

## 机械设备

2019年07月19日

# 天准科技 (688003)

## ——国内机器视觉工业应用领先者，智能制造助力高增长

### 发行上市资料:

发行价格 (元)	25.5
发行股数 (万股)	4840
发行日期	2019-07-02
发行方式	战略配售,网下询价,上网定价
主承销商	海通证券股份有限公司
上市日期	2019-07-22

\*首日上市股数-万股

### 基础数据 (发行前): 2019年06月30日

每股净资产 (元)	2.95
总股本/流通 A 股(百万)	145/-
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

### 证券分析师

韩强 A0230518060003  
hanqiang@swsresearch.com

### 研究支持

吉晟 A0230118080001  
jisheng@swsresearch.com

### 联系人

吉晟  
(8621)23297818×转  
jisheng@swsresearch.com

### 投资要点:

- **国内领先的机器视觉工业应用设备制造商，盈利能力强。**公司以机器视觉为核心技术，主要产品为精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统等，产品应用在尺寸与缺陷检测、自动化生产装备等工业领域中的多个环节，目前主要下游行业为消费电子、汽车制造、光伏半导体等。2016-2018 年公司营收分别为 1.80、3.19、5.08 亿元，2016-2018 年归母净利润分别为 0.31、0.52、0.94 亿元，盈利能力较强。
- **工业自动化加速机器视觉发展，行业空间超百亿。**机器视觉源于工业自动化需求，随着工业产品质量要求提高，机器视觉技术也不断进步，3D 技术发展将打开更多的应用场景。**下游需求: 1) 短期看消费电子:** 受益于智能手机需求,国内消费电子 CAGR 有望保持 9.1%, 预计 2023 年, 市场规模将达到 1785.6 亿美元; **2) 长期看技术延展:** 机器视觉是人工智能的分支, 技术占比超 40%, 目前国内机器视觉行业规模已突破 100 亿元, 随着人工智能技术的普及, 机器视觉有望在更多领域获得新的市场增量。
- **高研发投入确保技术水平领先，优质客户背书斩获大量在手订单。**公司十分注重研发投入，2016-2018 年研发投入 4742.16、5956.22、7959.78 万元，营收占比 26.22%、18.66%、15.66%，处于行业较高水平。公司技术水平国内领先，部分领域达到国际领先水平，深度绑定苹果公司，在手订单十分充足，未来业绩成长可期。
- **盈利预测与估值。**预计 2019-2021 年归母净利润 1.37/1.94/2.44 亿元，复合增速 37.4%，我们使用 PE/PEG 估值法对公司进行估值，考虑到公司目前具有一定的稀缺性，且公司具有上游核心技术研发能力，未来有望受益国产替代和技术延展双重利好，我们给予公司 35-40X 估值，对应 2019 年市值为 47.95-54.80 亿元，对应股价 24.77-28.31 元。
- **新股溢价效应:** 根据历史数据统计，上市前 30 日新股具有明显的溢价特征，按照可比机械设备行业统计：溢价率在 -3%-10%，因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 24.03-31.14 元。
- **风险提示:** 客户集中度高；行业竞争加剧；消费电子需求大幅下滑等。
- **特别提示:** 本报告所预测新股定价不是上市首日价格表现，而是现有市场环境基本保持不变情况下的合理价格区间。

### 盈利预测

	2018	2019H1	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	508	191	714	993	1,299
同比增长率 (%)	59.2	50.4	40.5	39.0	30.8
归母净利润 (百万元)	94	9	137	194	244
同比增长率 (%)	83.2	64.7	45.1	41.3	25.8
每股收益 (元/股)	0.65	0.06	0.71	1.00	1.26
毛利率 (%)	49.2	49.3	49.2	48.8	48.6
ROE (%)	22.5	2.1	7.7	9.8	10.9
市盈率	-	-	-	-	-

### 财务指标

	2016	2017	2018
流动比率	3.6	2.7	2.5
资产负债率	20.3	33.6	34.0
应收账款周转率	4.6	5.7	8.3
存货周转率	1.3	1.8	1.5



申万宏源研究微信服务号

## 目录

<b>1. 国内机器视觉装备制造领跑者，业绩高速增长</b> .....	<b>5</b>
1.1 十四年磨一剑，扎根机器视觉装备制造 .....	5
1.2 以机器视觉技术为核心，深耕四大领域 .....	6
1.3 公司业绩表现靓丽，科研投入占比较高 .....	7
<b>2. 机器视觉下游需求广泛，行业空间超百亿</b> .....	<b>9</b>
2.1 工业自动化需求提高，机器视觉兴起.....	9
2.2 下游需求广泛，人工智能助推行业高景气 .....	11
2.3 国外成熟国内成长，国内市场空间超百亿 .....	14
2.4 欧美企业占据半壁江山，国内企业逆境突围 .....	15
<b>3. 核心技术与优质客户加持，公司成长可期</b> .....	<b>17</b>
3.1 技术水平领先，国产替代前景广阔.....	17
3.2 海外对标差距明显，成长空间值得期待 .....	18
3.3 优质客户背书，大量在手订单 .....	19
<b>4. 公司拟募集 10 亿用于产能扩建及研发投入</b> .....	<b>20</b>
<b>5. 盈利预测</b> .....	<b>20</b>
<b>6. 附表</b> .....	<b>23</b>

## 图表目录

图 1: 十四年稳步发展铸就机器视觉行业领跑者 .....	5
图 2: 公司控股股东为青一投资, 实际控制人为徐一华.....	6
图 3: 智能检测装备营收占比逐年升高 .....	7
图 4: 消费电子检测装备贡献了 62% 营收 (2018 年) .....	7
图 5: 营业收入近三年复合增速 67.64%.....	8
图 6: 净利润 2018 年增长率达 83.2%.....	8
图 7: 公司毛利率较高, 盈利能力强 .....	8
图 8: 公司期间费用率 (不含研发费) 5 年下降 9.55%.....	8
图 9: 公司研发投入较高, 2018 年占比 15.66%.....	9
图 10: 公司研发人员占比 30% 以上 .....	9
图 11: 1D 机器视觉系统每次扫描一条线.....	10
图 12: 2D 通过线扫描创建一个二维图像.....	10
图 13: 由多台相机组成的 3D 视觉系统 .....	10
图 14: 仅采用一台相机的 3D 检测系统 .....	10
图 15: 机器视觉应用系统的主要部件 .....	11
图 16: 产业链分为上游零部件、中游制造及下游应用 .....	11
图 17: 目前机器视觉主要用于电子及半导体、汽车等 (2016 年数据) .....	12
图 18: 我国消费电子制造业收入中智能手机占比 71%.....	12
图 19: 我国消费电子市场 CAGR 有望保持 9.1%.....	12
图 20: 机器视觉技术国外人工智能应用技术占比 40%.....	13
图 21: 机器视觉技术国内人工智能应用技术占比 45%.....	13
图 22: 人工智能助推机器视觉进入黄金时代.....	13
图 23: 国际机器视觉产业处于成熟期, 我国处于成长期.....	14
图 24: 全球机器视觉市场 5 年 CAGR9.2% (亿美元) .....	14
图 25: 中国机器视觉市场加速增长 (亿美元) .....	15
图 26: 德美领跑机器视觉行业, 日本、加拿大紧随其后.....	15
图 27: 国内机器视觉企业数量日益增多, 竞争十分激烈.....	17
图 28: 龙头企业尚未出现, 公司处于领先地位 .....	17
图 29: 营业收入远小于国际知名厂商 (单位: 万元) .....	18

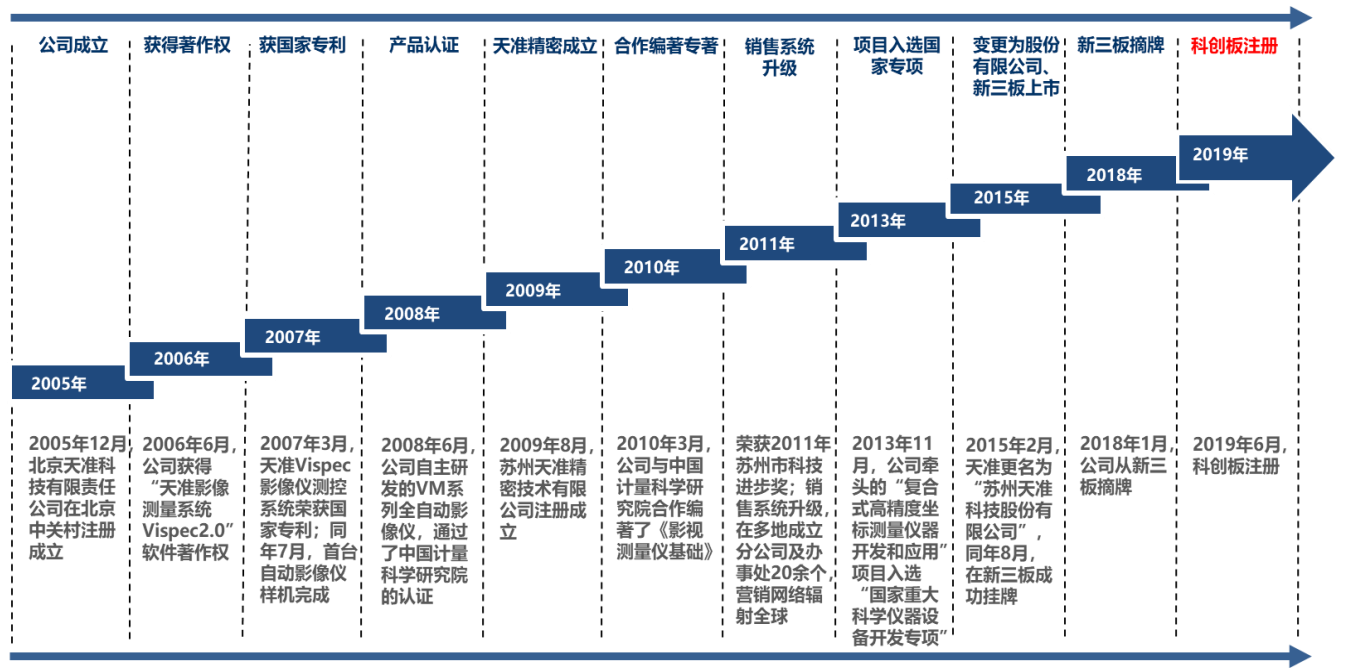
图 30: 净利润远小于国际知名厂商 (单位: 万元) .....	18
图 31: 来自苹果公司及其供应商的收入占比逐年升高 .....	19
表 1: 公司主营智能检测装备、精密测量仪器、智能制造系统、无人物流车产品 ..	6
表 2: 机器视觉与人类视觉优势对比 .....	9
表 3: 3D 系统具备 2D 系统不具有的优势.....	11
表 4: 机器视觉代表性企业多为海外企业, 且集中在产业链上游.....	15
表 5: 复合式高精度坐标测量仪器精度达到世界先进水平 .....	18
表 6: 3D 视觉传感器性能达到国际水准.....	18
表 7: 公司前五大客户主要来自苹果公司及其供应商 .....	19
表 8: 正在履行中的订单十分充足 .....	20
表 9: 募集 10 亿资金, 主要用于扩大产能、加大研发投入.....	20
表 10: 公司利润表摘要及盈利预测.....	21
表 11: 公司产品拆分明细.....	21
表 12: 公司业务财务明细与分类汇总 (单位: 百万元) .....	22
表 13: 可比上市公司估值表 .....	23
表 14: 合并损益表 .....	23
表 15: 合并现金流量表 .....	24
表 16: 合并资产负债表 .....	24

# 1. 国内机器视觉装备制造领跑者，业绩高速增长

## 1.1 十四年磨一剑，扎根机器视觉装备制造

**国内领先的机器视觉设备制造商。**苏州天准科技股份有限公司(以下简称“天准科技”)前身为成立于2005年的北京天准科技有限责任公司，是国内领先的机器视觉装备制造者。公司自成立之初便扎根机器视觉检测领域，公司研发实力雄厚，研制生产的精密测量仪器打破了高精度测量领域的国外技术垄断，成果斐然。2015年8月11日，公司在新三板挂牌上市，2018年1月30日，公司从新三板摘牌，2019年6月20日，公司成功在科创板注册，是首批注册成功的公司之一。

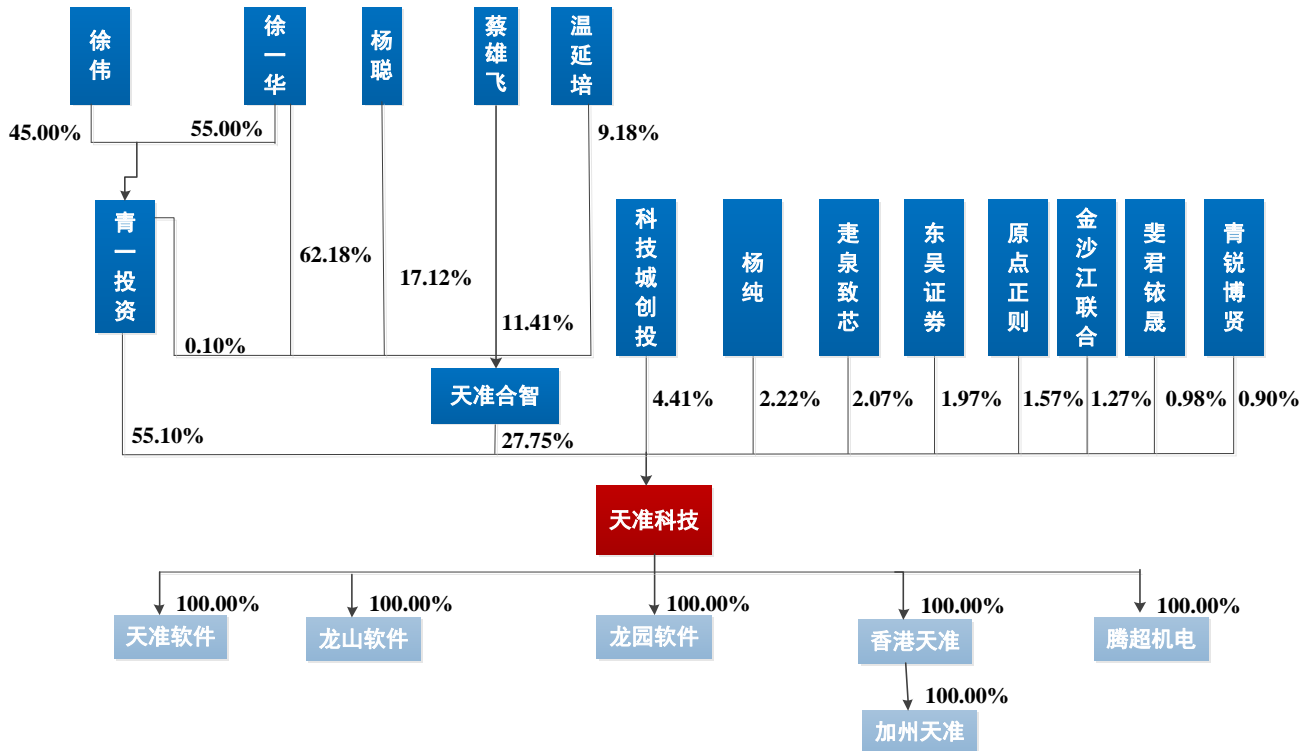
图 1：十四年稳步发展铸就机器视觉行业领跑者



资料来源：公司官网、申万宏源研究

**公司股权高度集中，实际控制人为徐一华先生。**公司控股股东为江苏青一投资有限公司(以下简称“青一投资”)，直接持有公司55.10%的股权；宁波天准合智投资管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“天准合智”)直接持有公司27.75%的股权。徐一华先生通过控制青一投资及天准合智，持有公司1.2亿股股份，即82.85%的表决权，是公司的实际控制人，公司股权高度集中。

图 2：公司控股股东为青一投资，实际控制人为徐一华




资料来源：招股说明书、申万宏源研究

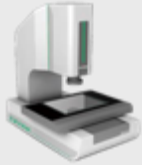

**创始人技术出身，研发实力强，团队经验丰富。**公司创始人、实际控制人徐一华先生毕业于北京理工大学，获得计算机博士学位，曾就职于微软亚洲研究院，为人工智能、机器视觉领域专家，有着丰富的科研和产品开发管理经验，曾参与多项国家自然科学基金、国家 863 计划、国家重大科技专项，2016 年获评“国家万人计划”科技创业领军人才，2018 年获评江苏省有突出贡献中青年专家。团队成员中不乏来自微软亚洲研究院、华为等知名企业技术人员，科研与企业管理经验丰富。

## 1.2 以机器视觉技术为核心，深耕四大领域

公司以机器视觉技术为核心，专注服务于工业领域客户。公司以机器视觉为核心技术，主要产品为工业视觉装备，包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等，产品应用在尺寸与缺陷检测、自动化生产装备、智能仓储物流等工业领域中的多个环节，现阶段主要下游行业为消费电子、汽车制造、光伏半导体等。

表 1：公司主营智能检测装备、精密测量仪器、智能制造系统、无人物流车产品

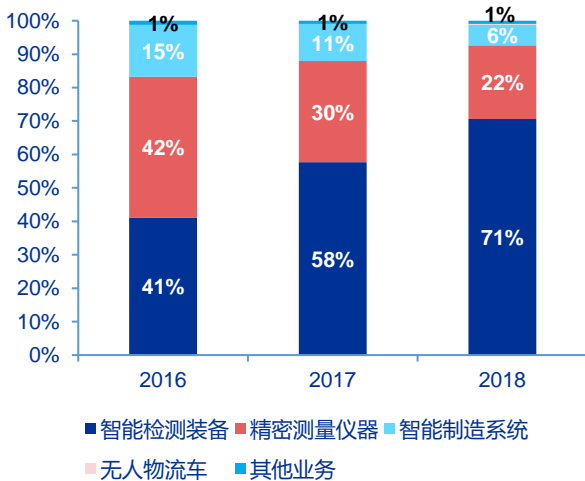
主营业务	业务用途情况介绍	产品图
智能检测装备	智能检测装备将机器视觉技术应用于工业流水线上的在线检测场景，实现对工业零部件和产品的实时在线尺寸与缺陷检测	

精密测量仪器	精密测量仪器是机器视觉技术在工业检测场景中的落地应用，是一种对工业零部件进行高精度尺寸检测的专业设备，可广泛应用于制造业各行各业	
智能制造系统	智能制造系统是一系列用于工业组装生产的成套装备和解决方案，采用机器视觉等先进技术实现机器人引导、自动识别、在线检测、数据追溯等智能化功能	
无人物流车	无人物流车是一种应用在室外和室内场景中的无人驾驶车辆，为企业客户和终端消费者提供无人化的货物运输、电商订单配送等服务，实现机器视觉技术在物流领域的落地	-

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

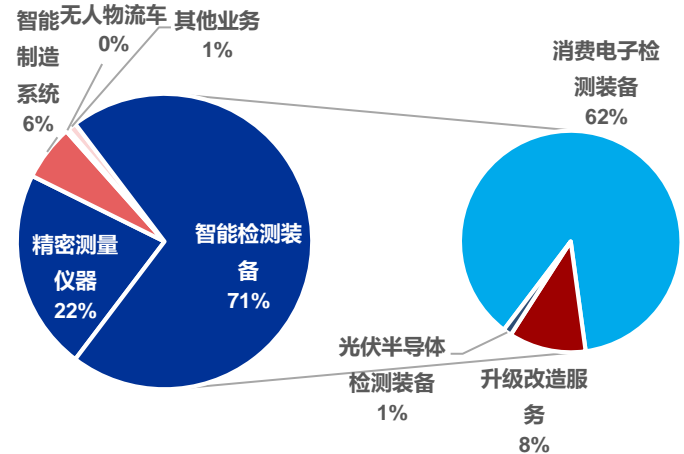
**智能检测装备业务快速增长，消费电子检测装备贡献 62% 的营收。**公司智能检测装备营收占比快速提高，已由 2016 年的 41% 增加到 2018 年的 71%，拆分来看，用于消费电子检测领域的设备占比达 62%，另外精密测量仪器营收占比 22.00%，智能制造系统营收占比 6.10%，无人物流车为公司探索性的新业务，营收占比较小（仅为 0.3%）。

图 3：智能检测装备营收占比逐年升高



资料来源：Wind、申万宏源研究

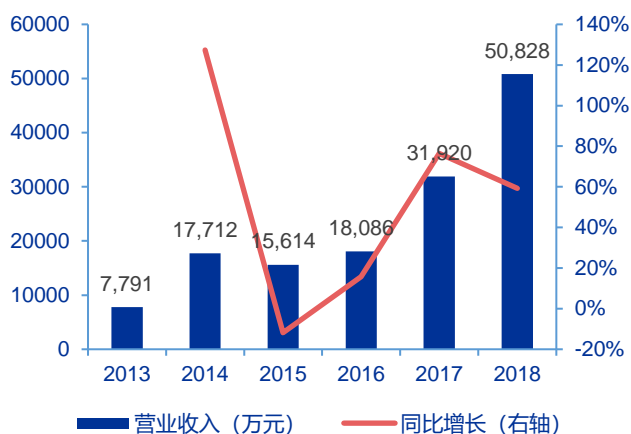
图 4：消费电子检测装备贡献了 62% 营收（2018 年）



资料来源：Wind、申万宏源研究

### 1.3 公司业绩表现靓丽，研发投入占比较高

公司处于快速成长阶段，营收与净利润台阶式增长。随着机器视觉技术开始被广泛使用，公司不断扩大智能检测装备的生产，最近三年营业收入快速增长，2017 年同比增长 76.5%，2018 年营业收入达到 5.08 亿元，同比增长 59.23%。公司归母净利润增长快速，2018 年达到 0.95 亿元，同比增长 83.2%，归母净利润高于营收增速的原因主要是智能检测装备中消费电子检测设备单价提升带来毛利率大幅上升。

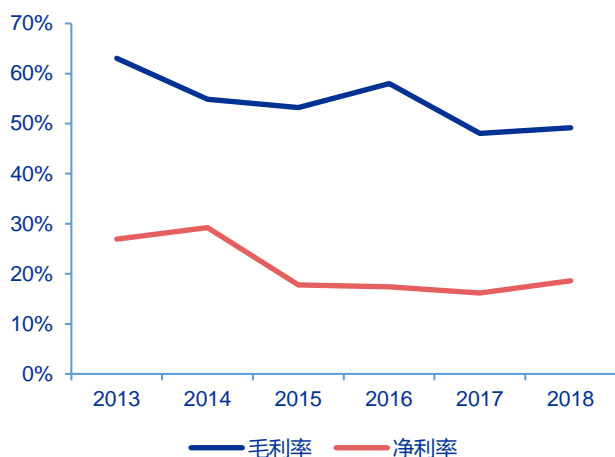
**图 5: 营业收入近三年复合增速 67.64%**


资料来源: Wind、申万宏源研究

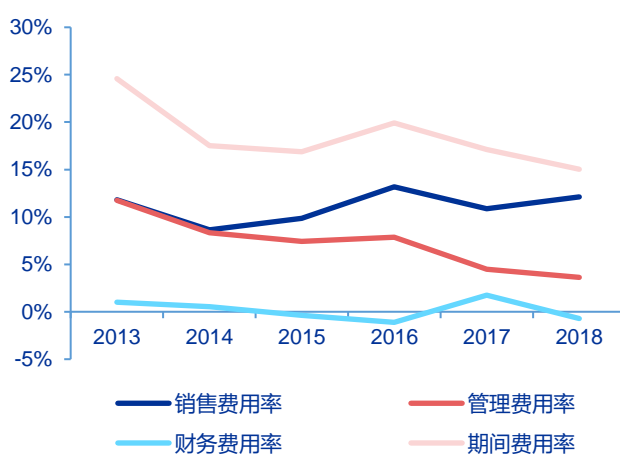
**图 6: 净利润 2018 年增长率达 83.2%**


资料来源: Wind、申万宏源研究

**公司盈利能力强，期间费用率逐年下降。**由于公司智能检测设备、智能制造系统等业务需要定制化的研制生产，公司毛利率较高，在 2017 年新增玻璃检测装备毛利率较低，使得公司的毛利率在 2017 年大幅下降，2018 年玻璃检测装备毛利率增加，整体毛利率小幅回升，整体来看仍处于 50% 上下，显示其较高的盈利能力。由于公司营业收入增长较快，而管理费用管控得当，使得公司的管理费用率逐年降低。同时，公司的销售费用率相对稳定，最近三年未发生巨大波动。公司付息债务很少，因此公司的财务费用率维持在 0 附近波动。最终公司期间费用率(不含研发费)由 2013 年的 24.58% 下降至 2018 年的 15.03%。

**图 7: 公司毛利率较高，盈利能力强**


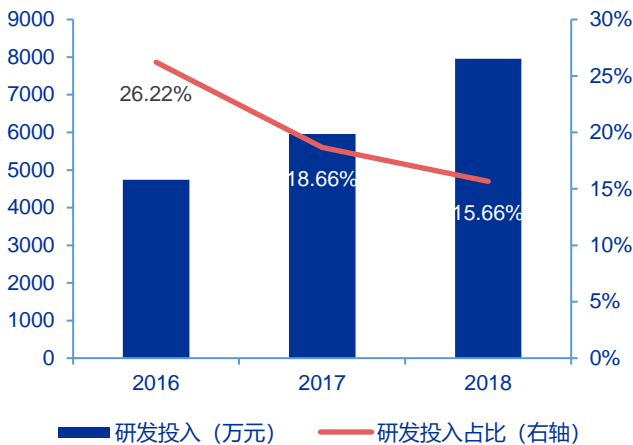
资料来源: Wind、申万宏源研究

**图 8: 公司期间费用率(不含研发费) 5 年下降 9.55%**


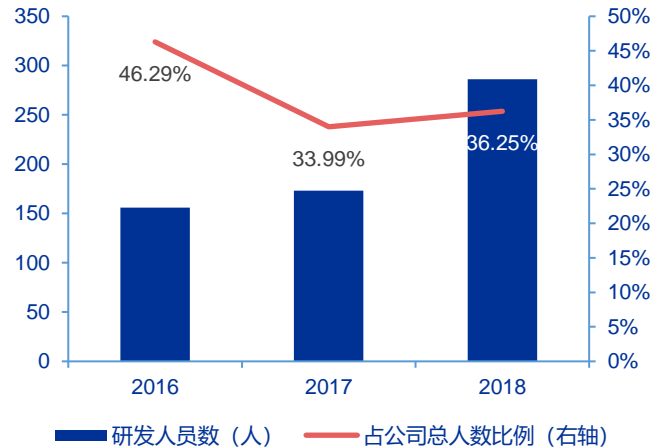
资料来源: Wind、申万宏源研究

**公司重视研发能力，持续保持较高研发投入。**2016 年至 2018 年，公司研发投入不断增加，但由于最近三年营业收入快速增长，研发投入费用率有所下降，至 2018 年，公司的研发投入费用率为 15.66%，相比于目前高端装备制造领域科创板已申报公司，其研发费用率仍处于相对较高水平。公司的科研人员占总员工比例一直较高，2016 年至 2018 年均在 30% 以上，2018 年公司大幅扩编，科研人员为扩编主要对象。



**图 9：公司研发投入较高，2018 年占比 15.66%**


资料来源：Wind、申万宏源研究

**图 10：公司研发人员占比 30%以上**


资料来源：招股说明书、申万宏源研究

## 2. 机器视觉下游需求广泛，行业空间超百亿

### 2.1 工业自动化需求提高，机器视觉兴起

机器视觉的崛起源于工业自动化生产日益增长的技术需求。现代工业自动化生产中涉及各种各样的检测、定位及识别工作，通常人眼无法连续、稳定地完成这些带有高度重复性和高度精确性地工作。由此技术人员开始不断探索，将计算机的快速性、可重复性，与人眼视觉的高度智能化和抽象能力相结合，由此产生了机器视觉。机器视觉是智能制造的“眼睛”，其通过计算机来模拟人类视觉功能，以让机器获得相关视觉信息和加以理解，即用机器代替人眼做测量与判断，广泛应用于物件/条码辨识、产品检测、外观尺寸量测、机械手臂/传动设备定位等领域，机器视觉的应用显著提高了制造业生产效率和智能化水平。

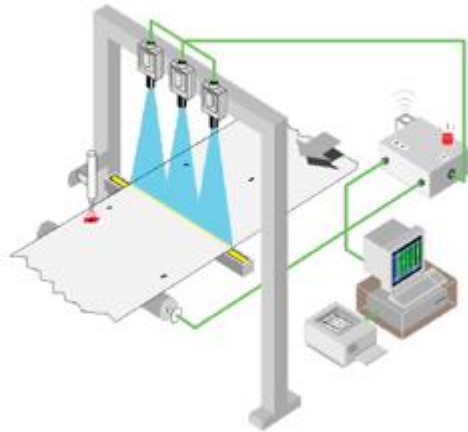
**表 2：机器视觉与人类视觉优势对比**

	人类视觉	机器视觉
适应性	强，可在复杂易变的环境中识别目标	弱，容易受复杂背景及环境变化的影响
智能性	高，可适用逻辑分析及推理能力证明变化的目标	低，不能很好地识别变化的目标
对色彩的分析能力	强，但很容易受人的心理影响，不能量化	弱，但可量化
灰度分辨力	弱，一般只能分辨 64 个灰度级	强，目前一般是有 256 灰度级
空间分辨能力	差，不能观看微小目标	强，可以观测小到微米大到天体的目标
速度	慢，0.1 秒的视觉暂留使人眼无法看清较快速运动的目标	快，快门时间可达到 10 微秒左右，处理器的速度越来越快
感光范围	窄，400nm-750nm 范围的可见光	宽，从紫外到红外的较黑光谱范围，另外有 X 光等特殊摄像机
环境适应性	差，另外有许多场合对人有损害	强，另外可加防护装置
观测精度	低，无法量化	高，可到微米级，易量化
主观性	强，易受心理影响	弱，可连续工作

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

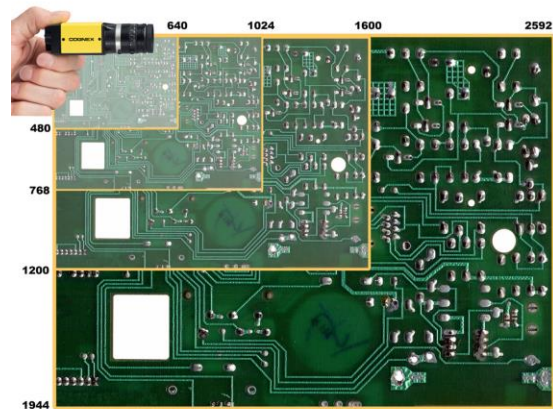
机器视觉技术已由 1D（一维）发展至 3D（三维）。1D 机器视觉技术每次分析一条扫描线的数字信号，而不是整个图像，通常用于在连续制造流程中检测所生产的材料（如纸张、金属、塑料和其他非纺织片材或卷材）是否存在缺陷，并对缺陷进行分类。2D 机器视觉技术集中在 2D 图像分析和识别上，主要采用面阵扫描及线扫描。面阵扫描主要是通过采集不同分辨率的 2D 快照来创建 2D 图像，线扫描是指通过每次扫描一条线来创建 2D 图像。3D 机器视觉系统通常由多台相机或者一台或多台激光位移传感器组成，能够提供多方位信息，应用范围更广。

图 11: 1D 机器视觉系统每次扫描一条线



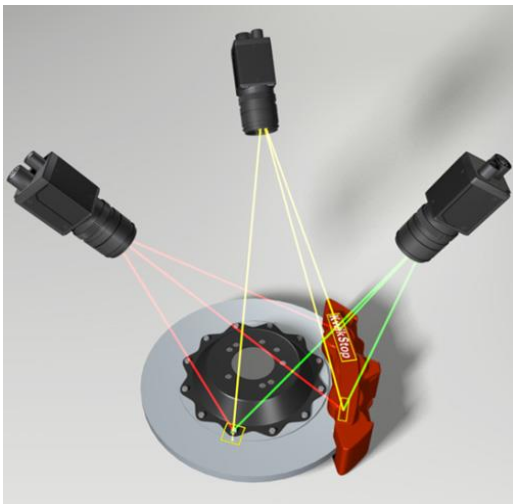
资料来源: COGNEX、申万宏源研究

图 12: 2D 通过线扫描创建一个二维图像



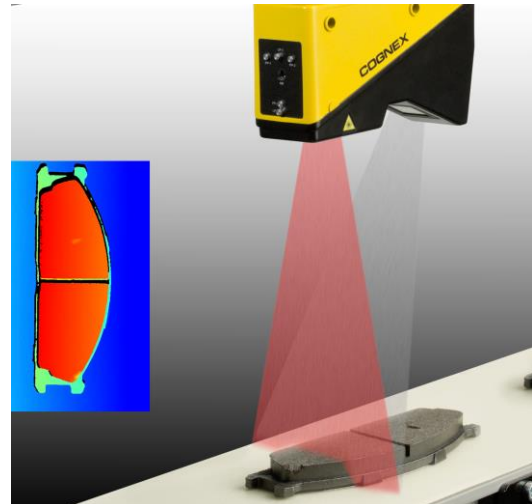
资料来源: COGNEX、申万宏源研究

图 13: 由多台相机组成的 3D 视觉系统



资料来源: COGNEX、申万宏源研究

图 14: 仅采用一台相机的 3D 检测系统



资料来源: COGNEX、申万宏源研究

**需求提高加速技术演进, 3D 引领未来趋势。**由于 2D 技术起步较早, 技术也相对成熟, 在过去的 60 年中已被证明在广泛的自动化和产品质量控制过程中非常有效, 因此, 目前机器视觉 80-90% 的业务主要仍集中在 2D 的平面视觉领域。而 3D 系统具备 2D 系统不具有的优势, 比如: 可以测量与形状相关的特征, 稳定性高、精准度高、分辨率高等, 因此其使用范围更广。但是受限于 3D 价格高昂和技术发展不成熟等问题, 限制了 3D 视觉在很多场景的应用。随着未来智能制造对精确度的要求越来越高, 以及技术逐步成熟、成本不断下降, 市场上基于 3D 的应用场景会越来越多。

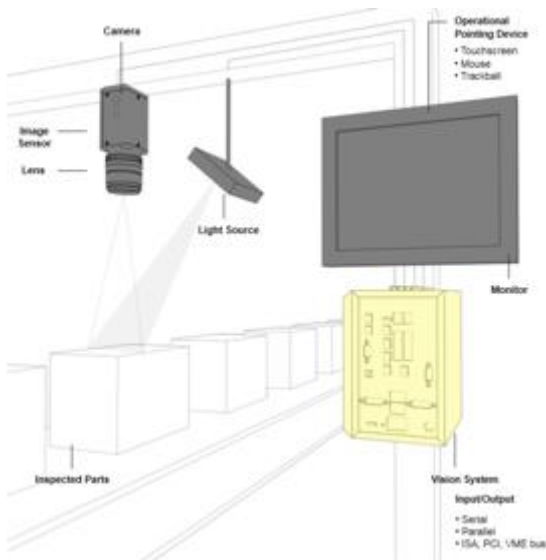
表 3: 3D 系统具备 2D 系统不具有的优势

	3D 机器视觉	2D 机器视觉
技术领域	精准度 高	低
	分辨率 高	低
	稳定性 高, 对明条件等环境影响不敏感	低, 易受照明条件等环境影响
应用领域	形状测量 可测量物体的体积、高度	不可测量物体的体积、高度
	商品分类 质量高, 可获取食品的表面特征, 满足对包装食品越来越严厉的视觉要求	质量低, 不能获取食品的表面特征, 如食品的体积、高度等
	人脸识别 精确度高, 可区分面部的立体器官眼、鼻、嘴, 人脸识别速度快、准确性高	精确度低, 无法区分面部的立体器官眼、鼻、嘴

资料来源: 宋慧欣《3D 视觉, 机器视觉新突破》、申万宏源研究

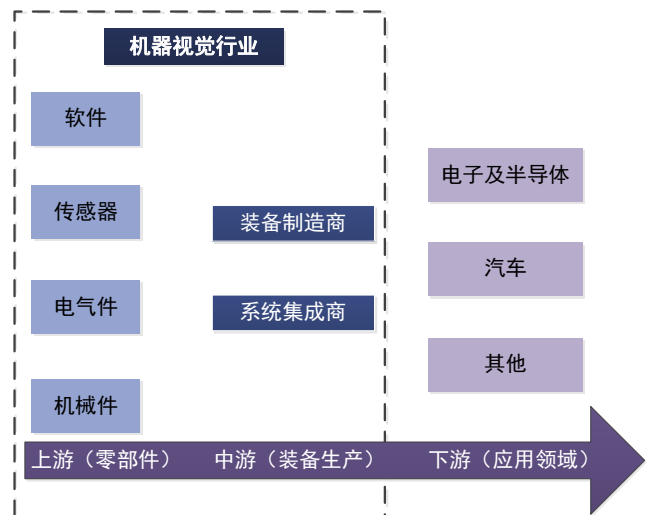
产业链分为上游零部件、中游装备生产及下游应用。典型的机器视觉应用系统包括图像捕捉模块、图像数字化模块、图像处理模块、决策模块、机械控制执行模块以及光源系统等。上游零部件主要包括软件、传感器、电气件、机械件等, 构成机器视觉应用系统。中游包括装备制造商及系统集成商。机器视觉下游应用领域多, 主要包括消费电子、汽车、光伏半导体、虚拟现实、智能安防、健康医疗等。

图 15: 机器视觉应用系统的主要部件



资料来源: COGNEX、申万宏源研究

图 16: 产业链分为上游零部件、中游制造及下游应用



资料来源: 招股说明书、申万宏源研究

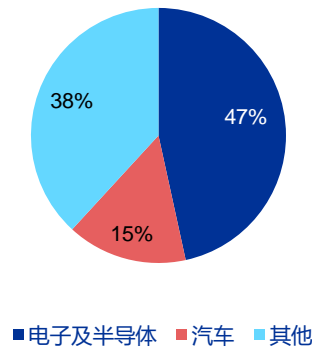
## 2.2 下游需求广泛, 人工智能助推行业高景气

### (一) 机器视觉下游应用广泛且具有极强的技术延展性

目前机器视觉主要应用于高端制造, 未来有望进一步延展。机器视觉中的应用包括质量保证和检验、定位和指导、测量和识别。随着产品质量要求的提高、精度的提高、生产

能力的提高和技术工人的短缺，质量保证和检验应用的市场受到了极大的推动。终端用户的机器视觉可分为汽车、电子和半导体、制药、食品加工、包装和其他。目前主要应用于电子和半导体、汽车等行业。未来，消费类电子、汽车等制造业对制造精度等要求持续提高，对机器视觉技术的需求将不断增加。同时，由于能够改进目标检测、增强分析、监测公差和准确的成分测量等能力，食品与包装、医药和其他垂直行业也将获得进一步拓展。

图 17: 目前机器视觉主要用于电子及半导体、汽车等 (2016 年数据)



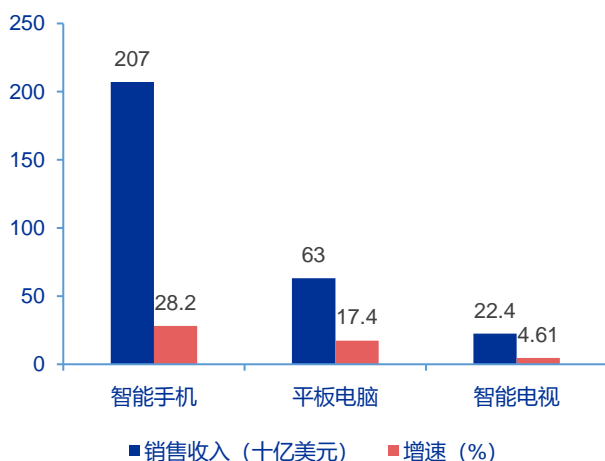
资料来源: 前瞻产业研究院、申万宏源研究

(二) 短期消费电子仍是主要驱动力，市场空间广阔

受益于智能手机需求，消费电子快速增长，国内消费电子 CAGR 有望保持 9.1%。

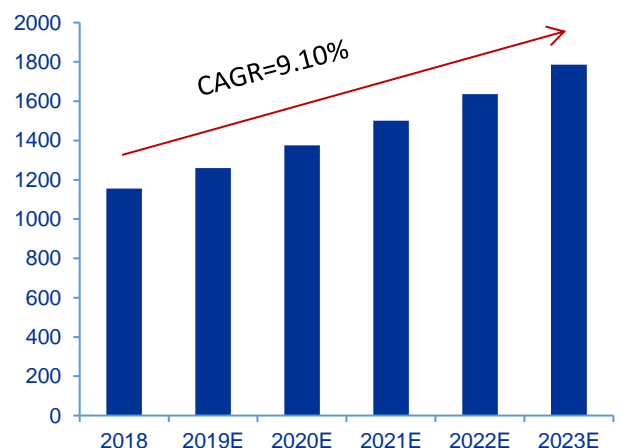
Wikibizpedia、Ibisworld 数据显示，2018 年我国智能手机制造业的收入 2068 亿美元（出口约占 61.9%），同比增长 28.2%，主要受第三代和第四代（4G）智能手机需求增长的推动，随着 5G 商用，新一代智能手机将带来新的增长动力。2017 年，全球智能电视出货量为 2.45 亿台，中国是智能电视的主要供应商之一。我国电视市场需求正逐步由低端向高端流动，随着产品的显著提高，智能电视将加速普及。2018 年我国消费类电子产品市场规模 1155.22 亿美元，预计 2023 年，市场规模将达到 1785.6 亿美元，CAGR 9.1%，2018 年用户渗透率为 36.9%，预计到 2023 年将达到 52.6%。

图 18: 我国消费电子制造业收入中智能手机占比 71%



资料来源: Wikibizpedia、Ibisworld、申万宏源研究  
注: 2018 年数据

图 19: 我国消费电子市场 CAGR 有望保持 9.1% (亿美元)

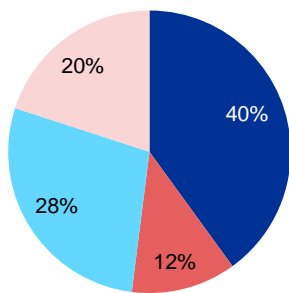


资料来源: Wikibizpedia、Ibisworld、申万宏源研究

(三) 人工智能带动机器视觉持续向上，国家政策助推行业高景气

机器视觉是人工智能的重要分支之一，技术占比超过 40%。人工智能的应用技术主要包括语音类技术、视觉类技术、自然语言处理类技术和基础硬件等。其中，机器视觉作为一种基础功能性技术，是机器人自主行动的前提，能够实现计算机系统对于外界环境的观察、识别以及判断等功能，对于人工智能的发展具有极其重要的作用，是人工智能范畴最重要的前沿分支之一。机器视觉技术在国外人工智能应用技术中占比约 40%，在国内占比约 45%。

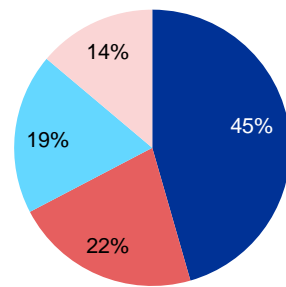
图 20：机器视觉技术国外人工智能应用技术占比 40%



■视觉 ■语音 ■自然语言处理 ■基础硬件

资料来源：清华大学《中国人工智能发展报告》、申万宏源研究

图 21：机器视觉技术国内人工智能应用技术占比 45%



■视觉 ■语音 ■自然语言处理 ■基础硬件

资料来源：清华大学《中国人工智能发展报告》、申万宏源研究

国家政策密集出台，机器视觉伴随人工智能将迎来黄金时代。人工智能是一项引领未来发展的战略技术，世界各国纷纷对人工智能核心技术和商业化发展进行部署，力争在新一轮国际竞争中争取掌握主导权。美国白宫接连发布数个人工智能政府报告，我国也陆续出台多项政策重点支持，长期来看，人工智能的发展将推动机器视觉进入黄金时代。

图 22：人工智能助推机器视觉进入黄金时代

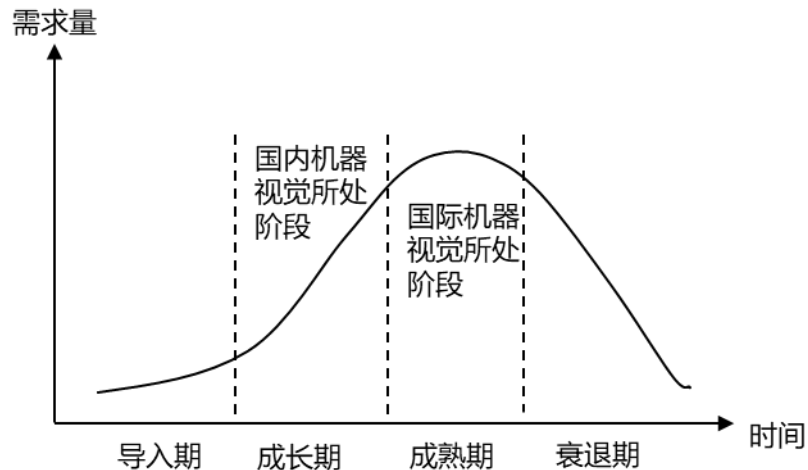


资料来源：千家网、申万宏源研究

## 2.3 国外成熟国内成长，国内市场空间超百亿

国际机器视觉产业处于成熟期，我国处于成长期。从产业发展生命周期来看，当前国际机器视觉产业已经处于成熟期，在市场热点的推动下，未来 3-5 年欧美日机器视觉技术仍将有不断创新，国际机器视觉市场规模有望继续增长。国内机器视觉自 90 年代末开始起步，目前正处于快速发展阶段。

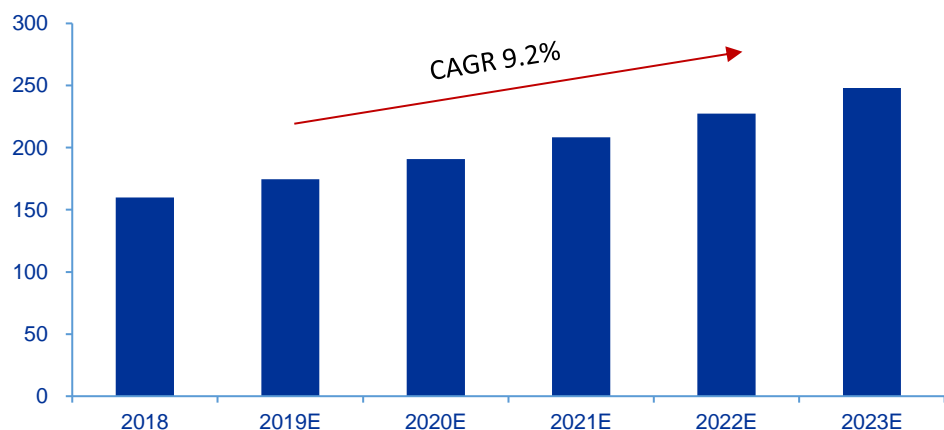
图 23：国际机器视觉产业处于成熟期，我国处于成长期



资料来源：OFweek、申万宏源研究

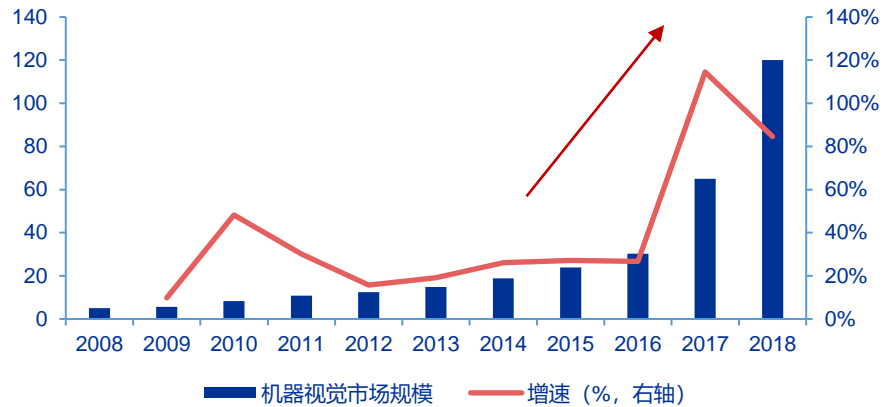
**全球机器视觉需求持续，国内市场需求加速。**全球工业和非工业应用中对自动化系统的巨大需求，是全球机器视觉市场增长的关键驱动力。据国外研究机构 BCC Research 预测，2018 年全球机器视觉市场规模为 160 亿美元，预计未来市场需求将进一步放量，2023 年增至 248 亿美元，5 年 CAGR9.2%。尽管国内机器视觉起步较晚，但随着智能制造提速，加之技术和资本助力，中国机器视觉行业规模不断增加，且增长速度在 2016 年以后加快，远超全球机器视觉行业规模增速。2017 年，中国机器视觉行业规模达到 65 亿元，同比增长 114%，2018 年，中国机器视觉行业规模已突破 100 亿元。未来，随着政策扶持和国家战略的高度重视，机器视觉市场将获得更大的发展机会。

图 24：全球机器视觉市场 5 年 CAGR9.2% (亿美元)



资料来源：BCC Research、申万宏源研究

图 25: 中国机器视觉市场加速增长 (亿美元)

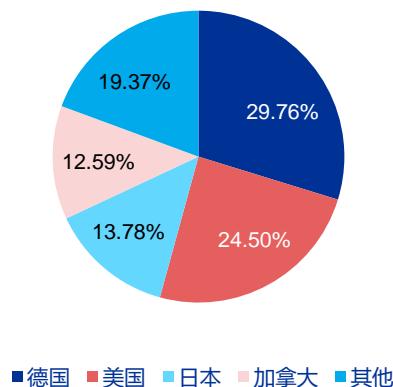


资料来源: BCC Research、申万宏源研究

## 2.4 欧美企业占据半壁江山，国内企业逆境突围

**德美领跑机器视觉，中国迎头赶上。**德国、美国领先机器视觉行业，日本、加拿大所属第二梯队国家。从地区来看，德国机器视觉市场份额占比最高（29.76%），美国位居第二（24.50%），日本（13.78%）、加拿大（12.59%）紧跟其后。随着全球制造中心向中国转移，许多国际先进水平的机器视觉系统和应用经验也进入中国，中国机器视觉技术水平得到迅速提高，成为继北美、欧洲和日本之后，最有发展潜力、增长最快的地区。

图 26: 德美领跑机器视觉行业，日本、加拿大紧随其后



资料来源: 前瞻网、申万宏源研究

**行业龙头多为国外企业，国内厂商屈指可数。**机器视觉代表性企业多为海外企业，且集中在产业链上游。机器视觉产业链上游零部件代表性企业主要有基恩士、康耐视、海克斯康、海康威视、华睿科技、CCS、CBC、Moritex，其中海外企业有 6 家，中国企业有 2 家；中游装备制造商和系统集成商代表性企业主要有基恩士、海克斯康、矩子科技、Hennecke、DWFritz，其中海外企业有 4 家，中国企业仅有 1 家。

表 4: 机器视觉代表性企业多为海外企业，且集中在产业链上游

代表性企业	产业链位置	主要产品类别	所属国家	代表性企业介绍
-------	-------	--------	------	---------

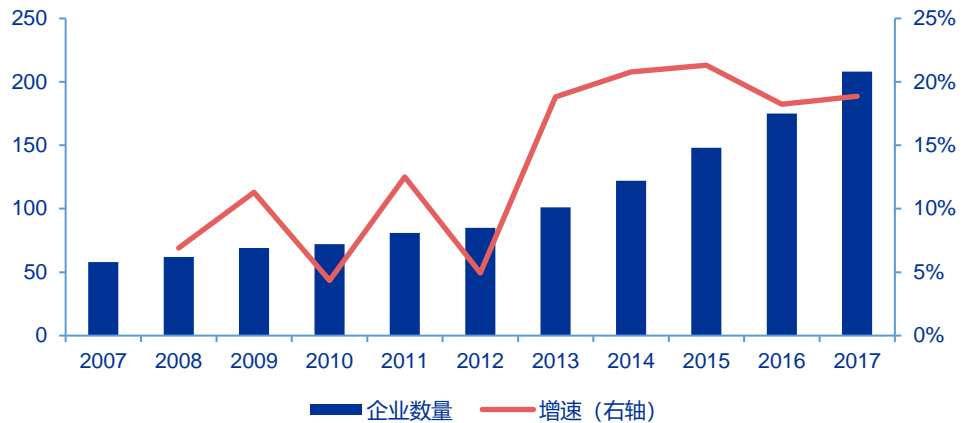
基恩士	上游、中游	传感器、视觉软件、视觉系统等	日本	基恩士是日本知名的机器视觉公司，成立于 1974 年 5 月，总部位于日本大阪，是全球传感器和测量仪器的主要供应商，业务范围包括传感器、测量仪器、视觉系统等。基恩士的产品覆盖面极其广泛，客户遍及各行各业
康耐视	上游	传感器、视觉软件等	美国	康耐视于 1981 年在美国成立，是全球机器视觉市场最早的公司之一。康耐视公司是为制造自动化领域提供视觉系统、视觉软件、视觉传感器和表面检测系统的全球领先提供商。康耐视在中游领域通过系统集成商完成装备生产，在中游领域亦具备一定影响力
海克斯康	上游、中游	视觉软件、视觉测量设备等	瑞典	海克斯康是瑞典知名企业，是全球领先的计量与制造方案供应商。海克斯康的制造智能产业单元提供各种固定式测量系统到复合式影像测量系统；在机测量系统到便携式测量系统；各种触发、扫描、光学与激光扫描探测系统及功能强大的测量软件等产品
矩子科技	中游	行业专用设备	中国	矩子科技为拟上市企业，主营业务为智能设备及组件的研发、生产和销售，主要产品包括机器视觉设备、控制线缆组件、控制单元及设备。机器视觉设备主要包括机器视觉检测设备和机器视觉生产设备
Hennecke	中游	行业专用设备	德国	Hennecke 为德国梅耶博格技术股份有限公司旗下子公司，生产的硅片检测系统在全球光伏产业链的硅片检测中占有主导份额
DWFritz	中游	行业专用设备	美国	DWFritz 是美国一家专注于生产自动化的企业。公司主营业务为多类型的机器视觉设备生产和销售，主要产品包括非接触式多功能计量平台、自动化高速非接触式计量系统、缺陷检测系统等
海康威视	上游	传感器	中国	海康威视在安防监控以及图像处理领域有深厚的积累，依托自身在软件、算法、硬件、结构以及测试等方面的研发优势，布局工业相机市场，已经获得一定的知名度
华睿科技	上游	传感器	中国	华睿科技为大华股份控股子公司，专门从事工业视觉相机的研发和生产，在行业内具有一定口碑
CCS	上游	光源	日本	日本 CCS 株式会社成立于 1993 年，拥有核心专利 800 多件，在全球光源市场具有较高占有率
CBC	上游	镜头	日本	日本 CBC 株式会社成立于 1925 年，总部在日本东京。旗下 Computar 品牌的镜头以其高品质、种类丰富、价格合理、售后服务好而在机器视觉行业具有较高市场占有率
Moritex	上游	镜头、光源	日本	日本 Moritex 公司成立于 1973 年，其工业视觉产品线包括远心定倍镜头和工业光源。其产品广泛应用于机器视觉和各类检测应用

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

**国内机器视觉企业数量日益增多，市场竞争十分激烈。**2014-2016 年被称为机器视觉的创业年，新成立企业数量较多，竞争逐渐激烈。根据中国机器视觉产业联盟（CMVU）调查统计，在中国从事相关机器视觉的企业数量近 700 家，包括国内自主品牌和国外品牌。目前中国本土的机器视觉企业（不包括代理商）已经超过 200 家，产品代理商超过 300 家，专业的机器视觉系统集成商超过 70 家，覆盖全产业链各端。



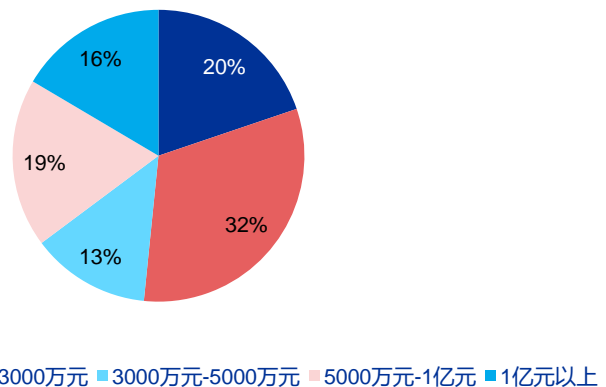
图 27: 国内机器视觉企业数量日益增多, 竞争十分激烈 (家)



资料来源: 智研咨询、申万宏源研究

**国内尚未产生行业龙头, 公司规模处于领先地位。**根据中国机器视觉产业联盟 2017 年度企业调查结果, 2017 年, 国内机器视觉企业平均销售额约为 7,269.3 万元, 营业收入超过 1 亿元以上的企业占比 16.5%。公司 2018 年实现销售收入超过 5 亿元, 在国内机器视觉产业处于领先地位。

图 28: 龙头企业尚未出现, 公司处于领先地位



资料来源: 中国机器视觉产业联盟、申万宏源研究

## 3. 核心技术与优质客户加持, 公司成长可期

### 3.1 技术水平领先, 国产替代前景广阔

**公司部分技术水平已达到国际领先水平。**截至目前, 公司已经累计申请了 117 项专利, 其中已授权 65 项, 软件著作权 68 项, 起草制定了 5 项国家与行业标准及规范, 在行业中处于领导地位。公司通过国家重大科学仪器设备专项开发的复合式高精度坐标测量仪器, 检测精度达到 0.3 微米, 达到此类产品国际最先进水平, 填补了国内空白, 打破了国外垄断。

**表 5：复合式高精度坐标测量仪器精度达到世界先进水平**

项目	天准科技	Werth	海克斯康	日本三丰
国家	中国	德国	瑞典	日本三丰
型号	复合式高精度坐标测量仪器	VideoCheck-UA	Optiv Reference	Ultra Quick Vision
一维测量精度（微米）	0.3+L/800	0.35+L/900	约 0.5	0.25+L/1000
二维测量精度（微米）	0.5+L/600	0.50+L/600	未提供	0.5+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：招股说明书、申万宏源研究

公司具备上游领域研发能力，部分零部件已实现国产替代。与普通中游设备集成商只能够组装设备不同，公司具备上游算法、软件开发、传感器研发设计能力，以及精密驱控系统的设计能力。公司自主研发的上游零部件 3D 视觉传感器已基本达到基恩士、康耐视等国际知名厂商水准，在部分应用上可以有效替代基恩士等知名企业提供的视觉传感器。

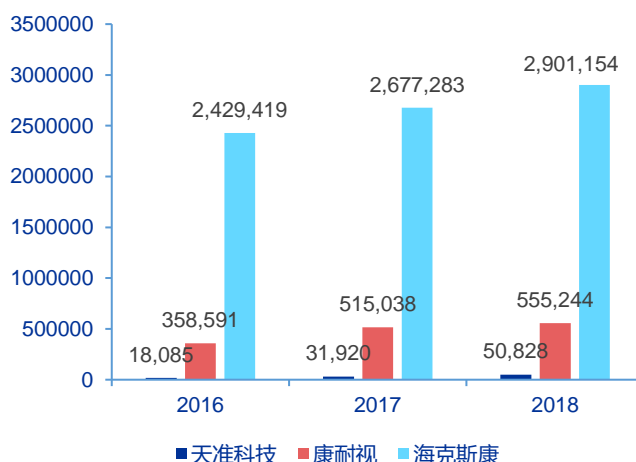
**表 6：3D 视觉传感器性能达到国际水准**

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

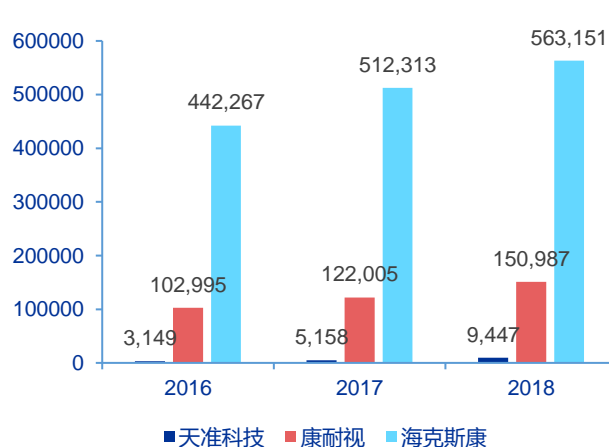
资料来源：招股说明书、申万宏源研究

## 3.2 海外对标差距明显，成长空间值得期待

营业收入和利润与海外同行业差距明显。虽然公司在某些技术领域中与基恩士、康耐视等知名企业达到同一技术水平高度，但由于公司起步较晚，公司的产品种类与丰富程度少于基恩士、康耐视等知名企业，因此公司的规模、收入、利润水平远低于国际知名企业。2018 年，公司的营业收入仅为国际对标企业康耐视的 9%，公司未来空间广阔。

**图 29：营业收入远小于国际知名厂商（单位：万元）**


资料来源：Wind、申万宏源研究（按 2019/07/10 汇率折算：CNY/USD=6.886，CNY/EUR=7.7144）

**图 30：净利润远小于国际知名厂商（单位：万元）**


资料来源：Wind、申万宏源研究（按 2019/07/10 汇率折算：CNY/USD=6.886，CNY/EUR=7.7144）

### 3.3 优质客户背书，大量在手订单

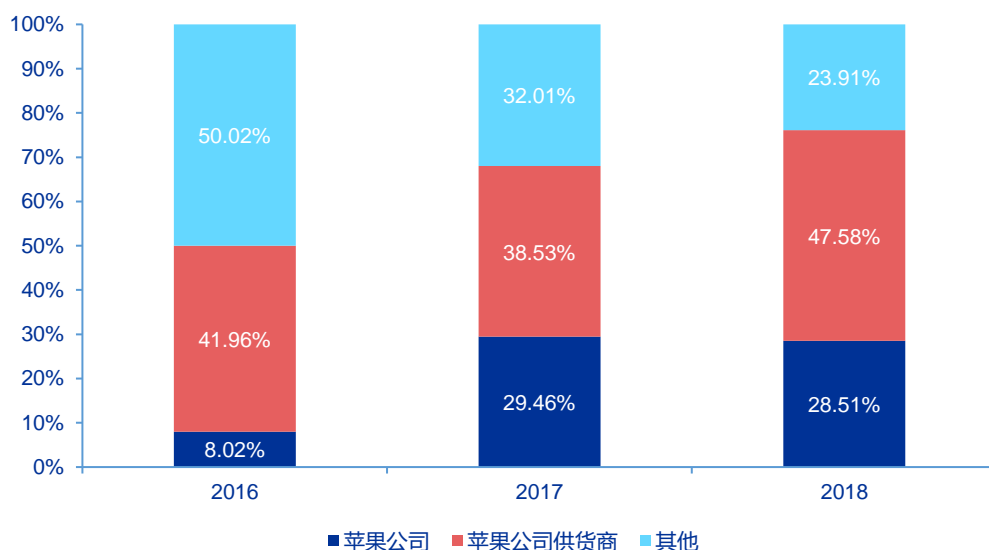
**优质客户认可，产品竞争优势明显。**公司凭借核心技术优势，获得了苹果公司、三星集团、世特科集团、法雷奥集团等诸多优质客户的信任，其中公司最大的客户为苹果公司及其供应商。随着公司产品不断丰富，原有合作客户的订单不断增加，来自苹果公司及其供应商的收入占比由 2016 年的 50% 增长到 2018 年的 76%，由原来的单一锂电检测设备延展到玻璃检测设备，展现出公司产品的强大竞争力。

**表 7：公司前五大客户主要来自苹果公司及其供应商**

期间	序号	客户名称	销售收入 (万元)	占当期营业收入的比例
2018 年 度	1	苹果公司	14,492.79	28.51%
	2	捷普集团	10,719.01	21.09%
	3	德赛集团	4,691.98	9.23%
	4	东莞天准	4,011.49	7.89%
	5	欣旺达	1,808.14	3.56%
		合计	35,723.41	70.28%
2017 年 度	1	苹果公司	9,402.54	29.46%
	2	欣旺达	3,760.10	11.78%
	3	东莞天准	3,185.12	9.98%
	4	德赛集团	3,120.18	9.77%
	5	世特科集团	2,625.90	8.23%
		合计	22,093.85	69.22%

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

**图 31：来自苹果公司及其供应商的收入占比逐年升高**



资料来源：招股说明书、申万宏源研究

**公司在手订单充足。**截至 2019 年 5 月 10 日，公司拥有总金额达 1.3 亿的正在履行中的重大销售合同，数额达到 2018 年上半年营业收入的 102%，公司产品交付周期短，在手订单保证公司 2019 年营业收入稳定增长。

**表 8：正在履行中的订单十分充足**

	客户名称	合同内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	苹果公司	智能检测装备	530.54 万美元	2019.05.10	正在履行中
2	领胜城科技（江苏）有限公司	智能检测装备	1,513.88 万元	2019.04.27	正在履行中
3	楚雄隆基硅材料有限公司	智能检测装备	2,930.20 万元	2019.04.19	正在履行中
4	天纳克（常州）减振系统有限公司	智能制造系统	1,378.60 万元	2019.04.10	正在履行中
5	伯恩光学（惠州）有限公司 伯恩精密（惠州）有限公司	智能检测装备	1,300.00 万元	2019.04.12	正在履行中
6	浙江东尼电子股份有限公司	智能检测装备	1,177.46 万元	2019.03.28	正在履行中
7	泛博制动部件（武汉）有限公司	智能制造系统	1,032.40 万元	2019.01.22	正在履行中
8	天纳克（北京）汽车减震器有限公司	智能制造系统	1,160.00 万元	2018.12.03	正在履行中
9	天纳克（常州）减振系统有限公司	智能制造系统	1,450.00 万元	2018.11.08	正在履行中

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

## 4. 公司拟募集 10 亿用于产能扩建及研发投入

**公司拟募集 10 亿元，75%用于增加产能、加大研发。**公司拟向社会公开发行不超过 4,840 万股普通股，占发行后总股本的比例不低于 25%，拟募集资金 10 亿元，其中 47.5% 的募集资金投资于机器视觉与智能制造装备建设项目，27.5% 的募集资金用于研发基地建设项目。随着募集资金投资项目的建设，公司厂房面积将大幅增加，生产布局得到优化，运营效率得到提高，员工数量不断增长，产能利用率持续高于 100% 的情况将得到缓解，研发实力也将得到加强。

**表 9：募集 10 亿资金，主要用于扩大产能、加大研发投入**

	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）
1	机器视觉与智能制造装备建设项目	47,500.00	47,500.00
2	研发基地建设项目	27,500.00	27,500.00
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
	合计	100,000.00	100,000.00

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

## 5. 盈利预测

经过我们分析预测，预计 2019-2021 年营业收入分别为 7.14/9.93/12.99 亿元，同比 +40.5%/+39.0%/+30.8%。预计归母净利润分别为 1.37/1.94/2.44 亿元，同比 +45.1%/+41.3%/+25.8%，对应每股收益分别为 0.71/1.00/1.26 元/股，预计 2019-2021 毛利率 49.2%/48.8%/48.6%，基本保持不变，预计净利率分别为 19.2%/19.5%/18.8%。

**表 10: 公司利润表摘要及盈利预测**

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	319	508	714	993	1299
同比增长率 (%)	76.5	59.2	40.5	39.0	30.8
归母净利润 (百万元)	52	94	137	194	244
同比增长率 (%)	63.8	83.2	45.1	41.3	25.8
每股收益 (元/股)	0.37	0.65	0.71	1.00	1.26
毛利率 (%)	48.0	49.2	49.2	48.8	48.6
ROE (%)	19.2	22.5	7.7	9.8	10.9
净利率	16.3	18.5	19.2	19.5	18.8

资料来源: Wind、申万宏源研究

公司盈利预测是根据业务拆分汇总得到的。其中:

- 1) 智能检测装备受益于下游消费电子需求旺盛, 预计 2019-2021 年检测设备销量增速分别为 50%、40%、30%, 升级改造服务增速为 50%;
- 2) 精密测量仪器保持稳步增长, 预计 2019-2021 年检测仪器销量增速为 10%;
- 3) 智能制造系统受益于下游汽车智能制造需求, 预计 2019-2021 年销量为 10 台/套、20 台/套、30 台/套, 升级改造服务增速为 50%;
- 4) 无人物流车业务处于起步阶段, 受益于菜鸟物流合作开发, 预计 2019-2021 年销量增速为 20%。

假设产品价格保持 2018 年水平, 计算得到各产品销售收入。

**表 11: 公司产品拆分明细**

业务划分	项目	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
智能检测装备	销售收入 (万元)	7,433.24	18,420.87	35,909.52	53,864.28	76,016.19	100,639.63
	升级改造服务 (万元)	920.17	1,100.71	4,041.31	6,061.97	9,092.95	13,639.42
	YOY		19.62%	267.15%	50.00%	50.00%	50.00%
	设备销售收入 (万元)	6,513.07	17,320.16	31,868.21	47,802.32	66,923.24	87,000.21
	销量 (台)	67	176	281	422	590	767
	YOY		162.69%	59.66%	50.00%	40.00%	30.00%
	销售单价 (万元/台)	97.21	98.41	113.41	113.41	113.41	113.41
精密测量仪器	销售收入 (万元)	7,621.97	9,636.48	11,183.00	12,301.30	13,531.43	14,884.57
	销量 (台)	713	1,008	1,055	1,161	1,277	1,404
	YOY		41.37%	4.66%	10.00%	10.00%	10.00%
	销售单价 (万元/台)	10.69	9.56	10.6	10.6	10.6	10.6
智能制造系统	销售收入 (万元)	2,802.46	3,552.67	3,099.99	4,449.50	8,679.14	13,018.71
	升级改造服务 (万元)	45.14	59.95	293.13	439.70	659.54	989.31
	YOY		32.81%	388.96%	50.00%	50.00%	50.00%
	设备销售收入 (万元)	2,757.32	3,492.72	2,806.86	4,009.80	8,019.60	12,029.40
	销量 (台/套)	116	22	7	10	20	30
	YOY		-81.03%	-68.18%	42.86%	100.00%	50.00%
	销售单价 (万元/台)	23.77	158.76	400.98	400.98	400.98	400.98
无人物流车	销售收入 (万元)			155.16	186.192	223.4304	268.11648
	销量 (台)			12	14.4	17.28	20.736

YOY				20.00%	20.00%	20.00%
销售单价 (万元/台)			12.93	12.93	12.93	12.93
合计	17857.67	31,610.02	50,347.67	70,801.27	98,450.19	128,811.04

资料来源：申万宏源研究

根据各项产品销量情况汇总得到各业务财务预测数据。预计 2019-2021 年公司营收增速分别为 40.52%、38.97%、30.83%，毛利率分别为 49.22%、48.79%、48.57%。分类来看：

- 1) 智能检测装备：预计 2019-2021 年增速分别为 50%、41.13%、32.39%；
- 2) 精密测量仪器：预计 2019-2021 年增速为 10%；
- 3) 智能制造系统：预计 2019-2021 年增速分别为 43.53%、95.06%、50%；
- 4) 无人物流车：预计 2019-2021 年增速为 20%。

**表 12：公司业务财务明细与分类汇总 (单位：百万元)**

项目		2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
合并	营业收入	180.84	319.18	508.30	714.28	992.65	1,298.70
	YOY		76.50%	59.25%	40.52%	38.97%	30.83%
	营业成本	75.95	165.84	258.34	362.71	508.36	667.93
	毛利率	58.00%	48.04%	49.17%	49.22%	48.79%	48.57%
<b>业务分类</b>							
智能检测装备	营业收入	74.33	184.21	359.10	538.64	760.16	1,006.40
	YOY		147.82%	94.94%	50.00%	41.13%	32.39%
	营收占比	41.10%	57.71%	70.65%	75.41%	76.58%	77.49%
	营业成本	26.82	95.72	176.84	265.26	374.35	495.61
	毛利率	63.92%	48.04%	50.75%	50.75%	50.75%	50.75%
精密测量仪器	营业收入	76.22	96.36	111.83	123.01	135.31	148.85
	YOY		26.43%	16.05%	10.00%	10.00%	10.00%
	营收占比	42.15%	30.19%	22.00%	17.22%	13.63%	11.46%
	营业成本	32.13	47.61	56.36	62.00	68.20	75.02
	毛利率	57.84%	50.60%	49.60%	49.60%	49.60%	49.60%
智能制造系统	营业收入	28.02	35.53	31.00	44.49	86.79	130.19
	YOY		26.77%	-12.74%	43.53%	95.06%	50.00%
	营收占比	15.50%	11.13%	6.10%	6.23%	8.74%	10.02%
	营业成本	15.99	21.24	21.26	30.51	59.52	89.28
	毛利率	42.95%	40.23%	31.42%	31.42%	31.42%	31.42%
无人物流车	营业收入			1.55	1.86	2.23	2.68
	YOY				20.00%	20.00%	20.00%
	营收占比			0.31%	0.26%	0.23%	0.21%
	营业成本			1.07	1.28	1.54	1.85
	毛利率			31.13%	31.13%	31.13%	31.13%
其他业务	营业收入	2.26	3.08	4.82	6.27	8.15	10.59
	YOY		36.20%	56.44%	30.00%	30.00%	30.00%
	营收占比	1.25%	0.97%	0.95%	0.88%	0.82%	0.82%
	营业成本	1.01	1.28	2.81	3.66	4.76	6.18

毛利率	55.53%	58.43%	41.63%	41.63%	41.63%	41.63%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

资料来源：申万宏源研究

公司核心产品为用于流水线上的智能检测装备，下游主要应用于消费电子。因此，我们选取了精测电子（面板检测）、劲拓股份（焊接设备、智能机器视觉类产品）、机器人（自动化成套装备）、作为可比公司，考虑到国外机器视觉行业所处的阶段与国内不同，同时估值体系存在差异，进行比较会产生一定的误差，因此，暂不考虑国外公司作为可比公司。

预计合理股价区间为 24.77-28.31 元。公司拥有良好的盈利能力，处在快速成长期，使用 PE/PEG 估值法进行估值。PE 法下，2019-2021 年选取的三家可比公司的 PE 均值为 35X、27X、22X，PEG 法下，给予公司 PEG1.0X，根据盈利预测，公司三年复合增速 37.4%，对应 PE37X。考虑到机器视觉行业相关上市公司目前具有一定的稀缺性，且公司具有上游核心技术研发能力，未来有望享受国产替代和技术延展双重利好，基于以上原因我们给予公司 35-40X 估值区间，根据盈利预测，对应 2019 年市值为 47.95-54.80 亿元，对应股价 24.77-28.31 元。

表 13：可比上市公司估值表

证券代码	证券简称	2019/7/18					PE				
		总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					2018A	2019E	2020E	2021E
300567.SZ	精测电子	132	2.89	4.10	5.63	7.50	44	31	23	17	
300400.SZ	劲拓股份	35	0.91	1.57	2.07	2.57	38	22	17	14	
300024.SZ	机器人	237	4.49	5.75	7.22	8.27	54	42	34	29	
	均值	-	-	-	-	-	49	35	27	22	

资料来源：Wind、申万宏源研究

注：预测数据来自 wind 一致预测；均值 PE 采用整体法计算，即  $PE = \Sigma \text{市值} / \Sigma \text{归母净利润}$

**新股溢价效应：**根据历史数据统计，上市前 30 日新股具有明显的溢价特征，按照可比行业/公司统计：溢价率在 -3%-10%，因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 24.03-31.14 元。

## 6. 附表

表 14：合并损益表

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	319	508	714	993	1,299
营业收入	319	508	714	993	1,299
营业总成本	285	427	589	808	1,062
营业成本	166	258	363	508	668
税金及附加	3	3	6	7	9
销售费用	35	62	86	120	157
管理费用	14	18	26	36	47
研发费用	60	80	115	148	193
财务费用	6	-4	-7	-12	-12
资产减值损失	3	10	0	0	0
信用减值损失	0	0	0	0	0
其他收益	19	17	17	17	17

投资收益	1	0	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	-0	-0	-0	-0
营业利润	53	98	142	201	253
营业外收支	-0	-0	0	0	0
利润总额	53	98	142	201	253
所得税	2	4	5	8	10
净利润	52	94	137	194	244
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	52	94	137	194	244

资料来源：Wind、申万宏源研究

**表 15: 合并现金流量表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	52	94	137	194	244
加：折旧摊销减值	11	19	9	32	54
财务费用	2	-0	-7	-12	-12
非经营损失	-2	1	-0	-0	-0
营运资本变动	-12	-16	16	-56	-42
其它	1	1	0	0	0
经营活动现金流	52	98	155	158	243
资本开支	7	48	260	230	120
其它投资现金流	1	0	0	0	0
投资活动现金流	-6	-47	-260	-230	-120
吸收投资	42	78	1,234	0	0
负债净变化	-5	0	0	0	0
支付股利、利息	21	22	-7	-12	-12
其它融资现金流	-5	-12	0	0	0
融资活动现金流	11	44	1,241	12	12
净现金流	55	96	1,137	-60	136

资料来源：Wind、申万宏源研究

**表 16: 合并资产负债表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	341	529	1,649	1,646	1,824
现金及等价物	133	241	1,379	1,318	1,454
应收款项	71	67	132	162	195
存货净额	132	216	134	161	170
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	4	5	5	5	5
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	49	56	307	504	570
无形资产及其他资产	15	50	50	50	50
资产总计	405	635	2,006	2,200	2,444



流动负债	126	208	208	208	208
短期借款	0	0	0	0	0
应付款项	124	203	203	203	203
其它流动负债	3	5	5	5	5
非流动负债	10	8	8	8	8
负债合计	136	216	216	216	216
股本	140	145	194	194	194
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	45	118	1,303	1,303	1,303
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	15	25	38	57	81
未分配利润	68	132	256	430	650
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	269	419	1,791	1,984	2,228
负债和股东权益合计	405	635	2,006	2,200	2,444

资料来源：Wind、申万宏源研究

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。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。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。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。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	<a href="mailto:chentao1@swhysc.com">chentao1@swhysc.com</a>
华北	李丹	010-66500631	13681212498	<a href="mailto:lidan4@swhysc.com">lidan4@swhysc.com</a>
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	<a href="mailto:xiewenni@swhysc.com">xiewenni@swhysc.com</a>
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	<a href="mailto:huxinwen@swhysc.com">huxinwen@swhysc.com</a>

### 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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口头承诺均为无效。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。