

奥普特(688686)

机器视觉核心部件龙头：行业高增长与市占率提升共振

——奥普特首次覆盖报告

深度报告

行业公司研究——机器视觉设备行业一

证券研究报告

投资要点

□ 机器视觉零部件国产龙头，近三年收入和净利润复合增速为 29%、48%

公司为机器视觉国产核心零部件供应商，产品包含光源/光源控制器、镜头、相机、视觉控制系统等机器视觉核心硬件，其中光源/光源控制器收入占比近 50%。3C 电子和新能源为目前主要下游应用领域，收入占比分别为 70%、18%，大客户包括苹果公司、宁德时代、比亚迪等公司。来自苹果公司的收入占比约 40%-50%。近三年公司收入、归母净利润年均复合增速分别为 29%、48%，毛利率、净利率高达 71%、32%以上。

□ 高成长赛道：2025 年国内市场规模有望达 288 亿，CAGR 为 20%

机器视觉功能实现分为成像、图像处理分析两大部分。典型的机器视觉系统包括光源/光源控制器、镜头、相机、视觉控制系统，前三者负责成像功能，视觉控制系统负责处理分析、结果输送，包括视觉处理分析软件和视觉控制器硬件。

全球机器视觉市场规模近百亿美元，近十年 CAGR 为 12%。2010 年全球机器视觉市场规模为 31.7 亿美元，到 2020 年增长至 96 亿美元。根据 Markets and Markets 预测，到 2025 年全球机器视觉市场规模将突破 130 亿美元。

2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元，CAGR 为 20%。2020 年中国机器视觉行业规模约 113 亿元，较 2015 年的 31 亿元增长了 2.6 倍。目前我国机器视觉渗透率仍较低，发展潜力大。受益智能制造大趋势及技术更替，机器视觉向下游消费电子、汽车、新能源等应用领域不断延申，需求扩张将促进国内市场高速增长，预计 2025 年行业规模增长至 288 亿元，年均增长 20%。

国外品牌仍具技术研发和市场竞争优势，未来进口替代空间大。基恩士、康耐视为全球机器视觉龙头，当前市值分别约 8081 亿人民币、966 亿人民币；最近财年分别实现机器视觉业务总收入 353 亿元、53 亿元人民币，近五年复合增速为 16%、13%；两者在中国收入超 65 亿元，合计市占率约 60%。我国机器视觉企业自主研发能力仍较弱，能实现底层算法自主化的企业较少。

□ 三大优势构筑公司核心竞争力，2025 年市占率有望提升至 8%以上

技术、产品、服务三大优势构筑公司核心竞争力，客户均为 3C 消费电子、新能源领域行业龙头，拥有优质客户背书，向其他下游领域拓展的阻力较小，募投项目助力公司扩产，将充分受益行业增长和进口替代红利，有望在整套视觉方案实现较快增长。2025 年公司市占率有望由 2020 年的 5.7%提升至 8%以上。

盈利预测与估值

预计公司 2021-2023 年净利润分别为 3.5/4.7/6.1 亿元，同比增长 43%/33%/31%；EPS 为 4.23/5.65/7.4 元，对应 PE 为 103/77/59 倍。首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示

行业大幅波动；行业竞争加剧公司利润率下滑；新品研发及市场推广不及预期

财务摘要

(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
主营收入	642	845	1102	1441
(+/-)	22%	32%	30%	31%
净利润	244	349	466	610
(+/-)	18%	43%	33%	31%
每股收益(元)	2.96	4.23	5.65	7.40
P/E	147	103	77	59
P/B	15.6	13.6	11.5	9.6
ROE	17%	14%	16%	18%

评级

增持

上次评级

首次评级

当前价格

¥434.10

单季度业绩

元/股

1Q/2021

0.76

4Q/2020

0.76

3Q/2020

1.64

2Q/2020

1.00

公司简介

机器视觉零部件国产龙头。机器视觉为高成长赛道，2025 年国内市场规模有望达 288 亿，CAGR 为 20%。技术、产品、服务三大优势构筑公司核心竞争力，2025 年市占率有望提升至 8%以上。

分析师：邱世梁

执业证书号：S1230520050001

qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005

wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：潘贻立

执业证书号：S1230518080002

panyili@stocke.com.cn



投资建议

● 盈利预测、估值与目标价、评级

我们预计公司 2021-2023 年收入分别为 8/11/14 亿元，同比增长 32%/30%/31%；归母净利润分别为 3.5/4.7/6.1 亿元，同比增长 43%/33%/31%；ROE 为 14%/16%/18%；EPS 为 4.23/5.65/7.40 元，对应 PE 为 103/77/59 倍。首次覆盖给予公司“增持”评级。

● 关键假设

- 1.国内机器视觉行业现有空间约百亿，随着各应用领域拓展及渗透率提升，未来五年行业增速维持在 20%以上；
- 2.公司在苹果公司中份额保持稳定；宁德时代等锂电大客户市场份额快速提升；其余领域持续拓展，收入复合增速约 20%；
- 3.公司围绕现有客户做深做透，前期只在苹果组装端配合较多，后续有望向非组装领域的模组、零部件等环节突破，也会从手机端拓展到耳机、音箱、手表、ipad 等产线中；视觉在下游各领域的渗透率不断提升；
- 4.公司盈利能力维持较强，综合毛利率维持在 74%左右。

● 我们与市场的观点的差异

市场认为：公司对大客户过度依赖；高盈利能力不可持续；除光源硬件外其他产品及集成技术差距仍较大。

我们认为：机器视觉在国内还处于起步阶段，每年保持较高增速；公司在市场发展初期的优质大客户份额高是一种背书，可使公司更好地拓展下游领域及客户；

公司光源核心技术积累和服务团队优势突出，聚焦在高附加值的大行业大客户，主要是向客户提供视觉解决方案来带动较高毛利率的产品销售，可支撑公司盈利能力维持较强，行业竞争导致的盈利下行空间有限；

公司持续加大研发投入，通过渗透项目实现技术补缺和经验积累，未来有望在整套视觉方案实现较快增长，技术赶超指日可待。

● 股价上涨的催化因素

苹果公司推出新品；宁德时代扩产；其他领域订单需求放量

● 投资风险

依赖程度较高的下游行业大幅波动；行业竞争加剧使得公司利润率下降；新品研发及市场推广不及预期

正文目录

1. 机器视觉零部件国产龙头，过去三年净利润复合增速为 48%	5
1.1. 以光源为起点，机器视觉核心软硬件全覆盖	5
1.2. 光源及光源控制器收入占比为 50%，下游以 3C 和锂电新能源为主	5
1.3. 股权集中，管理层较为稳定	8
1.4. 业绩高速增长，毛利率高达 73%以上	9
2. 高成长赛道，渗透率低，国产替代空间大	10
2.1. 智能制造的关键部件，下游应用广泛	10
2.2. 国际市场发展迅速，国内起步晚、渗透率低	12
2.3. 2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元，CAGR 为 20%	14
2.4. 国外品牌仍具优势，进口替代空间大	16
3. 三大优势构筑公司核心竞争力，2025 年市占率有望超 8%	18
3.1. 技术、产品、服务，构筑核心竞争优势	18
3.2. 背靠优质大客户，充分受益行业增长和进口替代，市占率提升	19
3.3. 纵深布局增长点，募投项目扩产助力公司高速增长	20
4. 盈利预测与投资建议	21
4.1. 盈利预测与估值	21
4.2. 核心风险	22

图表目录

图 1: 公司以光源为起点，逐步实现机器视觉核心软硬件全覆盖	5
图 2: 公司实现机器视觉核心软硬件全覆盖	5
图 3: 公司标准光源产品近千款	6
图 4: 公司可根据客户要求提供定制光源	6
图 5: 公司光源控制器产品图示	6
图 6: 公司镜头产品包含定焦镜头、线扫镜头等	6
图 7: 公司视觉控制器产品图示	7
图 8: 公司视觉处理分析软件架构	7
图 9: 公司 2020 光源及光源控制器收入占比为 50.2%	7
图 10: 2019 年公司下游领域 3C、新能源占比 71%、17%	8
图 11: 2020H1 公司下游领域 3C、新能源占比 70%、18%	8
图 12: 卢盛林、卢治临兄弟二人为公司实际控制人，直接/间接合计持股 63.9%	8
图 13: 近三年公司营业收入年均增长 29%	9
图 14: 近三年公司归母净利润年均增长 48%	9
图 15: 公司毛利率、净利率呈上升趋势	9
图 16: 公司费用率呈下降趋势	9
图 17: 公司 ROE 维持较高水平	10

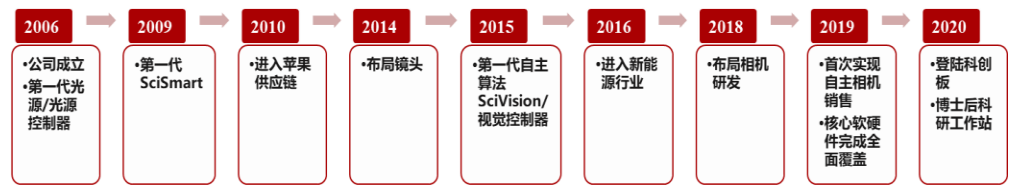
图 18: 公司研发投入规模加速增长	10
图 19: 一个典型的机器视觉系统	11
图 20: 机器视觉可以应用于工业制造中的各种场景	11
图 21: 机器视觉上游为材料、结构件、电子元器件等, 下游应用领域广泛	11
图 22: 机器视觉下游应用领域以 3C 消费电子为主, 占比 47%	12
图 23: 机器视觉诞生于 20 世纪 50 年代, 发展迅速	12
图 24: 全球机器视觉市场规模近百亿美元, 近十年 CAGR 为 12%	13
图 25: 2020 年中国机器视觉规模约 113 亿, 复合增速达 30%	13
图 26: 2017 年来国内行业每年新增企业数量超 600 家	13
图 27: 我国机器视觉渗透率远低于世界先进水平	14
图 28: 2020-2025 年机器视觉行业规模有望由 113 亿元增长至 288 亿元	16
图 29: 基恩士 2019 财年收入为 353 亿元, 近五年 CAGR16%	16
图 30: 康耐视 2020 年收入为 53 亿元, 近五年 CAGR13%	16
图 31: 公司以成像与视觉分析两大技术为基础赋能下游	18
图 32: 2025 年公司国内市占率有望提升至 8% 以上	20
表 1: 机器视觉具有识别、测量、定位、检测四大功能	10
表 2: 机器视觉相对人眼视觉在速度、精度、环境要求等方面优势明显	14
表 3: 2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元, CAGR 为 20%	15
表 4: 行业内主要企业情况概述	17
表 5: 公司产品线全面, 服务形式内容灵活	18
表 6: 9 亿募集资金用于扩产	20
表 7: 细分业务收入和毛利率预测	21
表 8: 可比公司盈利预测及估值比较	22
表附录: 三大报表预测值	23

1. 机器视觉零部件国产龙头，过去三年净利润复合增速为48%

1.1. 以光源为起点，机器视觉核心软硬件全覆盖

奥普特成立于2006年，是智能制造核心零部件供应商，主要从事机器视觉核心软硬件产品的研发、生产和销售，于2020年在科创板上市。成立之初，公司以机器视觉核心部件中的光源产品为起点，进入当时主要为国际品牌所垄断的机器视觉市场。经过十几年发展，公司将产品线拓展至机器视觉全产业链，现已成为机器视觉零部件国产龙头。

图 1：公司以光源为起点，逐步实现机器视觉核心软硬件全覆盖



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

1.2. 光源及光源控制器收入占比为 50%，下游以 3C 和锂电新能源为主

公司主要产品包括光源、光源控制器、镜头、相机、视觉控制系统等机器视觉核心软硬件，实现产品线全覆盖。

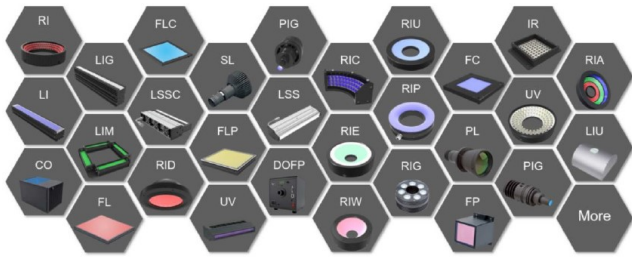
图 2：公司实现机器视觉核心软硬件全覆盖



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

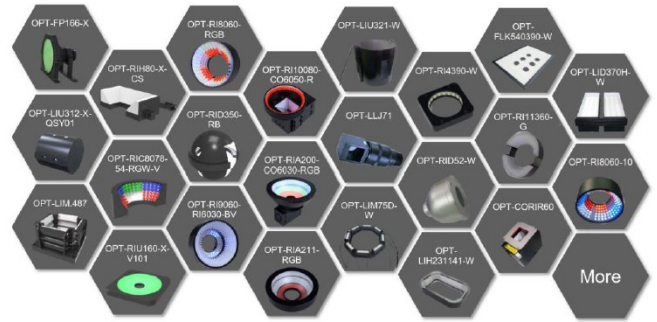
1) **光源及光源控制器**。光源主要作用包括：照亮目标、突出特征，形成有利于图像处理的效果；克服环境光干扰，保证图像稳定性；用作测量的工具或参照物，通常与光源控制器一起搭配使用。公司进入光源领域较早，技术、品牌优强劲，产品覆盖常见的可见光和不可见光，共有 38 个系列，近 1000 款标准化产品，同时提供定制光源。公司光源控制器产品分为模拟控制器和数字控制器两大类。**光源、光源控制器为公司核心业务**，合计在 2020 年收入中占比为 50.2%，毛利率高达 82%、69%左右，贡献公司一半以上利润。

图 3：公司标准光源产品近千款



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

图 4：公司可根据客户要求提供定制光源



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

图 5：公司光源控制器产品图示



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

2) 镜头。镜头是机器视觉系统中被摄物体信息采集和传递过程的起点。公司自主镜头产品主要包括定焦镜头、线扫镜头等，尚未覆盖远心镜头等其他镜头产品。公司镜头业务毛利率约 67%，在 2020 年收入中占比 17%。

图 6：公司镜头产品包含定焦镜头、线扫镜头等



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

3) 相机。相机是机器视觉中的图像采集单元,采集图像后输出模拟或数字信号。2019 年公司已经成功研发出具有自主知识产权的相机产品并实现销售,但并非公司计划量产机型,2020 年自主相机占比仅 2%,目前自主相机产品仍处研发阶段。

4) 视觉控制系统。视觉控制系统通过对所获图像进行分析处理,并根据处理结果和特定判决条件实现机器视觉功能目标。公司视觉控制系统包含视觉处理分析软件及视觉控制器硬件,其中视觉处理分析软件产品包括 SciVision 视觉开发包、SciSmart 智能视觉软件。

图 7: 公司视觉控制器产品图示



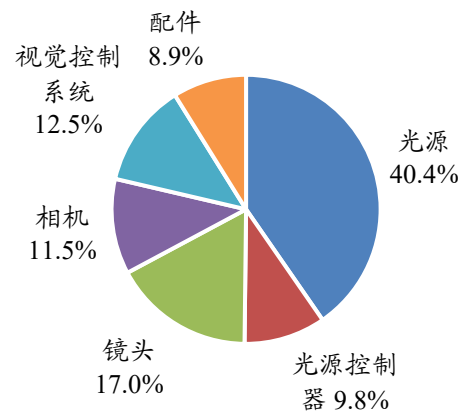
资料来源: 招股说明书、浙商证券研究所

图 8: 公司视觉处理分析软件架构



资料来源: 招股说明书、浙商证券研究所

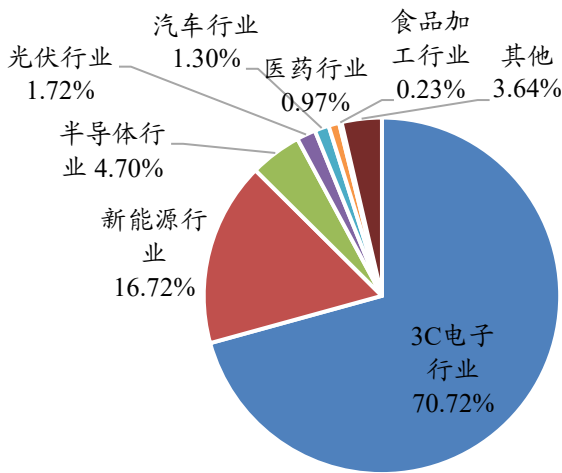
图 9: 公司 2020 光源及光源控制器收入占比为 50.2%



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

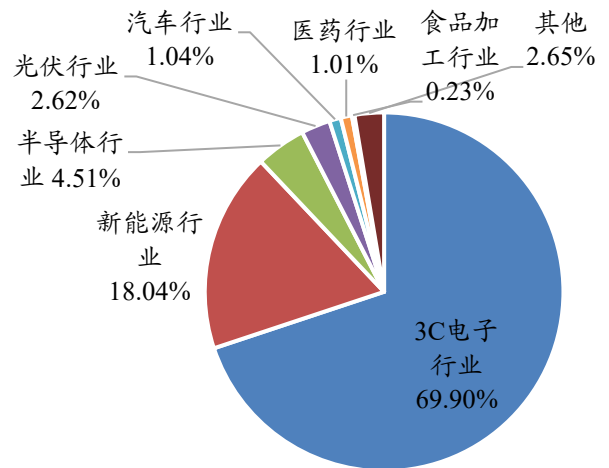
3C 电子和新能源为公司主要下游应用领域,收入占比约 88%。公司产品下游主要应用在 3C 电子、新能源、半导体、光伏等领域,其中 3C 电子、新能源收入占比分别约 70%、18%。3C 领域中,公司产品应用于苹果、华为、谷歌、OPPO 等全球知名企业的生产线,其中光源产品在苹果公司中所占份额较高,来自苹果公司的收入占到公司总收入的 40%-50%;新能源领域中,产品使用终端主要为 CATL、ATL、比亚迪、孚能等行业龙头企业,其中与宁德时代的合作主要通过超业、浩能等设备商实现。

图 10：2019 年公司下游领域 3C、新能源占比 71%、17%



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

图 11：2020H1 公司下游领域 3C、新能源占比 70%、18%

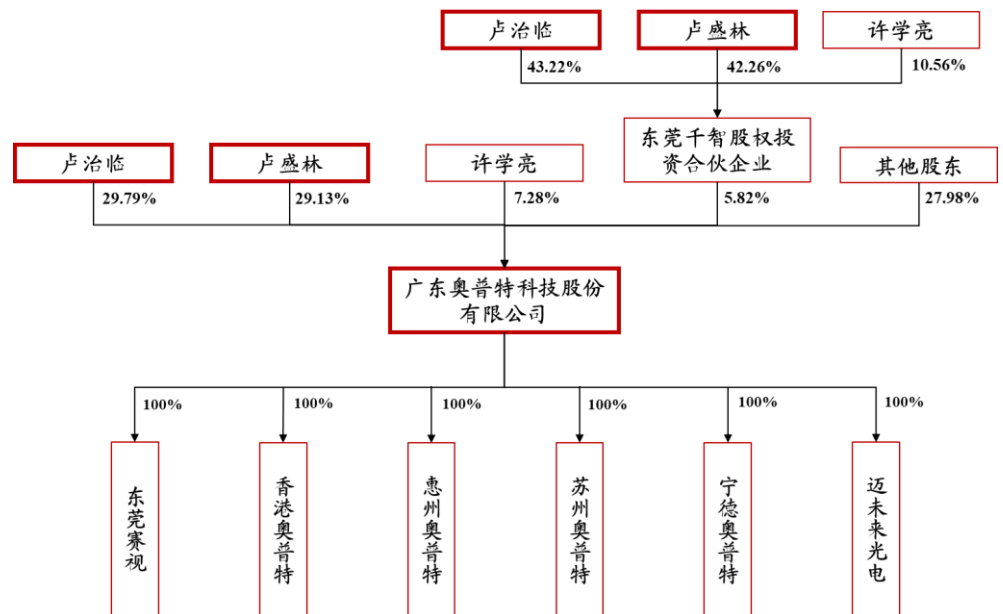


资料来源：公司公告、浙商证券研究所

1.3. 股权集中，管理层较为稳定

公司股权集中，控股股东为公司创办人卢治临先生、卢盛林先生，二人为兄弟关系，合计直接持股 58.92%。卢盛林先生任公司董事长、副总经理；卢治临先生任公司董事、总经理；第三大股东许学亮直接持有公司股份 7.28%，2009 年加入公司，现任公司董事、副总经理、董事会秘书。此外，千智投资作为公司员工持股平台，深度绑定核心员工。范西西（销售副总经理）、贺珍真（软件技术总监）、李江锋（硬件技术总监）、叶建平（财务总监）、谢红霞（总经理助理/生产副总经理）分别持有千智投资 0.83%、0.83%、0.83%、0.83%、0.63%股份，公司管理层较为稳定。

图 12：卢盛林、卢治临兄弟二人为公司实际控制人，直接/间接合计持股 63.9%

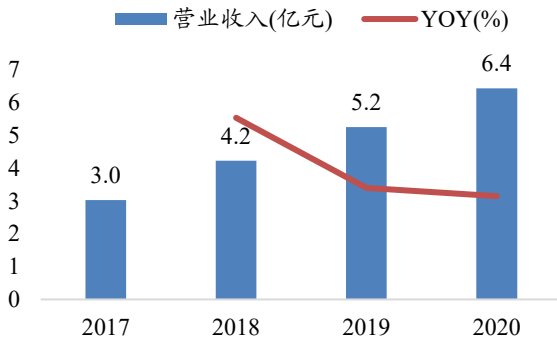


资料来源：Wind、浙商证券研究所

1.4. 业绩高速增长，毛利率高达 73%以上

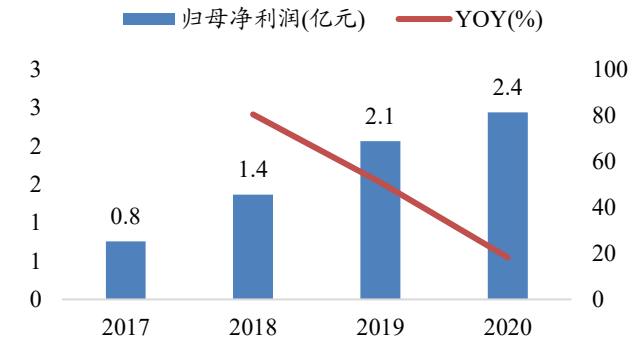
受益机器视觉在各下游领域快速渗透，作为行业国产龙头，公司收入、归母净利润高速增长。2017-2020 年公司收入由 3 亿元增长至 6.4 亿元，年均增速为 29%，归母净利润由 0.8 亿元增长至 2.4 亿元，年均增速达 48%。随着公司产品线日益完善，整体解决方案能力不断提升，核心竞争力进一步增强，未来公司业绩有望持续快速增长。

图 13：近三年公司营业收入年均增长 29%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

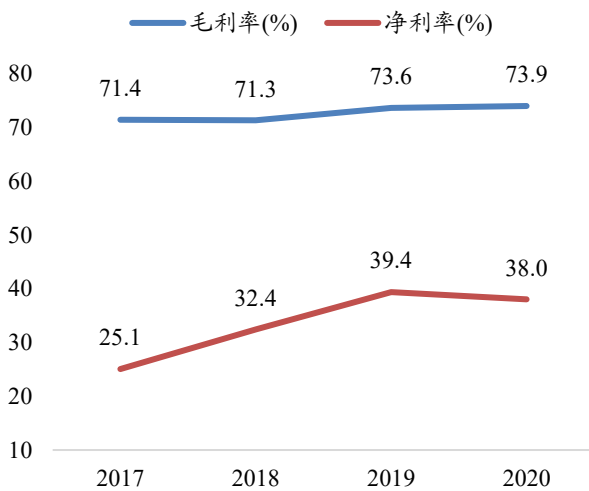
图 14：近三年公司归母净利润年均增长 48%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

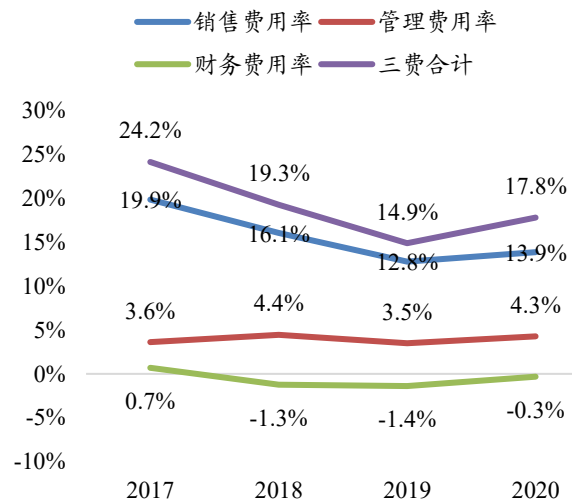
公司盈利水平大幅提升，近两年毛利率、净利率高达 73%、38% 以上。公司核心产品深度绑定下游行业头部客户，毛利率水平较高，且呈现上升趋势，2017-2020 年公司毛利率由 71% 提升至 74%。费用方面，随着规模扩张，公司三费费用率近年来均呈下降趋势，2020 年受疫情、上市、员工增加等因素影响略有上涨。毛利率上升，费用率下降，公司净利率水平由 2017 年的 25% 提升至 2020 年的 38%，盈利水平大幅提升。随着规模效应、头部效应不断显现，公司盈利能力有望持续增强。公司研发投入力度较大，研发费用率维持在 11% 以上，研发投入规模加速增长，将为公司快速发展奠定良好的技术基础。

图 15：公司毛利率、净利率呈上升趋势



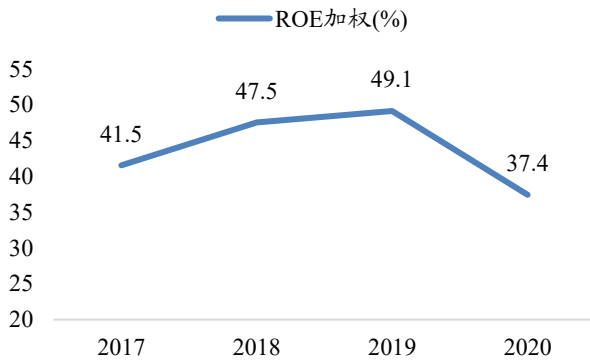
资料来源：Wind、浙商证券研究所

图 16：公司费用率呈下降趋势



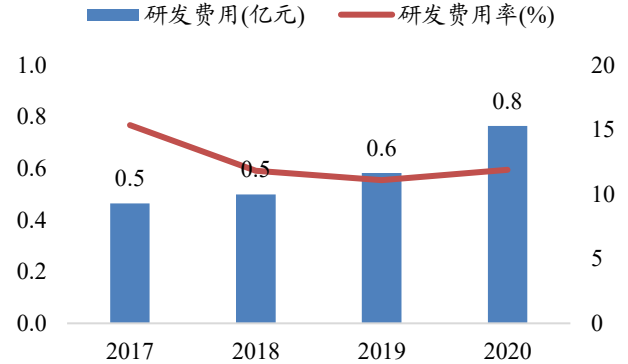
资料来源：Wind、浙商证券研究所

图 17：公司 ROE 维持较高水平



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图 18：公司研发投入规模加速增长



资料来源：Wind、浙商证券研究所

2. 高成长赛道，渗透率低，国产替代空间大

2.1. 智能制造的关键部件，下游应用广泛

机器视觉是智能制造之“眼”，具有识别、测量、定位、检测四大功能。智能制造是大势所趋，通过人与智能装备的合作共事，去扩大、延伸和部分地取代人类专家在制造过程中的脑力劳动，将自动化制造的概念扩展到柔性化、智能化和高度集成化。智能制造装备是先进制造技术、信息技术和智能技术的深度融合，机器视觉作为机器“眼睛”和视觉“大脑”，属于智能装备感知、分析部分的关键零部件，具有识别、测量、定位、检测四大功能，可以应用于诸多场景。

表 1：机器视觉具有识别、测量、定位、检测四大功能

功能	具体作用	难度
识别	基于目标物的特征（外形、颜色、字符、条码等）进行甄别，识别的准确度和速度是主要衡量指标。	☆☆
测量	在获取的图像中精确计算目标物的几何尺寸，高精度以及复杂形态的测量是机器视觉的优势领域。	☆☆☆
定位	获得目标物体的位置信息（二维或三维）。定位精度和速度作为主要衡量指标。	☆☆☆☆
检测	一般指外观检测，如产品装配后的完整性检测、外观缺陷检测等。	☆☆☆☆☆

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

机器视觉功能实现分为成像、图像处理分析两大部分。一个典型的机器视觉系统包括光源及光源控制器、镜头、相机、视觉控制系统，前三者属硬件负责成像功能，视觉控制系统包括视觉处理分析软件及视觉控制器硬件，负责对成像结果进行处理分析、输出分析结果至执行设备。

图 19：一个典型的机器视觉系统



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

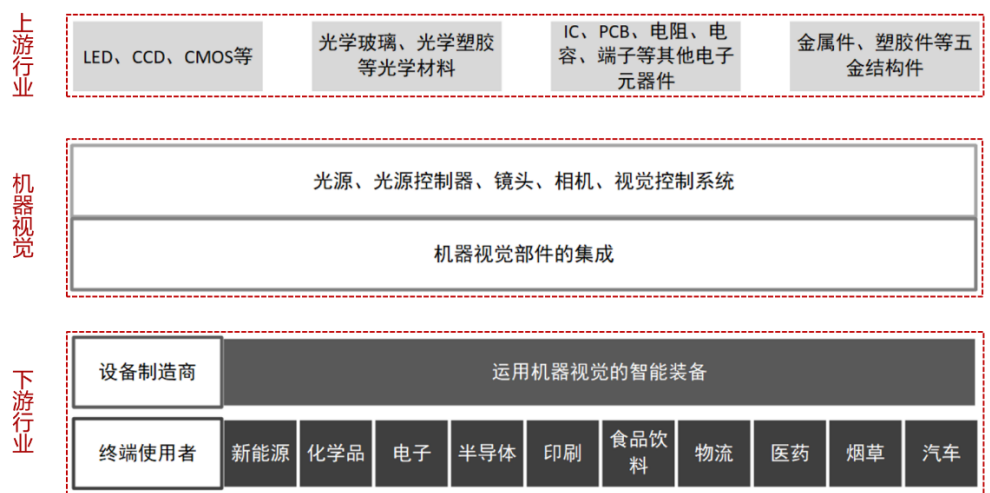
图 20：机器视觉可以应用于工业制造中的各种场景



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

机器视觉下游应用领域广泛，以 3C 消费电子为主。机器视觉产业链上游主要为 LED、CCD、CMOS、光学材料、电子元器件、五金结构件等原材料；下游主要为运用机器视觉技术的设备制造行业和终端用户，所涉范围广泛，包含消费电子、汽车、新能源电池、医药、半导体等。

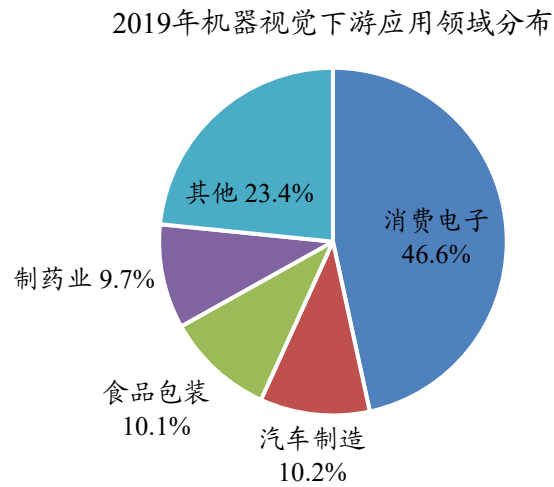
图 21：机器视觉上游为材料、结构件、电子元器件等，下游应用领域广泛



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

下游应用中，消费电子领域占比 45%以上，机器视觉主要用于高精度制造和质量检测：晶圆切割、3C 表面检测、触摸屏制造、电子封装、AOI 光学检测等；汽车制造领域占比约 10%，机器视觉涉及车身装配检测、面板印刷和质量检测、零部件表面缺陷检测等；锂电领域，机器视觉主要应用于锂离子电池极片瑕疵检测和极耳尺寸测量等。

图 22：机器视觉下游应用领域以 3C 消费电子为主，占比 47%

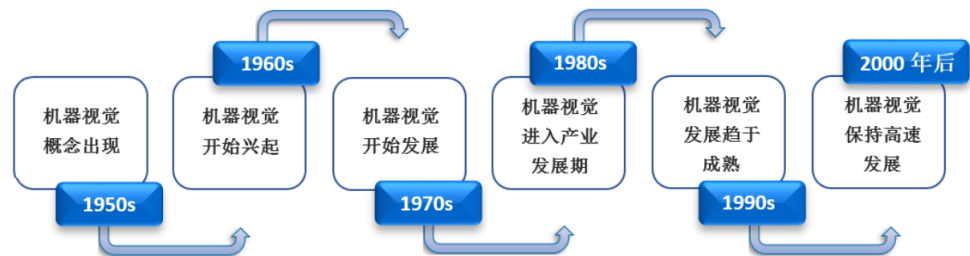


资料来源：前瞻产业研究院、浙商证券研究所

2.2. 国际市场发展迅速，国内起步晚、渗透率低

机器视觉发展时间较短，仅 70 年左右。和其他人工智能产业一样，机器视觉率先发生和发展在欧洲、日本等发达地区。20 世纪 50 年代，在模式识别范畴的二维图像的分析与识别中，机器视觉概念首次出现；70 到 80 年代 CCD 图像传感器的诞生，CPU、DSP 等图像处理硬件技术的进步，助力机器视觉进入产业发展期；90 年代趋于成熟。虽然诞生至今仅 70 年，但受益于全球工业技术革新，机器视觉行业成长迅速。

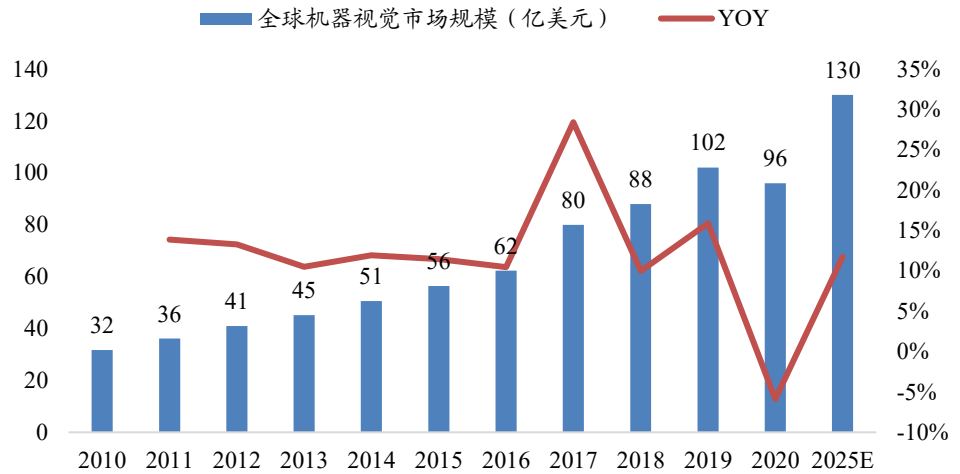
图 23：机器视觉诞生于 20 世纪 50 年代，发展迅速



资料来源：天准科技招股说明书、浙商证券研究所

全球机器视觉市场规模近百亿美元，近十年 CAGR 为 12%。前瞻产业研究院和 Markets and Markets 发布数据显示，2010 年全球机器视觉市场规模为 31.7 亿美元，到 2020 年增长至 96 亿美元，年均增速为 12%。根据 Markets and Markets 预测，预计到 2025 年全球机器视觉市场规模将突破 130 亿美元；GGII 预测机器视觉产业未来三年复合增速有望接近 24%，是巨大的蓝海市场。

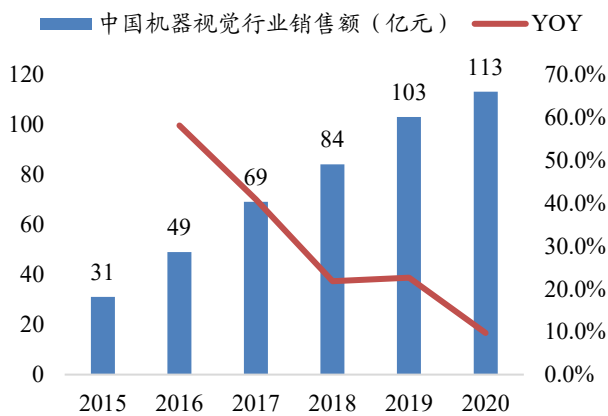
图 24：全球机器视觉市场规模近百亿美元，近十年 CAGR 为 12%



资料来源：前瞻产业研究院、Markets and Markets、浙商证券研究所

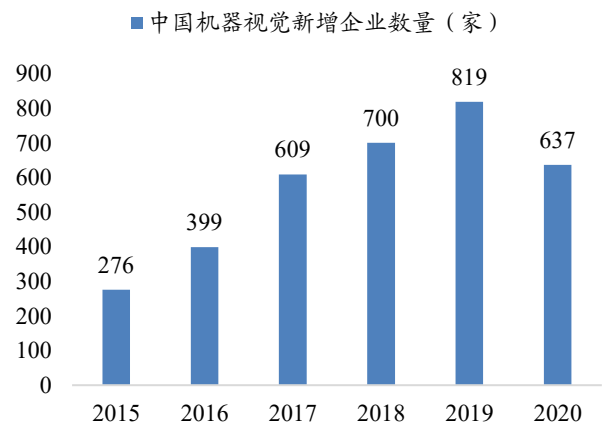
国内机器视觉行业起步晚，发展迅猛，2015-2020 年复合增速高达 30%。我国机器视觉行业兴起于 20 世纪 90 年代，最初以代理国外产品为主，到 21 世纪国内机器视觉企业才开始走上自主研发之路。2020 年中国机器视觉行业销售额约 113 亿元，较 2015 年增长 2.6 倍，复合增速高达 30%。目前我国各类型的机器视觉企业已超 4000 家，进入中国的国际机器视觉品牌超过 200 家，2017 年来我国机器视觉行业每年新增企业数量维持在 600 家以上。随着我国工业水平的发展，尤其是 3C 电子行业自动化的普及和深入，国内机器视觉行业已经进入到高速发展阶段。

图 25：2020 年中国机器视觉规模约 113 亿，复合增速达 30%



资料来源：中国机器视觉产业联盟、M&M、浙商证券研究所

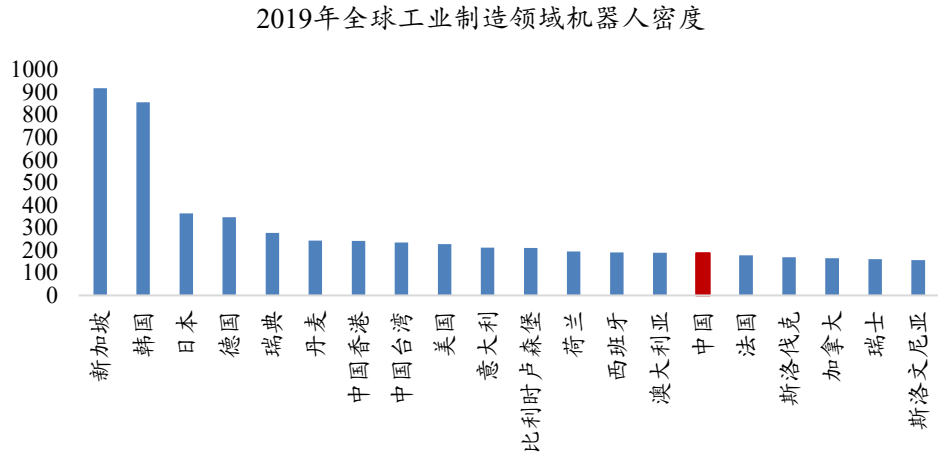
图 26：2017 年来国内行业每年新增企业数量超 600 家



资料来源：AI 芯天下、浙商证券研究所

我国机器视觉渗透率仍处于较低水平，发展潜力大。虽然我国机器视觉行业已初具规模，但渗透率较低，工业制造总体处于电气自动化+数字化阶段。据亿欧智库调研显示，目前中国 90%的制造企业配有自动生产线，但仅有 40%实现数字化管理，5%打通工厂数据，1%采用智能化技术。根据国际机器人联合会统计，2019 年中国工业制造领域机器人密度远低于世界先进国家。综上，我国当前智能制造总体水平偏低，机器视觉行业未来发展空间广阔。

图 27：我国机器视觉渗透率远低于世界先进水平



资料来源：国际机器人联合会、浙商证券研究所

2.3. 2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元，CAGR 为 20%

性能优势、替代人工成本优势是机器视觉行业未来发展的根本动力。性能方面，机器视觉相对人眼视觉在**速度、精度、环境要求**等方面优势明显。随着深度学习、3D 视觉技术、高精度成像技术和机器视觉互联互通技术的持续发展，机器视觉的性能优势将进一步加大，应用场景也将持续拓展。成本方面，我国人口呈老龄化趋势、劳动力成本持续上升，而智能制造设备可以 24 小时持续工作，且相比人工属于固定投入，规模化生产更具成本优势。因此随着劳动力价格不断上涨，智能化成本不断降低，智能设备替代人工大势所趋，将催生大量机器视觉产品的需求。

表 2：机器视觉相对人眼视觉在速度、精度、环境要求等方面优势明显

性能指标	人眼视觉	机器视觉
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；人脑对图像的处理分析速度受多重因素影响，差异较大	快，快门时间可达到10微秒右，高速相机帧率可达到1000以上；视觉控制器处理分析图像的速度稳定且越来越快
观测精度	差，64灰度级，不能分辨微小目标	强，256灰度级，可观测微米级的目标
环境要求	弱，对环境温度、湿度的适应性差，很多环境对人体有损害	强，对环境适应性强，可加防护装置
客观性	低，数据无法量化，因人而异	高，数据可量化，标准统一
可靠性	易疲劳，受情绪波动影响	强，可持续工作，效果稳定可靠

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

渗透率提升打开未来行业成长空间。由 2.1 部分可知，3C 消费电子为机器视觉主要下游应用领域，其体量大、更新换代速度快的特点决定了该领域的庞大需求。目前国内 3C 领域机器视觉应用以苹果公司为主，占比约 70%；华为、OPPO、小米等剩余厂商所使用的机器视觉设备价格较低，且渗透率不高，因此占比较少。近年来新能源行业发展迅速，机器视觉快速切入，需求占比最大的为宁德时代，所需规模上亿，但该领域整体体量仍然较小，未来有望高速增长。下面我们通过拆分行业下游领域来预测未来国内机器视觉市场的成长空间。

基本假设:

1) 将机器视觉下游拆分为消费电子、汽车、新能源及其他领域,以 2019 年行业规模及各领域占比为基准进行计算;

2) 消费电子:分为智能手机及其他消费电子。智能手机分为苹果和其他品牌。假设 2019 年苹果的核心产品 iPhone 所使用的机器视觉设备成本中,光源硬件占比约 10%,奥普特作为苹果核心供应商,根据其收入拆分可以大致测算出 2019 年苹果手机中机器视觉应用规模约为 20.7 亿元,以此除以 2019 年苹果手机出货量 40 百万台(20.7/40)得到渗透比例为 0.52,基于对消费电子各产品线中机器视觉的使用需求会随着技术进步不断提升的判断,我们假设该比例每年上升 0.08,直至 2025 年渗透比例可达 1.00。同理,假设其他品牌该比例加速增长,到 2025 年增至 0.15。假设其他消费电子领域未来五年每年增长 20%。

3) 汽车、新能源及其他领域,假设未来五年每年增速为 20%、25%、20%。

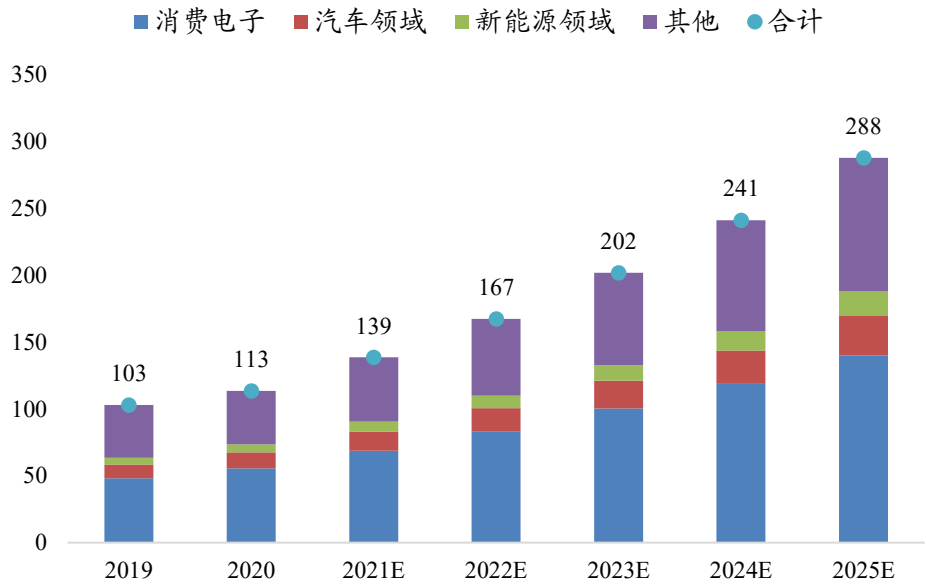
表 3: 2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元, CAGR 为 20%

(亿元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
消费电子领域市场规模	48.0	55.5	68.7	83.2	100.3	118.6	140.0
一、手机市场规模	29.5	33.3	42.1	51.3	62.0	72.7	84.9
1.苹果机器视觉规模	20.7	23.3	27.1	30.3	33.5	36.7	39.9
出货量(百万台)	40.0	39.0	40	40	40	40	40
渗透比例	0.52	0.60	0.68	0.76	0.84	0.92	1.00
2.其他品牌机器视觉规模	8.9	10.0	15.0	21.0	28.5	36.0	45.0
其他品牌出货量(百万台)	326.6	286.7	300	300	300	300	300
渗透比例	0.03	0.04	0.05	0.07	0.10	0.12	0.15
二、其他消费电子领域	18.5	22.2	26.6	31.9	38.3	46.0	55.2
汽车领域市场规模	10.5	12.0	14.4	17.3	20.7	24.9	29.9
新能源领域市场规模	5.0	6.0	7.5	9.4	11.7	14.6	18.3
其他	39.5	40.0	48.0	57.6	69.1	82.9	99.5
合计	103	113	139	167	202	241	288

资料来源:中国机器视觉产业联盟、浙商证券研究所预测

2025 年国内机器视觉行业规模有望达 288 亿元, CAGR 为 20%。根据测算,2020-2025 年机器视觉行业规模有望由 113 亿元增长至 288 亿元,增量空间为 175 亿,年均增速有望达到 20%。

图 28：2020-2025 年机器视觉行业规模有望由 113 亿元增长至 288 亿元

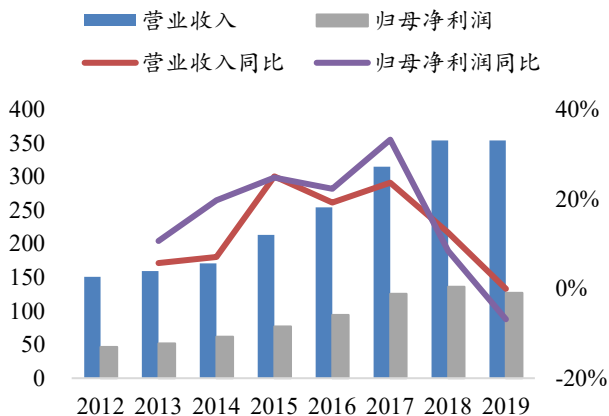


资料来源：中国机器视觉产业联盟、浙商证券研究所预测

2.4. 国外品牌仍具优势，进口替代空间大

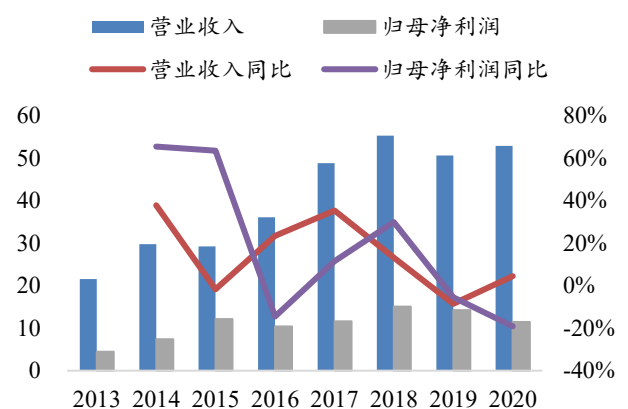
基恩士、康耐视为全球机器视觉龙头，在中国收入超 65 亿，合计市占率约 60%。基恩士（日本）成立于 1974 年，产品全面覆盖机器视觉产品线，2019 财年营业收入为 353 亿元人民币（近五年 CAGR 为 16%），中国地区收入占比约 12%，国内市场市占率约 41%。康耐视（美国）成立于 1981 年，产品主要集中在相机、软件、系统等方面，2020 年实现收入 53 亿元人民币，近五年收入复合增速为 13%，其中国地区收入占比由 2014 年的 9% 上升至 2020 年的 38%，目前在国市占率约 18%。基恩士、康耐视在中国收入超 65 亿，合计市占率约 60%，进口替代空间巨大。

图 29：基恩士 2019 财年收入为 353 亿元，近五年 CAGR16%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图 30：康耐视 2020 年收入为 53 亿元，近五年 CAGR13%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

国外品牌在研发技术、市场竞争力方面仍具优势。国内机器视觉头部企业包括奥普特、天准科技、中国大恒、海康机器人、凌云光等，各有侧重：海康、大恒侧重相机，奥

普特侧重光源、凌云光侧重软件。但总体来看，我国机器视觉企业自主研发能力仍然较弱，根据中国机器视觉产业联盟统计，2018年国内代销其他厂商产品的企业营收占比高达32%。软件方面，国内视觉处理分析软件一般建立在OpenCV等开源视觉算法库或者Halcon、Vision Pro等第三方算法库的基础上，能够实现底层算法自主化的企业十分稀少。

在3C核心客户苹果的组装领域，公司目前主要提供光源、光源控制器和镜头，康耐视提供相机加软件，公司与康耐视共同服务于苹果。在非组装领域，公司可提供部分整套解决方案。

表 4：行业内主要企业情况概述

名称	主要产品	简介
基恩士	相机、视觉处理分析软件	基恩士株式会社，东京证券交易所上市公司（TYO:6861）成立于1974年，是传感器、测量系统、激光刻印机、显微系统以及单机式影像系统的全球知名供应商。
康耐视	相机、视觉处理分析软件	康耐视，美国纳斯达克上市公司（NASDAQ:CGNX），成立于1981年，是机器视觉产品的全球领先供应商，为制造自动化领域提供视觉系统、视觉软件、视觉传感器和工业读码器。
CCS	光源、光源控制器	CCS株式会社成立于1993年，主营业务为图像处理用LED光源装置和控制装置的开发、制造和销售，显微镜光源用、植物栽培用、医疗用、美术馆/博物馆用其他LED应用光源的开发、制造和销售。现为OPTEX GROUP CO., LTD.（TYO: 6914）的全资子公司。
杭州海康机器人技术有限公司	相机	杭州海康机器人技术有限公司成立于2016年，原为杭州海康威视数字技术股份有限公司（002415）机器视觉业务部，目前已发展成为面向全球的移动机器人、机器视觉产品和算法平台的研发和提供商，公司致力于持续推动机器人智能化，引领智能制造进程。依托海康威视在图像传感、人工智能、大数据分析等领域多年的技术积累，海康机器人布局移动机器人、机器视觉、行业级无人机三大业务领域。
中国大恒（集团）有限公司	相机、整体方案	中国大恒（集团）有限公司成立于1987年，是经国务院批准，以中科院六个光机所为技术依托，面向经济市场的高新技术企业，是大恒新纪元科技股份有限公司（600288）的控股子公司。目前主导产品有机器视觉产品、计算机信息系统集成、行业应用系统开发、IT咨询服务及办公自动化产品的代理等。其中，机器视觉产品包括工业相机、高速摄像机、智能摄像机、图像采集卡、镜头、图像处理软件以及多种图像检测系统。
莱丽特株式会社	镜头、光学方案	创立于1973年，总部在日本，制造和从事与应用光学设备和功能材料相关的业务。产品系列包括机器视觉远心镜头、抗震微距镜头、线扫镜头、CCTV镜头、LED照明设备、光源设备及光纤光导等产品。机器视觉镜头和LED光源方面，有较高知名度。
Stemmer Imaging AG	解决方案	是一家总部位于德国的机器视觉技术供应商，其提供的产品包括来自不同制造商的产品，包括相机、镜头、照明产品、机器视觉系统，以及自己定制的解决方案。其机器视觉解决方案可用于工业自动化，以确保质量控制。应用领域包括汽车、印刷、包装、食品和制药行业、医疗工程和交通技术等。

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

3. 三大优势构筑公司核心竞争力，2025 年市占率有望超 8%

3.1. 技术、产品、服务，构筑核心竞争优势

技术领先：以成像和视觉分析两大技术平台为基础赋能下游。1) 光源。在相同工作距离的情况下，公司产品比同业日本 CCS 照度值高，且成像更加均匀；2) 光源控制器。与日本 CCS 同规格的产品相比，公司产品采用恒流驱动方式可实现更精准的控制、响应时间更短、在易用性和安全性上的功能设计也更为周全；3) 镜头。公司产品与莱丽特产品相比各有优劣，公司镜头的分辨率性能略低于莱丽特产品，但在高速成像及畸变性能方面更具优势；4) 视觉控制系统方面，公司是为数不多拥有底层算法库的企业。SciVision 算法库功能齐全，涵盖 2D 视觉算法、3D 视觉算法、深度学习算法等；智能视觉软件 SciSmart 图形化编程技术在精度、速度等方面达到了较高的实现度。相比国内外同业，公司视觉处理分析软件功能更为全面，易用性更强。

图 31：公司以成像与视觉分析两大技术为基础赋能下游



资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

产品线全面：配套销售能力强，服务较为灵活。公司上市以来，以光源为起点，先后布局视觉处理分析软件、镜头、视觉控制器、相机，实现机器视觉零部件的自主全覆盖。基于此，公司可以为客户提供包括打光、光学、成像在内的硬件方案，以及加上视觉控制系统的整体解决方案。相比同业，公司的配套销售能力更强，服务形式内容更为灵活。

表 5：公司产品线全面，服务形式内容灵活

公司名称	产品和业务范围							
	自主产品				解决方案			
	光源和光源控制器	镜头	相机	视觉控制系统	打光方案	光学方案	成像方案	整体方案
基恩士	✓	✓	✓	✓				✓
康耐视			✓	✓				✓
海康机器人		✓	✓	✓				✓
中国大恒			✓	✓				✓
CCS	✓							
莱丽特	✓	✓				✓		

Stemmer Imaging AG				✓	✓	✓	✓	✓
奥普特	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

服务优势明显：高产品附加值提升公司盈利能力。得益于产线全覆盖，公司可向客户提供全周期的定制服务，具有高产品附加值。国际巨头本土定制化服务能力较差，聚焦开发高性能标准化产品。而机器视觉行业最大痛点在于**应用场景和需求的碎片化、非标准化**，部分技术很难在不同领域甚至不同公司之间实现替代。因此，公司的非标定制服务能力不仅能靠高产品附加值提升利润率，而且有望成为实现进口替代、弯道超车的重要法宝。

3.2. 背靠优质大客户，充分受益行业增长和进口替代，市占率提升

公司下游客户以 3C 消费电子领域、新能源领域为主，核心客户均为行业龙头。拥有优质客户背书，公司向其他下游领域拓展的阻力较小，将充分受益行业增长和进口替代红利，实现市占率提升。

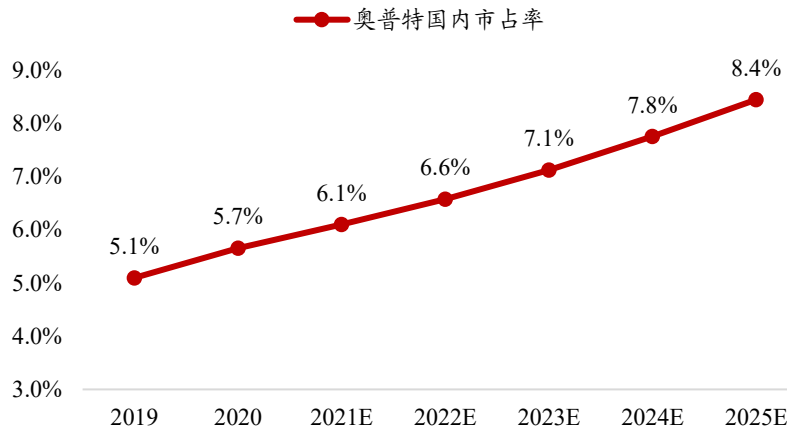
3C 消费电子领域，苹果公司是核心客户，公司来自苹果的收入占比约 40%-50%。公司 2016 年进入苹果供应商体系，从苹果产品线种类、生产环节、解决方案拓展三个方向实现扩张，带动业绩高速增长。2019 年开始，基于苹果公司自身采购策略的变更，苹果公司逐步调整下单方式：由苹果公司直接采购转由指定第三方设备供应商采购。苹果公司合格供应商进入壁垒较高，且公司产品、技术和服务能力领先，可为苹果公司提供覆盖多个产线生产设备的解决方案，双方合作关系稳定可持续。

锂电新能源领域，公司终端客户包括 CATL、ATL、比亚迪、孚能等行业头部企业。公司 2016 年切入锂电新能源领域，直接对接锂电池生产设备厂商（浩能科技、雅康精密、超业精密等），产品可应用于涂布等前段设备，到膜叠一体机、焊接机等中后段设备。在大部分企业不愿投入的缺陷检测方向，公司的服务优势再次显现，并将其转变为优势领域，差异化服务带来高毛利水平。

CATL 扩产提速，有望在未来带来每年 1 亿多的视觉市场增量。CATL 计划在四川新增 160GW 产能，估算有 10~12 条生产线，需要机器视觉的设备购置资金约 70 亿。设备商约 40~50% 的成本，视觉占到其中 10%，占到宁德机器视觉设备投资的 5%，每年将产生 1 亿多的视觉市场增量。

优质客户背书，其他下游领域拓展，2025 年市占率有望提升至 8% 以上。公司在巩固现有下游领域和重要客户的同时，计划拓展汽车及其配件、化学和制药、物流和供应链等下游领域，将带动业绩持续高增长。2020 年公司国内市占率为 5.7%，在行业高速增长的背景下，我们预计到 2025 年公司市占率可提升至 8% 以上。

图 32：2025 年公司国内市占率有望提升至 8%以上



资料来源：浙商证券研究所预测

3.3. 纵深布局增长点，募投项目扩产助力公司高速增长

公司目前主要以向客户提供视觉方案来带动产品销售，未来有望在整套视觉方案实现较快增长。主要增长点来源于：（1）围绕现有客户做深做透，前期只在苹果组装端配合较多，后续有望向非组装领域的模组、零部件等环节突破，也会从手机端拓展到耳机、音箱、手表、ipad 等产线中；终端对视觉认知的不断加深，视觉在下游各领域的渗透率将会不断提升。（2）公司积极布局半导体、新能源汽车、光伏等领域，锂电行业的产能扩充以及半导体的进口替代需求均给视觉行业带来新的机遇。（3）公司持续进行自身产品线的拓展，未来将继续围绕机器视觉去完善 3D 传感器和工业读码器等产品布局。

公司 2020 年底 IPO 实际募集资金 16.18 亿元，募投项目投向主要为产能扩张、技术研发。项目达产后将新增光源产能 31 万个、光源控制器产能 15 万台、镜头产能 20 万个、相机产能 2.7 万台、视觉控制器产能 1.1 万台。在机器视觉行业快速发展阶段，扩产将进一步释放公司业绩，助力公司高速增长。

表 6：9 亿募集资金用于扩产

序号	实施主体	项目	项目总投资 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目目标	建设期
1	奥普特	总部机器视觉制造中心项目	59,573.12	59,573.12	项目达产后，可年产光源18.6万个、镜头20万个、光源控制器8.64万台、通用工业相机2.5万台、3D相机0.2万台、视觉控制器0.66万台、视觉处理分析软件0.96万套。	2年
2	苏州奥普特	华东机器视觉产业园建设项目	30,659.78	30,659.78	项目达产后，可年产光源12.4万个、光源控制器6.2万台、视觉控制器0.45万台、视觉处理分析软件0.64万套。	2年
3	奥普特	总部研发中心建设项目	19,115.21	19,115.21	研发机器视觉硬件产品、算法	2年
4	苏州奥普特	华东研发及技术服务中心建设项目	12,483.08	12,483.08	吸引人才、建设产品服务展示中心让客户直观体验	2年

5	奥普特	营销网络中心项目	5,449.90	5,449.90	铺设产品销售、服务渠道	2年
6	奥普特	补充流动资金	15,000.00	15,000.00		
合计			142,281.09	142,281.09		

资料来源：招股说明书、浙商证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测与估值

收入拆分基本假设：

基于国内机器视觉行业规模未来 4 年实现 20%的年复合增速，以及公司在核心赛道客户的新订单增速，公司市占率有望由 2020 年的 5.7%提升至 2025 年的 8%以上的预期判断。

1) 将公司收入分为光源、镜头、相机、光源控制器、视觉控制系统、配件等六大类，了解各类产品的市场供需情况和竞争格局，分析公司在各项业务的研发投入、下游客户拓展和产能布局规划。公司预计 2022 年底募投项目建成逐步投产，项目完全达产后将在目前产能基础上新增光源产能 31 万个、光源控制器产能 15 万台、镜头产能 20 万个、相机产能 2.7 万台、视觉控制器产能 1.1 万台。助力公司实现收入规模较快速增长。

2) 光源及光源控制器：假设 2021-2023 年光源收入增速分别为 30%、28%、28%，毛利率受行业竞争影响逐年略下降。假设 2021-2023 年光源控制器收入增速分别为 28%、25%、25%，毛利率维持在约 68%。

3) 镜头：公司镜头产品处于发展期，假设 2021-2023 年收入增速分别为 30%、28%、28%，毛利率维持较稳定。

4) 相机及视觉控制器：均假设未来每年增长 30%，毛利率分别稳定在约 60%、90%。

表 7：细分业务收入和毛利率预测

(百万元)		2020	2021E	2022E	2023E
光源	营业收入	259	337	431	552
	YOY	5%	30%	28%	28%
	毛利率	79.3%	79.2%	79.0%	78.7%
镜头	营业收入	109	142	182	233
	YOY	13%	30%	28%	28%
	毛利率	63.3%	65.0%	65.0%	65.0%
相机	营业收入	74	96	124	162
	YOY	46%	30%	30%	30%
	毛利率	58.8%	60.0%	60.0%	60.0%
光源控制器	营业收入	63	81	101	126
	YOY	16%	28%	25%	25%
	毛利率	67.5%	68.0%	68.0%	68.0%
视觉控制系统	营业收入	80	104	135	176
	YOY	83%	30%	30%	30%
	毛利率	91.1%	90.0%	90.0%	90.0%

	营业收入	57	85	128	192
配件	YOY	80%	50%	50%	50%
	毛利率	72.7%	75.0%	75.0%	75.0%
营业总收入		642	845	1102	1441
	YOY	22%	32%	30%	31%
	毛利率	73.9%	74.5%	74.4%	74.3%

资料来源: Wind、浙商证券研究所预测

国内机器视觉行业处于高速发展期,公司作为机器视觉核心零部件国产龙头,产线覆盖全面,技术及服务优势明显,成长性较好。

表 8: 可比公司盈利预测及估值比较

	市值(亿人民币)	2020 营收(亿元)	2020 净利润(亿元)	PB(MRQ)	PE(TTM)
基恩士	8183	317	116	7.9	70
康耐视	970	53	11.5	11.0	66
奥普特	343	6	2.4	14.6	119
天准科技	79	10	1.1	5.2	88

资料来源: Wind、浙商证券研究所(数据截至日期为 2021 年 7 月 9 日;基恩士营收与净利润采用 2021 财年数据,截止 2021 年 3 月 30 日)

我们预计奥普特 2021-2023 年收入分别为 8/11/14 亿元,同比增长 32%/30%/31%;归母净利润分别为 3.5/4.7/6.1 亿元,同比增长 43%/33%/31%;ROE 为 14%/16%/18%;EPS 为 4.23/5.65/7.40 元,对应 PE 为 103/77/59 倍。相比国内外同业,公司估值水平较高,但考虑到机器视觉行业未来高成长性,且国内机器视觉行业渗透发展速度快于全球,我们认为公司将受益于技术国产替代,市占率有望持续提升,目前市值仍有提升空间,给予公司“增持”评级。

4.2. 核心风险

- 1) 依赖程度较高的下游行业大幅波动;
- 2) 行业竞争加剧使得公司利润率下降;
- 3) 新品研发及市场推广不及预期

表附录：三大报表预测值

资产负债表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	2334	2642	3130	3765
现金	1626	2047	2365	2829
交易性金融资产	233	151	201	195
应收账款	347	313	400	530
其它应收款	5	5	7	9
预付账款	1	2	2	3
存货	72	98	119	161
其他	51	26	35	37
非流动资产	94	116	135	158
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	12	14	16	18
无形资产	67	88	103	123
在建工程	8	9	10	12
其他	7	6	5	6
资产总计	2428	2758	3265	3923
流动负债	134	115	156	204
短期借款	4	2	2	2
应付款项	43	46	63	86
预收账款	0	2	2	2
其他	86	65	89	113
非流动负债	2	1	1	2
长期借款	0	0	0	0
其他	2	1	1	2
负债合计	136	117	157	205
少数股东权益	0	0	0	0
归属母公司股东权	2292	2641	3107	3717
负债和股东权益	2428	2758	3265	3923
现金流量表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	96	333	350	439
净利润	244	349	466	610
折旧摊销	5	3	3	3
财务费用	(2)	(30)	(35)	(41)
投资损失	(5)	(5)	(5)	(5)
营运资金变动	(137)	6	(101)	(145)
其它	(10)	9	23	16
投资活动现金流	(44)	60	(67)	(15)
资本支出	(7)	(4)	(4)	(5)
长期投资	0	0	0	0
其他	(37)	64	(64)	(10)
筹资活动现金流	1490	28	35	41
短期借款	1	(2)	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	1488	30	35	41
现金净增加额	1542	421	318	464

利润表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	642	845	1102	1441
营业成本	167	216	282	370
营业税金及附加	6	8	9	12
营业费用	89	110	132	159
管理费用	27	30	33	43
研发费用	76	97	121	159
财务费用	(2)	(30)	(35)	(41)
资产减值损失	16	34	44	58
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	5	5	5	5
其他经营收益	14	15	15	15
营业利润	281	402	536	702
营业外收支	1	1	1	1
利润总额	281	402	537	703
所得税	37	53	71	93
净利润	244	349	466	610
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	244	349	466	610
EBITDA	262	378	507	668
EPS (最新摊薄)	2.96	4.23	5.65	7.40
主要财务比率				
	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入	22.46%	31.58%	30.41%	30.76%
营业利润	15.45%	42.98%	33.49%	31.03%
归属母公司净利润	18.27%	43.03%	33.41%	30.98%
获利能力				
毛利率	73.94%	74.48%	74.43%	74.34%
净利率	38.01%	41.31%	42.27%	42.34%
ROE	17.10%	14.16%	16.21%	17.88%
ROIC	9.72%	12.31%	14.06%	15.50%
偿债能力				
资产负债率	5.61%	4.23%	4.82%	5.23%
净负债比率	2.94%	1.71%	1.27%	0.97%
流动比率	17.45	22.88	20.09	18.50
速动比率	16.91	22.04	19.32	17.71
营运能力				
总资产周转率	0.42	0.33	0.37	0.40
应收帐款周转率	2.48	2.53	2.78	2.61
应付帐款周转率	4.73	4.80	5.15	4.96
每股指标(元)				
每股收益	2.96	4.23	5.65	7.40
每股经营现金	1.16	4.04	4.25	5.32
每股净资产	27.79	32.03	37.67	45.07
估值比率				
P/E	146.63	102.52	76.84	58.67
P/B	15.62	13.56	11.52	9.63
EV/EBITDA	61.06	88.88	65.54	49.09

资料来源: Wind、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，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，投资者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。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。

本公司的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。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区深南大道 2008 号凤凰大厦 2 栋 21E02

邮政编码：200127

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>