仅供内部参考，请勿外传

富乐德（301297.SZ）深度报告

以净致远，以瓷载道

2026 年 09 月 09 日

- **精密洗净先行者完成双主业布局，平台型成长逻辑清晰。**富乐德是国内泛半导体精密洗净领域的先行者，2025 年完成对富乐华收购，切入覆铜陶瓷载板赛道，形成"精密洗净+陶瓷基板"双主业格局。并购完成后 2025 年营收升至 28.67 亿元，归母净利润从增至 4.03 亿元，可比口径归母净利增速 58.54%；盈利结构呈现"洗净高毛利稳增+陶瓷基板放量提效"，洗净板块毛利率维持 42%以上，陶瓷基板板块随产能爬坡与产品升级毛利率持续改善。
- **洗净业务壁垒高、客户粘性强，制程升级与晶圆厂扩产共振驱动成长。**精密洗净的供应商认证周期长、产线适配风险高、驻厂服务深度绑定铸就了高客户粘性。技术端，公司自 2002 年完成 130nm 洗净技术开发起历经 65nm、28nm、22nm 迭代，2020 年实现 14nm 制程覆盖并成功打破日韩欧美对 28nm 以下洗净再生技术的垄断，技术代际突破驱动客户结构持续向高端迁移；客户端，已覆盖中芯国际、台积电、英特尔、华虹、长江存储等国内外头部晶圆厂及应用材料、泛林集团、东京电子等设备商。需求端，下游晶圆厂资本开支不断提升，稼动率维持高位，叠加制程向先进节点演进带动洗净需求提升，增值服务中阳极氧化与陶瓷熔射与洗净产生协同效应。
- **陶瓷基板需求提升，DPC 受益光模块景气、AMB 受益碳化硅放量，产能扩张在即。**富乐华是国内外少数实现全流程自制的覆铜陶瓷载板生产商，陶瓷工艺积累扎实。掌握 DCB、AMB、DPC、DBA 等多种工艺路线，国内市场占有率较高，下游覆盖工业控制、新能源汽车、光伏储能与光通信等领域。AMB 端，随 SiC 渗透率提升，单车功率器件价值量上行拉动 AMB 基板用量与规格升级，已覆盖意法半导体、博格华纳、比亚迪半导体、中车时代等核心客户；DPC 端，作为 TEC 封装的关键载体，随光模块迭代升级，DPC 需求量价齐升。产能层面，东台基地已封顶、绍兴项目达产后将新增 DCB 与 AMB 产能、马来西亚基地已投产，多基地产能释放保障供应。
- 投资建议：我们看好公司"精密洗净+陶瓷基板"双主业平台型布局：富乐德洗净业务随下游扩产/稼动率提升保持高增；富乐华在陶瓷领域工艺积累扎实，AMB 受益于 SiC 功率模块渗透；DPC 受益于高速光模块温控与精密封装需求。我们预计公司 2026-2028 年实现营收 36.70/45.77/56.38 亿元，归母净利润 4.70/7.05/11.20 亿元，对应收盘价 PE 为 61/40/25 倍。公司有望持续受益于泛半导体产业景气上行，首次覆盖，给予"推荐"评级。
- **风险提示：**下游扩产与稼动率不及预期风险、产能建设不及预期风险、客户认证不及预期风险、新业务需求不及预期风险、市场竞争加剧与价格压力风险、原材料价格波动风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入（百万元）	2,867	3,670	4,577	5,638
增长率（%）	7.5	28.0	24.7	23.2
归属母公司股东净利润（百万元）	403	470	705	1,120
增长率（%）	58.5	16.7	50.1	58.7
每股收益（元）	0.58	0.68	1.02	1.61
PE (X)	71	61	40	25
PB (X)	5.3	5.1	4.6	4.0

资料来源：Wind，国联民生证券研究所预测；注：股价为 2026 年 9 月 8 日收盘价。

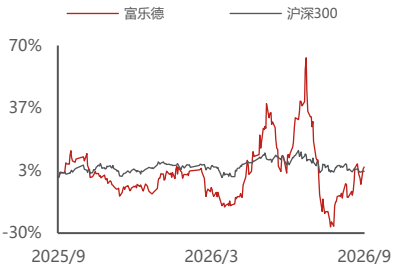
推荐 首次评级

当前价格： 40.98 元



分析师 薛宏伟
执业证书：S0590526060002
邮箱：xuehongwei@glms.com.cn
分析师 贾国瑞
执业证书：S0590526070005
邮箱：jiaguorui@glms.com.cn

相对走势



仅供内部参考，请勿外传

投资聚焦

区别于市场的观点

本报告展示富乐德双赛道布局的情况，展示洗净业务的高壁垒及陶瓷载板业务情况。我们认为：在下游晶圆厂的扩产和稼动率提升下，洗净业务有望保持高增速；同时陶瓷方面，富乐华在陶瓷技术路线上卡位较好，技术积累扎实，新品进展顺利，有望贡献收入/利润弹性。

同时，我们看好公司的发展，并认为市场尚未充分认知公司基本面正在发生的两点变化：一是洗净业务高壁垒，同时客户粘性较强，后续积极扩产提升份额；二是 AMB/DPC 等陶瓷载板产品逐步放量，陶瓷技术积累扎实。公司收入结构正经历由传统半导体主业转向至半导体+陶瓷载板双主业格局。

核心假设

（1）行业层面：下游晶圆厂扩产持续，稼动率保持高位。光模块、PCB 等环节对于陶瓷材料有新品需求。

（2）经营层面：半导体洗净业务强现金流，DPC 等陶瓷载板逐步放量带动营收高增；半导体零部件业务导入顺利。

（3）财务层面：随着高毛利产品放量、规模效应显现，公司整体盈利能力稳步改善，归母净利润在未来三年保持较快增长。

近期催化

（1）业绩验证：公司上半年收入保持高增速，其中 DPC 等新品同比增速超 140%。下半年表观有望验证公司业务增长情况。

（2）产业节奏：碳化硅渗透率提升拉动 AMB 需求，光模块销量提升，对 DPC 市场需求变大；PCB 混压方案进程加速。

（3）产能落地：公司的洗净/陶瓷扩产进程中，如新产能快速落地，有望对收入释放有积极影响。

核心假设对应的风险

下游扩产与稼动率不及预期风险、产能建设不及预期风险、客户认证不及预期风险、新业务需求不及预期风险、市场竞争加剧与价格压力风险、原材料价格风险。

仅供内部参考，请勿外传

目录

1 富乐德：以净致远，以瓷载道 4
1.1 双赛道布局的平台型公司 4
1.2 股权结构稳定 5
1.3 利润高增，规模效应下利润率有望持续改善 5
2 从洗净业务到综合服务体系 8
2.1 洗净业务下游高景气，需求随制程升级 8
2.2 行业技术壁垒较高，市场格局稳定 12
2.3 形成一站式解决方案 14
3 陶瓷基板：AI 拉动需求提升 17
3.1 市场集中度高，客户粘性打造护城河 17
3.2 DCB：市场逐步好转 18
3.3 AMB：碳化硅拉动需求 19
3.4 DPC：光模块带来高增速 21
3.5 产能持续扩张，收入释放可期 22
4 盈利预测与投资建议 23
4.1 盈利预测假设与业务拆分 23
4.2 费用率预测 24
4.3 估值分析和投资建议 25
5 风险提示 27
插图目录 29
表格目录 29

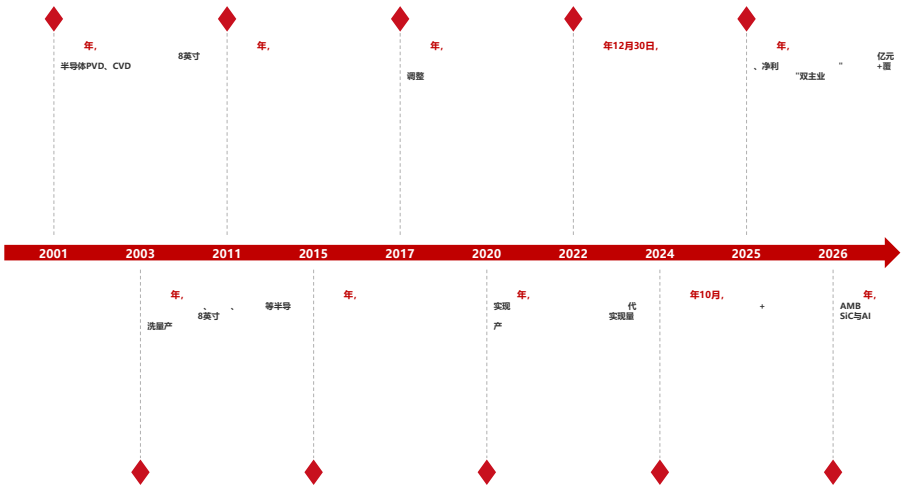
仅供内部参考，请勿外传

1 富乐德：以净致远，以瓷载道

1.1 双赛道布局的平台型公司

富乐德是国内泛半导体精密洗净服务领域的先行者，2025 年通过发行股份及可转债完成对富乐华 100%股权的收购，切入覆铜陶瓷载板赛道，形成**"精密洗净+陶瓷基板"双主业驱动格局。**并购后公司从单一洗净服务商升级为泛半导体关键材料与服务的综合平台型企业。富乐德前身可追溯至 2000 年 Ferrotec 集团旗下上海申和表面处理事业部，最初为半导体制造设备提供精密洗净服务，是国内泛半导体洗净产业化的先行者。2022 年公司于创业板上市，成为国内泛半导体精密洗净领域 A 股上市公司。富乐华拥有二十余年覆铜陶瓷载板研发生产经验，是国内外少数实现全流程自制的生产商，其 DCB、AMB、DPC 等产品矩阵覆盖功率半导体核心封装材料。

图1：公司发展历程



资料来源：深圳证券交易所，芯知 IC，富乐华半导体，公司公告，国联民生证券研究所

富乐德洗净工艺跟随下游晶圆厂制程演进迭代，技术积累超二十年。公司 2002 年具备 130nm 制程设备洗净能力，2006 年突破 65nm，2012 年攻克 28nm，2016 年进阶 22nm，2020 年实现 14nm 制程覆盖，当前公司已实现量产半导体 14/7nm 制程、10.5 代 LCD 制程、6 代 OLED 制程等先进洗净工艺。技术代际的持续突破推动客户结构不断向高端迁移，从早期以面板厂商为主，逐步拓展至中芯国际、台积电等全球头部逻辑芯片制造商，半导体设备洗净收入占洗净业务比重从 2023 年的约 72%进一步提升至 2024 年的约 78%。洗净服务毛利率持续增加，从 2023 年的 39.81%增加 5.63pcts 至 2026H1 的 45.44%，验证了技术壁垒带来的较强议价能力与客户黏性。

富乐华主营功率半导体覆铜陶瓷载板。富乐华在稳固 DCB/AMB 行业领先地位的同时，加快导入适用于高密度封装的 DPC 等产品。业务进展方面，公司虽在

仅供内部参考，请勿外传

2025 年受到新能源车产业链降本挤压，但 2026 年后随规模效应释放及产品结构优化，盈利能力有望持续提升；全球布局上，公司积极构建“国内+海外”的近地化产能与服务网络，不仅依托在德、日、新、马等地的子公司深化对英飞凌、意法半导体等欧洲及东南亚核心客户的响应，更通过马来西亚海外生产基地建设与国内东台、绍兴等基地的扩产，促进向全球化半导体材料平台的战略转型。

1.2 股权结构稳定

股权集中度较高。截至 2026 年半年度报告，控股股东上海申和投资有限公司持股占总股本 52.46%。前十大股东合计持股约 66.19%，股权集中度较高。第二至第十大股东以私募股权投资基金与企业持股平台为主，包括共青城兴橙东樱（2.97%）、上海祖贞（2.16%）、上海富乐华科（2.06%）、先进制造产业投资基金二期（1.52%）、嘉兴云初叁号（1.51%）等。公司无实际控制人，法定代表人贺贤汉同时担任 Ferrotec Holdings 代表董事，在这一架构下形成管理层主导治理模式。Ferrotec 体系有望同时为公司注入三重赋能：一是技术协同，共享集团在半导体材料与设备领域的前沿研发成果；二是客户导流，借助 Ferrotec 全球客户网络降低市场开拓成本；三是国际渠道，依托集团在日本、德国、东南亚的产业布局推进海外业务拓展。

图2：公司股权结构稳定（截至 2026 年 6 月 30 日）



资料来源：2026 年公司半年度报告，ifind，国联民生证券研究所

1.3 利润高增，规模效应下利润率有望持续改善

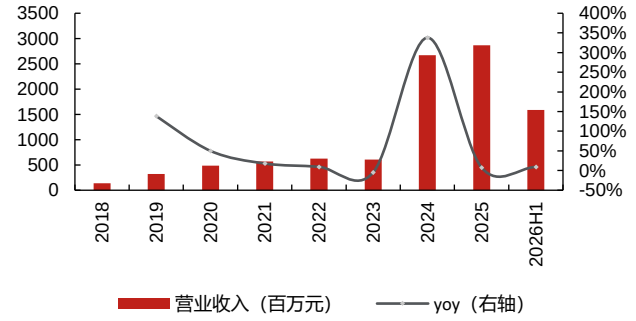
利润维持较高增速。2026H1 公司营收/归母净利润分别为 15.86/2.07 亿元，同比+9.05%/+80.30%（可比口径）。2025 年富乐德完成对富乐华收购，营收从 2024 年 26.67 亿元升至 28.67 亿元（可比口径）；归母净利润从 24 年的 2.54 亿

仅供内部参考，请勿外传

元增至 4.03 亿元（可比口径）。26H1 可比口径下营收增长 9.05%，归母净利增速高达 80.30%，主要得益于较高毛利率的精密洗净业务收入占比上升带动综合毛利率提升，重组合并后协同效应下费用率下降。

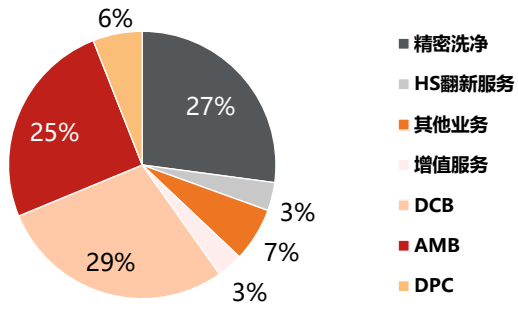
分业务看，收入结构呈现双轮驱动特征：1）洗净及衍生增值服务 2026H1 收入为 5.34 亿元，同比增长 33.35%，该板块涵盖精密洗净、HS 翻新服务及增值服务，覆盖半导体和显示面板两大下游；**2）覆铜陶瓷载板** 2026H1 约 9.49 亿元，其中 DCB 载板 4.53 亿元、AMB 载板 4.01 亿元、DPC 载板 0.95 亿元。DPC 收入同比增长 146.42%，受益于激光雷达、光通信的需求大幅增长，是陶瓷基板板块中成长性强的细分产品。

图3：公司营业收入（百万元）及增速



资料来源：ifind，2026 年公司半年度报告，2025 年公司年报，国联民生证券研究所（23-26H1 营业收入、增速已调整）

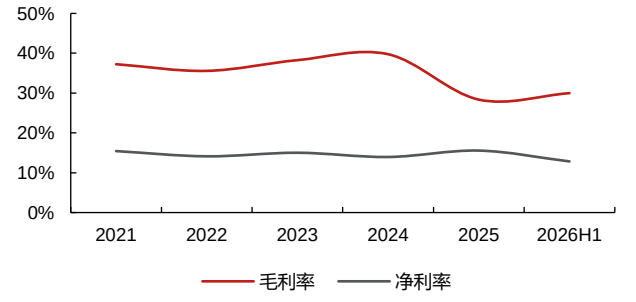
图4：公司分业务营收占比（2026H1）



资料来源：ifind，国联民生证券研究所

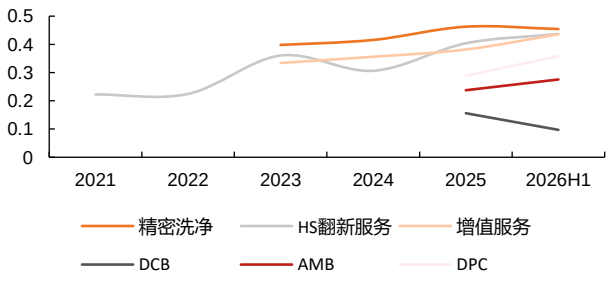
产品结构优化叠加产品毛利率优化，有望带动公司整体利润率上升。26H1 公司毛利率/净利率分别为 29.98%/12.84%，主因较高毛利率的精密洗净业务和 DPC 业务占比提升，我们预计伴随高毛利率的洗净业务以及 DPC 业务稳健增长以及二者毛利率持续优化，公司毛利率有望维持增长趋势。

图5：公司毛利率与销售净利率（%）



资料来源：ifind，国联民生证券研究所

图6：公司分业务毛利率（%）



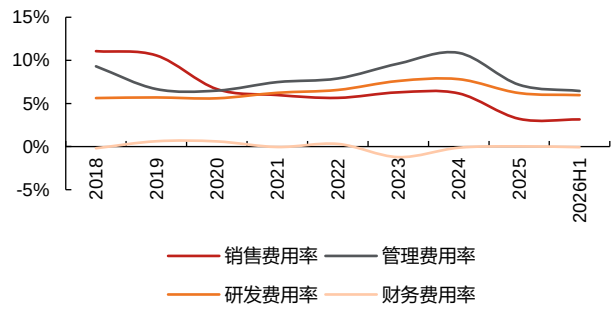
资料来源：ifind，国联民生证券研究所

合并后公司控费能力增强，研发费用稳定投入。2026H1 公司销售费用率/管理费用率/研发费用率/财务费用率分别为 3.15%/6.45%/5.97%/-0.07%，同比+0.11pcts/-0.94pcts/-0.17pcts/-0.20pcts。公司研发费用率基本维持在 5.5%以

仅供内部参考，请勿外传

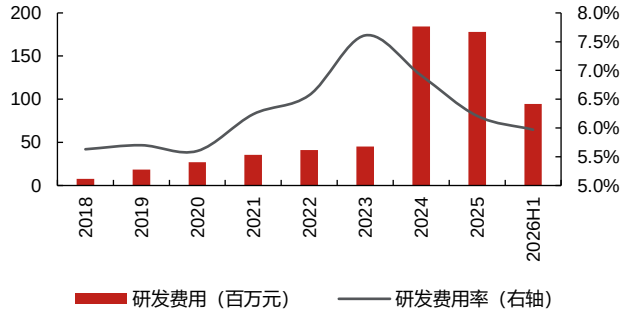
上以保持竞争力，截至 2025 年公司已拥有研发人员 387 人，累计专利 523 项 (发明 252 项)，覆盖材料配方、制造工艺、检测方法等环节，构建了完整知识产权体系，为产品升级与国产替代奠定技术基础。

图7：公司各费用率变化



资料来源：ifind，国联民生证券研究所

图8：公司研发费用及研发费用率



资料来源：ifind，国联民生证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

2 从洗净业务到综合服务体系

2.1 洗净业务下游高景气，需求随制程升级

精密洗净是对半导体设备零部件进行超高洁净度再生处理，以恢复设备性能、保障制程良率。在集成电路制造中，氧化/扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜生长、化学机械抛光等约三分之二工序的生产设备均需定期进行精密洗净维护，洗净品质影响产品良率与设备使用寿命。据公司年报披露，精密洗净对清洗后部件表面残留颗粒的容忍度严格：颗粒尺寸须控制在 0.3 微米以下，精密制程部件的清洗损耗需控制在 1 微米以下，污染性离子含量管控至 ppm 级及以下。

表1：公司陶瓷载板业务主要客户合作年限较长，客户粘性强

客户名称	客户背景	合作开始时间
意法半导体	国际知名半导体公司，纽交所上市公司	2021 年
士兰微	国内知名综合型半导体设计与制造公司，A 股上市公司	2018 年
A 公司	国际知名通信公司	2021 年
博格华纳	国际知名汽车零部件公司，纽交所上市公司	2019 年
斯达半导	国内知名功率半导体公司，A 股上市公司	2018 年
英飞凌	国际知名半导体公司，德国法兰克福交易所上市公司	2018 年
比亚迪半导体	国内知名半导体公司	2018 年

资料来源：公司公告，国联民生证券研究所

富乐德的洗净服务覆盖半导体与显示面板两大领域、覆盖多世代制程的完整品类矩阵。半导体设备洗净方面，公司覆盖了氧化/扩散设备（扩散炉、氧化炉、外延生长设备）、光刻设备（溶胶显影设备、涂胶设备）、刻蚀设备（介质刻蚀、金属刻蚀、边缘刻蚀）、离子注入设备、薄膜生长设备（金属沉积、介质层沉积、原子层沉积、电镀设备）以及 CMP 设备等全工序环节。除光刻机外，公司对其他各类半导体设备均已形成成熟的清洗工艺解决方案，服务范围覆盖中国大陆绝大多数在运营的 6 英寸、8 英寸、12 英寸晶圆代工产线。**显示面板**方面，TFT 设备清洗服务覆盖 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、OpenMask 等约 900 款零部件。

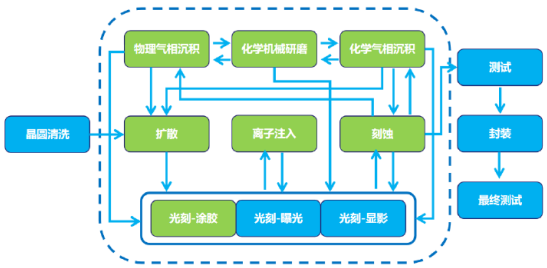
仅供内部参考，请勿外传

表2：公司的洗净以及洗净衍生增值服务业务

服务名称	服务领域	服务内容
精密洗净服务	半导体设备	为晶圆制造企业提供设备零部件定期洗净服务；覆盖氧化/扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜生长、机械抛光设备，覆盖集成电路约 2/3 工序
	TFT 设备	覆盖 G4.5—G10.5 代 TFT 产线，服务薄膜沉积、干法刻蚀核心设备，涉及腔体挡板、玻璃运载装置、Mask 等约 1500 款零部件
	OLED 设备	覆盖硅基微显示及 G4.5/G5.5/G6 代蒸镀、离子注入设备，涉及腔体挡板、坩埚、OpenMask 等约 900 款零部件
衍生增值服务	氧化加工再生	为半导体及显示面板干法刻蚀设备零部件提供阳极氧化处理；覆盖约 1200 款零部件，提升耐腐蚀性，减少副产物污染
	陶瓷熔射再生	为刻蚀腔体内衬、钟罩、静电吸盘、气体分配盘及 TFT 电极等关键部件提供高纯耐腐蚀陶瓷涂层保护
	半导体设备维修	包含 CMP 研磨头 HS 翻新、CVD 关键部件 ALN 加热器高精密修复；提供清洗、配件更换、轮廓再造、真空焊接等服务

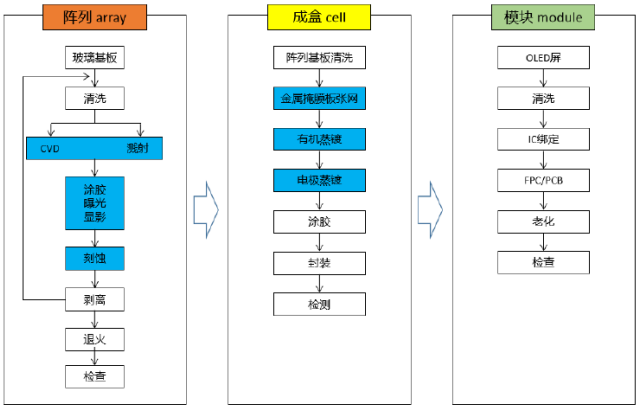
资料来源：公司 2025 年年报，公司公告，国联民生证券研究所

图9：公司洗净业务在半导体制造所涉及的环节（蓝色）



资料来源：招股说明书，国联民生证券研究所

图10：公司洗净业务在 OLED 制造所涉及的环节（蓝色）



资料来源：招股说明书，国联民生证券研究所

覆盖国内外主流泛半导体制造商的优质客户矩阵。在半导体领域，公司客户涵盖中芯国际、英特尔、台积电、华虹、长江存储、长鑫存储、武汉新芯、联芯、上海华力等核心晶圆代工与存储器制造企业。在显示面板领域，TFT-LCD 客户包括京东方、华星光电、天马、中电熊猫、惠科等，OLED 客户则覆盖京东方、华星光电、天马、维信诺、和辉光电等头部厂商。同时在设备端，公司与应用材料、泛林集团、东京电子等全球龙头半导体设备商建立了深度合作关系，通过为设备商提供配套洗净及部件翻新服务，既获取了原厂质保期内的委外订单，也借助设备商的认证体系与技术支持提升了自身洗净工艺水平，形成了"设备商—洗净商—晶圆厂/面板厂"三方协同的稳固生态位。

仅供内部参考，请勿外传

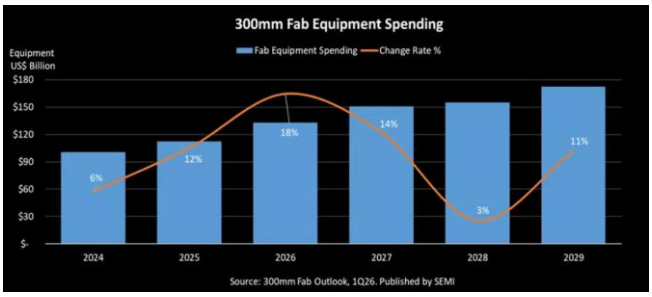
下游晶圆厂扩产持续，稼动率维持高位。全球晶圆产能持续扩张，据 SEMI《300mm 晶圆厂展望报告》，2026 年全球 300mm 晶圆厂设备支出预计同比增长 18%至 1330 亿美元，2027 年将进一步增长 14%至 1510 亿美元；中国大陆作为扩产主力，预计到 2026 年 8 英寸晶圆月产能将达到 170 万片，全球市场份额提升至 22%，位居全球第一。晶圆厂稼动率处于高位区间，2026Q2 中芯国际的稼动率约 93.7%，华虹半导体的稼动率基本为 100%。受 **AI 服务器、汽车电子、工业控制及国产替代需求持续增长**推动，稼动率有望保持高位。

图11：公司覆盖半导体/面板主要客户



资料来源：2025 年公司年报，各公司官网，国联民生证券研究所

图12：下游晶圆厂持续扩产

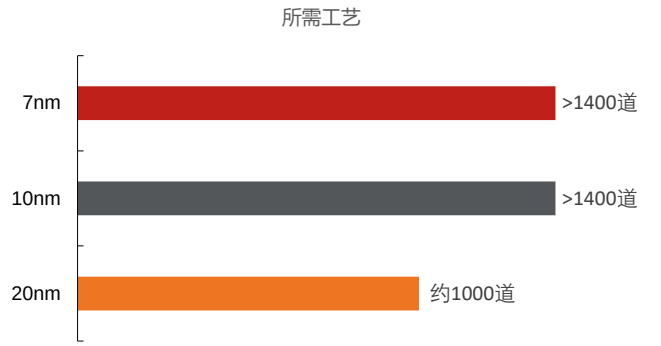


资料来源：SEMI，国联民生证券研究所

泛半导体设备洗净技术要求提升、频次增加。随着半导体技术的不断进步，半导体器件集成度不断提高。一方面，芯片工艺节点不断缩小，由 12μm-0.35μm 到 65nm-22nm 以及向更先进的方向发展；另一方面半导体晶圆的尺寸却不断扩大，主流晶圆尺寸已经从 4 英寸、6 英寸，发展到现阶段的 8 英寸、12 英寸。此外，半导体器件的结构也趋于复杂。这些对半导体专用设备的精密度与稳定性的要求越来越高，未来半导体专用设备若向高精密化与高集成化方向发展，对生产过程中的污染控制要求提升，对洗净技术的要求不断提升、洗净间隔也逐步缩短。

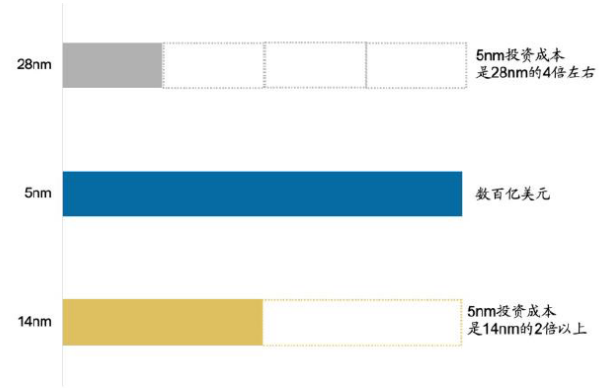
仅供内部参考，请勿外传

图13：制程升级所需工序增加



资料来源：招股说明书，SEMI，国联民生证券研究所

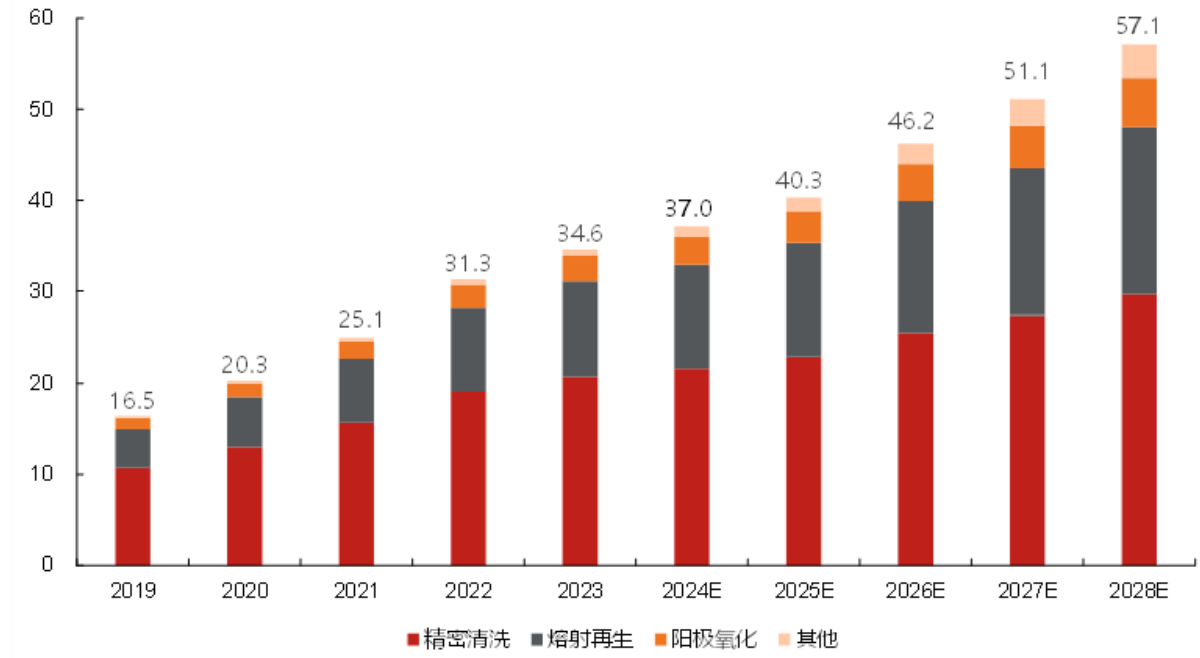
图14：不同制程的投资情况



资料来源：招股说明书，IBS，国联民生证券研究所

根据弗若斯特沙利文数据，中国半导体设备零部件表面处理服务市场规模预计 2028 年市场规模将达到 57.1 亿元。按表面处理服务类型统计，精密清洗服务所占比例最高，其次是熔射再生和阳极氧化。2023 年，精密清洗、熔射再生及阳极氧化服务占比分别为 59.8%、30.1%和 8.1%，预计 2024-2028 年，精密清洗、熔射再生和阳极氧化服务的复合增长率分别为 8.3%、12.9%和 15.3%。

图15：中国半导体设备零部件表面处理市场逐年增长（按服务类型拆分，亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，国联民生证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

2.2 行业技术壁垒较高，市场格局稳定

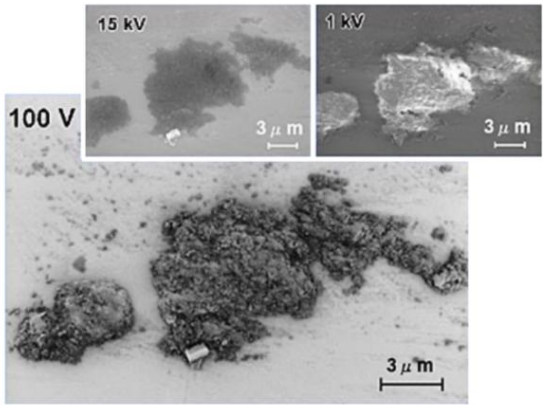
洗净业务的技术层面可拆解为三个难点，分别为配方、经验积累、检测能力。第一层为化学复配缓蚀配方。不同产线、不同制程设备表面沉积膜质各异，需要针对性地调配化学试剂组合以实现有效剥离同时最小化基材腐蚀，复配配方的形成依赖企业长期与客户协作中的反复调配、实验、试制及测试积累。第二层为制程工艺经验的积累。公司自 2002 年完成 130nm 洗净技术开发起，历经 65nm（2006 年）、28nm（2012 年）、22nm（2016 年）直至 2020 年完成 14nm 制程 PVD 部件洗净再生技术的开发，成功打破了日韩和欧美国家对 28nm 以下洗净再生技术的长期垄断，截至 2026H1，公司洗净业务已成功完成 **14/7nm 半导体制程**的工艺覆盖，实现先进制程洗净技术的量产应用。第三层为检测分析能力。公司配备了电感耦合等离子质谱（ICP-MS）、离子色谱（IC）、扫描电子显微镜（SEM）、在线颗粒计数器（LPC）等国际先进分析测试设备，能够从化学组分、物质结构、理化性能等多维度量化评价洗净效果，将质量控制从经验判断升级为数据驱动。在陶瓷熔射领域，公司开发的氧化铝、氧化钇、钇铝氧化物等涂层修复工艺，在等离子刻蚀环境下表现出优异的稳定性。

图16：公司洗净业务打破国外垄断



资料来源：公司年报，招股说明书，国联民生证券研究所

图17：扫描电镜观察杂质



资料来源：JFE Techno Research，国联民生证券研究所

洗净业务客户粘性较高，随制程与客户协同发展。通过"先发优势→客户认证→持续迭代→高转换成本"的正反馈循环，公司持续自我强化。公司作为国内最早从事泛半导体设备精密洗净服务的企业之一，也是国内最早实现半导体 PVD 洗净工艺量产的企业，率先完成了国内主要晶圆厂和面板厂的合格供应商认证。泛半导体领域的供应商认证程序复杂，涵盖产品性能、质量稳定性、工厂作业规范、环保标准、员工福利与社会责任等考核指标，认证周期长。一旦通过认证并进入客户产线，洗净服务商便深度参与到客户设备的日常维护中，更换洗净服务商不仅意味着重新进入较长的认证流程，还面临产线适配风险与良率波动风险，客户的转换成本高。与此同时，公司通过与客户制程的协同迭代，持续积累不同工艺节点的洗净数

仅供内部参考，请勿外传

据与经验，构建起"服务经验积累—工艺技术迭代—客户壁垒强化"的良性循环。

在晶圆厂就近设厂，扩产进行时。精密洗净服务具有地域性特征，靠近客户布局能提升设备部件周转率、降低运输成本并实现快速响应。公司已完成覆盖中国大陆主要泛半导体制造集群的六大清洗基地布局：上海基地（华东，侧重高端刻蚀部件洗净与检测分析）、大连基地（东北，服务英特尔及 AMAT 的 HS 翻新业务）、天津基地（华北，就近服务环渤海晶圆厂与面板厂）、安徽基地（华东腹地，铜陵为主要产能中心，涵盖洗净与陶瓷熔射）、四川基地（西南，内江，服务西南面板产业集群）以及广州基地（华南，2020 年底设立，补齐华南区域覆盖短板）。六大基地与主要客户形成了有效的服务半径覆盖。洗净基地的前期建设投入大、选址与客户绑定紧密，新进入者难以在短期内复制同等密度的服务网络；而公司通过多基地布局，实现了对客户的就近快速服务，还通过各基地间的工艺标准化与经验共享，提升了整体服务效率与客户粘性。

表3：公司洗净业务厂区分布

洗净业务厂区	服务区域	业务分类及服务对象
四川基地	西南	服务西南面板产业集群
天津基地	华北	就近服务环渤海晶圆厂与面板厂
大连基地	东北	服务英特尔及 AMAT 的 HS 翻新业务
上海基地	华东	侧重高端刻蚀部件洗净与检测分析
安徽基地（铜陵）	华东腹地	铜陵为主要产能中心，涵盖洗净与陶瓷熔射
广州基地	华南	2020 年底设立，补齐华南区域覆盖短板

资料来源:、Ferrotec 官网，公司公告，国联民生证券研究所

竞争格局稳固。国内精密洗净服务行业起步较晚、格局分散，但头部集中度较高。富乐德作为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，稳居行业第一梯队。据芯谋研究数据，以 2020 年销售额计，公司市场占有率超过 20%，位居行业首位，前 12 家洗净厂商合计占据国内泛半导体设备洗净市场 80%以上份额。公司竞争对手以区域性企业为主，主要包括湖州科秉电子科技、南京弘洁半导体科技、苏州高芯众科半导体、江苏凯威特斯半导体科技等，2020 年市场份额普遍在 4%-10%区间，与公司存在显著量级差距。公司现已完成上海、大连、天津、安徽、四川、广州六大清洗基地布局，基本覆盖中国大陆主要泛半导体制造集聚区。2025 年，受益于下游晶圆厂产能持续释放及国产化加速，公司洗净业务占有率稳步提升。

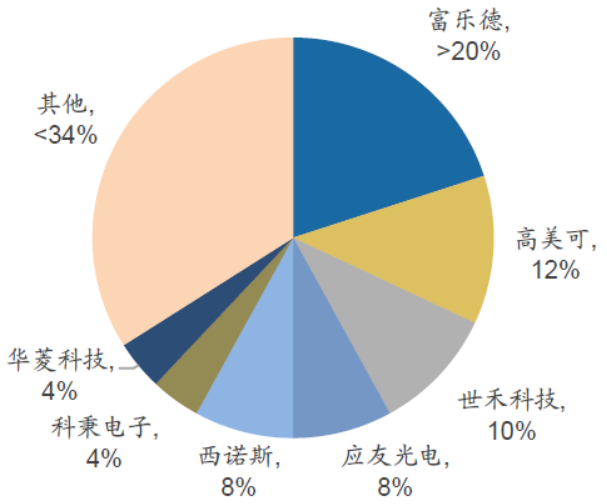
仅供内部参考，请勿外传

图18：公司覆盖业务范围全面

厂商	技术评分	业务范围				新发业务
		半导体刻蚀	半导体非刻蚀	面板刻蚀	面板非刻蚀	维修翻新
富乐德	6	1	2	1	2	Quartz等
高美可	4	2	2	0	0	Ceramic等
世禾科技	5	0	2	1	2	Gate Valve等
应友光电	4	0	0	2	2	
西诺斯	3	1	2	0	0	
科乘电子	3	2	1	0	0	
华菱科技	3	2	1	0	0	
南京弘洁	4	2	2	0	0	
高芯众科	3	0	0	1	2	
振远	3	1	2	0	0	
珂玛	3	0	0	2	1	
臻宝	3	0	0	2	1	
				弱or无	一般	优势
				0	1	2

资料来源：芯谋研究，公司招股说明书，国联民生证券研究所

图19：精密洗净行业集中度较高



资料来源：芯谋研究，公司招股说明书，国联民生证券研究所

2.3 形成一站式解决方案

在传统精密洗净之外，公司围绕泛半导体设备全生命周期需求，将服务从基础洗净延伸至阳极氧化、陶瓷熔射、HS 翻新（CMP 设备研磨头维修）等高附加值衍生增值服务，形成了"洗净+再生+维修"的一站式解决方案。

氧化加工服务：为半导体和显示面板干刻设备零部件提供表面阳极氧化加工处理，通过生成致密氧化膜抵抗刻蚀气体对腔体的腐蚀，保护核心部件、减少刻蚀副产物污染。该服务覆盖 G4.5 至 G10.5 代次干刻设备及半导体部分干刻设备，涉及腔体挡板、上下部电极等约 1200 款零部件，是公司产品覆盖面较广的增值业务线。

图20：氧化加工再生业务



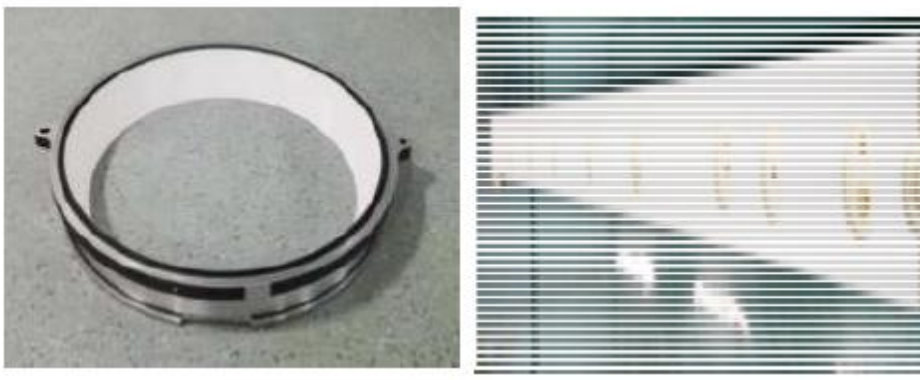
资料来源：招股说明书，国联民生证券研究所

陶瓷熔射服务：在刻蚀设备零部件表面喷涂高纯耐腐蚀陶瓷涂层（氧化铝、氧化钇、钇铝氧化物），抵御等离子冲蚀和化学腐蚀，延长部件使用寿命。公司已开

仅供内部参考，请勿外传

发成熟的熔射工艺，修复再生的涂层组分均匀、结合力强、孔隙率低于 5%，在等离子刻蚀环境下表现出优异稳定性和较长使用寿命。应用范围涵盖半导体刻蚀腔内衬、钟罩、静电吸盘、气体分配盘及 TFT 刻蚀腔体中的陶瓷板、上下部电极等关键零部件，技术壁垒在三类服务中最高。

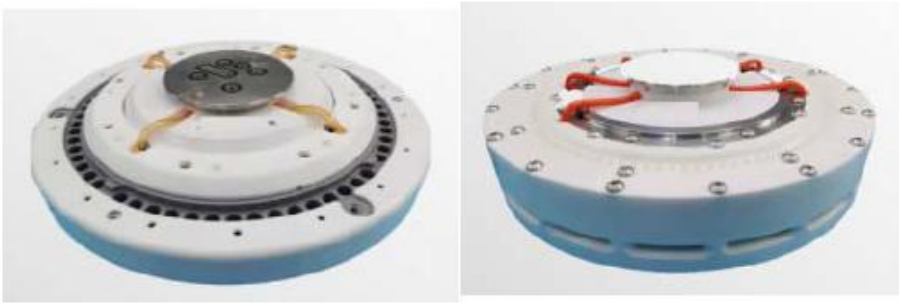
图21：陶瓷熔射再生业务



资料来源：招股说明书，国联民生证券研究所

HS 翻新服务：即 CMP 设备研磨头更换及设备清洗服务，业务模式与客户关系稳定，系公司与全球半导体设备龙头应用材料的战略合作业务。大连富乐德自 2018 年起提供该服务，逐步从来料加工模式升级为进料加工模式，为英特尔（大连）等核心客户提供本地化配套，公司凭借本地化服务和持续技术进步实现国产替代。

图22：半导体设备维修（HS 翻新服务）



资料来源：招股说明书，国联民生证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

公司战略性推进从"单一洗净"向"洗净+再生+涂层+维修+检测"综合服务体系的延伸，我们认为有三重价值叠加：一是提升单客户 ARPU，同一客户从仅采购洗净服务扩展为同时采购氧化加工、陶瓷熔射、HS 翻新乃至检测分析服务，深度绑定客户设备维护全链条；二是构建高转换成本壁垒，增值服务涉及与客户制程深度耦合的工艺技术诀窍，尤其是陶瓷熔射的涂层配方和 HS 翻新的研磨头维修经验，公司份额预计逐步提升；三是有望打开第二成长曲线，增值服务具备更高技术门槛和毛利率水平，随着制程向 14nm 及以下演进，对抗刻蚀和耐腐蚀涂层的需求品类与强度或将持续扩大。

仅供内部参考，请勿外传

3 陶瓷基板：AI 拉动需求提升

3.1 市场集中度高，客户粘性打造护城河

覆铜陶瓷载板位于功率半导体封装产业链的中游核心环节，上游为陶瓷粉体与基片材料，下游是新能源车、光伏储能、光通信等终端市场。具体而言，上游关键原材料包括氮化铝（AlN）陶瓷粉体、氮化铝/氮化硅（Si_3N_4）瓷片及活性金属焊片。中游将瓷片通过 DCB（直接覆铜）、AMB（活性金属钎焊）、DPC（直接镀铜）等工艺制成覆铜陶瓷载板，技术壁垒贯穿"粉体制备—精密成型—金属化工艺"三大环节。下游客户为功率器件封测企业及模块厂商，终端应用于新能源汽车主驱电控、光伏逆变器、风力发电、工业变频、轨道交通及光通信等场景。

富乐华是**国内外少数实现全流程自制的覆铜陶瓷载板生产商**，掌握 DCB、AMB、DPC、DBA、TMF 等多种覆铜陶瓷载板的先进制造工艺，位于行业领先地位。公司依托 Ferrotec 集团在覆铜陶瓷载板领域耕耘二十余年的技术积累，截至 2025 年 11 月 10 日，年产能已达 1500 万片以上，国内市场占有率超过 60%，产能跃居全球第一。公司产品线覆盖 DCB、AMB、DPC 三大技术路线，其中 DCB 产品主要供给英飞凌、斯达半导、富士电机等，终端用于工业控制与光伏风电；AMB 产品面向意法半导体、博格华纳、比亚迪、中车时代等，用于新能源车与动力机车等高可靠性场景；DPC 产品聚焦激光制冷器，向工业激光、光通信延伸。

图23：陶瓷基板产业链梳理



资料来源：智研咨询，国联民生证券研究所

覆铜陶瓷载板市场集中度较高，公司份额逐步上升。全球第一梯队包括美国罗杰斯、韩国 KCC 集团、德国贺利士及日本 Dowa，四家企业覆盖全球高端市场的主要参与者；日本 Denka 在氮化硅陶瓷基板领域亦具备较强竞争力。整体而言，海外厂商仍主导超高导热基板等高端细分市场。国内“追赶者”层面，浙江德汇、

仅供内部参考，请勿外传

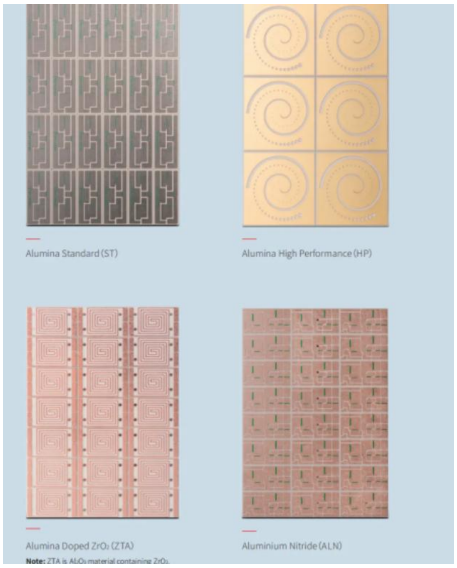
无锡天杨、南通威斯派尔已具备陶瓷载板量产能力，但在产品性能一致性、良率水平及产能规模方面与富乐华仍有差距。以业务规模看，富乐华 2025 年覆铜陶瓷载板收入约 18.9 亿元，是国内规模较大的独立覆铜陶瓷载板供应商，产品矩阵覆盖 DCB、AMB、DPC、DBA 等品类。江丰同芯、漠石科技等新进入者加速扩产，江丰同芯无锡基地已全面投产，多数企业仍处于产能爬坡或客户认证阶段，公司具备先发优势。

覆铜陶瓷载板行业的客户粘性高。其一，认证壁垒严格：车规级功率模块对陶瓷载板的可靠性要求高，客户需对供应商进行全面的技术指标与长期可靠性测试，认证周期通常长达 2-3 年甚至更久，涵盖技术认证（材料入库）与应用量产（EVT→DVT→PVT）多轮验证。其二，定制化研发绑定：不同客户的功率模块设计对陶瓷载板的尺寸、导热等级、热膨胀匹配等有差异化需求，供应商须在客户产品开发早期即深度参与共同研发，形成"联合设计—定制工艺—锁定供应"的绑定关系。其三，替换成本高昂：一旦通过认证并进入量产供货阶段，下游厂商切换供应商将面临重新认证的时间成本与产线适配风险，车规级器件尤甚。富乐华凭借全流程自制的快速响应能力，从瓷片配方调整到金属化工艺优化均可内部完成，进一步增强了与比亚迪、意法半导体等核心客户的合作深度。

3.2 DCB：市场逐步好转

DCB 采用铜箔高温烧结工艺，具备高热循环性、高导热率和大电流载流能力，材料体系覆盖氧化铝、氮化铝及氧化锆增韧氧化铝。下游客户包括比亚迪、英飞凌、斯达半导等，终端聚焦工业控制、家电、光伏等传统 IGBT 场景。

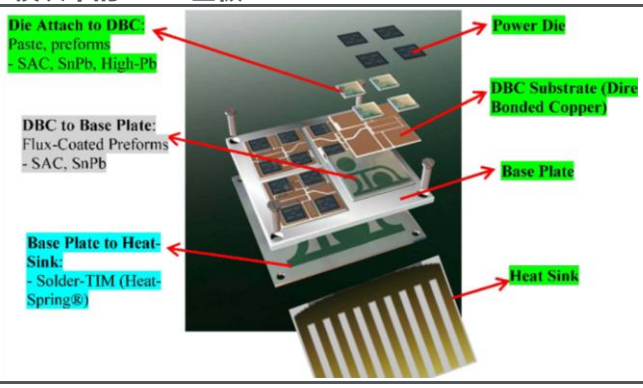
图24：公司 DCB 产品



资料来源：富乐华半导体公众号，国联民生证券研究所

DCB 陶瓷基板的下游需求由工业功率器件与新能源主线驱动。工业功率器件是 DCB 基板主要下游应用方向之一，广泛应用于工业变频器、UPS、电机驱动及部分工业机器人，伺服系统中的 IGBT 模块长期采用 DCB 陶瓷基板作为主流封装方案；新能源侧，光伏逆变器与风电变流器对功率模块的需求随装机规模扩张同步高增，DCB 基板凭借成熟工艺与较低成本在该场景中占据主要份额，国内光伏与风电装机持续增长为 DCB 需求提供了强劲的长期支撑；整体来看，DCB 基板凭借工艺成熟、成本可控与供应链完善的综合优势，在功率半导体封装基板市场中占据最大体量份额，目前市场趋于成熟，但公司通过粉末自给维持成本优势，存量替代空间仍在。

图25：IGBT 模块中的 DCB 基板



资料来源：Universal Instruments，国联民生证券研究所

3.3 AMB：碳化硅拉动需求

AMB（活性金属钎焊）陶瓷基板以氮化硅或氮化铝为基材，通过活性金属钎

仅供内部参考，请勿外传

料在高温真空环境下将铜箔与陶瓷连接，适用于大电流与反复热冲击循环场景。富乐华官方产品资料显示，其 Si_3N_4瓷片热导率可达 80W/(m·K)以上、抗弯强度可达 800MPa 以上；该指标针对瓷片材料，AMB 成品的铜层厚度、剥离强度和热循环性能仍取决于具体产品规格与测试条件，因此不再采用缺少统一口径的绝对比较。AMB 工艺的壁垒主要体现在真空钎焊设备精度、活性金属钎料配方及界面反应过程控制。公司下游客户覆盖意法半导体、博格华纳、比亚迪、中车时代等。

图26：公司 AMB 产品

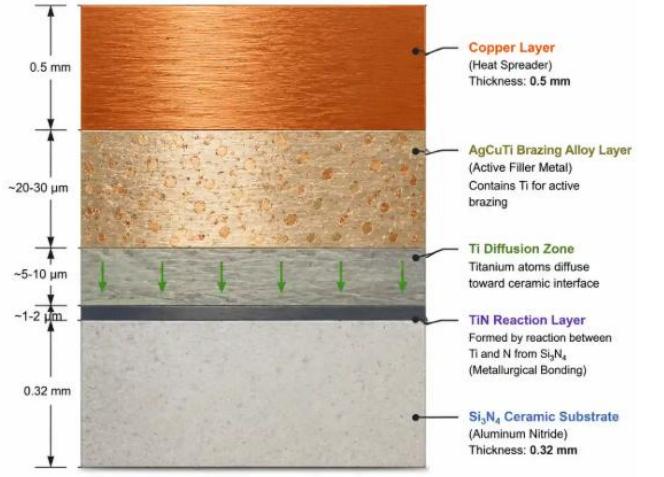


资料来源：富乐华半导体公众号，国联民生证券研究所

AMB 陶瓷基板的下游需求由新能源汽车、储能及工业功率器件三条主线共同驱动，景气度高且持续性强。新能源汽车是当前核心的拉动力，电动车主驱逆变器、OBC 车载充电机及 DC-DC 变换器中的 IGBT/SiC 功率模块均以 AMB 基板作为封装载体，随新能源渗透率持续提升与单车功率器件价值量上行，SiC 器件加速替代 IGBT，推高对基板性能的要求，AMB 基板的单车用量与规格同步升级；储能侧，大型储能系统 PCS（功率变换系统）对功率模块的电流密度与循环寿命提出高要求，AMB 基板的厚铜高可靠性优势使其成为优选方案，随储能装机规模快速扩张需求持续放量；工业侧，轨道交通牵引变流器、光伏逆变器及工业变频器是 AMB 基板的重要消费场景，上述应用对功率模块的长寿命与高温可靠性要求与 AMB 基板的性能特点契合。AMB 基板市场规模有望维持高速增长，具备规模化量产能力与工艺壁垒的国内供应商有望在国产替代进程中持续受益。

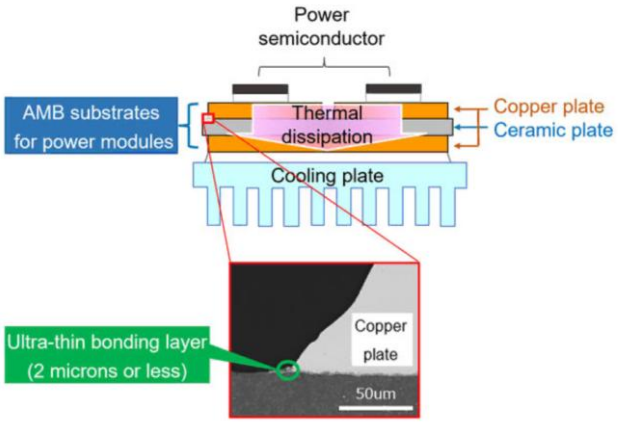
仅供内部参考，请勿外传

图27：AMB 剖面图



资料来源：Andwin Circuits，国联民生证券研究所

图28：AMB 功率模块基板的剖面

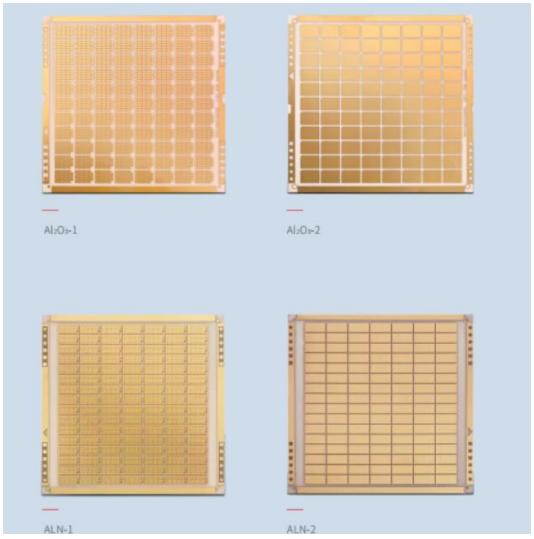


资料来源：NGK，国联民生证券研究所

3.4 DPC：光模块带来高增速

DPC 是以氧化铝或氮化铝为基材、通过薄膜工艺在表面直接沉积铜层形成高精度导电图形的功能性封装基板，在部分指标上具备优势，相较于传统 DCB 工艺，DPC 在线宽线距精度、表面平整度及与芯片的热膨胀系数匹配性上均有显著提升，是高功率密度、高散热要求场景下的优选封装基底。目前下游广泛应用于光模块 TEC 封装、激光器、功率半导体模块、新能源汽车电控系统及 5G 基站射频器件等对散热性能与封装精度要求严苛的高功率密度场景。

图29：公司的 DPC 产品



资料来源：富乐华半导体公众号，国联民生证券研究所

光模块拉动下游需求。在光模块领域，TEC（热电制冷器）是维持激光芯片工

仅供内部参考，请勿外传

作温度稳定、保障波长精度与寿命的核心器件，而 DPC 陶瓷基板是 TEC 封装的关键载体，依靠其优异的导热性能、绝缘耐压特性与精密图形化能力，使其能够在极小尺寸内同时承担电气互联与热扩散双重功能，满足 800G 及以上高速光模块对 TEC 封装精度与热管控能力的苛刻要求。需求驱动层面，当前 800G 已成数据中心主力配置之一，1.6T 或将加速导入，光模块出货量有望维持较高增速，据 LightCounting 数据，2025 年 800G 光模块出货量超 2,000 万只，2026 年预计超 3,500 万只，2026 年 1.6T 光模块市场规模预计达 45 亿美元，出货量冲击 1,500 万只；头部厂商扩产意愿明确，带动上游 TEC 器件采购量同步放量，有望拉动 DPC 陶瓷基板的需求增长；与此同时，高速率光模块对温控精度要求更高，单只 TEC 所用 DPC 基板的工艺规格升级，单价有望提升。公司该业务或在光模块景气周期中持续受益。

图30：光模块里的 TEC 结构



资料来源：FerroTec，国联民生证券研究所

图31：Ferrotec 是全球领先的热电模块供应商之一



资料来源：Lucintel，国联民生证券研究所

3.5 产能持续扩张，收入释放可期

富乐华 DCB/AMB 载板产能持续扩张，且四川基地氮化硅瓷片已实现自给并突破比亚迪等头部客户。为进一步满足下游强劲需求，公司正通过国内基地建设与海外布局双线推进产能大幅扩张：国内方面，2025 年底总投资 10 亿元的东台生产基地已正式封顶，规划新增 180 万片/年高导热大功率溅射陶瓷基板产能；远期规划有望投资 10 亿元的绍兴半导体项目（一期 5 亿元）达产后，将新增 DCB 载板 240 万片/年、AMB 载板 360 万片/年的产能，同时公司积极布局 TFC 薄膜陶瓷载板等新产品线；海外方面，公司不仅在德、马、新、日设立子公司，更在马来西亚投资建设生产基地，打造面向欧洲及亚太的近地化产能配套网络，既精准服务英飞凌、意法半导体等欧洲核心客户，也为拓展东南亚及全球功率器件封装市场奠定坚实基础。

仅供内部参考，请勿外传

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

2025 年公司实现营收 28.67 亿元；2026H1 实现营收 15.86 亿元。结合各业务 2025 年、2026H1 进展及产能与需求假设，我们预计公司 2026-2028 年实现营收 36.70/45.77/56.38 亿元，归母净利润 4.70/7.05/11.20 亿元。以下预测为研究假设，后续需根据订单、价格、良率及产能爬坡持续校准。

精密洗净：2025 年收入 6.92 亿元，2026H1 收入 4.30 亿元，同比增长 36.74%，毛利率 45.44%。鉴于下游晶圆厂的扩产保持高增速，同时稼动率维持高位、先进制程对洁净度和洗净频次的要求提升，叠加六地服务网络扩张，我们预计 2026-2028 年收入 9.50/14.00/17.00 亿元，同比增长 37.3%/47.4%/21.4%，毛利率分别是 45.0%/43.0%/43.0%。

翻新服务：2025 年收入 1.02 亿元，2026H1 收入 0.54 亿元。HS 翻新面向 CMP 设备研磨头清洗、耗材更换与维修，需求随设备保有量及服务渗透率增长。我们预计 2026-2028 年收入 1.25/1.70/2.20 亿元，同比增长 23.1%/36.0%/29.4%，毛利率分别是 40.0%/39.0%/38.0%。

增值服务：2025 年收入 0.69 亿元，2026H1 收入 0.50 亿元，涵盖显示面板设备清洗、陶瓷熔射再生和阳极氧化再生等。考虑面板设备维护需求企稳及服务品类拓展，我们预计 2026-2028 年收入 0.90/1.20/1.60 亿元，同比增长 29.6%/33.3%/33.3%，毛利率维持 38.0%左右。

DCB：2025 年收入 10.23 亿元，2026H1 收入 4.53 亿元，是公司收入规模最大的单项业务。考虑工业控制、光伏等需求平稳，以及行业价格阶段触底回升与产品结构优化并存，结合成本端逐步改善，我们认为毛利率会恢复之前水平。我们预计 2026-2028 年收入 11.00/10.00/9.00 亿元，同比 7.5%/-9.1%/-10.0%；毛利率分别为 9.7%/10.5%/15.0%。

AMB：2025 年收入 7.40 亿元，2026H1 收入 4.01 亿元。新能源汽车主驱逆变器、储能和工业功率器件对高可靠性基板的需求提供增量。我们预计 2026-2028 年收入 10.00/12.00/14.00 亿元，同比增长 35.2%/20.0%/16.7%；毛利率随产品结构和规模效应由 27.0%提升至 30.0%。

DPC：2025 年收入 0.97 亿元，2026H1 收入 0.95 亿元，同比增长 146.42%。DPC 主要受激光器、光通信及高速光模块 TEC 温控需求带动，当前基数较低，订单验证与新增产能爬坡决定兑现速度。我们预计 2026-2028 年收入 2.50/5.30/11.00 亿元，同比增长 158.4%/112.0%/107.5%；毛利率随良率提升和产品结构优化从 38.0%提升至 40.0%。

表4：公司分业务销售预测（亿元）

	2025A	2026E	2027E	2028E
精密洗净	6.92	9.50	14.00	17.00
YOY	23.5%	37.3%	47.4%	21.4%
毛利率	46.3%	45.0%	43.0%	43.0%
翻新服务	1.02	1.25	1.70	2.20
YOY	4.1%	23.1%	36.0%	29.4%
毛利率	40.4%	40.0%	39.0%	38.0%
增值服务	0.69	0.90	1.20	1.60
YOY	40.2%	29.6%	33.3%	33.3%
毛利率	38.2%	38.0%	38.0%	38.0%
DCB	10.23	11.00	10.00	9.00
YOY		7.5%	-9.1%	-10.0%
毛利率	15.6%	9.7%	10.5%	15.0%
AMB	7.40	10.00	12.00	14.00
YOY		35.2%	20.0%	16.7%
毛利率	23.7%	27.0%	27.0%	30.0%
DPC	0.97	2.50	5.30	11.00
YOY		158.4%	112.0%	107.5%
毛利率	28.9%	38.0%	38.0%	40.0%
其他业务	1.44	1.55	1.57	1.58
YOY		7.6%	1.3%	0.6%
毛利率	20.00%	16.00%	16.00%	14.00%
营业收入合计	28.67	36.70	45.77	56.38
YOY	7.50%	28.02%	24.71%	23.18%

资料来源：ifind，国联民生证券研究所预测

4.2 费用率预测

销售费用方面，2025 年销售费用率为 3.2%。考虑公司洗净与陶瓷基板客户基础较为稳定，虽然新业务拓展仍需销售投入，但随着整体营收规模扩大，占比降低。我们预计 2026-2028 年销售费用率为 3.2%/3.0%/2.8%，对应销售费用 1.17/1.37/1.58 亿元。

管理费用方面，2025 年管理费用率为 7.2%。随着重组后管理体系整合和收入规模扩大，费用率预计下降；我们预计 2026-2028 年管理费用率为 6.0%/5.5%/5.0%，对应管理费用 2.20/2.52/2.82 亿元。

研发费用方面，2025 年研发费用率为 6.2%。考虑 DPC 等新产品放量及市场

仅供内部参考，请勿外传

竞争强度，公司仍需维持研发投入，研发费用率预计稳中略降，绝对额随收入规模扩大而持续增加。预计 2026-2028 年研发费用率为 5.5%/5.0%/4.5%，对应研发费用 2.02/2.29/2.54 亿元。

表5：公司费用情况预测（百万元）

项目/年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
销售费用	84.18	92.28	117.44	137.31	157.86
销售费用率	3.2%	3.2%	3.2%	3.0%	2.8%
管理费用	169.40	205.67	220.20	251.74	281.90
管理费用率	6.4%	7.2%	6.0%	5.5%	5.0%
研发费用	184.43	178.15	201.85	228.85	253.71
研发费用率	6.9%	6.2%	5.5%	5.0%	4.5%

资料来源：ifind，国联民生证券研究所

4.3 估值分析和投资建议

公司主营半导体设备零部件精密洗净与覆铜陶瓷载板，A 股尚无双主业完全一致的可比公司，因此选取鼎龙股份、中微公司、博敏电子、珂玛科技观察相关产业链估值区间。鼎龙股份的 CMP 抛光垫属于半导体关键耗材，与公司的洗净服务业务属性不同，但共同受益于半导体材料和服务国产化；中微公司为半导体设备制造商，处于产业链上游，与公司服务的晶圆厂客户存在重叠，商业模式不同，但产能扩张期设备需求与投产后运维需求形成景气传导，可作为估值参照。博敏电子主业涉及高精密印制电路板及封装基板，与公司陶瓷基板同属一个行业和下游；珂玛科技主营先进陶瓷材料与零部件，在半导体陶瓷零部件领域与公司具有一定可比性。四家公司 2026-2028 年 PE 均值为 74/51/37 倍。

我们预计公司 2026-2028 年实现营收 36.70/45.77/56.38 亿元，归母净利润 4.70/7.05/11.20 亿元，对应收盘价 PE 为 61/40/25 倍。我们看好公司“精密洗净+陶瓷基板”双主业平台型布局：精密洗净受益于晶圆厂扩产、稼动率高位与先进制程升级，AMB 受益于 SiC 功率模块渗透，DPC 受益于高速光模块温控与精密封装需求。公司有望持续受益于泛半导体产业景气上行，首次覆盖，给予“推荐”评级。

仅供内部参考，请勿外传

表6：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价（元）	EPS（元）			PE（X）		
			2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
300054	鼎龙股份	67.55	1.13	1.47	1.90	60	46	36
688012	中微公司	336.01	3.44	4.65	6.00	98	72	56
603936	博敏电子	17.55	0.32	0.64	0.95	55	27	18
301611	珂玛科技	89.56	1.08	1.57	2.26	83	57	40
可比公司均值						74	51	37
301297	富乐德	40.98	0.68	1.02	1.61	61	40	25

资料来源：wind，国联民生证券研究所预测；注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2026 年 9 月 8 日

5 风险提示

1）下游扩产与稼动率不及预期风险。若晶圆厂资本开支或稼动率低于预期，设备零部件洗净频次和订单量可能下降，影响精密洗净业务收入与产能利用率。

2）产能建设不及预期风险。陶瓷基板新基地建设、设备调试、良率爬坡或客户导入若慢于计划，可能造成折旧与人工成本先行、产能利用率不足，拖累盈利能力。

3）客户认证不及预期风险。半导体和车规级客户认证周期长、验证环节多，新产品或新产线若未能按期通过认证，订单释放和收入确认节奏可能延后。

4）新业务需求不及预期风险。DPC 需求与高速光模块、激光器及相关 TEC 温控方案的渗透紧密相关；若 800G/1.6T 光模块出货、技术路线或客户方案发生变化，DPC 订单可能低于预测。

5）市场竞争加剧与价格压力风险。国内洗净服务及陶瓷基板厂商扩产可能加剧竞争；若产品降价幅度超过成本下降和良率改善，公司毛利率修复节奏可能低于预期。

6）原材料价格波动风险。陶瓷产品上游是粉体等原材料，如遇原材料价格波动，会造成陶瓷产品业务的毛利率波动，影响业绩释放的节奏。

仅供内部参考，请勿外传

公司财务报表数据预测汇总

利润表（百万元）	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入	**2,867**	**3,670**	**4,577**	**5,638**
营业总收入增长率	7.5%	28.0%	24.7%	23.2%
营业成本	2,054	2,555	3,103	3,610
毛利	**813**	**1,115**	**1,474**	**2,028**
毛利率	28.4%	30.4%	32.2%	36.0%
营业税金及附加	28	35	44	54
销售费用	92	117	137	158
管理费用	206	220	252	282
研发费用	178	202	229	254
财务费用	1	-5	-5	-8
投资收益	185	4	3	3
资产减值损失	-35	-43	-53	-60
信用减值损失	-4	-5	-6	-5
公允价值变动损益	1	0	0	0
其他收益	61	37	46	56
资产处置收益	-1	-1	-1	-1
营业利润	**514**	**538**	**807**	**1,281**
营业外收支	-1	-1	-1	-1
利润总额	512	537	806	1,280
所得税	66	67	101	160
净利润	**446**	**470**	**705**	**1,120**
少数股东损益	43	0	0	0
归属于母公司净利润	**403**	**470**	**705**	**1,120**
归母净利润率	14.1%	12.8%	15.4%	19.9%
归母净利润增长率	58.5%	16.7%	50.1%	58.7%
EBIT	333	572	853	1,331
EBITDA	574	827	1,126	1,611
EBITDA 增长率	-6.6%	44.2%	36.1%	43.1%
每股收益（元）	0.58	0.68	1.02	1.61

现金流量表（百万元）	2025A	2026E	2027E	2028E
净利润	446	470	705	1,120
折旧和摊销	240	255	273	280
营运资金变动	-187	-358	-279	-264
经营活动现金流	**375**	**412**	**760**	**1,203**
资本开支	-457	-542	-259	-265
投资	-434	118	0	0
投资活动现金流	**-875**	**-218**	**-258**	**-265**
股权募资	754	3	0	0
债务募资	-194	-11	0	0
支付股利和利息	-47	-125	-145	-217
筹资活动现金流	**484**	**-226**	**-159**	**-231**
现金净流量	**20**	**-31**	**343**	**708**

资产负债表（百万元）	2025A	2026E	2027E	2028E
货币资金	997	966	1,309	2,016
应收账款及票据	708	918	1,144	1,331
存货	659	852	1,034	1,203
其他流动资产	1,216	900	952	1,006
流动资产合计	**3,580**	**3,636**	**4,439**	**5,557**
长期股权投资	44	48	50	52
固定资产	2,379	2,779	2,847	2,891
使用权资产	38	38	38	38
无形资产	191	191	191	191
在建工程	302	202	134	90
其他非流动资产	341	346	344	341
非流动资产合计	**3,295**	**3,603**	**3,602**	**3,602**
资产合计	**6,875**	**7,238**	**8,042**	**9,158**
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	694	781	948	1,103
其他流动负债	267	273	346	402
流动负债合计	**962**	**1,053**	**1,294**	**1,506**
长期借款及应付债券	331	331	331	331
其他长期负债	207	204	204	204
非流动负债合计	**538**	**534**	**534**	**534**
负债合计	1,500	1,588	1,829	2,040
股本	743	694	694	694
少数股东权益	17	20	20	20
股东权益合计	**5,375**	**5,651**	**6,213**	**7,118**
负债和股东权益合计	**6,875**	**7,238**	**8,042**	**9,158**

主要财务指标	2025A	2026E	2027E	2028E
回报率（%）				
总资产收益率 ROA	7.03	6.66	9.23	13.02
净资产收益率 ROE	7.52	8.35	11.39	15.78
偿债能力（%）				
付息债务率	5.97	5.52	4.96	4.36
资产负债率	21.81	21.94	22.74	22.28
经营效率				
应收账款周转天数	86.80	79.72	81.08	79.03
存货周转天数	106.62	106.43	109.41	111.56
应付账款周转天数	119.42	103.92	100.29	102.26
总资产周转率	0.45	0.52	0.60	0.66
估值分析（倍）				
P/E	71	61	40	25
P/S	9.9	7.8	6.2	5.0
P/B	5.3	5.1	4.6	4.0
EV/EBITDA	48	33	25	17
分红水平				
每股股利（元）	0.18	0.21	0.31	0.49
股利支付率（%）	30.44	30.44	30.44	30.44
股息收益率（%）	0.43	0.50	0.75	1.20

资料来源：公司公告、国联民生证券研究所预测

仅供内部参考，请勿外传

插图目录

图 1： 公司发展历程 4
图 2： 公司股权结构稳定（截至 2026 年 6 月 30 日） 5
图 3： 公司营业收入（百万元）及增速 6
图 4： 公司分业务营收占比（2026H1） 6
图 5： 公司毛利率与销售净利率（%） 6
图 6： 公司分业务毛利率（%） 6
图 7： 公司各费用率变化 7
图 8： 公司研发费用及研发费用率 7
图 9： 公司洗净业务在半导体制造所涉及的环节（蓝色） 9
图 10： 公司洗净业务在 OLED 制造所涉及的环节（蓝色） 9
图 11： 公司覆盖半导体/面板主要客户 10
图 12： 下游晶圆厂持续扩产 10
图 13： 制程升级所需工序增加 11
图 14： 不同制程的投资情况 11
图 15： 中国半导体设备零部件表面处理市场逐年增长（按服务类型拆分，亿元） 11
图 16： 公司洗净业务打破国外垄断 12
图 17： 扫描电镜观察杂质 12
图 18： 公司覆盖业务范围全面 14
图 19： 精密洗净行业集中度较高 14
图 20： 氧化加工再生业务 14
图 21： 陶瓷熔射再生业务 15
图 22： 半导体设备维修（HS 翻新服务） 15
图 23： 陶瓷基板产业链梳理 17
图 24： 公司 DCB 产品 19
图 25： IGBT 模块中的 DCB 基板 19
图 26： 公司 AMB 产品 20
图 27： AMB 剖面图 21
图 28： AMB 功率模块基板的剖面 21
图 29： 公司的 DPC 产品 21
图 30： 光模块里的 TEC 结构 22
图 31： Ferrotec 是全球领先的热电模块供应商之一 22

表格目录

盈利预测与财务指标 1
表 1： 公司陶瓷载板业务主要客户合作年限较长，客户粘性强 8
表 2： 公司的洗净以及洗净衍生增值服务业务 9
表 3： 公司洗净业务厂区分布 13
表 4： 公司分业务销售预测（亿元） 24
表 5： 公司费用情况预测（百万元） 25
表 6： 可比公司 PE 数据对比 26
公司财务报表数据预测汇总 28

仅供内部参考，请勿外传

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的利益。

评级说明

投资建议评级标准	评级		说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；北交所以北证 50 指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%～15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

本报告由国联民生证券股份有限公司或其关联机构制作。国联民生证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由国联民生证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由国联证券国际金融有限公司在香港地区发行。国联证券国际金融有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的发行与分销。

，本公司不会因任何人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对任何人的操作建议或任何保证，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事；本公司自营部门及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、公开传播、篡改或引用，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

无锡 江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 8 楼

上海 上海市虹口区杨树浦路 188 号星立方大厦 B 座 7 层

北京 北京市西城区丰盛胡同 20 号丰铭国际大厦 B 座 5F

深圳 深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室