

# 追光AI,安防产业格局骤变(预告)

2018年中国AI+安防行业发展研究报告

亿欧智库 www.iyiou.com/intelligence

Copyrights reserved to EO Intelligence, June 2018



## 目录 CONTENTS

○ 1 AI应用于安防行业历史发展及现状

Background & Present in AI + Security Industry

安防行业AI化发展历程

AI+安防行业发展现状

AI+安防企业案例

**~** 案例分析·安防领域上市企业战略布局

Case Study - Strategies of Listed Companies in Security Industry

安防企业发展过程中的战略变化

安防上市企业案例分析

AI + Security Industry Application Environment

警务场景

民用场景

↑ Al+安防行业格局变化及走向预测

Trends and Forecast of AI + Security Industry

AI+安防业务发展趋势

AI+安防企业战略变化

AI+安防行业格局变化

附录



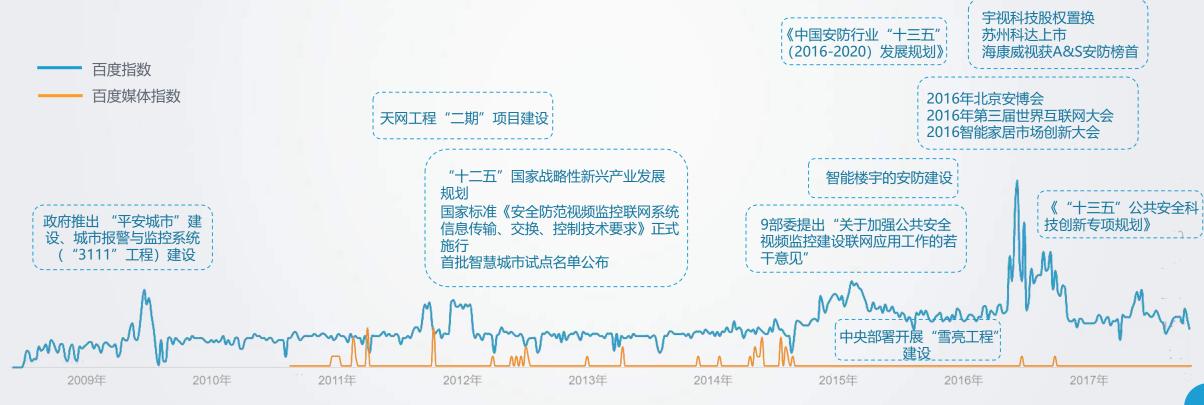
## AI应用于安防行业历史发展及现状

Background & Present in AI + Security Industry



### AI技术深入应用成为安防行业一个重要的发展趋势

2009年AI技术开始在多行业初步应用,其中,安防监控是人工智能最先大规模产生商业价值的领域,也成为许多AI技术研发公司的切入点。2012年,新兴产业发展规划的出台促使众多安防企业开始落地平安城市和智慧城市建设,另外,天网工程和雪亮工程等国家政策整体推动了AI安防的发展,越来越多的AI和CV公司开始将安防领域作为其主要发展点之一。



**EO** Intelligence

数据来源: 百度指数



### AI技术在安防领域全国落地应用

从2005年开始的平安城市建设,到2011年启动的智慧城市建设,以及后续提出的天网工程、雪亮工程等安防重点项目,AI在安防领域中 不断渗透,智能安防产品运用于实体事件的需求凸显。从2012年起,传统安防企业和AI+安防领域新兴公司都开始注重安防产品在城市建 设上的应用。另外,从地区维度上看,智能安防产品的应用最先出现在人口密集区域,典型地区如珠三角、长三角以及中部地区,这些地 区对于智能化安防产品需求较高、安防应用的意义较大。

从2016年智能安防的概念被大面积提及开始,各公司在全国范围内智能安防应用落地的举措愈加频繁,应用场景也从最初的公安和交通向 其他行业拓展。

- 无锡国科微纳建设浦东 • 5月浙江推进20个智慧城市建 • 宇视科技在吉林搭建首 宇视科技开始在多地打造平 国际机场周界安防系统 武汉东湖绿道创新性部署海康威视 设示范试点项目 个边境视频监控网 安城市视频监控系统 人脸大数据系统 2011年 2012年 2016年 2013年 2014年 2015年 2017年 2018年 依图科技与苏州公安局 • 依图人像识别系统在厦 • 旷视科技助力无锡老旧小区 • 旷视科技人脸识别安
  - 合作识别套牌车

- 门公安指挥中心上线
- 防方案将在无锡市大 范围试点
- 合肥市局与旷视科技合作 上线人脸识别视频专网
- 视频监控升级改造

• 云从科技与西安悦泰联合

别系统

实施银川河东机场人脸识

• 依图宁波公安人脸识别 系统正式上线

- 2018年3月平安科技与深圳 监狱合作共建智慧监狱
- 大华"雪亮工程"解决方案在山东临 沂、四川成都、江西南昌、河北和贵 州等地试用

- "商洽会"期间公安厅使 用商汤科技SenseFace人脸实 战平台
- 上海南站上线依图蜻蜓眼人 像大平台系统

**EO** Intelligence

### 需求变化: 安防从事后查证向事前预警前移

随着智能化技术的不断完善,主动应用和事前预警成为可能;人脸识别、异常行为分析、人数计数、音频检测等智能化应用明显显示出 安防从将事后查证向事前预警前移的趋势,这些应用可以有效防止各类案事件的发生;视频浓缩、视频摘要检索也全面提升了事后处理 的效率和质量。此外,大数据应用下的云存储和云计算也在为构建新一代的数据中心和计算中心提供有力的保障。 安防从传统模式大踏 步迈入智能新时代,从1.0的"事后追溯"、"人防"为主升级为"实时监管"与事前预防、"技防"为主。

在技术层面上,事件的发现能力、事件的分析能力、事件的研判能力、事件的处置能力、数据采集以及存储能力发展,应急响应所需的 数据要涵盖流量数据、终端数据、SIEM数据,并结合第三方数据进行分析研判。

			实时监看事后取证		事前预警	
前端图像	标清	700TVL	600万像素	1080TVL	4K超高清	
视频编码	MEPG4	H.264	H.265	(更高压缩比)		
智能分布	传统视频	行为监测	人脸识别	画面对象分析	环境分析	
监控技术	模拟视频	监控 高	清网络监控	智能化监控	多系统联动监控	
telligence		重建设	<b>设、轻应用</b>		重应用、重实战	



### 安防产业发展前景乐观, AI技术凸显附加价值

根据中国产业信息网统计数据,2016年我国安防企业数量近2.2万家,从业人数达160万人。根据2018年同花顺反馈的数据,目前所属概念为安防的上市公司有65家,主营业务为安防的企业达到17家,新三板企业在安防领域中有62家公司,相关业务与安防有关的达到86家,其中大部分业务基于安防热门子领域技术研发。

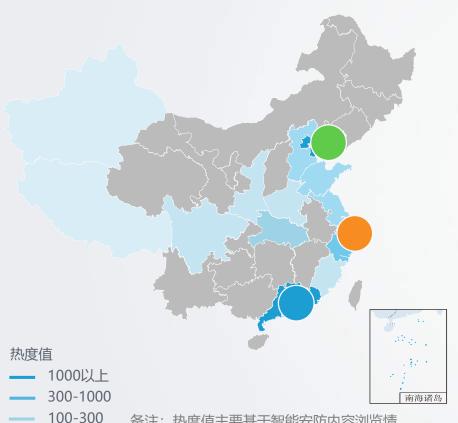
从安防行业规模来看,考虑到AI技术普及度较低、智能化产品价格偏高、场景应用局限性大、对智能产品接受度不够等因素,目前大部分安防企业对于AI技术的应用还处在接受并尝试使用阶段,超过90%的市场份额仍被传统安防占据。但从增长趋势中可以看出,AI在安防领域的附加价值开始凸显。根据A&S"全球安防50强"排行中国企业数量来看,2017年的数量突破与AI技术引用关系匪浅。





### **▼区欧** 形成三大安防产业集群:京津地区、长三角、珠三角

#### 亿欧智库:智能安防产业地区热度值



备注: 热度值主要基于智能安防内容浏览情

况,根据关注人群所在地区进行统计;

#### 珠三角

珠江三角洲地区拥有深圳和广 州两大安防主要发展城市。其 中,深圳市场流通性高,是中 国著名的安防产品制造中心和 产品集散地,大多数产品都在 外地消化。两地拥有众多AI企 业,智能安防产业集群形成情 况全国领先。



#### 长三角



该地区为全国安防行业技术研发 的核心区域,海康、大华和宇视 三巨头都在此建立, "长三角" 地区企业发挥技术、资金优势, 高投入、高起点、发展快,形成 了一批技术密集型的优秀企业, 加上近年来外资企业进入较多, 竞争优势明显。

#### 京津地区



"京津"地区以市场应用为导向, 该地区企业集成能力、技术研 发能力提高较快,安防应用系 统工程的研发、运营服务处于 全国领先地位,发展后劲充足。

100以下



安防产业根据产业链可以划分为上中下游,上游包括零部件、技术及算法供应商, 中游为产品生产商, 下游为产品经销商, 人脸识别逐渐成为安防产业新热点, 熟悉的安防企业多聚集在中游。 随着智能技术的引入, 技术上的不断成熟已经成为中国城市性视频 监控项目建设的新要求。

注: 该图谱中公司按照产品类型划分, 同产品类型公司在相同颜色区域内, 部分公司因为业务多样化并存颜色区域会有重叠,阴影部分暂无企业布局。



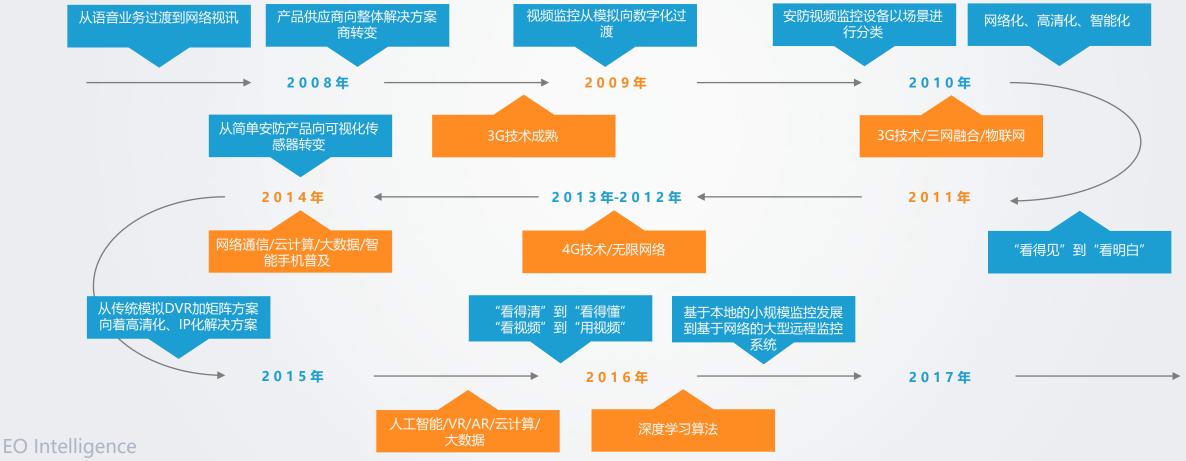
上游

10



### 安防产业发展过程中,技术的升级,性质的转变

从企业更新的年报中,亿欧智库筛选并整理了自2008年起安防产业发展过程中技术的升级以及安防性质的转变。三个比较明显的变化主要是在: 1) 2009年,网络技术的普及、3G技术的成熟,视频监控向数字化发展; 2) 2013年,智能手机、4G技术的发展给安防带来了更加智能的操作空间; 3) 2016年,人工智能和VR大热,智能化安防产品越来越多。





### 安防领域内新兴AI企业产品的演变

随着AI在安防行业的渗透,全线产品AI化成了国内主流安防监控厂商的新战略。随着AI在行业深入落地,AI在视频监控领域的产品形态 也开始趋于稳定。自2012年深度学习被广泛应用之后,部分AI企业将视角转向安防领域,并研发出基于人工智能或深度学习的AI安防产 品。从产品线来看,旷视科技、依图科技、云从科技、云天励飞等相继推出了AI安防产品,主要分为**人像识别布控系统、视频结构化分** 

析系统、车辆大数据平台、警务大数据平台、AR实景指挥系统,且都有不同方向小范围的运用。 616人员管理系统(反恐),监区 12月,签约雄安新区建 ● 10月,城市数据大脑产 设 (人工智能) 品 (深度学习) 4月,发布SenseFace3.0平台\ 8月, "深目"警用级动态人 SenseFoundry方舟城市级视 像识别解决方案(深度学习) 云从科技/佳都科技 10月,发布蜻蜓眼™人 像大平台 (深度学习)

- - 10月,发布蜻蜓眼™车辆 (深度学习) 大平台 (深度学习)
- 解决方案/平台系统
- 10月, 推出天眼系统 10月,发布SenseGuard"智护"安防管理 系统、 SenseVideo视频结构化系统,
- 动态人像识别"深目"系统 SenseFace2.0自主人脸识别(深度学习& 人工智能)
  - 12月,神锋-S人脸静态比对服 务器 (深度学习&人工智能)

10月,提出ReID 跨摄像 头识别方案(深度学习)

5月,布控引擎(人工智能)

- 11月, 动态人像识别"深 目"2.0系统(深度学习)
- 11月,端到端智能安防解决方 案 (深度学习)
- 12月,火眼人脸大数据平台 (深度学习)

- 人员检测系统, 口岸人员分析系统)
- 觉开放平台 (深度学习)
- 4月,基于AI的新洞鉴人像引擎 SDK (深度学习)
- 4月,推出实时人像聚类引 擎 (深度学习)
- 5月, 搭建"玖富—云从人 工智能平台" (人工智能)

- 后端硬件
- 前端硬件

10月,推出智能安防摄像机 MegEye C1 (深度学习)

- 3月,超高密结构化引擎
- 7月,人像检测抓拍摄像机及 人像检测抓拍机 (人工智能)
- 9月,发布全帧智能人像抓拍 机MegEye-C3S (深度学习)

- 4月,边缘计算节点嵌入式 引擎 IFBOX (人工智能)
- 2月, 3D结构光人脸识别技术 (深度学习&人工智能)
- 3月, "炬眼"智能人脸识别 相机 (深度学习&人工智能)
- 5月,发布"御眼人脸卫士" (深度学习&人工智能)

2014 2015 2016 2017

2018

FO

### 拥抱AI, 安防领域内大型上市企业创新发展史

Part.2 案例分析·安防领域上市企业战略布局 安防企业发展过程中的战略变化

安防产业发展数十年, 当前已经形成了明显的梯队, 大众所熟知的海康威视,大华股份,宇视科技,苏州 科达等等, 稳居全国安防市场前列, 在新技术变革之 下, 积极拥抱AI技术在安防领域的重造与升级。

亿欧智库整理了近年来安防上市企业在结合人工智能、 深度学习等技术研发的AI产品线。大型安防上市企业 虽很早就提出对应策略,但从图表所表达的信息来看 真正推出AI产品的时间却集中在2017下半年,在时 间上远不及布局安防市场的新兴AI企业,但应用层面, 依托于前期构建大数据和综合指挥平台的资源优势, 实际落地周期要更短一些。

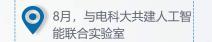
另一方面,不难发现这些企业的AI产品依然局限于人 脸识别、车辆识别的视频监控系统和摄像机, 如果技 术层面没有更好的突破,安防行业依然面临产品同质 化的问题。

#### 大型安防上市企业 AI产品发布(部分)





5月,与中科曙光打造人工智能 联合实验室 (开展深度学习











苏州科达 🔾 东方网力

解决方案/平台系统



战略/规划



10月, "深眸"、深度智能

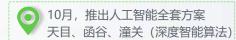
等 (深度学习算法)

交诵摄像机、双目智能摄像头

雪亮工程解决方案 多城市试用

12月, "明眸"近景人脸 识别系统 (深度学习)





3月,IMOS7.0 IP多媒体操 作系统 (AI+人工智能)



后端硬件

11月,嵌入式人脸识别服务器 (AI+大数据分析)

12月,科达海燕3.3 (深度学习)

10月,推出大华睿智视频服务器 (深度学习&人工智能)

9月,推出慧系列AI摄像机 (深度学习)

前端硬件

1月,大华睿智系列人脸网络摄像机 (人工智能&边缘计算)

2015 2016 2017

2018

**EO** Intelligence



- ◆ 亿欧智库此份《2018年中国AI+安防行业发展研究报告》在上一份2017年《鸟瞰人工智能应用市场》安防产业研究报告基础上新增了产品应用及实际落地的情况,对整体AI对安防产业的促进作用进行事实阐述与研究整理,我们发现了其中的一些趋势变化;除此之外我们也对未来AI+安防行业的市场格局、未来发展方向进行简单的预判,我们认为这个将被AI技术而新生的行业会发生质的变化。未来,亿欧智库也将继续关注AI在安防领域的应用,进行更深入的探讨,持续输出一些研究成果,以帮助企业树立良好品牌形象,并以此监督。
- ◆ 感谢为此次报告提供帮助和协作的企业,以及其它业内人士、行业专家,在此特别感谢分析师崔粲为此份报告做了重要贡献,感谢您们的鼎力协助。

注意: 报告中信息来源多来自网页及企业官网整理, 如有不全信息可以添加作者微信进行补充。

#### ◆ 报告作者:



**贾萌 Molina** 亿欧智库 中级分析师 WeChat: 13151180227 Email: <u>jiameng@iyiou.com</u>



何其昌 亿欧智库 实习生 WeChat: jeremyhe96 Email: zx@iyiou.com



**张帆 Fred** 亿欧智库 高级研究总监 WeChat: 18618171062 Email: <u>zhangfan@iyiou.com</u>



**梁杰民** 亿欧公司 合伙人/黑科技频道副主编 WeChat: jiemin13760011243 Email: liangjiemin@iyiou.com



#### ◆ 团队介绍:

亿欧智库是亿欧公司旗下专业的研究与咨询业务部门,专注于产业创新相关研究,通过对前瞻科技、产业新理念和新政策进行研究,探索不同产业实现创新升级的机遇、路径、方法,提供产业创新升级决策支持,目前研究涉及行业包括汽车、金融、家居、医疗、教育、零售、消费品、工业制造等。
亿欧智库持续输出具有影响力和专业度的行业研究报告及观点性文章、提供具有针对性的企业定制化研究和咨询服务。

#### ◆ 免责声明:

- 本报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于智库的专业理解,清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料,亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。
- 本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断,在不同时期,亿欧智库可发出与本报告所载资料、 意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的 情形下做出修改,读者可自行关注相应的更新或修改。





网址: www.iyiou.com/intelligence

邮箱: zk@iyiou.com

电话: 010-57293241

地址:北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦B座2层