

# 半导体景气周期带动设备龙头高增长

2017年10月16日

## 投资要点

- 行业龙头：全球最大的半导体封装设备供应商。**ASM PACIFIC 在 1975 年成立于中国香港，专注于集成电路、发光二极管、元器件表面贴合（SMT）等设备物料。公司业务分为半导体后道工序设备、表面贴合设备与封装材料三大类别，分别占比 54%、33%、13%，其中前两者的市占率皆为全球第一；客户组合涵盖半导体封装、电子模组、汽车电子等主要厂商，前五大客户在 2017 上半年的营收占比为 16.1%，订单风险高度分散。
- 业绩回升：摄像头器件与芯片高阶封装是主要驱动。**2015 年是半导体行业周期低点，公司该年盈利出现 40% 衰退，增长率为近年低点；2016 年行业景气谷底回升，公司业绩重回高增长；进入 2017 年，上半年同比增长 25%，净利同比大增 207%。主要增长驱动有三：手机双摄像头趋势，带动传感器封装及模组的设备需求；芯片扇出式及扇入式封装、覆晶贴合等制程，带动高阶封装；智能手机采用类载板技术，刺激 SMT 设备的升级换代。由于高端产品占比提升，加上公司推行自动化与精简供应链，利润率可望持续提升。
- 竞争壁垒：技术积累、海外并购、全球化研发与生产。**公司的研发费用在营收的 10% 左右水平，维持在行业中的技术领先地位，并且积极并购相关领域龙头，扩大产品覆盖面。在 2011 年公司收购西门子旗下的 SEAS，成为 SMT 行业龙头；2014 年收购丝网印刷设备的领头羊 DEK。纵向的技术积累与横向的产品布局，帮助公司加大竞争壁垒。目前公司在亚洲与欧洲共有 6 个研发中心，并且在惠州、深圳、新加坡、马来西亚、德国等地设有生产基地，达成全球化的研发设计能力与在地化的交付效率。
- 未来增长：手机升级、半导体国产化、与物联网新兴应用。**我们预测，公司在 2017 下半年与 2018 的主要增长，主要来自于手机业务，除了双摄模组及 3D sensing 的推广，手机也扩大采用类载板与系统级封装（SiP），将延伸封装及 SMT 设备的升级周期。中长期来看，半导体行业的国产化趋势，庞大的新建产能将带动未来 2-3 年设备采购；同时，Micro LED、无线充电、智慧城市、自动驾驶等新兴场景，也将持续拉升传感器、通信、显示、存储计算等半导体器件需求，行业景气方兴未艾，公司将持续受益。
- 风险因素：半导体行业资本支出减缓，3D Sensing 及类载板渗透率不及预期，半导体国产化进度受阻，设备升级周期过长。**
- 盈利预测、估值及投资评级。**我们预测，公司 2017/18/19 年 EPS 分别为 7.3/8.4/9.3 港元，对应 10 月 13 日股价为 16/14/12 倍 PE。由于半导体行业大概率进入新景气周期，国产化趋势也将持续带动设备需求。我们认为，公司为后道工序设备龙头，增长可望高于行业水平。公司的合理估值为 2017 年 20 倍 PE，对应目标价为 146 港元，首次覆盖给予“买入”评级。

项目/年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万港元）	13,020	14,328	16,876	18,900	19,770
营业收入增长率 YoY	-9.0%	10.0%	17.8%	12.0%	4.6%
净利润（百万港元）	956	1,464	2,987	3,408	3,804
净利润增长率 YoY	-40.2%	53.1%	104.1%	14.1%	11.6%
每股 EPS（基本）（港元）	2.4	3.6	7.3	8.4	9.3
毛利率	27.4%	29.3%	38.3%	39.3%	40.2%
净资产收益率 ROE	11.9%	16.2%	28.5%	28.0%	27.1%
每股净资产（港元）	20	22	26	30	35
市盈率（倍）	48	32	16	14	12
市净率（倍）	6	5	4	4	3

资料来源：中信数量化投资分析系统，股价为 2017 年 10 月 13 日收盘价


**买入（首次）**

收盘价：117.4 港元

目标价：146 港元

中信证券研究部

许英博

电话：010-60838704

邮件：xuyb@citics.com

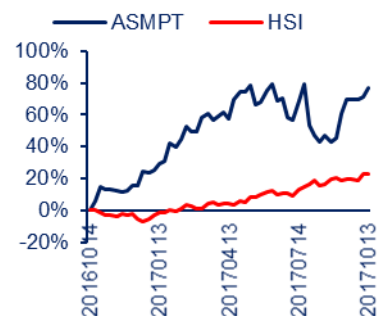
执业证书编号：S1010510120041

联系人：洪嘉骏

电话：010-60836741

邮件：hongjiajun@citics.com

## 相对指数表现



资料来源：中信数量化投资分析系统

## 主要数据

恒生指数	27863.29 点
总股本/流通股本	40802/40802 百万股
近 12 个月最高/最低价	125.80 元/65.85 元
近 1 月绝对涨幅	3.99%
近 3 月绝对涨幅	4.69%
1 年以来绝对涨幅	80.85%
12 个月日均成交额	205 百万港元

## 目录

<b>半导体封测设备巨头，进军表面贴装领域</b> .....	1
全球最大的半导体集成和封装设备供应商 .....	1
2016 年重回增长轨道，获利能力大幅提升 .....	3
<b>半导体处于成长周期，需求持续扩张</b> .....	4
半导体行业持续扩张，为后端设备带来业务增长 .....	4
行业寡头垄断竞争，公司龙头地位稳固 .....	6
<b>增量需求持续推动，未来增长可期</b> .....	7
后工序设备可望高增长，CIS 业务为最大驱动力 .....	7
受益于苹果采用类载板，SMT 设备进入升级周期 .....	9
物联网与汽车电子将带动半导体需求高增长 .....	11
<b>半导体国产化将推动相关设备需求</b> .....	12
半导体需求将推动建立自主产能 .....	12
中资公司有望从封测、材料、非高端设备领域突破 .....	14
<b>风险因素</b> .....	15
<b>盈利预测与估值</b> .....	16

## 插图目录

图 1: ASM PACIFIC 股权结构 .....	1
图 2: ASM PACIFIC 三大业务营收和应用市场, 2017 年上半年 .....	2
图 3: 公司三大业务市场地位 .....	2
图 4: ASM Pacific 的主要产品 .....	2
图 5: ASM PACIFIC 营业收入和净利润 .....	3
图 6: 全球半导体市场年度规模数据 .....	4
图 7: 全球半导体市场规模 .....	4
图 8: 北美半导体设备订单额、出货额和 BB 值: 2008 年以来 .....	5
图 9: 半导体行业产业链及 ASM PACIFIC 参与部分 .....	5
图 10: 封装平台演变历程 .....	6
图 11: 先进封装平台收入预测 .....	6
图 12: ASM PACIFIC 先进封装对应产品设备 .....	7
图 13: 全球 CIS 的市场规模和出货量 .....	7
图 14: 3D 成像和传感器件市场预测 .....	8
图 15: ASM Pacific 处理 SLP 的 SMT 设备: SIPLACE TX 贴装模块 .....	9
图 16: iPhone X 内部构造 .....	10
图 17: ASM PACIFIC 物料产品 .....	11
图 18: 全球 IOT 设备安装量 .....	11
图 19: 全球 ADAS 渗透率 .....	11
图 20: 中国大陆半导体消费占全球比重 .....	12
图 21: 中国大陆&全球半导体增速对比 .....	12
图 22: 全球半导体产业转移路径 .....	12
图 23: 中国大陆地区晶圆厂投资计划 .....	13

## 表格目录

表 1: ASM PACIFIC 发展历程 .....	1
表 2: ASM PACIFIC 2017 年上半年业绩摘要 .....	3
表 3: iPhone 历代产品创新点列表 .....	8
表 4: 3D 摄像头产业链及相关企业 .....	8
表 5: PCB 分类 .....	10
表 6: 中国大陆 12 寸晶圆厂规模规划 (不包含独立 MEMS 产线) .....	12
表 7: 中国国家及主要地方集成电路产业基金规划 .....	14
表 8: 国家集成电路大基金资金投向列表 .....	14
表 9: 全球 TOP 10 半导体设备商列表 (2016) .....	14
表 10: 全球 TOP 10 晶圆代工厂商列表 (2016) .....	15
表 11: 全球 TOP 10 半导体封装厂商列表 (2016) .....	15
表 12: ASM PACIFIC 盈利预测与估值 .....	16

表 13: ASM PACIFIC 营业收入和利润分项预估 ..... 16

## 半导体封测设备巨头，进军表面贴装领域

### 全球最大的半导体集成和封装设备供应商

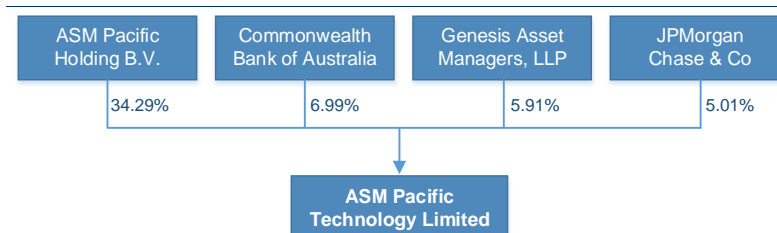
ASM PACIFIC (0522.HK) 成立于 1975 年，是全球最大的半导体元件集成和封装设备供应商，专注于设计、制造及销售半导体后工序所用的设备、解决方案及物料。产品完整覆盖由封装材料、后段工序（芯片集成、焊接、封装）到表面贴装技术（SMT, Surface Mount Technology,）。公司于 1989 年在香港联交所上市，2016 年营收为 142.5 亿港元（+9.8%），净利润 14.4 亿港元（+50.9%）；后段工序设备、SMT、封装材料三大业务，分别占比 54%、33%、13%。

表 1: ASM PACIFIC 发展历程

时间	大事件
1975 年	ASM Asia Ltd. 在香港成立，代理塑料及封装模具
1980 年	在香港成立首所研发中心
1989 年	ASM Pacific Technology Ltd. (ASM PACIFIC) 在香港联交所上市
1994 年	晋身全球五大半导体装嵌及封装设备制造商之一
2002 年	成为全球半导体装嵌及封装设备供应商之首
2005 年	成为粒子操控影像感应装嵌解决方案的唯一供应商；市值超过 20 亿美元
2011 年	收购西门子旗下 SEAS 公司（现 ASM Assembly Systems），进军 SMT 领域
2013 年	成为第四大测试处理机的供应商和小型包装测试处理机的领导者
2014 年	收购英国的 DEK 印刷机业务；在荷兰设立激光技术中心 ASM ALSI
2015 年	收购模塑互连基板(MIS)业务；SMT 解决方案成为全球 SMT 设备的龙头

资料来源：公司官网，中信证券研究部

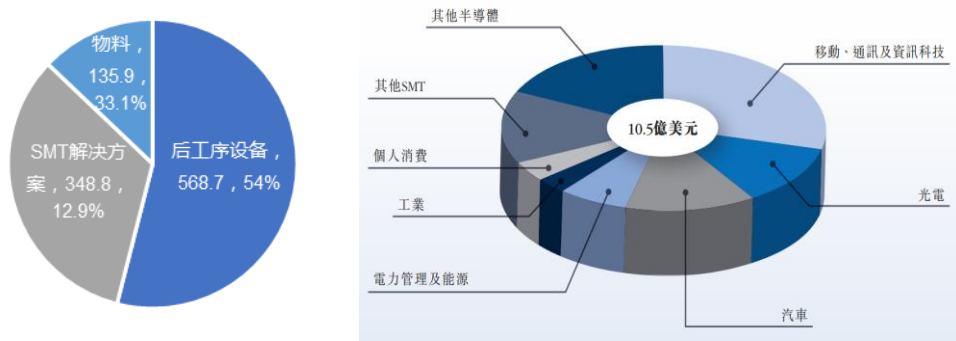
图 1: ASM PACIFIC 股权结构



资料来源：公司中报，中信证券研究部

公司拥有后工序设备、物料和 SMT 解决方案三大核心业务。公司的三大核心业务在相应市场均处于行业领先地位；后工序设备业务在 2002 年后市场份额均维持全球第一，SMT 业务在 2013 收购 SEAS 后，迅速成为行业龙头，封装材料在 2015 年分拆为独立部门，目前市场份额为全球第四。另一方面，公司的客户组合广泛涵盖半导体封测、汽车电子及消费电子主要厂商，包括领先的集成装置生产商（IDMs）、一级外判装嵌及测试（OSAT）商、中国主要 OSAT 商、顶级电子制造服务（EMS）供应商及汽车零件供应商。公司 80% 的收入各来自 124 位客户，前五大客户在 2017 年营收占比仅为 16.1%，没有单一客户超过 10%，业务风险高度分散。

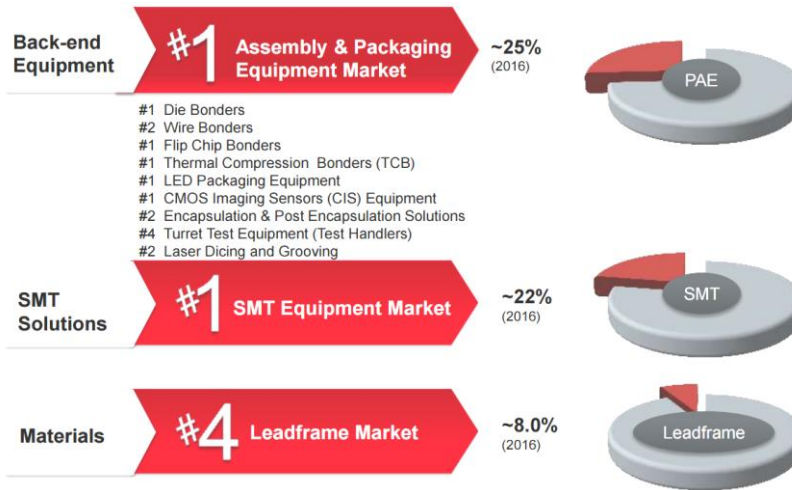
图 2: ASM PACIFIC 三大业务营收 (百万美元) 和应用市场, 2017 年上半年



资料来源: 公司中报, 中信证券研究部

按应用市场划分, 移动、通讯和资讯科技是公司目前应用市场的主导, 对公司收入的贡献近 30%; 汽车市场在收购西门子旗下的德国 SEAS 公司后, 迅速在汽车电子领域获取份额, 超越光电市场成为公司服务的第二大应用市场; 但随着小间距 LED 市场增长, 对于 LED 的相关设备需求将持续上升, 预期光电市场的贡献将于 2017 年下半年回升。

图 3: 公司三大业务市场地位



资料来源: 公司官网

图 4: ASM Pacific 的主要产品

ASM Pacific Technology		
后工序设备业务	SMT解决方案业务	物料业务
焊线机 固晶系统 塑封设备 测试处理机 Clip bonders CIS设备 TCB焊接机 覆晶焊接机 铸模底部填充技术 (MUF) 面板成型 激光切割和开槽设备	配线解决方案 DEK印刷设备 SIPLACE贴装设备 ASM智能工厂工具和服务	引线框架部 先进封装 (模塑互连基板)

资料来源: 公司官网, 中信证券研究部

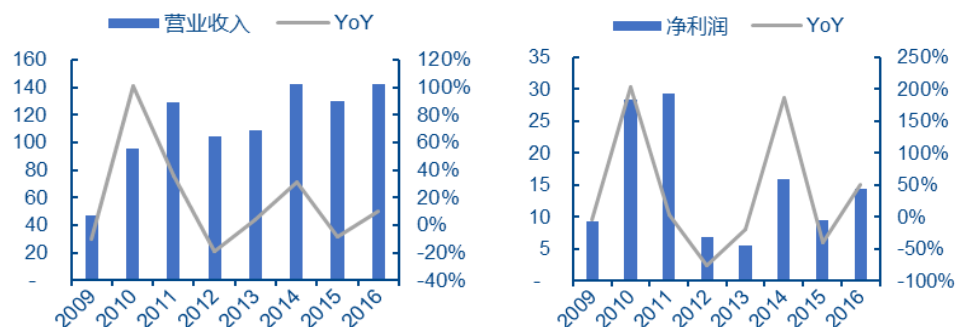
## 2016 年重回增长轨道，获利能力大幅提升

**2016 下半年手机部件升级，公司利润高增长。**由于 2015 年新兴市场经济增长放缓、智能手机需求饱和等因素，公司订单数下降明显，但随着行业回温和公司盈利能力的改善，2016 年后工序设备高增长，营收及毛利率大幅提升，年营收 142.5 亿港元（+9.8%），净利润 14.4 亿港元（+50.9%）。2017 年上半年表现更加亮丽，公司新增订单总额 12.7 亿美元，较去年同期上涨 30.8%；实现营收 81.9 亿港元（+25.3%），净利润更是达到 14.8 亿港元（+206.8%），超过 2016 年全年数额。后工序设备业务最为抢眼，其收入及新增订单总额同比分别增加 35.6%和 32.2%。

**手机的半导体部件及组装需求，是公司近期的增长核心。**公司在 2016 年下半年开始重回增长轨道，主要驱动有三：手机双摄像头趋势，带动传感器封装及摄像头模组的相关设备需求；芯片的扇出式及扇入式封装、覆晶贴合等制程日增，高阶封测设备需求增温；iPhone 等智能手机使用了类载板 PCB 技术，刺激 SMT 设备的升级换代。由于在业务组合中高端产品的占比提升，加上公司推行自动化制造与精简供应链，提升非核心部件的外包比率，并调整欧洲区域的生产比率，可以节约生产及运输成本，未来的利润率仍有提升空间。

公司能够保持行业领导地位并持续增长，是近年来转变发展战略的成果：公司善于利用策略性并购提升增长空间；将业务重组为三大核心，自负盈亏；将生产模式转化为内部生产和外部判断相结合，建立灵活的生产团队以及及时应对市场波动；专注创新和技术积淀，推行智能生产；大力扩展市场，尤其注重构建在亚洲的市场推广网络。

图 5：ASM PACIFIC 营业收入和净利润（亿港元）



资料来源：公司年报，中信证券研究部

表 2：ASM PACIFIC 2017 年上半年业绩摘要（百万港元）

ASM PACIFIC	2017 上半年	2016 上半年	增长率
营业收入	8,185.4	6,531.3	25.3%
营业成本	4,869.6	4,150.8	17.3%
毛利	3,315.8	2,380.5	39.3%
营销费用	1,102.9	977.9	12.8%
研发费用	672.8	576.9	16.6%
净利润	1,480.0	482.3	206.8%
业务分部			
后工序设备	4,419.6	3,260.2	35.6%
SMT 解决方案	2,710.3	2,363.5	14.7%
物料	1,055.6	907.6	16.3%

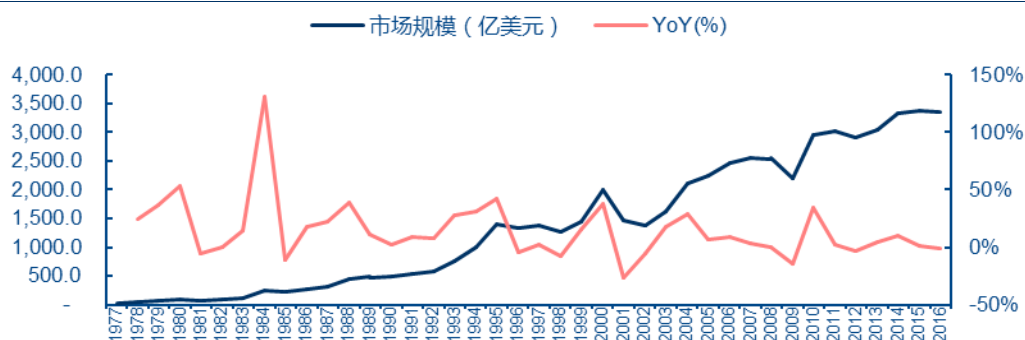
资料来源：公司中报，中信证券研究部

## 半导体处于成长周期，需求持续扩张

### 半导体行业持续扩张，为后端设备带来业务增长

全球半导体市场大概率进入新需求景气周期。从历史数据来看，全球半导体市场大概4~6年为一个周期。2015年，全球半导体产业受智能手机增速减缓、PC下滑等因素影响，整体营收下滑；到了2016年，由于指纹识别、汽车电子、工业终端等新增需求拉动，从2016Q4开始，全球半导体市场规模数据出现显著回暖，半导体产业营收年比小幅增长1.1%。2017年上半年，行业规模达到1905亿美元，同比增长21%，是2010年以来增长最快、规模最大的半年度，Gartner预计全年有望首次突破4000亿美元。

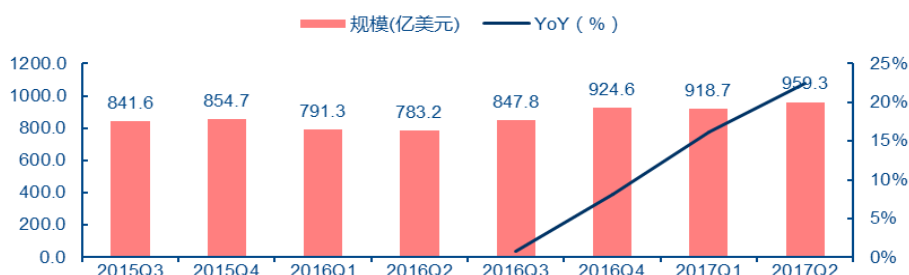
图6：全球半导体市场年度规模数据



资料来源：SIA，中信证券研究部

半导体设备交易额创历史新高。根据SEMI报告，2017年第二季度全球半导体设备交易额达到141亿美元，创历史新高，同比增长35%，环比增长8%；2017年前两个季度的封测设备BB值在1.49左右，预示今年下半年封测行业的需求强劲，半导体资本支出将显著增长（BB：半导体设备制造商接单出货比Book-to-Bill ratio，运用于描述行业景气度，大于1意味着行业景气度上升）。与此同时，晶圆代工业者已经出现供需缺口，导致半导体制造商增加资本支出，进一步拉动设备市场增长。根据Gartner统计，晶圆级封装和组装设备2017年和2018年预计将分别增长9.9%和11.4%。

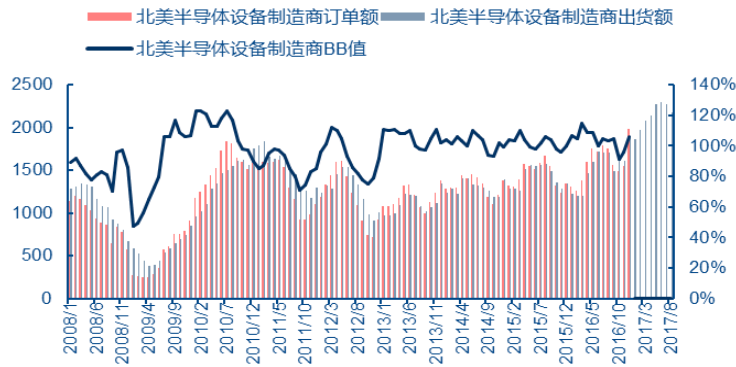
图7：全球半导体市场规模



资料来源：SIA，中信证券研究部



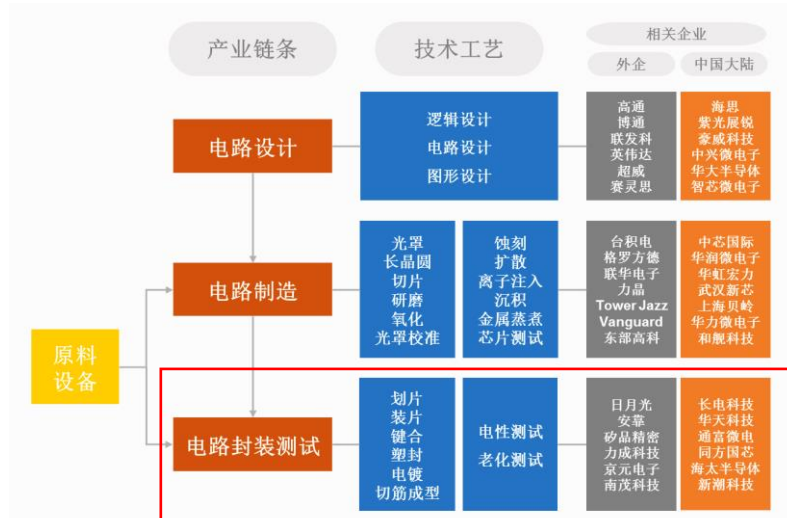
图 8：北美半导体设备订单额、出货额（百万美元）和 BB 值：2008 年以来



资料来源：Wind，中信证券研究部

半导体产品可以按照生产流程，分为前道工序和后道工序，前工序以电路设计与晶圆加工为主，在硅片等介质上设计与制作集成电路（IC，integrated circuit）；后工序以分割载有集成电路的晶圆片为起点，经过切割、封装和测试等工序，后最终制成集成电路产品。公司主要参与的领域为后工序，为半导体业者提供封装和测试的设备和物料。

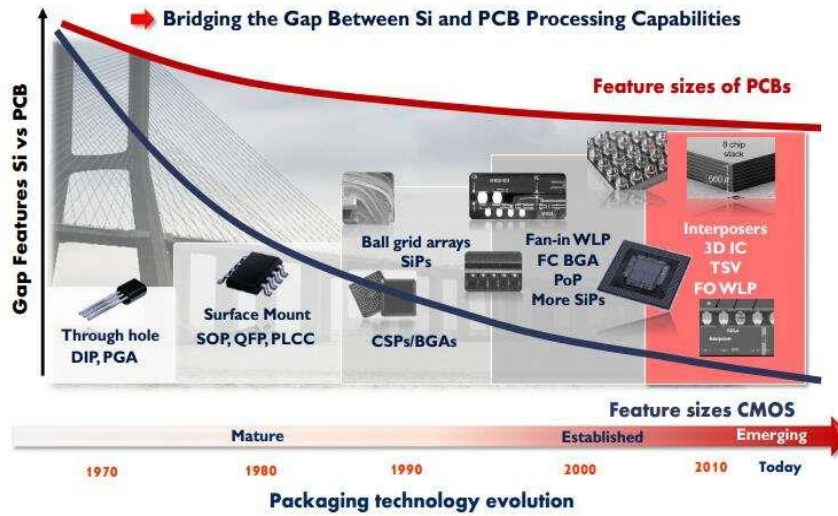
图 9：半导体行业产业链及 ASM PACIFIC 参与部分



资料来源：公司官网，中信证券研究部

**集成电路制程升级，带动后段封装升级需求。**封装企业获取利润，除了需要不断增加设备产能之外，还需掌握先进封装技术。包括搭配 28 纳米以下的芯片作扇出（Fan-out）及扇入（Fan-in）式封装，还需要搭配特定器件需求做覆晶封装（Flip Chip）、系统级芯片封装（SiP）、晶圆级封装（WLP）等，制程技术与设备能力愈发重要。

图 10: 封装平台演变历程



资料来源: MEMS

MEMS Consulting 的数据显示, 2016~2022 年期间, 先进封装产业营收的复合年增长率预计可达 7%, 超过了总体封装产业 (3~4%)、半导体产业 (4~5%) 和全球电子产业 (3~4%), 其中 FC (flip chip, 倒装芯片) 封装平台是目前最大的先进封装细分市场, 预计 2017 年将占据 81% 的先进封装市场份额, 营收将达 196 亿美元; 而 Fan-out (扇外型) 和 2.5D/3D TSV 平台发展最为迅猛, 增速分别为 36% 和 28%。

图 11: 先进封装平台收入预测



资料来源: Yole Development

## 行业寡头垄断竞争, 公司龙头地位稳固

半导体装备的复杂程度高, 设备公司的产品质量差别较大, 技术路线、控制方式、焊接方法、传输路径等均影响生产效率, 资本和技术门槛较高。因此, 整体行业处于寡头态势。就半导体前工序设备市场而言, 应用材料 (Applied Materials)、林氏研究 (Lam Research)、阿麦斯 (ASML) 占据前三甲的位置。而后工序设备领域, ASM Pacific 长期位居龙头, 其余主要厂商包括来自美国的 K&S、日本的 Shinkawa 和 Towa、BESI 以及瑞士 ESEC。

公司作为半导体后工序设备市场的领头羊, 设有成都、香港、新加坡、慕尼黑、布宁根及韦茅斯六个研发中心, 拥有完整的晶圆级及面板级封装生产方案, 和丰富的先进封装设备产品组合, 包括高精度的大范围取放、塑封、锡膏印刷、锡球排放、器件分离、检查、测试

及封装等工序专用设备，是行业先进制程设备的首选。未来随着相关需求增加，后工序设备业务的营收及毛利率将可持续提升。

图 12: ASM PACIFIC 先进封装对应产品设备



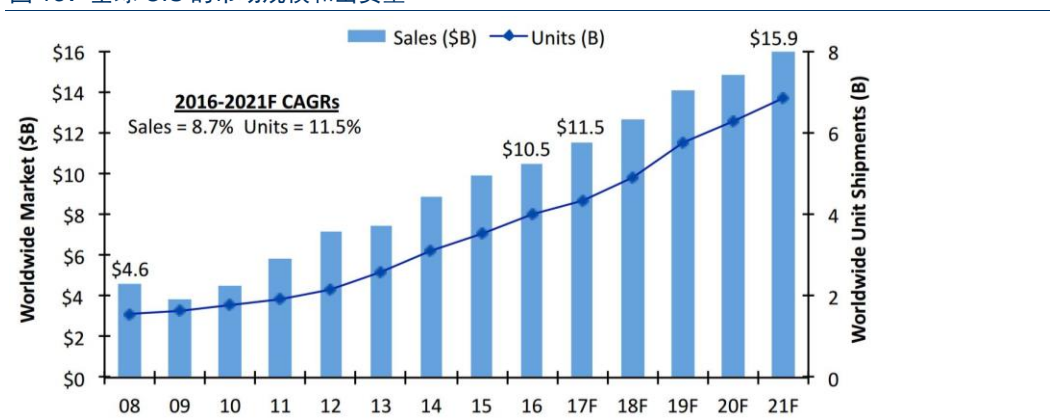
资料来源: 公司官网

## 增量需求持续推动，未来增长可期

### 后工序设备可望高增长，CIS 业务为最大驱动力

由于市场对于 CIS (CMOS Image Sensor, CMOS 影像传感器)、集成电路/离散器件及先进封装设备的强劲需求，后工序设备业务在 2017 年上半年表现最为突出，营业收入 5.7 亿美元 (+35.6%)，订单数较去年同期增长 32.2%。CIS 设备是公司后工序设备业务的主要增长动力之一。IC Insights 报告指出，2021 年全球 CIS 组件的销售额将达 159 亿美元，年出货量接近 80 亿颗。目前双摄像头在智能手机中快速渗透，移动、计算、汽车等领域也将持续有大量 3D 成像和传感产品面世。

图 13: 全球 CIS 的市场规模和出货量



资料来源: IC Insights

CIS 业务为 2016 年公司的最大增长点。据 IDC 预测，2017 年全球智能手机的出货量将达 15.2 亿部，2018 年出货量将同比增长 4.5%；双镜头手机渗透率在 2018 年将达 3 成，2019 年可达 5 成。双摄像头逐渐普及，但传统封装设备的镜头组装和传感器定位，无法满足双摄对于对焦精准度和误差容忍度的要求。相机模块厂商对于 AA (Active Alignment, 主动式镜头对位) 设备需求强劲。公司的 AA 对位封装设备为行业首选，大量订单使公司 2017 年上半年的 CIS 设备业务收入，较去年同期增长超过 100%。

iPhone X 引领硬件创新，3D Sensing 将迅速拓展相关器件与模组市场。今年新发布的 iPhone X 引入全面屏、3D 视觉、无线充电等主要创新点，同时在存储方面，iPhone X

内存增加至 3GB，较上一代增加 1GB，且只保留 64GB/256GB 两个版本，存储容量较上一代明显提升。我们预计智能手机声学、光学、存储、AI 等层面的创新，将对全球半导体产业形成持续正面驱动。

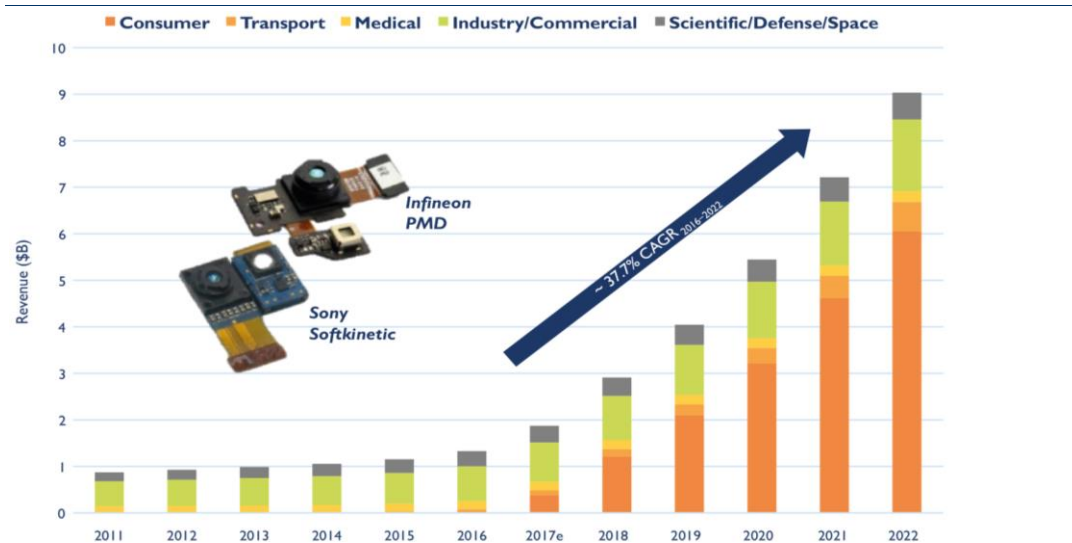
3D 摄像头在二维图像的基础上增加了深度测量，能够获得被拍摄对象的三维位置和尺寸信息，使得交互方式从平面变成立体，在人脸识别、人机交互、自动驾驶、AR/VR 都有着广泛的应用前景。未来五年，预计 3D 成像和传感器件市场的复合年增长率为 37.7%，2022 年规模将达到 90 亿美元，3D 成像器件出货量将超过 10 亿颗。由于 3D 成像和传感器件需要更多的镜头，AA 设备的市场需求将进一步扩大，公司目前也正在付运装嵌 3D 感应模組的设备。受惠于产品升级浪潮，CIS 设备业务后续增长动力强劲，预计未来两至三年增长可达 20%-30%。

表 3: iPhone 历代产品创新点列表

产品系列	上市时间	主要创新点
iPhone 4	2010	Retina 显示屏、全新人机交互等
iPhone 4S	2011	语音助手、云存储等
iPhone 5	2012	铝材机身、金属边框等
iPhone 5S	2013	指纹识别等
iPhone 6	2014	2.5D 玻璃盖板等
iPhone 6S	2015	NFC、3D touch 等
iPhone 7	2016	双摄、无线耳机、双扬声器等
iPhone X	2017	3D 摄像、OLED 屏、全面屏、无线充电、AI 加速芯片等

资料来源: Apple 官网, 中信证券研究部

图 14: 3D 成像和传感器件市场预测



资料来源: Yole Development

表 4: 3D 摄像头产业链及相关企业

产业链	外企	陆企
综合技术方案		
双目立体视觉	英特尔、LeapMotion、Heptagon	图漾科技、纵目科技、凌云光技术、弼智仿生、西纬科技
结构光	苹果 (PrimeSense)、英特尔、Heptagon	奥比中光、华捷艾米、图漾科技
TOF	德州仪器、意法半导体、英飞凌、微软、索尼 (SoftKinetic)	舜宇光学、乐行天下、海康威视
VCSEL 发射器		
设计	Finsar、Lumentum、Princeton、Heptagon、II VI	光迅科技、中科院半导体、长春光机所
制造	全新光电、联亚光电、宏捷科、稳懋	三安光电、瑞丰光电

产业链	外企	陆企
封测	矽品、联钧、同欣	
图像传感器	索尼、三星、奇景光电、意法半导体、英飞凌、富士通	北京君正、比亚迪电子、格科微、中芯国际、晶方科技、华光科技
图像处理芯片	德州仪器、意法半导体、英飞凌、恩智浦、安霸	北京君正、全志科技、瑞芯微
红外滤光片	Chroma、Omega	水晶光电、欧菲光、Viavi
摄像头和模组	大立光、玉晶光电、SEMCO、LG、夏普、三星、富士通	舜宇光学、联创电子、歌尔股份、欧菲光、丘钛科技、合力泰

资料来源：中信证券研究部整理

后工序设备其他业务方面，LED 照明和显示设备的需求增加，加上小间距 LED 产品市场需求增温。我们预测，公司作为全球出货量第一的 LED 相关设备厂商，市场份额将由 2016 年的 50% 上升至 2018 年的 60%。此外，公司不断在先进封装市场开发产品组合，扩大可服务市场范围，高速覆晶焊接机和自动光学检测设备在 2017 年上半年均增长强劲。

## 受益于苹果采用类载板，SMT 设备进入升级周期

根据调研公司 Research and Markets 的报告，2015-2020 年全球 SMT 市场规模年均复合增速将达 9.84%，电子元器件的小型化是 SMT 市场的主要增长驱动力之一。ASM PACIFIC 于 2011 年收购西门子旗下 SEAS 公司（现 ASM Assembly Systems）进军 SMT 领域，并于 2013 年收购全球领先的丝网印刷设备供应商 DEK 公司。过去两年，公司 SMT 业务部门在先进封装市场表现出色，不断创新解决方案，在新加坡、马来西亚和中国大陆均设有 SMT 解决方案的厂区，更好地服务占比达 2/3 的亚洲市场。公司还拥有最新的处理 SLP 的 SMT 设备，预期未来该系列产品将顺应主板技术的更新换代的浪潮为公司带来持续收益。

图 15：ASM Pacific 处理 SLP 的 SMT 设备：SIPLACE TX 贴装模块



资料来源：公司官网

**SMT 业务受益于手机阻止需求，2017 年进入高速增长。**2017 年上半年，SMT 解决方案业务收入 3.5 亿美元（+14.7%），订单总额较去年同期增加 28.4%，业务部门总体毛利率为 39.8%。我们认为，SMT 解决方案的良好表现与 iPhone X 关系密切，该产品需要新一代的 SMT 设备。苹果的订单收入推测在 2017 年 Q2 小部分入账，大概率能在下半年认列更高的营收，对 SMT 业务业绩提供支撑。

图 16: iPhone X 内部构造



资料来源: 搜狐科技

PCB (Printed Circuit Board, 印制电路板) 是电子元件的支撑体, 被称为“电子系统产品之母”, 随着电子产品逐渐变得轻薄、高速, PCB 高密度、高集成、多层化的需求强烈。HDI (High Density Interconnector, 高密度互联线路板) 由于其高布线密度的优势, 成为当前智能手机 PCB 的主流选择。而 SLP (Substrate-Like PCB, 类载板) 在 HDI 技术的基础上进一步细化线路、增加堆栈层数, 可将线宽/线距从任意层 HDI 的 40/40 微米缩短到 30/30 微米, 集成度的提高更加契合系统级封装技术 (SIP) 的要求。

智能手机采用 SLP 将减少 PCB 的占用面积, 顺应手机的轻薄化趋势, 并为镜头、电池等部件的升级提供空间。iPhone X 已采用双层 SLP 主板搭配 L 形双电池, 有媒体报道称三星 Galaxy S9 也会采用 SLP 主板, 或将带动整个安卓手机群的技术更新, 智能手机的供应体系或将出现大量 SMT 设备升级需求。

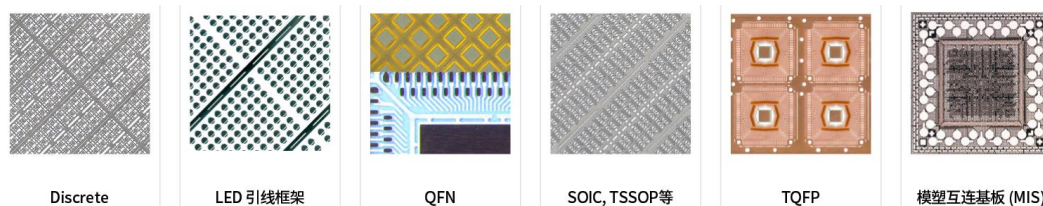
表 5: PCB 分类

PCB	线宽/线距 (微米)	导入时间
多层板	100	2002
普通 HDI	60	2005
任意层 HDI	40	2010
SLP	30	2017

资料来源: 搜狐科技, 中信证券研究部

在物料业务部分, 公司是全球第四大引线框架供应商, 为客户提供多种引线框架, 如蚀刻和冲压引线框架, 以及先进的封装材料。物料业务 2017 年上半年实现收入 1.4 亿美元 (+16.3%), 新增订单总额同比增长 31.8%, 业务部门整体毛利率为 13.6%。剔除 2015 年刚收购的模塑互连基板 (MIS) 业务, 引线框架部分毛利率较往年得到良好改善。对 MIS 的投资暂时压低了物料业务的经营表现, 但 MIS 业务成熟后, 有望提升物料业务的毛利率至更高水平。

图 17: ASM PACIFIC 物料产品

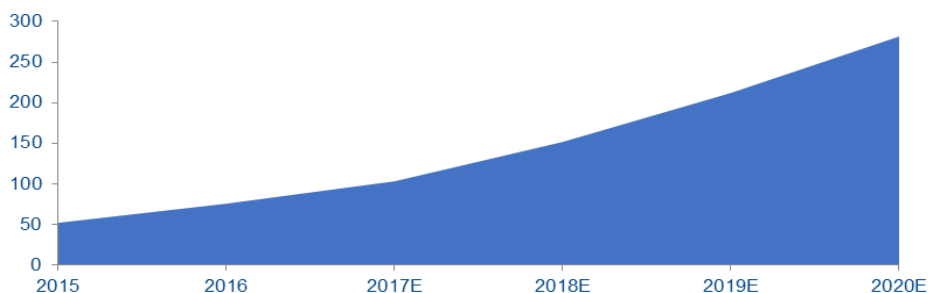


资料来源: 公司官网

## 物联网与汽车电子将带动半导体需求高速增长

**工业物联网: 进入全面爆发期。**目前全球市场在物联网领域建设正快速展开, BI Intelligence 预计到 2020 年全球 IOT 设备将超过 250 亿台, 这将显著增加对传感器、MCU、通信芯片等半导体电子元器件的需求。

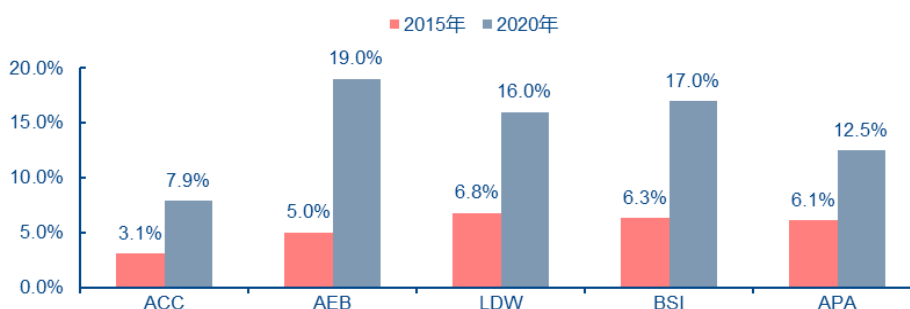
图 18: 全球 IOT 设备安装量 (亿台)



资料来源: BI Intelligence, 中信证券研究部

**汽车电子: ADAS 渗透率持续提升。**根据咨询机构盖世汽车的预测, 目前全球汽车 ADAS 渗透率仍处较低水平, 预计到 2020 年, ADAS 渗透率有望较 2015 年增长 1 倍以上。我们认为, 车联网是物联网中体量最大, 发展最快的领域之一。从长期技术演进的角度而言, 辅助驾驶与无人驾驶的开发, 将是汽车发展的关键技术。

图 19: 全球 ADAS 渗透率



资料来源: 盖世汽车, 中信证券研究部

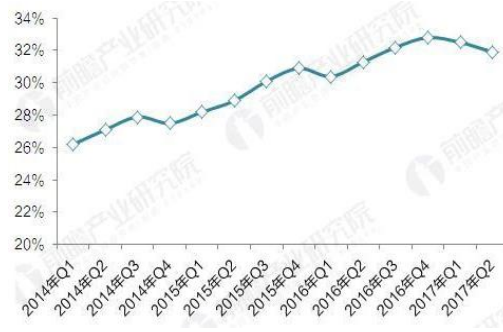
## 半导体国产化将推动相关设备需求

### 半导体需求将推动建立自主产能

**历史经验：下游市场需求是全球半导体产业转移的根本和基础。**半导体产业于 1950s 起源于美国，全球性的产业转移主要经历了两次：1) 1970s，家电市场兴起，日本半导体产业迅速赶超，其家电产业与半导体产业良性互动，并孵化了索尼、东芝等厂商；2) 1990s，PC 兴起，存储技术换代以及日本金融危机影响，产业开始转向韩国，孕育出三星、海力士等厂商；而晶圆代工环节则转向中国台湾，台积电、联电等厂商崛起。

**中国大陆已成为全球最大半导体消费地区。**进入 2010s，智能手机、移动互联网爆发，随之带动物联网、大数据、云计算、人工智能等产业快速成长，促使中国大陆成为世界最大的半导体消费地区，需求转移或将带动制造转移。根据 WSTS 数据，2016 年中国大陆半导体消费额 1075 亿美元，占全球比重为 32%，超过美国、欧洲和日本，成为全球最大的半导体消费区域市场。2017Q1 大陆半导体消费额同比上升 26.9%，写下历史新高，较全球半导体市场整体增速高 8.6 个百分点。

图 20：中国大陆半导体消费占全球比重



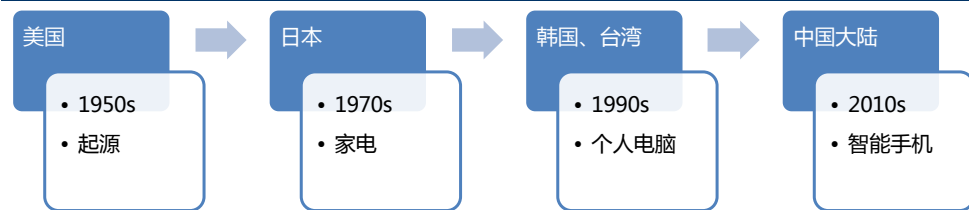
资料来源：前瞻产业研究院

图 21：中国大陆&全球半导体增速对比



资料来源：前瞻产业研究院

图 22：全球半导体产业转移路径



资料来源：电子发烧友，中信证券研究部

**固定资产投资：全球 40%新建晶圆厂将落地中国大陆。**大基金和政府带动大陆半导体企业加速布局，据统计，当前大陆在建和拟建的 21 座 12 寸晶圆厂有望在 2020 年前实现投产。届时，大陆将有 32 座 12 寸晶圆厂，每月产能将超过 160 万，为现有产能的 3 倍，比肩目前台积电产能水平。根据 SIA 统计，未来数年在建的晶圆厂中，中国大陆占比将接近 40%，且从 2018 年开始，中资将成为国内晶圆厂建设的主力。

表 6：中国大陆 12 寸晶圆厂规模规划（不包含独立 MEMS 产线）

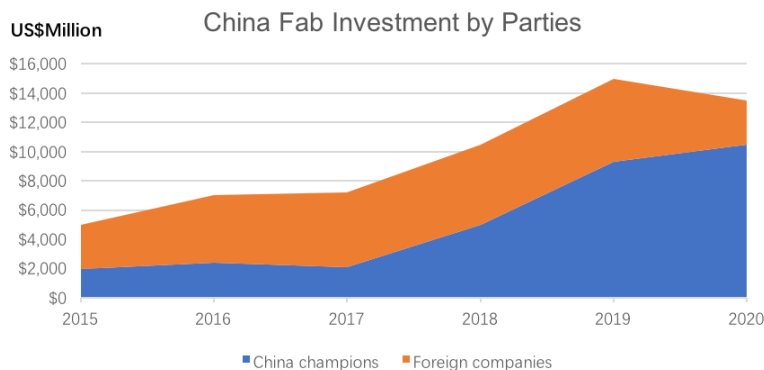
	公司	工厂代码	地点	生产项目	月产量 (万)
建成	SK 海力士	HC1	无锡	DRAM	10
		HC2	无锡	DRAM	7
	英特尔	FAB68	大连	NAND Flash	4



	公司	工厂代码	地点	生产项目	月产量 (万)
	三星	FAB x1	西安	NAND Flash	12
	台联电 (联芯)	FAB 12X	厦门	逻辑代工	5
	华力微	FAB 1	上海	逻辑代工	3.5
	长江存储 (武汉新芯)	FAB 2	武汉	Nor Flash	2.5
	中芯国际	FAB B1	北京	逻辑代工	4.5
		FAB B2A	北京	逻辑代工	3.5
		FAB S2	上海	逻辑代工	2
在建	德科玛	FAB 1	淮安	CMOS 感测元件	2
	华力微	FAB 2	上海	逻辑代工	4
	联电 (晋华)	FAB 1	晋江	DRAM	6
	力晶 (晶合)	FAB 1	合肥	逻辑代工	4
	长江存储 (武汉新芯)	FAB 2	武汉	NAND、DRAM	30
	中芯国际	FAB 16	深圳	逻辑代工	4
		FAB B2B	北京	逻辑代工	3.5
		FAB B3	北京	逻辑代工	3.5
		FAB SN1	上海	逻辑代工	7
	台积电	FAB NJ	南京	逻辑代工	2
	格罗方德 (格芯)	FAB 11-1	成都	逻辑代工	2
		德克玛	FAB 3	淮安	CMOS 感测元件
	长鑫	FAB 1	合肥	DRAM	6
	万国半导体	FAB 2	重庆	逻辑代工	7
拟建	中芯国际	FAB N2	宁波	逻辑代工	未定
		FAB N3	宁波	逻辑代工	未定
		FAB SN2	上海	逻辑代工	未定
	紫光	FAB NJ	南京	NAND、DRAM	10
		FAB CD	成都	逻辑代工	未定
		FAB SZ	深圳	NAND、DRAM	4
	格罗方德 (格芯)	FAB 11-2	成都	逻辑代工	6.5

资料来源：公司官网等，中信证券研究部

图 23：中国大陆地区晶圆厂投资计划



资料来源：SIA

**技术研发：中国大陆半导体技术研发/收入比重已经超过韩国、日本。** 半导体作为尖端科技行业，一直保持着较高的研发投入，以美国市场为例，2016 年美国半导体研发投入占整体收入比重高达 18.5%，仅次于生物医药，排名第二。同时分地区比较看，2016 年中国内地半导体研发投入占收入比重已经达到 9.2%，和中国台湾地区持平，高于韩国和日本。

**国家集成电路产业基金：累计支持资金超过 5000 亿元。** 据我们统计，国家集成电路产业基金，再加上各地方的配套产业基金，整体规模将超过 5000 亿元，主要投资于设计、制造、封装测试、设备&材料等主要环节。截至 2016 年底，国家集成电路大基金共决策投资 43 个项目，累计项目承诺投资额 818 亿元，实际出资超过 560 亿元。已实施项目覆盖了集成电路设计、制造、封装测试、装备、材料、生态建设等各环节。

表 7：中国国家及主要地方集成电路产业基金规划

地区	基金规模	基金名称	主要用途
国家级	2015-2019 年分别 200/240/360/240/134 亿元	国家集成电路产业投资基金 （“大基金”）	重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业。
上海	100 亿元	上海集成电路信息产业基金	并购基金
上海	500 亿元	新基金正在筹划中	500 亿新基金主要用于推动上海新的临港产业园区集成电路基地建设。目前已确定上海新阳的大硅片项目将落户该基地。如新基金募集完成，上海华虹集团、中芯国际、上海贝岭有望受益。
北京	300 亿元	北京市集成电路产业发展股权投资基金	主抓设计和制造；鼓励创新投融资模式，推动重点企业兼并重组和产业园区建设。
北京	20 亿元	北京集成电路海外平行基金	在京津冀大格局下，谋划布局首都集成电路产业发展。
天津滨海	每年 2 亿元	集成电路设计产业促进专项资金	主抓设计
安徽	—	—	多元化投融资体系，突出芯片在家电、显示面板、汽车制造等终端企业的应用。
湖北	300 亿元+	湖北集成电路产业投资基金	重点支持制造，兼顾设计、封装测试、装备材料等环节。
四川	100 亿元	—	重点对四川集成电路行业中的骨干企业、重大项目和创新实体进行投资。
山东	100 亿元	—	建成 20-30 家集成电路设计中心，重点培育和引进 3-5 家具有国际先进水平的集成电路芯片制造、封装测试和材料生产企业，建成两个国内有影响力的集成电路产业化基地。
深圳	<300 亿元	—	IC 设计公司为主，系统、方案、整机等全产业链扶持。
南京	10 亿元	南京浦口集成电路产业基金	具备原始创新、集成创新或消化吸收再创新属性的初创期或成长期的集成电路企业。
其他地区：厦门、甘肃、江苏等			

资料来源：中证网，中信证券研究部

表 8：国家集成电路大基金资金投向列表

产业环节	投资企业列表
芯片设计	紫光展讯、中兴微电子、艾派克、国科微、北斗星通、深圳国微、盛科网络、硅谷数模、芯原微电子
芯片制造	中芯国际、中芯北方、长江存储、华力微电子、士兰微电子、三安光电、耐威科技
封装测试	长电科技、南通富士通、华天科技、中芯长电、通富微电
设备	中微半导体、沈阳拓荆、杭州长川、上海睿励、北方华创
材料	上海硅产业集团、鑫华半导体、安集微电子、烟台德邦
生态建设	地方子基金（北京、上海）、龙头企业子基金（芯动能、中芯聚源、安芯基金）、绩优团队子基金（武岳峰、鸿钰、盈富泰克）等

资料来源：芯思想，中信证券研究部

## 中资公司有望从封测、材料、非高端设备领域突破

从整个半导体产业链来看，产业主要包括 IC 设计、晶圆制造、封装测试等环节，而其上游又包括半导体材料，以及制造设备等。

表 9：全球 TOP 10 半导体设备商列表（2016）

NO	厂商	营收（百万美元）	YoY (%)
1	applied materials	9875.5	18%
2	ASML	7343.7	9%
3	lam research	6375	8%
4	tokyo Electron	6064.2	16%
5	KLA-Tencor	3199.6	13%
6	SCREEN	1786.5	34%
7	Advantest	1415	7%
8	Teradyne	1368.5	14%
9	Hitachi	1129.1	22%
10	ASM pacific	930.1	23%

资料来源：VLSI，中信证券研究部

**中国大陆晶圆代工与封装测试崛起，新增产能将带动设备需求。**目前全球集成电路制造向中国大陆转移的趋势较为明显。大陆集成电路制造的中芯国际，华虹半导体，以及封装测试行业的长电科技、华天科技、通富微电等公司，正快速积累产能及技术实力。大陆封测前三强公司，在 2016 年的销售额总和达到 280 亿，已经十分接近行业龙头日月光封装业务的销售额（约合 339 亿人民币）。受益于晶圆制造产业向大陆转移，以及下游的封测业产扩展迅速，相关的生产设备公司将在 2-3 年内有明确需求。

表 10：全球 TOP 10 晶圆代工厂商列表（2016）

NO	厂商	所在地区	营收（亿美元）	市场占比（%）
1	台积电	台湾	294.88	59%
2	格罗方德	美国	55.45	11%
3	联华电子	台湾	45.82	9%
4	中芯国际	上海	29.21	6%
5	力晶半导体	台湾	12.75	3%
6	TowerJazz	以色列	12.49	2%
7	世界先进	台湾	8	2%
8	华虹宏力	上海	7.12	1%
9	Dongbu HiTek	韩国	6.72	1%
10	X-Fab	德国	5.1	1%

资料来源：Wind，中信证券研究部

表 11：全球 TOP 10 半导体封装厂商列表（2016）

NO	厂商	营收（百万美元）	YoY（%）
1	日月光	9,123.14	-3.0%
2	安靠	4,899.00	19.4%
3	长电科技	2,897.81	77.2%
4	矽品	2,465.32	2.9%
5	力成科技	1,597.90	13.7%
6	华天科技	828.29	41.3%
7	通富微电	694.65	97.8%
8	京元电子	663.92	17.2%
9	南茂科技	607.77	-7.5%
10	联合科技	572.44	2.0%

资料来源：Wind，中信证券研究部

**中国大陆是公司最重要的销售市场，份额已经过半。**公司在中国大陆地区业务占比逐年增加，从 2014 年的 47.9% 增加到 2016 年的 54.6%，2017 年上半年虽略有下降，但中国大陆的需求依然是业务增长最主要的推动力。公司在中国大陆的主要客户，包括长电科技、华天科技、通富微电等封测龙头，以及富士康等龙头 EMS 制造商。未来随着国产化趋势，中国大陆地区的营收占比可望进一步提高。

## 风险因素

半导体行业资本支出减缓；

3D Sensing 及类载板渗透率不及预期；

半导体国产化进度受阻；

设备升级周期过长。

## 盈利预测与估值

我们预测，公司 2017/18/19 年 EPS 分别为 7.3/8.4/9.3 港元，对应 2017 年 10 月 13 日股价为 16/14/12 倍 PE。由于半导体行业大概率进入新景气周期，国产化趋势也将持续带动设备需求。我们认为，公司为后段工序设备龙头，增长可望高于行业水平。公司的合理估值为 2017 年 20 倍 PE，对应目标价为 146 港元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 12: ASM PACIFIC 盈利预测与估值

项目/年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万港元）	13,020	14,328	16,876	18,900	19,770
营业收入增长率 YoY	-9.0%	10.0%	17.8%	12.0%	4.6%
净利润（百万港元）	956	1,464	2,987	3,408	3,804
净利润增长率	-40.2%	53.1%	104.1%	14.1%	11.6%
每股收益 EPS（基本）（港元）	2.4	3.6	7.3	8.4	9.3
毛利率	27.4%	29.3%	38.3%	39.3%	40.2%
净资产收益率 ROE	11.9%	16.2%	28.5%	28.0%	27.1%
每股净资产（港元）	20	22	26	30	35
市盈率（倍）	48	32	16	14	12
市净率（倍）	6	5	4	4	3

资料来源：中信量化投资分析系统，股价为 2017 年 10 月 13 日收盘价

表 13: ASM PACIFIC 营业收入和利润分项预估

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
<b>营业收入</b>	<b>12,977</b>	<b>14,249</b>	<b>16,876</b>	<b>18,900</b>	<b>19,770</b>
后工序设备	5,870	7,220	8,886	10,000	10,500
表面贴装	5,392	5,157	6,003	6,800	7,100
材料	1,715	1,872	1,987	2,100	2,170
<b>销售增长率</b>					
后段设备	-13.7%	23.0%	23.1%	12.5%	5.0%
SMT	-2.4%	-4.4%	16.4%	13.3%	4.4%
物料	-9.8%	9.2%	6.1%	5.7%	3.3%
<b>毛利率</b>					
后段设备	39.4%	43.4%	44.0%	45.0%	46.0%
SMT	39.6%	37.6%	38.5%	39.0%	40.0%
物料	12.1%	13.6%	12.5%	13.0%	13.0%
<b>营业毛利</b>	<b>3,530</b>	<b>4,115</b>	<b>6,469</b>	<b>7,425</b>	<b>7,952</b>
<b>营业净利</b>	<b>572</b>	<b>1,226</b>	<b>2,993</b>	<b>3,417</b>	<b>3,814</b>

资料来源：中信量化投资分析系统

## 利润表 (百万港元)

指标名称	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	13,020	14,328	16,876	18,900	19,770
营业成本	(9,447)	(10,134)	(10,406)	(11,475)	(11,818)
毛利率	27.44%	29.27%	38.33%	39.29%	40.22%
营业税金及附加	0	0	0	0	0
销售费用	(1,276)	(1,277)	(1,516)	(1,750)	(1,793)
营业费用率	-9.80%	-8.92%	-8.99%	-9.26%	-9.07%
管理费用	(758)	(785)	(930)	(1,041)	(1,089)
管理费用率	-5.82%	-5.48%	-5.51%	-5.51%	-5.51%
财务费用	(157)	(189)	(62)	(79)	(105)
财务费用率	-1.20%	-1.32%	-0.37%	-0.42%	-0.53%
投资收益	12	(24)	(22)	(11)	(19)
营业利润	1,520	1,981	3,948	4,552	4,968
营业利润率	11.68%	13.83%	23.40%	24.09%	25.13%
营业外收入	(19)	(51)	(42)	(38)	(44)
营业外支出	0	(98)	(33)	(44)	(58)
利润总额	1,363	1,793	3,886	4,473	4,863
所得税	(410)	(355)	(920)	(1,097)	(1,102)
所得税率	-30.1%	-19.8%	-23.67%	-24.52%	-22.65%
少数股东	(3)	(25)	(21)	(32)	(43)
归母净利润	956	1,464	2,987	3,408	3,804
净利率	7.34%	10.22%	17.70%	18.03%	19.24%

## 现金流量表 (百万港元)

指标名称	2015	2016	2017E	2018E	2019E
税前利润	1,363	1,793	3,886	4,473	4,863
所得税支出	-410	-355	-920	-1,097	-1,102
折旧和摊销	401	432	419	498	471
营运资金的变化	-768	657	-883	-918	-212
其他经营现金流	601	-570	-45	-80	-99
经营现金流合计	1,186	1,958	2,457	2,877	3,922
资本支出	-545	-424	-379	-412	-383
投资收益	12	-24	-22	-11	-19
其他投资现金流	-133	-796	71	16	21
投资现金流合计	-667	-1,243	-330	-407	-381
发行股票	0	0	0	0	0
负债变化	11	15	-93	22	-22
股利支出	-926	-487	-1,521	-1,735	-1,936
其他融资现金流	-56	-84	62	79	105
融资现金流合计	-970	-556	-1,552	-1,633	-1,853
现金及现金等价物净增加额	-450	158	576	836	1,687

资料来源: Wind, 中信证券研究部预测

## 资产负债表 (百万港元)

指标名称	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	2,282	3,210	3,786	4,622	6,310
存货	3,482	4,255	4,040	4,501	4,728
应收账款、预付账款、按金及其他应收款	4,305	4,422	5,241	6,002	6,184
其他流动资产	24	31	19	9	4
流动资产	10,094	11,918	13,086	15,134	17,227
物业、厂房及设备	2,218	2,158	2,715	3,384	4,101
长期股权投资	0	0	0	0	0
无形资产	1,033	1,000	940	880	819
其他长期资产	523	564	514	502	496
非流动资产	3,774	3,721	4,169	4,767	5,415
资产总计	13,868	15,639	17,256	19,901	22,642
短期借款	37	116	46	55	58
应付账款、应付票据和其他应付	2,390	3,266	2,976	3,294	3,527
其他流动负债	706	2,855	2,855	2,830	2,791
流动负债	3,133	6,237	5,876	6,179	6,376
长期借款	141	78	55	68	43
其他长期负债	2,557	298	315	307	308
非流动性负债	2,699	376	370	375	351
负债合计	5,832	6,613	6,246	6,554	6,727
股本及储备	8,007	9,022	10,489	12,162	14,030
其他	0	0	0	0	0
归母权益合计	8,007	9,022	10,489	12,162	14,030
少数股东权益	29	4	-17	-49	-91
股东权益合计	8,036	9,026	10,472	12,114	13,939
负债股东权益总计	13,868	15,639	16,718	18,667	20,666

## 主要财务指标

指标名称	2015	2016	2017E	2018E	2019E
增长率 (%)					
营业收入	-9.0%	10.0%	17.8%	12.0%	4.6%
营业利润	-29.3%	30.4%	99.3%	15.3%	9.1%
净利润	-40.2%	53.1%	104.1%	14.1%	11.6%
利润率 (%)					
毛利率	27.4%	29.3%	38.3%	39.3%	40.2%
EBITDA Margin	-46.1%	71.2%	79.3%	12.6%	12.4%
净利率	7.3%	10.2%	17.7%	18.0%	19.2%
回报率 (%)					
净资产收益率	11.9%	16.2%	28.5%	28.0%	27.1%
总资产收益率	6.9%	9.4%	17.9%	18.3%	18.4%
其他 (%)					
资产负债率	42.1%	42.3%	36.2%	32.9%	29.7%
所得税率	-30.1%	-19.8%	-23.7%	-24.5%	-22.7%
股利支付率	57.9%	50.9%	50.9%	50.9%	50.9%

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上；
	增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
	持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上；
	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；
	中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
	弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

**中国：**本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd（公司注册编号：198703750W）分发。作为资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问，CLSA Singapore Pte Ltd 仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”提供证券服务。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34、35及36条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 033 11 2016。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

**新加坡：**监管法规或交易规则要求对研究报告涉及的实际、潜在或预期的利益冲突进行必要的披露。须予披露的利益冲突可依照相关法律法规要求在特定报告中获得，详细内容请查看 <https://www.clsa.com/disclosures.html>。该等披露内容仅涵盖 CLSA group, CLSA Americas 及 CL Securities Taiwan Co., Ltd 的情况，不涉及中信证券及/或其附属机构的情况。如投资者浏览上述网址时遇到任何困难或需要过往日期的披露信息，请联系 [compliance\\_hk@clsa.com](mailto:compliance_hk@clsa.com)。

**美国：**本研究报告由中信证券编制。本研究报告在美国由中信证券（CITIC Securities International USA, LLC（下称“CSI-USA”）除外）和 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且分别与 CSI-USA 和 CLSA Americas 进行交易的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当分别联系 CSI-USA 和 CLSA Americas。

**英国：**本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由 CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000年金融服务和市场法2005年（金融推介）令》第19条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该研究报告发送、发布的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为出售任何证券或金融工具的要约，或者证券或金融工具交易的要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具的分析，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适用所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

**未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。**

中信证券 2017 版权所有。保留一切权利。