证券代码:002993 证券简称:奥海科技 公告编号:2022-026

东莞市奥海科技股份有限公司

2021 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。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

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

是否以公积金转增股本

√ 是 □ 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以235,040,000为基数,向全体股东每10股派发现金红利2.00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	奥海科技	股票代码	002993
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	证券事务代表	
姓名	阚政	蒋琛	
办公地址	东莞市塘厦镇蛟乙物镇园街2号	东莞市塘厦镇蛟乙物镇园街2号	
传真	0769-8697 5665	0769-8697 5665	
电话	0769-8697 5665	0769-8697 5665	
电子信箱	ir@sohaichina.com	ir@sohaichina.com	

2、报告期主要业务或产品简介

(一)、报告期内公司所处的行业情况

公司是一家专业从事智能终端充储电产品设计、研发、生产和销售的国家高新技术企业,公司聚焦于品质稳定的电源供应产品,致力于为客户提供最佳的充储电系统解决方案。在“碳达峰、碳中和”的大背景下,电源技术迭代升级,市场规模持续提升,公司将紧随电源行业发展趋势推动业务发展。

未来世界,万物互联,所见皆智能,所有智能硬件皆需便携能源。随着便携能源市场规模的持续提升,公司不断开发新产品,大力拓展新的应用领域,实现业绩持续增长。2018年至2021年,公司的营业收入分别为16.61亿元、23.16亿元、29.45亿元、42.45亿元,年均复合增长率36.72%。

(1)高压大电流快充模式兴起,实现高功率突破

近年来,快充技术在智能手机市场快速普及,手机品牌厂商、第三方充电器厂商持续进行研发投入,争相通过技术升级推行具有更大功率、更安全的快充产品。经过多年技术发展,电芯、数据线、接口的不断优化使得整个充电环节可以承受更大的充电电流和电压;电荷泵技术逐步提升,可将降压电路的电压转换效率提高至接近99%,以极低的损耗实现更大功率的快充方案。在此基础上,快充不再局限于传统的高压小电流及低压大电流模式,各大主流手机厂商不断采取高压大电流模式突破快速充电的功率上限,从20W、30W、65W,直至百瓦以上。2020年7月,OPPO发布125W闪充技术,20分钟即可完成充电;2020年8月,小米发布120W有线秒冲技术,实现120W功率快充商用;预计未来将有更多厂家快充功率突破百瓦瓶颈。

(2)新型材料应用,推动快充技术升级

GaN作为第三代宽禁带半导体材料,拥有极强的稳定性,相较于传统Si半导体材料具备禁带宽度大、热导率高、耐高温等特性,由其制成的氮化镓开关器件开关频率大幅提高,损耗降低,可使充电器使用体积更小的变压器和其他电感元件,从而有效缩小体积、降低发热、提升效率,GaN充电器有效解决了体积和功率的矛盾,提升用户体验感。因此,GaN充电器凭借体积更小、重量更轻、效率更高的优势,成为快充市场的主流发展趋势。同时,随着快充功率的大幅提升,对充电环节安全性提出更高要求,促使石墨烯、高导散热凝胶等具有突出导热性能的新材料不断地应用在终端电池的物理散热中;另一方面,厂商在推出更大功率快充时相应提供了完整的温度控制解决方案,全方位提升快充应用的安全性。

(3)便携储能容量不断提升,市场发展潜力较大

近年来,智能手机、平板电脑、笔记本电脑等智能终端产品数量和应用程度不断提升的同时,户外生活用电的市场需求亦日益增加,对大容量便携储能产品的需求增多。伴随便携储能产品容量持续提升,其应用场景亦不断拓展至户外活动、移动式办公、家庭应急等多个场景中。具备大容量便携储能产品,一台机器可以轻松解决多种供电需求,受到用户广泛青睐。同时,大容量便携储能产品采用高倍率动力电芯或锂电池结合快充技术,充电速度实现阶梯式提升,也极大提高了电池的使用寿命。对于安全性问题,大容量便携储能产品中高精密度的限容感器件、电路芯片等元件的应用,不仅保障充电安全,提高转换效率,还可提供多重电路保护,保障供电安全并全面提升放电效率。

(4)智能终端产品层出不穷,电源市场规模持续提升

智能手机、笔记本电脑等消费电子电源充电功率提升,单品价格随之增长,市场规模持续增长。物联网、人工智能、移动互联网等技术持续渗透,可穿戴设备(VR/AR)、智能家居、智能音箱等新兴消费电子层出不穷,电子产品已成为日常生活中的重要工具和娱乐载体,使用频次和使用场景不断增加,为电源产品的应用不断创造新的需求。而在消费者便携无痛化需求与技术发展的双重驱动下,大量电动工具、小家电等正转向依赖电池供电,为充储电产品开辟大量新应用市场。同时,伴随工业互联网、大数据中心等新基建的推进,工业控制、服务器等领域的电源需求无疑将持续提升。

根据Trend Force数据预测,2022年全球智能手机出货量将达到14亿部。根据BCC Research数据预测,2022年全球有线充电器市场规模将达到114.31亿美元。以氮化镓为材料的充电器增速迅猛,各主流厂商已发布氮化镓快充产品,随着智能手机以及笔记本电脑渗透率进一步提升,预计2020年-2025年全球氮化镓充电器市场规模将以超过90%的年复合增速持续扩大,到2025年将超过600亿元。近年来,全球智能手机市场集中度持续提升,根据IDC数据显示,小米、vivo、OPPO智能手机出货量市场份额由2020年28.93%增长到2021年33.42%;同时,随着40W、60W、66W、120W等大功率快充技术快速发展,快充产品渗透率亦快速提升,快充市场由过去10-20W往上提升,66W、120W等快充产品已大量销售。

根据Markets and Markets数据,2021年全球无线充电市场规模预计将达到45亿美元,到2026年,这一数据有望增至134亿美元,期间年复合增长率高达24.6%。从应用市场来看,由于在智能手机、可穿戴设备等电子设备中大量使用无线充电,预计消费电子应用将占据最大的市场。

根据Canalys数据,全球PC市场(包括笔记本电脑、平板电脑和台式机)2021年的总出货量达到4.99亿台,在2020年的基础上增长8.9%。由于疫情居家办公与网络会议的需求,PC行业在未来几年将保持增长势态,2021-2025年复合增长率将保持在3.5%左右。

根据IDC数据,2021年全球可穿戴设备出货量5.336亿只,同比增长20%;预计2025年全球可穿戴设备出货量将达到8亿只。根据IDC数据,2021年全球AR/VR头显出货量1123万台,同比增长92.1%;VR头显出货量达1095万台,突破年出货量1000万台的行业重要拐点;预计2022年将达到1573万台,同比增长43.6%。随着元宇宙的兴起,VR产业景气度高涨,众多公司加紧布局VR。根据Statista数据,2020年全球智能家居出货量为3.49亿件,2025年出货量将达到17.7亿件,期间复合年增长率达38.37%。根据Statista数据预测,2025年全球智能音箱出货量将超过4亿件,2020-2025期间复合年增长率达24.49%;等等。IoT智能终端设备未来拥有较大的市场增长空间。

根据《中国电动工具行业发展白皮书(2021年)》数据,2020年全球电动工具出货量达到4.9亿台,我国已成为电动工具行业制造大国和出口大国,电动工具整机和零部件的出口率达80%以上;随着电动工具智能化、小型化、轻型化和无绳化,电动工具逐渐进入千家万户。根据Statista的数据预测,预计2027年全球电动工具消耗量将达到6.17亿件。电动工具电源未来的市场空间巨大。

随着5G、云计算的发展,以及数据中心建设的推进,将为服务器行业带来新的增长机遇。根据Bloomberg的数据预测,2021年全球服务器出货量将达到1,289万台。根据IDC的数据预测,服务器出货量从2021年开始将实现5%-6%的复合增长率,至2024年将实现1,418万台出货量。按照1:2或者1:4的电源模块配置来算,2021年全球服务器的电源模块达到2578万-5156万件;2024年全球服务器的电源模块将达到2836万-5672万件。

(5)新能源产业持续增长,不断迈上新台阶

随着国家环保支持力度的加大、“碳达峰、碳中和”战略的推行落实以及新材料新技术的持续涌现,新能源、新能源汽车等产业迎来重大的发展机遇。

根据TrendForce数据,2021年全球光伏新增装机量约为150-160GW,预计2022年光伏新增装机需求将达到200-220GW,同比增长30%左右;截至2021年年底,中国光伏装机占电力总装机的12.9%,装机容量稳居世界首一。全球已有130多个国家提出了“零碳”或“碳中和”目标,随着绿色低碳发展成为全球趋势,光伏行业需求旺盛,带动中国逆变器出口创历史新高,2021年中国逆变器出口金额51.3亿美元,同比增长47.3%。长期看,光伏每度电成本将继续下降,光伏有望成为全球范围内最便宜的电力能源之一。全球光伏行业处于高景气期,正迎来新一轮发展机遇。

根据Clean Technica数据,2021年全球新能源汽车(乘用车)销量达到近650万辆,相比2020年猛增108%。这是自2012年以来的最高增长率,新能源汽车市占率也达到创纪录的9%。预测2022年全球新能源汽车销量有望达到1000万辆,市占率则有望首次突破两位数。汽车电气化和智能化的趋势,从混合动力到纯电动,自动驾驶L1-L5的升级发展,带来了汽车电子应用的迅猛增长。新能源汽车电源、控制部件(MCU、VCU、BMS和多合一动力域控制)及配套的充电桩等电力电子系统未来的市场空间巨大。

(二)报告期内公司从事的主要业务

(1)主要产品及应用领域

公司立足于智能制造,以充储电系统解决方案技术为支点,建立并拓展品牌,做应用端的能源交换、高效充储、集中供给的头部企业;做智能便携能源行业的领航者,做有益于人类的长青企业。公司的电源供应产品主要包括充电器(有线充电器和无线充电器)、电源适配器、动力电源、数据电源、储能电源等。

公司产品可广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备(智能手表、VR等)、智能家居(电视棒/机顶盒、智能插座、路由器、智能摄像头、智能小家电等)、人工智能设备(智能音箱、智能机器人、智能翻译器等)、动力工具、数据、自主品牌等领域。公司产品应用详见下图所示:

(2)业务拓展情况

公司持续提升现有手机充电器产品的市场份额,充分利用现有业务与技术积极开拓无线充电器、PC、IoT智能终端、动力工具、数据、自主品牌等领域业务,不断丰富公司在电源领域的业务范畴,推动公司业务规模实现进一步扩张。与此同时,公司积极发展高辨识度自主品牌,最大化地将核心竞争力转化为盈利能力。

①手机充电器领域

依托国际大客户开发及服务能力,研发创新和产品创新能力、全球规模化制造能力、供应链运营及管理能力,快速响应能力和产品品质保障能力等竞争优势,公司在手机充电器领域成功与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系,主要客户包括小米、华为、荣耀、vivo、OPPO、传音、诺基亚、MOTO等知名手机品牌商,客户群体覆盖全球多个国家和地区。随着智能手机等行业的市场集中度进一步提升,头部手机品牌市场份额持续提高,依托公司积累的头部手机品牌客户资源,公司市场份额将得到进一步提高。随着40W、60W、66W、120W等大功率快充技术快速发展,公司快速充电器单价和销售占比亦持续提升。此外,公司还充分利用现有客户资源,持续进行客户需求的深度挖掘,不断提高公司在客户单品采购中的份额。

②无线充电器领域

公司自2011年开始研究无线充电器,2013年已获得便携式无线充电移动电源专利,近年来已陆续为墨菲、百思买、谷歌等国际客户供给无线充电器,2021年荣获UL颁发的高通无线快充技术认证;截至本报告期末,公司在无线充电器方面已取得35项专利及11项软件著作权,并已研发和储备多款无线充电器产品。公司在无线充电器领域大力突破,致力将安全、便携的无线充储电体验带给每一个消费者,目前已经在高铁、无人机、智能家居、汽车车载、智能穿戴等领域为客户提供无线充电器产品。

③PC领域

经过十几年的发展与沉淀,公司积累了丰富的电源设计开发技术,打造了稳定的研发管理团队、积累了专业的客户服务经验。公司定制开发的45W、65W、100W等PC电源充电器已规模量产(140W开发中),并与华为、华硕、小米、荣耀、传音等客户展开合作。同时,公司自主研发的GaN 30W/45W/65W以及100WPD充电器可同时兼容用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑等智能终端设备。

④IoT智能终端领域

近年来,随着中国物联网政策支持力度不断加大以及技术创新在各领域应用的持续深化,智能终端产品在日常生活中的渗透持续增强,诸如智能手表、智能语音交互、智能家庭网关、智能安防摄像头、智能音箱等层出不穷。公司依托在手机充电器领域的技术、规模及效率等优势,已在智能可穿戴设备、智能家居、智能音箱等应用领域与小米、亚马逊、百思买、墨菲、谷歌、大华、伟易达、大疆、科大讯飞、小天才、学节跳动、瑞声达等众多IoT品牌客户建立了稳定的业务合作。同时,公司在小米、亚马逊、谷歌等客户的出货量增长趋势较好。报告期内,公司IoT智能终端充电器及电源适配器实现营业收入5.67亿元,同比增长69.8%。

⑤动力工具领域

近年来,以电池为动力的新一代无绳类电动工具市场迅速发展,为充电器行业带来了新的增量空间。在电动工具无绳化发展的背景下,为及时把握这一产业快速发展的契机,公司正大力开拓动力工具电源领域业务,进一步丰富公司业务范畴,推动公司业务扩张,助力公司发展迈入新阶段。公司目前已导入锐奇、宝时得等客户,未来将在其他头部企业实现逐步拓展,动力工具板块未来给公司带来贡献的空间较大。

⑥数据领域

伴随工业互联网、大数据中心等新基建的推进,工业控制、服务器等领域的电源需求无疑将持续提升。为进一步丰富公司业务范畴,增强综合竞争实力,公司正在积极开拓服务器电源领域业务,进一步加大研发投入,积极开展中大功率服务器电源相关课题研究,通过与高校科研院所合作开展相关技术研讨工作,不断进行技术突破以及技术积累,开发高性价比的更宽范围、更高效率的服务器电源。公司目前已完成主流数据中心800W和1000W的开发(1300W和3600W正在开发中)。报告期内,公司数据电源第四季度已开始量产,预计2022年实现业绩显著增长。

⑦自主品牌领域

为充分发挥公司多年来在智能终端充储电产品领域积累的竞争优势,公司把握行业机遇,面向终端消费市场,打造高辨识度的自主品牌,后发先至抢占第三方配件市场。公司将加速推进“AOHI”、“移速”品牌建设工作,引进专业的研发、设计人才,加大品牌建设和推广投入(在天猫、京东、拼多多、亚马逊、eBay、Lazada、抖音等线上旗舰店陆续推出各类充储类产品),实现多元化品牌布局,完善品牌体系,增强品牌渠道建设以及运营能力。2021年,公司自主品牌销售收入突破4,000万元;AOHI品牌达成了天猫主动搜索充电器品牌TOP10的目标;移速品牌也取得了充电器天猫TOP5、双十一TOP3、存储类产品稳定前十的好成绩。

未来,公司将致力于持续提升有线充电器在手机领域的销售收入和市场份额,深入挖掘小米、华为、荣耀、vivo、OPPO、传音、MOTO、诺基亚等重点客户的潜在需求,进一步提升客户市场份额;拓展有线充电器在平板电脑、智能穿戴设备、智能家居、人工智能设备等市场领域的开发和市场力度,为物联网设备提供优质、高效的充电解决方案;加快推进无线充电器产品的研发和市场化,努力开发更新、更好、更快、传输距离更远且更具成本效益的无线充电解决方案和产品;扩大第三方零售市场的新产品开发队伍,更好地服务于百思买、贝尔金、墨菲、华硕、大疆、科大讯飞、绿联等电子产品零售商客户。同时,公司将持续开拓大功率动力工具电源、数据电源、储能电源、新能源汽车电源、新能源汽车动力域控等产品,积极投入资源建设自主品牌,以实现公司长远及可持续发展。

(3)资本运作情况

①收购索菱通信

公司通过股权受让和股权增资收购索菱通信82%的股权,加大无线充电器领域布局;报告期内,索菱通信已在无线充电器领域作了相应的研发及市场布局,高铁车载无线充已量产;汽车车载后装无线充、电动牙刷无线充、无线快充鼠标垫等产品,预计2022年项目将实现量产。

②收购智新控制

公司通过股权受让收购智新控制35%的股权,布局新能源汽车领域;公司收购智新控制股权,有助于公司拓展新能源汽车领域业务,推进公司在新能源汽车业务领域的战略布局,加强公司在新能源汽车领域的竞争能力;2022年,公司以自有资金不超过11,840.5142万元人民币参与智新控制公开挂牌增资,公司已成功竞拍并取得智新控制67.227%的股权。

③参股沁泽通达

公司通过股权受让收购沁泽通达(依托跨境电商平台,利用互联网+技术,实现货物全球流通的跨境电子商务公司,主要销售3C电子类、运动户外、个人护理和家居类等产品)49%的股权,参与跨境电商自主品牌领域布局;公司收购沁泽通达股权,有利于公司拓展在跨境电商自主品牌领域的布局,充分利用沁泽通达团队其专业的运营和营销团队等优势,增强公司的市场竞争力,提升公司的经营效益。

④推行非公开发行股份

公司计划推行非公开发行股份,通过深入融合自动化、信息化、智能化,夯实公司智能制造基础,打造智能化生产基地,扩大生产能力,推动公司规模实现进一步扩张;升级研发中心,紧随行业技术发展趋势,开展技术研发工作,丰富技术储备;加大品牌建设力度,打造高辨识度的自主品牌。

(三)核心竞争力分析

(1)国际大客户开发及服务能力

公司在研发创新、生产运营、品质管理、快速响应等方面具有显著的竞争优势,已与小米、华为、荣耀、vivo、OPPO、传音、MOTO、诺基亚、亚马逊、谷歌、百思买、贝尔金、墨菲等国际知名品牌客户建立了稳定的合作关系,并建立了高度的相互认同感,公司具备较强的国际大客户开发及服务能力。

(2)研发创新和产品创新能力

公司从最早的2.5W小功率有线充电器,到如今已实现规模化量产的5W、10W、18W、22.5W、33W、40W、66W、120W、120W(GaN)等各种功率有线充电器和15W无线充电器,以及目前在研的50W无线充电器和160W、200W及更大功率的充电器;不仅专注于产品0-1的研发过程,也专注于产品1-N的一致性开发和量产过程。

公司践行“技术立企”发展战略,在电源技术上持续钻研和沉淀;以GaN材料为代表的第三代半导体风起云涌之际,公司顺势而为,和各大芯片厂商展开战略合作,在芯片定制化、产品高频化、大功率小型化方面展开战略合作。通过开发高频磁性元器件及其配套拓扑电路,公司电源产品的主控芯片开关频率已经高达300KHz,远超行业水平;更是通过拓扑电路(ZVS、ACF、AHB等)和多板堆叠方案解决了超高频段下衍生的各种电磁干扰,温升大,能效低等各种行业性问题,成功地将充电器的能量密度做到了1.53W/cm3,使公司在产品小型化的竞争中处于领先水平。通过电磁兼容(传导和辐射)仿真、平面变压器电磁仿真和热仿真等仿真技术缩短核心磁性元器件及整机的结构开发、EMC和电磁性能测试周期;通过平面变压器高集成性设计进一步减少体积、降低成本并解决EMC批量一致性问题;为奥海大功率高效开关电源的快速研制提供了磁仿真和设计平台技术保障。最新公司持续与科研院所开展产学研合作,与浙江大学开展“先进电源技术”交流,关注最新科研成果和行业前瞻技术;与福州大学开展“无电解电容PD电源适配器”研发合作。截至报告期末,公司已获得专利379项,其中:发明专利26项,实用新型专利226项,外观设计专利127项,以及13项软件著作权。

公司始终关注、跟踪和研究行业最新技术,持续推进研发创新和产品创新,改进生产制造技术,提升产品性能质量,持续保障客户需求;同时,公司受邀成为中国通信工业协会(2021年)、广东省终端融合快充行业协会(2022年),全国电子产品安全标准化技术委员会(2019年)等行业协会的会员单位和副秘书长单位,是行业标准的主要制定者之一,主持或参与制定的国家和团体标准有8项,5项已发布:如《多媒体设备电源适配器技术要求和测试方法》、《音视频、信息技术和通信技术设备》、《移动终端无线充电装置》、《多媒体设备充电线、数据线通用规范》等,推动行业技术发展;积极与国际行业标准接轨,是充储电全球行业协议标准MFi、QC、USB-IP会员、WPC-Qi的全权会员,参与全球化行业标准研讨大会,与国际专家共同合作对技术动向的研判和新版本标准的发行,既是电源产品全球范围内安全性、可靠性、兼容性的倡议者,也是电源产品性能参数和测试方法国际标准化的执行者。

(3)全球规模化制造能力

公司已建立东莞奥海、江西奥海、印度希海、印尼奥海四大生产制造基地,2021年的产能已超过2.2亿只。公司已成立自动化事业部,进行工治具和配套设备的开发,同时与设备供应商联合研发高度客制化的制造和检测设备(如全自动老化测试设备、集成平面变压器自动化生产线),提供快速响应的各类型电源产品大规模交付保障,公司加强对产、供、销环节的信息流、物流、资金流进行有效管理及控制,同时建设全新自动化产线,配备自主研发的智能制造MES系统,以实现对物料入仓、上线组装、测试、交付及售后等全流程进行数据追溯,实现产品生产过程的实时监控。在总体生产方向上,公司贯彻LPI精益生产理念,打造无缺陷按节拍生产样板线,实施拉动式生产方式,降低制程WIP(在制品),改善产品品质,缩短制造周期,提升设备OEE(设备稼动率),从而大大提升规模化制造效率,发挥规模化制造能力。随着东莞奥海智能终端配件生产项目、江西奥海无线充电器及智能快充生产线建设项目的陆续投产,公司产能潜能充分释放。

(4)供应链运营及管理能力

公司注重供应链垂直整合和协同效应,在核心供应材料如胶壳、电解电容、磁性元件等已成立供应链全资子公司(胶壳年产能超1亿只,电解电容年产能超6亿只,平面变压器年产能近2000万只);已与核心原材料和元器件供应商建立战略合作,达到“双赢”乃至“多赢”的协同效应;实施半导体等瓶颈材料国产化替代、设置多维度供应商考评体系及流程采购审批制度等,可以优化成本和服务,提升综合竞争力,获得供应链竞争优势。同时,公司通过规模化的经营,提高了设备利用率和员工熟练程度,从而提高生产效率,降低材料损耗,达到降本增效的目的;另外,国外生产基地由于实现本地化制造,不仅人力成本及上地成本低廉,而且规避了贸易壁垒,可以免除产品进出口环节所需的复杂手续以及较为高昂的进出口关税,降低产品成本;随着国际通关报关程序的持续优化,将进一步缩减时间及成本。公司以销定产,加强存货管理,公司存货周转率在同比行业上市公司中拥有竞争优势。

(5)快速响应能力

公司能够敏锐地跟进市场变化趋势,快速进行产品迭代升级,满足快速变化的市场消费需求;公司在充储电行业深耕多年,打造了成熟的上游原材料供给体系,既有长期稳定的外部供应商,又有包括胶壳、电解电容和变压器等主要原材料的自主设计生产和加工制造能力,可以按时按质保障公司的原材料供给。胶壳供应规模的扩大,电解电容的研发创新和工艺创新,平面变压器的产业化等等,一方面有助于加强公司供应链的快速响应能力,另一方面显著提升公司的产品竞争力和盈利能力。同时,公司依托国际大客户开发及服务能力、研发创新和产品创新能力、全球规模化制造能力、供应链运营及管理能力等,能有效缩短多批次产品转线生产的切换时间,最大限度地降低产品研发、生产周期,进一步增强对各类订单的承接能力,使得自身生产效率大幅度提升,以便快速地响应客户需求,并根据订单组织生产并及时交货,借此公司在快速变化的市场环境中可不断地抢得市场发展先机。

(6)产品品质保障能力

公司坚持“精心制造,精益求精;精诚服务,赢得客户”的产品质量方针,通过ISO9001、ISO14001、ISO45001:2018、QC080000等质量、环境、职业健康安全、有害物质管理体系认证并在生产运营中全面遵照履行;公司有完善的品质管理系统,涵盖产品研发到出货的全生命周期,从APQP(先期产品质量策划)、D/PFMEA(设计/制程失效模式及后果分析)、DFX(面向产品生命周期各环节的设计)等到来料、制程以及出货品质管控、ORT管控(产品可靠性测试)到客户品质,公司会对产品的绝缘性、EMI(电磁干扰)、防雷击、防静电、耐高温、抗腐蚀、阻燃性、耐跌摔、插拔性能、电气性能等各项指标进行全面的检测,以保证产品的高品质。目前,公司2021年各智造基地产品平均直通率达到99.5%以上,还在持续改善提升中。此外,公司还持续运用“质量31要素、精益生产、数字化管理”三驾马车的运行机制与互动作用;引入SPC(统计过程控制)过程控制方法,对关键制程参数进行DOE(试验设计)验证,关键参数CPK(过程能力指数)及设备GR&R(评价测量系统的重复性和再现性)等监控,采用PDCA(计划-执行-检查-处理四个阶段循环不止地进行全面质量管理的程序)循环不断对品质进行持续改善,确保制造稳定性,不断提升品质管控水平。

(4)主营业务分析

2021年,新冠肺炎疫情在全球范围内持续蔓延,原材料上涨、全球运输紧张及涨价、汇率波动、节能限电令许多企业频陷困境。在如此严峻的市场环境下,公司经营管理层紧紧围绕经营目标,优化产品结构,严格管理流程,加强成本管控,析宏业务渠道,通过提前备货、锁定原材料价格、向下游传导价格、开展外汇套期保值等方式,在保证原材料供给及客户端交付的情况下,实现了2021年经营业绩的稳定增长。

报告期内,公司凭借“增强头部客户粘性,稳步提升市场占有率;优化产品结构,提升高附加值产品占比;降本增效,快速响应,及时交付”等有效措施,实现营业收入424,527.57万元,较去年同期增长44.14%;实现营业利润38,128.21万元,较去年同期增长1.75%;实现利润总额38,262.80万元,较去年同期增长2.34%;实现归属于上市公司股东的净利润34,350.93万元,较去年同期增长4.40%。

(1)公司经营情况

①优化现有研发体系,持续进行研发创新

公司自成立之初便高度重视研发体系建设工作,多年来通过持续的研发投入不断优化现有研发体系。针对不同的业务领域,公司设置了专业的研发部门负责产品开发,各部门各司其职,形成了相对完善的研发体系,2021年更是新成立“变压器磁仿真团队”和“新技术预研”两支前沿技术探索团队,成立数字化仿真设计平台。同时,公司还建有广东省博士工作站,并被认定为省市级工程技术中心、广东省知识产权示范企业、广东省创新型企业,荣获中国电子技术标准化研究院“2021年度最佳合作伙伴”、中国电子元件协会电子变压器分会“2021年度优秀会业”。此外,公司斥资7000余万元,建立了占地2000平方米,拥有100多名技术人员的高端实验室;实验室涵盖7大综合测试实验室和23个细分实验室,拥有400多台(套)功能强大、精密度高的先进检测设备(如环境低至6.1dB的消音室;3m法半波暗室采用日本进口理研材料和方案、R&S ESR认证接收机),可进行百余项结构精密检测、电性能、噪声检测、安规(EMC、ESD等)和各类环境可靠性实验需求,为产品设计、试产、量产和出货各阶段提供高品质保障,实现了对专业数据的精确测试和严格监控,力争奥海研发创新助力公司行稳致远;实验室采用CNAS-CL01(ISO/IEC 17025)管理体系,现已完成国家CNAS认证实验室的建设(目前正在申请CNAS资质),并于2021年获得Intertek(ITS)国际机构-EMC/安规测试资质认可和测试授权,可出具第三方实验室报告。

乘承“技术立企”的发展战略,公司高度重视研发投入,制造高附加价值的产品,报告期内,研发投入费用达2.06亿元,同比增长43.38%,占营业收入的4.84%。通过多年的研发技术钻研和沉淀,公司掌握了多项核心技术,截至本报告期末,公司已获得379项专利,其中发明专利26项,实用新型专利226项,外观设计专利127项,以及13项软件著作权,并积累了包括集成式平面变压器技术、变压器全自动化生产技术、快速检测便携式充电器EMC性能技术、小体积大功率便携式充电器技术、抗共模干扰的电路技术、充电器快速自动化带载测试技术、适用于多国插头的按钮式结构技术、自动化生产各模块电动车技术、多接口快速充电智能插座技术、迷你型车载充电器技术、平面变压器技术、无线充电器散热技术、无线充电器预警技术等在内的多项核心技术。其中,集成式平面变压器技术可将传统老式变压器压缩成毫米级厚度的印刷电路板,变压器体积缩小可高达20%以上,在此基础上将平面变压器集成设计融入到开关电源(充电器和适配器)的设计中,将芯片和相关元器件设计集成于平面变压器的线圈绕组PCB板上,通过仿真、电路设计和精密制造解决EMC问题,高集成性设计和比普通平面变压器模块进一步缩小体积达10%以上。同时通过内置等技术优化EMI设计,减少PCB层数(完成6层和4层板设计方案),进一步降低平面变压器成本。

基于公司在研发体系建设上的持续投入以及技术积累,公司整体研发创新实力不断提升,例如在无线充电领域获得UL颁发的高通无线快充技术认证,突破135W、200W大功率电源适配器领域的技术壁垒并实现量产等。公司积极响应国家“碳达峰、碳中和”能源经济政策,于2021年完成了平面变压器的自研自产,平面变压器生产线投入使用并量产,减少了对铜材的消耗,在提升产品质量的同时也大大缓解了供应链压力。同时,利用共模噪声抑制技术、变压器结构小型化设计技术、安规元件结构化设计技术、控制电路集成化技术等,多次实现了更小体积、更大功率产品的技术突破,等等。

公司核心技术系统转化到产品上,给消费者带来极致的充电体验的同时,也为公司经营获得了强劲的增长引擎。2021年,奥海为小米研发出了体积超小的120W氮化镓充电器,采用了多个高频率氮化镓芯片,8层平面变压器,石墨烯散热片等先进元件,辅以多板堆叠,凝胶注射等工艺与电磁仿真,热仿真技术,成品功率密度高达1.33W/cm3,随着小米12手机的热卖,这款充电器获得80万只的月销量,也收获了业界和用户的一致好评;公司为vivo、亚马逊、谷歌研发的产品,月销量也超过了200万只;自主品牌AOHI也推出了超高功率密度的30W袖珍充电器,引发了抢购热潮。

公司凭借完善的研发体系、丰富的技术储备以及坚实的研发创新实力,有效地保障了公司的技术先进性,为公司业务的迅速扩张、新项目的顺利实施提供了充分的技术支撑和经验保障。

②推行精益化生产,优化生产工艺,精耕细作降低综合成本

由于精益生产有助于消除无效劳动和浪费,具备以最小的投入获得最大产出的优势,因此公司积极引进精益生产模式,根据精益生产的可视化管理、标准作业、物料搬运、设备管理、标准组织、质量管理、产品工艺以及安全健康环保等要素,结合生产内容和生产环境进行针对性设计,形成了符合公司生产特点的管理机制。例如,公司采用拉动式生产方式,打造无缺陷的按节拍生产样板线,有效减少了制程中的在制品,同时有助于提高产品品质,并缩短制造周期,提高设备稼动率。

同时,公司还不断进行生产工艺优化,例如自研的循环静置技术,可在点胶时避免因胶水表层未风干而造成产品污染,从而缩短在制品周期;双面超声技术,可提升超声波焊接受力的均匀度,充分降低溢胶和缝隙过大的风险;多面间隙段差检测,可以同步检测三面间隙和段差,合理化利用设备综合效率;三面镭雕技术,可进一步提升产品外壳镭雕作业人员作业效率。此外,公司还自主开发了USB镭雕+字符检测和极性检测设备,并实现规模化应用,借助研发创新的力量提升智能制造水平和自动化程度,有效提高了生产效率。

依托精益生产模式以及优良的生产工艺,公司有效缩短了产品生产周期,提高了生产效率,降低了能耗水平。

③严格品质管控,稳定产品质量

长期以来,公司一直严控产品品质,始终坚信“没有品质的交付是一场灾难,没有交付的品质毫无意义”。公司主要产品属于日常使用频率较高的安规器件,其产品质量与消费者人身安全息息相关,因此公司始终保持对产品品质管控的高度重视,秉持“精心制造、精益求精;精诚服务,赢得客户”的产品质量方针,搭建了涵盖供应商品质管理、新机种材料认证及管理、进料品质管控、生产流程质量管理、出货检验管控、可靠性验证等环节的全过程质量控制体系。同时,公司自建了产品实验室,具备相关产品可靠性试验和环境测试条件,可进行包括阻燃测试、静电放电抗扰试验、高温扁压测试、重物冲击测试等在内的各项测试,充分保障公司产品的绝缘性、防雷击、防静电、耐高温、抗腐蚀、阻燃性、耐跌摔、插拔性能、电气性能等各项指标符合标准要求。

目前,公司已通过ISO9001、ISO14001、ISO45001:2018、QC080000等管理体系认证。同时,为满足公司产品销售的需求,还通过了中国3C、欧盟CE、俄罗斯EAC、美国UL/ETL、FCC、德国GS、印度BIS、日本PSE等全球国家的认可认证,以及CTIA、QC、USB IF、WPC-Qi、MFi等行业协会终端的产品认证。依托严格的品质管控措施,公司产品品质稳定可靠,获得客户的广泛认可,并获得“2021年小米质量奖”、上海创米科技有限公司颁发的“优秀供应商奖”、宁波麦博韦尔移动电话有限公司颁发的“优秀质量奖”、深圳市奋达科技股份有限公司颁发的“最佳交付保障奖”等荣誉。

④业绩稳定增长,市场占有率持续提升

随着智能手机行业的市场集中度进一步提升,头部手机品牌市场份额持续提高,公司依托积累的头部手机品牌客户(小米、vivo、OPPO等手机头部厂商)资源,市场份额得到进一步提高。

一方面,随着智能手机应用生态的不断完善,手机功能、5G手机天线数量、使用时长的增加,导致手机耗电量增加。另一方面,受限于现有的电池技术和手机体积,智能手机电池容量难以大幅度扩充。因此,能够缩短充电时长的快充模式将成为解决用户痛点的有效解决方案,快充充电器的渗透率将进一步提高。公司紧跟市场与客户需求,优化产品结构,实现快充产品的升级迭代,产品单价显著提升。

另一方面,公司在新业务领域也取得了突破性进展:应用于安防、小家电等IoT领域的电源适配器增长明显,销售收入达到5.67亿元,同比增长69.8%;动力工具电源实现0的突破:2个新品实现了量产,陆续接到订单,并完成42W、84W、168W产品平台建设;数据电源完成了2个主流650W和800W的开发,销售实现0的突破;自主品牌销售收入突破4,000万元;AOHI品牌达成了天猫主动搜索充电器品牌TOP10的目标;移速品牌也取得了充电器天猫TOP5、双十一TOP3、存储类产品稳定前十的好成绩。

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

单位:元

	2021年末	2020年末	本年末比上年末增减	2019年末
总资产	5,059,069,805.68	4,197,474,210.82	20.53%	2,218,150,440.13
归属于上市公司股东的净资产	2,497,510,696.35	2,216,171,184.66	12.69%	784,406,560.90
	2021年	2020年	本年比上年增减	2019年
营业收入	4,245,275,728.60	2,945,202,862.22	44.14%	2,316,015,938.20
归属于上市公司股东的净利润	343,509,318.85	329,037,523.28	4.40%	221,534,557.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	308,283,035.42	316,125,669.26	-2.48%	211,381,201.49
经营活动产生的现金流量净额	357,035,941.41	641,658,470.33	-44.36%	304,851,014.45
基本每股收益(元/股)	1.46	1.68	-13.10%	1.26
稀释每股收益(元/股)	1.46	1.68	-13.10%	1.26
加权平均净资产收益率	14.63%	25.05%	-10.42%	32.94%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	852,841,642.34	1,011,632,970.45	1,101,792,796.37	1,279,008,319.44
归属于上市公司股东的净利润	83,191,997.73	80,275,251.46	86,747,186.80	93,294,882.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	79,837,085.28	70,993,835.25	76,685,838.89	80,766,276.00