

2019年06月24日

公司研究●证券研究报告

天准科技 (688003.SH)

新股分析

机器视觉技术领先企业，进口替代提升市场空间

投资要点

- ◆ **国内机器视觉行业领先企业：**公司以机器视觉为核心技术，专注于服务工业领域客户。公司业务主要包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统以及无人物流车。公司实控人为北京理工大学博士，曾就职于微软亚洲研究院，是人工智能、机器视觉领域专家，拥有丰富的科研和产品开发管理经验。
- ◆ **切入苹果产业链，打造高端智能检测装备：**公司精密测量仪器、智能检测装备等产品可实现国际先进同类产品进口替代。公司 2016-2018 年营业收入由 1.8 亿元增长至 5.1 亿元，年复合增速达 68%；归母净利由 3149 万元增长至 9447 万元，年复合增速约 73%。凭借研发优势及较强产品竞争力，公司切入苹果产业链，至 2018 年苹果产业链业绩贡献占公司总营收比重达 76.1%。公司正积极拓展汽车、光伏半导体、仓储物流行业的业务，寻求产品多元化发展。
- ◆ **研发构筑公司核心竞争力：**公司正加大研发投入力度，构筑宽护城河。公司 2018 年研发人员 286 人，占总员工数 36%；研发费用 7960 万元，占营收比重 15.7%，同类公司比较处较高水平。公司在传统精密测量仪器业务方面，精度达到 (0.3+L/800) 微米，处国际最先进同类产品水平。营收占比最大的智能检测设备方面，应用于消费电子领域智能检测设备精度、速度与国际先进同行 DWFritz 技术指标相当，应用于光伏半导体的设备误判率、漏检率、检测速度与国际先进同行 Hennecke 技术指标相当，均可实现进口替代。
- 募投项目加大研发和产能扩张：**公司 2018 年在消费电子机器视觉与电池机器视觉领域的市占率分别约为 17.2%、15.4%。目前机器视觉行业的进口替代正在进行，参考 2016 年以来光纤激光器进口替代进程，机器视觉行业进口替代有望推动天准科技市场份额较快提升。另一方面，公司现有厂房难以满足业务扩张，募投项目将有力拓展公司产能。公司预计募投项目完全达产后将增加公司年销售收入 4.5 亿元，约为 2018 年公司营收的 89%；预计将增加年税后净利润 7022 万元，约为 2018 年公司归母净利的 74%。
- ◆ **投资建议：**我们预计公司 2019-2021 年营业收入分别为 6.95 亿元、9.58 亿元、12.56 亿元，净利润分别为 1.16 亿元、1.49 亿元、1.87 亿元。对比可比公司 PE 及 PS，结合公司业绩增速预期，我们认为合理估值在 32-39 亿元区间，若按发行后总股本 1.94 亿股测算，公司合理股价区间为 16.5-20.1 元。
- ◆ **风险提示：**进口替代过程或遇市场竞争加剧导致盈利能力下降；大客户集中以及苹果公司产品销量下滑将导致公司收入下降风险；中美贸易摩擦使消费电子产业链从国内转移风险等。

询价区间：16.5 - 20.1 元
 定价区间：- 元

发行数据

总股本 (万股) 14,520
 拟发行股数 (万股) 不超过 4,840
 网下发行 (万股) -
 网上发行 (万股) -
 保荐机构 海通证券股份有限公司
 发行日期 2019/7/2
 发行方式 网上发行, 网下配售, 战略投资者配售

股东信息

苏州青一投资有限公司 55.10%
 宁波天准合智投资管理合伙企业 (有限合伙) 27.75%
 苏州科技城创业投资有限公司 4.41%
 杨纯 2.22%
 苏州惠泉致芯股权投资合伙企业 (有限合伙) 2.07%
 东吴证券股份有限公司 1.97%
 苏州工业园区原点正则贰号创业投资企业 (有限合伙) 1.58%
 苏州金沙江联合二期股权投资合伙企业 (有限合伙) 1.27%
 上海斐君铨晟投资管理合伙企业 (有限合伙) .98%
 宁波梅山保税港区青锐博贤创业投资合伙企业 (有限合伙) .90%

分析师

范益民
 SAC 执业证书编号: S0910518060001
 fanyimin@huajinsec.cn
 021-20377169

报告联系人

吴雨舟
 wuyuzhou@huajinsec.cn
 021-20377061

相关报告

财务数据与估值

摘要(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入	319.2	508.3	695.3	958.2	1,256.4
净利润	51.6	94.5	116.3	148.5	186.7
每股收益(元)	0.36	0.65	0.60	0.77	0.96
每股净资产(元)	1.85	2.89	2.90	3.51	4.28

盈利和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
毛利率	48.0%	49.2%	46.8%	46.1%	45.3%
净利润率	16.2%	18.6%	16.7%	15.5%	14.9%
净资产收益率	19.2%	22.5%	20.7%	21.9%	22.5%
ROIC	8.6	13.1	13.2	5.7	4.3

数据来源：贝格数据，Wind，华金证券研究所

内容目录

一、公司简介	5
(一) 天准科技——国内机器视觉行业领先公司	5
(二) 科研创业实控人奠定公司技术基石	6
(三) 智能检测装备推动营收净利高速增长	6
二、公司经营竞争力	7
(一) 机器视觉行业处于较快成长期	7
(二) 研发构筑公司核心竞争力	8
(三) 核心零部件突破，提升产品竞争力	10
(四) 服务下游优质客户苹果公司	11
(五) 未来增长点：国产替代&募投项目产能扩张	12
1. 机器视觉的国产替代	12
2. 募投项目产能扩张满足市场需求	14
三、公司财务分析	15
(一) 营收净利规模较小，利润率位于国内前列	15
(二) 存货占营收比例较高，应收账款周转态势良好	15
四、盈利预测及投资建议	16
五、风险提示	18

图表目录

图 1：机器视觉行业所处上下游情况	5
图 2：机器视觉占据人工智能领域 30%以上市场份额	5
图 3：天准科技股权结构图	6
图 4：天准科技营业收入增长	7
图 5：天准科技归母净利及其增长	7
图 6：天准科技分业务营业收入（百万元）	7
图 7：全球机器视觉市场规模及其预测	8
图 8：国内机器视觉市场规模及其预测	8
图 9：2017 年国内机器视觉公司销售额分布	8
图 10：天准科技及国际同行营收对比（百万元）	8
图 11：天准科技研发投入及其增长	9
图 12：天准科技研发人员数量及其增长	9
图 13：近年来可比公司研发投入情况	9
图 14：近年来可比公司研发投入占营收比例	9
图 15：天准科技 2018 年核心零部件外采比例	11
图 16：天准科技与国际同行毛利率对比	11
图 17：天准科技前五大客户营收占比	11
图 18：天准科技苹果供应链营收占比	11
图 19：天准科技精密测量仪器分客户营收情况（百万元）	12
图 20：天准科技智能检测装备分客户营收情况（百万元）	12
图 21：天准科技智能制造系统分客户营收情况（百万元）	12
图 22：天准科技无人物流车分客户营收情况（百万元）	12
图 23：天准科技机器视觉行业市占率	13

图 24: 天准科技分下游行业机器视觉市占率	13
图 25: 中功率光纤激光器国产替代进度示意图	13
图 26: 高功率光纤激光器国产替代进度示意图	13
图 27: 锐科激光营业收入及其增速	14
图 28: 天准科技产能利用率持续高于 100%	14
图 29: 天准科技募投项目达产后预计业绩情况	14
图 30: 可比公司营业收入情况 (百万元)	15
图 31: 可比公司归母净利润情况 (百万元)	15
图 32: 可比公司毛利率情况	15
图 33: 可比公司净利率情况	15
图 34: 天准科技存货及占营收比例	16
图 35: 天准科技 2018 年末存货结构	16
图 36: 可比公司存货周转率	16
图 37: 可比公司应收账款周转率	16
表 1: 天准科技主要产品情况	5
表 2: 精密测量仪器可比公司最先进同类产品及其测量精度对比	9
表 3: 精密测量仪器可比公司主要在售产品系列及其测量精度 (微米) 对比	10
表 4: 天准科技智能检测设备竞争力情况	10
表 5: 可比公司智能 3D 视觉传感器总体性能	11
表 6: 天准科技募投项目表	14
表 7: 天准科技营业收入构成预测 (百万元)	17
表 8: 可比公司估值情况	17

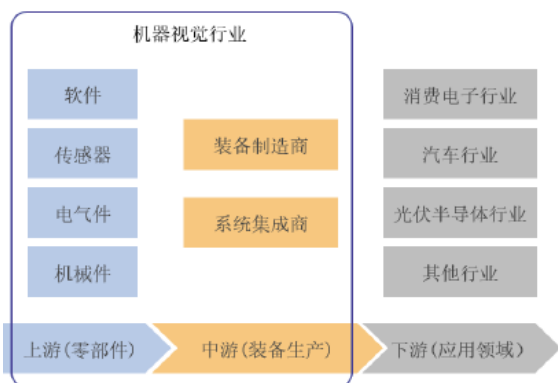
一、公司简介

（一）天准科技——国内机器视觉行业领先公司

天准科技以机器视觉为核心技术，专注于服务工业领域客户，主要产品为工业视觉装备，致力于以领先的人工智能技术推动工业转型升级。2018 年公司业务包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统以及无人物流车。其中精密测量仪器为标准化生产，根据订单情况及市场预测制定生产计划；智能检测设备、智能制造系统以及无人物流车根据客户的需求研发、生产专用设备，主要为订单导向模式，以销定产。

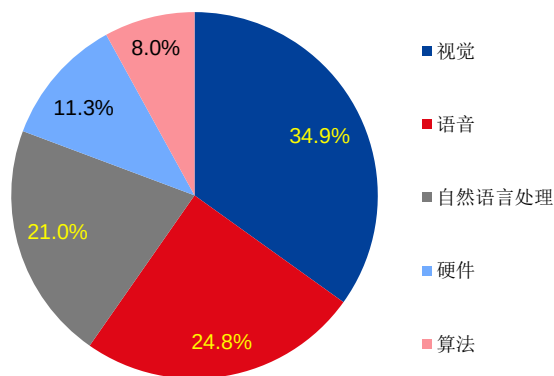
目前机器视觉行业占据人工智能领域 30% 以上市场份额。机器视觉行业包含上游零部件及中游装备生产，公司立足装备制造，凭借研发向上游核心零部件有所突破。公司凭借研发实力，已拥有授权专利 65 项，软件著作权 68 项，制定了 5 项国家与行业标准规范，在国内机器视觉装备制造行业中具备领导力。

图 1：机器视觉行业所处上下游情况



资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

图 2：机器视觉占据人工智能领域 30% 以上市场份额



资料来源：招股说明书申报稿，清华大学，华金证券研究所

公司的主要产品，是将机器视觉技术应用于工业检测的精密测量仪器，将机器视觉技术用于工业流水线的检测场景的智能检测装备。另外，公司可以提供一系列工业组装生产解决方案，并与菜鸟网络合作，在物流领域应用机器视觉技术。

表 1：天准科技主要产品情况

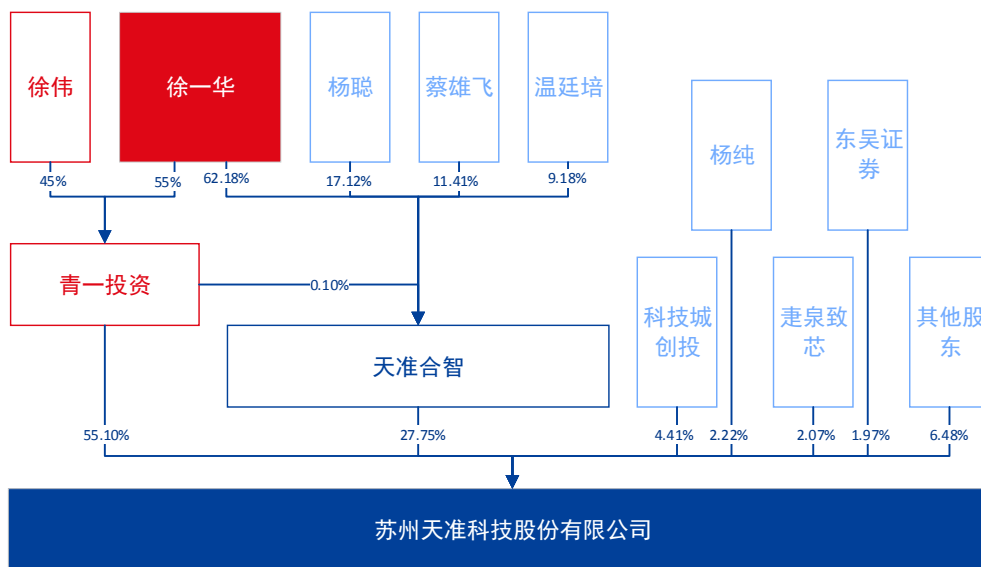
产品	主要功能	简要方法
精密测量仪器	机器视觉技术在工业检测中的应用。对工业零部件进行高精度尺寸测量。	通过视觉传感器和精密驱控技术自动获取被测件的高解析度图像，再通过算法进行智能匹配、识别、分析，实现智能化非接触精密检测。
智能检测装备	机器视觉技术用于工业流水线上的在线检测场景。	利用视觉传感器结合精密驱控技术获取被测件图像及 3D 信息，通过算法进行图像分析，替代人眼实现尺寸、缺陷的智能检测。
智能制造系统	一系列用于工业组装生产的成套装备和解决方案。	通过机器视觉算法、机器人控制技术及物联网技术，实现柔性化生产及制程追溯，通过数据挖掘优化设备工艺及效率。
无人物流车	机器视觉技术在物流领域的落地，应用于室内外的无人驾驶车辆。	通过多传感器融合定标算法将所有传感器的局部坐标映射到无人车的全局坐标系，为自动驾驶算法提供可靠数据。

资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

（二）科研创业实控人奠定公司技术基石

截止招股说明书申报稿披露日，公司股权结构如下图所示，实控人为徐一华，直接间接持有公司近 47.6% 股权。公司实控人徐一华为北京理工大学博士，曾就职于微软亚洲研究院，是人工智能、机器视觉领域专家，有丰富的科研和产品开发管理经验，多年来专注于机器视觉技术研究以及产业发展，曾参与多项国家自然科学基金、国家 863 计划、国家重大科技专项，2016 年年获评“国家万人计划” 科技创业领军人才，2018 年获评江苏省有突出贡献中青年专家。

图 3：天准科技股权结构图

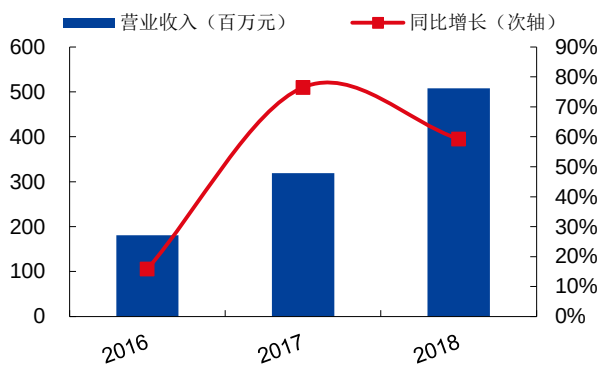


资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

（三）智能检测装备推动营收净利高速增长

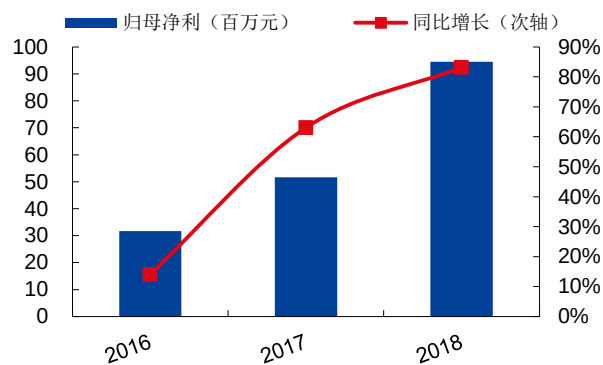
近年来，天准科技产品竞争力逐步达到国际先进水平，在精密测量仪器、智能检测装备等产品类别中，可对海克斯康、DWFritz、Hennecke 等国际先进公司同类产品进行替代。2016 年至 2018 年，公司营业收入由 1.8 亿元增长至 5.1 亿元，年复合增速约 68%，归母净利润由 3149 万元增长至 9447 万元，年复合增速约 73%。其中，公司智能检测装备持续受到苹果产业链青睐，该业务近三年实现年复合增速约 120%，目前占公司营收比例达 71%。

图 4：天准科技营业收入增长



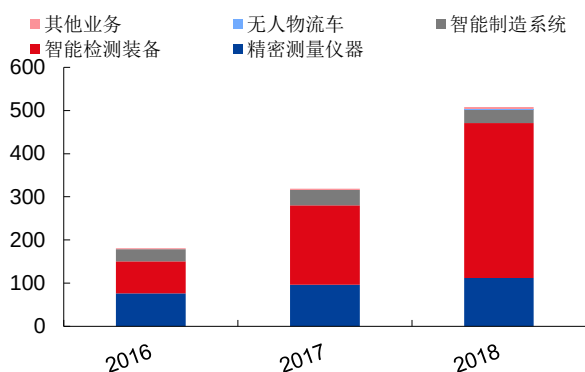
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 5：天准科技归母净利润及其增长



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 6：天准科技分业务营业收入（百万元）



资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

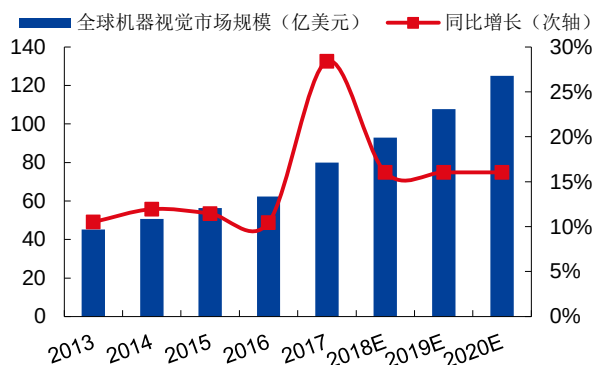
二、公司经营竞争力

（一）机器视觉行业处于较快成长期

由于下游消费电子、汽车、半导体、医药等行业规模持续扩张，全球主要国家工业自动化水平稳步提升，全球机器视觉市场规模呈现较快扩张趋势。据 Markets and Markets，2011 年至 2017 年，全球机器视觉市场规模由 36 亿美元提升至 80 亿美元，年复合增速约为 12%。另据前瞻研究院，2018 年至 2020 年，全球机器视觉市场规模年复合增速约为 16%。

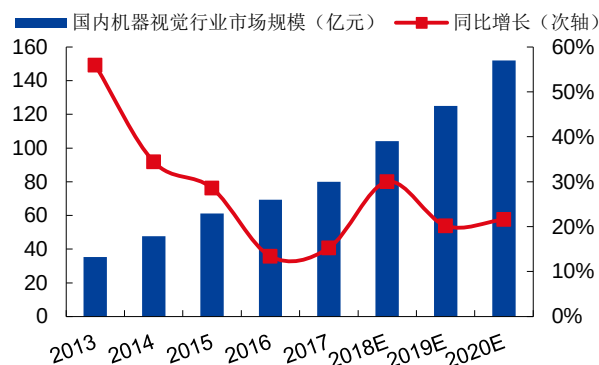
受益于配套基础设施不断完善，国内制造业持续提档升级，国家政策持续促进高端装备制造及智能化生产，国内机器视觉市场规模持续增长，据前瞻研究院，2011 年至 2017 年，国内机器视觉市场规模已由 10.8 亿元增长至 80 亿元，年复合增速近 40%。另外，前瞻研究院预计到 2020 年，国内机器视觉市场规模有望达到 152 亿元，2018 年至 2020 年年复合增速约为 24%。

图 7：全球机器视觉市场规模及其预测



资料来源：招股说明书申报稿，前瞻研究院，MarketsAndMarkets，华金证券研究所

图 8：国内机器视觉市场规模及其预测

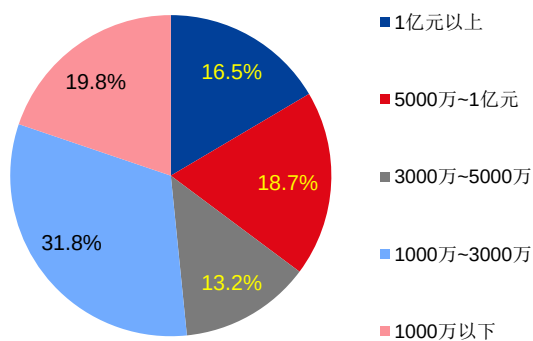


资料来源：招股说明书申报稿，前瞻研究院，华金证券研究所

国内机器视觉公司规模较小。据中国机器视觉产业联盟调查，2017 年销售额于 1 亿元以上的国内机器视觉公司占比约 16.5%。天准科技 2018 年实现销售收入 5 亿元，在国内机器视觉产业中处于领先地位。

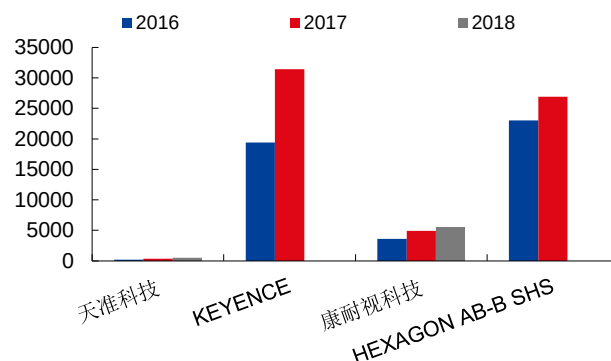
对比国际同行，天准科技规模仍然较小。康耐视营收规模在 50 亿元级别，基恩士、海克斯康营收规模在 300 亿元级别，天准科技营收 5 亿元，规模较小。

图 9：2017 年国内机器视觉公司销售额分布



资料来源：审核问询函回复，中国机器视觉产业联盟，华金证券研究所

图 10：天准科技及国际同行营收对比（百万元）



资料来源：Wind，华金证券研究所

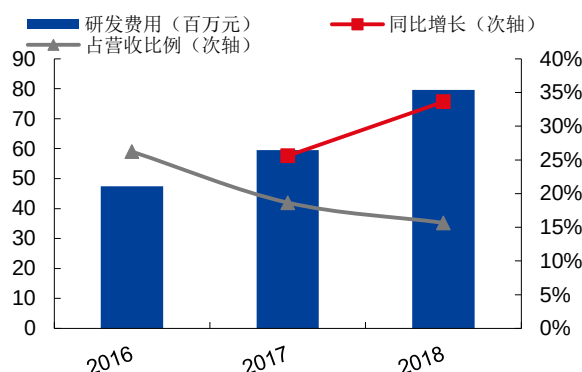
（二）研发构筑公司核心竞争力

研发是公司的核心立足点，公司重视自主创新，不断提高公司技术水平和产品核心竞争力。2018 年公司研发人员 286 人占公司总人数约 36%，研发费用 7960 万元约占营收的 15.7%，且研发费用保持超 25% 同比增速。

由于目前国内上市公司中尚无与公司核心技术与产品应用领域完全重叠的企业，我们选择公司对审核问询函回复中的主营平板显示检测系统的精测电子、主要产品用于消费电子零部件检测的赛腾股份作为可比公司，另外加入了主营平板显示模组组装设备的联得装备，主营包括智能机器视觉类设备的智能装备系统的劲拓股份。

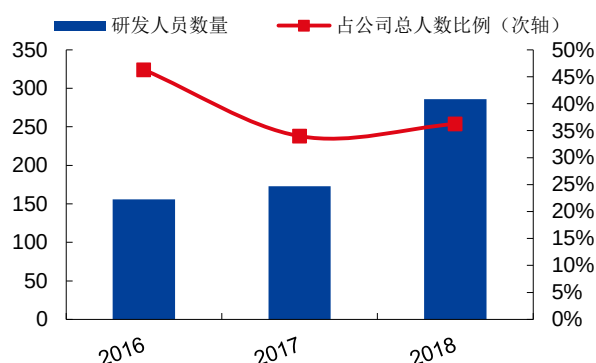
由于天准科技规模较小，公司研发投入较可比公司有限，但目前公司研发投入占营收在可比公司中位居第一，公司持续对研发进行较大倾斜。

图 11：天准科技研发投入及其增长



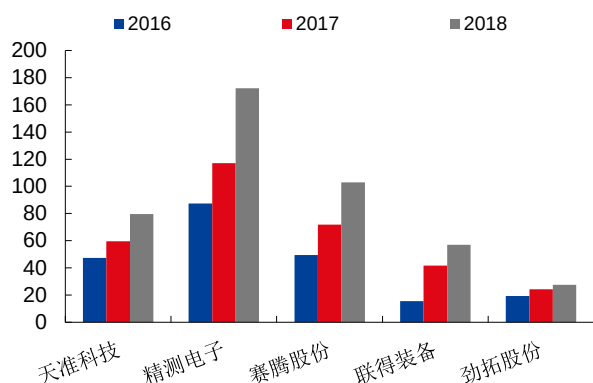
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 12：天准科技研发人员数量及其增长



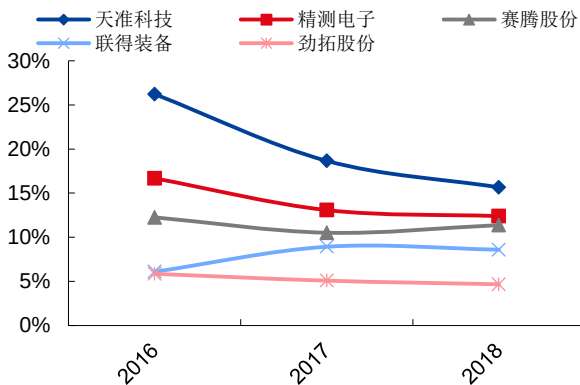
资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

图 13：近年来可比公司研发投入情况



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 14：近年来可比公司研发投入占营收比例



资料来源：Wind，华金证券研究所

公司实控人具有较强科研背景，奠定公司研发实力，夯实公司产品竞争力。比如，2013 年，由公司牵头的“复合式高精度坐标测量仪器开发和应用”项目，联合了中国计量科学研究院、天津大学、北京工业大学、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、中国科学院光电研究院和成都工具研究所。截止 2019 年 2 月，该研究项目研发仪器，已达到（0.3+L/800）微米的精度目标，通过初步验收技术专家组的验收。

目前，精密测量仪器方面，公司研发项目仪器达到（0.3+L/800）微米的精度，达到国际最先进同类产品水平。在主要在售的精密测量仪器中，公司产品测量精度也与国际知名厂商海克斯康、基恩士的产品类似。公司精密测量仪器产品已达到国际先进水平，可实现进口替代，并受到下游苹果公司、三星集团等客户的认可，具有较强竞争力。

表 2：精密测量仪器可比公司最先进同类产品及其测量精度对比

	天准科技	Werth	海克斯康	日本三丰
国家	中国	德国	瑞典	日本
型号	复合式高精度坐标测量仪器	VideoCheck-U A	Optiv Reference	Ultra Quick Vision
一维测量精度（微米）	0.30+L/800	0.35+L/900	约 0.5	0.25+L/1000

	天准科技	Werth	海克斯康	日本三丰
二维测量精度（微米）	0.50+L/600	0.50+L/600	未提供	0.50+L/500
三维测量精度（微米）	0.75+L/500	0.75+L/500	未提供	未提供

资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

表 3：精密测量仪器可比公司主要在售产品系列及其测量精度（微米）对比

	天准科技	海克斯康	基恩士
VME	2.6+L/200	Optiv Lite	约 2.5
VMC	2.2+L/200	Optiv Classic	约 2.0
VMU	1.5+L/300	Optiv Advance	约 1.5
VMQ	2	Optiv Flash	IM-700

资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

营收占比最大的智能检测设备方面，应用于消费电子领域智能检测设备精度、速度与国际先进同行 DWFritz 可提供的最先进同类产品相当，得到苹果公司认可，成功实现进口替代；应用于光伏半导体的设备误判率、漏检率、检测速度与国际先进同行 Hennecke 最先进同类产品类似，已实现进口替代。

表 4：天准科技智能检测设备竞争力情况

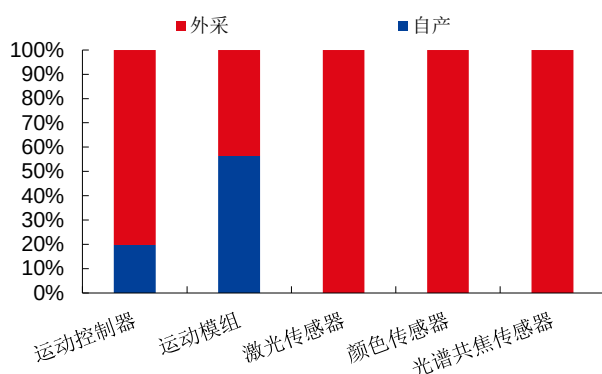
应用领域	检测精度	检测速度	公司产品竞争力	典型客户
消费电子	5~20 微米	1636 单位 / 小时	精度、速度达到 DWFritz 可提供的最先进同类产品水平，成功实现替代。	苹果公司
光伏半导体	误判率不超 2%，漏检率不超 0.55%	8500 单位 / 小时	精度与 Hennecke 最先进同类产品相当，速度更快，实现替代。	协鑫集团、隆基集团

资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

（三）核心零部件突破，提升产品竞争力

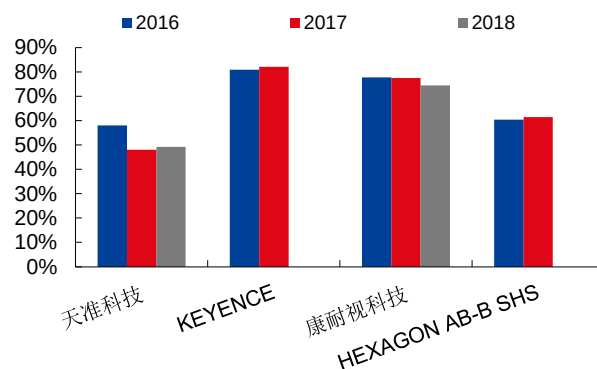
核心零部件突破，提升产品国际竞争力，推动国产替代。公司为中游装备制造厂商，向上游采购零部件，其中核心零部件包括传感器类的激光传感器、颜色传感器、光谱共焦传感器，电气类的运动控制器，以及机械类的运动模组。其中，2018 年公司激光传感器、颜色传感器、光谱共焦传感器全部对外采购，主要源于基恩士等传感器供应商生产规模大，规模效应明显，公司向基恩士、TKH 集团等采购更具经济性。由于核心零部件多数外购，公司毛利率低于国际同行。公司自主研发的智能 3D 视觉传感器总体性能接近于基恩士、康耐视已公布的最先进型号同类激光传感器，现已实现 12 套试用，并有 75 套投入生产，将用于供应商无法满足公司技术要求的应用场景。公司核心零部件实现突破，有望提升产品国际竞争力，并在公司营收远低于国际同行的背景下，持续推动机器视觉产品的国产替代进程。

图 15：天准科技 2018 年核心零部件外采比例



资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

图 16：天准科技与国际同行毛利率对比



资料来源：Wind，华金证券研究所

表 5：可比公司智能 3D 视觉传感器总体性能

		天准科技	基恩士	康耐视
型号		LS-1010	LJ-V7020	DS910B
检测范围	视野宽度	11mm	7mm	10.1mm
	视野高度	3mm	5.2mm	8mm
检测精度		1.2um	5.2um	8um
扫描频率		3.3kHz	2kHz	1.39kHz

资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

（四）服务下游优质客户苹果公司

凭借研发优势及较强产品竞争力，公司服务优质客户苹果公司。苹果产业链占公司营收比例较快提升，至 2018 年占据营收 76.1% 的份额。天准科技与苹果公司形成了良好的合作关系，体现了公司产品的国际竞争力。目前，公司与苹果公司的合作关系不存在重大不确定性，并将积极拓展汽车、光伏半导体、仓储物流行业的业务，寻求产品多元化发展。公司已与协鑫集团、菜鸟物流等公司展开合作，有望将上述行业新增为公司的主要下游客户领域。

公司前五大客户变化较大，主要在于近年来公司智能检测设备受到市场欢迎，产品结构发生较大变化，各产品主要客户有差异，使公司合计营收的前五大客户出现较大变化。分产品看，公司各产品主要客户均较为稳定，奠定公司长期发展基础。

图 17：天准科技前五大客户营收占比

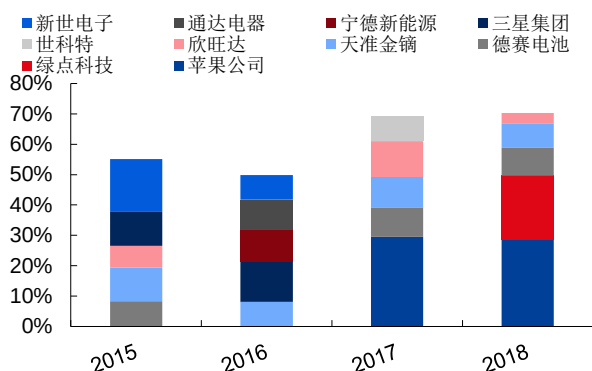
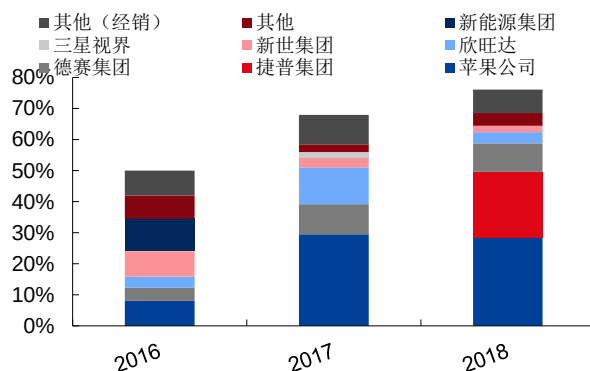
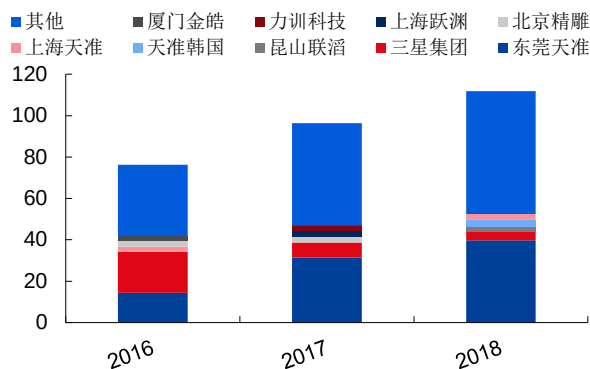


图 18：天准科技苹果供应链营收占比



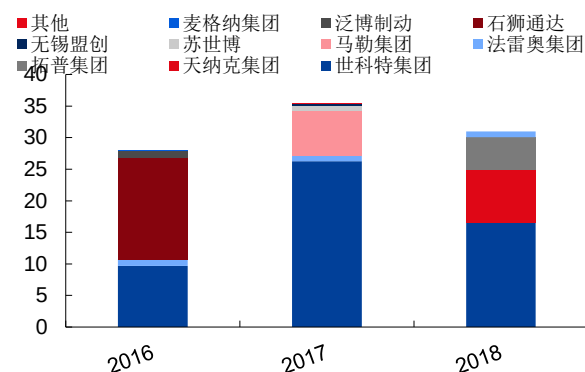
资料来源：招股说明书申报稿，公司公告，华金证券研究所

图 19：天准科技精密测量仪器分客户营收情况（百万元）



资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

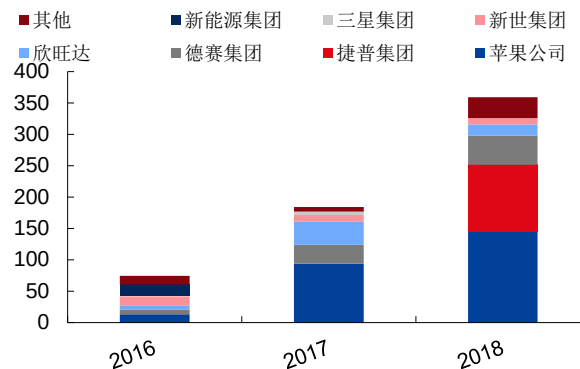
图 21：天准科技智能制造系统分客户营收情况（百万元）



资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

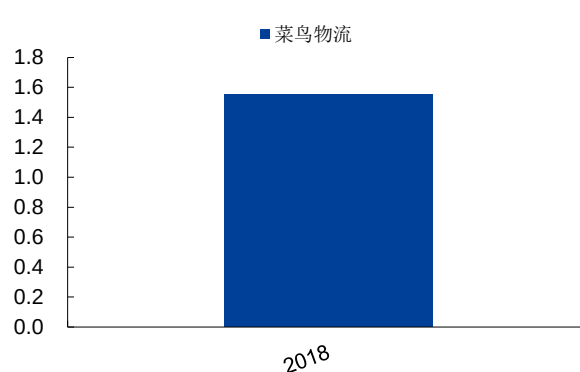
资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

图 20：天准科技智能检测装备分客户营收情况（百万元）



资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

图 22：天准科技无人物流车分客户营收情况（百万元）



资料来源：审核问询函回复，华金证券研究所

（五）未来增长点：国产替代&募投项目产能扩张

我们认为，天准科技未来的增长点，一是机器视觉的国产替代，二是公司募投产能扩张满足潜在市场需求。

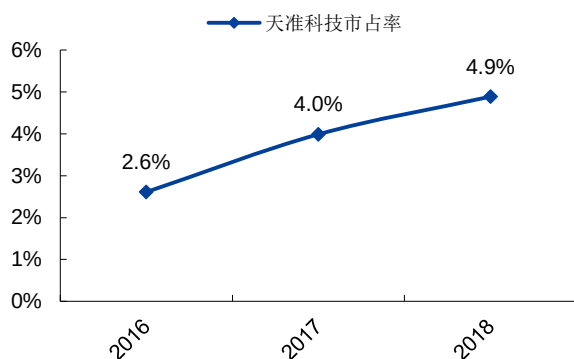
1. 机器视觉的国产替代

目前中国机器视觉行业具有百亿级的市场规模，据此计算，公司 2016 年至 2018 年的市场占有率分别约 2.6%、4.0%、4.9%。机器视觉行业在不同下游应用领域中具有较强的差异。凭借核心技术实力及高端产品力，以及可以替代 DW Fritz 同类产品的消费电子领域智能检测设备、可以替代 Hennecke 同类产品的光伏半导体智能检测设备，公司机器视觉产品得到苹果等公司认可，销售额主要集中在消费电子行业和电池等细分市场。

据机器视觉产业联盟，2018 年，应用于消费电子、电池行业的机器视觉产品销售额分别约 18.3 亿元与 6.1 亿元，上述应用场景的公司机器视觉产品销售额分别约 3.1 亿元及 0.94 亿元。

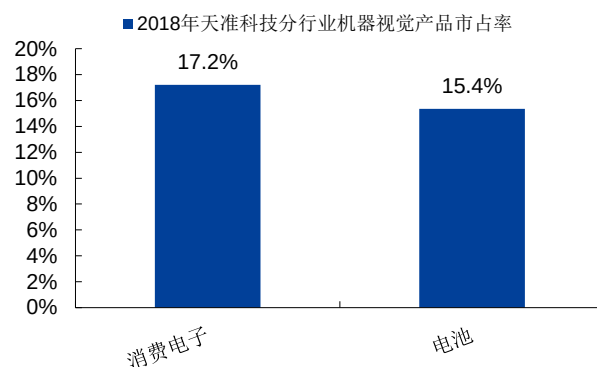
因此，公司于消费电子机器视觉与电池机器视觉的市占率分别约 17.2%、15.4%。未来，随着公司国产替代的持续进行，市场占有率有望继续提升。

图 23：天准科技机器视觉行业市占率



资料来源：审核问询函回复，前瞻研究院，华金证券研究所

图 24：天准科技分下游行业机器视觉市占率

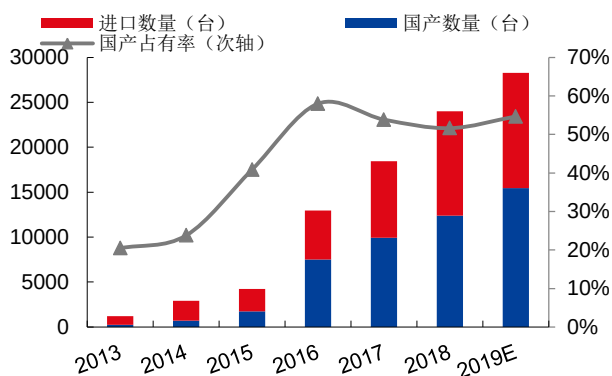


资料来源：招股说明书申报稿，机器视觉产业联盟，华金证券研究所

目前机器视觉行业的国产替代正在进行，或可参考 2016 年至 2018 年的中、高功率光纤激光器国产替代进程。目前中、高功率光纤激光器的市场中，国外进口品牌仍然占据优势地位，不过，国内厂商已完成对部分中、高功率光纤激光器的自主研发及产业化。2018 年，国产中功率光纤激光器市场占有率逐步提升至 52.1%。2016 年至 2018 年，国产高功率光纤激光器市场占有率由 6.6% 上升至 34.5%，并有望与 2019 年达 55.6%。国产光纤激光器快速替代背景下，2014 年至 2018 年，国产龙头锐科激光实现 58% 的营收年复合增长。

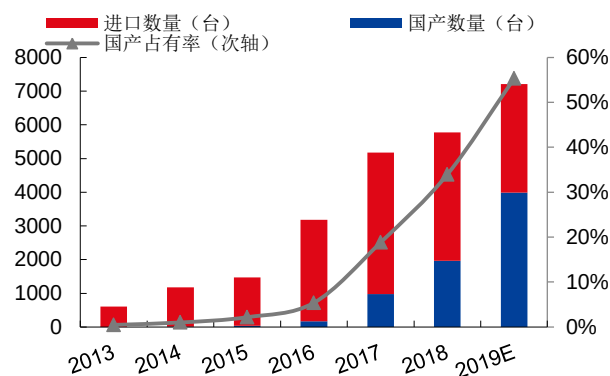
因此，若机器视觉行业国产替代类似于光纤激光器行业，国产市占率较快提升，则有望推动天准科技在消费电子、电池等领域较快提升市场份额，并在其他领域有所突破，或将取得较快的营收复合增长。

图 25：中功率光纤激光器国产替代进度示意图



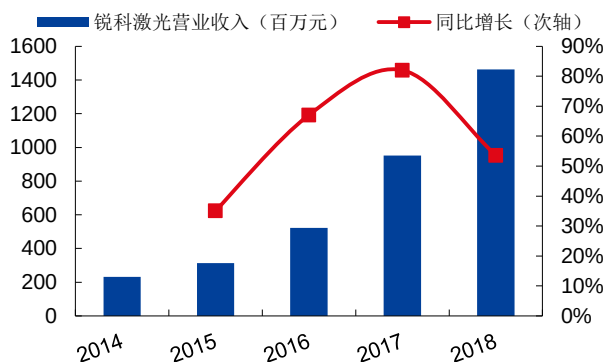
资料来源：创鑫激光招股说明书申报稿，2019 年中国激光产业发展报告，华金证券研究所

图 26：高功率光纤激光器国产替代进度示意图



资料来源：创鑫激光招股说明书申报稿，2019 年中国激光产业发展报告，华金证券研究所

图 27：锐科激光营业收入及其增速



资料来源：Wind，华金证券研究所

2. 募投项目产能扩张满足市场需求

现有厂房难以应对公司业务扩张，募投项目将有效拓展公司产能：近年来公司规模持续快速扩张，虽然公司不断新增员工满足业务增长的需求，但员工数量增长滞后于业务规模增长，因此公司根据订单情况适当安排员工延长工作时间，产能利用率持续高于 100%。同时，公司目前厂房使用已经达到饱和，现有厂房难以提供更多办公空间、研发场地和生产场地，限制了公司产能的进一步扩张。因此公司已预先投入募投项目的建设，以尽快解决产能瓶颈。公司募投项目中，拟投资 4.75 亿元进入机器视觉与智能制造装备建设项目，项目建设期 2 年，第 3 年预计以 50% 的达产率进行试生产，第 4 年完全投产。该项目完全达产后，有望增加年均销售收入 4.5 亿元，约为 2018 年公司营收的 89%，有望增加年均税后净利润 7022 万元，约为 2018 年公司归母净利润的 74%。募投项目建成投产，有望突破公司现有产能瓶颈，满足公司下游客户需求，推动公司业绩持续增长。

表 6：天准科技募投项目表

项目名称	投资总额 (亿元)	募集资金投资额 (亿元)
机器视觉与智能制造装备建设项目	4.75	4.75
研发基地建设项目	2.75	2.75
补充流动资金	2.50	2.50
合计	10.00	10.00

资料来源：招股说明书上会稿，华金证券研究所

图 28：天准科技产能利用率持续高于 100%

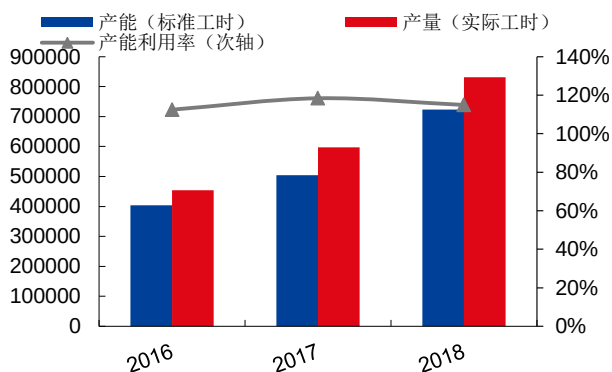
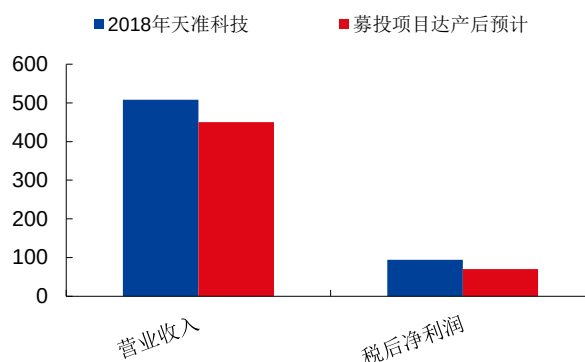


图 29：天准科技募投项目达产后预计业绩情况



资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

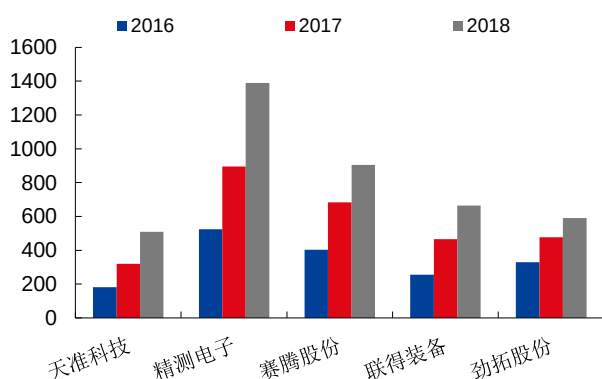
资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

三、公司财务分析

（一）营收净利规模较小，利润率位于国内前列

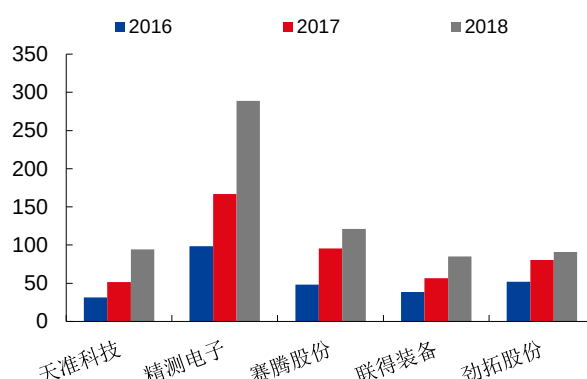
对比国内上市公司，天准科技营收、净利润规模较小，但其核心的精密测量仪器以及其核心零部件已实现突破，在售产品可对国际先进同类产品进行替代，预计未来国产替代空间较大。另外公司毛利率、净利率水平位于国内类似行业前列。

图 30：可比公司营业收入情况（百万元）



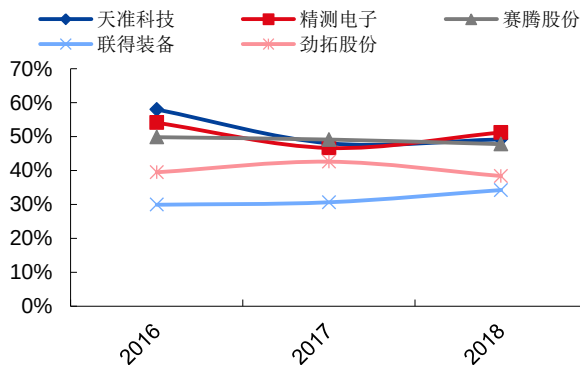
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 31：可比公司归母净利润情况（百万元）



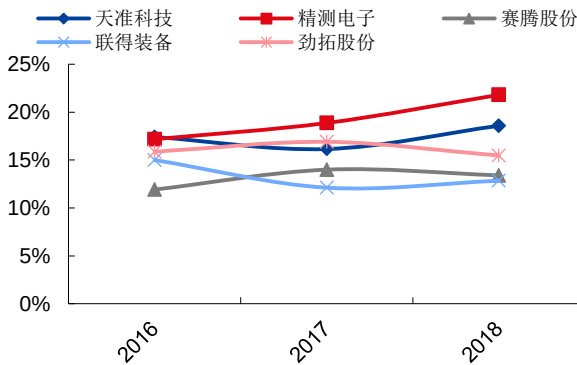
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 32：可比公司毛利率情况



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 33：可比公司净利率情况

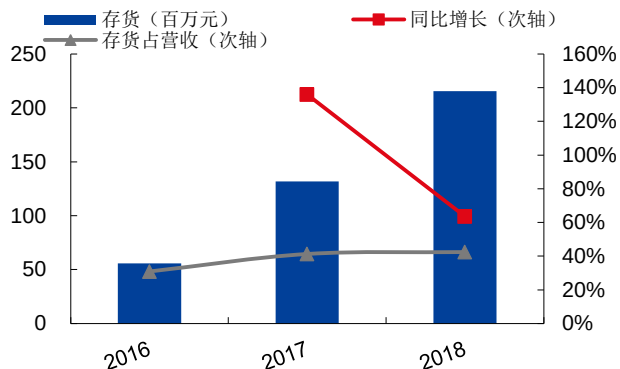


资料来源：Wind，华金证券研究所

（二）存货占营收比例较高，应收账款周转态势良好

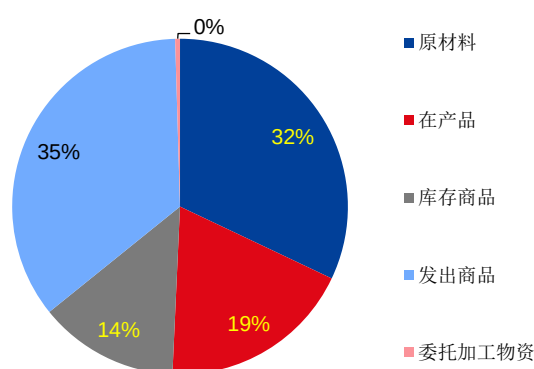
公司 2018 年存货占营收比例约为 42%，比例较高。其中发出商品占存货 35%，原材料占存货 32%，在产品占存货 19%，库存商品 2917 万元，占营收近 13%。库存商品中有在手订单及意向订金支持的金额占比 73%。截止 2019 年 4 月末，上述发出商品验收结转成本占比达 61%，库存商品销售及发出占比 51%。存货整体情况良好。

图 34：天准科技存货及占营收比例



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 35：天准科技 2018 年末存货结构

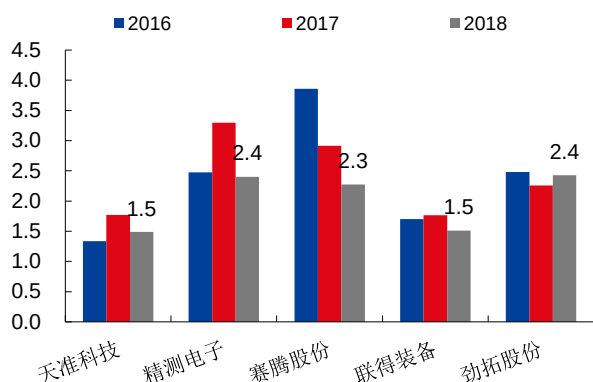


资料来源：招股说明书申报稿，华金证券研究所

对比可比公司，天准科技存货周转率略低，主要受限于非标产品的生产及验收周期。2018 年天准科技的存货周转率约为 1.5 次，与联得装备类似，低于精测电子、赛腾股份、劲拓股份。

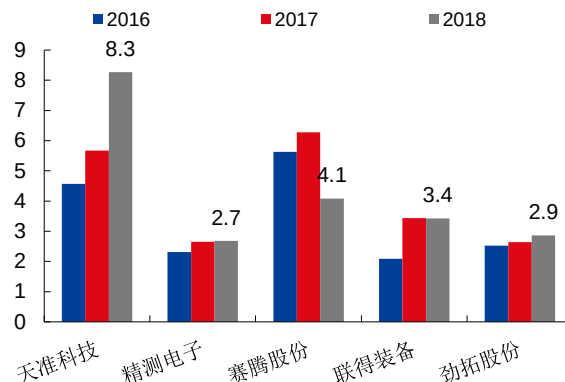
公司应收账款周转良好，明显高于可比公司。2018 年天准科技应收账款周转率达 8.3 次，明显高于可比公司的 2~4 次，主要源于公司客户均为消费电子、汽车行业知名客户，产销规模较大，应收账款回款良好。

图 36：可比公司存货周转率



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 37：可比公司应收账款周转率



资料来源：Wind，华金证券研究所

四、盈利预测及投资建议

我们预测公司未来几年各业务板块主要财务指标如下：

精密测量仪器：精密测量仪器是机器视觉在工业检测中的应用，目前公司研发产品检测精度与国际最先进同类产品检测精度相当，公司在售产品与国际知名厂商海克斯康、基恩士相当，可实现进口替代，并取得苹果公司、三星集团等客户的认可。下游客户的认可以及国产替代的进行，有望推动精密测量仪器营收的较快增长，我们预计 2019 至 2021 年的增速维持在 20%，毛利率分别为 46.5%/45.5%/44.5%，市场竞争使精密测量仪器毛利率降低。

智能检测装备：智能检测装备是包含工业检测和智能制造的非标业务，该业务主要客户为苹果产业链，近三年实现 120% 的年复合增速。下游消费电子行业保持较快扩张，智能穿戴设备及

智能物联网设备逐步普及，5G 有望推动智能手机等的更新换代，带动下游消费电子所需制造设备较快增长。我们预计 2019 至 2021 年智能检测设备业务随着进口替代的深入，将继续保持较好增长，预计增速分别为 45%/45%/35%，毛利率随潜在进入者的竞争小幅下降，分别为 48%/47%/46%。

智能制造系统：智能制造系统是为下游客户进行非标定制生产设备（线）的业务，公司核心竞争力为机器视觉在工业中的应用，智能制造系统目前营收占比较小。随着我国工业自动化的逐步推进，公司智能制造系统业务有望受益。我们预计 2019 年至 2021 年该业务增速分别为 10%/5%/5%，毛利率保持在 31%。

表 7：天准科技营业收入构成预测（百万元）

		2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
精密测量 仪器	营业收入	76.24	96.38	111.82	134.18	161.02	193.22
	增长率		26.43%	16.01%	20.00%	20.00%	20.00%
	毛利率	57.85%	50.61%	49.59%	46.50%	45.50%	44.50%
智能检测 装备	营业收入	74.33	184.21	359.09	520.68	754.99	1019.24
	增长率		147.83%	94.94%	45.00%	45.00%	35.00%
	毛利率	63.92%	48.04%	50.75%	48.00%	47.00%	46.00%
智能制造 系统	营业收入	28.02	35.54	31.00	34.10	35.81	37.60
	增长率		26.82%	-12.76%	10.00%	5.00%	5.00%
	毛利率	42.94%	40.22%	31.43%	31.00%	31.00%	31.00%
其他业务	营业收入	2.26	3.07	6.37	6.37	6.37	6.37
	增长率		35.75%	107.49%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利率	55.52%	58.43%	41.63%	41.00%	41.00%	41.00%
合计	营业收入	180.85	319.20	508.28	695.33	958.18	1256.42
	增长率		76.50%	59.23%	36.80%	37.80%	31.13%
	毛利率	58.01%	48.04%	49.17%	46.81%	46.11%	45.30%

资料来源：招股说明书申报稿，Wind，华金证券研究所

根据公司业务特点，可比公司选择主营平板显示检测系统的精测电子作为可比公司，另外加入了主营平板显示模组组装设备的联得装备，主营包括智能机器视觉类设备的智能装备系统的劲拓股份，布局机器人智能制造的龙头公司机器人，主要提供 3C 智能制造解决方案的智云股份。可比公司估值比较如下：

表 8：可比公司估值情况

证券简称	证券代码	市值（亿元）	PE（2019E）	PE（2020E）	PE（2021E）	PEG（2019E）	PS（2019E）	PB（2019E）
精测电子	300567.SZ	129.78	31.64	23.03	17.29	0.75	6.32	7.99
联得装备	300545.SZ	35.45	29.53	21.31	15.96	0.72	3.79	4.92
劲拓股份	300400.SZ	37.07	23.62	17.93	14.40	0.33	4.37	4.46
锐科激光	300747.SZ	171.85	29.99	21.97	17.11	0.92	8.15	7.01
机器人	300024.SZ	245.27	42.66	33.98	29.64	1.53	6.57	3.55
智云股份	300097.SZ	30.21	10.93	9.14	/	/	1.89	1.25
可比公司平均数		108.27	28.06	21.23	15.73	0.72	5.18	4.86
可比公司中位数		83.43	29.76	21.64	16.54	0.74	5.34	4.69

资料来源：Wind，2019/6/23，PS 以预测中值计算，华金证券研究所

我们预计公司 2019 年至 2021 年公司营业收入分别为 6.95 亿元、9.58 亿元与 12.56 亿元，净利润分别为 1.16 亿元、1.49 亿元、1.87 亿元。

结合公司业绩增速、在售产品替代国际一流品牌产品的能力、下游行业的逐步开拓，按照可比公司 PE（2019E）的中位数 30 倍，公司合理市值为 34.6 亿元，按照可比公司 PS（2019E）的中位数 5.3 倍，公司合理市值为 37.1 亿元。

我们认为公司上市后的合理市值区间为 32-39 亿元。若按照发行后公司总股本 1.94 亿股测算，合理股价区间为 16.5-20.1 元。

五、风险提示

1. 大客户集中以及苹果公司销量或下滑的风险；

苹果产业链促进公司近三年的营收规模快速增长，2018 年公司 76% 营收源于苹果产业链，大客户较为集中。若公司与苹果产业链的合作关系发生变化，或是苹果因产品销量下滑而缩减对检测设备、生产线的订单，公司未来的收入存在下滑的风险。

2. 核心零部件外采比例目前较高；

核心零部件包括传感器类的激光传感器、颜色传感器、光谱共焦传感器，电气类的运动控制器，以及机械类的运动模组。其中，2018 年公司激光传感器、颜色传感器、光谱共焦传感器全部对外采购。

3. 替代国际产品或遭遇激烈市场竞争；

国际一流品牌的智能检测设备具有较高毛利率，天准科技产品拓展市场将于国际品牌商品产生价格竞争。比如光伏硅片分选设备主要包括 Hennecke 等国际供应商，天准科技进入该领域后并形成相应智能检测装备后，Hennecke 已将相应产品价格降低 30% 以上试图维护市场份额。

4. 中美贸易关系变化使全球产业链变动的风险。

中美贸易关系发生变化，2018 年公司第三大供应商 FluxData 注册于美国，公司原材料采购或将受到中美关税影响。若中美贸易摩擦急剧升级，全球产业链或将存在变动的风险，国内智能制造设备需求或受影响。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	319.2	508.3	695.3	958.2	1,256.4	年增长率					
减: 营业成本	165.8	258.3	369.8	516.4	687.3	营业收入增长率	76.5%	59.2%	36.8%	37.8%	31.1%
营业税费	2.7	2.7	3.7	5.1	6.7	营业利润增长率	178.4%	84.7%	23.6%	27.0%	25.9%
销售费用	34.6	61.5	76.5	108.3	145.7	净利润增长率	63.8%	83.2%	23.1%	27.7%	25.7%
管理费用	14.4	18.4	107.8	138.9	175.9	EBITDA 增长率	49.4%	55.1%	-7.8%	68.9%	24.6%
财务费用	5.6	-3.6	5.4	22.6	31.8	EBIT 增长率	54.4%	58.4%	-19.5%	39.3%	27.8%
资产减值损失	2.7	9.8	11.0	13.0	15.0	NOPLAT 增长率	253.7%	60.0%	33.3%	40.1%	27.5%
加: 公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	5.4%	31.4%	228.1%	66.1%	6.0%
投资和汇兑收益	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5	净资产增长率	37.4%	56.1%	33.7%	21.2%	22.0%
营业利润	53.3	98.4	121.6	154.4	194.4	盈利能力					
加: 营业外净收支	-0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	毛利率	48.0%	49.2%	46.8%	46.1%	45.3%
利润总额	53.2	98.2	121.5	154.2	194.3	营业利润率	16.7%	19.4%	17.5%	16.1%	15.5%
减: 所得税	1.7	3.7	5.1	5.7	7.6	净利润率	16.2%	18.6%	16.7%	15.5%	14.9%
净利润	51.6	94.5	116.3	148.5	186.7	EBITDA/营业收入	33.7%	32.8%	22.1%	27.1%	25.8%
						EBIT/营业收入	31.2%	31.0%	18.3%	18.5%	18.0%
资产负债表						偿债能力					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	资产负债率	33.6%	34.0%	50.3%	60.0%	58.4%
货币资金	133.0	241.4	278.1	383.3	502.6	负债权益比	50.6%	51.5%	101.4%	150.0%	140.4%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动比率	2.69	2.54	1.65	1.34	1.49
应收账款	64.6	59.6	114.3	125.3	223.7	速动比率	1.65	1.51	1.01	0.75	0.85
应收票据	4.3	4.7	7.6	9.4	14.4	利息保障倍数	17.84	-44.21	23.34	7.83	7.12
预付账款	2.5	2.8	5.0	5.7	8.8	营运能力					
存货	131.8	215.5	257.0	408.5	565.2	固定资产周转天数	56	35	57	144	177
其他流动资产	4.4	4.8	4.9	5.1	5.2	流动营业资本周转天数	81	57	51	59	77
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	294	308	310	301	323
持有至到期投资	-	-	-	-	-	应收账款周转天数	64	44	45	45	50
长期股权投资	-	-	-	-	-	存货周转天数	106	123	122	125	139
投资性房地产	-	-	-	-	-	总资产周转天数	366	368	457	531	529
固定资产	49.2	51.0	169.4	596.9	636.8	投资资本周转天数	145	108	192	284	279
在建工程	0.0	5.1	247.1	124.4	-	费用率					
无形资产	11.0	45.5	40.7	35.8	30.8	销售费用率	10.9%	12.1%	11.0%	11.3%	11.6%
其他非流动资产	3.7	4.7	4.8	4.9	5.1	管理费用率	4.5%	3.6%	15.5%	14.5%	14.0%
资产总额	404.6	635.1	1,129.1	1,699.2	1,992.7	财务费用率	1.7%	-0.7%	0.8%	2.4%	2.5%
短期债务	-	-	135.4	342.8	411.9	三费/营业收入	17.1%	15.0%	27.3%	28.2%	28.1%
应付账款	65.8	59.1	115.6	119.7	199.2	投资回报率					
应付票据	22.9	66.1	77.7	111.7	148.0	ROE	19.2%	22.5%	20.7%	21.9%	22.5%
其他流动负债	37.7	82.8	76.4	127.0	128.3	ROA	12.7%	14.9%	10.3%	8.7%	9.4%
长期借款	-	-	155.1	310.2	267.8	ROIC	45.6%	69.2%	70.2%	30.0%	23.0%
其他非流动负债	9.5	7.9	8.1	8.3	8.6	分红指标					
负债总额	136.0	215.8	568.3	1,019.6	1,163.7	DPS(元)	-	-	0.12	0.15	0.19
少数股东权益	-	-	-	-	-	分红比率	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%
股本	140.0	145.2	193.6	193.6	193.6	股息收益率					
留存收益	128.6	274.1	367.2	486.0	635.3						
股东权益	268.6	419.3	560.8	679.6	828.9						
现金流量表						业绩和估值指标					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	51.6	94.5	116.3	148.5	186.7	EPS(元)	0.36	0.65	0.60	0.77	0.96
加: 折旧和摊销	8.3	9.2	26.8	82.9	97.7	BVPS(元)	1.85	2.89	2.90	3.51	4.28
资产减值准备	2.7	9.8	-	-	-	PE(X)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	-	-	-	-	-
财务费用	2.3	-0.2	5.4	22.6	31.8	P/FCF	-	-	-	-	-
投资损失	-0.7	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	P/S	-	-	-	-	-
少数股东损益	-	-	-	-	-	EV/EBITDA	-	-	-	-	-
营运资金的变动	-33.2	-13.5	-39.7	-76.2	-146.3	CAGR(%)	42.3%	25.5%	54.6%	42.3%	25.5%
经营活动产生现金流量	51.6	98.3	108.4	177.4	169.3	PEG	-	-	-	-	-
投资活动产生现金流量	-6.0	-47.2	-381.9	-382.2	-7.7	ROIC/WACC	8.6	13.1	13.2	5.7	4.3
融资活动产生现金流量	11.2	44.4	310.3	310.0	-42.3						

资料来源: 贝格数据, Wind, 华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

范益民声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议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，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

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。投资者对其投资行为负完全责任，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。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区锦康路 258 号（陆家嘴世纪金融广场）13 层

电话：021-20655588

网址： www.huajinsec.cn