

艾森股份（688720）：深耕电镀+光刻湿电 子化学品，先进封装驱动成长

股票投资评级：买入|维持

吴文吉

中邮证券研究所 电子团队

中邮证券

2024年12月17日



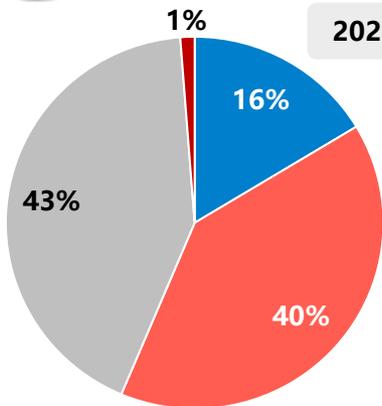
电镀

+



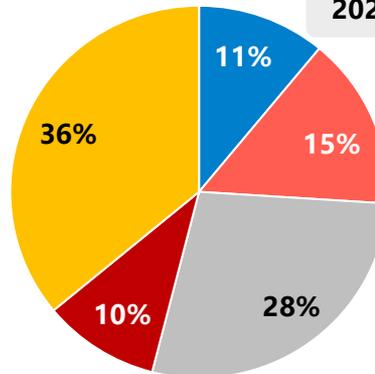
光刻

2022年电镀液及配套试剂产品结构



- 电镀后处理用化学品
- 电镀前处理用化学品
- 电镀液
- 其他电镀化学品

2022年光刻胶及配套试剂产品结构



- 附着力促进剂
- 光刻胶
- 去除剂
- 蚀刻液
- 显影液

晶圆领域



封装领域



其他领域



- **深耕电镀+光刻湿化学品，整体方案能力加深壁垒，拟收购马来西亚INOFINE公司夯实湿电子化学品布局。**公司以半导体传统封装的电镀产品起步，逐步掌握了引脚表面处理的全套电子化学品，具体包括电镀液和电镀前后处理化学品，而后逐步取代国外材料公司成为传统封装电镀化学品领域的国内主力供应商，并逐步向先进封装、晶圆制造及显示面板等领域延伸，形成了电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂两大业务板块，为客户提供关键工艺环节的整体解决方案（Turnkey），与长电科技、通富微电、华天科技、日月新、国巨电子等知名厂商建立了稳定合作关系。近期公司拟收购马来西亚INOFINE公司80%股权夯实湿电子化学品领先地位，快速布局东南亚市场。
- **电镀液及配套试剂从传统封装向先进封装及晶圆制造领域拓展，先进封装用电镀锡银添加剂等新品有望开启放量。**电镀液及配套试剂方面，公司在持续夯实传统封装国内龙头地位的基础上，逐步在先进封装以及晶圆28nm、14nm先进制程取得突破。部分产品进展如下：公司先进封装用电镀铜基液（高纯硫酸铜）已在华天科技正式供应；先进封装用电镀锡银添加剂已通过长电科技的认证，尚待终端客户认证通过。在晶圆领域，28nm大马士革镀铜添加剂已在华力小批量验证中，14nm超纯硫酸钴也已在华力验证。根据TECHCET，受益于集成电路中互连层的增加、先进封装中对RDL和铜凸块的使用，全球半导体电镀化学品市场规模预计从23年的9.92亿美元增长至24年的10.47亿美元。根据中国电子材料行业协会等数据，目前公司电镀液及配套试剂产品可覆盖市场超20亿元。
- **聚焦先进封装负性光刻胶、OLED光刻胶以及晶圆制造PSPI等特色工艺光刻胶，解决半导体关键材料卡脖子问题。**光刻胶及配套试剂方面，公司以光刻胶配套试剂为切入点，已成功实现附着力促进剂等产品的规模化供应。公司以先进封装负性光刻胶、OLED阵列制造用光刻胶以及晶圆用PSPI等特色工艺光刻胶为突破口，覆盖晶圆制造、先进封装及显示面板等应用领域并向先进制程延伸。公司自研先进封装用g/i线负性光刻胶、晶圆制造i线正性光刻胶均已实现批量供应，晶圆制造正性PSPI已获得主流晶圆厂的首个国产化材料订单。根据中国电子材料行业协会，中国集成电路封装用g/i线光刻胶市场规模预计从22年的5.47亿元增至25年的5.95亿元；OLED阵列制造正性光刻胶所属的中国OLED用光刻胶市场规模预计从22年的0.93亿元增至25年的1.60亿元，该市场目前由国际企业垄断，公司系国内少数研发该细分领域产品的企业；中国集成电路晶圆制造用PSPI市场规模预计从21年的7.12亿元增至25年的9.67亿元。

- **盈利预测：**我们预计公司2024-2026年营业收入4.62/5.64/6.89亿元，实现归母净利润分别为0.49/0.69/1.05亿元，当前股价对应2024-2026年PE分别为76倍、54倍、36倍，维持“买入”评级。
- **风险提示：**市场竞争风险，自研光刻胶产品产业化风险，毛利率下降的风险，经营性现金流量为负的风险，原材料价格波动的风险，半导体行业周期变化风险，细分行业市场规模较小的风险，募集资金投资项目新增产能的消化风险。

盈利预测和财务指标

项目\年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	360	462	564	689
增长率(%)	11.20	28.42	22.06	22.07
EBITDA(百万元)	48	83	114	155
归属母公司净利润(百万元)	33	49	69	105
增长率(%)	40.25	51.52	40.39	51.77
EPS(元/股)	0.37	0.56	0.79	1.20
市盈率 (P/E)	115.24	76.05	54.17	35.70
市净率 (P/B)	3.70	3.58	3.38	3.11
EV/EBITDA	106.14	45.60	33.10	23.89



目录

- 一 | **财务：电镀+光刻湿化学品驱动营收高速增长，拟收购马来西亚INOFINE夯实湿电子化学品布局**
- 二 | **电镀：从传统封装向先进封装、晶圆制造延伸，电镀液及配套试剂产品可覆盖市场超20亿元**
- 三 | **光刻：从特色工艺光刻胶出发，打破国外垄断，覆盖晶圆制造、先进封装及显示面板等领域并向先进制程延伸**
- 四 | **盈利预测**

—

**财务：电镀+光刻湿化学品驱动营收高速增长，
拟收购马来西亚INOFINE夯实湿电子化学品布局**

核心团队拥有多年行业技术沉淀

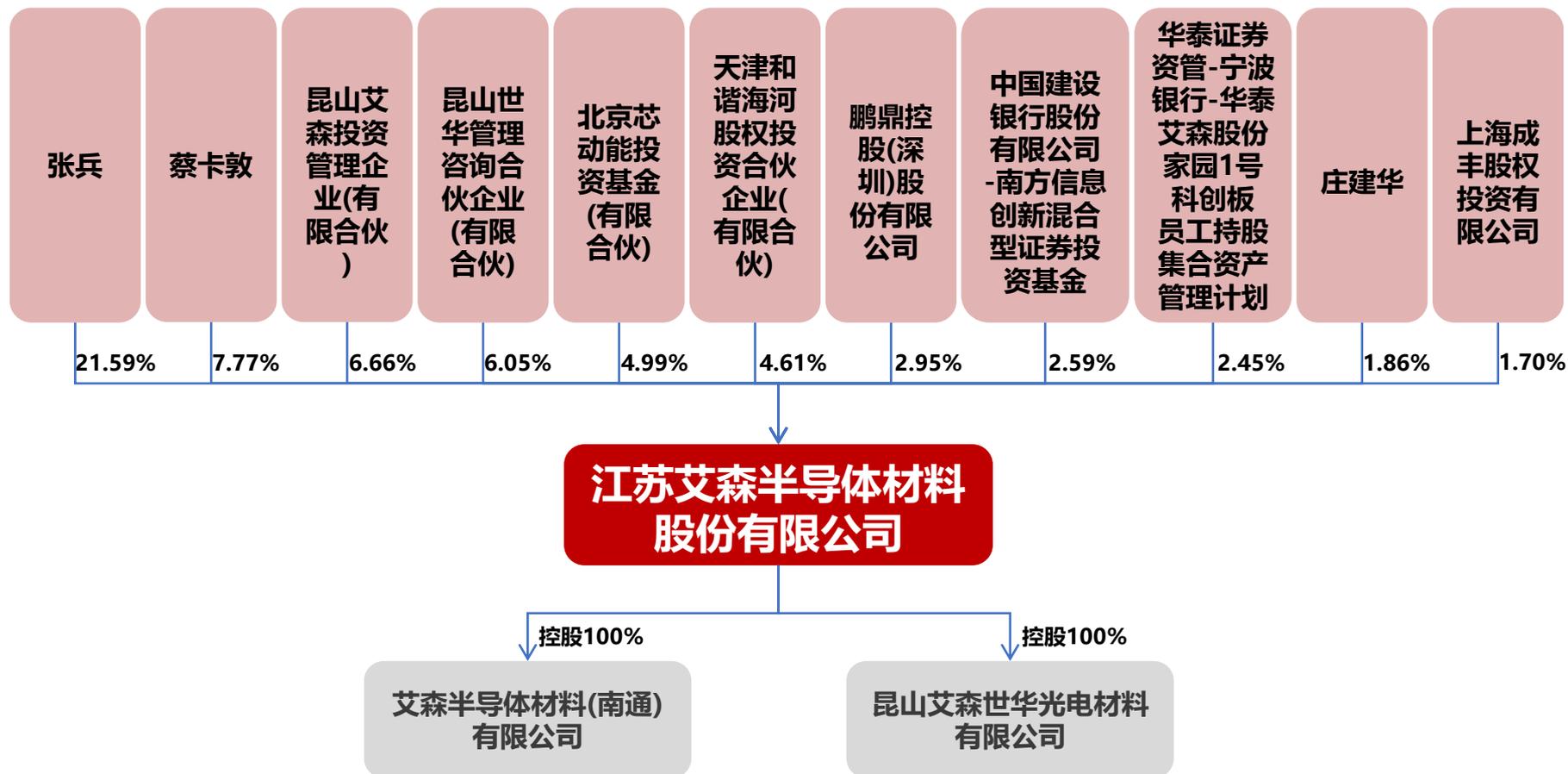
■ 管理团队主要来自原陶氏化学/安美特及知名半导体公司的高管组成，研发团队主要由海归博士为主领衔。

图表1：公司管理团队及研发团队介绍

高级管理人员	职务	简介
张兵	董事长	复旦大学微电子与电子固体学博士在读；苏州市人大代表。曾担任陶氏化学华东区销售主管、新加坡PMI公司销售服务经理。2010年3月至今在艾森股份担任董事长。
向文胜	总经理	毕业于国防科技大学；曾先后任职于中国三江航天集团、新辉开科技、星科金朋、安靠。2010年至2016年任珠海越亚副总经理，2016年5月至今在艾森股份担任总经理，2017年11月至今任艾森股份董事。
陈小华	常务副总经理、 董事会秘书	毕业于南京大学，高级会计师。曾先后任职于福建水泥、常州溢达、明基电通、可胜科技（苏州）。2010年至2016年于苏州恒久光电任副总经理、董事会秘书、财务总监。2016年10月至2024年2月任艾森股份财务总监，2017年1月至今任世华管理执行事务合伙人，2017年11月至2023年12月任艾森股份副总经理、董事、董事会秘书，2023年12月至今任艾森股份常务副总经理、董事、董事会秘书。
赵建龙	副总经理	毕业于上海轻工业高等专科学校（现上海应用技术大学）。2020年曾获“昆山市劳动模范”称号。曾先后任职于常熟市可尔得食品研究所、西安力盟工贸、上海罗尼电子材料等。2011年3月起任艾森股份制造管理部负责人，2020年8月至今任艾森股份副总经理。
谢立洋	副总经理、 销售总监	曾先后任职于南京高精齿轮集团、上海多多米诺标识科技、星科金朋、威旭电子等。2010年10月至2014年5月任上海易捷生产经理，2014年5月至今任艾森股份销售总监，2017年11月至2023年8月任艾森股份监事，2023年8月至今任艾森股份副总经理。
核心技术人员	职务	主要研发贡献
向文胜	总经理	毕业于国防科技大学；2016年加入公司，主导或重点参与光刻胶的研发，截至2023年6月末，作为发明人获得授权发明专利19项，主要研发方向包括OLED及先进封装领域用光刻胶、光敏型聚酰亚胺（PSPI）等。
赵建龙	副总经理	毕业于上海应用技术大学；2011年加入公司主导或重点参与公司电镀液及配套试剂的研发，截至2023年6月末，作为发明人获得授权发明专利25项，主要研发方向包括传统封装、先进封装、新型电子元件等领域用电镀产品。
杜冰	研发总监	毕业于美国克拉克森大学（ClarksonUniversity）。曾任职于金柯有色金属有限公司，并在NanodynamicsInc.及美国克拉克森大学（ClarksonUniversity）攻读博士后。2006年1月至2014年7月在富士胶片电子材料（美国）有限公司（FujifilmElectronicMaterialsU.S.A.Inc.）担任高级研发化学家（SeniorResearchChemist），2016年6月至今任艾森股份Wafer研发总监。杜冰女士有近15年电子材料相关化学试剂的研发、技术、生产、质量工作的经验，曾获得江苏省“双创人才”、“姑苏创新创业领军人才”等荣誉。2016年加入公司，主导或重点参与光刻胶配套试剂的研发，截至2023年6月末，作为发明人获得授权发明专利4项，主要研发方向包括先进封装用蚀刻液及清洗液等。
胡青华	研发总监	毕业于同济大学，曾获2019年昆山市“紧缺产业人才”等荣誉。曾任职于上海新阳研发工程师。2011年5月至2014年8月在深圳市正天伟科技有限公司担任研发主任，2014年9月至2020年7月先后担任艾森股份研发经理、研发副总监，2020年7月至今任艾森股份研发总监，主导或重点参与电镀液及配套试剂、光刻胶配套试剂的研发，截至截至2023年6月末，作为发明人获得授权发明专利2项，主要研发方向包括先进封装电镀产品及蚀刻液等。

- 公司控股股东为张兵，实际控制人为张兵、蔡卡敦夫妇。截至2024-11-19，张兵、蔡卡敦分别直接持有公司21.59%和7.77%的股份，张兵作为执行事务合伙人通过艾森投资间接控制艾森股份6.66%的股份。张兵、蔡卡敦夫妇持有及控制公司合计36.02%的股份。

图表2：公司股权结构（截至2024-11-19）



资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表3：公司发展历程

发展阶段	2010-2015年			2016-2019年			2020年至今				
	逐步完善传统封装及电子元件电镀液产品体系			持续巩固传统封装电镀化学品市场地位，以光刻胶配套试剂切入先进封装市场		光刻胶配套试剂收入持续增长，光刻胶产品逐步实现突破，先进封装电镀液产品取得新进展					
电镀液及配套试剂	电镀液 整平剂、抗氧化剂 (均为传统封装用电镀添加剂)	电镀液 中性锡电镀添加剂 (电子元件用)	电镀液 化学铜 (电子元件用)				电镀液 高速纯锡添加剂 (传统封装用)、环保中性锡添加剂 (电子元件用)、化抛液	电镀液 电镀铜基液 (先进封装用)	电镀液 先进封装用电镀铜添加剂处于批次稳定性验证；晶圆领域28nm大马士革镀铜添加剂已在华力小批量验证中，14nm超纯硫酸钴已在华力验证		电镀液 电镀锡银添加剂 (先进封装用)
	电镀前处理用化学品 除油剂	电镀前处理用化学品 祛毛刺液、去氧化剂		电镀前处理用化学品 活化剂							
	电镀后处理用化学品 中和剂、退镀剂				电镀后处理用化学品 中和除灰剂					电镀后处理用化学品 晶圆制造铜制程用清洗液	
						光刻胶配套试剂 附着力促进剂	光刻胶配套试剂 去胶液	光刻胶配套试剂 正胶显影液		光刻胶 晶圆制造i线正性光刻胶	光刻胶 先进封装g/i线负性光刻胶
光刻胶及配套试剂	ASEM										
	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023

注：由于同类产品下细分产品规格较多，上表各主要产品以首次批量供应时间列示。

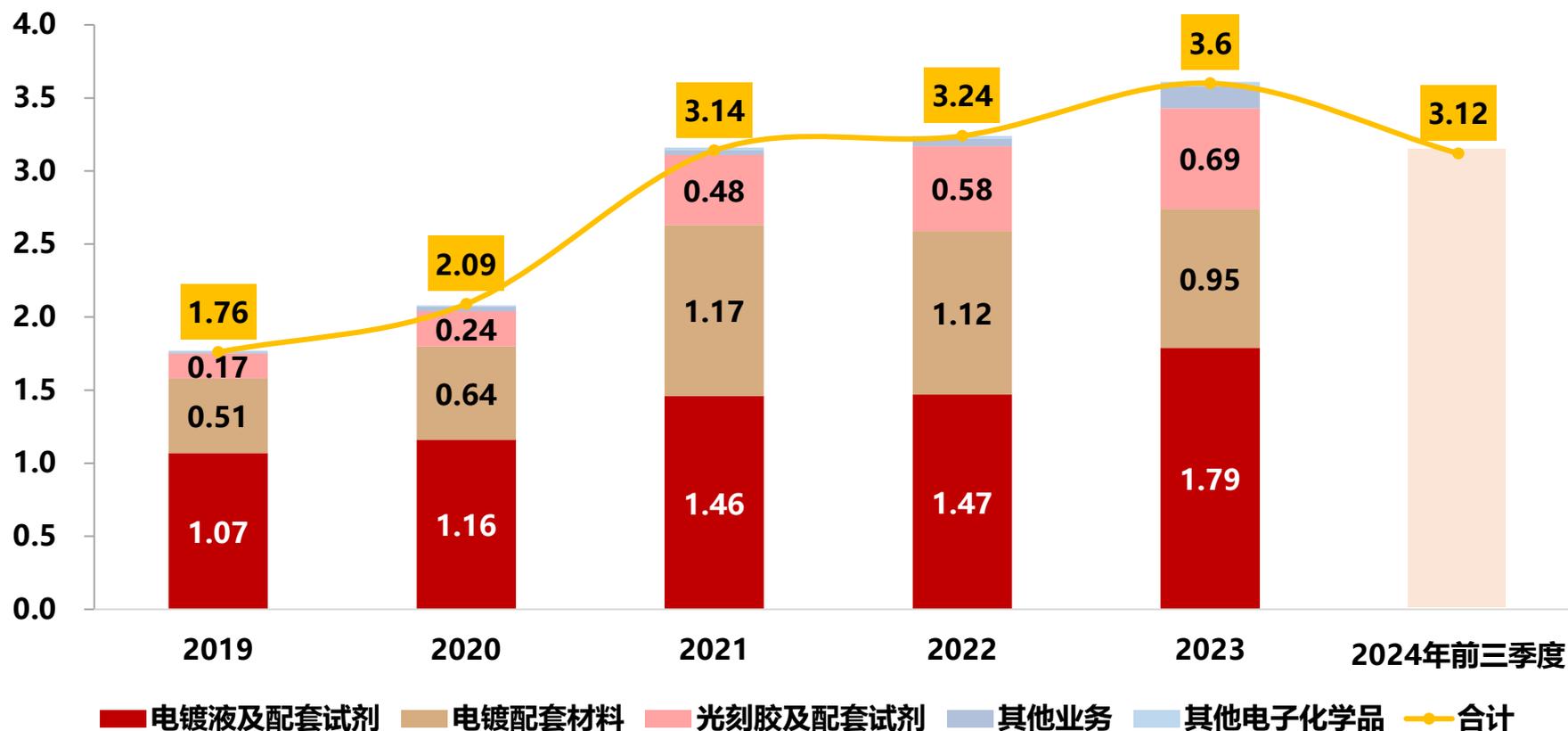
资料来源：公司招股说明书，公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

电镀+光刻材料驱动营业收入高速增长

■ **营收：**公司主要从事电子化学品的研发、生产和销售业务，围绕电子电镀、光刻两个半导体制造及封装过程中的关键环节，形成了电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂两大产品板块布局，专业致力于为电子行业提供定制化、一站式高端电子化学品及解决方案，聚焦半导体核心材料的国产化。2024年前三季度，公司实现营收3.12亿元，同比+25.96%，主要得益于公司在先进封装领域的销售收入较大幅度的增长。

图表4：2016-2023年、2024年前三季度公司各业务营收（亿元）



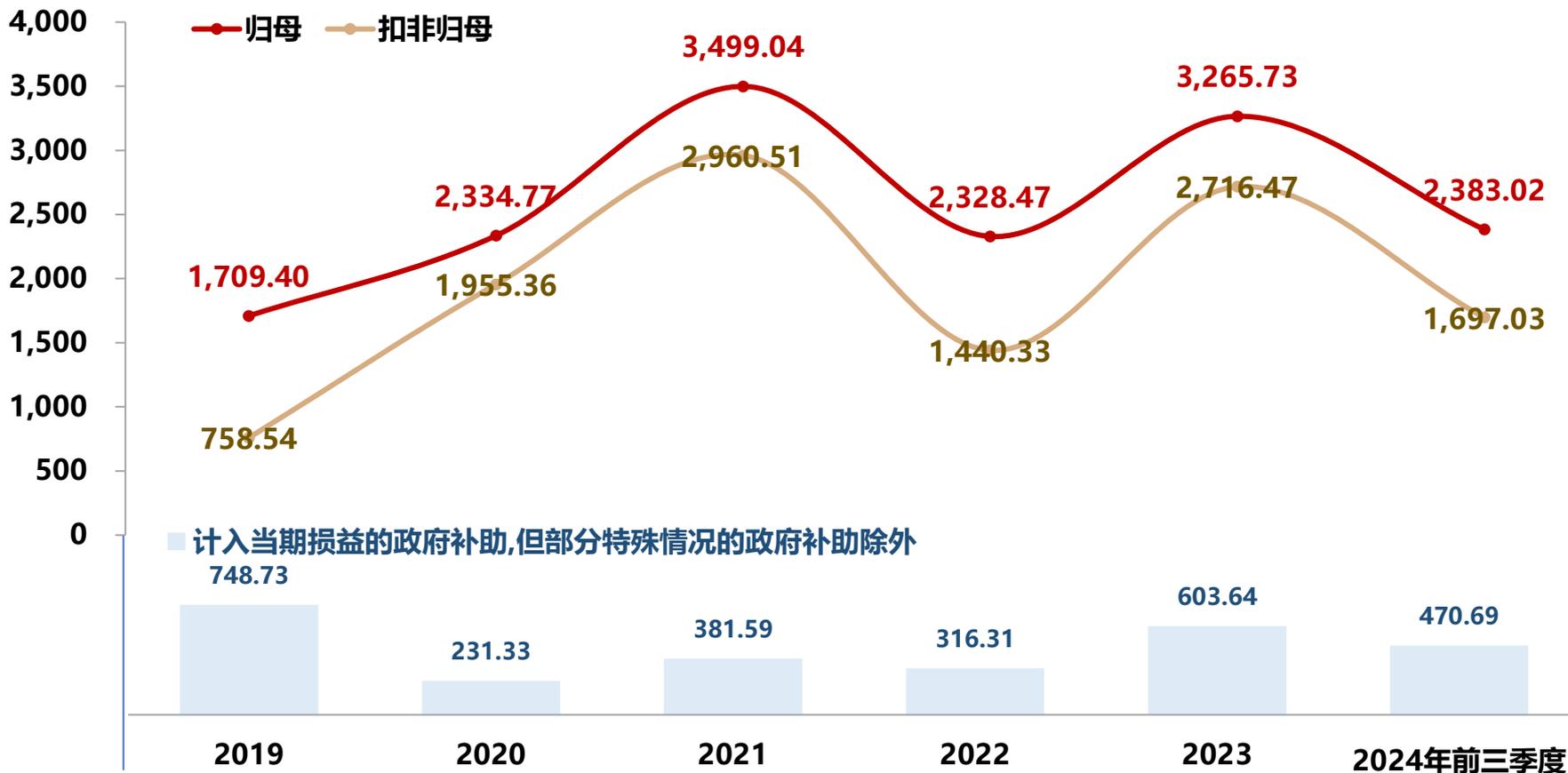
资料来源：iFind，公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

盈利能力持续提升

- **利润**：2024年前三季度，公司实现归母净利润为2,383万元，同比增长28.56%。Q3单季度实现营业收入1.26亿元，同比增长34.7%，季度环比增长21.7%，Q3归母净利润1,009万元，同比增长36.03%，环比增长61.99%。上述业绩表现主要得益于公司在先进封装领域的销售收入较大幅度的增长。

图表5：2016-2023年、2024年前三季度公司归母/扣非后归母净利润、政府补助（万元）



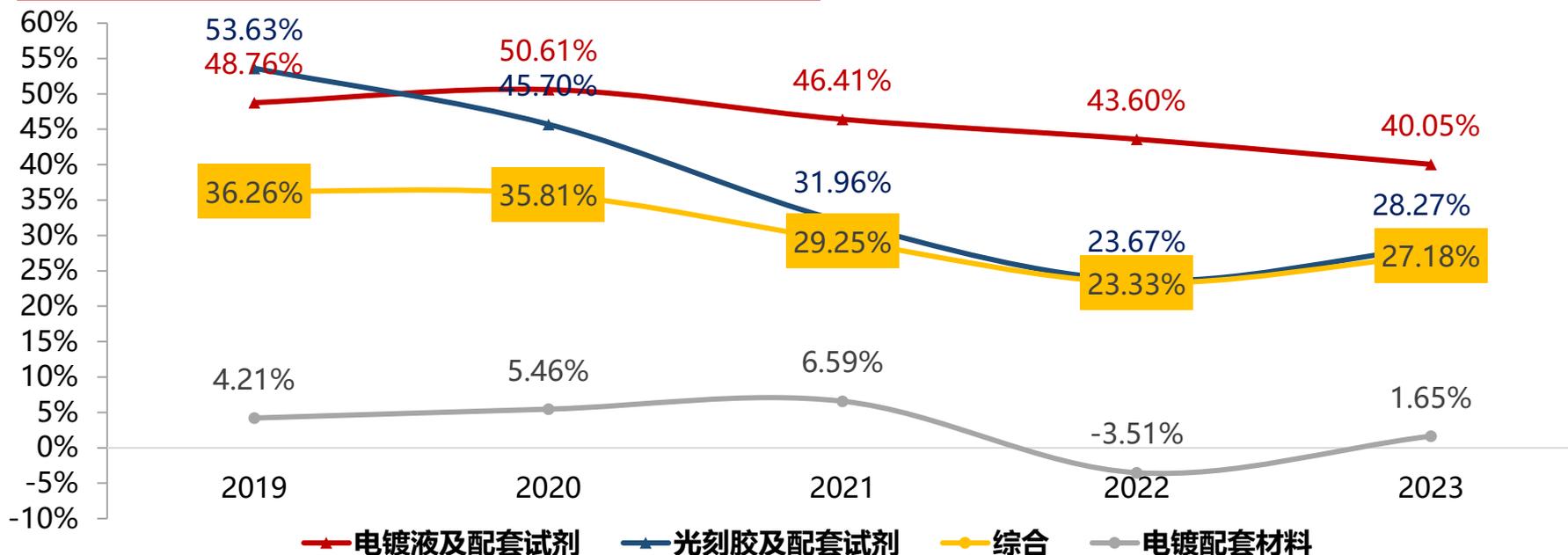
资料来源：iFind, 公司公告, 中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

综合毛利率企稳回升

■ 2019-2022年，受原材料价格上涨、产品结构变动以及折旧摊销金额增加等多方面因素的影响，公司主营业务毛利率下降。其中，公司电镀液及配套试剂板块的毛利率受原材料价格上涨和折旧摊销增加等因素的影响持续下降，但下降幅度低于整体毛利率下降幅度，且仍保持在较高水平；光刻胶及配套试剂板块，由于光刻胶及配套试剂产品收入仍处于快速增长阶段，收入结构变化较大，低毛利的去除剂、显影液类的产品占比提高，使得2021年及2022年光刻胶及配套试剂板块毛利率大幅下降。电镀配套材料产品的毛利率水平较低，但因锡材价格处于较高位置，电镀配套材料的收入占比持续提高，拉低了公司主营业务的毛利率水平。2022年，锡材价格大幅波动，导致公司电镀配套材料的毛利率为负，进一步加剧公司整体毛利率的下滑幅度。2023年主要原材料价格较上年同期有所回落，公司毛利率企稳回升。

图表6：2016-2023年公司主营业务毛利率

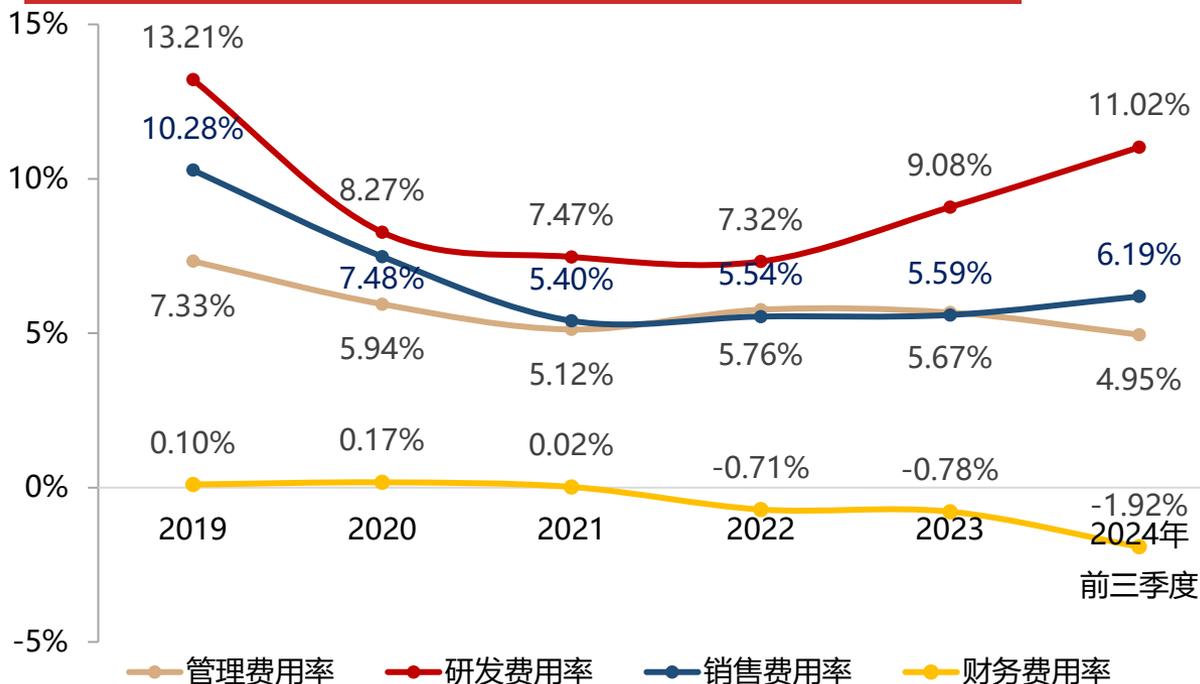


资料来源：iFind，公司招股说明书，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

- **销售费用：**销售费用变动主要系公司规模扩大，职工薪酬、差旅费等费用增加，与公司营业收入增长匹配。
- **管理费用：**管理费用变动主要系公司规模扩大，职工薪酬、折旧、服务费增加，随着公司销售规模的扩大，规模效应逐渐显现。
- **研发费用：**公司为巩固和增强自身核心竞争力而不断加码研发，实现技术突破和产品创新，研发费用率维持在相对高的水平。
- **财务费用：**2021年及以前，公司财务费用金额较小，主要为银行短期借款、票据贴现的利息支出。2022年后，公司财务费用为负，主要系2021年6月进行外部股权融资，货币资金相对充裕，存款利息收入增加。

图表7：2016-2023年公司相关费用率



图表8：2022、2023年公司员工结构

单位：人	2022	2023
生产人员	62	62
技术人员	41	61
销售人员	30	30
财务人员		7
行政人员	24	17
合计	157	177

资料来源：iFind，公司招股说明书，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

拟收购马来西亚INOFINE公司夯实湿电子化学品布局

- 拟收购马来西亚INOFINE公司80%股权夯实湿电子化学品领先地位，快速布局东南亚市场。公司拟使用自有资金1,400万林吉特（根据评估基准日时中国人民银行公布的林吉特对人民币汇率1.5415折合人民币2,158万元，以下均根据该汇率数据折算）通过下属新加坡全资子公司（INOFINEPTE.LTD.，以下简称“新加坡子公司”或“受让方”）为投资主体，收购BISChemicalsSdnBhd和MockPhoiChing（以下简称或统称“转让方”）持有的INOFINECHEMICALSSDNBHD（以下简称“INOFINE”或“标的公司”）80%股权。本次交易完成后，INOFINE将成为公司的控股子公司，纳入公司合并报表范围。
- 标的公司的主营业务及主要产品为表面处理和清洁产品、电镀化学品的销售。标的公司23年的营收为2,241.83万林吉特（3,456万元人民币），净利润为233.69万林吉特（360万元人民币）；标的公司23年末的资产总额为1,259.09万林吉特（1,941万元人民币），资产净额为717.44万林吉特（1,106万元人民币）。本次交易将有助于进一步夯实公司在湿电子化学品领域的领先地位，快速布局东南亚市场。

图表9：INOFINE财务数据（单位：万林吉特）

项目	2024年1-4月/2024年4月30日	2023年度/2023年12月31日
资产总额	1,402.11	1,259.09
负债总额	509.13	541.65
资产净额	892.98	717.44
营业收入	815.78	2,241.83
净利润	137.09	233.69
扣除非经常性损益后的净利润	137.09	233.69

注：标的公司2023年度/截至2023年12月31日的财务数据已经K. L.NG&CO. 进行审计，并出具 INOFINE CHEMICALS SDN.BHD.REPORTS AND FINANCIAL STATEMENTS FOR THE FINANCIAL YEAR ENDED 31 DECEMBER 2023。标的公司2024年1-4月/截至2024年4月30日的财务数据尚未经审计。

具备优质稳定的客户资源

- 公司主要客户均为全球或国内领先的集成电路封测厂商或电子元件厂商，且均为国内外知名上市公司或其子公司，不存在董事、监事、高级管理人员、其他主要关联方或持有公司5%以上股权的股东在公司前五大客户中占有权益的情形。

图表10：公司前五大客户及其销售情况

2023年1-6月			2022年			2021年		
客户名称	金额(万元)	营收占比	客户名称	金额(万元)	营收占比	客户名称	金额(万元)	营收占比
华天科技	3,289.08	21.35%	华天科技	6,734.07	20.80%	华天科技	7,664.63	24.37%
通富微电	1,763.76	11.45%	通富微电	4,271.52	13.19%	通富微电	3,830.91	12.18%
长电科技	997.55	6.48%	长电科技	2,860.79	8.84%	捷敏电子	1,937.74	6.16%
捷敏电子	784.35	5.09%	捷敏电子	2,480.00	7.66%	长电科技	1,692.17	5.38%
万国万民	660.06	4.29%	乐山菲尼克斯	1,222.57	3.78%	瑞声科技	1,539.28	4.89%
合计	7,494.80	48.66%	合计	17,568.95	54.26%	合计	16,664.73	52.99%

注：前五名客户按照受同一实际控制人控制或归属于同一集团公司的客户的销售情况以合并口径列示。具体如下：

- 1、华天科技合并范围包含华天科技（昆山）电子有限公司、天水华天电子集团股份有限公司、华天科技（西安）有限公司、天水华天科技股份有限公司、华天科技（南京）有限公司、华羿微电子股份有限公司、广东韶华科技有限公司；
- 2、瑞声科技合并范围包含瑞声精密电子沐阳有限公司、沐阳瑞泰科技有限公司；
- 3、通富微电合并范围包含合肥通富微电子股份有限公司、通富微电子股份有限公司、厦门通富微电子股份有限公司、通富通科（南通）微电子有限公司、南通华达微电子集团股份有限公司；
- 4、长电科技合并范围包含江阴长电先进封装有限公司、长电科技（滁州）有限公司、长电科技（宿迁）有限公司、江苏长电科技股份有限公司、星科金朋半导体（江阴）有限公司；
- 5、捷敏电子合并范围包括捷敏电子（合肥）有限公司、捷敏电子（上海）有限公司；
- 6、万国万民合并范围包括尼西半导体科技（上海）有限公司、重庆万国半导体科技有限公司。

原材料市场供应充足，主要供应商稳定

- 公司主要供应商保持稳定，公司产品所需的主要原材料如锡材、甲基磺酸锡等均为常见的工业品，市场供应充足。

图表11：公司前五大供应商及采购情况

2023年1-6月				2022年				2021年			
供应商名称	主要采购内容	金额(万元)	占采购总额比例	客户名称	主采购内容	金额(万元)	占采购总额比例	客户名称	主要采购内容	金额(万元)	占采购总额比例
上海滇南有色金属有限公司	锡材	4,043.49	42.72%	上海滇南有色金属有限公司	锡材	9,134.86	40.82%	上海滇南有色金属有限公司	锡材	10,811.79	46.23%
上海出源电子材料有限公司	钠盐、表面活性剂	250.08	2.64%	南京东方之珠工贸有限公司	环戊酮	810.60	3.62%	上海研井化工有限公司	钠盐、表面活性剂等	823.95	3.52%
南京东方之珠工贸有限公司	环戊酮	242.53	2.56%	唐山威格化学工业有限公司	甲基磺酸锡	739.45	3.30%	唐山威格化学工业有限公司	甲基磺酸锡	547.20	2.34%
江阴新基电子设备有限公司	高速电镀线	233.63	2.47%	昆山鼎盛化学材料有限公司	硫酸钡	629.42	2.81%	昆山鼎盛化学材料有限公司	硫酸钡	524.33	2.24%
昆山水敏环保科技有限公司	镀锡添加剂	220.84	2.33%	巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司	甲基磺酸	623.02	2.78%	扬州凯美科电子材料有限公司	甲酰胺	484.26	2.07%
合计		4,990.57	52.72%	合计		11,937.35	53.34%	合计		13,191.53	56.40%

募投扩大供应能力，完善业务布局

- 集成电路材料测试中心项目由公司实施，该项目将进一步加速产品更新迭代和科技成果转化。年产12,000吨半导体专用材料项目由公司子公司南通艾森实施，于2019年8月开工建设，分别于2021年12月和2022年6月完成土建工程及主要产线工程的建设，目前已投产，该项目可进一步扩大电子化学品供应能力。

图表12：公司募投项目情况

序号	募集资金投资项目	项目投资总额(万元)	拟用募集资金投入金额(万元)
1	年产 12,000 吨半导体专用材料项目	25,000.00	21,076.83
	类别名称	投资金额(万元)	占投资总额比例
1.1	工程费用	20,650.00	82.60%
1.1.1	建筑工程费用	7,150.00	28.60%
1.1.2	设备购置费用	13,500.00	54.00%
1.2	铺底流动资金	4,350.00	17.40%
2	集成电路材料测试中心项目	45,000.00	45,000.00
	类别名称	投资金额(万元)	占投资总额比例
2.1	建设投资	7,500.00	16.67%
2.1.1	建筑工程费	5,000.00	11.11%
2.1.2	设备购置费	1,000.00	2.22%
2.1.3	安装工程费	1,500.00	3.33%
2.2	实验仪器	33,000.00	73.33%
2.3	基本预备费	2,000.00	4.44%
2.4	流动资金	2,500.00	5.56%
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
	合计	75,000.00	71,076.83

二

电镀：从传统封装向先进封装、晶圆制造延伸，电镀液及配套试剂产品可覆盖市场超20亿元

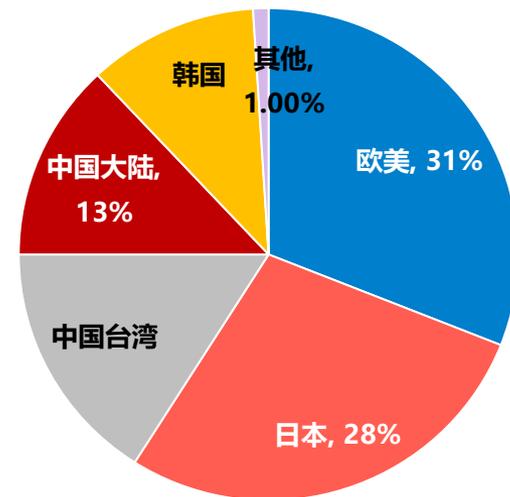
湿电子化学品：半导体应用居多，国产化持续推进

- 湿化学品在集成电路制造领域的前道制程和后道制程均有应用，涉及光刻、离子注入、CMP、电镀等多个工艺环节。与国外相比，国产湿电子化学品在性能、规模等方面尚有较大差距，国产替代空间广阔。2022年全球湿电子化学品行业中欧美/日本企业的市场份额分别约为31%/28%，中国大陆本土企业占比约13%。

图表13：湿电子化学品分类及应用

类别	产品	应用	集成电路应用
通用湿电子化学品/超净高纯溶剂	过氧化氢	清洗、腐蚀剂	通用湿化学品常用于集成电路湿法工艺制程中的清洗、光刻、腐蚀等工序，主要用于清洗去除颗粒、有机残留物、金属离子、自然氧化层等污染物及在每个工艺步骤中的半成品上可能存在的杂质，避免杂质影响成品质量和下游产品性能。
	氢氟酸	强酸性清洗、腐蚀剂	
	硫酸	强酸性清洗、腐蚀剂	
	硝酸	酸性清洗、腐蚀剂	
	磷酸	超纯磷酸为酸性腐蚀剂	
	盐酸	酸性清洗、腐蚀剂	
	氢氧化钾	用于氧化物蚀刻	
	氨水	碱性清洗、腐蚀剂	
	异丙酮	用作电子清洁剂	
	醋酸	用作铝等蚀刻液	
功能湿电子化学品	MEA等极性溶液	用于半导体清洗	功能湿化学品指为满足集成电路湿法工艺中特定工艺需求，通过复配工艺制备的配方类（复配类）化学品，包括各类电镀液、蚀刻液及各类光刻胶配套试剂（稀释剂、去边剂、显影液、剥离液）等；其核心在于将纯化后的成品进行精密复配，复配的关键在于配方，配方则需要根据不同客户的特定应用功能研发，且需要长时间的调配、试制及上线测试。
	显影液(半导体用)	光刻胶曝光后显影剂	
	蚀刻液(半导体用)	硅、金属层蚀刻	
	显影液(面板用)	光刻胶曝光后显影剂	
	剥离液(半导体用)	蚀刻后用于去除光刻胶和残留物质	
	缓冲蚀刻液(BOE)	蚀刻二氧化硅或氧化硅的薄膜	

图表14：2022年全球湿电子化学品竞争格局



458.3万吨
2021年全球湿电子化学品总量



209万吨
集成电路



167万吨
显示

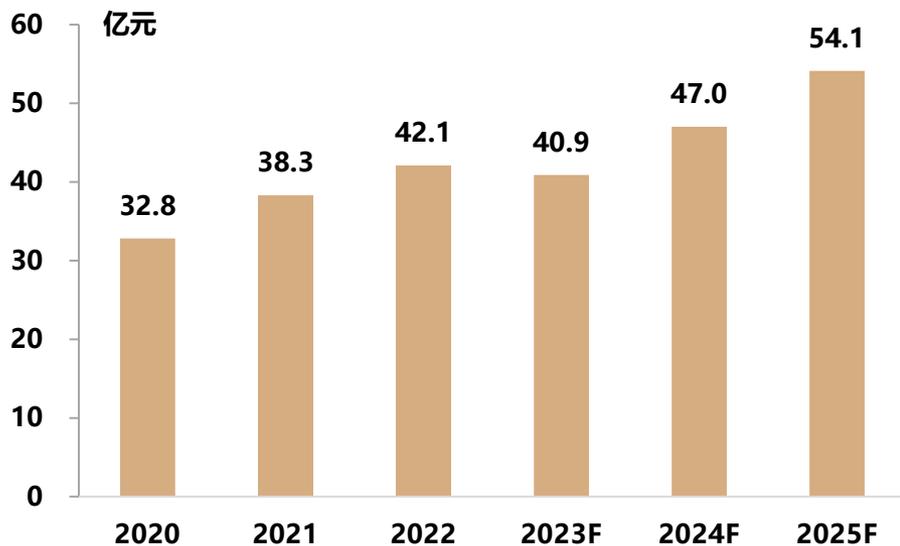


82万吨
光伏

湿电子化学品：中国半导体用预计25年增长至71.3亿元

- 根据中国电子材料行业协会的数据，2022年中国集成电路晶圆制造（即前道工艺）用湿化学品市场规模42.1亿元，同比2021年的38.3亿元增长9.92%，随着国内诸多晶圆厂的投产，湿化学品的需求量也将随之增加，**预计2025年中国集成电路前道晶圆制造用湿化学品市场规模将达到54.1亿元**。2022年中国集成电路封装（含传统封装与先进封装）用湿化学品市场规模14.8亿元，同比2021年的13.8亿元增长7.25%，随着晶圆制造工艺的不断提升，对与之配套的封测技术同步要求提高，传统封装技术的发展将趋于平稳，先进封装技术的应用将进一步加强，对湿化学品的需求量也将随之增加，**预计2025年中国集成电路封装用湿化学品市场规模将达到17.2亿元**。

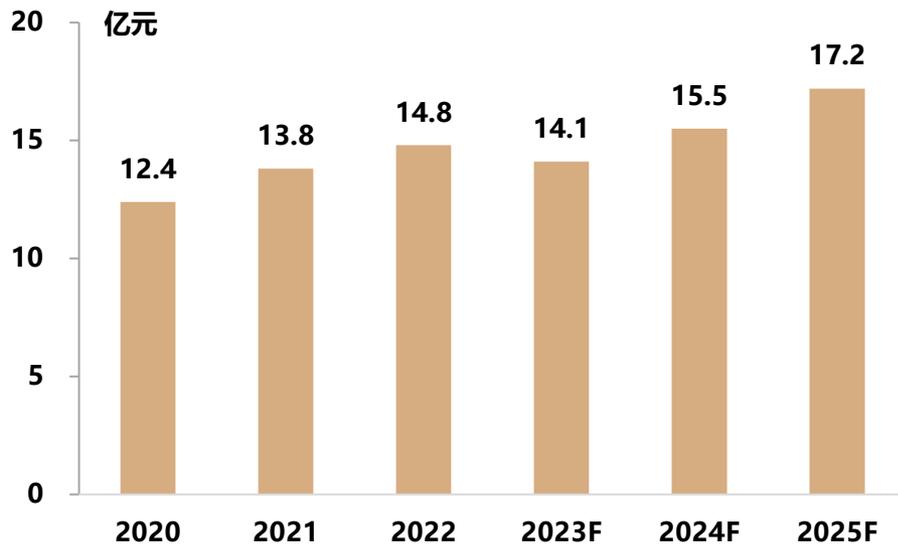
图表15：中国集成电路晶圆制造用湿化学品市场规模



注：数据来源为中国电子材料行业协会，中国集成电路晶圆制造用湿电子化学品市场主要产品包括硫酸、过氧化氢、氢氟酸等通用湿化学品，机械抛光液、光刻胶配套试剂（显影液、去除剂、蚀刻液等）及电镀液（大马士革镀铜）等功能湿化学品。

资料来源：公司招股说明书，中邮证券研究所

图表16：中国集成电路封装用湿化学品市场规模



注：数据来源为中国电子材料行业协会，中国集成电路封装用湿电子化学品市场主要产品包括传统封装及先进封装电镀液及配套试剂、光刻胶配套试剂（显影液、去除剂、蚀刻液等）。

电镀：公司电镀液及配套试剂产品可覆盖市场超20亿元

- 相较于五金卫浴、汽车装饰等通用电镀，应用在集成电路领域的电镀液及配套试剂具有配方精细、技术含量高、质量要求高等特点，属于电镀领域的高端产品，技术具有较强的延展性。
- 公司跟随国内半导体行业的发展，立足于传统封装领域电镀液及配套试剂，沿着产业链向其他应用领域发展，已逐步覆盖被动元件、PCB、先进封装、晶圆制造、光伏等领域的电镀工艺环节。目前公司在售及在研电镀液及配套试剂产品所对应的细分市场整体超过20亿元。

图表17：公司目前在售及在研电镀液及配套试剂产品所对应的细分市场情况

应用领域	2021年市场规模	2025年市场规模	市场增速	国内竞争格局	2021年国产化率
晶圆制造	3.5亿元	5亿元	9.33%	上海新阳能够提供高纯硫酸铜电镀液，电镀添加剂以美国陶氏、美国乐思等国际企业为主	-
先进封装	2.5亿元	5亿元	18.92%	公司、上海新阳能够提供高纯硫酸铜电镀液，电镀添加剂以美国陶氏、美国乐思、日本石原等国际企业为主	约15%
传统封装	3亿元	4亿元	7.46%	上海新阳、公司占据了主要市场份额	>75%
被动元件	2-3亿元	3-5亿元	7%-11%	被动元件端子镀锡电镀液的供应商主要包括公司、深圳顺信、台湾天励、韩国仁川、美国陶氏、日本石原等	30-40%
PCB (HDI)	8-12亿元	10-17亿元	5%-9%	以日本 JCU、美国乐思、美国陶氏、德国安美特等国际企业为主	25%
合计	19-24亿元	26-35亿元	-	-	-

注：根据中国电子材料行业协会的数据2021年晶圆制造电镀液及配套试剂市场需求大约为0.55万吨，2025年增长至大约0.90万吨，参考公司晶圆制造电镀铜产品的预计售价，2021年的市场规模约为3.5亿元，2025年增长至约5亿元，复合增长率约为9.33%。

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

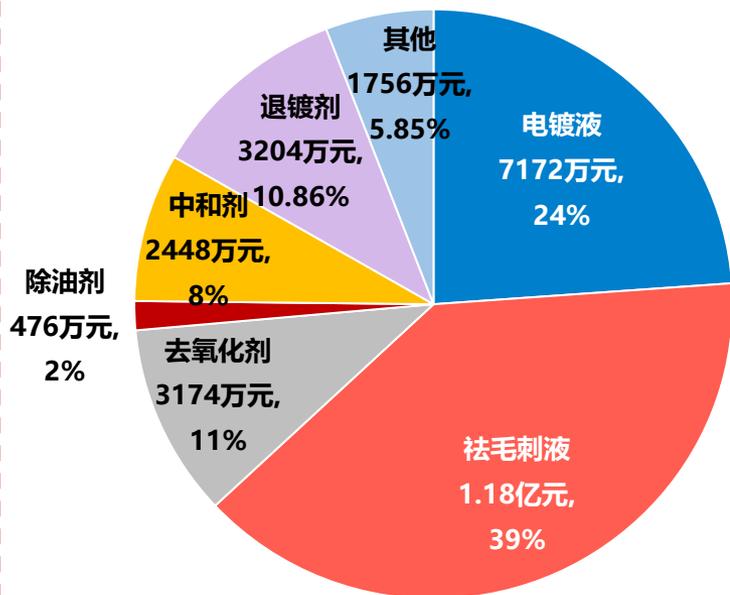
电镀液及配套试剂：先进封装需求高涨

图表18：中国传统封装及先进封装电镀液及配套试剂市场需求（万吨）



数据来源：电镀液及配套试剂市场需求数据来源于中国电子材料行业协会，2021年度传统封装及先进封装的市场需求量基于电镀液及配套试剂整体需求量按照2:1的比例估计；综合考虑先进封装市场较快的增长速度，2022年度至2025年度传统封装市场需求量与先进封装市场需求量的比例逐步降低至1.3:1。

图表19：2021年传统封装电镀液及配套试剂各细分产品的市场空间



国内先进封装起步较晚，配套材料空间较大

- ◆ 在先进封装方面，电镀是进一步提高集成电路性能，缩短晶圆间、晶圆与印刷电路板间连线距离的关键工艺。
- ◆ 逻辑器件中互连层的增加、先进封装中对RDL和铜柱结构的使用是带动先进封装电镀液及配套试剂增长的主要动力。
- ◆ 根据市场研究机构TECHCET发布的数据，2022年全球半导体电镀材料市场规模有望达到10.19亿美元，同比增长8.1%，其中铜互连电镀液是集成电路电镀液市场（包括晶圆制造和先进封装）最大的组成部分，预计2022年将超过7.10亿美元，2021-2026年复合增长率为8.6%。
- ◆ 国内先进封装起步较晚，国内先进封装用电镀液及配套试剂相对全球市场仍有较大的增长空间。

- 先进封装、传统封装及电子元件的电镀液产品的技术路线、产品配方和技术难度存在实质差异。应用于不同领域的电镀液配套试剂的用途均为配合相应领域电镀液完成电镀加工工艺，因此，电镀配套试剂的技术路线、产品配方和技术难度也跟随电镀液产品存在实质差异。以电镀液产品为例，应用于先进封装、传统封装及电子元件的电镀液产品在技术路线、产品配方和技术难度等方面的差异情况如下：

图表20：电镀液不同应用领域的技术路线、产品配方以及技术难度情况

应用领域	技术路线	主要产品配方	技术难度
传统封装	以吸附原理为主的技术路线：在电场的作用下，分子间作用力相互作用而产生的吸附性	电镀锡，以表面活性剂为主	<ul style="list-style-type: none"> (1) 适应多种封装形式（QFN、DFN、SOP等）和基材（铜、镍、铁镍合金等） (2) 适应较宽的工艺窗口，电镀电流密度范围达到0.5ASD-60ASD (3) 适应不同电镀形式，包括连续电镀、滚镀和挂镀等
先进封装	以选择性吸附原理为主的技术路线：在电场和液体流场的作用下，利用不同结构的分子间作用力差异实现不同区域的选择性吸附	电镀铜，以光亮剂、整平剂、载运剂为主	<ul style="list-style-type: none"> (1) 同时满足于Bumping（凸块）、RDL（线路重排层）的电镀 (2) 电镀的均匀性要求高，差异小于10% (3) 纯度要求高，金属杂质和颗粒物含量控制达到ppm以上级别
电子元件	以络合原理为主的技术路线：在电场的作用下，络合剂与金属离子形成金属络合物	电镀锡，以络合剂为主	<ul style="list-style-type: none"> (1) 强调电镀均匀性和低粘片率 (2) 适应滚镀、旋转镀及振动镀等微小器件的电镀要求 (3) 适应低电流密度（<1ASD）的应用

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

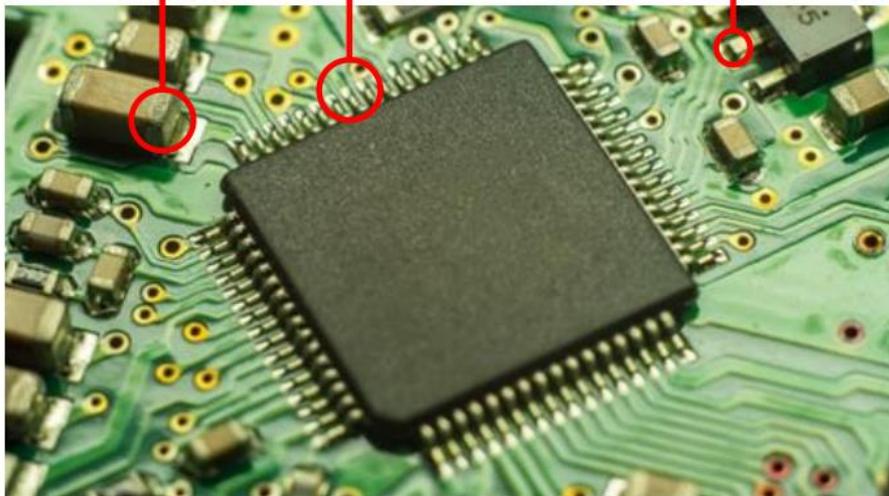
- 电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂为复配型产品，系通过混配工艺生产的功能性材料，产品种类繁多，产品组分复杂，技术专业跨度大，涉及材料学、物理学、化学、界面力学、材料失效与保护学、腐蚀与防护学等专业学科。公司需在众多化学材料中筛选出数十种原材料进行复配，确定各组分、添加剂的合适配比，并充分考虑功能、稳定性、工艺适配等因素以满足客户量产需求。

图表21：公司电镀液及配套试剂主要产品、主要用途、技术特点及其应用领域

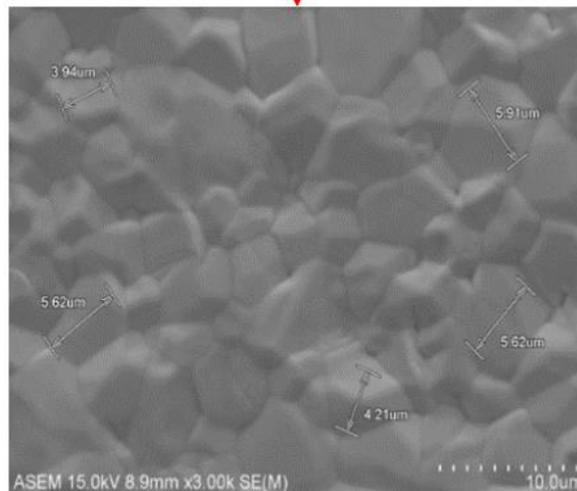
应用工序	产品类别	产品主要用途	公司产品应用技术特点	主要应用领域及所处阶段			
				集成电路		电子元件	显示面板
				传统封装	先进封装		
电镀	电镀液	利用电化学原理在基材表面沉积一层金属，从而满足电子产品的可焊性、导电性等特定功能需求	镀层致密、碳硫含量低、可焊性优秀，电镀液使用寿命长且不含铅，符合环保趋势，解决无铅电镀液体系带来的锡须问题	批量供应	-	批量供应	-
		主要用于Bumping凸块制作	产品达到国际竞品相同性能水平，凸块结合力强、高度均匀性好、电流密度及生产效率高	-	批量供应	-	-
电镀前处理	电镀前处理用化学品	用于电镀前处理，包括去毛刺（溢料）、除油、去氧化、活化等，确保基材表面洁净平整，保证后续电镀的镀层质量	使用温度低、工艺时间短、不损伤塑封体和引脚基材。采用基于水溶性材料形成水基清洗产品，替代传统有机溶剂体系，符合环保趋势	批量供应	-	批量供应	-
电镀后处理	电镀后处理用化学品	用于电镀后处理，包括中和残留的酸性镀液、形成保护层、退除治具上的镀层等	基于独特的有机螯合剂和采用微酸性缓冲体系，经过多次260度高温回流焊后仍然保持镀层光亮不变色；退镀产品替代传统硝酸和硝酸铁添加剂体系，使用寿命长，符合环保趋势	批量供应	-	批量供应	-

- **电镀液**：半导体制造过程中的核心材料之一，由主盐、导电剂、络合剂及各类电镀添加剂组成，其中电镀添加剂是影响电镀功能的核心组分。公司的电镀液主要用于传统封装及电子元件的引脚表面镀锡，主要为基于甲基磺酸的电镀体系，系通过电化学方法在集成电路或电子元件引脚表面沉积一层均匀、致密的纯锡镀层，利用锡导电性好、易钎焊的特性实现集成电路、电子元件与印刷电路板之间良好的焊接和导电性能。公司的电镀液已被长电科技、通富微电、华天科技、日月新、国巨电子等集成电路封测及电子元件头部企业广泛使用，产品质量经过长期验证，品质稳定可靠。
- **电镀添加剂**：电镀液配方中的核心组分，对电镀效果影响较大。电镀添加剂通常在电镀液中含量极少，但其具有显著改善电镀液和镀层的各种物理性能的作用。根据电镀工艺需要，电镀添加剂可以实现平整镀层表面、降低电极与溶液界面张力、提高镀层韧性、降低镀层内应力或使镀层结晶更加细致等功能。缺少合适电镀添加剂的电镀液无法正常工作，不能镀出合格的镀层。

图表22：公司电镀液及配套试剂传统封装应用示例



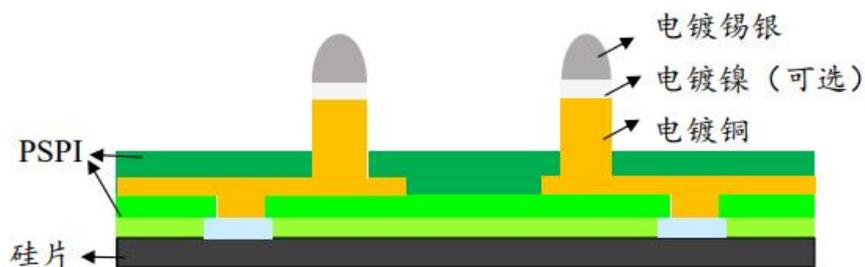
集成电路及电子元件引脚表面镀锡



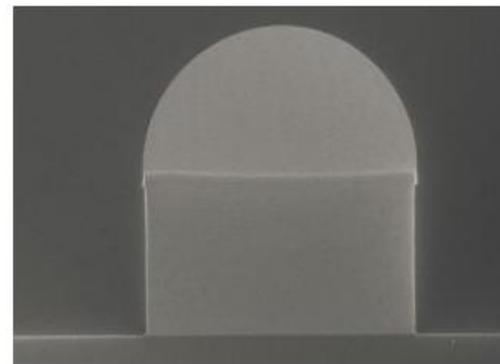
电子显微镜下引脚表面致密的镀层

- 在传统封装产品的基础上，公司电镀液产品逐步向外资厂商垄断的先进封装及晶圆制造28nm、14nm先进制程领域延伸。随着集成电路中互连层数、先进封装中对RDL和铜柱结构使用的增加，铜互连材料需求将持续增长。公司的先进封装电镀产品主要用于先进封装Bumping工艺凸块的制作，可以实现芯片与晶圆、载板之间的电气连接。
- 产品进展：
 - ✓ ①在先进封装领域，公司先进封装用电镀锡银添加剂已通过长电科技的认证并取得小批量订单；先进封装用电镀铜基液（高纯硫酸铜）已在华天科技正式供应；先进封装用电镀铜添加剂处于批次稳定性验证。
 - ✓ ②在晶圆领域，公司28nm大马士革镀铜添加剂已在华力小批量验证中，14nm超纯硫酸钴也已在华力验证；晶圆制造铜制程用清洗液已完成客户测试认证，实现小批量交付。

图表23：公司电镀液及配套试剂先进封装应用示例



先进封装Bumping工艺——晶圆凸块示意图



先进封装Bumping工艺——铜/锡银凸块形貌图

电镀前处理化学品：传统封装及电子元件批量供应

- 集成电路或电子元件在进入电镀液以前的加工处理和清理工序总称为电镀前处理（或预处理）。在电镀产品实际的质量检验中发现的镀层局部脱落、鼓泡、斑点、漏镀等大部分质量问题系由于电镀前处理不当所致。因此，电镀前处理工序的好坏对能否获得优质镀层起着至关重要的作用。
- 电镀前需要去除基材表面的塑封溢料、杂质、锈蚀物及氧化层等，以确保整个电镀工序达到预计效果。塑封溢料是集成电路封装塑封过程中流到引脚和外露载体上的多余环氧塑封料。溢出的塑封料覆盖在引脚上。杂质、锈蚀物及氧化层主要系集成电路、电子元件引脚在前道工序加工、存放时产生的各类有机污染物、氧化层及其他微量杂质。若前处理效果不佳，可能在电镀环节形成镀层结合力不良、漏镀、虚镀等镀层缺陷，进而影响产品的可靠性，造成集成电路、电子元件焊接时出具断路、虚焊等问题。

图表24：公司的电镀前处理化学品的具体情况

主要产品	主要用途	产品特点	主要应用领域及所处阶段	
			传统封装	电子元件
祛毛刺液	通过化学浸泡或电解方式去除基材表面处残留的封装溢料	祛毛刺软化液工艺温度更低，使用温度为60-80℃，与传统110-140℃高温祛毛刺液相比更加节能环保；适用于各类塑封料，不损伤塑封体；兼容性好，支持QFP、QFN等多种封装形式；电解祛毛刺液电流效率高，同时完成除油工序，综合使用效率高	批量供应	-
除油剂	去除基材表面的有机沾污，保证镀层和基材之间的结合力	适用范围广，支持QFP、QFN等多种封装形式；支持电解或非电解除油；环保、COD值低	批量供应	批量供应
去氧化剂	去除基材表面的氧化层及其他金属微量杂质，保证镀层和基材之间的结合力	适用范围广，支持铜、铁基材，基材表面去氧化均匀	批量供应	批量供应
活化剂	使基材表面金属从无活性状态变为具有活性状态，增强其可镀性	使用浓度低、寿命长，减少贵金属的消耗量	-	批量供应
化抛液	依靠化学浸蚀作用对铝材表面进行浸蚀整平，从而获得光亮、平滑的表面	对铝材材质兼容性好，降低铝制精密件生产成本	-	批量供应

电镀后处理化学品：传统封装及电子元件批量供应

- 集成电路或电子元件在电镀后的加工处理和清理工序总称为电镀后处理。电镀后处理化学品主要有两类用途，一类用于提高镀层表面质量及抗腐蚀性，有效提高集成电路或电子元件长期存储、高温回流焊的可靠性；另一类用于对电镀治具上残留的镀层进行退镀，以提高电镀效率。

图表25：公司的电镀后处理化学品的具体情况

主要产品	主要用途	产品特点	主要应用领域及所处阶段	
			传统封装	电子元件
中和剂	在电镀完成后中和残留的酸性镀液，形成保护层，防止存放过程中腐蚀镀层；防止镀层经过高温回流焊后变色，提高镀层的抗氧化能力	应用后的产品常温存储超过1年以上不变色、不影响可焊性；经历3次260°C回流焊循环不变色	批量供应	批量供应
退镀剂	对镀层不良的料条、阴极挂具或钢带进行退镀，使之可以循环使用	安全环保、使用过程无废气废液排放；对钢带损伤小，钢带使用周期可达6个月以上；退镀剂使用周期长，可使用12个月以上；阴极沉积率高，锡回收率高	批量供应	批量供应

电镀配套材料：有效补充电镀化学品一站式整体解决方案

- 除电子化学品外，公司还可以提供电镀工艺配套的锡球、镍饼等阳极金属材料及阳极袋、退镀用胶条等辅材，以满足客户的整体需求。公司电镀配套材料的收入主要来源于锡球销售，主要采用外协加工模式。锡材是电镀环节重要的金属材料，由锡材加工生产的锡球一般与电镀液配套使用。锡球在半导体传统封装电镀环节工艺中，一般作为阳极材料，随着锡离子不断沉积在基材表面，锡球可用于补充电镀液中被消耗的锡离子，不属于电子化学品。该项业务主要系为满足客户对电镀环节的整体需求而配套销售。该等金属材料行业内其他主要供应商系规模化的专业有色金属供应商，无法为下游厂商提供电镀液及配套试剂主要产品。故为便于获得公司提供的电镀相关电子化学品一站式整体解决方案并进行有效的质量管控，客户往往选择向公司采购该等电镀配套材料。
- 由于锡材属于大宗商品，锡材原料的采购价格一般按照采购订单签订时的市场价格确定，锡球产品的销售价格一般按照销售订单签订时的市场公开价格加成一定的毛利进行定价，毛利率水平整体较低，且较易于受到市场价格波动的影响。2022年，公司电镀配套材料产品出现亏损，主要系锡材价格在二季度出现大幅下跌，导致锡球产品销售价格大幅下降，使得电镀配套材料产品出现亏损。

图表26：公司主要封装客户锡球供应模式及其主要供应商情况

客户名称	锡球供应模式	主要锡球供应商	客户名称	锡球供应模式	主要锡球供应商
客户A	自行加工	-	客户AA	采购锡球成品	公司、云南锡业
客户B	采购锡球成品	公司、上海新阳、朝日焊锡	客户AB	采购锡球成品	公司、乐山氏达科技有限公司
客户C	采购锡球成品	公司	客户AC	采购锡球成品	公司、上海新阳
客户D	采购锡球成品+自行加工	公司	客户AD	采购锡球成品	公司

注：朝日焊锡指新加坡朝日化学及焊锡工业私人有限公司及其境内子公司，主要业务包括焊锡制品、助焊剂系列制品。乐山氏达科技有限公司主营业务为化工产品销售。

资料来源：公司招股说明书，公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明



光刻：从特色工艺光刻胶出发，打破国外垄断，覆盖晶圆制造、先进封装及显示面板等领域并向先进制程延伸

光刻胶：国产光刻胶正处于由中低端向中高端过渡阶段

光刻胶作为技术壁垒最高的电子化学品之一，我国光刻胶产业，特别是集成电路用光刻胶，长期以来发展较为缓慢。2008年以后，在国家重大科技专项的支持和国内集成电路产业快速成长的带动下，这种局面得到了一定程度的改变，陆续有公司关注集成电路用光刻胶及其相关产品产业化技术开发，并有部分产品进入市场应用。但是，目前国内光刻胶仍主要集中在PCB光刻胶、TFT LCD光刻胶等产品，在OLED显示面板和集成电路用光刻胶等高端产品仍需大量进口，国产光刻胶正处于由中低端向中高端过渡阶段。

图表27：不同光刻胶的工艺线宽及应用领域

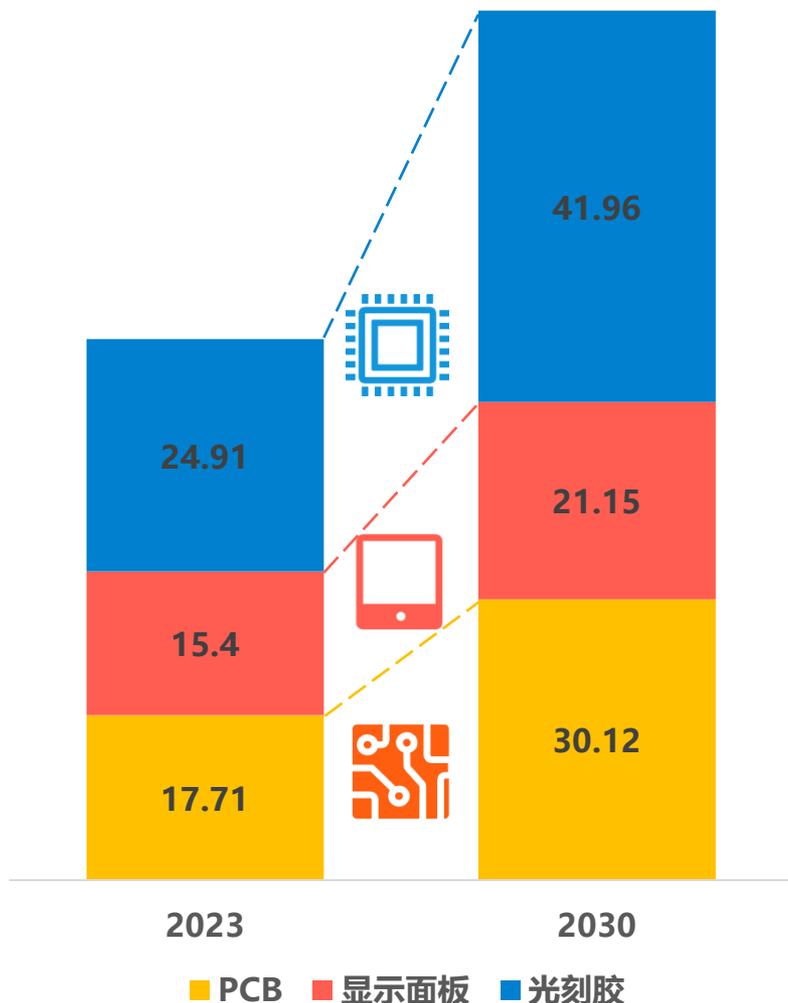
项目	紫外宽谱光刻胶	G线光刻胶	i线光刻胶	KrF光刻胶	ArF光刻胶		EUV光刻胶
					ArF干式光刻胶	ArF浸没式光刻胶	
曝光光源	高压汞灯全谱曝光	436nm波长紫外曝光光源	365nm波长紫外曝光光源	氟化氪(KrF)准分子激发态激光光源	氟化氩(ArF)曝光光源	氟化氩(ArF)曝光光源+浸没液体	13.5nm波长极紫外曝光光源
适用工艺线宽	2μm及以上	500nm以上	500-350nm、250nm	250-130nm、110nm	130-65nm	45-7nm	≤7nm
应用领域	LED器件、MEMS(微机械)、先进封装等	LED器件、集成电路、先进封装等	LED器件、集成电路、先进封装等	集成电路	集成电路	集成电路	集成电路

图表28：不同光刻胶的国产化情况

应用领域	主要品种	国产化率
显示光刻胶	彩色光刻胶	5%
	黑色光刻胶	5%
	TFT-LCD光刻胶	26.48%
	OLED光刻胶	<1%
集成电路光刻胶	g/i线光刻胶	20%
	KrF光刻胶	<5%
	ArF光刻胶	<1%
	EUV光刻胶	研发阶段
集成电路及OLED用PSPI		国外企业垄断

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表29：光刻胶全球市场规模（亿美元）与竞争格局



半导体光刻胶

(EUV光刻胶、ArF光刻胶、KrF光刻胶、i/g-Line光刻胶)

- 核心厂商主要是日本、美国和韩国生产商，包括东京应化TOK、JSR、信越化学Shin-Etsu、DuPont、富士胶片Fujifilm、住友化学和韩国东进世美肯等。
- 2023年前五大厂商占有全球大约86%的市场份额。
- 中国本土市场，目前主要厂商有彤程新材（子公司北京科华）、晶瑞电材、徐州博康、恒坤新材料、艾森股份、珠海基石、上海新阳、容大感光、北京欣奕华、国科天骥、南大光电和飞凯材料。

显示面板用光刻胶

(彩色光刻胶、黑色光刻胶、触摸屏光刻胶和TFT-LCD光刻胶)

- 目前核心厂商富士胶片Fujifilm、住友化学韩国东进世美、Merck KGaA (AZ)、JSR、新日铁化学、雅克科技、DNP Fine Chemicals、彤程新材（子公司北旭电子）和北京欣奕华等；
- 2023年全球前七大厂商占有大约71%的市场份额。

PCB用光刻胶

(干膜光刻胶、阻焊油墨、湿膜光刻胶)

- PCB干膜光刻胶核心厂商包括旭化成、长興材料Eternal、Resonac、长春、Kolon Industries、Mitsubishi Paper Mills Limited、DuPont、湖南初源新材料和杭州福斯特等；2023年全球前六大厂商占有大约86%的市场份额。
- PCB阻焊油墨方面，核心厂商主要有太阳油墨、容大感光、广信材料和Resonac等，2023年前三大厂商占有72%的市场份额。

- 目前公司自研光刻胶产品主要包括先进封装用 g/i 线负性光刻胶、OLED阵列制造正性光刻胶和晶圆制造 i 线正性光刻胶，目前晶圆制造正性PSPI已获得主流晶圆厂的首个国产化材料订单。未来三年，公司光刻胶的研发方向仍立足于先进封装、显示面板和PSPI三大领域，并适当向更高分辨率的 KrF/ArF 光刻胶延伸。
- 在先进封装领域，公司将在现有先进封装用 g/i 负性光刻胶 ATR-150N 的基础上，逐步丰富产品线，完成适用于 RDL、金凸块工艺的光刻胶研发。在显示面板领域，公司将持续推进 OLED 阵列制造用光刻胶全膜层应用的测试认证工作；同时，进一步丰富产品线，完成 LTPS 阵列制作用正性光刻胶的研发。同时将继续攻关集成电路、显示面板制造的关键材料 PSPI，完成先进封装、晶圆制造所需的 PSPI 产品研发。

图表30：公司目前几款特色工艺光刻胶市场情况

特色工艺光刻胶	2022年 中国市场规模	2025年 中国市场规模	主要厂商
先进封装用 g/i 线 负性光刻胶	3.72亿元	4.80亿元	目前，国内主要先进封装厂商在 Bumping 工艺环节均使用日本 JSR 的 THB-151 的产品。公司先进封装用 g/i 线负性光刻胶 ATR-150N 为国内目前唯一竞品，存在较大的国产替代空间。 公司根据下游客户产能及预计用量粗略测算，公司已经实现量产的先进封装用 g/i 线负性光刻胶 ATR-150N 对标产品的国内市场规模在 1.4-2.0 亿元。
OLED阵列制造用光 刻胶	1.17亿元	3.36亿元	国内 OLED 用光刻胶的主要参与企业以国际企业为主，包括东京应化、德国默克、韩国东进，国内企业主要有公司、北旭电子等。
晶圆制造用 PSPI光刻胶	7.12亿元 (2021年)	9.67亿元	目前 PSPI 的技术与市场主要由美国及日本企业所掌握和垄断。

资料来源：公司公告，公司官微，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

光刻胶配套试剂：公司可覆盖市场25年约6亿元

- 公司光刻胶配套试剂主要应用于先进封装领域，包括去胶液、显影液、蚀刻液等产品，能够覆盖该细分领域的主要市场需求。根据中国电子材料行业协会的数据，国内先进封装光刻胶及配套试剂的市场需求预计从2021年的2.4万吨（4.6亿元）增长至2025年的3.2万吨（6.1亿元），CAGR达到7.46%。根据与下游国内知名封测厂商的访谈，先进封装光刻胶配套试剂市场中显影液/去除剂（包括去胶液、漂洗液等）/蚀刻液及其他产品的市场需求量占比分别约为58%/25%/15%及2%。参考公司相关产品售价测算，**目前国内先进封装显影液/去除剂/蚀刻液及其他产品对应市场空间分别为1.4亿元/1.6亿元/0.7亿元及0.9亿元。**
- 竞争格局：先进封装光刻胶配套试剂应用于光刻工艺，产品配方精细、质量要求高。根据公司对下游国内知名封测厂商的访谈，**目前国内先进封装光刻胶配套试剂的供应商以国内企业为主，国产化率超过80%，主要供应商为飞凯材料、江化微、公司和安集科技等少数电子化学品企业。**

图表31：光刻胶配套试剂主要供应商

光刻胶配套试剂	国内供应商	国际供应商
附着力促进剂	公司	美国杜邦
显影液	公司、江化微、飞凯材料	德国默克、东京应化
去除剂	公司、上海新阳、安集科技、江化微、飞凯材料	德国默克
蚀刻液	公司、飞凯材料、江化微、添鸿（中国台湾）	-

图表32：先进封装用光刻胶配套试剂细分产品技术路线、产品配方情况

技术路线	主要产品配方	技术难度
有机硅化学键键合的技术路线：通过分子结构的亲水亲油基团对有机（光刻胶、PI）和无机（硅、玻璃、PA）进行分子键合以增强界面结合力	附着力促进剂：改性有机硅氧烷及丙二醇甲醚	(1) 适用性广，促进光刻胶和无机底材的结合力 (2) 易去除，显影后等无残留 (3) 纯度要求高，金属杂质和颗粒物含量控制达到ppm以上级别
选择性化学反应与特定性防护相结合的技术路线：通过有机碱/酸对光刻胶、金属层同时进行选择性溶解和防护	(1) 显影液：有机碱、润湿剂、防护剂 (2) 去除剂：有机碱、有机胺、溶剂、防护剂 (3) 蚀刻液：有机酸、有机胺、双氧水、防护剂、调节剂	(1) 纯度要求高，金属杂质和颗粒物含量控制达到ppm以上级别 (2) 主成分浓度管控严格 (3) 选择性去除及防护，对目标材料（光刻胶或特定金属）实现较好的去除效果的同时，减少对特定区域或材质材料去除 (4) 控制材料溶解、去除的均匀性和速率

注：市场规模为公司根据估算的产品市场价格测算。

图表33：公司光刻胶及配套试剂主要产品、主要用途、技术特点及其应用领域

应用工序	产品类别	产品主要用途	公司产品应用技术特点	主要应用领域及所处阶段			
				集成电路		电子元件	显示面板
				传统封装	先进封装		
涂胶曝光	光刻胶	用于图像转移或先进封装凸块开口制作	主要面向先进封装、平板显示等国外企业所垄断的细分市场，部分产品已通过下游客户认证，满足均匀性、感光度等十余项测试指标要求	-	批量供应	-	小批量供应
	附着力促进剂	用于提高光刻胶涂布后与晶圆之间的附着力	对标美国杜邦垄断市场的产品，采用特定官能团的硅烷组合及其配比，提高了光刻胶、钝化膜或PI膜等涂层与各种底材之间的结合力。	-	批量供应	-	-
显影	显影液	用于溶解改性后光刻胶的可溶部分	采用独特的缓蚀剂组合及其配比，极大地降低了显影液对基材的腐蚀，提高了不同制程条件下成品的良率；实用性好，具有较好的显影选择比及均匀性，显影时间窗口宽，未曝光区域损失较小。	-	批量供应	-	-
蚀刻	蚀刻液	有选择性地去除晶圆表面沉积的材料	采用无机酸、双氧水体系和独特的缓冲配方，使得蚀刻速率稳定，保证蚀刻性能。此外，采用独特的蚀刻加速和抑制剂使得不同批次产品的蚀刻速率精准控制，保证产品的批次稳定性	-	批量供应	-	-
去胶	去除剂	去除完成使用功能的光刻胶及完成光刻工序的残胶	安全节能，工艺温度更低；采用独特的金属缓蚀剂组合及其配比，极大地降低了光刻胶去除剂对金属基材的腐蚀，有效保护各种金属基材，提高了不同制程条件下成品的良率；去胶能力强、去胶速度快，去胶后无胶残留	-	批量供应	-	-

注：先进封装用电镀铜基液（高纯硫酸铜）已批量供应，电镀锡银添加剂已通过客户认证，尚待终端客户认证通过；小批量供应指未获得连续、稳定的订单，月销售量一般小于50公斤。

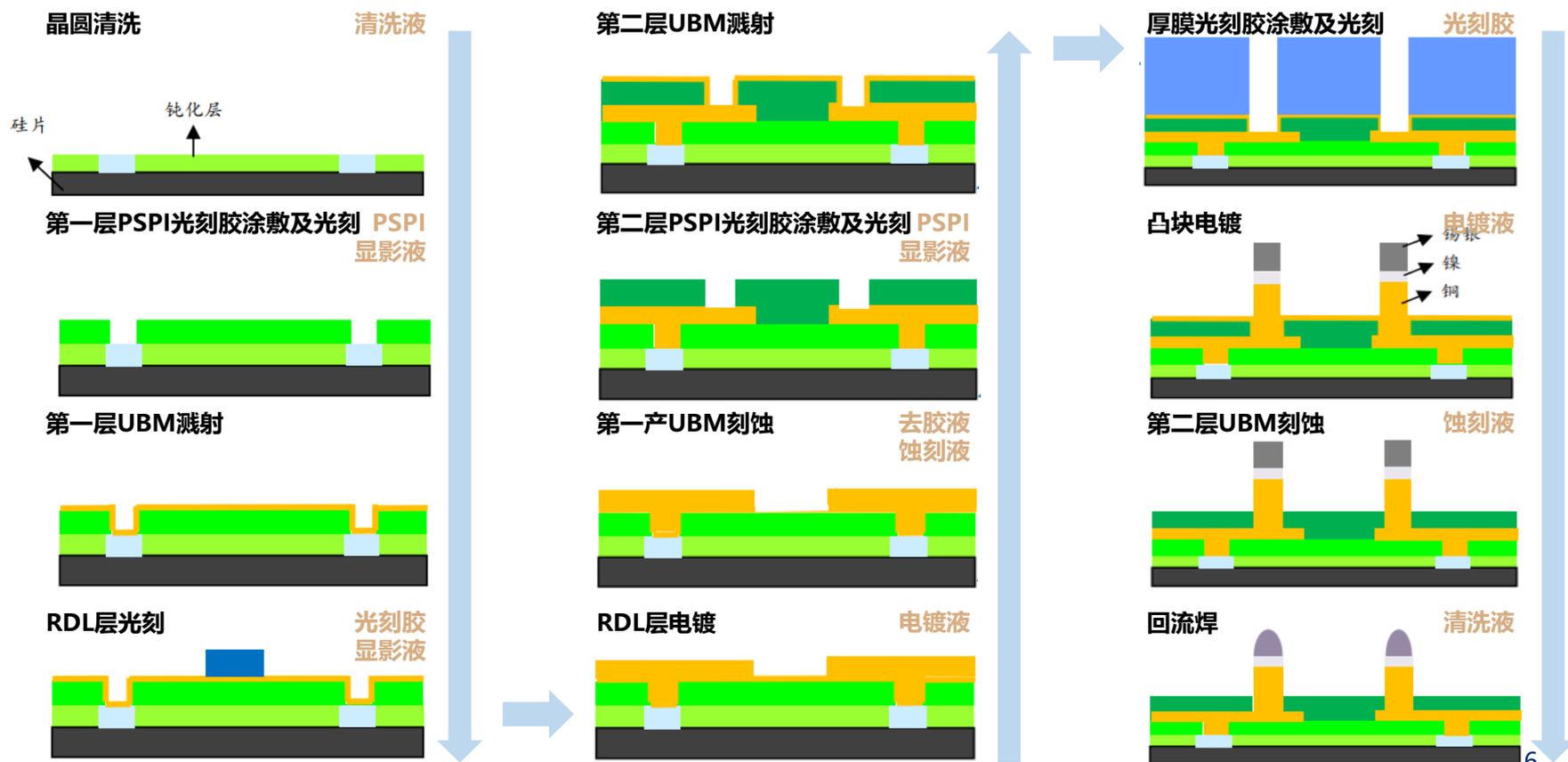
资料来源：公司招股说明书，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

- 先进封装要求在晶圆划片前融入封装工艺步骤，具体包括应用晶圆研磨薄化、线路重排（RDL）、凸块制作（Bumping）及三维硅通孔（TSV）等工艺技术。上述先进封装工艺技术涉及与晶圆制造相似的光刻、显影、刻蚀、剥离等工序步骤，使得晶圆制造与封测前后道制程中出现中道交叉区域。目前，带有倒装芯片（FC）结构的封装、晶圆级封装（WLP）、系统级封装（SiP）、2.5D封装、3D封装等均被认为属于先进封装范畴，上述先进封装大量使用RDL、Bumping、TSV等工艺技术，带动相关光刻胶及配套试剂需求。

图表34：先进封装Bumping工序流程示例

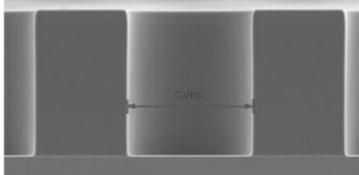
Bumping凸块替代传统封装中的金线键合，以微小的焊球或凸块实现芯片与封装载板的互联



光刻胶：先进封装用g/i线负胶批量供应

- 根据应用领域，光刻胶可分为PCB光刻胶、显示面板光刻胶和集成电路光刻胶（可细分为晶圆制造、先进封装），其技术壁垒依次提升。国产光刻胶发展起步较晚，与国外先进光刻胶技术相比，国内产品仍有较大差距，目前主要集中在PCB光刻胶、TFT-LCD光刻胶等产品，国内集成电路光刻胶及OLED显示面板光刻胶仍由国外企业占据主导地位。公司主要提供g/i线光刻胶产品，覆盖晶圆制造、先进封装及显示面板等应用。

图表35：公司光刻胶产品具体情况

主要产品	主要用途	电子显微镜下的光刻胶形貌图	海外对标	应用领域及所处阶段			进展
				晶圆制造	先进封装	显示面板	
先进封装用g/i线正性光刻胶	用于先进封装Bumping工艺中图形转移、线路重排（RDL）	 <p>先进封装用g/i线正性光刻胶（110 μm 厚度80 μm孔径）</p>	日本JSR	-	批量供应	-	早期由公司与潍坊星泰克（生产）合作完成客户导入，销售基本稳定，系公司2020-2021年主要光刻胶销售收入，占比超过95%。2022年，公司自产光刻胶销售收入逐步提高
先进封装用g/i线负性光刻胶	用于先进封装Bumping工艺中凸块制作	 <p>先进封装用g/i线负性光刻胶（110 μm 厚度40 μm孔径）</p>	日本JSR	-	批量供应	-	自主研发，经过多轮的测试认证，于2022年在长电科技、华天科技的批量供应，实现销售收入385.63万元

图表35：公司光刻胶产品具体情况（接上表）

主要产品	主要用途	电子显微镜下的光刻胶形貌图	海外对标	应用领域及所处阶段			进展
				晶圆制造	先进封装	显示面板	
晶圆制造 i线 正性光刻胶	用于晶圆前道制造	<p>FT=1.0um</p>	日本住友化学	小批量供应	-	-	自主研发，已通过华虹宏力的认证并进入小批量供应阶段，处于产业化前期
晶圆制造 PSPI 光刻胶	PSPI 作为直接材料保留在器件里，在使用时无需涂覆仅起工作介质作用的光刻胶，可以大大缩短工序，提高生产效率			小批量供应	-	-	自主研发，正性 PSPI（光敏聚酰亚胺）产品已获得晶圆头部企业首笔订单，此为正性 PSPI 在主流晶圆厂的首个国产化材料订单，具有国产化里程碑意义。同时，公司积极布局负性 PSPI、低温交联型 PSPI、超高感度 PSPI 以及类 PI 型材料。目前 PSPI 的技术与市场主要由美国及日本企业所掌握和垄断
OLED 阵列制造 正性光刻胶	用于6代OLED面板像素阵列制作	<p>FT=2um</p>	德国 Merck	-	-	小批量供应（两层膜）	自主研发，应用于两膜层的产品已通过京东方的测试认证并实现小批量供应，处于产业化前期；应用于全膜层的产品测试认证中

光刻胶配套试剂：公司产品主要应用于先进封装

- **公司光刻胶配套试剂主要应用于先进封装领域。**先进封装要求在晶圆划片前融入封装工艺步骤，具体包括晶圆研磨薄化、线路重排（RDL）、凸块制作（Bumping）及三维硅通孔（TSV）等工艺技术，涉及与晶圆制造相似的涂胶、显影、去胶、蚀刻等工序步骤。
- **产品进展：**在光刻胶及配套试剂方面，公司以光刻胶配套试剂为切入点，已成功实现附着力促进剂、显影液、去除剂、蚀刻液等产品在下游封装厂商的规模化供应。同时，公司积极开展光刻胶的研发，以先进封装负性光刻胶、OLED 阵列制造用光刻胶以及晶圆用 PSPI 等特色工艺光刻胶为突破口，覆盖晶圆制造、先进封装及半导体显示等应用领域，成功打破国外垄断，并逐步向先进制程延伸。目前，公司自研先进封装用负性光刻胶、晶圆制造 i 线正性光刻胶均已实现批量供应，晶圆制造正性 PSPI 已获得主流晶圆厂的首个国产化材料订单。

图表36：公司光刻胶配套试剂产品具体情况

主要产品	主要用途	产品特点
附着力促进剂	用于提高光刻胶涂布后与晶圆之间的附着力	对标美国杜邦垄断市场的产品，采用特定官能团的硅烷组合及其配比，提高了光刻胶、钝化膜或PI膜等涂层与各种底材之间的结合力
显影液	用于溶解改性后光刻胶的可溶部分，根据适配光刻胶可分为正胶显影液、负胶显影液	采用独特的缓蚀剂组合及其配比，极大地降低了显影液对基材的腐蚀，提高了不同制程条件下成品的良率；实用性好，具有较好的显影选择比及均匀性，显影时间窗口宽，未曝光区域损失较小
蚀刻液	有选择性地去除晶圆表面沉积的材料，根据蚀刻材料可分为铜蚀刻液、钛蚀刻液等	采用无机酸、双氧水体系和独特的缓冲配方，使得蚀刻速率稳定，保证蚀刻性能。此外，采用独特的蚀刻加速和抑制剂使得不同批次产品的蚀刻速率精准控制，保证产品的批次稳定性
去除剂	去除完成使用功能的光刻胶，具体包括剥离液、清洗液、去胶液等，根据适配光刻胶可分为正胶或负胶产品	采用独特的金属缓蚀剂组合及其配比，极大地降低了光刻胶去除剂对金属基材的腐蚀，有效保护各种金属基材，提高了不同制程条件下成品的良率；去胶能力强、去胶速度快，去胶后无胶残留；安全节能，工艺温度更低

在研项目：加速产品更新迭代，丰富产品布局

图表37：公司在研项目情况（截止2024年半年报）

序号	项目名称	预计总投资规模(万元)	本期投入金额(万元)	累计投入金额(万元)	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	高端半导体被动元件封装用高性能绝缘油墨的研发	1,000.00	80.34	1000.94	量产	(1) 采用线型酚醛树脂与低 α 辐射无机填料的搭配组合，通过优化配方，保证油墨具有良好的耐候性、热稳定性、绝缘性，并满足先进封装对低 α 放射等级的要求；(2) 采用三辊研磨分散技术，通过采用先进的三辊研磨机，保证油墨的细度达到 $5\mu\text{m}$ 以下；(3) 产品抗硫化能力的特别要求	低辐射及抗硫化能力经测试，满足特殊使用场景下最高可靠性指标要求	应用于集成电路领域，主要用于被动元件封装领域
2	LTPS阵列制作用正性光刻胶	680.00	70.88	568.02	研发认证：已完成客户端对涂布均匀性及Mura等测试；目前在配方优化及继续上线测试评估准备中	(1) 感度与国际竞品相当；(2) 涂布均匀性满足 $\leq 3\%$ 要求，无Mura；(3) 无Peeling（剥离）；(4) 耐干刻性能与国际竞品相当(5) 适合LTPS阵列全膜层	对标国际竞品，产品在实验室评估阶段与国际产品性能相当	应用于显示面板领域，主要是LTPS制程
3	先进封装用负性PSPI	837.00	168.44	727.27	产品认证：已进行初步客户端工艺测试评估等工作，目前在客户端产品认证进行中	(1) 优异的材料稳定性和过程稳定性，满足在材料储存及使用过程中对PSPI的要求，具备良好的工艺窗口；(2) 通过聚合物结构设计及纯化技术，保证材料具有优异的机械性能、电学性能以及热稳定性，满足先进封装制程对材料性能的要求；(3) 通过特殊的结构和配方设计，保证PSPI对铜及其他材料具有优异的结合力	对标国际竞品，产品在实验室评估阶段与国际产品性能相当	应用于集成电路先进封装领域
4	晶圆制造钝化防护层用正性PSPI	890.00	165.28	658.52	产品认证：已进行客户端初步工艺验证和可靠性评估，目前产品在客户端认证中	(1) 优异的材料稳定性和过程稳定性，满足在材料储存及使用过程中对PSPI的要求，具备良好的工艺窗口；(2) 通过聚合物结构设计及纯化技术，保证材料具有优异的机械性能、电学性能以及热稳定性，满足晶圆制造对材料性能的要求；(3) 通过特殊的结构和配方设计，保证PSPI对各种基板具有优异的结合力	对标国际竞品，产品在实验室评估阶段与国际产品性能相当	应用于半导体晶圆制造领域
5	大马士革铜互联工艺镀铜添加剂	1,070.00	102.39	994.37	批次稳定性验证：已完成客户端产品测试评估及可靠性认证，目前在进行批次稳定性验证	(1) 解决公司在大马士革电镀领域的技术空白，并为公司将来开发更高阶产品（14nm节点）奠定技术和市场基础；(2) 协助客户实现28nm全流程国产化，产品性能达到国际同类产品水平	对标国际竞品，产品在实验室评估阶段与国际产品性能相当	应用于半导体晶圆制造领域
6	先进封装用电镀铜添加剂	670.00	85.50	514.09	批次稳定性验证	(1) 适应大电流镀铜应用；(2) 能同时应用Bumping、RDL等工艺应用；(3) 铜柱顶端平整，凹陷或突起不超过 $3\mu\text{m}$	对标国际竞品，产品在实验室评估阶段与国际产品性能相当	应用于集成电路先进封装领域
7	晶圆制造铜制程用清洗液	737.00	197.92	703.26	小批量交付	研发一种晶圆制造过程中Cu-CMP后清洗液，非TMAH体系。具有以下特性：(1) 材料金属材料相容性好，低的铜，钽，钴对国外竞品，产品目前在腐蚀速率；(2) 与介电材料相容性好，TEOS等腐蚀速率低；(3) 优异的颗粒清洗能力；(4) 清洗铜表面后防止铜再次氧化；(5) 药水金属杂质含量和颗粒物含量与竞品相当	实验室评估阶段与国际竞品性能相当	应用于半导体晶圆制造领域
8	芯片用超纯硫酸铜的研发	487.00	100.65	284.29	实验室已获得合格样品，在进行生产工艺稳定性测试阶段	配套大马士革电镀液使用，满足28nm电镀节点要求。技术指标为：溶液中金属杂质总量小于5ppm，有机物含量小于10ppm，颗粒（ $> 0.20\mu\text{m}$ ）小于200unit/ml	对标国外竞品，产品目前在实验室评估阶段与国际竞品性能相当	应用于半导体晶圆制造领域

在研项目：加速产品更新迭代，丰富产品布局

图表37：公司在研项目情况（截止2024年半年报，接上表）

序号	项目名称	预计总投资规模(万元)	本期投入金额(万元)	累计投入金额(万元)	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
9	AS7100 晶圆用化学放大正胶	1,485.00	201.21	566.54	产品认证，客户端测试认证中	研发一款高膜厚应用的化学放大型正性光刻胶，5μm厚度下满足AR>5，分辨率1μm以内的应用要求；金属杂质含量控制小于10ppb	对标国外竞品，产品目前在客户端的测试结果与国际竞品性能相当	应用于半导体晶圆制造领域
10	新一代湿电子化学品的研发	277.00	64.09	129.70	产品认证，客户端测试认证中	(1) 蚀刻液：无色透明液体，比重1.0-1.2，铜蚀刻速率在80Å/s-120Å/s，对SnAg、Ni、Al、Ti等金属腐蚀速率均小于0.1Å/s，lifetime (168h及溶铜6000ppm) 速率降低小于5%，蚀刻后铜面均匀性好；(2) 显影液：无色透明液体，比重0.9-1.1，TMAH含量 (%) 3.81-3.83，Fe、K、Mg、Cu、Pb、Mn、Ag等金属杂质含量 < 50ppb，显影液铝腐蚀速率 < 20A/min,显影速率 > 3um/min；(3) 去胶液：棕褐色液体，80℃浸泡30min干膜去除干净溶液无干膜残渣，镍腐蚀速率 < 5A/min。	对标国外竞品，产品目前在客户端的测试结果与国际竞品性能相当	应用于集成电路先进封装领域
11	用于封装基板 (IC Substrate) 的酸铜添加剂的研发	250.00	44.50	44.50	经过多轮研发和优化，电镀铜添加剂产品已经达到可应用的阶段。多项测试结果显示，本产品的实际表现与国际顶尖竞品相当，部分参数甚至优于现有市场产品。当前产品已准备进入商业应用阶段，正在与目标客户接洽。	一种用于封装基板 (IC Substrate) 的酸铜添加剂，提高IC载板的线路密度和填充率，满足高密度互连的需求，同时提高IC载板的表面光亮度及均匀性，提高产品质量，降低IC载板的生产成本，提高产品竞争力。	对标国外竞品，产品目前在客户端的测试结果与国际竞品性能相当	IC载板和玻璃基板PLP市场正在快速增长，对高品质电镀铜添加剂的需求日益增加。随着新型电子设备的普及和精密电镀技术的发展，本产品在该领域具备广阔的应用前景。
12	PLP电镀添加剂研发	500.00	102.29	102.29	客户打样考核	①满足客户对WUD的Via、RDL、线型和均匀性要求②满足2/2um线路能力	最新最热的封装技术，对标国外产品 (MLI、Dow、ISHIHARA等)	应用于面板级封装
13	银蚀刻液研发	1,000.00	214.36	214.36	实验室测试阶段	一种应用于OLED的银蚀刻液，通过控制AG的析出，避免其对制造过程和产品性能造成不良影响，同时提高蚀刻速率，以提升生产效率，并控制产品的高稳定性，提升产品质量，提升产品竞争力，达到国产替代的目标。	对标国外竞品，实验室测试阶段：EP点，CD bias, Profile, Ag吸附抑制制, Lifetime/Loading等各项指标与竞品相当	应用于OLED Anode制作
14	超纯硫酸钴的研发	1,000.00	236.72	236.72	实验室测试阶段	一种性能优越的硫酸钴电镀液，解决在7nm制程的芯片中纯Co互联、带Co垫和Co帽的铜互联的重要技术问题，实现国产化替代。	对标国外竞品，产品目前在客户端的测试结果与国际竞品性能相当	应用于半导体芯片制造领域
15	化学镍钯金材料的研发	400.00	172.16	172.16	化学镍目前有中磷产品 化学钯目前有磷钯产品 化学金目前有置换金产品	满足铜基材、铝及铝合金 (纯铝、铝铜、铝硅、铝硅铜) 化学镍钯金需求，镍钯金层厚度均匀性小于10%，钯镀速大于0.2um/10min，金层厚度大于0.1um。镍钯金镀层无渗镀、漏镀异常，表面无异色，无镍腐蚀状况。焊接和打线工艺后结合力满足行业要求	化学镍含有低磷、中磷、高磷产品 化学钯含有纯钯产品和磷钯产品 化学金含有还原金产品和置换金产品	1.用于Bonding工艺中铝、金、铜线键合的焊盘；2.焊接工艺中作为UBM层
16	自动化学镀镍钯金设备的研发	250.00	98.43	98.43	设计、组装完成，整机调试中	对双8寸和单12寸晶圆进行化学镀镍钯金工艺，并能达到工艺流程和要求。	对标国内同功能设备相当水平	应用于半导体晶圆制造领域
合计	/	11,533.00	2,105.16	7,015.46	/	/	/	/

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

四

盈利预测

- **电镀液及配套试剂：**在电镀液及配套试剂方面，公司在持续夯实传统封装国内龙头地位的基础上，逐步在先进封装以及晶圆28nm、14nm先进制程取得突破。①在先进封装领域，公司先进封装用电镀锡银添加剂已通过长电科技的认证并取得小批量订单；先进封装用电镀铜基液（高纯硫酸铜）已在华天科技正式供应；先进封装用电镀铜添加剂处于批次稳定性验证。②在晶圆领域，公司28nm大马士革镀铜添加剂已在华力小批量验证中，14nm超纯硫酸钴也已在华力验证；晶圆制造铜制程用清洗液已完成客户测试认证，实现小批量交付。公司目前的电镀液及配套试剂可覆盖市场超过20亿元，同时众多产品有待放量，该业务未来增长动力充足。电镀液及配套试剂为公司营收主要来源，包括电镀液、电镀前处理用化学品、电镀后处理用化学品和其他电镀化学品。通过分别预测电镀液、电镀前处理用化学品、电镀后处理用化学品和其他电镀化学品未来销量及单价，毛利率，我们预计公司电镀液及配套试剂2024/2025/2026年整体营业收入分别为2.33/2.91/3.52亿元，同比增长40%/30%/30%，毛利率为40.95%/41.85%/42.76%。
- **光刻胶及配套试剂：**在光刻胶及配套试剂方面，公司以光刻胶配套试剂为切入点，已成功实现附着力促进剂、显影液、去除剂、蚀刻液等产品在下游封装厂商的规模化供应。同时，公司积极开展光刻胶的研发，以先进封装负性光刻胶、OLED阵列制造用光刻胶以及晶圆用PSPI等特色工艺光刻胶为突破口，覆盖晶圆制造、先进封装及半导体显示等应用领域，成功打破国外垄断，并逐步向先进制程延伸。目前，公司自研先进封装用负性光刻胶、晶圆制造i线正性光刻胶均已实现批量供应，晶圆制造正性PSPI已获得主流晶圆厂的首个国产化材料订单。根据中国电子材料行业协会，中国集成电路封装用g/i线光刻胶市场规模预计从22年的5.47亿元增至25年的5.95亿元；OLED阵列制造正性光刻胶所属的中国OLED用光刻胶市场规模预计从22年的0.93亿元增至25年的1.60亿元；中国集成电路晶圆制造用PSPI市场规模预计从21年的7.12亿元增至25年的9.67亿元。根据中国电子材料行业协会，2021年国内先进封装光刻胶及配套试剂的市场需求预计从21年的2.4万吨，增长至25年的3.2万吨，公司测算，国内先进封装用光刻胶配套试剂的市场规模预计由2021年的4.6亿元增长至2025年的6.1亿元。公司光刻胶配套产品主要用于先进封装领域并已实现商业化，具体包括附着力促进剂、显影液、去除剂及蚀刻液，已经实现批量供应，后续预计先进封装等将持续驱动该业务增长。通过分别预测附着力促进剂、显影液、去除剂及蚀刻液未来销量及单价，毛利率，我们预计公司光刻胶及配套试剂2024/2025/2026年整体营业收入分别为1.02/1.34/1.84亿元，同比增长20%/35%/35%，毛利率为29.66%/32.57%/35.48%。

产品线 (单位: 百万元)	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
电镀液及配套试剂							
销售收入	116	146	147	179	233	291	352
增长率	-	25.56%	0.83%	21.80%	40.00%	30.00%	30.00%
毛利	59	68	64	72	96	122	151
毛利率	50.62%	46.41%	43.60%	40.05%	40.95%	41.85%	42.76%
光刻胶及配套试剂							
销售收入	24	48	58	69	102	134	184
增长率	-	94.48%	21.86%	18.69%	20.00%	35.00%	35.00%
毛利	11	15	14	19	30	44	65
毛利率	45.70%	31.96%	23.67%	28.27%	29.66%	32.57%	35.48%
电镀配套材料							
销售收入	64	117	112	95	107	118	130
增长率	-	81.14%	-3.61%	-15.70%	90.00%	120.00%	100.00%
毛利	4	8	-4	2	3	5	5
毛利率	5.46%	6.59%	-3.51%	1.65%	3.00%	4.00%	4.00%
其他							
销售收入	4	5	7	18	19	21	24
增长率	-	19.30%	39.83%	166.45%	50.00%	50.00%	50.00%
毛利	1	2	2	5	5	6	6
毛利率	34.54%	32.23%	26.69%	29.48%	26.75%	26.75%	26.75%
合计							
销售收入	209	314	324	360	462	564	689
增长率	-	50.65%	2.95%	11.20%	28.42%	22.06%	22.07%
毛利	75	92	76	98	134	176	227
毛利率	35.81%	29.25%	23.33%	27.18%	29.05%	31.16%	32.98%

2024/12/17

证券简称	证券代码	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE			
			TTM	2024E	2025E	2026E	TTM	2024E	2025E	2026E
上海新阳	300236.SZ	119	1.83	1.96	2.54	3.22	65.31	61.06	47.04	37.10
安集科技	688019.SH	182	4.80	5.39	6.87	8.42	37.94	33.80	26.52	21.62
晶瑞电材	300655.SZ	105	-0.07	0.63	1.08	1.58	-1,510.63	167.50	97.55	66.52
三孚新科	688359.SH	40	-0.21	0.93	1.40	2.18	-185.07	42.90	28.31	18.22
均值								76.31	49.86	35.86
艾森股份	688720.SH	38	0.38	0.49	0.69	1.05	99.16	76.05	54.17	35.70

注：艾森股份的归母净利润预测值采用中邮证券研究所预测值；其他公司的归母净利润预测值均采用iFind一致预期值。

- 市场竞争风险,
- 自研光刻胶产品产业化风险,
- 毛利率下降的风险,
- 经营性现金流量为负的风险,
- 原材料价格波动的风险,
- 半导体行业周期变化风险,
- 细分行业市场规模较小的风险,
- 募集资金投资项目新增产能的消化风险。

公司财务报表和主要财务比率

财务报表(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	主要财务比率	2023A	2024E	2025E	2026E
利润表					成长能力				
营业收入	360.04	462.36	564.37	688.90	营业收入	11.20%	28.42%	22.06%	22.07%
营业成本	262.20	328.02	388.50	461.73	营业利润	84.15%	51.94%	36.66%	56.88%
税金及附加	1.83	2.36	2.82	3.44	归属于母公司净利润	40.25%	51.52%	40.39%	51.77%
销售费用	20.12	25.89	31.32	35.13	获利能力				
管理费用	20.43	21.36	24.83	27.56	毛利率	27.18%	29.05%	31.16%	32.98%
研发费用	32.69	45.77	53.90	62.14	净利率	9.07%	10.70%	12.31%	15.30%
财务费用	-2.81	-5.19	1.71	1.36	ROE	3.21%	4.71%	6.24%	8.71%
资产减值损失	-0.09	-0.50	-0.50	-0.50	ROIC	2.44%	3.74%	5.61%	7.71%
营业利润	31.71	48.18	65.84	103.29	偿债能力				
营业外收入	1.42	2.00	2.00	2.10	资产负债率	20.60%	20.55%	22.90%	23.54%
营业外支出	0.15	0.60	0.40	0.60	流动比率	3.97	2.30	2.21	2.31
利润总额	32.98	49.58	67.44	104.79	营运能力				
所得税	0.32	0.10	-2.02	-0.63	应收账款周转率	2.75	2.83	2.84	2.83
净利润	32.66	49.48	69.47	105.43	存货周转率	7.07	7.57	7.50	7.52
归母净利润	32.66	49.48	69.47	105.43	总资产周转率	0.39	0.36	0.41	0.46
每股收益(元)	0.37	0.56	0.79	1.20	每股指标(元)				
资产负债表					每股收益	0.37	0.56	0.79	1.20
货币资金	387.22	118.13	155.09	223.65	每股净资产	11.53	11.91	12.64	13.74
交易性金融资产	205.22	205.22	205.22	205.22	估值比率				
应收票据及应收账款	174.90	194.74	253.27	297.48	PE	115.24	76.05	54.17	35.70
预付款项	3.68	4.73	5.53	6.62	PB	3.70	3.58	3.38	3.11
存货	39.59	47.13	56.53	66.21	现金流量表				
流动资产合计	883.84	614.69	722.57	850.85	净利润	32.66	49.48	69.47	105.43
固定资产	231.58	320.54	341.28	353.07	折旧和摊销	19.33	38.52	44.56	49.32
在建工程	40.84	5.08	1.51	1.15	营运资本变动	-135.32	-31.52	-33.62	-39.76
无形资产	11.67	11.14	10.61	10.09	其他	-1.20	2.75	3.01	3.89
非流动资产合计	396.05	706.53	721.96	732.64	经营活动现金流净额	-84.53	59.23	83.42	118.87
资产总计	1,279.89	1,321.21	1,444.54	1,583.48	资本开支	-62.49	-89.60	-58.41	-58.51
短期借款	93.93	133.93	153.93	173.93	其他	-214.84	-222.22	2.26	2.07
应付票据及应付账款	113.18	110.65	149.38	166.65	投资活动现金流净额	-277.34	-311.82	-56.15	-56.45
其他流动负债	15.36	22.13	23.20	28.38	股权融资	571.32	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	222.48	266.71	326.51	368.96	债务融资	173.10	3.66	19.60	19.50
其他	41.17	4.75	4.35	3.85	其他	-3.51	-20.22	-9.91	-13.36
非流动负债合计	41.17	4.75	4.35	3.85	筹资活动现金流净额	740.90	-16.55	9.69	6.14
负债合计	263.64	271.46	330.87	372.81	现金及现金等价物净增加额	379.06	-269.09	36.96	68.56
股本	88.13	88.13	88.13	88.13					
资本公积金	792.47	792.47	792.47	792.47					
未分配利润	110.01	148.17	201.66	282.85					
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00					
其他	25.63	20.99	31.41	47.22					
所有者权益合计	1,016.25	1,049.75	1,113.67	1,210.67					
负债和所有者权益总计	1,279.89	1,321.21	1,444.54	1,583.48					

感谢您的信任与支持!

THANK YOU

吴文吉 (首席分析师)

SAC编号: S1340523050004

邮箱: wuwenji@cnpsec.com

翟一梦 (研究助理)

SAC编号: S1340123040020

邮箱: zhaiyimeng@cnpsec.com

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的6个月内的相对市场表现，即报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在10%与20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在5%与10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路1080号大厦3楼

邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编：518048

