



TMALL 天猫



Tencent 腾讯



2024 Visual IoT consumer market 视觉IoT消费市场分析报告



发布单位:



参编单位:



参编媒体:



编者推荐: 扫码观看安防行业破局系列视频



TMALL 天猫



Tencent 腾讯



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
腾讯控股有限公司
深圳市三六零智慧生活科技有限公司
京东集团股份有限公司
杭州萤石网络股份有限公司
深圳市海雀科技有限公司
普联技术有限公司
深圳致瓴科技有限公司
深圳市乔安科技有限公司
杭州涂鸦信息技术有限公司
浙江大华技术股份有限公司
英特灵达信息技术（深圳）有限公司
华为技术有限公司
浙江宇视科技有限公司
深圳市同为数码科技股份有限公司

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
广州市宏视电子技术有限公司
杭州杰峰科技有限公司
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
深圳市赛蓝科技有限公司
杭州登虹科技有限公司
南京鹤梦信息技术有限公司
深圳市爱为物联科技有限公司
深圳犀云科技有限公司
三棵小草（深圳）物联科技有限公司
杭州普维云技术有限公司

深圳市海思半导体有限公司
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
国科微电子股份有限公司
格科微电子（上海）有限公司
豪威科技（上海）有限公司
翱捷科技股份有限公司
蜻蜓智能视界科技（深圳）有限公司
瑞芯微电子股份有限公司
珠海市杰理科技股份有限公司
北京晶视智能科技有限公司
中星微技术股份有限公司
物联智慧科技（深圳）有限公司
深圳市创凌智联科技有限公司
深圳市中科领创实业有限公司
两氢一氧（杭州）数字科技有限公司

版权与免责声明

本报告是视觉物联、AIoT 星图研究院、深圳市物联传媒有限公司的调研与研究成果。本报告内所有数据、观点、结论的版权均属视觉物联、AIoT 星图研究院、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（包含纸制、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，否则视觉物联、AIoT 星图研究院、深圳市物联传媒有限公司有权依法追究其法律责任。

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：吴明明

职位：AIoT 星图研究院行业分析师

个人简介：“路虽远，行则将至”，致力于为 AIoT 技术、产品及解决方案在更多应用场景中更好落地赋能。



商务合作

视觉物联 - 构建视觉感知世界

旗下业务：

- 1、IOTE 视觉物联生态圈
- 2、IOTE 国际物联网展（深圳 / 上海）
- 3、产业生态报告
- 4、IOTE 生态行

联系方式：

延科：18922857775



中国联通物联网

“端网云” 融合创新



中国联通物联网围绕“网络软件化、软件硬件化、硬件智能化”加速推进物联网核心能力建设,以“连接”为基础、以“平台”为引擎、以“物”为核心,“端网云”融通发展,构筑**“安全可靠、绿色智能、敏捷高效、专属定制”**四大差异化特色能力优势。

整体布局



网络软件化，打造全球单体最大物联网连接管理平台

软件硬件化，打造“端网融合”的一体化泛在物联服务

硬件智能化，打造“网业协同”行业定制化芯模部件服务

欢迎扫码
联系



腾讯云消费电子

助力消费电子企业数字化、智能化升级



扫码获取案例资料



客户案例 覆盖手机、家电、智能硬件等行业企业用户

OPPO

超级文档助手

提供超级文档AI助手。纸张、屏幕、卡证名片、海报画册等只需按下拍照键，AI助手即可为用户生成可编辑的文档。

格力

语音助手

结合TME音乐、腾讯云小微语音助手等腾讯优势内容服务，支持格力儿童空调特色语音服务。

绿米联创

全屋智能云平台

支撑绿米全球业务，提供高可用、高性能、全球化的云产品服务，提升全屋智能用户体验和企业内部运维效率。

萤石

公有云

为萤石全球业务提供高可用、高可靠、高性能的算力、存储、网络等云服务提升用户体验，实现降本增效。

安克创新

Coding研发管理平台

提供Coding研发管理平台助力安克创新打造统一的研发管理平台，提升公司研发交付的质量和效率，为业务创新赋能。

鹿客智能

掌静脉识别

助力鹿客推出了全球旗舰新品鹿客掌心跳 V5。该款产品采用了腾讯云的掌静脉识别技术，可以实现“隔空解锁，刷掌秒开”，腾讯云与鹿客共拓门锁行业升级新路。



前言

报告名称命名为《2024 视觉 IoT 消费市场分析报告》，为什么我们定位为视觉 iot 消费市场而不是安防消费类市场，从名称上反映的正是行业在消费市场的趋势变化。

视觉 iot 包含视觉感知、传输、平台、应用，传统安防企业从安防监控到视觉物联的转变，这并不是响应热点称呼上的变化，在产品功能、运营模式、市场方向都有很大不同：

产品功能上 WiFi、4G 低功耗产品备受市场青睐；

运营模式从靠硬件赚钱转变为流量、云存、AI 算法等增值服务运营盈利；

市场方向上以前的安防监控市场更偏重的是城市级和行业级用户，以项目为主，随着行业成熟及项目市场需求的放缓，并且市场集中度更多集中于头部企业，在市场逐渐呈现见顶趋势下，已经满足不了行业内企业的发展，正因为消费级市场的需求是多样的，而且是不断变化的，能够承载更多的企业空间。于是很多企业纷纷把目光转向消费级市场，这都是视觉 iot 的特性。

以网络摄像头为代表的视觉 iot 在消费级市场摸爬滚打了十余年，经历硬件红利期、运营红利期来到现在的内卷迷茫期、融合创新期，在卷完硬件卷运营后，摆在行业玩家面前的路似乎只有两条：要么一起卷看谁能熬到最后，要么持续创新，针对视觉 iot 消费市场种种特征，我们不禁萌生诸多疑问：视觉 IoT 消费市场还能怎么玩？产品还能怎么创新？《2024 视觉 IoT 消费市场分析报告》将与诸君共探视觉 IoT 消费市场的发展趋势与行业机会。



定义

视觉 iot 消费市场：以视觉物联网技术为载体的终端用户市场（产品直面 TOC 不需要施工）



形态

从有线到无线，从后端到无后端，从 IPC 到视觉融合万物

目录

CONTENTS

PART 1 行业概述

PART 2 产业生态篇

PART 3 行业数据与产品分析

PART 4 行业运营模式分析

PART 5 行业趋势

PART 6 专家解读

01

PART ONE 视觉 IoT 消费市场概述

- 视觉 IoT 消费市场行业简述
- 视觉 IoT 消费市场发展历程
- 视觉 IoT 消费市场行业特点



视觉 IoT 消费市场行业简述

视觉 iot 消费市场刚需逐步释放，市场玩家众多

2022 年全球智能家用摄像头渗透率为 3.4%，我国智能家用摄像头渗透率为 5.8%。作为刚需产品，未来市场空间巨大，头部厂商市场战略已经很明确，家电、互联网、手机、门锁、宠物、3C 数码品牌争相入局。如小米把视觉 IoT 产品定位 S 级 - 最高级别战略，家电大厂创维大力发展安防业务，网络头部公司 TP-LINK 投重金在安防赛道。

线上京东渠道品牌集中度高，前三几乎囊括了 70% 的销量，但天猫渠道对于新品牌仍有较大的友好度，乔安系的占比高达三成，而拼多多更多的则是白牌之间互相拼价格。模组厂商像九安，宏视，维拍等方案的产品，在国内电商平台的出货量不在少数。

线下渠道除了我们熟知的海康，大华，TP-LINK，创维安防，天地伟业，宇视，中维世纪等知名品牌厂商外，天视通的合作厂商如迈视、安柯达，安佳的合作厂商如威特迪，芯睿视的合作厂商如华视安邦等，这些模组厂的出货总量也在千万级别。

海外除了我们熟知的品牌厂商如 Ring，Arlo，Wyze，Nest，Eufy，Tapo 外，像是技威，积加，觅睿，涂鸦，庆视等方案商的出货量也十分可观，大家都能有自己特定的渠道和定位，也都能找到自己的生存之道。

总体来说，安防市场容量大，前景广阔，而且新进的企业如果找准定位和渠道，也都还有赚钱的机会。无论是哪种类型的市场，只要有消费者有需求，就说明在当下这个时间节点有它的合理性，不是所有的企业都要走品牌路线，也不是所有的企业都一定要考虑久远，做好当下，把握现在，也未尝不是一种商业策略。



视觉 IoT 消费市场发展历程

从拼硬件到拼运营，从 IPC 到视觉融合

视觉 IoT 2.0 时代

产品开始稳定，市场需求开始提速，在这个阶段手机大佬小米和安防巨头海康威视开始进入消费级市场

2013

视觉 IoT 4.0 时代

视觉 IoT 消费市场来到了新的阶段云存、流量等增值运营也已经很卷，一方面硬件创新和视觉融合产品层出不穷；另一方面弱硬件、强运营的趋势并没有发生转变，来到 AI 算法运营模式时代

2023

2010

视觉 IoT 1.0 时代

产品从无到有的时代，那时候从芯片到产品都不是很稳定

2019

视觉 IoT 3.0 时代

这是个拼功能阶段，比拼像素，AI 等，使用场景不断延伸，这阶段硬件已经开始卷，增值服务运营的模式运势而生，也开始进入弱硬件、强运营阶段

未来

视觉 IoT 5.0 时代

算法：A 大模型时代
硬件：以视觉为基础，融合音频、传感等全感知时代

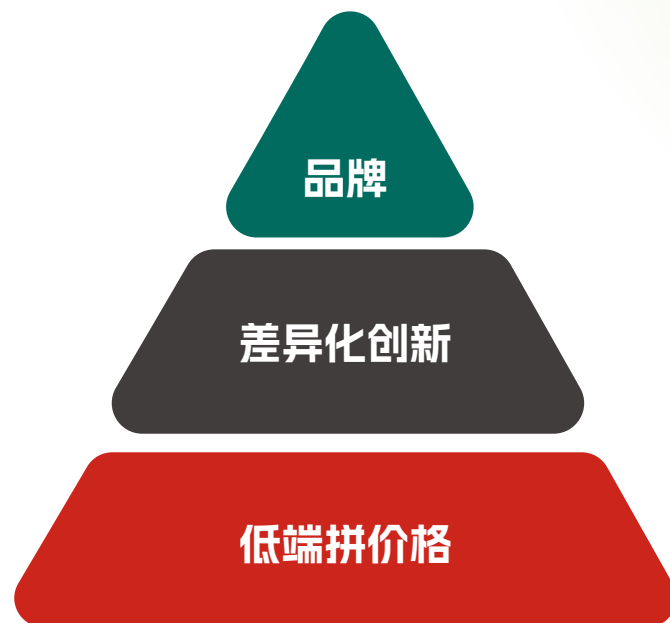
视觉 IoT 消费市场行业特点

行业呈现金字塔型三种不同发展路径

大众消费市场的特点：一是讲品牌，二是讲性价比，品牌和性价比决定了消费者购买选择，对企业来说，品牌能够带来溢价，形成护城河；性价比能够打造产品竞争力，带来市场体量，相应地也带来价格战。

这两个特征在视觉 IoT 消费市场同样适用，行业一方面是往品牌化趋势发展，行业生态界限越来越模糊，方案商想做品牌；代工厂想做品牌；平台商也想做品牌，这也是行业生态成熟化的标志。但是打造品牌投入非常大，对企业的软硬实力都要求非常高；另一方面追求更极致的性价比。性价比也有两条路线：一条路线是在产品同质化下，拼价格；另一条是在相同价格下提升性能或者增加更多功能，“加量不加价”。

于是行业出现三种不同发展路径：高端走品牌；低端拼价格；差异化创新，三种路径呈现金字塔型，做品牌能成功的寥寥少数，大部分企业都在做低端拼价格的事情，还有一部分不愿拼价格于是做差异化创新，创新是需要技术沉淀和资金投入的，而且创新最大的难点是在持续性，视觉 IoT 消费市场节奏非常快，创新保护周期是三个月，三个月后竞争就会加剧，所以持续创新的能力决定了做差异化产品企业的核心竞争力。



02

PART TWO

视觉 IoT 消费市场产业篇

- 产业生态图谱

一张图展示视觉 IoT 消费市场完整产业链

- 产业生态分析

芯片、方案商、平台商、算法厂商、品牌商、市场渠道、工厂各产业链分析

2.2 视觉 IoT 消费市场产业生态图谱

视觉物联网消费市场产业链全景图

上游

图像传感器	主控芯片	WIFI/4G 模组
豪威 思特威 晶相	格科微 索尼 微光	
	海思 君正 sigmastar	齐感 瑞芯微 全志
	AMlogic 中星微 晶视	清微智能 爱芯元智 国科微
	亿智 瑞昱 芯励微	联咏
		移远 美格 创凌
		九联 芯讯通 广和通
		合宙 必联 高拓
		爱联 飞腾云

中游

方案商	云平台商	AI 算法厂商
技威 觅睿 塞蓝 普维 讯美	宏视 庆视 芯睿视 奈斯 仰歌	九安 微拍 瀚晖 杰峰 迈特威视
积加 爱加 捷高 天视通 爱看云	沃特沃德 慧视 宝威利 狮安联讯 海芯	
	腾讯云 爱为物联 鹤梦 三颗小草	阿里云 TUTK 犀云 云蚁
	华为云 尚云 登虹	涂鸦智能 360 探鸽
		英特尔达 百度 极视角
		腾讯优图 旷视 商汤

下游

国内线下 / 电商渠道	运营商渠道	OEM / ODM 工厂
小米 乔安 小白 xiaovv	萤石 乐橙 海雀 TCL	360 创米 小湃 联想
TP-LINK 华为 霸天安 小蚁	创维 罗技 镭威视 纽曼	
	中国移动 赛达 中兴 兆能	中国电信 萤石 易莱孚 乔安
	中国联通 中维 乐橙 新华三	TP-LINK 海康 佳思图 创米
	水星 360 岭雁 视洞	
		协创 巨峰 奥尼 安联锐视
		乔安 金鼎 杰科
		爱培科 凯木金 海视泰
海外品牌	视频融合品牌	电商平台
Ring Arlo Wyze	Nest Eufy Reolink	Skyworth Eufy Ezviz
	Imou Tapo	
	凯迪仕 小佩	德斯曼 两氢一氧
	绿米 天和荣	
		天猫 抖音 亚马逊
		京东 Temu Shopee
		拼多多 Titok

2.1 产业生态分析 - 芯片

从拼硬件到拼运营，从 IPC 到视觉融合

说到 IPC 行业，最绕不开的一家企业便是华为海思。

当年在外企芯片横行的时候，海思以超不可思议的性价比迅速吃下这个市场，一家独大，而其他国产安防芯片公司只能在为数不多的市场份额里面拼杀，因为海思当时无论是技术上，还是因为规模效应带来的性价比上，都是占领优势的。

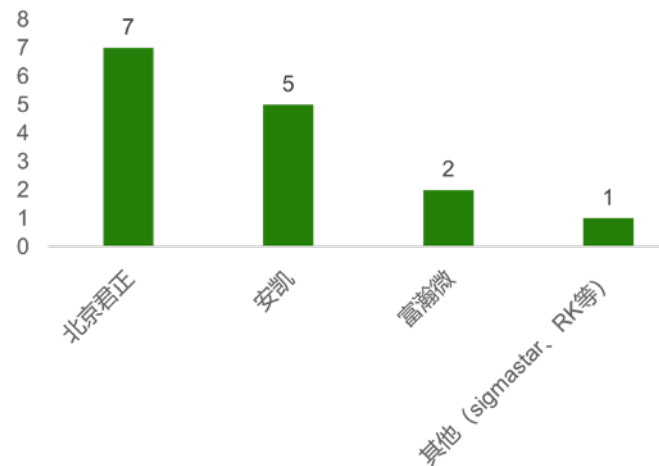
19 年后因为美国制裁，海思缺货，这突然而来的芯片缺口，被国产安防芯片公司如 Sigmastar，君正，安凯，富瀚，国科等公司填充，而正因为这些芯片的大面积使用，也使得这些公司在芯片技术和性价比方面有了突飞猛进的发展。

2023 年华为海思基本解决了芯片产能问题，做好了回归的准备。而见识过华为海思当年风采的国内安防厂商也都怀着敬意迎接，无论是否要上海思平台，都在积极了解和跟进海思最新的技术动态。

对于“海思的回归”，我们在走访消费类 IPC 芯片头部厂商时候，最主流的观点是：会有一定影响，但不会太大，一方面是市场还在增长；另一方面海思主做还是国内市场，而且现在方案商和品牌商合作顺利，不会轻易换，为保证供应链稳定性，也不会只用一家芯片，所以对消费类 IPC 市场芯片头部厂商影响并不会很大。对海思来说，也不会去做低价值的卷，更多是期望用技术去引领市场，把市场做大。IPC 线只是海思的一部分，海思重新回归的战略意义：用安防产品线来优化产业链工具，测试工具。

但是对于新晋芯片厂商来说，海思回归，让其生存压力将进一步加大，芯片本身就是寡头市场，优胜劣汰，洗牌加速。

消费类 IPC 芯片出货量（千万）



2.1 产业生态分析 - 芯片

芯片技术方向：黑光、低功耗 AOV、AI

消费类 IPC 需要芯片原厂来驱动，芯片原厂可以做的技术创新还有很多，“黑光 AI-ISP”、“低功耗 AOV”、“AI”在今年消费类 IPC 市场上已经是热门词，2024 年这些技术会朝着普惠的方向发展。

低功耗：低功耗产品是在近年来消费类 IPC 增速最快的品类，目前出货量与总出货量的 10%~15%，开拓了应用场景，未来随着低功耗技术的不断发展，业内人士认为有望抢占常电 IPC 市场的份额。

低功耗还有个新的方向是 AOV 超低功耗持续成像，该技术基于超低功耗内存的快速启动待机技术，一方面实现 7×24 小时全天候录像，从而更接近常电状态 IPC 的功能。另一方面解决 PIR 漏报误报问题。

AOV 能够满足 24 小时全天候录像，对于目前低功耗产品是个很好的补充，落地核心同样时在成本上，需要芯片厂商带领上下游同共寻找平衡。其实单从应用场景落地角度来说，黑光 + 低功耗 AOV 技术组合是最能满足户外市场需求的，从技术角度来说还是要克服功耗方面的难点，已经有企业通过 AI 技术在做这方面的平衡。

AI：在芯片端标配 AI 算力，用 AI 实现更好的图像质量、更多场景落地及更好用户体验已经是大势所趋，不少芯片原厂已经明确全系列都标配 AI 算力，在 AI 算力上衍生两种路径：

大模型小型化，细分场景轻量化，端侧解决大部分需求

端侧带少量算力，解决基础算力需求，云端大模型化满足更大算力需求

黑光 AI-ISP：通过基于深度学习的 AI-ISP 视频图像处理引擎，在极低照度环境下，精准有效地提取色彩信息，实现黑光全彩的效果。



黑光解决的是在极低照度条件下的图像质量问题，在行业级市场已经广泛应用，黑光 AI-ISP 在消费市场落地，需求不是问题，技术也不是问题，关键在于成本，消费类 IPC 在成本上比较敏感，需要产业链共同的努力，从 sensor、镜头到主控芯片、方案商等每个环节在性能和成本上做到一个平衡。



2.1 产业生态分析 - 芯片 (数据来源: 原厂提供 / 官网【因厂商不方便提供而部分参数不够完整】)

视觉 IoT 消费类芯片						
公司	产品型号	制程 (nm)	功耗 (w)	处理速度 (TOPS)	CPU	编解码能力
海思	Hi3559AV100	12	3	4	双核 12GHz	8K30/4K120 视频, H265
	Hi3403V100		5.2W	10.4	四核 1.4GHz	4K/60fps, H.264/H.265
	Hi3519AV200		4.9W	2.5	四核 1.4GHz	4K/60fps, H.264/H.265
	Hi3519DV500		2.5W	2.5	双核 A55	4K/60fps, H.264/H.265
	Hi3516DV500		2W	2	双核 A55	5M@30fps H.264/H.265
君正	T23	22	0.267	无 CNN 加速, 可做人形等智能算法	单核 1.4G	3M/30FPS,H264
	T31	22	0.31	SIMD128 指令加速	单核 1.4G	5MP/20FPS,H264/H265
	T41	12	0.296	1.2	双核 1.2G	4K/20FPS,H264/H265
富瀚	FH8898	22	2.9	2	四核 4GHz	4k30,H265
	FH8852V310	22	0.9	0.5	双核 1.5GHz	2K30.H265
安凯	AK3918EV200	40	0.3	0	单核 900MHz	1MP/30FPS, H264
	AK3918EV200X	40	0.6 (包括 WIFI)	0	单核 900MHz	1MP/30FPS, H264
	AK3918EV300L	22	0.3	0	单核 900MHz	3MP/20FPS, H265
	AK3918EV300W	22	0.6(包括 WIFI)	0	单核 900MHz	3MP/20FPS, H265
	AK3918AV100	22	0.3	0.5	单核 900MHz	5MP/20FPS,H264/H265
	KM01	22	0.3	0.5	单核 900MHz	2* (3MP/20FPS) ,H264/H265
	AK3918AV200D	22	0.4	1	双核 1.2GHz	8MP/30FPS,H264/H265
	KM02	22	0.4	2	双核 1.2GHz	2* (8MP/15FPS) ,H264/H265
国科微	GK7202V330	28	0.4	0.5T	单核 1GHz	5MP25FPS,H264/H265
	GK7205V500	28	0.5	0.5T	单核 1GHz	5MP25FPS,H264/H265
	GK7205V510	28	0.6	1T	单核 1GHz	5MP30FPS,H264/H265
	GK7205V530	28	0.6	1T	单核 1GHz	5MP30FPS,H264/H265
瑞芯微	RV1103			0.5	Cortex A7 + MCU	H.264/H.265 4M30FPS
	RV1106			0.5	Cortex A7 + MCU	H.264/265 5M30FPS
	RV1109			1.2	双核 ARM Cortex-A7	5M H.264/H.265
	RV1126			2	四核 ARM Cortex-A7	4K H.264/H.265 30fps
	RK3588	8		6T	4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55	H.264/H.265, 最高 8K30FPS



2.1 产业生态分析 - 芯片

(数据来源: 原厂提供 / 官网【因厂商不方便提供而部分参数不够完整】)

视觉 IoT 消费类芯片						
公司	产品型号	制程 (nm)	功耗 (w)	处理速度 (TOPS)	CPU	编解码能力
晶视	CV1800C				双核主 1.0GHz- 协 700MHz	4MP/25FPS,H264/H265
	CV1801C				双核主 1.0GHz- 协 700MHz	5MP/20FPS,H264/H265
	CV1810C			0.5	双核主 1.0GHz- 协 700MHz	4MP/30FPS,H264/H265
	CV1811C			0.5	双核主 1.0GHz- 协 700MHz	5MP/30FPS,H264/H265
亿智	SV826	28	1.5	1.5	双核 1.5GHz	8MP/30FPS,H264/H265
	SV823	28	1	1	双核 1.2GHz	8MP/20FPS,H264/H265
	SV822	22	0.5	0.5	单核 1GHz	5MP/30FPS,H264/H265
	SV820	22	0.4	0.5	单核 1GHz	4MP/30FPS,H264/H265
爱芯元智	AX620Q	12	≤ 1	2	双核 A53,1.2Ghz	编码 5M30/4K20 H264/265
						解码 1080P60 H264
	AX630C	12	≤ 1	3.2	双核 A53,1.2Ghz	编码 4K45 H264/265
						解码 1080P60 H264
齐感	QG3101D	22	0.4	0.5	双核 900MHz	5MP/20FPS,H264/H265
地平线	X3	16	2.5	5	四核 A53 1.5G	4K/60FPS,H264/H265
	X5	12	3	10	八核 A55 1.8G	4K/60FPS,H264/H265
清微	TX536			4	双核 800MHz	8M@50fps H.264/H.265
	TX5115C	22nm			Context-A5 双核	5MP/20FPS H.264/H.265
	TX510		400mW	1.2 TOPS@INT8	双核 400MHz	
为旌	VS859	12		6	8 核 A55	8K30/4K120 视频, H265
	VS815	12		2	双核 1.3G	5MP/30FPS,H264/H265
	VS815	12		2	双核 1.3G	5MP/30FPS,H264/H265
	VS816	12		2	双核 1.3G	8MP/30FPS,H264/H265
中星微	VC0728	NA	小于 1W	2	双核 1.2GHz	8MP/30FPS,SVAC/H265

2.1 产业生态分析 - 方案商

方案商纷纷向方案 + 平台 + 品牌进化

方案商越来越卷，纯方案在硬件上已经比较难赚钱，特别是标准化方案，所以需要通过标准化方案带来的体量，用运营来赚钱，这也是纯方案比较难生存的原因，纯方案商出路是做定制化。

方案商 / 品牌商自己做平台，其实我们很好理解，纯方案企业已经很难生存，随着行业技术的越来越成熟，硬件开发能力门槛在降低，当然不是说在硬件上就没有门槛了，而是随着时间的推移，企业与企业之间的在硬件上差距在慢慢缩小，IPC 平台门槛却在上升，尤其是行业增值服务的运营模式兴起后，对平台提出了更高的要求。所有方案商纷纷自己做平台，希望把用户抓在手里打造企业竞争力。

方案商做成品或品牌，一方面是成品 / 品牌有溢价权，可以提升企业毛利率，另一方面从整个产业链链条持续竞争力，从方案到平台，再到品牌，能够打造完善的产业竞争力，并不依赖任何某一产业环节。



2.1 产业生态分析 - 方案商

方案商并不只有同质化，其实有很多差异化可做

01. 产品差异化

在产品功能上，新技术应用上，新应用场景上都是值得探索的。

带屏 老人和小孩视频交互的需求

双目 / 多目 从单目，到双目、多目，实现用单个摄像头看得更广，盲区更少

低功耗 AOV 低功耗让 IPC 不受场地环境限制，在无电无网的状况下均可以使用

AI AI 不仅扩大了视觉技术的应用场景，而且提升用户的交互性，简化操作性，更利于行业的发展，在大模型的赋能下，未来 AI 的需求将越来越大。

黑光 AI-ISP 解决在低照度环境下图像质量

视觉融合 大多数硬件产品可以用视觉重做一遍

02. 市场差异化

海外有很多市场机会，深耕某一市场，同样能打造竞争力

03. 用户体验差异化

用户交互性、使用简单化、服务人性化都能体现价值

04. 平台差异化

在平台上安全性、稳定性、延迟性上做到更优于同行

05. 性价比差异化

前提是企业实实在实在供应链及成本管控上有优势，不会牺牲产品品质



2.1 产业生态分析 - 平台商

PAAS 生态平台商纷纷下场做硬件、做方案

IPC 平台商大概有以下几种类型：

laas 或兼 PAAS 型平台	· 腾讯、阿里、华为等
PAAS 生态平台商	· 涂鸦、小米、360、爱为物联、探鸽等
工具型平台商	· TuTK、南京鹤梦、小草智能、犀云、尚云等
方案商 / 品牌商平台	· 技威、宏视 (V380)、九安、积加、庆视、维拍等

laas 兼 PAAS 平台商在平台业务上更加多样化，生态能力强，壁垒高，竞争力强。

PAAS 平台商作为一个中间平台，曾经因“生态”风光无限，到如今上：面临腾讯、阿里、华为等 laas 兼 PAAS 平台商竞争，下：方案商 / 品牌商纷纷自立平台，而自身盈利能力、商业模式却备受考验，靠 License 难以支撑成本。

工具型平台提供稳定的工具服务，如 p2p，模式明确也简单，也不玩生态，不抓用户，服务灵活，私有化部署，客户最关心的用户数据还是他们自己手里，反而一些方案商 / 品牌商出于投入产出比，效益最大化的角度更愿意合作。

IPC 平台商成本很高，因为市场竞争等因素价格下降，生存压力都挺大，IPC 平台商很难，但 IPC PAAS 平台商更难，生态遇到瓶颈，盈利模式不明，既有内忧又有外患，在此情况下 IPC PAAS 生态平台商纷纷下场做硬件、做方案，望通过更完善的软硬件方案获取客户，甚至为更好的利润直接做成品。

2.1 产业生态分析 - 平台商

IPC 平台商核心价值：效益最大化

IPC 平台不是谁都能做的，衡量 IPC 平台能力几个要素：



正因为 IPC 平台门槛要求高，所以大多数方案或品牌商一方面是没有能力去做平台；另一方面是从效益最大化考虑，选择与第三方 PAAS 平台合作，再根据自己需求二次开发反而是更优解，所以并不是说 IPC 平台商的归宿是做方案或成品，以后就只有方案 + 平台打包或者自己做成品这一条路，而是之前做“生态”的模式随着行业的发展在发生改变，反而私有化部署与工具性平台服务的需求在增加，虽然市场环境在发生改变，但平台商赖以生存的“平台能力”这个核心并没有什么改变。

安全：数据安全、隐私安全是 IPC 的根本，安全的保障是 IPC 平台的关键能力，却是需要重金并持续投入的。

稳定：宕机事件屡见不鲜，100 万日活与 1000 万日活对 IPC 云平台的要求不是一个数量级的，稳定的平台要经历大规模的市场验证，在并发处理上能够经受考验，才有能力支持千万级设备连接。

平台稳定性有两个含义，一是**技术稳定性**，二是**公司长期战略发展**。

技术稳定性主要包括底层技术架构的可靠性、以及服务器部署范围和规模等。云平台厂家可以花费十万块钱做一个 IoT 云平台，也可以花费 1 个亿做一个 IoT 云平台，可能基础功能都差不多，但是在体验感、在功能性、稳定性等方面是完全天差地别的。

公司长期战略发展是指公司在 IoT 平台这个业务上是长期投入还是短期试水，是否有足够资金支撑平台长期良性发展。同时也看公司的基因是不是适合做 IoT PaaS 层的业务。如果云平台厂家关停云服务或者跑路，对于卖家来说不是简单赔付设备成本，而是无数消费者购买设备后无法继续使用服务，有可能让你一夜回到解放前。

低延时：更快速的视频传输效率，更低的延时，给用户更好的使用体验。

低成本：通过云架构优化，降低云平台成本。

开放共享 合作共赢



关于360及视觉云平台

360公司致力于成为中国领先的互联网和安全服务提供商。

360视觉云隶属于360智慧生活集团，是专业的物联网云服务平台，以AI视觉为核心，为中小企业提供智能视频监控解决方案。通过大模型赋能，实现灵活的设备管理和场景化AI增值服务，助力企业提升安全管理效能。作为行业领先的视频解决方案云平台和视觉云生态，已服务智能锁、IPC等行业累计超过50家以上品牌、头部OEM/ODM厂商、核心IDH方案商、电商渠道等诸多客户。

品牌认证背书

基于云智连APP/小程序、Botslab APP为国内外云生态客户提供方案和产品接入服务。为360视觉云生态已接入的优选产品，提供360视觉云平台赋能服务，产品可按照360视觉云VI规范进行“产品已接入360视觉云”宣传，为优选产品颁发认证证书，为安全定制客户提供360安全认证等服务。



360视觉云统一架构及优势

一个云端平台

和360自有产品使用一套云端平台，一个研发运维团队，具有相同的稳定性。

一套APP框架

两个APP一套代码基础，功能同步迭代升级，持续优化产品体验。

一套增值服务

接入同一套增值服务体系，相关增值服务由同一个团队同步运营。

品牌生态统一

生态和360 ODM平台相通，生态SDK已适配海康、大华、安讯、萤石等十余款硬件平台。

C端B端统一

C端使用和B端项目一套平台，一套固件，不用重复接入硬件可以直接使用。

国内海外统一

国内和海外一套固件，大区可以在配网时自动切换，简化固件SKU。

360视觉云生态主要方案

智能摄像机 (IPC) 方案

- 杰理AC79系列双摄方案
- 安讯系列方案
- 国科系列方案
- Sigmaster系列方案
- 君正T23双目IPC方案
- 君正T23 Wi-Fi低功耗方案

视频锁 (猫眼/人脸) 方案

- 君正T&X系列猫眼锁方案
- 杰理AC79/57系列视频锁猫眼
- 杰理AC79/57视频锁猫眼+人脸二合一
- 杰理AC57视频锁双摄猫眼+人脸多合一
- 超低功耗标准Wi-Fi模组
- 美标猫眼锁方案

备注：仅列举主要方案，其他方案未展示



360视觉云官网



360视觉云公众号

集团总部地址：北京市朝阳区酒仙桥路6号院360大厦
深圳地址：深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A2栋3F
Tel: 18626870827(IPC方案)/13421311860(视频锁方案)
E-mail: G-360Cloud@360.cn

2.1 产业生态分析 - AI 算法厂商

AI 算法厂商

AI 的趋势所有人都不怀疑，目前能够落地的 AI 方案市场需求量还很小，AI 算法厂商做大的难点是在成本和市场需求的平衡，投入产出不成正比，而且 AI 算法需根据实际应用场景来不断迭代，算法到产品之间还有缺口，缺口需要根据场景应用情况迭代，所以第三方算法厂商在当前市场体量下很难去做配套服务，还需要与产业链上磨合更好的盈利方式。

AI 部署方案有三类：一类做云端 AI 算法，一类是边缘计算，一类是做端侧 AI 算法，由此衍生两种路径：

1. 大模型小型化，细分场景轻量化，端侧解决大部分需求；
2. 端侧带少量算力，解决基础算力需求，云端大模型化满足更大算力需求。

两种路径没有孰优孰劣，针对不同场景，只有适合度的问题，那么在消费级场景，在延迟性及成本等多维度下，端侧 + 云端结合的方案也许更符合未来 AI 大模型化的趋势。

目前 AI 消费类场景根据区域来划分

大门口：包裹、陌生人排查；

车库：乱停；

后院：防盗，宠物识别；

室内：儿童陪护，老人，烟火，宠物喂养等。

英特灵达信息技术(深圳)有限公司采用视觉图像深度学习技术研发的多合一算法,具备同时检测识别烟雾、火焰、包裹、人形、车辆、宠物多种目标的能力,并且更小的SDK包、更优的性能可以应用于诸多消费级终端产品,为终端产品提供更多附加品质和价值。



烟雾检测算法



火焰检测算法



包裹检测算法



人形检测算法



车辆检测算法



宠物检测算法

产品特性

- 1、效果突出：检出率大于95%，误报率小于0.01%；
- 2、模型高效：SDK安装包小于5M，实时模型推理；
- 3、服务优越：针对误报场景快速迭代闭环，支持定制化。

适用场景



小作坊



小档口



城市安防



充电车桩



加油站



2.1 产业生态分析 - 品牌商

消费类 IPC 国内线下品牌、国内电商品牌、海外品牌格局不同

线下品牌格局：消费类 IPC 线下市场对品牌知名度和自身渠道要求很高，品牌知名度往往来源广告宣传，纯 IPC 品牌很难在广告上有太多投入，在品牌知名度上无法与手机、家电等品牌抗衡，而 IPC 作为智能家居的细分产品；在渠道上也只有萤石、TP 等少数品牌依靠长期积累的强大渠道，能够在线下市场占据一席之地。

海外品牌格局：海外市场有 Ring、Nest、Arlo 这些知名品牌，但是欧美对于差异化产品的接受度高市场机会还很大，诞生了安克创新、致臻、Nooie(猿人创新)、安士佳、思创力维、第一构想、Smonet、创吉佳等一批玩家。如：安克创新在消费类 IPC 领域算是后来者，凭借在数码产品上出海优势，迅速成长为消费类 IPC 出海龙头；不同地区品牌也有差异，不同视觉 IoT 品类上都能诞生新品牌。

电商品牌格局：我们来看下天猫、京东、拼多多、抖音等线上电商平台消费类 IPC 的整体数据：从电商平台消费类 IPC 的数据上看，平台品牌呈现几个特征：排名前 6 的品牌出货量占比还未达到 50%，剩下一半的市场还在更小众的品牌手中。产品价位在 200 元以上的品牌很少，往上做竞争并没有那么激烈。

线上电商平台 IPC 品牌格局



3. 小米是手机品牌基因；萤石是安防类品牌基因；TP 是路由器品牌基因；360 是互联网品牌基因；海雀是华为生态品牌基因，这些品牌都是在其他领域拥有知名度或者强大资源，在消费者中能够很快建立品牌意识，这是在消费级 IPC 能成功的一大因素，当然也有在消费级市场品牌完全从 0-1，代表性品牌如：乔安。

4. 不同电商平台品牌的表现并不相同，平台特性决定运营模式和客户圈层不同，在京东平台，头部品牌集中度高，出货量以大头部品牌为主；而在天猫平台中，给新品牌的机会相对更大，不少品牌就是在天猫平台上成长的，天猫和京东平台在价格和出货量上相对良性，而在拼多多和抖音上品牌则会更小众，主打极致性价比。

5. 天猫平台品牌的产品更新周期要快于京东平台品牌，产品迭代速度是天猫平台品牌的生存的核心。创新并不专属于大品牌，往往新品牌的创新能力和反应速度是要优于大品牌的。所以如果能够找到可以落地的新创新点，新品牌是会有立足之地的，我们也希望行业有更多品牌带来更多的创新，能够给用户带来更好的体验。另外，在新品牌的定义上，可以是全新的一个品牌，也可以是跨界品牌全新进入 IPC 领域，跨界品牌已经有自己的用户基础，在用户体验、安全、品质上往高价值做，其实这并不卷，品牌跨界也是值得探索的路径。

2.1 产业生态分析 - 运营商渠道

体量与风险并存，渠道门槛高

运营商体量大，移动在网的摄像头已经超过 4000 万台。运营商渠道就是个管道，而且这个管道触点多，做进去了量就有一定保证了，但是风险并存，运营商从 17 年开始做摄像头，2019 年起量后，无数玩家涌入了进来。很多不熟悉运营商玩法和节奏的公司只看到运营商的体量，却忽视了运营商的风险，在后疫情时代，风险兑现，备货运营商提不走，就变成了库存，对资金链是很大考验。

运营商渠道门槛也很高，运营商体系链条很长：入库认证——招标——地方采购，集团以及各个省市的商务关系投入，账期投入，提前备货和及时交货是一般小公司玩不起的；

另外运营商产品变化快，对成本及供应链的管控有极高的要求。



2023 年运营商渠道是清库存的一年

2022 年运营商渠道 IPC 出货量超 3000 万，而 2023 年运营商渠道总出货量跌破 2000 万，出货量锐减。

原因有两方面：

后疫情时代消费者更加谨慎导致需求端减少；

运营商个省市公司勒紧裤带过日子导致补贴的预算没有那么多了。本身没信心消费再加上营销资源减弱就让量下来了。2023 年的下滑更多的是消费信心不足，因为矫枉一定会过正，但整个社会消费的基本盘其实是没有多大问题的。

运营商对于产品的要求会倒逼公司的生产运营产品等等各方便做优化，能够帮助企业在其他渠道上形成优势，未来运营商对于产品的品质和售后会更加注重，更倾向与有生产研发一体能力的大公司。预计 2024 年运营商渠道能够迎来一定复苏。

2.1 产业生态分析 - 运营商渠道

各电商平台特性存在差异

电商平台已经成长为视觉 IoT 产品最重要的销售渠道之一，未来重要性会越来越大，不同电商平台品牌的表现并不相同，平台特性决定运营模式和客户圈层不同。



TMALL天猫

天猫平台视觉 IOT 产品生态相对良性，孵化新趋产品土壤较好，在技术创新、用户洞察、人群运营上均有优秀代表，给新品牌的机会相对更大，以乔安为代表的淘品牌就是在天猫平台上成长的，天猫生态里的视觉 IOT 产品在价格带覆盖、人群覆盖、场景覆盖上相对丰富，天猫平台的产品迭代节奏要明显快于其他平台，产品创新、趋势孵化是天猫商家生存、成长的核心竞争力；在运营上以品牌旗舰店为主，品牌商自主为用户提供服务。



京东

在京东平台，头部品牌集中度高，出货量多以头部品牌为主；产品更新周期不会那么快，客户对价格敏感度没那么高，对品质和服务要求高。在运营上京东主要以自营方式，京东向各品牌商自采产品，由京东向品牌商结算。



拼多多

拼多多品牌主打极致性价比，价格要有优势，相对品牌来说，平台用户对产品的功能、价格更加关注，在运营策略上以店群和单品爆款为主。



抖音

抖音电商属于兴趣电商，在运营上厂商对平台流量的依赖度巨大，所以在流量成本上是最高的，并且在产品功能、价格上要有足够吸引力，才能刺激用户冲动性购买。

2.1 产业生态分析 -OEM/ODM 工厂

OEM/ODM 工厂逐渐多元发展

在整个产业生态来说 OEM 工厂竞争壁垒相对较低，竞争也最激烈，话语权比较小，降低供应链和制造成本是核心，为维持市场竞争力，工厂在从 OEM 向 ODM 进化，甚至不少工厂也开始往上游多路线发展——做品牌、做方案、做直销，在供应链成本和制造的优势，能够为工厂自主品牌在性价比上处于领先，找到自己合适的定位，OEM/ODM 工厂亦能够更多元发展。



工厂发展路线会更加多元，并不意味着所有工厂都必须往上游做，还得看工厂自身的定位和能力来做决策，安安心心把生产、设计、制造做好，一样可以让企业活得很好，并且更加稳定。专注依然是重要的企业品质，在自身供应链角色中把品质、成本、效率、服务做到极致，核心竞争力自然就形成了。



以某企业为例，精益生产管理、可视化品控、精益供应链形成工厂的竞争力，工厂整个生产过程包括 SMT、组装、老化、终检及包装五大工序，全面采取可视化管理。以 MES（制造执行管理系统）实现订单在整个生产过程中的可视化管理，对各个环节中发生的异常问题进行分析及追踪，满足客户对交付时间、品质稳定、成本降低的需求，SMT 直通率达 99%，成品直通率达 98%。从采购开始到满足最终客户的所有过程，严格管控物料到料时间，要求供应商来料合格率在 90% 以上，加速整个物料配送到线时间，产线物料异常处理时间，实现快速交付。

◀ 图片来源：企业网站

03

PART THREE

视觉 IoT 消费市场数据与 产品分析

- IPC 市场数据与产品分析
- 可视门铃市场数据与产品分析
- 视频门锁市场数据与产品分析
- 视觉融合产品市场数据与产品分析



3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

2023 年 IPC 市场数据			
全球 IPC 出货量	1.5 亿台		
增速	15.40%		
国内占比	34.50%	国外占比	65.50%
线上、线下占比	60%; 40%	头部客户	小米、萤石、乔安、TP、360
国内像素占比	200 万占比 25%; 300 万及以上占比 75%		
双目占比	20%		
4G IPC 出货量	1600 万		
室内	58.40%		
室外	32.50%		
低功耗出货量	2250 万台		
带屏	小于 100 万台		
门铃出货量	1992 万台		
视频门锁出货量	718 万		
运营商出货量	小于 2000 万台		

▲ 数据来源: AIoT 星图研究院

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析



卡片机



插座摄像头



常电室内摇头机



室内双目摄像头



带屏摄像头



照明摄像头



儿童看护摄像头



门铃摄像头



猫眼



电池低功耗摄像头



AI 摄像头



半球摄像机



常电摇头机



太阳能球机



常电枪机



庭院照明摄像头



双目球机



多目球机



声光报警球机



太阳能电池枪机



4G 球机



扫地机器人



视频门锁



打猎相机



逗宠摄像头



宠物喂食机



喂鸟器



NVR 摄像头套装

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

2023 年全球消费类 IPC 市场规模 **550 亿元**，出货量 **1.5 亿台**，增速 **15.4%**

在盘点全球消费类 IPC 市场数据时有几个思路：

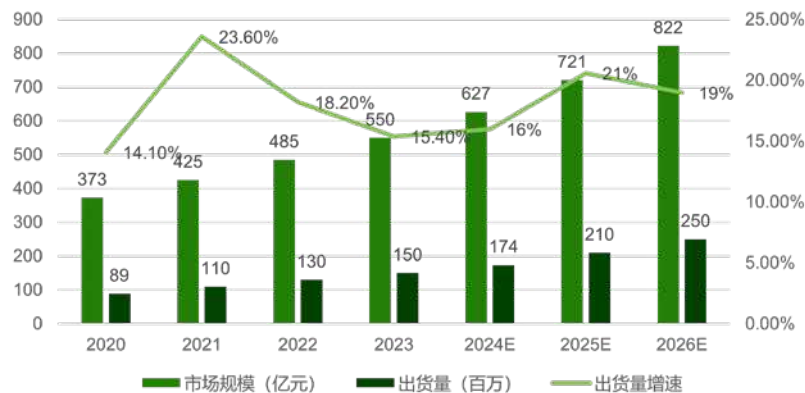
1. 根据 sensor 数据来判断，不过 sensor 只能作为趋势判断，无法提供相对准确的数据出货是在消费类市场还是行业级市场，而且也无法确定一台设备的 sensor 数量；
2. 根据主控芯片数据来判断，主控芯片如君正和安凯等是主要出货厂商，而且都是用于消费类市场，其他主控芯片有用于消费类也有用于行业级，通过出货量占比可以作为整体 IPC 数据一个依据；
3. 根据 IPC 方案商和主要品牌商数据来判断，头部方案商和品牌商出货数据基本可以代表行业整体数据。

通过上述几个思路结合市场调研，能够预估相对准确的消费类 IPC 市场数据

从全球消费类 IPC 市场数据能够得到如下结论：

1. 消费类 IPC 是个每年以 10%-20% 稳定增长的市场，高峰期还未到来；
2. 在疫情迎来一波增长高峰后 2023 出货量增速放缓，随着低功耗、AI 等创新产品不断推出，预计明后两年将再次迎来增长小高峰。
3. IPC 平均单价呈缓缓下降趋势，预估行业成熟度和市场消费降级有关

全球消费类 IPC 市场规模、出货量及增速



▲ 数据来源：AIoT 星图研究院

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

2023 年国内消费类 IPC 市场规模 **72.5 亿元**，出货量 **5180 万台**，增速 **7.9%**

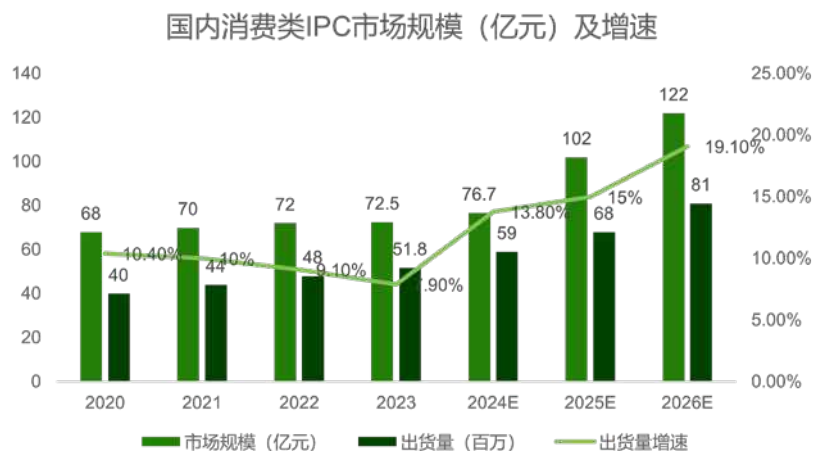
从国内消费类 IPC 市场数据能够得到如下结论：

1. 国内消费类 IPC 也是增长的市场，在增速上会小于全球增速；
2. IPC 平均单价呈下降趋势，近两年每年单价以 10% 左右幅度递减；
3. 2024 年预计国内 IPC 出货量能够有个增长小高峰，一方面是各大品牌商都在推更具性价比的产品，而且低功耗、AI 等新产品在国内能有更多突破；另一方面是运营商渠道预计 2024 年会迎来复苏

盘点国内消费类 IPC 市场数据说明：

1. 通过调研国内主要品牌的出货量信息，如萤石，小米，TP 等；
2. 上市公司财报披露信息：如萤石财报体现国内出货量信息等；
3. 京东、天猫等线上平台及运营商 IPC 出货量数据、平均单价等。

通过上述几个思路结合市场调研，预估国内消费类 IPC 市场数据。



▲ 数据来源：AIoT 星图研究院

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

六个维度剖析 IPC 市场

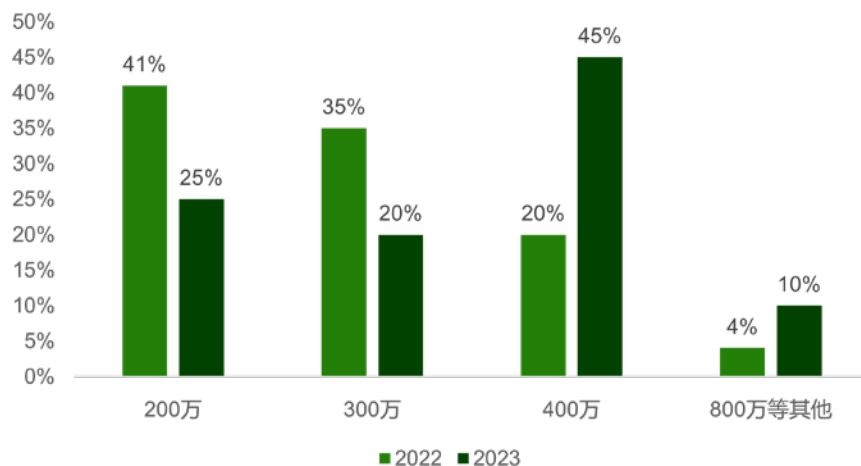
维度一：图像参数

根据京东、天猫等电商平台数据：2023 年国内电商平台 400 像素及以上的出货量已经达到 55%，用户对图像质量的要求在提升，而且不少品牌厂商已经推出了 800 万像素的产品，以满足未来 AI 场景落地的需求，800 万像素差不多是很长一段时间消费类的顶配了。

从海外市场来看，不同区域对图像质量需求也有差异，根据我们对出海方案商和品牌商调研：欧美市场对图像质量要求高，基本要求 400 万以上像素，低像素市场需求量少；而东南亚市场目前对 IPC 还处于“看得见”阶段，市场还处于普及阶段对像素要求不高，价格要优惠。

值得一提的是：因为市场很卷，为了赢得成本上优势，有些企业在图像参数上虚标，在生产上偷工减料，由于国家在消费类市场上没清晰的标准规范，给了企业“钻空子”机会，这是非常短视的做法，影响行业口碑，需要杜绝这种“向下卷”的行为，同时也需要行业企业与国家早日出台标准规范。

国内IPC各像素出货量分析



▲ 数据来源：电商平台、AIoT 星图研究院

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度二：产品形态——低功耗（AOV）

2023 年低功耗 IPC 市场规模 112.5 亿元，出货量 2250 万台

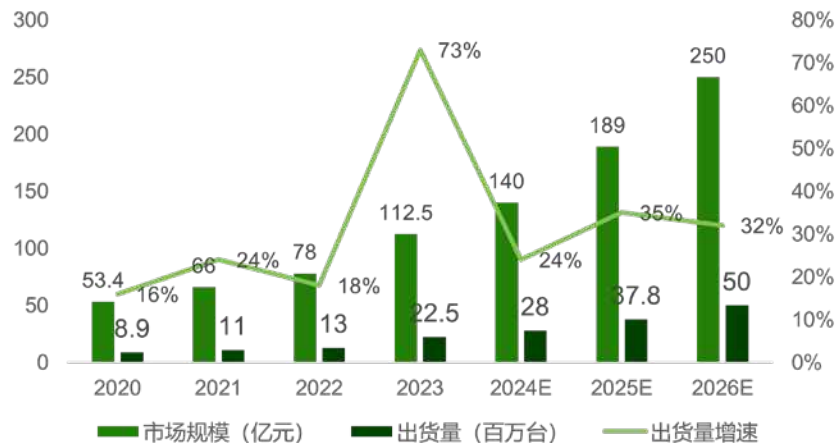
2023 年低功耗 IPC 市场规模 112.5 亿元，出货量 2250 万台

低功耗近几年热度持续上榜，市场不断增长，根据市场调研数据：低功耗 IPC 市场份额占比已经达到 10%-20%，并且保持快速增长势头，我们在分析其市场增长原因，有人会说解决无电无网的场景需求，其实不尽然，无电无网固然是低功耗 IPV 应用重要场景，不过我们也观察到低功耗 IPC 正在抢占常电的市场，特别是欧美市场，低功耗 IPC 安装便利，用户自己就能 DIY，解决了欧美市场人工成本高昂的痛点，特别是 AOV 低功耗技术的出现，让低功耗产品更接近常电，实现 24 小时录像，并解决低功耗 PIR 误报漏报，低功耗不断蚕食常电市场份额，这是可以预见的。

AOV 低功耗产品

低功耗产品越来越丰富，应用场景也越来越广泛，太阳能 AOV 低功耗产品无论是户外或者野外都非常适用，包括但不限于有时候没电没网的地方，比如装修房子，临时那去做监控。反正也是 24 小时录像，用个 10 天 8 天又拿回野外就行。在 4G 流量越来越优惠的情况下，能够带动更多用户体验 AOV 低功耗产品。

低功耗 IPC 市场规模、出货量及增速



▲ 数据来源：AIoT 星图研究院

备注：

- 根据市场调研结合国外市场数据：2023 年全球低功耗市场渗透率 15% 左右，2026 年将达到 20%；
- 根据低功耗 IPC 头部企业数据：4G 产品销售价 100 美金，WiFi 产品 40-50 美金，4G IPC 2023 年出货量在 1500 万台，可以估算出低功耗 IPC 平均单价在 500 元人民币左右，从而可以得出低功耗 IPC 市场规模；预计到 2026 年低功耗 IPC 市场规模达到 250 亿元；
- 低功耗 IPC 市场在不断增长，2023 年低功耗市场有个爆发式增长，特别是 4G 产品，分析原因：一是低功耗产品越来越稳定，用户对低功耗产品有更好的认知；二是 4G 资费更加优惠；三是越来越多厂商推动低功耗产品。预计 2024 年将恢复平稳增长。

4G 全时低功耗球机 一款不带PIR的低功耗

超低功耗，搭载10W太阳能板，10000mah电池

种植养殖场、高速公路、水文水利、海岛边防、地质灾害监控等，无网无电，使用太阳能供电，4G传输，并需要满足24小时不间断监控



自动跟踪



彩色夜视



IP65



活动区域



双向语音



无电无网 全时低功耗4G更省流量

鱼塘、果园、工地、农场，无需宽带太阳能4G监控



24小时录像0漏报

低功耗一直录像的电池相机，不惧漏报

产品特性

1. 装配便捷，不同场景简易装卸
2. 超低功耗，小板小电节约成本
3. 智能化控制系统，提高系统工作效率
4. 省线材、省人工、省精力、售后维护方便
5. 全时预览，300万像素，4G省流
6. 智能回放，全时录像，无惧漏报
7. 高效省时，精准人形，距离更远
8. 全时云存，4G不限流量+云全包套餐

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度二：产品形态——双目 / 多目

为达到单摄像头看的更广的目标，于是厂商们开始在智能摄像头上增加镜头数量，双目 / 多目产品的创新，一方面能够实现更大范围监控，减少监控盲区，另一方面双目 / 多目摄像头的成本远低于多个摄像头，用户得到实惠，厂商能做差异化，双目 / 多目 IPC 市场迎来快速增长。

线上双目/多目品类出货量占比



来自电商平台数据：

- 2023 年线上平台双目 / 多目出货量 **450 万台**
- 双目 / 多目品类占线上 IPC 总出货量大约 **20%**

目前可以说几乎所有的 IPC 厂家都开发了双目 / 多目摄像头产品线，在双目 / 多目思路研发了多种产品：

双目融合，夜视全彩

双 sensor+ 双镜头，分别感知色彩和亮度，将两图像深度融合，在不借助任何补光灯的情况下，夜晚也能呈现全彩的图像。

枪球联动摄像头

结合了“枪型摄像头”和“球型摄像头”两类摄像头的特点，既能有广角镜头看全景视野，也能有长焦镜头看画面细节，枪球联动摄像头兼顾静态监控和动态监控，具有实时监控、精准定位、安全防范、灵活性强、易于安装等性能优势。

混合变焦

在同一个摄像机中使用两个或者多个固定焦距的镜头（一个焦距较小，比如 2.8mm；另一个较大，比如 12mm），配合数字变焦算法，实现在同一个画面中镜头焦距的变化（放大和缩小），相比完全的数字变焦，画面像素损失更少，与机械变焦相比，变焦速度快，几乎没有延迟。

全景拼接

这类拼接产品与专业类的监控摄像头拼接方案原理一样，在一个外壳中使用 2 个以上的传感器和镜头，每个传感器的单个画面略有重叠，通过对齐后可提供连贯的大约 180°全景画面。



乔安双目-多目 智能摄像头



真三镜头 10倍变焦 同屏观看

搭载一个超广角镜头和一个长焦镜头，再加一个10倍变焦镜头，真正的三镜头同屏监控，可近可远，看清人脸看清车牌。

阵列方灯 全彩夜视

内置优质补光夜视灯，采用PWM调光技术，即使远处

室内双目
智能摄像头
JA-W5



室外双目
智能摄像头
JA-W6



室外四摄变焦
智能摄像头
JA-W14



室外双目变焦
智能摄像头
JA-W11



应用场景



在家看果园



在家看鱼塘



在家看工地



在家看养殖场

4G+WIFI双用版 有网无网全景覆盖，手机远程监控

摄像头内置4G+WIFI双信号模块

监控场景无网的情况能使用内置的4G流量卡联网，监控场景有WIFI的情况能用WIFI模块联网，实现有网无网全覆盖

功能卖点

- 双目1000万极清像素，画质清晰细腻
- 智能全彩夜视，25颗红外+25颗白光灯
- 360度全景视角。左右355°上下90°旋转
- AI智能移动追踪，检测到有人进入监控区域，锁定目标跟踪拍摄
- 一机三画面，同时监控三个区域，彻底告别监控盲区
- 双向对讲语音实时通话，可通过手机APP与在远方的家人实现对讲
- 个性化报警语音，内置多种语音警告内容
- 10倍光学变焦，远近皆看，80米看清人脸，看清车牌



3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度二：产品形态——带屏 IPC

2023 年带屏摄像头着实火了一把，带屏摄像头具备了常规摄像头的功能外，还可以通过显示屏幕实现双向视频通话，满足家庭场景中老人小孩视频通话的需求。在市场价格增加很少的情况，增加了可视交互功能，迎合了不少用户的需求。

其实带屏摄像头严格意义上来说是个创新，并不能算新产品，在十几年前已经有此产品形态，可以说是老树换新春，2023 带屏摄像头算是个小爆品，但整体市场体量还比较小，市场出货量还不到 100 万台。

未来带屏摄像头市场能不能够持续增长，行业有两种不同的声音：

一种认为：更能满足家里老人和小孩的需求，有机会替代家庭场景中室内不带屏摄像头；

另一种认为：带屏摄像头只是小众产品，只能满足部分人需求，体量小，未来增长有限，算是一时的小爆品，之后还可能有会被别的产品替代比如：带摄像头智能屏。

不论哪种声音，带屏摄像头已经是差异化的产品系列，能够满足一部分用户的需求，行业内企业也都在推动此类产品，随着入局者增多，价格上已经与常规摄像头相差不大，并且在屏上增加更多功能，至少近两年产品需求会不断增长，预计 2024 年能达到 200 万 -300 万的市场体量。

双镜头云台机 实时观看两路画面

极清大屏，双向视频，一体板设计，装配更便捷

一键拨打视频电话，陪伴没距离

看老人、看孩子、看宠物，陪伴没距离



产品特性

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. 无线连接 | 1. 双摄摇头机 实时观看两路视频 |
| 2. 全双工向语音对讲 | 2. 一体板设计,装配更便捷 |
| 3. 355°云台自动巡航 | 3. 覆盖全球的云存储空间 |



双键呼叫



双向视频



355°云台



云存储



2K高清



双向语音



3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度二：产品形态——黑光全彩 IPC

普通的摄像机夜晚不开补光灯是漆黑一片，看不清，监控防护能力大大减弱。黑光全彩摄像机夜间感光性能更优，在无补光的极暗环境中，也能提供清晰、细腻的全彩画面，监护无忧，更省电。

无感补光（不补光或微补光），环保节能，99% 的场景感觉不到补光，无光污染，不打扰正常生活，又能全方位保障安全。夜间人脸清晰，轮廓分明，运动无拖影，不错过任何重要信息。

从芯片厂商、方案商和品牌商都在推动黑光全彩 IPC 的落地，在户外场景中，黑光全彩的趋势已经很明显，2023 年是黑光技术和产品开发之年，不少品牌都推出了黑光产品；2024 年则是落地之年，黑光全彩 IPC 出货量预计大增。随着成本的下降，用户对黑光全彩摄像头认知的提升，黑光有望成为户外 IPC 的标配。

图片来源：企业公众号 ▶



RUISION 芯睿视

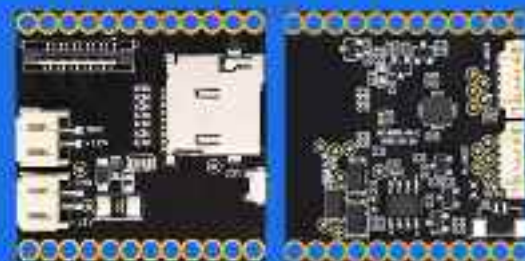
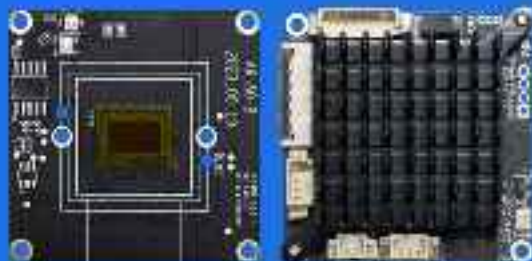
A6 黑光全彩摄像机

- ✓ 1/1.8 超感光传感器
- ✓ 主码流6MP分辨率
- ✓ AI ISP图像算法加持暗夜全彩

可支持TF卡，支持512G TF卡；
支持真动态效果；
支持人形智能检测，扩展多种应用：
电子围栏、越界检测、离岗检测、客流统计；
支持多浏览器：兼容edge、chrome、
safari、firefox等非IE内核浏览器；
全功能接口；
支持报警输入输出，支持对讲和复位；
可选支持512G TF卡存储；可支持云台功能；



支持云台上下左右转动，支持跟踪功能；



垂直云台
水平云台

A6



电子围栏



越界检测



离岗检测



客流统计

应用场景



池塘



养殖场



学校



果园



深圳市龙岗区横岗街道大运AI小镇B14栋/A02栋
SHENZHEN RUI-SION TECHNOLOGY CO., LTD.



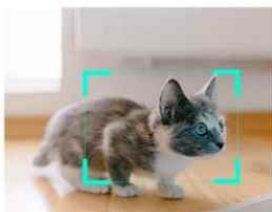
Tel: (086)0755-28503696/400-8304-918 网址: www.ruision.cn/www.ruision.com

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度二：产品形态——场景 Ai IPC

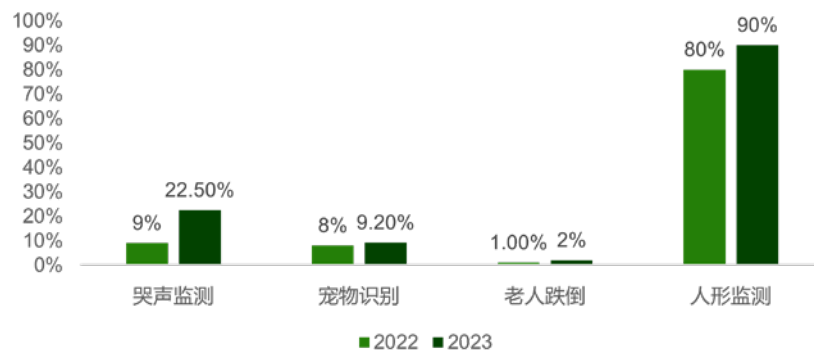
前面主要介绍从硬件上产品形态，除了硬件外，在软件上亦有差异化的产品形态。

AI 技术的发展，能开拓 IPC 的应用场景，不局限于监控的功能，目前 AI IPC 消费类市场逐渐在人形监测、儿童看护、老人跌倒、烟雾识别、包裹识别、车辆识别、宠物识别等细分场景中落地应用，可以精准识别出人、宠物、车辆、包裹并实时分析其行为变化，再将分析结果推送至用户手中。用户根据自己场景需求来购买算法。



▲ 图片来源：企业公众号

国内线上平台AI功能销量结构



▲ 数据来源：电商平台，AIoT 星图研究院整理

海外市场对 AI 功能需求会比国内更大，也发展更快，而且如果确实能解决需求，用户更愿意为 AI 算法买单。

不过，当前 AI 算法在儿童看护、老人跌倒等有些场景还未完成成熟，如果出现事故未监测到情况下的担责让不少厂商怯步，在未来随着 AI 算法不断成熟以及 AI 大模型的发展下，AI IPC 能够实现更多精细化的服务，用户需要什么设备能主动反馈什么。

A4x积加科技消费级AI应用



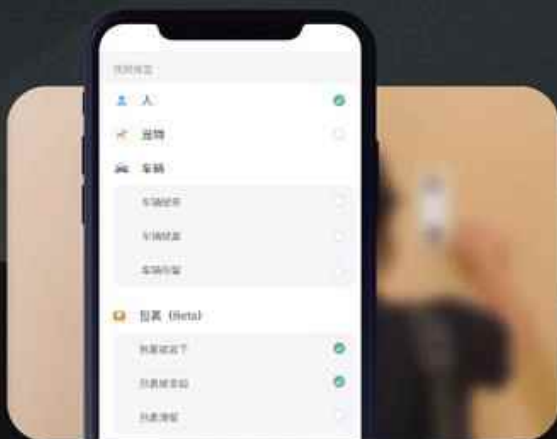
■ 家庭安全的终极守护

VicoHome Awareness



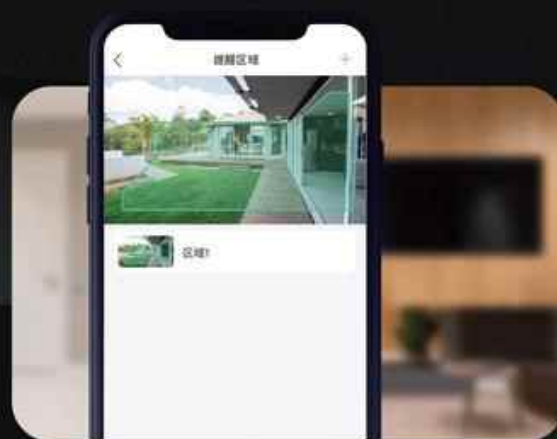
事件监测

理解人、包裹、动物或车辆之间的区别，并告诉用户他们在做什么。不错过任何重要事件。



通知过滤

用户可以设置只通知重要的事件，例如只通知人员和包裹的事件。安心守护不打扰。



活动区域

只通知用户指定的监控区域的警报，降低信息干扰。

视觉AI硬核科技 为家庭安全保驾护航

为用户监控重要事件通知直达用户手中



发现有人
有人经过
有人徘徊



包裹送达
包裹取走
包裹滞留



发现宠物
宠物经过
宠物徘徊



车辆驶入
车辆离开
车辆停下



已标记车辆
未标记车辆



发现鸟类
鸟类品种

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度三：传输方式——WiFi4、WiFi6、4Gcat1

Wifi IPC 是消费类 IPC 最主要的产品线，占据 80% 的市场份额，而在其中 8 成采用 WiFi4 传输，随着用户对图像质量、交互体验、应用场景要求越来越高，市场需要速率更高、功耗更低、更稳定的传输技术，WiFi6 技术的发展能够满足行业发展的需求，从 wifi4、wifi5 迭代到 wifi6，从单频到双频，都是符合技术和标准迭代的趋势。

WiFi6 IPC 比 WiFi4 IPC 具备如下优势：

1、速率高：WiFi6 比相同规格的 WiFi4 高出 50% 左右速率，同等距离下保证视频流畅性体验。

2、功耗低：WiFi6 允许设备规划与路由器的通信，减少了保持天线通电以传输和搜索信号所需的时间，这就意味着减少电池消耗并改善电池续航表现，实测比 WiFi4 功耗低 20%~30%。

3、稳定性：WiFi6 引进蜂窝 OFDMA 技术实现高密度接入路由，并行传输实时性高，WiFi4 设备接路由则是分时复用抢网速，所以 WiFi6 可以解决 WiFi4 概率性掉线和卡顿问题。

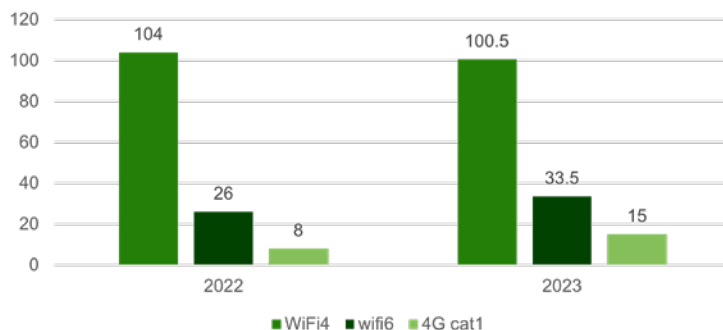
4、新老标准迭代趋势：WiFi4 到 WiFi6 是新老标准的迭代，类比蜂窝的 2G 到 4G；随着价格接近或持平，将加速迭代落地，目前阶段 WiFi6 相比 WiFi4 除了性能优势还有有新卖点差异化竞争的加分优势。

5、完全替换：WiFi6 协议向下兼容 WiFi4，市场主流模组也都是 pin to pin 的。

4G Cat1 IPC 解决了户外无网情况下 IPC 数据传输问题，2023 年出货量实现接近翻倍增长，在前面介绍低功耗产品时我们分析其原因，预计 2024 年会恢复 20%-30% 平稳增长，未来随着 5G Redcap 模组及资费价格下降，为更好传输质量，4G 将会被 5G 替代。

除此以外，如星闪、wifi h2m 等传输技术也会在一些产品中被应用。

WiFi IPC与4G IPC市场出货量（百万）



▲ 数据来源：AIoT 星图研究院

WiFi模块 助力智慧安防

深圳市创凌智联科技有限公司成立于2005年,19年专注短距无线通信模组(WiFi、蓝牙、Zigbee)领域,是集研发、生产、销售为一体的专精特新企业,国家高新技术企业,深圳宝安区上企业。

拥有资深专业软硬件研发团队,拥有网分、频谱、示波、终测仪齐全的专业高低温箱、屏蔽房,满足各类短距无线射频测试需求,获得相关专利15件以上,产品通过SRRC、FCC、CE、ROHS、TELECOM认证。

公司长期致力于服务安防监控、车载显示、投影投屏、物联网关、智能家居类客户。

深圳市创凌智联科技有限公司

WiFi6模块

双频模块

低功耗模块

BLE辅助配网

☎ 0755-83224500

🌐 www.tro-link.com

📍 深圳市宝安区航城街道三围社区奋达高新科技园E栋五楼



HOT



TL8188FQA

芯片: RTL8188FTV

频段: 2.4G

速率: 72Mbps

经典

HOT



TL88004LUA

芯片: AIC8800D40L

频段: 2.4G+5.8G

蓝牙: BLE5.4

WiFi6



TL8800DLUA

芯片: AIC8800DL

频段: 2.4G

蓝牙: BLE5.2

WiFi6



TL8720DNSC

芯片: RTL8720DN

频段: 2.4G+5.8G

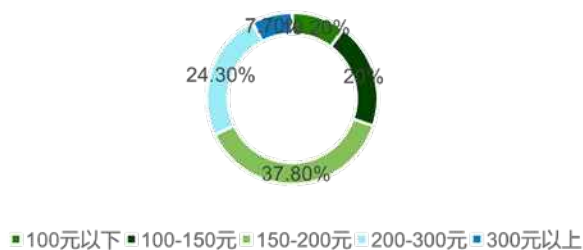
蓝牙: BLE5.0

双频低功耗

3.1 消费类 IPC 市场数据与产品分析

维度四：价格维度

2023年国内线上IPC各价格销量占比

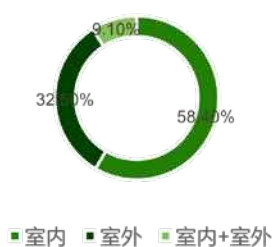


▲ 数据来源：AIoT 星图研究院

根据国内线上平台调研数据：2023 年 200 元消费类 IPC 价位在 200 元以下销量占比接近 70%，市场最卷；300 元以上销量不到 8%，这格价位市场其实并不卷，主要销量来源于头部品牌商或壁垒较高的差异化产品；预计 2024 年在消费下行的背景下，品牌商下行策略，200 元价位以下市场会更加卷；300 元以上价位占比会有提升，市场会向两极分化。

维度五：应用场景（室内、室外）

2023年消费类IPC应用场景分布



▲ 数据来源：AIoT 星图研究院，洛图科技

消费类 IPC 在低功耗技术及 AI 不断发展下，应用场景不断扩大，产品从室内场景不断向室外场景延伸，包含车库看护、小孩看护、老人看护、宠物、庭院、野外等多个场景产品。2023 年户外及野外场景销量不断上涨，占比超过 30%，预计 2024 年室外场景销量占比有望来到 40%。

维度六：地域分布

2023全球IPC出货量地区分布



▲ 数据来源：Strategy Analytics，AIoT 星图研究院

全球 IPC 出货量主要集中在 中国、美国、欧洲、亚太地区（除中国外）；不同地区的需求处在不同阶段，对产品要求也不一样，欧美发达国家用户会把产品品质、安全、体验放在前列，产品市场价基本 300 元、400 元左右；而东南亚及第三世界国家更多还处在从无到有的阶段，产品主要价位 100 元以下，正因为地域需求差异，对不同定位的品牌都有机会，海外市场品牌机会应该大。

3.2 可视门铃市场数据与产品分析

海外是可视门铃最主要市场，差异化产品接受度高

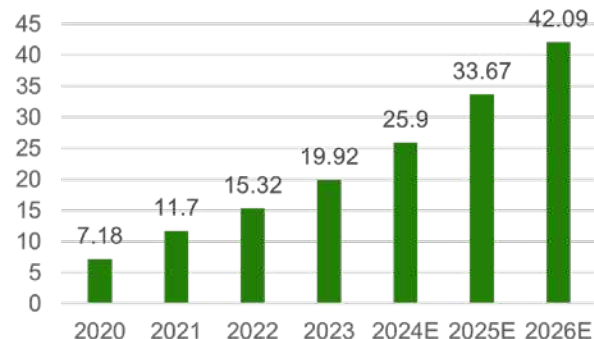
在这里我们分析的可视门铃集中在无线与低功耗产品

根据 Strategy Analytics 的数据：2021 年在疫情非必要接触的带动下，可视门铃市场出货量大幅增长，同比增长 63%，达到近 1200 万台，**2023 可视门铃回归稳定增长，即将突破 2000 万台。**

销量位居前列全球可视门铃品牌依次为：Ring、Arlo、Nest、Wyze，共计售出了 800 多万可视门铃，约占全球销量的 40%。销量靠前的国内可视门铃品牌是小米，360；头部品牌市场集中度有所下降，ring 的市场占有率从早期 65% 下降到 21.5%，与越来越多厂商进入相关。

在市场规模上，全球市场可视门铃平均单价按照 100 美金计算，2023 年全球视频门铃市场规模达 140 亿元，中国视频门铃市场规模达 16 亿元。预测全球视频门铃市场规模预计到 2035 年将达到 100 亿美元，2023 年至 2035 年复合年增长率约为 15%。国内可视门铃市场较小，而且未来有被智能门锁集成的趋势。

全球可视门铃出货量（百万台）



▲ 数据来源：Strategy Analytics, AIoT 星图研究院

2023年各品牌可视门铃出货量格局



▲ 数据来源：Strategy Analytics, AIoT 星图研究院

3.3 消费类视频门锁市场数据与产品分析

可视化是智能门锁重要方向

消费类智能门锁行业供应链成熟，进入门槛较低，行业参与者众多，带来了产品同质化严重，市场价格内卷。在此环境下不少品牌商开始产品的创新，以此来提高市场竞争力；这也契合了用户对家庭入户安全和便捷的需求。从最初的指纹、人脸逐步向可视门锁集成，在原来功能基础上增加了可视功能，不仅具备智能猫眼的监控 + 对讲 + 抓拍等功能，还能够实现侦测和预警等主动安防功能，将智能门锁从被动防御升级到主动防御的状态，提供更好的安全保障。

根据奥维云网数据显示：2023 全年国内智能门锁出货量 1870 万套，同比增长 3.6%，线上渠道出货量 617 万台，同比增长 14.7%；猫眼大屏锁销量份额从 2022 年 1 月的 15.4% 增至 2023 年 11 月的 38.4%，2023 年视频门锁的出货量来到 718 万套，已经成为智能门锁增量最大的方向。



▲ 数据来源：奥维云网，AIoT 星图研究院



▲ 数据来源：奥维云网，AIoT 星图研究院

3.4 视觉融合产品市场数据与产品分析

视觉是产品的“眼睛”，逐步融合进万千产品

安防是视觉 IoT 最大的应用场景，但视觉 IoT 不局限于安防市场，逐渐赋能在更多领域中，近两年消费级市场诞生了不少视觉融合爆款产品，如宠物智能喂食器、智能喂鸟器、扫地机器人、智能学习灯等，未来视觉技术融合产品将会更加丰富，这里我们拿宠物智能喂食器和智能喂鸟器这两个代表性产品来着重分析下。

带视频宠物智能喂食器

宠物是一个千亿级别的市场，也是最近几年电商上上升最快的类，但目前宠物行业的智能硬件渗透率只有 20%，宠物智能硬件还有广阔的发展空间，带视频宠物智能喂食器能够实现主人外出时实时查看宠物的饮食情况，定时定量投喂，余粮监测，远程语音互动、动态抓取萌宠精彩瞬间等，满足养宠物人群的刚需。

根据 QYResearch 与 AIoT 星图研究整理数据，2023 年全球宠物自动喂食器市场规模达到了 13.34 美元，预计将保持 7.1% 的年复合增长率，到 2028 年达到 18.8 亿美元，预计届时销量将超过 8182 万台。其中带视频智能喂食器销量大约在 300 万台，全球市场规模达到 3 亿美元。

中国是宠物自动喂食器主要的生产地区，2022 年市场占比超过 50%。从消费端来看，北美市场占比最大，2022 年市场占比 37.89%，欧洲次之，亚太地区未来有较大的发展空间。

目前全球主要厂商包括 PetSafe、Petmate、Whisker Litter-Robot、Portion Pro (Vet Innovations)、小佩、霍曼、小米、派旺、松下和多尼斯等，市场集中度较低。

在此基础上，还有厂商集成了更多陪护功能，如两氢一氧推出的小 O 猫管家，全球首款集「AI 生活记录 + 陪伴逗玩 + 安心喂养」的智能陪伴机器人，除了智能喂养外，增加激光逗猫、AI 日记等功能，每天自动剪辑出 60 秒的精彩影片。



▲ 图片来源：两氢一氧

3.4 视觉融合产品市场数据与产品分析

智能喂鸟器

根据美国鱼类和野生动物服务局的报告显示，美国有 4500 万观鸟者，这大约是美国人口的 20%！而且在这 4500 万观鸟者中，有 3900 万人都是在家中或者附近进行观鸟。在美国，观鸟已经成为了人们第二大的户外爱好，而这种趋势也因为疫情影响而进一步加速。

智能喂鸟器能够解决喂鸟投食被其它动物偷食的痛点，很好的满足观鸟爱好者近距离观赏以及拍摄鸟类的需求，当鸟落在喂食器上进食时，就会自动拍摄视频，并传到手机上，然后智能喂鸟器就会用 AI 分析图像和音频，实时识别物种。你还可以近距离拍照，然后一键分享至社交媒体。

智能喂鸟器是个低功耗视觉融合产品，可支持太阳能充电，并通过 App 可将电量信息实时反馈给爱鸟人士，而在低电量时，设备还会发出低电量警告。

贝哲斯咨询与 AIoT 星图研究院市场调研数据：2023 年全球室外喂鸟器市场规模达到 14.27 亿元，预计 2028 年全球市场规模将达到 18.19 亿元，平均年复合增长率可达 4.97%。其中智能喂鸟器 2023 年出货量约为 60 万台，按照单价 250 美金计算，市场规模超 10 亿元。

市场主要品牌：天和荣 NETVUE、Bird Buddy 等

智能喂鸟器代表产品：

NETVUE 喂鸟器是首款自动人工智能识别喂鸟器，可以识别 6,000 多种鸟类。产品配备 135 度广角镜头，能够自动拍摄 1080P 全高清分辨率的视频和照片。它可以借助 AI 运动检测技术，将所有捕捉到的鸟类瞬间储存到设备中，让我们可以清楚的看到鸟儿在干什么？哪些鸟儿来过？除此之外它还有专业防风雨的设计，有 IP65 的防水等级，适合户外使用。



▲ 图片来源：NETVUE

04

PART FOUR 视觉 IoT 消费市场运营 模式分析

- 硬件盈利模式
- 增值服务盈利模式

视觉 IoT 消费市场盈利模式分析

轻硬件，重增值——软硬服务结合

视觉 IoT 消费市场在硬件红利期消失后，都把目光聚焦在增值服务运营上面，主要体现在云存、流量、广告，在疫情期间，行业又享受到一波增值服务运营带来的红利，来到 2023 年，云存、流量已经卷起来，甚至出现了倒挂的现象，

从硬件红利期进入到运营红利期，硬件可以低毛利，依靠流量、云存、广告等增值服务的收入依旧可以让企业活得不错，不过这都是暂时的，一方面是卷完硬件，开始卷运营，另一方面是增值服务是有未知性的，谁能持续最终还是得看企业产品能力、平台能力、服务能力等核心能力上来。

轻硬件，重增值只是行业的一个阶段，硬件是基本面，软件服务决定高度，未来一定是软硬结合能力越强的企业越有竞争力。

1. 硬件盈利

硬件门槛降低、产品同质化、消费降级的行情下，硬件毛利率是越来越低，硬件红利期消失，但是真正稳健、坚持长期主义的企业在硬件上仍然能够保持合理的利润，不断产品创新，优化供应链，甚至向品牌化发展。

2. 增值服务盈利





视觉 IoT 消费市场盈利模式分析

云存运营模式

云存盈利通常有两种分配模式：

第一种分成模式：上游平台厂家或者方案商来制定具体定价和运营推广，下游 B 端厂家（包括工厂、电商、渠道商等）销售设备时使用的是上游厂家（包括有自己开发能力的云平台厂家或者方案商）的 app，或者是定制的 app，但是 app 内云存充值链接还是上游厂家的。然后上游厂商按照分成比例分配给电商品牌、工厂等下游厂商。

标准套餐（适用于常供电设备）

套餐类型	存储周期	月套餐		年套餐	
		中国内地	中国香港、中国台湾、中国澳门及海外地区	中国内地	中国香港、中国台湾、中国澳门及海外地区
事件云存储	1 天	1 元	2 元	10 元	20 元
	3 天	3 元	6 元	30 元	60 元
	7 天	4 元	8 元	40 元	80 元
	14 天	无	20 元	无	200 元
	30 天	18 元	36 元	180 元	360 元
连续云存储	1 天	12 元	24 元	120 元	240 元
	3 天	14 元	28 元	140 元	280 元
	7 天	18 元	36 元	180 元	360 元
	14 天	无	50 元	无	500 元
	30 天	40 元	80 元	400 元	800 元

▲ 阿里云套餐

云存收入 = 开通云存设备量 × 套餐单价 × 分成百分比

假设上游厂商给厂家 A 给的分成比例是 20%，7 天循环云存储套餐价格是 20 元，那么单台设备开通能分到 A 厂家的分成为 4 元。

第二种核销模式：上游厂家将对应云存套餐打包好后以成本价先销售给下游厂家，然后由下游厂家进行云存二次定价并自己做营销推广，消费者充值费用也会直接进入下游厂家账户。此模式优势是下游厂商有更大的自主空间，获取更高的毛利，而弊端就是前期门槛可能会相对较高，并且需要专业的增值服务运营团队。

无论哪种利润分配方式，核心有亮点：一是提高云存转化率，目前国内云存转化率平均还不到 5%，海外云存转化率平均在 12%；二是利益公开化透明化，让下游都能赚到钱，才能更好推动销量，而下游厂商在选择平台时则应考虑稳定性、安全性、支付系统齐全等



一站式全球化AIoT云平台

为什么选择三棵小草

稳定 安全 可靠 专业

截止目前，三棵小草（深圳）物联科技有限公司服务全球400多家合作伙伴，为全球千万设备提供智能化云平台服务。小草提供云平台、硬件接入端、运营管理平台、App控制端等全方位的服务，协助伙伴实现硬件低成本高效率智能化，对物联网产业制造系统形成触及灵魂的正反馈。为物联网产品和服务的普及而努力，为人们美好生活的体验而奋斗！

企业使命

让连接更简单
让智能更高效
让科技更普及

核心价值观

以客户为中心，与客户同心同行，
以创新为根本，让创新致用致精。

文化理念

有效地成长
卓越地工作
幸福地生活

400+

服务于全球400多家
合作伙伴

1300万+

全球累计激活设备
1300万+

数据安全

欧洲GDPR和
北美CCPA认证

1100万+

全球累计注册用户
1100万+

420万+

全球在线设备
420万+

高新技术企业

双软企业、
科技型中小企业
国家高新技术企业



📍 深圳总部地址：深圳市南山区宝深路99号科陆大厦B座14A01

📍 成都研发中心：成都市高新区天府大道北段1700号环球中心W1-921

📞 陈总 18825298988

📞 邹总 15013890435



扫一扫

解锁更多信息

视觉 IoT 消费市场盈利模式分析

广告运营模式

在有一定用户日活的基础上，在 app 中植入广告，与广告代理公司合作，获取广告收入。但是广告运营必须建立在不太影响用户体验的前提下，不然反而适得其反，因而有很多品牌从长远角度考虑，舍去此运营模式。

4G 流量运营模式

在无网或者网络信号差的场景，用户使用 4G 视觉 iot 产品，厂商通过用户流量付费获取流量分成，得益于 4G 流量资费的下降，4G 视觉 iot 产品迎来快速增长。

上游方案商与三大运营商或者物联网卡服务商合作，获取一定成本 4G 流量，在用户为 4G 产品流量使用情况付费后，扣除成本，与下游电商品牌、工厂等按照比例流量资费分成。

值得注意的是因为有 4G 流量增值收益，有些厂商通过硬件零利润或者免费送硬件方式换取用户，这种做法从长远来看并不值得推崇，还有厂商误导用户，胡乱收取用户流量资费的行为会损坏整个行业的市场环境，就更不可取。

另外对上游方案商或品牌商来说国内网络环境以及配套都相对成熟，不会存在太大问题。如果做海外还是需要根据对应区域选择有经验的供应商，海外网络运营商杂乱，同时资费标准也相对较多，所以门槛比较高。

AI 算法运营模式

AI 算法运营模式核心：普通人用得着，普通人用得起！

用得着意味着 AI 算法要贴近场景需求，用得起代表着 AI 算法成本要低。比如现在市面上“老人跌倒摄像头、宠物摄像头、小孩看护摄像头”，在硬件上其实是个标准品，只是场景不同而算法不同，在大场景中去细分小场景，满足用户确切的需求，用户可以根据自身不同需求，按需购买算法，通过云端结合，在成本与功能做更好的平衡，AI 算法亦提升云存转化率。

AI 算法运营根据企业定位不同模式有差异：一种是自己做硬件自己做 AI 算法，捆绑硬件做成套餐，用户按照需要付费；另一种是第三方算法公司与方案商或品牌商合作，可以卖 license 给方案商或品牌商，也可以进行捆绑，用户购买后分成。

05

PART THREE

视觉 IoT 消费市场趋势分析

- 从技术维度看趋势
- 从产品维度看趋势
- 从市场维度看趋势

5.1 从技术维度看趋势

01

图像质量和低功耗追求是无止境的

像素从 400 万到 500 万、800 万；黑光 解决低照度图像质量问题；AOV 解决低功耗 PIR 误报漏报及 24 小时录像

02

AI 对产品赋能越来越大

AI 能放大视觉 IOT 市场的应用场景，提升云存转化率，在未来随着 AI 算法不断成熟以及 AI 大模型的发展下，AI IPC 能够实现更多精细化的服务。

03

全感知融合技术趋势

以视觉为基础，融合传感器，音频实现全感知，以达到更好使用体验

除了视频，音频的重要性也越来越凸显，尤其在民用领域，语音唤醒、双向对讲等应用正日益频繁，但在实际应用中难以避免环境噪音掩盖重要语音信息的情况。基于该痛点，北京君正重磅推出 MertAI 音频技术，通过 AI 算法，可自动过滤电流声、风声、电机马达声等背景噪音，从而聚焦人声，实现语音的清晰可辨；融合毫米波雷达，实现睡眠监测、生命体征监测及老人摔倒监测等



5.2 从产品维度看趋势

形态上不断推陈出新

如目前热门产品：带屏摄像头、双目 / 多目，从技术上并不没有质变，但是功能上创新解决部分需求或者降低用户成本，亦能受到市场热捧。

再比如从本地储存上，以往通过购买外置内存卡存储，有企业让设备自带存储，如手机内存一样，会更安全，亦是一种创新，类似创新未来依然会层出不穷。

视觉融合产品更加丰富

宠物喂食器、智能喂鸟器、智能学习灯，一批批视觉融合产品成为市场爆款，让不少企业享受到了红利，未来视觉会融合到越来越多的产品上，没有做不到只有想不到，**所有感知和看护行业，可以用 AI 视觉再做一遍**。这也是消费类 iot 产品挖掘爆款的重要方向之一。

5.3 从市场维度看趋势

01

品牌下沉趋势明显，市场两级分化加大

之前主流品牌产品主要市场定位 150-300 价位段，未来猛攻下沉市场主要在 0-100 元价位段，一方面做高端市场，另一方面猛攻下沉市场，对国内白牌产商在通用产品上的市场冲击会越来越大，品牌厂商创新周期比较长，所以白牌产商唯有不断创新才能生存下来。

02

线上与海外市场会成主战场

2023 年国内市场线上销量比重不断增大，京东、天猫等电商平台销量超过 60%；另外国内市场竞争异常激烈，出海是重要的选择，海外市场体量大且竞争相对更小，未来有更多的企业会走出去，聚焦人口红利市场，本地化服务，市场机会很多，当然走出去会有门槛，也需要勇气的。

03

增值服务运营逐渐“卷”起来

视觉 IoT 消费市场在硬件红利期消失后，都把目光聚焦在增值服务运营上面，主要体现在云存、流量、广告，未来再到 AI 算法，在疫情期间，行业又享受到一波增值服务运营带来的红利，来到 2023 年，云存、流量已经卷起来，甚至出现了倒挂的现象，增值服务很重要，但目前轻硬件，重增值现象只是行业的一个阶段，硬件是基本面，软件服务决定高度，未来一定是软硬结合能力越强的企业越有竞争力。

06

PART SIX

视觉 IoT 消费市场专家评语

- 行业专家评语



视觉 IoT 消费市场专家评语

视觉物联负责人 延科:

物理世界感知以多光谱（可见光、红外、紫外、3D 等）为核心，与 AI 不断升级 / 融合，赋能千行百业。

天猫 监控安防负责人 会猎:

视觉 IoT 通过电商平台走进普通消费者生活，让安全能够看得见，让陪伴打破时空限制，未来也一定能够在 AI 技术的引领下，让居家看护真正走进千家万户。

深圳市联通物联网总经理 李文通:

视觉感知数据全量采集、云端存储的趋势将大大提升，完整的数据信息增强了消费者的获得感，也促进了细分场景化智能算法的发展，视觉感知将越来越智能。

360 视觉云生态总经理 丁翔:

视觉感知数据全量采集、云端存储的趋势将大大提升，完整的数据信息增强了消费者的获得感，也促进了细分场景化智能算法的发展，视觉感知将越来越智能。

安凯微物联网摄像机芯片事业部总经理 葛保健:

人类社会从信息时代迈入了智能时代，感知、认知智能都得到了极大的提升，这些能力将会赋能千行百业，推进社会发展。

九安智能创始人 李沅:

随着视觉信息传递的高效、便捷及广泛覆盖，由此带来的创新、运用及迭代升级，必将赋能更多行业的快速发展，并不断满足人们日益增长的信息获取需求，从而推动人类世界的进步。

乔安科技总经理 陈晓明:

智能摄像机已经成为家庭必备，从无到有，从一台到多台，从基础监控到智能防护，从一线城市到下沉农村，可预见行业将持续稳定增长！

芯睿视总经理 陈安宝:

伴随人工智能大模型的到来，赋能 AI 在视觉行业更多的场景化落地，解决用户实际场景使用中的痛点，会对视觉行业未来的长足发展带来更强的动力。

觅睿科技 汪凡:

基于视频和 AI 的多场景融合，会进一步扩大视觉 IoT 的市场空间。

上海富瀚微电子股份有限公司深圳分公司 程科:

视觉行业逐步从视频数据 AI 分析，迈向到 AI 赋能技术的新阶段，包括 AI 图像处理、AI 音频、AI 显示、AI 编码等，这些进步将推动行业在技术深度挑战中稳步前行。

腾讯云消费电子解决方案专家 张金繁:

AI 与连接改变世界。技术能力提升给视觉行业产品的持续创新带来了无限可能，未来将出现越来越多轻便、安全、智能的产品和应用，推动 AI 与音视频连接普及千家万户。

联通数科物联网事业部广东大区总经理 靳宁:

随着消费级安防市场向以提供增值业务为主的后向盈利商业模式转型，将进一步深化运营商与产业链在基础的联网通信业务及算网数智领域的产品耦合度。



视觉 IoT 消费市场专家评语

积加联合创始人 唐小虎:

新一代视觉类大模型以及 AGI 的快速落地, 给摄像头或者说是视觉输入行业, 带来了巨大的方向性和行业性的机会, 会创造出数量众多的能为用户提供更大使用价值的软硬件产品。

威视达康总经理 严国潮:

AI 赋予摄像机的不仅仅监控功能的提升, 更赋予摄像机进入各行各业的能力, 每一个场景都会有很大的机会。

京东安防监控品类负责人 白保林:

消费降级, 以价换量。多目监控引领增长, 黑光、变焦等产品满足用户多样化需求, 带动室外监控多个细分赛道增长。

庆视互联总经理 方维巍:

低功耗摄像头解决用户门上、门口、门外的这些无电或无网环境的安全监控需求, 在未来多年仍然会保持 2 位数的高速增长, 并且最终在智能监控领域占比可以到达 50% 以上。

优视智联总经理 何梁:

视频结构化 + 传感器实现多维感知的视觉 IoT 产品解决方案, 为用户突破空间限制, 让 IPC 实现从看得见看到看得懂转变, 大幅提高用户的多空间事务并行处理效率和体验, 必将推动未来 IPC 产品快速创新, 市场持续高速增长。

致瓴联合创始人 杨钊:

AI 技术发展加速家庭安防智能化, 从摄像头单品逐步发展到智能门铃、智能门锁, 再到安防传感相结合场景联动的态势。未来的家庭安防必将通过智能化的系统为用户提供更优质的服务, 带来更有温度的安全感。

犀云科技联合创始人 倪豫:

将人工智能通用性应用于物联网, 将极大地拓展 IoT 的潜力, 提升智能设备间的互操作性和自主学习能力。然而, 需要重视数据隐私和安全性, 确保 AI 在 IoT 中的普及和发展得以平衡。

英特灵达 CEO 朱才志:

智能感知技术的奇点即将到来, 将推动相机系统向智能传感器变革, 加速物理世界的数字化进程。

瑞芯微华南区业务总监 方赛鸿:

智能视觉产品伴随着人工智能技术的飞速进步和对行业的赋能, 产品从“看得见, 听得见”向“看得清, 看得懂, 听得清, 听得懂”方向加速进化。更智能和更精细化的产品需求给行业发展带来新的机遇和挑战。

中海驰总经理 原双:

视觉作为 IOT 的关键产品形态, 就像眼睛, 充当着 IOT 产业链的视觉感知部位, 是这个产业必不可少的产品形态, 随着 AI 技术、云技术的越发成熟, 视觉将普及到各个行业, 为各行各业提高效率, 功在当代利在千秋。

深圳华为云视频行业总监 岑新星:

全球 IPC 市场需求巨大, 越来越多企业重点发力海外市场, 云厂商全球化基础设施能够帮助企业快速开展海外业务, 让更多的人通过中国造认识世界。

沃特沃德 (集团) A7 事业部总经理 张博:

消费类 IPC 的 PCBA 成本有可能大力优化, 将产品的可玩性及产品外观设计颜值做得更好。

视觉 IoT 消费市场专家评语

行业专家 罗勇华:

算力与算法的发展, 各类 sensor 传感器能力提升, 将会多维度彻底改变人类的感知世界, 视觉 IoT 将从可见光成像进入多维成像的时代。

乔安科技营销总监 刘群伟:

智能安防行业正处于百舸争流 / 千帆竞发的产品创新期, 谁能又快又好的落地新品, 谁就能在竞争中脱颖而出。

香山安防 于志东:

安防市场已经由高速发展进入稳定发展阶段, 未来市场竞争将会愈加激烈, 品牌将是大部分企业的终极目标和核心竞争力。

三棵小草 (深圳) 物联科技有限公司 CEO 陈青:

稳定、安全、可靠、便宜的全球化 AIoT 云平台工具才能更好地赋能物联网产业伙伴, 对物联网产业制造系统形成触及灵魂的正反馈。

杭州普维华南区销售总监 何元龙:

视觉 IOT 是技术创新驱动, 随着 AI、大数据等技术的不断发展, 视觉 IOT 产品的性能不断提升, 用户体验也在持续优化。其次是跨界融合加速, 视觉 IOT 产品正在与不同行业进行融合, 产生新的应用模式和商业模式。

安防监控 李大拿:

眼见为实, 看到更安心。传统安防企业如何快速转型到消费类安防是决定这些公司未来能否持续收益的关键, 另外消费者在选购消费类摄像头时品牌是比较重要的一个决策因素, 品牌的运营也是对于传统安防企业的一个考验。

岩选安防 刘岩:

万物感知互联与 AI 早已不止于概念和想象, 更是赋能各行各业落地应用。而视觉数据的获取、联网与数据处理应用尚有巨大的发展空间, 会颠覆诸多传统习惯, 推动社会发展。它将更具挑战, 同时也拥有更大的价值和意义。

结束语

视觉 IoT 消费市场是个难得的好市场

我们在讨论一个行业是否是个好行业的时候，一般会从这几个维度来考量：

行业市场是否还有增量？

行业增量是否可持续？

行业有没有大厂进入？

行业有没有复利性？

行业是否有壁垒？

视觉消费类市场比较成熟，但仍然是个稳定增长的市场，每年保持 10% 左右的增值速率，行业人士均认为市场的高峰期并未来临，未来可期。并且这种增量是可持续的，在视觉 IoT 技术的赋能下，在产品形态、功能和应用场景上会有更多扩展。

行业有没有大厂进入？从这角度看就知道行业未来的空间大小，手

机 / 通信企业、家电企业、互联网企业、运营商等纷纷布局视觉消费类 IoT 产品线，小米更是在内部把 IPC 产品线定位 S 级——最高级别产品战略。

另外，在所有 IoT 消费类产品线，视觉 IoT 消费类产品是为数不多有复利的产品，这是非常可贵的。所谓复利就是产品在销售之后还能产生增值服务收益，实现复利，是可以持续深耕运营，具备运营思路的产品。

在行业壁垒上，很多认为视觉 IoT 消费类那么卷，门槛那么低还有什么壁垒？其实正是因为行业有壁垒，很多企业没办法触达更有价值的那个方向，如平台能力、AI 能力、品牌能力，只能去“卷”，“卷”基本在 200 以内的价格卷，大部分都是白牌工厂，没有核心竞争力最终还是面临优胜劣汰。

视觉 IoT 消费市场这些特征，我们可以判定其是个好市场，能够身处在一个好行业是个值得庆幸的事情，需要更良性的市场环境，市场可以“卷”，但希望是更有价值的“卷”：从好产品出发，从用户需求出发。作为行业分析机构，我们希望借由自身的力量，能够为行业输入更正向、更真实、更前言的内容，赋能行业更好的发展。

感知层

- | | |
|---|--|
|  | 海康威视数字技术股份有限公司
视频物联网龙头，IoT 业务多元化布局 |
|  | 霍尼韦尔安全与生产力解决方案集团
传感器，自动识别，安防多领域行业巨头 |
|  | 浙江大华技术股份有限公司
视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商 |
|  | 豪威集团 - 上海韦尔半导体股份有限公司上海复旦微
国内图像传感器龙头企业，全球排名前列的中国半导体设计公司 |
|  | 电子集团股份有限公司
物联网安全与识别芯片龙头企业 |
|  | 深圳市远望谷信息技术股份有限公司
全球领先的 RFID 和物联网技术解决方案供应商，国内首家 RFID 行业上市公司 |
|  | 保点贸易（上海）有限公司
全球 RFID 解决方案领导者，RFID 标签龙头企业 |
|  | 上海英内物联网科技股份有限公司
RFID 数据采集专家，物联网智能装备龙头企业 |
|  | 扬州久元电子有限公司
专注 RFID 智能标签生产设备研发及标签生产 |
|  | 深圳市成为信息股份有限公司
PDA 智能终端领先品牌企业 |
|  | 芯与物（上海）技术有限公司
位置服务为中心的物联网芯片及解决方案供应商以精准定位赋能万物智联 |
|  | 励元科技（上海）有限公司
深耕智能制造、数字化供应链、数字化营销、工业物联网平台的解决方案供应商 |
|  | 北京智芯微电子科技有限公司
国家电网直属公司，国内电力及工业 AIOT 芯片领导厂商之一 |
|  | 厦门信达物联科技有限公司
信达物联致力于成为全球最具竞争力的 RFID 产品供应商 |
|  | 紫光同芯微电子有限公司
业界领先的半导体解决方案提供商 |
|  | 泰科（北京）安装工程有限公司
国际领先的物联网智能零售方案提供商 |
|  | 兆易创新科技集团股份有限公司
构建“存、算、感”一体化芯生态，为物联网领域提供全方位服务 |
|  | 福建新大陆自动识别技术有限公司
一家全球化的感知识别和机器视觉产品与解决方案提供商 |
|  | 湖南国科微电子股份有限公司
国内知名芯片厂商，业务覆盖视频编解码、固态存储、物联网等 |
|  | 深圳市汇顶科技股份有限公司
指纹芯片龙头，正全面布局“传感 + 通信 + 安全”AIoT 业务 |
|  | 深圳市亿道信息股份有限公司
国内知名的移动终端、行业应用终端、物联网系统解决方案上市企业 |
|  | 汉威科技集团股份有限公司
国内气体传感器及物联网解决方案头部提供商 |
|  | 安富利电子科技（深圳）有限公司
全球领先的电子元件和服务提供商 |
|  | 思特威（上海）电子科技股份有限公司
全球知名 CMOS 图像传感器产品提供商 |
|  | 宁波柯力传感科技股份有限公司
全球称重领域物联网研发与推广应用的主要引领者之一 |

传输层

- | | |
|---|---|
|  | 深圳市同为数码科技股份有限公司
行业领先的安防视频监控设备及系统解决方案供应商 |
|  | 广东九安智能科技股份有限公司
全球领先的智慧物联网平台综合运营服务商和智能家居产品提供商 |
|  | 深圳市华盛昌科技实业股份有限公司
国内领先的测量仪器仪表和物联网应用解决方案一体的国家级高新技术企业 |
|  | 四方光电股份有限公司
国内气体传感器及物联网解决方案头部提供商 |
|  | 麦克传感器股份有限公司
服务全球的知名工业测控仪表和物联网解决方案提供商 |
|  | 苏州寻息电子科技有限公司
室内位置服务和物联网领域完整产品体系领先企业，化工行业领先优势明显 |
|  | 长视科技股份有限公司
以视频为核心的物联网解决方案提供商 |
|  | 广东奥迪威传感科技股份有限公司
国内超声波传感器领先企业及物联网智能传感器解决方案商 |
|  | 深圳富视安智能科技有限公司
提供从边到云定制服务的软件、硬件、产品化、制造四位一体的专业产商 |
|  | 杭州宇泛智能科技有限公司
国内领先的智能建造与空间数字化服务商 |
|  | 芯海科技（深圳）股份有限公司
集感知、计算、控制、连接于一体的全信号链 AIoT 芯片企业 |
|  | 深圳市民德电子科技股份有限公司
中国首家实现自主研发条码识别设备的民族科技企业 |
|  | 上海司南卫星导航技术股份有限公司
国内卫星导航定位领域领先企业，产业链一体化优势明显 |
|  | 广州英码信息科技有限公司
一站式 AIoT 产品服务，打造“边 - 端”协同产品与解决方案 |
|  | 聚辰半导体股份有限公司
深耕数据存储、汽车控制和智能卡安全等物联网芯片的上市公司 |
|  | 华为技术有限公司
全球领先的信息与通信解决方案供应商 |
|  | 中移物联网有限公司
物联网连接数全球第一，引领物联网全产业链国产化 |
|  | 上海移远通信技术股份有限公司
全球物联网服务商龙头，Redcap+ 边缘算力带来新机遇 |
|  | 深圳市广和通无线股份有限公司
23 年业绩预告亮眼，积极发展 RedCap 助各行业抢占 5G-A 产业制高点 |
|  | 美格智能技术股份有限公司
以“连接之力”构建更加高效、便捷的智能新时代 |
|  | 广东九联科技股份有限公司
智慧互联综合服务商，“鸿蒙 +”助力业务新成长 |
|  | 翱捷科技股份有限公司
国内稀缺的无线通信基带厂商，国产替代大有可为 |
|  | 利尔达科技集团股份有限公司
物联网模组及系统解决方案一体化企业，抢先布局星闪业务 |
|  | 日海智能科技股份有限公司
5G+AIoT, 行业领先的人工智能物联网服务提供商 |
|  | 深圳市有方科技股份有限公司
提供全球领先、可靠的物联网接入通信，让人类更环保、高效、便捷 |



乐鑫信息科技（上海）股份有限公司
深耕物联网 Wireless SoC, AIoT 放量在即



泰凌微电子（上海）股份有限公司
国产无线物联网 SoC 领先企业，技术水平全球领先



深圳芯科科技有限公司 / Silicon Labs
物联网无线连接领域的领导者，无线连接部署 10 亿 +



博通集成电路（上海）股份有限公司
无线连接芯片头部企业，低功耗技术领先



捷德（江西）技术有限公司
全球物联网安全连接市场和技术引领者



厦门锐祺物联技术股份有限公司
一站式物联网解决方案的先行者和市场的开拓者



上海磐启微电子有限公
智慧物联网、工业物联网芯片领先设计企业，累积出货 20 亿 +



惠州高盛达科技股份有限公司
无线互联模组研发生产的国家高新技术、专精特新、广东省制造业 500 强企业



青岛海信移动通信技术有限公司
国内最早且最具实力的物联网移动终端产品方案提供商



武汉天喻信息产业股份有限公司
中国数据安全领域领先的产品和解决方案提供商



深圳友讯达科技股份有限公司
全球场域网解决方案专家，智慧能源领域领先优势明显



福建省四信数字科技集团有限公司
物联网设备及解决方案服务提供商，致力于让万物更加智慧



北京映翰通网络技术股份有限公司
工业物联网小巨人，AI 赋能智能工业



深圳市宏电技术股份有限公司
全球领先的物联网无线通信产品提供商



厦门星纵物联科技有限公司
全球领先的智能物联网产品提供商



厦门骏俊物联科技股份有限公司
国内领先的通信、定位模组供应商



成都亿佰特电子科技有限公司
专注于物联网通信的高新技术企业，提供无线通信产品及解决方案



成都旋极星源信息技术有限公司
国内领先的基于自主半导体 IP 的无线连接解决方案提供商



深圳杰睿联科技有限公司
全球领先的多样化一站式 eSIM 解决方案供应商

平台层



阿里云计算有限公司
全球领先的云计算及人工智能科技公司



联通数字科技有限公司
政企客户数字化转型专家，数字经济国家队、主力军、排头兵



微软（中国）有限公司
领先科技的引导者



亚马逊云科技
全球云计算领导者



中科创达软件股份有限公司
领先的智能操作系统产品和技术提供商



齐鑫科技集团有限公司
领先的 AIoT 物联网服务商



软通动力信息技术（集团）股份有限公司
中国领先的软件与信息技术服务商



三六零安全科技股份有限公司
数字安全的领导者



西部数据公司
全球领先的以数据为中心的解决方案提供商



研祥高科技控股集团有限公司
中国工业互联网行业解决方案的头部供应商



宝德计算机系统股份有限公司
以服务器和 PC 整机的研发、生产、销售及提供相关的综合解决方案商



深圳前海翼联科技有限公司
专注于物联网智慧升级服务的高新技术企业



深圳市万佳安物联科技股份有限公司
中国物联网行业“云+端”一体的创新者、引领者和赋能者



金地空间科技有限公司
集智慧建筑、智慧设备、智慧电梯等空间智慧化服务为一体的多元化企业



中亿（深圳）信息科技有限公司
为不止 3000 万台终端设备以及上万企业提供平台以及无线通信服务

应用层



小米集团
小米及其生态链企业构建起中国 IoT 产业一股中坚力量



京东方科技集团股份有限公司
以半导体显示为核心全球领先物联网创新、传感器及解决方案企业



天翼物联科技有限公司
物联连接全球领先，NB-IoT 连接全球第一



深圳拓邦股份有限公司
全球领先的智能控制解决方案商，提供各种定制化 AIoT 解决方案



汉朔科技股份有限公司
全球领先的智能 IoT 硬件和行业数字化解决方案提供商



上海移为通信技术股份有限公司
全球领先的物联网终端产品和解决方案提供商



苏州清越光电科技股份有限公司
2019 年起 PMOLED 出货量连续多年位居全球第一



深圳市几米物联有限公司
全球领先的物联网位置服务方案商



深圳市智慧城市通信有限公司
致力于成为全球领先的智慧城市信息通信建设运营商



深圳云里物里科技股份有限公司
超低功耗无线技术物联网领先企业，蓝牙传感器领域领先优势明显



元太科技工业股份有限公司
全球电泳式电子纸显示技术的领导开发商与供货商



浙江东方科脉电子股份有限公司
全球规模最大的电子纸模组专业制造商之一



惠州亿纬锂能股份有限公司
全球锂电池头部企业，锂原电池连续 6 年销售额及出口额国内第一



广州鹏辉能源科技股份有限公司
全球领先的锂电池供应商，户储全球第二



宁波金山双鹿电池有限公司
全球一次性电池头部企业，在物联网终端产品广泛应用

感知层



江苏省精创电气股份有限公司
国内领先的温湿度监测产品和冷链物联网解决方案提供商



基康仪器股份有限公司
国内野外及基础设施安全监测仪器头部供应商和解决方案商



广州奥松电子股份有限公司
全球少数具有 MEMS 智能传感器全产业链 (IDM) 企业之一



深圳矽递科技股份有限公司
集具智能传感、边缘计算、网络通信、众创生态一体的创新型物联网科技公司



杭州中芯微电子有限公司
国内领先的物联网定位感知产品及解决方案供应商



深圳市先施科技股份有限公司
RFID 技术应用行业解决方案领先企业



北京瀚巍创芯电子技术有限公司
国产化 UWB 落地方案芯片的先行者



郑州联睿电子科技有限公司
以高精度定位技术为核心的智慧物联领军企业



北京芯联创展电子科技股份有限公司
领先的超高频 RFID 模组企业



上海坤锐电子科技有限公司
亚洲第一家通过 EPC Global 芯片兼容性 / 标签互操作性双重认证公司



隔空 (上海) 智能科技有限公司
行业领先的射频雷达芯片企业, 其中微波雷达市占头份



深圳市国芯物联科技有限公司
专注于 RFID 超高频芯片、读写器模组研发与生产的行业领先企业



矽迈微电子 (厦门) 有限公司
集汽车 / 工业 / 家电等应用的 24/60/77GHz 毫米波雷达芯片及方案



上海铭控传感技术有限公司
国内知名的 IoT 智能传感器制造商和测控解决方案商



安徽欧思微科技有限公司
UWB 与毫米波雷达芯片领域崭露头角的新星



深圳沧穹科技有限公司
专注室内定位及导航的领先技术与应用开发商



南京矽典微系统有限公司
致力于实现毫米波传感器和射频技术的智能化, 为 24G 雷达知名芯片公司



杭州岸达科技有限公司
全球领先的 60 和 77GHz 工业及车载毫米波雷达传感器 SOC 芯片及解决方案商



南京苗米科技有限公司
基于 AI+ 雷达的无线感知系统化能力, 打造健康安全的千人千面家居场景



苏州慧闻纳米科技有限公司
致力于智能传感器, 提供人工嗅觉与压感解决方案



深圳市勤业物联科技有限公司
领先的 RFID 产品和解决方案提供商



深圳市博通智能识别科技有限公司
领先的 RFID 硬件方案商



深圳市融智兴科技有限公司
深耕智能 IC 卡与 RFID 标签研发与生产的行业领先企业



河南福申电子科技有限公司
深耕智能气体传感器及物联网行业解决方案, 发展迅猛



合肥皖科智能技术有限公司
专注于智能传感器、变送器研发制造, 致力智慧城市物联网感知解决方案提供商

传输层



芯百特微电子 (无锡) 有限公司
致力于高性能射频芯片国产化, 三合一芯片领先优势明显



深圳市集贤科技有限公司
连接智能世界, 引领精彩生活



上海道生物联技术有限公司
低功耗广域网技术和芯片解决方案提供商, 国产替代前景无限



上海移柯通信技术股份有限公司
全球领先的 IoT 模组以及方案提供商



芯翼信息科技 (上海) 有限公司
蜂窝物联智能终端系统 SoC 芯片提供商, 国产替代潜力巨大



广州技象科技有限公司
100% 自主研发物联专网底层核心通信技术打造物联感知系统



深圳创新微技术有限公司
一站式物联网无线连接模块供应商



厦门纵行信息科技有限公司
低功耗物联网技术和解决方案供应商



天津鲲鹏信息技术有限公司
无源感知技术提供商, 无源物联网领先优势明显



杭州地芯科技有限公司
深耕 5G 射频芯片细分领域, 国产替代潜力巨大



蓝色创源 (北京) 科技有限公司
国内首家、全球第二家量产 BLE-AOA 企业

平台层



广东潮庭集团有限公司
专注于城市物联感知、数字孪生城市、人工智能等技术研发的国家高新技术企业



山东云则信息技术有限公司
专注于物联网平台、物联网模组、物联网终端等技术和销售一体的高新技术企业



杭州速利科技有限公司
一家致力于数字城市应用技术的国家高新技术企业



山东有人物联网股份有限公司
国家“专精特新”小巨人企业, 可信赖的智慧工业物联网伙伴



深圳市思倍云科技有限公司
为空间运营提供数字化产品与解决方案的科技公司



深圳市犀云科技有限公司
专注于物联网私有云, 智能物联网模块的综合技术型解决方案商



深圳市铠湾安全技术有限公司
智慧消防物联网 SaaS 云平台, 消防云平台, 安消一体化平台服务商



芯算一体 (深圳) 科技有限公司
基于 AI 视觉的边缘计算盒子完整解决方案



三棵小草 (深圳) 物联科技有限公司
致力于成为一家开放的, 独立的, 第三方 物联网云平台企业



灵耀数智 (苏州) 技术有限公司
一家拥有在企业现场运营方面自主知识产权的全栈式 IoT 技术



福建拾联乡村产业发展有限公司
核心打造基于视频及 AI、IoT 核心技术的数字乡村振兴服务平台

应用层



英特灵达信息技术 (深圳) 有限公司
国际领先的光学成像与视觉 AI 技术, 及智能硬件和行业解决方案



广东星云开物科技股份有限公司
在自助设备第三方物联网平台中, 设备终端体量领先企业



深圳市智物网络有限公司
服务制造型企业, 专注提供“设备物联”和“智慧工业”解决方案

RFID 产品

-  **新零售全频普适标签 GB50U9 标签**
SML 集团
-  **RFID 智能顶装式门禁系统 BRD-17**
深圳市博纬智能识别科技有限公司
-  **带电容测量功能的高频 RFID 标签芯片“FM13HM02C”**
上海复旦微电子集团股份有限公司
-  **无人机 RFID 机载读写器 +SCTD9039A**
北京智芯微电子科技有限公司
-  **X60 RFID 工作站**
上海英内物联网科技股份有限公司
-  **XC-FM600 型超高频 RFID 通道机**
深圳市远望谷信息技术股份有限公司
-  **超高频 RFID 读写器芯片——GXR-03**
深圳市国芯物联科技有限公司
-  **RFID 单张吊牌正背面喷印读写检测一体机 SIM-200D**
广州制联物联网科技有限公司
-  **高防护一体式读写器 HF100**
深圳市鸿陆技术有限公司
-  **RFID 无源测温标签**
东莞市鸥思物联科技有限公司
-  **RFID 标签材料**
芬欧蓝泰标签（中国）有限公司
-  **RFID 全向标签**
江苏康坦科技有限公司
-  **RFID 银浆环保易碎天线**
深圳市融智兴科技有限公司
-  **HF 高频标签多工位检测写码机**
巨心物联网实验室（深圳）有限公司
-  **智能定位电子工牌 JT-8868**
深圳市捷通科技有限公司
-  **VI-IR61 一体式紧凑型 RFID 工业识别读写器**
深圳市万全智能技术有限公司
-  **雷丹 RFID 单张吊牌打印机**
浙江雷丹科技有限公司
-  **全方位四时工业型 RFID 打印机 T6000e**
TSC Auto ID
-  **RFID 智能定位档案柜 CK-G60H**
深圳市斯科信息技术有限公司
-  **新一代 RFID 多功能打印引擎 S84NX**
佐藤自动识别系统国际贸易（上海）有限公司

传感器产品

-  **MH-Z9041A 家用激光甲烷传感器**
郑州炜盛电子科技有限公司
-  **睡眠监测传感器 SPE-003**
苏州慧闻纳米科技有限公司
-  **毫米波传感器芯片 ICL 1122**
南京矽典微系统有限公司
-  **智慧养老毫米波雷达传感器**
精华隆智慧感知科技（深圳）股份有限公司
-  **60G 毫米波雷达芯片 ADT6101**
杭州岸达科技有限公司
-  **路卡手表 +M90**
深圳市华盛昌科技实业股份有限公司
-  **智能明火烟雾探测器 FG511**
深圳市威视达康科技有限公司
-  **专家级红外热像仪开阳 T630**
烟台艾睿光电科技有限公司
-  **海鑫非接触式掌纹掌静脉模组**
北京海鑫智圣技术有限公司

定位技术 / 地图 / 可视化软件相关产品

-  **防撞撞报警基站**
杭州品铂科技有限公司
-  **IPS 室内定位系统 - 商用版**
深圳空循环科技有限公司
-  **银龄守护卡 S342**
深圳市几米物联有限公司
-  **4G 智能行车记录仪**
中移联合（深圳）科技有限公司
-  **芯与物萤火虫 CC02 系列 GNSS 定位芯片**
芯与物（上海）技术有限公司
-  **HY-BI303 UWB-AOA 定位定向模组**
深圳华云时空技术有限公司

通信技术相关产品

-  **5G RedCap 模组 SRM813Q**
美格智能技术股份有限公司
-  **广和通 5G 智能模组 SC151-GL**
深圳市广和通无线股份有限公司
-  **中移 OneMO Cat.1 模组 MN316A**
中移物联网有限公司
-  **芯讯通 5G RedCap 模组 SIM8230 系列**
芯讯通无线科技（上海）有限公司

-  **国产芯的 LTE CAT4 模组 L508-6**
上海移柯通信科技股份有限公司
-  **利尔达 NR90 系列 5G RedCap 模组**
利尔达科技集团股份有限公司
-  **千兆卡轨式工业级 5G 路由器 MIR785R**
武汉迈威通信股份有限公司
-  **低功耗广域窄带通信芯片——ZT1826**
厦门纵行信息科技有限公司
-  **BG27 蓝牙和 MG27 多协议无线 SoC**
深圳芯科科技有限公司

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

-  **机智云嵌入式操作系统边缘设备管理平台**
广州机智云物联网科技有限公司
-  **高性能可扩展数传边缘网关**
济南有人物联网技术有限公司
-  **分布式多模数据库 KaiwuDB**
上海云熹科技有限公司

To B/G 应用智能终端产品

-  **5G LoRaWAN FBL800**
福建省四信数字科技集团有限公司
-  **M80J 加固平板电脑**
深圳市亿道信息股份有限公司
-  **零碳乡村煤改电智慧暖通终端 SL-CAT-DDR**
杭州速利科技有限公司

To C 应用智能终端产品

-  **智能穿戴设备 i37 Ring2**
广东壹健康健康产业集团股份有限公司
-  **XP-T503 云打印出餐一体机**
珠海芯烨电子科技有限公司

IoT 综合应用类产品

-  **AIRIOT 智慧系统搭建平台**
航天科技控股集团股份有限公司
-  **英飞凌 PSOC™ 4000T 系列微控制器**
英飞凌科技股份有限公司
-  **32 位 CPU 物联网安全芯片 HSC3213**
北京宏思电子技术有限责任公司
-  **智慧用电 / 能耗监测 / 多媒体设备综合管理系统**
厦门南鹏物联科技有限公司

智慧城市应用案例

-  **西南地区电力架空线路智能巡检项目**
北京智芯微电子科技有限公司
-  **国内小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行项目**
基康仪器股份有限公司
-  **河南洛宁智慧城市视频系统建设项目**
北京嗨动视觉科技有限公司
-  **北京智慧热力远程监控项目**
北京昆仑海岸科技股份有限公司
-  **广州 TPUNB 用电安全智能监管系统应用项目**
广州技象科技有限公司
-  **杭州 OPPO 全球移动终端研发总部大楼精细化管控项目**
杭州宇泛智能科技有限公司
-  **驻马店市智慧消防物联网项目**
河南力安测控科技有限公司
-  **湖南物联网感知平台应用建设项目**
深圳市聚诚天下科技有限公司
-  **长沙市城域物联网管理平台应用项目**
深圳市有方科技股份有限公司
-  **珠海市高新区城市物联网感知平台应用项目**
珠海市旗云科技有限公司

智慧能源应用案例

-  **三峡时代车载电池采集系统**
米态互联（厦门）科技有限公司
-  **山西铝业「皮带传输智能视频监控系統」**
山东极视角科技股份有限公司
-  **中国铁塔基站储能项目**
深圳富视安物联科技有限公司
-  **倍联德 E527-S6NT 助力陕西煤矿开采智能化改造项目**
深圳市倍联德实业有限公司
-  **华东地区宁水智能水表项目**
中移物联网有限公司

智能工业应用案例

-  **四川宜宾纺织产业园边织边检产线智能化改造项目**
广州机智云物联网科技有限公司
-  **国内智慧工业管理平台应用项目**
杭州芯博士网络科技有限公司
-  **滨州市愉悦家纺 5G 智慧工厂**
联通数字科技有限公司
-  **深圳移动边缘计算智能多载体云柜项目**
日海智能科技股份有限公司
-  **鲁丽智慧工厂数据平台建设项目**
山东有人智能科技有限公司



江苏周转箱 RFID 管理应用项目
上海英内物联网科技股份有限公司



东莞某著名手机智能终端企业 - 车间生产设备定位盘点管理系统应用
深圳空循环科技有限公司



RFID 工业识别在湖南新能源电池生产中的应用
深圳市万全智能技术有限公司



福建可门电厂燃煤电厂输煤系统人员安全防护项目
郑州联睿电子科技有限公司



智慧园区应用案例



5G 模组 SRM815 助力新石器无人车火爆进博会项目
美格智能技术股份有限公司



北京某实验室 UWB 室内定位系统项目
深圳华云时空技术有限公司



湖南怀化动态无感知智慧校园项目
深圳市华夏纵横安防科技有限公司



杭州亚运村未来社区项目
深圳市润腾智慧科技有限公司



智能交通应用案例



深圳交通物联网连接管理项目
深圳前海翼联科技有限公司



贵阳共享电动车文明出行应用案例
深圳市泰比特科技有限公司



深圳城域物联专网精细化治理应用
深圳市智慧城市通信有限公司



智慧物流应用案例



励微机器人打造甘肃省「冶金行业」一体化智能物流项目
励微机器人科技（深圳）有限公司



SENSE-HW100 ITC Cloud 知名企业器材仓 RFID 云管理系统项目
深圳市先施科技股份有限公司



智慧医疗应用案例



北京科兴 RFID 固定资产管理项目
常达智能物联（深圳）有限公司



上海某精神科门诊蓝牙 AOA 室内定位系统项目
蓝色创源（北京）科技有限公司



上海医疗供应链 RFID 智能仓储管理项目
上海中卡系统集成有限公司



深圳某大型医疗被服租赁系统项目
深圳市勤业物联科技有限公司



上海市具备医学价值的动态健康监测项目
自连电子科技（上海）有限公司

新零售应用案例



中国地区快时尚品牌 UR RFID 智慧门店应用项目
保点贸易（上海）有限公司



助力全球知名零售商家卡依溯源数据精准高效采集项目
深圳市远望谷信息技术股份有限公司



广东清远电信 3C 门店 ESL 电子标签智慧显示项目
深圳云里物里科技股份有限公司



福建厦门某茶叶集团茶叶管理系统项目
厦门信达物联科技有限公司

智能人居 / 康养应用案例



山东淄博智慧社区数智居家养老项目
杭州智优居物联网科技有限公司



智慧养老 - 河南新乡老年公寓管理中心项目
精华隆智慧感知科技（深圳）股份有限公司



广州 CBD 五星级某酒店新风系统改造项目
盈电环保节能科技（广州）有限公司

智慧农业应用案例



南安市数字乡村振兴服务平台应用项目
福建拾联乡村产业发展有限公司

其他应用案例



新疆天池能源将军戈壁二号露天煤矿室内外一体化人员定位项目
杭州品铂科技有限公司



杭州绿色节能建筑建设项目
厦门星纵物联科技有限公司



广州 + 智慧矿山管理平台应用项目
深圳市艾赛克科技有限公司



西藏智能烟火探测摄像机应用项目
英特灵达信息技术（深圳）有限公司

2023 年度中国物联网企业投资价值 50 强



陈德龙

上海铭控传感技术有限公司 总经理



甘泉

深圳市先施科技股份有限公司 副总经理



何辉

上海道生物联技术有限公司 CEO



廖荣华

上海移为通信技术股份有限公司 总经理



陶建辉

北京涛思数据科技有限公司 创始人 &CEO



王华清

上海移柯通信技术股份有限公司 CTO



魏可伟

上海云熹科技有限公司 首席技术官 (CTO)



肖建宏

芯翼信息科技(上海)有限公司 董事长 &CEO



郑凛

广州技象科技有限公司 高级副总裁



周剑明

中国联合网络通信有限公司深圳市分公司 总经理

IOTE / 2024

SINCE 2009

国际物联网展

International Internet of Things Exhibition

上海站
2024.04.24-26
上海世博展览馆

深圳站
2024.08.28-30
深圳国际会展中心

AIoT + X | 释放数字经济潜力

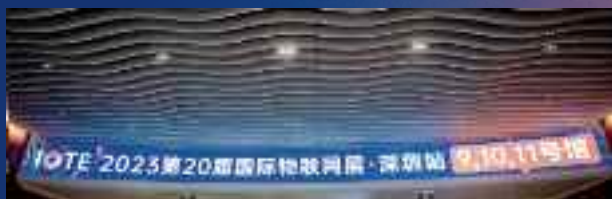
 **80,000**
展会面积(m²)

 **800**
参展企业(家)

 **100,000**
专业观众(次)

 **30+**
精彩论坛(场)

展会亮点



品牌展

- 主承办方深圳市物联传媒有限公司
- 商务部首批重点展览企业!
- IOTE物联网展注册商标
- BPA Worldwide认证展会



规模大

全年近8万平展示面积、近千家展商、上万个物联网新品及综合解决方案，是行业头部盛会、物联网产业企业协作加速器。



宣传广

- 300家媒体+物联之星+IOTE金奖+IOTE生态行+1000万曝光量!
- 影响百万物联网人!



人气旺

一年两届，超6万专业观众亲临参会!



国际化

- 展商遍及全球20+国际及地区
- 海外买家来自全球30+国际及地区，累计超2万人次到访!



重应用

聚焦智慧城市、智慧社区、智慧医疗、智能家居、智能零售、消费电子、工业制造、仓储物流，加速项目落地，共建物联世界!

IOTE国际物联网展由物联传媒创办于2009年6月，至今已举办十四年，展览面积近8万平方米，展商800余家，超10万人次的专业观众到访，是全球规模第一的专业物联网展会! IOTE聚集核心技术，从技术创新、硬件采购、系统集成、到方案落地的物联网全产业链，已成为全球物联网产业发展风向标!

上万种硬件产品与系统解决方案，完整展示物联网全产业链，展会涉及技术包括: RFID、AI视觉、毫米波/激光、全物理量和环境类泛在感知，聚焦低功耗，汇聚全栈物联网通信方案，零代码开发应用平台，打造“边缘管云用”全场景感知智联生态，丰富地展示了: 工业物联网、智能物流仓储、智慧城市、智能建筑、智能家居、智慧社区、智慧医疗、车联网、农业物联网等与每个人生产生活的息息相关物联网应用案例及解决方案。

展会为全球物联网企业提供了一个聚合、展示、交流、合作洽谈的完善平台，促成10亿元级直接合作项目及百亿级的潜在合作意向。



AloT星图研究院

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：最全面的调研、最真实的趋势、最权威的解读、最专业的洞见，以高质量、高可信研究成果为AloT各类角色与决策赋能。



商务对接

陈江汉 18676385933



内容合作

张中良



更多报告敬请期待