



2026

AIoT视觉消费市场 调研报告



发布单位:



参编单位:



参编媒体:



鸣谢企业

感谢企业调研中提供的帮助及指导

注：排名不分先后

淘天集团
中国联通
阿里云计算有限公司
深圳市三六零智慧生活科技有限公
京东集团股份有限公司
北京火山引擎科技有限公司
杭州萤石网络股份有限公司
科大讯飞股份有限公司
深圳市海雀科技有限公司
深圳市乔安科技有限公司
赋之科技（深圳）有限公司
深圳市绿联科技股份有限公司
深圳致瓴科技有限公司
思必驰信息科技有限公司
深圳启晋网络科技有限公司
英特灵达信息技术（深圳）有限公司
深圳市猿人创新科技有限公司
广州镭威视安防科技有限公司
深圳市华创时代科技有限公司
深圳市小鹰视界智能有限公司
深圳市联合影像有限公司
上海瞰觅信息科技有限公司

深圳技威时代科技有限公司
广东九安智能科技股份有限公司
深圳市芯睿视科技有限公司
深圳市积加创新技术有限公司
杭州觅睿科技股份有限公司
深圳市庆视互联科技有限公司
深圳市维拍物联智能技术有限公司
深圳市天视通技术有限公司
深圳市拓阔科技有限公司
深圳高斯贝尔家居智能电子有限公司
深圳市松狮智能技术有限公司
深圳市视美泰技术股份有限公司
三棵小草（深圳）物联科技有限公司
深圳市中科迅驰科技有限公司
深圳市快瞳科技有限公司
深圳市慧眼视讯电子有限公司
南京安居云信息技术有限公司
深圳市润视科技有限责任公司
杭州相速科技有限公司
深圳市易联物联网有限公司
深圳市中天网景科技有限公司
北京海鑫智圣技术有限公司

深圳市海思半导体有限公司
星辰科技股份有限公司
上海富瀚微电子股份有限公司
广州安凯微电子股份有限公司
博通集成电路（上海）股份有限公司
北京清微智能科技有限公司
北京君正集成电路股份有限公司
厦门算能科技股份有限公司
瑞芯微电子股份有限公司
珠海全志科技股份有限公司
深圳前海深蕾半导体有限公司
珠海皓泽科技有限公司
东莞市优比电子有限公司
深圳市杰科数码有限公司
上海声网科技有限公司
深圳市中科领创实业有限公司
中云信安（深圳）科技有限公司
深圳市东辉新创科技有限公司
深圳市国昂电子有限公司
联芸科技（杭州）股份有限公司
深圳市东方迪电子科技有限公司
上海裕芯电子科技有限公司

版权与免责声明

本报告是 AIoT 星图研究院和深圳市物联传媒有限公司的调研与研究成果。本报告期内观点、结论的版权属 AIoT 星图研究院和深圳市物联传媒有限公司拥有，任何单位和个人，不得在未经授权和允许的情况下，进行全文或部分形式（包含纸质、电子等）引用、复制和传播。不可断章取义或增删、曲解本报告内容。

视觉物联、AIoT 星图研究院、深圳市物联传媒有限公司拥有对本报告的解释权。本报告所包含的信息仅供相关单位和公司参考，所有根据本报告做出的具体行为与决策，以及其产生的后果，视觉物联、AIoT 星图研究院、深圳市物联传媒有限公司概不负责。本报告部分素材源于网络公开渠道，如有侵权，烦请联系分析师，分析师联系方式如下。

关于视觉物联

视觉物联主要聚焦 AIoT 产业生态，多光谱 +AI 融合、云边端协同，推动 AI 多场景化落地，为行业提供合作交流平台：共建、共享、共赢！



分析师个人简介

姓名：杨雪娇

职位：AIoT 星图研究院行业分析师

个人简介：深耕 AIoT 行业数载，从技术迭代与商业实践的维度，预判行业趋势与企业增长机遇



商务合作

视觉物联：构建物理世界视觉感知

旗下业务：

1. IOTE 视觉物联生态圈入会
2. 2026 8.26-28 AGIC 人工智能 & IOTE 物联网展
3. 产业报告：
 - AI 视觉消费类市场报告
 - 边缘计算产业生态报告
4. 产业生态链资源对接

联系方式：

延科 18922857775



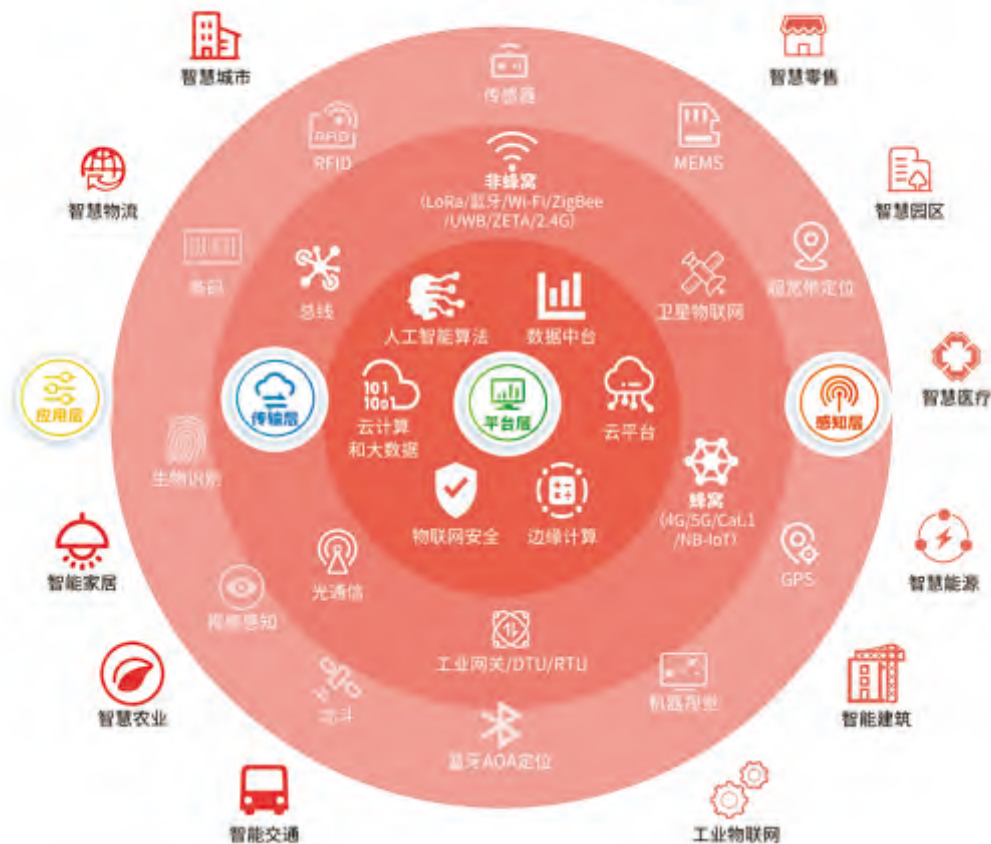
打造 IOT 视觉物联生态圈

发起背景：行业技术迭代加速，AI 赋能价值日益凸显，视觉融合产品与场景持续丰富，增值服务模式创新不断，为行业创造更多市场机遇。在此趋势下，视觉物联致力于凝聚头部优质视觉生态企业，打通行业上中下游，通过技术、产品、场景的多元化融合创新，快速推动落地实践，共同构建良性互补、可信赖的合作平台。

核心理念：信任、分享、共创、融合

为加速物联网产业发展，搭建技术生态链与应用场景集成商的协作桥梁，物联传媒倡议产业链上下游携手，共同成立物联网生态圈（Internet of Things Ecosphere）。聚焦细分应用场景，打造智慧应用场景专业委员会，合力构建“聚焦应用、高效互动、互助共赢”的物联网产业生态圈，以信任为基、分享为翼，共创融合发展新生态。

AIoT全景图



视觉物联生态圈 专委会

Internet of Things Ecosphere



报名二维码

视觉物联 感知万物

GOSCAM® GOSPELL

高斯贝尔-科技服务大众

高斯贝尔家居智能——视觉物联网ODM/OEM一站式解决方案商

8寸双模高端婴儿监护套装
型号: 8251N0



WiFi6双模

- 自有WiFi6协议，实现monitor和手机同时使用
- 自有云平台:GOSCOM PRO

AI智能加持

- 内嵌AI算法，支持各类AI智能功能
- 体温检测，哭声检测，心率检测，口鼻遮盖检测，踢被子检测，呼吸检测，吐奶检测，电子围栏等等

高端婴儿监控摄像头
型号: GD8246



微光全彩

- 分辨率:100MP、200MP、300MP、400MP、500MP、800MP
- 图像效果:微光全彩



联系电话: 13430561419

公司地址: 深圳市宝安区沙井街道马安山锦胜财富广场C栋1601室

www.goscam.cn

官方网站



2025全球安防50强第27名

无网无电选觅睿

停电断网不停录，内置电池+太阳能+本地存储全天守护。

硬核研发实力

技术领航，定义行业新标准

- 低功耗技术领军者
- 业内首发 AOV一秒多帧技术
- 行业首次采用 Sub-1G 点对点传输技术
- 视频大模型 —— 觅睿AI灵瞳
- 星光全彩技术 —— 觅睿月影、觅睿星瞳
- 开放式全球化视频云平台

全球化市场布局

服务全球，触达每一个角落

- 服务全球数千万用户
- 业务遍布超100+个国家和地区
- 线上：主流电商平台全覆盖
- 线下：入驻全球超5万家商超门店
- 灵活的商业模式，赋能全球合作伙伴

智能制造体系

严苛制造，铸就可靠品质

- 完整、稳定的供应链体系
- 先进的自动化精益制造
- 严格的质量管理体系
- 多维度环境与可靠性测试



☎ 咨询电话：+86-571-56565099

📍 地址：浙江省杭州市滨江区长河街道
乳泉路825号荟鼎智创中心4幢



扫码关注，获取更多
产品资讯与技术支持

HOT! 太阳能4G多目变焦六电机 AOV系列行业标杆产品

多目协同摄录，潜望式变焦，六电机灵动，
监控无死角，近景覆盖更广，远景细节更清



无网无电 | 24H录像

无网无电AOV 就选睿博士!



多目AOV
360°高清变焦

三云台六电机
转动

潜望式变焦

大光圈
星光全彩

人形识别精准
高达40米

双向语音
对讲

- ◆ 性能更加稳定 采用超低功耗一直不耗电工作，而市面上AOV产品，采用上下电切换工作方式，存在不稳定风险
- ◆ 录像切换最快 检测到人形后，50ms唤醒系统进入全帧率录像
- ◆ 存储时间更长 采用海思超级编码技术，同等画质下，存储时长更长以及节省网络传输带宽和4G流量
- ◆ 云卡覆盖更广 采用云卡技术，支持全球4G网络覆盖，为用户提供稳定、最佳的本地网络。
- ◆ 云识体验更好 基于大模型多模态，识别图中属性，实现以文搜图、以图搜图将更加方便快捷的查找录像信息。



中云信安LTE Cat.1模组 赋能千行百业



- 4G全网通、通信稳定、超小体积、超低功耗、高度集成
- 工业级品质，专为智能设备联网而生，专业技术支持

» 应用解决方案



POS机



云喇叭



刷脸支付



刷掌支付



IPC监控



云打印机



智能家居

★★★★★ 企业资质 ★★★★★



国家级专精特新“小巨人”企业



国家级高新技术企业



专利及软著100+



深圳总部



武汉研发中心



深圳研发中心



惠州1期工厂



惠州2期工厂



工厂实景

海外4G免流首创者

海外4G免流低功耗球机

海外4G免流摄像机采用ESIM+VSIM实现免流量的智能监控。通过内置的ESIM+VSIM云卡技术直接接入运营商网络，实现全球范围联网、远程监控，适用于无网络覆盖、布线困难或临时监控的场景，如鱼塘、果园、工地、山区牧场、野外科研等，可实现长期无人值守、免维护运行环境。



无电无网

全栈自研

ESIM+VSIM
云卡技术

全网覆盖

自建流量

人形侦测



车辆识别



宠物识别



2K

ESIM
VSIM



H.265



Full Color



目 录

CONTENTS

PART 1 行业现状分析·····01

PART 2 产业链生态图谱和生态分析·····08

PART 3 产品与应用场景分析·····63

PART 4 未来国内外市场与产品趋势预测···84

PART 5 专家解读·····87

前言

AIoT 视觉消费市场，作为物联网产业中靠近 C 端、场景化特点显著的核心赛道，在政策调整、供应链变革、技术迭代与消费需求升级的多重作用下，2025 年步入深度洗牌与价值重构的关键阶段。电商税落地重塑行业合规竞争底层逻辑，供应链全链条涨价抬升行业成本门槛，白牌厂商加速退场推动品牌化转型，而云边端协同的竞争升级与 AI 大模型的技术赋能，更让行业彻底告别单一硬件比拼的粗放式发展阶段。

从市场格局来看，国内市场在合规与转型中呈现新的内卷特征，量跌价升成为核心趋势，线上渠道分化加剧，硬件微利背景下增值服务成为盈利关键；海外市场则成为行业增长核心极，出海竞速中，功能创新与本地化运营成为中国厂商突围的核心要素。产业链各环节也迎来结构性调整，上游核心元器件面临产能紧缺与技术迭代的双重挑战，中游设备制造端向云边端一体化、AI 深度融合演进，下游渠道则在国内品牌化、海外合规化的导向下持续优化。

与此同时，产品形态从纯安防单品向视觉融合终端延伸，智能套装、NAS 盘、窗贴相机等场景化产品快速崛起，AI 宠物、AI 玩具等新兴应用场景成为市场新增长点，AI 大模型的端云协同落地更让行业的智能化水平迈向新高度。

本报告立足 2025 年 AIoT 视觉消费市场的发展现状，从行业影响因素、产业图谱、产品与场景、未来趋势等多维度展开深度分析，梳理产业链核心特征与竞争逻辑，预判 2026 年行业发展方向，为行业参与者提供兼具专业性与实操性的决策参考，探寻行业高质量发展的核心路径。

01 行业现状分析

Industry Status Analysis

1.1 行业核心影响因素分析

2025 年，视觉消费市场步入深度洗牌期，行业内卷、政策调整与供应链波动形成三重冲击，推动行业从低价混战向合规化、价值化转型。宏观政策肃清低价竞争土壤，供应链涨价抬升成本门槛，下游市场呈现“量跌价升”的结构性调整，竞争模式升级为全栈能力比拼，白牌厂商加速退场，行业资源向头部集中的趋势愈发明确。

电商税落地

2025 年 7 月 1 日起，电商平台季度报送交易数据的政策正式落地，企业少报收入补税成为常态，非上市公司账目不实问题集中暴露。该政策直接终结了靠逃税维持低价的竞争模式，中小厂商生存压力陡增，同时消除了不公平竞争，推动行业向守法经营、良性竞争的方向转型。

供应链涨价

2025 年上游供应链迎来全面涨价潮，从 EMC、NAND 等存储芯片，到 SOC 主控芯片，再到铜、晶圆等原材料，价格持续攀升。成本压力快速传导至下游，既挤压了企业利润空间，也成为淘汰低价劣质厂商的关键推手，间接促成终端市场“价升”的结构性特征。

因素分析

白牌退场

此前低价割韭菜、广告泛滥的白牌模式，严重损害用户体验与行业信任。随着用户消费观念趋于理性，小米、萤石等注重体验的品牌成为首选，白牌厂商的生存空间持续萎缩，加速退出市场，推动行业进入品牌化竞争新阶段。

竞争维度升级

行业竞争彻底告别单一的“硬件制造比拼”，升级为“云边端一体”的全栈能力竞争。头部企业凭借硬件研发、软件优化、AI 技术与数据闭环的综合实力占据优势，而过度依赖外部组件、无法形成系统闭环的企业，已逐渐丧失长期发展的核心竞争力。

市场结构性调整

2025 年国内市场销量整体下滑，双十一、黑五等关键节点表现不及 2024 年。据调研，全年消费级监控摄像头全渠道销量超 8050 万台，其中各大线上平台呈现“量跌价升”核心特征——销量微跌而销售额增长，本质是低价产品生存空间被压缩，行业向中高端化转型的直接体现。

1.2 国内市场：合规与转型下的内卷新局

竞争格局：

头部聚势，价格战转向价值战

行业内卷加剧，小米、萤石、海康等头部企业垄断核心份额，中小厂商夹缝求生。竞争焦点从“像素内卷”转向价格、功能与增值服务，199-249元价位段竞争白热化，300元以上中高端市场相对缓和。电商税与原材料涨价加速洗牌，合规品牌企业持续受益。

市场现状

渠道结构：

线上四分天下，线下仅剩服务型阵地

线下市场持续萎缩，京东、天猫、拼多多、抖音成为核心线上渠道。拼多多出货量大本客单价偏低，抖音凭流量成为增量核心但投流成本高；线下仅萤石等少数品牌依托安防经销体系，聚焦对专业安装服务有高需求的场景维持优势。

盈利模式：

硬件微利，增值服务成利润补给站

硬件利润微薄甚至亏损，企业核心依赖广告、云存、AI增值服务补贴。广告收益受监管收紧承压，云存付费率不足10%（厂商通过缩短赠期提升转化），AI增值服务仍处于培育期，是未来核心增长极。

政策环境：

合规筑门槛，补贴左右短期波动

国补政策直接影响市场销量，落地期销量激增30%—50%，暂停期则大幅下滑。电商合规（补税、国标）、广告合规（管控开屏跳转）成为行业准入标配，大幅抬高门槛，加速中小厂商淘汰。

1.2 国内市场：合规与转型下的内卷新局

核心技术：

像素见顶，AI与4G成新赛场

品牌产品500万像素起步，2026年主推800万像素，行业共识像素内卷已达天花板。AI应用以端侧基础功能为主，云端大模型落地滞后于海外；4G产品增速超越Wi-Fi，但漏报、续航虚标等痛点仍待解决。

产品现状

产品形态：

多目成标配，从安防单品到融合终端

双目成为产品标配，三目/四目打造差异化，六目产品引发行业技术上限争议。产品从纯安防向视觉融合转型，集成语音控制、AI陪伴等功能；内置存储逐步替代SD卡，为端侧小模型部署预留空间。

供应链：

芯片格局生变，成本压力持续承压

主控芯片以君正、海思、星辰科技为主，君正受海思、RK冲击影响较大。存储芯片等原材料涨价，持续挤压厂商利润，成为行业发展的核心成本约束。

1.3 海外市场：出海竞速，功能与本地化定胜负

竞争格局

中国厂商主导，内卷焦点转向功能创新

海外市场内卷程度不输国内，但核心焦点从“价格运营”转向“功能创新”。中国厂商垄断亚马逊、沃尔玛等平台头部供给，白牌靠成本抢占低端，品牌企业需凭功能创新与本地化实现突围。

盈利模式

流量与云存为王，商业模式重构降成本

硬件利润低于国内，云存、流量套餐付费率达10%—20%，是核心盈利来源。头部企业通过砍掉中间商将流量成本降至市场价1/10，“终身免流”多为预存1—3年流量费的营销模式。

市场现状

区域布局

美东双核心，新兴市场潜力待挖

核心市场集中于美国与东南亚，欧洲、澳洲占比偏低。美国客单价100-300美金、毛利率超40%，东南亚主打低价双目产品；非洲、南美因运营商合作成本高，目前布局仍处于初级阶段。

合规门槛

认证与制式双壁垒，本地化是必修课

各国SIM卡制式要求差异显著（印度、巴西强制eSIM），亚马逊拆机认证门槛严苛。本地化运营（售后、流量对接）成本高昂，成为中国厂商出海的核心挑战。

1.3 海外市场：出海竞速，功能与本地化定胜负

核心技术：高像素遇阻，海外大模型落地提速

海外主流像素 200 万—400 万，欧美 4K 需求上升但受流量成本限制普及缓慢。AI 大模型落地快于国内，云端 7B 大模型实现商业化，聚焦儿童看护、宠物互动等高频场景。

产品现状

供应链：国产芯片突围，vSIM 破解出海适配难题

主控芯片以君正、星辰科技、安凯微为主，国产芯片凭性价比抢占海外市场。4G 模组与流量卡适配是核心难点，vSIM 因全球通用特性成为出海首选，需应对各国漫游管制等合规要求。

产品形态：区域差异化显著，户外 4G 太阳能成爆款

户外场景需求旺盛，4G 太阳能摄像头成为爆款；产品适配海外自主安装需求，支持“扫码配网 + 异地开机即用”。东南亚主打双目低功耗 4G 产品，欧美偏好单目高规格产品，四目因流量消耗大出货量低。

视觉物联调研数据显示，2025 年海外 4G 低功耗产品出货量约 1800 万台，月均出货 150 万台，核心市场集中于东南亚与美国。

海外低功耗 4G 方案商月出货量排名

月出货量区间	方案商	备注（市场地位）
超 10 万台	宏视、技威、庆视、千鸟、海康、萤石、大华	第一梯队，占据海外低功耗 4G 核心市场份额
5-10 万台	中科迅驰、九安、芯睿视	第二梯队，出货量仅次于头部厂商
3-5 万台	杰峰、觅睿	第三梯队，中等规模出货量
1-3 万台	爱加、维拍、拓阔	第四梯队，小规模出货量

1.4 视觉消费市场全球出货量

AIoT 视觉消费市场数据

分类	指标	2025 年	变化说明
IPC 总数据	全球消费类 IPC 出货量	1.92 亿台	2024 年 1.72 亿台，同比增长约 11.6%
	国内总出货量	8050 万台	线上占比 75.2%，线下占比 24.8%
	运营商出货量	1500 万台	2024 年 1800 万台，同比有所下降
	国内占全球比例	41.90%	国内市场份额量跌价升
	国外占全球比例	58.10%	海外市场 4G 摄像头出货量激增
IPC 细分类目	室内 / 室外占比	室内 60.7% 室外 39.3%	电商税和国补利好品牌，品牌产品多以室内产品为主
	国内像素占比	200-300 万：45%	室内入门级产品为主，白牌居多
		400-600 万：35%	品牌室内产品和白牌室外产品为主
		800 万及以上：20%	品牌主流款产品
	多目占比	75%	白牌产品基本全是多目产品
	4G IPC 占比	4032 万台 (21%)	国内和海外市场 4G 产品规模化爆发
	低功耗占比	4800 万台 (25%)	品牌和白牌主推低功耗
窗户摄像头	< 100 万台	海外新增场景创新产品	
带屏摄像头占比 (桌面机器人)	1.5% (国内)	无变化	
融合类产品	门铃	1600 万台	海外出货量占比高
	门锁	> 1000 万台	产品出货趋于稳定
	喂鸟器	300 万 -400 万台	量升价跌
	儿童看护	< 2000 万台	海外需求量大
	打猎相机	400 万台	海外欧美市场为主，头部玩家稳定
	宠物摄像头 (专业级)	> 430 万台	国内外电商渠道增长明显，客单价高

来源：AIoT 星图研究院

02

产业链生态图谱和生态分析

Industrial Chain Ecological Map and Ecological Analysis

2.1 产业链生态图谱

AIoT 视觉消费市场产业链图谱

上游



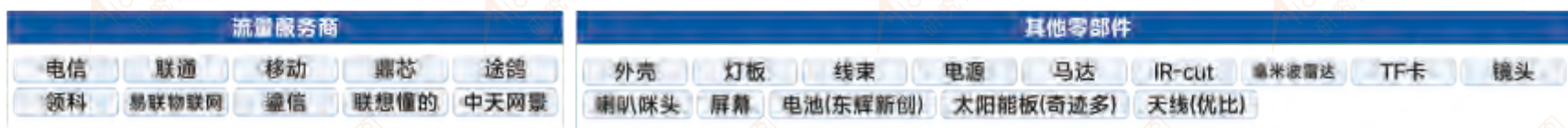
中游



下游



配套



2.2 产业链生态分析

摄像头产业链呈现“上游供给—中游主导—下游触达”的清晰层级结构，各环节协同支撑全场景产品落地与服务交付：

上游以基础供给为核心，原材料供应商提供 IPC SoC 芯片、镜头、传感器、通信模组、电源等核心元器件，代工厂商承接 PCBA 贴片及产品组装测试等代工服务，软件相关厂商则为中游提供通信、IaaS 等基础设施支撑，共同构成中游生产与服务的基础。

中游是产业链主导环节，设备商与云服务提供商通过双向赋能构建核心竞争力：向上以 PaaS 能力承载并赋能开发者，向下通过硬件产品与 SaaS 服务直接或间接触达 C 端家庭用户及中小微实体商户，提供软硬件一体化解决方案。

下游聚焦渠道分发与终端消费，渠道商涵盖线下零售商、贸易商及线上电商平台，终端用户可通过零售店或电商平台两种路径，获取适配自身需求的产品与服务。

上游：核心原材料

芯片、传感器、光学镜头等元件供应

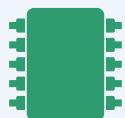
中游：设备与制造

AIoT 终端设备研发、生产制造及云服务

下游：渠道与服务

线上线下销售渠道、用户运营及增值服务

2.2 产业链生态分析 - 上游



IPC 芯片

技术迭代趋缓，功能同质化，市场头部集中，竞争格局相对稳定



图像传感器

高像素 +4K 成主流方向，高端市场盈利，国产替代进程持续深化



方案商

多重因素倒逼行业洗牌，企业聚集核心技术升级，重构盈利模式



通信模组

Wi-Fi 模组结构优化，4G 模组出海驱动增长，市场格局面临重构



存储

面临结构性短缺，价格维持高位，行业洗牌加剧，头部效应显现



行业趋势总结

上游环节正经历从技术迭代到国产替代的深刻变革，行业集中度提升，供应链韧性成为关键竞争力

A IPC 芯片

IPC 芯片作为 AIoT 视觉消费终端的核心算力单元，直接决定终端产品的图像处理能力、功耗表现、功能拓展性及成本控制水平，是连接上游存储、传感器等元器件与下游终端方案商的关键枢纽。

A IPC 芯片 - 行业现状

技术 维度

制程方面

22nm 成为市场主流，占比超八成，28nm 逐步退出，12/14nm 及更先进的 6/8nm 制程因流片成本过高（14nm 流片成本是 22nm 的 3-4 倍），仅富瀚微、研极微等少数企业尝试，尚未形成规模应用。算力水平集中在 1—2T，基本满足消费级视觉识别需求，再往上提升将面临功耗散热与系统成本激增的双重压力。

低功耗技术

AOV 已成为行业标配，各厂商技术水平趋于一致，设备运行功耗叠加 DDR 后普遍在 300 毫瓦左右，若要将功耗再降低 100 毫瓦，企业需投入约 2 万美元高额研发成本，但此举带来的用户体验提升有限，整体投入产出比失衡。

功能配置

AI-ISP 已成为新芯片标配，各厂商产品差距缩小，主要差异体现在传感器适配、镜头调试及重点项目投入力度上；像素支持能力普遍达到 800 万，200 万为当前出货主力，600 万、800 万将逐步成为未来标配；编解码技术仍以 H.265 为主，H.266 因版权、专利及成本问题，短期内难以大规模普及，仅在高端 8K 产品中存在应用可能。

A IPC 芯片 - 行业现状

市场供给

供给端

呈现“少数头部主导、中小厂商补充”的格局，2025年消费类市场 IPC 芯片年出货量约 1.92 亿颗，海外市场占比略高于国内。芯片原厂主要集中在星辰科技、北京君正、海思、富瀚微、安凯微等企业，新进入者寥寥，2021 年海思断供后涌现的 20 余家创业企业已基本退出市场。

供应链

存储缺货成为 2025 年核心行业痛点。受 AI 领域 HBM 对 DDR 产能的挤占，DDR2/3 价格翻倍上涨，部分型号涨幅达 40%，存储成本占 IPC 芯片总成本的 10%—20%，直接推动芯片价格上涨 20%—40%，未来主控芯片或将涨价超过 2 美金。

产品形态

星辰科技等企业主控推出合封 64MB DDR 即可支持 4K 的产品，有效缓解存储成本压力；部分厂商尝试“主控+Wi-Fi”合封方案，如安凯微 AK2659，主要适配低像素、小尺寸终端，但因射频技术门槛高、灵活性不足，尚未成为主流。

需求层面

需求端整体保持稳健增长

国内线上渠道年出货超 6000 万台，线下渠道（含小 B 端夫妻店）出货量难以精准统计，小 B 大 C 化趋势明显；海外市场，东南亚、北美、南美为核心需求区域，北美市场盈利能力最强，东南亚市场竞争激烈但增长迅速。

细分场景

4G 产品因无需布线、配网便捷，有效解决消费类市场痛点，在户外监控、移动场景等领域需求旺盛；窗户摄像头、宠物监控等垂类场景快速崛起，成为芯片厂商差异化竞争的重要方向。

品牌客户与方案商需求呈现分化

品牌客户如萤石、乐橙、小米重视高端产品布局，800 万像素、双频 Wi-Fi 等配置成为标配；方案商更关注成本控制，中低端芯片需求占比较高，且普遍支持云平台，单纯硬件方案已难以盈利。

AIoT 视觉消费类 IPC 芯片统计表 (排名不分先后)

公司	产品型号	发布时间	制程 (nm)	CPU	NPU(TOPS)	DDR	功耗 (工作 & AOV)	AI ISP	编解码能力	可支持大模型运算参数规格
星宸科技	SSC303	2025 年 10 月	22	双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 1.2GHz	1	内置 512Mb DDR2 最高速率 1333Mbps	主打低功耗	否	6M@20fps H.264/H.265	50-100M 参数轻量级专用模型
	SSC306D	2025 年 10 月		双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 1.2GHz	1	内置 1GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	主打低功耗	否	4K@20fps H.264/H.265	50-100M 参数轻量级专用模型
	SSC385	2025 年 6 月		双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 1.2GHz	1.5	内置 512Mb DDR2 最高速率 1333Mbps	/	支持	6M@30fps H.264/H.265	100M-300 参数轻量级专业 /Transformer 模型
	SSC387D	2025 年 7 月		双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 1.2GHz	1.5	内置 1GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	/	支持	4K@30fps H.264/H.265	100M-300 参数轻量级专业 /Transformer 模型
	SSC387QE	2025 年 7 月		双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 1.2GHz	1.5	内置 2GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	/	支持	4K@30fps H.264/H.265	100M-300 参数轻量级专业 /Transformer 模型
	SSC386Q	2024 年 11 月		四核 ARM Cortex-A7 MP4 主频 1.2GHz	2.7	内置 2GB LPDDR4X 最高速率 3200Mbps	/	支持	6M@45fps H.264/H.265	0.1B VLM 大模型
	SSC388G	2024 年 12 月		四核 ARM Cortex-A7 MP4 主频 1.2GHz	3.2	外挂 DDR3/DDR4/LPDDR4X 最高速率 3200Mbps	/	支持	4K@45fps H.264/H.265	0.2B VM 大模型
君正	T23	2023 年	22	Xburst1 1.2-1.4G + RISC-V 600Mhz	无	SIP 512Mb/1GB	0.3W	否	支持 1 路 3MP@40fps,H.264/H.265 支持 2 路 3MP@15fps,H.264/H.265	N/A
	T33	2025 年	28	Xburst1 1.0G + RISC-V 600Mhz	0.5	SIP 512Mb/1GB	0.3W & 26mW	否	支持 1 路 5MP/30FPS,H.264/H.265 支持 2 路 4MP/15FPS,H.264/H.265	N/A
	T32Pro	2026 年	22	Xburst1 1.2G + RISC-V 600Mhz	1	SIP 512Mb/1GB/2GB	N/A	N/A	支持 1 路 4K/30FPS,H.264/H.265 支持 2 路 4K/15FPS,H.264/H.265 支持 2 路 5MP/20FPS,H.264/H.265	N/A
	T41	2022 年	12	Xburst2 双核 1.0-1.2G + RISC-V 600Mhz	1.2	SIP 512Mb/1GB/2GB	0.4W & 38mW	支持	支持 1 路 4K/25FPS,H.264/H.265	N/A
海思	Hi3516CV610	2024 年 4 月	28	双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 950MHz	1	内置 1GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	1W & 100mW	支持	支持 1 路 4K/20FPS,H.264/H.265	50-200M 参数轻量级专用模型
	Hi3516CV608	2025 年 6 月	28	双核 ARM Cortex-A7 MP2 主频 800MHz	0.2	内置 512Mb DDR2	0.8W & 100mW	否	支持 1 路 1080p/30fps ,H.264/H.265	
联咏	NT98562	2021 年 Q1	28	四核 ARM Cortex-A53 主频 1.2GHz	0.7	内置 512Mb DDR2 最高速率 2133Mbps	0.8W & 100mW	否	支持 1 路 2K/25FPS , H264/H265	50-100M 参数轻量级模型
	NT98566	2021 年 Q1		四核 ARM Cortex-A53 主频 1.2GHz	0.7	内置 1GB DDR2 最高速率 2133Mbps	1.2W & 100mW	否	支持 1 路 4K/20FPS , H264/H265	100-200M 参数轻量级模型
	NT98567	2024 年 Q3	22	四核 ARM Cortex-A55 主频 1.5GHz	1.5	内置 1GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	1.0W & 60mW	支持	支持 1 路 4K/20FPS , H264/H265	100-200M 参数轻量级模型

来源: AIoT 星图研究院

AIoT 视觉消费类 IPC 芯片统计表 (排名不分先后)

公司	产品型号	发布时间	制程 (nm)	CPU	NPU(TOPS)	DDR	功耗 (工作 & AOV)	AI ISP	编解码能力	可支持大模型运算参数规格
富瀚微	MC632X	2024 年	22	Master CPU+Slave CPU	0.5	64/128MB	4Mp1fps AOV 整机: 60mW	否	Max 5Mp30 (16:9) 的 H.264/H.265	/
	MC635X	2024 年	12	2xMaster CPU+2xSlave CPU	Max 1.5	64/128/256MB	4Mp1fps AOV 整机: 40mW	支持	Max 8Mp30 的 H.264/H.265	/
	FH86X6V300	2025 年	22	Master CPU+Slave CPU	0.5	16/64MB	2Mp1fps AOV SoC: 16mW	否	Max 3Mp20 的 H.264	/
	FH885XV500	2024 年	22	2xMaster CPU+Slave CPU	1	128/256MB	/	支持	Max 8Mp20 的 H.264/H.265	/
安凯微	AK3918AV130	2025 年 3 月	22	双核 ARM 主频 1GHz	0.3	内置 512Mb DDR2	0.3W & 30mW	否	支持 1 路 2MP/30fps 的 H.264 支持 2 路 3MP/15fps 的 H.264	/
	AK3918AV100E	2026 年 3 月		单核 ARM 主频 1GHz	0.5	内置 512Mb/1GB DDR2	0.3W & 30mW	否	支持 1 路 5MP/20fps 的 H.264/H.265	/
	KM01E	2026 年 3 月		单核 ARM 主频 1GHz	0.5	内置 512Mb/1GB DDR2	0.3W & 30mW	否	支持 1 路 5MP/20fps 的 H.264/H.265	/
	KM02	2024 年 9 月		双核 RISC-V 主频 1.2GHz	2	内置 1GB/2GB DDR3	0.5W	支持	支持 1 路 8MP/20FPS,H.264/H.265	/
国科微	GK7206V1	2025 年 6 月	28	双核 ARM Cortex- A7+RISC-V MCU	1	最大内置 2GB DDR3L	支持快启 / AOV	支持	H.264: 4K@25fps+1080P@25fps+360P@25fps H.265: 4K@25fps	/
	GK7203V1	2025 年 1 月		ARM Cortex-A7+RISC-V MCU	0.2	最大内置 1GB DDR3L	支持快启 / AOV	否	H.264: (3M+D1)@30fps / (4M+D1)@20fps	/
瑞芯微	RV1103	2022 年 2 月	22	单核 ARM Cortex- A7@1.2GHz 高性能 MCU+ 低功耗 MCU	0.5	内置 512Mb DDR2	700mW	否	支持多路, H.264/H.265 最高 4M30 编码	/
	RV1106	2022 年 2 月		单核 ARM Cortex- A7@1.2GHz 高性能 MCU+ 低功耗 MCU	1	内置 1/2GB DDR3L	800mW & 60mw	否	支持多路, H.264/H.265 最高 4K15 编码	/
	RV1103B	2024 年 4 月		单核 ARM Cortex- A7@1.2GHz 高性能 MCU	0.5	内置 512Mb DDR2 1/2GB DDR3L	800mW	支持	支持多路, H.264/H.265 最高 4K20 编码	/
	RV1106B	2024 年 4 月		单核 ARM Cortex- A7@1.2GHz 高性能 MCU+ 低功耗 MCU	0.5	内置 512Mb DDR2 1/2GB DDR3L	800mW & 30mW	支持	支持多路, H.264/H.265 最高 4K20 编码	/
	RV1126B	2025 年 4 月		四核 ARM Cortex- A53@1.7GH 高性能 MCU+ 低功耗 MCU	3	32bit max 4GB, DDR3/3L/4 & LP3/4(X)	2W & 40mW	支持	支持多路, H.264/H.265 4K30 解码 & 4K45 编码 并行处理	轻量级 0.xB-1.xB TPS 高达 10+

来源: AIoT 星图研究院

AIoT 视觉消费类 IPC 芯片统计表（排名不分先后）

公司	产品型号	发布时间	制程 (nm)	CPU	NPU(TOPS)	DDR	功耗 (工作 & AOV)	AI ISP	编解码能力	可支持大模型运算参数规格
全志科技	V837S	2022年5月	22	单核 1.2G+ 小核 600Mhz	0.5	内置 512Mb DDR2	0.6W	否	3M/30FPS,H.264/H.265 支持解码 H.264 支持 RGB/MIPI DSI 屏	/
	V851S	2022年5月		单核 1.2G+ 小核 600Mhz	0.5	内置 512Mb DDR2	0.6W & 90mW	支持	5M/30FPS,H.264/H.265 支持解码 H.264 支持 RGB/MIPI DSI 屏	/
	V851S3	2022年5月		单核 1.2G+ 小核 600Mhz	1	内置 1GB DDR3/3L	0.8W & 90mW	支持	4K/20FPS,H.264/H.265 支持解码 H.264 支持 RGB/MIPI DSI 屏	/
	V821M2-WBX	2024年8月		单核 1.2G+ 小核 600Mhz 内置 Wi-Fi 4 及 BLE	0.1	内置 512Mb DDR2	0.4W & 100mW	否	4M/20FPS,H.264	/
	V821L2-WBX	2024年8月		单核 1.2G+ 小核 600Mhz 内置 Wi-Fi 4 及 BLE	0.1	内置 512Mb DDR2	0.4W & 100mW	否	4M/20FPS,H.264 支持解 H.264 支持 RGB 屏	/
	V838M2-XXX	2025年10月	22	双核 1G+ 小核 600Mhz	0.5	内置 512Mb DDR2	0.5W & 50mW	否	4M/30FPS,H.264/H.265 支持解 H.264	/
	V861M3-XXX	2025年10月		双核 1.4G+ 小核 800Mhz	1	内置 1GB DDR3/3L	0.7W & 60mW	支持	4K/25FPS,H.264/H.265 支持鱼眼矫正、电子防抖、PDAF 支持解 H.264、支持 RGB 屏	/
	V881M3-XXX	2025年10月		双核 1.4G+ 小核 800Mhz	1	内置 1GB DDR3/3L	0.7W & 60mW	支持	4K/30FPS,H.264/H.265 支持鱼眼矫正、电子防抖、PDAF 支持解 H.264、支持 RGB 屏	/
	V881MX-XXX	2025年12月		双核 1.4G+ 小核 800Mhz	1	外挂	0.7W & 60mW	支持	4K/30FPS,H.264/H.265 支持鱼眼矫正、电子防抖、PDAF 支持解 H.264、支持 RGB 屏	/
	V881M3-WB2	2025年12月		双核 1.4G+ 小核 800Mhz 内置双频 Wi-Fi 6 及蓝牙	1	内置 1GB DDR3/3L	0.7W & 60mW	支持	4K/30FPS,H.264/H.265 支持鱼眼矫正、电子防抖、PDAF 支持解 H.264、支持 RGB 屏	/
算能	CV184	2025年5月	22	大核 1.1GHz 小核 800MHz	1.5	内置 DDR3	支持 AOV, 功耗 < 80mW	支持	9M 25fps,H.264/H.265	200M
	CV181	2022年5月		大核 1GHz 小核 700MHz	0.5-1	内置 DDR2/3	支持 AOV, 功耗 < 80mW	否	5M 30fps,H.264/H.265	/
清微智能	TX5110	2025年6月	22	单核 1GHz	0.5	内置 512Mb DDR2	0.8W & 100mW	否	支持 4M 25fps H.264	/
	TX5326	2025年8月		单核 1.2GHz	1.5	内置 1GB DDR3/3L 最高速率 2133Mbps	0.8W & 100mW	支持	支持 8M 25fps H.264/H.265	/
博通集成	BK7259QH128816	2025年12月	22	Wireless Dual Core 240/480MHz Application Dual Core 480MHz	0.3	PSRAM 64MB	30mW	支持	2*2M@30fps, H.264	64M 参数轻量级小模型

来源: AIoT 星图研究院

A IPC 芯片 - 市场格局

竞争梯队：头部固化，中小厂商生存空间收窄

第一梯队

星辰科技与北京君正形成双雄格局。星辰科技 IPC 芯片出货量约 1.2 亿颗，去除后端 NVR 和专业安防出货量后，其消费类 IPC 芯片出货量约 8000 万颗，产品矩阵最全，覆盖高中低端市场，客户包括小米、RING 等品牌商及乔安、天视通等方案商，国内市场表现突出。君正 2025 年出货量约 1 亿颗，其中消费类 IPC 约 7000 万颗，核心产品为 T23、T31，客户覆盖觅睿科技、捷高、维拍、乔安等头部方案商，60%—70% 产品面向海外市场。

第二梯队

海思、富瀚微、安凯微构成核心力量。海思 2025 年出货量约 5000 万颗，其中消费类 IPC 约 3500 万颗，主要产品为 610、608，2026 年将推出升级版 710，客户以大华、天视通、芯睿视、维拍等企业为主，国内市场认可度高，但海外市场因合规问题份额有限；富瀚微依托海康大客户资源，出货量稳居行业前列，但市场依赖性强，小客户供货保障不足；安凯微年出货 3500 万—4000 万片消费类芯片，以性价比产品为主，2025 年推出高端 AK2659 芯片尝试向上突破，但受限于体量及市场需求影响，市场份额提升缓慢。

第三梯队

国科微、清微智能、爱芯元智等企业差异化竞争。国科微 2024 年丢失较多份额，但 2025 年推出多款新品，聚焦专业安防领域；清微智能 2025 年进入增长期，在存储缺货时，利用自身资源争取市场份额；爱芯元智通过收购芯昇电子切入市场，以性价比芯片抢占份额。

其他参与者

瑞芯微凭借 RK1126B 等芯片抢滩部分客户，如技威、杰峰科技、安克创新；全志科技依托全集成优势，2025 年补全 IPC 产品线，推出 837、851 等系列产品，聚焦小型化终端；联咏、安霸等企业主要聚焦运动相机等细分领域。

A IPC 芯片 - 市场格局

竞争焦点：价格和产能多维博弈

价格竞争仍是中低端市场核心手段

1-2 美金价位段竞争白热化，中高端市场竞争聚焦图像效果、生态适配及服务能力，海思凭借射频性能优势、星宸科技依托产品完整性、君正依靠海外渠道布局形成差异化壁垒。

产能争夺成为 2025 年竞争关键

头部厂商通过包年采购、长期合作锁定晶圆厂产能，中小厂商则面临“量小价高、拿货困难”的困境。部分芯片原厂对小客户已暂停 2026 年接单，进一步挤压中小厂商生存空间。

国内市场呈现“同质化严重、价格内卷”特征

头部品牌与方案商占据主导，海思、星宸科技、君正三分天下；海外市场区域差异显著，北美市场盈利能力强，以君正、星宸科技为主导；东南亚市场增长迅速，欧洲市场侧重安全与稳定性。

客户结构

品牌客户（如小米、萤石、RING）更注重技术稳定性与品牌适配性，选择与头部芯片厂商深度合作；方案商（如乔安、维拍、技威）兼顾成本与灵活性，多采用“主供 + 备选”双方案策略；白牌市场更关注价格与供货稳定性，头部芯片厂商的性价比产品及中小厂商的差异化产品更具竞争力。

区域与客户结构：国内外市场分化，客户分层明显

A IPC 芯片 - 未来趋势



技术趋势

聚焦细分优化，先进制程应用谨慎

制程升级放缓：22nm 将长期占据主流，12/14nm 仅在高端产品中少量应用，6/8nm 因成本过高，短期内难以大规模普及，消费类市场性价比导向限制先进制程落地。

功能优化精准化：低功耗研发重心从单纯延长续航转向场景化优化，如 AOV+ 黑光组合满足户外无灯场景需求；图像效果持续升级，重点提升夜间成像、宽动态等实用性能，摒弃“假黑光、假全彩”等营销噱头。

端侧 AI 务实发展：端侧大模型应用聚焦单帧推理等简单场景，如人形识别、宠物分类，复杂场景仍依赖云端算力；文搜、局部智能分析等轻量化 AI 功能将逐步落地，成为高端产品差异化卖点。

多技术融合试水：“主控 +Cat.1”合封产品将逐步出现，适配 4G 场景需求；Wi-Fi 合封方案将聚焦 200 万以下低像素终端，在小尺寸、低成本场景形成应用；PSRAM 技术可能成为低功耗与高分辨率平衡的突破方向，但需解决带宽限制问题。



市场趋势

集中度提升，出海与垂类成为增长关键

行业洗牌加剧：存储涨价叠加头部厂商产能垄断，中小芯片厂商将加速退出市场，行业集中度进一步提升，预计未来 3—5 年市场将形成 3-5 家头部厂商主导的格局。

出海成为核心增量：国内市场增长见顶，头部厂商将加大海外布局力度，北美市场聚焦高端化、欧洲市场强化安全合规、东南亚市场抢占规模，海外营收占比将持续提升。

垂类场景爆发：宠物监控、窗户摄像头、低功耗户外终端等垂类场景需求将持续增长，芯片厂商将推出针对性优化产品，如低功耗、小尺寸、特定 AI 算法适配的芯片，摆脱同质化竞争。



生态趋势

协同整合加速，边界逐步模糊

供应链协同深化：芯片厂商与晶圆厂、存储厂商的长期合作将成为常态，通过产能锁定、联合研发等方式，缓解供应链波动影响；与模组厂商、方案商的深度绑定将加强，形成“芯片 + 模组 + 终端”一体化解决方案。

跨界竞争显现：传统 Wi-Fi 芯片厂商、单片机厂商逐步切入 IPC 芯片市场，凭借集成优势抢占部分场景份额；IPC 芯片厂商也将向周边领域拓展，如运动相机、智能眼镜等，边界逐步模糊。

标准与合规强化：海外市场对安全、合规的要求将持续提升，PTCRB、CE 等认证成为出海必备，芯片厂商需加强合规投入；国内电商合规、广告合规政策收紧，将进一步规范市场，缓解低价内卷。



图像传感器

作为视觉消费终端的核心感知元器件，图像传感器直接决定终端产品的成像效果、功耗表现及场景适配能力，是连接 IPC 等视觉终端的关键环节。当前图像传感器板块呈现技术高端化推进、市场供需分化、行业集中度持续提升的特征，头部企业凭借技术、产能及供应链优势占据主导地位，行业洗牌加速。

B 图像传感器 - 行业现状



技术产品

高像素 +4K 成升级方向，技术优化聚焦场景化与性价比

2025 年头部企业核心研发方向：向高像素、4K 高清、黑光低照、低功耗聚焦，例如豪威集团 2025 年推出 6 款新品，重点布局 900 万高像素产品，同时持续完善 4K 产品矩阵，推出消费类 1/3 英寸、黑光 1/8 英寸两款 4K 传感器，海外市场进一步规划 1200 万、1500 万—1600 万无虚标、无差值的超高分辨率产品。

黑光技术成为核心优化赛道：企业通过工艺改进实现现有产品低照效果升级；安防类市场则向小尺寸（2.8/2.7/2.5）发力，实现“小尺寸达大尺寸效果”的性价比优化。

高像素发展面临带宽传输限制：Wi-Fi 传输对像素无约束，但 4G 网络仅能支持 400 万像素传输，高像素产品需通过压缩实现适配，且 800 万像素压缩至 500 万后仍能保留更多细节，效果优于原生低像素；防抖功能则由主控芯片主导实现，传感器端做物理防抖性价比极低，行业主流方案为通过算法牺牲少量边缘分辨率实现防抖需求。



市场供需

出货结构分化，低端内卷、高端盈利

出货量呈现“低像素走量、高像素创利”的分化特征：100 万、200 万像素仍是市场出货主力，但该档位产品无盈利空间，头部企业仅将其作为产品线补充；400 万、800 万像素为核心价值贡献档位，400 万像素成像分辨率等效为 1080P 的 3 倍、800 万像素为 4 倍，海外市场需求旺盛，成为企业主要盈利来源。

价格层面：低端市场内卷无下限，200 万像素传感器价格低至 0.4-0.5 美金，企业通过采用 FSI 老工艺、缩小靶面进一步压缩成本；中高端市场价格相对稳定，800 万像素传感器约 2 美金，与低端产品形成明显价格梯度。



竞争特征

国内差值乱象突出，新玩家进入门槛高，头部形成规模壁垒

国内市场存在严重的像素差值乱象：线上平台管控不严格，部分厂商将 200 万像素差值至 400 万、500 万甚至 800 万。

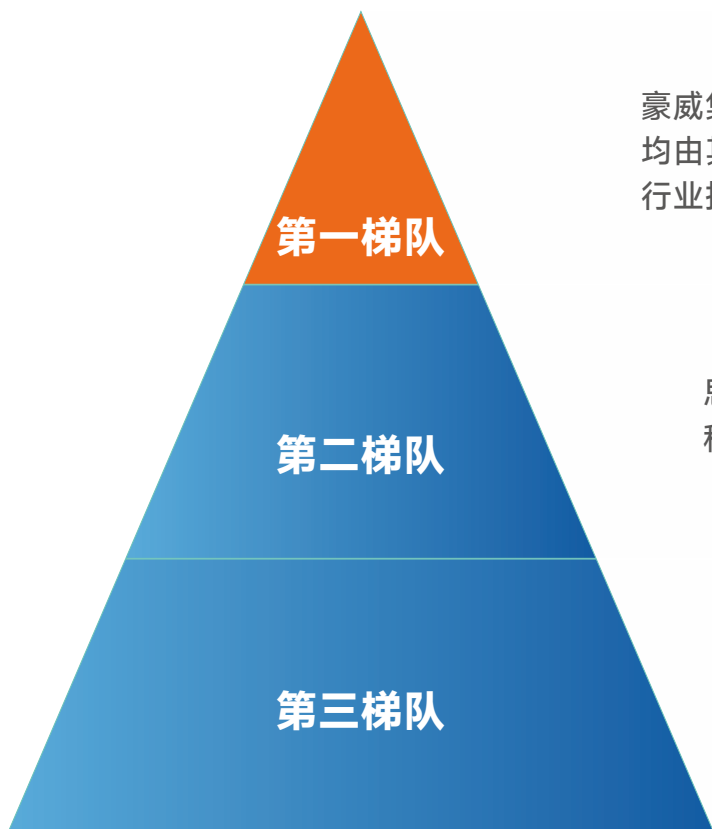
行业新进入者几乎无生存空间：一方面新玩家产品线与头部企业高度重叠，缺乏差异化盈利点；另一方面存在大规模交付瓶颈，中小玩家仅能满足月销 30K-50K 的小单需求，月销达 300K-500K 时则无法保障交付，且前期低价竞争的策略难以持续，涨价即面临客户流失。

头部企业形成显著规模壁垒：即使 100 万、200 万低端产品无盈利，仍可通过全产品线布局实现持续供货，而中小企业因无盈利支撑无法跟进低端内卷，进一步拉大与头部的差距。

B 图像传感器 - 市场格局

竞争梯队：高度集中，头部固化，索尼退出后豪威成绝对龙头

当前视觉消费市场图像传感器行业玩家呈现高度集中格局，仅剩豪威集团、思特威、格科微、创视微四家主要玩家，行业无新进入者，中小玩家逐步被淘汰；索尼已退出 IPC 安防高端市场，进一步巩固本土头部企业的市场地位。



豪威集团成为 IPC 安防领域绝对龙头，国内大客户高端产品、海外市场从高端到低端均由其主导，具备全像素段、全场景的产品覆盖能力，且大规模交付能力无瓶颈，是行业技术与市场的双标杆。

思特威、格科微，思特威聚焦安防及汽车视觉细分场景，具备一定技术优势；格科微主打中低端市场，在低像素领域占据一定份额。

创视微，行业新进玩家，产能受限，主打高性价比，但市场竞争加剧，对新进玩家压力巨大。

B 图像传感器 - 市场格局

区域与客户结构：海内外需求分化，客户分层明显

区域需求高度分化

国内市场以中低像素为主，白牌 200 万像素为核心，品牌厂商被迫跟进像素差值，逐步向 400 万、500 万像素靠拢；海外市场聚焦真实高分辨率，无虚标、无差值是核心要求，900 万、1200 万高像素及黑光大尺寸规格需求旺盛，且客户对价格敏感度低，更注重成像效果。

客户分层清晰

高端品牌客户

(如小米、安克、RING 等)

选择豪威等头部企业的高像素、高稳定性产品，注重技术适配与成像效果。

方案商与中小品牌

兼顾成本与效果，部分选择头部企业的中低端产品，部分选择中小玩家的低价产品。

白牌市场

以 200 万像素差值产品为主，价格为核心决策因素，聚焦国内下沉市场。

B 图像传感器 - 未来趋势



技术趋势

聚焦高价值赛道，场景化优化与技术迭代并行

高像素化持续推进：海外市场向1200万、1500万—1600万超高分辨率进阶，无虚标、无差值成为核心标准；国内市场随着平台管控逐步规范，将从“像素差值”向“真实高像素”升级，400万、800万像素成为品牌厂商主流选择。

研发聚焦高价值领域：企业将减少低端100万、200万像素的研发投入，将资源向4K高清、高像素、黑光、低功耗等高价值赛道倾斜，单款传感器的研发团队与时间成本将进一步提升，技术壁垒持续扩大



市场趋势

产品高端化、价格分化成为核心特征

产品结构全面高端化：存储缺货、主控涨价的行业背景将持续，低端产品因无盈利空间逐步被市场淘汰，400万、800万像素成为视觉消费市场的主流，行业告别“低价走量”的模式，向“高端创利”转型。

价格格局持续分化：低端100万、200万像素市场仍将维持内卷，但价格下跌空间已触底，头部企业仅作为产品线补充，中小玩家逐步退出；中高端400万、800万及高像素市场价格保持稳定，具备合理的利润空间，成为企业核心盈利来源。



行业趋势

洗牌加速、集中度提升、国产替代深化

行业洗牌进一步加剧：未来3—5年，视觉消费市场图像传感器行业将整合为3家头部企业主导的格局，中小玩家因交付能力不足、无差异化盈利点逐步被淘汰，行业集中度持续提升。

国产替代全面深化：索尼等国际巨头逐步退出IPC安防等视觉消费细分市场，豪威等本土头部企业不仅主导国内市场，还将在海外市场从低端到高端全面渗透，推动图像传感器板块的国产替代率持续提升。

方案商

2025 年视觉消费市场上游方案商身处深度洗牌期，受供应链涨价缺货、国内市场内卷、政策合规收紧影响，行业竞争从低价粗放式转向技术 / 产品 / 渠道的精细化竞争，出海成为核心增量方向，AOV、低功耗 4G、AI 是技术升级主线。

头部企业凭借供应链话语权、产品力与渠道整合能力突围，中小方案商因资源不足、缺乏差异化加速出清，行业集中度持续提升。

C 方案商 - 行业环境：三重因素倒逼洗牌，头部优势凸显



供应链

存储、芯片、原材料全链路涨价缺货，君正、星辰科技等原厂抬高价格并管控出货，优先保障头部方案商供货，中小厂商拿货难、成本高，存储缺货预计持续 2 年。



市场需求

国内消费级视觉产品需求疲软，线上电商（双十一 / 黑五）销量惨淡；海外市场呈现双增量，一是东南亚、中东、非洲等“一带一路”国家的中低端硬件需求，二是欧美、北美等高端市场的 AI 增值服务需求，且海外 AOV、低功耗 4G 产品需求旺盛，成为方案商核心布局方向。



政策合规

国内实施电商补税、广告强管控（工信部限制开屏广告跳转，拼多多整治头部白牌厂商），彻底打破“硬件亏钱靠广告赚钱”的畸形模式；海外则提升认证门槛（亚马逊指定 4 家企业做认证，拆机比对参数 / 物料），元器件更换需重新认证，单认证成本数万，中小方案商难以承担；同时国内 4G 免流被规范，海外 4G 免流因成本问题不具备可行性，噱头式的流量玩法被淘汰。

C 方案商

AOV

成核心赛道并规模化落地，头部企业迭代技术解决低温、超视距唤醒等问题，解决户外监控漏画面、无网无电痛点。

云端大模型为核心，应用于海外增值服务（视频文搜、描述等），需解决成本、合规问题；CV 算法在常规检测中仍具性价比，与大模型互补；端侧 AI 因算力、成本限制暂不成熟，预计 2026—2027 年落地；AI-ISP 聚焦夜视优化，仍存在延时拖影问题，暂未普及。

低功耗 4G

成为产品主流形态，行业从 Wi-Fi 为主转向 4G 占比提升，且与 AOV、太阳能板结合，适配户外“无网无电无光”场景。

核心技术

低照度夜视成头部核心竞争力，企业优化黑光技术为“超级夜视”；多目技术争议大，头部仅做实用化双目，部分企业做四目/六目替代光学变焦。

AI

低照度 / 多目

2025 年方案商的盈利模式彻底告别“硬件亏钱靠广告赚钱”的畸形模式，头部企业重构盈利逻辑，形成“硬件良性盈利、增值服务补充、海外双盈利”的多元模式；中小方案商硬件无溢价，增值服务无能力运营，处于“硬件亏钱、无其他盈利”的困境。

盈利模式

行业共性痛点

国内云存转化率极低，仅 3%—7%，广告收入因政策管控持续缩水，增值服务难以成为核心盈利点。海外 AI 增值服务虽赚钱，但成本高，且面临内容合规风险。

C 方案商 - 核心挑战与未来趋势

供应链压力常态化

芯片、存储、原材料涨价缺货预计持续，中小方案商无议价能力，头部方案商也面临成本消化压力。

技术升级

2026—2027 年端侧大模型将逐步落地，芯片原厂将推出高算力、低成本的芯片；AI-ISP 将解决延时拖影问题，实现自动曝光、动态全彩等功能，成为消费级产品标配；AOV 技术将进一步成熟，解决低功耗与体验的矛盾，成为户外产品的核心功能。

盈利模式重构难度大

国内硬件薄利、增值服务不可持续，海外 AI 增值服务成本高，方案商需在“硬件定价”与“用户接受度”之间寻找平衡。

行业集中

洗牌加剧，头部方案商占据主要市场份额供应链涨价缺货、合规成本提升、产品力要求提高，将加速中小方案商出清，头部方案商凭借供应链话语权、产品力、渠道整合能力，占据行业 80% 以上的市场份额，行业集中度大幅提升。

技术落地与成本矛盾

端侧 AI、AI-ISP 等技术虽为趋势，但受算力、成本限制，短期内难以普及到消费级，技术研发投入与商业回报不成正比。

核心
挑战

发展
趋势

生态构建

从单一硬件到云边端立体化生态方案商将从“单一硬件供应商”向“云边端一体化解决方案商”转变，整合硬件、算法、云服务、增值服务，构建立体化生态，未来生态能力成为头部方案商的核心壁垒。

海外本土化与合规风险

海外认证门槛高、4G 模组 / 卡商资源整合难度大，且 AI 大模型存在内容合规风险，APP 可能因敏感词被下架。

品牌化

从白牌到品牌，溢价能力成为盈利关键行业将从“白牌内卷”向“品牌化发展”转变，技威、乔安等头部方案商将强化品牌建设，通过产品力、品控、服务打造品牌溢价，品牌化成为方案商提升盈利能力的核心关键。

通信模组

通信模组是 AIoT 视觉消费终端实现联网交互的核心基础部件，是连接上游芯片与下游终端产品的关键枢纽，其技术成熟度与供给稳定性直接影响 AIoT 视觉消费市场的发展节奏。本报告重点分析 Wi-Fi 模组和 4G 模组两大核心品类，从行业现状、市场格局、未来趋势三大维度展开深度解析，为行业参与者提供决策参考。

D 通信模组 -Wi-Fi 模组板块

技术参数

Wi-Fi 6 模组采用 22nm 先进制程，相比 Wi-Fi 4 的 40nm 制程，在上下行速度、功耗控制上均有显著提升，可轻松支撑 4K、8K 高清视频传输，且速率存在冗余空间。

迭代趋势

2025 年，Wi-Fi 模组在 IPC 领域正经历从 Wi-Fi 4 单频到 Wi-Fi 6 单频的关键迭代，双频产品也被头部品牌和主流方案商广泛采用，价格持续下探。

市场供给

Wi-Fi 模组产业链国产化程度高，芯片环节有爱科微、高拓、瑞昱、海思等企业主导，其中爱科微 2025 年出货量约 2 亿颗，IPC 领域占比 25% 达 5000 万颗，客户覆盖维拍、技威等厂商；模组制造环节形成以欧智通、中龙通、必联等为主的供给格局，高拓则采用芯片 + 模组一体化模式。

需求端

伴随 AIoT 视觉消费终端渗透率提升，Wi-Fi 模组市场需求稳步增长，但行业面临商务条件苛刻的问题，头部客户普遍存在压价、压账期现象，账期多为 30—120 天，一定程度制约中小企业发展。同时，存储晶圆产能抢占导致晶圆涨价，给 Wi-Fi 模组成本控制带来压力。

行业现状

Wi-Fi 模组凭借低成本、高带宽、低延迟的核心优势，已成为 AIoT 视觉消费终端的主流联网方案，广泛应用于智能摄像头、智能门锁（带视觉识别）、智能门铃、车载视觉设备等核心场景。

D 通信模组 -Wi-Fi 模组板块

高端市场

爱科微凭借完善的生态布局 and 全系列产品占据主导地位，聚焦中高端客户；高拓主攻中低端市场，2025年总出货量达1亿颗，在白牌市场拥有一定份额；瑞昱市场份额逐年下滑，目前仅萤石等少数大客户仍在使

新兴玩家

海思主推星闪技术及常规 Wi-Fi 产品，试图构建“主控 +Wi-Fi+ 基站”的生态闭环，但星闪存在兼容性不足、缺乏路由器支撑的问题，端到端应用受限。

玩家动态

富瀚微通过投资重庆希微科技布局 Wi-Fi6/7 芯片，产品已量产并应用于安防 IPC 等场景，2025 年完成数亿元 B 轮融资；安凯微、富瀚微等企业推出“主控 +Wi-Fi”集成芯片，凭借成本优势和小尺寸适配能力，在宏视、九安等客户中实现出货，主要抢占低端标准化产品市场。

竞争维度

当前市场形成价格、生态、集成化三大竞争主线：中低端市场以价格战为主，头部厂商通过期货价、变相降价等方式抢占份额；中高端市场聚焦生态构建与技术服务；集成化趋势下，“主控 +Wi-Fi”方案与传统模组方案形成直接竞争，前者在成本和尺寸上占优，但灵活性不足，后者则具备供应链适配灵活的优势。

市场格局

Wi-Fi 模组市场呈现“头部集中、细分分层”的竞争格局，整体行业集中度逐步提升，小体量模组厂面临淘汰风险。

D 通信模组 -Wi-Fi 模组板块

技术迭代聚焦双频与低功耗

2026 年双频 Wi-Fi 6 将成为主流趋势，与 Wi-Fi4 的差价预计缩小至 0.1 美金，双频低功耗产品将被睿联、安克创新等出海大品牌广泛采用。同时，Wi-Fi7 研发进程加速，其更高的速率和并发能力将适配更复杂的视觉交互场景，爱科微已明确规划 Wi-Fi 7 和路由器芯片布局。

集成化与标准化博弈加剧

“主控 +Wi-Fi”集成方案将持续侵占传统模组市场份额，尤其在单一品类、标准化、销量大的低功耗产品中更具优势，但受限于灵活性不足，在定制化需求较强的场景仍难替代传统模组。两者将长期共存，推动行业向“标准化集成 + 定制化模组”双轨发展。

生态化竞争成为核心壁垒

海思将持续强化生态布局，依托基站芯片优势提升产品兼容性与信号表现；头部企业将围绕芯片、模组、软件服务构建完整生态，中小厂商若无法形成差异化优势，将逐步被淘汰，行业集中度进一步提升。

场景适配精准化

针对家居、庭院等 Wi-Fi 覆盖场景，模组将向高稳定性、低功耗优化；结合 AIoT 视觉设备的户外拓展需求，Wi-Fi 与 4G/5G 的互补适配将成为重要方向，无电无网场景下的多模协同方案将逐步成熟。

未来趋势

D 通信模组 -4G 模组板块

市场规模

视觉物联调研数据显示，2025 年全球 IPC 行业 4G Cat.1 模组出货量超 4000 万颗，东南亚、印度、拉美、中东等海外市场成为增长核心。

技术与供应链

4G Cat.1 模组芯片主要供应商包括高通、ASR（翱捷科技）、移芯、芯翼、紫光展锐、海思等，其中 ASR 和移芯为市场主流：ASR 源于手机基带芯片技术，计算能力强，全球基站兼容性好，适合出海场景；移芯脱胎于 NB 技术，功耗更低，曾凭借低功耗优势占据 IPC 低功耗产品主导地位，但随着触发方式从 PIR 转向 AOV，其功耗优势被弱化。

新兴玩家

2025 年，海思凭借射频性能强、功耗低、价格（约 9 元）的优势快速起量，中云信安是其出货主力客户，双方快速推进产品优化。

认证与合规

海外市场呈现差异化要求：东南亚无特殊证书要求，通用 FCC、CE 认证即可；北美需通过 PTCRB 强制认证，仅高通方案可实现，其他方案多采取合规擦边策略；巴西、印度等区域有专属证书要求，中云信安等企业已完成针对性布局。

行业现状

4G Cat.1 模组凭借广覆盖、高稳定性的优势，成为户外 IPC、移动监控、便携式视觉设备等无固定网络场景的核心选择，2025 年在 AIoT 视觉消费市场的渗透率显著提升，预计占整体 IPC 出货量的 21%。

D 通信模组 -4G 模组板块

头部厂商

移远通信海外市场占比领先，尤其在北美市场凭借高通方案的 PTCRB 认证优势占据主导；芯讯通与移远共同构成海外市场第一梯队。

特色厂商

中移物联占据国内部分市场，但存在技术支撑薄弱、依赖代理商、机卡绑定等问题；利尔达、合宙聚焦特定客户群体，合宙因市场战略调整，核心客户逐步向中移、移远等企业转移，在 IPC 行业影响力下滑。

市场格局

4G Cat.1 模组市场竞争激烈，形成“头部主导、区域分化、新旧玩家博弈”的格局。

后起之秀

中云信安作为快速崛起的玩家，2025 年预计出货量约 3000 万颗，其中 IPC 领域占比约 35%；核心客户包括宏视、技威、芯睿视、安佳威视、九安等方案商，在国内及东南亚、印度市场表现突出，印度区域已部署 3 名本地服务人员。

竞争维度

价格、认证、技术支撑、供应稳定性构成核心竞争要素：海思以价格优势抢占市场；中云信安凭借全区域认证、30 秒快速注网优化等优势，形成差异化竞争力；海外市场中，认证合规、本地化服务、频段适配能力成为模组厂商的核心壁垒。

芯片与模组绑定关系显著

ASR 前三客户为移远、中移物联、中云信安；移芯核心模组厂商包括利尔达、合宙、移远、网视通，在 IPC 行业曾占据最高市占率；海思合作厂商包括中云信安、有方、九联、中移物联等，2025 年底芯讯通也已启动合作，目前中云信安等企业已实现规模化出货。

D 通信模组 -4G 模组板块

出海成为核心增长引擎

国内市场竞争白热化，头部厂商将重点布局海外，东南亚、印度、拉美、中东等区域需求持续旺盛。北美市场则呈现高通方案主导、其他方案补充的格局，巴西、印度等区域的本地化认证与服务将成为出海关键。

技术竞争转向多维度综合实力

单纯价格战不可持续，芯片射频性能、软件优化（如弱信号切换、注网速度）、硬件设计、本地化合规认证将成为核心竞争点。弱网场景下，通过持续检测 RSRP/RSRQ 数值、主动切换强信号频点的技术，将成为重要差异化优势；海思将凭借射频性能与功耗优势，在国内及部分海外市场持续扩大份额。

未来趋势

市场份额向头部集中

合宙等厂商将逐步退出 IPC 市场，移远、九联、中云信安等厂商将凭借规模效应、供应链控制能力、技术优势，持续提升市场集中度，行业“马太效应”加剧。

AI 与大模型加速赋能

4G 模组将成为云侧 AI 的重要载体，海外设备已开始支持火山引擎等大模型接入，实现语音生成二维码、营业额查询等功能。喇叭等视觉关联设备将通过 4G 联网接入大模型，推动终端智能化升级，4G 模组需求将持续增长。

多技术融合与功能升级

4G 模组将与 vSIM、eSIM 技术深度融合，部分企业已实现 vSIM 大规模出货；未来 eSIM 因合规性与安全性优势，将逐步替代部分 vSIM 市场，华为天际通等企业通过“芯片 + 流量”的商业模式降低客户成本，推动 eSIM 普及。

E 存储

DRAM 是 IPC 芯片等核心算力单元的重要配套组件，其产能供应、价格波动，将直接影响视觉消费终端产品的成本控制、产能交付及市场布局，是视觉消费市场上游供应链的关键环节。

2025 年，上游 DRAM 供应链处于高端产能倾斜、低代际产能紧缺的严重结构性失衡状态。全球存储巨头大幅削减 DDRM 低端产能，叠加扩产周期漫长、设备及建厂周期限制，低端存储产能供给严重不足。在此背景下，供给端产能调配与交付周期拉长，需求端视觉 IPC 等下游应用对 DDR3/DDR2 等规格的刚性需求不减，跨领域需求叠加进一步放大供需矛盾，使得存储现货价格暴涨。

E 存储 - 行业现状



技术层面

制程升级推进，产品迭代适配存短板

当前 DRAM 制程技术向先进化方向推进，头部厂商已实现 16nm 制程量产，通过提升单位晶圆产出量扩大出货，适配市场刚性需求；但产品迭代与下游应用适配存在明显短板，新一代 DDR5 缺少小容量选项，起步为 4GB，2GB 及以下容量暂无 LPDDR5 产品，无法满足视觉消费市场轻量应用需求。



需求层面

视觉消费市场刚性需求显著，跨领域需求叠加加剧供需矛盾

视觉消费市场（安防）对 DRAM 存在明确刚性需求，主要集中在 DDR4、DDR3 和 DDR2，仅高端产品及边缘盒子选用 DDR5 和 LPDDR5；其中 IPC 芯片合封对存储规格匹配度要求高，64MB 合封搭配 DDR2，128MB、256MB 合封均搭配 DDR3，存储成本占 IPC 芯片总成本的 10%—20%，是核心成本构成部分。



市场供给

结构性短缺加剧，产能调配失衡，扩产周期漫长

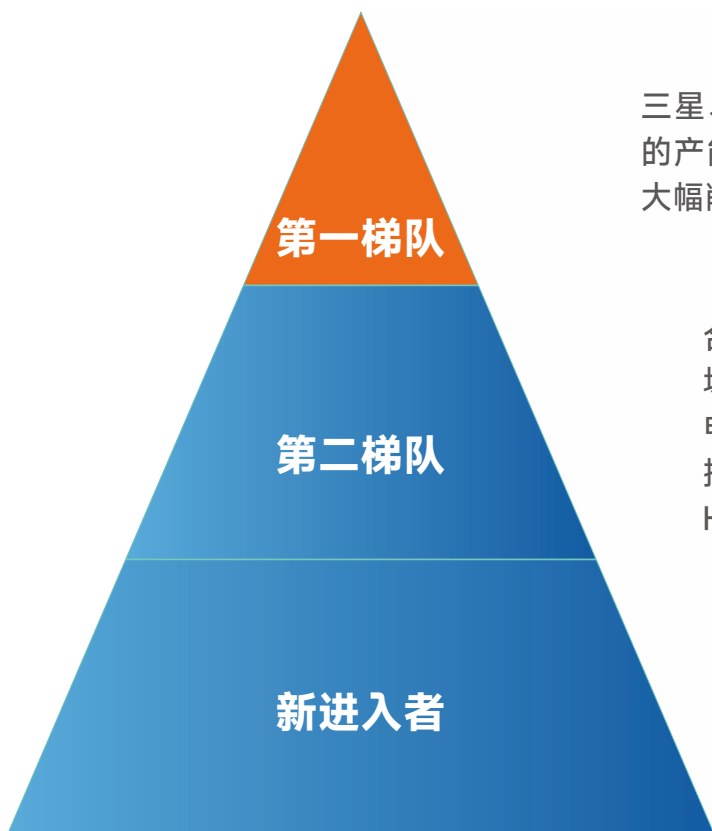
供给端呈现高端产能倾斜、低代际产能紧缺的结构性失衡格局：AI 爆发式增长推动三星、SK 海力士、美光三大存储巨头战略转型，集体将产能转向高附加值的 HBM 和 DDR5 生产，DDR4 产能几乎砍半，2026 年三巨头几乎无 DDR4 剩余产能，而全球市场每月对 DDR4/LPDDR4 的需求仍达五六十万片。

产能调配引发多米诺骨牌效应：因 DDR4/DDR3 部分产线共用，近 23% 的 DDR3 和 DDR2 产能被转去生产 DDR4，导致 DRAM 全线产品缺货涨价；国内合肥长鑫等厂商因算力需求集中，产能聚焦 DDR5 和 HBM，留给 DDR4/3/2 的产能严重不足，进一步加剧低代际存储供给缺口。

市场流通端乱象频发：DDR4 主流型号价格同比暴涨 200%—300%，部分规格涨幅突破 45%，现货市场呈现“一天一价”特征，批量采购模式被“价补量”的溢价抢购取代，产品交付周期拉长至 52 周以上。同时行业扩产周期漫长，即使头部厂商扩产 DRAM 产能也至少需要 2 年，光刻机等关键设备交付需 9-18 个月，超净间建设、工艺调试、良率稳定及人才培养等环节环环相扣，远水解不了近渴。

E 存储 - 市场格局

竞争梯队：头部垄断高端，第二梯队聚焦利基型市场，梯队界限清晰



三星、SK 海力士、美光形成全球垄断格局，三家企业占据全球 DRAM 供应链 90% 的产能，主导高端 HBM 和 DDR5 市场，拥有绝对的产能调配权和定价权，2025 年大幅削减 DDR4 产能，三星甚至停止接收 DDR4 新订单并计划全面停产。

合肥长鑫、晋华（中国大陆），南亚、华邦、力积电（中国台湾）构成利基型市场核心力量，这类企业主要聚焦 DDR3、DDR2 及部分 DDR4 产品，其中华邦电子表现突出，率先将 DRAM 产能制程推进至 16nm，量产 8GB LPDDR4，并推出扩产计划，成为低代际存储市场的核心供应方；合肥长鑫则侧重 DDR5 和 HBM，低代际存储产能供给有限。

几乎为零，DRAM 行业具备技术壁垒高、资金投入大、扩产周期长的特点，形成较高的行业准入门槛，暂无新兴企业能够切入市场参与竞争。

E 存储 - 市场格局

产能分布：全球产能区域集中，下游客户分层明显

全球 DRAM 产能高度集中在韩系（三星、SK 海力士）、美系（美光）、中国台湾（南亚、华邦、力积电）和中国大陆（合肥长鑫、晋华）四大区域；其中韩系、美系主导高端市场，中国台湾企业聚焦利基型市场，中国大陆企业产能向 DDR5、HBM 倾斜，低代际存储供给能力不足。

区域	晶圆厂代表企业	特点与地位	预计 2026 年产能 (DRAM/NAND FLASH)
国外	三星	传统存储巨头，掌握最先进的制造工艺	920 万片 / 864 万片
	SK 海力士	在 DRAM 和 NAND 领域占据主导地位，HBM 技术领先	730 万片 / 576 万片
	美光	存储制造领导者	730 万片 / 432 万片
中国大陆	长江存储	国产 NAND Flash 领军者	220 万片
	长鑫存储	国产 DRAM 领军者	180 万片
	福建晋华	国产 DRAM	18 万片
中国台湾	华邦电子	利基型 DRAM、NOR Flash 闪存，全球主要的 NOR Flash 供应商之一	43 万片 / 33 万片
	旺宏电子	全球 NOR Flash 领域的领导者	70 万片
	南亚科技	台湾最大的 DRAM 芯片制造商	90 万片

全球存储晶圆厂商产能

客户结构：下游视觉消费市场行业呈现清晰的分层特征

头部 IPC 芯片厂商

海思、北京君正、星宸科技、富瀚微拥有较强的议价权，获存储供应商优先供货，且能通过发布涨价通知转移成本压力。

中小 IPC 芯片企业

无议价权，面临存储供应限制、成本飙升的双重困境，产能交付难以保障。

整机商与方案商

头部企业可选择放弃低端市场、转向高价值产品实现转型，而依赖低价竞争的中小整机商 / 方案商则面临生存危机，部分无主控芯片议价权的企业产能大幅缩水。

E 存储 - 未来趋势

市场趋势：价格高位运行至拐点，行业洗牌加剧，产品结构升级

价格方面

DDR4、DDR3 等低代际存储产品的供应紧张与价格高位运行状态，将持续至 2026 年 6 月底，预计该时间节点为行业拐点，此后随着扩产产能逐步释放，价格将逐步回归理性。

行业洗牌进一步加剧，产品结构迎来升级

视觉消费市场行业将被迫告别“低价走量”的经营模式，企业纷纷放弃低端低价产品，转向高价值、高附加值的产品研发与生产，如 800 万像素、高端 AI 适配的视觉终端，推动行业产品结构向高端化、精品化转型。

生态趋势：供应链协同深化，行业规范化加速，跨界产能调配更趋理性

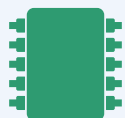
供应链协同将持续深化

存储厂商与 IPC 芯片原厂将建立长期合作关系，通过产能锁定、联合研发等方式缓解供应链波动影响。

合作共赢

存储厂商与 SoC 厂商将加强技术协同，联合研发适配视觉消费市场轻量应用的存储产品，提升技术适配效率。

2.2 产业链生态分析 - 中游



云平台商



核心特征

AI+ 视觉深度融合，云端 + 端侧结合成必然趋势



竞争力壁垒

无绝对技术壁垒，以综合服务与整合能力为核心



发展趋势

向深度运营 + 生态整合转型，构建全场景解决方案



品牌商 / 整机厂商



市场梯队

分化显著，各梯队资源禀赋与劣势呈现高度差异化



盈利模式

拜托单纯硬件依赖，平台能力与服务成为核心变现壁垒



发展机遇与挑战

机遇集中于 AI 赋能与全球化出海，挑战呈全行业共性特征

A 云平台商

目前，云 / 平台商赛道格局已定型，核心玩家仅数家且定位高度分化，硬件端高度内卷倒逼平台成为行业价值核心，开放公有云模式成为主流，行业竞争从技术比拼转向综合运营、生态整合与 AI 融合的多维竞争；盈利以增值服务分成、技术服务费为核心，无绝对技术壁垒，综合运营与生态能力是头部平台的核心护城河，未来行业将围绕 AI 深度融合、跨场景拓展、模式创新与海外深化四大方向发展。

A 云 / 平台商

赛道玩家按平台类型、客户群体、商业模式可分为三大类，具体如下：

平台类型	客户群体	商业模式
安防开放公有云平台	面向中小硬件厂商、电商卖家及开发者等，提供一站式开发平台和运营支持，整合视觉行业电商 / 方案商 / 工厂资源，同时拓展丰富场景品类	license 收费 / 免费模式，主要做平台用户运营，核心靠增值服务赚钱，比如：广告、云存、AI 订阅等。
半封闭 IoT 消费类平台	品牌用户希望借助成熟平台快速触达用户、提升品牌背书的硬件厂商	自有品牌硬件销售利润、生态伙伴授权费 / 分成、平台服务费、数据增值
私有化定制平台	行业独立自主的品牌商、方案商、传统转型工厂等	定制开发服务费、年度运维服务费、功能扩展升级费等

综合运营壁垒

平台运营核心是服务稳定性、可靠性及多场景落地成熟度，新进入者需为各场景重新开发，投入大且无客户基础

增值运营能力

精细化的广告、云存运营是关键，头部平台组建专业团队做深度运营，与下放运营权的平台形成显著差距

行业竞争 壁垒

客户黏性与团队能力

长期行业经验形成强客户黏性，同时稳定的组织建设、人才激励能力，应对行业人员高流动问题

大数据与风控能力

依托大数据实现选品、运营、风控精细化管理，支撑创新模式落地，规避运营风险。

生态整合能力

实现平台 - 方案商 - 工厂 - 电商全链路整合，为客户提供选品、生产、变现一站式服务，绑定多方利益

A 云 / 平台商 - 行业核心发展趋势

结合头部平台战略，赛道未来围绕 AI 融合、跨场景拓展、模式创新、海外深化四大方向发展，核心趋势如下：

AI+ 视觉深度融合， 云端 + 端侧结合成 必然

头部平台均对接主流大模型并聚焦行业垂直小模型，垂直场景独特数据成为 AI 壁垒；算法落地采用云端 + 端侧结合模式，端侧负责及时响应，云端负责精准决策，拒绝技术堆砌，AI 需匹配实际业务场景落地。

01

场景从安防向融合类 纵深，以宠物为核心、 机器人为未来

传统 IPC 仍是基础，宠物场景成当前增长极，无强品牌且以电商为主，AI 赋能宠物健康管理；机器人是未来核心布局方向，视觉融合为核心需求；新能源、老人 / 儿童视觉类产品成为场景拓展补充。

02

开放生态成主流，平 台向深度运营 + 生态 整合转型

纯开放公有云模式取代半封闭生态，吸引大量合作方转型；平台不再仅做技术提供商，而是成为硬件厂商的全链路合作伙伴，整合供应链、市场需求与变现渠道。

03

硬件与平台协同发展， 硬件走定制化 / 差异 化路线

2026 年硬件端核心战略为定制化、差异化、独家化，平台为硬件提供软件差异化与变现支撑；形成“平台定方向 - 方案商做设计 - 工厂做生产 - 电商做销售”的协同逻辑，大数据匹配市场需求。

04

海外布局持续深化， 解决铺货与变现痛点

头部平台均布局欧美、东南亚等海外市场，打通海外流量、云存、广告渠道；重点解决海外硬件亏损铺货、高净值客户广告接受度低的问题，聚焦流量充值、云存、AI 服务等海外变现方式。

05

B 品牌商 / 整机厂商

2025 年，中游品牌商历经行业规范化与供应链调整后，已形成清晰的梯队分化格局，盈利模式彻底摆脱纯硬件依赖，转向增值服务 + 平台变现的核心逻辑，行业竞争壁垒也从硬件性价比转向平台搭建、AI 技术落地与本地化运营能力。

同时，全行业在 AI 大模型革新、海外增量市场爆发等机遇下，也面临着成本高企、技术落地难、出海壁垒多等共性挑战，不同梯队品牌商基于自身资源禀赋，呈现出差异化的发展路径，行业马太效应持续加剧。以下仅从市场梯队、盈利模式、发展挑战与机遇三大核心维度展开分析。

B 品牌商 / 整机厂商 - 市场梯队

市场按品牌背景、资源能力、市场定位形成四大梯队，梯队间核心竞争力差异明显，头部品牌凭借平台、供应链与渠道优势占据海内外主流市场，中小品牌依托灵活性或细分技术抢占局部市场，跨界新晋玩家则靠技术协同寻求破局，国内卷价格运营、海外卷功能创新成为各梯队共同面临的竞争特征。

品牌类型	核心优势	核心劣势	核心市场表现
传统安防转型头部	规模化 / 供应链 / 渠道能力强；代表企业萤石云平台（3 亿设备、7000 万月活）；安全性高	体制灵活度低，产品创新慢于华南企业；品牌宣传与运营策略保守	2024 年萤石消费类摄像头出货超 3000 多万台，国内 C 端市场第一，线下渠道优势显著
生态合作型品牌	代表企业海雀，与华为深度合作获渠道 / 认证背书；产品创新贴合用户场景；技术贴合家庭需求	无自有算法团队，依赖外采	海雀 2025 年出货量 150-200 万台，同比增长约一倍，以 300+ 中高端价位段为主
中小创新型品牌	运营策略灵活，产品创新贴合市场，新产品更新迭代较快	品牌影响力弱，关键元器件采购议价权低	占据国内中低端市场，靠硬件微利 + 基础增值服务实现盈利，是头部主要挑战者
跨界新晋玩家	代表企业绿联科技，NAS 技术积淀深，IPC 与 NAS 数据协同性强；重金投入 AI；3C 配件出海渠道成熟	IPC 处于研发阶段；无自有云平台，依赖第三方；供应链与 AI 人才短缺	绿联科技尚未实现 IPC 出货，计划 2026 年 Q3 全球同步首发全系列产品

四大梯队优劣势

梯队竞争核心特征：

头部品牌（萤石、小米）主导行业格局，中小品牌难以在综合能力上抗衡，但能通过细分技术、灵活运营形成局部优势；海外市场成为各梯队的增量必争之地，但白牌企业的低价冲击让品牌商只能靠功能创新建立壁垒，单纯硬件性价比已无竞争价值。

B 品牌商 / 整机厂商 - 盈利模式

纯硬件盈利的时代已彻底终结，增值服务 + 平台变现成为所有品牌商的核心盈利逻辑，平台能力（云平台搭建、数据处理、生态开放）成为区分头部与中小品牌的关键壁垒。同时，国内与海外市场因用户付费习惯差异，形成不同的变现路径，跨界新晋玩家则依托技术协同打造了差异化的盈利模式。

头部品牌：以平台为核心，实现多元增值服务变现

萤石是该模式的典型代表，依托成熟的萤石云平台构建盈利矩阵：一是基础云存服务，为用户提供视频存储付费，是核心基础变现方式；二是广告营收，依托 7000 万月活用户实现超亿元广告收入；三是平台定制化服务，为中小品牌提供公有云、私有化部署等技术服务，收取服务费；四是算法商城变现，开放 AI 能力实现云端授权付费，挖掘技术价值。

跨界新晋玩家：技术协同，以“数据盘活”为核心盈利逻辑

绿联科技依托 IPC 与 NAS 的技术协同，打造独特的盈利模式：将 IPC 作为家庭核心数据入口，通过 AI 将 NAS 中的“死数据”转化为有价值的内容，如儿童成长时光相册、家庭视频总结等，实现数据服务付费；同时布局 AI 智能对话，让摄像头成为家庭大脑，通过场景化的智能服务实现付费变现。

中小品牌：硬件微利筑底，多元增值补利

中小创新型品牌以硬件规模化微利为盈利基本盘，依托自主化生产链路与规模化出货摊薄供应链成本，在主流价位段实现硬件微利，同时通过多目产品、场景化创新机型打造产品差异化，避开纯价格战，维持基础毛利水平。同时，中小创新型品牌普遍采用多元化业务布局模式，构建自有品牌 + 生态解决方案 + ODM 业务的复合业务结构，在行业成本波动、市场需求变化的周期中保障现金流稳定，分散单一业务依赖带来的盈利风险。

海外市场：硬件零利润，云存付费为核心变现方式

海外用户云存付费率达 10%—20%，远高于国内，各梯队品牌商几乎完全让渡硬件利润，将云存服务作为海外核心盈利点。

B 品牌商 / 整机厂商 - 发展挑战与机遇

视觉消费市场中游品牌商的发展机遇高度集中，AI大模型技术革新与海外增量市场爆发成为行业核心增长引擎，民生刚需与技术协同也催生了新的细分赛道；而挑战则呈现全行业共性特征，成本高企、技术落地难、出海壁垒多等问题，成为各梯队品牌商亟需突破的发展瓶颈。

AI大模型带来行业重新洗牌

AI大模型对视觉消费市场的变革，堪比智能机替代功能机，将彻底重构现有市场格局，为中小创新型品牌和跨界新晋玩家提供弯道超车的机会。各品牌商均将AI大模型落地于老人/儿童/宠物看护等刚需场景，技术落地速度与场景贴合度将成为新的竞争核心。

海外低功耗+4G市场规模爆发

海外地广人稀的地理特征让4G太阳能摄像头成为家庭、农场的刚需，叠加低功耗技术的成熟与物联网卡资费的降低，海外低功耗+4G赛道迎来规模性爆发，成为各梯队品牌商的核心增量市场。

民生刚需带动AI场景持续落地

银发经济、宠物经济、少子化的社会背景下，老人看护、儿童陪伴、宠物追踪等AI场景的市场需求持续提升，成为AI技术落地的核心赛道，商业变现潜力大，也让品牌商摆脱了纯安防的功能局限，实现产品价值升级。

IPC+NAS融合催生全新赛道

4K普及带来海量家庭视频数据，IPC作为核心数据入口，与NAS的协同融合成为新的竞争赛道。绿联科技等跨界玩家依托NAS技术积淀，在该赛道形成差异化优势，也为行业发展提供了新的方向。

行业规范化带来头部红利与中小品牌细分机会

电商税落地、原材料涨价加速中小白牌企业退出市场，行业集中度持续提升，头部品牌的市场份额将进一步扩大，迎来明显的头部红利；同时，白牌企业退出后留下的细分市场，也为中小品牌提供了靠差异化技术/产品抢占的机会。

核心发展机遇

B 品牌商 / 整机厂商 - 发展挑战与机遇

硬件成本压力短期难以缓解

存储芯片缺货、全品类芯片与原材料涨价成为行业常态化压力，企业综合采购成本上涨20%，且核心元器件缺货涨价的趋势将持续至2027年，各梯队品牌商的成本端压力持续，盈利空间被压缩。

AI 技术落地转化率低，用户教育成本高

目前视觉大模型和多模态技术尚未完全成熟，AI功能的精准度不足，如宠物识别、视频总结等功能无法满足用户核心需求，导致用户付费意愿低；同时，市场对AI付费功能的认知度不足，品牌商面临较高的用户教育和市场培育成本。

平台能力成为中小品牌的核心发展壁垒

搭建云平台需要大量的技术、资金和人力投入，部分中小品牌难以承担，只能依赖第三方平台，不仅盈利空间被挤压，还失去了用户数据的掌控权。

出海面临多重壁垒，落地难度大

出海成为各梯队的必选之路，但面临着多重核心壁垒：一是合规性与政策性风险，vSIM/流量卡受工信部和海外运营商双重管制，地缘政治让中国品牌面临数据隐私的“灵魂拷问”；二是本地化接入难，4G模组、流量卡、渠道资源的本地化整合效率低，影响产品使用体验；三是海外隐私要求高，需在端侧部署垂类小模型，增加了技术研发成本；四是竞争更激烈，海外白牌企业的低价冲击让品牌商只能靠创新取胜，对产品研发能力要求更高。

生态标准带来巨头收割风险

Matter 协议等生态标准试图打通硬件互联互通，但其本质是科技巨头对硬件企业的收割，若硬件企业接入相关生态，将失去数据出口，沦为纯硬件供应商，盈利空间被进一步压缩；而不接入则面临生态兼容问题，市场拓展受限，各品牌商陷入两难境地。

核心发展挑战

2.2 产业链生态分析 - 下游



国内电商平台

传统平台中高端升级，新兴平台差异化竞争，满足多元化消费需求



海外跨境电商平台

主流平台表现稳定，区域型平台潜力待挖，是品牌出海的重要阵地



配套服务体系

海外 4G 流量卡合规要求高，精细化运营能力已成为核心竞争力

下游环节：渠道多元化与服务精细化双轮驱动，合规化是长期发展基石

A 国内电商平台

消费级监控摄像头作为核心细分品类，2025 年线下渠道持续萎缩，线上电商平台已成为市场主导阵地。

结合视觉物联调研数据，2025 年中国消费级监控摄像头全渠道销量超 8050 万台，国内各大线上电商平台均呈现“量跌价升”的结构性特征——销售台数小幅下滑，但销售额普遍实现同比增长，低价产品生存空间持续压缩，行业正加速向中高端化转型，各平台凭借差异化定位呈现显著分化态势。

从整体格局来看，线上渠道是消费级监控摄像头的核心出货场景，2025 年整体出货量超 6050 万台，占据全渠道 75.2% 的销量份额，成为驱动行业增长的核心力量；与之形成鲜明对比的是，线下渠道持续萎缩，合计出货约 2000 万台，销量占比降至 24.8%，仅作为线上渠道的补充，此处不做重点展开，重点聚焦国内主流电商平台的表现与特征。

A 国内电商平台 - 传统电商平台

传统电商平台(天猫、淘宝、京东)凭借成熟的运营体系、稳定的用户基数,仍是消费级监控摄像头线上销售的核心载体,整体呈现提质增效”的发展态势,低价白牌产品加速被淘汰,优质品牌与中高端产品成为增长核心。



天猫
TMALL

天猫平台

作为品牌聚合度最高的电商渠道,2025年消费级监控摄像头销量约1700万台,销售额同比增长约7%,核心得益于平台政策的精准引导。2025年天猫全力扶持优质品牌与原创品牌,通过佣金激励、新品扶持、AI技术提效等举措,持续向优质品牌倾斜资源,导致低价白牌产品流量持续下滑,品牌集中度进一步提升,与小米、萤石等头部品牌形成深度绑定,推动平台产品结构向中高端升级。



淘宝
Taobao

淘宝平台

呈现“稳而不增”的态势,2025年销量超800万台,整体销量维持稳定但未出现明显增长。作为综合性电商平台,淘宝涵盖品牌商家与中小卖家,产品梯度较为丰富,但受天猫品牌化战略分流、新兴电商冲击影响,其核心增长动力不足,目前主要依靠多平台互通引流、品质直播等举措维持基本盘,未形成明确的差异化竞争优势。



京东
JD.COM

京东

凭借3C与安防两大核心板块的协同优势,在消费级监控摄像头领域表现突出,2025年整体IPC销量超1000万台。依托平台对数码3C品类的深耕及“以旧换新”等政策扶持,京东已基本淘汰200万像素以下的低价产品,逐步向中高端市场升级,聚焦800万像素、AI智能、低功耗等中高端产品,精准匹配品质消费需求,凭借正品保障、高效物流的核心优势,成为中高端消费群体的首选渠道之一。

A 国内电商平台 - 新兴电商平台

抖音、拼多多等新兴电商平台凭借独特的流量逻辑与运营模式，成为消费级监控摄像头线上渠道的重要增长极，其中拼多多表现亮眼，抖音则受政策影响呈现波动特征，两者共同打破了传统电商的格局，形成多元化竞争态势。



拼多多

2025 年线上渠道的“黑马”，预估消费级监控摄像头销量超过 1200 万台，成为线上核心渠道之一。但与传统电商平台的中高端升级趋势不同，拼多多仍以低价策略为主导，尽管面临平台管控压力，59 元左右的低价产品仍有一定市场份额，且平台数据透明度较低，导致品牌与白牌产品混杂，产品质量与服务水平参差不齐。

不过值得注意的是，在拼多多等新兴电商渠道中，神眸等小众品牌在低功耗、4G 摄像头品类中已形成一定优势，为平台产品结构升级埋下伏笔。



抖音平台

2025 年销量超 700 万台，整体表现受平台政策波动影响较大，品牌与白牌的生存状态均不稳定。

作为内容电商平台，抖音依托直播、短视频引流实现产品销售，但 2025 年平台持续加强消费治理，严打违规诱导消费等行为，相关政策调整直接影响商家运营节奏，导致部分品牌与白牌商家出现流量波动、经营不稳定的情况。

此外，萤石等头部品牌虽在抖音等新兴电商渠道加大资源投入，但整体仍未形成稳定的运营模式，平台整体销量与品牌集中度均低于传统电商。

A 国内电商平台 - 电商平台整体特征与行业趋势总结

综合来看，2025 年国内消费级监控摄像头电商平台呈现三大核心特征：

“量跌价升”成为行业共性

所有主流线上平台均呈现销售台数微跌、销售额增长的态势，低价产品生存空间持续压缩，中高端产品（800 万像素、4G、低功耗、AI 智能等）成为增长核心，其中 250-299 元价格段涨幅显著。

平台分化加剧

传统电商（天猫、京东）向中高端化、品牌化转型，拼多多凭借低价策略抢占下沉市场，抖音依托内容流量实现差异化竞争，但稳定性不足。

品牌集中度提升

小米、萤石、海康威视等头部品牌凭借技术优势与全渠道布局，在线上各平台均占据主导地位，而白牌厂商加速退出市场，行业洗牌持续推进。

从行业趋势来看，未来国内电商平台将持续主导消费级监控摄像头的销售格局。一方面，传统电商平台将进一步强化品牌扶持与中高端产品布局，借助 AI 技术提升运营效率，深化与头部品牌的合作；另一方面，新兴电商平台将逐步加强平台管控，优化产品结构，减少低价劣质产品，推动品牌化发展。

同时，随着 4G、低功耗、AI 智能等技术的普及，场景化产品（如母婴看护、室外太阳能摄像头）将成为各平台的竞争焦点，电商平台的场景化运营能力与供应链整合能力，将成为影响其市场份额的核心因素。

B 海外跨境电商平台

目前，海外市场已成为视觉消费市场核心增长极，跨境电商平台则是其海外出货的核心载体。由于海外缺乏全球统一的 IPC 市场统计机构，各机构数据存在差异且平台线上线下载统计口径不一，市场数据呈现零散特征。

结合行业预估及视觉物联调研信息，2025 年海外 IPC 市场出货量约 1.115 亿台，跨境电商平台的品类布局、品牌竞争及发展趋势呈现鲜明差异化特征，同时受合规政策、消费需求变化影响显著。

B 海外跨境电商平台 - 区域型小众跨境电商平台补充格局

目前海外 IPC 跨境电商市场中，亚马逊、速卖通为核心主流平台，两者凭借不同的定位呈现差异化发展态势，同时面临各自的发展瓶颈，具体表现如下：



亚马逊

作为全球头部跨境电商平台，在 IPC 品类布局上起步早、体系成熟，是室内 IPC 产品的核心销售渠道。平台内室内 IPC（如室内摇头机）销量表现突出，但此类产品价格偏低、利润微薄，多数商家已逐渐退出该细分领域，当前主要由原有老牌商家主导供给。

值得注意的是，2025 年亚马逊 IPC 整体流量呈下滑趋势，核心用户被中国品牌分流，平台整体竞争力有所弱化。此外，亚马逊平台上 IPC 品类以 300 万—500 万像素产品为主流，与其他跨境平台宣传口径保持一致，不过产品实际像素与宣传是否存在差值仍有待验证。



速卖通

作为中国出海核心跨境平台，2025 年 IPC 品类整体增长表现平淡，甚至出现增量微跌的情况。当前平台核心战略聚焦于品牌扶持，主打帮助合作品牌实现增量突破，与亚马逊“流量下滑、品类老化”的态势形成对比。

结合行业动态，速卖通正通过百亿补贴等政策，助力中国出海品牌突破发展瓶颈，但其在 IPC 品类的布局仍未形成明显优势，整体增长动力不足。

B 海外跨境电商平台 - 区域型小众跨境电商平台补充格局趋势预判

区域型电商平台

除主流跨境电商平台外，巴西、拉美及欧洲部分小众国家的区域型电商平台，也是海外 IPC 出货的重要补充渠道，此类平台虽未形成规模优势，但具备稳定的区域市场需求，贡献了一定的出货量。

与主流平台区别

区域型小众平台的 IPC 品类布局更贴合本地消费需求，以室外产品、摄像头变体产品（喂鸟器、打猎相机等）为主，不过受限于平台规模，品牌集中度较低，多以中小厂商及白牌产品为主。

B 海外跨境电商平台 -2025 年平台发展痛点及 2026 年趋势预判

合规门槛提升

海外尤其是欧洲地区，对 IPC 产品的认证合规要求持续严格，需通过指定机构认证，资质门槛提高导致能进入市场的商家数量减少，给跨境电商平台的品类供给带来一定影响，同时企业需投入更多资源应对合规要求，如关注欧盟 RoHS 指令、英国 UKCA 标志等相关标准。

平台分化加剧

亚马逊流量下滑、用户流失，速卖通增长乏力，区域小众平台规模有限，各平台均面临不同的发展瓶颈；同时，部分平台部分品类（喂鸟器）布局未达预期，白牌产品泛滥但竞争力不足。

2025 年
核心痛点

2026 年
发展趋势

合规成为核心竞争力

合规能力将成为跨境电商平台及入驻商家的核心发展要素，合规能力越强的平台及品牌，越能在海外市场实现稳定发展，同时高附加值产品将成为利润核心来源，倒逼平台优化品类结构。

盈利模式转型

“硬件微亏 + 增值服务盈利”的模式将主要集中于美国市场，其他国家因云存开通率较低（仅 10%—15%），短期内难以实现该模式的广泛落地；欧洲市场 4G 流量类 IPC 产品增长潜力突出，将成为平台重点布局方向。

中国模式出海与平台竞争加剧

国内 IPC 运营模式将逐步向海外跨境平台复制，同时以 Temu 为代表的新兴中国跨境平台崛起，与亚马逊等传统平台形成竞争，全球跨境电商格局持续重构，中国品牌在海外市场的影响力将进一步提升。

海外 4G 流量卡

2025 年以来，海外 4G 摄像头产品迎来爆发期，流量作为设备联网的核心支撑，直接决定产品竞争力，成为行业竞争的核心命脉。海外 4G 流量服务作为其联网运行的核心上游配套，直接决定终端产品海外市场竞争力，且流量合规已成为该配套服务的核心生命线。但其发展受全球监管政策、技术方案选择、本地化运营能力等多重因素制约，行业正从粗放式供给转向合规化、精细化运营。

C 海外 4G 流量卡

主流服务方案

海外 4G 流量配套服务的核心是流量接入方案供给，目前主流分为实体卡、eSIM、vSIM 三类，不同方案在成本、稳定性、合规性上差异显著，且均潜藏不同程度的合规风险，其中实体卡仍占据 95% 的市场主导份额。

流量接入方案	核心优势	核心问题与合规风险
实体卡	兼容性强、监管认可度高，是最基础的合规方案	备货成本高、跨境物流繁琐；部分企业为降本选择的漫游云卡模式，因忽视各国漫游监管限制，埋下核心合规隐患
eSIM	工业级贴片设计，稳定性、安全性更优，适配终端设备长期运行	成本远高于实体卡；核心合规痛点为需获取目标市场本土运营商 eUICC Profile 加载授权，无授权则只能漫游接入，易遭政策处罚且存在服务中断风险
vSIM	软件化身份识别，无物理载体，部署、运维效率高，可灵活切换运营商	缺乏统一国际标准，未被 3GPP 等主流组织纳入规范；灰色方案存在身份认证宽松、加密简陋等缺陷，被多国严格管控；合规方案需技术保障，且单一通道易因运营商剔除网络丧失联网能力
跨界新晋玩家	NAS 技术积淀深，IPC 与 NAS 数据协同性强；重金投入 AI；3C 配件出海渠道成熟	绿联科技尚未实现 IPC 出货，计划 2026 年 Q3 全球同步首发全系列产品

流量接入方案对比

监管环境

随着 4G 摄像头在海外各领域的广泛应用，各国对通信频谱、数据安全、个人隐私的保护意识提升，海外 4G 流量配套服务的合规门槛大幅抬高，合规运营从“选择题”变为“生存题”，且各区域监管特点差异显著：

美国：管控严苛，对违规设备直接拉黑 IMEI 号，彻底切断入网通道，违规企业将直接丧失市场准入资格；

欧洲：处罚力度最大，采用追溯性处罚机制，按当地销售设备总量罚款，金额足以让企业陷入毁灭性危机，同时对数据跨境传输、流量方案合规性有明确硬性要求；



中东 / 土巴：中东逐步收紧漫游管控，强化本地通信资源规范；土耳其、巴西为长期监管严区，对设备入网认证、流量卡本地化要求极高；

非洲：基础通信建设薄弱但监管逐步规范，要求无线通信设备需通过本地认证，且认证申请主体必须为当地合法实体，未认证设备严禁销售使用。

流量配套服务不合规将直接影响终端用户体验：漫游卡在当地信道资源分配中处于劣势，易出现卡顿、断网等问题，不仅会导致企业承担退款、索赔等经济损失，还会丧失市场信任，甚至影响企业供应链准入与国际合作机会。

C 海外 4G 流量卡

海外 4G 流量作为视觉消费市场上游配套服务，其发展需与终端产品出海深度绑定，摒弃粗放式供给思维，将合规与本地化贯穿服务全流程，具体策略如下：

合规前置，融入终端全链路

将流量合规核查提前融入 4G 摄像头的研发、渠道搭建环节，提前熟悉目的地国家的入网认证、流量卡本地化等政策要求，避免踩线；

摒弃漫游依赖，推进本地化运营

参考车联网行业经验，与海外本地运营商合作，通过搭建本地服务团队、联合合规本地合作伙伴，逐步部署本地卡，降低政策风险同时提升服务稳定性；

运营策略

拒绝恶性竞争，转向精细化运营

摒弃国内“掐断用户信号”等短视成本控制行为，通过数据分析优化流量套餐、加强流量卡安全管控、组建本地售后团队，提升配套服务质量；

行业共建合规共识

由头部流量服务企业及终端企业引领，带动中小微企业重视合规建设，形成行业合规标准，共同降低海外市场整体运营风险。

海外 4G 流量配套服务的竞争

将不再依附于视觉消费终端产品的硬件价格战，而是转向合规能力与精细化运营的比拼。

行业趋势

合规是海外出海“生命线”

在全球监管持续收紧的背景下，只有坚守流量合规底线、深耕本地市场、提升服务精细化水平，才能契合 4G 摄像头等视觉消费终端的海外出海需求，成为视觉消费市场上游配套服务的核心玩家，同时助力终端企业在海外市场实现可持续发展。

03

产品与应用场景分析

Product & Application Scenario Analysis

3.1 核心产品解析



智能套装

智能家居整合解决方案，市场需求旺盛



NAS 盘

网络存储设备，满足用户数据存储需求



窗户摄像头

安装于窗户的安防监控设备，隐蔽性强



家庭机器人

以家庭成员远程情感连接与多场景陪护为主



AI 拍学机

面向教育市场，具备 AI 识别和学习功能



运动相机

户外记录设备，市场成熟但竞争激烈



AI 大模型

作为底层核心技术，全面赋能上述各产品线，通过深度学习提升产品智能化水平，优化用户交互体验

3.1.1 智能套装 - 核心功能



IPC 智能套装以多摄像头组合（搭配 NVR/NAS 存储设备或 HomeBase 设备）为核心形态，部分包含太阳能板、流量卡等配套配件，主打“一站式满足多场景监控需求”，适配家庭庭院、户外场地等需要多方位覆盖的场景。

多维度监控覆盖

以双目、三目、四目甚至六目摄像头组合为核心，通过多镜头分区布局（如广角 + 特写、左右 / 前后分区），实现家庭庭院、户外场地等场景的无死角覆盖；高阶产品支持长短焦切换，可实现 100 米远距离看清人脸的精准监控效果，替代传统单摄像头的局限。

存储与数据管理

普遍联动 NAS 设备或 NVR 后端存储，提供本地数据存储、管理与检索功能，适配海外用户对隐私保护的核心需求；部分套装融入 AI 大模型能力，支持事件识别、视频摘要生成、文搜视频等智能功能，提升海量监控视频的处理效率。

场景化功能集成

针对户外无电无网场景，整合低功耗技术、4G 联网、太阳能供电等配套功能，解决复杂环境下的监控痛点；部分细分场景套装（如宠物家庭）实现多设备联动，摄像头与喂食器等智能设备协同响应，完善使用闭环。

便捷部署与适配

提供一站式解决方案，配套齐全（含摄像头、存储设备、供电配件等），部分支持快速配网与远程管理，降低用户安装与调试成本；适配小 B 场景（小型商铺、农村鱼塘）与家庭场景的多样化监控需求。

3.1.1 智能套装 - 市场表现

区域需求差异显著

海外市场

北美、欧洲是核心需求区域，亚马逊等平台上 RING、安克创新、Reolink（睿联）等品牌的套装产品销量领先，2025 年线下市场随经济复苏呈上升趋势，用户对多方位监控与隐私保护的需求驱动套装产品普及。

国内市场

以线下渠道（运营商、安防门店）为主，主要销往小 B 大 C 场景，线上电商出货量占比低于海外；消费者更倾向于按需单独采购设备，套装产品因价格偏高、安装复杂，家庭端接受度相对较低。

价格与盈利模式分化

海外市场

定价偏中高端，亚马逊平台主流价格区间 100-300 美金，毛利率可达 40% 以上，盈利点涵盖硬件销售与后续云存、流量等增值服务。

国内市场

主打性价比，定价亲民，多聚焦中低端市场，采用“硬件微利 + 服务盈利”模式，常通过运营商渠道搭配流量套餐销售，降低用户初始采购门槛。

竞争格局与趋势

竞争主体

海外由 RING、安克创新等品牌主导，国内以海康、萤石、小米等品牌为核心，头部企业凭借供应链整合能力与品牌溢价占据优势；中小厂商多切入细分场景（如户外低功耗、宠物联动），通过差异化功能寻求突破。

发展趋势

从“单纯增加镜头数量”向“智能功能集成”升级，AI 大模型应用逐步普及；套装形态更贴合场景需求，如户外场景强化续航与抗干扰能力，家庭场景侧重设备联动与智能交互；海外市场仍为增长核心，国内市场需通过简化安装、降低价格提升用户接受度。

3.1.2 NAS 盘 - 核心功能



存储与数据整合

作为家庭/个人的数据存储中心,承接手机、PC、IPC摄像头三大核心数据入口的海量数据,解决4K高清化带来的视频、图片类大数据存储需求,替代传统移动硬盘的死数据存储模式,打造“家庭数据图书馆”。

AI 赋能数据盘活

通过部署垂类小模型(如安防场景),实现数据的智能化处理,包括数据结构化、事件描述、智能检索,还可对摄像头存储的家庭影像进行智能合成(如成长时光相册),将存储的海量数据从“死数据”转化为可交互、可利用的“活数据”。

多设备协同与拓展

具备存储、算力、多设备接入三重核心能力,可接入品牌自有全品类智能设备,核心与IPC摄像头深度协同,实现摄像头数据本地直存,替代云存与SD卡;未来可作为家庭服务机器人的核心数据存储与扩容载体,支撑机器人智能化运行。

隐私保护与端侧处理

主打端侧数据处理,不触碰用户原始数据,适配海外市场对数据隐私的高要求;区别于云端存储的隐私泄漏风险,实现本地数据自主掌控,同时支持P2P传输模式,满足数据存储的基础需求。

生态衔接与智能交互

作为家庭端“端云协同”的核心节点(边端),承接云端大模型的技术赋能,同时为家庭端AI应用提供数据基础;未来可依托数据实现家庭智能交互与决策,打造“家庭大脑”,如基于家庭数据的智能提醒、场景化建议等。

3.1.2 NAS 盘

行业发展阶段

行业处于从“基础存储”向“AI 智能存储”升级的关键阶段，2025 年成为消费级 NAS 盘发展的关键节点，头部品牌开始形成行业声量，随着 4K 普及与 AI 大模型落地，市场需求进入快速增长期。

市场需求驱动

个人大数据时代来临，手机、摄像头的高清化带来存储容量需求持续提升，用户存储焦虑凸显；云存成本高、隐私性差，SD 卡存储容量有限且易存满，为 NAS 盘提供了替代空间；AI 大模型的落地推动家庭端数据需求爆发，成为 NAS 盘市场的核心增长动力。

市场表现

海内外市场差异

国内市场同质化严重，且用户对 NAS 概念的认知仍需教育；海外市场为核心增量市场，对数据隐私的需求更高，且 NAS 盘的市场教育程度相对成熟，成为国内品牌的核心布局方向。

产品竞争趋势

从硬件参数内卷（如容量、盘位）转向“AI 能力 + 场景适配”的差异化竞争，核心围绕摄像头等智能设备的协同、数据的智能化处理展开，端云协同、隐私保护成为产品核心竞争点。

布局企业

企业类型	企业名称	核心布局特点	市场定位	核心竞争优势
消费级 NAS 品牌	绿联科技	2018 年布局 NAS，2025 年形成行业声量；主打 NAS 与 IPC 摄像头深度协同，端侧部署安防类垂类 AI 小模型；核心布局海外市场，依托 3C 配件供应链与渠道优势	中高端消费级市场，海内外同步布局，重点发力海外	上市公司背景，3C 供应链与渠道成熟；NAS+IPC 设备协同性强，AI 赋能数据盘活，端侧隐私保护能力突出
科技大厂生态型企业	小米	依托米家生态，行业首个实现全系列摄像头适配 NAS 存储；打造“人车家”数据闭环，摄像头数据与门锁、扫地机等智能家居联动；产品性价比突出	大众消费级市场，聚焦米家生态用户	智能家居生态完善，摄像头与 NAS 协同性拉满；渠道覆盖广，用户基数大，市场教育成本低
	华为	以“智能家庭存储”命名，规避 NAS 用户教育成本；依托鸿蒙生态实现与华为智选摄像头无缝同步，支持指纹 / NFC 加密；主打数据隐私保护与多端协同	中高端消费级市场，聚焦华为鸿蒙生态用户	鸿蒙生态多端联动能力强，隐私保护技术成熟；品牌认可度高，硬件品控有保障
	联想	覆盖家庭 + 中小企业双赛道，NAS 兼顾基础存储与轻办公；支持手机、摄像头数据自动备份，依托办公生态做场景延伸	中端消费 + 中小企业轻办公市场	办公生态资源丰富，适配多场景存储需求；硬件性价比突出，渠道布局完善
安防场景特色企业	海康存储 (HIKSEMI)	海康威视旗下品牌，主打安防场景专属 NAS；深度融合监控摄像头数据存储，支持视频实时备份、安防事件溯源；硬件适配 7×24 小时不间断运行	消费级安防存储市场，覆盖家庭安防 + 中小商户监控存储	安防场景技术积淀深，摄像头存储适配性专业；数据防篡改、溯源能力强，硬件稳定性高

3.1.3 窗户摄像头 - 核心功能



窗户摄像头是视觉消费市场场景创新的典型代表，核心围绕场景适配与画质优化设计功能，打破传统摄像头应用边界。

核心技术

摒弃红外灯方案，采用黑光全彩技术，通过镜头设计抵消玻璃折射带来的画质干扰，解决传统摄像头贴窗监控时画面模糊、失真的痛点。

核心场景

一是居家 / 办公防盗，可直接贴附于窗户，无需复杂施工，搭配智能人形检测、异常报警等功能，实现实时安防监控；二是宠物观测，可放置于鱼缸旁，通过高清采集画面，满足宠物爱好者对鱼类等宠物的精细化观测需求。

多场景适配

支持蓝牙配网、双向语音对讲、本地存储等，兼顾使用便捷性与功能实用性。

3.1.3 窗户摄像头

2025 年，窗户摄像头凭借场景化微创新快速走红，成为视觉消费市场热门产品，市场关注度与销量呈快速上升态势。



布局企业

企业类型	代表企业	核心优势	产品定位	市场覆盖
场景创新企业	九安智能、金鼎威视	深耕贴窗监控、宠物观测细分场景，精准理解用户需求	针对性产品，突出磁吸适配、便捷安装等差异化功能	国内普通消费市场，海外公寓场景（如北美、欧洲）
海外创新品牌	Wyze	适配海外用户习惯，主打轻量化、高性价比	高性价比产品，聚焦核心功能体验	海外消费市场，通过线上渠道快速渗透
中小厂商	众多供应链型厂商	依托供应链优势，成本控制能力强	高性价比普及型产品，丰富市场供给	国内下沉市场，以线上渠道为主

3.1.4 家庭机器人



家庭机器人以 AI+ 硬件为技术底座，核心功能围绕全家庭成员远程情感连接与多场景陪护展开，从宠物陪护垂类向全家庭场景拓展，价值聚焦“人的需求”。

基础技术支撑

集成 AI 端侧计算、自主移动、高清远程图传、交互屏幕、智能芯片等硬件能力，保障功能落地。

核心场景功能

儿童陪护： 远程亲子沟通、早教互动、实时看护、安全监护；

老人陪护： 远程亲情连接、健康状况监测、紧急情况预警、日常陪伴；

家庭情感连接： 支持出差 / 异地场景下，家庭成员间实时视频通话、互动交流，强化情感纽带。

需求驱动因素

人口老龄化加剧、家庭结构小型化、异地工作常态化，催生远程陪伴、情感连接刚需；AI 与硬件技术成熟，降低产品落地门槛，提升用户体验。

市场表现

价格与竞争格局

入门级陪护产品（500-3000 元）竞争激烈，性价比成为核心竞争力；中高端产品（3000-8000 元）主打全场景陪护。

3.1.5 AI 拍学机



AI 拍学机作为面向 6-12 岁儿童的 AI 教育类硬件产品，融合了教育功能与影像拍摄功能，是视觉消费市场中结合 AI 技术的儿童智能硬件新品类，其核心功能与市场表现呈现出鲜明的特点与发展问题。

基础硬件与网络功能

搭载 Wi-Fi 与 4G 双网络模式，支持更换 4G SIM 卡，为产品的 AI 交互、内容传输提供网络支撑，首年为用户免费提供 4G 流量服务，次年需以 99 元 / 年的费用充值。

AI 教育核心功能

依托大模型技术实现教育相关的 AI 交互，是产品的核心教育属性体现，技术层面融合了视觉、显示、语音等多领域技术，属于多技术融合的 AI 智能硬件。

附加影像拍摄功能

配备拍照功能，契合儿童的拍照需求，成为产品的核心实用附加功能，也让产品实际被用户当作儿童相机使用，形成了教育定位之外的核心应用场景。

出货与定价表现

国内卖得比较好的噜味博士 2025 年出货量约 15 万台，产品定价区间为 499-699 元，属于中低价位的儿童智能硬件，具备一定的市场基础；目前已启动海外版产品的推广布局，开启海外市场拓展。

市场场景表现

产品虽定位为 AI 教育类产品，但实际核心应用场景偏向儿童相机，因父母一般不会为 6-12 岁儿童配备手机，产品的拍照功能契合了儿童外出游玩的拍照需求，成为其核心使用场景，教育功能的实际落地效果未达预期

成本结构表现

产品的成本构成主要包含三方面，分别是硬件基础成本、大模型 token 使用成本以及 4G 流量服务成本，多元的成本构成决定了产品的定价与后续的流量收费模式。

用户使用与粘性表现

产品的用户粘性显著不足，核心问题并非技术层面，而是内容端的缺失；儿童用户群体对产品的新奇感，远高于传统毛绒玩具，但该新奇感持续时间短，用户购买后仅短期使用，后续使用频率大幅下降，直接导致产品第二年的 4G 流量充值概率极低，难以实现长期的用户价值转化。

市场表现

3.1.6 运动相机

基础拍摄与防抖

以高动态范围成像、高清分辨率为基础，核心依赖主控芯片（安霸、联咏、海思等）搭配算法实现电子防抖，部分通过牺牲边缘分辨率优化防抖效果，适配户外运动、动态场景记录需求；物理防抖因体积限制难以落地，主流产品以电子防抖为主。



场景化追踪

专业产品支持人形追踪，细分场景下衍生宠物追踪功能，可将宠物锁定在画面中央，避免运动中模糊，适配宠物视角记录、户外宠物活动监测等需求。

集成化与便携性

高度集成图像采集、实时传输等功能，注重轻量化设计，部分衍生产品（如宠物运动项圈）需平衡体积、散热与续航，适配移动拍摄场景。

竞争格局

头部专业品牌主导市场，影石科技为核心玩家，但重点聚焦海外市场；大疆以口袋相机技术为基础，延伸布局相关场景；跨界参与者中，萤石曾早期布局但战略转移，神眸因产品体验不足（移动状态表现差）导致退货率高，早期版本停售；潜在进入者聚焦宠物等细分场景，需求处于早期培育阶段。

价格与盈利

专业产品定价偏中高端，海外主流价格区间 100-300 美金，毛利率可达 40% 以上；细分场景产品（如宠物运动相机）定价尚未统一，需结合硬件成本与算法授权费用综合定价，目前市场规模较小但呈逐年增长趋势。

市场表现

区域分布

海外为核心市场，北美、欧洲等地区消费能力强，用户对专业运动记录需求旺盛，买单意愿高；国内以线上渠道（京东、抖音等）为主，消费者对体验要求严苛，产品体验不达预期易引发退货。

替代与关联趋势

AI 眼镜因场景限制（无法适配商务场景）可能成为替代产品，Meta 已将眼镜形态向运动眼镜调整；运动相机技术还向宠物项圈等轻量化产品延伸，形成功能复用与场景拓展。

3.1.7 AI 大模型 - 核心应用场景

安防监控智能化升级

视频内容处理

支持文搜视频（输入关键词快速检索目标片段）、自定义事件检测（用户自主设置报警对象与规则）、视频摘要生成（提炼关键事件描述）及每日事件总结，解决海量监控视频筛选效率低的痛点。

场景化识别

针对老人摔倒、婴儿哭声、宠物活动等垂类场景进行精准识别，弥补传统 CV 算法在复杂场景下的局限性。

宠物与家庭陪伴互动

宠物相关

实现猫脸 / 狗脸身份识别（识别率可达 95%）、行为分析（进食、玩耍、越狱等）、运动追踪（宠物运动相机自动锁定拍摄），部分结合情绪识别辅助健康监测。

家庭陪伴

提供语音闲聊、情感陪伴、动态心情识别等功能，通过多模态交互强化与用户的情感连接。

端侧与云端协同优化

端侧

部署轻量化小模型（0.1B-2B 参数），实现低延迟响应（如 30-40 毫秒的宠物追踪检测），适配摄像头、宠物项圈等硬件的算力与存储限制。

云端

依托通用大模型（如 OpenAI、字节、火山、通义千问等）提供复杂场景分析、自然语言交互、跨设备数据整合等能力，降低端侧硬件成本。

3.1.7 AI 大模型 - 技术发展特征

模型形态演进

轻量化趋势

模型参数持续缩减（从 7B 向 0.01B 迭代），2B 参数模型性能已可媲美早期 16B 模型，适配端侧硬件的低算力需求。

垂类优化

行业聚焦垂类模型研发，避免通用大模型的冗余算力消耗，如安防场景专门优化人形/事件识别，宠物场景强化品种与行为判断。



技术瓶颈突破

幻觉问题

通过行业数据微调、敏感词管控、人工校验数据等方式抑制无中生有现象，尤其在海外市场强化内容安全审查。

成本控制

优化 token 消耗策略，通过前端 CV 预筛选减少无效数据上传，降低云端算力成本，部分企业实现年度单设备大模型使用成本控制在 20 元以内。

部署模式选择

云端部署

优势在于无硬件算力限制，可快速迭代升级，支持大规模数据处理，但存在成本高（为传统 CV 模型的几十倍）、数据隐私风险及网络依赖问题。

端侧部署

需芯片算力 $\geq 1T$ （推荐 2.5T 以上）、内存 2G-4G，核心解决实时性（每秒处理十几帧画面）与隐私保护需求，但硬件成本会增加 0.5 美金左右，且模型功能受限于算力。

协同部署

主流趋势为“端侧筛选 + 云端分析”，端侧通过 CV 算法抓取关键帧，云端大模型进行深度处理，平衡响应速度与分析精度。

3.1.7 AI 大模型 - 市场与行业影响

商业化表现

海外落地更快

海外无强制备案要求，云存付费率高（10%—20%），大模型增值服务已实现盈利；国内因备案流程长、监管严格，尚未大规模落地。

付费模式

以订阅制为主（按年/按月收费），与云存服务逻辑一致，国内转化率较低（3%—4%），海外凭借用户付费习惯与场景需求，转化效果更优

行业格局重塑

技术门槛提升

推动行业从“硬件比拼”转向“软硬+AI”综合竞争，头部企业投入30—50人专项团队深耕IPC领域AI研发，中小企业因资金与人才限制面临淘汰。

替代与互补

传统CV算法在人形、车牌等常规检测场景仍具性价比，大模型更擅长长尾复杂场景（如异常行为、情感分析），两者形成协同；长期来看，云端大模型成本下降后，将逐步替代部分CV应用

合规与风险挑战

合规要求

国内需通过网信办备案，海外需自担内容安全责任（避免敏感词、歧视性表述），vSIM等技术的安全风险可能影响大模型数据传输合规性。

硬件适配

现有主控芯片（多为22nm制程，算力1—2T）难以支撑复杂大模型运行，需依赖12nm及以上先进制程芯片，推动硬件升级迭代。

3.2 应用场景拓展

3.2.1 AI 宠物产业链情况

AI 宠物赛道产业链参与主体丰富，涵盖方案商、品牌方、技术服务商、硬件制造商等多个环节，各主体分工明确且协同合作，同时上游技术端与下游消费端需求形成双向驱动，此外政府相关管理需求也成为产业链发展的重要外部推动因素。

1 方案商

分品类布局各细分领域，宠物整体方案商有嘉可、爱加物联、武汉睿远、迈特威视等；逗宠类核心方案商包括世家、松狮、拓阔（主打逗宠机器人），为品牌方提供技术与产品解决方案。

2 技术与硬件服务商

一方面，有中云信安等企业，布局高端宠物定位器赛道，提供多模态定位等核心技术方案；另一方面，IPC 企业尝试切入宠物赛道，但面临电机控制、地图构建等机器人领域技术难题；同时算法服务商提供猫狗脸检测、个体识别、进食检测等专属算法能力，支撑硬件产品智能化。

3 品牌方

涵盖专业宠物智能品牌、跨界科技品牌，专业品牌如皮克方、霍曼、小佩，跨界品牌以米家为代表，另有海外品牌 Furbo 在弹射类逗宠产品领域销量领先，品牌方依托方案商技术实现产品落地与市场推广

4 外部推动主体

政府提出宠物身份认证要求，同时对流浪犬识别、遛狗不牵绳、禁养犬种监控等细分场景有管理需求，推动产业链向宠物监管、身份识别等场景延伸。

3.2.2 AI 宠物核心功能

AI 宠物产品核心功能围绕宠物“吃喝拉撒、陪伴互动、健康监测、安全定位、智能管理”五大核心需求展开，结合 AI、物联网、传感器等技术实现功能升级，同时依托算法与硬件耦合实现智能化、个性化服务，核心功能可分为基础刚需功能与升级增值功能两大类。

基础刚需功能

智能喂养与环境养护

包含自动喂食、喂水，支持定量、定时、远程操控，部分产品实现多猫 / 多狗识别、刷脸吃饭，避免宠物抢食；同时涵盖智能猫砂盆自动清理、宠物空气净化器净味、智能吸毛器清洁等环境处理功能，解决养宠环境痛点。

安全定位与防丢失

通过 GPS、Wi-Fi、4G、蓝牙等多模态定位技术实现宠物位置追踪，支持电子围栏功能，宠物超出设定区域时及时报警；部分定位项圈叠加视频功能，以宠物视角实现画面记录，同时解决室内外定位漂移问题。

升级增值功能

远程陪伴与互动娱乐

即“云撸猫”模式，硬件端配备激光逗猫点、逗猫棒、冻干 / 零食弹射装置，结合摄像头实现画面拍摄与实时直播，支持远程语音通话，宠物响应指令后可通过零食弹射实现互动奖励闭环；部分产品搭载图像防抖技术，提升画面体验。

健康监测与行为分析

通过智能项圈等可穿戴设备监测宠物活动量、心率、情绪等健康指标，结合 AI 算法分析宠物饮食、饮水、排泄等行为数据，生成个性化健康报告，对体重异常、活动量骤减等健康问题实现自动预警，为宠物疾病早期干预提供依据。

智能算法与场景联动

搭载猫狗正脸检测、个体识别、进食 / 喝水检测、笼形检测等专属算法，支持宠物身份档案建立与管理；同时实现多设备场景化联动，如智能清洁设备与喂食区避障联动、宠物设备与全屋智能生态融合，部分产品还能结合宠物品种、年龄、健康状态定制专属养护方案。

3.2.3 AI 宠物市场表现

AI 宠物作为宠物经济与智能科技结合的赛道，市场处于快速爆发期，消费需求旺盛、规模持续增长，同时产品结构、用户画像、竞争格局呈现鲜明特征，部分细分赛道表现突出，也存在一定的行业痛点与发展机遇。

市场规模与增长态势

市场规模

整体宠物市场规模稳步增长，2024 年中国宠物市场规模达 3453 亿元，宠物用品市场规模 513 亿元，其中宠物智能用品市场规模 102 亿元，约占宠物用品市场的 20%，2025 年迎来爆发式增长。

细分赛道增速亮眼

健康监测设备（智能项圈等）增速达 180%，伴宠机器人等交互娱乐产品销售额同比增长 210%，智能喂养设备（饮水机、喂食器）在一线城市渗透率已达 42%，成为市场核心增长引擎。

用户画像与消费特征

核心用户

高线城市 24-34 岁的猫狗主人，女性居多，一线及新一线城市用户占比过半；养宠数量以 1—2 只为主，养宠时长 2—5 年者达六成，宠物在家庭中被定位为家人、朋友，养宠理念从“温饱型”向“品质型极致养护”升级。

消费能力

养宠年均消费达 4440 元，宠物智能用品占宠物用品消费的 50.8%，为主要支出项；55.6% 的消费者年消费集中在 501-2000 元，16.4% 消费在 2001-3000 元，用户对中高端智能产品接受度较高，且避免低客单价的价格竞争成为行业共识。

购买偏好

产品选购优先关注功能实用性（51.5%）、价格合理性 / 性价比（51.0%），其次为产品质量与安全性、智能化程度；吸引点以操作便捷与稳定性、数据记录与分析、科技感与互动乐趣为主；购买渠道以线上电商平台（七成用户选择）为主，线下宠物用品专卖店为优选线下渠道。

3.2.3 AI 宠物市场表现

竞争格局与产品表现

竞争主体

市场集中度较低（CR5 仅 18%，头部品牌集中度 28%），呈现专业智能品牌（小佩、霍曼，占 32%）、传统用品转型品牌（Pidan、华元宠具，占 28%）、科技跨界品牌（小米、松下，占 40%）三足鼎立格局，跨界企业凭借产业链与用户基础占据优势，市场仍处于群雄逐鹿阶段。

热门产品

满足基本饮食、环境清洁的产品购买率最高，自动饮水机（37.0%）、自动喂食器（34.8%）、宠物吸尘器 / 吸毛器（34.5%）位列购买品类前三；健康监测设备（30.5%）、智能定位器（29.8%）、智能项圈（28.1%）等升级产品购买率稳步提升，成为市场新热点。

价格表现

宠物陪护类产品 1000 元以下销量更高，2000 元以上产品需强品牌牵引才能上量；头部品牌产品客单价偏中高端，高端款约 2000 元，低端款约 600 元，企业多规避低客单价竞争以保证利润。

行业痛点与发展机遇

现存痛点

产品层面存在同质化严重、智能项圈散热与续航难以平衡、GPS 室外定位漂移、4G 版本像素与延时问题待解决；消费层面存在智能产品价格高、耗材成本高、清洁维护难、APP 功能不完善等问题；技术层面，IPC 企业切入宠物赛道面临技术壁垒，AI 大模型落地部分功能对用户而言“可有可无”，尚未实现与硬件的深度耦合。

发展机遇

用户对宠物健康管理需求持续提升，健康监测类产品市场空间巨大；多宠家庭智能分配、异常行为预警、智能设备联动等功能成为用户核心期待，设备自动适配需求、宠物行为习惯分析的市场期待度分别达 48.4%、42.8%；AI 与硬件深度耦合，驱动硬件自主解决问题成为技术发展核心方向，同时宠物身份认证、政府监管等公共场景为产业链拓展新空间。

3.2.4 AI 玩具



3.2.4 AI 玩具产业链情况

上游

核心硬件与通信方案主导

核心: 以硬件芯片和通信模组供应为核心，芯片领域暂未升级至 SOC 级别，主流采用乐鑫、博通等基础芯片，仅能支撑语音交互为主的功能，暂未适配视觉技术需求。

通信方案: 分为 Wi-Fi 和 4G 两类，当前出货量以 Wi-Fi 模组为主，但 Wi-Fi 模组现阶段存在配网难的核心痛点；4G 方案仅移远、小鹰看看、广和通、归芯四家企业布局。

技术层面: 大模型与通信模组结合是基础架构，但视觉相关技术尚未实现规模化落地，上游暂未形成视觉技术配套能力。

中游

方案商为产业核心，视觉能力普遍缺失

核心: 由方案商主导，核心模式为“通信方案模组 + 大模型”的技术整合与输出，传统玩具制造企业及科技企业均依赖方案商的技术支撑。

行业现状: 行业整体处于“语音 + 大模型”的发展阶段，中游玩家普遍缺乏视觉技术研发和应用能力，仅有少数企业开始研究视觉技术的落地路径，尚未形成成熟的视觉类 AI 玩具解决方案，同时部分企业正探索为产品增加底盘、实现运动功能，为后续视觉技术融合做铺垫。

下游

渠道集中于京东，玩家多元化入局

销售渠道: 以京东为核心，京东凭借品类丰富、新品首发优势成为 AI 玩具主要销售平台，且客单价和利润空间表现较好；消费端覆盖全年龄段，核心围绕儿童早教陪伴、成人情绪价值、老人日常陪伴等场景，宠物陪伴、桌面机器人等细分场景也逐步拓展。

布局企业: 除传统玩具企业外，华为、追觅、海尔、TCL、荣耀、中兴等头部科技企业，慧眼视讯等安防企业纷纷跨界入局，安防企业还推出了 AI 语音交互摄像头等跨界产品，赛道参与主体持续多元化。

3.2.4 AI 玩具 - 产品功能及市场表现

核心功能

以语音交互为基础：聚焦基础响应与内容输出

现阶段 AI 玩具尚未融入视觉功能，核心功能以语音对话为核心，依托大模型实现语音指令的快速响应、问答内容的流畅输出，同时围绕不同消费场景，实现基础的陪伴、早教、情绪舒缓等功能，满足儿童、成人、老人等不同群体的核心需求，产品功能暂未实现多维度的智能交互。

未来向具身智能演进：以视觉为核心整合多维度能力

AI 玩具未来的核心功能发展方向为具身智能，将以视觉为核心，整合 AI、传感、显示、运动、语音、大模型等多维度技术能力，形成具备综合感知和交互能力的智能化智能体；视觉功能将与运动、传感等功能结合，根据安防监控、家庭陪伴、早教娱乐等不同应用场景，打造差异化的功能形态，实现从单一语音交互向多模态智能交互的升级。

安防视觉功能试水：探索场景延伸

部分跨界企业已开始视觉功能的初步试水，如安防企业推出 AI 语音交互摄像头，将安防领域的视觉感知能力与 AI 玩具的语音交互功能结合，实现了视觉消费场景与 AI 玩具场景的初步融合，为后续视觉技术在 AI 玩具中的规模化应用提供了场景参考。

销售表现：京东为核心渠道，单品出货量表现亮眼

销售渠道高度集中于京东，大部分 AI 玩具新品选择在京东首发，平台客单价和利润空间具备优势；部分跨界单品市场表现良好，如慧眼视讯在京东定价 199-299 元，月出货量约 1 万台，且利润远高于传统安防设备，体现了 AI 玩具结合视觉功能的市场潜力。

现存问题：退货率偏高，核心受制于技术痛点

当前市场存在明显的技术痛点，京东平台 AI 玩具退货率虽从早期最高 40% 降至约 20%，但仍处于较高水平，配网难题是导致退货的核心原因，主要集中在 Wi-Fi 模组产品；同时行业整体因视觉技术能力缺失，产品功能同质化严重，尚未形成具备视觉交互能力的爆款产品，制约了市场的进一步升级。

出货情况：语音类产品为主流，头部芯片方案出货量领先

现阶段出货量以仅具备语音交互功能的 AI 玩具为主，视觉类产品尚未实现规模化出货；芯片方案方面，基于博通芯片的奥杜比和集贤、乐鑫芯片的启明和四博等企业，凭借成熟的语音交互解决方案，出货量位居行业前列，成为当前市场的主流玩家。

市场表现

04

未来国内外市场与产品趋势预测

Forecast of Global and Domestic Market &
Product Trends

4.1 市场趋势

安防属性弱化，视频内容化与场景化价值凸显

2026年，视频内容化将从“基础记录”向“增值服务”延伸。

一方面：用户将更注重内容的个性化加工，如AI自动剪辑、特效添加、场景化模板适配等，推动视觉产品与AIGC技术深度结合，实现“拍摄即生成、生成即传播”。

另一方面：内容场景将进一步细分，除家庭之外，乡村场景的农事记录、养老场景的健康动态记录、办公场景的会议内容留存等，都将成为视频内容化的新增长点，未来，谁能精准把握“内容化+场景化”的需求痛点，谁将占据市场主动。

平台合规管控强化，聚焦核心痛点规范行业发展

过去，国内IPC设备像素虚标、电池虚标、内存容量虚标等问题频发，成为用户高频诟病的痛点，不仅影响消费者体验，也扰乱了行业正常发展秩序。

在此背景下，京东等主流平台已牵头制定行业标准，2026年将重点把控像素虚标问题，同时强化对电池虚标、内存容量虚标等用户高频诟病问题的管控；其中自营产品不符合标准将直接下架，非自营产品通过标识背书方式，引导商家提升产品品质，帮助消费者规避选择误区。

国内市场

海外市场

产品认证合规

全球主流电商平台及各国监管机构持续提高产品准入认证标准，欧洲市场最为严格，要求视觉产品通过德国莱茵TUV等指定机构认证，未达标产品禁止上架且面临高额处罚。北美市场管控同样严格，美国收紧视觉产品联网与质量认证要求，亚马逊等平台升级卖家审核标准，既增加企业出海成本，又拉长出海时间周期。

4G 流量合规

全球主要市场均有严格流量合规体系，欧洲采用追溯性处罚，美国封禁违规设备信号，新兴市场强化流量卡本地化要求，违规将引发服务中断与品牌危机。2026年流量合规趋向本地化、全流程化，企业需将合规核查前置，通过与本地运营商合作等方式降低风险。

数据安全与隐私保护

海外市场对数据安全、隐私保护要求持续升级，欧盟GDPR要求端侧数据脱敏加密，德国莱茵TUV推出相关认证，成为企业差异化竞争抓手。

4.2 技术趋势

产品形态改变

2026年，视觉消费市场将打破摄像头为主的单一格局，呈现“场景定义形态”的多元化趋势。产品形态不再局限于传统的家用摄像头、可视门铃，可能是具备视觉感知能力的智能音箱、自主移动机器人、商用无人机，也可能是集成视觉功能的智能穿戴设备、家居中控终端——核心取决于应用场景的需求定义。

例如，家庭场景可能诞生“视觉+语音+运动”的陪伴型机器人，负责老人照料、孩童看护；办公场景可能出现“视觉+定位+显示”的智能会议终端，实现自动取景、内容记录与实时传输；乡村场景可能推出“视觉+传感”的农事监测设备，结合低功耗技术实现24小时不间断数据采集。

产品功能聚焦“记录+交互”

从单纯安防转向生活记录与情感互动，如宠物行为抓拍、儿童多区域追踪、远程语音对讲；支持视频摘要、事件分类（如包裹送达、人员徘徊），减少用户查看完整视频的成本。

像素升级

品牌逐步将500万像素移出重点布局范围，所有新开发产品将向800万像素靠拢，行业标准进一步完善，聚焦像素真实度管控。

功能趋势

技术趋势

端云协同成主流架构

短期云端大模型提供文搜视频、自定义检测等增值服务（7B规模为主），长期端侧小模型逐步落地（需6T以上算力、2-4GB内存）；CV算法在人形、人脸等常规检测场景仍具性价比，与大模型形成“常规场景CV主导、复杂场景大模型补充”的协同模式。

模型轻量化与成本优化

通过模型蒸馏技术将大模型能力迁移至端侧（0.5B以下小模型），适配君正、瑞芯微等中端芯片；芯片制程向12nm演进，平衡算力与功耗，目标将端侧AI成本控制在0.5美金以内。

AI多模态融合

视觉与音频、传感融合：产品集成视觉、麦克风、喇叭，支持语音控制、情绪识别、异常声音检测（如婴儿哭声、高分贝异响）；多传感融合技术提升环境适应性。



专家解读

Expert Interpretation

5.1 专家解读

天猫全屋智能 会猎

传统视觉 AIoT 产业注定会催生出具身智能时代下的新品类，以监控 / 看护 / 陪伴 / 安防等能力为核心的机器人一定会进一步填补传统安防市场的空白，而成熟的监控产品心智也一定会加速这种垂类场景机器人率先走入千家万户。

星辰科技 陈立敬

过去 1 ~ 2 年，AI 技术尤其是大模型逐渐成熟，AI 将从云端往端侧推理演进，接下来感知 + 计算 + 控制将成为 AI 生态底座技术，赋能各行各业各个场景升级！

博通深圳公司总经理 刘连学

视觉物理网，是让每一双“眼睛”都具备思考和行动的能力。对于从业者而言，2026 年的机遇不在于追逐算力的绝对值，而在于如何在特定的物理场景中，将视觉 AI 与 IOT 技术深度融合，构建出能够真正理解场景、辅助决策甚至自主执行的“智能体”。

庆视互联总经理 方维巍

2026 年供应链的危机和市场的疲软让智能安防行业重新洗牌，活下去是很多厂商的主要目标，同时 AI 的发展会带来很多机会值得关注。

猿人科技 CTO 陈恩奇

消费安防已进入 AI 驱动的智能升级新阶段，从单一监控工具转向家庭智能中枢，从硬件竞争转向服务生态。

芯睿视总经理 陈安宝

视觉物联正迎来三大关键跃迁：无网无电 AOV 技术突破部署边界，实现全域覆盖；AI 大模型从通用走向场景化，让视觉感知真正落地业务流程；行业正从硬件销售转向增值运营，以订阅、数据服务、场景方案构建可持续盈利闭环。

英特灵达 CEO 朱才志

视觉 IoT 行业包括无处不在的感知端，不只是传统制造业，可以有更多的创新，否则将被穿戴智能硬件、具身智能、空间智能、多模态大模型等跨界领域的先进技术降维打击，挤压成长空间。

觅睿科技 汪凡

4K、AOV、4G、黑光、多目、长短焦等硬件的爆发式迭代，视频大模型的应用和增值服务的持续渗透，都给行业带来了持续繁荣和发展。

萤石 政企总经理 中国区副总裁 薄法强

AI 正在成为企业智能化转型的核心引擎，通过技术创新、场景深耕、开放生态与人文关怀，合作伙伴之间充分进行资源互补，共同推动垂类大模型和 AI 技术在各垂类场景的广泛应用，合作共赢。

安凯微物联网摄像机芯片事业部总经理 葛保健

视觉洞悉万象，AI 赋予灵性，芯片驱动动能。视觉物联的下半场，正是模型、芯片与算法共生进化的黄金时代。

安居云总经理 田波

安防监控行业已步入存量平稳期，市场竞争转向零和博弈。行业正加速向技术与价值驱动转型，高品质、高附加值产品占比持续提升，成为企业穿越周期、构建核心竞争力的关键。

KamiVision(China) CEO (原) 中科院计算所上海分所所长 孔华威

AI native 的 IOT，对 IPC 行业是机遇大于挑战。IPC 产品上，大模型统一了 Yolo/cnn 算法的碎片化；服务收费模式也会对齐 AI 模型的 ARR 模式；原先被动服务，借助多模态大模型对话能力，升级为主动服务。

乔安科技总经理 陈晓明

视觉 AIoT 全球市场空间广阔、前景可期，但技术迭代与区域合规带来高度不确定性；唯有全球化布局 + 本地化深耕，才能在变局中把握长期机遇。

联合影像 CEO 张枫

人工智能正在重新定义视觉设备的价值。过去视觉用于“看见”，未来视觉将用于“理解与行动”。当大模型、边缘计算与新型视觉硬件融合，视觉物联将成为 AI 进入物理世界的关键通道。我们正在进入一个“创意快速验证、产品快速诞生”的时代，视觉技术将推动更多创新从想法走向现实。

5.1 专家解读

易联物联网总经理 杨儒

海外消费类安防需求迅猛增长，尤其是 4G 类目在东南亚、非洲、南美等市场表现突出。这主要得益于低功耗等技术成熟、硬件成本下探及 4G 网络的广泛普及。然而，海外拓展并非简单的模式平移，因地制宜、合规安全是本地化运营的核心前提。

视美泰总裁 罗盛丞

用 AI 做 AI，多模态大模型和 agent 框架技术成熟完备，欢迎来到智能体新纪元。

积加联合创始人 唐小虎

ai 的发展速度非常快，比之前互联网物联网的普及速度要快很多，在这个时代，如何将飞速迭代的基础技术变为领先的产品，是我们要仔细并且快速思考的。

启晋网络联合创始人 曹井升

2026 年跨境电商面临汇率下滑、芯片等成本上涨的双重压力。做好上下游供应链战略协作，提升高溢价产品占比，精细化运营，在品牌和产品创新上持续突破，方能避免被淘汰出局。

安防监控 李大拿

一年一度的视觉物联产业报告如约而至，2026 年我们因为 AI 产能的挤压导致行业涨价和缺货双因素成为了主旋律，风物长宜放眼量，做好产品，打好基本功。

拓阔科技总经理 曾漾曦

AI 的广泛应用，多模态融合，将给视觉行业带来新的发展机会，优化和改变商业模式，未来可期！

乔安营销总监 刘群伟

视觉 AIoT 正从硬件竞争走向场景深耕，AI 与物联网深度融合，让感知从“看见”升级为“理解与决策”，打开产业新空间。

全志安防负责人 陈智翔

视觉设备不再是孤立的感知节点，接下来将是具备自主决策能力和持续多模态交互能力的‘数字视网膜’——在端侧完成感知及记忆，通过 wifi/4G 实现秒级云端协同分析，让安防监控、智能穿戴、养老看护等场景真正拥有‘全天候的数字化守护’。

九安智能副总经理 吴鹏书

视觉是 IoT 智能化的唯一开端，是家庭等场景里万物走向快捷互通、智能联动的核心技术依赖。近年来 AI 大模型为这个蓄势 20 年的行业注入了全新生机与智慧，视觉 + 万物互联将有无限可能。

科大讯飞产品总监 吴如松

随着端算力升级和成本的下降，端侧大模型应用对数据安全和隐私保护的应用价值逐渐显现，训练调优小尺寸模型解决复杂的行业问题会成为趋势。

中科讯驰总经理 金丹

4G 免流重构海外视觉物联体验，即装即用、零流量成本，打通无网场景“最后一公里”，成为产业出海关键增长引擎。

北京君正 代表

2026 年存储全年缺货带来的全行业挑战，是对视觉物联产业链每一家企业责任与定力的大考。我们始终坚持以稳供应、保交付为核心底线，全力护航合作伙伴度过行业寒冬，更将携手产业上下游伙伴并肩同行，共同跨越时代挑战，共赴视觉物联产业的全新征程。

香山安防观察 于志东

安防已步入“大模型 + 边缘计算”时代，视频正从监控工具进化为感知核心。

西塔立方

AI 的价值不在算法中，而是在对用户需求的洞察里

视觉物联负责人 延科

AI 智能硬件形态最终往具身智能方向发展，以视觉为核心，融合听觉、触觉、显示、语音、运动结合大模型做 AI 场景落地。

结语

2025年是AIoT视觉消费市场从混沌到规范、从低价内卷到价值竞争的转型之年，政策、供应链、技术、消费需求的多重变革，推动行业完成深度自我革新与结构优化。电商税落地、白牌退场推动行业回归合规，供应链涨价倒逼企业优化成本、向高端化转型，AI大模型、云边端协同技术则助力行业从“硬件制造”转向“软硬服一体化”，让产品融入多元生活场景，实现从安防工具到智能生活终端的价值跃升。

全产业链来看，上游核心元器件技术迭代趋于理性，头部集中度提升；中游云/平台商与品牌商成为价值核心，平台、AI落地及生态整合能力成竞争壁垒，盈利模式向增值服务延伸；下游国内渠道走向品牌化、中高端化，海外市场则考验企业本地化与精细化运营能力。产品创新方面，800万像素成为主流，端侧小模型落地，AI宠物赛道爆发，场景化、智能化、个性化成为核心方向。

展望2026年，市场将步入“需求场景化、技术融合化、竞争高端化、出海合规化”新阶段。国内市场安防属性弱化，视频内容化与场景化价值凸显，行业标准持续完善；海外市场合规成生命线，倒逼行业洗牌。技术上，端云协同成主流，AI多模态融合与模型轻量化为研发核心；产品上，800万像素成标配，移动机器人等新品冲击传统市场，聚焦“记录+交互”核心需求。

当前市场仍面临供应链成本压力、AI技术落地转化率不足、海外合规壁垒等挑战，但行业向上趋势明确。宠物经济、银发经济等民生刚需提供增长动力，AI大模型与物联网技术拓展行业边界。

未来，唯有坚守合规、深耕技术、聚焦场景、强化生态，兼顾国内外精细化运营与本地化布局，才能占据竞争主动。我们相信，在多重因素推动下，AIoT视觉消费市场将迎来高质量、多元化发展新阶段，成为物联网服务C端民生的核心载体。



2025年度中国AIoT行业 创新产品榜

2025年度“数智中国” 标杆案例榜

RFID产品

- 上海英内物联网科技股份有限公司
超高频UHF 超窄带5100
- 深圳市成为信息股份有限公司
5G UHF RFID 手持终端 MC20
- 北京芯联创展电子技术股份有限公司
超高频 UHF RFID 标签系列
- 广东中世发智能科技股份有限公司
RFID 超高频手持 A10000-R1
- 杭州春笠物联科技有限公司
RFID 超高频手持标签
- 厦门信达物联科技有限公司
UHF 手持终端
- 厦门英诺尔信息科技有限公司
超高频手持终端 BT25
- 深圳市捷通科技股份有限公司
超高频手持 JT-20F240IT 2.4G
- 深圳市博伟智能识别科技有限公司
A100 超高频手持终端 BT20
- 深圳市融智兴科技有限公司
超高频手持 TRX-U100A1
- 深圳市斯科信息技术有限公司
CK-T2B A100 超高频手持终端
- 深圳市万全智能技术有限公司
VH-L40 CDRW 手持终端
- 四川凯路威科技有限公司
RFID 手持终端系列 KX000X-BK-Z1 标签芯片
- 北京瑞弗艾迪科技有限公司
超高频手持 Android 手持终端
- 东莞市联思物联科技有限公司
RFID 手持终端
- 广州联物物联网科技有限公司
RFID 手持终端系列 手持机 SPH-100
- 上海联点信息科技有限公司
RFID-820 手持终端系列 手持机系列
- 深圳市国芯物联科技有限公司
RFID 超高频手持 H1
- 深圳市金瑞铭科技有限公司
H10001-XS-2m 工业级超高频手持终端
- 深圳市康领科技有限公司
DISC-NFC-K3000-Frame
- 深圳西龙同辉技术股份有限公司
超高频手持 H10-C

传感器产品

- 杭州睿达传感科技有限公司
24GHz 超窄带门磁雷达传感器 USR2.53 系列
- 深圳云雷物联科技股份有限公司
非可见光传感器标签 MTB11
- 厦门星纵物联科技有限公司
VSI25-A 双目视觉感知传感器

定位技术/地图/可视化软件相关产品

- 深圳芯邦科技股份有限公司
UWB 高精度定位芯片 CBUS000V210
- 长沙驰芯半导体科技有限公司
UWB 芯片 CX310/CX500
- 安徽欣恩微科技有限公司
UWB 芯片 GST-U1011 系列
- 杭州品铂科技有限公司
高性能 UWB 定位芯片

通信技术相关产品

- Kigen UK Limited
eSIM 远程激活和恢复技术
- 成都旋极星通信息技术有限公司
X1KA 超微卫星通信芯片 AGC32M/AGC32A
- 厦门傲俊物联科技股份有限公司
SOMF-T503
- 芯发(深圳)科技信息有限公司
32位片“2400”系列
- 芯昇信息科技(上海)有限公司
基于高性能CMUT by SoC X9M0010
- 惠州九联物联科技有限公司
5G RedCap 模组 UM333
- 成都亿佰特电子科技有限公司
嵌入式工业开发板 ECK4P-W 系列
- 上海仁微电子科技股份有限公司
面向物联网中低端应用

物联网平台/云平台/云计算/边缘计算/大数据/数据安全相关产品

- Sandisk
车载嵌入式闪存存储 (HMD E4/52 UFS 3.1)
- 北京涛思数据科技有限公司
TCloud 边缘计算
- 上海研博数据信息技术有限公司
ShouEdge 边缘计算智能化管理一体机
- 深圳麦格米特电气股份有限公司
MEGWHERE 工业物联网平台
- 深圳市勤业物联科技有限公司
工业 5G 物联网设备
- 深圳网聚云联科技有限公司
云联智理 Pro (TusliDesk Pro)
- 深圳秒速科技股份有限公司
reComposiv 边缘计算框架 Classic 系列
- 浙江宇视科技有限公司
宇视 AI 边缘计算
- 浙江腾视计算科技有限公司
AI NAS TS-SG-H500

应用智能终端产品

- 深圳妙月科技有限公司
妙月智能手持终端产品
- 深圳市真中电子有限公司
智慧物流终端

IoT 综合应用类产品

- 湖南炎和科技有限责任公司
“感知+应用”系列终端
- 宁波米面方格半导体技术有限公司
海康物联电表数据采集芯片 MP-V006
- 广州鹏辉能源科技股份有限公司
电子价签系列一维码锂电池 CR2450-630mAh

智慧城市应用案例

- 厦门星纵物联科技有限公司
广州白云国际机场 T3 航站楼智慧物流应用
- 深圳市智慧城市通信有限公司
深圳机场航站楼“一网通”智慧海陆社区服务应用项目
- 北京臻珑科技有限公司
首都机场智慧数字航站楼 (POD) 基础数据管理平台
- 厦门计讯物联科技有限公司
福建智慧机场应用项目智慧机场运营系统
- 深圳市润通智慧科技有限公司
深圳国际会展中心项目——打造智慧城市智能技术
- 深圳市有方科技股份有限公司
嘉兴市物探感知平台
- 天津钛级智能科技有限公司
衡水市民心守护项目
- 北京北伟蜂巢物联科技有限公司
国内首款无人车行业头部企业全球首款无人车

新零售应用案例

- 保点贸易(上海)有限公司
全球 C&A 门店及 DC 仓储中心零售 RFID 解决方案
- 深圳市运望谷信息技术股份有限公司
供应链零售门店 RFID 应用
- 厦门信达联科信息技术有限公司
上海永星家纺 RFID 智能化全链路管理方案
- 广州理德物联网科技有限公司
冠东石 RFID 应用
- 杭州春笠物联科技有限公司
服装行业智能仓储物流应用解决方案
- 深圳市先施科技股份有限公司
美联服装门店智能 RFID 管理系统应用案例
- 真珍斑马技术贸易(上海)有限公司
日本服装业 Aramedia 门店应用项目

智能工业应用案例

- 励元科技(上海)有限公司
杭州海盐县 RFID 工业级工厂智能化应用
- 杭州品铂科技有限公司
新疆天池能源池里电厂
- 深圳市奔迈科技有限公司
山西集团煤矿化工材料行业智能化应用

智慧园区应用案例

- 天津群创信息技术有限公司
滨海新区东大街智慧园区应用
- 金地空间科技有限公司
国家林业草原局智慧林业应用

智能人居/康养应用案例

- 长沙驰芯半导体科技有限公司
青岛空调智能风感应用
- 深圳市成为信息股份有限公司
万豪酒店 RFID 布草管理应用
- 深圳华云时空技术有限公司
深圳 UWB 空房巡检应用
- 上海尔康信息技术有限公司
江苏南京大邑酒店智慧客房应用

智能交通应用案例

- 深圳开鸿数字产业发展有限公司
湖北武汉智能交通应用
- 厦门瑞方信息技术有限公司
重庆江北机场智慧交通应用

智慧医疗应用案例

- 上海仁微电子科技股份有限公司
浙江人民医院智慧医疗应用
- 浩科信息科技(上海)股份有限公司
智慧医疗应用
- 烁博信息科技(上海)有限公司
上海市闵行区智慧医疗应用

智慧农业应用案例

- 杭州连利科技有限公司
浙江湖州智慧农业应用



2025年度中国AIoT行业 创新小巨人企业榜

- 深圳市优博讯科技股份有限公司**
全球领先的物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市亿道信息股份有限公司**
工业智能终端设备制造商及解决方案提供商
- 网宿科技股份有限公司**
全球领先的边缘计算及安全加速服务提供商
- 深圳市运望谷信息技术股份有限公司**
全球领先的物联网行业应用解决方案提供商
- 北京映通网络技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 杭州觅香科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市慧为智能科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 山东有人物联网股份有限公司**
国内领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 厦门西信通信科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 上海运高科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国AIoT行业 投资价值企业榜

- 广州技豪科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 长沙德芯半导体科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 湖南炎和科技有限责任公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 矽杰微电子(厦门)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 未来康康物(深圳)科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市慧普兴科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市固芯物联科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市雅泰斯智能科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 青迪特(无锡)科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- Pragmatic半导体**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 成都知百瑞达科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国AIoT行业 出海领航企业榜

- Quectel 上海移为通信技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- tuva 杭州途奇信息技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 厦门星纵物联科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市成为信息股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳创新源技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳锐德物联科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳捷成时代科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 利尔达科技集团**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 厦门锐源物联科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市强科物联网科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国AIoT行业 AI硬核企业榜

- 杭州海康威视数字技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 上海移远通信技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市广和通无线股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 锡悦区块链科技(上海)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 瑞芯微电子股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 高格智能技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 炬芯科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 广东天波科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市联合影像有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 英特尔达信息技术(深圳)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国最有创新力 高精定位与通感一体企业榜

- 广东辰奕智能科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 长沙德芯半导体科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳芯邦科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 成都知百瑞达科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 南京鑫合通感科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 加特兰微电子科技(上海)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 江苏卓胜微电子股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市天工测控技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市飞睿智能科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 新锐科创(湖北)科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国最有创新力 RFID企业榜

- 深圳市运望谷信息技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 保点贸易(上海)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- SML集团**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 上海英内物联网科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市成为信息股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市先恒科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 真珍斑马技术贸易(上海)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 厦门汉印股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 上海坤悦电子科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 安葆迪科技(深圳)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国最有创新力 AIoT通信企业榜

- 捷德(江西)技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 泰波微电子(上海)股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 惠州九联物联科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- Wireless Logic万利通信**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 利尔达科技集团**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳云里物里科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市普微电子有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 广州技豪科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 南京大鱼半导体有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 上海卓彦信息科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国最有创新力 视觉物联企业榜

- 杭州萤石网络股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 北京清微智能科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市乔安科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市芯奇视科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市高斯贝尔家居智能电子有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市安思盾科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市视觉泰技术股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 北京海鑫智圣技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳普龙数字技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市快维科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商

2025年度中国最有创新力 边缘计算企业榜

- 广州度岭科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳深雷科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市倍联德实业有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 广州英码信息科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 眸芯科技(上海)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 北京因智不凡科技有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市康盾智能技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 天海激光科技股份有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 深圳市华科智能技术有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商
- 芯谱异构科技(深圳)有限公司**
全球领先的工业物联网行业应用解决方案提供商



AloT星图研究院

— 您身边的物联网产业参谋

AloT星图研究院立足于物联传媒与IOTE展会近20年专业积累、8000+客户与50W+用户资源，将专业经验与接地气的行业调研结合，为AloT产学研投等带来最可信的信息情报。

服务领域：企业资讯服务、物联网行业调研报告、企业定制产业报告、政府定制产业报告



商务对接

陈江汉 18676385933



报告下载

