

华兴源创

688001

精密检测设备业界领先，国产替代大有可为

2019年06月24日

市场数据

市场数据日期

收盘价(元)	N/A
总股本(百万股)	360.90
流通股本(百万股)	N/A
总市值(百万元)	N/A
流通市值(百万元)	N/A
净资产(百万元)	846.68
总资产(百万元)	1218.54
每股净资产(元)	2.35

主要财务指标

会计年度	2016A	2017A	2018A	1Q2019
营业收入(百万元)	51,595	136,983	100,508	18,572
同比增长(%)	N/A	165.50	-26.63	27.73
净利润(百万元)	18,030	20,967	24,329	750
同比增长(%)	N/A	16.29	16.03	28.76
毛利率(%)	58.90	45.03	55.38	N/A
净利率(%)	34.94	15.31	24.21	N/A
净资产收益率(%)	28.44	32.23	30.83	N/A
每股收益(元)	N/A	N/A	0.67	N/A
每股经营现金流(元)	N/A	N/A	0.51	N/A

相关报告

分析师:

谢恒

xieheng@xyzq.com.cn

SAC: S0190519060001

龙雷

longlei@xyzq.com.cn

SFC: BHZ167

SAC: S0190516020003

张新和

zhangxinhe@xyzq.com.cn

SAC: S0190518060001

投资要点

- **申购建议:** 我们按照可比公司最近 20 个交易日均价，对应 2018 年扣非后 EPS 的静态 PE 作为基准。考虑到华兴源创作为科创板第一股的稀缺性，我们给予其 25% 的估值溢价，结合公司 2018 年扣非后 EPS0.67 元，申购价为 24.41 元，**即当上市定价低于 24.41 元时，建议投资者可积极申购。**
- **公司是国内领先的显示面板检测设备供应商**，产品主要用于智能手机 LCD、OLED 显示器件的模组段检测，公司已在开拓集成电路检测设备新业务，并积极往平板显示前中段制程的检测设备拓展。
- **面板及半导体投资需求拉动，检测设备国产化空间大。**精密检测设备是发展平板显示和半导体制造业的基础。当前中国大陆地区已成为全球最重要的显示面板生产基地之一，也是全球半导体制造业投资增速最快的市场。精密检测设备的国产化潜力巨大。
- **公司核心技术研发能力强，苹果供应链长期认可。**公司掌握多项检测核心技术，产品所需核心软硬件都能实现自主开发。公司自 2013 年以来一直是苹果合格供应商，通过了苹果的严苛质量标准。公司也与全球显示行业多家知名客户建立起长期稳定的合作关系。
- **募投项目投产后，将有助于公司显示检测设备的高端化，并继续大力开拓集成电路检测设备新业务，形成新的增长点。**

风险提示: 来自苹果公司及苹果供应链的订单减少，集成电路检测设备新产品开发及市场化失败，中美贸易纠纷对电子制造业的负面影响

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



目 录

1、公司介绍：国内领先的显示面板检测设备供应商.....	4 -
1.1、苹果指定显示面板检测设备供应商，开拓集成电路检测新业务.....	4 -
1.2、股权结构：实控人为公司创始人陈文源、张茜夫妇.....	5 -
1.3、营收快速增长，利润率水平较高.....	5 -
2、面板及半导体投资需求拉动，精密检测设备国产化潜力大.....	6 -
2.1、中国显示面板产业日益壮大，国产检测设备向高端化迈进.....	6 -
2.2、半导体投资热度上升，国产检测设备有望实现突破.....	9 -
3、面板检测设备供应商，集成电路检测业务开拓初见成效.....	13 -
3.1、公司产品分为检测设备和治具两大类，应用于面板及半导体检测.....	13 -
3.2、检测设备及治具高精度、定制化，产品毛利率较高.....	14 -
3.3、新业务集成电路测试设备初见成效，或带来新的增长空间.....	15 -
4、核心技术研发能力强，苹果供应链长期认可.....	16 -
4.1、核心技术研发能力强，研发团队高效稳定.....	16 -
4.2、下游客户群优质，苹果供应链长期认可.....	20 -
4.3、技术研发产业化能力强，检测设备核心软硬件均为自主开发.....	22 -
5、财务分析与同业比较.....	23 -
6、募投项目及回报率.....	25 -
7、申购建议.....	25 -
8、风险提示.....	26 -
图 1、公司主要平板显示检测设备产品.....	4 -
图 2、华兴源创股权结构（上市前）.....	5 -
图 3、公司营收/净利润及同比增长率.....	6 -
图 4、公司利润率.....	6 -
图 5、全球 LCD 面板产能转移趋势（2011-2017 年）.....	7 -
图 6、全球显示面板出货量（百万片）.....	7 -
图 7、全球各类型显示面板出货量同比增速.....	8 -
图 8、检测设备在显示面板制程中的工序环节.....	8 -
图 9、全球半导体产业销售收入规模增速（2013-2017 年）.....	10 -
图 10、全球半导体专用设备销售收入规模增速（2012-2017 年）.....	10 -
图 11、中国集成电路专用设备销售收入规模增速（2012-2017 年）.....	11 -
图 12、2017 年全球半导体专用设备类别（按销售额）.....	11 -
图 13、2017 年中国半导体专用设备类别（按销售额）.....	11 -
图 14、公司各项业务类别收入（万元）.....	14 -
图 15、2018 年检测设备收入结构.....	14 -
图 16、2018 年检测治具收入结构.....	14 -
图 17、2018 年其他收入结构.....	14 -
图 18、公司各类业务毛利（万元）.....	15 -
图 19、公司各类业务毛利率.....	15 -
图 20、公司生产的 E06 模块化测试机平台.....	16 -
图 21、公司生产的分选机.....	16 -
图 22、公司员工专业结构.....	18 -

图 23、公司员工受教育程度	- 18 -
图 24、研发投入及研发费用率	- 20 -
图 25、研发费用结构及比例变化	- 20 -
图 26、华兴源创 2016-2018 年客户结构	- 20 -
图 27、公司销售产品最终用于苹果公司产品检测的收入及占比	- 21 -
图 28、公司核心技术产品占营收比重	- 22 -
图 29、公司与可比公司收入比较（万元）	- 23 -
图 30、公司与可比公司扣非后净利润比较（万元）	- 23 -
图 31、公司与可比公司毛利率比较	- 23 -
图 32、公司与可比公司净利率（扣非后）比较	- 23 -
图 33、公司与可比公司销售费用率比较	- 24 -
图 34、公司与可比公司管理费用率比较	- 24 -
图 35、公司与可比公司研发费用率比较	- 24 -
图 36、公司与可比公司资产负债率比较	- 24 -
图 37、公司与可比公司 ROE（扣非后）比较	- 25 -
图 38、公司与可比公司经营活动现金净流量（万元）	- 25 -

表 1、公司的产品类别及介绍	- 13 -
表 2、公司核心技术成果及其产业化情况一览	- 17 -
表 3、公司核心技术人员基本资料	- 19 -
表 4、公司产品核心软硬件自主开发情况	- 22 -
表 5、募投项目及募集资金投向	- 25 -
表 6、可比公司估值	- 26 -

报告正文

1、公司介绍：国内领先的显示面板检测设备供应商

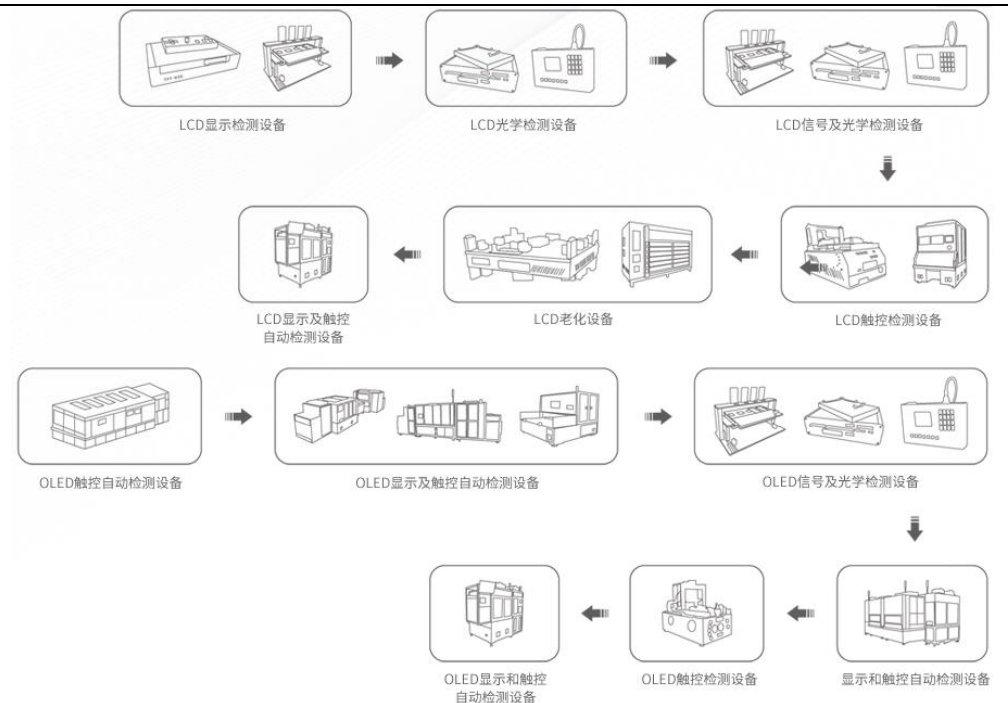
1.1、苹果指定显示面板检测设备供应商，开拓集成电路检测新业务

公司是国内领先的显示面板检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示及集成电路的检测设备研发、生产和销售。公司的检测产品主要应用于 LCD 与 OLED 平板显示、集成电路、汽车电子等行业。

公司深耕精密测试装置的设计、制造，具有较强的研发能力。经过多年的积累，公司掌握精密测试诸多关键技术，并在检测设备所需的信号及图像处理领域具备多项核心技术。公司早在 2013 年便依靠自身的产品质量及研发实力正式成为苹果公司合格供应商，用于苹果公司终端产品检测的销售收入在公司营收中一直占有比较高的比例。

公司依托在平板显示检测行业积累的研发基础，于 2017 年正式成立集成电路检测设备部门，开展集成电路检测新业务。目前已有测试机和分选机等产品成功量产，其中电池芯片测试机已签署多条测试订单并开始交付，累计订单金额已超过 3 亿元。

图 1、公司主要平板显示检测设备产品

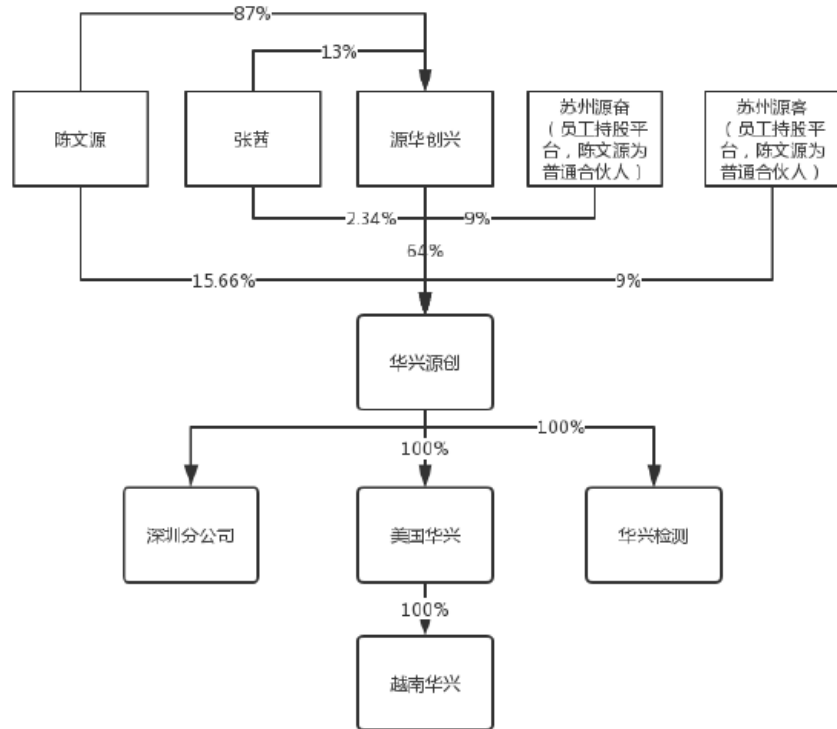


资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、股权结构：实控人为公司创始人陈文源、张茜夫妇

公司第一大股东是源华创兴，持有公司 64%的股权，由陈文源、张茜夫妇 100% 控股。公司实际控制人是创始人陈文源、张茜夫妇，通过直接和间接的方式合计持有公司上市发行前 93.15%的股份。此外，苏州源奋、苏州源客两个持股 5% 以上的股东为公司的员工持股平台。

图 2、华兴源创股权结构（上市前）



资料来源：华兴源创招股书，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、营收快速增长，利润率水平较高

2016-2018 年公司营收快速增长，收入从 5.16 亿元增长至 10.05 亿元。其中 2017 年收入增长出现较大增幅，主要是因为当年苹果公司新款 iPhone X 的 OLED 显示器件量产，以及越南三星推进自动化建设，对公司的显示检测设备订货量大幅增加所致。2018 年因苹果手机显示技术未出现重大革新，以及苹果手机销量下滑，公司收入同比下滑 26.6%。2019 年一季度，公司集成电路检测设备新产品之一，用于电池管理系统芯片检测设备取得了市场突破，因此收入在智能手机淡季亦取得了 27.7% 的同比快速增长。

公司归母净利润近年来增长较为平稳，2018 年，公司实现归母净利润 2.43 亿元，同比增长 16.0%。

公司生产的精密检测设备产品技术含量较高，因此产品毛利率较高，除 2017 年以外，均维持在 55% 以上的高水平。2017 年毛利率下滑主要是因为越南三星大量订货，公司在定价上给予一定折扣所致。

图 3、公司营收/净利润及同比增长率

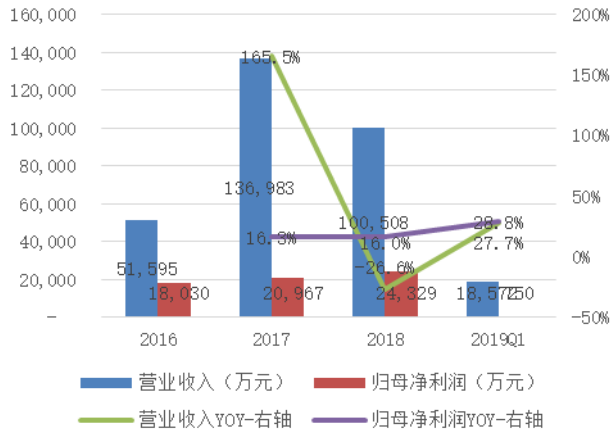
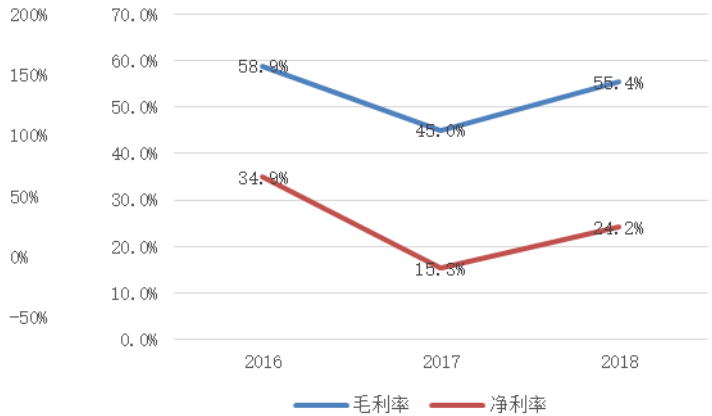


图 4、公司利润率



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

2、面板及半导体投资需求拉动，精密检测设备国产化潜力大

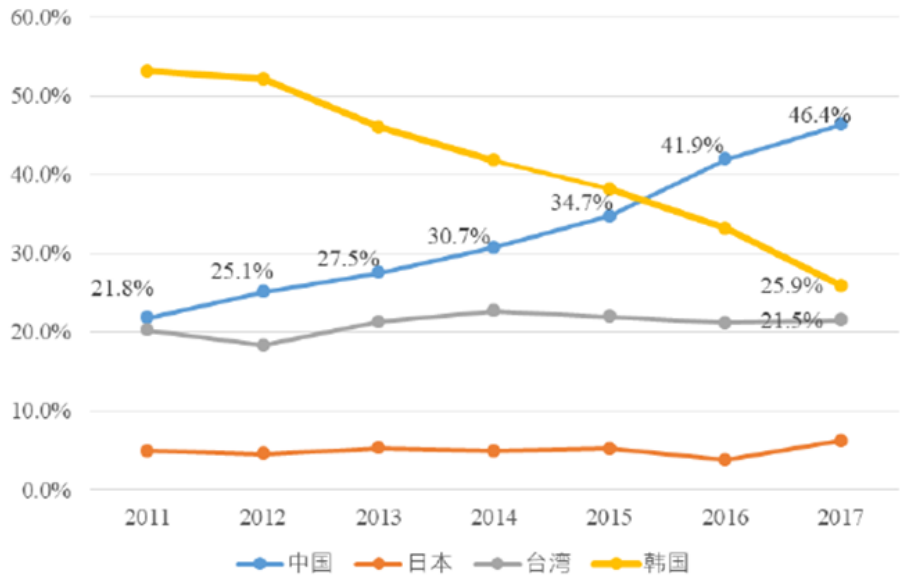
精密检测设备是平板显示及集成电路制造所需的关键装备，是发展平板显示和半导体制造业的基础。当前中国大陆地区已成为全球最重要的显示面板生产基地之一，也是全球半导体制造业投资增速最快的市场，国家政策也积极导向建设显示强国和半导体强国，可预计未来对于显示面板和集成电路检测设备的需求将不断增长。而目前精密检测设备的国产化程度非常低，国内检测设备厂商在国产替代方面将大有可为。

2.1、中国显示面板产业日益壮大，国产检测设备向高端化迈进

● 全球 LCD 产能集中向中国大陆地区转移

韩国、台湾、中国大陆是全球三大主要显示面板生产基地。2011 年以来，以京东方为首的国内显示面板厂商加大投资规模，中国大陆地区的面板产能逐渐上升。根据 WitsView 的数据，2017 年中国大陆 LCD 面板产能为 3.61 亿片，占全球总产能的 46.4%，居世界第一位。LCD 面板产能集中向中国大陆地区转移，亦会伴随中国大陆地区对显示面板检测设备的需求不断增长。

图 5、全球 LCD 面板产能转移趋势（2011-2017 年）



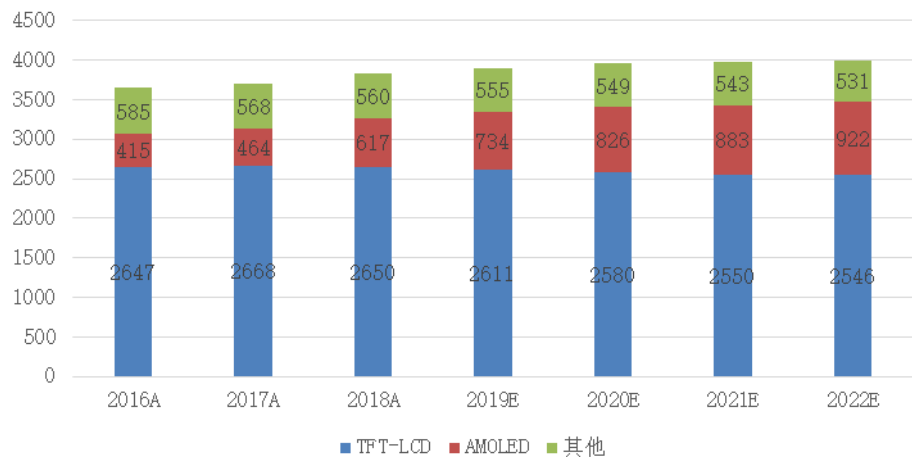
资料来源：WitsView，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

● OLED 显示面板技术快速升级，中国厂商不落人后

当前正是平板显示技术路线从 TFT-LCD 向新一代 OLED 升级迭代的关键时刻。2017 年，随着苹果公司将 OLED 技术搭载于其新款 iPhone X 智能手机，带动全球 OLED 显示面板出货量进入高速增长阶段。根据 IHS 统计，2018 年 OLED 面板出货量同比增长 33.0%，此后虽然预计增速将有所下滑，但仍然是增长最快的显示技术种类。

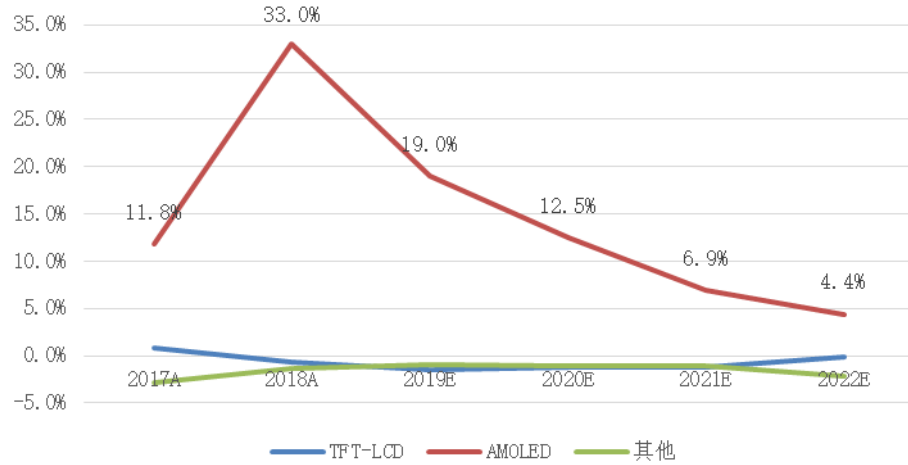
产能建设方面，除国际巨头三星以外，国内厂商京东方、天马、维信诺等也加快了自身的 AMOLED 产能投放。OLED 作为一种全新的显示技术，其所对应的新型检测技术如 Mura 补偿、柔性触控检测和 AOI 等均将较传统 TFT-LCD 检测技术有所变化，因此新产线的集中建设将大力推动对新型检测设备的需求。

图 6、全球显示面板出货量（百万片）



资料来源：IHS，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

图 7、全球各类型显示面板出货量同比增速

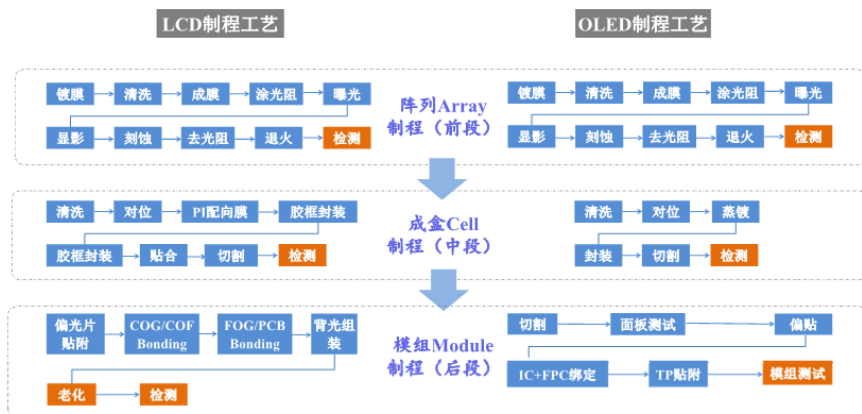


资料来源：IHS，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

● 国产平板显示检测设备多集中于后段制程，未来有望向中高端迈进

平板显示检测设备产业的形成，与当地的平板显示制造业发展密切相关。在全球范围内来看，检测设备供应商可分为四大阵营：1) 韩国设备企业；2) 日本设备企业；3) 中国台湾设备企业；4) 中国大陆设备企业。中国大陆设备企业对应中国大陆的面板制造业，起步最晚，因此目前产品多集中于比较基础的后段模组 (Module) 制程部分，应用于阵列 (Array) 及成盒 (Cell) 等前中段制程的检测设备国产化程度非常低，国内设备厂商鲜有涉及。

图 8、检测设备在显示面板制程中的工序环节



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

在门槛较低、产品技术迭代快速的显示模组制程检测设备方面，国内设备厂商经过多年的研发积累，技术实力和产品质量稳步提升，检测精度不断突破，显示面板后段制程的检测设备国产替代已实现一定成果。同时，少数检测设备厂商经过研发储备投入，已掌握生产用于前中段制程对应检测设备的技术，具备了生产用于阵列和成盒制程检测设备的能力，并有部分设备已送至面板厂试用。

在当前国内平板显示制造业快速扩张的背景下，面板厂的资本开支保持高水平，同时政策亦提出中国建设成为新型显示产业强国，而国内显示面板检测设备总体上仍供给不足，未来国产替代空间广阔，尤其头部的国产检测设备厂商有望迎来发展良机。

● 主要的平板显示检测设备公司

精测电子 (300567.SZ): 精测电子成立于 2006 年，主营业务为平板显示检测系统的研发、生产与销售，主营产品包括模组检测系统、面板检测系统、OLED 检测系统、AOI 光学检测系统和平板显示自动化设备。精测电子的产品主要用于大尺寸面板的检测，其主要客户为国内的面板厂商，如京东方、TCL 等。

致茂电子 (2360.TW): 台湾致茂电子成立于 1984 年，总部位于中国台湾地区，1996 年 12 月在台湾证券交易所上市。该公司主要产品包括特殊材料、量测仪器设备和自动化运输工程设备等，其中，包括平板显示检测系统在内的量测仪器设备的研发、生产和销售由母公司负责。该公司在平板显示检测行业中具有较高的知名度，主要的平板显示检测产品有液晶模组自动检测系统、液晶模组老化检测系统、电气安规分析仪、自动检测系统、影像式色度计和亮度计、显示器检测解决方案等。

韩国赛太克 (MS SELTEK): 韩国赛太克电子股份有限公司成立于 1995 年，总部位于韩国首尔，主要从事平板显示检测系统及周边配件的研发、生产、组装、销售和服务，产品主要包括模组检测设备、模组检测和老化设备、画质检测发生器、图像检测发生器、信号转换板、掌上电脑液晶显示模组图形信号发生器等，产品主要销往欧美、韩国、中国大陆、台湾等国家和地区。该公司于 2006 年 2 月在苏州成立了苏州赛太克电子有限公司，客户主要包括三星、索尼、京东方、TCL、海信等企业。

由田科技 (3455.TWO): 台湾由田新科技创立于 1992 年，总部位于中国台湾地区，2007 年 12 月在台湾兴柜市场挂牌。该公司主要产品包括 AOI 自动光学检测设备、眼动控制设备、智能安防产品、媒体互动产品等。该公司在 AOI 自动光学检测领域占有一定的市场份额，可以为平板显示厂商提供光学检测机台，客户包括群创光电、宁波群友光电有限公司等。

2.2、半导体投资热度上升，国产检测设备有望实现突破

● 全球半导体投资高增长，国内半导体投资驱动有望扶持国产设备厂商

近年来，在移动互联网、云计算、大数据、IoT 等新兴应用的持续推动下，存储器、模拟芯片的市场需求强劲，全球半导体产业销售规模不断增长，根据 WSTS 数据，2017 年全球半导体产业销售收入同比增长 21.6%，达到 4122 亿美元，创下

历史新高。

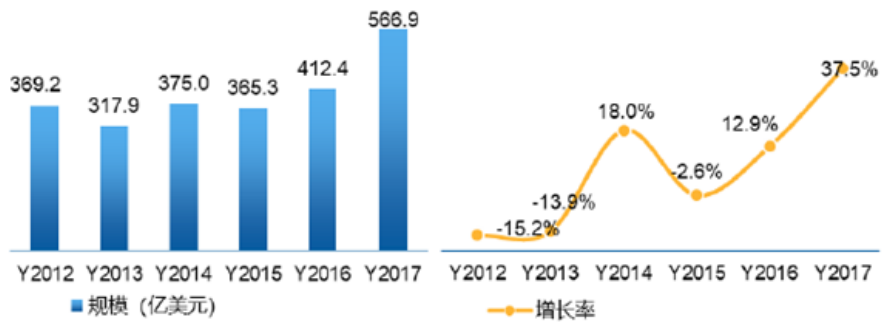
图 9、全球半导体产业销售收入规模增速（2013-2017 年）



资料来源：WSTS，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

半导体专用设备是半导体产业的基础，是实现半导体制造技术进步的关键，在半导体产业中占有极其重要的地位。2015 年以来，全球半导体制造业不断升级和加大投资，促进了集成电路装备制造行业的快速发展。根据国际半导体设备材料协会 (SEMI) 的数据，2017 年全球半导体专用设备销售收入规模达到 566.9 亿美元，同比增长 37.5%。

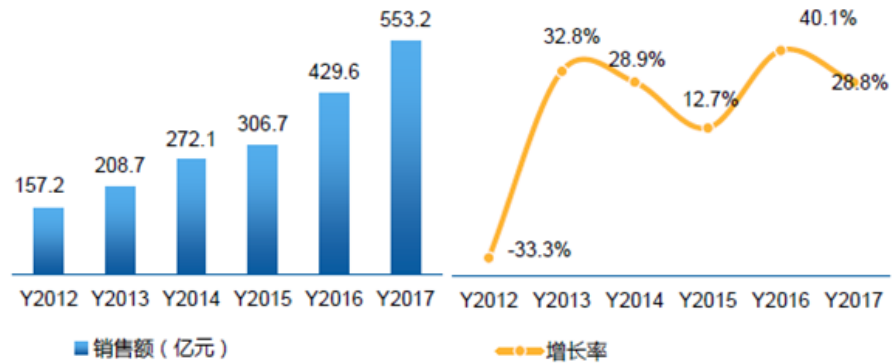
图 10、全球半导体专用设备销售收入规模增速（2012-2017 年）



资料来源：SEMI，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

同时，芯片已成为我国进口额最大的单一品类商品，每年进口超过 2000 亿美元，对经济安全和贸易平衡都造成较大的影响。当前国家大力推动半导体领域的自主可控，首当其冲的便是半导体制造业，随着各大内资 Foundry 的资本开支上升，将有望扶持出一批国产半导体专用设备供应商。

图 11、中国集成电路专用设备销售收入规模增速（2012-2017 年）

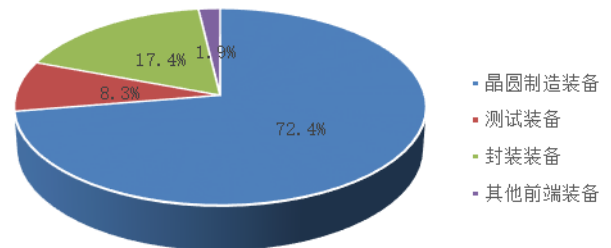
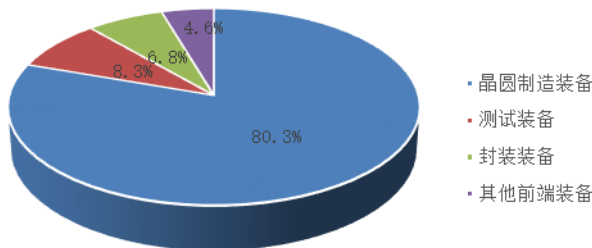


资料来源：SEMI，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

● 集成电路测试设备几乎被国际巨头垄断，国产检测设备亟待突破

按工艺流程分类，可将半导体专用设备划分为晶圆制造、封装、测试和其他前段设备四个大类。SEMI 综合每月的全球半导体设备制造商接单出货比 (Book-to-Bill Ratio) 数据，对四大类共 24 个产品进行了统计。2017 年，半导体测试设备销售额达到 47.0 亿美元，在整体半导体专用设备销售额中占比 8.3%。

图 12、2017 年全球半导体专用设备类别（按销售额） 图 13、2017 年中国半导体专用设备类别（按销售额）



资料来源：SEMI，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：SEMI，华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

目前，全球超大规模数模混合 SoC 芯片测试机平台的高端市场主要由美国泰瑞达和日本爱德万两家巨头所垄断。中国的集成电路测试专用设备市场亦主要被国外企业占据，国内企业近几年虽然进步较大，但与国际巨头相比，规模和市场份额仍然偏小。半导体测试设备的国产化进程亟待突破。

● 主要的半导体测试设备公司

半导体专用测试设备领域，主要的企业有泰瑞达、爱德万、科休半导体以及国内企业华峰测控、长川科技等。

泰瑞达 (Teradyne): 泰瑞达是全球著名的半导体测试设备供应商, 2018 年全球半导体生产设备厂商销售排名第 8。其测试领域包括半导体、无线产品、服务器、通信装备及工业装备等, 产品服务于电子、汽车、计算机、通信、航空和国防等不同的行业。泰瑞达的自动测试装备产品和服务包括: 半导体测试系统、军事航空测试仪器和系统、存储测试系统、电路板测试和检查系统、无线测试系统。在半导体测试领域, 泰瑞达的设备能够满足 SoC 芯片、存储器等复杂逻辑器件及超大规模集成电路芯片的测试要求。

爱德万 (Advantest): 爱德万测试集团成立于 1954 年, 约有员工 4 千余人, 是国际知名半导体和元件测试系统产品以及机电一体化相关产品供应商, 2018 年全球半导体生产设备厂商销售排名第 6。爱德万测试主营业务包括半导体及其配件测试系统、机电一体化业务及技术支持服务。在半导体测试领域, 爱德万测试开发、生产和销售用于测试各类半导体器件的测试系统。同时, 爱德万测试还提供了一系列丰富的产品, 用于半导体开发和加工, 包括: 集成电路测试系统、电子束刻蚀系统、扫描电镜成像系统、电子测量仪器等。其中, 集成电路测试系统系列有 SoC 测试系统、LCD 测试系统、EVA 测量系统、模拟信号测试系统和存储器测试系统。此外, 爱德万测试的动态测试机械手、电子束光刻系统等技术产品都具有一定竞争力。

科休半导体 (COHU): 科休半导体是全球测试分选机领先企业, 业务主要为半导体测试分选机以及测试插座等辅助设备。科休半导体在分选机领域有众多产品, 包括主流的平移式分选机 (pick and place)、重力式分选机 (gravity feed)、转塔式分选机 (turret)、test in strip 分选机, 而具体方案则取决于客户对于产品类型、测试并行数、散热要求、信号接口要求等。2018 年, 科休半导体收购了全球领先的芯片测试设备提供商 Xcerra。Xcerra 包含两大块业务: 半导体测试与 PCB 测试, 在半导体和电子制造测试领域为客户提供创新且具有最佳成本效益的测试分类、测试接口及各类测试机的半导体测试全方位解决方案。

华峰测控: 北京华峰测控技术股份有限公司专注于半导体测试设备 (Automatic Test Equipment) 的自主研发、生产、销售和服务, 致力于突破国际垄断、提升 ATE 设备国产化水平。通过多年技术积累, 华峰测控掌握了先进的半导体测试技术, 研发了覆盖多种功能领域、具备高可靠性和高稳定性的集成电路测试设备系列。目前已经发展为我国 ATE 设备领域的领先专业厂商, 产品进入美国、欧洲、日韩等海外市场, 累计装机超过 1700 台。

长川科技 (300604.SZ): 杭州长川科技股份有限公司是一家专注于集成电路设备研发、生产和销售的高新技术企业和软件企业。公司主要产品为集成电路专用设备, 主要包括测试机和分选机。长川科技自 2008 年 4 月成立以来, 一直致力于集成电路专用设备的自主研发和创新, 曾先后承担国家 02 专项等国家级、省级重大科技专项。2014 年 12 月, 长川科技被浙江省人民政府认定为浙江省重点企业研究院。

3、面板检测设备供应商，集成电路检测业务开拓初见成效

华兴源创作为国内领先的精密检测设备供应商，主要产品分为检测设备和检测治具两大类，目前公司绝大部分主营业务收入来自于平板显示检测设备和相应的检测治具，主要用于显示面板后段模组制程的检测。检测设备作为高精度和定制化产品，毛利率水平较高。同时公司利用在面板显示检测领域积累的技术和研发经验，稳步开展集成电路检测设备新业务，其中电池管理系统芯片测试机已形成规模订单，有望成为公司新的增长点。

3.1、公司产品分为检测设备和治具两大类，应用于面板及半导体检测

公司主要产品分为检测设备、检测治具两大类，其中检测设备又可分为显示检测设备和集成电路检测设备两个类别。治具主要包含结构、信号两类以及备品备件等。此外，公司还生产少量汽车电子检测设备，主要用于车载显示屏的检测。

公司所产设备在检测领域覆盖显示、触控、光学、信号等多项平板显示器核心技术指标，并可以提供高度集成的自动化检测设备，基于自主开发的平板显示检测 AOI 图像算法实现检测数据的实时采集、统计、分析、上传和追寻，用于替代现有的人工检测，从而提高检测效率，降低客户成本。

表 1、公司的产品类别及介绍

产品类别	产品名称	产品介绍
平板显示检测设备	显示检测设备	通过相对复杂的结构，与信号检测设备搭配使用，用于平板显示屏的显示质量检测，包括亮度均匀性、点线不良、色斑检测、电性能等
	触控检测设备	主要用于平板显示屏的触控功能检测，设备中包含自主研发的硬件、软件系统
	光学检测设备	主要用于平板显示屏的光学部分的检测，在产品点亮状态下对产品的闪烁度、对比度、色度、背光亮度以及某些特定光学指标进行测定，并可以通过上位机软件运算并输出相关数据
	老化检测设备	主要用于平板显示屏在生产制造中 Aging（老化）环节的专用设备
	电路检测设备	主要用于平板显示屏内部回路的通短路等信号检测
集成电路检测设备	信号检测设备	为不同类型、不同尺寸的平板显示屏内嵌芯片提供驱动电压和信号，使屏幕点亮并显示特定检测用画面，采集相关电性能参数
	自动化检测设备	对平板显示屏的显示和触控性能进行检测的无人化设备，通常为显示、触控、信号等检测功能的集成，可基于自主开发的平板显示检测的机器视觉（AOI）图像算法实现检测数据的实时采集、统计、分析、上传和追寻，用于替代现有的人工检测
	测试机	自动化测试机，应用在晶圆和封装工位的测试，同时支持模拟板卡，射频板卡，电源板卡，支持 CIS、MCU、Display Driver IC、GPU 等 SoC 的测试
集成电路检测设备	电池管理系统芯片测试机	用于移动终端电池管理系统芯片的安全保护功能、电量管理功能和性能指标测试、校验，使得移动终端电池管理系统芯片对电池能实现精密保护与测量
	分选机	自动化分选机，可应用在射频功率计芯片的 FT 测试；转塔式分选机，支持 Discrete、SOIC、Power Discrete、LED、DFN、MEMS、DFN、QFN 等芯片分选；Pick&Place 分选机：支持 BGA、QFP、QFN、LGA、SOP、PGA、CSP 等封装外型集成电路的测试
检测治具	结构部分	主要包括载具、夹具、压接组件等
	信号部分	主要包括信号基板、导电 PAD 等
	备品备件	主要包括连接线、pin 针、FFC、FPC 等耗材

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司 90%以上主营业务收入由检测设备和检测治具所贡献。2017-2018 年因客户产线自动化建设投资比较集中，对检测设备的需求猛增，公司收入一半以上来自检测设备。从 2018 年收入结构看，检测设备中，以自动化检测设备、触控检测设备和老化检测设备 3 大品类占主导；检测治具中，结构作用和信号作用两大品类占主导；其他主营收入中，主要是技术服务及电子产品，其中技术服务随着公司检测设备装机存量的不断增长，收入也开始快速增长。

图 14、公司各项业务类别收入（万元）

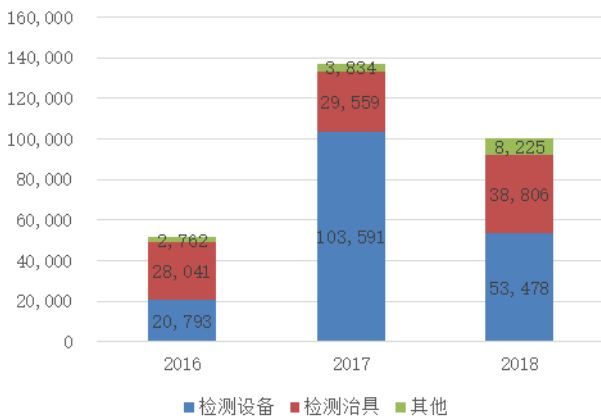
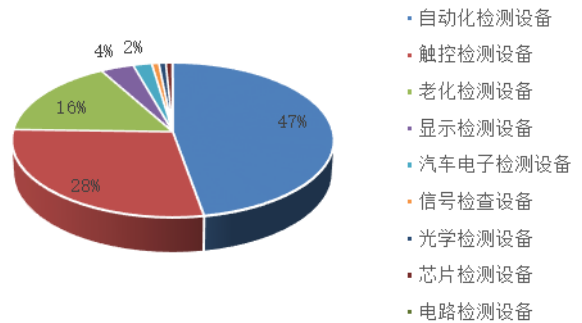


图 15、2018 年检测设备收入结构



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

图 16、2018 年检测治具收入结构

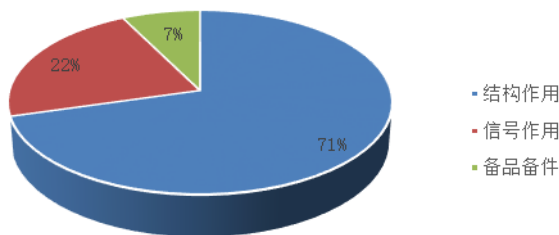
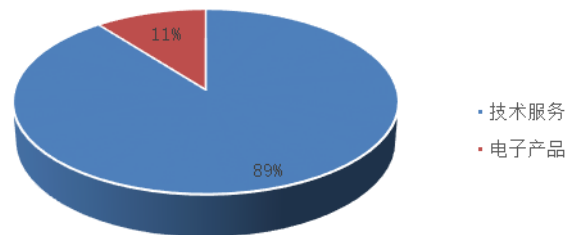


图 17、2018 年其他收入结构



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、检测设备及治具高精度、定制化，产品毛利率较高

检测设备具有高精度、高度定制化的特点，一般在客户新产品研发设计阶段公司就积极介入，根据客户需求并结合生产实际环境，规划和开发设计用于指定检测工序的检测设备或治具的方案，在方案经客户确认认可后，公司开始具体的软、

硬件开发、提供样机，样机经调试完成并验证通过后，公司再跟根据订单要求开始批量生产。

精密检测设备技术门槛较高，要求厂商掌握测试中压接、对位、精密加工和高级工程材料应用等技术，技术复合程度高，加上其高度定制化的特点，需要生产厂商掌握所需的核心硬件自主开发能力，因此公司各类业务均具有较高的利润率，历年毛利率基本保持在 50% 以上。

2017 年检测设备和检测治具毛利率有所下滑，主要是因为苹果手机供应商越南三星自动化建设集中进行，大量订购公司面板检测设备中的自动化检测设备，公司在产品价格上给予了一定折扣，以及低毛利率的结构治具占比较高所致。

图 18、公司各类业务毛利（万元）

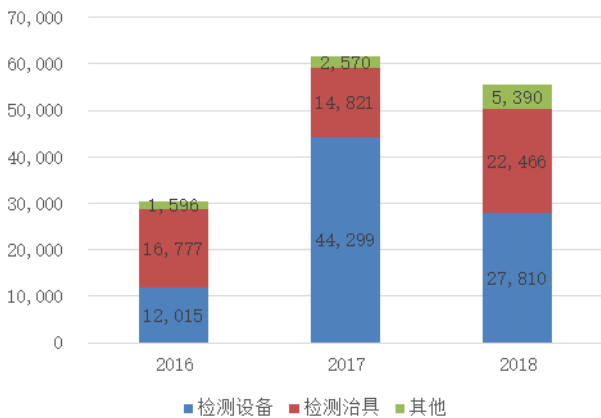
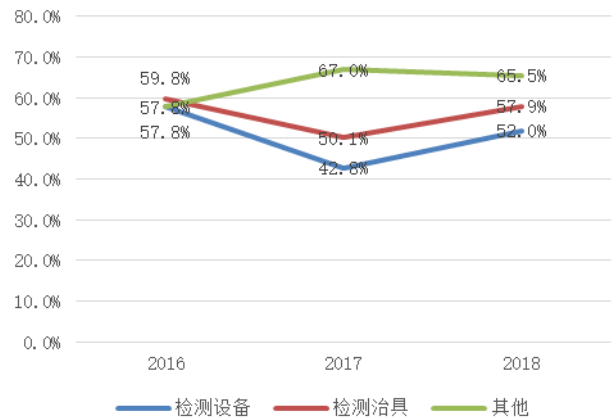


图 19、公司各类业务毛利率



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

3.3、新业务集成电路测试设备初见成效，或带来新的增长空间

公司于 2017 年在原有业务的基础上，成立集成电路事业部，并组建了相应的研发团队。目前已有部分产品在客户端反映良好，其中电池管理芯片测试机已签署多条测试订单并开始交付，累计订单金额超过 3 亿元。

公司研发和生产的集成电路测试设备主要包括测试机和分选机。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。在芯片设计公司设计验证环节，测试机需要和探针台及分选机配合使用；在晶圆厂制程验证和量产环节，测试机需要和探针台配合使用；在封测厂成品测试环节，测试机需要和分选机配合使用。

公司研发的超大规模数模混合芯片测试机平台是基于模块化的设计理念，平台研

发完成后可通过适配由公司自主研发的不同型号驱动板卡，完成对 MCU、RF 芯片、CIS 芯片、ASIC 芯片、LCD/OLED Driver 芯片等不同种类芯片的测试。

图 20、公司生产的 E06 模块化测试机平台



图 21、公司生产的分选机



资料来源：华兴源创官网，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创官网，兴业证券经济与金融研究院整理

目前，公司移动终端电池管理系统芯片级测试技术基于上述模块化理念，将整个测试系统所需功能高度集成到一个设备上，为客户提供更小、更轻、更高效和更低成本的自动化流水线测试设备，可配合机械手实现全自动生产。截止招股书签署日，公司已签署多条测试订单并开始交付，累计订单金额超过 3 亿元。

此外，公司生产的 CIS 芯片测试机已交付下游封测工厂及某全球知名 CIS 芯片厂商自建工厂进行量产验证。ASIC 芯片测试机正在公司内依据客户要求进行调整，针对其他芯片的测试机型正在研发试做中，尚未直接实现收入。

4、核心技术研发能力强，苹果供应链长期认可

公司深耕平板显示检测设备多年，掌握一批检测相关的核心技术，并均已实现产业化，核心软硬件都能实现自主开发。公司拥有一支高效稳定的研发队伍，研发团队人数和研发投入都保持在较高水平。公司自 2013 年以来一直是苹果合格供应商，其产品充分获得苹果公司的认可并指定用于其 iPhone 产品的显示检测，说明公司的技术实力和产品质量通过了苹果的严苛标准。通过打入苹果供应链，公司也与全球显示行业多家知名客户建立起长期稳定的合作关系，并有助于开拓更多的新客户。

4.1、核心技术研发能力强，研发团队高效稳定

● 公司掌握多项检测相关核心技术，并已实现产业化

经过多年自主研发，公司在信号和图像算法领域积累了多项核心技术，截至目前公司已取得了 20 项发明专利、50 项实用新型专利及 2 项外观设计专利等知识产

权成果，10种产品被江苏省科技厅认定为高新技术产品。公司为江苏省科学技术厅确认的“高新技术企业”

公司能够在技术研发、产品质量、技术服务上为客户提供具有竞争力的产品及快速优质的完整解决方案。在各类数字及模拟信号高速检测板卡、基于平板显示检测的机器视觉图像算法，以及配套各类高精度自动化与精密连接组件的设计制造能力等方面，具备较强的竞争优势和自主创新能力，在信号和图像算法领域具有多项自主研发的核心技术成果。

表 2、公司核心技术成果及其产业化情况一览

技术名称	技术先进性	产业化情况
柔性OLED的Mura补偿技术	目前公司已经具备完整的Mura补偿技术，并已应用在量产设备，特别是在柔性OLED上的圆角、刘海、水滴等异形产品补偿以及曲面产品的补偿，补偿后Mura小于3%Lever，位置补偿精度小于0.5像素，Mura补偿通过率在98%左右。	2017年研发完成填补国产设备的空白。2018年实现了Mura补偿国产设备的批量化销售，半自动Mura补偿设备及全自动Mura补偿设备总18套/线。
柔性OLED的显示与触控检测技术	在公司自主研发的柔性OLED屏专用型腔基础上，开发出了基于图像算法的智能化动态追踪技术，实现检测的智能化；开发了针对柔性OLED材质柔软特性的模拟人手可变压力测试技术和传感器，并实现了模组探针的精确对位和多点同时压接，压接成功率100%的目标；单机研发了嵌入式FPGA信号系统架构，使得FPGA内部视频信号的处理速度从原来的2K升级到4K。生产厂家可以通过条码读取每片产品的测试情况，有效控制人工的误判，同时也顺应了工业4.0的发展趋势；针对专用OLED特性检测的信号驱动技术，开发了相应的模拟人手可变压力测试技术，达到300g的压力误差范围。	该项目获得江苏省重大科技成果转化项目以及江苏省首台套重大设备项目。累计实现了超150套柔性OLED的显示与触控检测设备的销售。
柔性OLED的机器视觉检测技术	可对应4K UHD分辨率的OLED产品的缺陷检测，根据OLED屏不良的成像原理以及人眼的观测原理，模拟完整的光学成像系统，通过自主设计的光路，能够拍摄出弱小灰尘或者表面细微的划伤；通过去噪与增强等图像处理技术，抽取有用的度量、数据或信息，对较明显不良进行特征提取；建立深层图像学习机制检测MURA，混色等人眼不易看到的不良。	该项目已完成量产出货，累计实现2条自动化线的交付与销售。
移动终端平板显示屏的移栽平台	在业内的全球首批全自动无人化平板显示屏量生产线上，实现了跨工段跨设备的带测试平台的产品自动流转。有效减少了整体生产过程中的多工段中的中间测试过程中对被测产品损坏可能，并大大提高了产品的生产产出效率及产出良率。	该项目产品已累计销售数十万套。
移动终端电池管理系统芯片测试技术	公司的移动终端电池管理系统芯片测试设备已达到nA级的测量精度；极性可设定的mV级可编程电压源输出精度,范围从-5~+5V；mΩ级阻抗测量精度；极性可设定的mA级可编程电流源输出精度，范围从0~25A。	已签署多条生产测试线意向订单
超大规模数模混合SoC芯片测试技术	公司的SoC芯片测试平台，硬件达到400MBPS，2000以上通道数，软件不仅具有高稳定性及高扩展性且在2000以上通道数同时工作时仍然可以处于高同步性，并支持多种芯片的客户端二次测试程序开发。可对应MCU、射频RF、CIS、ASIC、LCD Driver、OLED Driver等SoC芯片的测试。	该平台用于高像素CIS芯片的测试解决方案已分别交付下游封测工厂及国际知名CIS厂商自建工厂验证。

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司深耕精密测试装置的设计、制造，掌握精密测试用压接技术、对位技术、加工技术、高级工程材料应用技术，在精度上已实现微米级的对位和压接，现有技术和产品已运用于各类平板制程中的点灯显示测试、触控测试、芯片测试等多个应用场景。除后段制程外，公司在阵列制程已经有了相应的技术储备，在成盒制程也已形成少量销售，公司具备生产前中段制程检测设备的能力。

目前国内多家平板显示厂商正在加大力度建设和规划柔性 OLED 产线，而柔性 OLED 关键检测设备尚被国外厂商所垄断。公司生产的柔性 OLED Mura 修复设备使用 De-Mura 补偿技术，通过图像系统和算法对 OLED 产品的 Mura 进行精确定量并进行补偿，特别是在柔性 OLED 的圆角、刘海、水滴等异形产品补偿以及曲面产品的补偿，使像素达到一致的发光效率，Mura 补偿通过率在 98% 左右。

在集成电路测试设备行业，用于超大规模 SoC 芯片及存储类芯片测试的测试机几乎全部被美国及日本等少数厂商垄断，国内几乎全部依赖进口。公司通过提升核心技术，打造基于模块化设计理念的集成电路测试平台，可通过适配由公司自主研发的不同型号驱动板卡，完成对 MCU、RF 芯片、CIS 芯片、ASIC 芯片、LCD/OLED Driver 芯片等多种芯片的测试。是目前少有的国内具备自有知识产权的集成电路测试设备。

● **研发团队稳定高效，研发人员比例高**

公司拥有一支高效的研发团队，研发队伍人数达 400 人，占总员工人数的比例达 41.88%。公司核心技术人员掌握多项核心技术，研发经验丰富，绝大多数在公司工作十年以上。截止 2018 年底，公司员工总数 955 人，本科及以上学历 421 人，占比 44.08%，其中博士 6 人，硕士 72 人。

图 22、公司员工专业结构

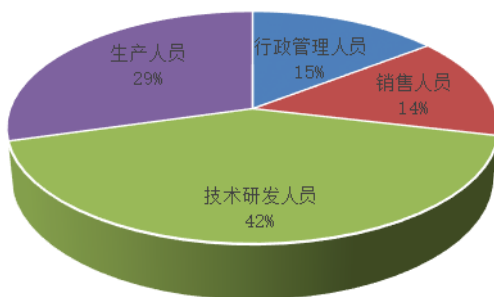
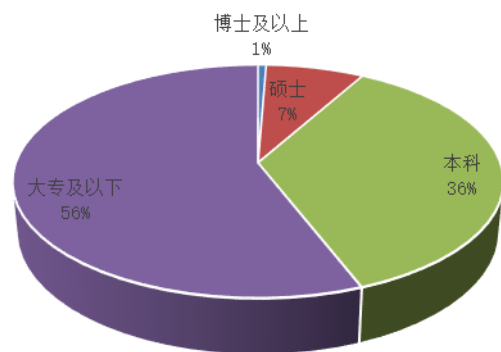


图 23、公司员工受教育程度



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

表 3、公司核心技术人员基本资料

姓名、职务	职业履历	技术背景
陈文源，董事长、总经理	男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，公司创始人之一。曾任苏州精达集团有限公司技术员、爱斯佩克环境仪器（上海）有限公司业务经理、泰科检测设备（苏州）有限公司副总经理，2005 年至今任公司总经理，2018 年 5 月至今任公司董事长。陈文源先生还兼任华兴检测董事、苏州源客和苏州源奋的执行事务合伙人	从事平板显示检测技术研究工作 16 年，历经平板显示技术多次更新换代，专注于检测设备的研发生产，精通压接、视觉对位、信号软件应用等多项技术。研发的 TFT LCD 屏的显示检测技术和老化测试箱能检测模组的点、线、面不良和低功耗电源问题，填补了当时国内 TFT LCD 屏检测技术的空白；研发的半接触式压接方式能对模组快速上夹，大大缩短显示检测的时间；此后陆续研发出信号发生器检查机、显示和触控检查机、自动化检测设备等。领导的“柔性 OLED 的显示与触控检测技术”项目，获得江苏省重大科技成果转化项目、江苏省首台套重大设备项目的称号，柔性 OLED 的显示与触控检测设备累计实现销售超过 150 套；领导的“柔性 OLED 的 Mura 补偿技术”项目填补国产设备的空白，Mura 补偿国产设备已实现批量化销售；领导了移动终端电池管理系统芯片测试技术项目，测试设备已实现量产交付；领导了超大规模数模混合 SOC 芯片测试技术项目，已交付下游封测工厂及国际知名 CIS 厂商验证。
殷建东，研发总监	男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，曾任江苏白雪电器股份有限公司研究所嵌入式开发工程师、泰科检测设备（苏州）有限公司嵌入式开发工程师，2007 年 8 月至今，任公司研发总监	从事平板显示检测技术研究工作 15 年，主要研究领域为基于现场可编程门阵列和微控制单元液晶模组驱动。2004 年至今从事多联型中大尺寸液晶老化系统单点嵌入式的开发和光特性设备上位机程序开发、信赖性老化盒系列产品的信号核心技术开发及不同对应产品的应用开发、LCD 和 OLED 显示屏通讯接口及数据接口等技术的开发工作，主持了公司老化测试设备、触控测试设备和显示测试设备等多项产品的技术路线和技术标准的制定
曹振军，结构工程师	男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，曾任山东兖州煤矿机械厂技术开发处机械工程师、浙江省吉利集团 CAD 中心机械结构工程师、广州万易通能源科技有限公司苏州分公司研发部机械结构工程师、三丰国际医疗器械（苏州）有限公司研发部机械结构工程师/项目工程师、泰科检测设备（苏州）有限公司技术部机械结构工程师，2007 年 8 月至今，任公司技术部、研发部结构工程师	主要研究 FPD 压接技术及半导体 Handle 相关的自动化设备开发领域。2016 到 2017 年 8 月主要负责压接测试工站的设计研发及 POGO PIN 的压接技术，2017 年 8 月至今作为主要项目负责人负责半导体事业部重点型号产品的技术攻关工作
赖海涛，研发工程师	男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生。曾任无锡报警设备厂技术员、苏州捷美电子有限公司开发人员、泰科检测设备（苏州）有限公司技术员，2007 年 9 月至今，任公司研发工程师	多年来一直负责公司液晶模组的研发工作，负责了 Demura 补偿、Gamma Tuning 算法、MIPI 和 EDP 接口的 FPGA 驱动算法等关键核心技术的研发工作
缪亮，研发工程师	男，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年出生。2010 年 9 月至今任公司研发工程师	主要负责公司 OLED 液晶模组检测设备早数据分析和实时状态监控方面的研发设计工作。主持了基于显示及触控设备的自动化软件算法、基于 OLED 模组 Gamma 调整算法、基于色彩分析仪的 Flicker 算法、彩色分析仪镜头镀膜参数算法、基于液晶显示的缺陷检测算法等多项软件算法的开发工作，参与制定了公司在光学软件数字信号处理技术、自动化软件平台化技术、项目管理系统技术上的技术路线和技术标准

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

● 研发投入快速增长，主动储备研发费用大幅提升

2016-2018 年，公司研发投入分别为 4772 万元、9351 万元和 13852 万元，占营业收入的比例分别为 9.3%、6.8%和 13.8%，公司近年来研发投入快速增长，研发费用率已达到较高水平。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

公司研发投入按类别可分为主动储备和需求响应两种，其中需求响应随客户需求逐年波动，主动储备则稳定增加，保持快速增长。2018年主动储备部分研发费用大幅增长，占研发费用比例已达 61.5%，主要用于半导体、新能源汽车等新技术的研发。

图 24、研发投入及研发费用率

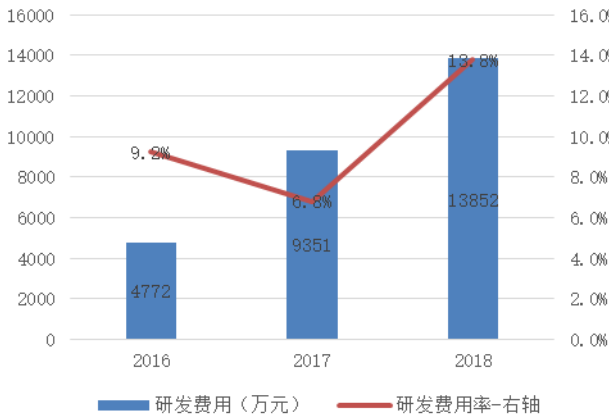
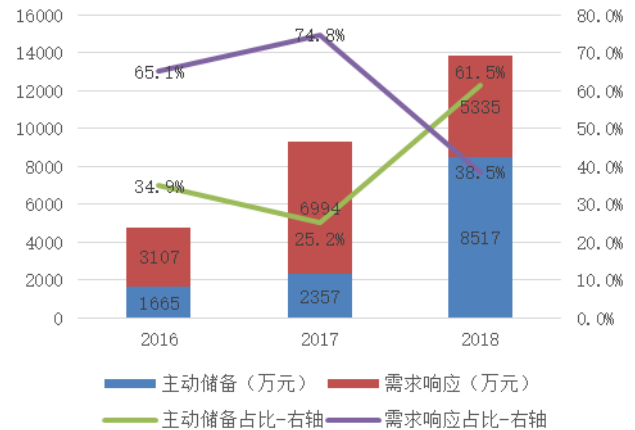


图 25、研发费用结构及比例变化



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

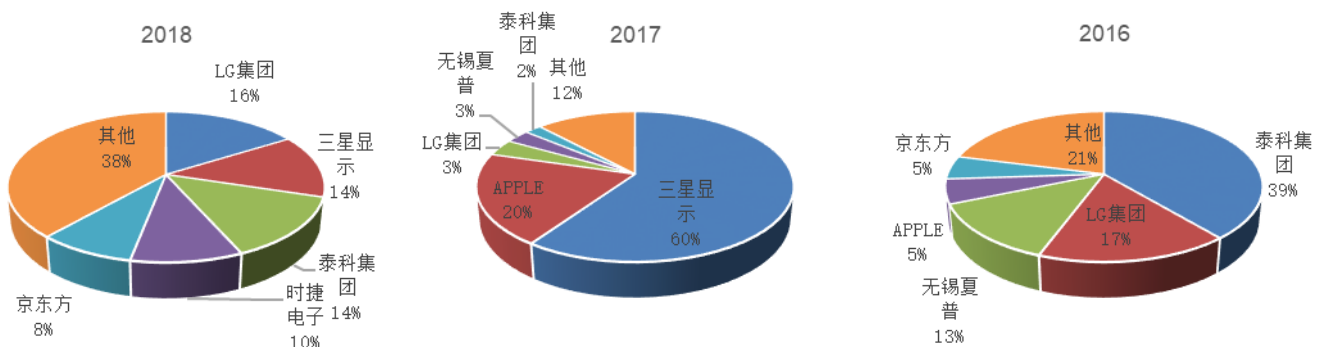
资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

4.2、下游客户群优质，苹果供应链长期认可

公司自 2013 年以来一直是苹果公司合格供应商，其显示检测产品长期被指定用于苹果 iPhone 系列手机的屏幕检测。能够成功打入苹果产业链说明公司的技术实力和产品质量通过了苹果公司质量体系的严苛标准，也让公司与世界一流的显示面板厂商建立起长期稳定的合作关系，包括三星、LG、夏普、JDI 等，有助于公司在检测设备领域技术长期保持领先，并在开拓新客户方面具备了一定优势。

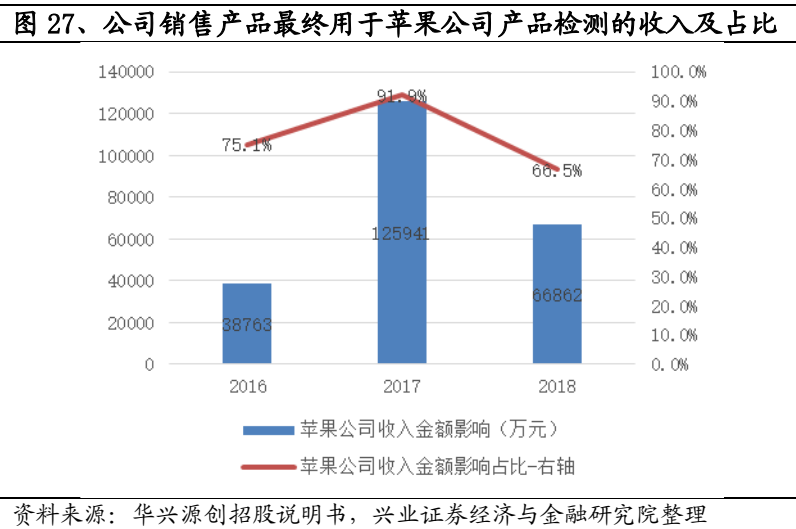
2016-2018 年，公司前五大客户主要包括苹果、三星、LG、夏普、京东方、JDI 等知名厂商，前五大客户收入总和占比分别为 78.99%、88.06%及 61.57%，来自大客户收入集中且客户群比较稳定。

图 26、华兴源创 2016-2018 年客户结构



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

2016-2018 年，公司销售的产品中最终用于苹果公司产品检测的收入比例分别为 75.13%、91.94%、66.52%，占比较高，主要因为：1) 苹果公司直接向公司采购显示检测设备及治具用于自身产品的检测；2) 苹果公司指定多家第三方向公司采购设备用于苹果公司的产品检测，包括泰科集团、LG 集团、时捷电子、三星显示、无锡夏普、伯恩光学等；3) 此外，三星显示、LG 集团、时捷电子、纬创等苹果产业链厂商亦有自主决定向公司采购设备，并最终用于苹果相关产品的检测。



国际顶级终端品牌厂商极其重视对供应商的开发与维护，2013 年，公司依靠自身产品质量及研发实力成功成为苹果公司合格供应商，并持续至今。期间参与了历次移动终端液晶显示模块更新换代的检测工作，技术体系架构也在历次打磨中不断升级优化。在 2017 年苹果公司新产品显示器件由 LCD 向 OLED 大规模升级的过程中公司再度获得苹果公司的认可，直接推动 2017 年营收出现较大幅度增长。

长期位列苹果合格供应商阵营有助于公司通过苹果公司与国际知名平板显示厂商如三星、夏普、LG、JDI 等建立长期稳定的合作关系。与各大面板厂形成较强的合作粘性，同时保证公司能够及时了解平板显示行业最新的发展情况及检测需求，提前对行业发展趋势进行针对性布局和储备。2017 年，公司成功研发出针对 OLED 的检测设备及配套产品，并获得苹果公司认可，率先应用在苹果公司当年新款 iPhone X 产品的平板显示器检测中。

目前柔性 OLED 关键检测设备尚被国外厂商所垄断，而国内多家平板显示厂商正在加大力度建设和规划柔性 OLED 产线，其中急需的柔性 OLED 显示驱动及 Mura 补偿等核心检测技术国内一直缺乏经过大批量量产验证的成熟解决方案。公司在为苹果公司提供 OLED 检测设备的基础上，后续又研发了柔性 OLED 的 Mura 补偿技术，帮助国内知名平板显示生产商顺利实现量产导入，协助其成为继三星后国内第一家柔性 OLED 面板量产厂商。公司的技术研发能力和产品快速迭代能力

得到下游客户的一致认可。

4.3、技术研发产业化能力强，检测设备核心软硬件均为自主开发

公司技术研发的产业化能力较强，产品所需的核心零部件自主开发比例较高，且核心软硬件基本均已实现自主开发。

检测设备和检测治具等产品均由软件和硬件所构成，软件实现各种测试电子信号的输入、测试的动作控制、结果反馈和数据处理等功能，硬件实现和被测试对象的物理连接、机种切换、测试动作实施等功能。公司核心软件和硬件的自主开发均拥有较高的比例。

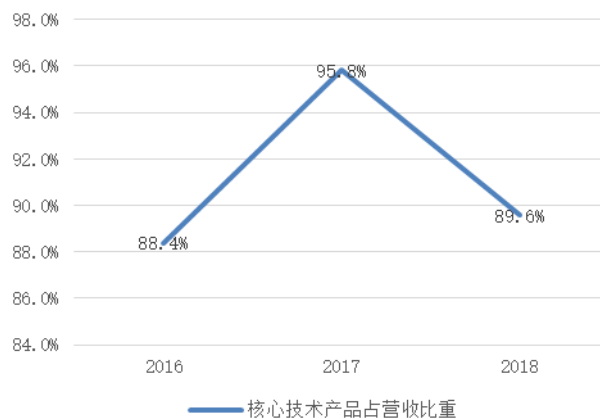
表 4、公司产品核心软硬件自主开发情况

产品类别	类型	自主开发情况
检测设备	软件	主要软件均为自主研发，包括嵌入式驱动软件与数据处理软件、机种专用检测程序、图像底层算法、图像识别与对位程序、机器视觉检测城市、检测平台的多通道管理协议、检测逻辑数据处理程序、PLC 控制程序、光学类色彩分析程序及软件、De-Mura 检测程序及软件、辉度亮度色度闪烁度等检测程序及软件等。
	硬件	核心信号发生器、精密对位压接及信号导通的移载平台、高精度光学测试仪及探头、上下料机构、分选机均为自主开发
检测治具	软件	信号生成和处理基板以及部分信号传输基板上带有的嵌入式软件均为公司自主开发
	硬件	各类基板、压接组件、导电 PAD、载具、对位及信号传输治具等硬件的设计由公司自主开展
其他		公司部分备品备件、FPGA 等芯片以及机械手、工业相机及镜头、工业计算机、可编程逻辑控制器（PLC）等非核心或与检测功能不直接相关的部件采用外购形式

资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司采用核心技术的产品包括检测设备和治具（不包含备品备件、耗材等），核心技术产品占收入的比重高，基本达到 90% 左右。核心技术产品的高比例既是公司产品高毛利的来源，也令公司产品具有较强的竞争力。

图 28、公司核心技术产品占营收比重



资料来源：华兴源创招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

5、财务分析与同业比较

华兴源创在业务方面，与 A 股最接近的可比公司是精测电子，此外，在公司正在大力开拓的集成电路检测设备领域，可比公司有长川科技。考虑到营收规模和市值的接近程度，我们选择精测电子作为主要的可比公司，长川科技作为参考。

营业收入方面，公司与精测电子较为接近，而长川科技与两者差距较大。扣非后净利润方面，公司 2016 年及 2017 年大幅高于精测电子，2018 年则稍为落后，这期间公司净利润的变动主要受苹果公司需求波动影响。

图 29、公司与可比公司收入比较（万元）

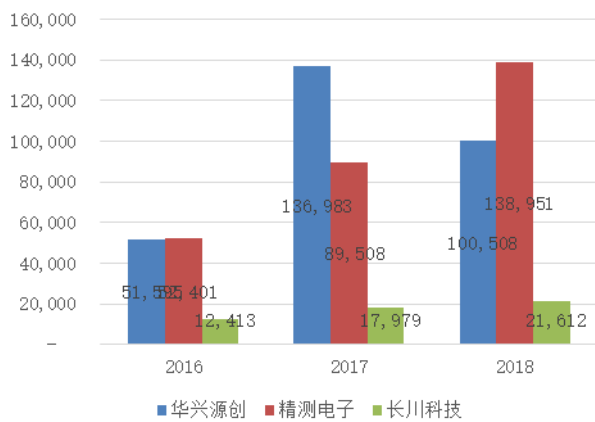
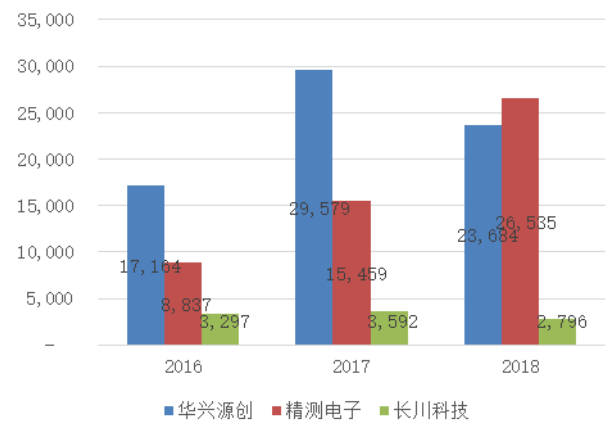


图 30、公司与可比公司扣非后净利润比较（万元）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

毛利率方面，因三家公司均从事技术含量较高的精密检测设备业务，毛利率均处于较高水平，长川科技因主要从事半导体相关检测设备业务，毛利率最高。公司与精测电子较为接近，其中 2017 年毛利率出现较大幅度下滑，主要因越南三星产线自动化建设高峰期，订货量大公司给予了一定折扣所致。

净利率方面，公司则显著高于精测电子和长川科技。

图 31、公司与可比公司毛利率比较

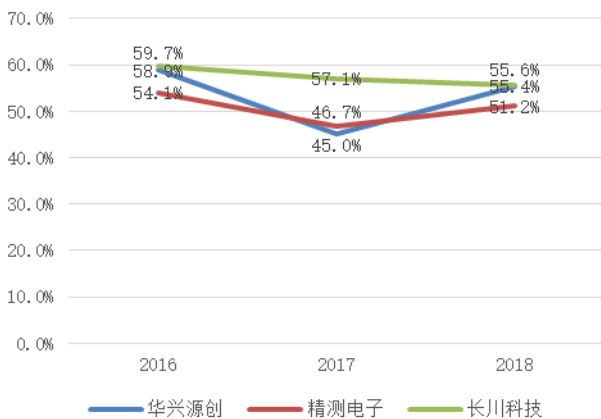
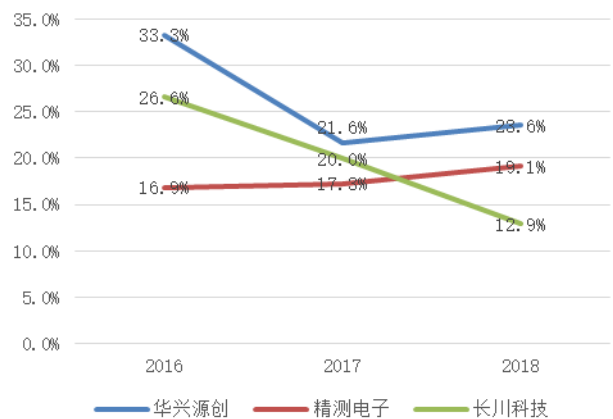


图 32、公司与可比公司净利率（扣非后）比较

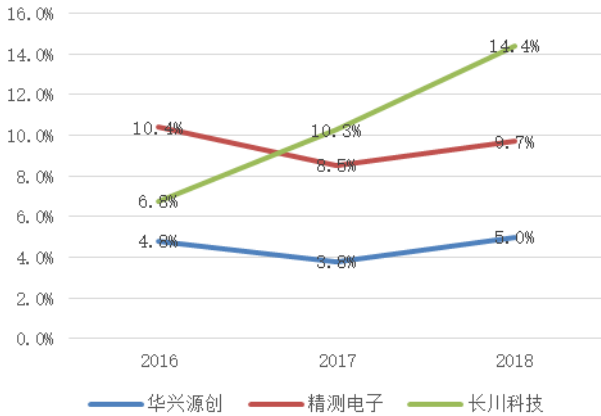


资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

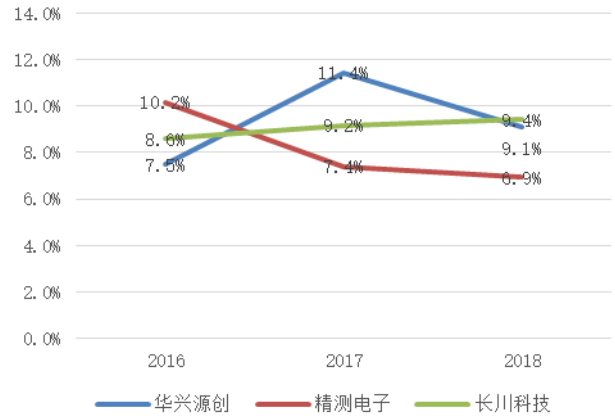
费用方面，公司销售费用率最低，且比较平稳，与公司和苹果产业链所建立的长期稳定合作关系关联度较高。管理费用率公司自 2017 年之后出现较大幅度上升，主要是由于当期业务规模扩大，员工数量增加较多，尤其是引进了一批薪酬较高的高级人才，加上当年公司业绩较好，工资、奖金有所提高，此外，2017 年公司实施股权激励，确认了股份支付费用 8653 万元，使当期管理费用大幅增加。

图 33、公司与可比公司销售费用率比较



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 34、公司与可比公司管理费用率比较

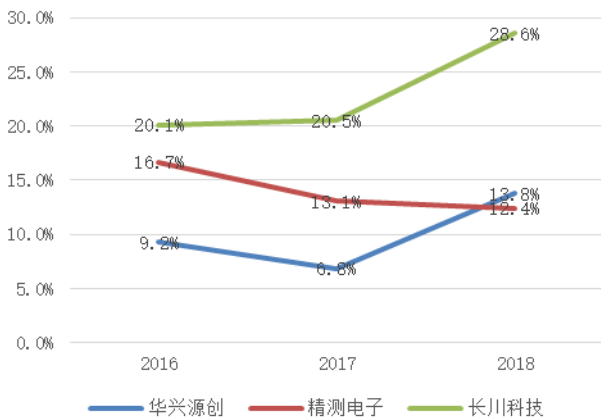


资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

此外，公司研发费用率之前低于可比公司，但近两年公司加大了研发投入，尤其是伴随集成电路检测设备新业务主动储备的研发投入大幅增加，研发费用率已有较为明显的改观。

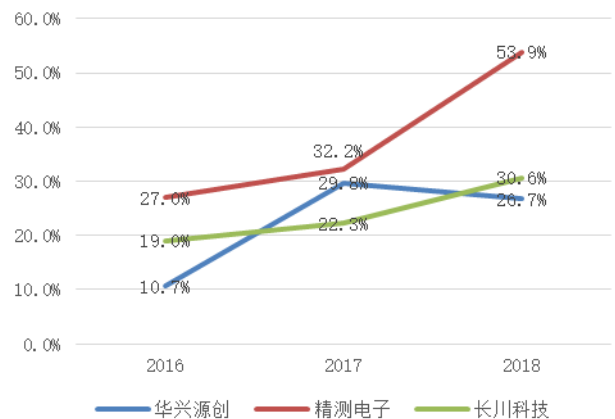
此外，2018 年公司资产负债率为 26.7%，为三家公司中最低。ROE 为 26.0%，显著高于两家可比公司水平。公司经营活动净现金流亦表现最佳，且近三年较为稳定。

图 35、公司与可比公司研发费用率比较



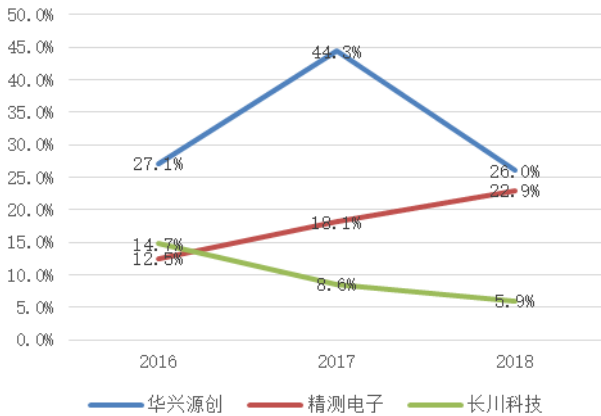
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 36、公司与可比公司资产负债率比较



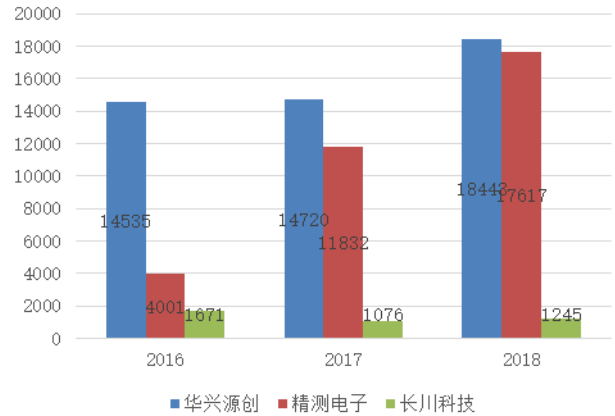
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 37、公司与可比公司 ROE (扣非后) 比较



资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 38、公司与可比公司经营活动现金净流量 (万元)



资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

6、募投项目及回报率

公司本次拟发行不超过 4010 万股, 扣除发行费用后, 将用于投资以下项目, 拟投入募集资金总金额 10.09 亿元。

表 5、募投项目及募集资金投向

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	平板显示生产基地建设项目	39,858.91	39,858.91
2	半导体事业部建设项目	26,032.79	26,032.79
3	补充流动资金	35,000.00	35,000.00
合计		100,891.70	100,891.70

资料来源: 华兴源创招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

平板显示生产基地建设项目拟投入 3.99 亿元, 全部由上市发行募集筹措, 项目建设期 24 个月。完全达产后, 本项目预计能增加年均销售收入 4.5 亿元, 项目经济效益指标为: 税后内部收益率为 23.30%, 税后投资回收期为 5.72 年, 投资利润率为 26.73%, 年均利润总额为 11,937.51 万元。

半导体事业部建设项目拟投入 2.60 亿元, 全部由上市发行募集筹措, 项目建设期 24 个月。完全达产后, 本项目预计能增加年均销售收入 2.3 亿元, 项目经济效益指标为: 税后内部收益率为 16.00%, 税后投资回收期为 6.93 年, 投资利润率为 26.76%, 年均利润总额为 6,196.71 万元。

7、申购建议

考虑到业务的相似程度和营收规模、市值的相近, 我们选择精测电子为主要可比对象, 以其最近 20 个交易日 (2019/5/24-2019/6/21) 的交易均价 48.10 元, 对应其 2018 年扣非后 EPS 的静态 PE29.15 倍作为基准。考虑到华兴源创作为科创板第一股的稀缺性, 我们给予公司股价 25% 的估值溢价, 结合公司 2018 年扣非后 EPS0.67 元, 申购价为 24.41 元, 即当上市定价低于 24.41 元时, 建议投资者可积

极申购。

表 6、可比公司估值

可比公司	最近 20 个交易日平 均股价 (元)	扣非后 EPS (元)			PE			PB
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	
精测电子	48.10	1.43	1.92	1.65	33.64	25.05	29.15	6.80
长川科技	16.72	0.58	0.51	0.19	28.83	32.78	88.00	5.29

资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

8、风险提示

来自苹果公司及苹果供应链的订单减少, 集成电路检测设备新产品开发及市场化失败, 中美贸易纠纷对电子制造业的负面影响。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业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。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(以下简称“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。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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保持在最新状态。同时，本公司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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，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、复印件或复制品，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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及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争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn