

东方电子股份有限公司

2022年度董事会工作报告

一、2022 年经营情况概述

报告期内，公司按照“构建数字化企业，赋能数字化社会”的企业愿景，践行“为客户、为社会创造价值”的企业使命和“生命不息，创新不止”的企业精神，积极推动数字化战略的落地实施。对外积极推动产业提升，对内积极提质增效，攻坚克难，砥砺奋进，公司各项经营指标持续突破。公司主营业务稳定增长，实现营业收入 546,025.28 万元，同比增长 21.73%；营业利润 53,626.65 万元，同比增长 18.98%；归母净利润 43,842.74 万元，同比增长 26.06%。

1、数字赋能产业，营销工作开创新局面

报告期，市场营销工作不断向纵深拓展，在传统存量业务和增量新业务方面皆有创新突破，推动了公司营销工作再上新台阶。

国网方面，公司在国家电网 2022 年物资协议库存招标项目中标 62 包，在 2022 年配网物资协议库存招标项目中标 45 包，中标包数均排在同行业前列；自国家电网 2022 年启动变电站自主可控保护监控招标以来，公司保持连续中标，且国产化保护、国产化监控皆有中标；配网协议库存中标过 7 亿，创历史新高；远程智能巡视主站系统、辅控系统在上海、甘肃、河南等地中标；电力行业外调度和集控系统在山西、万华、石化等区域中标；国网新一代调控云应用在上海、福建、河北等省区落地；III区信息化应用在北京、山西、吉林等省区落地；智慧台区和配电物联网项目在山西、冀北、济南取得突破；综合能源和新能源业务在新疆、江西、上海等省区落地；智慧工地在万华开始实施；数字式一二次环网箱成功在山东滨州供电公司试挂；省公司保测一体配电终端项目在福建应用；首个保护信息子站项目在上海中标。

南网方面，公司中标南方电网备用应急指挥中心 EPC 总承包项目调度模块系统，中标南方电网网级备调，实现网级系统突破；配合总调自动化，参与了南网云边融合规范中云底座规范制定、边缘集群功能规范制定，并中标基于 OS2 的云边统一信息交互模型及数据采集分析技术项目。中标广东电网 OS2 主站软件、硬

件框架招标项目，合同额过亿元，稳固了公司在广东主站领域的优势地位。连续7年中标广州配网终端项目，2022年度中标份额排名第一。

海外业务，公司聚焦了东南亚、中东，通过沙特国家电力测试并中标沙特国家电力公司（SEC）数字化智能环网柜配套新型数字化配电终端，夯实了公司数字化配电重点产品开拓海外市场的基础。

威思顿公司在用电业务方面，国网统招再创历史新高，南网统招持续中标，能源控制器、物联网表、IP68 高防护等级电能表实现连续中标；量测开关、光伏开关、光伏规约转换器实现批量供货并现场应用。在配电业务方面，多省份实现数字式方案点单并中标，市场占有率大幅上升；生态圈建设初显成效，打开了以存量改造、配电运维为代表的地市县级市场，多省实现中标及项目储备。发输变及其他业务方面，关口表市场占有率持续提升，近半数省份实现批量中标；公司首个网级 TMR 项目通过验收；三峡电力辅助服务系统顺利实施。在环保节能领域，监控及自动化业务方面，通信行业配电室无人值守项目得以开拓并中标辽宁试点工程；江苏电信基建计量项目连续5年份额第一，辽源配售电一二次改造项目实现中标。数智工厂领域，中标山东等省计量产品仿真实验室、河北等省实验室检测项目；中标江西、青海计量产品检定检测流水线项目；中标浙江数字孪生仿真系统、南网 LIMS 实验室管理系统等项目。海外市场不断开拓，首个总包加融资项目落地马尔代夫；持续实现澳门、越南、马来西亚、泰国等市场批量订单。

海颐软件不断优化营销策略和网络建设，在保持原有市场稳定发展的基础上，围绕国网营销 2.0、PMS3.0 等战略性项目积极布局，加大投入。南方区域现货电能交易系统和绿色电力交易系统上线运行，进一步提升了公司在电力市场交易应用领域的影响力。配售电一体化平台在全国最大的增量配售电企业深圳前海供电公司成功上线投运，为公司后续更好地开拓配售电及综合能源市场奠定了坚实的基础。

2、创新驱动发展，数字化技术助力新型电力系统建设。

公司成为新型电力系统技术创新联盟理事单位，研发工作不断取得创新突破。报告期内，公司在研项目 368 个，新增 200 个，已结项 159 个。专利授权 49 件，

累计 270 件。软件著作权获取 48 项，累计 714 项。参与制修订的国家、行业、团体标准发布 16 项，累计 93 项。

调度及云化业务方向。公司凭借弹性调控平台的优势以及 AI、算法等方面的积累，保持与用户的深度融合，共同挖掘需求、联合开发、试点研究，深度参与规范标准的制定。已实施南网总调、广州、东莞、佛山、昭通等多个云边融合场景的研究和建设，并正积极推进广州、东莞、佛山、昆明、茂名等边缘集群项目，继续引领南网智能调度生态建设。广东调度中台项目通过技术验收，引领了新一代调度业务数字化转型的趋势。国网新一代调度系统方面，《华东新一代系统建设任务及缺陷台账系统》在国分云分析决策中心上线；《断面限额及稳控策略》落地华中分部；《一体化智能成图》和《系统运行评估》应用落地雄安新区；《模型数据质量分析与协同管控》已在国网华东区域验收，华中区域完成部署；基于福建调控云的《备自投与低频减载在线监视及自动研判》已完成验收。公司在人工智能方面成立研究中心，积极推动实用化场景落地。在并行计算、基于人工智能的新能源预测算法等基础技术方面进行研究并落地应用项目。联合广东中调以《省地一体化配电网智能运行驾驶关键技术研究与应用》获得中电联的中国电力特等奖、南网科技进步一等奖、电机工程协会二等奖、广东电网科技进步一等奖四个奖项。

海颐软件升级支持模型驱动的 UEP Cloud 3.0 框架，构建了海颐数字化研发云和数字化服务云平台，为公司产品研发和项目交付提供标准化、高效率、高质量的管理流程和作业工具；澳门电力 CCS 系统完成原有 SAP IS—U 模块的替代成功上线，公司自主创新的核心竞争力不断提升。

输变电自动化业务方向。在国网新一代集控站设备监控系统功能应用专业检测中，公司参测的全部 31 大类应用一次性通过测试，为公司变电产业的集控站市场获取了入门证并在当年中标，夯实了公司的行业竞争力。国产化和自主可控新一代两大系列产品全年共计完成 99 种类型产品的研发，其中完成或正在进行国网专业检测的型号共计 76 种，在自主可控新一代系统测试中通过产品种类方面保持了领先的竞争力。在智能巡检方面，公司连续通过了“500（330）千伏及以上变电站远程智能巡视系统”“变电站辅助设备监控系统”和“220 千伏及以

下变电站区域型远程智能巡视系统”三大产品系列的集中检测工作，成为唯一取得变电站巡检主站、特高压站智能巡视、区域型巡视和变电站辅助监控类产品全系列资质的厂家，夯实公司在智能巡检业务方面的核心竞争力。

智能配用电业务方向。公司是电力行业内第一批通过中国电科院专业检测的国网标准化集中式 DTU 厂家，取得了市场先机。获得了“山东首版次高端软件”称号及“山东省首台（套）技术装备”称号。基于新型电力系统的配电物联网云一管一边一端协同应用研究测试验证平台在浙江落地，将在浙江各地区基于新型电力系统的配电物联网建设方面发挥指导作用；在安徽现场实现分布式电源接入下的新型配电系统的高级应用分析模块开发部署。配电物联网智能开关、智能台区等 12 个 APP 完成开发，并在多个省份应用。国内首套数字式 DTU 在滨州投运，为公司数字式 DTU 市场拓展奠定了基础。小电流接地选线保护装置、单相接地告警装置等新产品推向市场。变压器业务深度参与国网变压器高效节能标准化设计工作，全年累计中标近 4 亿，在国网排名前列。

威思顿电能表产品线，完成了国网 20 规范全系列 16 款电能表开发；完成 D 级关口表全系列开发并批量供货；完成南网 8 款 21 规范单、三相电能表开发。用电终端产品线，完成 22 规范能源控制器、集中器、专变终端开发；完成光伏规约转换器、智能融合终端开发并批量供货；完成南网 2 款新平台厂站终端开发。配电产品线，完成电容取电、永磁机构数字式断路器成套产品开发并批量供货；完成深度融合极柱和磁控开关技术研究。高压计量产品线，完成开口电流互感器型 10kV 线损测量装置开发并批量供货；完善一体化预付费装置，推出产权分界装置成套解决方案。检测产品线，完成 0.02 级多功能标准表开发并取得检定证书；完成物联表计量模组检测等 24 种扩展组件开发；完成手机背夹检测装置开发。低压台区产品线，完成澳电 LTU、国网 2P 导轨表等产品开发；完成国网分离式导轨表、华为版智能电量采集器等产品开发。系统产品线，完成 VUE 版 TMR 系统现场交付，完成采集 2.0 子站系统核心业务模块验证；开展基于 WiSun 标准的通信平台预研；完善新营销系统产品功能；支撑马尔代夫 AMI、华中网调、湖北、新疆、北京 TMR 等运维项目落地。

新能源及储能业务方向。公司快速响应新能源业务市场需求，开发了综合能源管理终端、智慧化低频低压、失步解列、一次调频、新能源以调代切柔性管理系统等一系列新产品并已投入现场运行，新能源全景监控系统、宽频测量装置、微网控制器等新装置投入研发，产品链日益完善，微电网、新能源二次总包、新能源 EPC 模式、新能源群调群控等应用场景不断丰富。精确识别客户需求加强前瞻性研究，通过新型电力系统创新联盟等形式深度参与新能源核心技术攻关，以创新驱动技术实力和人才梯队持续提升。储能 PCS 产品 500kW、630kW 多个型号通过测试，EMS 成功用于多个现场，适时启动大容量 PCS、高压直挂 PCS、BMS 等系列化产品开发。重点开展长寿命、低成本及高安全的电力电子技术攻关，完成了 IGBT 利用率提升、直压利用率提升项目，提升了 SVG 产品竞争力。公司通过储能和电力电子项目逐步打造电力电子统一的软硬件平台，为进一步开发低压柔直、能源路由器等做好技术储备。

综合能源及虚拟电厂业务。以公司数字化战略为指引，持续创新研制核心产品，打造形成“工业互联网智能终端、综合能源管理、源网荷储智慧管控、云化智能运维、虚拟电厂和碳资产管理”等核心技术和绿色低碳产业链。成功申报“绿色低碳社区的清洁能源系统数字孪生技术研究及示范”国家重点研发计划项目；参与新华三紫光恒越零碳智慧园区、山东潍柴集团数字化产业园和天津地铁综合能源管理等项目建设。完成国内规模最大的南方电网虚拟电厂建设和上线市场化运营；参与国网湖北综合能源公司虚拟电厂建设，并完成虚拟电厂业务的区块链能力引擎研发和应用。参与完成浙江宁波新型电力系统和胜利油田源网荷储智慧管控等项目。主编了区块链和电池储能等行业标准及规范。

智慧城市业务方向。在交通警务应用方面，公司基于人工智能视觉分析技术，利用 AR 全景制高点对城市主干道的车流进行识别分析，辅助交警部门对交通拥堵问题做出迅速反应，继续深挖数字化城市产业需求。在公安天网工程、城市视频共享平台等系统的深度开发上寻求突破，进一步开展数字化政府、城市智慧底座和应用中台等的产品开发和市场拓展，持续夯实区域数字化城市产业优势，加快拓展产品应用开发。

2022 年公司通过测试并取得资质 91 项，10 个研发项目实现了当年立项、当年通过测试、当年中标，研发能力不断提升。

二、董事会日常工作

报告期内，公司共召开 7 次董事会，具体情况如下：

1、2022 年 4 月 21 日召开第十届董事会第七次会议，审议并通过了《公司 2021 年年度报告及摘要的议案》《公司 2021 年度董事会工作报告的议案》《公司 2021 年度总经理工作报告的议案》《公司 2021 年度财务决算报告的议案》《公司 2021 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》《关于聘请公司 2022 年度财务报告审计机构和内部控制审计机构的议案》《关于公司 2021 年内部控制自我评价报告的议案》《关于公司 2022 年日常关联交易预计的议案》《关于听取公司独立董事的述职报告的议案》《关于公司向银行申请授信额度等的议案》《关于召开公司 2021 年度股东大会的通知的议案》；

2、2022 年 4 月 28 日召开第十届董事会第八次会议，审议并通过了《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》；

3、2022 年 5 月 24 日召开第十届董事会第九次会议，审议并通过了《关于为全资子公司提供担保的议案》；

4、2022 年 6 月 6 日召开第十届董事会第十次会议，审议并通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》《关于召开公司 2022 年第一次临时股东大会通知的议案》；

5、2022 年 6 月 28 日召开第十届董事会第十一次会议，审议并通过了《关于为全资子公司提供担保的议案》；

6、2022 年 8 月 18 日召开第十届董事会第十二次会议，审议并通过了《公司 2022 年半年度报告及摘要的议案》《公司 2022 年半年度总经理工作报告的议案》《关于向银行申请授信额度等的议案》；

7、2022 年 10 月 26 日召开第十届董事会第十三次会议，审议并通过了《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》《关于修改〈公司章程〉的议案》《关于修改〈东方电子股份有限公司对外担保制度〉的议案》《关于修改〈东方电子股份有限公司投资者关系管理制度〉的议案》《关于〈东方电子股份有限公司子公司管理

制度》的议案》《关于召开公司 2022 年第二次临时股东大会通知的议案》。

三、董事会履行股东大会决议情况

本报告期内，公司共召开年度股东大会一次、临时股东大会二次。公司董事会根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》要求，认真、严格执行股东大会通过的各项决议。

四、独立董事履职情况

公司独立董事根据《公司法》《公司章程》和公司《独立董事议事规则》的规定认真履行职责，参与公司重大事项的决策。独立董事本着对公司、股东负责的态度，勤勉尽责，忠实履行职责，积极出席相关会议，认真审议各项议案，客观地发表自己的看法及观点，积极深入公司现场调研，了解公司运营、研发经营状况和内部控制的建设及董事会决议、股东大会决议的执行情况，并利用自己的专业知识做出独立、公正的判断，对需独立董事发表独立意见的重大事项均进行了认真、严谨的审核并出具了书面的独立意见。

公司独立董事对公司的重大决策提供了宝贵的专业性建议和意见，提高了公司决策的科学性，维护了中小股东的利益。

五、对公司未来发展的展望

（一）行业格局和趋势

随着“双碳”战略落地与能源转型深入推进，传统电力系统正在向清洁低碳、安全可控、灵活高效、开放互动、智能友好的新型电力系统演进。国家电网公司、南方电网公司分别推出了《“碳达峰、碳中和”行动方案》《数字电网推动构建以新能源为主体的新型电力系统白皮书》等指导方案。数字赋能成为新型电力系统建设的发力重点。“云大物移智链”等新一代信息技术和能源技术的深度融合，能源转型的数字化、智能化特征进一步凸显。电网的发展需要适应新能源大规模高比例并网和消纳要求，支撑分布式能源、储能、电动汽车等交互式、移动式设施广泛接入，数字赋能后的电网，有效促进源-网-荷-储协调互动，持续提高能源供给清洁化、终端消费电气化、系统运转高效化水平。

新型电力系统源-网-荷-储各环节紧密衔接、协调互动，海量对象广泛接入、密集交互，打破了传统电网业务依赖分环节、分条块数据应用的边界，需要融合全量数据。

新型电力系统中新能源广泛接入，涉及的采集控制对象规模更大，且逐步向配电侧和用户侧延伸和下沉，大量对象单点容量低、位置分散，需要统筹采集控制装置。

新型电力系统电源侧和负荷侧均呈现强随机性，需要统筹优化拓展现有控制方式，强化控制手段。

新型电力系统业务的开展，建立在源-网-荷-储全环节海量数据实时汇聚和高效处理的基础上，对数据采集、传输、储存、应用提出了更高的时效性要求，需要统筹提升感知采集频率以及计算算力、网络通道和安全防护，共同提供支撑，保障实时交互。

（二）公司战略

面对行业的变化趋势，公司将持续全面贯彻数字化转型战略，在产业数字化方面，坚持打开客户的本源需求，密切跟踪国家电网、南方电网、发电集团、石化交通等领域客户需求，提供数字化产品、服务和体验。公司将持续围绕智慧电网、智慧能源和智慧城市业务领域，以持续创新为源动力，打造“**调度及云化业务、输变电自动化业务、智能配用电业务、新能源及储能、综合能源及虚拟电厂、工业互联网及智能制造**”等产业方向。

1、坚持做强存量业务

在调度及云化业务方向，围绕源网荷储多元协调互动、安全稳定控制、海量分布式能源管控三大体系的业务需求，加强完善包含新一代调度控制、云边融合、数据中台、新型故障自愈应用等产品研发及拓展；在输变电业务方向，持续打造新一代集控站、自主可控新一代智慧变电站、智能辅控、智能巡视等新型电力系统下的输变电系统解决方案。

2、持续做大增量业务

在配用电领域，围绕建设适应分布式能源发展的新型配电体系，发挥云管边段全产业链优势，打造包含数字式深度融合配电一二次设备、智能配变台区、高效能变压器、配电物联网、低压柔直等新业务形态下的大配用电生态。做精做优数字化政务、智慧社区、智慧工地、城市轨道交通等智慧城市领域业务。

3、加速拓展新能源、综合能源及工业互联网等新兴产业

依托新兴产业数字化解决方案，加速拓展新兴产业相关用户群体。围绕新能源消纳、源网协同和新能源主动支撑等技术，打造新能源解决方案。在综合能源领域，打造涵盖“工业互联网智能终端+综合智慧能源管理+智能运维+虚拟电厂+碳资产管理+现货交易及绿电交易”等绿色低碳系列产品和生态。

（三）2023 年经营计划

2023 年公司将继续推动“构建数字化企业，赋能数字化社会”的战略落地，坚持“技术领先、质量领先、成本领先、效率一流”的工作目标，坚持以为客户创造价值为中心、以技术创新驱动业务发展，为股东和员工创造未来。为此将做好以下几个方面的工作。

1、推进公司数字化转型

公司将推进数字化营销项目、数字化精进供应链项目，建设数字化、标准化和自动化的研发测试一体化系统及个人工作台环境，打造企业的核心竞争力。

2、营销工作方面

面对新型电力系统过需求特点，公司将切近客户需求，数字赋能产业，打造出多样的典型市场模式，实现新能源、海外市场的跨越式发展。

3、研发工作方面

持续推动数字技术的产业应用，公司将进一步提升调度、变电、配电等传统优势产业的行业竞争力，加速推进公司在储能、虚拟电厂、电力电子、柔直等新业务方向的市场竞争力。

4、内部管理工作方面

公司将进一步提升交付能力，提高运营效率，促进生产透明化、生产管理精细化、设备作业自动化等各方面的优化，推动交付体系高效运营；进一步提高工

程服务人员能力,提升客户体验满意度,推动运维业务成为公司新的业务增长点;
打造更完善的产品质量追溯系统,多种方式加强物料供货质量管理,优化质量控制和过程控制,加强对新产品、新业务售后服务环节的质量管理;推动以人为要素的数字化人力资源系统建设;推进财务数字化建设。

东方电子股份有限公司

董事会

2023年4月17日