



2017-11-12

公司研究报告

买入/首次

长川科技(300604)

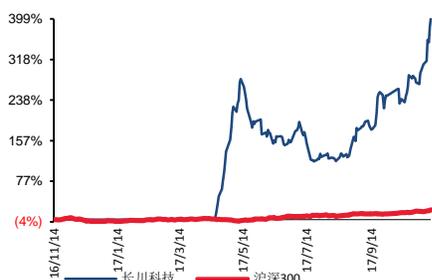
目标价: 86

昨收盘: 71.4

工业 资本货物

## 深度受益晶圆厂建设潮，募投项目打开成长空间

### ■ 走势比较



### ■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	76/19
总市值/流通(百万元)	5,440/1,360
12个月最高/最低(元)	71.40/14.31

### 相关研究报告:

证券分析师: 刘翔

电话: 021-61376547

E-MAIL: liuxiang@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190517060001

**公司业绩快速增长，毛利率维持高水平：**长川科技是国内为数不多的具有自主研发能力、实现规模化生产的集成电路测试设备企业，主要产品包括集成电路测试机和分选机。近年来，随着公司对市场的开拓及对新产品的开发，带动公司业绩不断创新高。同时，公司一直保持较高的盈利水平，毛利率保持在 60%左右。

**大陆掀起晶圆厂建设热潮，半导体设备进口替代空间巨大：**集成电路测试设备市场需求以封测企业为主。随着国内晶圆厂建设开始加速，将大幅拉动测试设备厂商的出货。同时，我国集成电路设备（包括测试设备）国产化率仍然很低，进口替代空间巨大。

**募投项目解决产能瓶颈，打开成长空间：**长川科技在技术研发、客户资源、产品性价比、售后响应速度等方面都具有一定竞争优势。目前公司产能满载，现有产能已无法满足客户的增长需求。募投项目达成后将形成年产 1,100 台集成电路测试机及分选机的生产能力，为公司打开成长空间。

**盈利预测和投资评级：**预估公司 2017-2019 年的 EPS 为 0.95/1.23/1.58 元，对应 PE 为 75.1/58.3/45.2。首次覆盖，给予“买入”评级，目标价 86 元。

**风险提示：**行业发展不及预期；应收账款回收风险；客户集中度过高的风险

### ■ 盈利预测和财务指标:

	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	124	181	238	313
(+/-%)	21.57	45.97	31.49	31.51
净利润(百万元)	41	54	70	90
(+/-%)	66.25	31.18	28.88	28.86
摊薄每股收益(元)	0.72	0.95	1.23	1.58
市盈率(PE)	0.00	75.10	58.27	45.22

资料来源: Wind, 太平洋证券注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

## 一、 公司业绩快速增长，毛利率维持高水平

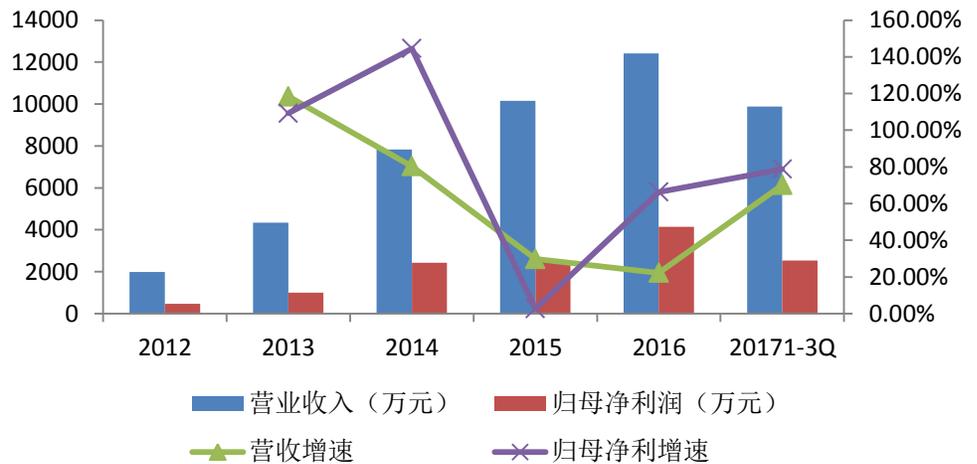
杭州长川科技股份有限公司前身为 2008 年 4 月 10 日设立的长川有限，由赵轶和潘树华共同投资设立。公司于 2015 年 4 月 24 日整体变更设立股份公司，2017 年 4 月 5 日在创业板上市。目前，公司主要从事集成电路专用设备的研发、生产和销售，主要产品包括集成电路测试机和分选机。

公司是国内为数不多的具有自主研发能力、实现规模化生产的集成电路测试设备企业。目前，公司生产的集成电路测试机和分选机产品已获得长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等多个一流集成电路企业的使用和认可。

### (一) 产品切入主流客户供应链，公司业绩高速增长

近年来，随着公司对市场的开拓及对新产品的开发，测试机、分选机销售规模均呈稳步增长态势，带动公司业绩不断创新高。2012 年-2016 年，公司营业收入、归母净利润复合增长率分别达到 58.1%、71.9%。2017 年前三季度，公司延续了增长势头，实现营业收入 9873.38 万元，同比增长 70.13%；归母净利润 2531.61 万元，同比增长 78.76%。

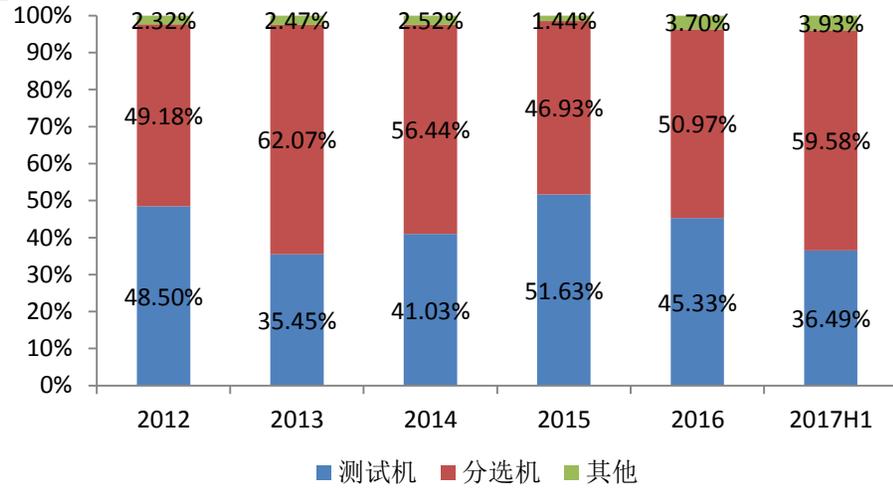
图表 1：长川科技历年营收净利情况（单位：万元）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

分产品来看，由于不同品牌测试机、分选机可通过行业通用接口进行连接，无须向同一厂商采购，客户会根据被测试集成电路的类型来选择不同类型的测试机，根据被测试芯片的封装形式来选择不同类型的分选机。因此公司测试机和分选机的收入未呈同比例增长。

图表 2: 长川科技历年分业务营收占比

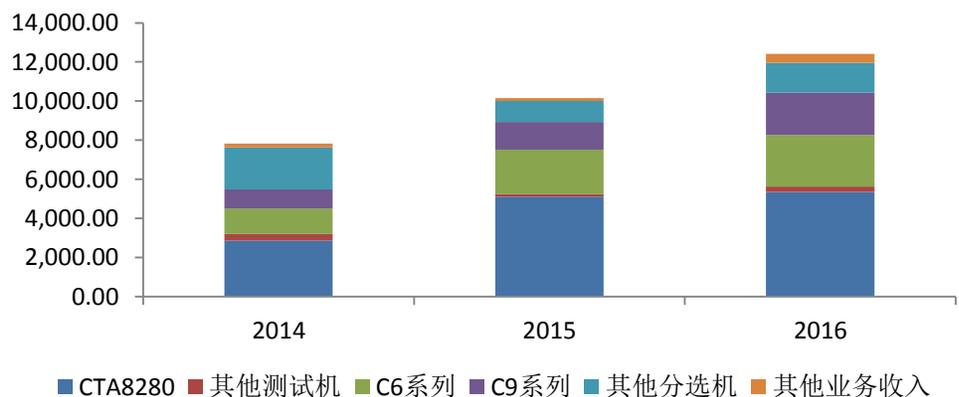


资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

**测试机:**公司于 2013 年推出第二代数模混合测试机 CTA8280, 由于其性能指标好, 稳定性高, 且不断推出新的测试功能模块, 得到越来越多客户的认可, 产品销量从 2014 年的 104 台增加到 189 台, 成为公司测试机销售的主力产品 (占比超过 90%), 也带动测试机销售规模逐年提升。

**分选机:**公司分选机产品主要型号 C6 系列平移式分选机、C9 系列重力测试编带一体机, 于 2013 年推向市场。因技术不断完善, 设备稳定性、可靠性在华天科技、长电科技的认可度越来越高, 且不断研发出新的产品型号, 性价比较高, 销售量逐年呈上升趋势, 带动分选机销售规模迅速增长。

图表 3: 长川科技细分产品收入情况 (单位: 万元)



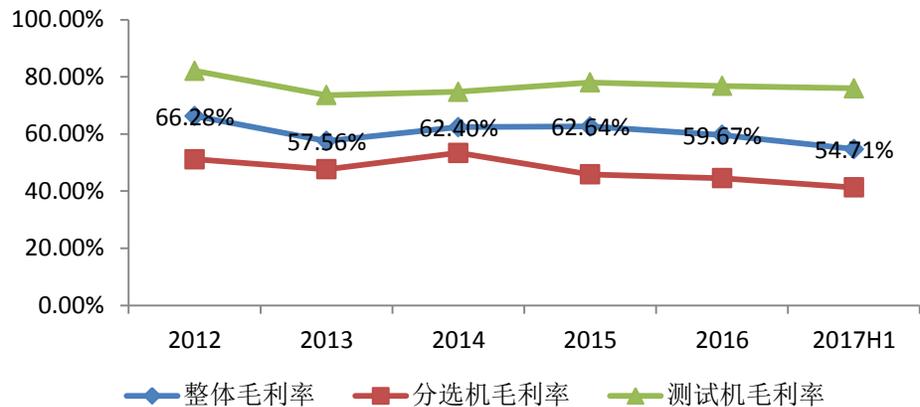
资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

## (二) 技术含量和附加值高, 毛利率维持高水平

公司整体毛利率维持在 60%左右，总体水平较高。技术含量和附加值较高是公司主营业务产品毛利率保持在较高水平的主要原因。

其中，公司测试机产品毛利率高于分选机产品毛利率，主要系（1）公司测试机产品为客户提供专用测试系统平台，由于测试参数精度要求、系统架构设计、软件开发难度较高，测试系统平台稳定性和可靠性的验证周期长，因而具有相对较高的毛利率水平；（2）分选机作为机电一体化产品，机械零件成本更高，因此毛利率水平相对较低。

图表 4：长川科技历年毛利率情况



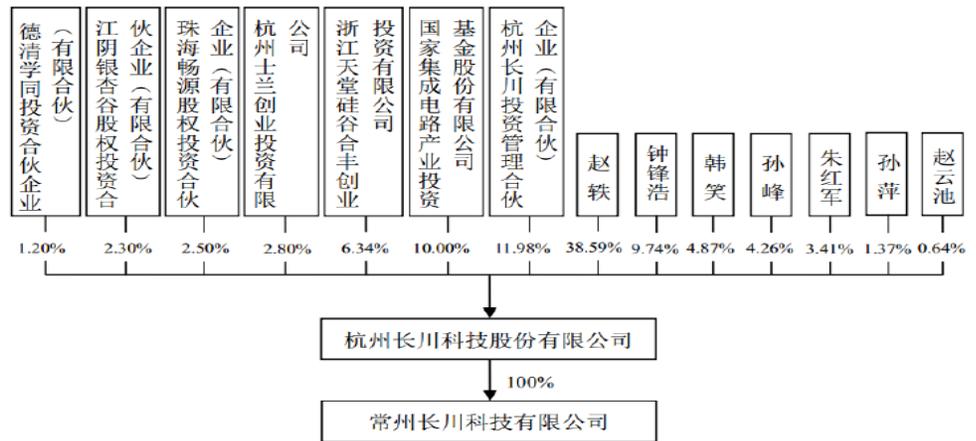
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

### （三）大基金入股迎来发展新契机

目前公司控股股东为赵軼，实际控制人为赵軼、徐昕夫妇，赵軼直接持有公司 28.94%股份，徐昕通过长川投资控制公司 8.99%股份。

2015 年 6 月，国家集成电路产业基金投资长川科技，以 4000 万元认缴新增注册资本 571.52 万股，占股 10%（公司上市后占股 7.5%），为第三大股东。大基金的入股不但为公司提供了一定的资金支持，也为公司未来在测试设备领域的发展提供了强大的动力。

图表 5：长川科技股权结构（上市前）



资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院整理

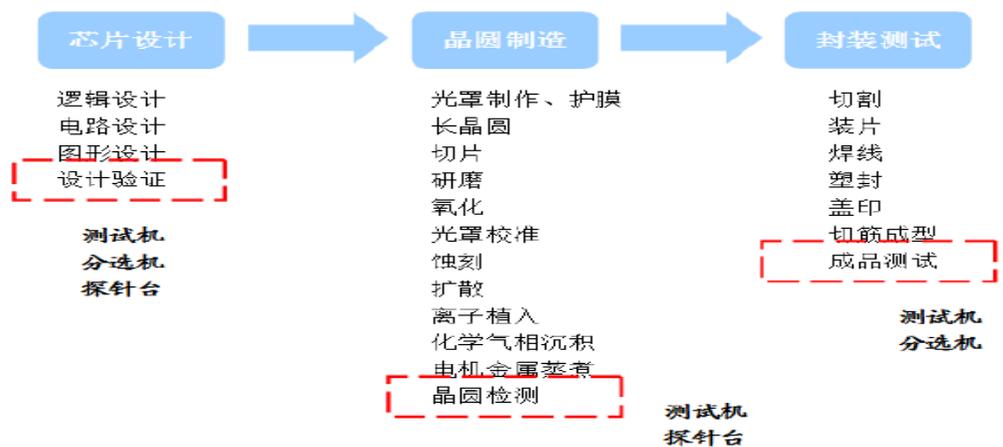
## 二、大陆掀起晶圆厂建设热潮，半导体设备进口替代空间巨大

### （一）集成电路的测试贯穿设计、制造、封测环节

集成电路的测试贯穿设计、制造、封测三大主要环节，主要包括：（1）芯片设计中的设计验证；（2）晶圆制造中的晶圆检测；（3）封装完成后的成品测试

测试机是检测芯片功能和性能的专用设备，测试机对芯片施加输入信号，采集被检测芯片的输出信号与预期值进行比较，判断芯片在不同工作条件下功能和性能的有效性。分选机和探针台是将芯片的引脚与测试机的功能模块连接起来并实现批量自动化测试的专用设备。在设计验证和成品测试环节，测试机需要和分选机配合使用；在晶圆检测环节，测试机需要和探针台配合使用。

图表 6：测试设备在集成电路产业链各环节的应用

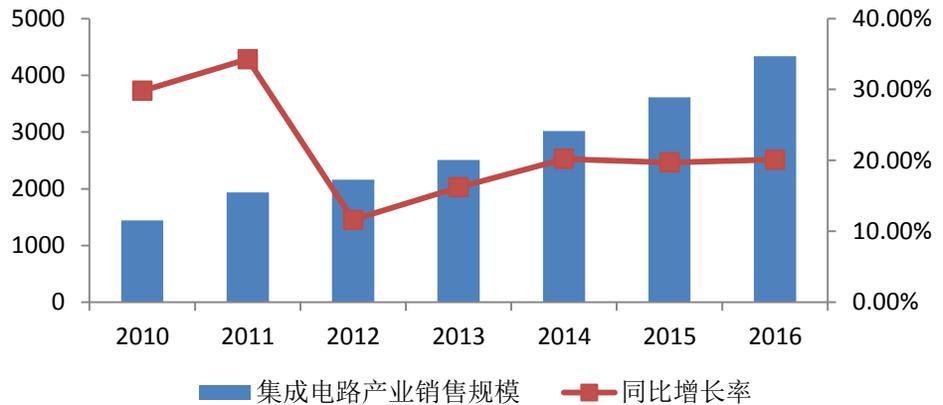


资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院整理

## (二) 全球集成电路产业向我国转移，为测试设备行业发展提供契机

巨大的市场需求和国家产业政策的大力支持，带动了我国集成电路产业快速增长。2016年中国集成电路产业实现销售额为4335.5亿元，同比增长20.1%，远高于全球1.1%的增长速度。随着我国集成电路产业的发展，集成电路各细分行业对测试设备的需求将不断增长，国内集成电路测试设备市场需求空间较大。

图表 7: 2010-2016 年中国集成电路产业销售规模及增速 (亿元)

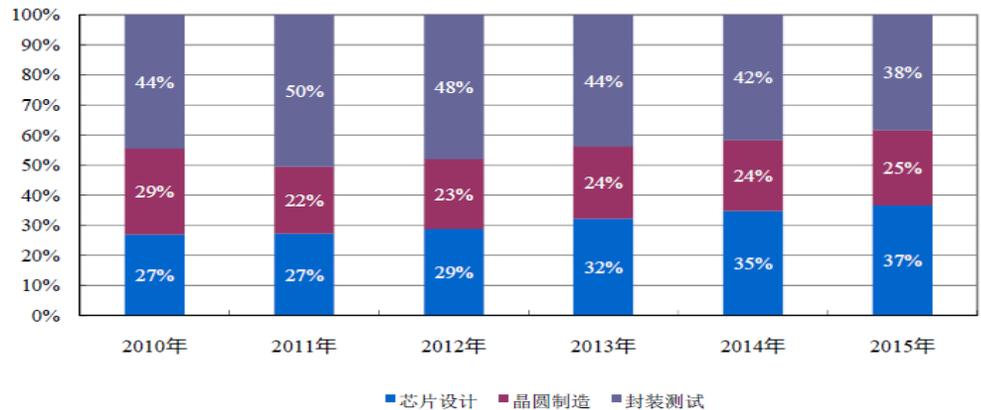


资料来源: 中国半导体协会, 太平洋研究院整理

### 1、大陆 IC 设计厂商高增长，推动测试设备订单本土化

近年来，我国大陆地区芯片设计业发展迅速，细分产业收入占比由2010年27%提高至2015年的37%，销售额规模达1,325亿元，成为三个细分产业中增长最快的领域。其中，海思、展讯已进入全球芯片设计企业前10名的行列。

图表 8: 2010-2015 年我国集成电路产业销售结构



资料来源: 公司招股说明书, 太平洋研究院整理

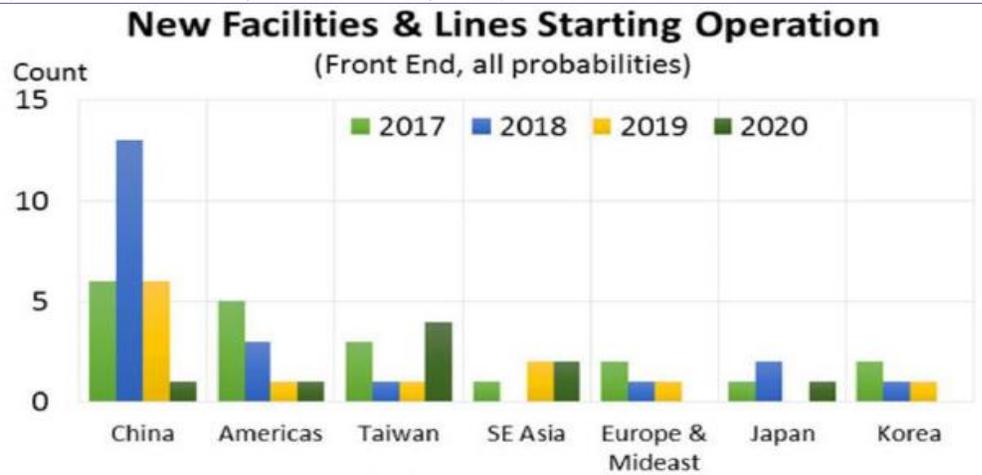
对于测试设备而言，下游制造和封测厂商为保持与芯片设计公司对集成电路各项性能测试的协同，避免不同测试设备测试效果的大相径庭，芯片设计公司选择的测试设备类型是与其合作的

晶圆制造厂商、封测厂商选择测试设备的重要考虑因素，本土芯片设计优势企业的崛起为本土集成电路测试设备企业带来了巨大发展机遇。

## 2、晶圆厂建设加速，带来巨大设备需求

近年来国内晶圆厂建设如火如荼，根据 SEMI 此前给出的预估，在 2017-2020 之间，全球将有 62 座晶圆厂投产，其中 26 座晶圆厂来自中国。单就 2018 年，中国大陆就会有 13 座晶圆厂建成投产。大陆的晶圆产能大幅增加，将同时带动中国市场的封测需求也同比例大幅增加，从而拉动上游设备厂商的出货。

图表 9：2017-2020 年新建晶圆厂投产统计

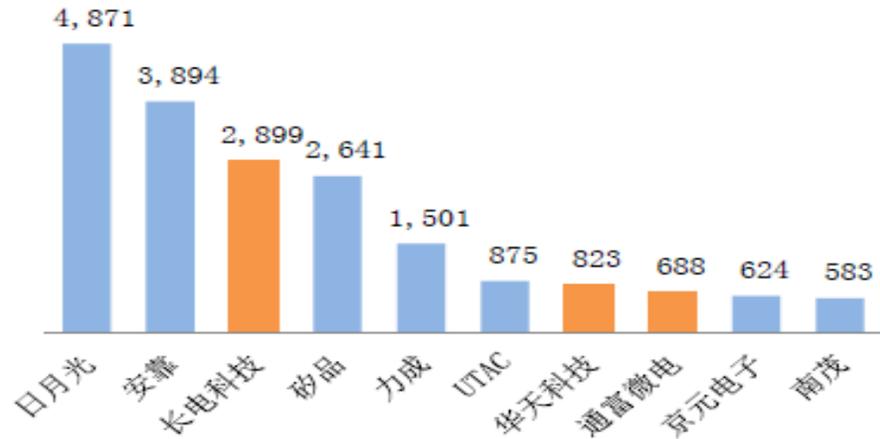


资料来源：SEMI，太平洋研究院整理

## 3、封测企业是测试设备最主要的下游需求

测试设备市场需求主要来源于下游封装测试企业、晶圆制造企业和芯片设计企业，其中又以封装测试企业为主。目前，封装测试业已成为我国集成电路产业链中最具国际竞争力的环节，封装测试产业在我国的快速发展有力促进了测试设备的市场需求。

图表 10： 2016 年封测行业排名（单位：百万美元）



资料来源：IC Insights，太平洋研究院整理

### （三）测试设备国产化率低，进口替代空间巨大

目前，我国集成电路设备领域的国产化率仍然很低。2015 年，我国大陆地区半导体专用设备市场销售规模达 304.60 亿元，其中国产集成电路设备销售额仅为 22.92 亿元，占比不到 8%。

在测试设备细分领域，根据 SEMI 统计，2014 年、2015 年全球半导体专用设备销售规模分别达 375.0 亿美元和 365.2 亿美元，其中测试设备销售额分别为 35.5 亿美元和 33.3 亿美元。然而，目前国产测试设备市场规模仅约 5-6 亿元，主要以长川科技、北京华峰、上海中艺等企业为主，进口替代空间广阔。国内市场仍主要由美国泰瑞达（Teradyne）、日本爱德万（Advantest）、美国安捷伦（Agilent）、美国科利登（Xcerra）和美国科休（Cohu）等国际知名企业所占据。

图表 11：全球半导体专用设备及测试设备销售规模（单位：亿美元）

项目	2012年	2013年	2014年	2015年
全球专用设备市场销售规模	369.3	318.2	375.0	365.2
测试设备市场销售规模	35.0	27.2	35.5	33.3
测试设备占比	9.48%	8.55%	9.47%	9.12%

资料来源：SEMI，公司招股说明书，太平洋研究院

我们认为集成电路设备的进口取代将沿着从易到难的路径，测试设备因为其自身技术门槛相对较低、市场空间足够大的特点，有望首先实现大规模进口替代。

与国外同行相比，国内的集成电路测试设备厂商具有成本优势、地域优势以及售后服务响应速度优势。随着国内厂商技术的日渐完善，能够逐渐完成对进口设备的替代。

### 三、公司竞争优势分析

#### (一) 不断加大研发投入保持技术领先

公司自成立以来一直专注于集成电路专用设备产品的研发，目前在测试机和分选机产品领域已取得 63 项专利权、38 项软件著作权，公司产品从关键零部件的设计、选材到自动控制系统的软件开发等均为公司自主完成，目前公司已积累了丰富的研发经验和深厚的技术储备。同类型测试机、分选机产品性能指标已达国内领先、接近国外先进技术水平。

图表 12：公司 CTA8280 测试机对比泰瑞达 ETS88

产品型号	电压精度	电流精度	时间精度
Teradyne ETS88	± (1.3mV+0.025%Rdg)	± (1.25uA+0.05%Rdg+80nA/V)	±(2nSec)
公司 CTA8280	±0.05%Rdg	±0.1%Rdg	±(2nSec)

资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院

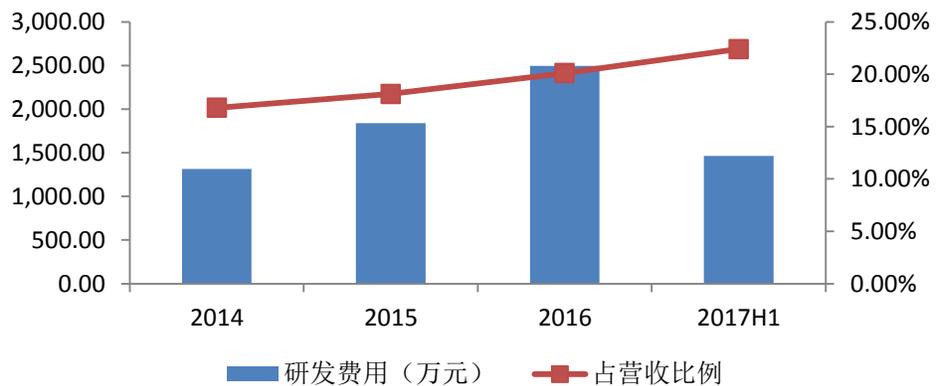
图表 13：公司 C6430 分选机对 EPSON NS-8040SH

产品型号	UPH	JamRate	TestForce
Epson NS-8040SH	8,000	1/5000	120Kgf
公司 C6430	9,500	1/5000	90Kgf

资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院

公司制定以“市场指导研发、研发提升产品、产品促进销售”的三维式立体发展模式，十分重视研发投入，研发投入占比逐年提高，上升至 2017 年 H1 的 22.39%。截至 2017 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 112 人，占公司员工总人数的 42.42%。

图表 14：长川科技历年研发投入情况



资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院整理

未来公司仍将不断探索产品技术深度，并不断开发新的产品线，加强自身技术储备：

(1) 在模拟集成电路测试和大功率器件测试领域，将寻求进一步提升测试系统性能，扩大市场份额；

(2) 不断拓展 SOC 测试设备、MCU 测试设备、MEMS 测试设备等新领域；

(3) 以 12 英寸探针台作为重点突破口，切入晶圆制造领域专用设备市场，以倒装机、预封装切割机作为突破口，切入封装领域专用设备，进一步丰富公司产品线。

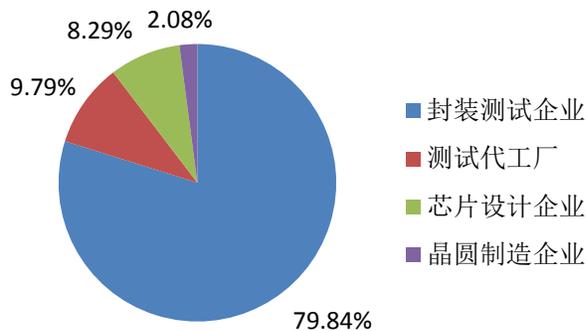
## (二) 与长电、华天合作紧密，不断拓展新客户

依靠着产品的优异性能和高性价比优势，公司测试机和分选机已获得长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等多个一流集成电路企业的使用和认可。

公司产品客户群体主要为封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业和测试代工厂等，其中主要下游客户为封装测试企业。

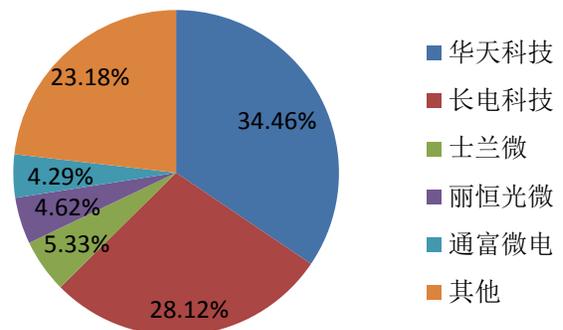
同时，公司主要客户群体稳定，2014-2016 年公司前五名客户销售的收入占当期营业收入总额的比重分别为 76.82%、83.27%和 79.74%，客户集中度较高。其中，来自长电科技和华天科技两大国内封测大厂的收入都超过一半。

图表 15: 公司主要下游客户为封测企业



资料来源: 公司招股说明书, 太平洋研究院整理

图表 16: 2016 年前五客户占比 76.82%



资料来源: 公司招股说明书, 太平洋研究院整理

在服务好大客户的同时，公司还积极拓展资质、信誉良好的中小型客户，成功开拓了微矽电子、致新科技、立铸科技等优质客户，有序推进了新客户的导入工作，公司客户结构持续优化。

图表 17: 2014-2016 年公司新增客户情况 (单位: 万元)

类型	2016 年			2015 年			2014 年		
	客户家数	收入	占比	客户家数	收入	占比	客户家数	收入	占比
封装测试企业	6	366.32	2.95%	4	126.44	1.24%	3	428.46	5.47%
测试代工厂	4	705.71	5.69%	3	323.08	3.18%	1	42.56	0.54%
芯片设计企业	8	285.67	2.30%	2	27.56	0.27%	2	41.09	0.52%
晶圆制造企业	1	127.35	1.03%	1	27.26	0.27%	1	0.66	0.01%
合计	19	1,485.05	11.96%	10	504.34	4.97%	7	512.78	6.55%

资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

### （三）产品性价比优势

公司测试机和分选机在核心性能指标上已达到国内领先、接近国外先进水平，**售价较大幅度低于国外同类型号产品**，公司产品具备较高的性价比优势，使得公司产品在市场上具有较强的竞争力，在降低客户采购成本的同时，逐步实现进口替代，提高产品市场份额。

### （四）充分发挥地域优势，售后服务响应速度快

与国外设备供应商相比，本土优势使得公司能提供快捷、高性价比的技术支持和客户维护，且公司能更好地理解 and 掌握客户个性需求，产品在本土市场适应性更强。公司成立了由 30 多名经验丰富的技术人员组成的售后服务团队，确保在客户提出问题后 24 小时内作出反应，并在约定时间内到达现场排查故障、解决问题。

另外，公司位于长三角区域，国内外知名半导体企业如长电科技、士兰微、通富微电、矽品、日月光、安靠等均聚集于此。公司可以利用地理优势充分发挥采购、运输及售后服务优势。

## 四、募投项目解决产能瓶颈，打开成长空间

本次 IPO 募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于生产基地、研发中心和营销服务网络建设项目。公司预计新增固定资产 17680 万元，每年将新增折旧约 1042 万元。

图表 18：长川科技 IPO 募投项目（单位：万元）

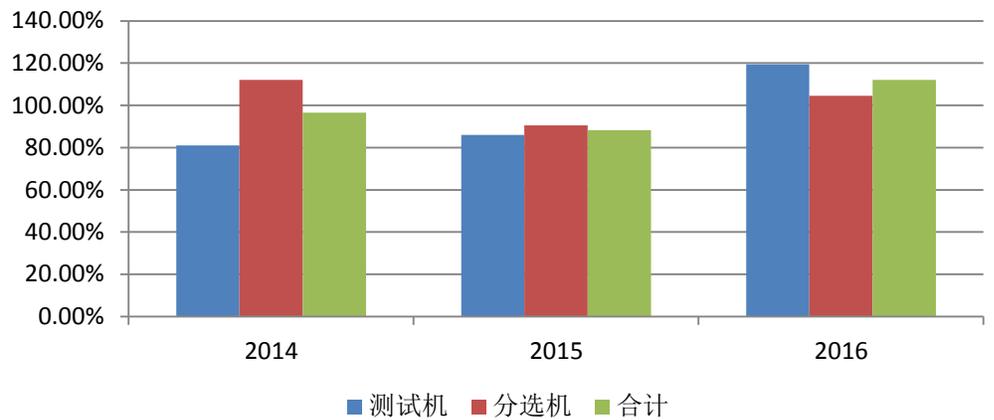
项目名称	投资额	预计募集资金数额	建设期
生产基地建设项目	16,537.63	10,000.00	18 个月
研发中心建设项目	6,713.70	4,000.00	18 个月
营销服务网络建设项目	2,601.89	959.39	18 个月
其他与主营业务相关的 营运资金	-	-	-
合计	25,853.22	14,959.39	-

资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院整理

### 1、生产基地建设项目

公司的测试机和分选机产销势头良好，产销规模持续扩大，现有产能已无法满足客户的增长需求。通过生产基地建设项目，公司形成年产 1,100 台集成电路测试机及分选机的生产能力，有效解决产能吃紧的问题。

图表 19：长川科技分选机、测试机产能利用率情况



资料来源：公司招股说明书，太平洋研究院整理

## 2、研发中心建设项目

将建设包括模拟 IC 测试技术实验室、高压大功率测试技术实验室、数字测试技术实验室、多类别自动测试技术实验室、多维度高速高精定位技术实验室等五个主要实验室，为公司的可持续发展提供技术支持。

## 3、营销服务网络建设项目

计划完善杭州营销总部办公场所建设、人员及设备配置，扩建上海、南通及天水 3 地营销服务办事处，并在江阴、西安、北京、无锡、成都、深圳及中国台湾新竹、美国加州硅谷等 8 个国内外城市新建营销服务办事处。

## 五、盈利预测及估值

预估公司 2017-2019 年的 EPS 为 0.95/1.23/1.58 元，对应 PE 为 75.1/58.3/45.2。首次覆盖，给予“买入”评级，目标价 86 元。

## 六、风险提示

行业发展不及预期；应收账款回收风险；客户集中度过高的风险

资产负债表(百万)					
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	84	96	258	163	212
应收和预付款项	71	102	109	149	197
存货	28	38	50	66	86
其他流动资产	20	15	26	33	43
流动资产合计	202	251	443	410	538
长期股权投资	0	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0	0
固定资产	6	5	5	182	171
在建工程	0	8	55	0	0
无形资产开发支出	0	9	9	9	9
长期待摊费用	0	0	0	0	0
其他非流动资产	16	25	70	192	181
资产总计	218	277	513	602	719
短期借款	0	0	0	0	0
应付和预收款项	16	24	26	35	46
长期借款	0	0	0	0	0
其他负债	20	28	39	49	64
负债合计	35	53	65	84	110
股本	57	57	57	57	57
资本公积	95	95	95	95	95
留存收益	30	72	126	196	286
归母公司股东权益	183	224	278	348	439
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益合计	183	224	278	348	439
负债和股东权益	218	277	343	432	549

现金流量表(百万)					
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
经营性现金流	1	17	16	4	13
投资性现金流	-5	-10	-24	-99	35
融资性现金流	78	0	170	0	0
现金增加额	74	7	162	-95	48

利润表(百万)					
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	102	124	181	238	313
营业成本	38	50	75	99	128
营业税金及附加	1	1	2	3	3
销售费用	5	8	10	13	17
管理费用	37	36	52	67	88
财务费用	0	-2	0	0	0
资产减值损失	2	3	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0
公允价值变动	0	0	0	0	0
营业利润	18	28	42	57	77
其他非经营损益	12	19	20	23	25
利润总额	30	47	62	79	102
所得税	5	5	7	9	12
净利润	25	41	54	70	90
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母股东净利润	25	41	54	70	90

预测指标					
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
毛利率	62.64%	59.67%	58.41%	58.48%	59.00%
销售净利率	24.53%	33.36%	30.05%	29.48%	28.80%
销售收入增长率	29.75%	22.22%	45.67%	31.35%	31.91%
EBIT 增长率	8.99%	49.04%	37.82%	28.88%	28.86%
净利润增长率	2.68%	66.25%	31.18%	28.88%	28.86%
ROE	13.65%	18.49%	19.52%	20.10%	20.58%
ROA	11.43%	14.97%	15.83%	16.20%	16.44%
ROIC	25.14%	30.78%	262.46%	37.75%	39.76%
EPS (X)	0.56	0.72	0.95	1.23	1.58
PE (X)	0.00	0.00	75.10	58.27	45.22
PB (X)	0.00	0.00	19.55	15.62	12.41
PS (X)	0.00	0.00	30.09	22.90	17.36
EV/EBITDA (X)	-2.61	-2.03	84.26	66.57	51.18

资料来源: WIND, 太平洋证券

# 投资评级说明

## 1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

## 2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
销售负责	王方群	13810908467	wangfq@tpyzq.com
北京销售	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
北京销售	李英文	18910735258	liyw@tpyzq.com
北京销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
北京销售	张小永	18511833248	zxy_lmm@126.com
北京销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com
上海销售	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
上海销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
上海销售	张梦莹	18605881577	zhangmy@tpyzq.com
上海销售	洪绚	13916720672	hongxuan@tpyzq.com
上海销售	沈颖	13636356209	shenyg@tpyzq.com
上海销售	宋悦	13764661684	songyue@tpyzq.com
广深销售	杨帆	13925264660	yangf@tpyzq.com
广深销售	查方龙	18520786811	zhafanglong@126.com
广深销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
广深销售	王佳美	18271801566	wangjm@tpyzq.com
广深销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com



## 研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610) 88321761

传真： (8610) 88321566

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告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。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。