

研究所

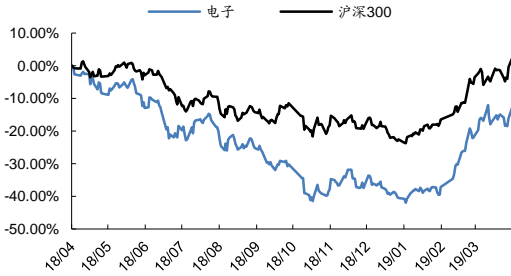
证券分析师:
021-68591558
联系人:
021-60338126

王凌涛 S0350514080002
wanglt01@ghzq.com.cn
杨钟 S0350118080024
yangz05@ghzq.com.cn

中微安集榜上有名，奏响半导体科创强音

——第二批科创板半导体公司深度点评

最近一年行业走势



行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电子	10.9	46.5	-12.2
沪深300	6.0	32.0	1.9

相关报告

- 《电子行业周报: P30 法国发布, 科创新名单半导体仍占数席》——2019-04-01
- 《首批科创板受理名单点评报告: 三企业联袂登陆科创, 半导体发展再遇良机》——2019-03-27
- 《电子行业周报: 科创首批标的电子占据三席, 成长背景最强音》——2019-03-24
- 《电子行业周报: S10 屏幕测评斩获佳绩, 惠科 8.6 代线量产在即》——2019-03-18
- 《电子行业周报: 瑞萨计划停工去库存, 电视面板价格跌势渐止》——2019-03-11

事件:

2019年3月29日, 上交所公布了新一批申报科创板企业名单, 其中半导体领域有两家, 分别是中微半导体和安集微电子。

投资要点:

- **半导体设备及半导体材料既是半导体产业价值链的顶端, 又是我国半导体产业最为落后的领域。**整个半导体生态系统由 IC 设计、IC 制造、IC 封测、下游应用以及各环节的支撑产业共同构成。其中半导体设备与材料则是晶圆制造的重要支撑。近年来, 以华为海思、中芯国际、长电科技为代表的中国半导体设计、制造和封测方阵正加速追赶国际先进水平并取得显著成效, 然而我国半导体设备与材料行业与国际先进水平依然存在着数年甚至十余年的差距。常言道“浮沙之上, 勿筑高台”, 由此可知, 没有设备和材料的国产化, 芯片制造就是无本之木, 无源之水。2018 年晋华事件则是因为国产半导体设备和材料的缺位导致百亿规模的晶圆厂顷刻间处于休克状态。所以我们认为, 在科创板设立之初, 中微半导体与安集微电子的登陆凸显出我国大力支持半导体设备和材料行业的决心。
- **中微公司: 如果说光刻机为半导体行业的屠龙刀, 那么刻蚀机则可誉为倚天剑, 中微公司十年磨剑, 其等离子刻蚀设备代表了我国半导体设备的最高水准。**半导体制程过程中, 硅晶圆需经历光刻、刻蚀、沉积、退火、氧化、检测、清洗、CMP 等多重工艺。从技术难度和价值含量两个维度衡量, 刻蚀机由于涉及等离子体、射频及微波、材料学等多学尖端技术, 其核心程度仅次于排在首位的光刻机, 市场份额常年以来被美国泛林半导体及应用材料等公司垄断。曾就职于英特尔、泛林、应用材料等业界巨头的尹志尧博士, 凭借其 35 年的半导体从业经验, 回国创办中微公司, 有效填补国内空缺, 经过十余年潜心研发, 公司等离子体刻蚀设备已被广泛应用于国际一线客户的 65 纳米、14 纳米、7 纳米和 5 纳米工艺线。此外, 由于中微公司等离子刻蚀技术在某些领域几乎可以匹敌美国竞争对手, 美国商务部在 2015 年宣布解除了对我国等离子体刻蚀设备多年的出口管制。

MOCVD 设备快速成长, 从跟随者到引领者。2010 年中微公司开始开发用于 LED 器件加工中最关键的设备——MOCVD 设备, 彼时

该市场份额几乎全部被美国 VEECO 和德国 AIXTRON 公司垄断。公司通过持续的研发投入和积极的市场开拓，业已占据国内 LED 市场的重要份额。与 VEECO 等海外竞争对手相比，中微公司 MOCVD 具有生产效率高且 MO 源用量少的优势，有效帮助 LED 外延芯片企业的成本降低，推动了绿色照明的快速普及。目前中微半导体的 MOCVD 已成为主流 LED 外延芯片企业的购置首选，公司从最初的跟随角色华丽转变为如今的行业领跑者。

- **安集微电子：半导体材料国产替代，CMP 抛光液一马当先。** 化学机械抛光（Chemical Mechanical Polish）是一种高端集成电路和 MEMS 平坦化过程中的核心工艺。该工艺广泛运用于在多层布线、精细光刻机条件下的晶圆加工。为了满足在深亚微米半导体工艺中晶圆表面平整度纳米级、粗糙度埃米级的要求，以及全局范围内高平整、低粗糙度、低缺陷密度和高洁净度的要求，CMP 是无法回避的技术路径。抛光液作为 CMP 工艺过程中的核心原材料，其理化性质直接决定芯片制作的良率，是高端集成电路不可或缺的关键材料。由于 CMP 抛光液具有技术门槛高、认证周期长且与下游晶圆厂深度绑定的特征，目前全球主要市场被巴斯夫、Cabot 及陶氏化学所垄断。安集微电子作为国内集成电路级别抛光液领域率先出货的企业，其产品已在 130-28nm 实现规模销售，主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆厂，14nm 产品已进入客户认证阶段，且正在研发 10-7nm 技术节点抛光液产品。

光刻胶去除剂快速成长。公司光刻胶去除剂是另一种广泛应用于高端集成电路的湿化学品，主要作用为去除光刻、刻蚀工艺之后的光刻胶，在各道工艺过程中可起到承前启后的作用。与 CMP 抛光液生产类似，光刻胶去除剂也是一种配方型混配工艺，其关键技术在于溶液各组分调配比例，两块业务研发生产具有一定的技术协同，公司 2016-2018 年光刻胶去除剂分别实现营业收入 1941.78、2300.92、4205.34 万元，呈现快速增长的态势。

- **行业评级及投资策略。**中微半导体与安集微电子同属集成电路前段制造的核心设备和原材料，无论从技术实力还是客户结构来说都是国产半导体产业链中的佼佼者，在某种程度上代表了我国半导体设备和材料的最高水准，两家公司联袂登陆科创板将会给资本市场电子行业带来更多的源头活水和优质资产。长期来看，更多类似于中微和安集的高端半导体企业有望陆续推出，这将进一步提升半导体板块的价值含量和估值中枢，维持行业推荐评级。

- **风险提示：**1) 市场超预期下跌造成的系统性风险；2) 我国半导体产业发展不及预期；3) 报告中科创板公司与对标上市公司并不具完全可比性，相关资料仅供参考；4) 公司募投项目实施进度的不确定性。

内容目录

事件:	5
评论:	5
1、 中微公司: 高端刻蚀机与 MOCVD 比翼齐飞	5
1.1、 公司情况梳理	5
1.2、 半导体设备——信息产业的重要基石	6
1.3、 巨量研发奠定公司深厚基石	7
1.4、 半导体产业向中国转移, 国产设备正当其时	8
2、 安集科技: CMP 抛光液与去光阻剂齐头并进	9
2.1、 公司情况梳理	9
2.2、 CMP: 先进制程关键工艺之一	10
2.3、 光刻胶去除剂快速成长, 增添业绩新动力	11
2.4、 募投项目进一步提升公司综合实力	12
3、 行业评级及投资策略	13
4、 风险提示	13

图表目录

图 1: 中微公司股权结构	5
图 2: 中微公司营业收入及归母净利润	6
图 3: 中微公司毛净利率	6
图 4: 半导体产业对芯片及电子信息产业的支撑	6
图 5: 晶圆制造过程中设备支出	7
图 6: 2017 年全球刻蚀设备市场份额	7
图 7: 中微公司刻蚀机部分客户	8
图 8: 中微公司 MOCVD 部分客户	8
图 9: 半导体产业转移	8
图 10: 安集科技营收及净利润情况	10
图 11: 安集科技毛净利率	10
图 12: CMP 工艺示意图	10
图 13: CMP 工艺应用领域	11
图 14: 2017 年全球晶圆制造材料市场规模	11
图 15: 2016-2018 全球 CMP 材料市场规模	11
图 16: 安集公司光刻胶去除剂营业收入及占比	12
表 1: 中微公司募投项目情况	9
表 2: 中微公司可比上市公司估值情况	9
表 3: 安集微电子募投项目情况	12
表 4: 安集科技可比上市公司估值情况	13

事件:

2019年3月29日,上交所公布了新一批申报科创板企业名单,其中半导体领域有两家,分别是中微半导体和安集微电子。

评论:

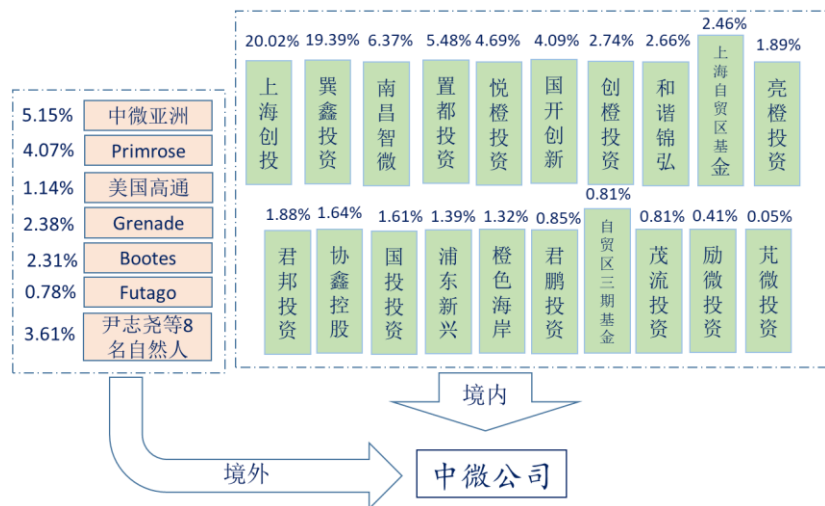
1、中微公司: 高端刻蚀机与 MOCVD 比翼齐飞

1.1、公司情况梳理

中微公司基于在半导体制造设备产业多年积累的专业技术,涉足半导体集成电路制造、先进封装、LED 生产、MEMS 制造以及其他微观工艺的高端设备领域,瞄准世界科技前沿,坚持自主创新。公司的等离子体刻蚀设备已被广泛应用于国际一线客户从 65 纳米到 14 纳米、7 纳米和 5 纳米的集成电路加工制造及先进封装。公司的 MOCVD 设备在行业领先客户的生产线上大规模投入量产,公司已成为世界排名前列、国内占主导地位的氮化镓基 LED 设备制造商。

截至招股说明书签署日,中微公司共有境外法人股东 6 名,境内法人股东 20 名,自然人股东 8 名。中微公司股权结构图如下:

图 1: 中微公司股权结构



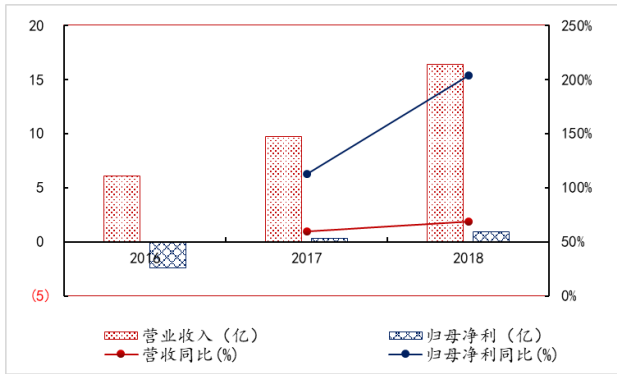
资料来源:中微公司招股说明书,国海证券研究所

中微公司第一大股东上海创投的持股比例为 20.02%,第二大股东巽鑫投资的持股比例为 19.39%,两者持股比例接近。根据公司目前的实际经营管理情况,公司重要决策均属于各方共同参与决策,公司无实际控制人。

从 2016 年到 2018 年,公司的业绩快速提升,分别实现营业收入 6.10 亿、9.72

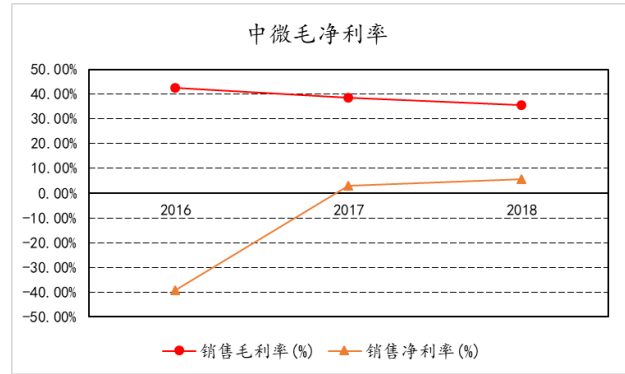
亿、16.39 亿；实现归母净利-2.39 亿、0.30 亿、0.91 亿。

图 2：中微公司营业收入及归母净利



资料来源：中微公司招股说明书，国海证券研究所

图 3：中微公司毛净利率

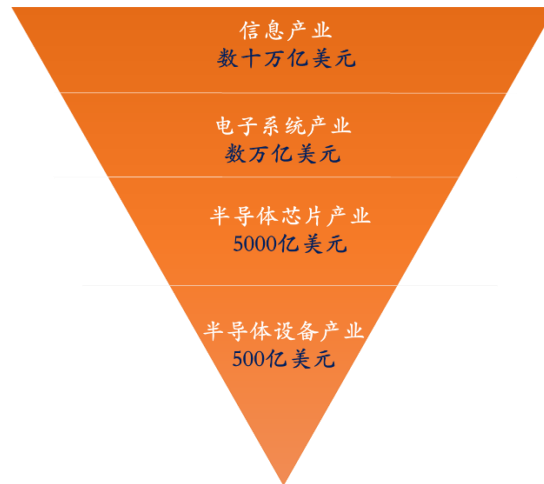


资料来源：中微公司招股说明书，国海证券研究所

1.2、 半导体设备——信息产业的重要基石

集成电路设备是集成电路产业链至关重要的一环。整个信息产业如同倒金字塔形，底部每年约 500 亿美元产值的半导体集成电路设备产业，支撑了每年约 5,000 亿美元产值的半导体芯片产业和几万亿美元的系统产业，最终支撑了十几万亿美元的信息产业。虽然半导体设备产业的相对体量不大，但它有成百上千倍的放大作用。半导体产业具有“一代设备、一代工艺和一代产品”的行业特点，若没有半导体设备，就没有半导体芯片，就没有信息时代。

图 4：半导体产业对芯片及电子信息产业的支撑



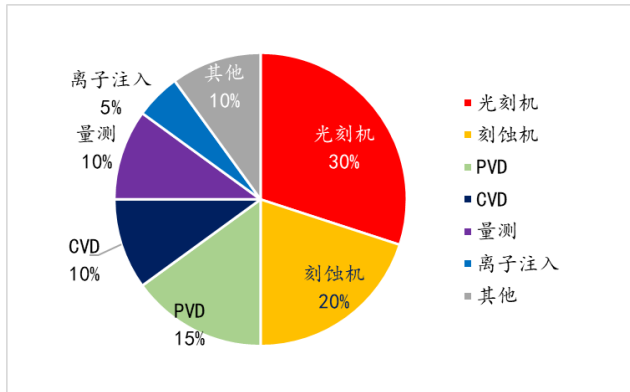
资料来源：中微公司招股书,国海证券研究所

先进集成电路大规模生产线的投资可达 100 亿美元，75%以上是半导体设备投资，其中最关键、最核心的设备是光刻机、等离子体刻蚀设备、薄膜沉积设备。芯片的制造工艺需要成百上千个步骤，其中等离子体刻蚀就需要几十到上百个步骤，是在制造过程中使用次数多、加工过程非常复杂的重要加工技术。等离子刻蚀设备正在成为及光刻机之后最为核心的设备之一。

据集微网数据显示，在整个半导体制造设备中，晶圆制造设备的占比最大，投资占比高达 80%。而在晶圆制造设备中，又以光刻机的占比最高，约占 30%，其次分别是刻蚀设备(20%)，PVD(15%)，CVD(10%)，量测设备(10%)，离子注入设备(5%)等。

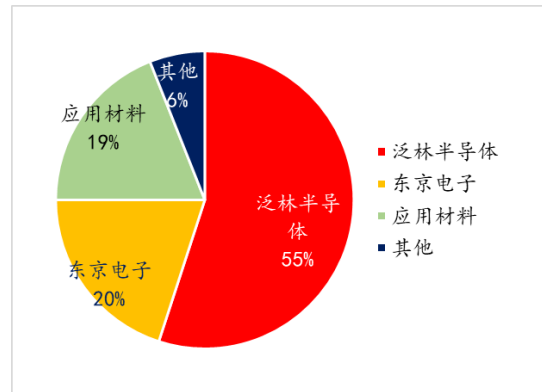
由于刻蚀机研发难度和客户认证门槛极高，市场份额被美国泛林半导体、应用材料、日本东京电子等寡头垄断，此三家供应商合计占据全球 90%以上的市场份额。

图 5: 晶圆制造过程中设备支出



资料来源：中微公司招股说明书，国海证券研究所

图 6: 2017 年全球刻蚀设备市场份额



资料来源：中微公司招股说明书，国海证券研究所

1.3、巨量研发奠定公司深厚基石

大量的研发投入为公司产品练就过硬的质量基本功，完善的专利体系为公司市场开拓鼓足底气。鉴于半导体设备具有技术难度高，研发投入大的特征，中微公司高度重视研发投入与核心技术自主可控，自成立以来始终保持大额研发投入。2016 年至 2018 年公司累计研发投入 10.37 亿元，约占营业收入的 32%，其研发投入力度在国内同类型公司中处于前列。

大量研发投入使公司积累了深厚的技术储备和丰富的研发经验，并建立起严格的知识产权管理体系。自公司设立至今，公司申请 1201 项专利，其中发明专利 1038 项，海外发明专利 465 项；已获授权专利 951 项，其中发明专利 800 项。在与国际半导体设备领先公司数轮的商业秘密和专利诉讼中均达成和解或胜诉，以事实结果证明了公司扎实的自主知识产权基础和应对国际复杂知识产权挑战的能力。这从公司广泛的国内外主流晶圆厂客户便可得到充分的佐证。

图 7：中微公司刻蚀机部分客户



图 8：中微公司 MOCVD 部分客户



资料来源：中微公司招股书，国海证券研究所整理绘制

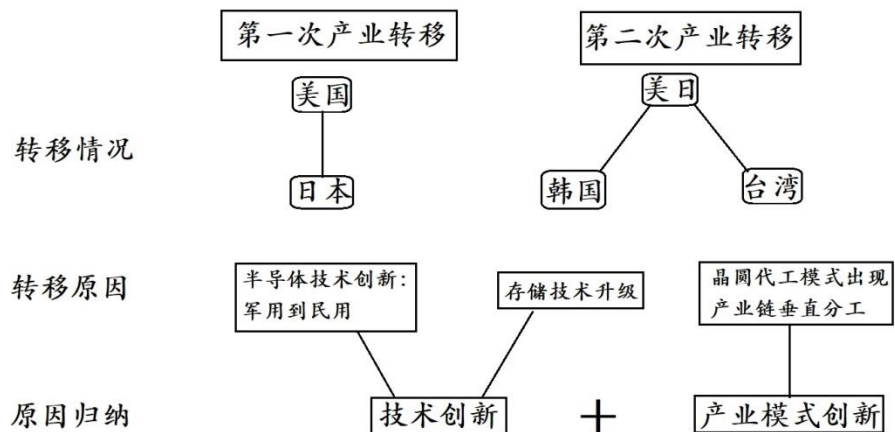
资料来源：中微公司招股书，国海证券研究所整理绘制

从上述中微公司的客户图谱可以看出公司半导体刻蚀机以及 MOCVD 设备业已进入国内外核心晶圆厂与 LED 外延芯片厂供应链体系，其中 MOCVD 在国内市场占有率更是首屈一指。作为冉冉升起的国产半导体设备之星，中微公司俨然中国版本的泛林半导体。

1.4、半导体产业向中国转移，国产设备正当其时

第三次半导体产业转移，国产化机遇显现。自半导体产业诞生以来，一共经历过两次全球范围内产业转移。第一次是从美国向日本的转移，第二次是从美日向韩台的转移，研究发现，这两次转移都与新兴终端市场的兴起有关。从美国到日本的产业转移伴随着家电市场的兴起，从美、日向韩、台的产业转移则伴随着 PC 市场的兴起。随着移动互联网、5G、大数据等新型下游终端的蓬勃发展。半导体正在进入第三次国际转移——至中国大陆。

图 9：半导体产业转移



资料来源：国海证券研究所绘制

为承接第三次半导体产业转移，中国大陆晶圆厂投资投资热潮呈现出前所未有的程度。这为国产半导体设备行业的健康发展奠定了良好的市场基础。在此背景下，

中微公司积极通过上市募资进一步提升公司的研发实力和生产规模,随着此次募投项目的顺利实施,公司发展将迎来质的飞跃。

表 1: 中微公司募投项目情况

募集资金运用方向	项目总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
高端半导体扩产升级项目	40,058.96	40,000.00
技术研发中心建设升级项目	40,097.22	40,000.00
补充流动资金	20,000.00	20,000.00

资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

可比上市公司估值分析: 当前, A 股上市公司中与中微公司最为相似的公司为北方华创, 此外长川科技及晶盛机电也同属半导体设备公司, 也可与中微公司进行参考比对。

表 2: 中微公司可比上市公司估值情况

对标公司		当前市值 (亿元)	营收 (亿元)			对应 PS		
			2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
北方华创	002371.SZ	337.00	33.20	45.03	61.57	10.15	7.48	5.47
长川科技	300604.SZ	58.44	2.16	4.29	6.00	27.06	13.62	9.74
晶盛机电	300316.SZ	192.00	25.36	32.88	40.09	7.57	5.84	4.79
平均 PS						14.93	8.98	6.67

资料来源: wind, 国海证券研究所

2、安集科技: CMP 抛光液与去光阻剂齐头并进

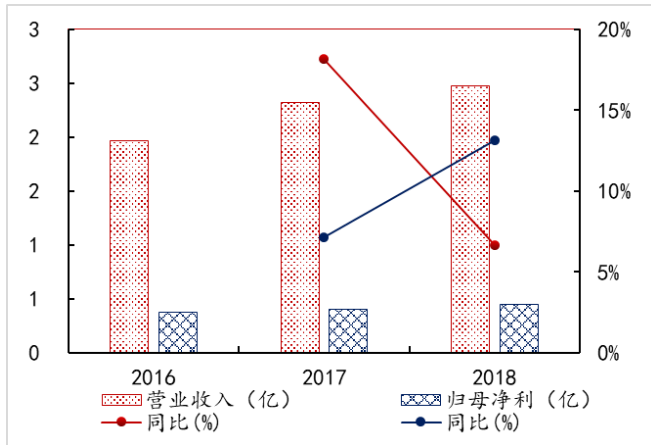
2.1、公司情况梳理

公司主营业务为半导体关键材料的研发及产业化, 目前产品包括不同系列的化学机械抛光液及光刻胶去除剂, 主要应用于集成电路制造和先进封装领域。在 CMP 领域, 公司成功打破了集成电路领域化学机械抛光液的垄断, 实现进口替代, 公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售, 主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆厂; 14nm 技术节点产品已经进入客户认证阶段; 10-7nm 技术节点产品正在研发中。

营业收入与归母净利均快速成长, 较高毛利率彰显公司盈利能力。2016 年到 2018 年, 公司的营业收入从 1.97 亿元增长至 2.48 亿元, 归母净利润从 0.37 亿元增长至 0.45 亿。2016-2018 年公司毛利率分别为 55.61%、55.58%、51.1%, 较高的毛利率体现了公司产品的市场竞争力和盈利能力。

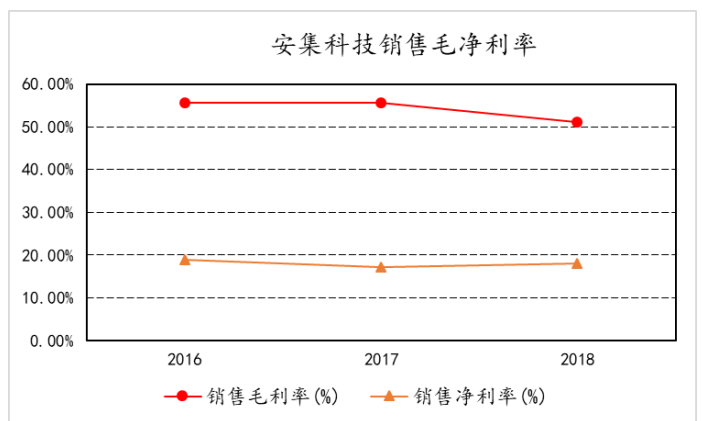
高度重视研发是公司安身立命之本。同其他的高端半导体设备和材料公司一样, 安集微电子能在集成电路供应链立足的根本原因在于公司对研发投入的重视, 2016 年至 2018 年公司研发投入分别为 0.43 亿、0.51 亿、0.54 亿, 占当期营收比例分别为 21.81%、21.77%、21.64%。

图 10: 安集科技营收及净利润情况



资料来源: 安集科技招股说明书, 国海证券研究所

图 11: 安集科技毛净利率



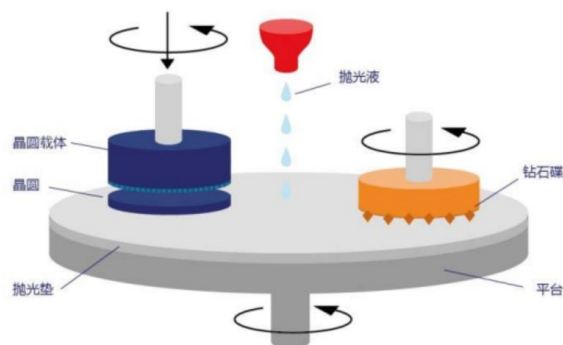
资料来源: 安集科技招股说明书, 国海证券研究所

2.2、CMP: 先进制程关键工艺之一

CMP 技术的概念是 1965 年由 Monsanto 首次提出。最初被运用于高质量军用望远镜领域。而自从 1991 年 IBM 将 CMP 成功应用到半导体的生产中以后, CMP 技术在世界各地迅速发展起来。目前最广泛的应用是在集成电路 (IC) 和超大规模集成电路中 (ULSI) 对基体材料硅晶片的抛光。而国际上普遍认为, 器件特征尺寸在 $0.35 \mu\text{m}$ 以下时, 必须进行全局平面化以确保光刻影像传递的精确度和分辨率, 而 CMP 是目前仅有的可以提供全局平面化的技术, 其应用范围正日益扩大。

CMP 技术利用了摩擦学中的“软磨硬”原理, 即用较软的材料来进行抛光以实现高质量的表面抛光。在一定压力及抛光浆料存在下, 被抛光工件相对于抛光垫作相对运动, 借助于纳米粒子的研磨作用与氧化剂的腐蚀作用之间的有机结合, 在被研磨的工件表面形成光洁表面。

图 12: CMP 工艺示意图

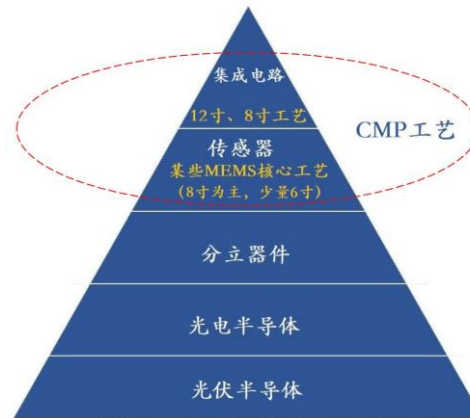


资料来源: 安集科技招股说明书, 国海证券研究所

CMP 工艺的应用领域: CMP 可以用于高端集成电路以及 MEMS 工艺中硅、氧化硅、多晶硅、低 κ 介质、铜和钨的清除和平坦化。如: STI CMP (前浅沟槽隔离技术)、Oxide CMP (氧化物 CMP)、金属钨 CMP、金属铜 CMP、硅片厂商

对硅晶圆抛光等。

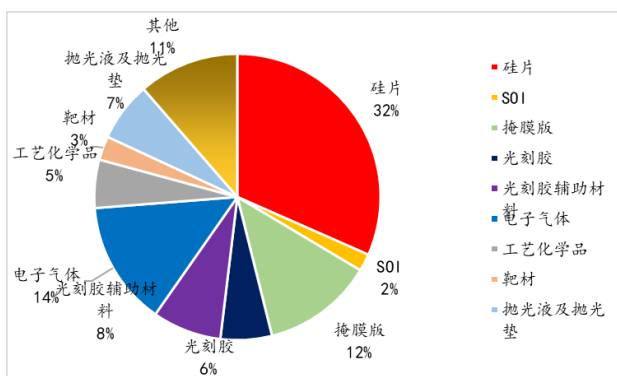
图 13: CMP 工艺应用领域



资料来源: 国海证券研究所绘制

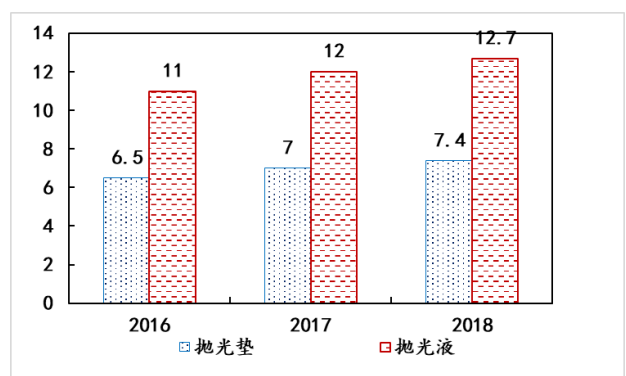
CMP 材料市场空间。 半导体材料行业是半导体产业链中细分领域较多的环节之一，其中晶圆制造材料包括硅片、SOI、掩膜版、光刻胶、光刻胶配套试剂、电子气体、工艺化学品、靶材、CMP 材料(抛光垫及抛光液)及其他材料。据 SEMI 数据显示：2017 年，全球半导体材料销售额为 469.3 亿美元，其中抛光液和抛光垫合计达到 18.49 亿美元。而 Cabot 资料显示：2018 年全球 CMP 抛光材料市场空间为 20.1 亿美元，其中抛光液和抛光垫分别为 12.7 亿美元和 7.4 亿美元，预计 2017-2020 年全球 CMP 抛光材料市场规模年复合增速为 6%。

图 14: 2017 年全球晶圆制造材料市场规模



资料来源: SEMI, 安集科技招股书, 国海证券研究所

图 15: 2016-2018 全球 CMP 材料市场规模



资料来源: Cabot, 安集科技招股书, 国海证券研究所

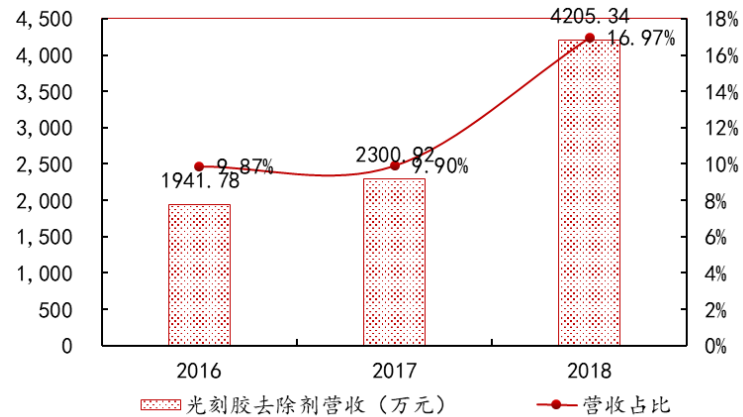
2.3、光刻胶去除剂快速成长，增添业绩新动力

光刻胶去除剂则是公司 CMP 抛光液之外的另一个亮点，该产品主要用于图形化工艺之后，下道工序之前的光刻胶去除，在半导体制程中扮演着承前启后的重要角色。在光刻工艺过程中，光刻胶被涂布及曝光之后，经由刻蚀工艺将设计在掩膜版上的电路图案转移到晶圆表面，形成最终的几何图形，在图形化结束之后，光刻胶残留物需要被彻底去除，因为在掺杂工艺中的离子轰击会使光刻胶聚合物

变得更加坚硬，而更加难以去除。光刻胶去除剂一般由去除剂、溶剂、螯合剂、缓蚀剂等组成，其技术核心在于各组分的材料选择以及配比。

近年来，安集微电子的光刻胶去除剂呈现出迅速增长的态势，2016-2018年分别实现营业收入1941.78、2300.92、4205.34万元，占公司营收贡献比例从9.87%增长至16.97%。

图 16: 安集公司光刻胶去除剂营业收入及占比



资料来源：安集科技招股说明书，国海证券研究所

根据应用场景不同，公司光刻胶去除剂可分为集成电路、晶圆级封装、LED及OLED去胶液；可以预见，随着国内半导体产业及面板行业的蓬勃发展，光刻胶去除剂将会是除CMP抛光液以外另一个支撑安集科技快速成长的业绩引擎。

2.4、募投项目进一步提升公司综合实力

当前，全球半导体产业向中国转移的趋势，给国产半导体材料企业带来了广阔的市场可能和迭代升级机会。安集微电子在半导体材料领域耕耘多年，其CMP抛光液已进入中芯国际、台积电、长江存储、华润微电子、华虹宏力等国内外主流晶圆厂供应链系统。面对日益增长的国内半导体市场，已经实现核心客户优势卡位的安集微电子通过募投项目积极扩大产能，进一步加大对先进半导体材料的投入力度，努力追赶国际一流水平，助力国产半导体材料迈向新台阶。

表 3: 安集微电子募投项目情况

项目名称	预计投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
CMP 抛光液生产线扩建项目	12000	12000
集成电路材料基地项目	10500	9410
集成电路材料研发中心建设项目	6900	6900
信息系统升级项目	2000	2000
其他与主营业务相关的营运资金	--	--

资料来源：安集科技招股说明书，国海证券研究所

A 股企业中，可用于对标安集科技的包括鼎龙股份、江丰电子、晶瑞股份、江化微、南大光电（同为半导体材料）。

表 4：安集科技可比上市公司估值情况

对标公司		当前市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			对应 PE		
			2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
鼎龙股份	300054.SZ	97.07	2.93	3.54	4.30	33.13	27.42	22.57
江丰电子	300666.SZ	101.00	0.57	0.91	1.18	177.19	110.99	85.59
晶瑞股份	300655.SZ	26.92	0.50	0.82	1.09	53.84	32.83	24.70
江化微	603078.SH	27.64	0.40	0.66	0.95	69.10	41.88	29.09
南大光电	300346.SZ	39.63	0.51	0.81	1.21	77.71	48.93	32.75
平均 PE						82.19	52.41	38.94

资料来源：wind，国海证券研究所

3、行业评级及投资策略

中微半导体与安集微电子同属集成电路前段制造的核心设备和原材料，无论从技术实力还是客户结构来说都是国产半导体产业链中的佼佼者，在一定程度上代表了我国半导体设备和材料的最高水准，两家公司联袂登陆科创板将会给资本市场电子行业带来更多的源头活水和优质资产。长期来看，更多类似于中微和安集的高端半导体企业有望陆续推出，这将进一步提升半导体板块的价值含量和估值中枢，维持行业推荐评级。

4、风险提示

- 1) 市场超预期下跌造成的系统性风险；
- 2) 我国半导体产业发展不及预期；
- 3) 报告中科创板公司与对标上市公司并不具完全可比性，相关资料仅供参考；
- 4) 公司募投项目实施进度的不确定性。

【电子元器件组介绍】

王凌涛，资深电子行业分析师，证券行业从业近 5 年，具有丰富的实业工作经历，熟悉电子行业供应链脉络，深入研究，扎实审慎。

杨钟，半导体物理本科，工商管理硕士，6 年半导体行业经验，2018 年加入国海证券研究所。

沈钱，电子科技大学光电工程学士，香港理工大学电子信息学博士，2018 年加入国海证券研究所。

【分析师承诺】

王凌涛，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的

信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。