

长川科技 (300604.SZ)

内生外延双轮驱动，测试设备布局全面

核心观点：

- **内生+外延快速成长，测试设备全面布局。**公司深耕半导体测试设备领域，发展出了完善的产品矩阵，包括测试机、分选机、探针台等产品，通过内生、外延双轮驱动迎来新一轮增长。根据 Wind，2019-2022 年公司收入规模经历了快速扩张期，营收从 3.99 亿元扩大至 25.77 亿元，CAGR 达到 86.2%，2023 年收入规模出现了短期下滑。进入 24 年之后，公司收入规模明显改善，24 年前三季度实现营收 25.35 亿元，同比提高 109.72%；实现归母净利润 3.57 亿元，同比提高 26858.78%。
- **测试机竞争优势明显，放量明显。**测试机产品包括 SoC 测试机、数模混合测试机、老化测试机、大功率测试机等，根据 24 年半年报，24 年上半年实现收入 9.31 亿元，同比增长 270.31%，毛利率 64.76%，获得了长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子等企业的使用和认可，实现了测试机、分选机的部分进口替代。
- **布局分选机与探针台，产品矩阵完善。**公司于 2019 年完成了对 STI 的收购，公司在技术研发、客户和销售渠道等方面与 STI 形成了优势互补和良性协同；在客户方面，STI 与德州仪器、安靠、三星、日月光、美光、力成等多家国际 IDM 和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，为公司进入国际知名半导体企业的供应体系提供了有力支持。
- **盈利预测与投资建议。**我们预计长川科技 2024-2026 年营业收入为 35.34/44.33/51.84 亿元，同期归母净利润为 5.52/8.15/11.09 亿元，EPS 为 0.88/1.30/1.77 元/股，结合可比公司的估值水平，考虑公司在半导体测试领域的重要地位，且公司 SoC 测试机不断放量，存储测试机等不断取得突破，我们给予 25 年 40 倍的 PE 估值，对应合理价值 51.98 元/股，给予“买入”评级。
- **风险提示：**行业整体周期性波动的风险、行业竞争加剧的风险、新产品研发不及预期的风险。

盈利预测：

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	2577	1775	3534	4433	5184
增长率（%）	70.5%	-31.1%	99.1%	25.4%	16.9%
EBITDA（百万元）	542	61	766	1088	1465
归母净利润（百万元）	461	45	552	815	1109
增长率（%）	111.3%	-90.2%	1,123.4%	47.4%	36.2%
EPS（元/股）	0.77	0.07	0.88	1.30	1.77
市盈率（P/E）	57.90	542.71	43.31	29.38	21.57
ROE（%）	20.3%	1.6%	15.5%	18.6%	20.2%
EV/EBITDA	49.05	391.44	33.34	23.52	17.19

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

公司评级

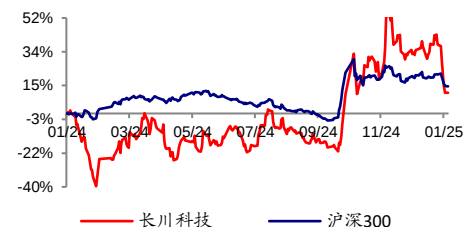
买入

当前价格	38.18 元
合理价值	51.98 元
前次评级	买入
报告日期	2025-01-07

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	626.78/470.66
总市值/流通市值（百万元）	23930/17969
一年内最高/最低（元）	52.76/20.79
30 日日均成交量/成交额（百万）	23.15/1061
近 3 个月/6 个月涨跌幅（%）	-16.07/34.76

相对市场表现



分析师：

代川



SAC 执证号：S0260517080007



SFC CE No. BOS186



021-38003678

分析师：

孙柏阳



SAC 执证号：S0260520080002



021-38003680



sunboyang@gf.com.cn

分析师：

王宁



SAC 执证号：S0260523070004



021-38003627



shwangning@gf.com.cn

请注意，孙柏阳、王宁并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

目录索引

一、长川科技：测试设备布局全面，竞争力强劲	4
（一）专注于集成电路测试设备领域，客户覆盖国内龙头封测厂	4
（二）收入水平收行业波动短期承压，24 年修复态势明显	7
二、半导体测试设备市场广阔，国产替代正当时	10
（一）全球半导体设备市场回暖，半导体测试设备前景广阔	10
（二）高端 SoC 测试机国产替代需求旺盛，公司加速布局抢占先机	13
（三）内生+外延布局打造平台化企业，不断扩充原有产品矩阵	15
三、盈利预测和投资建议	16
四、风险提示	19

图表索引

图 1: 公司股权结构 (截止 2025.01)	6
图 2: 公司面向全球化布局	7
图 3: 近年公司营业总收入与同比增速	8
图 4: 近年公司归母净利润与同比增速	8
图 5: 近年公司毛利率和净利率情况	8
图 6: 近年公司分产品营收结构	9
图 7: 近年公司分产品毛利率情况	9
图 8: 近年公司期间费用率情况	9
图 9: 近年公司研发投入情况	9
图 10: 全球与中国半导体设备市场规模情况 (亿美元)	10
图 11: 半导体测试设备贯穿芯片制造全流程	11
图 12: 测试设备全球与中国市场规模情况 (亿美元)	11
图 13: 半导体测试设备细分产品市场规模占比	12
图 14: 中国半导体后道测试设备竞争格局 (2021 年)	13
图 15: 全球半导体测试机细分设备占比	13
图 16: 中国半导体测试机细分设备占比	13
表 1: 长川科技公司发展历程和重大事件	4
表 2: 长川科技主要产品矩阵	5
表 3: 不同种类测试机的技术难点	14
表 4: 长川科技面向特定对象发行股票募集计划 (万元)	15
表 5: 长川科技分业务收入和毛利预测	16
表 6: 长川科技可比公司 PE 估值情况 (市值统计截止 2025.1.6 收盘)	18

一、长川科技：测试设备布局全面，竞争力强劲

（一）专注于集成电路测试设备领域，客户覆盖国内龙头封测厂

杭州长川科技股份有限公司成立于2008年4月，自成立以来始终专注于集成电路测试设备领域，掌握了集成电路测试设备的相关核心技术，先后被认定为软件企业、高新技术企业、浙江省重点企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、杭州市企业高新技术研究开发中心。公司产品获得了长电科技、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，以自主研发的产品实现了测试机、分选机的部分进口替代。

长川科技一直致力于自主研发。目前已拥有海内外授权专利超900项，其中发明专利超300项，构筑了严密的知识产权保护体系。公司产品部分核心性能指标已达到国际先进水平。公司先后被认定为高新技术企业、国家重点软件企业、工信部“专精特新”小巨人企业、国家知识产权优势企业、浙江省科技领军企业等。

表 1：长川科技公司发展历程和重大事件

年份	重要发展事件
2008	公司正式成立，首台自研重力式分选机 CT1200 推向市场
2009	正式发布首台自研模拟测试机 CTA8200
2010	被评定为高新技术企业
2011	首次获得 ISO9001 质量体系认证；获得知名投资机构天堂硅谷的投资
2012	成功研发首台平移式常高温分选机 C6Q400
2013	成功研发首台功率测试机 CTT3600
2014	成立常州长川科技有限公司
2015	获国家集成电路产业投资基金投资入股
2017	在深交所创业板挂牌上市；成功研发首台自动化设备 CM1040 指纹模组测试分选机
2018	成功研发首台 SLT 平移式分选机 CS160H
2019	成功研发首台全自动 12 英寸探针台 CP12；并购新加坡 AOI 设备制造商 STI，正式布局 AOI 产品线
2020	成功并购日本 SATO 公司半导体事业部；成功研发首台平移式三温分选机 C6800T
2021	成功研发面向 SoC 测试的数字测试机 D9000
2022	成功研发首台 Burn In 测试机 CM1028
2023	并购马来西亚测试设备制造商 EXIS，正式布局转塔机产品线

数据来源：长川科技官网，广发证券发展研究中心

公司产品围绕半导体后道测试设备布局。目前公司主要销售产品为测试机、分选机、自动化设备及AOI光学检测设备等，测试机包括大功率测试机、模拟测试机、数字测试机等；分选机包括重力式分选机、平移式分选机、测编一体机；自动化设备包括指纹模组、摄像头模组等领域的自动化生产设备；AOI 光学检测设备包括晶圆光学外观检测设备、电路封装光学外观检测设备等。

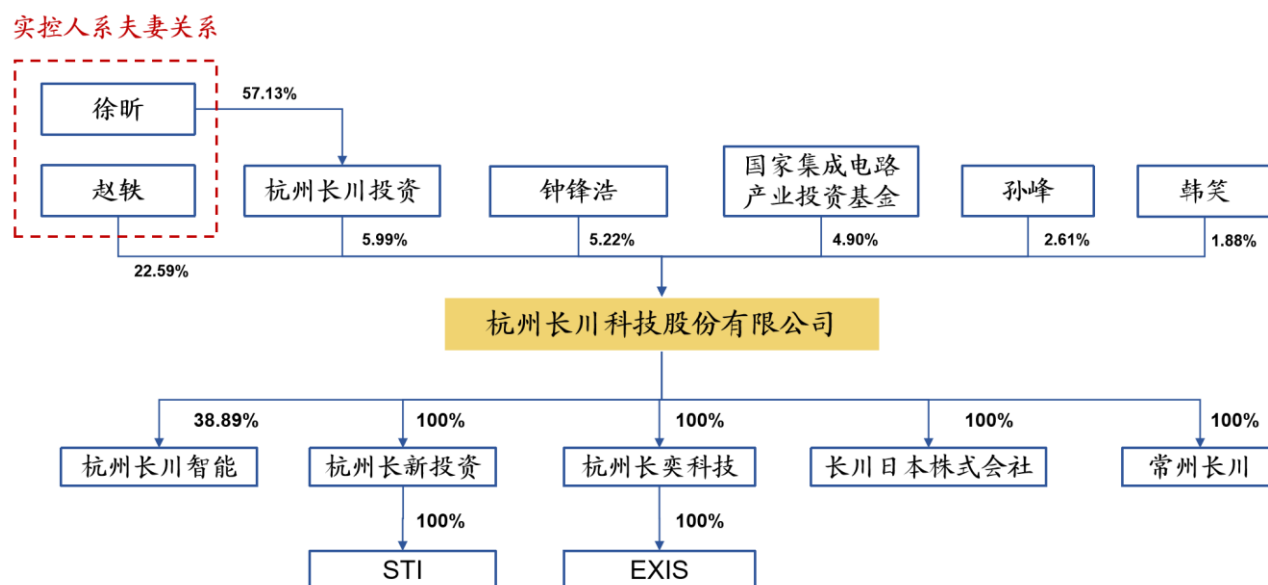
表 2：长川科技主要产品矩阵

设备分类	产品类别	具体产品
分选机	三温平移式分选机	C6800T、C6800TS、C6800T-G、C6100TS
	常高温平移式分选机	C6 系列、CF 系列、C6160H-G、C6800C
	三温 SLT 分选机	CS800T SLT
	常高温 SLT 分选机	CS160 系列、CS800C
	重力式分选机	C1IPM 系列、C5 系列、C8HIPM 系列、C8HT 系列、C7H 系列
	转塔式分选机	EXIS250/300、EXIS 400、EXIS 550/700
测试机	数模混合测试机	CTA8280F、CTA8290D Plus
	功率测试机	CTT3280F、CTT3700、P2000、P3000
	数字测试机	D9000 SoC
	老化测试机	CM1028 SoC
探针台	超高温探针台	S1000、S2000-A
	三温探针台	S2000-T
AOI 设备	AOI 缺陷检测系统	Cfocus、Hexa、TR48MK5、CL 系列
	AOI 量测系统	NanoX-6000、NanoX-8000、NanoX-3000
	裸 Die 分选系统	iSort、tSort、Inverter frame wafer
自动化设备	指纹模组检测设备	CM1040、CM1042、CM5020A、CM6010 等
	摄像头模组检测设备	CM2030、CM2030C、CM2050 等

数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

股权结构稳定，子公司针对全球化布局。根据Wind 1月5日的数据，公司的实际控制人为赵軼、徐昕夫妇，二人直接和间接控制公司约26.01%的股权。赵軼先生1997年7月-2007年12月任职于杭州士兰微电子股份有限公司，任生产总监；2008年4月创办并任职于杭州长川科技股份有限公司，历任总经理、执行董事、董事长兼总经理；2015年4月至今任公司董事长、总经理；2014年10月至今兼任常州长川执行董事，拥有丰富的产业经验。在全球化布局方面，公司扎根杭州，在全国设立了30+销售和服务网点，并在新加坡、美国和欧洲各国设立了多个销售服务网点，更好的服务海内外顾客。

图 1: 公司股权结构 (截止2025.01)

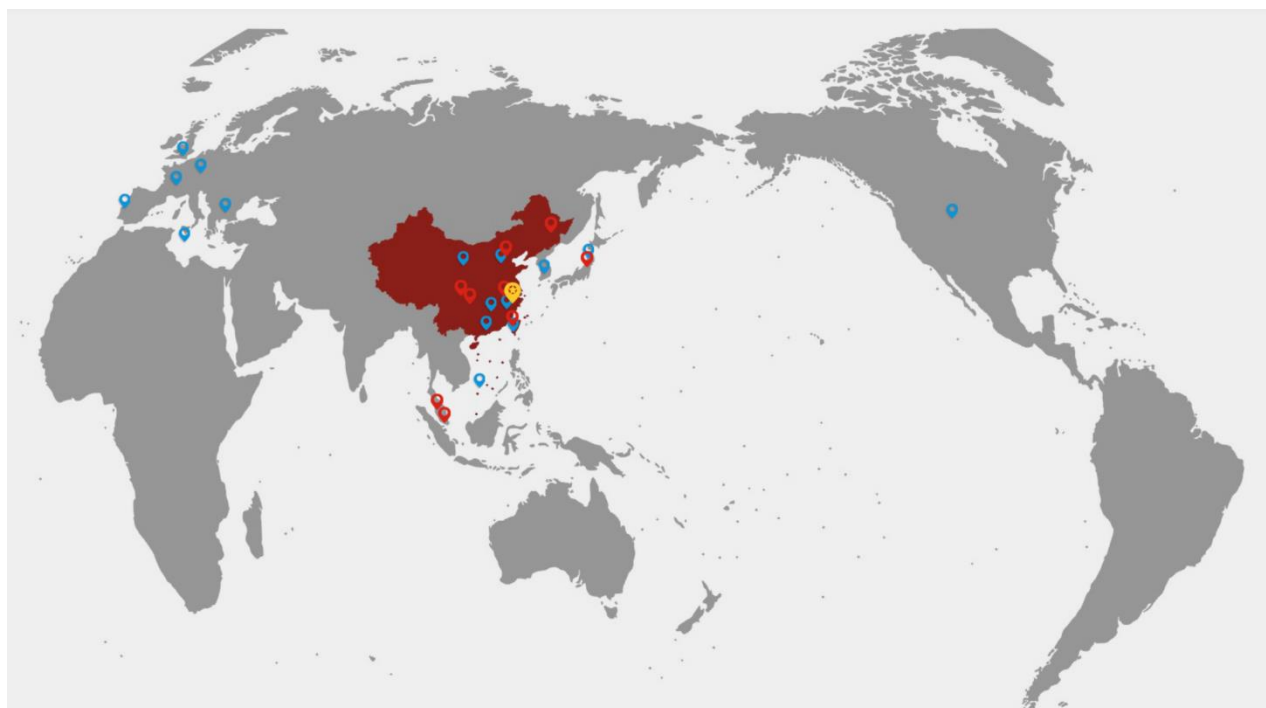


数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

注: 控股子公司部分列示

凭借产品质量可靠、性能稳定、持续创新和研发等特点, 公司生产的集成电路测试机和分选机等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厂商的使用和认可, 其中, 长电科技、华天科技、通富微电为我国封装测试龙头企业, 华润微电子、士兰微为国内知名IDM厂商。公司子公司 STI 的产品销往日月光、安靠、矽品、星科金朋、UTAC、力成、德州仪器、瑞萨、意法、美光等知名半导体企业。公司产品在优质客户中取得了良好的口碑和市场影响力, 并借助客户渠道不断提升自主研发产品的产业化适应性, 为公司提升集成电路专用设备市场份额奠定了坚实的基础。

图 2：公司面向全球化布局

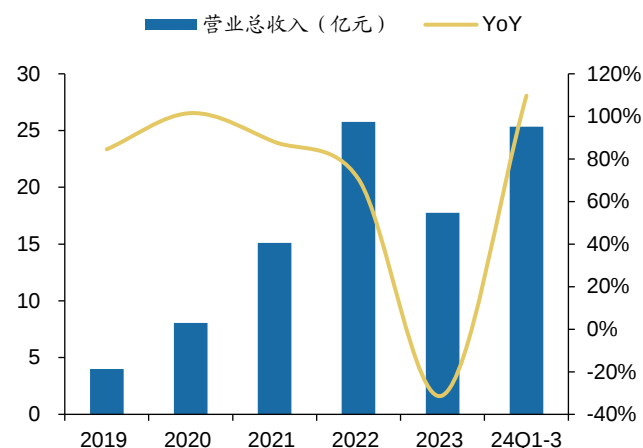


数据来源：长川科技官网，广发证券发展研究中心

（二）收入水平收行业波动短期承压，24 年修复态势明显

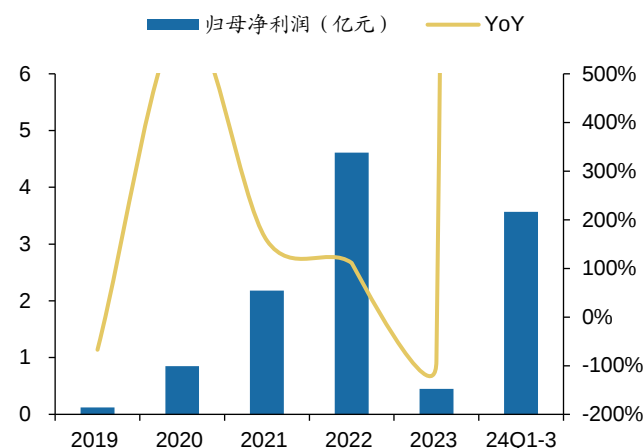
营收、净利规模23年出现短期下滑，24年改善明显。根据Wind，2019-2022年，公司收入规模经历了快速扩张期，营收从3.99亿元扩大至25.77亿元，CAGR达到86.2%；归母净利润从0.12亿元扩大至4.61亿元，CAGR达到237.4%。根据公司23年年报，2023年由于全球贸易摩擦对全球产业链布局产生的影响仍然持续、显著的宏观经济形势和竞争日趋激烈的环境压力以及半导体行业景气度的下行，公司收入规模出现了短期下滑，2023年公司实现营收17.75亿元，同比下滑31.11%；实现归母净利润0.45亿元，同比下滑90.21%。而进入24年之后，公司收入规模明显改善，24年前三季度实现营收25.35亿元，同比提高109.72%；实现归母净利润3.57亿元，同比提高26858.78%，单看24Q3，公司实现营收10.07亿元，同比增长125.52%，实现归母净利润1.43亿元，同比增长844.11%，恢复明显。

图 3：近年公司营业总收入与同比增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

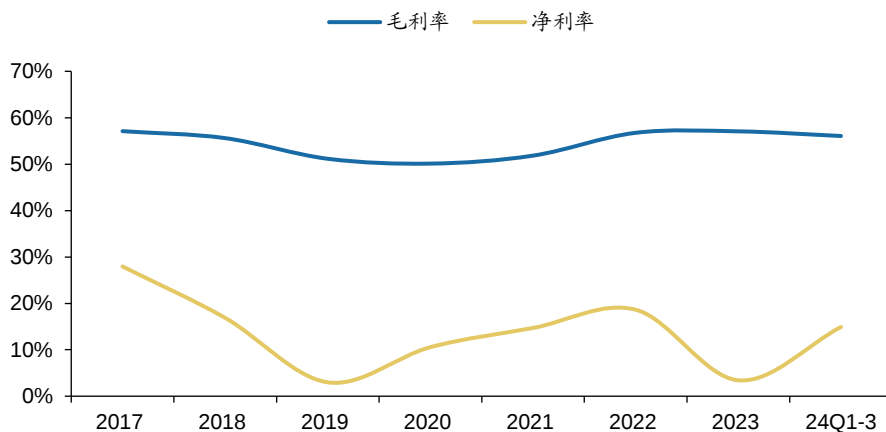
图 4：近年公司归母净利润与同比增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

毛利率维持较高水平，净利率短期下滑。从盈利水平来看，由于公司产品定位半导体高端设备，技术含量高，议价能力强，所以公司毛利率一直处于较为稳定的高位，2024年前三季度达到56.06%，始终维持在50-60%的区间小幅波动。净利率方面，2023年公司净利率为3.42%，主要系公司销售规模下滑，费用较为刚性导致期间费用率提高，以及公司持续加大研发力度，研发费用率提高所致，24年前三季度净利率已经达到14.91%，随着收入的回升，公司的净利率回升亦回归正常水平。

图 5：近年公司毛利率和净利率情况



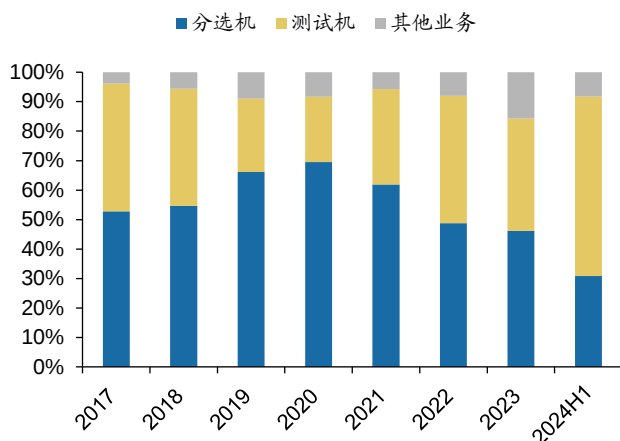
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

分产品结构来看，公司测试机占比逐步扩大。公司主营业务包括半导体分选机和测试机。2020年前，公司主要收入来源于分选机业务，2020年收入占比达到69.51%。2021年起，随着公司成功推出面向SoC测试的D900，公司测试机收入占比迅速扩大，2024年H1收入占比达到60.89%，其他业务中主要包含AOI检测机，自从公司在2019年完成了对STI的收购切入AOI检测设备赛道，公司AOI产品销售占比也逐年提高，带动公司其他收入占比2023年提高至15.74%。

分产品毛利率来看，由于测试机与板卡的联动属性强，易对下游客户形成操作习惯的粘性，所以产品壁垒较高，毛利率也相应较高，公司测试机毛利率2023年达到

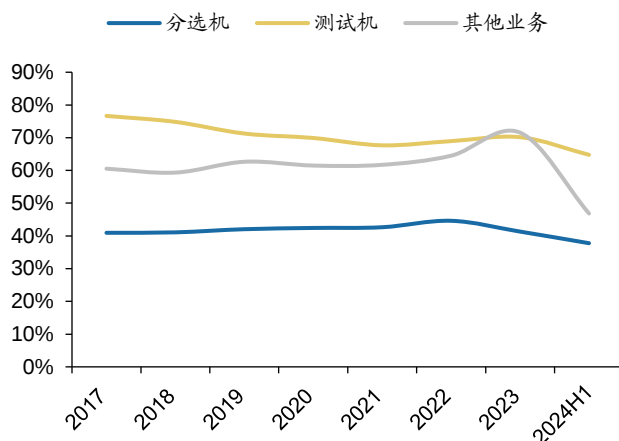
70.16%，始终维持在70%以上的水平。

图 6：近年公司分产品营收结构



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

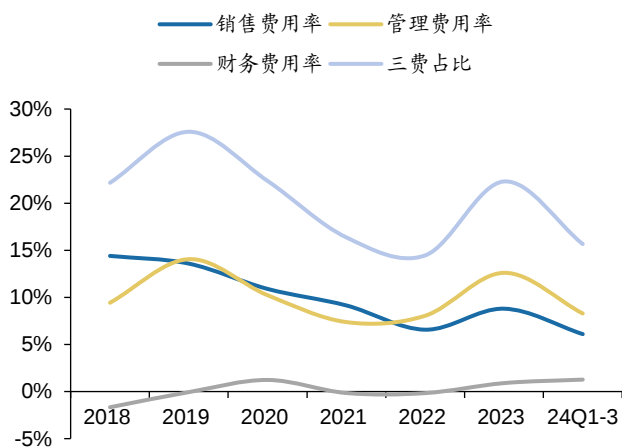
图 7：近年公司分产品毛利率情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

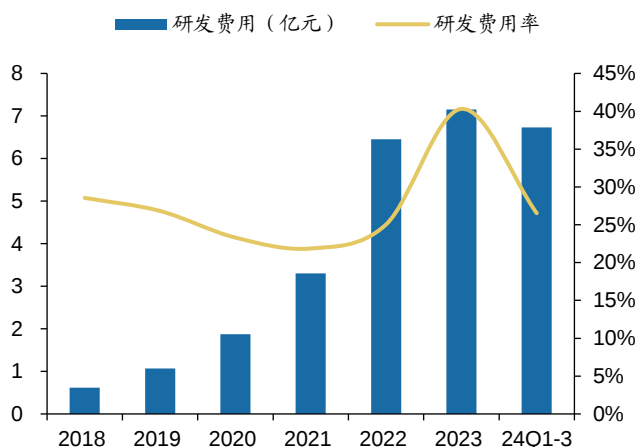
费用管控能力逐步加强，研发投入不断扩大。从三费占比来看，公司不断加强对费用端的成本管控，提高公司的盈利能力，2018年-2022年公司三费费率从22.17%降低至14.46%，管理效果有所体现。研发端来看，基于公司产品高技术含量属性，公司不断加大研发投入，基于现有产品品类进行升级迭代以及开拓全新产品线。2024年前三季度公司研发投入达到6.7亿元，研发费用率为26.53%，研发持续投入。

图 8：近年公司期间费用率情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 9：近年公司研发投入情况



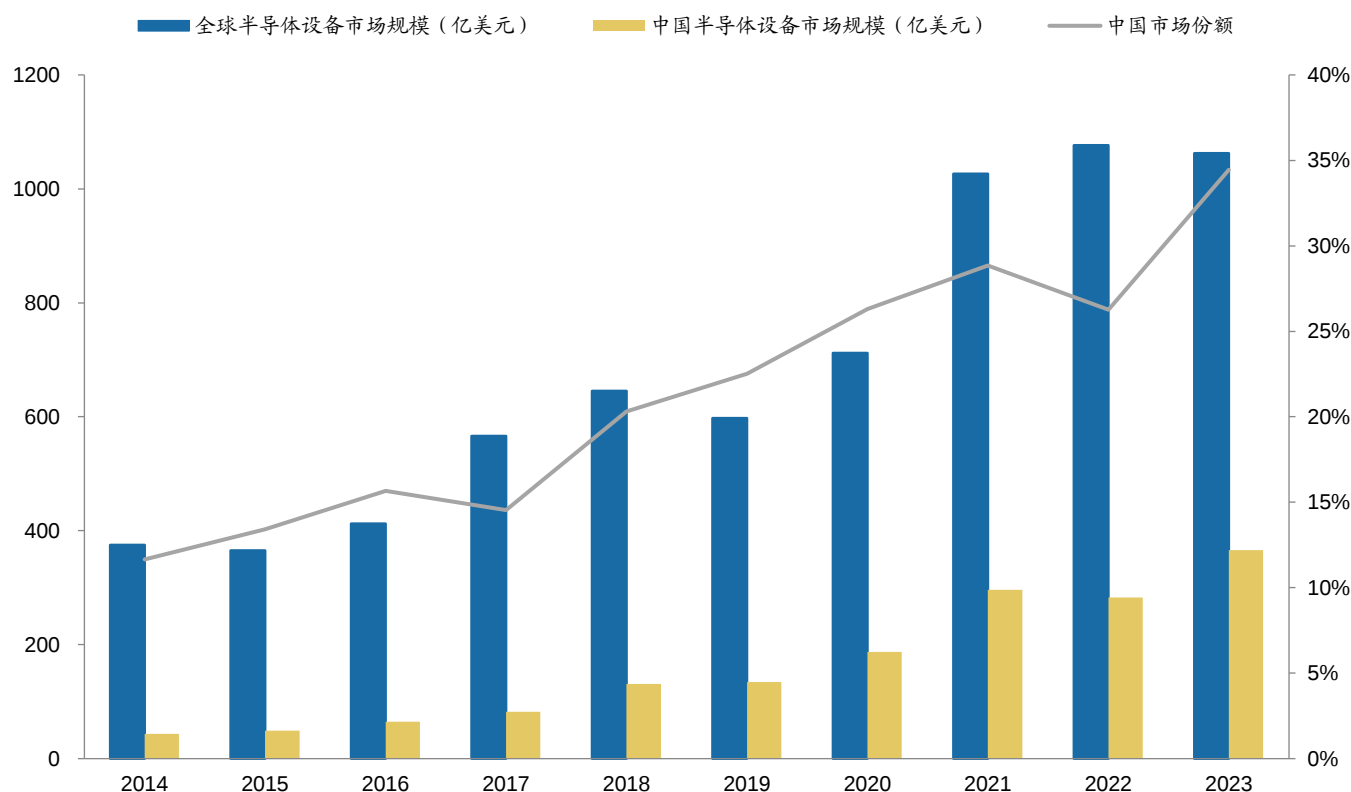
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

二、半导体测试设备市场广阔，国产替代正当时

（一）全球半导体设备市场回暖，半导体测试设备前景广阔

全球半导体设备市场规模回暖，国内市场占比扩大。从中长期来看，全球半导体设备行业总体呈现波动向上的发展趋势，根据SEMI数据统计，全球半导体设备市场规模从2014年的375亿美元扩大至2022年的1076.4亿美元，CAGR约为14.1%；2023年全球半导体设备市场规模为1063亿美元，从2022年的1076亿美元的历史记录小幅下降1.3%，主要是需求疲软和存储市场库存调整导致资本开支的下滑。从中国市场份额来看，中国大陆的半导体设备市场规模持续扩大，2023年达到366亿美元，占比为34.4%，是全球最大的半导体设备市场。

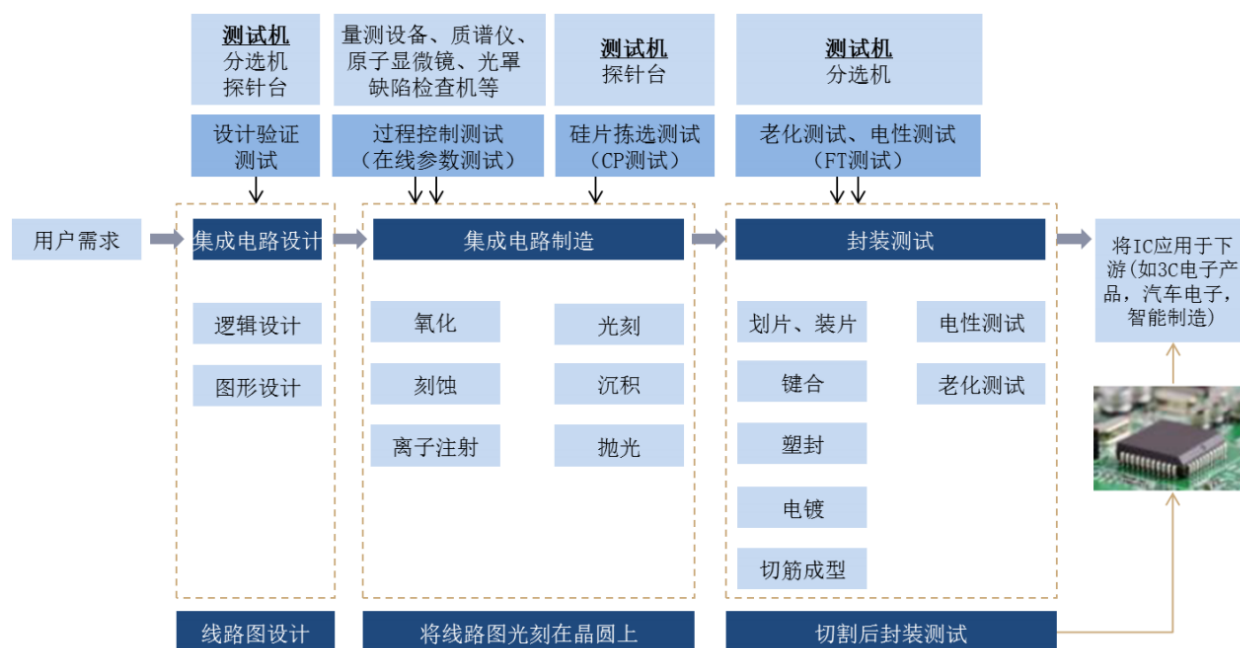
图 10：全球与中国半导体设备市场规模情况（亿美元）



数据来源：SEMI，Wind，广发证券发展研究中心

测试设备是芯片制造的关键设备，贯穿芯片制造全流程。集成电路生产需经过几十步甚至几百步的工艺，其中任何一步的错误都可能是最后导致器件失效的原因，同时版图设计是否合理、产品是否可靠，都需要通过集成电路的功能及参数测试才能验证。集成电路的测试主要包括芯片设计中的设计验证、晶圆制造中的晶圆检测和封装完成后的成品测试。无论哪个阶段，要测试芯片的各项功能指标必须完成两个步骤，一是将芯片的引脚与测试仪的功能模块连接起来，二是要通过测试仪对芯片施加输入信号，并检测芯片的输出信号，判断芯片功能和性能指标的有效性。

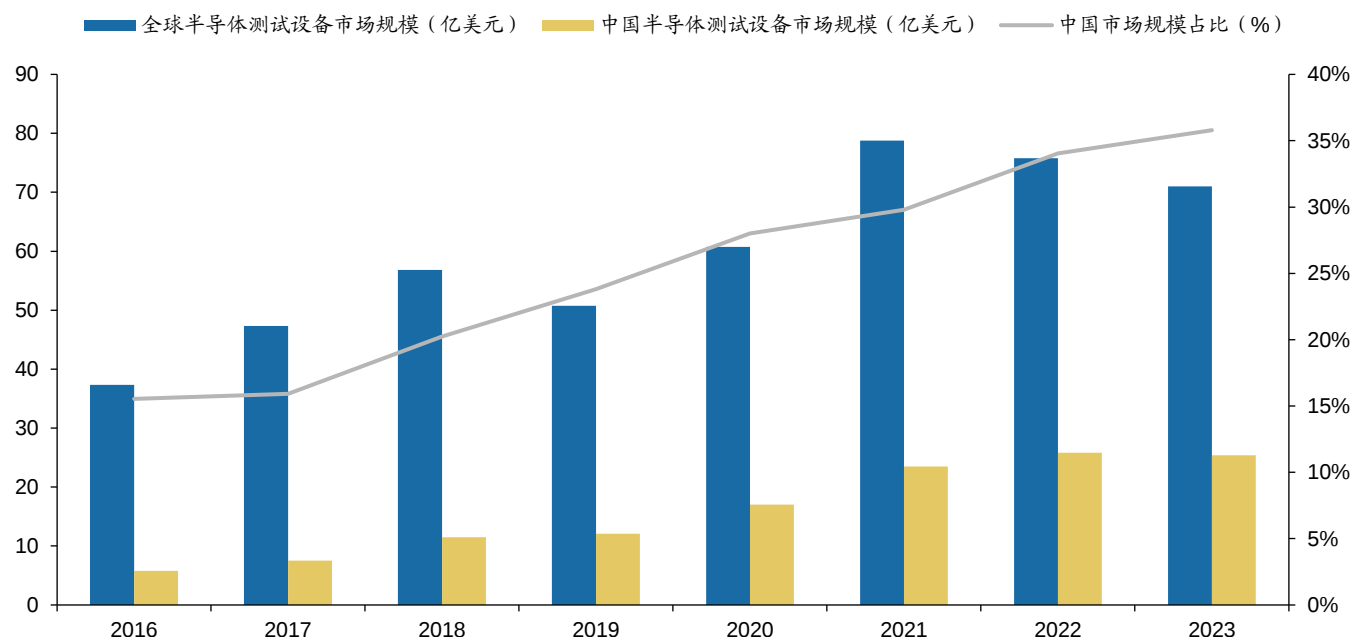
图 11: 半导体测试设备贯穿芯片制造全流程



数据来源：华峰测控招股说明书，广发证券发展研究中心

测试设备价值量占比约6.7%，中国市场份额同样逐渐提高。根据华经产业研究数据统计，2023年全球半导体测试设备市场规模约为71亿美元，同期全球半导体设备市场规模为1062.5亿元，可得半导体测试设备价值量占比约为6.68%。从中国市场规模来看，2023年中国半导体测试设备市场规模为25.4亿美元，较22年的25.8亿美元略微下滑，占全球份额35.8%，比重不断升高。

图 12: 测试设备全球与中国市场规模情况（亿美元）

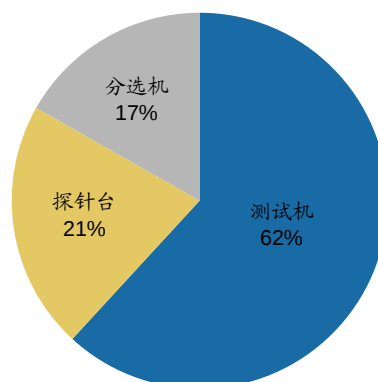


数据来源：华经产业研究，广发证券发展研究中心

测试设备包括测试机、分选机和探针机。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。根据华经产业研究，2022年全球测试机、探针台、分选机的市场规模分别为46.9、16.2、12.7亿美元，占比分别达到61.9%、21.4%、16.8%。

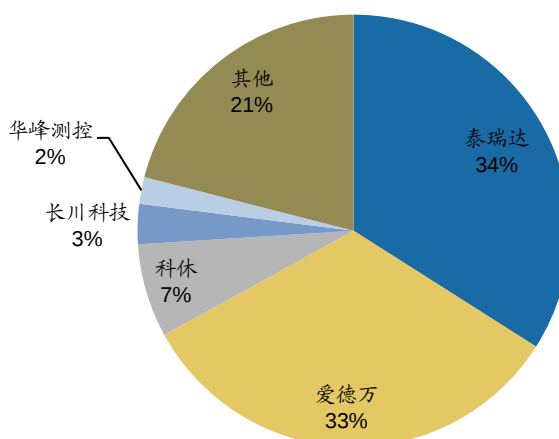
图 13：半导体测试设备细分产品市场规模占比



数据来源：华经产业研究，广发证券发展研究中心

在测试设备领域，国内市场仍被海外龙头占据。目前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）和美国科休（Cohu）等国际知名企业所占据。随着集成电路行业步入成熟发展阶段，降低成本已成为各集成电路厂商提高自身竞争力的关键因素，测试作为贯穿于集成电路全产业链的重要环节，其成本的降低可有效降低整个集成电路产品的成本，采用高品质低成本的国产测试设备已成为国内各集成电路厂商的选择，目前以公司、华峰测控为代表的少数国产测试设备厂商已进入国内封测龙头企业的供应商体系，正通过不断的技术创新逐渐实现进口替代，在降低下游企业测试成本的同时推动国内测试产业的技术升级。

图 14: 中国半导体后道测试设备竞争格局 (2021年)

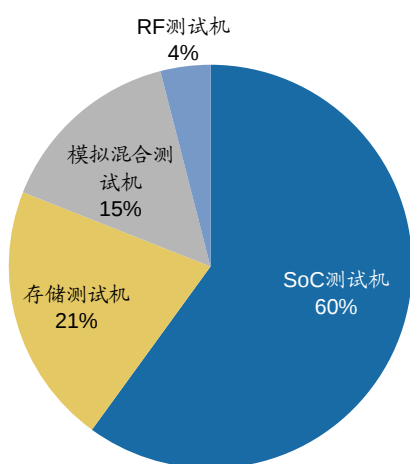


数据来源：华经产业研究，广发证券发展研究中心

(二) 高端 SoC 测试机国产替代需求旺盛，公司加速布局抢占先机

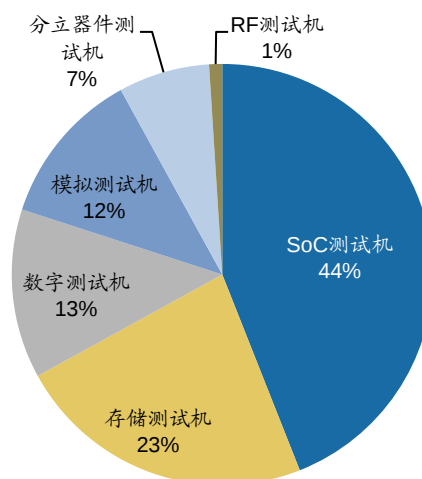
半导体测试机按照测试产品不同可分为 SoC 测试机、存储测试机、模拟混合测试机和 RF 测试机，其中 SoC 测试机市场占比最高。根据 LeadLeo 数据统计，全球半导体测试机细分设备中 SoC 测试机占比 60% 最高，存储测试机、混合模拟测试机和 RF 测试机分别占比 21%、15% 和 4%；中国半导体测试机中同样也是 SoC 测试机占比最高，但占比 44% 低于全球市场，存储测试机、混合测试机和数字测试机合计占据了中国半导体测试机市场的 50%。

图 15: 全球半导体测试机细分设备占比



数据来源：LeadLeo，广发证券发展研究中心

图 16: 中国半导体测试机细分设备占比



数据来源：LeadLeo，广发证券发展研究中心

SoC 测试机技术难度大，壁垒高，定位高端市场。根据立鼎产业研究，SoC 芯片相比于模拟类芯片，有如下特点：（1）**引脚数量多**：SoC 芯片引脚数可多至上千个，存储芯片通常有数百个引脚，对比之下，模拟类芯片引脚数通常不超过一百个；（2）**频率高**：SoC 和存储芯片，测试频率可超过 1GHz，而模拟类芯片测试频率通常在数

十、数百Hz；（3）**技术标准和协议繁多**：测试厂商需要持续投入以跟进最新的标准/协议。在此情况下，SoC测试机在测试速率、软件算法上比模拟类测试机要更为复杂，厂商还需要持续研发以满足最新的芯片标准/协议，投入巨大，因此技术含量更高且壁垒更高。

表 3：不同种类测试机的技术难点

测试机分类	测试对象		主要参数	技术难点	价格区间
模拟类测试机	分立器件测试机	分立器件、大功率期间	MOS 管、IGBT 等	除 IGBT 有一定难度外，其他难度都不高	5-20 万美金
	模拟测试机	模拟电路	放大器、电源芯片等	难度不高	
	数模混合测试机	模拟/逻辑电路	低端 AD/DA 芯片等	难度不高	
SoC 测试机	微处理器/逻辑芯片/通信芯片等	CPU、GPU、ASIC、DSP、MCU、CIS、显示驱动芯片、高端 AD/DA 芯片等	速度 100MHz-1.6GHz，向量深度 256-512MV，调试工具 5-10 中。协议 100+种，并测几百到几千引脚	难度非常高	20-150 万美金
	存储器	DRAM/NAND Flash	速度 200MHz-6GHz，向量深度 256-512MV，调试工具 2-3 种。协议 2-3 种，并测几百到几万引脚	难度非常高	100-300 万美金
射频 RF 测试机	PA/FEM	射频芯片	速度 50MHz，向量深度 8-16MV，调试工具 10 种。协议 20 种，并测几十到几百引脚	难度较高	25-40 万美金

数据来源：半导体行业观察，广发证券发展研究中心

公司积极布局**高端SoC测试机**，进一步打开**高端设备市场空间**。根据公司官网，公司在2021年成功研发面向Soc测试的数字测试机D9000 SoC测试机。D9000 SoC测试机是以量产测试数字类IC产品为目标的高性能集成电路测试机，可适应于芯片CP测试和FT测试，适用产品类型数字逻辑芯片、数模混合芯片、微处理器、系统级SoC及其射频类芯片，可适配各家Handler或Prober。测试效率上，该设备对齐外资主流Soc测试机；同时拥有软件工具可以进行Pattern转换，支持业内通用的WGL、STIL、VCD及EVCD文件；其次相比友商，D9000 SoC测试机拥有更大面积的Application Area，产品性能先进。

（三）内生+外延布局打造平台化企业，不断扩充原有产品矩阵

2021年公司面向特定对象发行股票募集，投入探针台项目提高自身产品性能。为抓住集成电路设备国产化提速的发展良机，公司在做专、做强并保持现有产品领先地位基础上，通过发行特定募集，重点开拓探针台、数字测试机等第二代全自动超精密探针台，产品细分包括CP12-SoC/CIS、CP12-Memory、CP12-Discrete、CP12-SiC/GaN等，分别可应用于SoC/CIS、Memory、Discrete、第3代化合物半导体等集成电路的测试。通过此次投资，公司将结合自身研发优势，凭借在探针台领域已掌握的核心技术，通过技术升级和架构优化，一方面持续加强公司探针台精准定位、微米级运动以及高准确率通信等关键技术的研发，进一步提升公司探针台的各方面性能，另一方面不断拓宽公司探针台产品的可测芯片种类，满足更多类型芯片的测试需求，综合提高公司探针台产品市场竞争力，以满足我国探针台的自主可控市场需求，进一步提高公司市场竞争力，巩固公司行业地位。

表 4：长川科技面向特定对象发行股票募集计划（万元）

项目名称	投资金额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
探针台研发及产业化项目	30,001.04	26,026.50
补充流动资金	11,153.50	11,153.50
合计	41,154.54	37,180.00

数据来源：向特定对象发行股票募集说明书，广发证券发展研究中心

收购STI，切入AOI检测设备赛道。在巩固和发展公司现有业务的同时，为完善公司未来战略发展布局，进一步提升国际竞争力，公司于2019年完成了对STI的收购。通过收购STI，公司在技术研发、客户和销售渠道等方面与 STI 形成了优势互补和良性协同。（1）在技术研发方面，STI 的 2D/3D 高精度光学检测技术（AOI）居行业前列，通过公司与 STI在研发方面的深度合作，STI 可为公司探针台等产品在光学领域技术难题的突破提供有力支持；（2）在客户方面，STI 与德州仪器、安靠、三星、日月光、美光、力成等多家国际 IDM 和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，为公司进入国际知名半导体企业的供应体系提供了有力支持；（3）在销售渠道方面，STI 在马来西亚、韩国、菲律宾拥有3家子公司，并在中国大陆和泰国亦拥有专门的服务团队，能够随时为当地客户提供高效、快捷、优质的销售、产品维护及客户响应服务，可与公司销售布局产生协同，助力公司拓展海外业务。

公司于2023年完成了发行股份购买资产收购长奕科技（马来西亚Exis）。EXIS 主要从事集成电路分选设备的研发、生产和销售，核心产品主要为转塔式分选机，EXIS 在转塔式分选机细分领域积累了丰富的经验。本次收购完成后，可以帮助公司丰富产品类型，实现重力式分选机、平移式分选机、转塔式分选机的产品全覆盖，通过公司与 EXIS 在销售渠道、研发技术等方面的协同效应，提升公司的盈利能力与可持续发展能力。

三、盈利预测和投资建议

公司主要为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业等提供测试设备，目前公司主要销售产品为测试机、分选机、自动化设备及 AOI 光学检测设备等。公司生产的测试机包括大功率测试机、模拟测试机、数字测试机等；分选机包括重力式分选机、平移式分选机、测编一体机；自动化设备包括指纹模组、摄像头模组等领域的自动化生产设备；AOI 光学检测设备包括晶圆光学外观检测设备、电路封装光学外观检测设备等。各项业务预测如下：

1. 测试机：为测试系统产品线，包括SoC测试机、数模混合测试机、老化测试机、大功率测试机等，近年公司SoC产品不断放量，下游客户不断拓展，结合24年上半年的情况（24年上半年实现收入9.31亿元，同比增长270.31%，毛利率64.76%，同比降低5.35pct），我们预计该业务24-26年收入增速分别为203.3%、34.1%、20.0%，毛利率维持稳定，预计毛利率稳定在65.0%。

2. 分选机：包括三温平移式分选机、重力式、转塔式分选机、测编一体机等，为较为成熟的业务，结合24年上半年的情况（24年上半年实现收入4.72亿元，同比增长8.84%，毛利率37.77%，同比降低6.28pct），我们预计该业务24-26年收入增速分别为5.0%、5.0%、5.0%，毛利率维持稳定，预计毛利率稳定在38.0%。

3. 其他业务：主要包括AOI检测设备、AOI量测系统等，封装段的设备为公司近年重点开拓的方向，结合24年上半年的情况（24年上半年实现收入1.26亿元，同比增长62.17%，毛利率46.84%，同比降低24.34pct），我们预计该业务24-26年收入增速分别为30.0%、25.0%、20.0%，毛利率维持稳定，预计毛利率稳定在45.0%。

4. 其他非主营业务：来源于设备相关配件销售及设备维护收入等，我们预计该业务24-26年收入增速分别为30.0%、25.0%、20.0%，毛利率维持稳定，预计毛利率稳定在70.0%。

预计长川科技2024-2026年营业收入为35.34/44.33/51.84亿元，同期归母净利润为5.52/8.15/11.09亿元。

表 5：长川科技分业务收入和毛利预测

单位：百万元	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2,577	1,775	3,534	4,433	5,184
YOY	70.5%	-31.1%	99.1%	25.4%	16.9%
营业成本	1,114	762	1,529	1,870	2,160
毛利率	56.7%	57.1%	56.7%	57.8%	58.3%
归母净利润	461	45	552	815	1,109
YOY	111.3%	-90.2%	1123.4%	47.4%	36.2%
净利率	18.6%	3.4%	16.1%	18.8%	21.9%
测试机					
营业收入	1,116.24	675.97	2,050.00	2,750.00	3,300.00
YOY	128.2%	-39.4%	203.3%	34.1%	20.0%
营业成本	346.47	201.68	717.50	962.50	1,155.00
毛利	769.77	474.30	1,332.50	1,787.50	2,145.00

毛利率	69.0%	70.2%	65.0%	65.0%	65.0%
占收入比重	43.3%	38.1%	58.0%	62.0%	63.7%
分选机					
营业收入	1,255.11	819.71	860.70	903.73	948.92
YOY	34.0%	-34.7%	5.0%	5.0%	5.0%
营业成本	695.11	480.97	533.63	560.31	588.33
毛利	560.00	338.74	327.06	343.42	360.59
毛利率	44.6%	41.3%	38.0%	38.0%	38.0%
占收入比重	48.7%	46.2%	24.4%	20.4%	18.3%
其他业务					
营业收入	205.18	279.37	363.18	453.98	544.78
YOY	139.5%	36.2%	30.0%	25.0%	20.0%
营业成本	72.83	79.50	199.75	249.69	299.63
毛利	132.35	199.87	163.43	204.29	245.15
毛利率	64.5%	71.5%	45.0%	45.0%	45.0%
占收入比重	8.0%	15.7%	10.3%	10.2%	10.5%
其他非主营业务					
营业收入	116.41	200.36	260.46	325.58	390.69
YOY	194.3%	72.1%	30.0%	25.0%	20.0%
营业成本	38.17	51.73	78.14	97.67	117.21
毛利	78.24	148.63	182.32	227.91	273.49
毛利率	67.2%	74.2%	70.0%	70.0%	70.0%
占收入比重	4.5%	11.3%	7.4%	7.3%	7.5%

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

公司主要销售产品为测试机、分选机、自动化设备及 AOI 光学检测设备，公司生产的测试机包括大功率测试机、模拟测试机、数字测试机等，因此我们选择了半导体设备行业中属于后道量检测、测试设备中科飞测、精测电子、华峰测控以及半导体设备龙头中微公司作为可比公司，具体如下：

1. 中科飞测：国内领先的高端半导体质量控制设备公司，向集成电路前道制程、先进封装等企业以及相关设备、材料厂商提供关键质量控制设备，公司检测和量测设备能够对上述领域企业的生产过程进行全面质量控制和工艺检测，助推客户提升工艺技术，提高良品率，实现降本增效的目标。

2. 精测电子：公司主要从事显示、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售。公司目前在显示领域的主营产品涵盖LCD、 OLED、Mini-LED、Micro-OLED、Micro-LED等各类显示器件的检测设备，包括电测及调试系统设备、前制程AOI设备、自动化装备集成产品、微显示缺陷检测、AR/VR制程设备、AI检测软件与系统以及智能和精密光学仪器等；在半导体领域的主营产品分为前道和后道测试设备，包括膜厚量测系统、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统、半导体硅片应力测量设备、明场光学缺陷检测设备和自动检测设备（ATE）等；在新能源领域的主要产品为锂电池生产及检测设备，主要用于锂电池电芯装配和检测环节等，包括锂电池化成成分容系统、切叠一体机、锂电池视觉检测系统和BMS检测系统等。

3. 华峰测控：公司主营业务为半导体自动化测试系统的研发、生产和销售。产品主要用于模拟、数模混合、分立器件和功率模块等集成电路的测试，销售区域覆盖中国大陆、中国台湾、美国、欧洲、日本、韩国、东南亚和印度等全球半导体产业发达的国家和地区。自成立以来，公司始终专注于半导体自动化测试系统领域，以自主研发的产品实现了模拟及混合信号类半导体自动化测试系统的进口替代，同时不断拓展在氮化镓、碳化硅以及 IGBT 等功率分立器件和功率模块类半导体测试领域的覆盖范围。

4. 中微公司：从事高端半导体设备及泛半导体设备的研发、生产和销售。公司瞄准世界科技前沿，基于在半导体设备制造产业多年积累的专业技术，涉足半导体集成电路制造、先进封装、LED外延片生产、功率器件、MEMS制造以及其他微观工艺的高端设备领域，主要为集成电路、LED外延片、功率器件、MEMS等半导体产品的制造企业提供刻蚀设备、MOCVD设备、薄膜沉积设备及其他设备。公司MOCVD设备在行业领先客户的生产线上大规模投入量产，公司已成为世界排名前列的氮化镓基LED设备制造商。

可比公司中，量检测设备领域的中科飞测与精测电子，由于该领域设备国产化率较低，仍然处于研发投入期，利润还未释放，因此估值相对较高；中微公司属于刻蚀设备龙头，先进制程相关设备不断突破，估值亦相对较高。

我们预计长川科技2024-2026年营业收入为35.34/44.33/51.84亿元，同期归母净利润为5.52/8.15/11.09亿元，EPS为0.88/1.30/1.77元/股，结合可比公司的估值水平，考虑公司在半导体测试领域的重要地位，且公司SoC测试机不断放量，存储测试机等不断取得突破，我们给予25年40倍的PE估值，对应合理价值51.98元/股，给予“买入”评级。

表 6：长川科技可比公司PE估值情况（市值统计截止2025.1.6收盘）

公司名称	公司代码	业务类型	市值 (亿元)	归母净利润（百万元）			PE 估值水平		
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
中科飞测	688361.SH	半导体设备	223.23	140	95	276	169.71	224.15	77.08
精测电子	300567.SZ	半导体设备	159.09	150	224	343	162.37	69.30	45.40
华峰测控	688200.SH	半导体设备	138.28	252	334	441	66.05	43.12	32.61
中微公司	688012.SH	半导体设备	1129.78	1,786	1806	2536	53.26	62.63	44.59
平均							112.85	99.80	49.92

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

注：盈利预测均来自 Wind 一致预期

四、风险提示

（一）行业整体周期性波动的风险

上市公司所处的半导体专用设备行业与半导体行业发展密切相关。全球半导体行业具有技术呈周期性发展、市场呈周期性波动的特点。如果后续全球半导体设备市场规模出现下规模下滑，下游客户扩产意愿不足，会对公司业绩造成不利影响。

（二）行业竞争加剧的风险

半导体测试设备目前国产化较低，近年来不少国产厂商进入该市场，进一步压缩行业内企业的利润空间。未来随着行业竞争加剧，可能会对公司订单获取、收入增长产生不利影响。

（三）新产品研发不及预期的风险

STI公司2019年业绩下降的主要原因之一系STI公司部分产品因更新换代而导致2019年度销量下降。客户不断出现的新需求为行业利润的增加带来新的机会，是否能够及时推出适应客户新需求的新产品系公司在行业内保持较强的竞争力的重要因素。

资产负债表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	3,463	4,283	6,414	7,777	9,367
货币资金	637	836	-299	-367	53
应收及预付	961	1,029	2,018	2,499	2,884
存货	1,615	2,159	4,262	5,148	5,880
其他流动资产	251	259	433	497	550
非流动资产	1,228	1,618	1,688	1,735	1,770
长期股权投资	35	39	39	39	39
固定资产	196	353	516	596	628
在建工程	208	316	183	116	83
无形资产	206	261	311	361	411
其他长期资产	584	648	638	623	608
资产总计	4,691	5,902	8,102	9,512	11,136
流动负债	1,634	2,022	3,514	4,089	4,578
短期借款	88	720	720	720	720
应付及预收	1,171	1,060	2,126	2,600	3,003
其他流动负债	374	242	668	768	854
非流动负债	205	410	410	410	410
长期借款	91	323	323	323	323
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	114	87	87	87	87
负债合计	1,839	2,431	3,924	4,499	4,988
股本	603	622	625	625	625
资本公积	761	1,344	1,419	1,419	1,419
留存收益	806	794	1,362	2,176	3,286
归属母公司股东权益	2,277	2,879	3,569	4,384	5,493
少数股东权益	576	592	609	630	656
负债和股东权益	4,691	5,902	8,102	9,512	11,136

利润表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2577	1775	3534	4433	5184
营业成本	1114	762	1529	1870	2160
营业税金及附加	18	15	30	38	44
销售费用	169	156	212	257	285
管理费用	207	224	283	346	389
研发费用	645	715	990	1108	1141
财务费用	-4	16	56	33	34
资产减值损失	-48	-61	-70	-80	-90
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	6	6	7	9	10
营业利润	499	-35	519	847	1209
营业外收支	0	81	81	81	81
利润总额	499	46	600	928	1290
所得税	18	-14	30	93	155
净利润	480	61	570	835	1135
少数股东损益	19	15	17	21	26
归属母公司净利润	461	45	552	815	1109
EBITDA	542	61	766	1088	1465
EPS (元)	0.77	0.07	0.88	1.30	1.77

现金流量表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	124	-744	-1,372	46	532
净利润	480	61	570	835	1,135
折旧摊销	55	80	110	127	141
营运资金变动	-450	-938	-2,080	-975	-821
其它	39	53	28	59	77
投资活动现金流	-415	-1	-79	-85	-84
资本支出	-221	-331	-80	-94	-94
投资变动	-187	120	0	0	0
其他	-7	210	0	9	10
筹资活动现金流	101	952	301	-28	-28
银行借款	129	864	0	0	0
股权融资	0	272	79	0	0
其他	-27	-185	221	-28	-28
现金净增加额	-182	200	-1,136	-68	420
期初现金余额	819	637	836	-299	-367
期末现金余额	637	836	-299	-367	53

主要财务比率

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入	70.5%	-31.1%	99.1%	25.4%	16.9%
营业利润	123.2%	-106.9%	1,599.4	63.4%	42.7%
归母净利润	111.3%	-90.2%	1,123.4	47.4%	36.2%
获利能力					
毛利率	56.7%	57.1%	56.7%	57.8%	58.3%
净利率	18.6%	3.4%	16.1%	18.8%	21.9%
ROE	20.3%	1.6%	15.5%	18.6%	20.2%
ROIC	14.9%	-0.5%	11.4%	13.7%	15.7%
偿债能力					
资产负债率	39.2%	41.2%	48.4%	47.3%	44.8%
净负债比率	64.5%	70.1%	93.9%	89.7%	81.1%
流动比率	2.12	2.12	1.83	1.90	2.05
速动比率	1.10	0.98	0.55	0.59	0.71
营运能力					
总资产周转率	0.64	0.34	0.50	0.50	0.50
应收账款周转率	3.26	1.80	2.34	1.98	1.94
存货周转率	0.89	0.40	0.48	0.40	0.39
每股指标 (元)					
每股收益	0.77	0.07	0.88	1.30	1.77
每股经营现金流	0.20	-1.19	-2.19	0.07	0.85
每股净资产	3.77	4.62	5.69	6.99	8.76
估值比率					
P/E	57.90	542.71	43.31	29.38	21.57
P/B	11.83	8.22	6.70	5.46	4.36
EV/EBITDA	49.05	391.44	33.34	23.52	17.19

广发机械行业研究小组

代 川：首席分析师，中山大学数量经济学硕士，2015 年加入广发证券发展研究中心。

孙 柏 阳：联席首席分析师，南京大学金融工程硕士，2018 年加入广发证券发展研究中心。

朱 宇 航：资深分析师，上海交通大学机械电子工程硕士，2020 年加入广发证券发展研究中心。

汪 家 豪：资深分析师，美国约翰霍普金斯大学金融学硕士，2022 年加入广发证券发展研究中心。

范 方 舟：资深分析师，中国人民大学国际商务硕士，2021 年加入广发证券发展研究中心。

王 宁：资深分析师，北京大学金融硕士，2021 年加入广发证券发展研究中心。

蒲 明 琪：高级分析师，纽约大学计量金融硕士，2022 年加入广发证券发展研究中心。

黄 晓 萍：高级研究员，复旦大学金融硕士，2023 年加入广发证券发展研究中心。

张 智 林：研究员，同济大学建筑学硕士，2024 年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。

增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 47 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区南泉北路 429 号泰康保险大厦 37 楼	香港湾仔骆克道 81 号 广发大厦 27 楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfhqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。