西安爱科赛博电气股份有限公司

证券代码:688719 证券简称:爱科赛博

2023年度报告摘要

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,投资者应当到上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在报告"第三节管理层讨论与分析"之"四、风险因素"中详细披露了可能面对的风险,提请投资者注意查阅。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 中汇会计师事务所(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。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是√否

7 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2023年度利润分配预案为:

1、公司拟2023年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润,向全体股东每10股派发现金红利人民币5.10元(含税),不送红股。截至2023年12月31日,公司总股本8,248.00万股,以此计算合计拟派发现金红利人民币4,206.48万元(含税)。本年度公司现金分红数额占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为30.34%。

2、公司拟以资本公积向全体股东每10股转增4股。截至2023年12月31日,公司总股本8,248.00万股,本次共计转增3,299.20万股,转增后公司的总股本为11,547.20万股。

公司2023年度利润分配预案已经过公司第四届董事会第十九次会议及第四届监事会第九次会议审议通过,尚需提交公司股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	爱科赛博	688719	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)
姓名	康丽丽
办公地址	西安市高新区新型工业园信息大道12号
电话	029-81026515
电子信箱	public@cnaction.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主要业务

公司主营业务为电力电子变换和控制设备的研发、生产和销售,主要产品为精密测试电源、特种电源和电能质量控制设备三大主营业务。公司通过科学合理使用原材料供应商的电子元器件,通过自身的技术研发和产品设计准确把握用户需求,采用先进的设计和生产工艺为下游客户提供电力电子变换和控制设备。公司向客户提供的相关产品和技术服务的增值部分为公司的盈利来源。

公司深耕电力电子领域,通过不断研发新技术、开发新产品、拓展下游应用领域,积累了大批优质客户,包括H公司、比亚迪、阳光电源、汇川技术、固德威等知名企业,中国科学院、上海电器科学研究所、南德认证等科研及检测认证机构,以及中航集团、航空工业集团、中国航天科技集团、国家铁路集团、中国铁建、中国中铁、国家电网、南方电网等大型央企下属企业。

公司专注于电力电子领域近30年,以电力电子变换和控制技术为基础,构建了高密度功率变换技术、高精度智能控制技术和产品化支撑技术三大技术平台。基于三大技术平台的多项关键技术,公司打造了具有竞争力的软硬件产品平台,支撑主营业务快速发展。通过持续高强度投入研发,公司取得了显著的科技成果,曾获得国家科技进步二等奖2项、陕西省科学技术奖2项、上海市科技进步奖1项、广西科学技术奖1项、行业学会奖项9项。截至2023年末,公司共取得专利166项,其中发明专利49项,共取得软件著作权81项,参与国家和行业等标准制定33项,参与国家重大科研基础设施建设6项,科技创新能力突出。

(二)主要产品或服务情况

1、精密测试电源

精密测试电源是指具有高精度、高动态并能够模拟电源或负载性,用于电气电子设备测试的交、直流电源及电子负载等电力电子装置。精密测试电源模拟交流电网特性、直流电源输出特性以及各类负载特性,提供电网适应性、电磁兼容性和负载适应性等测试环境,用以验证被测设备是否满足国际标准、国家及行业/企业相关标准。精密测试电源是电气电子设备或其关键部件在研发、生产、认证环节中必要的测试仪器设备。公司精密测试电源主要包括通用测试电源、专用测试电源及自动化测试系统。

(1)通用、专用测试电源应用图示

(2)自动化测试电源系统应用图示

2、特种电源

特种电源是指具备高精度、高稳定或高动态等特性的,能满足特殊负载用电需求的交、直流电源。产品基于电力电子变换技术,将公用电网电能转换成专用电能,可精确输出不同电压、电流、频率或波形,满足高端装备或特种装备的特殊用电需求。公司特种电源主要包括专用特种电源和定制特种电源。

(1)专用特种电源应用图示

(2)定制特种电源应用图示

3、电能质量控制设备应用图示

电能质量控制设备是指用于解决供配电系统的电压与电流谐波抑制、无功补偿、三相不平衡、波动与闪变和电压暂降等问题,保障配电网及用户电气设备可靠、安全、高效运行的电力电子装置。公司电能质量控制设备主要包括通用电能质量控制设备、配网电能质量控制设备与定制电能质量设备。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司依托在电力电子变换和控制领域多年的技术积累,已形成了精密测试电源、特种电源和电能质量控制设备三大主营业务。公司通过科学合理使用原材料供应商的电子元器件,通过自身的技术研发和产品设计准确把握用户需求,采用先进的设计和生产工艺为下游客户提供电力电子变换和控制设备。公司向客户提供的相关产品和技术服务的增值部分为公司的盈利来源。

2、研发模式

公司实施以自主研发为主的研发模式,搭建了以市场为导向、以创新为驱动的研发体系,通过各公司、各部门的密切配合,集中科研资源,推动关键技术在产品端、工艺端和应用端的创新突破,促进具有商业化价值的科技成果转化生产,提升公司的核心技术水平。

公司从2011年开始导入IPD研发管理模式,实施全流程全要素的研发流程管理和研发项目管理。按照公司依托核心技术、面向应用研发的总体思路,研发工作强调新技术、新产品、工程技术并重,产品研发和平台技术研发并重,积累了丰富的研发管理经验,能够准确把握市场需求,更快地响应市场变化。

公司建立了专业的研发体系和部门架构,技术中心作为研发实施主体,为公司技术先进性、产品布局及设计开发结果负责。对于行业属性较强的产品研发,组建相应的行业产品开发部,从而深刻把握客户需求和行业动态。公司拥有一批能深刻理解下游行业技术变革发展需求,并熟练掌握电力电子变换技术、数字控制及软件技术、整机及系统设计技术的高素质、高技能、跨学科的专业研发人员,形成了适应市场竞争要求和公司发展需要的技术研发体系和运行机制。公司通过对行业发展趋势和技术发展的判断、对技术和产品进行不断创新,提升公司的敏锐度和自主创新能力,从根本上提高公司的核心竞争能力。

此外,公司从研发成本、技术升级等方面综合考虑,积极与高校或其他机构展开合作,以提升技术创新能力,形成了产学研相结合的可持续研发创新模式。

3、采购模式

公司采取"以产定采、安全库存"的采购模式,通过ERP和PLM信息化系统以保证销售、研发和生产的联动,保证物料的及时性和齐套率。运营管理部负责编制年度生产计划,制定安全库存计划,对于年度计划中的关键物料,公司会提前与供应商签订框架合同。根据ERP系统中的物料采购计划,采购部门向相应的原材料供应商进行询价比价,综合考虑质量、价格、交货期等因素后确定采购对象、下达采购订单。对于使用频繁的通用物料,根据安全库存原则提前进行备货采购。

公司对供应链管理实行供应商和物料的双认证。供应链管理部负责供应商开发和现有供应商的维护工作。对于新增供应商,供应链管理部需报送质量管理部、技术管理部、采购部、财务部进行资质审核,测试部负责物料送样测试,综合评估是否列入《合格供方名录》。对于现有供应商,质量管理部会根据收集、统计的物料质量状况,不定期分析供货质量。质量管理部每年组织技术管理部、采购部、财务部根据交期、价格、质量、售后服务等指标对供应商开展全面评价工作,并及时更新《合格供方名录》。公司对原材料供应商实行严格筛选,与重要原材料的供应商保持长期稳定的合作关系,公司关键原材料的合格供应方不少于2家。

4、生产模式

公司采取"以销定产、安全库存"的生产模式,依据主要产品的特点开展针对性的生产计划。

对于标准化程度较高的跨行业通用产品,基于生产计划、行业经验和对市场的预判情况,公司经过定期评审后形成产品预投方案,适量进行预备性生产,形成一定量的产品安全库存。

对于行业专用产品,公司会提前备产通用性较强的模块,以提高生产效率。在接收客户订单后,基于已有的产品和技术平台,分解客户需求,根据其特点,进行局部定制和系统集成,提出对应的产品设计方案,根据客户交期组织产品组装和调试。

客户定制产品具有应用场景特点化、生产周期较长的特点,公司采用"型号定制"的方式。此类产品的生产必须严格按照相关标准进行,由客户代表实行全过程质量监督,产品交付前需通过客户代表验收。公司严格按照中标和合同签订的情况组织产品生产。

公司将市场成熟度高的PCB表面贴装及模块装联等工序交由外协厂商加工。报告期内,外协加工服务供应充足稳定,公司的外协加工费金额较小,占公司采购总额比重低。

5、销售模式

根据产品特性和行业惯例,公司的定制产品主要采用直销模式,通用产品和专用产品采用直销和经销相结合的销售模式。终端客户即公司产品的使用者,公司向其直接销售产品即为直销模式,该部分销售收入为直销收入;通过经销商或贸易商向终端客户销售即为经销模式,该部分销售收入为经销收入。直销有助于公司迅速了解重点客户需求,及时跟进产品的研发和生产。同时,针对客户行业广泛化的特点,公司通过经销迅速扩张市场份额,提高市场声誉。针对公司主营产品种类、型号繁多,差异较大的特点,公司根据客户所处行业划分了不同的销售部门,实现行业重点覆盖。公司在北京、上海、深圳、广州等多个重点城市设立营销团队和技术服务中心,以获得市场信息、跟踪客户需求,并为客户提供快捷的本地化服务。过去一年,公司开始积极布局海外市场,目前主要面向东南亚及欧洲地区。现阶段主要通过两种方式拓展:1、授权海外代理商,凭借自身产品和价格优势,借助代理商已有渠道和资源进行产品销售;2、助力国内企业出海,公司在新能源领域具有较为出色的产品和客户基础,用于下游客户海外分支机构产线及研发中心的建设。

直销模式下,公司精密测试电源业务及特种电源业务的下游主要客户通常具有严格的供应商筛选标准(部分行业还具有特定资质要求),公司需要具备部分行业的特定资质,通过客户一系列考察、审核流程后,才能通过其供应商认证或进入其合格供应商名录,时间周期为数月或1-2年不等,合作关系建立后通常较为稳定,具有一定的客户资源壁垒;经销模式下,公司精密测试电源业务所选择的经销商通常为终端客户的合格供应商,有助于借助成熟的市场渠道对公司产品进行推广。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)行业的发展阶段、基本特点

公司所处行业是电力电子行业,主营业务为电力电子变换和控制设备的研发、生产和销售,在电力电子行业器件-设备-应用系统的产业链中位居中段。

电力电子技术是应用于电力领域的电子技术,是使用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术。电力电子技术采用功率半导体器件、电磁电容等功率元件,运用电气、控制、电子信息等理论和技术,将一次能源电能高效率、高质量、高可靠性地变换成交流、直流、脉冲等电能形式,实现电能时空变换(时间分布:恒定、交变、脉冲;空间分布:集中、分散、网络化),是光伏储能、电动汽车、航空航天、轨道交通、科研试验、电力配网、特种装备等领域的关键支撑技术,无论对改造传统产业还是发展高新技术,均有不可或缺的重要作用。

电力电子技术和产品是电力能源领域的关键器件和核心支撑,电力能源领域是目前绿色减碳技术中应用最为广泛、发展最为迅速的领域之一,承载着率先实现碳中和与零排放的任务和期望。根据中国电源行业年鉴,我国电力能源的消耗占总能源消耗近55%,其中约70%的电能是通过电力电子设备处理后使用的,据预测未来这一比例将增至90%以上。近年来,我国电力电子技术和产业快速发展,支撑的电源产业和市场规模位居全球第一,年直接产值超过3,300亿元,间接产值超过1.2万亿元。

(1.1)精密测试电源

测试电源伴随着科研和工业领域同步发展,产业发展周期较为悠久,产品技术相对成熟,广泛应用于科研试验、航空航天、医疗设备、通信电子、消费电子、电子元器件等传统行业。由于其应用领域广泛,通常被归为通用电子测量仪器中的电源及电子负载类别,称作通用测试电源。在传统工业领域发展较早的欧美日以及中国台湾地区,积累了一批具备较强先发优势的厂商,包括AMETEK、EA、致茂电子等。

随着新能源行业快速发展,开始出现较多对大功率测试电源的需求。由于通用测试电源通常功率较低而无法满足上述测试需求,市场上出现两类解决方案:通过串并联技术将功率较低的通用测试电源扩容以覆盖更高功率;采用大功率变换器方案按照测试电源要求专门研制。后一类大功率测试电源体积较大,主要应用于新能源及其上下游相关配套领域,因此也被称作专用测试电源或大功率测试电源。由于大功率测试电源早期的定制特征,在通用测试电源领域占据主导地位的国外和中国台湾地区厂商,其价格、服务、市场响应速度都不具备竞争优势。国内具备较好的技术基础和定制化能力的电源厂商,通过研发大功率测试电源切入新能源领域,并逐步开发通用测试电源产品,形成对传统测试电源厂商的差异化竞争。目前,公司已经形成了较为完整的测试电源产品线,形成对外资及台资品牌的替代趋势。

随着我国下游新能源发电、新能源汽车、高端制造、半导体等行业的快速发展,以及脱钩风险带来的产业链自主可控需求,我国测试电源行业迎来了新的发展机遇。目前,存在较多针对某一细分领域的小规模内资测试电源厂商,但技术和资金制约了其进一步向其他市场拓展。未来随着进口替代战略的持续推进和规模效应的提升,市场有望向以公司为代表的内资头部企业集中,同时头部企业之间的竞争可能存在加剧的风险。

(1.2)特种电源

特种电源是现代工业的基石之一,其产生的多形态电能更被作为加工、处理材料的重要方式,是传统工业应对新时代高质量发展要求、转型高端制造的重要手段。此外,特种电源技术对大科学装置、航空航天等领域的发展均有不可或缺的领携作用。早期特种电源技术是从交、直流电源技术衍生、延伸发展的,20世纪中叶,随着雷达、加速器、航空航天等新型军事、科研装备的发展,常规交、直流电源已难以满足相关需求,特种电源逐步受到各军事、科技强国的重视,它需要综合应用电工、电子、材料和计算机等多种技术,有些情况下甚至会逼近器件、材料的极限参数,对相关学科的技术进步敏感度较高。

特种电源市场涉及诸多领域,整体容量较大、单一领域市场规模相对有限,要求电源生产商需具备较强的技术实力、产品定制能力以及快速及时的售后服务,国外生产企业受制于成本、服务响应能力的短板,在民航保障、轨道交通、加速器、特种装备及部分工业领域已退出国内市场,由国内企业占据主导地位;在一些高端特种电源领域,如航空航天、医疗仪器设备、半导体等先进工业装备、前沿研究等领域,国外产品具有先发优势和经验积累,仍占据主导地位。

(1.3)电能质量控制设备

现代电力网中,随着大功率冲击性用电设备和非线性电力电子设备大量使用、分布式间歇式电源接入,使得电压和频率波动、谐波、无功、暂降等电能质量问题越来越突出。谐波治理和无功补偿是电能质量控制最主要的两个细分领域,采用电力电子技术的有源电能质量控制技术和设备是电能质量控制设备的发展方向。同时,新出现的串联调压设备在处理电压暂升暂降中也开始显现出优势。中低压电能质量控制设备应用领域极为广阔,涵盖了轨道交通、数据中心、石油煤矿、建筑楼宇、工业制造等用电系统,公共配电网系统,以及特种装备独立电力系统。

电能质量行业发展初期,由于国内缺乏相应强制实行的标准,使得国内企业普遍对电能质量问题认识较为淡薄,这使得市场推动力不足。但随着政府、发电、供电以及用电企业对电能质量的理解和认识的加深,汽车制造、半导体等高科技企业对电能质量的要求越来越高。2018年颁布的《中华人民共和国电力法》将电网公司的电能质量责任提到了一个新的高度。从目前来看,中国电能质量监测、治理的推动主要由供电部门来发起,全国各地的供电系统成为电能质量监测、治理的积极推动者。近年来,随着电能质量问题的不断加剧以及造成的损失增加,我国电能质量总体市场在各方面的推动下呈稳步增长的趋势。

目前,以公司为代表的国内低压电能质量设备领域头部5家企业主要占据市场份额的45%以上。市场主流企业从事电能质量业务基本在10年以上,近三年,新进入企业数量逐渐减少。由于市场竞争格局基本形成,新进入的电能企业很难形成规模效应,在竞争力方面已经很难与主流企业形成优势,市场集中度有提高的趋势,主流厂商间的竞争存在加剧的风险。

(2)主要技术门槛

电力电子行业是典型的技术密集和知识密集的高科技行业,涵盖多门学科的综合技术应用。公司产品属于电力电子变换和控制设备,设计和开发需要应用电力电子技术和电子设备结构设计技术、电力电子技术涉及电力学、电子学和控制理论三个学科交叉;电子设备结构设计除实现元器件的布局和装联,也包含解决设备的功能、体积、重量、可靠性以及对各种环境的适应性等诸多问题的设计,涉及力学、机械学、材料学、热学、电学等多学科。

由于电力电子产品设计涉及诸多学科交叉,因此是一项复杂的系统工程,在工程领域广泛采用系统工程设计方法和结构化开发方法来实现,把所有学科和相关专业综合为一个团队,形成从概念到生产再到运行的结构化设计开发流程。

公司产品设计通常从获取并分析客户需求出发,通过系统总体设计、分系统设计、底层单元设计对需求逐级分解,通过创建需求模型、功能模型、逻辑模型和物理模型,开展诸如电气设计、硬件设计、软件设计、结构设计和通用质量特性设计等设计活动,并同步实施计算、仿真、分析及实验等工作。产品设计完成后,从底层单元制造开始,同步进行试验验证方案和测试规范设计,向上逐级验证,直至系统确认满足客户对产品需求。

公司深耕测试电力电子行业近30年,掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术,积累了大量电力电子变换和控制设备的开发经验。同时,公司拥有一批能深刻理解下游行业技术变革发展需求,并熟练掌握功率变换技术、智能控制及软件技术、整机及系统设计技术的高素质、高技能、跨学科的专业研发人员。公司以核心技术为基础构建的技术平台持续驱动产品研发和产业应用,产业应用形成的市场需求持续牵引产品升级和技术迭代,从而保证核心技术的领先性。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)精密测试电源

在测试电源领域,公司产品的输出精度、动态响应时间及功率密度等关键指标达到AMETEK等国际一线品牌的水平,具备与外资品牌竞争的实力。经中国电源学会鉴定,公司"面向源荷储多场景特性模拟的宽范围高性能可重构测试电源关键技术"拥有自主知识产权,整体达到国际先进水平。

凭借产品和服务优势,公司已成为新能源相关领域头部企业的测试电源供应商。在光伏储能领域,公司目前客户已涵盖全球逆变器出货量前十的全部六家中国企业,在该领域已形成较强的知名度。在新能源汽车领域,公司客户包括新能源汽车销量排名第一的整车生产商比亚迪,以及国内新能源汽车头部部件厂商汇川技术。在科研试验认证领域,公司客户包括国内检验认证领域具有较大影响力的上海电器科学研究所、进出口产品检测认证机构南德认证,以及中国电力科学研究院等。

(2)特种电源

特种电源是公司最早的核心产品,公司参与的"大功率特种电源的多时间尺度精确控制技术及其系列产品开发"项目获得2015年度"国家科技进步二等奖"。经过多年发展,公司已在特种电源市场中积累了较高的知名度,是国内多领域、规模化的特种电源生产企业。

公司的专用特种电源在航空航天、轨道交通、科研试验等领域均具备较强的行业影响力。公司系飞机地面静变电源行业标准制定人,是国内第一批进入航空地面静变电源业务领域的企业之一,是少数取得民用机场专用设备使用许可证的电力电子设备生产企业,也是国内少数几家掌握大功率无主从并联技术的飞机地面电源系统制造商,产品服务于国内一、二线城市民航机场,在航空领域具有较高的知名度。公司是国内少数几家掌握加速器电源关键技术的企业之一,先后为"上海光源"等6项国家重大科研基础设施提供加速器电源或作为电源总包商。近年来公司广泛参与国家重大科研基础设施项目的加速器电源制造及更新,在行业内拥有较高的品牌知名度。

在定制特种电源领域,公司基于特种装备的电源需求,梳理并研发形成了具备模块化、轻量化、标准化、系列化特征的平台产品和系统架构,以此为基础定制开发了多种规格的具有核心竞争优势的特种装备电源。应用于机载、船载、地面等多个重点型号特种装备,在航空地面保障领域具有较大的竞争优势,是特种装备领域具有影响力的电源设备及方案提供商。

(3)电能质量控制设备

本公司是国内较早从事有源电能质量控制设备的企业之一,公司参与的"供用电系统谐波的有源抑制技术及应用"项目荣获2011年度"国家科技进步二等奖"。公司是低压有源电力滤波器和静止无功发生器行业标准的主起草单位,陕西省电能质量工程中心、中国电源学会电能质量专委会秘书处、亚洲电能质量联盟中国合作组核心成员,在业界具有较高的行业影响力。

在通用和配网电能质量控制设备领域,公司拥有业界齐全的低压有源电力滤波器和静止无功发生器产品线,并积极布局新型串联电压调节装置和第三代半导体材料。公司城市电力配网项目持续落地,示范效应或效显著,产品广泛应用于电力配网、数据中心、轨道交通、石油冶金、智能建筑、新能源等多个行业,是行业内装机量和累计运行台数较多的企业之一,在低压有源电能质量控制设备领域具有品牌优势。

在定制电能质量控制设备领域,公司是为数不多的具有特种装备资质且掌握核心电力滤波补偿技术的民营企业之一,在多项国家重点装备领域取得突破。公司的机载滤波补偿设备很好地解决了飞机电力系统供电与任务系统用电的兼容性问题,已经为某型号飞机装机使用;为解决某型号装备电力系统低频电磁兼容问题而专门研发的有源电力滤波补偿模块已经定型并批量配套装备。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)高频化:提高电力电子设备的开关频率,可以有效地减小设备的体积和重量。另外,可以采用高频隔离,去掉笨重的工频隔离变压器,从而进一步减小设备的体积和重量,并且消除变压器和电感的噪声,同时改善设备的动态响应能力。尤其是第三代功率半导体器件的应用,为高频化提供了器件基础。与硅基材料相比,以碳化硅和氮化镓为代表的第三代半导体材料的耐高压、耐高温、高频和高热导率性能更好。极大地提高了MOSFET、IGBT等功率器件的工作频率以及耐压容量、耐高温性能,可以极大提高设备的功率密度和综合性能。

(2)模块化:模块化技术是电力电子设备的重要发展趋势,通过采用多个较小容量的模块化产品任意组合成一个较大容量的产品,可以提高系统的可靠性和灵活性。模块化具体包括功率器件的模块化和功能单元的模块化。功率器件的模块化是将变换器功率电路直接焊接在印制电路板或陶瓷基板封装成通用或专用模块。功能单元的模块化是将具有完整功能的电路通过标准统一化的结构组装成一体,形成的功能单元模块或组件,通过阵列式多级串并联,可以组成整机设备或系统,将模块组件的容量增加几倍甚至十几倍,使单一类型模块实现容量及功能的多样化,无需针对特定功率需求进行重复开发或单独设立产线,减少设备生产商的产品开发成本。

(3)高性能:高性能主要指电力电子设备输出特性的高性能,具体体现在:稳压性能好、波形质量高、瞬态响应特性好和电压调制小等。设备的性能直接影响到下游客户设备的技术特性,部分行业领域的客户设备对供电品质要求极高。例如加速器中带电粒子的运动对于对电源的精度提出极高的要求,需要高精度、低纹波、高稳定度、高效节能的电源产品。而在测试电源领域,客户在研发生产环节对产品精细化测试要求的提高,如新能源汽车电动机、动力电池、电控系统向高功率密度、高电压、大功率等方向发展,促使测试电源产品持续升级。目前,科研试验、新能源测试等领域对电源产品的输出电压、电流精度要求从千分之五提升到千分之一、万分之五甚至更高,动态响应时间从几十毫秒级缩短到几毫秒级甚至一毫秒以下。

(4)智能化:数字化和智能化贯穿于电力电子设备的控制、检测与通信过程中,全数字化控制及智能化控制通过可编程芯片实现针对设备闭环反馈控制回路的数字化控制,以代替传统单一参数模拟控制,如根据输入电压和负载及环境温度的变化灵活设置不同的闭环反馈控制参数来提升设备的综合性能和可靠性;同时,也可对设备的工作状态进行智能监控,如电流、电压、温度等状态参数的数字化监控,过压、过流及过温等故障信号的上报,以及上位机对设备的开关机指令等。采用全数字化技术可有效缩小设备体积、降低生产成本、提高对用户需求的匹配性和易用性。还可以实现如自学习、自调试等新功能,设备可以访问本地数据库自主解决简单的故障,并自主学习更新数据库,另外还可支持远程维护。

(5)绿色环保:电力电子设备是新能源发电和电力能源优化高效使用的基础装备,其大量使用是助力绿色环保、减少污染的利器;另一方面设备本身也需采用更加绿色环保的技术,例如采用功率因数校正等技术提高输入功率因数,从而减少对电网的污染,降低无功损耗和容量占用;采用更高效率的变换器,降低自身损耗,减少电能消耗。

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:万元 币种:人民币

	2023年	2022年		本年比上年增减(%)	2021年	
		调整后	调整前		调整后	调整前
总资产	229,256.003841	88,985.735687	88,982.19	157.63	74,291.27	74,289.95
归属于上市公司股东的净资产	182,443.674038	36,886.992674	36,883.45	394.60	27,496.25	27,494.93
营业收入	82,606.327627	57,897.673837	57,897.67	42.68	51,983.89	51,983.89
归属于上市公司股东的净利润	13,864.346808	6,871.100391	6,868.87	101.78	4,753.49	4,752.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	12,516.62	6,503.57	6,501.34	92.46	3,938.78	3,937.47
经营活动产生的现金流量净额	4,506.399057	−802.769697	−802.77	不适用	−1,456.69	−1,456.69
加权平均净资产收益率(%)	18.04	21.34	21.34	减少3.30个百分点	23.95	23.95
基本每股收益(元/股)	2.07	1.12	1.12	84.82	0.82	0.82
稀释每股收益(元/股)	2.07	1.12	1.12	84.82	0.82	0.82
研发投入占营业收入的比例(%)				减少0.54个百分点		

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	93,862,087.18	217,281,428.62	205,452,035.68	309,467,724.79
归属于上市公司股东的净利润	14,357,508.35	39,976,031.39	36,250,863.53	48,059,064.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	13,845,445.32	36,307,701.39	37,318,841.52	37,694,222.55
经营活动产生的现金流量净额	4,394,623.81	14,218,649.87	−14,449,217.21	40,899,934.10

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 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)	13,926
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,828
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
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

前十名股东持股情况

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
白小青	0	13,178,000	15.98	13,178,000		无	0	境内自然人

(下转B1130版)

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

西安爱科赛博电气股份有限公司

2024第一季度报告

证券代码:688719 证券简称:爱科赛博

重要内容提示

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证季度报告内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人(会计主管人员)保证季度报告中财务信息的真实、准确、完整。

第一季度财务报表是否经审计

□是 √否

一、主要财务数据

(一)主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

项目	本报告期		本报告期比上年同期增减变动幅度(%)
营业收入	136,540,642.99		45.47
归属于上市公司股东的净利润	5,343,018.98		−62.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,547,814.20		−67.15
经营活动产生的现金流量净额	−39,938,379.45		不适用
基本每股收益(元/股)	0.06		−71.83
稀释每股收益(元/股)	0.06		−73.91
加权平均净资产收益率(%)	0.29		减少3.52个百分点
研发投入合计	30,729,682.89		76.35
研发投入占营业收入的比例(%)	22.51		增加3.94个百分点
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减变动幅度(%)
总资产	2,300,779,032.85	2,292,560,038.41	0.36
归属于上市公司股东的所有者权益	1,829,910,677.86	1,824,436,740.38	0.30

(二)非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	本期金额	说明
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	−15,910.50	
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	487,237.14	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	356,619.28	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用,如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付,在可行权日之后,应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	39,600.11	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	4,168.53	个税手续费返还等
减:所得税影响额	76,576.23	
少数股东权益影响额(税后)	−66.45	
合计	795,204.78	

对公司将《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》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的,以及将《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,应说明原因。

□适用 √不适用

(三)主要会计数据、财务指标发生变动的情况、原因

√适用 □不适用

项目名称	变动比例(%)	主要原因
营业收入	45.47	主要系报告期内公司销售规模增加所致。
归属于上市公司股东的净利润	−62.79	主要系随着公司规模扩大,报告期内公司人员同比大幅增加,各项费用增加尤其研发费用增加较大所致。
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	−67.15	
经营活动产生的现金流量净额	不适用	主要系本期经营活动现金流出增加所致。
基本每股收益(元/股)	−71.83	主要系报告期内公司净利润下降所致。
稀释每股收益(元/股)	−73.91	主要系报告期内公司净利润下降所致。
研发投入合计	76.35	主要系随着公司研发投入力度加大,人员人工费用及直接投入研发费用相应增长所致。

二、股东信息

(一) 普通股股东总数和表决权恢复的优先股股东数量及前十名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	9,828	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)	

前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

股东名称	股东性质	持股数量	持股比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		
						股份状态	数量	
白小青	境内自然人	13,178,000	15.98	13,178,000	0	无	0	
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司—深圳市达晨创通股权投资企业(有限合伙)	其他	5,706,000	6.92	5,706,000	0	无	0	
西安博智汇企业咨询服务有限合伙企业	其他	4,598,000	5.57	4,598,000	0	无	0	
西安高新技术产业风险投资有限责任公司—陕西省集成电路产业投资基金(有限合伙)	其他	4,194,000	5.08	4,194,000	0	无	0	
国形创丰私募基金管理有限公司—嘉兴启元开泰股权投资合伙企业(有限合伙)	其他	3,540,000	4.29	3,540,000	0	无	0	
李辉	境内自然人	3,129,800	3.79	3,129,800