

证券代码：301360

证券简称：荣旗科技

公告编号：2024-007

# 荣旗工业科技（苏州）股份有限公司

## 2023 年年度报告摘要



## 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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所为天衡会计师事务所（特殊普通合伙），不存在变更的情形。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 53,340,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 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	荣旗科技	股票代码	301360
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	王桂杰		
办公地址	江苏省苏州工业园区淞北路 30 号		
传真	0512-67200166		
电话	0512-67630197		
电子信箱	dongmiban@rongcheer.com		

### 2、报告期主要业务或产品简介

#### （一）主要业务情况

公司主要从事智能装备的研发、设计、生产、销售及技术服务，重点面向智能制造中检测和组装工序提供自主研发的智能检测、组装装备，能够为客户提供从单功能装备到成套生产线的智能装备整体解决方案；并且能够为客户提供持续的智能装备改造升级服务，实现产线柔性生产和功能、流程的持续优化。

#### 1、主要产品

公司基于光学检测技术、精密机械电气技术、功能检测技术、智能算法技术、分析控制软件技术等核心技术矩阵，通过技术功能相互交叉组合，并与客户生产制造流程相结合，研发了视觉检测装备、功能检测装备和智能组装装备等三大系列智能装备。公司核心产品为基于 AI 技术的视觉检测设备，可实现待检产品复杂表面的全外观缺陷的在线、实时智能检测，解决了工业领域制程中因表面缺陷复杂只能人工目检的难题。

#### （1）视觉检测装备


视觉检测装备可通过传感器对待检产品进行逐步扫描采集数据，并将采集到的数据传输进计算机预置软

件中，进行数字化成像处理得到待检产品的尺寸及外观信息，并与允许公差范围进行比对，计算出被检测产品和理想产品之间的偏差，反馈出待检产品的尺寸及外观缺陷。视觉检测装备按功能可分为 2D&3D 尺寸量测、外观缺陷检测。基于 AI 技术的外观缺陷检测装备逐渐成为了公司的核心产品。AI 算法可根据产品上的缺陷进行专业标注，然后进行深度学习与模型训练。公司针对新能源锂电池制程中产品外观复杂、缺陷种类多、产线速度快等特点，推出了适用于锂电行业的 AI 外观检测设备，可有效替代传统的人工目检方式，实现新能源电池外观缺陷实时在线智能检测，能够突破人眼检测极限（5 μm 大小表面瑕疵），高效检出电池表面瑕疵（检出率≥99.50%），有效地保障了电池出厂的品质和使用安全。

AI 外观检测装备对光学方案及成像要求较高，公司采用的光学方案中，光源全部为本公司自研自产，部分特殊成像传感器定制化研发，可对缺陷种类进行针对性的评估，模拟人眼观看效果，提高成像效果，同时借助于 AI 算法的优势，可以极大程度地减少过杀和漏失，显著提高检测准确性。

公司视觉检测装备主要产品示意图如下：


产品名称	功能介绍	图片
手机无线充电纳米晶 AI 外观检测设备	设备集成了自动上下料、AI 外观检测、OK 摆盘、NG 区分 Bin 以及扫码追溯上传 MES 等功能，设备光源全新自主开发设计，对缺陷种类针对性地评估，提高成像效果，减轻算法的压力，测试软件由资深算法团队开发，缺陷专业标注使用深度学习训练，提高设备的检出率，极大程度地减少了过杀和漏失。	
手机无线充电模组尺寸&AI 外观检测一体机	设备全自动和产线对接，无人化，集成了高精度尺寸检测，其中厚度精度达到 3 微米，检测尺寸多达 200 项，外观检测项目多达 50 项。产品结构和材料背景复杂多变，仅用 2 个相机实现多达 50 个不同缺陷的检测。设备处理速度快，200 项尺寸+50 项外观检测项目每片料检测用时仅需耗时 2.5s。	
动力电池极耳翻折 AI 外观检测设备	设备可实现对动力电池芯的无人化全自动外观检测。设备运行节拍高达 40PPM；检测内容包含电芯大面、端面外观检测，极耳缺陷检测，检测缺陷高达 15 项。设备创新使用了多焦距融合和多模态融合成像，提升了成像质量，减轻了算法压力。面对大量数据，能够优化数据质量，提升处理速度。通过不断地深度学习，大幅提高检出率的同时降低过杀率。	
曲面镜片全外观 AI 检测设备	设备采用模块化设计，实现全自动上下料及分 Bin，多组光学方案配合可检测多种类型缺陷，传统算法与深度学习结合可检测包括点伤、划伤、异物、气泡、崩边、脏污、异色、镀膜剥离等缺陷。设备使用高分辨率视觉检测系统，像素精度达到 3.75um，且响应速度极快。采用小景深、逐层扫描镜片方式可以区分表面及夹层缺陷并获取缺陷深度信息。	

<p>FPC 软板外观自动检测机</p>	<p>设备采用高像素相机、专用的光源、特定的镜头，实现了产品边缘位置更高的成像质量，并支持多角度的缺陷检测，特殊位置的缺陷采用定制的光学棱镜实现反射拍照取图，针对高精度测量项开发不同需求的算法，有效提高缺陷检出率。设备配有缓存待料区，一人可以操作多台设备，节约大量人力。</p>	
<p>手机 VCM 材料 2D&amp;3D 尺寸检测设备</p>	<p>设备集成自动上下料、2D&amp;3D 尺寸检测、OK 摆盘、NG 区分 Bin 以及扫码追溯上传 MES 等功能。设备高度自动化，可以实现不停机上下料，且兼容切换产品，切换机种自动化程度高。设备采用多套高精度位移传感器、3D 部分采用了结构光、光谱共焦硬件，3D 的精度可以做到 1 微米以下。</p>	
<p>新能源锂电池电芯成品全外观 AI 检测智能设备</p>	<p>设备采用飞拍相机、分时频闪以及 3D 相机取图，配合 AI 算法运算，高效识别产品外观缺陷。使用高精度导轨、直线电机模组、伺服电机和磁悬浮轨道驱动自动上下料产品，配合同步带移栽系统，多工位相机定位检测产品的各项外观缺陷并根据检测结果对产品进行 OK/NG 分类。设备检测内容包含成品电芯大面、侧面、底面、棱边、防爆阀、极柱侧面及顶部、顶盖等缺陷检测，检测缺陷高达 40 项。设备创新采用多维复合成像和多频线扫技术，覆盖全部产品检测区域，为算法提供强有力支持，提高光学系统可拓展性和集成化程度。</p>	

(2) 功能检测装备

公司功能检测装备主要应用于检测各类电子产品功能、性能指标，包括电阻电容及电感检测、气密性测试、磁力检测、信号检测、耐压检测和拉拔力检测等。公司功能检测设备具有配置齐全、检测精度高、模块化、性能稳定、一致性好等特点，可高速准确地测试出产品的性能参数，并与设计参数进行对比，根据检测结果反馈到生产前端。公司经过多年的项目经验的积累，已在功能检测领域积累了丰富的技术经验，掌握了相关的精密机械电气技术、功能检测技术、分析控制软件技术等核心技术，并且在提升产品检测精度、一致性等方面积累了丰富的项目经验。

公司功能检测装备主要产品示意图如下：

产品名称	功能介绍	图片
<p>手机无线充电模组全功能检测设备</p>	<p>设备用于手机无线充电模组线圈的 LCR 测试，线圈与纳米晶间电容测试，并首次集成了物理性能磁拉力测试，在克服机台高速运转震动的前提下，磁拉力测试精度依然可以保持 1g 误差，一站式完成了待检产品所有功能测试。设备具有效率高、精度高、体积小等特点，帮助客户有效提高待检产品品质及一致性，降低生产成本。</p>	


<p>耳机无线充电模组全功能检测设备</p>	<p>设备用于耳机无线充电模组电子元器件功能测试，FPC 开短路测试，线圈 LCR 测试，并且机台首次集成了模组按键手感测试，运用高精度滑台模组和压力传感器，在恒定速度固定的采集频率下读取力和位移关系，生成按键弹力曲线，通过算法计算 Click ratio，量化按键手感值，保证产品一致性。</p>	
<p>手机中框气密性检测设备</p>	<p>设备采用模组驱动密封圈对待测腔体进行密封后，通过高精度测漏仪对密封腔体通气—稳压—测试—放气，输出腔体压差，再转换为泄漏量。设备设计为四工位、测试稳定、体积小、每小时产量高。</p>	
<p>半自动矩阵磁铁高斯测试设备</p>	<p>设备用于手机背夹矩阵磁铁高斯测试，运用陪测产品配合自主开发测试板，一次可以完成所有矩阵磁铁高斯数值采集，相比运用标准高斯测试仪器单个磁铁逐个采集，速度大大提高，并且数据波动控制在 25uT 内。</p>	


(3) 视觉功能检测一体化设备

公司推出的机器视觉和功能检测“双位一体”的产品，突破了机器视觉检测和功能检测难以集成于一台设备中的技术难点，选用高屏蔽非金属材料制作转盘支架等结构件，并结合精密机械电气技术、光学检测技术、功能检测技术、智能算法技术、分析控制软件技术等核心技术，降低金属和电子材料对电性能测试的影响，克服了机器视觉检测和功能检测互相干扰的难点，攻克了视觉检测对平面度要求高的问题。

公司运用新材料、新工艺、新设计，通过新的载具设计、设备机构设计、转盘设计、材料选用等，实现了一套设备、一套载具、一套布局同时完成机器视觉和功能检测，提高检测效率的同时保证了检测精度。将原来的 3—4 台设备检测功能集成到 1 台设备，减少人力投入、降低测试设备成本的同时节省了客户的生产场地空间，增加了工厂场地利用率，测试效率得到大幅提升。

公司视觉功能检测一体化装备主要如下：

产品名称	功能介绍	图片
<p>智能多维度测量及功能检测装备</p>	<p>设备克服了电性能测试受尺寸测试干扰的技术难点，将 2D&amp;3D 尺寸测量及功能检测模块集成为一体，并辅助高效的自动化解决方案，实现待检产品的全方位一站式测量。</p>	

<p>智能尺寸+外观+功能检测设备</p>	<p>设备行业首创集成尺寸光学 AOI 检测和 LCR 电性能测试。公司在智能检测装备领域多年技术积累，克服了机器视觉检测和功能检测互相干扰、测试速率不匹配、测试治具材料不相容、设计要求差异大等一系列技术难点，运用抗干扰高平面精密定位平台，多工位超高一一致性视觉引导对位装置、精密陶瓷纳米级无损伤探针头搭乘 CCD 飞拍技术，可实现运动情况下待检产品的高速高精度测量，快速触发工控系统，集合尺寸、外观检测和 LCR 测试等功能，实现了高效率高精度的一站式智能检测，为客户节省场地空间，降低测试成本，提升测试效率。</p>	
-----------------------	--	---


(4) 智能组装备

在智能组装领域，公司开发的基于视觉引导定位的高精密对位组装备主要应用于精密消费电子零部件的组装。近年来，随着消费类电子产品功能越来越强大而外观及体积上越来越小巧，消费电子制造商对精密组装要求越来越高。传统组装备精度靠纯机构实现，该种技术路径下，设计难度大，产品开发周期长，兼容性不足。公司将机器视觉技术应用于组装备中，通过机器视觉抓取待组装备产品特征基准数据，并使用公司自主研发的软件算法保证对位精度，配合精密机械及运动控制技术，助力客户完成高精密的产品装配。

公司的智能组装备还具有对待组物料进行实时在线筛选的功能。在生产过程中，智能组装备使用机器视觉技术对待组物料进行智能识别，对姿态有偏差的物料进行匹配或调整，同时剔除超出允许公差区间的物料，从而保证了产品品质、并避免了不必要的停机停线，实现无人化生产。

此外，公司的智能组装备配有分析控制软件，可以实现组装备控制参数化以及组装备过程信息化，并且可以实现基于检测结果进行不良参数统计分布分析，并据此调整前端组装备单元的工艺控制参数，实现通过检测结果完成生产及装配纠偏的闭环控制，支持客户实时远程诊断和远程控制，实现大数据分析功能。

公司智能装配系统主要产品示意图如下：

产品名称	功能介绍	图片
<p>手柄上盖自动组装备</p>	<p>设备用于 VR 手柄的上盖自动组装备保压，采用流水线方式及料仓结构，手柄主体随流水线传动，自动吸取手柄上盖，利用 CCD 拍照，完成高精度定位自动组装备，然后进行快速保压，最终完成上盖的组装备。设备设计具有自动化集成度高、组装备精度高、效率高等优点。</p>	
<p>自动贴附醋酸布 &amp; 导电泡棉设备</p>	<p>设备设计方案为无载具平台自动贴附设备，集成上料系统、4 轴自动贴附、无载具贴附平台、自动下料等结构，结合 PLC 控制程序、视觉引导及复检程序，来实现模组风扇的自动贴附功能。无人化自动贴附、兼容性强、快速换线、视觉引导定位纠偏，保证贴附位置精度，视觉复检，保证贴附的准确性。</p>	
<p>声膜高速高精度视觉定位冲切设备</p>	<p>设备实现透明声膜基于视觉定位高速高精度的冲切。利用 CCD 对声膜的折环特征进行抓取，根据该特征计算出产品在视觉坐标系中的相对坐标，然后定制算法利用坐标系转化，将该相对坐标转化成机构坐标系中的位置。位置修正，使声膜能够精确到达固定的模具位置进行冲切，并对每一个产品进行 CCD 复检。设备设计自动化集成度高，具有高精度、高效率、低成本等优点。</p>	

(5) 治具及配件

公司面向客户提供可与智能装备配套使用的各类治具及装备的配件。和生产设备相比，治具及配件相对易耗，更新速度较快，且治具的规格与待测产品规格有高度关联性。公司面向市场提供的治具类产品主要包

括检测和组装治具，可广泛应用于测试待检品的电压、电流、功率、频率等参数，也可用于生产过程中的辅助压合、定位、锁紧等步骤。

#### （6）智能装备的改配升级服务

公司的智能装备除一致性好、精准度高、检测速度快以外，亦具备较好的可升级性。当客户改进生产工艺或升级生产技术时，原有设备可能无法满足新的生产需求。公司装备可根据客户要求改造升级。装备的改配升级服务有利于提高客户黏性，并进一步拓展公司业务范围，有效提升公司整体经营规模及盈利水平。

### 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

元

	2023 年末	2022 年末	本年末比上年末增减	2021 年末
总资产	1,417,412,675.03	541,562,949.69	161.73%	344,881,930.65
归属于上市公司股东的净资产	1,143,906,654.54	236,758,397.77	383.15%	169,329,639.81
	2023 年	2022 年	本年比上年增减	2021 年
营业收入	364,525,455.31	359,673,946.24	1.35%	290,679,384.52
归属于上市公司股东的净利润	44,206,904.14	67,440,447.21	-34.45%	57,458,689.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	35,376,377.52	62,645,221.07	-43.53%	53,529,930.99
经营活动产生的现金流量净额	-119,418,210.67	95,787,003.98	-224.67%	-794,248.58
基本每股收益（元/股）	0.90	1.69	-46.75%	1.44
稀释每股收益（元/股）	0.90	1.69	-46.75%	1.44
加权平均净资产收益率	17.02%	33.21%	-16.19%	39.02%

说明：公司报告期净利润较去年同期减少 2,323.35 万元，主要原因为期间费用（包含销售费用、管理费用、研发费用）增加所致。2023 年度期间费用较去年同期增加 3,074.58 万元（含员工股权激励费用 434.26 万元），其中销售费用、管理费用、研发费用分别较去年同期增加 1,362.24 万元、404.72 万元、1,307.62 万元。报告期研发费用与销售费用的增加，主要原因为新领域拓展、新产品研发过程中投入了较多的售前售后人员以及研发人员的技术支持。在公司未来发展规划中，公司管理层高度重视净利润下滑风险，在持续扩大消费电子领域的产品销售规模，拓展新能源等新业务领域，将前期在市场、研发方面的投入充分转化为销售收入，同时做好成本费用管控，提升公司的盈利能力。

#### （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	29,290,555.92	97,078,239.12	97,479,203.43	140,677,456.84
归属于上市公司股东的净利润	-6,491,544.29	9,213,718.63	7,516,497.29	33,968,232.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	-7,412,700.00	8,237,140.12	2,183,664.48	32,368,272.92

的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-57,756,352.18	-47,160,954.07	-46,710,517.18	32,209,612.76

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

上述指标中“营业收入”年报数据与已披露季度报告、半年度报告存在差异如下：

	半年度报告	三季度报告（当期）	三季度报告（年初至报告期末）
现年报数据	126,368,795.04	97,479,203.43	223,847,998.47
已披露数据	167,816,225.80	116,862,619.80	284,678,845.60
差异	-41,447,430.76	-19,383,416.37	-60,830,847.13

公司报告期内确认收入的项目中包含向供应商采购的功能模块累计金额共计 6,083.08 万元，该部分外购功能模组与公司销售的设备配合使用，但针对该部分功能模组公司没有定价权且安装调试均由供应商负责完成。经与审计会计师审慎分析，认为该部分外购的功能模组公司非责任人，根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条规定，该项目收入应按净额法列示，针对第二季度、第三季度已按总额法列示的收入分别予以调减 4,144.74 万元、1,938.34 万元。

#### 4、股本及股东情况

##### （1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	6,413	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	7,154	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
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	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
钱曙光	境内自然人	17.55%	9,360,000.00	9,360,000.00	不适用	0.00			
汪炉生	境内自然人	17.55%	9,360,000.00	9,360,000.00	不适用	0.00			
朱文兵	境内自然人	12.79%	6,820,000.00	6,820,000.00	不适用	0.00			
苏州腾旗企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6.03%	3,217,500.00	3,217,500.00	不适用	0.00			
柳洪哲	境内自然人	5.48%	2,925,000.00	2,925,000.00	不适用	0.00			
罗时帅	境内自然人	4.94%	2,632,500.00	2,632,500.00	不适用	0.00			
苏州市世嘉科技股份有限公司	境内非国有法人	4.39%	2,340,000.00	2,340,000.00	不适用	0.00			
苏州明善睿德投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.19%	1,170,000.00	1,170,000.00	不适用	0.00			
东吴证券荣旗科技员工参与创业板战略配售集	其他	1.32%	704,646.00	704,646.00	不适用	0.00			



合资产管理计划						
苏州汇启锦通创业投资合伙企业（有限合伙）	其他	1.11%	590,000.00	590,000.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	钱曙光、汪炉生和朱文兵三人签署《一致行动人协议书》，钱曙光、汪炉生和朱文兵三人为公司的共同实际控制人；罗时帅为苏州腾旗企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的有限合伙人之一。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

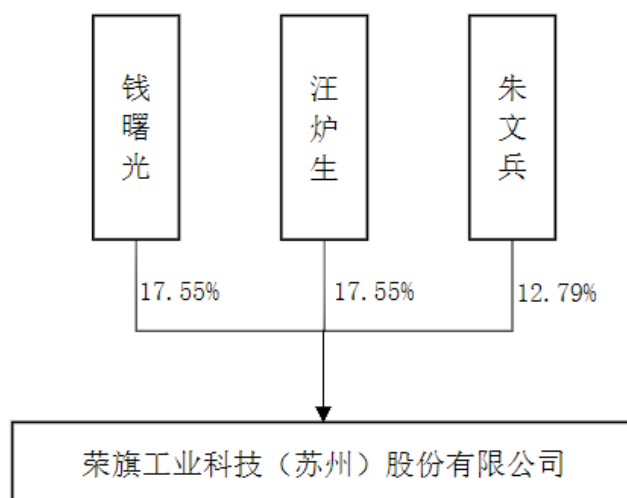
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

## (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

## (3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



## 5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

## 三、重要事项

无。