

证券代码：301297

证券简称：富乐德

公告编号：2025-013

安徽富乐德科技发展股份有限公司 2024 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。

天健会计师事务所（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：无变更。

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 338,390,000 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.2 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	富乐德	股票代码	301297
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	颜华	李海东	
办公地址	安徽省铜陵金桥经济开发区南海路 18 号	安徽省铜陵金桥经济开发区南海路 18 号	
传真	0562-5302388	0562-5302388	
电话	0562-5302388（2025 年 2 月由 0562-5316888-8080 变更为 0562-5302388）	0562-5302388（2025 年 2 月由 0562-5316888-8080 变更为 0562-5302388）	
电子信箱	ftsa001@ftvas.com	ftsa001@ftvas.com	

2、报告期主要业务或产品简介

一、报告期内公司所处行业情况

1、精密洗净服务行业概述

精密洗净服务行业是工业清洗行业的重要分支。精密洗净意味着按照非常严格的标准进行清洗，对清洗标的清洗后剩余颗粒或其他污染物的容忍度非常低（颗粒尺寸小于 0.3 微米），通常在环境严格控制的洁净室进行清洁。目前，精密洗净服务已成为精密生产设备部件组装前的先决条件，也是制程设备的日常保养和维护的先决条件，精密设备部件洗净的质量将直接影响产品生产良率和生产成本。

2、泛半导体设备洗净服务行业发展情况

（1）较长时期发展缓慢且滞后

上世纪八九十年代，国际上半导体工业和显示面板工业快速发展，使产品不断向高精密性、高技术、多种技术手段相结合的方向发展，从而催生出精密洗净在泛半导体设备清洗领域的应用。

我国精密洗净行业起源于上世纪 50 年代，但由于当时国内工业生产水平较低，精密洗净行业发展较为缓慢。上世纪 80 年代，随着中国改革开放和大规模的技术引进，整体工业技术水平不断提高，国内工业生产对精密洗净服务的需求日益加大，但是国内精密洗净行业由于多年停滞发展无法满足市场需求，特别是早期的泛半导体设备精密洗净领域，基本上被国外设备厂商垄断。

（2）成长于国内“缺芯少屏”困局时代

国内泛半导体设备精密洗净服务行业起步较晚，公司前身上海申和（表面处理事业部）作为国内最早从事精密洗净服务的企业之一，于 2000 年正式进入泛半导体设备精密洗净服务领域。国内泛半导体设备精密洗净服务行业伴随着国内半导体和显示面板产业的发展共同成长，它是在国内寻求突破“缺芯少屏”的困局背景下发展起来的。目前我国泛半导体精密洗净服务行业仍处于上升阶段，在技术水平上仍有较大的提升空间。

（3）发展趋势

市场规模增长：精密洗净业务作为保障半导体设备高效、稳定运行的关键环节，得益于国内半导体制造企业不断加大产能投入，以及对设备精密洗净服务的品质和需求同步提升等因素，市场规模预计将保持增长趋势。

技术创新升级：在清洗技术改进方面，物理清洗和化学清洗技术不断优化，新的清洗工艺和设备将不断涌现，以提高清洗效率和质量，降低清洗成本和对环境的影响。在清洗制程进步方面，随着半导体器件集成度提高、芯片工艺节点缩小及器件结构趋于复杂，对洗净精度要求不断提升。

服务拓展延伸：洗净服务企业的业务将由单纯的洗净业务更多地延伸到陶瓷熔射、阳极氧化、维修翻新等附加值较高的服务领域。通过为客户提供包括清洗、检测、维修、翻新等在内的一站式服务，满足客户的多样化需求，提高客户满意度和忠诚度。

3、公司市场地位及行业内主要企业

国内精密洗净服务行业起步较晚，公司是国内最早从事精密洗净服务的企业之一，亦系国内最早实现半导体 PVD 洗净工艺量产服务的企业之一。凭借先进的技术、丰富的产品线 and 稳定的服务质量，公司得到国内主流晶圆代工和显示面板制造企业的普遍认可，取得良好的市场口碑。公司是目前中国大陆洗净技术先进、服务范围（洗净标的物品类）广泛的半导体和面板设备洗净服务企业之一，已逐步确立了国内半导体和显示面板设备精密洗净服务领域的领先优势地位。

公司精密洗净服务目前均集中在中国大陆，国内竞争对手主要为湖州科秉电子科技有限公司、南京弘洁半导体科技有限公司、苏州高芯众科半导体有限公司、江苏凯威特斯半导体科技有限公司等。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司是一家泛半导体领域设备精密洗净服务提供商，聚焦于半导体和显示面板两大领域，专注于为半导体及显示面板生产厂商提供一站式设备精密洗净服务，为客户生产设备污染控制提供一体化的洗净再生解决方案，并逐步成为国内泛半导体领域设备洗净技术及洗净范围（洗净标的物品类）领先的服务企业之一。

1、精密洗净服务

（1）半导体设备洗净服务

生产过程中，半导体设备部分零部件表面会沉积覆着物或被刻蚀副产物污染，为确保生产功效，定期对相关生产设备进行洗净。集成电路制造过程中的氧化/扩散（扩散炉、氧化炉、外延生长设备）、光刻（溶胶显影设备、涂胶设备）、刻蚀（介质、金属、边缘刻蚀设备）、离子注入、薄膜生长（金属沉淀设备、介质层沉积设备、原子层沉积设备、电镀设备）、机械抛光等设备均系公司洗净服务对象，几乎涵盖集成电路 2/3 工序的生产设备定期维护。

公司的洗净技术与客户制程的进步相辅相成，能够参与到客户的研发及制程的升级换代中，通过提供专业的洗净服务，协助客户制程不断提高情况下，生产设备洗净能够直接或者尽可能快速的国产化，降低客户的洗净服务成本。公司半导体设备清洗服务覆盖了大部分中国大陆地区在运营的 6 英寸、8 英寸、12 英寸的晶圆代工产线，与中芯国际、华力集成、华力微电子等国内行业巨头建立了长期稳定的合作关系。

除了半导体生产厂商，公司还与世界主要半导体设备厂商（泛林集团、应用材料、东京电子）开展了合作。除了个别的光刻机设备之外，公司对其他相关的半导体设备零部件均研发并形成了成熟的清洗工艺，并随着半导体生产制程的提升，不断提供相应的洗净服务。

（2）TFT 设备洗净服务

与半导体产品生产类似，TFT 面板生产过程中，其生产设备零部件表面也会被污染，定期对主要生产设备进行洗净也是 TFT 面板制造的必备环节。

公司 TFT 设备洗净服务是为液晶面板制造企业设备提供定期洗净服务，包含 CF（彩色滤色器）部门（Color Filter）的 ITO Sputter 薄膜沉积设备，Array 部门的 PVD Sputter 薄膜沉积设备、CVD 薄膜沉积设备，干刻（Dry Etch）部门的干刻刻蚀设备等液晶面板制造企业核心设备的洗净服务。

公司 TFT 设备洗净服务覆盖了 G4.5/G5/G5.5/G6/G8.5/G8.6/G10.5 代次的全阶段沉积和刻蚀等设备，涉及设备腔体挡板、玻璃运载装置、Mask 等约 1,500 款零部件产品的清洗服务。

（3）OLED 设备洗净服务

公司 OLED 洗净服务是为 OLED 面板制造企业的易污染主要设备提供定期洗净服务，主要包含蒸镀部门的蒸镀机设备、IMP 部门的离子注入设备等核心设备。

公司 OLED 设备洗净服务覆盖了硅基微显示蒸镀设备及 G4.5/G5.5/G6 代次的蒸镀及离子注入设备，涉及设备腔体挡板、点源坩埚、线源坩埚、Open mask 等约 900 款零部件产品。

2、精密洗净衍生增值服务

（1）氧化加工服务

氧化加工服务是为半导体和显示面板行业的干刻刻蚀设备零部件提供表面阳极氧化加工处理，以抵抗刻蚀过程中机台刻蚀气体的腐蚀，保护腔体核心部件，减少刻蚀副产物的污染。

公司氧化加工服务覆盖了显示面板 G4.5/G5.5/G6/G8.5/G10.5 代次的干刻设备以及半导体部分干刻设备，涉及设备的腔体挡板、上部电极、下部电极等约 1,200 款零部件。

（2）陶瓷熔射服务

在半导体和显示面板制造过程中，强烈的等离子冲蚀和化学腐蚀会造成制造设备的性能降低，同时造成设备的频繁维护和产品良率的降低。高纯耐腐蚀陶瓷涂层作为保护层在刻蚀设备中具有广泛的应用，特别是半导体、TFT 行业制程不断提高的过程中，对耐腐蚀涂层的要求越来越高，应用范围也越来越大。

公司陶瓷熔射服务产品包括：半导体刻蚀腔体内衬、钟罩、静电吸盘、气体分配盘等关键零部件，TFT 刻蚀腔体中的陶瓷板、内壁板、上部电极、下部电极等重要零部件，在 PVD、CVD 的腔体中，也有少量的应用。

（3）半导体设备维修服务

公司报告期内所提供的半导体设备维修服务，主要包括 HS 翻新服务（主要是为 CMP 设备研磨头进行清洗、配件更换维修再生服务）和 ALN 加热器陶瓷部件高精度修复业务。

CMP 设备是半导体行业化学机械抛光装置的缩写，其研磨头主要起到固定晶圆硅片的作用，抛光时，晶圆硅片吸附在研磨头下方，旋转的研磨头以一定的压力在旋转的抛光垫上，由亚微米或纳米磨料和化学溶液组成的研磨液在硅片表面和抛光垫之间研磨抛光。随着 CMP 研磨头耗材使用寿命的增加，CMP 的研磨速率、研磨均匀度等参数都会发生变化，故需定时对研磨头的耗材进行更换维修及清洗。

ALN 加热器陶瓷部件高精度修复业务：ALN 加热器是半导体芯片制造过程中 CVD 制程内的关键设备，主要用于给 CVD 气体加热。使用过程中晶圆放置在加热器的表面，通过加热器对晶圆进行加热，CVD 气体进入腔体内后，在晶圆表面加热后发生反应形成薄膜沉积在晶圆表面。而 ALN 加热器作为高价值配件使用一段时间就需要进行一定维修才能继续使用。维修的内容主要包括再造加热器表面微米级的轮廓形貌，真空焊接恢复电容电阻，以及陶瓷柱及晶圆承载面的升级和更换。

3、公司主要经营模式

（1）盈利模式

公司专注于为半导体及显示面板生产厂商提供一站式设备精密洗净和衍生服务，并通过不断开发高制程或高世代洗净服务技术、提升洗净服务能力，满足泛半导体行业客户不断提升的洗净服务需求，并获取收入和利润。

公司与客户紧密合作，根据客户需求为其提供定制化的专业洗净服务解决方案。公司一般在客户端配备专业的驻厂服务人员，及时了解客户需求，快速响应和解决反馈问题，并根据需要协助客户安装和管理洗净部件。通过持续的洗净服务，并通过与全球三大半导体设备供应商的合作，公司与主要晶圆代工企业、主要显示面板制造企业建立起了广泛、长期、稳定的业务合作关系。

（2）销售模式

公司下游客户主要为晶圆代工和显示面板制造企业。公司采取多渠道掌握行业发展动态和客户需求，通过展会等形式推介公司品牌、技术实力与服务水平，主要通过商务谈判取得订单。

1) 公司业务获取途径主要分两种：其一，自主接单，即直接与半导体和面板生产厂商合作，为厂商提供设备洗净服务；其二，与原设备厂商合作，为其提供配套服务（如应用材料\泛林集团等），主要系半导体高阶制程生产设备，在原设备厂商需提供的质保期内，半导体生产厂商为避免对设备售后造成不利影响，通常委托原设备厂商提供清洗服务，但原设备厂商在国内一般没有设备洗净服务能力，为降低业务成本，一般会将其外包给国内专业的洗净服务商提供相关服务。

2) 公司业务开展主要为直销模式。

3) 公司的市场开拓策略为：首先，开拓全球泛半导体龙头企业客户，通过品质良好的洗净服务，取得其对公司技术和服务的认可，以树立公司的市场声誉；然后，凭借在行业取得的业绩和声誉，公司持续开拓泛半导体行业新兴区域市场。

4) 在国内泛半导体设备洗净服务市场，部分客户采用招投标方式遴选设备洗净服务供应商，行业内目前通过招投标方式获取订单比例相对较小，但系未来发展的方向。目前，公司主要通过谈判方式取得订单并提供服务。

（3）研发模式

1) 公司以自主研发为主，通过建立多部门协同配合的自主创新机制，逐步形成了科学的研发体系和规范的研发流程；公司亦逐步构建与客户协同研发、共同提高的研发机制，为洗净业务能力提升、不断满足客户需求提供了有力支撑。此外，公司与上海大学合作，培养科研人才，不断提升公司研发水平和能力。

2) 公司研发分为两种情况：需求型研发（生产需求为导向）和前瞻型研发（基于充分的行业前瞻性研究，并结合现有技术及市场需求的调研，完成前瞻性生产工艺的研发）。

（4）采购模式

公司采取与供应商签订年度框架合同并结合需求订单方式开展采购，目前，公司已与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系。

(5) 生产和服务模式

- 1) 公司的业务具有“多品种、小批量”的特点，主要系由于相关设备零部件种类繁多、工艺复杂所致。公司一般在客户处配备专业的驻厂服务人员，及时了解客户需求和信息沟通，并根据需要协助客户进行安装或管理清洗部件。
- 2) 公司的业务具有“非标准的定制服务”特点，需根据下游客户的装备特点和工艺的差异化需求，进行定制化工艺设计、洗净和加工，不完全类同。
- 3) 公司主要实行订单式的生产模式，在与客户签订订单并取得客户需洗净被污染设备后，由生产部下达生产计划，根据客户需求进行半导体及显示面板设备洗净，以满足客户差异化交期需求。

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
追溯调整或重述原因
同一控制下企业合并

元

	2024 年末	2023 年末		本年末比上年末增减	2022 年末	
		调整前	调整后		调整前	调整后
总资产	1,809,811,858.88	1,625,366,608.82	1,664,224,185.31	8.75%	1,740,956,156.73	1,764,613,745.76
归属于上市公司股东的净资产	1,511,562,915.18	1,428,754,879.56	1,462,132,475.18	3.38%	1,362,170,715.50	1,360,900,847.37
	2024 年	2023 年		本年比上年增减	2022 年	
		调整前	调整后		调整前	调整后
营业收入	780,458,405.25	594,142,567.69	609,165,018.43	28.12%	623,756,348.04	626,936,457.40
归属于上市公司股东的净利润	108,875,574.22	89,249,366.10	93,896,829.85	15.95%	88,078,202.13	85,221,815.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	87,443,664.72	69,814,667.84	69,814,667.84	25.25%	75,518,356.67	75,518,356.67
经营活动产生的现金流量净额	196,007,702.85	136,186,231.53	137,076,306.26	42.99%	144,636,737.45	147,292,671.89
基本每股收益（元/股）	0.3217	0.2637	0.2775	15.93%	0.3471	0.3358
稀释每股收益（元/股）	0.3167	0.2637	0.2775	14.13%	0.3471	0.3358
加权平均净资产收益率	7.34%	6.41%	6.74%	0.60%	12.86%	12.44%

(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	166,916,083.80	189,039,072.08	204,273,374.08	220,229,875.29
归属于上市公司股东的净利润	26,311,916.77	27,041,272.89	26,069,746.29	29,452,638.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	17,989,650.50	20,576,582.25	22,446,007.09	26,431,424.88
经营活动产生的现金流量净额	47,690,299.96	42,075,004.40	35,299,028.05	70,943,370.44

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

上述财务指标与公司已披露的季度报告、半年度报告相关财务指标存在的差异系同控合并追溯调整所致。

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	43,676	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	38,322	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			
上海申和投资有限公司	境内非国有法人	50.24%	170,000,000.00	170,000,000.00	不适用	0.00			
上海祖贞企业管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	5.91%	20,000,000.00	20,000,000.00	不适用	0.00			
上海泽祖企业管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	2.96%	10,000,000.00	10,000,000.00	不适用	0.00			
杭州伯翰资产管理有限公司—安徽耀安伯翰高新科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.21%	7,481,762.00	0.00	不适用	0.00			
上海万业企业股份有限公司	境内非国有法人	1.79%	6,051,300.00	0.00	不适用	0.00			
#深圳泽源私募证券投资基金管理有限公司—泽源菩提心私募证券投资基金	境内非国有法人	1.23%	4,174,600.00	0.00	不适用	0.00			
香港中央结算有限公司	境外法人	1.08%	3,655,039.00	0.00	不适用	0.00			
招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	0.41%	1,399,189.00	0.00	不适用	0.00			
上海东方证券资本投资有限公司—宜兴东证睿元股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.28%	937,500.00	0.00	不适用	0.00			

#广州市通灵健康产业有限公司	境内非国有法人	0.25%	840,099.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	上海祖贞和上海泽祖同受上海申和控制，上海申和、上海祖贞、上海泽祖为一致行动人。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

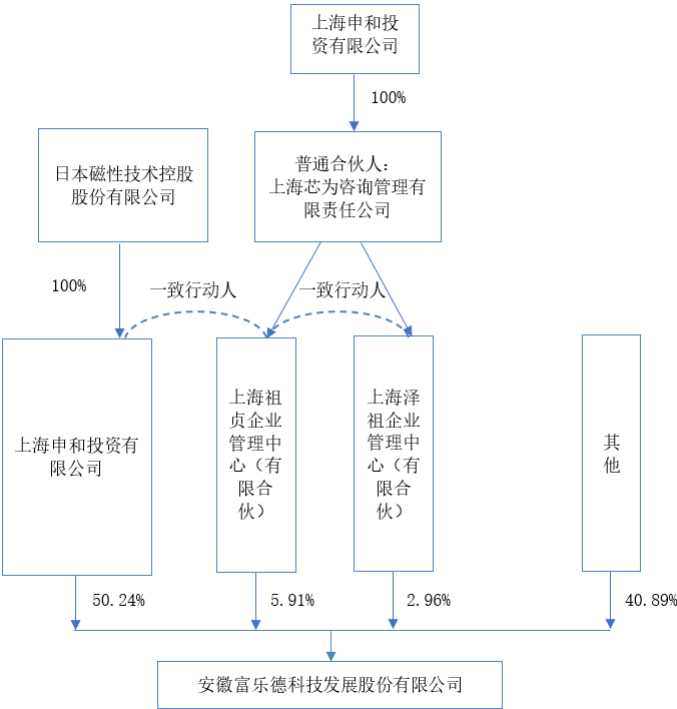
公司是否具有表决权差异安排

☐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

公司拟向上海申和投资有限公司等交易对方发行股份、可转换公司债券购买其持有的江苏富乐华半导体科技股份有限公司 100.00%股权，并拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。本次交易构成重大资产重组，构成关联交

易，不构成重组上市。公司董事会及股东大会已审议通过《关于〈安徽富乐德科技发展股份有限公司发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金暨关联交易预案〉及其摘要的议案》等本次交易的相关议案。

本次交易尚需经深圳证券交易所审核通过和中国证监会予以注册同意后方可实施，本次交易能否获得相关部门的批准，以及最终获得批准的时间存在不确定性。后续公司将根据本次交易的进展情况，严格按照有关法律法规的规定和要求及时履行信息披露义务，有关信息均以公司指定信息披露媒体发布的公告为准。敬请广大投资者关注相关公告，理性投资并注意投资风险。