

三箭齐发，并购整合初见成效

——长电科技（600584）深度报告

2016年09月26日

强烈推荐/维持

长电科技

公司深度

报告摘要：

长电本部盈利增长势头强劲。三大封装生产中心订单饱满，宿迁厂今年将实现扭亏为盈，滁州厂、长电先进（江阴）订单饱满，预计长电本部今年利润3.8-4亿元，同比增长25%以上。长电本部良好的盈利状况为并购整合提供了充沛的现金流。

收购海外封装巨头星科金朋，跨步进入全球封装第一梯队。星科金朋在FO-WLP(eWLB)、高阶SiP封装领域技术全球领先，相应产品已经导入苹果、高通等高端客户。星科金朋2015年全年亏损7.6亿元，是拖累长电盈利的主要因素。在搬厂、SiP项目投资、扩产eWLB项目三大措施作用下，公司即将进入盈利拐点。

- ◆ **搬厂：**搬厂整合中低端封装产能进展顺利。预计将于2017年底完成上海厂搬迁工作。一旦搬迁完成，江阴封装生产基地将获得三大红利：规模经济效应红利（产能规模翻番）、低劳动力成本红利、bumping+FC一站式服务红利。
- ◆ **SiP：**SiP封装是摩尔定律以外提升芯片集成度的第二大方向，在摩尔定律逐渐接近极限的环境下，SiP毫无疑问会成为芯片技术创新的主要方向。韩国SiP项目投产顺利。韩国SiP项目投产当年实现盈利，显示高阶封测的旺盛需求。预计韩国SiP项目2017年能贡献10亿美金左右营收，盈利前景向好。
- ◆ **FO-WLP：**eWLB封装具备三大优势：不需要封装基板，材料成本低；寄生电感、电阻、电容值小；封装面积小。eWLB将会成为40纳米以下工艺芯片的主流封装方案，公司的eWLB产能供不应求，订单量超过产能30%以上。

公司盈利预测及投资评级。我们预测公司2016~2018年EPS分别为0.33元、0.44元、1.17元（未考虑增发摊薄影响），目前股价对应P/E分别为57倍、43倍、16倍。按照并购整合完成后的2018年PE=25倍，给予29.25的目标价，维持“强烈推荐”评级。

财务指标预测

指标	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	6,428.27	10,807.0	16,417.6	22,053.3	26,875.6
增长率(%)	25.99%	68.12%	51.92%	34.33%	21.87%
净利润(百万元)	156.67	52.00	346.90	458.80	1,213.25
增长率(%)	1308.59	-66.81%	567.15%	32.26%	164.44%
净资产收益率(%)	4.70%	0.97%	4.94%	6.10%	14.92%
每股收益(元)	0.15	0.05	0.33	0.44	1.17
PE	127.15	383.11	57.42	43.42	16.42
PB	5.03	4.62	4.34	4.02	3.36

杨若木

010-66554032

yangrm@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480510120014

贺茂飞

010-66554025

hemf@dxzq.net.cn

余江

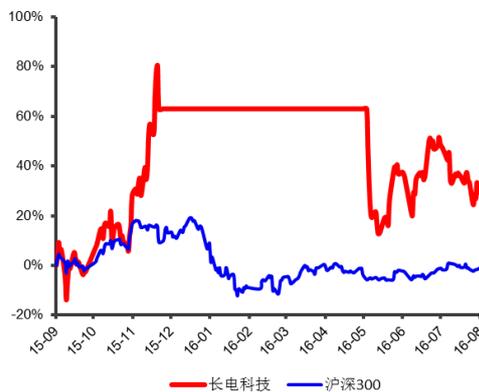
021-66554014

yujiang@dxzq.net.cn

交易数据

52周股价区间(元)	11.64-24.36
总市值(亿元)	183
流通市值(亿元)	174
总股本/流通A股(万股)	103600/98500
流通B股/H股(万股)	/
52周日均换手率	1.82%

52周股价走势图



资料来源：东兴证券研究所，wind

目录

1.收购星科金朋，一跃成为半导体封装三大巨头之一	4
1.1 引入芯电半导体作为投资者，衔接股东战略资源	4
1.2 技术实力雄厚，公司第五代封装技术产品实现规模量产	5
1.3 扣除星科金朋的影响，长电科技本部今年业绩增速预计超过 25%	7
2.三箭齐发，星科金朋即将进入盈利拐点	8
2.1 星科金朋上海厂搬迁至江阴进展顺利	8
2.1.1 搬厂整合 bumping 及倒装产能	8
2.1.2 复制滁州厂搬迁历史经验，星科江阴厂盈利无忧	8
2.1.3 低阶封装产能转移赢得三大红利	9
2.2 高阶 SiP 项目实现盈利，规模扩张可期	10
2.2.1 SiP 封装大势所趋	10
2.2.2 依托大客户支持，SiP 盈利前景向好	12
2.3 eWLB 项目立足高阶封装，产能供不应求	13
2.3.1 星科金朋是全球 FO-WLP 封装方案唯二两家供应商之一	13
2.3.2 2016 年是 FO-WLP 封装爆发元年	13
2.3.3 三大优势助力 eWLB 成为未来主流封装方案	15
2.3.4 新加坡厂 eWLB 产能供不应求	16
3.盈利预测	16
4.风险	18

表格目录

表 1:全球封测企业市场份额排名	4
表 2:长电科技各经营实体的营收、利润拆分	7
表 3:封装代工厂的 bumping 产能情况	8
表 4: 各类 SiP 封装产品性能对比	10
表 5:eWLB 相比现有的 flip chip 封装，封装面积缩小 25%以上	15
表 6: 星科金朋新加坡厂 eWLB 项目概况	16
表 7:半导体行业估值表	18
表 8: 公司盈利预测表	19

插图目录

图 1: 长电重组后股权结构（重组为收购芯电及产业基金持有的星科金朋股权）	5
图 2: 芯电半导体助力长电衔接客户资源	5
图 3: 封装技术演进路线图	6
图 4: 星科金朋 FO-WLP 技术演进路线图	6
图 5: 长电本部营收及预测（万元）	7
图 6: 滁州厂搬迁过程中营收情况	9
图 7: 滁州厂搬迁过程中利润情况	9
图 8: 星科金朋业务结构：焊线封装将与长电中低端封测业务实现整合	10
图 9: SiP 芯片封装示意图	11
图 10: SiP 封装使得手机主板面积越来越小	11
图 11: 苹果 apple watch 产品采用 SiP 封装	12
图 12: 星科金朋 SiP 项目营收利润预测（亿美金）	13
图 13: 采用 FO-WLP 技术封装的部分产品	13
图 14: FO-WLP 封装利润预测	14
图 15: 全球 FO-WLP 封装产品出货量预测（百万）	14
图 16: eWLB 封装整体结构	15
图 17: eWLB 封装微观结构	15
图 18: eWLB 封装寄生电感、电容、电阻小，是射频芯片的最佳封装形式	16
图 19: eWLB 封装工艺不需要封装基板作为衬底，封装所需材料成本大幅下降	16
图 20: P/B 区间	17
图 21: P/S 区间	17

1. 收购星科金朋，一跃成为半导体封装三大巨头之一

江苏长电科技股份有限公司是我国半导体封测产业龙头企业。2015 年通过收购新加坡星科金朋，获得全球领先的先进封装技术，合并后的公司市场占有率跃居全球第三位。长电产品结构优良，拥有全面的高中低阶产品线，可为客户提供不同技术要求的芯片封装、芯片测试全套解决方案。

- ◆ 在高阶产品线，拥有全球领先的 eWLB、高阶 SiP 产能；
- ◆ 在中阶产品上，拥有成熟的 Flip Chip、bumping、WLCSP 先进封装产线；
- ◆ 在低阶产品线上，拥有低成本 wire bond 封装生产中心。

表 1:全球封测企业市场份额排名

排名	公司	地区	2015 年占有率
1	日月光+矽品	台湾	29%
2	安靠	美国	11%
3	长电+星科金朋	大陆	9%
4	力成科技	台湾	5%
5	J-Devices	日本	3%
6	UTAC	新加坡	3%
7	南茂科技	台湾	2%
8	欣邦科技	台湾	2%

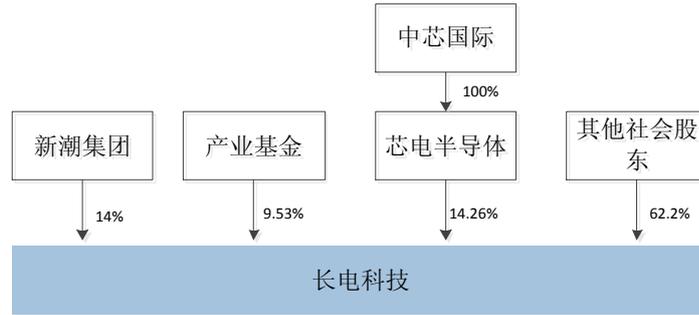
资料来源：东兴证券研究所，Gartner

另外，日月光与矽品的整合方案实施完成，两者重叠的客户会担心订单集中引起供应链安全问题，会考虑将订单转给安靠或者长电等其他封测厂，长电受益于日月光矽品整合后的转单效应。

1.1 引入芯电半导体作为投资者，衔接股东战略资源

公司在芯电半导体及集成电路产业基金的支持下，完成了对星科金朋蛇吞象式的收购。在整合初期，星科金朋亏损较多，长电科技持有星科金朋 51% 股权。随着整合逻辑逐步清晰，星科金朋盈利能力稳步恢复，长电科技拟收购芯电半导体及产业基金持有的星科金朋 49% 股权。

图 1:长电重组后股权结构（重组收购芯电及产业基金持有的星科金朋股权）

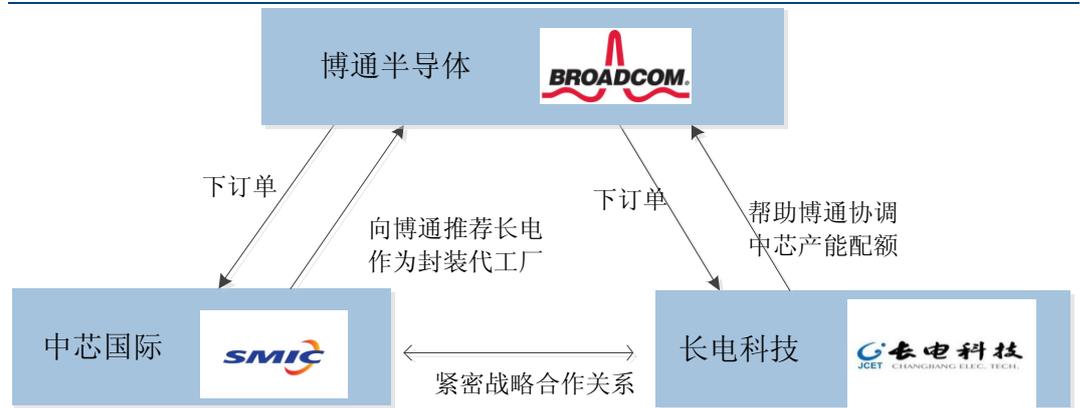


资料来源：东兴证券研究所，公司重组报告书

星科金朋少数股东权益收购完成后，长电科技的前三大股东分别为芯电半导体、新潮集团、产业基金，分别持股 14.26%、14%、9.53%。引入中芯国际的全资子公司芯电半导体作为重要股东，公司与中芯将形成“晶圆制造+封装测试”一站式服务平台，发挥晶圆制造与封测业务之间的协同效应。

中芯国际目前实际上是长电科技的第一大股东，借助股东在半导体产业链的资源，长电有能力获得更多的封装订单。尤其在晶圆代工厂产能紧张的时期，IC 设计厂商愿意以“向长电下单的合作方式”来换取中芯的产能配额。

图 2:芯电半导体助力长电衔接客户资源

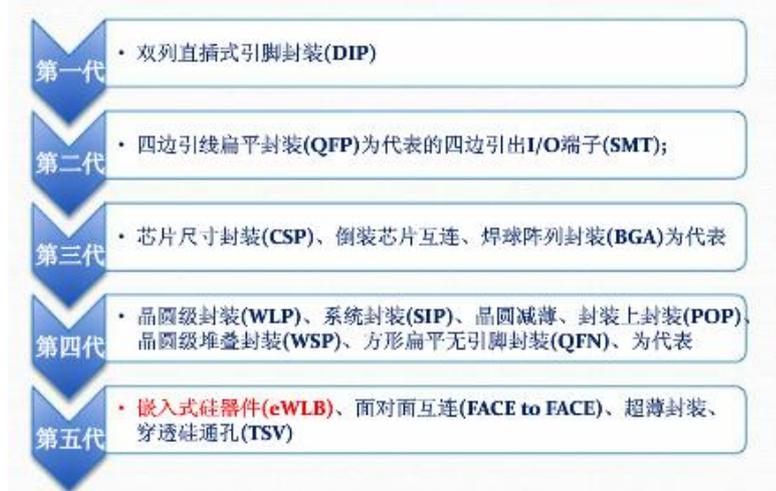


资料来源：东兴证券研究所，公司重组报告书

1.2 技术实力雄厚，公司第五代封装技术产品实现规模量产

从美国英特尔 1971 年设计制造出第一代 CPU 以来，封装技术伴随着芯片小型化的过程而不断演进，从早期第一代封装技术 DIP 封装，发展到如今晶圆级封装 (WLP)，封装产业历经五代技术变革。

图 3:封装技术演进路线图



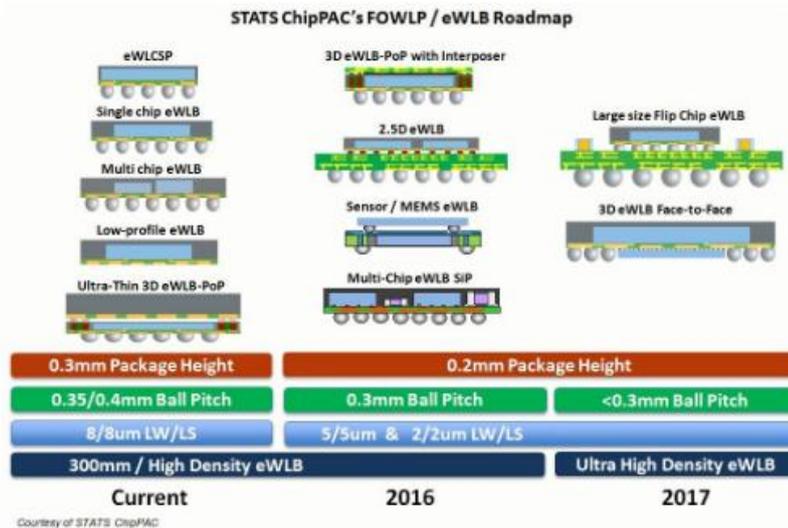
资料来源: 东兴证券研究所, OFweek

FO-WLP 封装全球仅有两家封测服务提供商, 一家是 eWLB 方案商星科金朋, 另一家是 InFO 方案商台积电。目前使用 eWLB 封装形式的主要是手机基带芯片、RF 收发器芯片。

eWLB 封装具有以下优势。

- ◆ 高 I/O 引脚密度。eWLB 封装技术广泛应用于 40 纳米工艺以下芯片, 实现了每平方毫米 10-20 I/O 引脚密度。
- ◆ 超薄的封装厚度。星科金朋的 eWLB 封装整体厚度仅仅为 0.3mm, 是未来 2.5D、3D 封装降低封装厚度的主要技术方向。通过 eWLB 技术可以使得多层裸晶堆叠的 3D 封装整体厚度控制在 0.8-1mm。

图 4:星科金朋 FO-WLP 技术演进路线图



资料来源: 东兴证券研究所, YOLE Development

1.3 扣除星科金朋的影响，长电科技本部今年业绩增速预计超过 25%

扣掉星科金朋的影响，长电科技本身经营情况良好，预计长电本部 2016 年净利润 3.8-4 亿元，业绩同比增速超过 25%，增速远远高于行业平均增速。

2016 年上半年，原长电科技三大封装生产中心盈利靓丽。

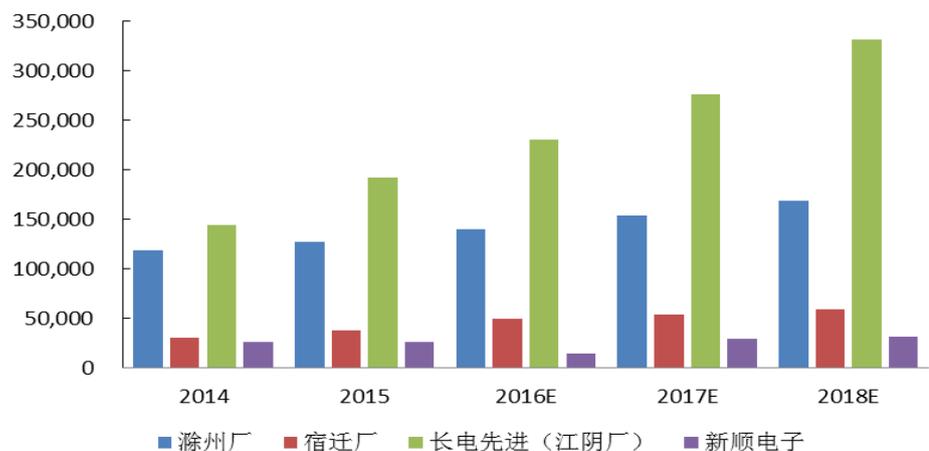
- ◆ 滁州厂：实现营收 6.6 亿元，同比增长 8.5%；净利润 7885 万元，同比增长 108%。上半年产品结构调整，产能利用充分，因此利润大幅增长。
- ◆ 长电先进（江阴）：实现营收 9 亿元，净利润 8455 万元，同比减少 25.84%。由于产品销售单价下降，以及新厂投入运营的影响，利润有所下滑。
- ◆ 宿迁厂：实现营收 3 亿元，净利润亏损 1133 万元。相比 2015 年全年亏损 7536 万元而言，宿迁厂亏损大幅缩窄。目前已经实现单月扭亏为盈，三、四季度是电子产业传统旺季，相信业绩会远远好于上半年。预计全年将实现扭亏为盈毫无压力。

表 2:长电科技各经营实体的营收、利润拆分

主要经营实体	持股比例	2015 营收(万元)	2015 净利润(万元)	业务
滁州厂	100%	126,486	10,448	封测
宿迁厂	100%	37,687	-7,536	封测
新顺（江阴）	75%	26,088	4,016	芯片（分立器件）
长电先进（江阴）	100%	191,484	20,673	封测
新基电子（江阴）	74.78%	4,534	348	封测
新晟电子	70%	22,802	367	封测
星科金朋（100%股权）	100%	786,164	-76,357	封测
原长电科技（剔除星科金朋）		758,536	30,600	
长电科技（含星科金朋 100%股权）		1,544,700	-45,757	

资料来源：东兴证券研究所，公司年报

图 5:长电本部营收及预测（万元）



资料来源：东兴证券研究所预测，公司年报

2.三箭齐发，星科金朋即将进入盈利拐点

2.1 星科金朋上海厂搬迁至江阴进展顺利

2.1.1 搬厂整合 bumping 及倒装产能

星科金朋上海厂主要业务是 bumping 及倒装服务，另外还有一些 wirebond、QFN 等中低阶封装服务。搬厂期间，新旧两厂同时运营造成费用上升，同时老厂新接订单受到影响，搬厂因素是星科金朋上海厂亏损的主要原因，随着搬迁的完成，星科金朋的 bumping 及倒装产能和长电本部整合至一块，星科金朋上海厂产能利用不足的情况将得到彻底扭转。预计搬迁工作将在 2017 年第三季度前全部完成。

此次搬迁将采取有序的方式进行，在完成厂房建设、设备安装、客户小批量试样这一系列准备后，逐步关闭上海老厂，同时同步转移订单至江阴新厂。搬迁完成后，长电科技将获得各类搬迁补偿款 10.2 亿元人民币。

表 3:封装工厂的 bumping 产能情况

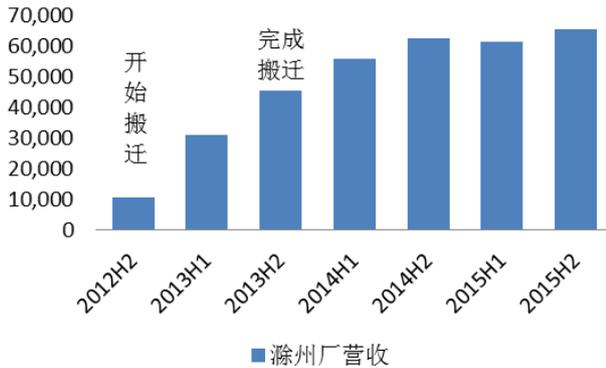
	bumping 产能（万 片/月）	晶圆尺寸	应用
日月光	10	12	
矽品	4.5	12	
通富微电	0.28	12	
中芯长电	5	12	目前已形成 2 万片/月产能, 剩余 3 万片/月产能计划于 2018 年达产。主要应用于 28 纳米以下（14、28 纳米）
长电先进	0.5	12	28 纳米-40 纳米
长电先进	8	8	28 纳米-40 纳米
华天科技	0.5	12	

资料来源：东兴证券研究所,互联网公开信息

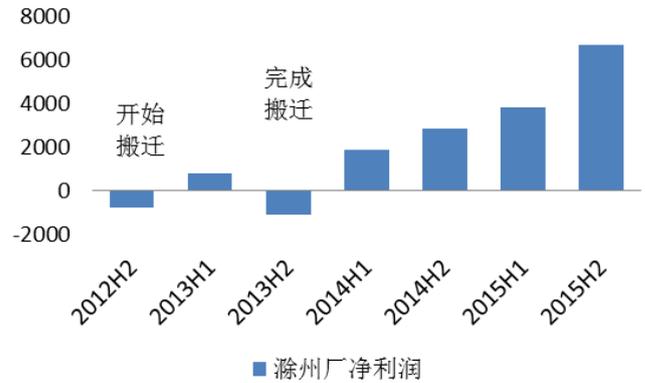
2.1.2 复制滁州厂搬迁历史经验，星科江阴厂盈利无忧

回顾长电滁州厂搬迁经验，搬迁完成后，由于新厂房所在地的劳动力成本优势、水电成本优势等因素，新厂一般能快速回复盈利。滁州厂在搬迁完成后不久即恢复了盈利。

公司预计在 2017 年前完成星科金朋上海厂搬迁至江阴的工作，搬迁过程中上海厂将处于略微亏损状态，预计搬迁期间将给公司带来 1000 万-1500 万美金亏损。我们判断搬迁一旦完成，借助江阴厂倒装与 bumping 的一站式服务优势，订单将快速上量，盈利改善可期。

图 6：滁州厂搬迁过程中营收情况


资料来源：长电公告，东兴证券研究所

图 7：滁州厂搬迁过程中利润情况


资料来源：长电公告，东兴证券研究所

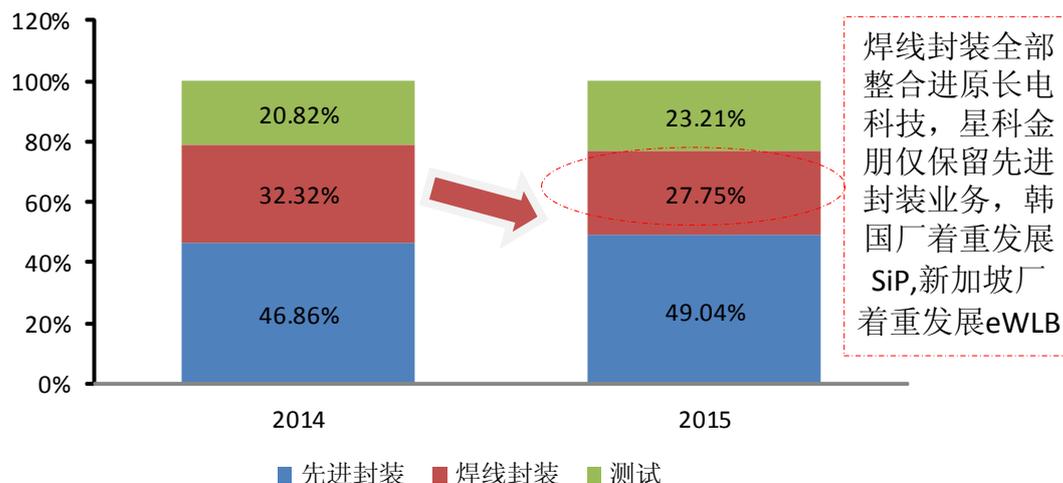
2.1.3 低阶封装产能转移赢得三大红利

星科金朋定位中高端封测服务，70%收入来自美国和欧洲市场。星科金朋经营低阶焊线封装业务在成本上处于劣势，星科金朋的低阶封装产能与原长电科技进行整合完成后，拖累星科金朋盈利的问题得到彻底解决。

低阶封装产能转移成功后，长电享有以下三大红利。

- ◆ 人力成本下降带来的红利。封装产业是人力密集型产业，人力成本对公司盈利影响较大。星科金朋人力成本大约是长电人力成本 3 倍，中低端封装产能实现搬迁转移将大幅改善星科金朋的盈利能力。
- ◆ 规模效应带来的红利。封装产业具有规模经济性的特点，当芯片封装量超过盈亏平衡点后，边际增量订单带来的边际利润率超过 50% 以上。星科金朋低阶产能转移完成后，原长电科技（江阴厂）的中低阶封装产能规模将实现翻倍以上增长。
- ◆ 搬迁完成后将形成一站式服务能力。星科金朋上海厂倒装产能转移至江阴后，与位于江阴的中芯长电及长电先进形成协同效应，中芯长电及长电先进提供 bumping 服务，星科金朋江阴厂提供倒装服务。一站式服务一方面大幅削减芯片运输费用，另一方面减少了运输过程中部分芯片损坏的风险。

图 8:星科金朋业务结构：焊线封装将与长电中低端封测业务实现整合



资料来源：东兴证券研究所，重组报告书，此处先进封装包括 FC、WLP、eWLB、WLCSP、eWLCSP、TSV、SiP、PiP/PoP

2.2 高阶 SiP 项目实现盈利，规模扩张可期

SiP 封装包括低阶的基板级 SiP、高阶的晶圆级 SiP 两大类。低阶 SiP 门槛较低，国内主要封装厂均有相应产线；高阶 SiP 处于发展早期，目前只有日月光、星科金朋、村田等少数厂家具备承接订单的能力。

2.2.1 SiP 封装大势所趋

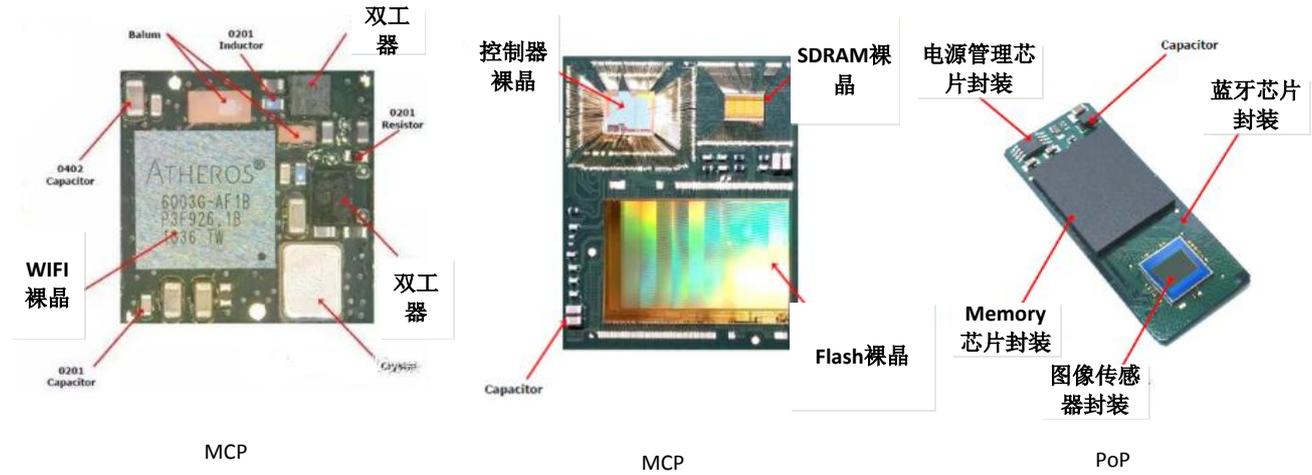
SiP 封装是一种堆叠集成技术，将多个不同功能的芯片或者被动元件集成到同一个封装内。主要包括 PiP (Package in Package)、PoP (Package on Package)、MCP (裸晶堆叠) 三种封装形式。

表 4:各类 SiP 封装产品性能对比

	MCP(Plan)	MCP(Stack)	PoP	PiP
封装成本	★★★★	★★★	★★	★
产品良率	★	★	★★★★★	★★
产品厚度	★★★★	★★★	★	★★
产品尺寸	★	★★★★★	★★	★★★★
可靠性	★★★★	★★★★	★★	★
封装耗时	★★★★	★★★	★	★★

资料来源：东兴证券研究所，半导体行业观察。

图 9：SiP 芯片封装示意图

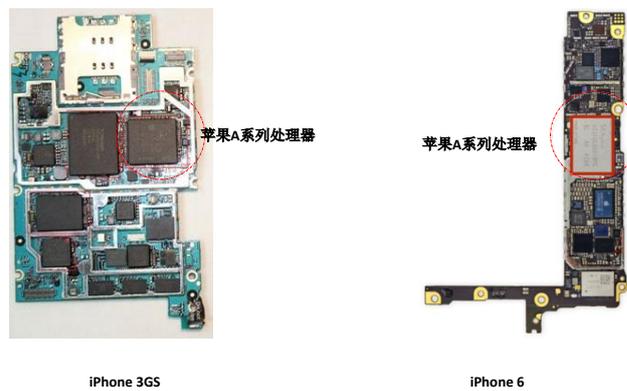


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

SiP 封装三大优势，是集成电路封装发展的未来趋势。

- ◆ 封装尺寸小，使得电子产品趋于轻薄化。集成度高，可集成多种类型的芯片或者电容、电阻等被动元件。
- ◆ 缩短了开发周期。单个 SiP 模组产品的开发周期约为 2-3 个月，而同样功能的 SoC 芯片产品需要 1-2 年的开发周期。
- ◆ 满足客户定制化需求。SiP 模组可根据电子产品终端客户的需求进行定制设计，满足客户个性化需求，进行不同芯片的组合封装。

图 10:SiP 封装使得手机主板面积越来越小

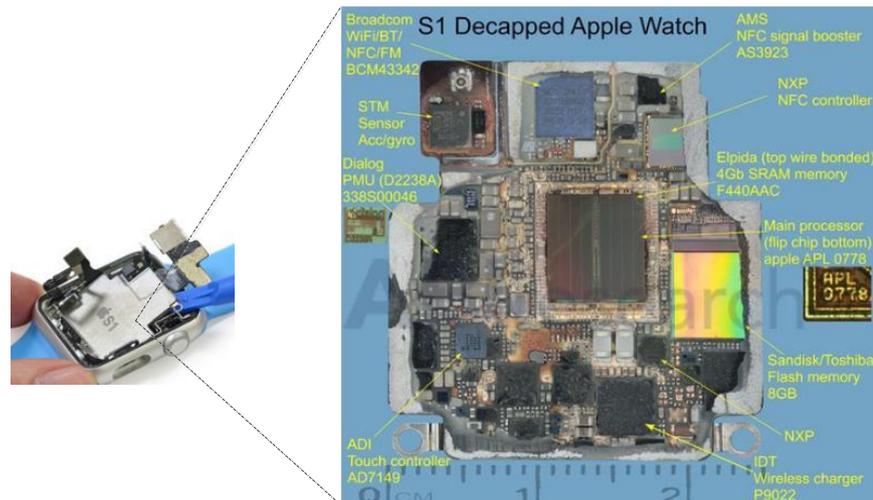


资料来源：东兴证券研究所，互联网公开资料

SiP 封装广泛应用在手机、物联网、可穿戴设备领域。射频 PA 模组、电源管理 IC、基带芯片与应用处理器芯片、指纹识别传感器、MEMS 传感器、Nand Flash 等通过采用 SiP 封装形式大幅减小了模组尺寸。2015 苹果推出的 Apple Watch 产品采用 SiP 封装形式，将众多芯片及无源器件整合至同一块基板上。

iPhone 7 延续了 SiP 模组化的趋势，大幅缩减 PCB 的使用量，iPhone 7 的触控及显示控制芯片即采用 SiP 模组方案。

图 11:苹果 apple watch 产品采用 SiP 封装



资料来源：东兴证券研究所，互联网公开资料

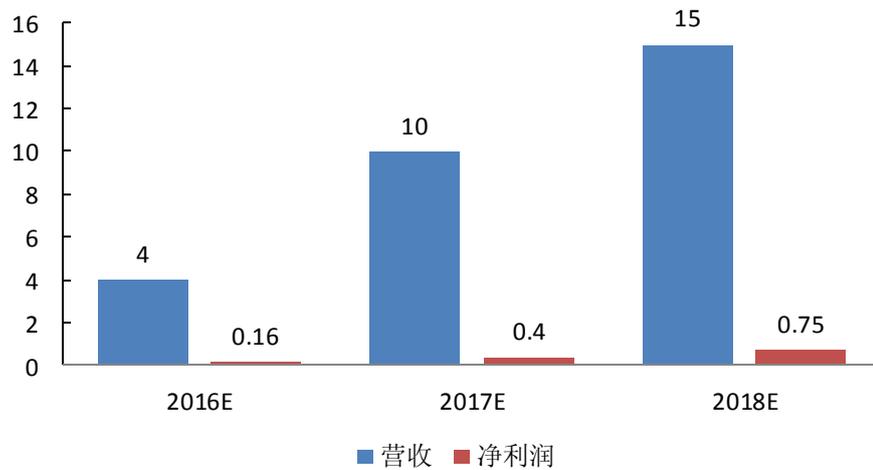
2.2.2 依托大客户支持，SiP 盈利前景向好

晶圆级 SiP 封装技术门槛较高，全球只有星科金朋、日月光、村田等几家厂商具有生产能力。晶圆级的 SiP 提供重新分布层（RDL），其线宽达到晶圆厂后段制程工艺级别。由于工艺的难度及复杂性大幅提高，SiP 生产线需要投资购买晶圆厂级别的新设备，如物理/化学气相沉积（CVD）、化学机械研磨（CMP）、暂时贴合/分离设备（Temporary Bond/Debond）。

星科金朋是 A 客户芯片的 SiP 模组封装供应商之一，在 A 客户的订单份额约 50%。根据台湾产业链信息，A 客户使用的 TDDI 芯片（触控显示芯片）采用 SiP 封装。SiP 单个模块封测代工成本超过 4 美金，苹果 2015 年手机出货量 2.3 亿台，保守估计今年 SiP 封测业务能为长电贡献 4 亿美金收入。

随着 SiP 项目的产能陆续释放，预计明年将贡献 10 亿美金以上收入。由于 SiP 封装材料成本占比较高，行业净利率约为 5%，考虑产能爬坡期的良率控制问题，预计 SiP 项目将为长电科技 2016-2017 年分别贡献 1600 万美金、4000 万美金净利润。

图 12:星科金朋 SiP 项目营收利润预测（亿美金）



资料来源：东兴证券研究所预测

2.3eWLB 项目立足高阶封装，产能供不应求

2.3.1 星科金朋是全球 FO-WLP 封装方案唯二两家供应商之一

公司的 eWLB 封装技术是目前最先进的 FO-WLP 封装技术之一，这一封装方案目前全球仅有两家企业量产能力。其中一家是星科金朋的 eWLB 方案；另一家是台积电的 inFO 方案。

三星、安靠、矽品、力成同样看准了 FO-WLP 的发展趋势，积极部署相应的研发。其中三星的进展较快，预计将于 2017 年上半年量产。

图 13:采用 FO-WLP 技术封装的部分产品



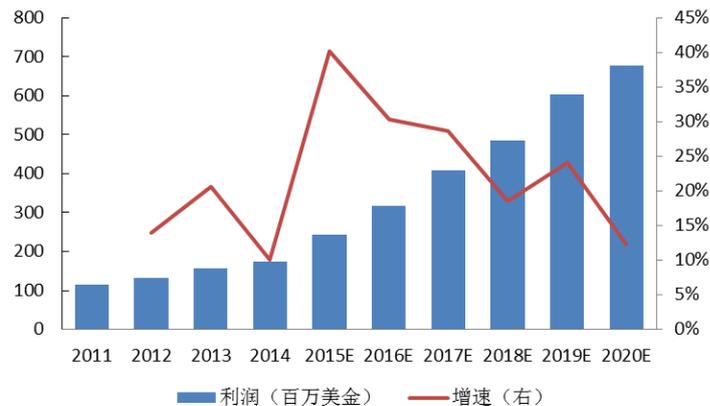
资料来源：东兴证券研究所，互联网公开资料

2.3.2 2016 年是 FO-WLP 封装爆发元年

根据 Yole Development 统计，FO-WLP 技术全球营业利润在 2011-2014 年的复合增长率为 17%，并预测 2015-2020 年，FO-WLP 全球营业利润复合增长率将达到 35%。

eWLB 是 FO-WLP 封装技术的一种，在手机、可穿戴设备、VR 等设备轻薄化趋势下，将会成为未来的主流封装技术。

图 14: FO-WLP 封装利润预测

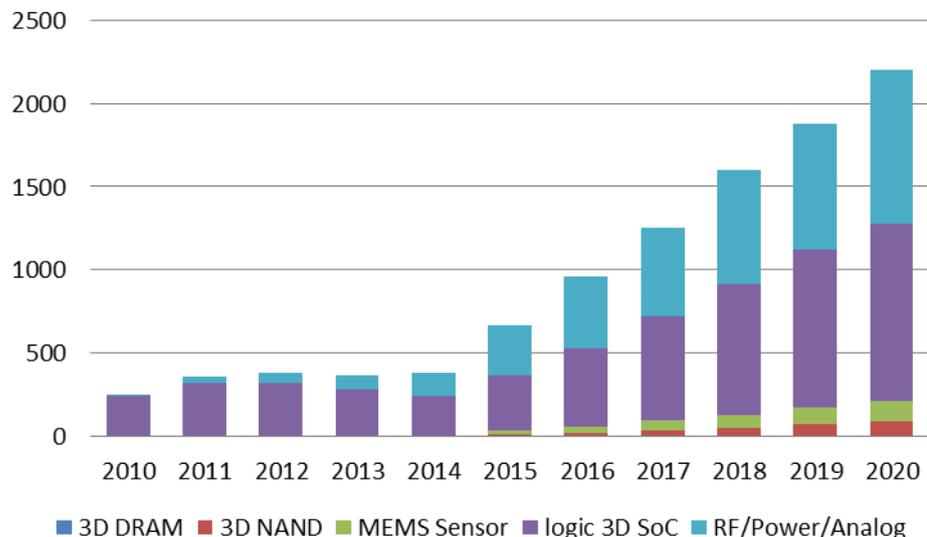


资料来源：东兴证券研究所，YOLE Development

2016 年是 FO-WLP 由培育期进入快速发展期的元年。苹果、高通等基带芯片应用采用 FO-WLP 封装形式，对其他厂商的产业示范效应显著。在大客户的引领下，预计手机基带处理器以外的其他芯片会逐渐使用 FO-WLP 封装形式，比如射频芯片处于减小寄生电感参数考虑会率先使用 FO-WLP 封装，3D SoC 为了适应高引脚密度应用亦会逐步使用 FO-WLP 封装。

包括 RF 收发器件、电源管理芯片、音频管理芯片、MEMS 传感器等逐步采用 FO-WLP 封装后，封装应用范围扩大驱动 FO-WLP 快速成长，据预测市场规模将由 2015 年的 2.4 亿美金增长至 2020 的 25 亿美金，市场利润将接近 7 亿美金。

图 15:全球 FO-WLP 封装产品出货量预测（百万）



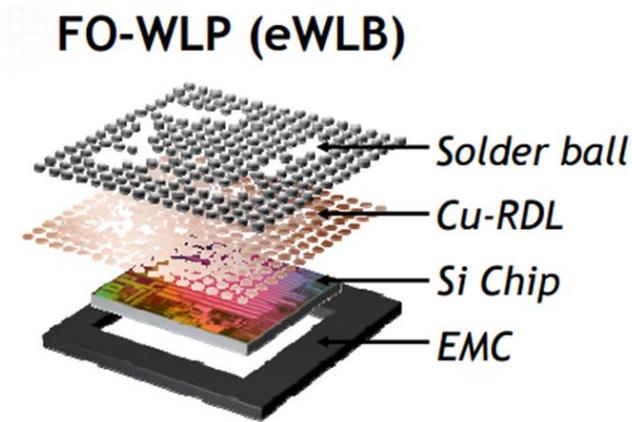
资料来源：东兴证券研究所，YOLE

2.3.3 三大优势助力 eWLB 成为未来主流封装方案

eWLB 是一种通用的扇外型晶圆级封装(FO-WLP)技术，专门用于解决互联间隙越来越不匹配的问题。相比传统封装拥有封装面积小、集成度更高、电气性能更优、垂直互连路径更短等诸多优势。

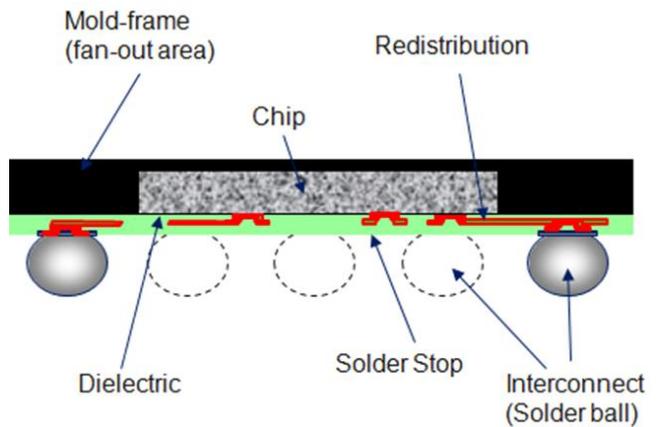
- ◆ **优势一：材料成本优势显著，规模上量后盈利前景广阔。**由于不需要封装基板，直接在硅片的基础上进行加工，eWLB 封装方案的材料成本大幅下降，材料成本仅仅占 eWLB 封装成本的 20%，而传统封装材料成本占封装成本的 70%以上。

图 16：eWLB 封装整体结构



资料来源：星科金朋，东兴证券研究所

图 17：eWLB 封装微观结构



资料来源：星科金朋，东兴证券研究所

- ◆ **优势二：eWLB 封装面积远远小于其他 WLP 封装方案。**eWLB 封装面积远远小于目前主流封装形式 FCBGA 倒装，相比倒装（FCBGA）封装，单颗芯片（7.5x7mm）eWLB 封装面积缩小了 25%。eWLB 封装将会成为手机、平板、智能手表等可穿戴产品提高集成度的重要手段之一。

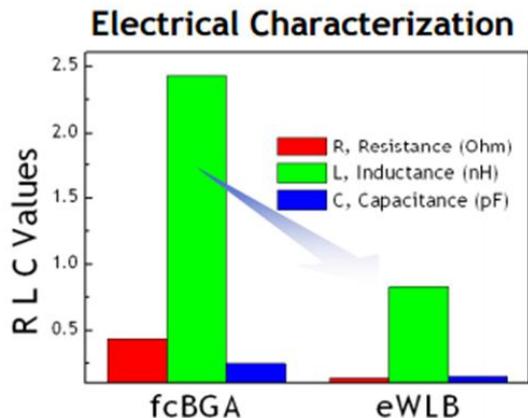
表 5:eWLB 相比现有的 flip chip 封装，封装面积缩小 25%以上

	FcFBGA	eWLB
封装尺寸(package)	11x11	10x9
裸晶尺寸 (die)	7.5x7	7.5x7
衬底厚度	0.18mm/两层	一层 RDL
I/O ball 数量	477	508
I/O ball 尺寸	0.5mm	0.4mm

资料来源：东兴证券研究所，星科金朋

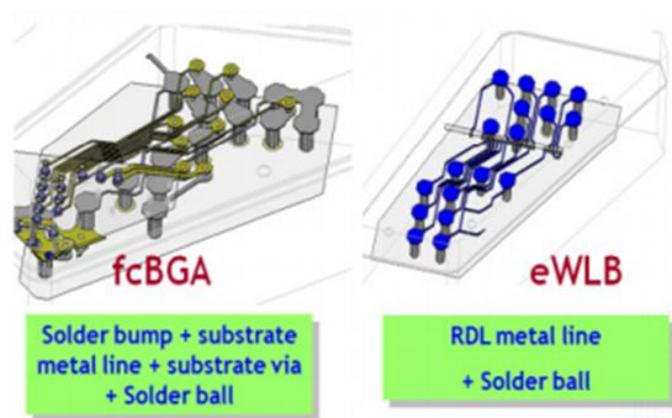
- ◆ **优势三：寄生电感、电容、电阻小，是高频应用领域的芯片的最佳封装方案。**eWLB 封装采用更细、更短的互连线，寄生电感、寄生电阻、寄生电容远远小于现在主流倒装（FCBGA）方案，极大的提高了射频芯片的电气性能，eWLB 封装将会在射频芯片封装领域率先爆发。

图 18：eWLB 封装寄生电感、电容、电阻小，是射频芯片的最佳封装形式



资料来源：星科金朋，东兴证券研究所

图 19：eWLB 封装工艺不需要封装基板作为衬底，封装所需材料成本大幅下降



资料来源：星科金朋，东兴证券研究所

2.3.4 新加坡厂 eWLB 产能供不应求

公司 eWLB 封装已经部分达产，主要面向手机基带芯片厂商服务，目前产能供不应求。公司 eWLB 项目预计明年一季度之前完成建设，届时相应产能将达到 9000 件/周。

星科金朋 eWLB 封装目前主要应用在基带芯片，产能供不应求。高通、联发科、展讯都在积极的争抢公司的 eWLB 产能。受限于产能，公司的产能主要供给高通使用。随着扩产项目的推进，公司的产能一旦释放即可实现客户导入。项目全面投产后，eWLB 封装产值将由 1 亿美金增长至 2 亿美金。

表 6:星科金朋新加坡厂 eWLB 项目概况

说明	
项目概况	项目投资总额为 3.04 亿美金，项目投产后，公司的 eWLB 产能将从 4000 件/周提升至 9000 件/周。项目建设计划分为两个阶段，第一阶段为 2016 来了 5 月至 11 月，将 eWLB 产能从 4000 件/周扩张到 7000 件/周；第二阶段为 2016 年 12 月至 2017 年 6 月，将 eWLB 产能从 7000 件/周扩张到 9000 件/周。
项目收益	项目达产后，每年营收预计约 1 亿美金，毛利率 30% 左右。项目税前内部收益率为 10.9%，项目投资回收期为 5.4 年（不含建设期）。

资料来源：东兴证券研究所，重组交易报告书

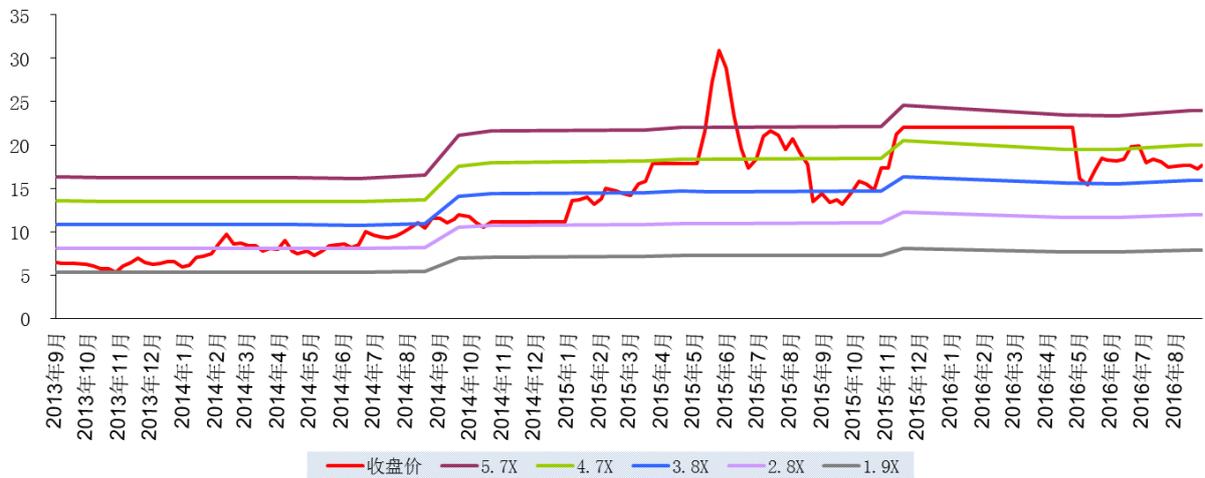
3.盈利预测

长电科技收购星科金朋一跃成为全球三大封测厂之一，收购后的三大整合措施逐步扭转星科金朋亏损的局面。星科金朋上海厂搬迁工作预计在 2017 年底前完成；eWLB 项目部分投产，目前产能供不应求；韩国 SiP 项目部分投产，投产当年即盈利。

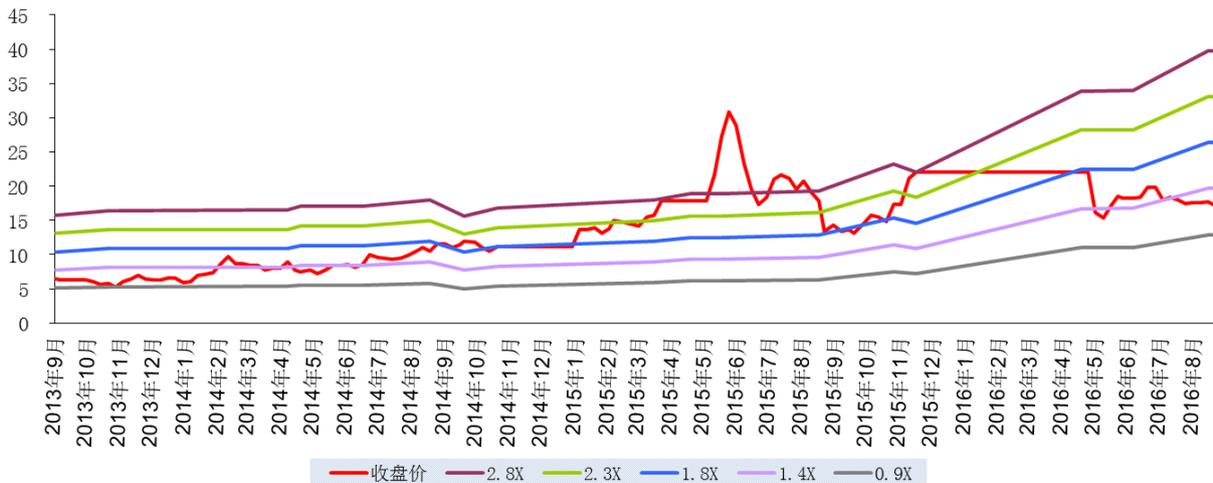
我们预测随着三大整合措施的全面推进，公司即将进入盈利拐点期。随着 eWLB、SiP 产能的释放，至 2018 年公司将逐步超越安靠，成为全球第二大封测厂商，未来 3 年业绩增长明确。

我们预测公司 2016~2018 年营业收入分别为 164.18 亿元、220.53 亿元、268.76 亿元，归属净利润分别为 3.47 亿元、4.59 亿元、12.13 亿元，每股收益分别为 0.33 元、0.44 元、1.17 元（未考虑增发摊薄影响），目前股价对应 P/E 分别为 57 倍、43 倍、16 倍。

按照并购整合完成后的 2018 年 PE=25 倍，给予 29.25 的目标价，维持公司“强烈推荐”评级。

图 20：P/B 区间


资料来源：万得资讯，东兴证券研究所

图 21：P/S 区间


资料来源：万得资讯，东兴证券研究所

4.风险

收购整合不及预期的风险。

表 7:半导体行业估值表

产业环节	公司	收盘价	市值	EPS				PE			
				2015A	2016E	2017E	2018E	2015A	2016E	2017E	2018E
设计	中颖电子	41.08	78	0.29	0.39	0.52	0.73	141	106	79	56
	国民技术	17.52	99	0.31	0.23	0.32	0.44	57	76	56	40
	全志科技	86.10	139	0.89	1.24	1.72	2.20	97	70	50	39
	北京君正	44.00	73	0.19	0.30	0.44	0.53	228	146	100	83
	大唐电信	19.63	173	0.03	0.22	0.40	0.78	610	89	49	25
	景嘉微	138.50	185	0.89	0.83	1.05	1.33	156	167	132	104
制造	紫光国芯	38.27	232	0.55	0.41	0.54	0.58	69	94	71	66
	中芯国际	0.87	316	0.06	0.01	0.01	0.01	13	134	119	94
	华虹半导体	9.05	80	0.71	0.10	0.11	0.12	13	87	81	74
封测	长电科技	17.63	183	0.05	0.33	0.44	1.17	353	57	43	16
	通富微电	11.72	114	0.21	0.21	0.32	0.42	56	56	37	28
	华天科技	12.47	133	0.45	0.38	0.48	0.58	28	33	26	22
	晶方科技	33.95	77	0.50	0.65	0.85	1.08	68	52	40	31
	深科技	11.18	164	0.12	0.24	0.31	0.37	91	47	36	30
	环旭电子	11.75	256	0.32	0.47	0.56	0.65	37	25	21	18
设备材料	七星电子	39.23	180	0.11	0.24	0.35	0.50	357	160	112	78
	南大光电	38.23	61	0.28	0.31	0.51	0.70	138	124	75	54
	上海新阳	43.71	85	0.28	0.37	0.57	0.78	156	119	76	56
	鼎龙股份	24.90	121	0.36	0.54	0.75	0.94	69	46	33	27
化合物半导体	三安光电	12.96	529	0.71	0.55	0.71	0.87	18	24	18	15
	扬杰科技	22.25	105	0.33	0.44	0.59	0.76	67	50	38	29
	华微电子	10.74	79	0.06	0.13	0.28	0.47	179	83	39	23
	麦捷科技	33.90	72	0.47	0.83	0.91	1.22	72	41	37	28

资料来源: 东兴证券研究所, 除长电科技以外取 wind 一致预期 EPS

表 8: 公司盈利预测表

资产负债表	单位:百万元					利润表	单位:百万元				
	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E		2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
流动资产合计	5050	6809	8203	10911	13489	营业收入	5102	6428	16418	22053	26876
货币资金	2858	2579	1642	2205	2955	营业成本	5070	8880	13620	18010	21489
应收账款	711	1839	2879	3867	4712	营业税金及附加	7	14	22	29	35
其他应收款	31	336	525	706	860	营业费用	87	150	230	309	376
预付款项	72	165	165	165	165	管理费用	805	1309	2134	2646	3225
存货	790	1294	1975	2611	3115	财务费用	224	591	525	460	381
其他流动资产	293	419	662	827	1008	资产减值损失	15.34	30.88	62.29	0.00	0.00
非流动资产合计	5852	18749	28451	29622	31629	公允价值变动收益	-2.25	-15.66	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	201	267	267	267	267	投资净收益	1.55	9.85	0.00	0.00	0.00
固定资产	4085.0	13305.4	16654.1	15147.2	14603.2	营业利润	219	-173	-51	599	1369
无形资产	224	619	589	560	532	营业外收入	44.97	80.34	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	0	35	177	177	177	营业外支出	6.25	29.32	0.00	0.00	0.00
资产总计	10902	25559	28451	29622	31629	利润总额	258	-122	-51	599	1369
流动负债合计	5884	10312	12718	13572	14658	所得税	49	36	-8	90	205
短期借款	2205	3331	2702	1036	0	净利润	209	-158	-43	509	1163
应付账款	1053	2503	3837	5074	6054	少数股东损益	52	-210	-390	50	50
预收款项	52	51	82	110	134	归属母公司净利润	157	52	347	459	1213
一年内到期的非	545	878	712	273	0	EBITDA	1084	1947	2109	2846	3665
非流动负债合计	997	8558	5451	5451	5451	BPS (元)	0.15	0.05	0.33	0.44	1.17
长期借款	640	2925	2925	2925	2925	主要财务比率					
应付债券	0	4452				2014A	2015A	2016E	2017E	2018E	
负债合计	6881	18869	21095	21949	23034	成长能力					
少数股东权益	257	2381	2771	2721	2671	营业收入增长	25.99%	68.12%	51.92%	34.33%	21.87%
实收资本(或股	985	1036	1036	1036	1036	营业利润增长	717.72%	-179.07%	-70.74%	-1280.50%	128.63%
资本公积	2012	2408	2408	2408	2408	归属于母公司净利润	1308.59%	-66.81%	567.15%	32.26%	164.44%
未分配利润	687	726	1019	1340	2190	获利能力					
归属母公司股东	3764	4308	4586	4953	5923	毛利率(%)	21.13%	17.83%	17.04%	18.33%	20.04%
负债和所有者权	10902	25559	28451	29622	31629	净利率(%)	3.25%	-1.47%	-0.26%	2.31%	4.33%
现金流量表						总资产净利润(%)	1.44%	0.20%	1.22%	1.55%	3.84%
						ROE(%)	4.70%	0.97%	4.94%	6.10%	14.92%
经营活动现金流	1049	1746	3092	3010	3646	偿债能力					
净利润	209	-158	-43	509	1163	资产负债率(%)	63%	74%	74%	74%	73%
折旧摊销	718.12	1532.87	1634.83	1786.90	1915.76	流动比率	0.86	0.66	0.65	0.80	0.92
财务费用	224	591	525	460	381	速动比率	0.72	0.53	0.49	0.61	0.71
应收账款减少	-140	-1128	-984	-988	-846	营运能力					
预收帐款增加	8	0	31	28	24	总资产周转率	0.70	0.59	0.61	0.76	0.88
投资活动现金流	-1455	-6211	-3165	-251	-1344	应收账款周转率	10	8	7	7	6
公允价值变动收	-2	-16	0	0	0	应付账款周转率	5.70	5.00	4.30	4.04	3.86
长期股权投资减	61	131	0	0	0	每股指标(元)					
投资收益	2	10	0	0	0	每股收益(最新摊薄)	0.15	0.05	0.33	0.44	1.17
筹资活动现金流	2477	4146	-865	-2196	-1552	每股净现金流(最新	2.10	-0.31	-0.90	0.54	0.72
应付债券增加	0	4452	0	0	0	每股净资产(最新摊	3.82	4.16	4.43	4.78	5.72
长期借款增加	-107	2286	0	0	0	估值比率					
普通股增加	131	51	0	0	0	P/E	127.15	383.11	57.42	43.42	16.42
资本公积增加	1057	396	0	0	0	P/B	5.03	4.62	4.34	4.02	3.36
现金净增加额	2076	-236	-937	564	750	EV/EBITDA	18.27	12.57	2.23	0.71	-0.01

资料来源: 东兴证券研究所

分析师简介

杨若木

基础化工行业小组组长，9年证券行业研究经验，擅长从宏观经济背景下，把握化工行业的发展脉络，对周期性行业的业绩波动有比较准确判断，重点关注具有成长性的新材料及精细化工领域。曾获得卖方分析师“水晶球奖”第三名，“今日投资”化工行业最佳选股分析师第一名，金融界《慧眼识券商》最受关注化工行业分析师，《证券通》化工行业金牌分析师。

联系人简介

贺茂飞

复旦大学微电子与固体电子学硕士，2016年7月加入东兴证券。

余江

北京大学金融学硕士，2016年1月加入东兴证券。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。