

精测电子 (300567.SZ)

半导体设备新星，中国科磊冉冉升起

国产替代趋势下，膜厚设备实现自主可控突破。公司全资子公司上海精测2018年搭建，2019年进入大客户，预计2020年形成业绩贡献。上海精测布局膜厚及OCD检测、SEM检测两大技术方向，并且沿着各自技术演进推出多款产品，产品精度和功能持续提升，实现自主可控能力突破。膜厚设备突破大客户，同时上海精测增资加速布局，9月注册资本由1亿增加至6.5亿，进一步增强公司半导体检测实力。

Memory检测布局初步完成，市场反馈较好。公司合资设立武汉精鸿，聚焦ATE领域。目前电测技术水平稳定，市场反馈较好。随着大陆晶圆厂建设的快速起量，尤其是国内存储领域逐渐崛起，存储检测需求预计会明显增加。公司卡位存储检测设备，具备先发优势。

Wintest未来面向需求快速增长的大陆市场。公司通过增资持股的Wintest业务拓展的重点是LCD/OLED驱动芯片测试机的市场。中国大陆和台湾的LCD/OLED驱动芯片测试机的总需求量在1,200-1,500台左右。预计未来3-4年，大陆市场CMOS图像传感器芯片测试需求量在200-300台左右。Wintest这类成熟的设备厂商样机认证需要12个月左右，新的设备厂商样机认证的过程往往会拉长24到36个月。目前限制公司发展的是原Wintest投资较少、产能不足，随着武汉子公司未来投产，引进技术，收入端有望迅速起量。产品推出后，有望大幅降低客户LCD driver/cis测试设备成本。

预计显示业务订单有望保持增长，叠加半导体大幅扭亏，新能源自我造血功能逐渐实现。公司在Driver IC、Memory、膜厚三大领域不断突破，凭借技术布局和外延并购，中国科磊正扬帆起航。

盈利预测：优质半导体设备黑马标的，对标科磊，国产替代空间较大。预计公司2019~2021年营业收入分别为**20.43/29.62/44.43**亿元，预计公司2019~2021年归母净利润分别为**3.51/4.76/6.63**亿元，维持公司“买入”评级。

风险提示：产品研发进展不及预期、下游需求不及预期。

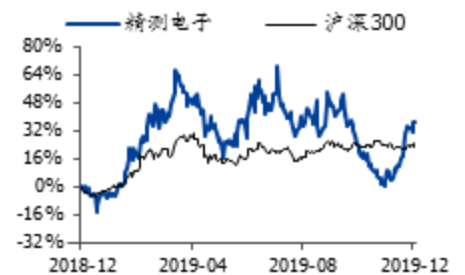
财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	895	1,390	2,043	2,962	4,443
增长率 yoy (%)	70.8	55.2	47.0	45.0	50.0
归母净利润(百万元)	167	289	351	476	663
增长率 yoy (%)	69.1	73.2	21.5	35.7	39.1
EPS最新摊薄(元/股)	0.68	1.18	1.43	1.94	2.70
净资产收益率(%)	19.6	25.1	24.0	26.3	28.2
P/E(倍)	70.3	40.6	33.4	24.6	17.7
P/B(倍)	13.7	10.1	8.2	6.6	5.0

买入 (维持)

股票信息

行业	仪器仪表
前次评级	买入
最新收盘价	47.79
总市值(百万元)	11,727.73
总股本(百万股)	245.40
其中自由流通股(%)	66.67
30日日均成交量(百万股)	6.54

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号: S0680518120002

邮箱: zhengzhenxiang@gszq.com

研究助理 陈永亮

邮箱: chen Yongliang@gszq.com

相关研究

- 1、《精测电子(300567.SZ):收购Wintest,问询函答复详解》2019-08-08
- 2、《精测电子(300567.SZ):密集招标期订单落地,开拓半导体赛道大有可为》2019-06-21
- 3、《精测电子(300567.SZ):面板检测龙头,紧密布局半导体赛道》2019-04-02



财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	1,164	2,045	2,568	3,938	5,653	营业收入	895	1,390	2,043	2,962	4,443
现金	470	777	1,056	1,532	2,297	营业成本	477	678	960	1,422	2,177
应收账款	390	646	877	1,332	1,982	营业税金及附加	7	15	20	28	43
其他应收款	15	0	22	10	38	营业费用	76	135	192	277	419
预付账款	13	47	41	87	105	管理费用	183	96	409	592	889
存货	162	402	397	787	1,026	财务费用	1	16	42	63	100
其他流动资产	114	172	174	191	205	资产减值损失	8	16	24	31	49
非流动资产	110	577	681	800	966	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
长期投资	0	65	131	198	265	投资净收益	2	7	4	5	5
固定投资	20	235	262	303	383	营业利润	194	344	400	553	770
无形资产	24	73	80	85	89	营业外收入	0	0	6	3	3
其他非流动资产	67	205	207	214	229	营业外支出	2	0	1	1	1
资产总计	1,274	2,622	3,248	4,738	6,620	利润总额	192	344	405	555	773
流动负债	349	1,384	1,737	2,858	4,182	所得税	23	41	50	68	94
短期借款	30	617	1,028	1,562	2,568	净利润	169	303	355	488	678
应付账款	202	330	424	692	1,017	少数股东收益	2	14	4	11	16
其他流动负债	117	437	285	603	597	归属母公司净利润	167	289	351	476	663
非流动负债	61	29	29	29	29	EBITDA	192	375	465	637	894
长期借款	0	0	0	0	0	EPS (元/股)	0.68	1.18	1.43	1.94	2.70
其他非流动负债	61	29	29	29	29						
负债合计	410	1,413	1,766	2,887	4,211						
少数股东权益	9	51	55	67	82	主要财务比率					
股本	82	164	245	245	245	会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
资本公积	453	430	348	348	348	成长能力					
留存收益	402	609	866	1,220	1,710	营业收入 (%)	70.8	55.2	47.0	45.0	50.0
归属母公司股东收益	855	1,157	1,427	1,784	2,326	营业利润 (%)	167.8	77.3	16.4	38.2	39.2
负债和股东权益	1,274	2,622	3,248	4,738	6,620	归属母公司净利润 (%)	69.1	73.2	21.5	35.7	39.1
						盈利能力					
						毛利率 (%)	46.7	51.2	53.0	52.0	51.0
						净利率 (%)	18.6	20.8	17.2	16.1	14.9
						ROE (%)	19.6	25.1	24.0	26.3	28.2
						ROIC (%)	16.2	17.3	15.1	15.5	15.0
						偿债能力					
						资产负债率 (%)	32.2	53.9	54.4	60.9	63.6
						净负债比率 (%)	-47.1	-11.2	-1.9	1.6	11.3
						流动比率	3.3	1.5	1.5	1.4	1.4
						速动比率	2.9	1.2	1.2	1.1	1.1
						营运能力					
						总资产周转率	0.79	0.71	0.70	0.74	0.78
						应收账款周转率	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
						应付账款周转率	2.7	2.5	2.5	2.5	2.5
						每股指标 (元/股)					
						每股收益 (最新摊薄)	0.68	1.18	1.43	1.94	2.70
						每股经营现金流 (最新摊薄)	0.10	0.85	0.62	1.14	0.80
						每股净资产 (最新摊薄)	3.48	4.72	5.81	7.27	9.48
						估值指标 (倍)					
						P/E	70.3	40.6	33.4	24.6	17.7
						P/B	13.7	10.1	8.2	6.6	5.0
						EV/EBITDA	59.4	31.1	25.3	18.6	13.6

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

转型期逆势增长，半导体有望成为明星业务	4
中国有望成为最大半导体设备市场，先发布局检测业务	5
上海精测专注 IC 量测，自主可控实现突破	9
收购 Wintest，积极开拓蓝海市场	12
盈利预测和投资建议	16
风险提示	17

图表目录

图表 1: 公司营收情况	4
图表 2: 公司利润情况	4
图表 3: 公司分产品收入 (亿元)	5
图表 4: 公司毛利率 (%)	5
图表 5: 公司研发投入	5
图表 6: 公司资本开支 (亿元)	5
图表 7: 中国半导体设备市场	6
图表 8: 全球半导体设备市场	6
图表 9: 全球半导体设备市场 (单季度)	7
图表 10: 中国半导体设备市场 (单季度)	7
图表 11: 中国半导体设备市场维持高速增长	7
图表 12: 2018Q3 中国半导体设备市场增速突破 100%	7
图表 13: 国内晶圆厂扩产&新建情况	8
图表 14: 泰瑞达季度收入结构 (收入单位百万美元)	9
图表 15: EPROFILE 300FD 测量展示	10
图表 16: EFILM 300SS/DS 测量设备	11
图表 17: EFILM 200FU 测量展示	12
图表 18: Wintest 主要产品介绍	13
图表 19: Wintest 最近一年经审计主要财务指标	14
图表 20: Wintest 营业收入 (千日元)	15
图表 21: Wintest 归母净利润 (千日元)	15
图表 22: 精测电子收入预测 (亿元)	16
图表 23: 同业估值比较	17

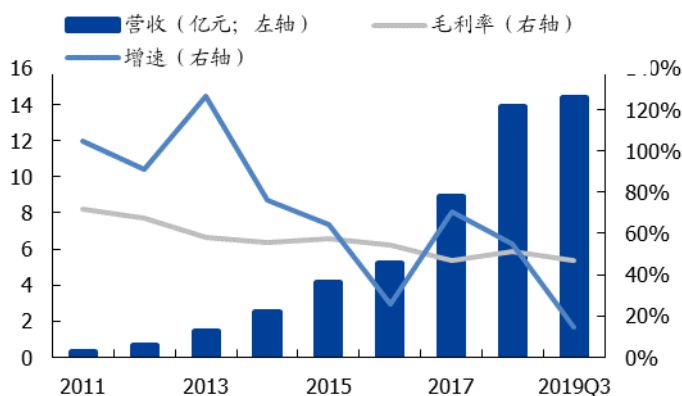
转型期逆势增长，半导体有望成为明星业务

精测电子创立于2006年4月，起家于模组检测，现已为平板显示测试领先企业，客户包括京东方、华星光电、中电、三星、夏普等。LCD投资进入尾声，OLED投资如火如荼，精测电子主业在经历面板行业投资切换的波动时，公司进一步投资布局半导体检测领域。

公司在2013~2014年通过引进和整合面板资产，在2015年之后进入快速成长阶段。我们认为公司在2018~2019年实现第二次重大战略转型，向半导体领域发展。公司发展战略定位为成为“显示、半导体、新能源行业以测试设备为核心的全球领先的综合服务提供商”，在基于显示业务现金流基础的同时，开拓半导体和新能源两大领域。

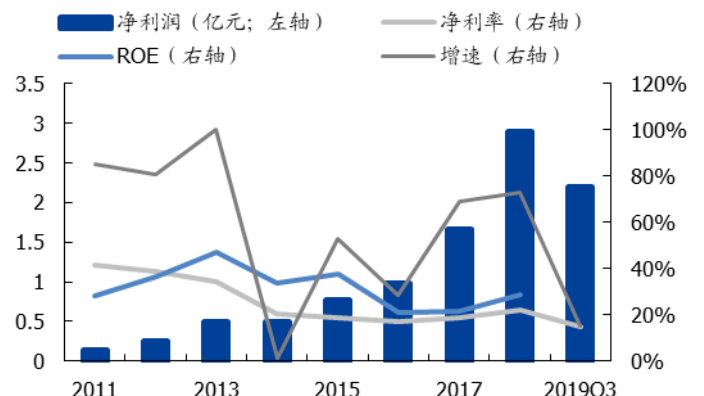
行业波动之际，业务保持稳健增长，彰显龙头竞争实力。2019年，在面板行业投资切换波动之际，公司保持显示业务的高速增长，显示领域各产线营业收入取得快速增长，进一步巩固了公司的行业优势，提升了市场份额。2019年前三季度，公司实现收入14.4亿元，同比增长14.6%，毛利率46.9%。2019年前三季度，公司实现归母净利润2.2亿元，同比增长15.4%。

图表1: 公司营收情况



资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表2: 公司利润情况

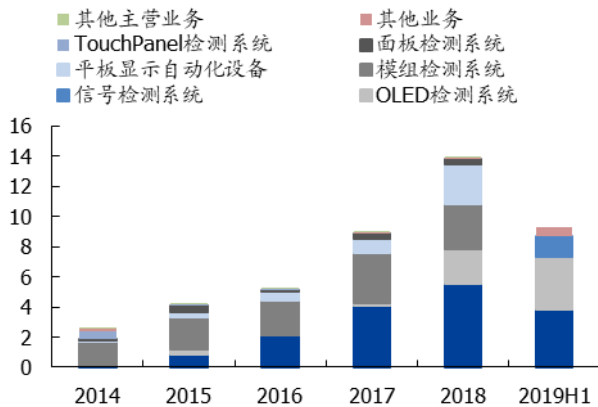


资料来源: Wind、国盛证券研究所

显示业务由LCD向OLED切换，新业务布局进入起步期。2019H1，公司实现AOI检测系统收入3.83亿元，同比增长56%；OLED检测系统收入3.48亿元，同比增长352%；信号检测收入1.35亿元，同比下滑7%；平板显示自动化设备收入0.52亿元，同比下滑22%。此外，**2019H1公司在保持平板显示检测设备业务增长的同时，在半导体检测设备已取得小批量订单，新能源检测设备获取规模化订单且部分产品已实现销售收入。**

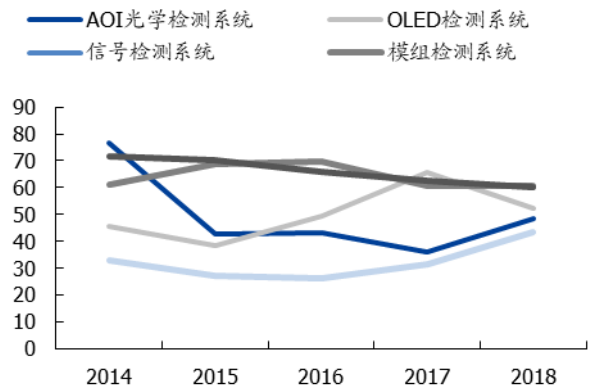
新业务毛利率较高，OLED检测及半导体业务有望提振公司综合毛利率。公司的OLED检测系统业务，在保持相对于海外竞争对手明显的价格优势基础上，综合毛利率历史表现都是处于约50%及50%以上的水平。在国产替代进程中，呈现传统业务毛利率趋势向下，新业务高毛利率的特征，2019H1公司OLED检测系统业务毛利率52.7%，高于公司综合毛利率。同样，随着半导体业务国产替代的逐渐起量，公司盈利能力有望迎来新一波修复。

图表 3: 公司分产品收入 (亿元)



资料来源: Wind、国盛证券研究所

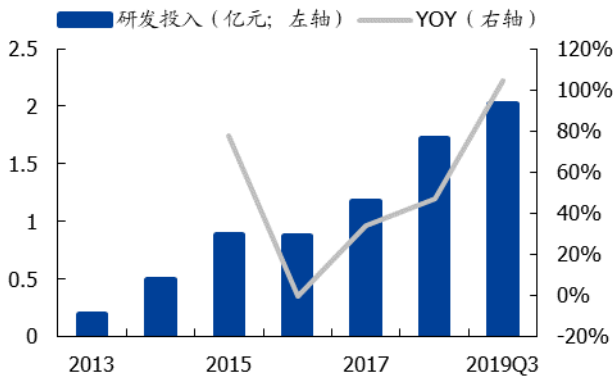
图表 4: 公司毛利率 (%)



资料来源: Wind、国盛证券研究所

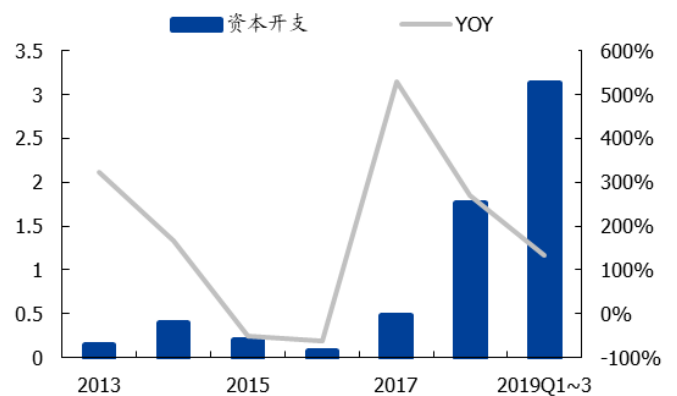
转型期重投入，奠定未来半导体领域腾飞基础。2018~2019年实际上是公司重投入期，类似于公司在2013~2014年一样，研发费用高速增长，外延内生等布局密集落地，公司资本开支迅速增加，因此短期净利润呈压。高投入、前瞻布局会为未来的腾飞奠定基础。2013~2014年公司向从原来的模组PG检测向AOI检测转型，奠定了公司2015~2018年在显示检测业务的高速增长。同样，这两年公司在上海、武汉布局，以及收购日本Wintest，外延内生积极布局半导体领域。公司2019年前三季度研发费用2.02亿元，占收入比重14%。

图表 5: 公司研发投入



资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表 6: 公司资本开支 (亿元)



资料来源: Wind、国盛证券研究所

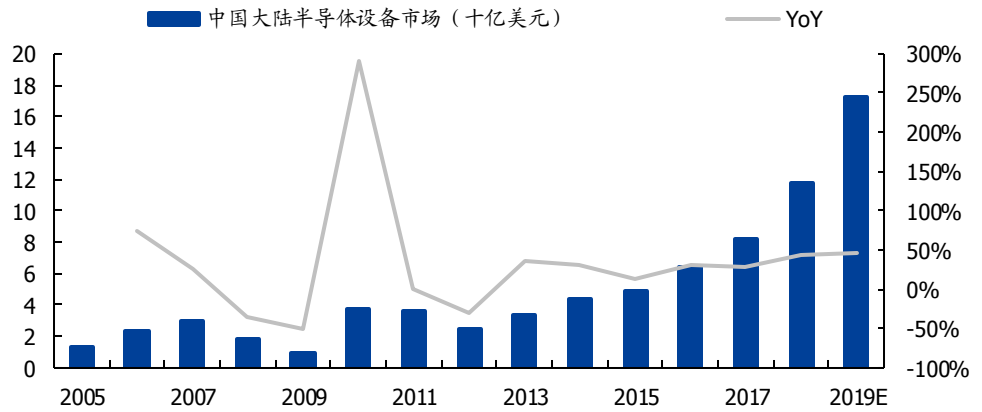
中国有望成为最大半导体设备市场，先发布局检测业务

中国将有望成为全球最大半导体设备市场，同时刻蚀、沉积、清洗、检测设备均实现国产突破。相较于全球半导体市场的逐季下滑，中国大陆半导体设备市场呈现出蓬勃发展的态势，前三季度销售额逐季提升，销售规模分别达26、38、40亿美元，对应同比增速为31%、51%、106%。SEMI数据显示，2019年我国半导体设备市场增速有望维持

在 50%左右，对应全年销售额有望超 170 亿美元。

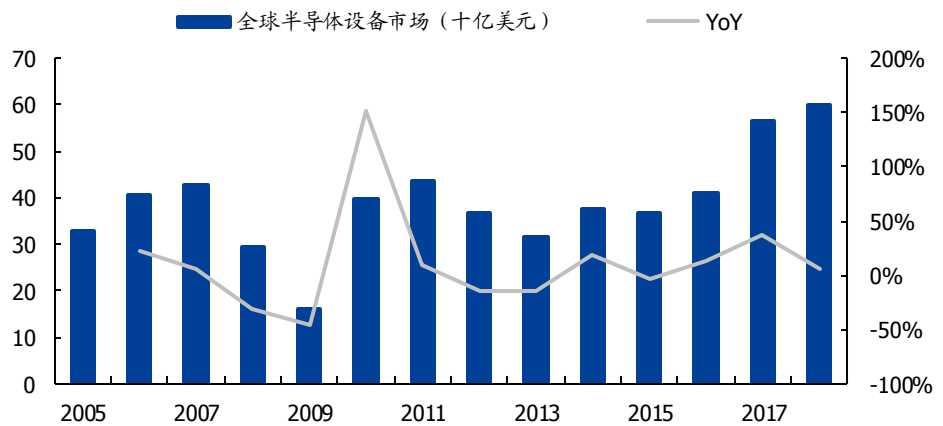
全球半导体设备市场增速放缓。日本半导体制造装置协会数据显示，2017 年全球半导体设备销售额达 566 亿美元，同比增长 37%。但 2018 年以来，全球半导体设备市场销售额逐季下滑，前三季度销售额合计为 495 亿美元，智研咨询预计 2018 年全年销售额为 601 亿美元，对应同比增速仅为 6%。

图表 7: 中国半导体设备市场



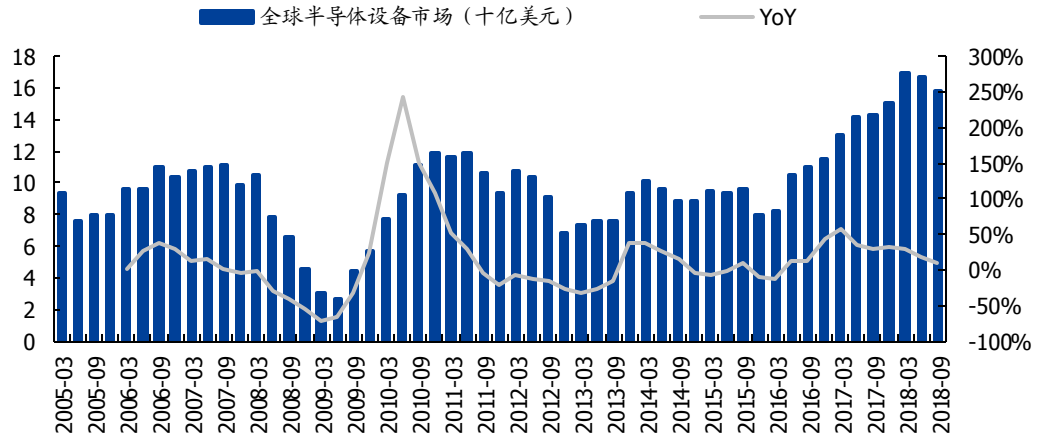
资料来源: 日本半导体制造装置协会、智研咨询、国际半导体设备与材料协会、国盛证券研究所

图表 8: 全球半导体设备市场



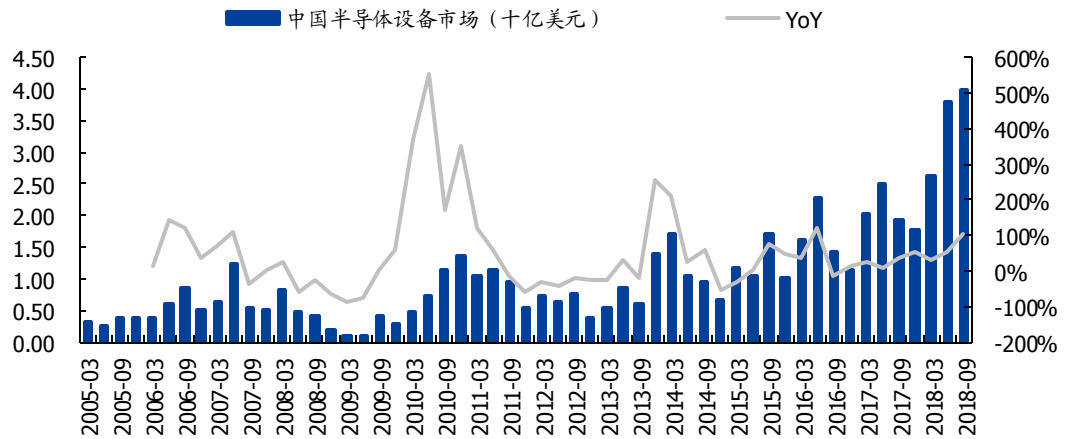
资料来源: 日本半导体制造装置协会、智研咨询、国盛证券研究所

图表 9: 全球半导体设备市场 (单季度)



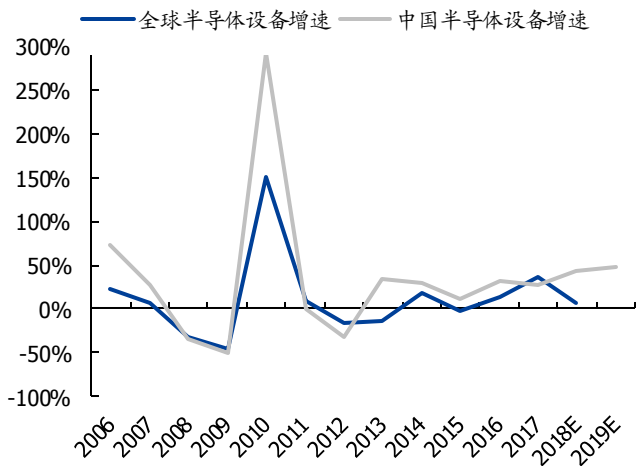
资料来源: 日本半导体制造装置协会、国盛证券研究所

图表 10: 中国半导体设备市场 (单季度)



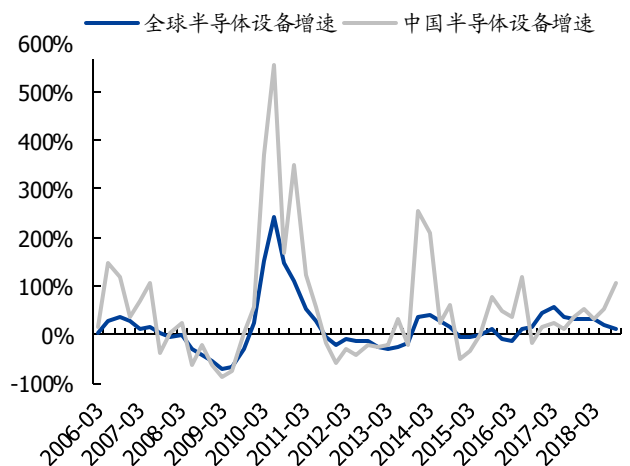
资料来源: 日本半导体制造装置协会、国盛证券研究所

图表 11: 中国半导体设备市场维持高速增长



资料来源: 日本半导体制造装置协会、智研咨询、国盛证券研究所

图表 12: 2018Q3 中国半导体设备市场增速突破 100%



资料来源: 日本半导体制造装置协会、智研咨询、国际半导体设备与材料协会、国盛证券研究所

大陆晶圆厂建厂潮带动设备需求持续增长。根据前瞻产业研究院，目前我国晶圆厂在建产能涉及12家公司、15个项目，投资额合计4399.9亿元，在建产能超过81万片/月。预计2018年将贡献约50万片/月产能。同时，根据SEMI预测，2017至2020年，中国大陆将建成投产26座晶圆厂，占全球总数的42%。大量晶圆厂的扩建、投产，将带动对上游半导体设备的需求提升，更有望为国产化设备打开发展空间。

图表 13: 国内晶圆厂扩产&新建情况

公司	地点	投资	计划产能	产品	始建时间	投产时间
万国半导体	重庆	一期\$5亿	2万片/月&封测 500KK/月	功率分立器件	2017	2018
		二期\$5亿	5万片/月&封测 1250KK/月	功率分立器件	2017	2018
福建晋华	泉州	\$53亿	6万片/月	DRAM	2017	2018Q3
兆易创新	合肥	180亿元	12.5万片/月	DRAM/FLASH	2017	2019
格罗方德	成都	一期\$50亿	2万片/月	CMOS	2017	2018年底
		二期\$50亿	6.5万片/月	FD-SOI	2017	2019Q4
华丽微电子	上海	387亿元	4万片/月	代工	2016	2018Q2
力晶	合肥	128亿元	4万片/月	代工	2015	2109
三星	西安	\$89亿元	8万片/月	3D NAND	2017	2019
	北京	-	11万片/月	代工	2016	2018
	上海	675亿	7万片/月	代工	2016	2019
	绍兴	58.8亿	未定	特色工艺芯片	未定	未定
	宁波	100亿	未定	特色工艺芯片	未定	未定
中芯国际	天津	-	15万片/月	代工	2016	2017
	深圳	20亿元	4万片/月	代工	2016	2018
	南京	150	2万片/月	CMOS	2017	2018
德科玛	成都	\$200亿	未定	代工	2017	未定
紫光集团	南京	\$300亿	10万片/月	DRAM/FLASH	2017	未定
台积电	南京	\$30亿	2万片/月	代工	2016	2018
长江存储	武汉	\$240亿	30万片/月	3D NAND	2016	2018
士兰微	厦门	220亿元	8万片/月	特色工艺芯片	2017	未定
华虹宏力	无锡	\$25亿	3万片/月	代工	2017	2019

资料来源: 前瞻产业研究院、国盛证券研究所整理

武汉精鸿成立于2018年3月，主要布局ATE，目前进展顺利。2018年1月，公司与IT&T、张庆勋、周璇签订合资框架协议，拟在湖北省武汉市设立武汉精鸿电子技术有限公司，经营范围增加芯片设计、半导体测试设备等业务，此次与合作对象IT&T开发和制造存储器和非存储器半导体自动测试设备(ATE)产品。

精测设备实现国产替代突破，打开6~7亿美元的存储测试市场空间。公司推出全新的自主研发的老化和电测相结合的Memory ATE设备，根据我们对产业的了解，该设备受市场较好的评价，有望快速打开国内存储领域设备国产替代市场。Memory检测市场受泰瑞达和爱德万垄断，2019年全球memory测试市场大约6~7亿美元，此前国产化率为0。精测电子的产品已经实现了国产替代突破，未来随着长江存储、合肥长鑫等国内重大存储项目上量，精测电子有望受益。未来对标泰瑞达、爱德万的存储测试设备业务。根据泰瑞达报表，该业务2018Q2收入为0.62亿美元、2018Q3为0.87亿美元。而整个存储的市场需求还在增长，同时大陆厂商需求增量更高，该业务有望迅速起量。

图表 14: 泰瑞达季度收入结构 (收入单位百万美元)

	SoC测试	存储测试	服务	
2017Q 3		397		2017年ATE市场增速15%，公司增速23%。预计2017年SoC测试约26亿美元，存储约6.5亿美元；预计2018年SoC测试约23~27亿美元，存储约7~8亿美元
2017Q 4		317		预计2018年SoC测试24~28亿，存储约7~8亿美元。
2018Q 1		373		预计移动端需求减少会导致2018年SoC测试市场减少15%到23亿美元。预计2018年存储测试需求增长31%至8.5亿美元。
2018Q 2	226	62	72	SoC测试改善，模拟需求增加；存储销售同比增长34%。
2018Q 3	255	87	75	模拟和CIS测试需求强劲。存储测试销售同比增加83%。
2018Q 4		265	77	2018Q 4模拟和存储测试销售创新高。2018年SoC销售下滑17%，主要因为移动端测试需求减少，SoC测试经历连续三年的成长，预期2019年下滑。

资料来源: 泰瑞达财报、国盛证券研究所

上海精测专注 IC 量测，自主可控实现突破

2018 年 6 月公司公告拟成立上海精测半导体技术有限公司，定位以集成电路工艺控制检测设备的生产为主，将通过自主构建研发团队及海外并购引入国产化等手段，实现半导体测试、制程设备的技术突破及产业化，快速做大做强，并倚靠精测电子在平板显示检测领域已经在国内市场取得领先的市场地位，提高相关专用设备产品在集成电路市场的竞争力，打造成为全球领先的半导体测试设备供应商及服务商。上海精测半导体技术有限公司成立于 2018 年 7 月，主要从事以半导体测试设备为主的研发、生产和销售。

上海精测增资加速布局，膜厚设备未来可期。上海精测半导体技术有限公司常务副总经理马骏，原任天马微电子助理总经理。在 2019 年 9 月增资 5.5 亿的公告计划中，马骏认缴出资额 2500 万元，与上海精测高度绑定。上海精测以椭圆偏振技术为核心开发了适用于半导体工业级应用的膜厚测量以及光学关键尺寸测量系统。

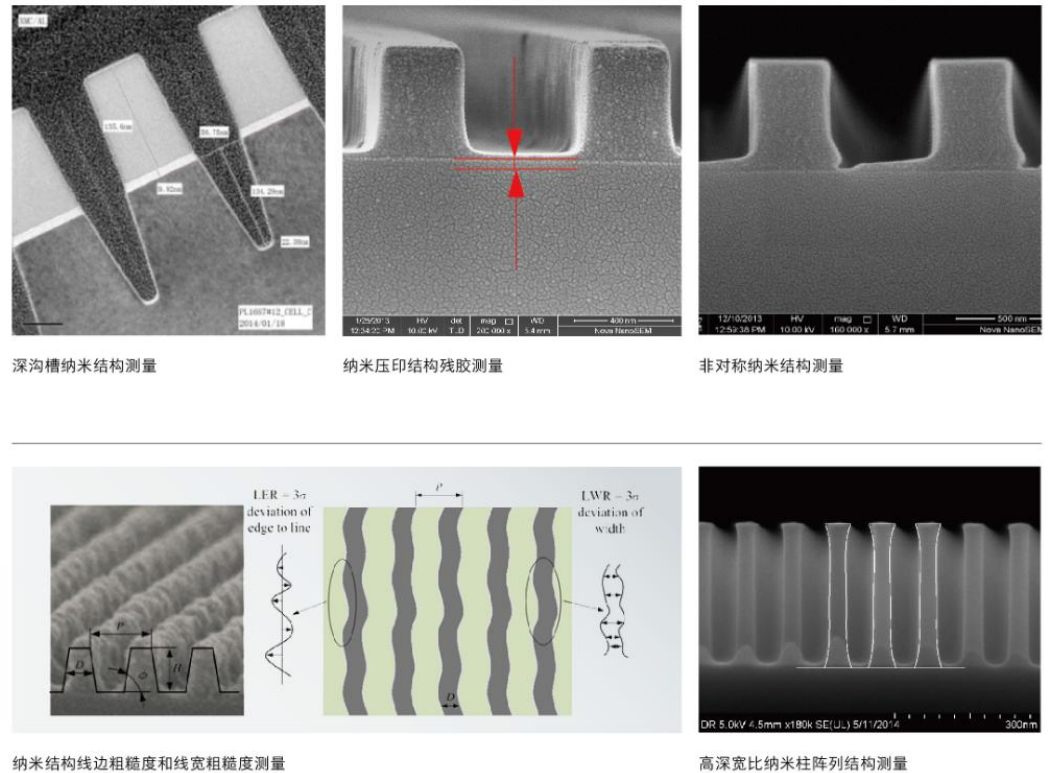
IC 纳米测量，每道制程工艺后，都必须进行尺寸测量、缺陷检测等。设备用于工艺控制、良率管理，检测要求快速、准确、非破坏，包括尺寸测量和缺陷检测等。IC 量测在发展过程中，在尺寸微缩、复杂 3D、新型材料方面面临各类技术难点，面对诸如存储、CIS、化合物半导体等不同半导体检测等多种需求不断升级。IC 量测设备的技术类别包括探针显微镜、扫描/透射电镜、光学显微镜、椭圆偏振/散射仪等，技术发展方向包括延续现有的非破坏测量技术，电镜方面推进并行电子束技术，散射仪向 EUV、X 射线延伸以缩小波长，并联合多种测量手段和机器学习实现混合测量等。

上海精测布局膜厚及 OCD 检测、SEM 检测两大技术方向。在膜厚方面，上海精测已经推出了膜厚检测设备、OCD 检测设备等多款半导体测量设备。技术演进路径从膜厚检测的 EFILM 200UF 到 EFILM 300IM，再到 EFILM 300SS/DS，再到 OCD 测量的 EPROFILE 300FD，功能越来越丰富，精密度逐渐提高。在电子光学 SEM 检测方向，公司将布局晶圆缺陷修复检测、关键尺寸检测等设备。

高性能膜厚及 OCD 测量机“EPROFILE 300FD”设备是 200/300mm 硅片全自动光学关键尺寸 OCD 测量系统。该设备能够实现无破坏及高速的检测，主要用于膜厚测量和 OCD 测量。膜厚测量功能，能准确确定半导体制造工艺中的各种薄膜参数和细微变化，

包括复杂多层薄膜结构，OCD 测量进行显影后检测、刻蚀后检测等多种工艺段的线宽、侧壁角度、高度/深度等关键测尺寸（CD）特征或形貌测量。

图表 15: EPROFILE 300FD 测量展示



资料来源：上海精测官网、国盛证券研究所

半导体单/双模块膜厚测量机“EFILM 300SS/DS”，是公司自主研发的集成电路生产线工艺膜厚检测设备，支持 200/300mm 硅片。该设备用于包括刻蚀、化学气相沉积、光刻、化学机械抛光等工艺段的测量，能够准确确定各种薄膜参数和细微变化。该设备特点占地小、使用灵活，具有独特的双台设计，支持更高效检测，具有专利的磁浮运动，无摩擦、高寿命、高可靠性。

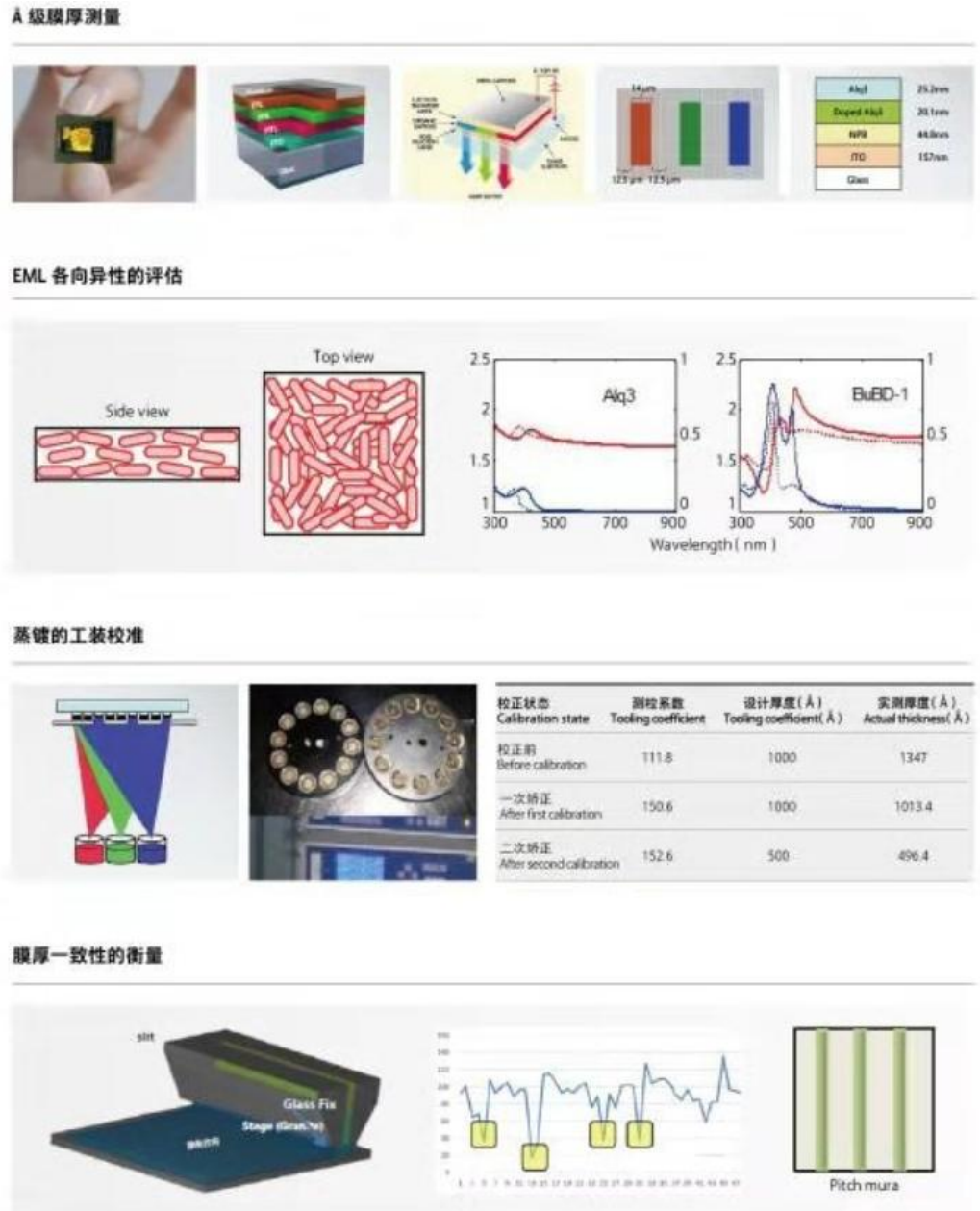
图表 16: EFILM 300SS/DS 测量设备



资料来源: 上海精测官网、国盛证券研究所

国内领先 Micro OLED 全 N₂ 环境使用倒置型膜厚测量机“EFILM 200FU”，是公司自主创新研发的硅基显示 Micro OLED 蒸镀生产线 Ln-Line 设备，能实现 TFE/ETL/EML/ITO 各制程的光学性能检测和 A 级膜厚测量。该设备使用 30um 微光斑，高横向分辨率，在蒸镀过程中进行对位校准、监控厚度均匀性，使用了矩阵式膜厚&OCD 测量头，满足检测 EML 工艺中多项异性膜厚检测，提高测量的灵敏度。设备具有倒置工作台设计，防止颗粒污染，可以无缝连接蒸镀工艺线。

图表 17: EFILM200FU 测量展示



资料来源：上海精测官网、国盛证券研究所

半导体集成式膜厚测量机“EFILM 300IM”，业界独有的高精度微型化椭圆偏式膜厚度量测技术，能实现高精度测量，实现工艺和检测的闭环，体积小，适用范围包括刻蚀、化学气相沉积、光刻和化学机械抛光等工艺段的测量。

根据 SEMI 的数据，2019 年全球半导体前道检测设备市场规模共 57.96 亿美元，其中中国大陆 12.75 亿美元。全球 IC 前道量测检测设备厂商前三名 KLA、Hitachi、Nanometrics 占全球市占率 75% 以上。2019 年全球半导体膜厚检测设备市场规模 6.96 亿美元，其中中国大陆 1.53 亿美元。膜厚测量主要厂商包括 KLA（46%）、Nova（30%）。

收购 Wintest，积极开拓蓝海市场

公司积极布局 **ATE**，持续开拓半导体市场。公司设立武汉精鸿，同时参股韩国 IT&T，聚焦自动检测设备（ATE）领域，通过进一步收购 Wintest，不断增强半导体领域布局。2018 年以来，公司半导体布局不断落地，致力于打造成为领先的半导体测试设备供应商及服务商。

外延并购 Wintest，补强公司 ATE 设备。通过并购 Wintest，精测电子有望迅速填补国内显示驱动芯片和 CMOS 图像传感器芯片测试设备领域的空白。Wintest 原本主要业务在日本，受日本半导体行业萎缩影响，经营持续不振。收购后，Wintest 拟在大陆设立全资子公司，整合精测电子的资源，推进其在大陆和台湾市场的开拓。

Wintest 主营业务半导体自动测试设备（ATE 设备），主要产品是 LCD/OLED 等平板显示器驱动芯片、CMOS 图像传感器芯片、逻辑芯片以及模拟混合信号芯片用的自动测试设备，同时，Wintest 也开展太阳能光伏电站的运营维护服务业务。

Wintest 产品按照测试芯片种类的不同主要分为：（1）LCD/OLED 驱动芯片测试机，主要型号为 WTS-577；（2）CMOS 传感器芯片测试机，主要型号为 WTS-377；（3）逻辑芯片测试机，主要型号为 WTS-677；（4）模拟和数字混合信号芯片测试机，主要型号为 WTS-89,750/800。

图表 18: Wintest 主要产品介绍

产品名称	产品简介	应用领域
WTS-577 LCD/OLED 驱动 IC 测试机	WTS-577 是以最新型的结构、为测试 FPD (Flat Panel Display) Driver IC 而开发出来的测试机，专注于面向 FPD Driver IC 测试用途的优化,从而实现了高速、省空间且低价格等优点	LCD/OLED 驱动芯片
WTS-377 数字输出 CIS CP/FT 测试机	WTS-377 是以最新型结构设计的数字输出 CMOS 图像传感器测试机。性能高、价格低、最适用于数位相机、手机及汽车用 CMOS 图像传感器的测试。	CMOS 传感器芯片
WTS-677 逻辑 IC 测试机	WTS-677 是使用最新架构设计的通用逻辑 IC 检测系统。通过优化测试仪测试头配置，实现了高速、节省空间、节能和低价格。	逻辑芯片
WTS-89 小型模拟/混合信号 IC 测试机	高压（2000-V）、大电流（500-A）的锂离子电源管理器件可基于 WTS-700 测试系统，应用于“绿色技术”和“车载 IC”，推动模拟 IC 市场发展。一个高度通用的测试系统，可以无缝地处理模拟测试到数字测试。它具有多达 4 个测试站，可以通过异步（ASync）功能（专利注册）以最佳时序（共享资源）控制资源板。因此，在实现不同产品的同时测量的同时，实现了安装资源的省力和最大效率操作的实现。它是一种投资效率高的测试系统，可以通过简单的设备配置满足“多产品小批量生产”和“批量生产”的任何需求。	模拟和数字混合信号芯片
WTS-750/800 模拟数字混合信号 IC 测试机	WTS-750/800 以 WTS-700 为基础而设计、专为牵引 Analog IC 市场的“绿色科技”以及“汽车用 IC”的测试。从锂离子电源管理 Device 到高电压（2000V）、大电流（500A）、或者从模拟至数字 Device，提供高汎用性的测试系统。最多能接四个 Test Station、可以用非同步（ASync）机能（专利已登录）来控制 Resource Board 而共享资源,在进行不同种产品同时测试时能节省资源,从而实现运行的最大效率。是可以对应“多品种少量生产”或“大量生产”的高投资效率的测试系统。	模拟和数字混合信号芯片

资料来源：公司公告、国盛证券研究所

收购价格的合理性。公司拟认购 Wintest 定增股份，投资 1.65 亿元，持有 Wintest 60.53% 股份。2018 年 7 月 31 日，Wintest 净资产 4669.95 万元，最近一期净资产 1,595 万元。

在东京证券交易所上市，收购以市场价值为依据，通过双方协定了平均市场溢价，定价 130 日元/股(前 30 日平均收盘价 121 日元)。收购后计入长期股权投资，以权益法核算，并不并表，故不增加商誉。过渡期结束后，若取得 Wintest 董事会多数席位，再并表。

收购溢价与同行收购事件相当，溢价比例较为合理。SinoICFund 收购 Xcerra 时，较签约前 30 个交易日 Xcerra 股票收盘均价提供了 16% 的溢价；较签约前 90 个交易日收盘均价提供了 28% 的溢价；Cohu 收购 Xcerra 时，较过往 30 交易日股票收盘均价提供 15.4% 的溢价；较过往 90 交易日股票收盘均价提供 28.5% 的溢价。

图表 19: Wintest 最近一年经审计主要财务指标

2018 年度 / 2018 年 7 月 31 日	单位：千日元	单位：万元人民币
净资产	760,863	4,669.95
总资产	920,128	5,647.47
负债率	17.31%	17.31%
营业收入	426,037	2,614.89
净利润/净亏损	-358,425	-2,199.90

资料来源：公司公告、国盛证券研究所

Wintest 客户以日本客户为主，分布于显示驱动芯片设计及封测、相机制造等行业。Wintest 2018 年度前五名客户分别为 ProbeLeader、Phytek Corporation、Cannon、SEIKO EPSON、OLYMPUS。2019 前三季度前五名客户分别为精测电子、Phytek Corporation、Cannon、OKI-Engineering、OLYMPUS。

目前 Wintest 总体规模较小、资金实力较弱，精测电子投资后，会极大增强 Wintest 的竞争力，能够给客户提供更强的信心，因此客户流失风险相对较低。

Wintest 为何持续亏损？

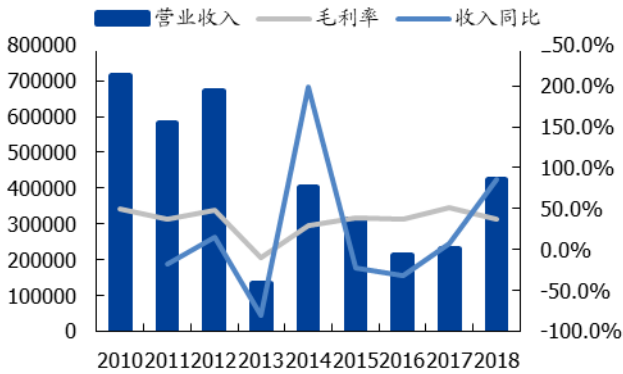
日本半导体产业，在 1990 年代中期顶峰时期占据全球市场份额的 50% 以上。之后随着韩国和台湾半导体产业快速崛起，日本的半导体产业快速萎缩，目前仅占全球市场份额的 7%。Wintest 自 1993 年成立，发展至 2004 年年收入超过 20 亿日元，净利润 3.7 亿日元，之后至 2013 年期间，随着日本半导体产业的萎缩，收入一直徘徊在 10 亿日元以下。

(1) 日本半导体市场萎缩：2013 年及以后，随着日本半导体产业的萎缩。

(2) 海外拓展能力不足：2013 年开拓台湾市场，2017 年布局大陆市场，但市场拓展能力不足。

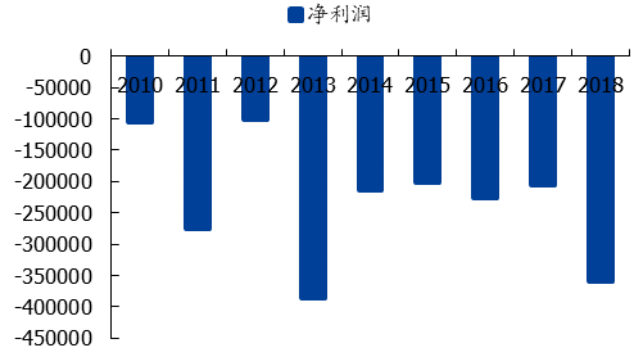
因为上述两原因，造成整体收入规模较小，无法形成规模效应，在扣除包括销售、研发和管理费用后 Wintest 一直处于亏损状态。

图表 20: Wintest 营业收入 (千日元)



资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

图表 21: Wintest 归母净利润 (千日元)



资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

Wintest 竞争优势和核心技术

- (1) 产品技术优势: Wintest 采取差异化竞争的策略, 在 LCD/OLED 驱动器芯片、CMOS 图像传感器芯片的测试设备具有竞争力。
- (2) Wintest 是全球为数不多的同时具备 LCD/OLED 驱动器芯片、CMOS 图像传感器芯片的测试设备的研发、制造和销售能力的企业。
- (3) Wintest 核心技术: 独特的图像处理技术, 电流、电压检测技术, 非同步检测技术, Onboard 分布式处理器技术。

Wintest 面向的市场规模

在自动测试设备市场中, 针对 SoC 芯片的测试市场最大, 根据爱德万和泰瑞达的公开信息, 2018 年市场规模约在 22 亿美元, 存储器芯片的测试市场在 5-6 亿美元。根据以上估算, Wintest 产品面向的市场规模在 6-8 亿美元左右。中国市场被公认是最大以及最具增长潜力的市场。

Wintest 未来面向需求快速增长的大陆市场。目前 Wintest 业务拓展的重点是 LCD/OLED 驱动芯片测试机的市场, 中国大陆和台湾的 LCD/OLED 驱动芯片测试机的总需求量在 1,200-1,500 台左右。预计未来 3-4 年, 大陆市场 CMOS 图像传感器芯片测试需求量在 200-300 台左右。Wintest 这类成熟的设备厂商样机认证需要 12 个月左右, 新的设备厂商样机认证的过程往往会拉长 24 到 36 个月。

收购 Wintest 的投资意图及必要性

投资意图:

- (1) 对公司现有半导体 ATE 产品形成补充;
- (2) 填补大陆显示驱动芯片和 CMOS 图像传感器芯片测试设备领域空白;
- (3) 整合精测的渠道和 Wintest 技术产品, 转化为大陆及台湾订单。

必要性:

- (1) ATE 设备自主研发需要 3~5 年。ATE 设备属于半导体测试设备一类, 本身技术门槛较高, 而且技术也在持续进步, 自主研发需要较长的时间。
- (2) ATE 新品导入认证周期长。根据行业经验, 新的半导体设备厂商的设备在客户认证时比成熟设备厂商需要更长的认证周期。自己研发加上客户较长的认证的周期, 很可能导致公司错失该细分领域的市场机会。
- (3) Wintest 具有稀缺性, 且精测对其有深入了解。

未来 Wintest 将继续投入下一代 LCD、CMOS、高速 LOG IC、模拟数字混合信号芯片的测试设备，并在中国设立全资子公司。

Wintest 的管理权问题

前期公司将派遣两名董事。派驻一名高管全面参与 Wintest 的经营管理，主要负责半导体业务。同时公司将向 Wintest 派驻财务负责人，全面负责 Wintest 的财务管理及内部控制事项。后续公司将视经营及业务拓展具体情况逐步增派管理人员。

公司支持全职董事在本次增资完成后的三年内继续担任 Wintest 董事职务。同时，针对经营管理人員和核心技术人员，公司计划在 Wintest 重新实现盈利后提议提高全体半导体测试业务员工的薪酬水平，以鼓励核心人員能够长期服务公司。

盈利预测和投资建议

我们预计精测电子核心增长点在于 **OLED、新能源和半导体**。

面板业务：预计 LCD 业务增速保持稳定，OLED 在 2019~2021 年持续高增长。主要因为下游面板厂商主要资本开支由 LCD 向 OLED 转移，京东方、华星光电、维信诺、深天马、信利等均有在建和将建 OLED 厂的资本开始计划。预计 OLED 检测系统在 2019~2021 年收入分别为 9/14/18 亿元。

新能源业务：公司已经开发完成针对锂电池行业的电芯化成分容制程、模组检测系统和 BMS 检测系统。2018 年武汉精能已实现小批量订单，部分客户的认证工作卓有成效。后续武汉精能将加快推进功率电源和大功率电池的检测技术研发和市场开拓。

半导体业务：公司在 Driver IC、Memory、膜厚三大领域布局不断落地，国产替代扬帆起航，我们预计半导体业务将成为公司未来长期发展的主要看点。我们预计半导体及新能源业务在 2019~2021 年收入分别为 1/3/10 亿元。

图表 22: 精测电子收入预测 (亿元)

	2018	2019H1	2019E	2020E	2021E
AOI 光学检测系统	5.50	3.83	6.70	8.04	9.65
OLED 检测系统	2.29	3.48	9.00	14.00	18.00
信号检测系统		1.35	3.73	4.58	6.78
模组检测系统	2.98				
平板显示自动化设备	2.65				
面板检测系统	0.34				
其他业务	0.08	0.66	1.00	3.00	10.00
合计	13.89	9.32	20.43	29.62	44.43

资料来源: wind、国盛证券研究所

我们预计精测电子 PE 估值在 2019~2021 年分别为 33.4、24.6、17.7，伴随着 OLED 显示检测快速增长和半导体业务收入起量，预计公司利润保持增长，处于一个持续上升通道。未来新能源和半导体等新业务打开更多国产替代空间可期!

图表 23: 同业估值比较 (精测电子使用国盛预估; 同业公司使用 wind 一致预期)

代码	公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
300567.SZ	精测电子	117	3.51	4.76	6.63	33.4	24.6	17.7
002371.SZ	北方华创	443	3.54	5.34	7.52	125.1	82.9	58.9
688012.SH	中微公司	444	1.82	2.60	3.67	244.3	171.0	120.9
688001.SH	华兴源创	178	2.92	3.76	4.63	60.8	47.4	38.4

资料来源: 国盛证券研究所

预计面板业务订单有望保持增长, 叠加半导体大幅扭亏, 新能源自我造血功能逐渐实现。公司在 Driver IC、Memory、膜厚三大领域不断突破, 凭借技术布局和外延并购, 中国科磊正扬帆起航。

盈利预测: 优质半导体设备黑马标的, 对标科磊, 国产替代空间较大。预计公司 2019~2021 年营业收入分别为 **20.43/29.62/44.43** 亿元, 预计公司 2019~2021 年归母净利润分别为 **3.51/4.76 亿/6.63** 亿元, 维持公司“买入”评级。

风险提示

产品研发进展不及预期: 公司目前切入半导体检测市场, 虽然已在面板检测设备领域积累了丰富的技术经验, 但半导体检测设备对技术研发的要求更高, 难度更大。公司在半导体检测设备领域从零开始, 面临研发投入大, 以及新技术、新产品的研发、认证及产业化不达预期的风险。

下游需求不及预期: 公司下游行业企业主要为规模较大的面板或模组厂商, 行业产能集中度高, 平板显示厂商处于基础性核心地位, 其投资规模直接影响着平板显示检测行业企业的业绩, 如下游平板显示厂商减少、放缓、暂停原建厂、扩产计划, 将显著影响公司经营情况。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告所涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
	行业评级	减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com