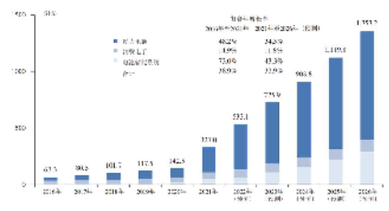
(上接C81版)

中国锂离子电池出货量(按类型划分)(2021年至2026年(预测))



资料来源:灼识咨询

4) 中国磁控溅射设备和电镀设备行业的持续趋势

近年来,大部分新能源汽车事故都是由动力电池的热失控引起的。在2021年1月1日实施的国家标准"电动汽车用动力蓄电池安全要求"中,电池检测项目中增加了动力电池的热稳定性测试。此外,在相同的密度和面积下,复合铜箔的用铜量不到传统铜箔的50%,而且生产过程更短,更环保。因此,预计锂离子电池制造商将逐步采用复合铜箔代替传统铜箔。

2021年,复合铜箔在全球和中国锂离子电池中的渗透率还不到1%。随着生产设备和技术的发展和突破,预计2026年复合铜箔在全球和中国锂离子电池的渗透率将达到25%至30%。

5) 中国磁控溅射设备和电镀设备行业的进入壁垒

复合铜箔磁控溅射设备和电镀设备的生产需要大量的技术专长和经验。为了生产出均匀度高、穿孔少、变形小的超薄复合铜箔,磁控溅射设备和电镀设备制造商需要对电镀工艺的参数进行严格控制。领先制造商多年积累的生产技术很难在短时间内被新进入者获得。因此,对于新进入者来说,如何以持续的产品质量和一定的成品合格率完成连续生产也是一个挑战。

② 光伏电镀

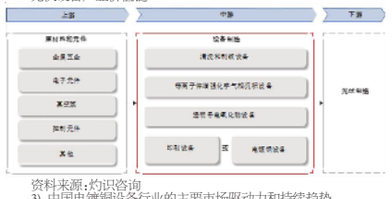
1) 光伏电镀铜设备简介

目前,银电极是光伏领域的主要金属电极。由于银的高价格及其供应短缺,制造商正在积极研究使用贱金属来替代银的电极技术,如用于异质结技术(HJT)光伏的电镀铜技术。电镀铜设备用于电镀铜,替代在光伏产品上印刷银。

2) 电镀铜设备行业的价值链分析

光伏设备行业的上游主要是原材料和元件,包括金属五金、电子元件、真空泵、控制元件等。中游主要包括清洗和制绒设备、等离子体增强化学气相沉积(PECVD)设备、透明导电氧化物(TCO)设备、印刷设备和电镀铜设备。

光伏设备产业价值链

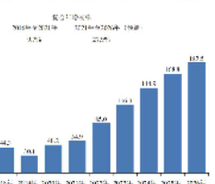


资料来源:灼识咨询

3) 中国电镀铜设备行业的主要市场驱动力和持续趋势

在能源结构优化的推动下,中国光伏装机容量持续增长中,预计2026年将增加到187.5GW,从2021年起的复合年增长率为27.9%。目前,钝化发射极和背面触点(PERC)是中国光伏的主要类型,其他类型的光伏主要包括HJT、隧穿氧化层钝化接触(TOPCon)、IBC等。

中国光伏按类型分年计划市场规模(2016年至2026年(预测))



资料来源:灼识咨询

目前,大量使用银浆和银的高价格也是光伏的高成本的原因之一。目前,光伏制造商正在探索通过工艺优化减少银浆消耗或用铜代替银作为电极的方法。在未来五年内,随着光伏镀铜设备产量的逐步提高,其实施范围有望迅速扩大。

4) 中国电镀铜设备行业的进入壁垒

光伏镀铜设备的制造涉及多个综合学科,对核心技术人员提出了很高的要求。目前,电镀铜技术还面临着生产成本高、成品合格率低的问题。成熟的市场参与者很可能拥有研发实力突出、技术经验丰富的生产团队,这对实现具有高生产效率的光伏镀铜技术能力是有利的。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司所属行业为制造业门类中的专用设备制造业(行业代码为C35)。

公司2022年的产品与2021年相比,品类不断丰富,报告期内又相继发布了一些设备新品。公司目前的产品涉及到PCB、通用五金及新能源三大领域。

(1) PCB电镀设备行业

以2021年PCB电镀设备收入计,公司是全球以及中国最大的PCB电镀设备生产商。公司自主研发的垂直连续电镀设备可以适用于各种基材特性(刚性板、柔性板、刚柔结合板等),特殊工艺(高频板、HDI板、IC封装基板、特殊基材板等),应用场景(5G通讯、消费电子、汽车电子、工控医疗、航空航天等)的PCB的电镀制程,技术延展性好、设备适应性强,生产效率、产品品质、产品性价比相较进口PCB电镀专用设备具有显著的竞争优势。

公司的垂直连续电镀设备在多项关键指标上已达到甚至超过国际市场同类设备的技术水平。其中,公司在刚性板垂直连续电镀设备已经形成了成熟且领先的市场领先优势;公司的柔性板片对片垂直连续电镀设备在板厚36μm-100μm时电镀均匀性能够达到10μm±1μm,并获评"江苏省首台(套)重大装备及关键部件"、"江苏省重点推广应用新技术新产品";公司的柔性板卷对卷垂直连续电镀设备在板厚24-100μm时电镀均匀性能够达到10μm±0.7μm,并获评"安徽省首台(套)重大技术装备"。

公司垂直连续电镀设备具有性能好、节能环保、维护简单、性价比高等特点,尤其在电镀均匀性和贯孔率等关键指标方面具有突出的领先优势:(i)电镀均匀性:即为镀层分布的均匀程度,是衡量电镀效果的关键指标,电镀层最厚值与最薄值的极差值越小说明电镀效果越好。(ii)贯孔率:即深孔电镀能力,印刷电路板中孔内平均铜厚与表面平均铜厚的比例,数值越高,孔内镀层厚度与表面镀铜层厚度越接近,电镀效果越好。关于公司部分垂直连续电镀设备的主要技术水平指标与行业平均水平的对比情况,请参见下表。

主要产品	技术指标	公司技术水平	行业平均水平
刚性板垂直连续电镀设备	板厚	0.1-3.0mm	0.3-2.4mm
	均匀性	25μm±2.5μm	25μm±3.5μm
	贯孔率	纵横比8:1,TP≥85%(配合电镀液)	纵横比8:1,TP≥70%(配合电镀液)
刚性板垂直连续电镀设备(脉冲式)	板厚	0.1-8.0mm	2.3-4mm
	均匀性	25μm±2.5μm	25μm±3μm
	贯孔率	纵横比20:1,TP≥95% 纵横比16:1,TP≥110%(配合电镀液)	纵横比20:1,TP≥75% 纵横比16:1,TP≥90%(配合电镀液)
柔性板片对片垂直连续电镀设备	板厚	36-100μm	50-200μm
	均匀性	10μm±1μm	10μm±1.5μm
	贯孔率	层数≤2L,TP≥150% 层数2-4L,TP≥120% 层数>4L,TP≥100%(配合电镀液)	层数≤2L,TP≥120% 层数2-4L,TP≥100% 层数>4L,TP≥90%(配合电镀液)
柔性板卷对卷垂直连续电镀设备	板厚	24-100μm	36-100μm
	均匀性	10μm±0.7μm	10μm±1.2μm
	贯孔率	130%以上(配合电镀液)	110%以上(配合电镀液)

除了电镀均匀性与贯孔率,公司垂直连续电镀设备凭借其一系列的研发技术在稳定性、良品率、生产速度与节能降耗等其他多项指标上具有一定优势。

项目	重要性	公司技术方案	产品表现	市场地位
稳定性	稳定的设备表现是高效生产的保证,电镀专用设备有着较为复杂的结构与设计,极易出现设备故障,有着较高的稳定性的产品更受下游客户的青睐	垂直连续电镀技术、稳态传动及电液均匀传导系统技术、操作系统设计和集成技术	垂直连续电镀设备采取的垂直连续电镀工艺,结构简单易用性好,稳定性高	稳定性优于垂直升降式电镀设备,具有市场竞争力
良品率	PCB制造企业对于电镀良品率的要求较高	垂直连续电镀技术、稳态传动及电液均匀传导技术	垂直连续电镀设备的良品率接近100%	通过下游客户验证,具有市场竞争力
生产速度	大型PCB制造企业要求电镀设备具有较高的线速,从而提高PCB的产能	垂直连续电镀技术、功能模块侧部密封及挡水技术	片对片垂直连续电镀设备平均1.5-2米/分钟,卷对卷垂直连续电镀设备由于不需要机械手抓取上料,可达3米/分钟	满足下游客户需求,具有市场竞争力
节能降耗	产业升级必然要求电镀设备向清洁化转型,同时节能降耗的电镀设备也能节省企业的制造成本	功能槽体侧部密封及挡水技术、自动化清洁生产技术	废水废气固废显著减少,节水、节电、铜球损耗少	符合产业发展趋势,具有市场竞争力

公司的水平镀设备(三合一)属于国内首创,有望打破国外厂商的垄断局面。该设备主要用于对品质、信号、耐气候性、稳定性要求更高的PCB领域电镀,应用于消费电子、通讯设备、5G基站、服务器、云储存、航空航天等。公司的水平镀设备已经完成样机出货,并与终端客户开展产品测试合作,运行状况良好,产品质量与进口水平镀设备相当,处于可大量产状态。

公司着眼PCB行业细分市场,布局陶瓷基板的电镀工艺,并已贡献当年营业收入。陶瓷基板在半导体、电子电力系统、锂电池行业、IC领域、LED领域都有广泛的应用和前景。迄今为止,陶瓷电镀还是采用最原始的槽式设备,均匀性差、电镀后需要刷膜10-30μm、无法自动化,无法满足科技进步的要求。公司推出的垂直连续陶瓷电镀设备,具有均匀性极佳、完全自动化生产的优点,大大提高了生产效率。

公司不断推进技术研发创新,布局IC载板领域的电镀设备,MSAP设备中试线中。芯片制造和封装技术的升级,对应一级封装所需的载板需求更轻薄、线路更精细,线宽/线距最小达到8μm/8μm。长期以来,用于MSAP载板电镀加工的设备分别由日企、韩企、台企垄断。公司凭借其在PCB领域孜孜不倦的深耕,积累了丰富的设备开发制造经验和技术,推出的这款设备拥有更先进的制程能力、更稳定可靠的表现和更优越的性价比。目前设备在客户处中试线,运行情况较好,量产指日可待。

(2) 通用五金电镀设备行业

在通用五金电镀领域,环保、节能、安全问题一直是通用五金电镀领域亟需解决和优化的课题。公司一直致力于帮助客户做到节能减排、降耗、清洁生产、提高自动化、安全性、智能化水平。公司将持续将PCB电镀领域取得的成功经验,应用到通用五金电镀领域,持续不断为通用五金电镀提供更加环保、节能和安全的解决方案。

公司持续聚焦龙门电镀设备的自动化、智能化升级,报告期内订单持续放量。在龙门电镀设备方案,公司的核心竞争优势在于为客户解决降本、安全、环保方面的痛点难点并提供优质的综合解决方案,通过将其他行业技术延伸运用到电镀领域,帮助客户实现生产环节的降本增效、安全环保。相较于2021年,报告期内公司该款设备订单大幅增长。

公司持续不断推进产品创新升级,研发生产出国际首创的五金连续电镀设备。公司不断地投入研发,进行技术创新,使设备不断升级,在传统电镀电镀设备基础上进行革命性改造创新,研发生产出国际首创的五金连续电镀设备,在良率提升、降低成本、节省人力、提高效率、安全环保等方面均有显著优势,更为符合客户需求及行业发展趋势,技术优势明显。

项目	传统五金电镀产品	五金连续电镀产品
7.5μm镀层,钾盐浓镀锌时间	45-90分钟	18-40分钟
出料周期时间	50-300秒	30-60秒
生产每吨产品用电量	150-210kw	90-110kw
生产每吨产品消耗阳极材料(锌)	5-12kg	7-9kg
镀层均匀性	±4μm偏差	±1.5μm偏差
生产线需操作人员	2-4人	1-2人

(3) 新能源电镀设备行业

公司凭借在PCB电镀设备领域的深厚技术积累与领先市场地位,将业务拓展至新能源领域,形成了在新能源电镀领域的先发优势。

目前,公司是国内乃至全球唯一实现新能源镀膜设备规模量产的企业。公司的新能源镀膜设备属于国际首创,企业广泛应用于动力电池、新材料、导电玻璃、3C电池、柔性电路板、储能电池等领域。对于下游客户而言,公司的新能源镀膜设备拥有安全性高、成本低、续航能力强等方面的产品优势,具有较高的技术壁垒,已经建立了先发优势。公司的主要目标客户涵盖新能源汽车制造企业、电池动力电池、储能电池、消费类电池)制造企业、原铜箔材料生产企业、膜材生产企业等。报告期内,订单远超预期,收入迅速明显。

同时,公司首台磁控溅射设备已下线发货,正式涉足真空装备制造领域。在新能源镀膜设备推广过程中,存在镀膜设备与磁控溅射设备前后端技术条件衔接及产品质量归属问题,为更好地服务下游客户,公司新建真空镀膜事业部,引进技术团队,自主研发,制作真空磁控溅射设备,并于2022年12月完成首台设备下线发货。公司已生产制造的磁控溅射设备,作为镀铜膜的前道工序,可与新能源镀膜设备形成有效协同,能与公司锂电镀膜设备工艺密切衔接,帮助公司打造一体化复合铜箔生产线并向客户提供一体化专业服务。

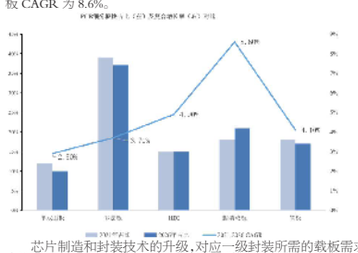
此外,公司作为光伏镀铜领域的先行者,第三代光伏镀铜设备正在制造中。第一代、二代设备已完成样机交付并与终端客户开展中试线合作,客户在持续使用中的运行状况良好。目前,公司正继续加大研发力度,结合工序、破片率因素,研制出效率更高、成本更低、性能更优的8000片/小时第三代光伏镀铜设备。公司已与客户签署战略合作框架协议,明确约定了甲乙双方的权利义务,并对设备价格进行了约定,其商务实质与正式销售合同基本一样,将于2023年7月份出货至子公司。公司在制造第三代光伏镀铜设备的同时,也在检思研制新的、能使成本大幅下降的电镀铜设备。

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) PCB领域:

1)技术与资金是IC载板行业厂商的护城河,未来国产替代空间广阔

IC载板已成为PCB行业增速最快的细分子行业。据统计,2021年全球IC封装基板行业规模达到142亿美元,同比增长近40%,预计2026年将达到214亿美元(约1474亿元),2021-2026年IC载板CAGR为8.6%。



芯片制造和封装技术的升级,对应一级封装所需的载板需求更轻薄、线路更精细,线宽/线距最小达到5μm/5μm。对于如此精细的线路要求,目前HDI制程已不能满足,IC载板制作工艺有两种,分别为SAP(半加成法)和MSAP(改良型半加成法),用于生产线宽/线距小于25μm,工艺流程更加复杂的产品。

无论是轻薄的HDI产品还是MSAP产品,对电镀加工需求都是极其严格的,如:加工全程板面无接触,避免损伤干膜和极细线路;加工过程产品无变形;电镀均匀性要求更高;预处理效果好,可以兼容更多药液或可以搭配更多配置等。

针对轻薄MSAP工艺需求,公司填孔电镀设备能提供完美的解决方案。公司于2022年12月发布新产品发布会,公司MSAP移载式VCP设备已开始在客户处中试线。除此之外,公司也在IC载板领域推出其他电镀设备,如:垂直非接触式设备(显影线/退膜线/闪蚀线)、倾斜框架非接触式设备、水平三点式非接触式设备。

2)水平电镀技术是高密度、高精度、高纵横比多层印制电路板产品发展的必然"产物"

随着微电子技术的飞速发展,印制电路板制造向多层化、积层化、功能化和集成化方向迅速的发展。促使印制电路设计大量采用微小孔、窄间距、细导线进行电路图形的构思和设计,使得印制电路板制造技术难度更高,特别是多层板通孔的纵横比超过5:1及积层板中大量采用的较深的盲孔,使常规的垂直电镀工艺不能满足高质量、高可靠性互连孔的技术要求。

水平电镀技术是垂直电镀法技术发展的继续,也就是在垂直电镀工艺的基础上发展起来的新颖电镀技术。这种技术的关键就是应制造出相适应的、相互配套的水平电镀系统,能使高分散能力的镀液,在改进供电方式和其它辅助装置的配合下,显示出比垂直电镀法更为优异的功能作用。设计与研制水平电镀系统仍然存在着若干技术性的问题,但水平电镀系统的使用,对印制电路行业来说是很大的发展和进步。

目前这项技术主要被国外厂商所垄断,公司研发的水平镀三合一设备,属国内首创,有望打破国外垄断后面,主要应用于HDI高密度互连技术的产品,尤其是对品质、信号、耐气候性、稳定性要求更高的产品,主要有以下优势:

①最大限度降低电镀之前化学铜层氧化的风险,从而减少孔破的风险,提升了产品的信赖性。

②实现全自动化作业,减少化铜后板子搬运和手动上板导致的板面刮伤等品质风险,同时也提高了生产效率、节省了人力成本。

③封闭作业,减少了作业空间的污染和热量蒸发对工艺环境的直接影响。

④采用多段水平清洗,清洗效果更好,同时也大大节约了清洗水的用量,减少了废水排放。

⑤可实现全自动配槽、添加和槽体清洁,减少了人为失误导致的风险,也降低了人力成本。

⑥水平电镀与水平除胶渣和水平化学铜连线安装,少了化学铜后的烘干段节省能耗,及电镀前处理的药水消耗,占地面积小、节省空间。

(2) 五金表面处理领域:五金连续镀为客户提供更加环保、节能和安全的解决方案

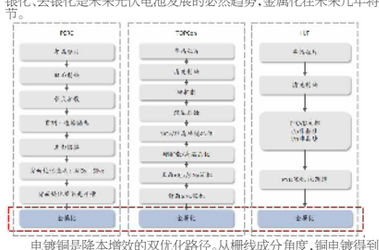
传统通用五金电镀设备生产工艺多,消耗的原材料种类多。排放的废水、废气和固体废物含有大量重金属物质和酸性气体。针对传统通用五金电镀行业的污染问题,监管部门继续加强对制造商环境保护工作的监管,并采取关闭不符合环保标准的制造商和责令限期整改等执法行动。2022年7月,工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部印发《工业领域碳达峰实施方案》,要求生产企业全面提升清洁生产水平,推动电镀、钢铁、建材等行业实施节能、节水、节材、减污、减碳等系统性清洁生产改革。

公司一直致力于帮助客户实现节能减排、降本增效、清洁生产,提高自动化、安全性、智能化生产水平。公司将PCB电镀领域取得的成功经验,延伸至通用五金电镀领域,不断地投入研发,进行技术创新,使设备不断升级,持续为通用五金电镀提供更加环保、节能和安全的解决方案。公司在传统电镀设备的基础上进行革命性改造创新,研发生产出国际首创的"五金连续电镀设备",在良率提升、降低成本、节省人力、提高效率、安全环保等方面均有显著优势,更为符合客户需求及行业发展趋势,技术优势明显。

(3) 新能源领域:

1)电镀铜助力光伏行业降本增效,少银化、去银化是未来光伏行业发展的必然趋势

2021年起,在平价、双碳等因素的共同作用下,全球新能源"潜在需求规模"总速扩张,光伏成为全球绝大部分地区最低成本电源的趋势已大可逆转,在各国将"加速清洁能源转型、提升能源独立性"提升到战略诉求高度的背景下,光伏需求将持续维持高增长,预计2025年全球光伏新增装机将突破500GW,CARG持续维持在30%以上。但银具有贵金属属性,难以支撑光伏装机的快速增长,长远看少银化、去银化是未来光伏电池发展的必然趋势,金属化在未来几年将会成为光伏降本过程中的焦点环节。



电镀铜是降本增效的双优化路径。从栅线成分角度,铜电镀得到的栅线为纯铜,电阻率约为2uΩ·cm,丝网印刷技术使用的银浆由于掺杂了有机物,栅线电阻率大幅增加至约5uΩ·cm,因此铜栅线的电流输运效率更高。从工艺角度,电镀铜采用图形化技术,相比丝网印刷,可以实现更低的线宽,减小遮光面积,提高效率。从成本角度,金属原材料银价比铜价高出2个数量级,用铜栅线替换银栅线能够大幅度降本。

资料来源:2022年MIT技术评论,国泰君安证券研究

按照电池片悬挂方式分类,目前主要的电镀铜技术包括垂直电镀和水平电镀。公司将自身在PCB领域的垂直连续电镀技术优势延伸至光伏领域,采用连续垂直电镀工艺。公司的光伏镀铜设备,具有以下优势:配套独创的精密启动上下料机,不碎片、上料重复精度高、上料节拍时间快、设备运行稳定;使用专利设的精密硅片电镀挂具,高精度、高稳定性、可配合实现硅片垂直连续电镀装备产产能化;采用专利设的连续传动技术,可有效控制硅片传输过程中的稳定性,减少碎片率。

公司第二代光伏镀铜设备已于2022年初交付客户,经客户反馈均匀性、破片率等重要指标均达到要求,客户已验收通过。基于此,公司正继续加大研发力度,结合工序、破片率等因素,研制效率高、成本低、性能更优的8000片/小时第三代设备,与客户签署合作框架协议,计划于2023年7月出货至客户处。

2)复合铜箔顺应行业发展趋势,是有潜力的新型锂电负极集流体材料

目前的电解铜箔工艺成本对铜材原料依赖度较高,受铜价波动影响较大,且在应对电池安全性和能量密度提升方面存在瓶颈。更安全、更高能量密度、低成本是行业发展方向,为复合铜箔新材料的产业化提供了创新的空间。

复合铜箔具备三大优势:低成本、更安全和高能量密度。(1)低成本:复合铜箔对铜材价格敏感度更低,而且随着设备环节的技术进步,成本仍有较大下降空间;(2)更安全:复合铜箔具有"绝缘基材+轻薄导电层"结构,在电池内短路时,可通过熔断、绝缘材料提供较大电阻在短时间内切断/或降低短路电流,有效防止电池热失控。(3)高能量密度:高分子有机材料密度更低,可大幅降低复合集流体重量,并提升电池的重量能量密度。

复合铜箔电镀设备强度、幅宽、良率的提升对厂商要求更高,需要长时间的试验磨合,积累技术参数,迭代改进传动等零部件设计,因此具有先发优势的厂商有望构筑较高的技术壁垒。公司作为国内乃至全球唯一能大规模量产复合铜箔电镀设备的生产企业,在已有先发优势的基础上,不断对设备进行更新迭代,速度上由原先的7-10m/min提升至15-20m/min,甚至更快;除此之外,公司也在进行其他方面的突破创新,更新迭代产品。

在良率提升方面,公司积极开拓新的业务领域,布局真空装备制造。在新能源镀膜设备推广过程中,存在镀膜设备与磁控溅射设备前后端技术条件衔接及产品质量归属问题,为更好地服务下游客户,公司新建真空镀膜事业部,引进技术团队,自主研发、制作真空磁控溅射设备,并于2022年12月完成首台设备下线发货,标志着公司正式涉足真空装备制造领域,为客户提供一体化服务。

第三节 公司主要会计数据和财务指标

一、近3年的主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

	2022年	2021年	本年比上年增减(%)	2020年
总资产	1,767,688,973.30	1,492,412,212.05	18.45	858,437,959.25
归属于上市公司股东的净资产	937,936,478.98	768,798,667.01	22.00	358,030,550.82
营业收入	1,011,726,965.10	804,628,678.59	25.74	554,485,762.46
归属于上市公司股东的净利润	213,297,811.97	160,878,175.36	32.58	87,812,034.84
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	200,137,908.97	149,373,001.49	33.99	78,938,175.68
经营活动产生的现金流量净额	129,777,524.90	88,970,536.94	45.87	112,236,852.28
加权平均净资产收益率(%)	25.55	27.48	减少1.93个百分点	27.92
基本每股收益(元/股)	1.45	1.25	16.00	0.80
稀释每股收益(元/股)	1.45	1.25	16.00	0.80
研发投入占营业收入的比例(%)	7.87	7.50	增加0.37个百分点	7.57

1. 报告期分季度的主要会计数据

单位:元 币种:人民币

项目	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	194,884,434.24	216,886,111.84	270,556,532.63	329,399,886.39
归属于上市公司股东的净利润	39,468,711.83	53,655,128.79	52,845,291.86	67,328,679.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	36,208,579.76	49,865,158.79	49,705,339.06	64,358,831.36
经营活动产生的现金流量净额	-6,678,512.75	-33,767,226.42	55,170,035.96	115,053,228.11

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

二、股东情况

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)	5,203
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	6,932
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 股份状态	数量	股东性质
刘建波	0	47,600,000	32.34	47,600,000	0	无	0	境内自然人
肖治国	-1,000,000	7,139,909	4.85	0	0	无	0	境内自然人
方方圆圆	0	6,472,290	4.4	6,472,290	0	无	0	其他
谢玉龙	-339,017	5,524,729	3.75	0	0	无	0	境内自然人
李阳原	0	5,334,464	3.62	0	0	无	0	境内自然人
陈小建	0	4,003,009	2.72	0	0	无	0	境内自然人
张勇军	-240,000	3,905,455	2.65	0	0	无	0	境内自然人
江泽军	0	2,491,927	1.69	0	0	无	0	境内自然人
BARCLAYSBANKPLC	0	2,251,805	1.53	0	0	无	0	境外法人
海南优论私募基金管理有限公司-优论一平精选私募证券投资基金	-62,566	2,237,434	1.52	0	0	无	0	其他

上述股东关联关系或一致行动的说明 刘建波持有方方圆圆0.77%的出资额并担任执行事务合伙人,方方圆圆的有限合伙人刘伟系刘建波配偶刘娟之弟。

表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明 不适用

2. 存托凭证持有人情况

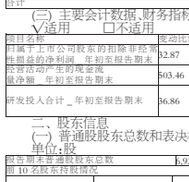
□适用 √不适用

3. 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

4. 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



(1) 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

(2) 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

三、公司债券情况

□适用 √不适用

第四节 重要事项

一、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。

报告期内,公司实现营业总收入1,011,726,965.10元,较上年同期增长25.74%。报告期实现归属于上市公司股东的净利润213,297,811.97元,较上年同期增长32.58%。报告期末,公司总资产1,767,688,973.30元,较报告期初增长18.45%;归属于上市公司股东的净资产937,936,478.98元,较报告期初增长22.00%。

二、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

证券代码:688700 证券简称:东威科技

昆山东威科技股份有限公司 2023年第一季度报告

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。

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	234,318,690.14	20.23
归属于上市公司股东的净利润	50,555,130.81	28.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	48,109,331.96	32.87
经营活动产生的现金流量净额	26,945,080.85	503.46
基本每股收益(元/股)	0.34	25.93
稀释每股收益(元/股)	0.34	25.93
加权平均净资产收益率(%)	5.25	增加0.24个百分点
研发投入合计	20,761,540.38	36.86
研发投入占营业收入的比例(%)	8.86	增加1.08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	1,836,039,668.19	1,767,688,973.30	3.87
归属于上市公司股东的所有者权益	988,491,609.79	937,936,478.98	5.39

(二) 非经常性损益项目和金额

单位:元 币种:人民币

项目	本期金额	说明
非流动资产处置损益	-9,845.56	固定资产处置收益
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免		
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,按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,645,700.00	政府补助
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,249,746.95	银行理财利息收入
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-8,190.98	捐赠支出
减:所得税影响额	431,611.56	
合计	2,445,798.85	

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项目的情况说明

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	涉及金额
增值税即征即退收入	2,759,477.61
合计	2,759,477.61

(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

主要会计数据、财务指标发生变动的情况、原因		
项目名称	变动比例(%)	主要原因
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润_年初至报告期末	32.87	主要是本报告期收入增长及销售回款增长所致。
经营活动产生的现金流量净额_年初至报告期末	503.46	主要是本报告期销售收入增长及销售回款增长所致。
研发投入合计_年初至报告期末	36.86	主要是(1)公司加大研发投入,专业性强的高端研发人员、薪酬福利增长。(2)公司启动多个研发项目,研发物料消耗增长。

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	6,932	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)	0

前10名股东持股情况

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	数量
刘建波	境内自然人	47,600,000	32.34	47,600,000	47,600,000	无	0
肖治国	境内自然人	7,139,909	4.85	0	0	无	0
昆山方方圆圆企业管理中心(有限合伙)	其他	6,472,290	4.40	6,472,290	6,472,290	无	0
谢玉龙	境内自然人	5,524,729	3.75	0	0	无	0
李阳原	境内自然人	5,334,464	3.62	0	0	无	0
香港中央结算有限公司	其他	4,996,113	3.39	0	0	无	0
陈小建	境内自然人	4,003,009	2.72	0	0	无	0
张勇军	境内自然人	3,905,455	2.65	0	0	无	0
江泽军	境内自然人	2,491,927	1.69	0	0	无	0
石国伟	境内自然人	2,118,182	1.44	0	0	无	0

前10名无限售条件股东持股情况

股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		股份种类	数量
肖治国	7,139,909	人民币普通股	7,139,909
李阳原	5,334,464	人民币普通股	5,334,464
谢玉龙	5,524,729	人民币普通股	5,524,729
香港中央结算有限公司	4,996,113	人民币普通股	4,996,113
陈小建	4,003,009	人民币普通股	4,003,009
张勇军	3,905,455	人民币普通股	3,905,455
江泽军	2,491,927	人民币普通股	2,491,927
石国伟	2,118,182	人民币普通股	2,118,182
海南优论私募基金管理有限公司-优论一平精选私募证券投资基金	1,968,083	人民币普通股	1,968,083
交通银行股份有限公司-北证普信低碳先锋股票型证券投资基金	1,846,832	人民币普通股	1,846,832

上述股东关联关系或一致行动的说明 刘建波持有方方圆圆0.77%的出资额并担任执行事务合伙人,方方圆圆的有限合伙人刘伟系刘建波配偶刘娟之弟。

前10名股东及前10名无限售股东参与融资融券及转融通业务情况说明(如有) 无

三、其他提醒事项

需提醒投资者关注的关于公司报告期经营情况的其他重要信息

□适用 √不适用

四、季度财务报表

(一) 审计意见类型

□适用 √不适用

(二) 财务报表

合并资产负债表

2023年3月31日

编制单位:昆山东威科技股份有限公司

单位:元 币种:人民币 审计类型:未经审计

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
流动资产:		
货币资金	134,660,501.44	169,409,084.36
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	233,281,638.90	212,382,756.11
衍生金融资产		
应收票据	67,443,986.26	60,955,950.86
应收账款	572,884,620.51	555,556,435.73
应收款项融资	5,755,886.38	14,283,281.00
预付款项	16,657,947.19	21,954,214.26
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	4,425,269.22	5,172,335.82
其中:应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	403,882,188.03	374,094,322.11
合同资产	42,424,670.90	33,225,303.11
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产