

公司代码：688516

公司简称：奥特维



无锡奥特维科技股份有限公司

2022 年年度报告摘要

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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告 第三节、“管理层讨论与分析”中“四、风险因素”相关的内容。

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 立信中联会计师事务所（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

公司拟以实施2022年年度分红派息股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币16.00元（含税），截至2022年12月31日公司的总股本154,470,010股，扣减不参与利润分配的公司回购专户股份756,214股，即153,713,796股为基数，预计派发现金红利总额为245,942,073.60元。

在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

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	奥特维	688516	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）	证券事务代表
姓名	周永秀	李翠芬
办公地址	无锡新吴区新华路3号	无锡新吴区新华路3号
电话	0510-82255998	0510-82255998
电子信箱	investor@wxautowell.com	investor@wxautowell.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、公司主营业务

公司主营业务是高端装备的研发、生产和销售。公司是一家具有自主研发能力和持续创新能力的高新技术企业。公司致力于为客户提供性能优异、性价比高的高端设备和解决方案。

2、公司主营产品及服务

公司产品主要应用于光伏行业、锂电行业、半导体行业封测环节。公司主要产品是大尺寸超高速多主栅串焊机、大尺寸超高速硅片分选机、激光划片机、丝网印刷线、光注入退火炉、单晶炉等光伏设备；圆柱电芯外观检测、动力（储能）模组 PACK 线等锂电设备；和应用于半导体封测环节的铝线键合机等。

公司还为客户提供已有设备的改造、升级服务和备品备件。

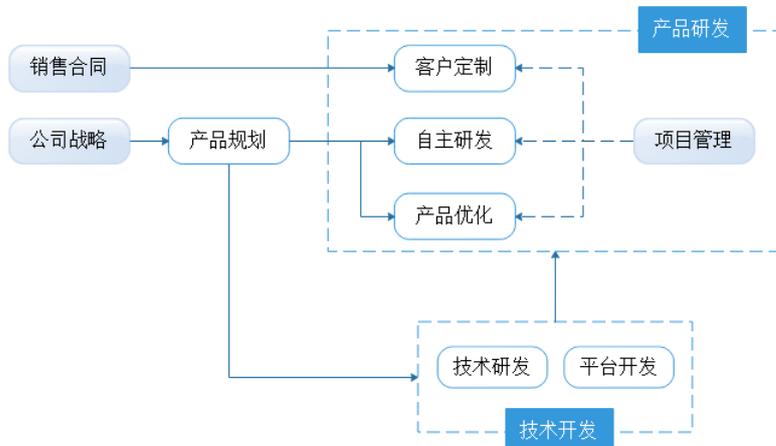
(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要通过向客户销售设备（报告期内主要是光伏设备、锂电设备）以及配套的备品备件、设备改造升级技术服务等，获得相应的收入，扣除成本、费用等相关支出，形成公司的盈利。

2、研发模式

经不断探索，公司目前已形成较规范化的项目制研发模式，其简要情况如下图所示：



公司的研发活动分为产品研发和技术开发。其中，产品研发为分别以公司产品规划、产品优化申请和客户合同为依据的自主型研发、改善型研发和定制化研发。技术开发分为前瞻性技术研

发（用于技术储备和原理验证）和针对可广泛应用模块/机型进行的平台化开发。

3、采购模式

公司主要根据由销售订单/预投申请形成的主生产计划，生成物料需求计划，对需外购的原材料进行采购。

公司生产涉及原材料种类众多，公司将其分为采购件、加工件两大类。

公司将采购部门划分为战略采购部和执行采购部，其中战略采购部负责供应商开发、管理、维护、议价等，执行采购部负责采购计划执行与物料跟踪。公司还设立了物流部，专职负责物料保管及出入库管理工作。

同时，公司制定了《供应商开发与批准流程》《物料计划》《执行采购》《收货管理》《物料入库》等制度、流程，严格规范采购各个环节的执行过程。

4、生产模式

（1）自主生产

报告期内，公司采取“以销定产”+“预投生产”相结合的生产模式。公司通常是根据客户订单来确定采购计划和生产计划，同时因部分客户的订单规模大，交付周期短，而设备产品从采购、组织生产到交付有一定周期，为实现生产的连续性、规模化，经审批，公司可对部分标准化程度较高的产品进行一定程度的预投生产。

公司的生产主要过程具体如下：按照订单或预投申请结合产品交付计划、物料供给安排等情况生成主生产计划，并由主生产计划生成生产计划、物料需求计划、委外计划等；生产部门根据相关生产计划及物料到货情况完成安装、调试、成品检验、入库；交付时，为便于运输，公司产品可能需分拆为较小的模块，运送至客户现场后再行组装、调试。

（2）外协生产

公司产品均以自主生产为主。同时，公司主要为更灵活地进行生产计划安排、提高生产效率，根据主生产计划制定委外计划，经比价等程序，将部分电气装配等工序进行委外加工。

5、销售模式

公司境内销售主要采取直销模式；境外销售通过采用直接销售、经销两种模式进行。公司直销流程主要包括订单获取、组织生产、货物运输（含出口报关）、现场安装调试、设备验收、质量保证等。

经销模式的主要流程是，公司在生产完成后，将设备运送至合同约定的国内地点，由经销商负责出口报关和后续运输，在设备到达客户现场后，主要由公司负责现场安装调试、设备验收和质量保证（部分经销商会提供协助）。

（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、光伏设备行业

（1）光伏设备行业近年发展情况

近年来，2022年，因国际冲突影响，石油、天然气等传统能源发生供应危机，越来越多的国家将可再生能源上升到国家战略。其中太阳能光伏发电是可再生能源利用的重要组成部分之一。

根据中国光伏行业协会统计数据和相关预测，2022 年全球光伏新增装机量 230GW，增长 35.3%左右；据国家能源局统计，我国 2022 年光伏新增装机 87.41GW，同比增长 59.3%，光伏行业继续保持快速发展。

A、光伏设备行业情况

光伏行业终端装机量的持续增长带动了产业链上下游的持续扩产。同时，光伏各环节技术的不断进步也驱动存量产能的替代。扩产需求和替代需求构成了设备的市场需求。在技术进步和下游市场需求持续增长的双重驱动下，以硅片设备、电池设备以及组件设备为代表的核心环节，对高性能设备的需求不断增大。随着光伏技术路线更迭和产业规模扩大，国产设备供应商加紧了与光伏制造企业的合作，不断创新，成为技术和市场的引领者。同时，也加剧了装备制造企业竞争的激烈化。

B、技术进步对光伏设备行业的影响

我国光伏设备行业的发展，与光伏行业的技术发展密切相关。提高光电转换效率、降低生产成本是光伏行业发展的永恒主题。光伏行业新技术、新工艺快速成熟并迅速推广，某项新技术、新工艺成熟后其市场渗透率将迅速提高，从而要求光伏设备供应商及时推出适应光伏行业技术主导发展路线的新产品，以实现工艺进步。

(2) 光伏设备行业在科技创新方面的发展趋势

提高光电转换效率、降低生产成本是光伏行业的技术发展主题，也是未来的发展思路。相应地，光伏设备行业需持续推出新产品，以满足光伏行业的技术进步需求。未来几年，光伏行业在科技创新方面主要有以下发展趋势：

A、硅片大尺寸化进程加快，带动设备更新

随着大尺寸硅片市场份额的快速提高，下游电池片及组件环节新投产线需要兼容 182mm 或 210mm 尺寸，不能兼容大尺寸硅片的电池片及组件的存量设备将被逐渐替换或淘汰。

B、薄片化进程加快，N 型电池及相应设备成为市场关注点

在降本增效的市场要求下，光伏技术不断升级迭代，硅片向大尺寸、薄片化方向发展，电池片逐步向 N 型高效电池片 TOPCon 和 HJT 等方向发展，光伏组件逐渐走向超高功率化。N 型高效电池片市场渗透率不断提升，对适应 130 μm 以下的 N 型电池设备、组件设备的需求不断增加。

2、锂电模组 PACK 线行业

随着能源消费结构由传统能源向新能源转型，以光伏、风电为代表的新能源发电装机容量快速增长，而新能源供电不稳定的特征，与电网对稳定供电的需求存在矛盾，在此情况下，储能需求快速增长。根据 GGII 数据，2021 年全球储能锂电池产业出货量 70GWh，同比增长 159.26%，预计 2025 年全球储能锂电池产业需求将达到 460GWh。

3、国内半导体封测环节设备行业

我国半导体封测市场规模近几年持续增长，根据中国半导体行业协会数据统计，中国市场规模由 2017 年的 1,889 亿元增至 2021 年的 2,763 亿元，年均复合增长率约为 9.9%。

随着能源消费结构由传统能源向新能源转型，以光伏、风电为代表的新能源发电装机容量快速增长，对功率器件的需求快速提升。目前国内功率器件铝线键合机市场基本仍由库力索法、ASM 太平洋等公司所占有。除此之外，适用于处理器、存储器等器件的金铜线键合、倒装键合等工艺

的中高端设备仍由境外厂商生产，因此，半导体封装测试设备领域进口替代空间仍然较大。在全球化贸易限制的背景下，半导体设备国产化进程将进一步加快，我国半导体设备企业有望迎来快速发展的契机。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

1、公司光伏设备产品的市场地位

公司属于光伏设备行业中的细分市场龙头。公司报告期内的光伏设备包括整机产品大尺寸超高速串焊机、激光划片机、直拉单晶炉、硅片分选机、丝网印刷整线、光注入退火炉等和功能模组等。其中，核心产品串焊机（含常规串焊机、多主栅串焊机、大尺寸超高速串焊机）、硅片分选机已在各自细分市场占据优势地位，直拉单晶炉处于高速增长阶段。

（1）公司串焊机产品的市场地位

串焊机是光伏组件生产环节的核心设备。公司串焊机的市场地位较高，广泛应用于下游行业龙头企业。2022年，全球光伏组件前十的供应商出货量总计为245GW，占全球出货量的75%，该等客户中，9名是公司报告期内的客户。

（2）公司硅片分选机产品的市场地位

公司的硅片分选机在国内率先获得规模化应用。2022年公司根据硅片薄片化的趋势，适时推出适应薄片化的超高速硅片分选机。全球主要硅片生产商隆基绿能、高景太阳能、高测股份、上机数控等均是公司硅片分选机客户。

（3）公司直拉单晶炉产品的市场地位

公司直拉单晶炉产品自2021年度投产以来，各项技术性能已达到或接近行业先进水平，产品已得到了天合光能、晶科能源、晶澳太阳能等知名客户的认可，市场地位上升较快。2022年，公司直拉单晶炉新增订单12.86亿元；在手订单12.53亿元，处于快速发展阶段。

2、公司锂电模组PACK线产品的市场地位

公司生产的锂电模组PACK线分别用于圆柱电池、软包电池及方形电池；应用于锂电池储能的模组/PACK生产线公司已取得阿特斯、天合光能、山东电工等客户的订单。

3、公司半导体封测设备的市场地位

公司生产的铝线键合机应用在半导体封测环节，目前该设备主要依赖进口。公司设备尚在客户验证、市场推广阶段。截至目前已取得通富微电、华润安盛等企业的小批量订单。

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

3.1、新技术

（1）光伏硅片持续朝着大尺寸、薄片化方向发展，对串焊机、硅片分选机提出了更高的要求。公司研发了满足大尺寸、薄片化的超高速串焊机和硅片分选机，硅片分选机产能已达13500片/时。

（2）TOPCON/HJT电池片降低银浆耗量是降本的主要措施之一，公司针对降低银浆的工艺需求，研发了SMBB串焊机、无主栅串焊机。

3.2、新产业、新业态、新模式发展情况和未来发展趋势

以光伏发电等为代表的新能源呈现性能快速提高、经济性持续提升、应用规模加速扩张态势，形成了加快替代传统化石能源的世界潮流。根据彭博新能源财经数据统计，2022年，全球能源转

型投资中光伏领域占比接近三分之一。受到化石能源供应影响的欧美各国纷纷大幅调高光伏新增装机目标与太阳能发电目标。根据 IEA 预测,2022-2027 年期间全球光伏新增装机量将达 1,500GW。到 2027 年,全球光伏累计装机量将超过煤炭成为所有电源形式中第一位。根据中国光伏产业发展路线图(2022-2023 年)报告,全球已有多个国家提出了“零碳”或“碳中和”的气候目标,发展以光伏为代表的可再生能源已成为全球共识,再加上光伏发电在越来越多的国家成为最有竞争力的电源形式,预计全球光伏市场将持续高速增长。在地缘冲突影响较大的情况下,特别是俄乌冲突、能源危机等事件持续发酵,全球经济面临不确定性风险和下行压力。光伏新能源行业在周期性变化中不断成长,太阳能发电的优势日趋明显。为了追求降本增效,技术驱动是行业的显著特征之一,行业技术迭代速度较快。随着新型、高效电池片的规模提升、新的组件工艺的出现,光伏行业对满足新工艺、新技术的设备的的需求旺盛。设备更新换代周期进一步缩短。

光伏发电占比越来越高,电化学储能的需求开始出现明显加速。储能锂电池的需求量增大,对锂电池设备的要求更高。高速、高精度、大尺寸生产线是锂电设备的趋势。

半导体封装环节核心设备国产化率较低,进口设备仍然占有较高市场份额。随着先进封装的工艺发展,国产设备性能的不不断提升,国产设备替代进口设备的趋势明显。

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:元 币种:人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	8,508,443,005.97	4,282,393,361.48	98.68	2,979,659,240.39
归属于上市公司股东的净资产	2,571,348,088.02	1,407,736,698.46	82.66	1,089,597,745.16
营业收入	3,539,647,335.03	2,046,727,469.80	72.94	1,143,873,113.08
归属于上市公司股东的净利润	712,719,727.47	370,724,612.47	92.25	155,357,544.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	666,123,095.39	325,490,093.30	104.65	136,610,566.01
经营活动产生的现金流量净额	577,671,930.30	316,770,719.15	82.36	153,194,250.36
加权平均净资产收益率(%)	37.76	29.77	增加7.99个百分点	19.03
基本每股收益(元/股)	4.88	2.59	88.42	1.21
稀释每股收益(元/股)	4.88	2.59	88.42	1.21
研发投入占营业收入的比例(%)	6.69	7.08	减少0.39个百分点	6.1

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	624,916,335.53	887,878,096.00	885,688,323.52	1,141,164,579.98
归属于上市公司股东的净利润	106,663,073.97	192,335,987.94	175,271,233.07	238,449,432.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	99,604,862.69	178,252,911.94	172,578,294.88	215,687,025.88
经营活动产生的现金流量净额	45,794,328.97	160,005,180.09	141,307,355.35	230,565,065.89

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)	6,218						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,799						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
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)	0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0						
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)	0						
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	包含转融 通借出股	质押、标记 或冻结情况	股东 性质

				份数量	份的限售 股份数量	股份 状态	数量	
葛志勇	20,667,785	41,770,235	27.04	41,770,235	41,770,235	无	0	境内 自然人
李文	8,526,960	27,475,761	17.79	27,475,761	27,475,761	无	0	境内 自然人
无锡华信安全 设备股份有限 公司	-840,023	7,315,370	4.74	0	0	无	0	境内 非国 有法 人
无锡奥创投资 合伙企业（有 有限合伙）	2,025,000	6,525,000	4.22	6,525,000	6,525,000	无	0	其他
朱雄辉	1,062,092	3,552,152	2.3	0		无	0	境内 自然人
无锡奥利投资 合伙企业（有 有限合伙）	999,000	3,219,000	2.08	3,219,000	3,219,000	无	0	其他
香港中央结算 有限公司	2,646,123	2,646,123	1.71	0		无	0	其他
中国建设银行 股份有限公司 —易方达创新 驱动灵活配置 混合型证券投 资基金	-68,460	2,250,340	1.46	0		无	0	其他
全国社保基金 四零六组合	2,172,522	2,172,522	1.41	0		无	0	其他
中国建设银行 股份有限公司 —易方达环保 主题灵活配置 混合型证券投 资基金	101,534	1,790,406	1.16	0		无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明				本公司未知上述股东之间是否存在关联关系，也未 知上述股东之间是否属于《上市公司收购管理办 法》中规定的一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

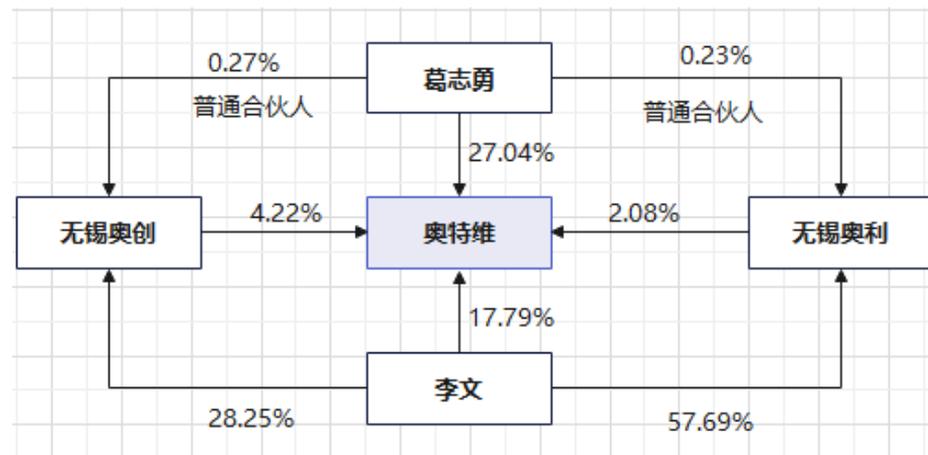
适用 不适用

4.2 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

4.3 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



4.4 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

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 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。

请参考第三节“一、经营情况讨论与分析”的相关表述。

2 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