支撑。

国家电网提出建设智能电网和具有中国特色国际领先的能源互联网企业的战略目标，顺应能源革命和数字革命融合发展趋势，构建以电为中心，以坚强智能电网和电力物联网为基础平台，深度融合先进能源技术、现代信息通信技术和控制技术，构建多能互补、智能互动、电力互联的智慧能源网络。南方电网提出建设“数字电网”，以数字化、智能化、物联网等技术推动传统电网改造升级，不断培育新动能、新业态，构建开放、共享、和谐的能源生态系统，推动和加快数字电网、智能电网、能源产业价值链和能源生态系统等重点领域建设。2021年国家电网、南方电网分别发布了“新型电力系统行动方案”，在“双碳”及构建以新能源为主体的新型电力系统的目标下，电力物联网发展必将提速。在智能电网、电力物联网和能源互联网建设进程中，低压配用电领域通信系统建设和投资举足轻重。2021年作为用户用电信息采集系统进入HPLC时代的第三个完整年度，国家电网27个省级电力公司HPLC载波通信单元招标总数量约1.2亿只，较2020年增加约22%。截止2021年底，国家电网和南方电网HPLC载波通信单元招标总量超3.5亿只。

从2018年开始，随着电力物联网、能源互联网和用电信息系统高频采集、停电上报等业务需求的不断深入，国家电网开始了新一轮宽带载波通信系统建设和升级，并全面停止窄带载波招标

采购。2021年，作为国网宽带载波招标的第四年，国网市场总体增速趋缓。南方电网方面，2016年全面启动智能电表和低压集抄全覆盖工作部署，采用窄带载波技术于2018年底提前完成“两覆盖”建设任务目标。目前南网本地通信模块的窄带载波技术、微功率无线技术以及双模技术仍有需求，但已开始大范围应用宽带载波技术，南网市场处于显著上升阶段。2021年，随着业务需求的提升及技术进步，国家电网已开始规划下一代高速双模技术并制定相关标准规范。随着双碳政策推进、双限实施以及电价市场化，未来电网采购需求势必将从高速电力载波通信进一步升级为高速电力载波双模通信，同时，国网智能电表需求回暖，将带动HPLC模块需求稳健增长。

能源转型为配电网的发展带来历史机遇。随着碳达峰、碳中和战略的深入推进，光伏和风电等可再生能源发电方式将加速发展，能源转型要求重塑电网，其中配电网也需要改造升级。配电网是电力供应链的末端，是直接面向社会和广大客户的重要能源载体之一。传统配电网只承担单一配电功能，主要任务是核实受端的负荷水平。未来几年，在新能源并网、储能、新能源汽车、售电放开等新需求下，配电网将向有源化、局域化、协同化、低碳化、智能化、市场化的方向发展，平衡部分电力需求或将成为配电网的一项重要功能。

配网市场有望为电力载波通信带来更大的增量需求。智能配电网时代，所有工作在配电网的设备都需要进行数据采集并汇报给智能终端，由终端进行综合处理之后汇报到云端进行处理。这意味着配网侧所有设备都需要具备通信能力，除已联网的智能电能表之外，还包括各级开关、智能物联锁具、随器计量、分布式电源、有序充电桩、水气热表等台区及客户侧设备，保守预计新增联网节点数量可能达到30亿个，较6亿左右的智能电表有了大幅提升，将显著拓宽电力载波通信的应用场景，成为载波通信未来几年一个强有力的增长点。

电力物联网行业细分领域众多，在贡献公司主要收入的低压电力用电信息采集市场，国家电网、南方电网和地方电力公司主要采取集中招标的方式，对用电信息采集设备等产品进行统一采购，市场处于较充分竞争状态。由于公司此类产品具备稳定性高、性能好的特点，市场占有率处于行业前列。报告期内，根据国家电网和南方电网的中标情况统计结果，公司产品在所有中标企业中排名前三，是行业内的第一梯队企业。在配电物联网等其他应用领域，公司凭借持续的技术创新优势与强大的产品研发实力，紧抓物联网发展机遇，提供各应用领域的整体解决方案，不断加强市场拓展与深化，也已在相应市场占据了一席之地。

随着以新能源为主体的新型电力系统的构建，将推动配网结构调整，产生10kV/0.4kV中低压配网新的通信应用需求，必将拉动光储充一体化控制和通信产业及市场的新一轮投资。2021年6

月，国家能源局发布《关于公布整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》，各省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团共报送试点县（市、区）676个，全部列为整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，随着整县光伏以及光伏三可的建设和推进，光伏设备的“可观、可测、可控”对通信技术和产品的实时性、稳定性、吞吐量及抗干扰能力等指标提出了更高的要求。随着《关于进一步完善分时电价机制的通知》和《有关燃煤发电上网电价市场化改革的通知》等新电价政策的发布，分时电价的实施涉及主站系统、终端、电能表和通信单元等整个用采系统产品的更换和升级，电能表电价参数设置将对本地通信技术提出更大的挑战，同时也将带来新的技术升级和市场机遇。

## 2.2 智能电能表

智能电能表作为供电网络最贴近用户的终端设备，除了具备传统机械或机电式电能表用电量计量功能外，为了适应智能电网和新型电力系统的使用要求，增加了用电信息存储、双向多费率计量、用户端控制、双向数据通信、防窃电等功能，智能电能表代表着未来电网用户智能化终端的发展方向。

报告期内，国家电网公司、南方电网公司相继提出了能源互联网、数字电网的发展路径，这些目标的实现对电能表的功能和性能提出了更高的要求，智能电能表朝着智能化、物联化的方向发展。2020年国家电网公司推出了20规范电能表与智能物联电能表，预计在未来的三到五年，20规范电能表将成为招标采购的主体，智能物联电能表主要应用于精品台区等高端应用场景；同时南方电网公司也先后推出了能源管理智能电能表（智能网关终端）以及21规范电能表，预计推广趋势和国家电网类似，短期内以21规范电能表为主，能源管理智能电能表（智能网关终端）进行小规模试点和高端应用。从招标数据来看，从2020年下半年开始，国网统一招标的表型已全部更新为国网20规范电能表，每年招标数量在6000万只以上；2021年上半年，南网将统一招标表型全部更换为21规范电能表，每年招标数量在1000万只以上。此外，为了降低运营成本，国南网对电能表的质量和寿命要求也都有不同程度提高，国家电网在20规范中对电能表的寿命要求是16年，南方电网对电能表的寿命要求是12年。

目前，国内智能电表采购需求主要包括国网、南网以及地方电力公司的常态化电能表轮换，新增城镇、农村住宅的安装需求，新增工业用户需求，新能源领域的应用需求（包括充电桩和分布式光伏等）。随着国家电网智能电能表与用电信息采集系统2.0版本的建设以及智能电能表计

量自动化的发展、国网 20 规范及南网 21 规范的推动，智能电表的国内市场预计将保持较稳定状态。

### 2.3 配网产品

国家电网公司为贯彻落实公司“建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业”战略目标，加快推进客户侧新型数字基础设施建设部署要求，服务营销数字化转型发展，满足人民日益增长的美好生活用能需求，提出建设一批“运行稳定、国际领先、管理精益、服务优质”的低压精品示范台区。南方电网公司推行数字化台区，其核心设备都包含物联智能断路器。

公司专注配电及电力电子等产品的研发与制造，公司研发的主要产品有：物联智能断路器、一二次融合设备、故障指示器、串户排查仪、柔性直流综合调压装置（FVR）等。

目前国网、南网约有 6 亿用户，对应有 3000 万个表箱断路器。按照每年轮换 5%、新增 5%计，每年涉及表箱断路器约有 300 万只，每年的市场容量约有 18 亿元。国网、南网每年增加约 50 万户的专变用户，每个专变用户约需要 50 台断路器，采用物联智能断路器，专变用户的电气运维将实现远程智能化。这个市场容量约为 2500 万台智能断路器，每年的市场容量将达到 150 亿元。

公司通过对基础性技术的深入研究，研发高精度暂态录波型故障指示器，从实际问题出发，向客户提供易于安装、稳定可靠、判断准确的故障判断及定位解决方案，旨在解决配电网故障检测与定位的行业难题，为配电网的可靠运行保驾护航。

《配电网设备标准化定制提升工作方案》中明确规定：自 2019 年起逐步加大标准化定制设备应用比例，2024 年最终实现标准化定制设备在新增设备中应用比例超过 90%。国网公司 2016 年开始推广一二次成套设备，2021 年 3 月发布一二次融合新标准（罩式 FTU），为行业带来新的机遇与挑战。国网公司近三年共招标柱上断路器超 39 万套、资金超 94 亿元，预计未来一二次融合市场规模有望进一步增大。

近年来，电力行业对于高端电测仪器的国产化需求也愈发重视，电网公司每年用于采购各类电测仪器的资金规模约有 30~50 亿元。公司坚持以客户为中心，以客户需求驱动电测仪器产品布局，先后推出了串户排查仪、相位识别仪等给行业带来改变的电测产品。

2021 年中央财经委员会第九次会议指出，要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统。随着风电、光伏等可再生能源发电的快速发展，分布式光伏设备在配网系统



中的广泛接入，电动汽车、分布式能源、储能等交互式用能设备大量应用，电力系统开始呈现出高比例可再生能源、高比例电力电子设备的“双高”特征。由此给现有的电力系统带来了一系列新的电能质量问题，也加剧了以往一些长期存在的电能质量问题，同时也为电能质量市场带来了巨大的市场前景和可靠性要求。

#### 2.4 消防产品

消防安全是国家公共安全的重要组成部分，消防行业的发展水平是国民经济和社会发达程度的重要标志。2017年10月，公安部消防局发布《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》，要求综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加速“智慧消防”建设。2018年，随着国家应急管理部成立，应急管理进入规范化轨道，我国消防行业也逐渐走向市场化、智能化。随着经济增长对消防体系建设的持续投入，消防产品的需求亦不断扩大。各级政府对消防的重视程度不断提高，消防监管体系逐步完善，社会公众安全意识的提高，都为消防行业的发展创造了有利条件，消防产业面临良好的发展机遇。未来几年里，基于基础设施建设的加速，我国消防产业将继续呈现快速增长，年增长率预计达15%-20%。

民用建筑消防市场主要涵盖房地产和教育、卫生、文体及政府等公共设施建筑领域，目前我国民用建筑领域消防行业市场规模接近9000亿元。其中消防产品市场规模在1000亿元左右，这其中消防报警设备作为通讯管理控制产品，具有较高的研发技术要求，在消防产品市场中属于不可或缺的核心产品，在城镇化加速进程中，城市的高层建筑、大型商场等场所大量增加，火灾报警市场需求规模日益增长。根据行业经验，在民用消防领域中，消防报警产品占消防投入比例约为3%-10%；在工业领域，消防报警产品投入约占消防投入的10%-20%。进一步结合企业调研数据，预计市场规模长期在150-200亿元，如果包含智能疏散消防报警市场规模会在500亿元左右。

目前我国的消防产品生产企业已超过5,000家，消防行业整体规模较大。虽然企业数量较多，但各家企业的市场份额较分散，行业集中度低。大多数消防企业生产的产品种类单一、技术含量较低，产品在外观、功能等方面同质化严重，毛利率水平较低。随着行业准入的放开，传统消防设施生产企业则在谋求技术创新，通过互联网、云计算、大数据等技术向科技化、信息化和智能化方向发展。具备技术领先的企业通过自主研发不断提高产品的技术含量与附加值，进而形成品牌优势，积累优质用户。

随着行业监管政策不断完善，最新的消防法、行业质量监管制度、强制性产品认证等行业政策法规对消防行业的研发水平、质量管控、行业监管等方面提出了更高的要求、延长了产品从研

发到正式销售的周期，提高了竞业门槛，但同时对拥有一定研发实力和质量管控能力的消防企业带来的机遇。随着消防产品逐步市场化，拥有技术研发优势和生产优势的头部生产企业加速市场扩张，原有的区域性经营企业随着市场开放将逐渐被全国性经营企业所取代。

传统消防转型已经到了时代的关口，大力提升信息化水平，通过技术升级驱动消防行业的高质量发展，是消防工作的当务之急。受益于人工智能、物联网、大数据等新兴技术的不断提高，传统消防朝着科技化、信息化、智能化方向迈进已成为发展之必然。随着消防安全责任制度加速推行，消防宣传和管理力度不断加大，社会整体消防意识逐步提高，人们对消防安全保障的要求不断提高，消防产品的市场需求正从被动式需求逐渐向主动式需求转变，终端用户愈发关注消防产品质量和产品性能，具有品牌优势和市场口碑的消防产品竞争优势日趋明显。

根据地产行业数字化服务领先者明源发布的 2021 年度房地产行业十强榜单分析：从榜单评选结果来看，消防报警设备榜单出现了强者恒强的现象，鼎信消防以 62%的推荐率位列第一、青鸟消防、海湾安全分列第二、三位。根据第十四届消防行业品牌盛会发布的 2021 年消防行业十大报警品牌，鼎信消防、青鸟消防、海湾、利达等十家消防企业 2021 年在消防报警领域竞争力较强。消防报警市场份额逐步向上述几家技术优势明显的头部企业聚集，品牌销售规模和品牌影响力逐步拉大，未来三到五年，消防报警品牌前五名的市场份额将会进一步加大。

## 2.5 AFDD 产品

随着电气设备的大量普及，电气线路长期带载或过载运行以及接触不良带来的线路绝缘故障也日益增多，继而因电弧故障引起的电气火灾频繁发生。电弧故障主要包括串联电弧故障、并联电弧故障和接地电弧故障。串联电弧故障主要包含端子松动、不良的电气连接、插头插座接触不好、绝缘导线受外力损坏等情况产生的与负载串联的电弧故障；并联电弧故障主要包含带电导线之间的绝缘损坏、相间绝缘老化或污染引起的碳化通道等情况产生的与负载并联的电弧故障。据消防救援局统计，2020 年共计接报火灾 25.2 万起，伤亡人数 1900 余人，直接财产损失 40.09 亿元，给国家造成重大人身财产损失；据统计，33.6%火灾是电气火灾，因短路、过负荷、接触不良等线路问题引发的火灾数量占电器火灾总数的 68.9%。

电弧故障保护器是一种新型用电线路保护装置，简称 AFDD(Arc Fault Detection Devices)。其主要功能是检测和辨别危险的接地电弧故障、并联电弧故障和串联电弧故障，并及时驱动使电流断开的装置，避免发生电气火灾。电弧故障断路器弥补了其他低压电器保护装置的不足，与传

统保护电器共同应用将提供更加完整的火灾保护措施，极大地提高了电气火灾的防护水平，对保护人身安全和财产安全具有重大意义。

2010年全国低压电器标准化委员会（SAC/TC189）项目组开始对电弧故障检测装置（AFDD）进行相关的研究与试验，并持续进行国际标准的跟踪和研究。同年公安部沈阳消防研究所开始建立民用建筑电弧故障数据库，并依据研究结果，由全国消防标准化技术委员会火灾探测和报警分技术委员会（SAC/TC113/SC6）编制了国家标准 GB14287.4《电气火灾监控系统（第四部分：故障电弧探测装置）》；与此同时，上海电器科学研究院编制了关于电弧故障检测装置的行业标准 GB/T31143-2014《电弧故障检测装置（AFDD）的一般要求》，归口于全国低压电器标准化技术委员会（SAC/TC189），目前已颁布实施。

随着认识的深入以及市场的需求，AFDD 产品的应用越来越广泛，既可安装在输电系统的配电箱中，也以安装在家庭、办公室、各种大型超市、百货商场、医院、飞机场、纺织库房、油库、炼油厂、石油运输管道的各个控制点等场合，凡是有用电的地方都可以安装使用该装置，广泛用于电气防火。全球故障电弧断路器的市场规模在 2020 年估计为 40 亿美元，预计到 2027 年将达到 56 亿美元的规模，2020 年至 2027 年期间的复合年增长率为 4.9%。2019 年 12 月，国家四部委联合印发《民办养老机构消防安全达标提升工程实施方案》通知，其中包括故障电弧探测器要求。

《GB 51348-2019 民用建筑电气设计标准》中也明确建议在商场、超市以及人员密集场所、存储可燃物场所安装 AFDD。

公司在电网中低压配用电领域耕耘多年，对低压配电网、中压配电网业务都有深入的理解和研究。公司的长期发展战略是逐步从电网营配采集通信解决方案提供商向电网营配量-测-控设备提供商转型，成为电网营配业务的综合解决方案提供商。从基础的电力物联网通信业务，到广泛分布的配电网感知设备，再到电力物联网业务处理信息枢纽，以及电力物联网云端业务，公司都有相关的解决方案及产品；不仅从事配电网运行状态监测及信息采集业务，还开展了配电网运行控制及运行质量治理等业务；公司丰富的产品组合及解决方案，可以为客户配用电业务提供系统性解决方案。2021 年度，公司在传统的营配采集方案业务领域，相关的低压载波通信方案、中压载波通信方案、各类中低压营配采集终端，在国网、南网、地方电网、非电领域得到了广泛应用，综合国网公司、南网公司网招、省招情况，公司产品的应用规模位居市场第一梯队，有效地支撑了电网的营配采集业务。2021 年度，公司量测业务也得到了长足发展，各类电能表在国网、南网、地方电网的份额都有显著的提升。2021 年度，公司的智能断路器业务也有了不错的开端，

在山东等省均获得订单。公司在强化电网营销业务的同时，还拓展的电网配电监测相关业务的开展，相关的配电终端、电能质量监测与治理设备在国网、南网都得到了应用。面向新型配电网的发展趋势，公司研发多年的 10kV 交直流一体充电站、中低压交直流混合配电产品也在电网中开展了试点应用，探索光伏、电动车、储能接入场景下的源网荷储有序配用电控制。

公司业务重心集中在国内市场，针对国家电网、南方电网、地方电网、非电客户构建了面向客户的销服体系，从组织架构、地域分布等方面与客户业务相匹配；每个地区都设立了区域销服机构，每个大客户都设立了业务对接组织；在一线销服队伍中，形成产品行销、区域经理、交付服务工程师密切配合的销服铁三角组合，以便能及时有效地解决各类客户的所想所急。

公司各产品线及研发部门在技术开发过程中，遵循 IPD 流程，协同联合开发，确保产品开发按计划正常进行，最终实现技术产品化。MKT 针对项目进行市场调研、细分市场、了解顾客的需求与期望、收集各方面信息、拜访客户等，根据市场需求、行情分析、风险评估、投入与收益情况，准确抓取来自客户的产品需求或通过市场客户痛点确定研发产品定位，输出 Charter 文件，并组织评审，以确保需求和业务分析的准确。严格评审过程，进一步确保需求和业务分析准确、项目定位准确。同时建立清晰的技术管理流程，包括产品路标评估、开发产品过程、开发过程中的技术评审和决策评审、运作与质量控制等。技术评审和决策评审是确保开发与创新先进性的关键环节。技术评审成员由专家委员会、硬件委员会的各领域专家和 PDT 项目组成员构成，通过技术评审，发现产品开发中存在的问题和风险，及时采取相应的解决方案和行动计划，保证产品开发质量。

供应链中心在公司持续进行 ISC 集成供应链流程的系统性变革，基于流程匹配 IT 支撑进行，在现有业务不受影响的情况下逐步实现流程系统优化，提升各类产品的交付能力。从客户需求到完成产品再到服务交付的过程中，以计划为主线，结合基于交付模式的计划策略，通过供需平衡，以快速响应、产能合理利用、柔性供应，实现及时、准确、优质、低成本交付的订单履约。

质管中心负责公司质量体系的建设，实施从产品研发、原材料采购、生产、交付、运行等产品全生命周期质量管理，通过质量文化、质量控制和质量改进三个层级全面建设鼎信质量体系，将质量意识固化到每个员工的工作和意识之中。管理运作模式上，质管中心坚持以客户需求为基础，以客户满意为导向，基于卓越绩效标准，建立了“基于面向对象的质量管理轮、基于能力的质量保障轮和 PDCA 螺旋上升的方法轮”三轮驱动质量管理模式；为确保三轮驱动持续有效，进一步夯实了目标管理、人才管理、执行管理和质量氛围管理的基础管理工作。质量管控能力上，在

原有的信息化和失效分析能力基础上，不断细化提升计量、标准、检验检测、认证认可等相关能力，目前获得 CNAS 认可的检测能力范围已扩展到 4 个产品类别，39 个标准及 110 个检测项目。2020 年，质管中心组织并代表公司申报了第七届青岛市市长质量奖，并于 2021 年 9 月成功通过现场审核并获得质量奖提名奖。

运营本部致力于模具、注塑、五金、PCBA 和总装的基础工艺研究和应用，引进国际先进的生产设备，制造过程实现全产业链生产，通过大力推进精益化、自动化和信息化“三化”建设，ISC 流程落地实施与 MES 系统结合，用精准的数据、及时有效的分析，有序支持业务的发展，为公司战略规划和业务计划提供有力依据。部品制造中心和 PCBA 制造中心提供高质量的部件和 PCBA 产品，为总装制造中心提供强有力的保障。生产过程加入诸多“工业 4.0”智能元素，如厂内智能物流运输、自动打标、自动识别，自动分拣、智能化分析、机器人控制等，为客户提供最佳的制造交付体验。

青岛鼎信通讯消防安全有限公司作为鼎信通讯的全资子公司，全面负责消防产品的研发、销售与品牌运营，随着消防系列产品市场份额的逐步提升，依托直营办事处销售规模和销售覆盖地区的不断扩大，2021 年消防业务各项业绩指标取得了高速增长的发展，其中智能疏散产品销售业绩自 2020 年以来持续倍速增长。

2021 年完成产品迭代更新，新增迭代 3 个系列产品：可燃气体监控系统、地下车库一氧化碳监控系统、智尚系列智能疏散系统。实现了火灾自动报警、智能疏散等 14 大系统 45 个系列，1200 余种产品。其中智能疏散系统已经上市 4 个系列 600 余种产品，正在送检 100 余款产品，预计 2022 年智能疏散系统上市产品达 700 余款，智能疏散系统实现消防报警行业首家自带电源和集中供电全产品线覆盖、全系统兼容的技术突破，满足行业客户对不应用场景不同系统组网的产品需求。

## 1、公司的经营模式

公司的经营模式主要是依托 16 大流程开展，端对端的业务流程包括：IPD 集成产品开发的研发流程、MTL 市场到线索的营销流程、LTC 线索到回款的销售流程、ITR 问题到解决的服务流程；使能流程包括：DSTE 战略管理流程、ISC 供应流程、SD 交付流程、MCR 客户关系管理流程；支撑流程包括：MHR 人力资源管理流程、MF 财经管理流程、MBS 综合管理流程、MQ 质量管理流程、IT&BT 管理平台等。2021 年度 DSTE 流程在全公司范围内推广运行，形成了由各级部门战略规划为牵引的多部门协同的经营模式。在 4-10 月份，公司各级部门开启来年的战略规划制定工作，采用 BLM 业务领先模型进行业务规划，通过差距分析、市场洞察、战略意图、创新焦点、业务设计、关键

任务、组织优化、人才发展、文化建设等环节导出战略规划，通过上下对齐，形成符合公司愿景使命价值观的体系化战略规划；12月底前在公司各级战规的指导下形成公司各级部门的年度计划，并签署各部门KPI指标，并将KPI指标分解到每个干部及员工的个人PBC。2022年1月份各级部门进行工作述职，并签署KPI和PBC；之后依据KPI和PBC的要求开展绩效管理，最终实现公司的年度计划和战略目标。

### 1.1 决策机制

决策机制方面，在一级部门组建AT和ST团队，ST团队负责部门的业务开展，保证部门业绩的达成，AT团队负责部门的人员管理，包括人员的绩效评定、奖酬等人力资源管理方面的内容，采用团队决策，避免部门长一言堂，构建公司后备干部梯队。在研发体系和销服体系构建了体系AT团队，对体系内的干部进行评议；公司级构建了EMT团队，通过团队决策对公司的战略、财经、人力资源相关的重大事项进行决策，保证公司发展方向的正确性、稳定性。

2021年度，公司经营管理团队EMT在业界资深管理顾问的指导下，针对公司发展中的战略、人力、财经等方面重大问题开展了深入广泛的讨论，做出了多项有效决策。各一级部门落实AT团队机制，全面推行集体决策机制。

公司各一级部门的AT/ST团队有效运作，AT/ST团队成员也进行了相应的优化调整，各级团队共同评议、一起讨论，集体决策的机制基本形成。由公司级EMT团队、各部门AT/ST团队共同构成的公司团队决策机制，运行效果良好，将成为保障公司长期稳健发展的有效机制。

### 1.2 研发模式

2021年度，公司持续完善研发体系组织架构，研发体系成立“研发体系联席AT”、“研发体系联席ST”委员会，拉通研发体系运作管理，提高研发整体运作效率，构建研发协同作战能力；同时在研发体系内成立矩阵型部门“总体办”，以此加强研发体系产品与技术中长期规划能力；“质量运营部”保证研发体系战略到执行高效运作。研发体系中，定义研发本部、芯片基础理论与技术研究院为公司未来产品与技术的研究机构，信息系统本部、工程技术本部、电力工程设计院是公司产品研发的基础支撑部门，产品线及事业部是公司当前解决方案及产品的开发部门，解决方案部是公司解决方案、MO、行销、招投标的管理部门。

各一级部门内部同时设立质量运营部，根据本部门业务规划及目标，围绕本部门产品线业务开展流程规划运营活动，保障流程与业务匹配性。制定过程质量保证目标，实施运营绩效的监控

和审视，并在本业务组织开展持续改进活动，推动业务变革和流程重整，确保实现预期的改进成果；参与、支撑 IPD 流程建设并推动实施，提供流程培训、指导与实施方法，并负责流程监控审计，保证流程运行质量。识别流程缺陷，提供策略建议，促进流程优化与改进；执行可视化管理，进行项目健康状态监控，反映项目质量、进度、预算、成本、风险、客户满意度等状态，识别风险、机会，提出决策、改进建议。公司在研发体系积极推行与客户的联合创新，鼓励研发人员走出去，和我们的客户，特别是有代表性的大客户，展开联合创新，针对客户的真实业务需求，为客户迫切的业务痛点开发匹配的解决方案及产品。

研发体系下的研发模式依旧以 IPD(集成产品开发)为主线，IPD 流程持续实施和优化。成立决策评审成员团队，由公司 IPMT 团队、PDT 项目组成员组成，明确参与 IPD 项目的 PDT 团队成员的角色和职责，建立成员资源池，完善工作量评估和成员评价体系。在概念阶段、计划阶段、早期发货阶段、可获得性决策阶段、以及生命周期终止阶段，根据公司业务战略、产品战略、市场情况、获利能力、资源的可获得情况和风险等，在产品开发决策评审点做出“项目继续/项目终止”的决策，将公司已成熟的业务流程融入其中，结合项目管理思想，以需求跟踪矩阵为抓手贯穿全过程。

### 1.3 营销模式

2021 年度，公司在销服体系持续推进五类业务流程的落地和优化，分别是 MTL 市场到线索流程、LTC 线索到回款流程、SD 交付流程、ITR 问题到解决流程、MCR 管理客户关系流程，营销模式是以上五类流程的协同开展。

MTL 市场到线索流程，主要是通过市场洞察、客户分析，找出客户业务的痛点，定义公司解决方案的需求，指导公司研发体系开发相关产品，并形成各类营销资料，指导销售团队开展各类营销活动，最终实现每个细分市场的业务目标。

LTC 线索到回款流程，主要是通过线索管理、机会点管理、招投标管理、交付管理，实现线索到机会点到回款的管道管理，通过流程扩大线索的喇叭口，提高有效转化回款的效率，最终实现业绩目标。

SD 交付流程，是公司定义的外部产品及解决方案的交付流程，针对客户的需求，采用项目制的方法管理每个交付活动，提高产品在客户侧的直通率。

ITR 问题到解决流程，是公司产品及解决方案应用后的运维活动，通过标准化的流程规范公司的售后服务，实现客户使用公司产品全生命周期的低成本。

MCR 管理客户关系流程，规范公司客户战略，形成了具有公司业务特点的客户关系方法论，通过普遍客户关系、关键客户关系、组织客户关系等三个层次管理客户关系，本着以客户为中心的理念，制定了与客户建设业务合作伙伴关系的工作目标，在为客户创造价值的基础上实现公司产品的盈利，规范各类客户界面的标准活动，让客户业务合作伙伴关系成为公司的第一生产力。

鼎信通讯坚持“以客户为中心”，以“为客户创造价值”为愿景，以客户驱动和技术驱动“双轮驱动”构筑核心竞争力。在全国设立 34 个省级服务机构及 290 多个市、县办事处，建成了完整高效的销售服务网络，售后服务保障第一时间给予电话答复，4 小时内抵达指定地点提供服务，并在 12 小时内提交解决方案。

#### 1.4 运营模式

2021 年，公司着力提升质量与运营平台的运营能力，为公司各个业务领域的开拓持续提供强大的生产与交付支持和质量保证。

供应链中心在公司持续进行 ISC 集成供应链流程的系统性变革，基于流程匹配 IT 支撑进行，逐步实现流程系统优化，提升各类产品的交付能力。从客户需求到完成产品/服务交付的过程中，以计划为主线，结合基于交付模式的计划策略，通过供需平衡，以快速响应、产能合理利用、柔性供应，实现及时、准确、优质、低成本交付的订单履约。

质管中心负责公司质量体系的建设，实施从产品研发、原材料采购、生产、交付，到运行等产品全生命周期质量管理，通过质量文化、质量控制和质量改进三个层级全面建设鼎信质量体系，将质量意识固化到每个员工的工作和意识之中。管理运作模式上，质管中心坚持以客户需求为基础，以客户满意为导向，基于卓越绩效标准，建立了“基于面向对象的质量管理轮、基于能力的质量保障轮和 PDCA 螺旋上升的方法轮”三轮驱动质量管理模式，为确保三轮驱动持续有效，进一步夯实了目标管理、人才管理、执行管理和质量氛围管理的基础管理工作。质量管控能力上，在原有的信息化和失效分析能力基础上，不断细化提升计量、标准、检验检测、认证认可等相关能力，目前获得 CNAS 认可的检测能力范围已扩展到 4 个产品类别，39 个标准及 110 个检测项目。2020 年，质管中心在公司高管的倡议下，组织并代表公司申报了第七届青岛市市长质量奖，并于 2021 年 9 月成功通过现场审核获得质量奖提名奖。

运营本部致力于模具、注塑、五金、PCBA 和总装的基础工艺研究和应用，引进国际先进的生产设备，制造过程实现全产业链生产，通过大力推进精益化、自动化和信息化“三化”建设，ISC



流程落地实施与 MES 系统结合，用精准的数据、及时有效的分析，有序支持业务的发展，为公司战略规划和业务计划提供有力依据。部品制造中心和 PCBA 制造中心提供高质量的部件和 PCBA 产品，为总装制造中心提供强有力的保障。生产过程加入诸多由公司自己研发的智能生产元素，如厂内智能物流运输、自动打标、自动识别，自动分拣、智能化分析、机器人控制等，为客户提供最佳的制造交付体验。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	5,113,868,705.77	4,375,743,850.76	16.87	3,749,392,329.63
归属于上市公司股东的净资产	3,252,731,696.54	3,156,828,745.12	3.04	3,016,799,632.50
营业收入	2,821,323,506.72	2,101,709,269.92	34.24	1,810,257,678.79
归属于上市公司股东的净利润	156,625,457.89	181,057,290.61	-13.49	161,951,728.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	141,757,321.09	168,871,023.22	-16.06	153,706,239.66
经营活动产生的现金流量净额	386,054,701.75	134,219,527.54	187.63	91,913,494.20
加权平均净资产收益率(%)	4.88	5.85	减少0.97个百分点	5.66
基本每股收益(元/股)	0.24	0.28	-14.29	0.25
稀释每股收益(元/股)	0.24	0.28	-14.29	0.25

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	239,207,678.51	476,999,357.66	598,827,529.90	1,506,288,940.65
归属于上市公司股东的净利润	-71,419,490.48	17,828,034.76	9,843,925.14	200,372,988.47
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-71,304,632.26	5,181,687.99	7,869,305.72	200,010,959.64
经营活动产生的现金流量净额	33,103,716.47	-92,367,548.84	53,482,201.16	391,836,332.96

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

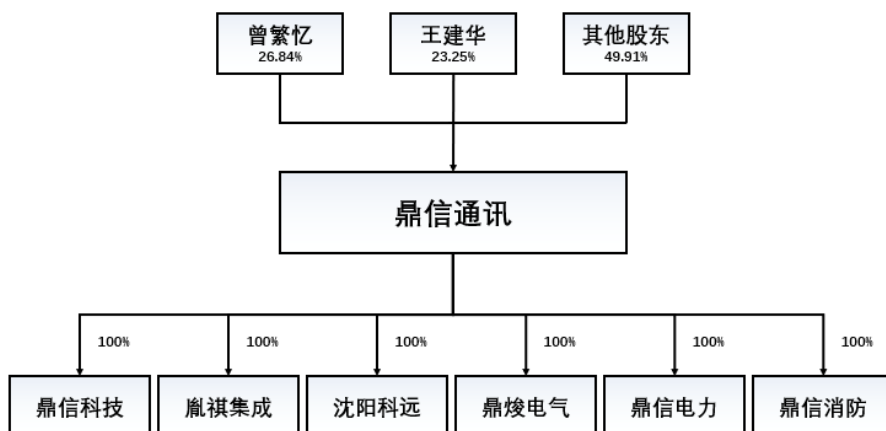
##### 4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					22,160		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					21,837		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					不适用		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）					不适用		
前 10 名股东持股情况							
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股数量	比例（%）	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
曾繁忆	0	175,339,440	26.84	0	无	0	境内自 然人
王建华	0	151,860,936	23.25	0	质押	17,834,640	境内自 然人
王天宇	0	40,064,961	6.13	0	无	0	境内自 然人
范建华	0	21,130,329	3.23	0	无	0	境内自 然人
赵锋	0	16,984,442	2.60	0	无	0	境内自 然人
徐剑英	0	15,463,529	2.37	0	无	0	境内自 然人
葛军	0	14,486,734	2.22	0	质押	6,910,000	境内自 然人
盛云	1,000	13,490,645	2.07	0	无	0	境内自 然人
陈萍	0	13,487,645	2.06	0	无	0	境内自 然人
高峰	0	13,487,645	2.06	0	无	0	境内自 然人
上述股东关联关系 或一致行动的说明	公司控股股东、实际控制人曾繁忆、王建华互为一致行动人；除此之外，上述股东不存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系。						
表决权恢复的优先 股股东及持股数量 的说明	无						

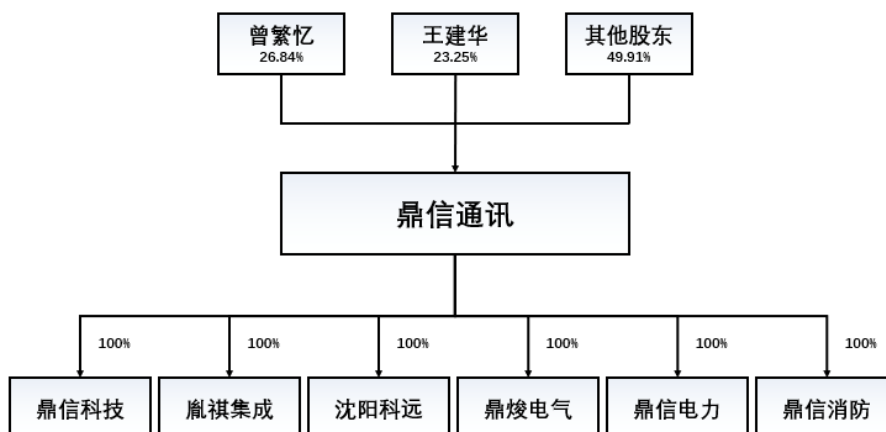
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

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

2021 年，公司在经营管理团队 EMT 正确决策下，克服外部复杂多变的经济环境，始终坚持“以

客户为中心”，以“为客户创造价值”为愿景，同时加大研发投入，驱动研发技术创新，在以客户驱动和技术驱动“双轮驱动”下。报告期内公司全年实现营业收入 28.21 亿元，同比增长 34.24%，归属于母公司的净利润 1.57 亿元，同比下降 13.49%；公司资产总额 51.14 亿元，同比增长 16.87%；归属于母公司的净资产 32.53 亿元，同比增长 3.04%，实现了经营规模快速增长。

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

适用 不适用