

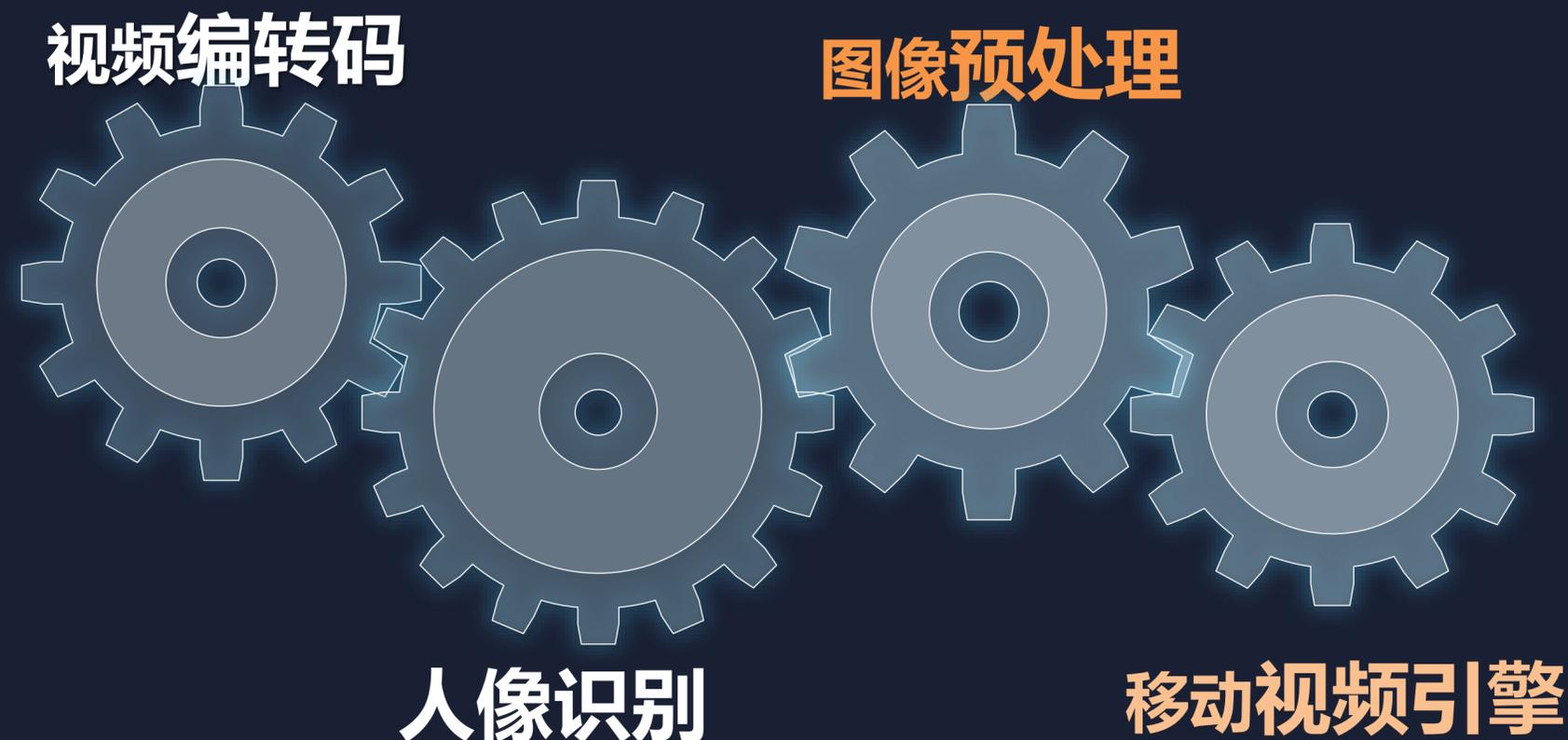
安防+AI 业务场景驱动的商业化落地实践

 当虹鹰眼 人像大数据实战应用解决方案

当虹科技 周立

聚焦视频四大核心技术方向

- 高质量的视频编转码
- 基于视图的人像智能识别
- 专业的图像预处理能力
- 超过 15 亿移动终端的视频引擎



聚焦大视频行业两大国计民生方向



安全稳定诉求

雪亮工程



智慧公安



智慧交通



公共安全



智慧社区

精神文化诉求

广电媒体



传媒教育



互联网视频

传媒文化



政企宣传





背景政策

社会治安立体化防控体系背景政策

中
央
办
公
厅
国
务
院
公
安
部

2015 《关于加强社会治安防控体系建设的意见》

2019 《全国公安机关加快社会治安防控体系建设行动计划》

2019 《全国公安机关社会治安防控体系建设指南（试行）》

重点打造**市级治综系
统及智慧公安检查
站、智慧街面巡防、
智慧安防小区**等9个项
目建设，**2020年基本
建成高水平社会治安
防控体系**

公安部社会治安立体化防控建设指导思想

2019年08月赵克志在全国公安机关社会治安防控体系建设推进会议上的讲话

完善顶层设计，补齐短板弱项，推动提档升级，全力打造“圈层查控、单元防控、要素管控”社会治理新格局。

构建防控网

要大力推动警力下沉、重心下移、保障下倾，充实做强社会治安防控体系的基层实战力量，打造坚强有力的基本作战单元。

重基层实战

要以信息化引领治安防控，全面提升对各类风险隐患的自动识别、敏锐感知和预测预警预防能力。

信息化引领

要牢固树立数据理念，以大数据、信息化促进治安防控的质量变革、效率变革、动力变革，推动数据警务、智慧公安建设提档升级。

树数据理念



建设思路

- 基础布防布控应用建设
- 基于人像大数据基础资源平台建设
- 移动微作战系统建设

当虹科技建设思路及涵盖



一个整体架构，二类重点管控，三张网络协同



一个架构：一套以视频为核心人像大数据实战平台，具备多警种、跨组织结构的支撑，区县、派出所、临时作战单元等不同组织可共用1个平台；

两类管控：智能防控、案件侦破双管齐下，业务应用重点围绕动态布控、静态检索、数据研判、挂图作战、移动微作战、案事件研判等实战应用展开；

三张网络：视频专网、公安信息网、互联网融合打通，实现跨层级、跨地域、跨部门的信息协作、业务协调和任务协同；

四套手段：充分结合打、防、管、控的技战法，以移动视频+AI技术实现对各类风险隐患的敏锐感知、精确预警和处警，服务于公安实战；

The background features a dark, futuristic aesthetic. On the left, a glowing blue and white circuit board pattern is visible. On the right, a large, red and blue robotic arm is shown in a dynamic pose, set against a dark, industrial-looking environment with some structural elements.

场景业务应用

➤ 治安/刑侦/情报/指挥中心/国保

安防+AI核心场景



治安

- 视频围栏
- 日常巡逻
- 活动安保
- 设卡临检
- 重点人员管控.....



刑侦

- 隐蔽追踪
- 蹲点布控
- 目标侦查
- 轨迹分析
- 案事件研判
-



情报

- 一人一档
- 数据研判
- 合成作战
- 情报预测预警
-



指挥中心

- 挂图作战
- 警情通报
- 警情会话
- 作战指挥
- 突发事件处置
-



国保

- 安全保卫
- 隐蔽追踪
- 阵地布控
- 线索侦查
- 情报研判
-

AI赋能安防，实质是为实战应用赋能

基于人脸结构化的实时比对与预警业务

- 固定布控、临时布控与移动布控相结合
- 任务布控与全局布控相结合



固定卡口

- ✓ 联网/共享平台，或已建的一、二类点视频监控摄像头



临时布控

- ✓ 根据治安巡逻和案事件任务需要，临时搭建视频采集点



移动布控

- ✓ 执法记录仪、手机、眼镜摄像机、隐蔽式摄像机等移动采集实时视频

实时视频布控
支持4K信号接入

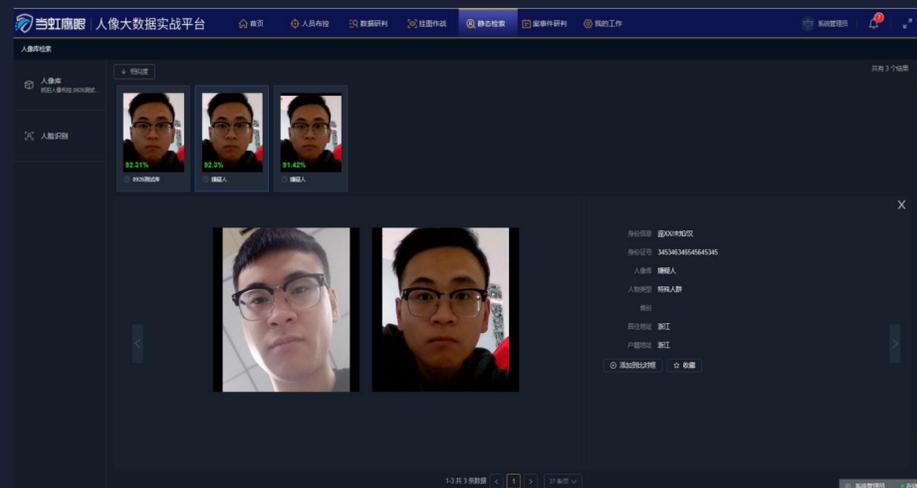
敏锐风险感知
人像特征自动识别

即时告警提示
支持关联追踪

兼容后台抓拍+前端抓拍
单路可同时跟踪和检测50+人

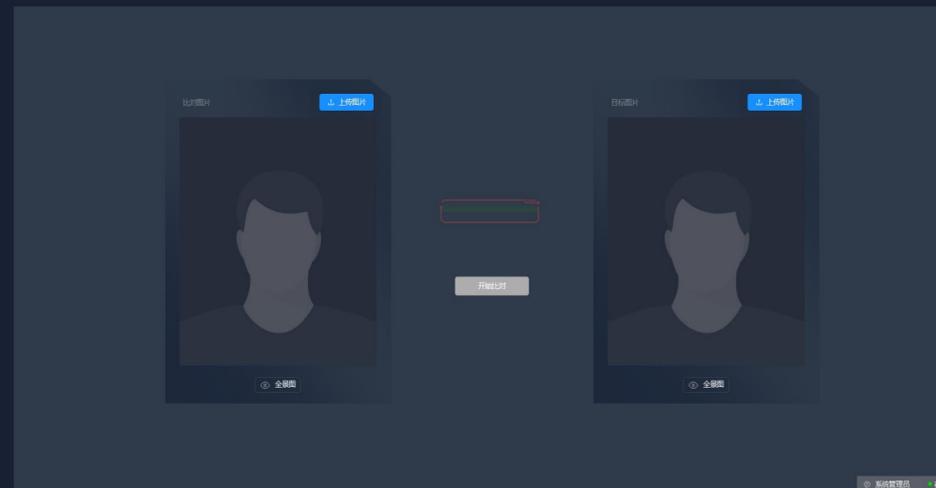
基于特定人脸库的静态检索业务

- 百万级人像母本库秒级识别响应
- 千万人像库检索，首张图片命中率达到 95% 以上



人像库检索

- ✓ 可基于特定目标人像在人像库检索比对，以**确认身份**



抓拍库检索

- ✓ 可基于特定目标人像在抓拍库进行检索比对，**核查出行轨迹**



库库比对

- ✓ 基于2个特定人脸库进行比对，**批量碰撞异常**

1: 1 比对

- ✓ 基于已知2张人脸图片，**判定相似度**

人像预处理
进一步提高识别准确度

支持分布式部署
私有化应用

千万级、亿级图库检索支持
秒级响应

支持与其他业务系统对接
实现复杂交叉检索

基于技战法应用的数据研判分析业务

- 建立实有人口一人一档，摸清实口活动情况
- 多类技战法应用，数据服务研判，支持打防管控



历史抓拍

- ✓ 路人抓拍数据汇集，可依据多重特征，查找符合条件的过境记录



一人一档

- ✓ 抓拍人脸图片聚类，实现人口分类分层精细化管理



轨迹分析

- ✓ 结合地图，可视化呈现目标的时空关系，刻画活动轨迹



技战法

- ✓ 出行规律、同行人员分析、关联地点等技战法应用

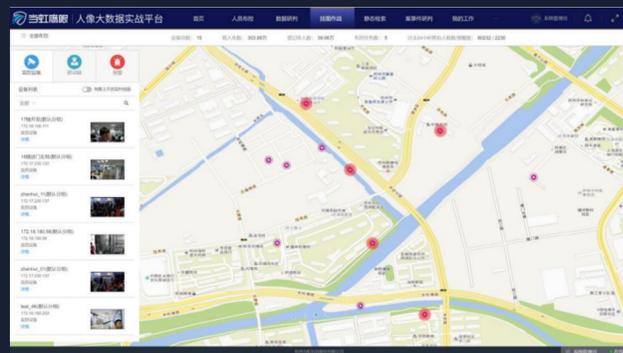
数据可视化
界面直观友好

业务模型可定制
多类型技战法应用

高效业务研判
支持研判结果导出分享

基于地图的可视化扁平化指挥作战业务

- 现场可视化、警情可视化、警力可视化、处置可视化
- 警组单元的各个警种、部门统一在一套指挥体系下



视频预览

- ✓ 实时视频上图

警情通报

- ✓ 实时布控预警上图

警情会话

- ✓ 警组人员图、文、语音通讯协同

指挥作战

- ✓ 扁平化，指挥调度全程可视化

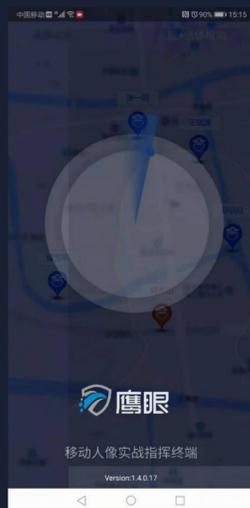
中心挂图作战
快速决策及任务下达

警情、警力、装备、通讯、勤务
一张图展示

情报指导警务
实战指挥扁平精确

基于移动人像APP的预警比对协同作战业务

- 移动端人像APP与平台打通高效协同，抓拍、告警等均与平台挂图作战信息同步
- 支持在终端接入外接前端摄像头，提供基于程序的抓拍服务、人像检索服务；实时图、文、视频、语音通讯服务。



登录首页

- ✓ 用户通过账号登录后，支持活体人脸验证



动态布控

- ✓ 手机摄像头或外挂抓拍设备，可作为布控任务前端



静态检索

- ✓ 移动端APP也可抓拍图片或上传本地图片进入人脸库检索相似人脸



警情通报

- ✓ 移动APP可第一时间接收到布控警情，实现警情的快速查看处置



警情会话

- ✓ 支持接收和发送基于布控任务的即时通讯信息，包括文字、图片、视频、语音等

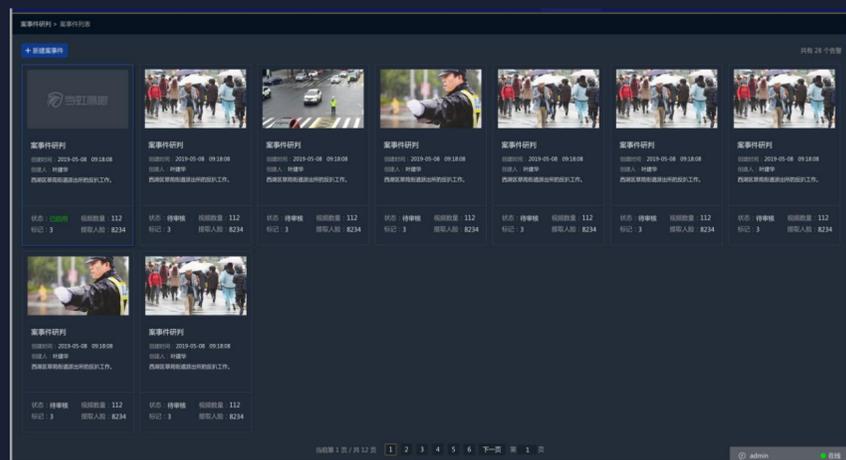
**移动布防布控
现场实时目标比对**

**终端视图沟通
警组人员高效协同**

**应用随时、应用随地
应用随身**

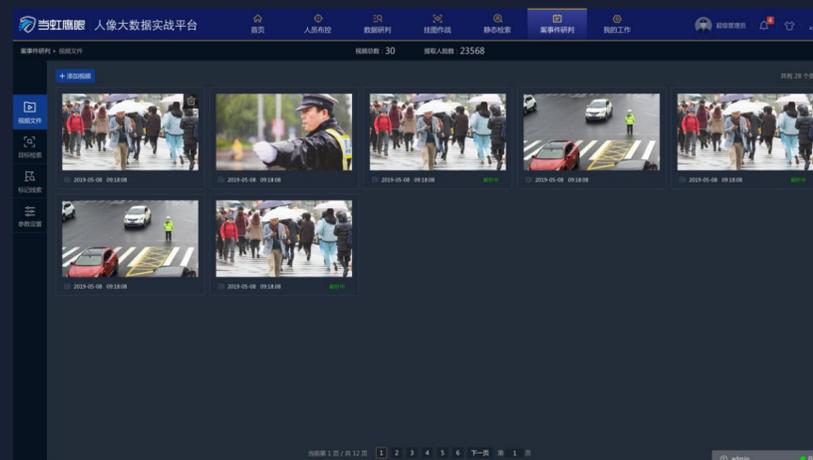
基于离线/历史视频的案事件线索侦查业务

- 智能防控、案件侦破双管齐下
- 智能发现和比对可疑人脸目标，挖掘犯罪信息和情报线索



案事件

- ✓ 围绕案事件开展人脸分析研判业务，通过案事件将视频分析任务分组



目标检索

- ✓ 查看视频文件中的提取人脸，检索和比对人脸，定位和回放视频

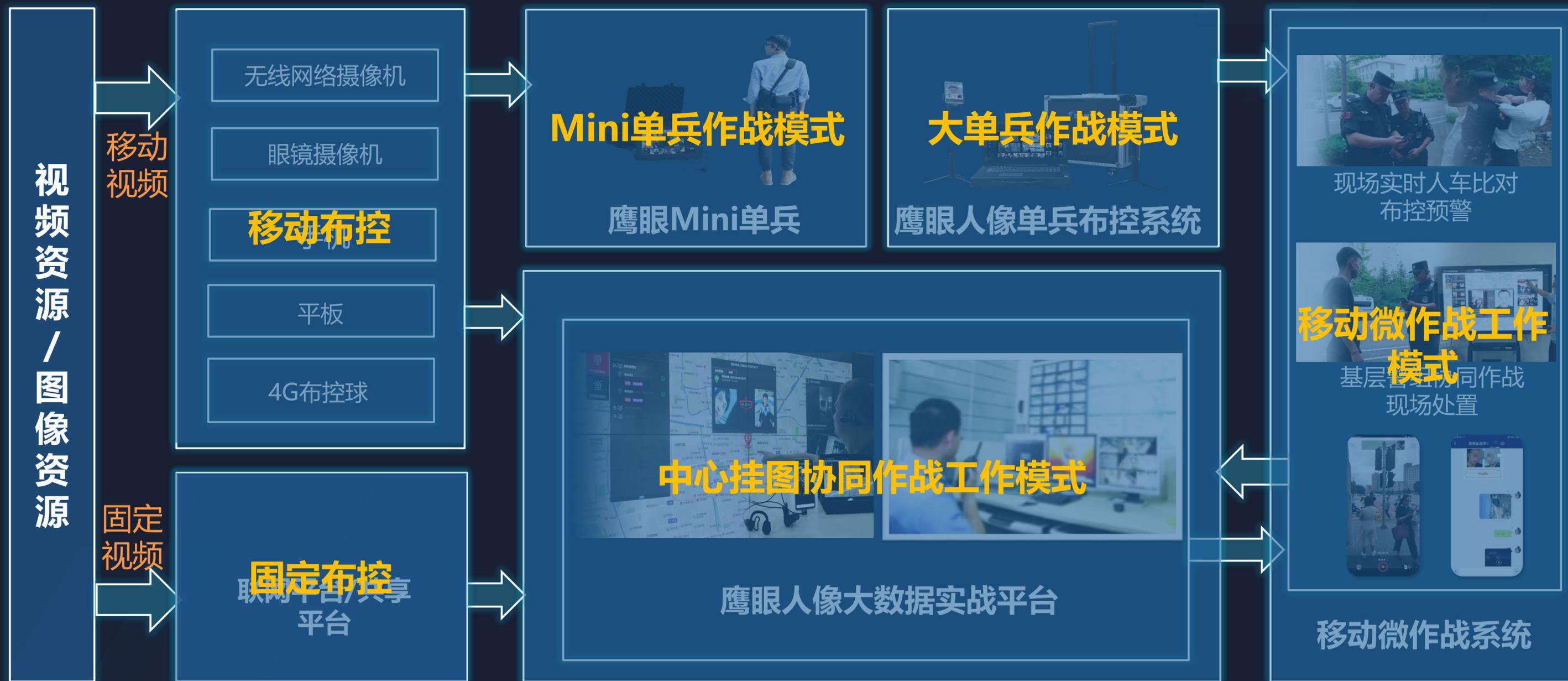


目标标记

- ✓ 支持标记目标人脸，记录成案件线索

智能防控、案件侦破
双管齐下

离线视频快速筛查
服务侦查实战





解决方案优势

利用移动视频+AI技术，实现视频监控资源结构化



当虹鹰眼 视频结构化系统

首页 数据检索 布控预警 智能研判 任务管理 资源管理 系统管理 系统管理员

特征检索

检索条件

摄像机 视频

设备: a11

开始时间: 2019-07-15 00:00:00

结束时间: 2019-08-13 23:59:59

性别: 未知 女 男

年龄: [dropdown]

眼镜: 未知 无 有

帽子: 未知 无 有

口罩: 未知 无 有

上身颜色: [dropdown]

上身风格: [dropdown]

下身颜色: [dropdown]

下身风格: [dropdown]

头发: [dropdown]

角度: [dropdown]

雨伞: 未知 无 有

斜挎包: 未知 无 有

重置 检索

73-96 共 137 条数据

1 2 3 4 5 6 > 跳至 [input] 页

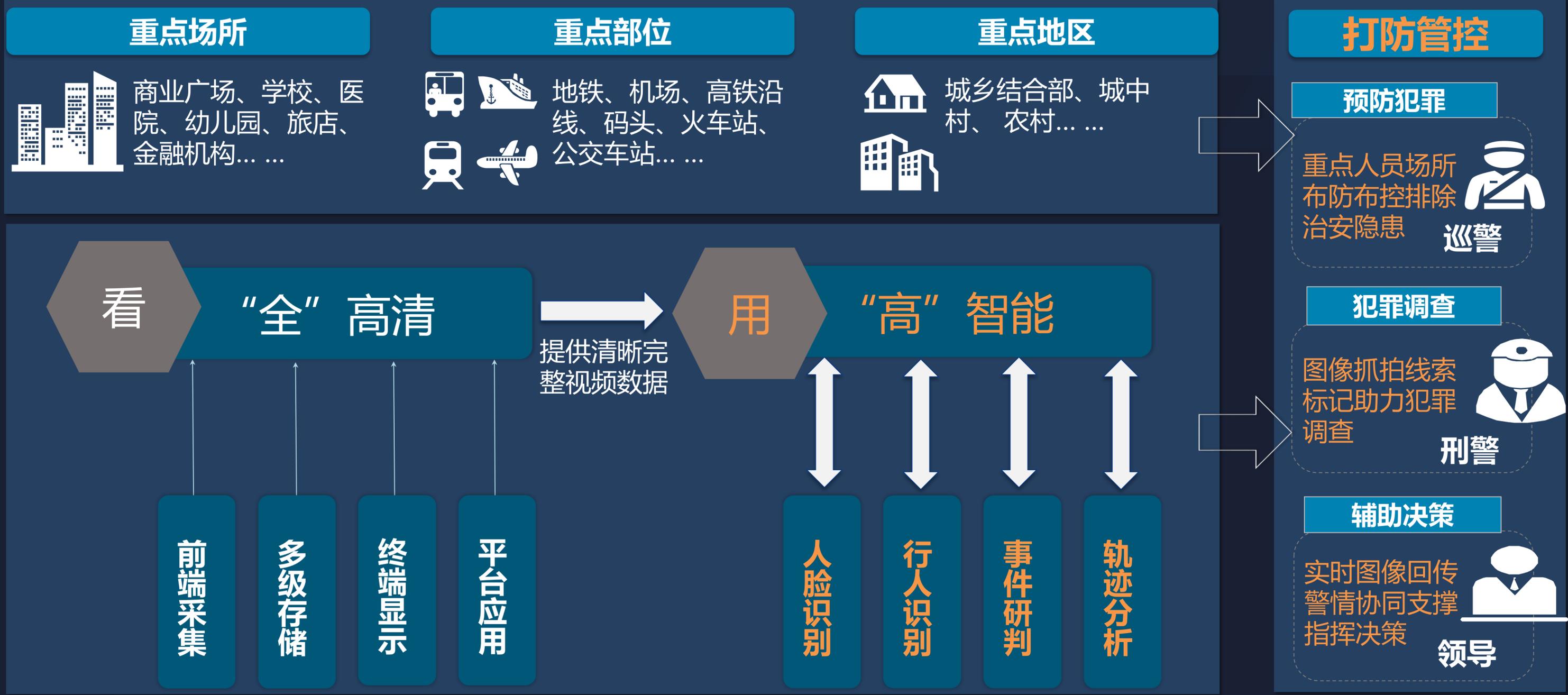
 a11 2019-08-07 09:52:57	 a11 2019-08-07 09:52:56	 a11 2019-08-07 09:52:56	 a11 2019-08-07 09:52:55	 a11 2019-08-07 09:52:45	 a11 2019-08-07 09:52:29	 a11 2019-08-07 09:52:28	 a11 2019-08-07 09:52:28
 a11 2019-08-07 09:52:25	 a11 2019-08-07 09:52:23	 a11 2019-08-07 09:52:22	 a11 2019-08-07 09:52:21	 a11 2019-08-07 09:52:14	 a11 2019-08-07 09:52:12	 a11 2019-08-07 09:52:11	 a11 2019-08-07 09:52:11
 a11 2019-08-07 09:52:10	 a11 2019-08-07 09:52:07	 a11 2019-08-07 09:52:04	 a11 2019-08-06 11:09:42	 a11 2019-08-06 11:09:34	 a11 2019-08-06 11:09:32	 a11 2019-08-06 11:09:30	 a11 2019-08-06 11:09:30

基础布防布控

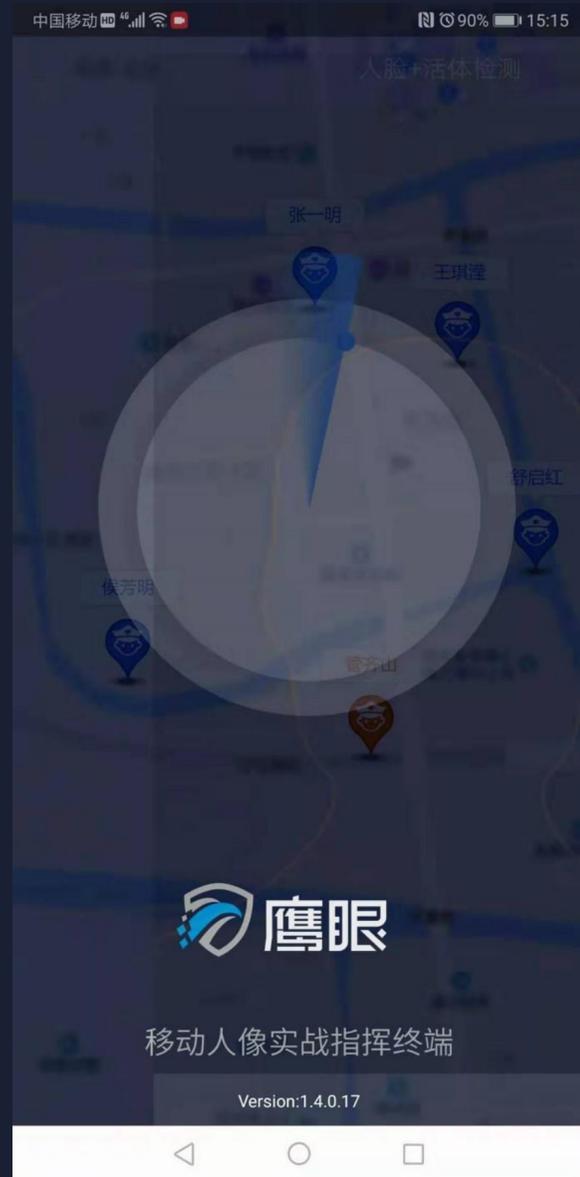
人像大数据资源整合

实战应用推进

变被动防御为主动预警，全面提升打防管控能力



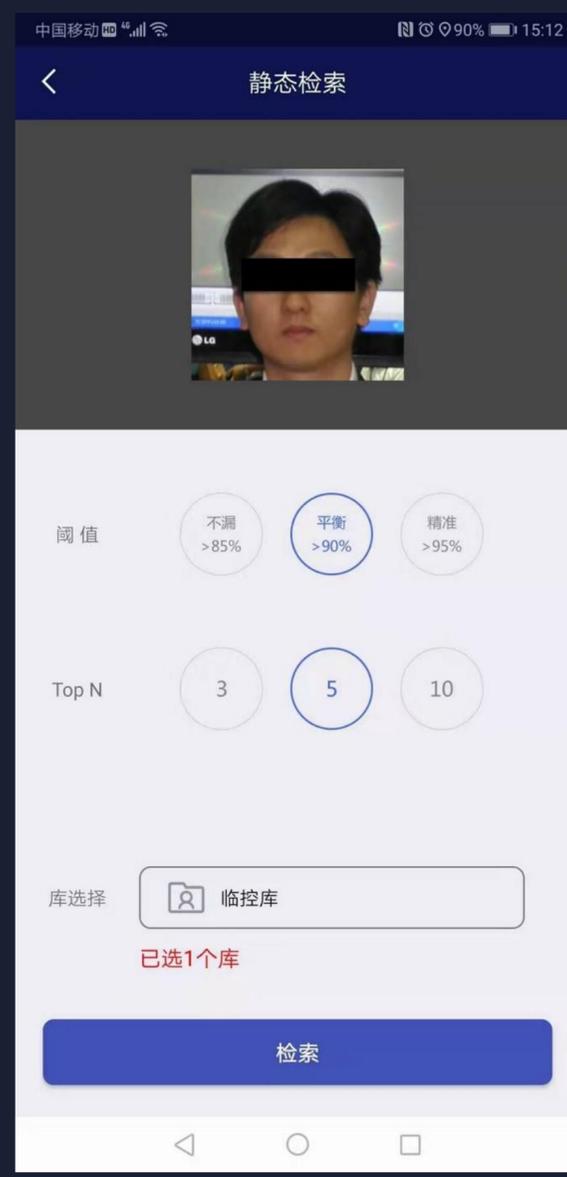
创新巡防控手段，强化移动数据信息协同共享



登录首页



动态布控



静态检索



警情通报



警情会话

建立实有人口一人一档，摸清实口活动情况

以一标三实数据为基础，对已掌握身份的实有人口建立一人一档，以人脸感知数据为核心，实时汇聚实有人口的动态轨迹、抓拍图片等信息。

当虹鹰眼 | 人像大数据实战平台

一人一档

人脸识别
已选中人脸数量: 0张

检索结果: 共 817 个

重置

1-27 共 817 条数据

您有一条新的信息

基础布防布控

人像大数据资源整合

实战应用推进

多类战法应用，数据服务研判，支持打防管控



形成情防互动机制，实现“情报指导警务模式”



基础布防布控

人像大数据资源整合

实战应用推进

赋能基层实战，打造坚强有力的基本作战单元

敏锐风险感知

可视化指挥作战

移动网络协同



- 风险隐患自动识别
- 现场实时人车比对
- 自动化布控预警推送

- 中心挂图作战
- 终端视图沟通
- 快速决策及任务下达

- 实时警情会话共享
- 警组人员图文语音通讯
- 现场处置与中心指挥协同



案例分享



黑龙江省公安厅



广州市局公交分局



杭州地铁分局



武汉市公安局



沂源公安局



北京刑侦总队



锦州市公安局



浙江“最多跑一次”

专注技术 深入应用 贴身服务



微信订阅号
Arcvideo



企业官网
www.arcvideo.cn

谢谢!