



强于大市

半导体设备行业

ASML、KLA、AMAT 二季度业绩企稳回升，中国大陆贡献全球24%的设备市场

自去年下半年半导体行业景气度下行以来，全球半导体设备订单及销售收入也步入一个小周期调整，但今年1月份开始以ASML、KLA等为代表的国际半导体设备龙头市值已逆周期创新高，Applied Materials、Lam Research也已大幅反弹。国内半导体设备龙头中报业绩表现较好。随着部分晶圆厂新一轮设备招标启动以及整个产业链国产化加快，预计国内半导体设备行业将保持高增长。

报告要点

- 8月TSMC营业收入同比、环比均保持较快正增长。台积电8月营业收入1061亿新台币，同比增长16.5%，连续3个月扭转下滑趋势，环比增长25.2%，单月收入创历史新高。TSMC二季报显示，智能手机及高速运算拉动16nm以下先进制程特别是7nm制程的收入贡献比例大幅上升至接近50%水平，公司预计毛利率也将从二季度43.0%上升至三季度46%-48%。5G、AI等新技术带动半导体行业景气度回升趋势十分明显。
- 国际设备龙头二季度收入普遍触底，毛利率也处于恢复中。我们统计的12家全球半导体设备上市企业，二季度收入144亿美元同比下降16%，环比下降6%，但以Applied Materials、ASML、KLA、Teradyne、Advantest等为主的龙头企业二季度收入均呈环比正增长，Applied Materials、ASML均预计三季度收入将继续环比上升；12家公司二季度毛利率环比上升1.3个百分点至45%，盈利能力也企稳回升。
- 全球五大半导体设备龙头二季度收入中，中国大陆贡献比重显著回升。在全球半导体设备市场份额达到70%的前5家半导体设备公司销售收入中，来自中国大陆的收入比重从一季度19%提高到二季度24%，与第一大市场中国台湾基本相当，其中Applied Materials、Lam Research、KLA在中国大陆销售收入占各公司总收入的比例分别为31%、33%、32%，而ASML销售收入中有46%来自中国台湾。
- Memory客户贡献的设备收入占比仍保持在50%左右。全球前5家半导体设备企业中，与2018年Memory客户贡献的设备收入比重达到70-80%相比，今年二季度Memory客户贡献的设备收入有所下滑但仍比重仍保持在50%左右。其中ASML、TEL收入中约有60%来自Logic/Foundry客户，40%来自Memory客户；而Lam Research收入中，Memory客户贡献收入保持在64%的较高比例；KLA、Applied Materials收入中均有49%来自Logic/Foundry客户，51%来自Memory客户，两类客户的收入比重基本相当。
- 5G及应用将拉动芯片大周期上行，ASML、KLA引领全球半导体设备业绩反转。参考北美半导体设备制造商7月出货额同比下降幅度收缩，环比企稳回升，半导体设备行业正步入上行周期，主要推动力包括5G及应用端将对存储、高速运算等产生大量高端芯片需求，TSMC等在7nm先进制程投产及陆续公布5nm、3nm、2nm等开发计划，导致光刻机唯一龙头ASML和制程检测设备唯一龙头KLA单季度业绩强势反弹，且市值逆市创新高。
- 中微、北方微、盛美等国产设备龙头中报业绩高速增长。上半年中微半导体收入8亿元增长72%，北方华创微电子收入10亿元同比增长40%，盛美半导体收入4949万美元同比增长62%，主要受益于长江存储及华力二期、华虹无锡项目等设备国产化。展望2-3年，士兰微厦门项目、上海积塔半导体、燕东微等项目也都将显著拉动国产设备采购需求。

重点推荐

- 个股方面，我们持续强烈推荐：北方华创、精测电子、长川科技、晶盛机电，推荐关注中微公司、盛美半导体、万业企业、至纯科技。

评级面临的主要风险

- 客户项目进度低于预期，新产品工艺验证时间长且风险高。

相关研究报告

- 《长川科技深度报告——新产品研发和收购STI协同效应打开成长空间》2019-8-22
- 《科创板之华峰测控——半导体测试设备国产化先锋》2019-8-11
- 《科创板之芯源微——致力于光刻工序涂胶显影设备国产化》2019-7-26
- 《半导体设备行业跟踪——ASML 二季度订单额创新高，逻辑客户需求强劲》2019-07-21
- 《半导体设备国产化专题四》2019-06-24
- 《半导体设备国产化专题三》2019-06-10
- 《半导体设备国产化专题二》2019-05-19
- 《半导体设备国产化专题一》2019-05-10
- 《半导体设备行业跟踪：从ASML、台积电季报看半导体及其设备行业周期底部确立，5G、AI、IoT等开启新一轮半导体大周期》2019-04-21
- 《科创新秀之中微半导体——国际半导体设备产业界公认的后起之秀》2019-04-09
- 《科创新秀之安集微电子——打破国外垄断，实现CMP抛光液和光刻胶去除剂等集成电路领域关键材料国产化》2019-04-09

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

机械设备

杨绍辉

(8621)20328569
shaohui.yang@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号：S1300514080001

陈祥

(8610)66229352
xiang.chen@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号：S1300519040001

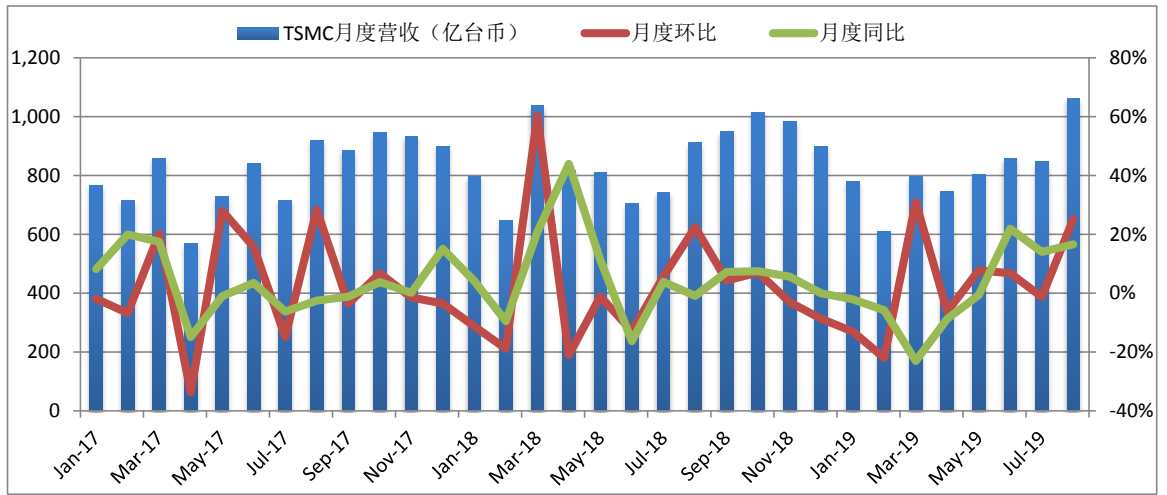


半导体设备行业景气度显著上行

TSMC 单月营收创历史新高

台积电8月营业收入1061.18亿台币，同比增长16.5%，连续3个月扭转下滑趋势，环比增长25.2%，单月收入创历史新高。

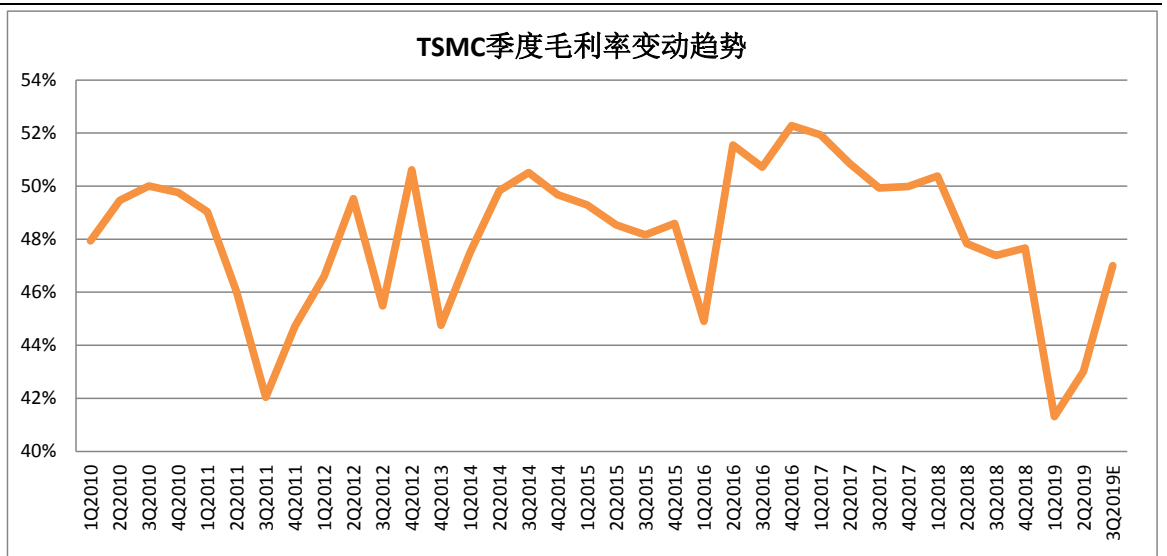
图表 1. TSMC 月度营收创历史新高



资料来源: TSMC 公告, 中银国际证券

公司二季度毛利率43%, 环比一季度41.3%有1.7个百分点的提升, 公司预计毛利率也将从二季度43.0%上升至三季度46%-48%。

图表 2. TSMC 预计三季度毛利率将回升至 46%-48%

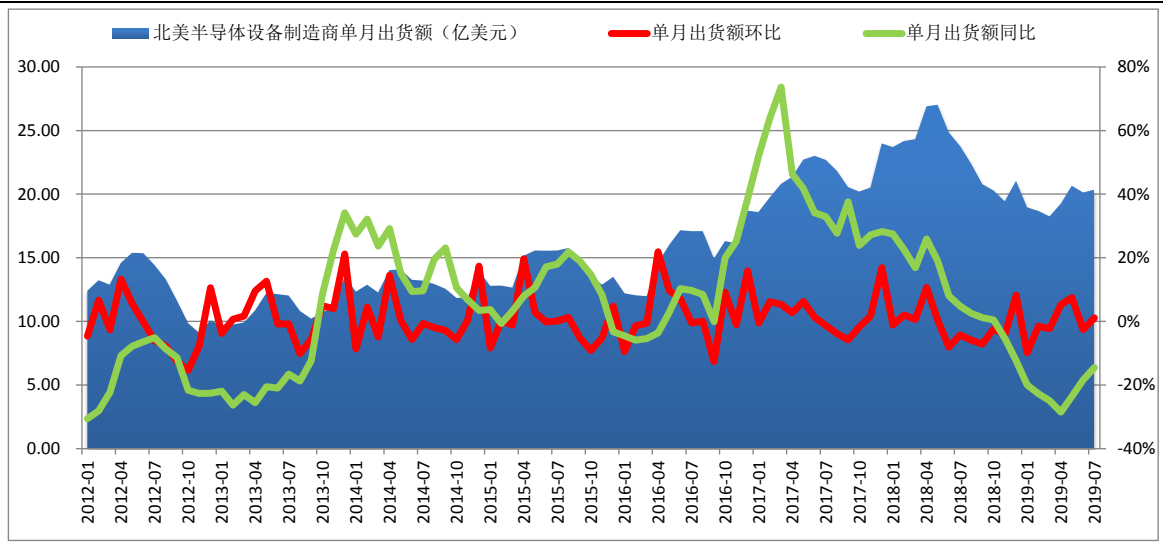


资料来源: TSMC 公告, 中银国际证券

北美半导体设备制造商7月出货额同比下降幅度收缩, 环比企稳回升

北美半导体设备制造商7月出货金额为20.34亿美元, 环比增长1%, 同比下滑15%, 下滑幅度较今年1-6月明显收窄。

图表 3. 北美半导体设备制造商 7 月出货

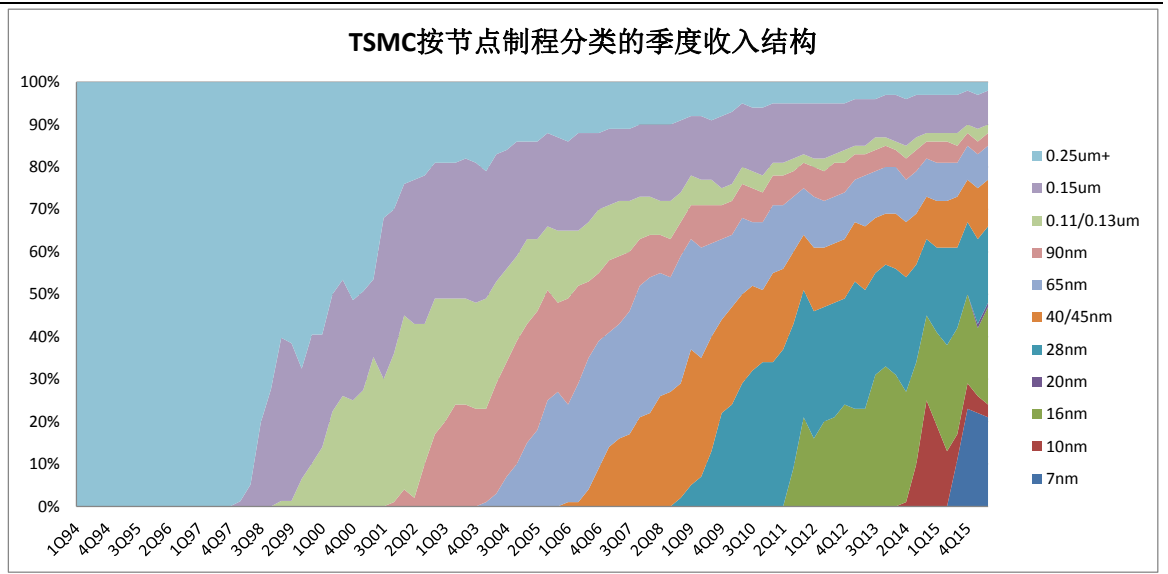


资料来源: www.semi.org, 中银国际证券

先进制程将是设备行业长期驱动因素

今年二季度, 台积电收入结构中, 7nm 制程收入占比 21%, 16nm 制程收入占比 23%, 10nm 制程收入占比 3%, 16nm-7nm 等先进制程收入占比 47%。

图表 4. TSMC 二季度收入结构中 16nm-7nm 占 47%



资料来源: TSMC 公告, 中银国际证券

台积电在 5nm/3nm/2nm 先进制程上的投资计划包括:

1. 5nm 节点投资 250 亿美元, 预计 2019 年试产, 2020 年量产;
2. 3nm 工艺也进展顺利, 已经有早期客户参与进来。3nm 工艺投资计划约 194 亿美元, 2020 年开始建厂, 2021 年完成设备安装, 预计 2022 年底到 2023 年初量产
3. 2nm 工艺研发也已启动, 预计 2024 年投产。

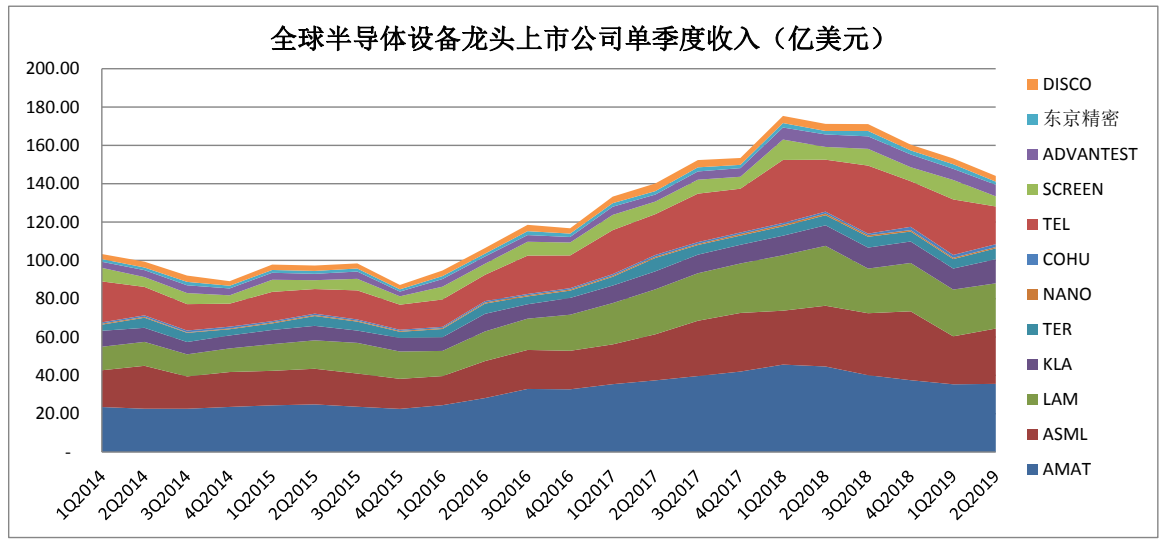
而三星也宣布 3nm 工艺路线图, 在 3nm 节点将会启用 GAA 晶体管, 预计将于 2021 年量产。

ASML、KLA 引领全球半导体设备龙头业绩反转

国际设备龙头二季度收入普遍触底，毛利率也处于恢复中

我们统计 12 家全球半导体设备上市企业，二季度收入 144 亿美元同比下降 16%，环比下降 6%，但以 Applied Materials、ASML、KLA、Teradyne、Advantest 等为主的龙头企业二季度收入均呈环比正增长。

图表 5. ASML、KLA、Applied Materials 等的单季度收入企稳回升

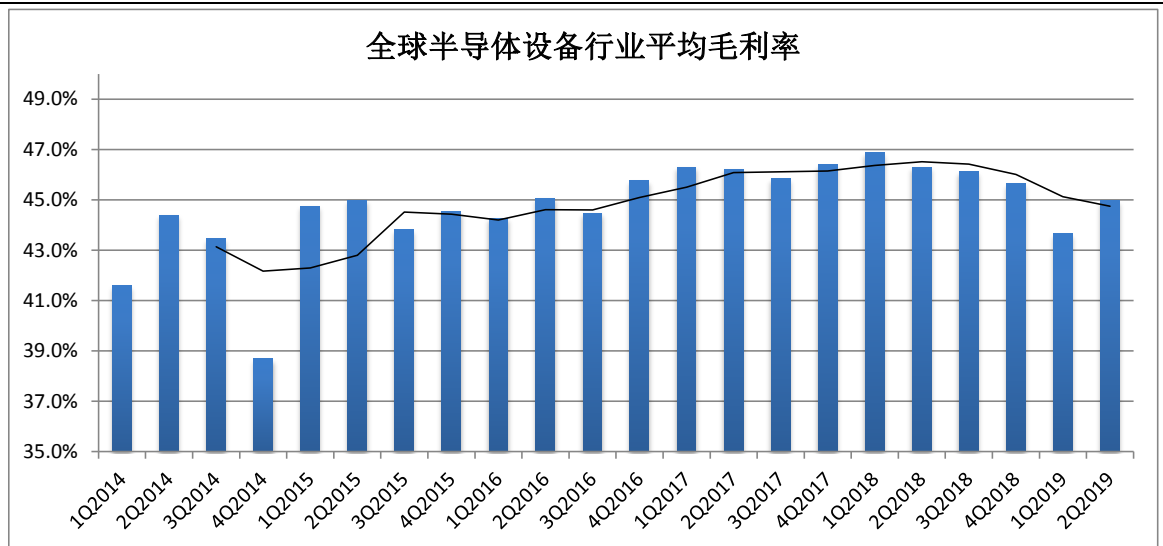


资料来源：公司公告，中银国际证券

Applied Materials、ASML 均预计三季度收入将继续环比上升。其中 Applied Materials 预计今年第三季度收入 36.85±1.5 亿美元，环比增长 3.5% 左右；ASML 预计今年第三季度收入 30 亿欧元，环比增长 17%；TEL 预计今年第三季度收入约为 25.5 亿美元，环比增长 30%。

12 家公司二季度毛利率环比上升 1.3 个百分点至 45%，盈利能力也企稳回升。其中应用材料、ASML、Lam Resrach、Nanometrics、Cohu、Advantest、Disco 等毛利率触底回升，且 ASML 预计三季度毛利率将从一季度 41.6%、二季度 43% 继续上升至 43%-44%。

图表 6. 全球主要半导体设备上市公司毛利率回升

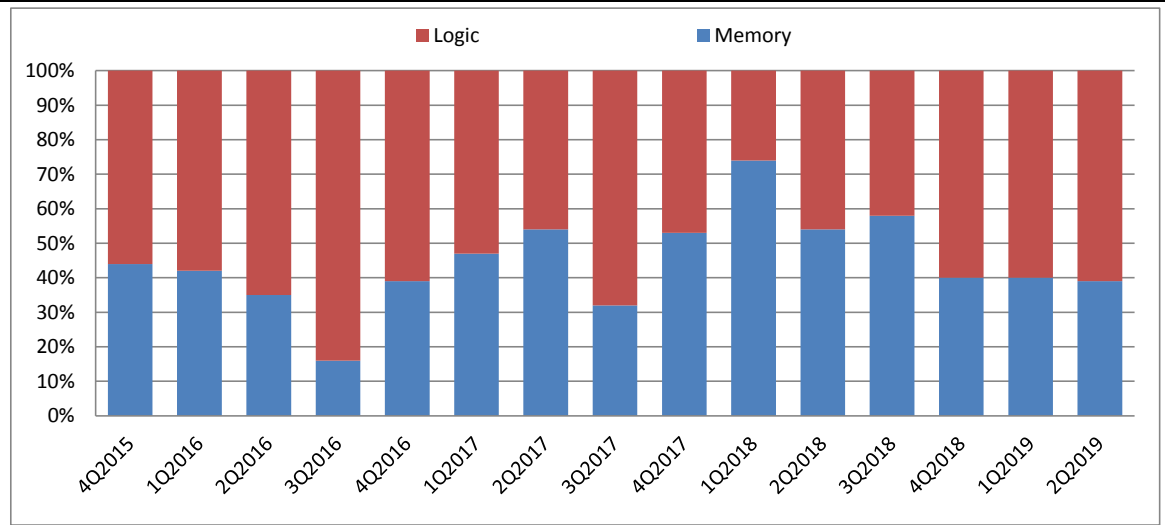


资料来源：公司公告，中银国际证券

Memory 客户贡献的设备收入占比仍保持在 50%左右

ASML 二季度收入中, 来自 Memory 客户的收入占比约为 39%, 来自 logic 和代工厂客户的收入占比 61%。来自 Memory 客户的收入占比最高的是 2018 年一季度, 占公司收入的 74%。

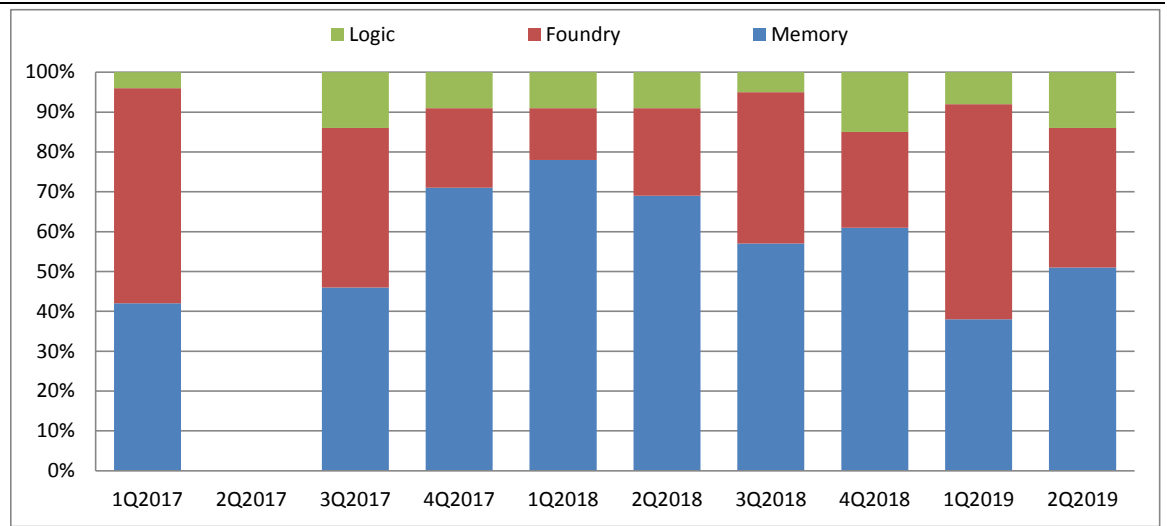
图表 7. ASML 按下游客户类型分类的季度收入结构



资料来源: 公司公告, 中银国际证券

KLA 二季度收入中, 来自 Memory 客户的收入占比约为 51%, 来自 logic 和代工厂客户的收入占比 49%。来自 Memory 客户的收入占比最高的是 2018 年一季度, 占公司收入的 78%。

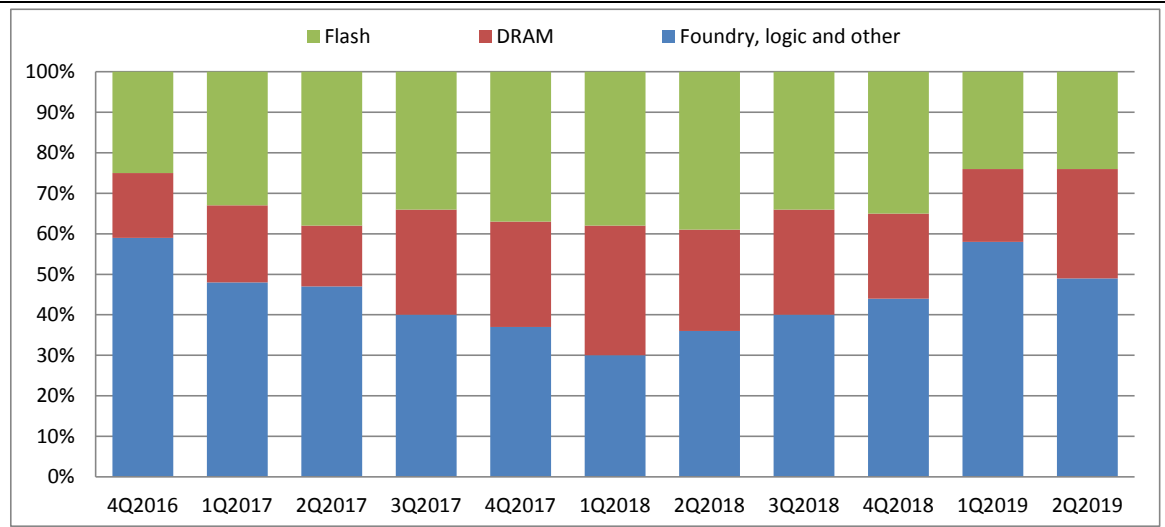
图表 8. KLA 按下游客户类型分类的季度收入结构



资料来源: 公司公告, 中银国际证券

Applied Materials 二季度收入中, 来自 Memory 客户的收入占比约为 51%, 来自 logic 和代工厂客户的收入占比 49%。来自 Memory 客户的收入占比最高的是 2018 年一季度, 占公司收入的 70%。

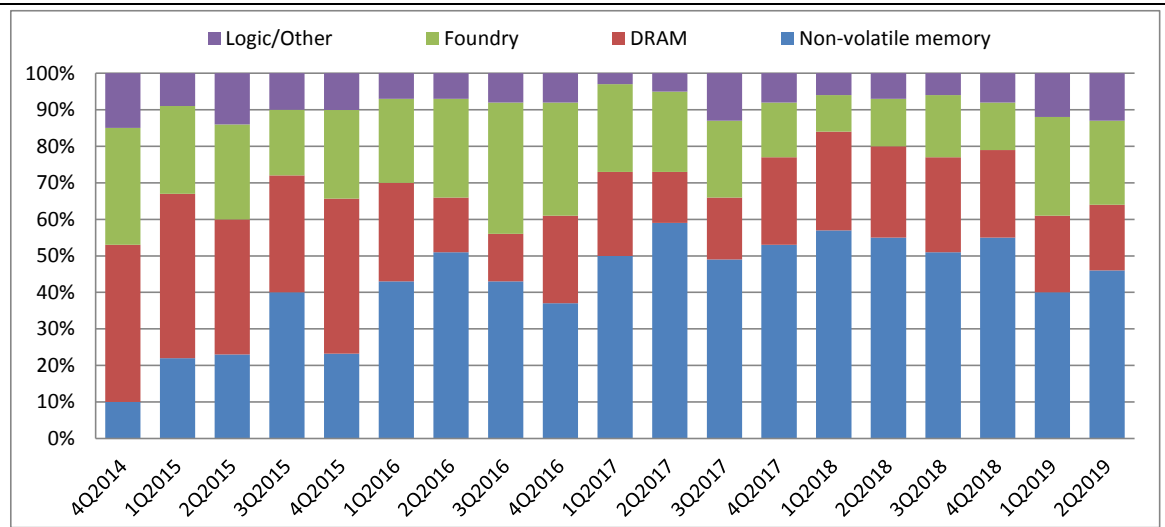
图表 9. Applied Materials 按下游客户类型分类的季度收入结构



资料来源：公司公告，中银国际证券

Lam Research 二季度收入中，来自 Memory 客户的收入占比约为 64%，来自 logic 和代工厂客户的收入占比 46%。来自 Memory 客户的收入占比最高的是 2018 年一季度，占公司收入的 84%。

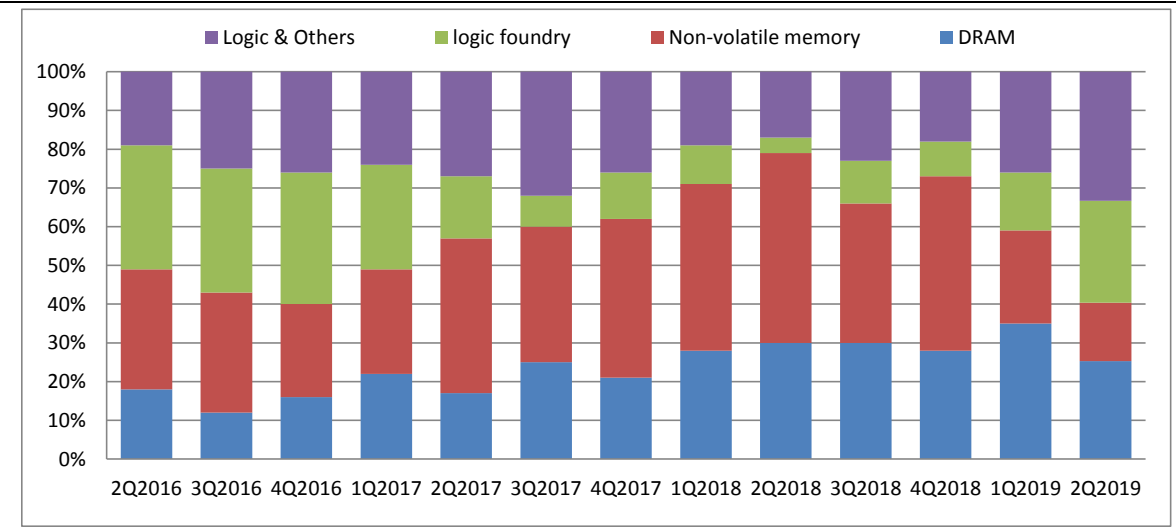
图表 10. Lam Research 按下游客户类型分类的季度收入结构



资料来源：公司公告，中银国际证券

TEL 二季度收入中，来自 Memory 客户的收入占比约为 40%，来自 logic 和代工厂客户的收入占比 60%。来自 Memory 客户的收入占比最高的是 2018 年二季度，占公司收入的 79%。

图表 11. TEL 按下游客户类型分类的季度收入结构

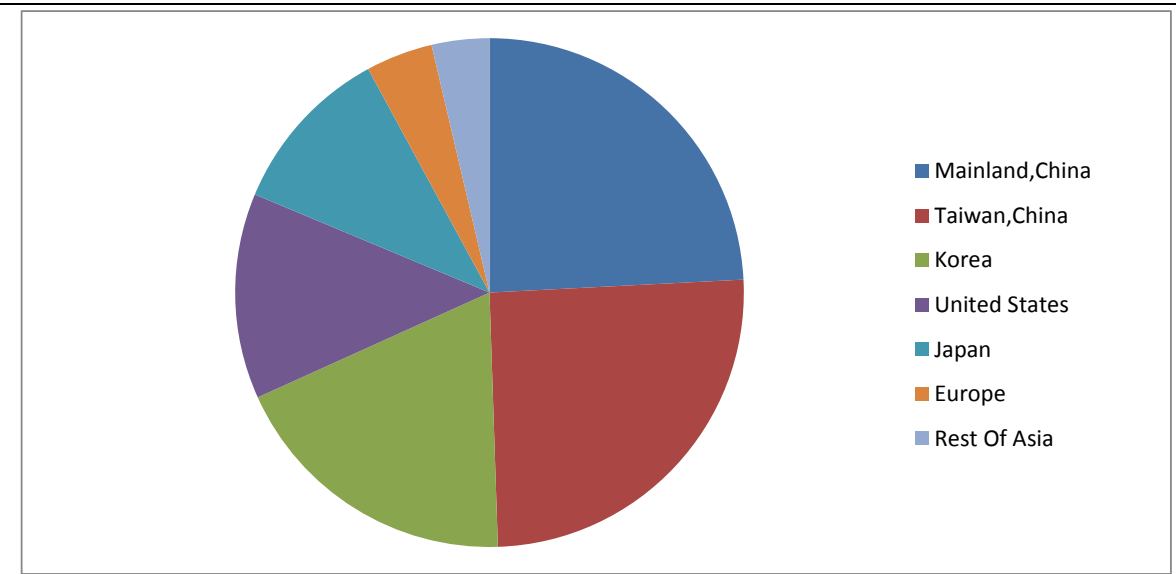


资料来源：公司公告，中银国际证券

中国大陆贡献比重显著回升

我们选取 5 家制程设备龙头 Applied Materials、ASML、KLA、Lam Research、TEL 作为统计样本，今年二季度，五家设备公司收入中，来自中国大陆的设备销售收入占比 24%，而来自中国台湾、韩国的收入比重分别为 25%、19%。中国大陆和中国台湾合计占比 49%。

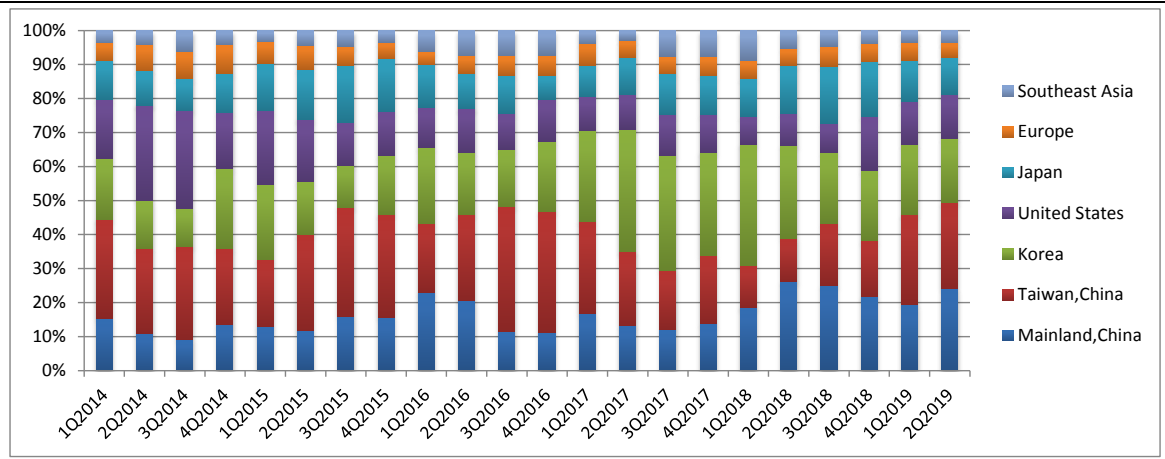
图表 12. 全球前 5 名半导体设备公司二季度收入的平均地域分布



资料来源：公司公告，中银国际证券

从历年五家设备公司收入结构看，2018 年开始来自中国大陆市场占比维持在 20%-25%之间，来自中国台湾市场的比重呈扩大趋势，而韩国市场因受存储产能投资收缩影响而占比暂时有所减少。

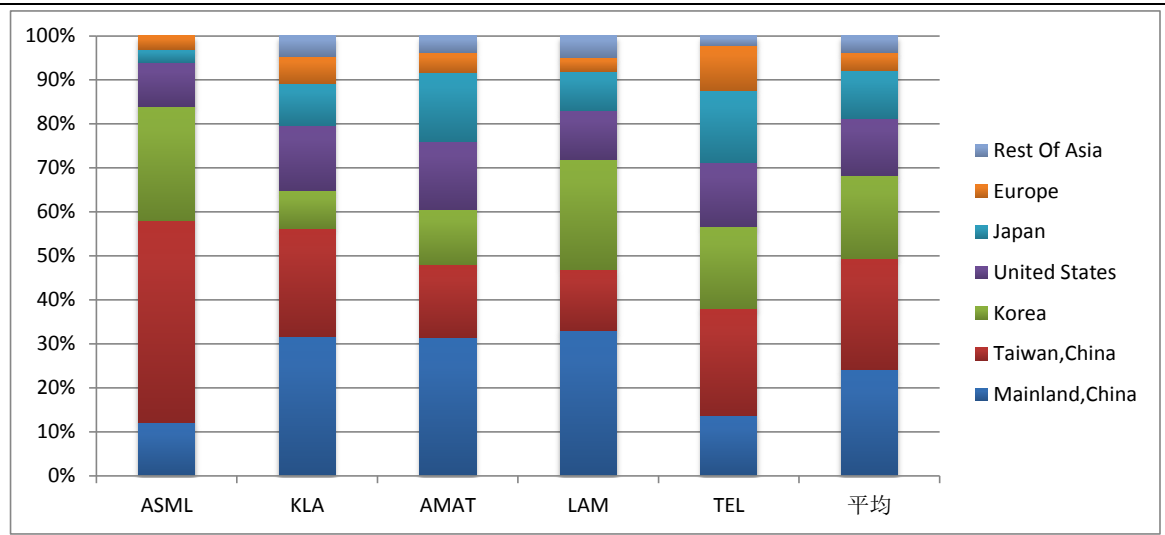
图表 13. 全球前 5 名半导体设备公司 2014 年以来单季度收入的地域分布



资料来源：公司公告，中银国际证券

各半导体设备二季度营业收入中，中国大陆在 KLA、应用材料、Lam Research 销售收入比重达到 31%-33%，而中国大陆在 TEL、ASML 销售收入比重仅为 14%和 12%。其中，ASML 收入结构中，中国台湾地区贡献了 46%的收入比重，韩国也贡献了 26%收入比重，均高于中国大陆。

图表 14. 全球前 5 名半导体设备公司二季度收入的地域分布



资料来源：公司公告，中银国际证券

中微、北方微、盛美等国产设备龙头中报业绩高增长

目前 A 股半导体设备上市公司中，制程工艺设备以中微、北方华创为主，年度营收在 1 亿美元以上，制程检测设备以精测电子为主，但目前仍处于设备定型和工艺验证阶段。

今年上半年，中微半导体收入 8 亿元同比增长 72%，净利润同比增长 329%；北方华创微电子装备公司收入 10 亿元，同比增长 40%；盛美半导体收入 4949 万美元同比增长 62%。



图表 15. 1H2019 国内半导体设备上市公司业绩对比

股票代码	公司名称	上半年收入 (亿元)	同比 (%)	上半年利润 (亿元)	同比 (%)	上半年毛 利率 (%)	较同期变动 (%)	上半年净利 率 (%)	较同期变动 (%)
688012.SH	中微公司	8.01	72.00	0.30	329.20	35.60	(3.70)	3.80	6.60
002371.SZ	北方华创	16.55	18.60	1.29	8.00	43.70	5.00	9.40	(0.20)
300604.SZ	长川科技	1.02	(11.60)	0.01	(95.70)	51.10	(10.30)	1.10	(20.60)
300316.SZ	晶盛机电	11.78	(5.30)	2.51	(11.90)	36.50	(1.70)	21.00	(1.50)
300567.SZ	精测电子	9.31	73.00	1.57	34.10	44.90	(4.70)	16.20	(7.00)
600641.SH	万业企业	16.25	(31.20)	5.27	(40.70)	46.20	(11.50)	32.40	(5.20)
603690.SH	至纯科技	3.32	76.30	0.43	126.00	33.10	(1.40)	11.90	2.50
	合计	66.25	5.00	11.39	(22.10)	41.80	5.20	17.20	(6.00)

资料来源：公司公告，中银国际证券

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司在未来6个月内超越基准指数20%以上；
- 增持：预计该公司在未来6个月内超越基准指数10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数跌幅在10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来6个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深300指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普500指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371