

证券代码：301297

证券简称：富乐德



安徽富乐德科技发展股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告

二〇二六年八月

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，安徽富乐德科技发展股份有限公司（以下简称“公司”）拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金。公司董事会对本次发行可转换公司债券募集资金使用的必要性、可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币117,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
1	大连富乐德精密洗净及再生服务产线建设项目	14,000.00	7,400.00
2	精密洗净及再生服务基地（上海临港）建设项目	35,000.00	32,350.00
3	半导体设备精密再生及陶瓷封装载板项目（一期）	14,346.02	10,250.00
4	精密洗净及再生服务基地（深圳）建设项目	35,000.00	22,650.00
5	半导体设备高制程精密部件年修复 40 万件项目	10,000.00	8,050.00
6	精密洗净及再生服务基地（武汉）建设项目	20,323.64	18,000.00
7	精密部件生产维修再生建设项目	30,000.00	18,900.00
	合计	158,669.66	117,600.00

注：上述拟投入募集资金金额已扣除 9,600 万元财务性投资。

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的重要性、紧迫性等实际情况先行投入自有或自筹资金，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，经公司股东会授权，公司董事会或董事会授权人士将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的情况下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）项目基本情况

本次募投项目共分 7 个子项目实施，投资总额 158,669.66 万元，其中拟使用

募集资金 117,600.00 万元，项目建设地点分别位于大连、上海、绍兴、深圳、铜陵、武汉、北京。

（二）项目实施的必要性

1、把握下游行业发展机遇、强化竞争优势的需要

近年来，地缘政治因素推动了半导体国产替代和自主可控需求的增长，同时也催生了晶圆厂和产线的扩建需求，为中国半导体洗净服务市场提供了支撑。根据弗若斯特沙利文数据，2026-2030 年，全球和中国大陆晶圆代工市场规模将分别以年均 10.7%、16.3% 的速度增长；预计未来随着供应链国产化的进一步加速，中国大陆晶圆代工市场将继续扩大，到 2030 年达到 347 亿美元，其在全球的市场占比为 11.8%。

在显示面板领域，从地区分布来看，全球显示面板制造行业经历了“日本发展—韩国超越—中国台湾崛起—大陆转移”的格局变迁。伴随着京东方、华星光电、惠科等大陆显示面板厂商崛起，全球显示面板行业产能不断向中国大陆转移。目前，全球 LCD 面板生产集中于亚洲，尤其是中国、韩国和中国台湾地区，由京东方科技集团、深圳华星光电技术有限公司以及群创光电股份有限公司等主导。OLED 则主要由三星显示和 LG 显示主导，但目前国内京东方、维信诺及天马微电子等企业正加速扩大市场。根据 Omdia 数据，2025 年中国大陆 LCD 产能占全球的比例为 76%；2025 年全球 AMOLED 智能手机面板市场中，中国厂商出货份额达到 50.6%，这标志着中国厂商在全球 AMOLED 产业链中的话语权和竞争力正在持续增强，中国 AMOLED 产业正处于前所未有的战略机遇期。

随着下游行业的快速发展与进步，上述领域产品将迎来巨大的发展机遇。公司作为行业国内领先的泛半导体洗净厂商，有必要充分把握行业发展机遇，通过本次项目的实施来进一步提升业务规模，增强公司的技术水平与服务交付能力，强化竞争优势。

2、进一步提升公司在泛半导体洗净市场的竞争优势和市场份额

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。公司精密洗净服务在半导体产业中获得了

大规模应用，几乎覆盖了大陆所有的 6 英寸、8 英寸、12 英寸的晶圆代工产线。除了半导体制造商，公司还与世界三大导体设备厂商开展合作，为芯片制造企业提供配套的设备维修、部件维护等精密洗净衍生业务。除光刻机设备外，公司对其他各类半导体设备均形成了成熟的清洗工艺解决方案。面板制造领域，公司 TFT 设备清洗服务覆盖了 G4.5 至 G10.5 代次的全阶段沉积和刻蚀设备，OLED 设备清洗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。公司同时为面板制造客户提供阳极氧化、陶瓷熔射、OPENMASK 清洗等全面的洗净再生解决方案。

从全球泛半导体洗净市场竞争格局来看，虽然以 UCT、KoMiCo、本公司为代表的洗净企业占据了一定的市场份额，但众多的区域性市场参与者仍占据了 70% 左右的全球泛半导体洗净市场份额。公司作为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。项目实施后，公司将通过配置及优化洗净生产线，进一步完善的业务服务网络，在保证品质交付、提升及时响应能力的同时，可以精准把握下游客户需求及前瞻性技术方向，进一步巩固和提升公司在国内泛半导体洗净服务市场的竞争优势和市场份额。

3、完善综合服务体系，为公司长期持续发展提供有力支撑

随着全球半导体产业链持续向中国转移，以及先进制程、先进封装等领域的快速发展，客户对精密洗净服务的需求已逐步从单一洗净环节向检测分析、设备维修、关键零部件再生及综合技术服务延伸，对供应商的服务深度、技术能力和一站式解决方案能力提出了更高要求。近年来，公司持续深化泛半导体领域市场布局，成功将业务拓展至半导体设备及关键零部件维修领域，形成了精密洗净、增值服务、检测分析及设备维修协同发展的业务格局。为进一步把握行业发展机遇，满足客户多元化、综合化服务需求，公司有必要通过本次项目建设，进一步完善综合服务能力 and 产业配套体系，强化精密洗净、检测分析、设备维修及关键零部件再生等业务协同发展，持续提升服务附加值和客户粘性。项目实施后，公司将有效拓宽业务边界，增强市场开拓能力和综合竞争优势，推动传统洗净业务

向高附加值服务领域延伸，培育新的利润增长点，进一步提升市场影响力和行业地位，为公司长期持续发展提供有力支撑。

（三）项目实施的可行性

1、公司的产品研发技术实力为项目实施奠定了技术基础

自设立以来，公司坚持创新发展战略，深耕半导体和显示面板设备精密洗净领域，积累了丰富的半导体和显示面板设备精密洗净与相关增值服务的技术和工艺，构建了行业内较为完善的自主知识产权体系。公司在化学复配缓蚀技术、显示面板生产设备腔体精密洗净再生技术、半导体设备腔体精密洗净再生技术等领域积累了较为丰富的经验，并陆续开发出对应于不同制程半导体洗净工艺以及 G4.5、G6、G8.5、G10.5 等不同世代显示面板设备腔体精密部件的洗净再生工艺方法。

公司前瞻性地把握行业发展趋势，不断学习新技术、研发新工艺，以满足客户不断提升的标准与要求，并配合客户寻找提升良率的方法。长期以来，公司的洗净技术始终保持在国内精密洗净先进工艺的前列。公司雄厚的产品研发技术实力为项目实施奠定了技术基础。

2、全面的洗净服务解决方案和优质的客户资源优势

公司是一家专注于泛半导体领域设备精密洗净服务及功率半导体覆铜陶瓷载板研发、生产与销售的高新技术企业，目前已形成“精密洗净服务+半导体材料”双主业并行的业务格局。公司是国内外少数具备泛半导体设备全制程洗净能力并能提供技术解决方案，且拥有覆铜陶瓷载板全流程自制工艺的企业之一。公司完善的产品体系可以满足下游客户的多样化需求，公司以提供优质的产品和服务在下游集成电路晶圆代工和显示面板制造领域树立了优质品牌形象，客户涵盖中芯国际、台积电、英特尔、华虹、先进半导体、长鑫存储、京东方、华星光电、超视界、天马、惠科、和辉光电等主流晶圆代工和显示面板制造企业。作为国内领先的洗净及再生服务提供商，公司相关洗净及再生产品具有显著的品牌效应。

本次项目是基于现有洗净工艺和客户群体的延伸，符合下游半导体和显示行业对洗净及再生增值服务日益增多的发展趋势，公司丰富的产品平台和品牌优势

使得本项目具备较强可行性。

3、公司具备完善的质量管理体系

随着公司业务涉及的专业领域和区域的不断拓展，以及客户对于品质的要求持续提高，对公司整体的品质管控能力提出了更高的要求。公司高度重视质量管理，形成了洗净新品开发管理、供应商管理、进料检验管理、洗净设备管理、洗净测量设备管理、洗净生产计划管理、洗净不良品管理、洗净人员资格认定等整套完善的质量管理制度，从新品开发、采购到生产、交货的各个环节都进行严格的质量把控，确保质量制度的严格执行，控制质量风险。公司及各子公司通过了 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证，并在研发设计、原材料选择、工艺优化、过程质量控制、售后服务等方面严格自我要求。

4、项目对应的下游细分领域行业市场需求广阔

与公司本次投资项目产品相关的细分领域主要包括晶圆代工、显示面板（OLED、LCD）领域。

（1）晶圆代工市场

根据弗若斯特沙利文数据，受益于消费电子、汽车电子、人工智能技术等高技术需求的快速增长，全球半导体产业高速发展，全球晶圆代工市场从 2021 年的 1,002 亿美元增至 2025 年的 1,747 亿美元，复合年增长率为 14.9%。预计到 2030 年，全球市场将达到 2,955 亿美元，2026 年至 2030 年的复合年增长率为 10.7%。中国大陆晶圆代工市场销售额从 2021 年的 94 亿美元增至 2025 年的 172 亿美元，复合年增长率为 16.3%。中国大陆在全球的市场占比由 2021 年的 9.4% 上升至 2025 年的 9.8%。预计未来随着供应链国产化的进一步加速，中国大陆晶圆代工市场将继续扩大，2026 年至 2030 年的年复合增长率将增加到 15.1%，到 2030 年达到 347 亿美元，其在全球的市场占比预测为 11.8%。

就中国大陆市场而言，消费电子、汽车电子及人工智能数据中心相关电源管理及控制集成电路等下游应用的快速增长继续支持成熟节点晶圆代工服务的需求。

（2）显示面板领域

近年来，受益于下游终端产品多元化需求的推动，全球半导体显示面板产业呈现平稳增长态势。群智咨询数据显示，2022 年至 2024 年全球半导体显示面板产业产值分别为 1,003 亿美元、959 亿美元和 1,092 亿美元，预计 2025-2027 年将持续保持增长，分别将达到 1,141 亿美元、1,161 亿美元和 1,202 亿美元，市场前景广阔。

在近二十多年的高速发展后，LCD 显示面板已成为当前半导体显示产业的主导力量。群智咨询数据显示，2022-2024 年，全球 LCD 显示面板产值分别为 651 亿美元、616 亿美元和 675 亿美元，占全球显示面板整体产值比例分别为 65%、64%和 62%，长期占比超过 60%。

随着中小尺寸 OLED 显示技术量产成熟度提升，叠加下游终端产品迭代需求，全球 OLED 显示面板产值保持增长趋势，现已成为显示面板产业重要细分领域之一。群智咨询数据显示，2022-2024 年全球 OLED 显示面板产值分别为 352 亿美元、343 亿美元和 417 亿美元，占全球半导体显示面板整体产值比例分别为 35%、36%和 38%，复合年均增长率达到 8.91%。

作为人机交互的核心载体，半导体显示面板已广泛应用于下游电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、可穿戴设备等消费类电子产品以及商业显示、汽车电子、工业控制、智慧物联等专业显示产品。随着 5G、物联网、人工智能行业发展及新兴应用场景涌现对半导体显示面板产业的推动，预计全球半导体显示面板产业产值仍将持续稳步上升。

（四）项目投资概算

本项目总投资 158,669.66 万元，其中建设投资 148,215.13 万元，铺底流动资金 10,454.53 万元。具体如下：

序号	项目名称	建设投资 (万元)	铺底流动资金 (万元)
1	大连富乐德精密洗净及再生服务产线建设项目	12,500.00	1,500.00
2	精密洗净及再生服务基地（上海临港）建设项目	32,982.22	2,017.78
3	半导体设备精密再生及陶瓷封装载板项目(一期)	13,567.85	778.17
4	精密洗净及再生服务基地（深圳）建设项目	33,245.95	1,754.05
5	半导体设备高制程精密部件年修复 40 万件项目	9,372.70	627.30

序号	项目名称	建设投资 (万元)	铺底流动资金 (万元)
6	精密洗净及再生服务基地（武汉）建设项目	19,546.41	777.23
7	精密部件生产维修再生建设项目	27,000.00	3,000.00
	合计	148,215.13	10,454.53

（五）项目经济效益评价

经过可行性论证，本次项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

（六）项目涉及的土地、审批及备案相关情况

项目建设地将通过利用现有厂区、另行租赁或购置方式落实。截至本报告出具之日，除“精密洗净及再生服务基地（上海临港）建设项目”、“精密洗净及再生服务基地（深圳）建设项目”的投资项目备案尚在办理外，其余项目均已取得备案。本次募集资金投资项目所涉及的环评手续尚在推进过程中。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目契合国家产业政策支持方向，与公司未来整体发展战略高度协同，具备良好的预期经济效益。项目的顺利实施将有效推动公司战略目标的实现，提升持续盈利能力及综合竞争实力。本次募集资金将集中投向公司核心主业，能进一步强化公司的市场优势，为公司的长远稳健发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均同步上升，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步下降，净资产规模相应提升，财务结构可得到优化。随着本次募集资金投资项目的完成，公司运营规模 and 经济效益将实现进一步增长，本次发行有助于增强公司可持续发展能力，符合所有股东利益。

四、募集资金投资项目可行性结论

本次募集资金投资项目与公司主营业务相关，符合国家相关产业政策及未来公司整体战略发展方向，具有实施的必要性和可行性。本次募集资金的使用有助

于增强公司的资金实力，提升核心竞争力，进一步提高公司的盈利水平。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

安徽富乐德科技发展股份有限公司董事会

2026 年 8 月 13 日