



第七届互联网安全大会

VIONVISION  
文安智能

# 智慧城市建设中视频AI发展的 三个方向、两个趋势和一个目标

—— 智慧城市精细化管理AIoT应用解决方案 ——

文安智能CEO 陶海博士



第七届互联网安全大会

# 整体解决方案能力

## 智能交通 解决方案

## 城市综合治理 解决方案

## 智慧商业解决方案



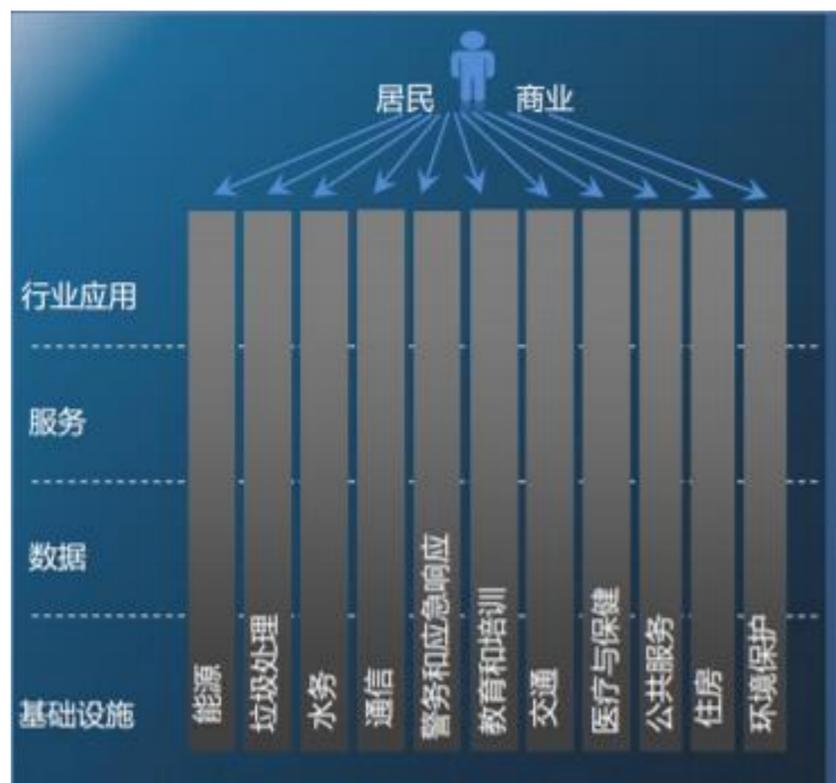


第七届互联网安全大会

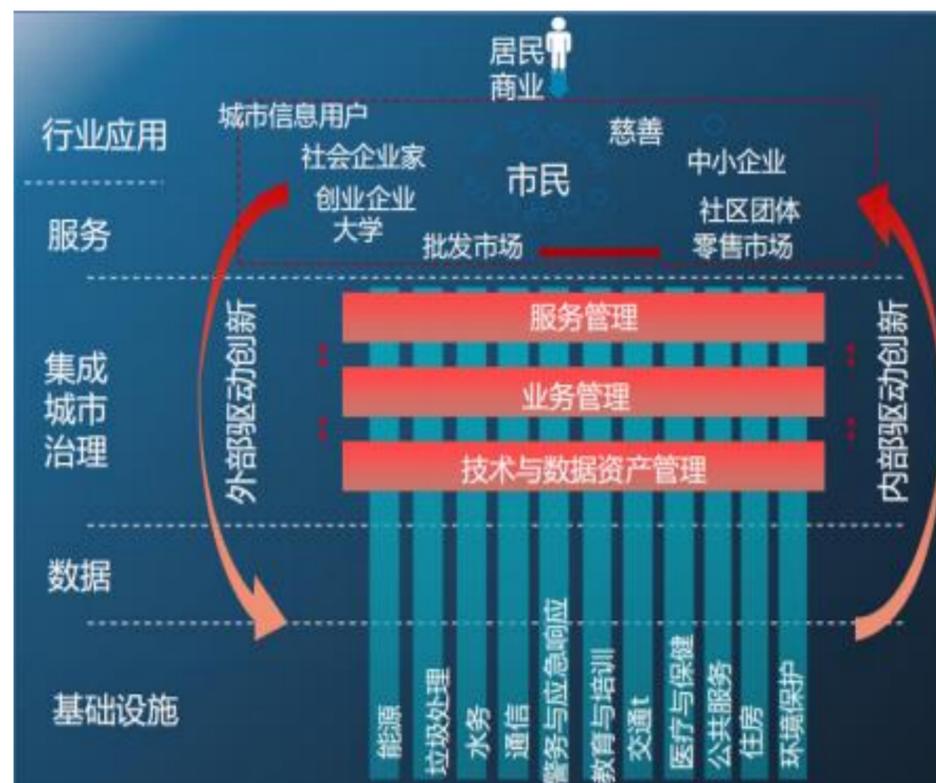
# 新型智慧城市的发展方向

## 智慧城市(1.0)

城市的数字化



行业细分形成  
无数信息孤岛



## 新型智慧城市(2.0)

数字生态的整合应用

新型精细化治理  
信息充分整合共享

# 智慧城市行业AI视频建设的“三个阶段与两大趋势”

智慧城市AI视频建设三个阶段齐头并进， AI视频云服务与AIoT成为新型智慧城市建设内核



## 第一阶段 (2005-)

智能交通

路面车辆、非机动车识别

与行为分析为主线

## 第二阶段 (2015-)

雪亮工程等公安应用

人脸识别为主线

## 第三阶段 (2019-)

智慧城市综合应用

各类城市精细化

管理算法定制化需求

## 两大趋势 (2018-)

1. 视频大融合与**云端AI**赋能
2. 前端**AIoT**全覆盖与全智能

# 智慧城市行业AI视频建设的“一个目标”

**全**覆盖

**低**成本



## 智慧城市精细化管理

16合1：违法抓拍；  
智慧环卫、智慧水务  
智慧城管；智慧安监等

## 专项治理快速部署

创建文明城市  
环境治理、消防整治  
畅通工程、防火等

## 实战指挥联动

实时响应  
快速联动  
智能“吹哨”



第七届互联网安全大会

# 电子警察新物种：全覆盖、全智能、低成本

## 星尘

灿若繁星，轻如飞尘

功能如“繁星”产品一样多

却像一粒飞尘一样轻巧



**AIoT 快速补点**

**机动灵活**

## 繁星

繁星璀璨，智达千里

云端AI，功能多如繁星

却又运筹帷幄，智算全域



**视频大融合+AI赋能**



第七届互联网安全大会

# 云端AI部署实现全智能 —— 智慧交通

## 40+功能



十六合一 违停抓拍 排队长度



礼让行人 行人闯红灯 路面破损



事故检测 车流量分析 .....

## 核心应用



电子警察



交通信息采集



交通诱导



信号控制与大脑



道路安全

## 文安智能前端AI+普通视频源



电子警察系统

车载抓拍系统



球机综合违法监测低功耗AIoT前端设备

## 交通-AI视频(私有)云



文安智能  
云端AI

# 视频AI感知功能 —— 智能交通



违章停车



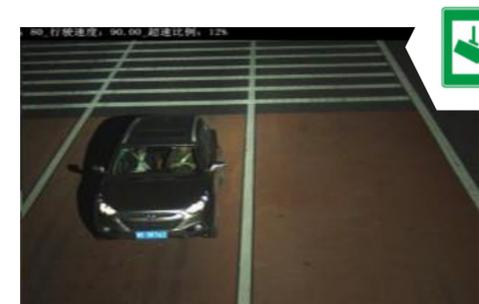
特种车辆



车流监测



道路遗撒



区间测速



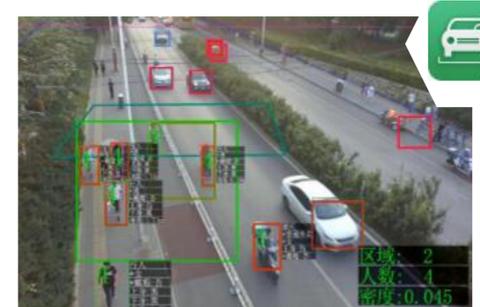
施工占道



违章占道



非机动车闯入



道路结构化



道路损坏



占用车道



行人闯入



第七届互联网安全大会

# 云端AI部署实现全智能 —— 城市精细化管理

## 50+功能

## 多样化场景

## 视频源：智慧杆+利旧视频

## 精细化运营-AI视频(私有)云



### 文安智能 云端AI



第七届互联网安全大会

# 视频AI感知功能 —— 城市综治



占道经营



游摊小贩



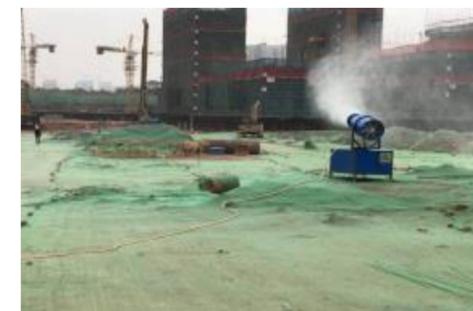
道板停车



垃圾溢出



非机动车停放



工地裸露



路边倾倒



施工安全



井盖缺损



路面破损



践踏草坪



渣土车监测



第七届互联网安全大会

# 视频AI感知 —— 公共安全



### 人脸识别



### 人像识别



### 人员穿越



### 追逐奔跑



### 人群密度



### 衣着识别

### 徘徊滞留

### 人群流量

### 人群聚集

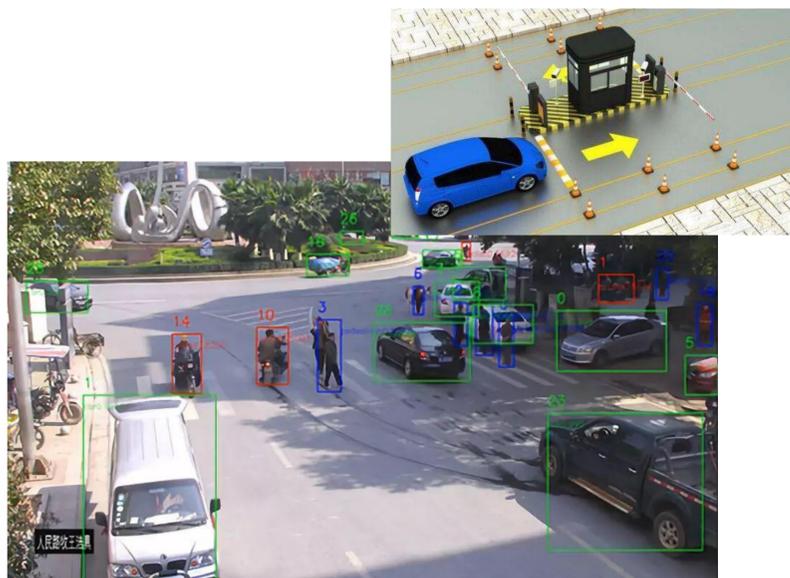
VIONVISION  
又安智能



第七届互联网安全大会

# 应用举例 —— 园区人口/车辆管理+街区综治

## 人过留影、车过留牌、卡过留痕



园区车辆  
进出轨迹分析



园区人脸建档  
及身份分析



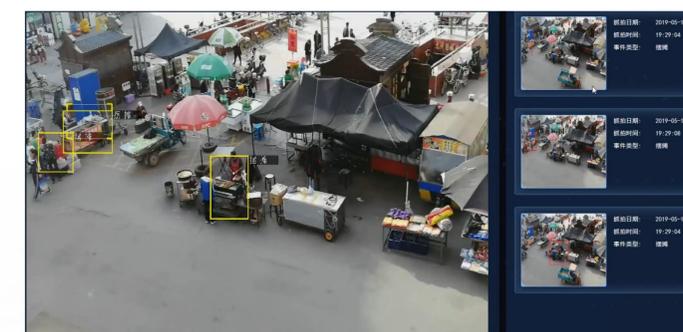
汽车违停+道路状态



自行车乱停放



异常行为分析  
(人员尾随、电动车进入)



街区经营占道检测



第七届互联网安全大会

# 文安智能智慧城市创新智能硬件

## 自主研发，“端、边、云”协同，扩大CV应用边界



**繁星智能分析集群 (2018-)**  
解决大规模视频处理算力问题

90+种自主研发智慧城市AI视频算法

40 颗nVidia GPUs，实时处理160路视频分析算法

功耗5W/路，分析1500路视频只需一个标准机柜空间



**业内首创AIoT太阳能智能相机 (1.5W)**  
解决城市大脑全覆盖感知快速部署难题  
(2019-)



**人脸抓拍相机 (2017-)**  
为智慧城市市场场景设计的人脸识别设备



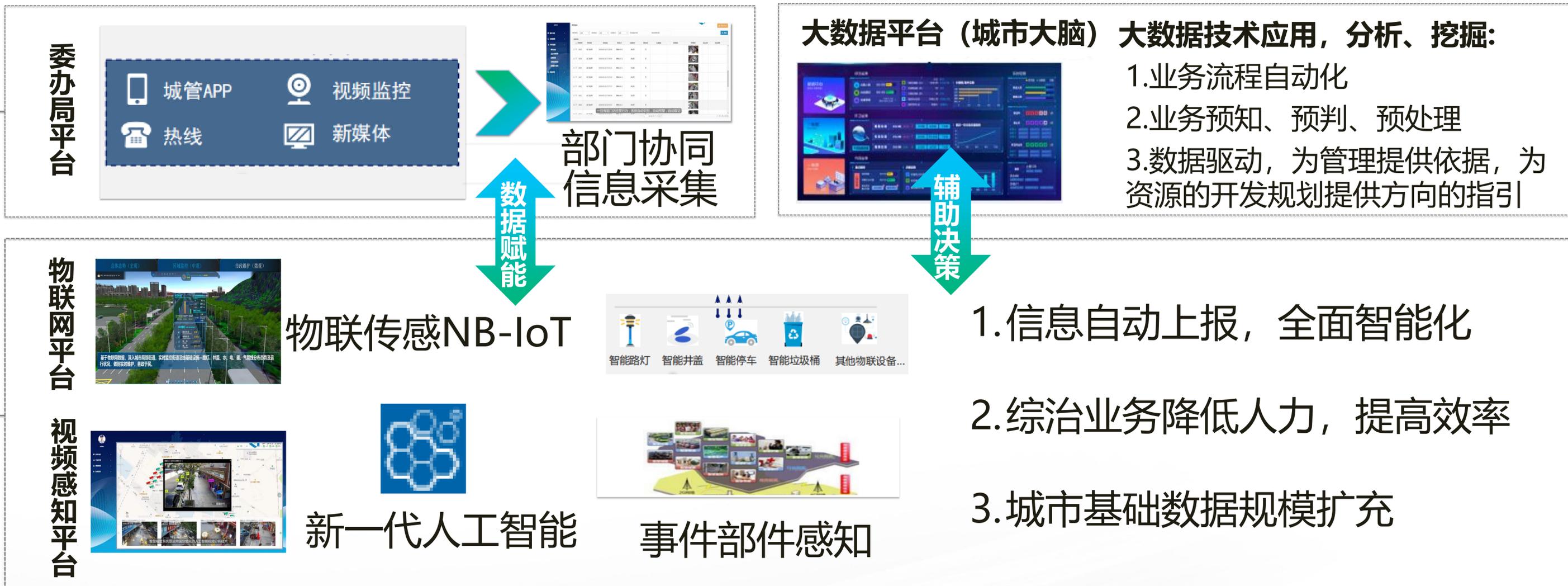
**小规模边缘计算设备 (2016-)**



**星辰十六合一智能相机 (2017-)**  
性能最强大的交通前端智能视频设备

# 智慧城市AIoT应用框架

## 智慧城市及细化治理



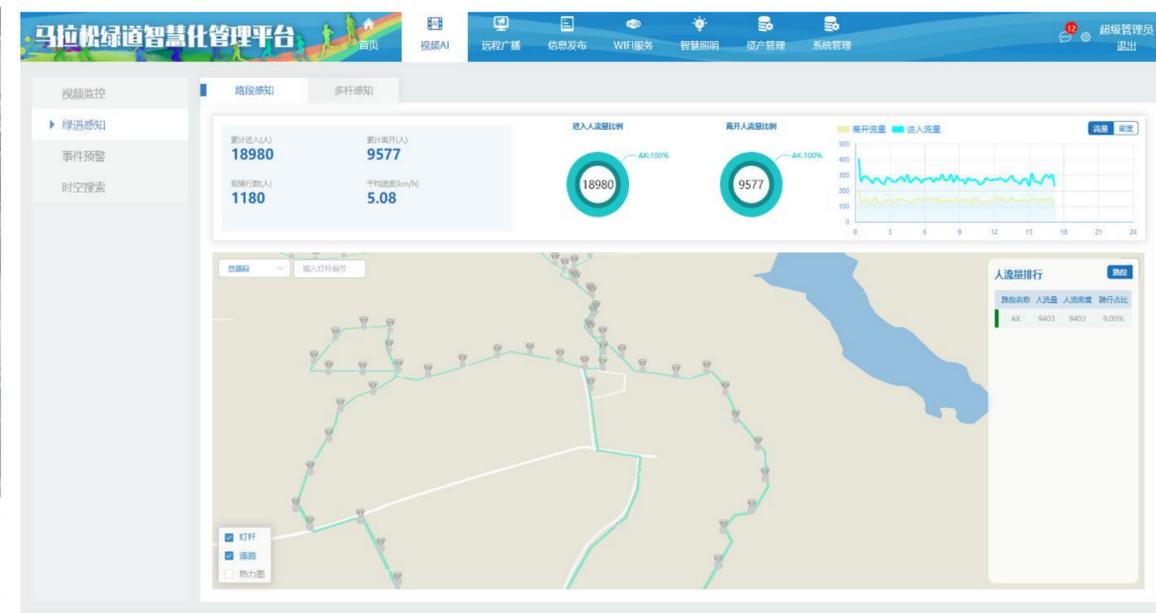


第七届互联网安全大会

# 应用案例：深圳市智慧绿道项目

## 视频AI子系统：

基于前端多功能杆及视频图像，在中心端通过人工智能服务器进行分析处理，实现人群聚集检测、异物识别等功能，主动感知与智能识别人员摔倒、打斗等异常动作行为，便于即使救助，保证人员安全。





第七届互联网安全大会

# THANK YOU



陶海 文安智能CEO

邮箱: [taoh@vion-tech.com](mailto:taoh@vion-tech.com)

联系方式: 139 1196 6099

地址: 北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼E座8层

2019.8.20