

安集科技(688019.SH)

国内CMP抛光液领先企业，积极布局功能性湿电子化学品

推荐（首次）

股价：181 元

主要数据

行业	电子
公司网址	www.anjimicro.com
大股东/持股	Anji Microelectronics Co.,Ltd./30.91%
实际控制人	
总股本(百万股)	99
流通 A 股(百万股)	99
流通 B/H 股(百万股)	
总市值（亿元）	176
流通 A 股市值(亿元)	176
每股净资产(元)	19.49
资产负债率(%)	17.9

行情走势图



证券分析师

付强	投资咨询资格编号 S1060520070001 FUQIANG021@pingan.com.cn
徐勇	投资咨询资格编号 S1060519090004 XUYONG318@pingan.com.cn
徐碧云	投资咨询资格编号 S1060523070002 XUBIYUN372@pingan.com.cn

研究助理

郭冠君	一般证券从业资格编号 S1060122050053 GUOGUANJUN625@pingan.com.cn
陈福栋	一般证券从业资格编号 S1060122100007 CHENFUDONG847@pingan.com.cn

平安观点：

- 国内 CMP 抛光液龙头，横向布局功能性湿电子化学品领域。安集科技成立于 2006 年，产品包括抛光液、功能性湿电子化学品和电镀液及添加剂等，公司技术已涵盖集成电路制造中的“抛光、清洗、沉积”三大关键工艺，产品组合可广泛应用于芯片前道制造及后道先进封装过程中的抛光、刻蚀、沉积等关键循环重复工艺及衔接各工艺步骤的清洗工序，客户涵盖了主要半导体制造、封测企业。2023 年上半年，公司实现营收 5.75 亿元，同比增长 14.2%，业绩持续稳健增长；实现净利润 2.35 亿元，同比增长 85.25%。
- 全球抛光液市场具备扩容潜力，国产替代空间较大。根据 TECHCET 预计，2022 年全球半导体 CMP 抛光材料市场规模近 35 亿美元，后续随着制造工艺不断向先进制程节点发展以及先进封装的应用，CMP 工艺步骤不断增加，抛光液数量和种类也不断随之增长，行业规模亦将持续扩大。从行业格局来看，CMP 抛光液市场长期被美国和日本企业垄断，国产替代存在广阔空间，公司新产品也正在打破现有格局。未来随着本土晶圆厂的持续扩产和下游细分需求的多元化，公司市场份额有望不断提升。结合 TECHCET 市场数据测算，近三年公司 CMP 抛光液全球市场占有率分别约 3%、5%、7%，随着后续产能的释放，业务收入有望实现持续增长。
- 公司湿电子化学品布局广泛，新品进展积极。湿电子化学品的纯度和洁净度对集成电路的成品率、电性能及可靠性扮演重要影响，随着制程的进步，制造中各类工艺步骤会明显增加，进而带动高端湿电子化学品行业需求。公司刻蚀后清洗液、光刻胶剥离液、抛光后清洗液已经广泛应用于 8 英寸、12 英寸晶圆的集成电路制造领域，同时公司碱性铜抛光液后清洗液正在客户的先进技术节点上验证，电镀液及相关添加剂产品在先进封装领域也取得积极进展。公司功能性湿电子化学品业务多品种、平台化优势逐步显现，随着新产能的建设推动，发展前景可期。

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	687	1,077	1,232	1,601	2,001
YOY(%)	62.6	56.8	14.4	30.0	25.0
净利润(百万元)	125	301	388	492	613
YOY(%)	-18.8	141.0	28.7	26.7	24.7
毛利率(%)	51.1	54.2	54.9	55.2	55.4
净利率(%)	18.2	28.0	31.5	30.7	30.6
ROE(%)	10.4	19.8	18.6	19.5	20.0
EPS(摊薄/元)	1.26	3.04	3.92	4.96	6.19
P/E(倍)	143.4	59.5	46.2	36.5	29.2
P/B(倍)	14.9	11.8	8.6	7.1	5.9

- **投资建议：**公司是国内电子材料的主要玩家之一，在化学机械抛光液领域有着较强的竞争力，近年来正在积极向功能性湿化学品等领域拓展，尤其是光刻胶去除剂、电镀铜及添加剂等领域布局效果积极显现。2023 年，公司正在积极融资进行产能扩张，保证产品供应能力，也为后续公司收入和业绩增长奠定了基础。后续，随着下游半导体行业的好转，公司新客户拓展将提速，前期布局的新产品也将放量。我们预计公司 2023-2025 年 EPS 分别为 3.92 元、4.96 元和 6.19 元，对应 10 月 17 日收盘价的 PE 分别为 46.2X、36.5X 和 29.2X。看好行业恢复以及公司后续发展，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**1) 半导体行业恢复不及预期。全球半导体行业在进入三季度之后，存储、逻辑等领域已经显现出一定的恢复势头，但是由于全球经济、地缘博弈还存在较大不确定性，消费电子恢复还存在脆弱性，公司面对的半导体行业复苏可能存在不确定性。2) 产品开发风险。公司的化学机械抛光液以及光刻胶去除剂等产品的研发，同下游半导体行业的演进方向密切相关，近年来半导体行业正处在技术和应用快速迭代的风口上。公司如果产品研发进度不及预期，或者研发方向同下游快速变化的需求不匹配，可能对公司新产品量产，甚至是中长期发展都会产生不利影响。3) 毛利率下降风险。由于公司产品毛利率对销售价格的变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、控制成本的需求上升，或者竞争对手大幅扩产、采取降价措施，公司产品价格存在下降的可能，进而导致公司综合毛利率下降。

正文目录

一、 本土抛光液领先玩家，积极拓展功能性湿电子化学品等赛道.....5

1.1 公司产品涵盖了集成电路制造中的“抛光、清洗、沉积”三大关键工艺5

1.2 客户拓展顺利叠加新品应用良好，营业收入稳步增长6

1.3 公司核心技术积累雄厚，技术水平领先并持续保持较高投入7

1.4 高端半导体材料产能持续扩充，三大制造基地夯实成长根基8

二、 抛光液业务地位稳固，打造湿电子化学品第二增长曲线.....9

2.1 化学机械抛光液：海外厂商占据主要份额，公司全球市占率稳步提升9

2.2 功能性湿电子化学品：芯片性能及良率关键材料，重点布局清洗液、剥离液等 12

2.3 光刻胶去除剂：行业具备较高技术壁垒，公司为国内稀缺供应商之一 14

三、 半导体周期复苏+技术创新迭代，电子材料公司深度受益.....14

3.1 2024 年半导体行业有望重回增长区间，湿电子化学品等电子材料将受益 14

3.2 全球晶圆产能将持续提升，刺激电子材料需求向上 16

3.3 半导体制造技术升级将持续，公司抛光液等材料将直接受益 17

四、 盈利预测及估值.....18

4.1 公司盈利预测 18

4.2 公司相对估值 19

4.3 投资建议 19

4.4 风险提示 19

图表目录

图表 1 公司核心技术及主要产品布局 5

图表 2 公司主要产品在集成电路工艺流程中的应用 6

图表 3 公司历年营业收入及同比增速 6

图表 4 公司历年收入结构（分产品） 6

图表 5 公司主要板块毛利率（%） 7

图表 6 公司归母净利润及同比增速 7

图表 7 公司研发费用及占收入比重 7

图表 8 公司主要技术研发进展、技术水平和应用前景 8

图表 9 公司可转债募集资金投向（2023.9，单位：亿元） 9

图表 10 公司上海、宁波生产基地布局及规划情况 9

图表 11 CMP 在晶圆加工环节中的应用 10

图表 12 CMP 原理图 10

图表 13 CMP 在逻辑电路工艺中引入及其原因 10

图表 14 Entegris 收购 CMC 补齐 CMP 业务 11

图表 15 Entegris 先进平坦化解决方案收入（亿美元） 11

图表 16 公司高性能材料收入构成情况（亿日元） 12

图表 17 2023 财年公司高性能材料各板块收入展望 12

图表 18 湿电子化学品分类 12

图表 19 清洗和刻蚀在集成电路工艺中广泛应用 13

图表 20 公司主要功能性湿电子化学品应用 13

图表 21 光刻工艺流程 14

图表 22 全球电子材料市场规模及预测（亿美元，%） 15

图表 23 全球半导体月度销售额及同比增速（亿美元，%） 16

图表 24 全球主要机构对 2023、2024 年的半导体市场增速预测 16

图表 25 2023-2026 年 200mm 晶圆厂数量（座） 16

图表 26 2023-2026 年 300mm 晶圆产能增速（%） 17

图表 27 全球主要芯片工艺演进情况（22 年 11 月） 17

图表 28 全球前道制程演进情况（2022 年 5 月） 18

图表 29 公司盈利预测简表 18

图表 30 安集科技与对标公司相对估值对比 19

一、本土抛光液领先玩家，积极拓展功能性湿电子化学品等赛道

1.1 公司产品涵盖了集成电路制造中的“抛光、清洗、沉积”三大关键工艺

安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“安集科技”或者“公司”）是国内半导体材料的重要参与者，产品包括铜及铜阻挡层抛光液、介电材料抛光液、钨抛光液、基于氧化铈磨料的抛光液、衬底抛光液、功能性湿电子化学品和电镀液及添加剂等。

在集成电路制造过程中，晶圆表面状态及洁净度是影响晶圆良率和器件质量与可靠性的最重要因素之一，化学机械抛光（CMP）、湿法清洗、刻蚀、电化学沉积（电镀）等表面技术扮演重要的作用。公司围绕液体与固体衬底表面的微观处理技术和高端化学品配方核心技术，专注于芯片制造过程中工艺与材料的最佳解决方案，成功搭建了“化学机械抛光液-全品类产品矩阵”、“功能性湿电子化学品-领先技术节点多产品线布局”、“电镀液及其添加剂-强化及提升电镀高端产品系列战略供应”三大核心技术平台。

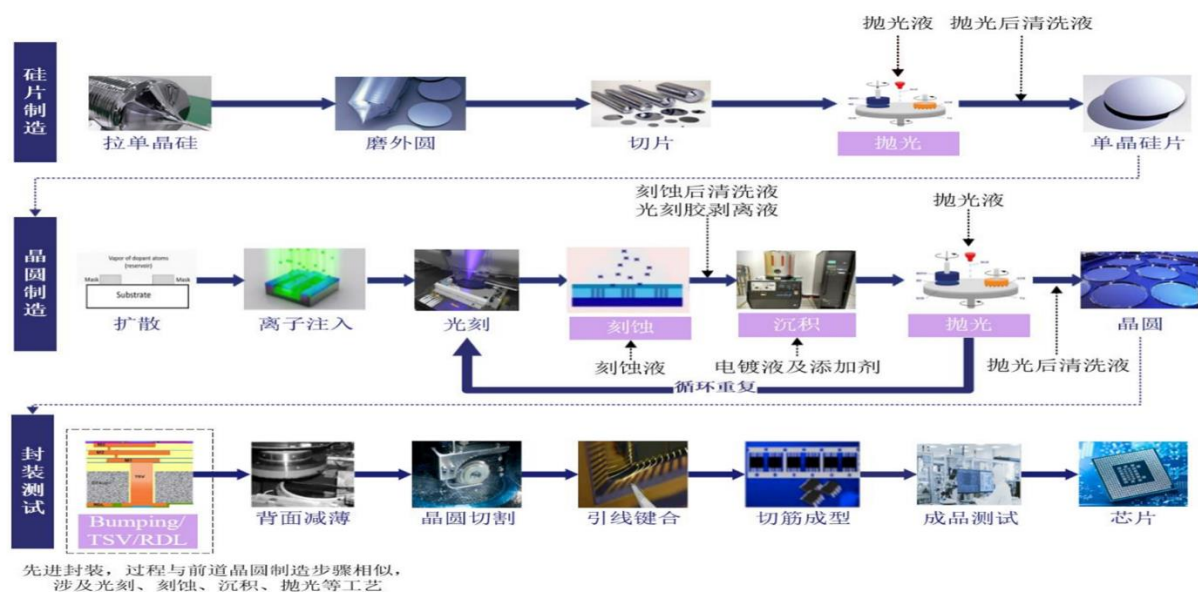
图表1 公司核心技术及主要产品布局



资料来源：公司公告，平安证券研究所

目前，公司技术已涵盖集成电路制造中的“抛光、清洗、沉积”三大关键工艺，产品组合可广泛应用于芯片前道制造及后道先进封装过程中的抛光、刻蚀、沉积等关键循环重复工艺及衔接各工艺步骤的清洗工序。

图表2 公司主要产品在集成电路工艺流程中的应用



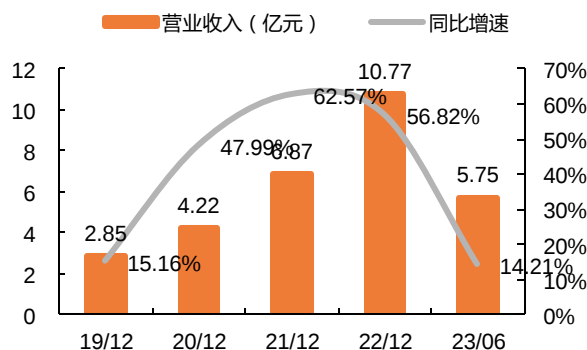
资料来源：公司公告，平安证券研究所

1.2 客户拓展顺利叠加新品应用良好，营业收入稳步增长

公司主要产品正在国产化的大潮中充分受益，较快成长为高端半导体材料领域国内领先的供应商。2023年上半年，公司营业收入稳步增长。公司收入的成长，一方面得益于公司积极进行市场开拓，加强客户拓展，在已有客户、已有产品的基础上不断加大支持力度、扩大份额，并加快产品的测试论证及销售放量；另一方面，公司前期研发的多款新产品在重要客户的关键制程中使用情况良好，使公司产品在客户端的用量明显上升。

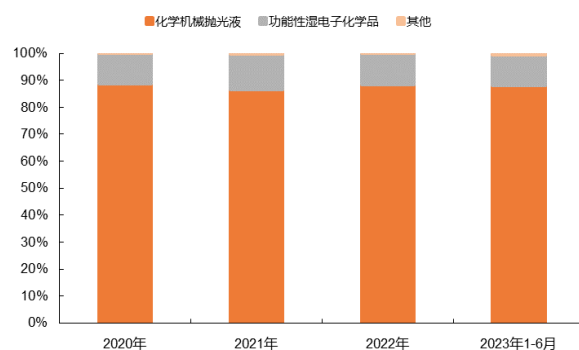
在化学机械抛光液板块，公司积极加强并全面开展全品类产品线的布局，2023年上半年该板块销售收入占营业收入的比例均超过 85%。在功能性湿电子化学品板块，公司在纵向不断提升技术与产品水平的同时，横向拓宽产品品类，为客户提供更有竞争力的产品组合及解决方案，2023年上半年该板块销售收入总体呈稳步增长。

图表3 公司历年营业收入及同比增速



资料来源：iFind，平安证券研究所

图表4 公司历年收入结构（分产品）

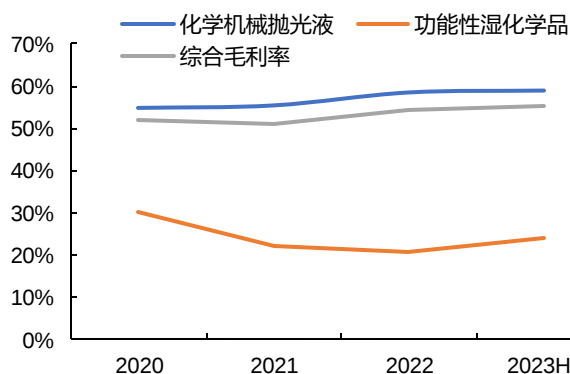


资料来源：iFind，平安证券研究所

2023年上半年，公司综合毛利率为55.09%，较上年同期上升了2.54个百分点。上半年，公司主要产品化学机械抛光液板块

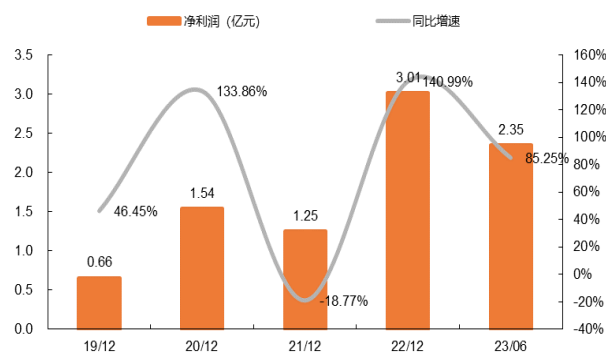
毛利率稳中有升：一方面系公司持续推进抛光液全品类产品的开发及客户端导入进程，近年来开发的数只高技术难度、高研发投入的新产品系列快速上量，带动抛光液板块毛利率增长；另一方面系公司与主要客户以美元进行结算，美元对人民币平均汇率的上升导致化学机械抛光液平均单价上升，但成本端则是以人民币计价，这方面对毛利率也有一定拉升作用。

图表5 公司主要板块毛利率（%）



资料来源：iFind，平安证券研究所

图表6 公司归母净利润及同比增速



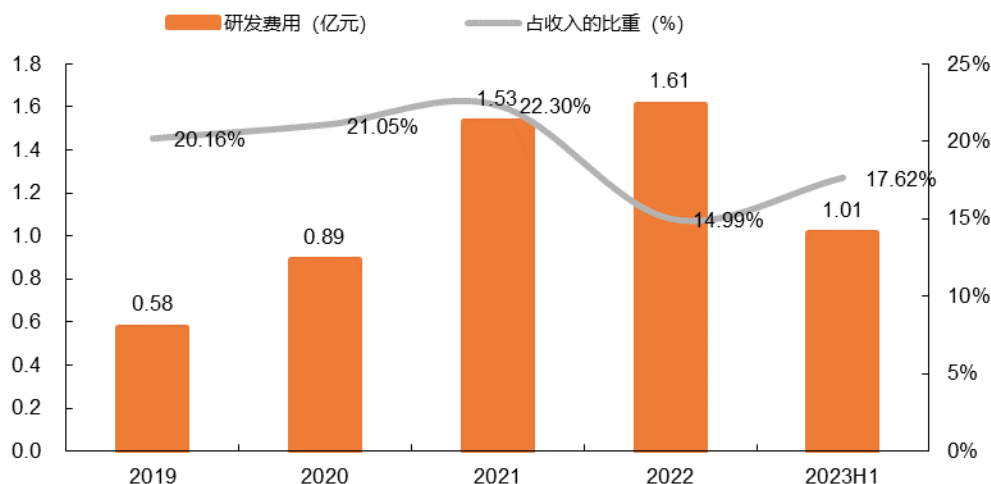
资料来源：iFind，平安证券研究所

1.3 公司核心技术积累雄厚，技术水平领先并持续保持较高投入

公司拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，技术水平国际先进或国内领先，成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中。公司的核心技术涵盖了整个产品配方和工艺流程，包括金属表面氧化（催化）技术、金属表面腐蚀抑制技术、抛光速率调节技术、化学机械抛光晶圆表面形貌控制技术、光阻清洗中金属防腐蚀技术、化学机械抛光后表面清洗技术、光刻胶残留物去除技术、选择性刻蚀技术、电子级添加剂纯化技术、磨料制备技术、电镀液添加剂技术等。

2023年上半年，公司继续保持较高的研发投入水平，研发费用达到1.01亿元，占营收比重达到17.62%。目前，公司正在积极推进铜抛光液、阻挡层抛光液、钨化学机械抛光液、氧化铈抛光液等产品的开发，部分产品已经取得阶段成果，并在客户端验证中。

图表7 公司研发费用及占收入比重



资料来源：iFind，平安证券研究所

图表8 公司主要技术研发进展、技术水平和应用前景

项目名称	进展或阶段性成果	技术水平	具体应用前景
铜抛光液系列产品	用于先进技术节点的产品在客户端持续验证扩大销售，具有更高性价比的产品迭代正在进行。	达到国际先进水平	满足成熟制程和先进制程的技术要求，具有成长空间。
阻挡层抛光液系列产品	用于先进技术节点的产品在客户端持续验证扩大销售，具有更高性价比的产品迭代正在进行。	达到国际先进水平	满足成熟制程和先进制程的技术要求，具有成长空间。
钨化学机械抛光液	用于先进技术节点的产品在客户端通过验证实现销售，用于成熟技术节点的产品持续在多个客户端验证扩大销售。	达到国际先进水平	满足成熟制程和先进制程的技术要求，具有成长空间。
硅衬底抛光液系列产品	硅精抛液持续在客户验证，扩大销售。	达到国际先进水平	逐步完善产品，扩大应用和市场份额。
基于氧化铪的抛光液系列产品	基于氧化铪磨料的抛光液在存储芯片和成熟的逻辑芯片制程持续验证，扩大销售；持续优化用于28nm及以下技术节点的产品并在客户端进行测试。	达到国际先进水平	逐步完善产品，扩大应用和市场份额。
介电材料抛光液系列产品	开发了多款用于逻辑芯片制程工艺的氮化硅抛光液并在客户端测试，优化了具有更高性价比的氧化硅抛光液并在客户端测试。	达到国际先进水平	逐步完善产品，扩大应用和市场份额。
新材料新工艺用抛光液系列产品	多款用于三维集成工艺的抛光液如混合键合抛光液、聚合物抛光液等在多个客户端测试验证，并逐步实现销售。	达到国际先进水平	持续扩大应用和市场份额。
刻蚀后清洗液	用于先进技术节点的产品在客户端持续验证扩大销售，新技术需求产品持续研发验证中。	达到国际先进水平	逐步完善产品，扩大应用和市场份额。
光刻胶剥离液	批量应用于晶圆级封装等超越摩尔领域中，并持续扩大应用，新技术需求产品持续迭代中。	达到国际先进水平	满足先进技术节点需求，市场前景广阔。
刻蚀液	成功建立刻蚀液技术平台，刻蚀液研发正在按计划进行中。	达到国际先进水平	满足先进技术节点需求，市场前景广阔。
电镀液	完善集成电路大马士革工艺及先进封装电镀产品线，开始量产。	达到国际先进水平	满足集成电路大马士革工艺及先进封装需求，市场前景广阔。
电子级添加剂纯化	成功建立电子级添加剂纯化技术平台，多款添加剂纯化达到ppb级别，并实现量产，新技术需求产品持续研发验证。	达到国际先进水平	满足先进技术发展需求，有效支持公司长期发展。

资料来源：公司公告，平安证券研究所

1.4 高端半导体材料产能持续扩充，三大制造基地夯实成长根基

随着公司在化学机械抛光液、功能性湿化学品、电镀液及添加剂等领域的竞争力增强，为提升自身产品的稳定性和竞争力，并确保战略供应，公司开始建立核心原材料自主可控供应的能力，以支持产品研发，并保障长期供应的可靠性。公司在首次公开募集资金上市时，就启动了包括上海 CMP 抛光液扩建项目和宁波集成电路材料基地项目。2023 年，公司启动了可转债发行，其中将新增 3.8 亿元，建设上海安集集成电路材料基地项目。

按照规划，上海安集集成电路材料基地建成后将成为公司在上海第一个自购自建的集成电路材料基地，集研发、中试、生产、质量检测、物流仓储及智能产业化等功能于一体，并且具有化工产品生产的条件和资质，满足了公司进一步拓展产品布局的

需求。公司上海电子化学品专区基地将与上海浦东金桥基地、宁波北仑基地共同实现公司三大生产制造基地差异化布局和协同发展，助力公司产品战略的实施和多元化布局，加强公司产品及上游关键原料的供应能力，保障供应安全。

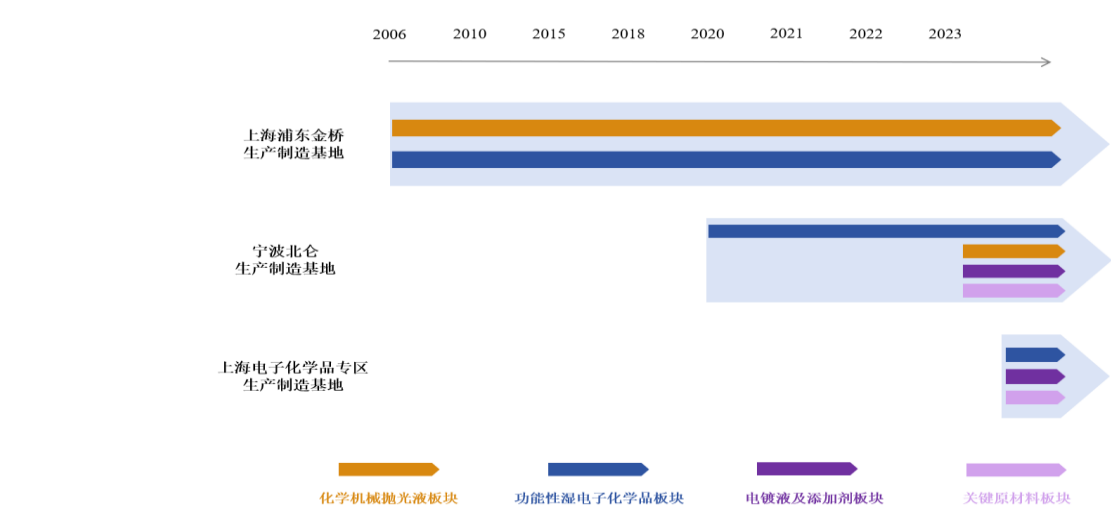
按照公司公告，项目 1 将建设集成电路领域特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品及配套产品的规模化生产线，拓宽公司产品品类，同时建立化学机械抛光液用纳米磨料、电子级添加剂等核心原材料供应能力，提升国产高端半导体材料及原料的自主可控水平。按照规划，项目 1 建成后，公司将新增 8000 吨刻蚀液、3400 吨新型配方工艺化学品及配套产品（电镀液及添加剂）、1200 吨电子级添加剂和 500 吨纳米磨料生产能力。

图表9 公司可转债募集资金投向（2023.9，单位：亿元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	上海安集集成电路材料基地项目	3.8	3.8
2	上海安集集成电路材料基地自动化信息化建设项目	0.9	0.9
3	宁波安集新增 2 万吨/年集成电路材料	0.8	0.6
4	安集科技上海金桥生产基地研发设备购置项目	1.1	1.1
5	补充流动资金	2.4	2.4
合计	-	9	8.8

资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表10 公司上海、宁波生产基地布局及规划情况



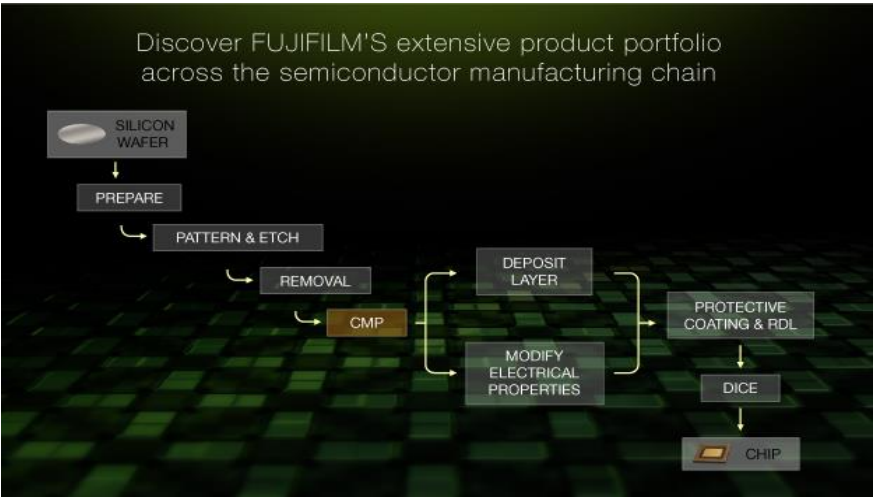
资料来源：公司公告，平安证券研究所

二、 抛光液业务地位稳固，打造湿电子化学品第二增长曲线

2.1 化学机械抛光液：海外厂商占据主要份额，公司全球市占率稳步提升

化学机械抛光（CMP）技术起源于 20 世纪 90 年代初期，此后持续演进。随着光刻对平坦度日益迫切的要求，催生了 CMP 工艺。1991 年，IBM 公司首次成功将 CMP 技术应用到芯片生产当中，开始用于后端多层金属互联。在之后的 90 年代中期，随着工艺制程进入 0.35um 以下，浅槽隔离抛光技术（STI CMP）用于形成浅槽隔离，并取代了原来的 LOCOS（局部氧化隔离）。除此之外，钨抛光（W CMP）也在 0.35um 的节点开始应用。

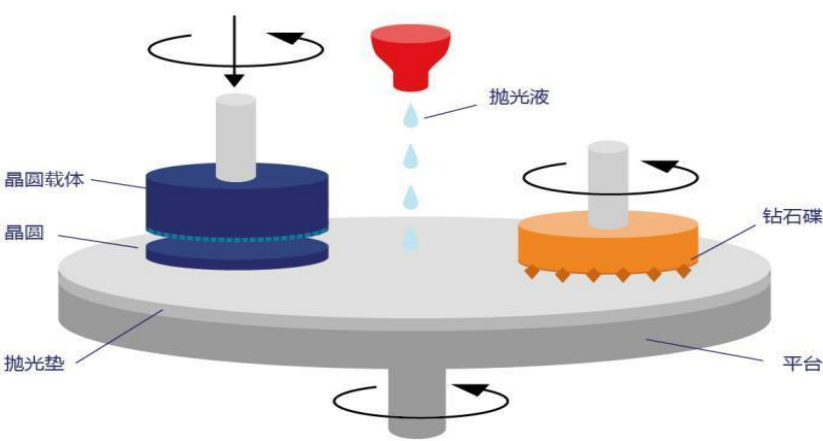
图表11 CMP 在晶圆加工环节中的应用



资料来源：Fujifilm 官网，平安证券研究所

化学机械抛光液是 CMP 工艺中使用的关键材料，主要由纳米级研磨颗粒、不同化学试剂和去离子水组成。针对不同工艺或者抛光材料，应用的研磨颗粒和化学试剂有很大的差异。其中，研磨颗粒包括二氧化硅、三氧化二铝、二氧化铈等，化学试剂包括金属络合剂、表面抑制剂、氧化还原剂、分散剂等。各家厂商配方不同，配方也是各家核心竞争力的体现。

图表12 CMP 原理图



资料来源：公司招股说明书，平安证券研究所

图表13 CMP 在逻辑电路工艺中引入及其原因

技术节点	时间	CMP	引入原因
0.80um	1990	TLD CMP	多层金属连线
0.35um	1995	STI CMP/W CMP	更小的隔离更高良率/更少缺陷
0.13um	2001	Cu CMP	减少 RC 延迟
45nm/32nm	2007	RMG CMP	高 K 金属栅

低于 32nm	2010+	-	更小尺度/新器件/新结构
---------	-------	---	--------------

资料来源:《纳米集成电路制造工艺(第二版)》、平安证券研究所

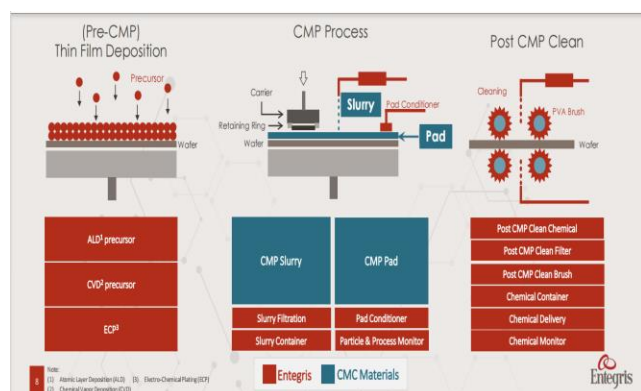
在公司重点布局的化学机械抛光液市场上,长期以来被美国和日本企业所垄断,包括美国的 CMC Materials (已于 2022 年被 Entegris 收购)、Versum Materials (已于 2019 年被 Merck 收购)、DuPont 和日本的 Fujifilm 等。公司近期公布的可转债募集说明书数据显示,CMC Materials (现 Entegris) 全球抛光液市场占有率最高,但是已经从 2000 年约 80% 下降至 2022 年约 28%。随着制程的演进,抛光液的种类不断丰富,技术难度不断增加,下游客户的需求也逐渐多样化,龙头企业难以在所有细分领域形成垄断。公司公告显示,根据 TECHCET 公开的全球半导体抛光液市场规模测算,最近三年(2020-2022 年)公司化学机械抛光液全球市场占有率分别约 3%、5%、7%,逐年稳步提升。

■ Entegris, Inc.

Entegris, Inc. 是全球领先的半导体及其他高科技行业先进材料和工艺解决方案供应商,2022 年 7 月完成了对全球第一大化学机械抛光液供应商、第二大化学机械抛光垫供应商 CMC Materials, Inc. 的收购。Entegris 拥有特殊化学品和工程材料、先进平坦化解决方案、微污染控制、先进材料处理四大业务板块。

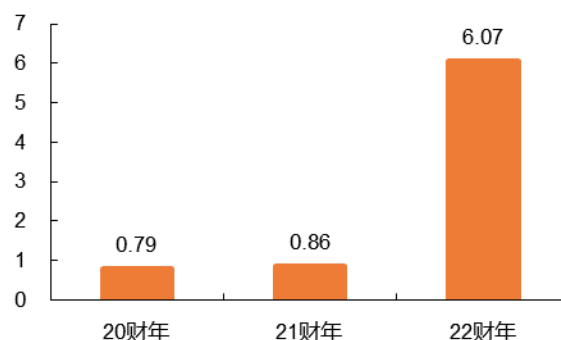
其中,该公司的特殊化学品和工程材料板块,提供高性能和高纯度的工艺化学品、气体和材料以及材料输送系统;先进平坦化解决方案板块,提供化学机械抛光液、抛光垫、配方清洗液及其他电子化学品。2022 年度,Entegris 实现净销售额 32.82 亿美元,其中特殊化学品和工程材料板块净销售额 7.74 亿美元,占比 24%;先进平坦化解决方案板块(APS)净销售额 6.07 亿美元,占比 18%,2022 财年此部分业务大幅增长,主要是因为收购 CMC 所致。公司在钨抛光液方面的优势较为明显。

图表14 Entegris 收购 CMC 补齐 CMP 业务



资料来源: Entegris 公告, 平安证券研究所

图表15 Entegris 先进平坦化解决方案收入(亿美元)



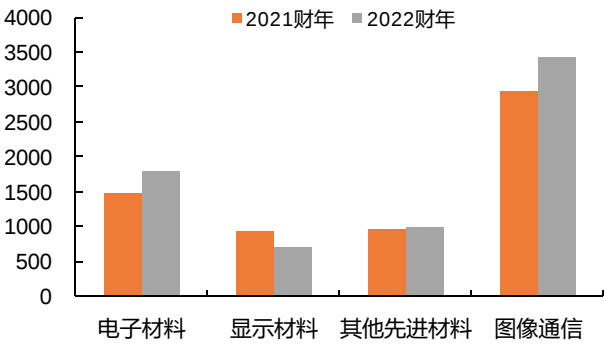
资料来源: Entegris 公告, 平安证券研究所

■ Fujifilm (富士胶片)

Fujifilm Holdings Corporation 拥有医疗健康、高性能材料、影像、商业创新四大业务板块。其中,高性能材料板块提供光刻胶、光刻胶辅助材料、CMP 研磨液、高纯度溶剂、剥离或蚀刻光刻胶和其他材料的湿化学品等。2022 财年,Fujifilm 净销售额为 28590.41 亿日元。其中,该公司的 CMP 抛光液等电子材料实现收入 1806 亿日元,同比增长 23.1%。具体到抛光液种类上,Fujifilm 在铜、钴、高 K 金属栅极等抛光液方面,优势较为明显,也是安集科技的重要竞争对手。

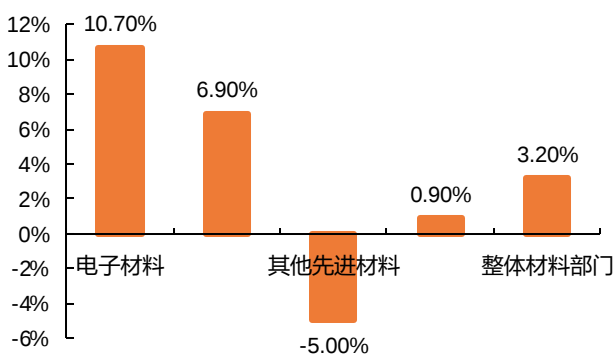
从趋势上来看,该公司展望:2023 财年公司整体先进材料部门预计增长 3.2%;电子材料业务预计增长最为迅速,金额将达到 2000 亿日元,同比增长 10.7%。

图表16 公司高性能材料收入构成情况（亿日元）



资料来源：Fujifilm 公告，平安证券研究所

图表17 2023 财年公司高性能材料各板块收入展望



资料来源：Fujifilm 公告，平安证券研究所

2.2 功能性湿电子化学品：芯片性能及良率关键材料，重点布局清洗液、剥离液等

湿电子化学品是在清洗、刻蚀等多个微电子/光电子湿法工艺环节中使用的各种高纯度电子化学材料的统称，其生产涉及的核心工艺包括分离纯化、分析检测、混配及包装运输技术等，具有较高的技术壁垒。

湿电子化学品主要分为通用性湿化学品和功能性湿化学品，其中通用性湿化学品主要包括主体纯度大于 99.99%、杂质含量低于 ppm 级别的酸类、碱类、有机溶剂类及其他类产品；功能性湿化学品指为满足湿法工艺中特殊工艺需求，通过复配工艺制备的配方类或复配类化学品，主要包括各类刻蚀液、清洗液及光刻胶配套试剂（剥离液、稀释剂、去边剂、显影液）等。不同于混合使用的通用湿化学品可以由半导体制造企业自己混配使用，功能性湿化学品需要由电子化学品生产企业进行研发和生产，以特定的产品形式供应给半导体制造企业使用。

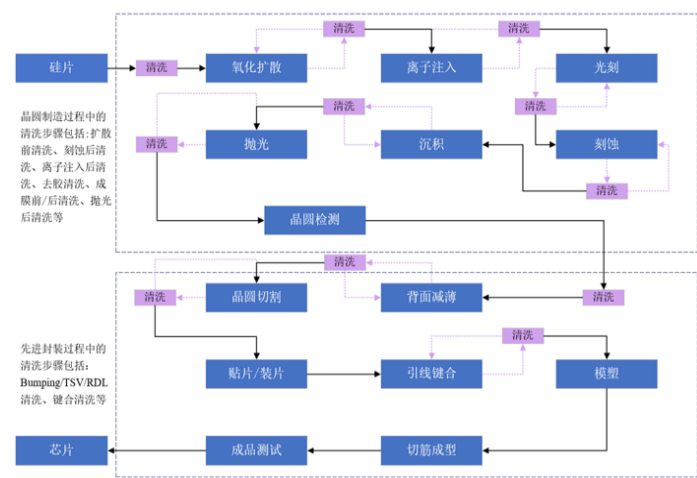
图表18 湿电子化学品分类

大类	小类	具体产品
功能湿电子化学品	复配类化学品	显影液、剥离液、清洗液、蚀刻液、稀释液等
通用湿电子化学品	酸类	氢氟酸，硫酸，磷酸，硝酸，乙酸，乙二酸等
	碱类	氢氧化铵，氢氧化钾，氢氧化钠等
	有机溶剂类	甲醇，乙醇，丙酮，丁酮，乙酸乙酯，甲苯等
	其他类	过氧化氢等

资料来源：格林达招股说明书、平安证券研究所

公司专注于集成电路前道晶圆制造用及后道晶圆级封装用高端功能性湿电子化学品领域，产品涉及清洗液、剥离液和刻蚀液。清洗液用于半导体制造的清洗工艺，去除微粒、金属或离子型导电污染物及有腐蚀作用的无机、有机污染物等，根据其应用工艺不同，清洗液可分为化学机械抛光（CMP）后清洗液、铝工艺刻蚀后清洗液、铜工艺刻蚀后清洗液、HKMG 假栅去除后清洗液、封装工艺用去溢料清洗液等。目前，公司刻蚀后清洗液、光刻胶剥离液、抛光后清洗液已经广泛应用于 8 英寸、12 英寸晶圆的集成电路制造领域。

图表19 清洗和刻蚀在集成电路工艺中广泛应用



资料来源：公司招股说明书，平安证券研究所

图表20 公司主要功能性湿电子化学品应用

类别	产品	应用
刻蚀后清洗液	铝制程刻蚀后清洗液	产品应用于集成电路铝制程工艺金属线、通孔及金属焊盘蚀刻残留物去除，提供优异的蚀刻残留物去除能力、低成本。产品已在 8 英寸及 12 英寸逻辑芯片、存储芯片等领域量产。
	铜大马士革工艺刻蚀后清洗液	应用于集成电路铜互连大马士革工艺蚀刻残留物去除。产品具有优异的蚀刻残留物去除能力、低缺陷、低成本。
	硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液	应用于集成电路硬掩模铜互连大马士革工艺蚀刻残留物去除。产品提供高氮化钛硬掩模去除能力、优异的蚀刻残留物去除能力、低缺陷、低成本。产品已经在 28nm 逻辑芯片量产，并在 28nm 及以下技术节点持续验证。
光刻胶去除/剥离液	-	应用于晶圆级封装、MEMS 等超越摩尔领域厚膜光刻胶去除。产品具有>100 微米光刻胶去除能力、低成本。产品在 8 英寸及 12 英寸晶圆级封装（金凸点、焊锡凸点、柱状凸点）、MEMS、TSV 等工艺量产。
抛光清洗液	铜化学机械抛光后的清洗	有效去除铜抛光后表面颗粒和化学物残留，防止铜表面腐蚀，降低抛光后晶圆表面缺陷。产品可适用于 130-28nm 的铜制程抛光后清洗。
	钨化学机械抛光后的清洗	有效去除钨抛光后表面颗粒和化学物残留，防止钨表面腐蚀，降低抛光后晶圆表面缺陷。
	铝化学机械抛光后的清洗液	有效去除铝抛光后表面颗粒和化学物残留，防止铝表面腐蚀，降低抛光后晶圆表面缺陷。
	氮化硅化学机械抛光后的清洗	有效去除氮化硅抛光后表面颗粒和化学物残留，降低抛光后晶圆表面缺陷。
	用于新材料化学机械抛光后的清洗	用于新材料抛光后的清洗，降低抛光后晶圆表面缺陷。
	抛光垫清洗液	有效去除抛光垫上的抛光副产物，延长抛光垫的使用寿命，降低抛光后晶圆表面缺陷。
刻蚀液	-	基于液体及固体表面处理技术平台，配合客户工艺需求，提供特殊工艺刻蚀液，包括高选择比磷酸等。
电镀液	-	基于自主研发及合作，提供集成电路大马士革工艺及先进封装领域的电镀液及添加剂产品系列。

资料来源：公司官网、平安证券研究所

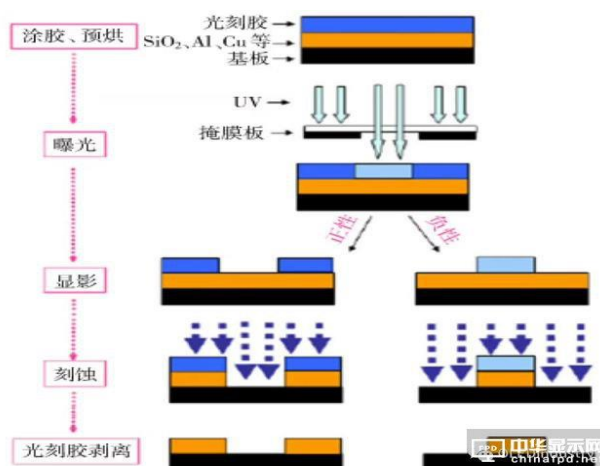
功能性湿电子化学品的纯度和洁净度对集成电路的成品率、电性能及可靠性都有着十分重要的影响，随着集成电路技术的不断发展，工艺复杂性和技术挑战不断增加，对湿电子化学品的杂质含量、颗粒数量、清洗去除能力、刻蚀选择性、工艺均匀性、批次稳定性与一致性等的管控要求越来越高。此外，由于新结构、新器件和新材料的不断引入，主流芯片制造厂商间的

差异性也越来越大，对于功能性湿电子化学品来说，满足客户的定制化需求也成为未来发展的重要趋势。受益于逻辑和存储芯片技术节点进步、掩膜步骤数、3DNAND 层数、刻蚀及刻蚀后去除步骤数增加，全球半导体关键清洗材料（包括刻蚀后残留物清洗液和抛光后清洗液）保持增长。

2.3 光刻胶去除剂：行业具备较高技术壁垒，公司为国内稀缺供应商之一

光刻胶去除剂是公司重点布局和发展的功能性湿电子化学品之一。根据光刻胶下游应用领域不同，公司光刻胶去除剂包括集成电路制造用、晶圆级封装用、LED/OLED 用等系列产品。在光刻工艺中，光刻胶被均匀涂布在衬底上，经过曝光（通过局部光线照射产生潜影，改变局部光刻胶溶解度）、显影（利用显影液溶解改性后光刻胶的可溶部分）与刻蚀等工艺，将掩膜版上的图形转移到衬底上，形成与掩膜版完全对应的几何图形。在图案化的最后（即在光刻胶的涂敷、成像、离子植入和蚀刻之后）进行下一工艺步骤之前，光刻胶残留物需彻底除去。在掺杂步骤中离子轰击会硬化光刻胶聚合物，使得光刻胶变得不易溶解从而更难除去，这也导致了行业具备了较高的门槛。

图表21 光刻工艺流程



资料来源：中华显示网，平安证券研究所

光刻胶去除涉及表面科学、流体力学、电化学、材料化学、纳米科学等交叉学科。公司研发人员基于对光刻胶残留物成分、基材特性、颗粒控制等方面的理解，通过反复、大量的实验、测试、检验分析等流程确定产品配方，并通过申请专利等方式加以保护。在生产工艺流程方面，需要对产品配方中各种组分的加料方式、加料顺序、加料速度、加料时间，混合方式、混合时间、混合速度、混合强度，过滤时间、过滤方式、过滤速度、过滤器型号等进行充分研究，形成公司技术秘密予以保护。特别是集成电路领域高端光刻胶去除剂，鉴于其图形尺寸只有纳米级，对产品配方及生产流程控制要求更高，目前国内仅有极少数供应商具有供应能力。

公司产品光刻胶去除剂是用于图形化工艺光刻胶残留物去除的高端湿化学品。光刻胶去除剂一般由去除剂、溶剂、螯合剂、缓蚀剂等组成，其中关键是去除剂和溶剂的选择，从而获得优异的去交联光刻胶聚合物的去除；螯合剂及缓蚀剂等添加剂提供金属及非金属基材分子级、原子级保护，并进行光刻胶残留物选择性去除。公司光刻胶去除剂的核心技术包括光阻清洗中金属防腐蚀技术、光刻胶残留物去除技术。

三、 半导体周期复苏+技术创新迭代，电子材料公司深度受益

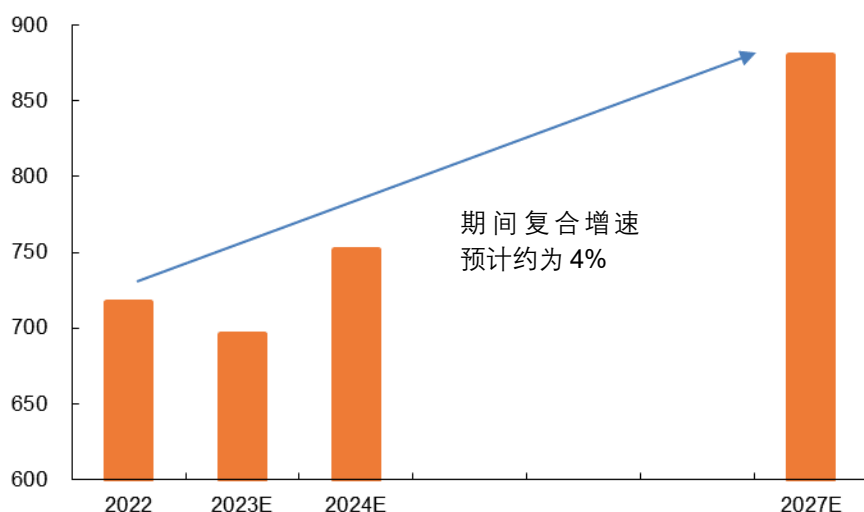
3.1 2024 年半导体行业有望重回增长区间，湿电子化学品等电子材料将受益

电子材料作为半导体行业重要的原材料，其市场景气度和半导体行业密切相关。2023 年，虽然 AI 芯片、汽车电子等领域需求依然旺盛，但是半导体行业仍在探底，半导体材料也出现库存上升和产能利用率不足。TECHCET 预计，2023 年半导体材料市场规模预计将为 696 亿美元，较 2022 年的 717 亿美元将出现下滑。TECHCET 预测，2024 年市场将强劲复苏，材料总收入将增长 8%，达到近 750 亿美元。预计 2022-2027 年复合年增长率约为 4%，到 2027 年市场规模将达到 880 亿美元。

据 TECHCET 预计，继 2022 年强劲表现之后（约 35 亿美元，增长 9%），2023 年全球 CMP 耗材市场（由抛光垫和抛光液组成）将减少 2.4%。2023 年，行业的小幅下降主要是因为整体市场调整，尤其是 DRAM 供应过剩所致。尽管 2023 年市场有所下降，但 TECHCET 仍预计，CMP 耗材市场 2022-2027 年复合年增长率仍将达到 5.2%。

TECHCET 预计，铜、钨和氧化物的 CMP 耗材将继续占据大部分市场。由于新的逻辑器件带来的挑战，预计未来 5 年基于新的金属材料（钴、钼和钨）的抛光垫和抛光液的需求将保持更快增长。在此期间，CMP 材料厂商积极在寻求降低耗材成本的途径，但在当前通胀高企、地缘政治冲突严重的大背景下，价格下行的可能性不大。同时，由于供应链割裂等方面的原因，本土化供应的诉求快速在上升，包括公司在内的大陆本土企业，有望在这一轮国产化的大潮中受益。

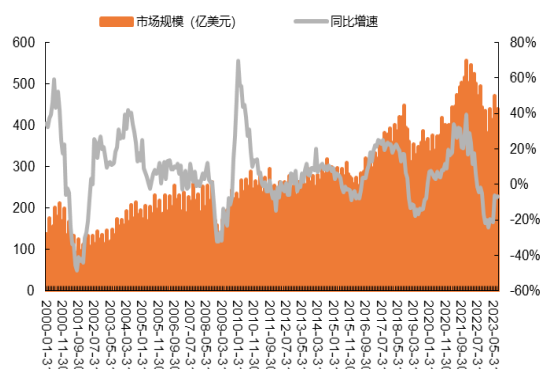
图表22 全球电子材料市场规模及预测（亿美元，%）



资料来源：TECHCET，平安证券研究所

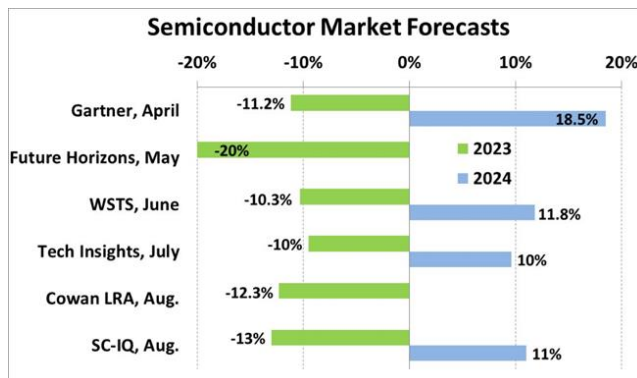
目前下游触底反弹的迹象已经开始显现。从 WSTS 最新公布的数据显示，2023 年 7 月份全球半导体销售额为 412.26 亿美元，同比降幅连续两个月收窄至个位数。后续随着消费电子旺季的到来，整个半导体行业将继续向好。从整理近期的全球主流机构预测来看，2023 年半导体行业将是一个低点，2024 年将有望恢复增长。其中，近年来蓬勃发展的新能源车、5G、自动驾驶、数据中心、工业自动化、人工智能、物联网、元宇宙、可穿戴设备等新兴产业将成为半导体行业重要增长动力。

图表23 全球半导体月度销售额及同比增速（亿美元，%）



资料来源：WSTS、iFind，平安证券研究所

图表24 全球主要机构对 2023、2024 年的半导体市场增速预测

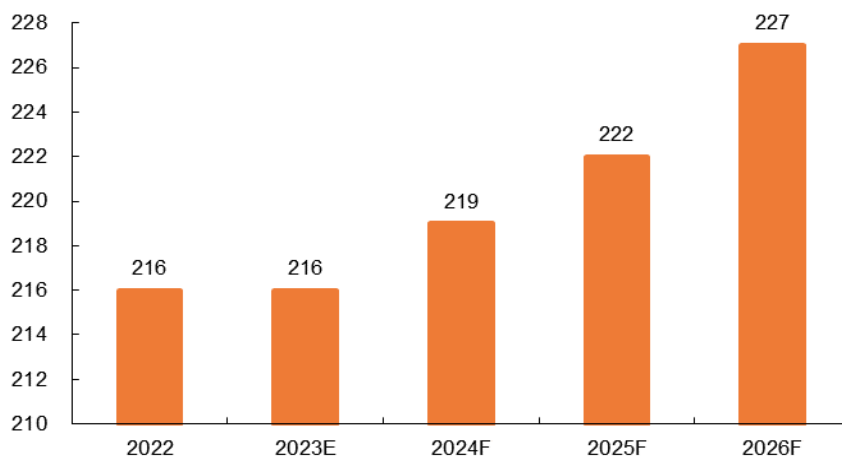


资料来源：WSTS、Gartner 等机构官网，平安证券研究所

3.2 全球晶圆产能将持续提升，刺激电子材料需求向上

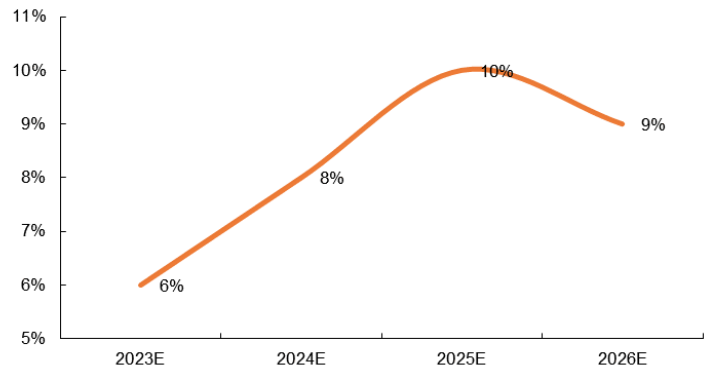
前道制造环节是公司电子材料重点布局的领域，未来依然有较大的增长潜力。200mm 晶圆制造投资预计仍将维持稳健增长，SEMI 在最新的《2026 年 200mm 晶圆厂展望报告》中显示，预计在 2023 年到 2026 年，全球半导体制造商 200mm 晶圆厂产能将增加 14%，新增 11 个 200mm 晶圆厂（不包括外延片产能），2026 年产能将达到每月 770 多万片晶圆的历史新高。功率化合物半导体对消费、汽车和工业领域至关重要，是 200mm 投资的最大驱动力。300mm 晶圆制造虽然受到消费电子低迷影响，2023 年新增投运产能较 2022 年有所回落，但是整体已安装产能较上年依然将增长 6%，此后将保持稳定攀升。SEMI 预计 2023-2026 年，全球将新增 300mm 晶圆厂 59 座，300mm 晶圆厂安装数量将达到 208 座，5G、人工智能、汽车电子以及高性能计算将支撑 300mm 晶圆厂的扩产。

图表25 2023-2026 年 200mm 晶圆厂数量（座）



资料来源：SEMI，平安证券研究所

图表26 2023-2026 年 300mm 晶圆产能增速（%）



资料来源：SEMI，平安证券研究所

3.3 半导体制造技术升级将持续，公司抛光液等材料将直接受益

制造更先进技术节点的逻辑芯片、3D 存储芯片架构和异构集成技术需要更多的工艺步骤，也将带来更高的晶圆制造材料和封装材料消耗需求。从 ASML 公布的材料看，逻辑芯片有望在 2027 年进入 2nm 工艺研发阶段，DRAM 也将在 2024 年进入 1C 节点的研发，NAND 也将在 2024 年开展 2yy 层以上产品的研发。

以抛光液为例，未来随着工艺技术进步，需求也会持续增加。后续随着先进工艺的应用，CMP 在流程中的应用次数将逐步增加。比如 14 纳米以下逻辑芯片工艺要求的关键 CMP 工艺将达到 20 步以上，使用的抛光液将从 90 纳米的五六种抛光液增加到二十种以上，种类和用量迅速增长；7 纳米及以下逻辑芯片工艺中 CMP 抛光步骤甚至可能达到 30 步，使用的抛光液种类接近三十种。同样地，存储芯片由 2D NAND 向 3D NAND 技术变革，也会使 CMP 抛光步骤数近乎翻倍。此外，在后道先进封装硅通孔工艺中，抛光液也在广泛应用。

图表27 全球主要芯片工艺演进情况（22 年 11 月）



资料来源：ASML，平安证券研究所

图表28 全球前道制程演进情况（2022 年 5 月）



资料来源：IMEC, Future Summits, May 2022, 平安证券研究所

四、 盈利预测及估值

4.1 公司盈利预测

公司是国内化学机械抛光液和功能湿化学品的重要参与力量，近年来持续扩展产品品类，同时积极扩展主要产品产能，正在电子材料国产化的大势中受益，公司主要产品正在国内晶圆制造厂和封测厂商的产线上得到积极应用。2023 年以来，虽然下游半导体行业处在下行周期，但是公司客户开拓较为顺利，新产品导入加速，现有产品在客户端的用量也在显著增加，公司上半年收入业绩维持平稳增长。后续随着半导体市场的恢复、产能投放以及技术升级，加之公司产能的持续投放，公司收入和业绩增长有望提速。

- 1) 化学机械抛光液将实现较快增长。预计 2023-2025 年，公司化学机械抛光液新产品将进入稳定供应，新客户拓展也将继续取得进展，单客户用量都有望持续得到提升，2024-2025 年公司相关产品可能将实现更快增长。预计 2023-2025 年，公司化学机械抛光液产品收入将分别增长 15%、30%和 25%；毛利率水平仍有提升空间，预计 2023-2025 年分别将为 59.0%、59.3%和 59.5%。
- 2) 功能性湿化学品将有望起量。碱性铜抛光液后清洗液正在客户的先进技术节点上验证，量产规模将持续扩大；电镀液及相关添加剂产品在先进封装领域也取得积极进展，多品种、平台化趋势明显。预计 2023-2025 年，公司功能性湿化学品收入增速将分别为 10%、30%和 25%，毛利率相对稳定。

综合以上假设，我们预计，2023-2025 年公司营业收入将分别为 12.32 亿元、16.01 亿元和 20.01 亿元，同比分别增长 14.42%、29.98%和 24.99%；净利润分别为 3.88 亿元、4.92 亿元和 6.13 亿元，同比分别增长 28.7%、26.7%和 24.7%。

图表29 公司盈利预测简表

项目	指标	单位	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	绝对值	百万元	1,076.79	1,232.03	1,601.35	2,001.46
	增速	%	56.82	14.42	29.98	24.99
营业成本	绝对值	百万元	493.06	555.70	717.53	892.87
毛利率	-	%	54.21	54.90	55.19	55.39
净利润	绝对值	百万元	301	388	492	613
	同比增长率	%	141.0	28.7	26.7	24.7

净利率	-	%	28.0	31.5	30.7	30.6
化学机械抛光液	销售收入	百万元	951.22	1,093.90	1,422.07	1,777.59
	成本	百万元	393.92	448.50	578.78	719.92
	同比增长率	%	60.13	15.00	30.00	25.00
	毛利率	%	58.59	59.00	59.30	59.50
功能性湿电子化学品	销售收入	百万元	124.29	136.72	177.74	222.17
	成本	百万元	98.65	106.64	138.10	172.18
	同比增长率	%	36.78	10.00	30.00	25.00
	毛利率	%	20.63	22.00	22.30	22.50
其他	销售收入	百万元	1.28	1.41	1.55	1.70
	成本	百万元	0.48	0.56	0.65	0.77
	同比增长率	%	-27.02	10.00	10.00	10.00
	毛利率	%	62.16	60.00	58.00	55.00

资料来源：iFind、平安证券研究所

4.2 公司相对估值

结合公司所在行业和业务布局，我们选取了鼎龙股份、格林达、江化微和雅克科技作为对标公司。通过对比发现，公司估值水平高于上述四家对标公司的平均水平，但低于利润体量相当的鼎龙股份。后续随着下游半导体市场的恢复、公司产能扩张和产品销售的回升，长期看收入和业绩均有较大增长潜力，公司估值还有提升空间。

图表30 安集科技与对标公司相对估值对比

股票代码	证券简称	收盘价 (10.17)	市值(亿元)	EPS(元)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
300054	鼎龙股份	23.42	220.32	0.41	0.59	0.77	56.8	39.5	30.3
603931	格林达	28.59	57.05	1.10	1.64	2.34	25.9	17.4	12.2
603078	江化微	16.10	62.09	0.40	0.58	0.80	40.3	27.9	20.0
002409	雅克科技	58.20	276.99	1.76	2.45	3.19	33.0	23.7	18.3
平均		-	154.11	-	-	-	39.0	27.1	20.2
688019	安集科技	181.00	179.32	3.92	4.96	6.19	46.2	36.5	29.2

注：格林达、江化微、雅克科技为10.17iFind一致预期，资料来源：iFind、平安证券研究所

4.3 投资建议

公司是国内电子材料的主要玩家之一，在化学机械抛光液领域有着较强的竞争力，近年来正在积极向功能性湿化学品等领域拓展，尤其是光刻胶去除剂、电镀铜及添加剂等领域布局效果积极显现。2023年，公司正在积极融资进行产能扩张，保证产品供应能力，也为后续公司收入和业绩增长奠定了基础。后续，随着下游半导体行业的好转，公司新客户拓展将提速，前期布局的新产品也将放量。我们预计公司2023-2025年EPS分别为3.92元、4.96元和6.19元，对应10月17日收盘价的PE分别为46.2X、36.5X和29.2X。看好行业恢复以及公司后续发展，首次覆盖，给予“推荐”评级。

4.4 风险提示

- 1) 半导体行业恢复不及预期。全球半导体行业在进入三季度之后，存储、逻辑等领域已经显现出一定的恢复势头，但是由于全球经济、地缘博弈还存在较大不确定性，消费电子恢复还存在脆弱性，公司面对的半导体行业复苏可能存在不确定性。
- 2) 产品开发风险。公司的化学机械抛光液以及光刻胶去除剂等产品的研发，同下游半导体行业的演进方向密切相关，近年来半导体行业正处在技术和应用快速迭代的风口上。公司如果产品研发进度不及预期，或者研发方向同下游快速变化的需求不匹配，可能对公司新产品量产，甚至是中长期发展都会产生不利影响。
- 3) 毛利率下降风险。由于公司产品毛利率对销售价格的变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、控制成本的需求上升，或者竞争对手大幅扩产、采取降价措施，公司产品价格存在下降的可能，进而导致公司综合毛利率下降。

资产负债表

单位:百万元

会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	1146	1865	2461	3197
现金	329	1023	1420	1940
应收票据及应收账款	238	263	342	427
其他应收款	1	2	2	3
预付账款	29	24	32	40
存货	366	360	465	579
其他流动资产	183	194	201	209
非流动资产	902	828	749	673
长期投资	74	74	74	74
固定资产	351	323	290	252
无形资产	34	28	23	17
其他非流动资产	443	402	362	330
资产总计	2048	2693	3210	3870
流动负债	377	496	612	761
短期借款	30	21	0	0
应付票据及应付账款	86	133	171	213
其他流动负债	261	342	441	548
非流动负债	149	114	80	48
长期借款	129	93	59	28
其他非流动负债	20	20	20	20
负债合计	526	610	692	809
少数股东权益	0	0	0	0
股本	75	99	99	99
资本公积	792	985	985	985
留存收益	655	999	1434	1977
归属母公司股东权益	1522	2083	2518	3061
负债和股东权益	2048	2693	3210	3870

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	210	563	494	603
净利润	301	388	492	613
折旧摊销	44	74	79	76
财务费用	-27	4	-0	-4
投资损失	-1	-6	-6	-6
营运资金变动	-171	102	-62	-66
其他经营现金流	63	0	-10	-10
投资活动现金流	-257	5	15	16
资本支出	198	0	-0	0
长期投资	-65	0	0	0
其他投资现金流	-389	5	15	16
筹资活动现金流	6	125	-112	-98
短期借款	14	-9	-21	0
长期借款	12	-35	-34	-32
其他筹资现金流	-20	169	-56	-67
现金净增加额	-30	693	397	521

利润表

单位:百万元

会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1077	1232	1601	2001
营业成本	493	556	718	893
税金及附加	1	2	2	3
营业费用	34	43	51	64
管理费用	69	74	88	104
研发费用	161	209	248	300
财务费用	-27	4	-0	-4
资产减值损失	-6	-7	-9	-11
信用减值损失	-3	-4	-5	-6
其他收益	12	80	40	30
公允价值变动收益	-10	8	15	15
投资净收益	1	6	6	6
资产处置收益	-0	-0	-0	-0
营业利润	339	427	541	675
营业外收入	0	0	0	0
营业外支出	0	1	1	1
利润总额	339	426	540	674
所得税	38	38	49	61
净利润	301	388	492	613
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	301	388	492	613
EBITDA	356	504	619	746
EPS (元)	3.04	3.92	4.96	6.19

主要财务比率

会计年度	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入(%)	56.8	14.4	30.0	25.0
营业利润(%)	154.3	25.9	26.7	24.7
归属于母公司净利润(%)	141.0	28.7	26.7	24.7
获利能力				
毛利率(%)	54.2	54.9	55.2	55.4
净利率(%)	28.0	31.5	30.7	30.6
ROE(%)	19.8	18.6	19.5	20.0
ROIC(%)	36.5	33.3	48.1	58.9
偿债能力				
资产负债率(%)	25.7	22.7	21.6	20.9
净负债比率(%)	-11.2	-43.6	-54.0	-62.5
流动比率	3.0	3.8	4.0	4.2
速动比率	2.0	2.9	3.2	3.3
营运能力				
总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.5
应收账款周转率	4.6	4.7	4.7	4.7
应付账款周转率	5.75	4.19	4.19	4.19
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	3.04	3.92	4.96	6.19
每股经营现金流(最新摊薄)	2.12	5.68	4.99	6.09
每股净资产(最新摊薄)	15.36	21.02	25.41	30.89
估值比率				
P/E	59.5	46.2	36.5	29.2
P/B	11.8	8.6	7.1	5.9
EV/EBITDA	37	33	27	21

资料来源:同花顺 iFinD, 平安证券研究所

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在±10% 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在±5% 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2023 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所			电话：4008866338
深圳	上海	北京	
深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层	上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼	北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 B 座 25 层	