

麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司

2022 年度董事会工作报告

一、报告期内公司所处行业情况

一、报告期内公司所处行业情况

1、 医疗业务

核心业务，包括体外诊断和第三方医学检验。

1) 体外诊断，即 IVD (In Vitro Diagnostic)，是指在人体之外，通过对人体样本（各种体液、细胞、组织样本等）进行检测而获取临床诊断信息，进而判断疾病或机体功能的产品和服务。

体外诊断作为现代检验医学的重要组成部分，临床应用贯穿了疾病预防、初步诊断、治疗方案选择、疗效评价等疾病治疗的全过程，可为医生提供大量有价值的临床诊断信息。随着我国生活水平不断提高，人们对健康的需求也与日俱增，对于疾病的风险预测、健康管理、慢病管理等都有更高的要求，体外诊断作为疾病诊断的重要手段也获得飞速发展。在精准医疗的大趋势下，分子病理在肿瘤、感染性疾病及遗传病检测方面都有着重要应用，高通量、全自动病理样本处理系统及、AI 技术相结合的病理辅助读片系统及存储系统将会成为未来竞争的重要领域。随着技术的整合进一步提升，数字化、远程化、智能化融合，实现一站式诊断服务会是未来行业发展趋势。

2) 第三方医学检验

全国目前约有 1,200 多家独立医学实验室，第三方独立实验室发展迅猛，业务增长速度超过医院检验科业务增长速度。目前，大部分企业规模较小，实行区域性经营或专注于特色检验项目。龙头企业在全国中心城市布局基本完成，开始战略布局地级市，通过渠道整合、共建实验室、实验室托管等多种方式进行区域性扩张，成为区域性中心实验室。未来会呈现连锁实验室、区域实验室、医院实验室和各专科实验室并存的局面。随着 AI 病理辅助诊断及分级诊疗政策落地，基于大数据沉淀、远程病理辅助诊断及全自动病理样本处理系统数字化病理实验室将在行业中逐步形成竞争优势。

医疗服务体系是健康中国的重要力量，也是我国全面建设社会主义现代化国家新征程第二个百年奋斗目标的重要保障，其中分级诊疗的构建是我国医疗服务体系有效运行的关键，而病理诊断在疾病诊断中承载着“金标准”的重任，也是分级诊疗中举足轻重的一个环节。

2、 光电业务

我国光学行业发展空间巨大，公司过去聚焦于显微镜行业。深度精密制造、光学核心部件设计及工艺水平不足严重制约国内制造业升级，同时具备高端光学设备生产能力企业仍较为稀缺。

显微镜是现代科技普遍使用的微观观测仪器，主要应用于生命科学、精密检测领域的教学和科研。在国内优势企业的推动下，近几年显微镜行业国产替代进度逐渐加快，国内显微镜龙头厂商的优势开始显现，高性价比的高端显微镜将逐步打破海外巨头厂商垄断。显微仪器向高精度、自动化、可视化、智能化发展趋势明显，高端显微镜、具备显微成像功能的自动化检测设备市场需求增长快速。显微镜作为精密仪器重要组成，具备高端显微镜生产能力的企业仍较为稀缺。我国出口显微镜单台平均价格远低于进口显微镜，同时也反映出我国高端显微镜市场对于进口依赖程度较高。

随着显微镜在教学、生命科学、纳米技术以及半导体技术等领域的渗透，以及国内精密制造能力不断提高，国产显微仪器高端化和国产替代的市场空间巨大。2020 年 12 月，中国仪器仪表行业协会发布的《仪器仪表行业“十四五”规划建议》中指出：以国家重点产业安全、自主、可控为契机，推进重点产品核心技术自主化进程，满足诸如核电、高铁、大型煤化工、大型炼化一体化工程、海洋工程、大型工业装置和高端科研等对于仪器仪表和控制系统的可靠性和安全性具有特别严苛要求的特殊应用领域需求，基本形成对国家大型工程项目、重点应用领域的基本保障能力和基础支撑能力。同时明确

提出，要重点发展激光共聚焦显微镜、发射扫描电子显微镜等科学仪器及实验分析仪器。2021年3月13日，国家发布的《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》明确提出要持之以恒加强基础研究，建设重大科技创新平台，要加强高端科研仪器设备研发制造。随着国家对科学仪器的高度重视及相关政策引导和加大投入，我国中高端显微科学仪器迎来重要发展机遇。

3、智能电气业务

环氧绝缘件制造在我国有40年的发展历史，我国电网于20世纪80年代初开始使用进口环氧绝缘件产品，鉴于绝缘技术在电气工业中的重要性，其后我国立即开始实施国产化策略，以摆脱进口依赖局面。在国家产业政策的指导和支持下，国内企业加强与科研院所的合作，加大研发投入力度，不断推出具有自主知识产权的技术和产品，开始在中、高压开关等领域推广应用国产环氧绝缘件产品，国内企业的整体竞争实力逐步得到提升。

近年来我国高压开关行业市场规模不断攀升，为环氧绝缘件行业提供了广阔的市场空间。产品推广应用到GIS用绝缘件、中压开关绝缘件、固封极柱、固体绝缘开关、各类电缆接头等领域，已经形成了一个从研发、生产到应用的完整工业体系，并培育出一批具有自主研发能力、先进工艺技术和优秀产品质量的优势企业，逐步成为国内行业的主力军，占领了大部分的国内市场份额，同时积极参与国际竞争，拓展国际市场。国家要实现碳达峰、碳中和目标，需持续提升能源利用效率，加快能源消费方式转变。这将长期推动行业转型升级，更好的结合绿色发展，行业可以利用智能电网建设及新能源等产业发展寻求新的发展机遇。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第4号——创业板行业信息披露》中的“医疗器械业务”的披露要求

（一）公司的主要业务、主要产品及业绩驱动因素

公司创设至今始终秉承“集成创新”的理念，致力于通过整合推动产业升级，实现公司主营业务在先进制造领域更快发展。公司现有三个核心主营业务“医疗业务”、“光电业务”、“智能电气业务”。三个核心业务构建两个业务体系：即智慧光学应用和电气能源科技应用的两个业务体系来推动各下属公司的业务发展。

一、智慧光学应用：以光电事业部中高端显微镜的核心产品光学图像采集系统为前端，集成医疗事业部人工智能算法、大数据技术及远程病理会诊平台，构建智慧光学辅助病理诊断应用场景。

医疗业务集研发、制造、销售、服务于一体，主营病理切片数字化扫描与应用系统、数字病理远程专家辅助诊断服务、细胞学计算机辅助诊断（DNA倍体分析系统）及相关耗材的技术支持与医疗诊断服务。通过中国数字病理远程诊断和质控平台，依托各地建立的区域病理诊断中心，形成了一个线上线下呼应的覆盖全国的肿瘤精准诊疗服务网络。借助大数据人工智能，提升系统应用软件的医疗辅助诊断能力，为医疗机构提供基于AI算法的病理诊断产品和服务；同时平台也成为一个有效对接国内外医疗资源，助力推进全球病理资源共享。该平台现已覆盖全国逾2,500家医疗机构，数据库积累异倍体定量筛查诊断标本超过1500万例，典型病例数字病理切片200多万张，成为国内外知名的远程病理辅助会诊平台。未来该业务将充分利用自身的数据沉淀优势、远程病理辅助诊断平台及全自动病理样本处理系统推动中国数字病理科建设。

光电业务核心业务研发、生产和销售光学显微镜、数码显微镜和显微图像集成系统产品，主要产品包括生物显微镜、工业显微镜及全自动数字扫描，面向基础教育、高等教育、科学研究、工业和生物医疗等领域。通过持续技术迭代保持教育领域稳定前提下，2023年将重点拓展工业检测和科研领域的专业精密仪器应用，将公司打造成智能显微的设备与系统解决方案商。客户遍及中国大陆、西班牙、日本、德国、美国、加拿大、澳大利亚、韩国、沙特阿拉伯、中国台湾、中国香港等130个国家和地区。公司是国内光学行业显微镜领域的领先企业，是全球光学显微镜领域的知名品牌之一。这个优势使公司市场中具备更好竞争力，有能力向客户提供综合性解决方案。公司稳智教市场前提下，拓展新赛道将在新能源、电子、材料分析、半导体、生物医药、科研院校等领域拓展业务应用，通过提供解决方案来参与中国智能制造。麦克奥迪利用数字化行业领先优势，形成解决方案，增加产品独特性。差异化竞争，继续保证业绩领先以及品牌影响力。

二、电气能源科技应用：以智能电气事业部的核心元器件为前端，逐步整合相关物联网技术，最终将传统核心绝缘件向环保化、小型化、智能化等方面突破。保持原有业务优势的前提下，在智慧能源领域发挥出长年积累技术优势，通过搭配传感器实现后端控制平台，最终实现单元器件数字化，参与中国智慧城市发展中。希望未来更多生产智慧电网的核心绝缘相关产品，实现传统绝缘产品的换代升级，核心绝缘件产品通过结合物联网技术应用实现智能化，材料技术上通过研发革新实现改性。

智能电气业务核心业务为环氧绝缘件制造及研发，应用范围主要涵盖了 10kV~1,100kV 中压、高压、超高压等多个电压等级产品。主要产品包括三相或单相盆式绝缘子、绝缘拉杆、密封端子、固封极柱、套管、支柱绝缘子以及磁悬浮和电气化铁路用绝缘器件。凭借先进的技术和优质的产品，公司良好的企业品牌在市场上获得广泛的认可。ABB、施耐德、西门子、思源电气等国内外一流输配电设备生产企业均是公司长期稳定的合作伙伴，在产销规模、技术实力和主要经济指标方面均处于行业领头羊地位。为了适应坚强智能电网和泛在电力物联网要求，保证新型能源使用的稳定高效，公司抓住发展机遇，在超高压、核电零部件配套、铁路磁悬浮等新兴领域拓展应用。

报告期内，合并后实现营业总收入 179,396.63 万元，较上年同期增长 22.48%，实现归属于上市公司股东的净利润 26,114.05 万元，较上年同期增长 46.68%；公司基本每股收益为 0.5100 元，较上年同期增长 46.13%。

影响业绩的主要因素为：

1、公司自身优势

（1）技术优势

公司核心业务均秉承以技术创新推动产品结构升级，依靠企业自主创新能力，打造具有自主知识产权的高新技术。公司在技术创新、集成创新方面积极投入，引进海内外精英人才，公司内设立院士专家工作站、博士后工作站，来保证行业中技术领先优势。通过创新保持市场竞争优势，提高产品毛利率，提升企业市场竞争力。

（2）产品优势

在巩固行业原有业务优势的同时，持续培育新行业应用领域，通过 AI 自动扫描平台、材料学用金相显微镜、生物医药用体视显微镜等系列中高端显微镜产品的完善和改进，未来持续满足不断增长的新能源、电子、材料分析、半导体、生物医药、科研院校等领域拓展国产中高端显微镜的需求。公司以自主创新为核心，以市场需求为导向，推动公司医疗业务、光电业务、智能电气业务各板块持续开发符合市场需求相关产品和服务。

（3）优秀的管理、技术团队

公司各板块核心业务管理团队对其行业的发展、自身定位都有着较深刻的认识，具备相对成熟科学合理的经营理念，有利于公司在市场竞争中赢得主动权。公司各板块核心管理团队稳定性高，有利于发挥自身优势保持公司的稳定发展。公司的技术团队主要由行业资深技术人员组成，多年的工作经历使他们公司技术优势、行业功能特点等有较为深入的研究，对技术发展趋势具有较强的领悟能力和把握能力。

2、宏观环境影响

2023 年全球格局依旧充满动荡和不确定性。地缘政治危机、全球通胀压力、汇率波动、中美摩擦等多重不利因素交织。在此背景下，公司强化企业战略规划布局，不断完善内部控制制度建设，通过组织架构重组调整集中企业资源，以达到提升运营效率降低运营成本目的，在复杂环境中保持竞争优势并推动业绩稳步增长。

公司将围绕“做大医疗、做强光学、做精电气”的战略思路，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，主动服务国家战略，融入新发展格局，持续推进企业高质量发展。保证企业发展在风险可控范围内，将及时化解危机同时积极寻求发展机遇，有效整合资源推动整体业务协调发展。

3、减值的影响因素

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》及相关会计政策规定，对商誉及重要资产进行了减值，基本情况如下：

北京麦克奥迪能源技术有限公司负责能源板块，而这是一个新兴的市场形态，无论是业务模式还是市场推广均需要开拓和创新。伴随防控对经济造成的影响，整体业务和目前在手订单情况低于预期，商誉存在减值迹象。基于谨慎性原则，公司计提商誉减值准备金额 15.83 万元。

麦克奥迪（厦门）机电科技有限公司模具业务重心将逐步转移到 APG 业务的加工和生产上。原模具业务相关资产存在减值迹象。基于谨慎性原则，公司计提商誉减值准备金额 453.63 万元。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司下属控股子公司厦门麦克奥迪医学检验实验室有限公司（以下简称“医学检验所”）、呼和浩特麦克奥迪医学检验有限公司（以下简称“呼市医学检验公司”）、沈阳麦克奥迪病理诊断中心有限公司（以下简称“沈阳病理公司”）因配合检测购入相关专用设备，此部分设备随着检测量大幅减少，公司通过与设备厂商协商设备回收、资源重新调配等方式，尽量提高设备尚可使用价值。根据目前预测该部分设备已无法按原计划给公司带来经济效益，基于谨慎性原则，公司根据减值测试结果，报告期计提减值准备金额 677.69 万元。

以上减值处理，短期内对于公司业绩有所影响，但长远看有利于公司降低风险，更有利于保护公司利益。

（二）主要经营模式

一、智慧光学应用体系，主要围绕光电业务板块的硬件制造能力整合医疗业务的远程医疗平台、第三方实验室、大数据等资源，最终利用平台实现病理诊断数字化、远程化、智能化。

1、医疗板块的经营模式

医疗诊断产品及服务业务的生产制造主要围绕细胞 DNA 倍体分析系统、数字切片扫描与应用系统及相关试剂耗材和服务展开。

（1）采购模式：外部采购主要为大宗化学试剂、国外进口原液及少量设备，市场化程度相对较高。公司医疗业务实行集中采购模式，策略采购管理维护供应商，采购部统一决策原辅材料采购数量负责下单及执行。供货开始后，根据物料供应的重要性和使用频次由采购部负责下单执行，策略采购对其进行定期考核。

（2）生产模式：公司医疗诊断产品及服务业务的产品主要设备及配套试剂类产品。设备类产品主要包括扫描设备以及染色、制片设备，其中光学扫描设备从光学业务板块采购，染色、制片设备则采用委外加工模式，公司对代加工设备进行逐台检测后贴牌出厂。试剂类产品的生产步骤一般包括配液、分装、外包装、检验等。公司整个生产过程以产品销量预测数据为依据制定生产计划，组织生产。第三方诊断服务的产品主要是诊断所医生出具的送检报告及协助医生诊断的读片结果。

（3）销售模式：公司分析系统类业务与扫描仪应用系统业务匹配了不同的销售模式。

①分析系统类业务：主要采用经销为主的销售模式，通过经销商对产品进行推广；同时举办各级学术会议促进产品销售。经过多年探索，麦克奥迪已经形成了“耗材+服务”的销售模式，利用先进的细胞 DNA 倍体分析系统（用于癌症早期筛查）加快癌症等疾病的早筛检查和确认。麦迪医疗生产销售适用于前述系统的试剂与耗材，为广大医疗机构提供一体化的服务。

②扫描仪应用系统业务：麦克奥迪与国家卫健委合作搭建了“数字病理远程诊断与质控平台”，利用该平台既能有效吸引潜在病理诊断需求，又能有效对接国内外医疗资源。麦迪医疗广泛布局二三线城市和县域市场的病理诊断需求，并针对客户的特点制定相应的销售策略。不设病理科的小型医院或卫生所，一般由经销商对接，并将样本收集送至公司在厦门、沈阳、银川等地布局的医学检验所进行送检服务，并由上述检验所出具诊断报告。医院规模中等，病理科初具规模，则麦迪医疗一般选择科室共建模式。医院规模较大，病理科功能设施完善，则提供高端产品送检服务，如基因测序等分子诊断。推动国内数字病理科室的建设和发展。

2、光电业务板块的经营模式

（1）采购模式

公司采购的原材料主要包括各类不同型号的铝材、铜材、玻璃用料、塑料和其他原材料，呈现出小批量多型号的特点，供应商数量也较多单一供应商采购金额不大。公司具体的采购模式为：

①确定采购信息：计控部依合同（订单）评审结果及工程部编制的订单 BOM 通过 SAP 物料管理系统所显示的需求向采购部发送采购申请，各部门所需的物料由各部门根据实际需要提出请购，采购申请或采购订单经物流部审批确认后，系统内批准由采购部进行采购。

②采购过程控制：采购物料若为常用物料，采购部于“固定供应商”中选择最合适的供应商下达采购订单。

③采购验证：采购后的物料需由相关验证责任部门验证后方可入库，并输入计算机物料系统。

（2）生产模式

公司的生产模式主要为“以销定产”。经过近二十年的发展，公司在行业内已经拥有相当的品牌知名度，在全球范围拥有大量稳定的客户群。

①定制化产品，公司主要根据客户订单科学安排生产；

- ②研发过程中的新产品，根据具体的销售订单需求适当调整生产线作业计划，安排产品小批量试制及大批量生产；
- ③公司部分产品则是根据客户的具体需求，通过 ODM 或者 OEM 的形式组织生产。

（3）销售模式

公司采用“直销+经销”的销售模式。

①国内市场主要采取“直销为主+经销为辅”的销售模式。

直销方式以省市划分大区，国内共划分为九个大区，由各大区负责开展基础教育、高等教育、生物医疗等不同市场的销售。经销方式主要依托国内数家签约经销商进行区域销售，重点是高等教育市场。

②国际市场主要依托遍布于香港、西班牙、德国、加拿大和美国的各个销售子公司，主要采取“经销”的模式通过当地的经销商开展销售工作。

二、电气能源科技体系，主要围绕智能电气业务板块的环氧绝缘件制造及研发能力，通过整合材料改性和传感器，实现传统环氧绝缘件产品应用领域突破和智能化升级。

（1）采购模式：公司对外采购的物资主要有环氧树脂、金属嵌件（紫铜、黄铜、铝）、能源动力、设备改造和维修所需的零部件、试验所需的仪器及其配件等。由公司采购部协调计控部、财务部、技术部、质量部根据生产计划通过 SAP 系统确定最佳采购和存储批量，统一编制采购计划经授权后直接向供货商进行采购。对采购流程进行严格管理，并建立了严格的合格供应商管理制度，将产品品质好、供应稳定、信誉度高的供应商认定为合格供应商，纳入合格供应商名册。

（2）生产模式：“以单定产”，即根据所获得的订单由公司组织生产。公司销售部接到订单后，通过 SAP 系统及时向生产部传送订单信息，生产部计控分部根据订单相关信息协同制定生产计划和排产计划单，随后生产部根据排产计划单制定各生产环节和各车间的生产计划并制定派工单安排生产。

（3）销售模式：公司产品采用直接面向客户销售的方式，主要客户为输配电设备制造企业。设立销售公司负责产品的市场推广、售前服务、组织验收等工作。

①国内销售：销售负责合同/订单的评审和控制，主持合同/订单评审和合同修订，协调公司技术部、生产部、采购部参与合同/订单评审，确定顾客的要求（包括品名、规格、型号、数量、价格、质量、包装、交付期和服务的要求）。

②国外销售：香港子公司 ME（HK）建立海外区域销售团队，负责与上述客户签订销售合同/订单，同时在接到订单后向麦克奥迪下达订单，通过 SAP 系统及时向生产部传送订单信息，由生产部组织生产。

三、核心竞争力分析

1、技术优势

技术沉淀形成优势是企业保持核心竞争力的关键。

医疗业务：依托平台汇集国内外病理诊疗资源。2011 年 11 月，国家卫健委启动全国“病理远程会诊与质控”试点项目，开通“数字病理远程诊断与质控平台”。目前，该平台已成为全国运行最有效的远程会诊平台之一，是一个具备远程病理会诊、远程教育培训、远程病理诊断质控功能的国家级平台，覆盖全国逾 2,500 家医疗机构。公司还积极开展合作共建，充分利用外部资源充分同多所院校形成产学研合作，构建有效协同创新体系。截止报告期末获得 13 项发明专利，11 项实用新型，17 项软件著作权。

光电业务：创设至今一直走“产学研”相结合的技术发展模式。设有博士后科研工作站以及福建省院士专家工作站，并与德国、加拿大研发机构合作。依托强大的技术研发实力，于 1999 年首创“数码内置式显微镜”，将传统显微镜升级为数字化图像处理平台；于 2001 年首创“数码显微互动教室”，改变传统教学方式，为现代化新概念教学提供新手段。国内外大学和科研机构包括：德国杜塞尔多夫大学、德国亚琛大学、上海交通大学、上海理工大学、独立研究机构 Fraunhofer Gesellschaft 等建立了长期密切的合作关系。截止报告期末获得 81 项发明专利，63 项实用新型及外观设计专利，95 项软件著作权。

智能电气业务：通过反复探索、钻研积累形成一套由专利技术、创新应用、工艺诀窍组成拥有自主知识产权的核心技术。涵盖了产品设计、仿真模拟，材料配方，嵌件设计/处理、模具设计、浇注、固化、脱模等系列生产环节，确立了公司在环氧绝缘件行业的国际技术领先地位。截至报告期末共获得 9 项发明专利和 91 项实用新型及外观并掌握多项关键生产环节的非专利技术。

2、医疗数据积累及品牌优势：企业持续创新和差异化竞争的基础。

历经十余年的耕耘，医疗业务所属质控中心数据库积累异倍体定量筛查诊断标本超过 1,500 万例，典型病例数字病理切片 200 多万张，这些数据将会是人工智能（AI）产品开发的基础。在此基础上，光电业务可开发硬件设备匹配相关应用软件，生产系列的 AI 人工智能辅助诊断产品。有效提升运营近十年的远程数字病理会诊系统服务效能，使远程会诊服务更有效率。

麦克奥迪历经三十年的市场磨砺，公司始终注重品牌的市场影响力及知名度。“MOTIC”品牌在谷歌搜索引擎上已有百万以上词条，成为享誉世界的民族品牌，并拥有 NATIONAL、SWIFT、CLASSICA 等光学显微镜品牌。光学显微镜产品获得法国科技质量监督评价委员会授予的“高质量科技产品”和“向欧盟市场推荐产品”，福建省对外贸易经济合作厅授予的“福建省重点培育和发展的国际知名品牌”。智能电气产品同样在行业内也是属于“隐形冠军”，在细分领域成为行业龙头。品牌优势与认可度，是参与市场竞争的重要助力。通过长期的勤恳奋斗与扎实积累，在客户心目中树立一个具有持续创新力、产品可靠、技术领先的企业形象。

3、人才优势：企业持续高质量发展的动力。

人才储备是企业发展和持续创新的动力来源。光学业务研发团队拥有超过百人科技人才队伍，专业领域涵盖了光学、机械、工业设计、平面设计、网络通讯、电子、计算机技术等多领域，是一支全球化的技术研发团队，其中不乏曾就职于蔡司、徕卡等国际显微镜巨头的技术人员，具备对行业产品的技术发展方向、市场需求变化前瞻性的把握力。职业化经营管理团队是一支专业性强、经验丰富、长期稳定的团队，主要经营管理人员具备良好的专业知识和管理技能。销售推广及服务团队国内覆盖各省区市，国际团队覆盖欧洲、北美、香港等国家地区，团队主管均具备较为丰富的从业经验，可准确把握客户及市场需求变化趋势，为公司开拓海内外市场提供了重要保障。匹配的人才组合保障了企业高效管理、优良品质、先进研发，为遍布全球产品销售奠定了优势地位。

4、组织架构和管理优势：企业快速发展的保障。

完善法人治理结构，坚持内外部结合原则构建董事会，完善董事会议事制度、授权清单，优化工作规程和约束机制充分发挥其决策监督职能。加快推进管理模式升级，优化组织结构、提高管理效率，合理限定法人层级，构建主业突出、管控精干的发展模式。持续健全公司内控体系，提高风险防控能力，将制度优势转化为治理效能。

四、主营业务分析

1、概述

报告期内，合并后实现营业总收入 179,396.63 万元，较上年同期增长 22.48%，实现归属于上市公司股东的净利润 26,114.05 万元，较上年同期增长 46.68%。

1、 聚焦公司战略，持续提升公司竞争力。

报告期内，病毒防控影响、地缘冲突加剧、人工成本及原材料价格上涨等诸多困难，公司迎难而上，积极探索业务新模式，对内协同资源整合、对外加强产销协同，保持公司业务的增长率。

（1）大数据及 AI 医疗借助会诊平台，打造病理诊断产业链。

依托国家病理质控中心远程数字病理会诊平台，以共建病理科及第三方独立实验室为切入点，形成围绕病理诊断业务的完整产业链条。线下线上病理诊断支撑构建符合中国特色病理分级诊断体系，持续提升 AI 平台技术、肿瘤早筛技术、病理共建服务三种能力，最终将形成深度融合、多元化业务协同发展的立体式业务生态。报告期内，实现营业总收入 6.70 亿元，比去年同期增长 55.73%。

（2）发挥“智能制造+集成创新”理念，不断突破光学相关应用领域。

报告期内，公司深挖行业痛点、持续开源，除高教和普教传统优势领域外，公司在工业检测、科研等领域寻求新的突破，在这些领域已经取得一定的成果。报告期内，实现营业总收入 5.69 亿元，比去年同期增长 12%。

（3）精耕细作，进一步巩固细分行业地位。

2022 年市场竞争仍然异常激烈，公司业务部门一方面稳定固有市场，确保开关柜行业优势；同时也积极寻求新的市场增量，对轨道交通、超高压、核电等行业集中资源，提前布局，重点突破，抓住新市场、新产品、新机遇，在过程中不断优化方案，多次尝试并总结经验，取得了一定成绩。报告期内，实现营业总收入 5.55 亿元，比去年同期增长 5.42%。

（4）坚持科技创新驱动，研发能力稳步提升

智慧光学应用平台致力于中高端显微镜和高通量扫描仪的研发，推出应用于基因测序时空组学研究的荧光用显微镜，填补国产同类仪器的空白；新款超景深显微镜实现对工业样品表面进行三维成像，观察、拍摄、测量，填补公司此类产品的空白；医疗公司聚焦早期癌症 AI 诊断辅助系统研发，开发肿瘤筛查检测全自动流程系统，胃肠道肿瘤、宫颈癌 AI 辅助诊断系统；电气能源科技平台专注于材料应用研发，完成新材料配方开发 3 款、实现 5 款替代材料的验证，转量产新产品超 120 项。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计获得专利授权 380 项，其中发明专利 103 项、外观及实用新型专利 165 项、软件著作权 112 项。

2、锐意进取，加强内控治理，保持企业高效拓展能力。

（1）公司治理情况

公司坚持规范运作，公司治理的实际状况符合有关上市公司治理的规范性文件的要求。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求，切实履行应尽的职责和义务，未出现违法、违规现象。为了进一步完善公司内部控制制度，公司根据实际情况修订了《公司章程》，为公司的规范运作与健康发展提供了良好的制度保障。报告期内，公司共召开 9 次董事会会议、7 次监事会会议、1 次年度股东大会，3 次临时股东大会，三会议案的通过率为 100%。

（2）投资者关系工作情况

公司注重投资者管理关系的构建和维护，按照《投资者关系管理制度》的要求，不断加强与投资者的沟通交流，及时对投资者在互动易等相关平台提出的问题进行解答，确保投资者能够及时获取公司公开信息，保证信息公平性。报告期内公司多次接待股东来访和机构调研，并及时公开投资者到公司现场调研的会议记录，有效增强了投资者与公司之间的信息沟通。报告期内，公司共收到互动易用户的提问 53 条，公司对所有提问及时回复，回复率达到 97%。

3、党建共建聚合力，协同共进促发展，打造党建业务融合发展新格局

报告期内，公司控股股东变更为亦庄控股后，持续推进党建引领企业高质量发展，加强党组织工作与企业经营工作的有机结合，开展形式多样、生动活泼的党组织活动，强化员工的凝聚力、向心力，促进公司可持续发展。

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	1,793,966,267.91	100%	1,464,754,512.53	100%	22.48%
分行业					
输配电设备制造业	554,767,588.87	30.92%	526,265,053.49	35.93%	5.42%
显微镜制造业	569,269,624.92	31.73%	508,298,280.28	34.70%	12.00%
医疗设备及器械制造业	669,929,054.12	37.34%	430,191,178.76	29.37%	55.73%
分产品					
电气产品	554,767,588.87	30.92%	526,265,053.49	35.93%	5.42%
显微镜产品	569,269,624.92	31.73%	508,298,280.28	34.70%	12.00%
医疗产品	669,929,054.12	37.34%	430,191,178.76	29.37%	55.73%
分地区					
境内市场	1,121,984,779.44	62.54%	880,538,377.39	60.12%	27.42%

境外市场（含台港澳）	671,981,488.47	37.46%	584,216,135.14	39.88%	15.02%
分销售模式					
直销	1,614,066,183.80	89.97%	1,276,078,768.90	87.12%	26.49%
分销	179,900,084.11	10.03%	188,675,743.63	12.88%	-4.65%

(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

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
输配电设备制造业	554,767,588.87	368,467,445.61	33.58%	5.42%	3.86%	1.00%
显微镜制造业	569,269,624.92	267,319,499.91	53.04%	12.00%	12.67%	-0.28%
医疗设备及器械制造业	669,929,054.12	368,924,005.08	44.93%	55.73%	63.00%	-2.46%
分产品						
电气产品	554,767,588.87	368,467,445.61	33.58%	5.42%	3.86%	1.00%
显微镜产品	569,269,624.92	267,319,499.91	53.04%	12.00%	12.67%	-0.28%
医疗产品	669,929,054.12	368,924,005.08	44.93%	55.73%	63.00%	-2.46%
分地区						
境内市场	1,121,984,779.44	623,455,409.41	44.43%	27.42%	29.38%	-0.84%
境外市场（含台港澳）	671,981,488.47	381,255,541.19	43.26%	15.02%	13.30%	0.86%
分销售模式						

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
输配电设备制造及光学仪器制造	销售量	台	1,843,719	1,938,917	-4.91%
	生产量	台	1,898,022	1,799,185	5.49%
	库存量	台	333,071	278,768	19.48%

(4) 营业成本构成

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	
输配电设备制造业	原材料	257,937,721.36	70.00%	255,549,049.91	72.03%	-2.03%
输配电设备制造业	直接人工成本	45,625,205.36	12.38%	40,336,459.01	11.37%	1.01%
输配电设备制造业	制造费用	60,280,146.57	16.36%	54,396,303.10	15.33%	1.03%

输配电设备制造业	合同履约成本	4,624,372.32	1.26%	4,500,740.72	1.27%	-0.01%
显微镜制造业	原材料	178,725,181.12	66.86%	160,221,088.77	67.53%	-0.67%
显微镜制造业	直接人工成本	46,783,530.71	17.50%	38,013,603.32	16.02%	1.48%
显微镜制造业	制造费用	37,731,809.64	14.11%	35,045,770.59	14.77%	-0.66%
显微镜制造业	合同履约成本	4,078,978.44	1.53%	3,980,625.82	1.68%	-0.15%
医疗诊断产品及服务业	原材料	272,708,853.19	73.92%	189,272,947.43	83.62%	-9.70%
医疗诊断产品及服务业	直接人工成本	81,095,658.78	21.98%	17,974,912.31	7.94%	14.04%
医疗诊断产品及服务业	制造费用	12,514,869.40	3.39%	16,872,402.92	7.45%	-4.06%
医疗诊断产品及服务业	合同履约成本	2,604,623.71	0.71%	2,219,354.07	0.98%	-0.27%

(5) 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）	302,556,432.63
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	16.86%
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	第一名	95,156,271.16	5.30%
2	第二名	59,060,515.04	3.29%
3	第三名	53,058,566.00	2.96%
4	第四名	52,247,120.00	2.91%
5	第五名	43,033,960.43	2.40%
合计	--	302,556,432.63	16.86%

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	143,692,059.91
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	20.42%
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	第一名	62,878,125.69	8.94%
2	第二名	23,944,250.99	3.40%
3	第三名	20,539,877.97	2.92%
4	第四名	20,283,428.80	2.88%
5	第五名	16,046,376.46	2.28%
合计	--	143,692,059.91	20.42%

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	144,629,016.20	131,472,171.43	10.01%	无重大变动
管理费用	173,418,318.86	162,537,324.79	6.69%	无重大变动
财务费用	7,752,921.03	13,773,240.07	-43.71%	主要偿还银行借款，利息支出减少所致
研发费用	66,415,681.52	70,406,621.69	-5.67%	无重大变动

4、研发投入

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
户外柱上一二次融合开关固封极柱的研制和生产	赋予产品内在价值，实现产品智能化应用。	推广应用中	实现高精度传感器与极柱的一体化融合。	增强公司在户外一二次融合产品的技术领先性，推动智能化产品的开发与应用。
高强度环氧树脂配方开发及应用	开发一种高机械强度环氧树脂配方体系，实现高强度绝缘产品批量化生产。	测试中	提升绝缘件的机械性能指标，以适用和满足电气产品的环保和小型化的需求。	实现绝缘件轻量化，契合日益提升的环保要求。
新成型工艺在高压绝缘件中的应用	研发一种新型生产工艺及满足此工艺要求的材料配方体系。	工艺验证中	将树脂体系和生产工艺有效结合，满足高压产品的各项性能指标。	提升浇注效率，降低成本，有效应对市场快速增长需求，巩固公司的技术领先地位。
绝缘层修复技术研究	研发一种修复材料体系和应用技术，实现磁极的在线修复。	产品优化中	实现出现微裂纹产品的在线修复，降低维护运营成本。	开拓产品应用新领域。
纳米材料体系的研制及应用	研发一种新型纳米材料体系和应用工艺技术，提高环氧绝缘件的各項性能。	工艺验证中	实现纳米材料技术和环氧绝缘件的有机结合，大大提高环氧绝缘件的綜合性能。	环氧绝缘件综合性能实现新突破，提升市场竞争力。
胃肠道辅助诊断软件开发	开发一款针对胃肠活检标本的人工智能辅助分析软件	临床验证中	可识别病变细胞并进行分类，可识别肿瘤区域，对不同设备扫描的数字切片具有兼容性；诊断医师仅复核 AI 分析的阳性结果，减轻工作量，提高诊断效率。	为基层医院提供人工智能胃肠道辅助分析诊断整体解决方案，实现数字病理诊断技术的跨越式发展，进一步提升远程会诊平台核心竞争力。
成团细胞人工智能辅助分析软件	开发一款专门针对成团腺细胞识别的软件	临床验证中	可从成团细胞中有效筛选分割出单个细胞，提高对单个细胞的辨别率与诊断分析准确性。	进一步丰富公司细胞 DNA 倍体分析产品的产品线和产品竞争力，有利于拓展细胞 DNA 倍体分析业务市场容量。
儿童某肿瘤人工智能辅助分类诊断系统	针对小儿常见某种实体恶性肿瘤的生物学特性，开发一款快速辅助分类诊断系统	临床验证中	可对儿童某常见实体瘤出具分析结果，提供分类诊断与伴随诊断参考意见。	拓展细胞 DNA 倍体分析产品的应用场景，通过多模式组合方式进一步提升竞争力，提高未来市场容量与整体市场占有率。
超景深显微镜	开发一款科研级工业超景深显微镜，实现国产替代	正在推广	可对样品表面进行三维成像，观察、拍摄、测量。产品可应用于电子行业、锂电	丰富公司在工业显微镜的产品系列，提高在工业领域的竞争力。

			池、半导体、材料表面分析、液晶面板、汽车及零部件、精密机加工行业。	
多通道荧光扫描显微镜	开发一款科研级多通道荧光扫描显微镜，实现从入门级到研究级科研产品的升级	正在推广	实现自动对焦、自动多通道切换的荧光染料/蛋白/探针切片扫描和分析，应用于生物、医疗、矿物、材料科学等研究及检验领域。	丰富公司在科研级荧光显微镜产品系更，提升在科研级产品的应用和竞争力
数码显微互动	提高图像分辨率和速率，实现从局域网到云端显微互动教室的升级	保持行业技术领先，拓展海外市场	从本地局域网到云端互联网教学的升级，可实现数据库拓展，数字切片相云管理、考试管理、用户论坛、数字切片/图片分享等功能。可在手机版、网络版、大屏版各版本之间可以组合使用，适应复杂的教学场景。	丰富公司在显微镜互动产品的产品系列。保持国内互动教学的领先地位，加快国际市场的占有率
高通量数字切片扫描仪	开发一款高通量的数字切片扫描仪，形成较为完整的扫描仪产品线	正在推广	提高通量和改善人机工程，以满足大型医院和新三方诊疗机构对日益增多切片的要求	进一步开拓数字切片扫描仪市场
物理互动	开发公司第一款物理教学产品，作为进入物理教学的敲门砖，为后续整个物理教学产品线的发展打下基础	正在推广	开拓新的产品线，通过改善物理教学方式，把公司产品从生命科学教学扩展到物理教学，从而实现公司智能教学的销售增量	为智能教学市场中长期的销售增量提供新产品领域支撑

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	320	368	-13.04%
研发人员数量占比	14.98%	16.78%	-1.80%
研发人员学历			
本科	139	97	43.30%
硕士	9	11	-18.18%
博士	3	3	0.00%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	115	50	130.00%
30~40 岁	120	119	0.84%

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）	66,415,681.52	70,406,621.69	58,336,454.15
研发投入占营业收入比例	3.70%	4.81%	4.92%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	1,689,064.47
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	2.90%

资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	1.15%
------------------	-------	-------	-------

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有 22 项有效医疗器械注册证。具体明细如下：

序号	名称	注册证编号	注册分类	用途	注册证有效期
1	细胞 DNA 倍体分析系统	闽械注准 20182220121	二类医疗器械	适用于宫颈、口腔、食管、肠道脱落细胞、支气管肺泡灌洗液及胸腹腔积液细胞 DNA 倍体筛查	2023 年 10 月 29 日
2	病理切片扫描影像分析系统	闽械注准 20182220128	二类医疗器械	供临床上作为辅助工具对所关注的细胞根据细胞特定的颜色、大小、形状进行检、分类和计数，帮助病理医生对病理切片进行分析	2023 年 11 月 07 日
3	数字切片扫描与应用系统	闽械注准 20192220065	二类医疗器械	适用于对病理切片进行图像片扫描、浏览、存储、传输	2024 年 5 月 15 日
4	生物显微镜	闽械注准 20192220068	二类医疗器械	供临床实验室利用显微镜放大原理观察微小细胞、组织等样本用。	2024 年 5 月 28 日
5	荧光扫描图像分析系统	闽械注准 20202220153	二类医疗器械	适用于对荧光染色标本进行图像扫描、浏览、分析、存储。	2025 年 3 月 1 日
6	细胞 DNA 倍体分析系统	闽械注准 20202220446	二类医疗器械	适用于宫颈、口腔、食管、肠道脱落细胞、支气管肺泡灌洗液及胸腹腔积液细胞 DNA 倍体筛查。	2025 年 9 月 29 日
7	生物显微镜	闽厦械备 20210079 号	一类医疗器械	用于对临床样本的显微放大观察。	长期有效
8	生物显微镜	闽厦械备 20210108 号	一类医疗器械	用于对临床样本的显微放大观察。	长期有效
9	生物显微镜	闽厦械备 20220205 号	一类医疗器械	用于对临床样本的显微放大观察。	长期有效
10	口腔观察仪 VELscope Vx System	国械备 20151176	一类医疗器械	口腔观察设备，观察口腔内各部位的状态。	长期有效
11	巴氏染色液	闽厦械备 20150074 号	一类体外诊断试剂	用于对脱落细胞的组织细胞学染色。	长期有效

12	细胞保存液	闽厦械备 20150075 号	一类体外诊断 试剂	用于保存、运输取自人 体的细胞，仅用于体外 分析检测目的，不用于 治疗性用途。	长期有效
13	细胞 DNA 染色液	闽厦械备 20150108 号	一类体外诊断 试剂	样本处理用产品，适用 于细胞核 DNA 的染色	长期有效
14	伊红染色液	闽厦械备 20150109 号	一类体外诊断 试剂	主要用于细胞浆染色	长期有效
15	样本保存液	闽厦械备 20160032 号	一类体外诊断 试剂	用于组织、细胞病理学 分析样本的保存	长期有效
16	细胞保存液	闽厦械备 20160045 号	一类体外诊断 试剂	用于保存、运输取自人 体的细胞，仅用于体外 分析检测目的，不用于 治疗性用途。	长期有效
17	缓冲液	闽厦械备 20170042 号	一类体外诊断 试剂	仅用于提供/维持反应 环境。	长期有效
18	样本密度分离液	闽厦械备 20170043 号	一类体外诊断 试剂	通过密度分离作用，用 于样本中不同成分的分离，以便于对样本的进 一步分析	长期有效
19	清洗液	闽厦械备 20170044 号	一类体外诊断 试剂	用于检测过程中反应体 系统的清洗，以便于对 待测物质进行体外检 测，不包含单独用于仪 器清洗的清洗液。	长期有效
20	液基细胞和微生物处 理、保存试剂	闽厦械备 20180227 号	一类体外诊断 试剂	用于临床检验分析前细 胞或微生物的保存、运 输、提取、分离、沉 淀、固定、制片等	长期有效
21	抗酸染色液（荧光法）	闽厦械备 20200086 号	一类体外诊断 试剂	用于分枝杆菌、卡诺菌 等细菌荧光抗酸染色。	长期有效
22	一次性使用病毒采样 管	闽厦械备 20210007 号	一类医疗器械	用于样本（病毒、支原 体、衣原体标本）的收 集、运输和储存等	长期有效

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	1,603,471,852.17	1,434,098,556.44	11.81%
经营活动现金流出小计	1,363,971,948.03	1,199,730,786.80	13.69%
经营活动产生的现金流量净额	239,499,904.14	234,367,769.64	2.19%

投资活动现金流入小计	20,769,101.85	38,411,841.77	-45.93%
投资活动现金流出小计	70,395,865.17	128,122,194.39	-45.06%
投资活动产生的现金流量净额	-49,626,763.32	-89,710,352.62	-44.68%
筹资活动现金流入小计	20,268,809.00	13,086,000.00	54.89%
筹资活动现金流出小计	140,118,452.50	100,569,116.80	39.33%
筹资活动产生的现金流量净额	-119,849,643.50	-87,483,116.80	37.00%
现金及现金等价物净增加额	85,204,153.82	38,272,764.25	122.62%

五、非主营业务情况

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	-697,642.78	-0.20%	主要系本期联营企业经营亏损	否
公允价值变动损益	-3,021,510.78	-0.86%	主要系确认的对北京麦迪能源的业绩补偿公允价值变动影响	否
资产减值	-26,464,810.17	-7.51%	主要系计提存货、固定资产、商誉的资产减值损失	否
营业外收入	357,404.53	0.10%	主要系本期收到的赔偿金、违约金收入以及无需支付的款项项目	否
营业外支出	1,396,683.70	0.40%	主要系本期支付的赔偿金、违约金、滞纳金等	否

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	595,433,601.71	26.69%	530,642,545.42	28.49%	-1.80%	无重大变化
应收账款	644,710,469.20	28.90%	410,082,349.01	22.02%	6.88%	医疗检测业务增加以及报告期内营收增长所致
合同资产	408,965.69	0.02%	4,314,526.66	0.23%	-0.21%	应收的质保金到期转应收账款
存货	330,986,600.56	14.84%	322,954,520.66	17.34%	-2.50%	无重大变化
投资性房地产	23,727,423.90	1.06%	25,138,870.14	1.35%	-0.29%	无重大变化

长期股权投资	3,667,581.63	0.16%	4,365,224.41	0.23%	-0.07%	无重大变化
固定资产	360,594,579.09	16.17%	260,463,579.38	13.99%	2.18%	本期光学二期厂房完工，在建工程转固定资产。
在建工程	36,294,456.89	1.63%	113,481,787.79	6.09%	-4.46%	本期光学二期厂房完工，在建工程转固定资产。
使用权资产	20,915,392.80	0.94%	13,635,728.64	0.73%	0.21%	无重大变化
短期借款		0.00%	8,009,411.11	0.43%	-0.43%	本年偿还银行贷款
合同负债	28,145,787.13	1.26%	27,571,741.94	1.48%	-0.22%	无重大变化
长期借款	7,468.17	0.00%	56,516,567.56	3.03%	-3.03%	本年偿还银行贷款
租赁负债	15,770,123.30	0.71%	8,599,670.92	0.46%	0.25%	本年增加厂房及办公场地租赁

2、以公允价值计量的资产和负债

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	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
金融资产								
1. 交易性金融资产（不含衍生金融资产）	4,938,359.40	-3,021,510.78						1,916,848.62
应收款项融资	29,541,607.38						16,233,130.84	45,774,738.22
其他权益工具投资			9,307,644.66					9,307,644.66
上述合计	34,479,966.78	-3,021,510.78	9,307,644.66				16,233,130.84	56,999,231.50
金融负债	0.00							0.00

期末公司交易性金融资产较上期末减少 61.18%，系应收北京麦迪能源公司业绩承诺补偿款的公允价值变动所致。

七、主要控股参股公司分析

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
麦克奥迪实业集团有限公司	子公司	研发、生产和销售光学显微镜、数码显微镜和显微图像	17,219.41万人民币	85,550.71	70,134.76	59,037.28	11,653.86	9,325.29

		集成系统产品。						
麦克奥迪（厦门）智能电气有限公司	子公司	生产销售环氧绝缘件	6000.00 万人民币	47,648.87	27,267.65	52,332.28	8,163.40	6,965.54
麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司	子公司	医疗诊断产品及服务业	4125.00 万人民币	70,103.26	47,836.22	67,009.66	18,003.04	13,505.84

主要控股参股公司情况说明

1、麦克奥迪实业集团有限公司

麦迪实业为公司全资子公司，成立于 1995 年 1 月 19 日，注册资本 17,219.41 万元。统一社会信用代码为 91350200612018359W，住所为厦门火炬高新区火炬园麦克奥迪大厦，经营范围包括：光学仪器制造；医疗诊断、监护及治疗设备制造；其他医疗设备及其器械制造；计量器具制造与维修；教学专用仪器制造；其他仪器仪表制造业；其他电子设备制造；其他通用零部件制造；影视录放设备制造；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；数字内容服务；其他未列明信息技术服务业（不含需经许可审批的项目）。

2、麦克奥迪（厦门）智能电气有限公司

麦克奥迪（厦门）智能电气有限公司，成立于 2019 年 6 月 17 日，注册资本 6,000 万元人民币，统一社会信用代码号为 91350200MA32Y2YF4E，住所为厦门火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 810 号 4A-5，经营范围：绝缘制品制造；其他电工器材制造；配电开关控制设备制造；其他输配电及控制设备制造；其他未列明电气机械及器材制造；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；电气信号设备装置制造；铁路机车车辆配件制造；铁路专用设备及器材、配件制造；城市轨道交通设备制造。

3、麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司，成立于 2004 年 5 月 12 日，注册资本 4,125 万元人民币，统一社会信用代码号为 913502007516432108，住所为厦门火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦二楼 A 区（3），经营范围：其他医疗设备及其器械制造；第二、三类医疗器械批发；第二、三类医疗器械零售；软件开发；计算机、软件及辅助设备批发；计算机、软件及辅助设备零售；其他机械设备及电子产品批发；生物技术推广服务；其他技术推广服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；商务信息咨询；其他未列明专业技术服务业（不含需经许可审批的事项及外商投资产业指导目录的限制类、禁止类项目）。

八、公司未来发展的展望

世界经济、政治、科技和治理格局正在加速调整和演化，我国经济恢复的基础尚不牢固，“三重压力”尚未扭转，但与此同时，以数字化、智能化、网络化为引领的创新发展范式正在加速构建，“双循环”经济发展新格局正在加速形成，创新与发展同行，挑战与机遇并存。目前，为百年未有之大变局的时代，新一轮科技革命和产业变革推向纵深，国际力量博弈深刻调整，经济大环境日趋复杂，不稳定性不确定性陡增。

我国进入高质量发展阶段，但发展不平衡不充分问题仍然突出。在保证国内经济高质量发展的总体要求下，国家坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，加快建设现代化经济体系，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

（一）公司发展战略

公司继续专注于集成创新、智能制造和大数据及 AI 领域，以“数字化、市场化、国际化”为原则，突出战略引领、增强战略支撑，立足企业实际、谋划企业长远发展。遵循“做大医疗、做强光学、做精电气”的战略方向，借助科技+资本的新动能，推动公司高质量发展。

（二）公司 2023 年运营计划

1、医疗将围绕拓展新业务、布局服务点多方发力，在巩固原有业务的基础上，以远程病理会诊与质控平台为核心，通过整合上下游资源与专家资源，在区域性和专业科室方面要重点突破，要做好线下自营实验室、线下区域中心建设、现有国家级平台功能优化建设与各省省级质控平台的战略布点和建设。创新性拓展服务型业务，深化平台建设。通过区域性病理亚专科中心建设，以辐射面的模式拓展业务，力争在实验室检测项目上实现突破。成为一个“病理诊断+互联网”的医疗健康服务商，加大技术创新引领未来病理实验室向“数字化、信息化、标准化、自动化、智能化”发展。

2、光学板块重点向工业领域、科研和机器视觉领域发力，加快中高端产品国产化替代能力，抢抓新一轮的市场机会，继续保持产品市场竞争地位。积极培育细分领域业务，关注重点客户需求，巩固提升科仪定制业务市场份额；年内科研级系列产品争取在生命科学类等领域实现市场突破；积极开拓新能源、半导体等行业标杆客户；积极拓展与智慧校园解决方案供应商合作方式，力争在智教业务方面实现更大的业务突破，带动利润增长。前瞻布局未来产业新赛道，聚焦实验互动教学、工业领域等产业，大力支持前沿技术研究、技术应用和成果转化，抢占新一轮科技革命和产业变革制高点。密切跟踪前沿科技趋势和技术方向，动态更新和扩展未来产业版图，构筑未来竞争新优势。秉承“智能制造+集成创新”思维，持续聚焦集成技术的创新研发，锻造出具有特色的集成创新体系。

3、智能电气板块保持业务份额稳中有进，对特定产品结合产业实际分类施策，持续提升市场竞争力和利润贡献。持续专注于满足客户的核心诉求，提供全价值链和绿色环保解决方案；推动智能化产品、绝缘电工周边器件等业务，力争在智能元器件市场实现更大突破；加强对外合作，加强与央企大客户、地方国企之间的市场、技术合作创新，加快落地与海外全球性合作伙伴的战略合作，实现共赢发展。市场业务拓展稳中有进，持续深耕输配电领域，做精能源科技业务，积极突破持续提升市场份额和产业规模，带动利润增长。

（三）可能面临的风险及应对措施

1、宏观经济变化导致的风险

2023 年，全球经济面临极大的不确定性，诸如：通胀压力、加息周期、地缘政治冲突和金融业危机等因素将对全球经济造成重大影响，国际货币基金组织预测 2023 年全球经济增速将仅为 2.7%，并预计全球至少三分之一的国家将陷入经济衰退。百年未有之大变局仍将处于加速演变之中，国内外环境将仍然具有极大不确定性。在此背景下，全球经济布局、行业格局及商业模式均面临重构，传统发展模式面临巨大挑战，产业价值链重构成为必然，企业发展必须依据形式及时调整。麦克奥迪致力于通过产业创新来应对变局，智能电气在智慧电网、特高压、核电等领域，光学和医疗在大数据、人工智能、医疗病理等领域通过集成创新来适应环境变化。这些转型和创新虽有利于企业来应对宏观环境的不确定性；但企业转型创新并不能保证必然成功。宏观面对公司实质影响存在不确定性，投资者应予以充分关注。

应对措施：密切关注行业政策变化，调整资源配置向符合国家战略方向相关业务倾斜；同时，政策传递和业务拓展均不会是一蹴而就，对于业务拓展的困难程度应该有充分认识。在经济环境多变背景下，业务转型和投资必须做好前瞻性研究，将风险点细化并有效控制，做好应急预案及时调整，在保证业务发展前提下将不利因素降到最低。

2、运营管理风险

公司是一个跨行业运营企业，总部下辖三个业务板块，并且三个板块从事完全不同的行业，对公司资产管控、人才整合、财务管理、组织模式及管理机制等方面均提出了更高的要求，管理体系一直持续规范中。随着国有资本、外资、民营资本加速融合，要求提升管理水平、人才配备、内控制度、资源配置能力调整，才能适应新的要求发挥出效能。在保证公司安全高效运营前提下，要保持公司的市场竞争力和灵活度，并保证管理风险可控。运营管理是一个持续适应动态调整的过程，调整能否匹配性将对公司运营产生不确定性，提示广大投资者注意此项风险。

应对措施：明确公司战略目标和使命，根据战略调整组织架构，提高企业凝聚力。一方面巩固管理强度提升执行力，根据不同业务实际情况设置符合行业特点的管控模式，有效提升管理效能；另一方面通过进一步理顺内部组织结构，提升治理规范性，实现权力、决策、执行、监督平衡有效。保证各部门及各子公司责任落实到位，梳理并不断完善公司制度、流程体系。继续加强党建和企业文化建设，通过内部培训和外部引进持续提升管理团队整体水平。

3、技术更新及产品开发风险

公司长期以来秉承创新精神，自主研发是企业发展壮大的重要途径。公司根据市场需求变化及时调整产品的发展方向，产品更新和技术开发是一个持续性过程。在这期间涉及的不确定因素较多，公司若把握技术发展趋势出现偏差或市场需求突变，将导致前期的技术投入无法产生效益，甚至可能导致公司丧失技术和市场优势。公司发展必然伴随这个风险，投资者需要有所了解。

应对措施：不断引进和优化企业技术人才结构，保证技术团队的活力；规范新品开发流程，在前期规划中充分论证，开发中密切留意市场变化，市场部门提前介入让研发团队的创新力真正转换为效益。密切关注宏观及行业变化趋势，顺势而为保证企业技术发展方向符合时代需求，跟上并争取引领行业的发展方向。

4、应收账款回收风险

2020年至2022年，为配合国家防控政策，公司积极参与检测工作履行社会责任，以科技服务造福民生，但也形成了一定规模的应收账款尚未及时收回；同时俄乌战争影响，公司出口海外产品的交期延长，存在应收账款不能及时收回的风险。

应对措施：公司一方面将加强与优质客户的战略合作，实现合作共赢，另一方面公司将对信用账期实施动态台账管理，加大催款收款力度，采取多种手段严格控制应收账款回收风险，保证公司营运资金需求。

5、汇率波动风险

公司的产品覆盖国内外市场，其中国外市场销售收入占营业收入总额的比重37%左右。海外客户的销售以外币（包括港币、美元、欧元、日元）结算，而本公司的合并报表记账本位币为人民币，人民币与港币、美元、欧元、日元之间汇率的不断变动，会对公司的收入和利润产生较为显著的影响。

应对措施：计划根据汇率变化选择锁定汇率和避险工具；同时加强与客户的沟通，在合同中尽量增加针对汇率波动的条款或选择以人民币作为结算币别，运用合同条款规避汇率风险。

麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司董事会

2023年04月07日

