

华天科技 (002185.SZ) 电子

评级：买入 首次评级

公司深度研究

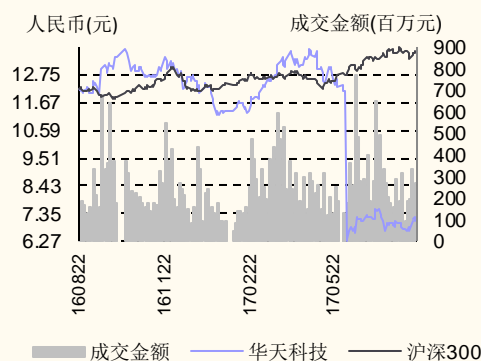
市场价格 (人民币): 7.09 元
目标价格 (人民币): 7.48-8.53 元

长期竞争力评级: 高于行业均值

行业逆势发展+上游产能释放, 华天科技迎来发展快车

市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	2,130.40
总市值(百万元)	15,109.59
年内股价最高最低(元)	13.75/6.27
沪深 300 指数	3724.67
深证成指	10614.08



公司基本情况(人民币)

项目	2015	2016	2017E	2018E	2019E
摊薄每股收益(元)	0.389	0.367	0.258	0.348	0.423
每股净资产(元)	5.67	4.61	5.33	6.02	6.87
每股经营性现金流(元)	0.83	0.81	0.82	1.08	1.31
市盈率(倍)	46.14	32.93	27.48	20.37	16.77
行业优化市盈率(倍)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润增长率(%)	6.82%	22.73%	40.65%	34.91%	21.49%
净资产收益率(%)	6.85%	7.96%	9.68%	11.56%	12.31%
总股本(百万股)	819.66	1,065.56	2,131.11	2,131.11	2,131.11

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- 受益于今年传统封装市场业绩亮眼, 公司在中高端封装产品市场也逐步打开。公司在传统封装领域积淀深厚, 订单持续放量。目前在 TSV、Bumping、FoWLP、MEMS、SiP 等先进封装领域也逐步取得成效, 产品结构不断优化。公司是国内少数具备 TSV 技术量产能力的企业, 在未来高端手机普遍采用 TSV 技术的趋势带动下, 公司已经成功将其应用在指纹识别、CIS 封装产品中。Bumping 方面出货量增长迅速, 17 年 8 寸 Bumping 业务产能将大幅扩充, 目前为 3000 多片, 计划年底将达到 1.2 万片, 并有望引进展讯, 全志等大客户。另外 SSP 六面包封业务今年下半年有望实现量产贡献利润。为了进一步扩大公司产能, 未来公司计划在天水、西安和昆山 (计划到 2020 年, 产值达到 18 亿) 三个厂区陆续进行产能扩充, 都作为公司发展重点, 依托各厂区现有产品结构, 得到进一步完善。
- 指纹识别渗透率提升, 加速提升公司业绩。公司在全球指纹识别封装上处于行业领先地位。指纹识别作为公司重点, 具有明显优势: (1) 公司紧跟指纹识别技术的前沿发展方向, 从第一代指纹识别封装技术的成功渗透到第二代指纹识别技术研发投产, 具有明显的先发优势, 为在指纹识别封装领域打下了坚实的基础。(2) 公司提供华天昆山 Bumping+ 华天西安和天水基地 FC 封装一站式服务, 为客户节约了成本, 具有明显的效益优势和客户竞争力。现已成功绑定 FPC、汇顶等海内外指纹识别芯片设计大厂, 为其专项开发的 TSV+SiP 指纹识别封装产品成功应用于华为 Mate9pro 和 P10 (P10 采用的就是 Under Glass 隐藏式前置指纹识别) 以及荣耀系列手机。
- CIS 高速增长, “手机+车用” 发展布局明确。公司作为 CIS 封装企业, 是国内第一家能够提供量产 CIS+TSV 封装的代加工服务平台, 具有先发优势。公司已为国内 CMOS 出货量最大的格科微做后端封装, 同时也逐步导入 Aptina (被安森美半导体收购)、OmniVision (豪威科技) 等大客户, 市场份额逐步扩大。目前 CIS 的最大应用市场仍是在手机上, 约占整体市场的 70%, 但未来汽车领域, 无人驾驶至少要 40-50 个摄像头、200 个传感器, 市场空间巨大。针对未来 CMOS 影像感测器应用最大的领域是在手机和车用上, 公司已在这两块应用领域上进行了明确布局。2017 年 4 月, 已拿到汽车电子认证, 目前也已有引入客户进行小批量供货。

骆思远 分析师 SAC 执业编号: S1130515070001
luosiyuan@gjzq.com.cn

苏凌瑶 联系人
sulinyao@gjzq.com.cn

樊志远 联系人
(8621)61038318
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

- **比特币市场火热，进一步推升公司业绩增长。**2017年起比特币的投资价值逐渐被看好，国内报价持续上升，虽然7月下旬在高位有小幅回调，但是8月开始价格继续冲高。“挖矿”设备需求的上升将有力带动上游设备芯片的封装需求，华天科技的比特币挖矿机芯片封装主要是应用LGA+FC工艺技术，面向的是对CPU芯片的封装，营收占比达到10%左右，毛利率逼近30%。2016年，华天科技导入了主营比特币矿机的客户比特大陆，华天科技主要是为比特大陆自主研发的第5代比特币矿机芯片BM1387进行封装，使用的是16nm技术，也是大陆厂商的首次16nm量产。目前华天西安的产能达到500万颗/月，2016年全年实现产出为2300万颗，1Q17已达到2500万颗，公司产量增长明显，预计今年“挖矿芯片”封装业绩将至少增长一倍。
- **政策红利叠加上游产能释放，封测龙头企业优先获利。**在《国家集成电路产业发展推进纲要》的发布以及1200亿产业基金扶持的大背景下，国内半导体封测行业行业集中度的提升，市场份额逐步向行业优势企业靠拢，华天科技作为封测龙头之一有望进一步提高市场份额。2017年6月以来，诸多晶圆代工厂已经开始规划3Q17的产能布局，尤其3Q17的8寸晶圆厂产能排程已满，生产周期由过去的8~10周拉长到12周以上，预料8寸晶圆产能利用率会一直满到年底。台积电6月份的营业收入达842亿新台币，环比增加16%，同比增加3.44%，虽然7月份营收只有716亿新台币，呈下降趋势，但是台积电认为2Q17是谷底、最坏情况已过，3Q17营收将较2Q17成长近16%，且4Q17甚至可望刷新历史新高纪录，明年1Q18淡季不淡的概率很高。而促使8寸晶圆满载的最大原因，就是下游应用像部分摄像头、多数指纹识别、无线充电、Type-C、NFC、MCU、一般面板甚至全面屏的Driver IC等需求的暴增，华天科技可望深度收益。

估值与盈利预测

- 预测公司2017~2019年收入分别为70.95亿元、86.53亿元、105.51亿元，同比增长29.6%、22.0%、21.9%；归母净利润为5.50亿、7.42亿元、9.01亿元，同比增长40.7%、34.9%、21.5%；2017~2019年EPS预估分别为0.26元、0.35元、0.42元。考虑到公司今年业绩加速释放，中高端产品市场持续渗透，同时对比A股相关企业综合平均PE估值为32.82倍，我们给予公司2017年32.82倍的目标PE，对应目标价为8.53元。首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 随着指纹识别市场渗透率的提升，同行竞争加剧。比特币市场的波动影响公司封装业绩。公司高端产品的市场推广不及预期。

内容目录

1. 业绩增长稳健，海外市场占比逐步提升	5
1.1 公司简介	5
1.2 股权结构及对外投资	5
1.3 产品结构	6
1.4 整体业绩增长稳定，毛利率行业领先	7
1.5 海外市场营收占比进一步提升，成未来拓展重点	8
2. 传统封装市场高增长，中高端产能持续放量	8
2.1 积极布局先进封装，产品结构不断优化升级	8
2.2 指纹识别渗透率提升，加速推升公司业绩。	11
2.3 CIS 高速增长，“手机+车用”发展布局明确	13
2.4 比特币市场火热，进一步推升公司业绩增长	14
2.5 产能逐步释放，扩厂已在进程	15
3. 受益政策红利和上游产能释放，封测龙头优先获利	16
3.1 政策推动行业快速发展	16
3.2 上游产能释放再添一剂强心剂，成为封测业绩增长保障	19
4. 估值与盈利预测	21

图表目录

图表 1：公司发展历程	5
图表 2：华天科技股权结构	6
图表 3：公司产品结构简介	6
图表 4：2016 年母公司及主要子公司营收情况	7
图表 5：2016 年母公司及主要子公司营收占比情况	7
图表 6：近五年华天科技营收及增速	7
图表 7：近五年华天科技净利润及增速	7
图表 8：华天科技与同业对比公司毛利率比较	8
图表 9：近 5 年华天科技国内外营收变化情况（百万元）	8
图表 10：近 5 年华天科技国内外营收占比变化情况	8
图表 11：封装技术发展进程	9
图表 12：先进封装在整个封装行业的占比情况	9
图表 13：华天科技与同行研发投入对比情况	9
图表 14：华天科技近几年随着募投项目推进产品扩展情况	10
图表 15：指纹识别流程简介	11
图表 16：基于电容式的指纹识别原理	11
图表 17：中国及全球指纹识别手机渗透率	12
图表 18：中国热销千元机 TOP20-指纹识别机型占比	12
图表 19：指纹识别应用市场趋势（亿美金）	13

图表 20: 2015 年全球 CMOS 图像传感器十大厂商排名情况	13
图表 21: 2020 年 CMOS 影像感测器应用市场预估	14
图表 22: 比特币产业链.....	14
图表 23: 比特币市场价格 (元)	15
图表 24: 华天科技近两年产能情况.....	16
图表 25: 华天科技 (昆山) 子公司产能情况.....	16
图表 26: 近年来半导体封测行业相关政策.....	17
图表 27: 《国家集成电路产业发展推进纲要》目标.....	17
图表 28: 近几年国内封测行业收购并购情况.....	18
图表 29: 中国与全球半导体产业产值对比.....	18
图表 30: 中国与全球封测行业营收对比.....	18
图表 31: 2016 年全球半导体各区域占比.....	19
图表 32: 2016 年半导体市场各区域增速.....	19
图表 33: 国内 8 英寸晶圆制造企业产能发展	19
图表 34: 国内 12 英寸晶圆制造企业产能发展预估.....	20
图表 35: 中芯国际和联华电子 8 英寸晶圆出货 (千片)	20
图表 36: 2017 年 1-7 月台积电营收情况 (百万新台币)	20
图表 37: 公司 2017~2019 年财务数据预测.....	21
图表 38: 相关公司估值对比.....	22

1. 业绩增长稳健，海外市场占比逐步提升

1.1 公司简介

- 公司主要从事半导体集成电路封装测试业务，封装测试产品有 12 大系列 200 多个品种，企业的集成电路年封装能力和销售收入均位列我国同行业上市公司第二位。产品主要应用于计算机、网络通讯、消费电子及智能移动终端、物联网、工业自动化控制、汽车电子等电子整机和智能化领域。公司拥有稳定的客户群体和强大的销售网络，在北京、上海、南京、深圳、杭州、无锡、成都等国内各大主要城市设有办事处，在美国、韩国、日本、台湾、香港等国家和地区设有销售服务点。通过近几年的快速发展，目前已形成了以天水为基地，华天科技（西安）和华天科技（昆山）为前沿的集成电路产业发展布局。

图表 1：公司发展历程

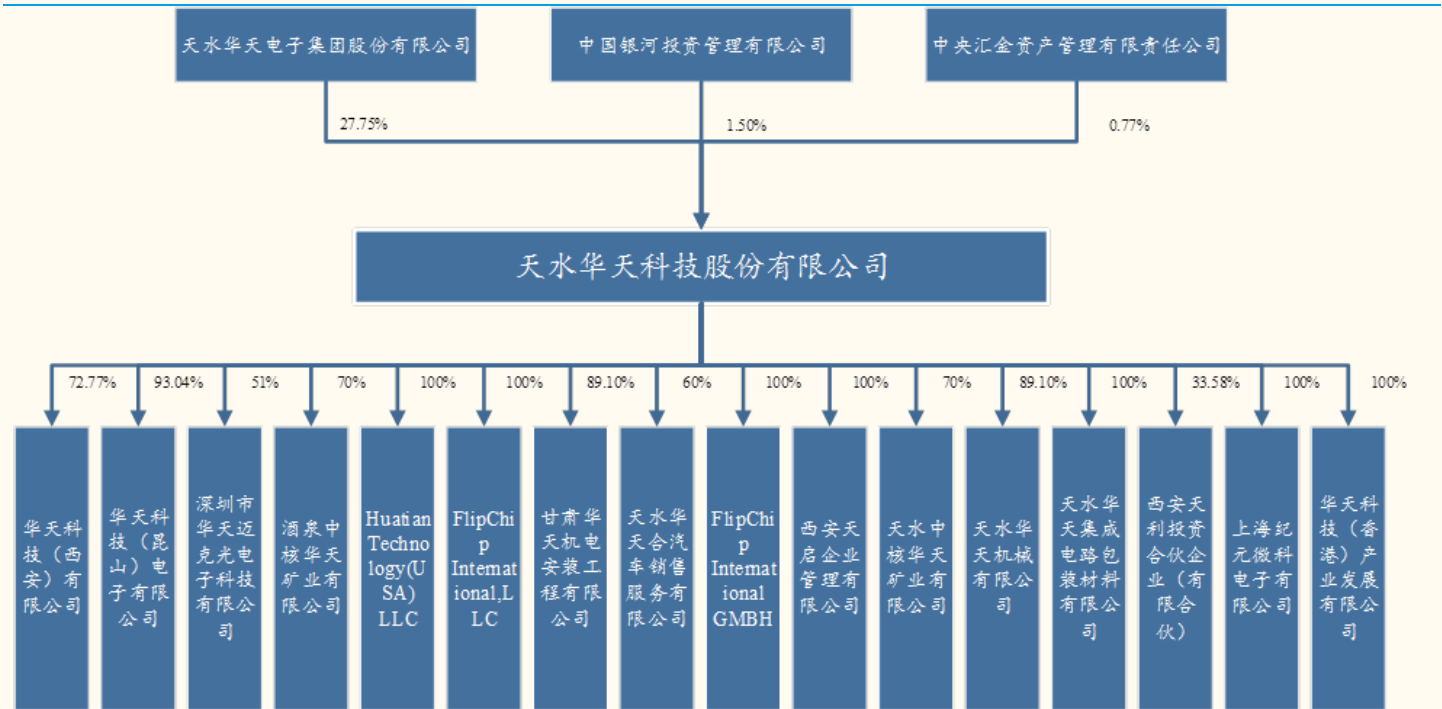
年份	事项
2003 年 12 月	天水华天科技股份有限公司正式注册，注册资本为 1.5 亿元
2007 年 11 月	华天科技 A 股股票在深圳证券交易所成功上市
2009 年 9 月	天水华天电子集团企业技术中心被认定为国家级企业技术中心
2010 年 10 月	全资子公司西安天胜电子有限公司投产
2011 年 4 月	“中科华天西钛先进封装联合实验室”揭牌
2014 年 9 月	承担的国家科技重大专项 02 专项
2014 年 11 月	在香港设立全资子公司，华天科技（香港）产业发展有限公司
2015 年 4 月	完成 FCI 公司股权交割
2015 年 6 月	对迈克光电进行增资，实现了对它的控股
2015 年 12 月	国家集成电路产业基金入股西安华天

来源：公司官网，国金证券研究所

1.2 股权结构及对外投资

- 公司控股股东为天水华天电子集团股份有限公司，持有公司 27.75% 股权，近几年公司也进行了外延并购及投资，进一步丰富产品结构。2014 年，公司以 4,060 万美元购买 FCI 及其子公司，进一步提高公司在晶圆级集成电路封装及 FC 集成电路封装领域的技术水平，改善公司客户结构。2015 年，公司以现金方式分两期对迈克光电进行增资，增资完成后公司持有迈克光电 51% 股权，成为迈克光电控股股东，切入到 LED 背光源及照明产品封装。虽然近期公司没有并购事项，但是随着公司业务的发展，行业集中度的提高，预计公司还会进行外延并购，进一步完善公司业务结构，提高行业竞争力。

图表 2：华天科技股权结构



来源：公司公告，国金证券研究所

1.3 产品结构

- 公司的主营业务为半导体集成电路封装测试。近年来，依托天水总部的传统封装加上外延并购，已形成华天西安中高端封装，华天昆山、FCI 及上海纪元微科先进封装和迈克光电 LED 封装的全面布局。产品主要涉及指纹识别（华天昆山 Bumping+华天西安和天水基地 FC 封装一站式服务）、CIS（在华天昆山进行封装）、LED（LED 驱动 IC 和显示器的封装在天水母公司进行，迈克光电主要提供用于汽车灯、背光源及各种大功率照明领域的 LED 产品）、比特币挖矿机芯片（产品为定制化的 CPU，在华天西安进行封装）等多个系列，产品结构不断完善。

图表 3：公司产品结构简介

公司名称	简介	产品图示
天水华天科技（母公司）	传统封装 DIP\SOT\SOP\SSOP\TSSOP\QFP\QFN，引线框架类 FC 等	
华天科技(西安)有限公司	中高端封装：BGA\LGA\QFN\DFN\MEMS 基板类 FC，SIP 工艺封装等	
华天科技（昆山）电子有限公司	先进封装：WLCSP\TSV\BUMPING\Fan-out 等	
FCI 及上海纪元微科	先进封装：WLCSP\TSV\BUMPING 等	
深圳市华天迈克光电子科技有限公司	LED 背光源及照明产品封装	

来源：公司官网，国金证券研究所

- **传统封装占主导，先进封装逐步放量。**从公司 2016 年营收占比来看，以传统封装为主的天水母公司依旧是公司整体营收的主要贡献来源，占比达

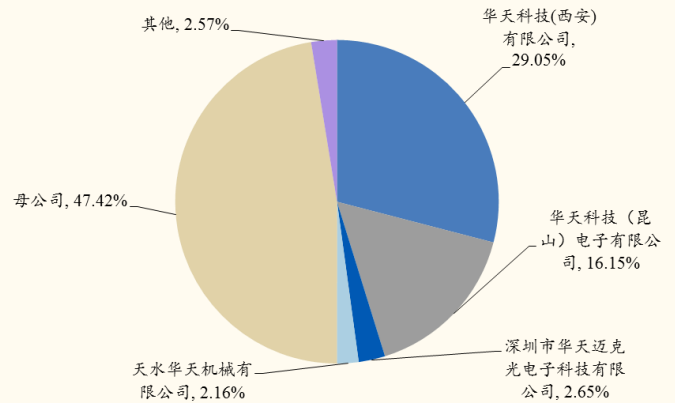
47%。一直以来，天水母公司都保持着良好的盈利能力主要是得益于产品的成熟性及规模效应。而近年来，公司在传统封装的基础上通过外延内生发展先进封装，产品结构逐步得到完善，以华天西安和华天昆山为首的先进封装产品逐渐放量，营收占比不断提升，2016年华天西安营业收入达15.90亿元，同比增加102.04%，占公司整体营收的29%，而2015年还仅仅占到20.32%，增加了近10%，营收占比增幅明显。

图表 4：2016 年母公司及主要子公司营收情况

公司名称	本期发生额		同比增幅	
	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	营业收入	净利润
华天西安	15.90	1.10	102.04%	13.54%
华天昆山	8.84	0.30	23.64%	52.38%
华天迈克光电	1.45	-0.19	75.85%	-517.48%
天水华天机械	1.18	0.15	22.40%	54.78%
天水华天	25.96	2.97	24.84%	23.99%

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 5：2016 年母公司及主要子公司营收占比情况

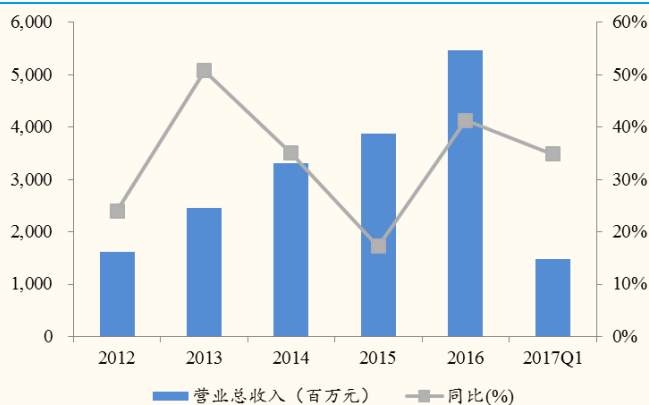


来源：公司公告，国金证券研究所

1.4 整体业绩增长稳定，毛利率行业领先

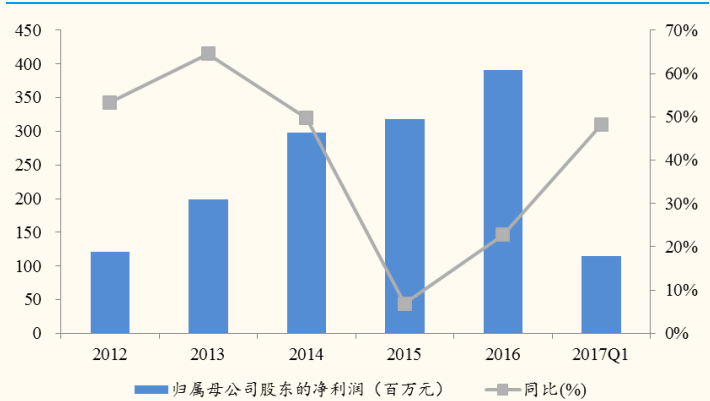
- **公司营收及净利润表现：**公司从上市至今一直保持着稳定增长，年均复合增速达到 26%，2016 年度，随着募投项目的逐步推进，公司的封装规模得到快速扩大，客户订单不断增加，先进封装产能不断释放，公司营业收入和利润都得到了快步增长。2016 年度，公司实现营业收入 54.75 亿元，同比增加 41.33%，实现归属于母公司股东的净利润达 3.91 亿元，同比增加 22.73%。

图表 6：近五年华天科技营收及增速



来源：wind，国金证券研究所

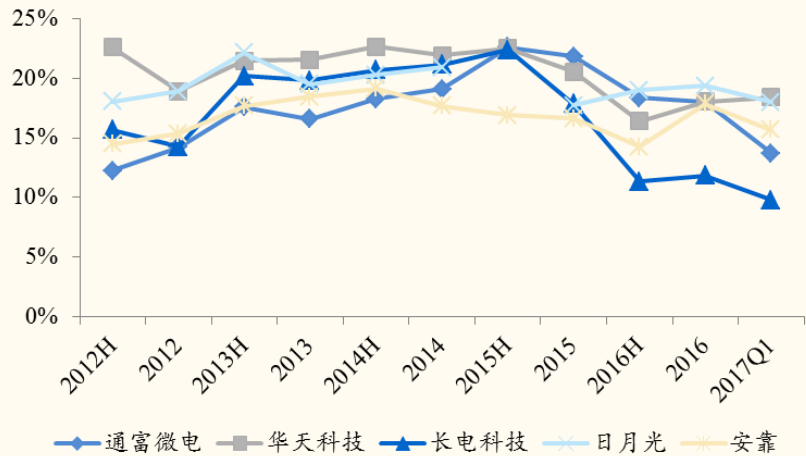
图表 7：近五年华天科技净利润及增速



来源：wind，国金证券研究所

- **整体毛利率行业领先。**公司整体毛利率较为稳定，一直维持在 20%左右，在行业同比公司中处于领先地位。由于加大对西安、昆山等子公司固定资产的投资力度，受到业务扩张、人员储备带来的相关费用开支提升等因素影响，2016 年公司整体毛利率同比略有下滑，但是随着公司整体产能利用率的提升，1Q17 开始，相关毛利率水平已逐步得到恢复。

图表 8：华天科技与同业对比公司毛利率比较

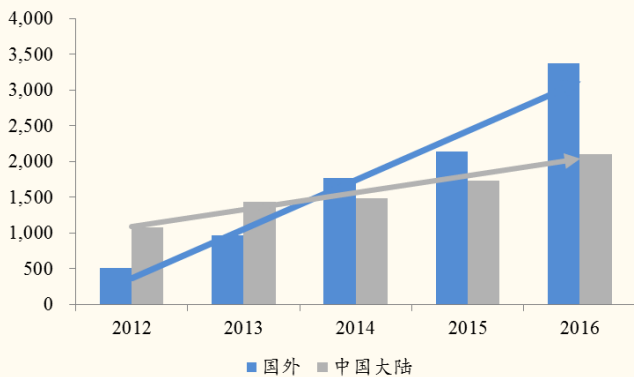


来源：wind，国金证券研究所

1.5 海外市场营收占比进一步提升，成未来拓展重点

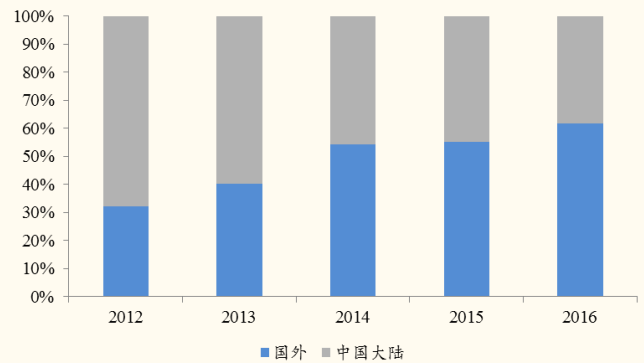
- 公司拥有稳定的客户群体和强大的销售网络，得到了客户的广泛信赖。近年来公司在稳步发展国内市场的同时，通过采取加大国际市场的开发及境外并购等措施，有效的拓展了国际市场。2014 年海外营收占比就已经反超国内营收。2016 年国外市场销售占比进一步提高，达到 33.73 亿元，占整体营收的 61.62%，海外客户作为公司近年来业务拓展的重点，为公司的发展提供了有力的市场保证，降低了市场风险。公司通过不断加强与 FPC、汇顶、展讯、MPS、PI、SEMTECH、ST 等大客户的合作，努力提高大客户服务能力，进一步促进公司市场份额的有效拓展。公司在加大国内外市场开发力度的同时，通过技术驱动吸引新客户，促进公司持续快速发展。

图表 9：近 5 年华天科技国内外营收变化情况 (百万元)



来源：wind，国金证券研究所

图表 10：近 5 年华天科技国内外营收占比变化情况



来源：wind，国金证券研究所

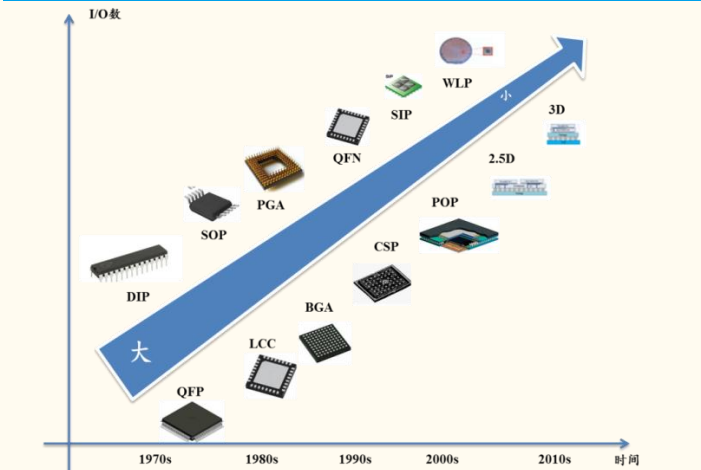
2. 传统封装市场高增长，中高端产能持续放量

2.1 积极布局先进封装，产品结构不断优化升级

- 先进封装延续摩尔定律成为行业宠儿，市场占比不断提升。伴随着晶圆制造环节技术的进步，芯片内核有效面积比例和 I/O 引脚数量不断提升，驱动了半导体行业摩尔定律的发展，而在中游制造环节 28 纳米制程以下逐渐

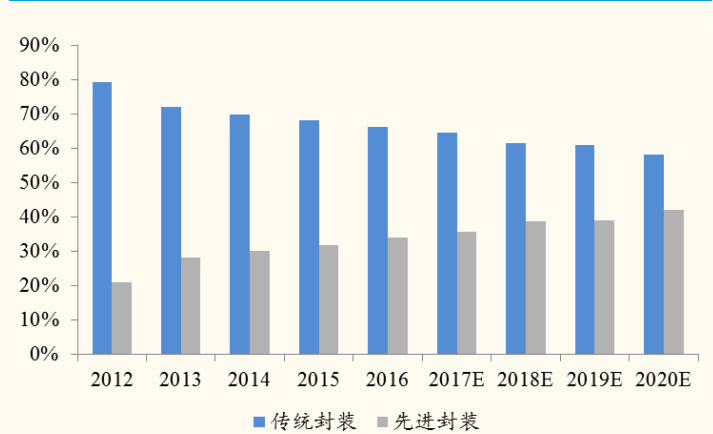
遇到摩尔定律失灵，开发先进封装就是在 I/O 引脚数密度不断增加的同时提高芯片内核的有效面积。近几年，先进封装由于其在体积、功耗等方面的优势，在整个封装行业中的占比不断提高，预计到 2020 年能占到 40% 左右。目前传统封装仍占据市场主要份额主要是由于先进封装生产良率低及成本高等因素，但是随着未来下游需求的不断提升，对芯片要求的增加，先进封装将具有巨大发展空间。

图表 11：封装技术发展进程



来源：公司公告、国金证券研究所

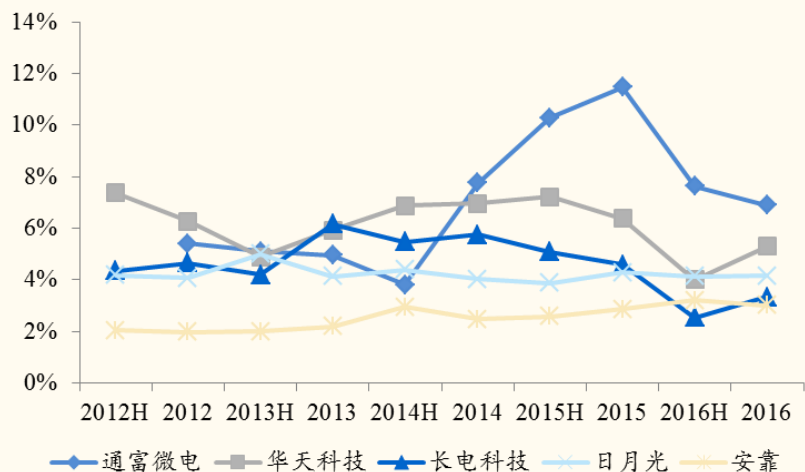
图表 12：先进封装在整个封装行业的占比情况



来源：YOLE，国金证券研究所

- **公司进一步加强研发投入，先进封装技术不断提高。**公司自主研发能力强，在封装技术上不断推陈出新，新技术的投入和产出周期短，效率高。公司十分注重新产品以及技术的研发，研发投入占比行业居前。2016 年公司研发投入达 2.9 亿元，占营收的 5.3%（高于行业平均研发投入 4.5%）。华天昆山厂今年与主要客户在指纹识别、SSP、FoWLB 等封装产品上联合研发，针对客户产品特色做定制化封装开发，与以往研发相比，联合开发不仅节省研发费用，而且对于后期产品订单也更加有保障。新产品有望在年底实现量产。

图表 13：华天科技与同行研发投入对比情况



来源：wind，国金证券研究所

- **募投项目持续推进，产品结构不断优化。**近几年，公司通过多项募投项目优化产品结构。目前在 TSV、Bumping、FoWLP（自主研发的硅基

FoWLP 工艺预计会有更高的生产良率，目前已进入小批量试产，预计 2018 年有望业绩导入)、MEMS、SiP 等先进封装领域逐步取得成效，产品结构不断优化。

图表 14：华天科技近几年随着募投项目推进产品扩展情况

时间	发行基情况	发行目的	预计效果	实施情况
2011 年	以 11.12 元/股，定向增发 3,290 万股股票，募集配套资金 3.66 亿元	募集资金将用于，铜线键合集成电路封装工艺升级及产业化项目、集成电路高端封装测试生产线技术改造项、集成电路封装测试生产线工艺升级技术改造项目	年新增铜线键合集成电路封装产品 5 亿块的生产能力；年新增 BGA、LGA、QFN、DFN、TSSOP 等集成电路高端封装测试产品 5 亿块的生产能力，年新增 CP 测试 36 万片测试能力；年新增 ELQFP、QFP、LQFP、TQFP、SSOP、SOP、MSOP、ESOP、SOT 等系列集成电路封装产品 9 亿块的生产能力。	已于 2013 年底完成项目建设
2013 年	公开发行可转换公司债券 461 万张，募集配套资金 4.61 亿元	募集资金将用于，通讯与多媒体集成电路封装测试产业化项目、40 纳米集成电路先进封装测试产业化项目、受让深圳市汉迪创业投资有限公司持有的昆山西钛微电子科技有限公司 28.85% 股权项目	增加 SiP、MCM (MCP)、QFP、BGA、LGA、QFN、DFN 等中高端封装产品生产能力公司将新增相关产能 7.5 亿块；直接控股昆山西钛，有助于完善华天科技的产业布局	已于 2015 年底完成项目建设
2015 年	以 16.31 元/股，定向增发 1.23 亿股股票，募集资金 20 亿元	募集基金将用于，集成电路高密度封装扩大规模项目、智能移动终端集成电路封装产业化项目、晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化项目以及补充流动资金	涵盖 MCM (MCP)、QFP、QFN、DFN、BGA、SiP、MEMS、Bumping、TSV 等系列产品，快速扩大集成电路封装规模	截止 2016 年底，三个募集资金投资项目实施进度分别完成了 78.88%、86.76% 和 69.20%，预计 2017 年第三或第四季度能够完成，在水、昆山、西安厂区都有扩产。

来源：公司公告，国金证券研究所

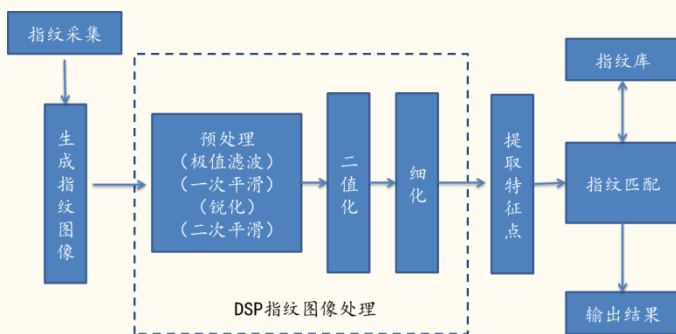
- **TSV 技术壁垒高，公司具有量产优势。** TSV(through silicon via)技术是穿透硅通孔技术的缩写，一般简称硅通孔技术，是三维集成电路中堆叠芯片实现互连的一种新的技术解决方案，通过在晶粒内部打垂直通孔并填充铜、钨、多晶硅等导电物质，实现硅通孔的垂直电气互连，具有电气互连性更好、带宽更宽、互连密度更高、功耗更低、尺寸更小、质量更轻等优点，主要应用在指纹识别芯片领域，其他的还应用在 CIS 镜头芯片等领域。从 2017 年趋势来看，国产手机将在高端机型逐步采用 TSV 技术，替代现有的传统封装技术。更重要的是，若未来 Under Glass 方案成为主流，TSV 技术则可能成为芯片封装的不二选择。然而 TSV 技术具有较高的壁垒，目前国内能量产的企业不多，仅华天、科阳光电(硕贝德)等少数企业具备量产能力，未来必将占据主要的市场份额，使得产业话语权从模组厂开始向芯片封装厂转移。所以具备 TSV 技术量产能力的封装企业如华天科技(昆山)，将具备良好的投资价值。
- **Bumping 出货量快速提高，公司提供一站式服务。** Bumping (凸点)工艺，指在前道工序已经做好的晶圆上，通过植球或者光刻电镀的办法，把合金凸点做到需要电连接的位置，是 FC、WLP 等先进封装最为核心的工艺能力之一，Bumping 技术的提升对企业先进封装业务具有重要意义。2015 年 4 月，华天科技完成对 FCI 及其子公司(上海纪元微科等) 100% 股权的收购，FCI 拥有 WLCSP 和 FlipChip 以及 Wafer Bumping 等先进封装技术，本次收购完成有利于公司进一步提高在 Bumping 工艺上的技术水平，并同时改善公司客户结构，提高公司在国际市场的竞争能力。目前公司 Bumping 方面出货量增长快速，随着华天西安和天水基地 FC 封装产量快

速提高，逐步建立起了华天昆山 Bumping+华天西安和天水基地 FC 封装的一站式服务客户的能力，未来将带入新的盈利点。

2.2 指纹识别渗透率提升，加速推升公司业绩。

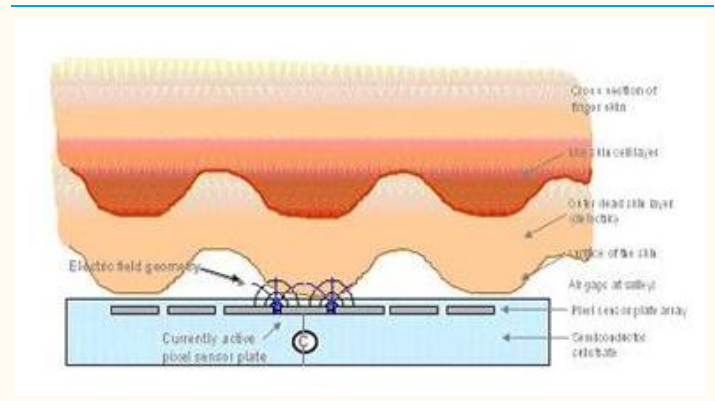
- **指纹识别发展迅速，为公司带来稳定利润贡献。**公司的指纹识别业务在 2016 年 3 月份开始立项，2016 年 11 月份就开始小批量供货，在 2017 年 1-4 月份进行了大批量供货，目前在全球指纹识别封装上处于行业领先地位。指纹识别作为公司重点，具有明显优势：(1) 公司紧跟指纹识别技术的前沿发展方向，从第一代指纹识别封装技术的成功渗透到第二代指纹识别技术研发投产，具有明显的先发优势，为其在指纹识别封装领域打下了坚实的基础。(2) 公司提供华天昆山 Bumping+华天西安和天水基地 FC 封装一站式服务，为客户节约了成本，具有明显的效益优势和客户竞争力。2017 年一季度，公司指纹识别业务增长明显，虽然二季度开始出现疲软增长低于预期，但是随着手机新机型的推出（一种机型对应一种技术工艺，新机型的推出将带来新的增长驱动），进入 8 月份之后会出现好转，预计到 9 月份开始会实现增量。而指纹识别业务的毛利率一直较高，该业务的增长能够为公司带来稳定的利润贡献。
- **指纹识别传感器主要分为光学（第一代，最为简单）、电容式（第二代，最为普遍）和射频（第三代，最前沿）三种**，目前，大部分的智能手机、平板电脑等智能终端使用的是电容式传感技术。2016 年开始，智能手机市场中出现搭载射频指纹识别模块的产品，如乐视公司推出的乐 2Pro 与小米 5S。
- **Under glass 为行业趋势。**手机上的指纹识别模组分为 4 类：单向滑动式、按压式（代表苹果 Home 键）、IFS 隐藏式（Invisible Fingerprint Sensor，也叫 under glass）和内置式（屏幕上任意位置指纹采样），目前，按压式指纹识别是行业主流。但是，由于按压式指纹识别需要依靠 Home 键来完成，而 Home 键存在易损坏、维修成本高等缺点，隐藏式指纹识别逐渐脱颖而出，预计未来 under glass 将成为行业发展趋势。
- **多客户引进，公司紧靠行业趋势。**公司指纹识别封装最大的客户为国内一线芯片设计厂商汇顶科技，除了汇顶科技之外，现已引进了 FPC、海思等多家指纹识别客户。2016 年，指纹识别业务是公司发展的最大亮点，针对不同的客户需要公司开发出了不同的指纹识别封装工艺，为 FPC 和汇顶开发的 TSV+SiP 指纹识别封装产品成功应用于华为 Mate9pro 和 P10（P10 采用的就是 Under Glass 隐藏式前置指纹识别）以及荣耀系列手机。随着国内智能手机厂商搭载指纹识别率不断提升，指纹识别封装业务放量在即，预计今年公司的指纹识别业务仍旧有较高的发展预期。

图表 15：指纹识别流程简介



来源：中关村在线，国金证券研究所

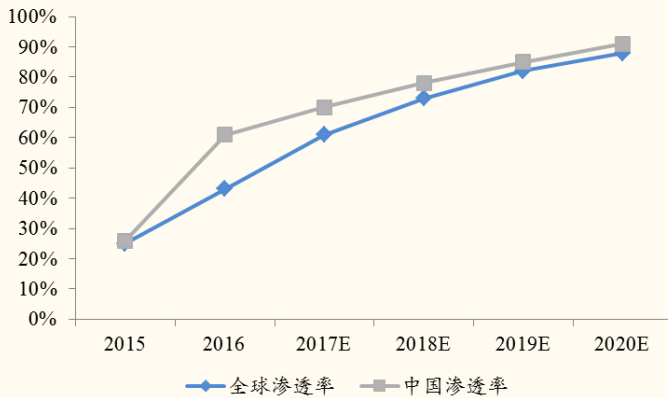
图表 16：基于电容式的指纹识别原理



来源：国金证券研究所

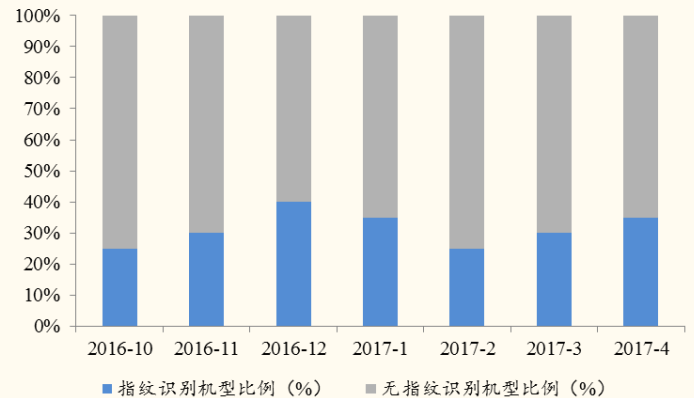
- **手机应用指纹识别渗透率提升，“千元机”市场待开发。**早在 1998 年西门子就研发出第一款指纹识别手机（刮擦式），但是直到 2013 年 iPhone 5s 的到来，才迅速带动了指纹识别在智能手机领域的推广应用。2014 年，华为作为国产机代表首位尝鲜指纹识别；2015 年，各大品牌纷纷跟随潮流，先后试水指纹；2016 年，新发布机型的指纹搭载高达 8 成以上。指纹识别渗透率增长迅速，根据群智咨询的数据显示，今年一季度，全球搭载指纹识别智能手机出货量约 1.8 亿部，占全球智能手机总出货量的 53.7%，同比上升约 18 个百分点，未来仍呈上升态势，预计二季度占比将进一步上升至 57%。
- 相比之下，“千元机”（价格为 1500 元以下的机型）中的指纹识别渗透率一直较低，2017 年 4 月国内热销千元机 TOP20 的手机中，指纹识别机型仅仅占到 35%。但反观“千元机”背后的用户群体十分庞大，加上近来指纹识别模组价格降低，“千元机”也能承担指纹识别的相关成本，未来“千元机”市场将成为指纹识别另一个增长点。

图表 17：中国及全球指纹识别手机渗透率



来源：旭日大数据，国金证券研究所

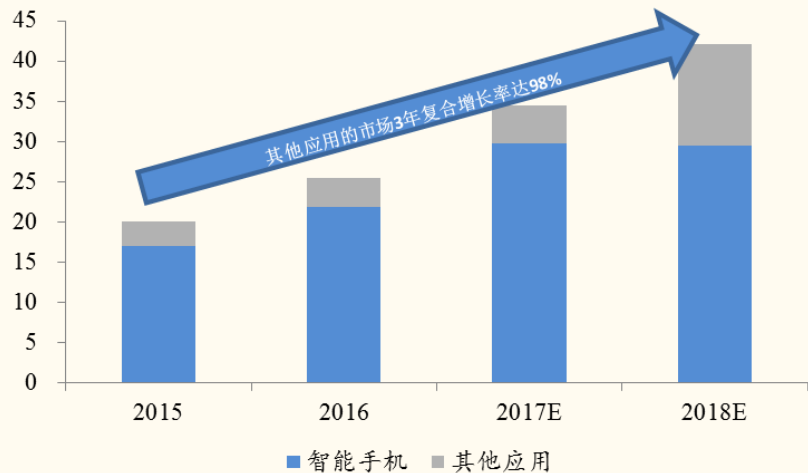
图表 18：中国热销千元机 TOP20-指纹识别机型占比



来源：第一手机界研究院，国金证券研究所

- **多应用开花，市场空间进一步扩大。**目前来说指纹识别技术应用较为广泛的是在智能手机上，但是由于智能手机的出货量巨大，行业的规模效应使得指纹识别模组的价格下降，从 2014 年的 6 美金降低为 2016 年的 2-3 美金，其他应用领域包括电脑及其周边产品（USB、鼠标）、智能卡（借记卡、信用卡、身份证件、公共交通卡）、汽车（门把手、方向盘）、门锁、可穿戴设备、医疗领域（药柜、病房）、银行与金融系统公共安全系统等，都在逐步扩散。多应用开花，指纹识别市场空间将进一步扩大。

图表 19: 指纹识别应用市场趋势 (亿美金)



来源: FPC, 国金证券研究所

2.3 CIS 高速增长, “手机+车用” 发展布局明确

- 大客户逐步导入, 积极抢占市场份额。**目前主要的 CIS 封装厂商为台湾精材、晶方科技、华天科技和长电科技, 而公司作为 CIS 封装企业, 是国内第一家能够提供量产 CIS+TSV 封装的代加工服务平台, 具有先发优势。2008 年昆山子公司就拿到 Shellcase 授权, 量产 WLCSP-TSV 封装 CMOS 光学传感器, 目前华天昆山 80% 的营收来自 CIS 封装, 最终应用在笔记本电脑、手机 (主要是前置摄像头, oppo、vivo、华为等都有使用)、汽车电子等领域。公司已为国内 CMOS 出货量最大的格科微做后端封装, 同时也逐步导入 Aptina (被安森美半导体收购)、OmniVision (豪威科技) 等大客户, 市场份额逐步扩大。

图表 20: 2015 年全球 CMOS 图像传感器十大厂商排名情况

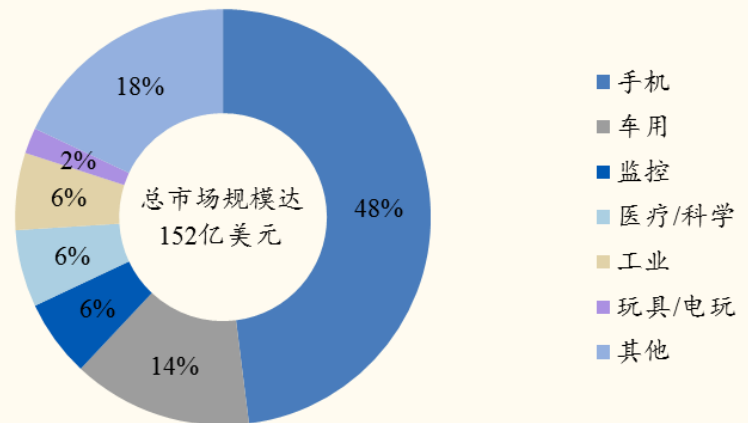
公司	2015 年营收 (亿美元)	2015 年市场份额
索尼	36.45	35%
三星	19.3	19%
豪威科技	12.5	12%
安森美半导体	8.1	8%
佳能	4.04	4%
东芝	3.5	3.4%
松下	3.36	3.3%
SK 海力士	3.25	3.1%
格科微	2.75	2.7%
意法半导体	2	2%

来源: Yole, 国金证券研究所

- CIS(CMOS Image Sensor)是摄像头的图像传感器芯片,** 受益于下游智能手机等电子产品消费终端的出货量增加以及近年来汽车内外部影像传感器用量的增加, 推动了 CMOS 芯片市场规模的快速增长。据 IC Insights 报告指出, 由于受到下游汽车、视讯监控、医疗、玩具/电玩和工业等应用领域的快速成长, 全球 CIS 市场规模有望在未来五年连年创下历史记录, 预计从 2015 年的 99 亿美元能够成长到 2020 年的 152 亿美元。
- 手机应用为主体, 车用领域发展迅速, 公司“手机+车用” 布局明确。**目前 CIS 的最大应用市场仍是在手机上, 约占整体市场的 70%, 但根据 IC Insights 预估, 在未来 5 年, 手机 CIS 市场规模的 CAGR 只有 1%, 手机

CIS 市场规模的比重在 2020 年时将下滑到 48%。而由于未来几年上市新车的将大量导入各种自动安全系统，因此汽车内外都将使用更多影像感测器，同时自动驾驶技术的发展也会促使更多的影像感测器导入到汽车当中。未来车用领域将成为第二大的 CIS 应用市场，目前 1 辆车约要用 10~15 颗 CIS 元件，而未来做无人驾驶至少要 40-50 个摄像头、200 个传感器，市场空间巨大。针对未来 CMOS 影像感测器应用最大的领域是在手机和车用上，公司已在这两块应用领域上进行了明确布局。2017 年 4 月，已拿到汽车电子认证，目前也已有引入客户进行小批量供货。

图表 21：2020 年 CMOS 影像感测器应用市场预估

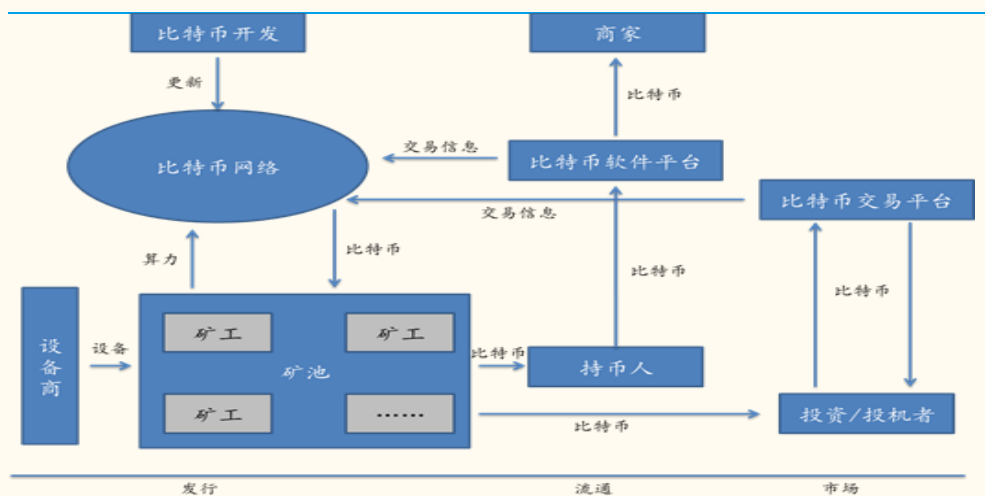


来源：电子工程，国金证券研究所

2.4 比特币市场火热，进一步推升公司业绩增长

- “比特币”发展至今已成为最为流行的虚拟货币。其具有完善的发行、流通和市场机制，任何人都可以通过“挖矿”来获得比特币。比特币的流通主要通过比特币软件平台来实现消费支付，而交易平台则为投资/投机者创造流通环境，目前比特币的生态圈已逐渐完善。

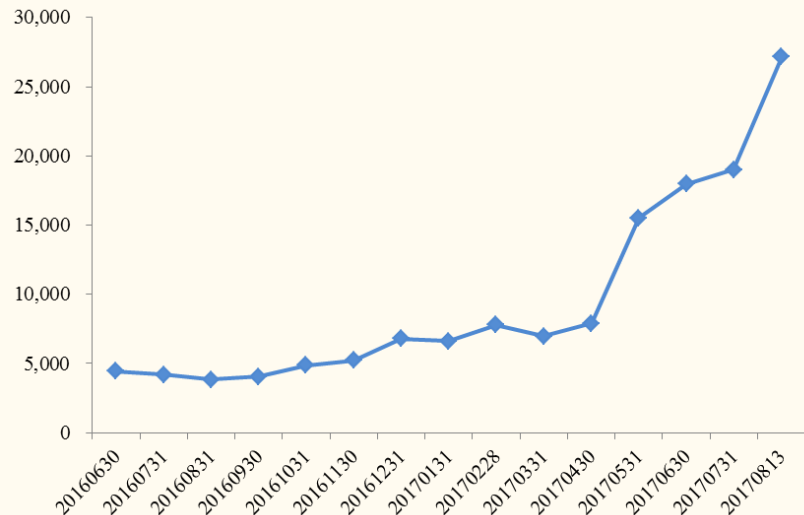
图表 22：比特币产业链



来源：《区块链技术发展现状与展望》，国金证券研究所

- **报价持续上升，利好“挖矿”设备芯片封装。**2017 年开始以来，比特币国内报价持续上升，年初至今涨幅超过 290%，虽然 7 月下旬涨幅稍有回落，但是到 8 月 13 日继续冲高到 27,998 元，比特币的投资价值逐渐被看好。市场投资情绪的热情高涨将带动产业链的繁荣，其中最为突出的就是上游的“挖矿”设备，矿机需求强劲，GPU 出现供货紧张，预计未来 2 年仍将增长。而“挖矿”设备需求的上升将有力带动上游设备芯片的封装需求，我们看好在比特币投资火热时带来的芯片封装的持续增量。

图表 23：比特币市场价格（元）



来源：火币网，国金证券研究所

- **受益比特币投资热情高涨，公司业绩增长翻倍。**华天科技的比特币挖矿机芯片封装主要是应用 LGA+FC 工艺技术，面向的是对 CPU 芯片的封装，营收占比达到 10%左右，毛利率逼近 30%。2016 年，华天科技导入了主营比特币矿机的客户比特大陆，其发布的每一代比特币挖矿运算设备都在全球范围内保持领先地位。华天科技主要是为比特大陆自主研发的第 5 代比特币矿机芯片 BM1387 进行封装，使用的是 16nm 技术，也是大陆厂商的首次 16nm 量产。
- 目前华天西安的产能达到 500 万颗/月，2016 年全年实现产出为 2300 万颗，2017 年以来由于受到比特币市场的火热投资情绪，光今年一季度就已达 2500 万颗，公司产量增长明显，预计今年业绩将至少增长一倍，由此带来的业绩增量十分可观。

2.5 产能逐步释放，扩厂已在进程

- **2016 年产能释放明显。**公司 2016 年完成了 14/16nmCPU 封装研发，并于当年实现批量生产；全面展开 MEMS 产品领域封装研发，产品种类涉及硅麦克风、加速度计、磁传感器、陀螺仪、压力传感、接触式传感器、基因检测、心率监测、光感检测以及滤波器等 10 多个应用领域；Fan-Out 封装通过了可靠性验证，已进入客户工艺优化和工程导入阶段；六面包封产品完成技术研发，转入小批量生产。共完成集成电路封装 208.11 亿只，同比增长 52.71%，晶圆级集成电路封装量 37.70 万片，同比增长 39.43%，主要是因为募集资金投资项目产能的逐步释放和客户订单增加，使得封装产量较上年同期大幅增加。

图表 24：华天科技近两年产能情况

行业分类	项目	单位	2016 年	2015 年	同比增减
集成电路	销售量	万只	2,037,254	1,353,107	50.56%
集成电路	生产量	万只	2,081,102	1,362,802	52.71%
集成电路	库存量	万只	62,984	19,136	229.14%
集成电路	销售量	片	384,587	259,813	48.02%
集成电路	生产量	片	377,049	270,427	39.43%
集成电路	库存量	片	3,701	11,239	-67.07%
LED	销售量	万只	478,638	144,102	232.15%
	生产量	万只	489,310	174,189	180.91%
	库存量	万只	40,759	30,087	35.47%

来源：公司公告，国金证券研究所

- **多业务共同推进，产能持续扩大。**公司目前产能利用率达到 80%左右（就封测行业来说，80%-85%的产能利用率已经算是顶峰了），华天西安 wire bonding 产能目前几乎满载，随着 2017 年募投项目推进，预计今年将形成 2 亿只/年产能，而 FC 和 SIP 将新增 4.3 亿只/年产能，产能扩张带来的规模效应逐步体现。华天昆山的业务亮点颇多，指纹识别业务今年将进入收获期，华天昆山目前产能 4000 多片，年底预计能达到 8000 片，将与华天西安联合提供一站式服务，8 寸 Bumping 业务产能 17 年将大幅扩充，目前为 3000 多片，计划年底将达到 1.2 万片，并有望引进展讯，全志等大客户。另外 SSP 六面包封业务今年下半年有望实现量产贡献利润。
- 为了进一步扩大公司产能，未来公司计划在天水、西安和昆山（计划到 2020 年，产值达到 18 亿）三个厂区陆续进行产能扩充，都作为公司发展重点，依托各厂区现有产品结构，得到进一步完善。

图表 25：华天科技（昆山）子公司产能情况

产品	计划产能（月）
CIS 8 寸	2 万片（加工率是 85%，所以能做 1 万 6 千片左右）
CIS 12 寸	5000 片（真正能产出的是 4000 片，计划扩展到 1 万片）
Bumping	现在出产 3000 多片，计划在 2017 年年底产能提高到 1.2 万片，到 2018 年后，达到 2 万片
MEMS	1000 片左右

来源：公司调研、国金证券研究所

3. 受益政策红利和上游产能释放，封测龙头优先获利

3.1 政策推动行业快速发展

- **顶层政策成为半导体封测行业发展大基石。**在全球市场格局快速调整，投资规模迅速攀升，市场集中度向优势企业靠拢的背景下，封测行业作为半导体产业链中技术壁垒相对较低的一环，有望能够在规模和竞争力上率先崛起，是国家重点支持的行业，近几年国家陆续颁布了多项政策积极鼓励和发展封测行业，2012 年《集成电路产业“十二五”发展规划》明确指到 2015 年要完成 2-3 家销售收入超过 70 亿元的骨干封测企业，进入全球封测业的前十位，目前该宏伟目标已完成，华天科技也被列为中国骨干封测企业之一。进入“十三五”规划，提出新的目标，计划到 2020 年封测

试技术要达到国际领先水平，进入全球第一梯队，全行业的销售收入年均增速要超过 20%。

图表 26：近年来半导体封测行业相关政策

时间	政策	主要内容
2011	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》	指出集成电路为优先发展的高技术产业化重点领域
2012	《集成电路产业“十二五”发展规划》	集成电路产业规模再翻一番以上，产量超过 1500 亿块，销售收入达 3300 亿元，年均增长 18%。培育 2-3 家销售收入超过 70 亿元的骨干封测企业，进入全球封测业前十位；形成一批创新活力强的中小企业。
2014	国家集成电路产业发展推进纲要	到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。封装测试技术达到国际领先水平，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。
2016	《我国集成电路产业“十三五”发展规划建议》	到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年复合增长率为 20%，达到 9300 亿元；封装测试技术进入全球第一梯队，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。

来源：国务院/发改委/工信部网站、国金证券研究所

图表 27：《国家集成电路产业发展推进纲要》目标

时间点	销售收入	设计技术	制造工艺	封测	设备材料	完成情况
2015	集成电路产业销售收入超过 3500 亿元	移动智能终端、网络通信等部分重点领域集成电路设计技术接近国际一流水平	32/28 纳米 (nm) 制造工艺实现规模量产	中高端封装测试销售收入占封装测试业总收入比例达到 30% 以上	65-45nm 关键设备和 12 英寸硅片等关键材料在生产线上得到应用	已完成，2015 年我国集成电路销售额为 3609.8 亿元
2020	集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%	移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成	16/14nm 制造工艺实现规模量产	封装测试技术达到国际领先水平	关键装备和材料进入国际采购体系，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系	待完成
2030	集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。					待完成

来源：《国家集成电路产业发展推进纲要》、国金证券研究所

- **产业基金推动行业集中度提升，行业龙头有望优先获利。**2014 年 6 月国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》指出，当前全球集成电路产业正进入重大调整变革期，全球市场格局加快调整，投资规模迅速攀升，市场份额加速向优势企业集中，并通过设立国家产业投资基金、落实税收支持政策、加大金融支持力度等提供有力保障。在《国家集成电路产业发展推进纲要》的发布以及 1200 亿产业基金扶持的大背景下，国内半导体封测行业从 2014 年开始涌现了大量并购、收购重组事件，带动了行业集中度的提升，市场份额逐步向行业优势企业靠拢，华天科技作为封测龙头之一有望进一步提高市场份额。
- **获得产业基金增资，进一步提高市场竞争力。**2015 年 12 月 29 日，华天与国家集成电路产业投资基金股份有限公司签订增资协议，产业基金拟出资 5 亿元对公司全资子公司华天科技（西安）有限公司进行增资，增资完成后产业基金持有华天西安 27.23% 股权，公司持有华天西安 72.77% 股权。此次引入产业基金为公司未来发展提供了重要的资金保障，对华天西安加大研发投入，强化管理机制，优化产品结构，提高市场竞争力和行业地位等方面将起到积极促进作用。在国家政策及资金的大力支持与行业集中度

提升的趋势下，预计华天还会通过外延并购的方式继续提升竞争优势，夯实自身在国内行业里的龙头地位。

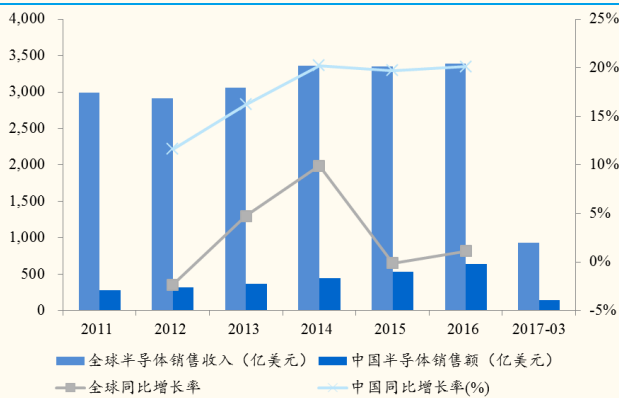
图表 28：近几年国内封测行业收购并购情况

时间	收购方	收购对象	收购比例
2014年11月	华天科技	FCI	100%
2014年12月	长电科技	星科金朋	100%
2015年10月	紫光集团	台湾力成	25%
2015年12月	紫光集团	台湾南茂	25%
2016年3月	通富微电	AMD 苏州、槟城厂	85%
2017年4月	华芯投资	Xcerra	100%

来源：Wind、公司官网、国金证券研究所

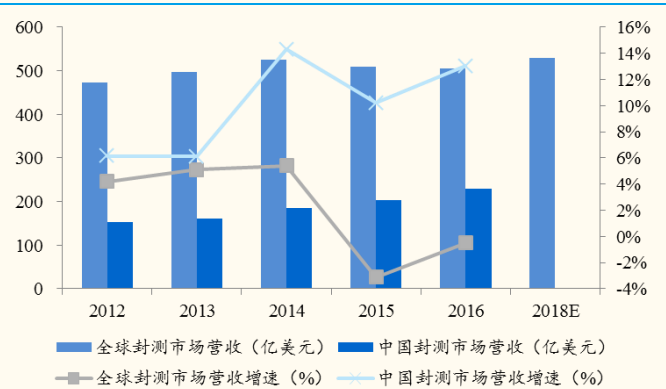
- 国家政策推动，中国半导体封测行业逆势增长。**在国家政策的大力推动之下，中国半导体行业在全球紧缩周期中逆势增长，相应 2012 年到 2016 年的 CAGR 达到 17.5%，远远高于世界水平的 2.5%，2016 年中国半导体产值已经占到世界 19%。而中国封测行业在半导体整体行业发展浪潮下，发展也势不可挡，2016 年中国封测市场营收达到 229.64 亿美元，同比增长 13.03%，而同期全球封测市场营收 506.2 亿美元，同比下降 0.49%。其中，中国封测市场占到全球封测市场营收的 45%。

图表 29：中国与全球半导体产业产值对比



来源：WTST，中国半导体协会，国金证券研究所

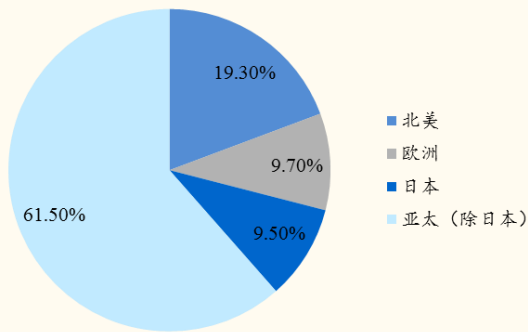
图表 30：中国与全球封测行业营收对比



来源：拓璞产业研究所，中国半导体协会，国金证券研究所

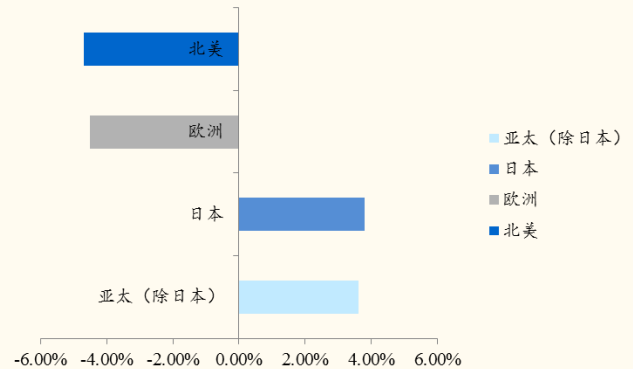
- 封测行业保持着两位数的高增长速度，本土企业有望受益。**2017 年上半年，中国大陆 IC 封测行业产值达 120 亿美元，占国内半导体市场 36.35%，同比增长 13.2%，大幅超过台湾 IC 封测产值的 74.85 亿美元。此外，近年来各大封装厂纷纷将中心转移到中国大陆，如德州仪器在成都建设全球第七个封测工厂，Intel 投资 16 亿美元对 Intel 成都封测工厂进行全面升级，上海工厂已成为安靠在全球第二大基地等，各种迹象无一不说明中国大陆已受到全球封测市场的青睐，全球封测已逐渐向大陆转移。华天作为本土具有明显优势的封测厂商，在全球产能向大陆转移的趋势下，有望能优先获利。

图表 31: 2016 年全球半导体各区域占比



来源: WSTS, 国金证券研究所

图表 32: 2016 年半导体市场各区域增速



来源: WSTS, 国金证券研究所

3.2 上游产能释放再添一剂强心剂, 成为封测业绩增长保障

- 国内 8 英寸和 12 英寸产能全面释放, 封测企业迎来春天。从生产线尺寸分布情况来看, 根据 SEMI 的统计, 截止 2016 年 12 月, 国内共有集成电路生产线 51 条, 其中 12 英寸 18 条, 8 英寸 16 条, 6 英寸 11 条, 4.8 英寸 3 条, 4 英寸 2 条, CIS 产线 1 条。未来两年, 还将继续有 12 英寸晶圆生产线和 8 英寸晶圆生产线在国内布局, SEMI 预估 2017-2020 年全球 62 座新投产的晶圆厂中有 27 座来自中国大陆, 国内晶圆产能将进一步扩大, 预计全部产能成功释放, 8 寸产能至少达到 21 万片, 12 寸则能达到 100.5 万片。随着上游晶圆制造企业的不断扩产, 下游封测企业将迎来春天。

图表 33: 国内 8 英寸晶圆制造企业产能发展

公司	类型	地点	预计产能(万片)	说明
德科玛	代工厂	南京	4	
中芯国际	代工厂	天津	10	0.18-0.11um 已动工, 2018 年底投产
中芯国际	代工厂	宁波	5	初期一条线, 2017 年底动工, 2018 年试产
士兰	代工厂	杭州	2	2017Q1 投产
Silex	代工厂	北京	待定	2 条 MEMS 产线

来源: SEMI, 国金证券研究所

图表 34：国内 12 英寸晶圆制造企业产能发展预估

序号	厂商	坐落地址	产能：万片/月	主要生产项目
1	三星	西安	10	NAND FLASH
2	英特尔	大连	3-4	NAND FLASH
3	海力士	无锡	11	DRAM
4	华力微	上海	3.5	晶圆代工
5	中芯国际	上海	1.5	晶圆代工
6	中芯国际	北京 (B1、B2)	1.5	晶圆代工
7	长江存储	武汉	2.5	NOR NAND CMOS
8	联电	厦门	5	40/55nm 晶圆代工

现有

序号	厂商	坐落地址	产能：万片/月	主要生产项目	投产时间
1	长江存储	武汉	20	NOR/NAND FLASH	2019 年初
2	晋华集成	泉州	6	DRAM	2018 年初
3	台积电	南京	2	16nm 晶圆代工	2018 年下半年
4	晶合	合肥	4	90nm 面板驱动 IC 代工	2017 年下半年
5	格罗方德	重庆	未定	晶圆代工	2017 年
6	中芯国际	上海	7	14nm 晶圆代工	2018 年
7	中芯国际	深圳	4		2017 年底

兴建中

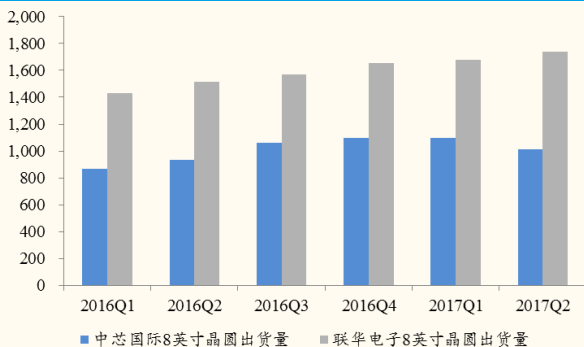
序号	厂商	坐落地址	产能：万片/月	主要生产项目	投产时间
1	华力微	上海	4	晶圆代工	2016 年动土，2018 年完工
2	紫光	深圳	4	存储芯片	2018 年底
3	兆基科技	合肥	未定	DRAM	2018 年
4	德科玛	江苏淮安	4	CMOS	二期计划时间未定
5	中芯国际	宁波	未定	晶圆代工	二期计划时间未定

计划中

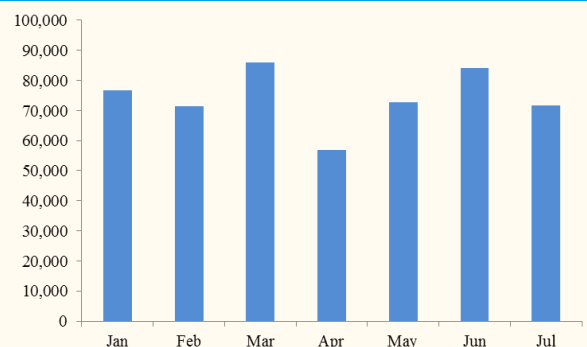
来源：SUMCO，国金证券研究所

- **下游应用爆发，8 寸晶圆满载。**8 寸晶圆主要是用来生产一些看似比较成熟、规格标准化、芯片计算难度不太高、单价不算太贵的 IC 芯片，下游应用包括部分摄像头、多数指纹识别、无线充电、Type-C、NFC、MCU、一般面板甚至全面屏的 driver IC 等。2017 年 6 月以来，诸多晶圆代工厂已经开始规划 3Q17 的产能布局，尤其 3Q17 的 8 寸晶圆厂产能排程已满，生产周期由过去的 8~10 周拉长到 12 周以上，预料 8 寸晶圆产能利用率会一直满到年底。从台积电 6 月份的营业收入也可以看出 6 月份以来的晶圆爆发，2017 年 6 月，台积电合并营收达 842 亿新台币，与 5 月份营收相比增加 16%，虽然 7 月份营收只有 716 亿新台币，呈下降趋势，但是台积电认为 2Q17 是谷底、最坏情况已过，3Q17 营收将较 2Q17 成长近 16%，且 4Q17 甚至可望刷新历史新高纪录，明年 1Q18 淡季不淡的概率很高。而促使 8 寸晶圆满载的最大原因，就是摄像头、指纹识别需求暴增。

图表 35：中芯国际和联华电子 8 英寸晶圆出货（千片）



图表 36：2017 年 1-7 月台积电营收情况（百万新台币）



来源: wind, 国金证券研究所

来源: 公司官网, 国金证券研究所

4. 估值与盈利预测

- 公司是国内半导体封测行业的龙头之一, 在天水总部传统封装强有力的支撑下, 现已形成华天西安中高端封装, 华天昆山、FCI 及上海纪元微科先进封装和迈克光电 LED 封装的全面布局, 产品结构完善, 行业竞争优势明显。随着募投项目的推进, 封装产能逐步释放, 今年指纹识别渗透率提升、比特币矿机市场的高景气以及 CIS 市场应用的增长带动公司 TSV、BUMPING、FC、LGA、BGA 等封装产能利用率提升明显。未来, 公司自主研发的 Fan-out、SSP (六面包封) 等先进封装会为公司带来新的增长动力, 预计公司作为国内龙头封装企业之一也会紧随行业外延并购的趋势提升自身的竞争力。
- 我们预计公司 2017~2019 年收入分别为 70.95 亿元、86.53 亿元、105.51 亿元, 同比增长 29.6%、22.0%、21.9%; 归母净利润为 5.50 亿、7.42 亿元、9.01 亿元, 同比增长 40.7%、34.9%、21.5%; 2017~2019 年 EPS 预估分别为 0.26 元、0.35 元、0.42 元。
- 公司主营业务为半导体封装, 因此, 我们选取 A 股可比公司长电科技、晶方科技、通富微电的 PE 估值作为华天科技目标 PE 参考。2017 年, 可比公司 PE 估值分别为 30.22 倍、45.48 倍、30.09 倍, 综合平均之后为 32.82 倍。
- 公司目前股价对应 2017 年 PE 仅为 27.23 倍与行业平均 PE 32.82 倍相比仍具上涨空间。考虑到公司先进封装逐渐放量并且目前仍在不断扩厂, 增长动力明显, 因此我们给予公司 2017 年目标价为 8.53 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表 37: 公司 2017~2019 年财务数据预测

分公司	项目	2016	2017E	2018E	2019E
天水华天科技(母公司)	收入(百万元)	2596	3300	4018	4895
	同比增长率	24.84%	27.10%	21.76%	21.82%
	毛利率	21.00%	23.00%	22.00%	21.00%
华天科技(昆山)电子有限公司	收入(百万元)	823	1020	1280	1680
	同比增长率	23.64%	23.96%	25.49%	31.25%
	毛利率	13.00%	14.21%	15.85%	17.12%
华天科技(西安)有限公司	收入(百万元)	1157	1785	2212	2689
	同比增长率	102.04%	54.23%	23.92%	21.56%
	毛利率	17.00%	20.00%	20.65%	21.89%
深圳市华天迈克光电子科技有限公司	收入(百万元)	74	103	124.68	149.53
	同比增长率	75.85%	39.89%	20.56%	19.93%
	毛利率	-2.00%	1.50%	2.00%	2.05%
天水华天机械有限公司	收入(百万元)	105	125	145	162
	同比增长率	22.40%	18.75%	16.00%	11.72%
	毛利率	22.00%	22.00%	22.00%	23.50%
其他	收入(百万元)	719	750	850	950
	同比增长率	68.15%	4.28%	13.33%	11.76%
	毛利率	16.30%	16.00%	16.00%	16.00%
合并	收入(百万元)	5475	7095	8653	10551
	同比增长率	41.33%	29.60%	21.95%	21.93%
	毛利率	18.04%	20.04%	20.08%	20.12%

来源：公司年报，国金证券研究所

图表 38：相关公司估值对比

代码	公司	收盘价 (元)	总股本 (亿股)	市值 (亿元)	EPS (元)				PE (倍)			
					2016	2017E	2018E	2019E	2016	2017E	2018E	2019E
600584.SH	长电科技	15.92	13.60	216.0	0.1	0.51	0.78	1.12	-434.46	30.22	20.41	14.21
603005.SH	晶方科技	27.74	2.33	64.55	0.23	0.61	0.95	1.13	142.22	45.48	29.20	24.55
002156.SZ	通富微电	9.63	9.73	93.66	0.19	0.32	0.42	0.52	73.95	30.09	22.93	18.52
	平均								-207.61	32.82	22.56	17.07

来源：wind，国金证券研究所

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营业务收入	3,305	3,874	5,475	7,095	8,653	10,551	货币资金	447	2,122	1,195	1,371	1,773	2,560
增长率		17.2%	41.3%	29.6%	22.0%	21.9%	应收账款	663	725	906	1,056	1,275	1,541
主营业务成本	-2,582	-3,079	-4,487	-5,673	-6,916	-8,428	存货	333	529	855	870	1,061	1,293
%销售收入	78.1%	79.5%	82.0%	80.0%	79.9%	79.9%	其他流动资产	179	379	214	387	417	508
毛利	724	795	988	1,422	1,737	2,122	流动资产	1,621	3,754	3,169	3,684	4,526	5,901
%销售收入	21.9%	20.5%	18.0%	20.0%	20.1%	20.1%	%总资产	39.0%	53.1%	41.3%	42.7%	46.8%	53.0%
营业税金及附加	-15	-6	-20	-21	-26	-32	长期投资	36	45	69	81	91	102
%销售收入	0.4%	0.1%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	固定资产	2,283	3,014	3,847	4,131	4,329	4,388
营业费用	-42	-55	-61	-88	-114	-153	%总资产	54.9%	42.6%	50.1%	47.9%	44.7%	39.4%
%销售收入	1.3%	1.4%	1.1%	1.2%	1.3%	1.5%	无形资产	173	213	204	186	191	196
管理费用	-352	-423	-502	-710	-779	-950	非流动资产	2,537	3,314	4,508	4,935	5,149	5,223
%销售收入	10.7%	10.9%	9.2%	10.0%	9.0%	9.0%	%总资产	61.0%	46.9%	58.7%	57.3%	53.2%	47.0%
息税前利润 (EBIT)	315	311	405	603	818	988	资产总计	4,158	7,069	7,677	8,619	9,675	11,125
%销售收入	9.5%	8.0%	7.4%	8.5%	9.5%	9.4%	短期借款	512	326	348	343	375	496
财务费用	-28	-59	12	-6	7	14	应付款项	728	874	1,361	1,422	1,721	2,087
%销售收入	0.9%	1.5%	-0.2%	0.1%	-0.1%	-0.1%	其他流动负债	42	52	120	234	195	238
资产减值损失	-2	-7	-19	-7	-5	-5	流动负债	1,283	1,252	1,829	1,999	2,292	2,820
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	157	357	76	76	76	76
投资收益	-2	4	18	3	3	3	其他长期负债	194	173	267	249	249	249
%税前利润	n.a	1.0%	3.7%	0.5%	0.3%	0.3%	负债	1,633	1,782	2,172	2,324	2,618	3,146
营业利润	282	250	416	593	823	1,000	普通股股东权益	2,407	4,649	4,908	5,678	6,420	7,321
营业利润率	8.5%	6.4%	7.6%	8.4%	9.5%	9.5%	少数股东权益	118	637	597	617	637	658
营业外收支	66	128	62	60	60	60	负债股东权益合计	4,158	7,069	7,677	8,619	9,675	11,125
税前利润	348	377	478	653	883	1,060	比率分析						
利润率	10.5%	9.7%	8.7%	9.2%	10.2%	10.0%		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
所得税	-42	-49	-65	-83	-121	-138	每股指标						
所得税率	12.2%	12.9%	13.6%	12.7%	13.7%	13.0%	每股收益	0.428	0.389	0.367	0.258	0.348	0.423
净利润	306	328	413	570	762	922	每股净资产	3.454	5.672	4.606	5.329	6.025	6.871
少数股东损益	8	10	22	20	20	21	每股经营现金净流	0.793	0.833	0.809	0.818	1.075	1.309
归属于母公司的净利润	298	319	391	550	742	901	每股股利	4.374	4.374	6.171	0.000	0.000	0.000
净利率	9.0%	8.2%	7.1%	7.7%	8.6%	8.5%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	12.39%	6.85%	7.96%	9.68%	11.56%	12.31%
	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E	总资产收益率	7.17%	4.51%	5.09%	6.38%	7.67%	8.10%
净利润	306	328	413	570	762	922	投入资本收益率	8.64%	4.52%	5.88%	7.84%	9.40%	10.05%
少数股东损益	8	10	22	20	20	21	增长率						
非现金支出	279	370	455	523	607	696	主营业务收入增长率	35.07%	17.20%	41.33%	29.60%	21.95%	21.93%
非经营收益	31	36	0	-58	-43	-43	EBIT增长率	29.26%	-1.13%	30.26%	48.92%	35.65%	20.77%
营运资金变动	-63	-52	-7	-162	-179	-180	净利润增长率	49.72%	6.82%	22.73%	40.65%	34.91%	21.49%
经营活动现金净流	553	682	862	872	1,146	1,395	总资产增长率	16.83%	70.00%	8.61%	12.27%	12.24%	14.99%
资本开支	-598	-897	-1,476	-882	-749	-700	资产管理能力						
投资	-14	-293	-26	-12	-11	-11	应收账款周转天数	47.8	50.2	45.8	45.0	44.5	44.0
其他	151	-335	62	3	3	3	存货周转天数	43.6	51.1	56.3	56.0	56.0	56.0
投资活动现金净流	-460	-1,524	-1,440	-891	-757	-708	应付账款周转天数	69.1	75.6	74.8	72.0	71.5	71.0
股权募资	0	2,511	1	0	0	0	固定资产周转天数	211.3	252.4	218.2	173.0	142.0	115.2
债权募资	172	-51	-195	-5	33	120	偿债能力						
其他	-135	-114	-223	200	-20	-20	净负债/股东权益	8.82%	-27.21%	-14.00%	-15.12%	-18.72%	-24.92%
筹资活动现金净流	37	2,346	-418	195	13	100	EBIT利息保障倍数	11.1	5.3	-34.5	93.6	-125.2	-71.4
现金净流量	129	1,504	-996	176	402	787	资产负债率	39.28%	25.22%	28.29%	26.96%	27.06%	28.28%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	1	1	1	6
增持	0	1	1	1	1
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.50	1.50	1.50	1.14

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7BD