

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
电话：(0755) 28780808
邮箱：518129

www.huawei.com



商标声明

HUAWEI, HUAWEI, 是华为技术有限公司商标或者注册商标，在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其它商标，产品名称，服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

版权所有© 华为技术有限公司 2022。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

智慧警务 5G 应用场景

5G智慧警务： 5G+AI，实现高效指挥作战协同体系

日常巡逻

5G 无人车机器人



无人化、智能化

- 无人化 – 解决警力问题
- 智能化 – 人脸识别、行为识别

现场执法

5G 执法仪警务通



人像、车辆排查

- 对人员、车辆等进行排查
- 执法过程中音视频记录，可回溯

接警处警

5G 警车无人机



快反、取证

- 无人机快速到达现场侦查、取证、喊话
- 重点人员搜寻，执法仪等人脸识别

重大安保

5G 布控球执法仪



警力分布，现场布控

- 5G 网络资源保障，优先接入
- 现场高清音视频实时回传，远程指挥

警务园区

机器人警务通



移动办公、无人巡逻

- 5G 专网接入，高效巡防、办公、服务
- 限制个人终端仅访问特定网站 / 地址

广域

局域

日常巡逻：基于5G专线/专网技术实现陆海空智能/无人巡逻，缓解巡逻人力需求

痛点：传统人员巡逻方式下警力严重不足



业务场景：

- 警务车巡逻：常规治安巡逻
- 无人车巡逻：公园 / 海滨步行道治安巡逻
- 机器人巡逻：人员密集场景安保巡逻
- 无人机巡逻：海岸线等边海防自动巡逻

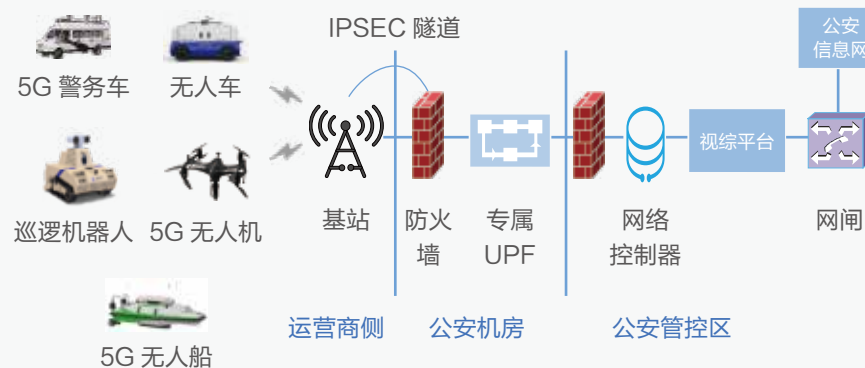
XX市，警务车约3000+辆、无人巡逻车100+辆，巡逻机器人50+个，无人机XX台

现状：人员巡逻为主

痛点：

- 警力资源不足：人工监控和日常巡逻，占用大量警力。警员数量12/万人，而俄罗斯122/万人，香港67/万人。
- 工作强度大：案件增长5倍，警力增长30%，基层公安机构每年300多项任务，完成率低

方案：基于5G专线/专网技术+AI，实现智能/无人巡逻



可选5G专线/专网技术：

DNN专线	公网共用	公网专用	专网专用
-------	------	------	------

价值

5G+ 巡逻：自动化巡逻，减少人力，提升效率

- 警务车巡逻：**车载3-7路摄像机持续拍摄，视频回传公安专网进行AI分析
- 无人车巡逻：**车载180度（4路拼接）广角摄像机，视频回传，AI分析，远程喊话、人员驱离
- 机器人巡逻：**人员密集场景，摄像机人员核检及测温
- 无人机/船巡逻：**搭载红外、可见光摄像机，视频回传，AI分析，偷渡人员/船只等预警，远程喊话、寻人寻物等

现场执法：通过5G优先接入警务终端并提供足够带宽，保障体验，提升执法效率

痛点：传统4G接入方式无法保障为警务终端提供足够带宽，体验差，影响执法效率



业务场景

- 临时布控
- 检查人：重点人员盘查、身份核验
- 检查车：违章、酒驾



XX市公安局执法，全年上路执法检查 1.2 万次

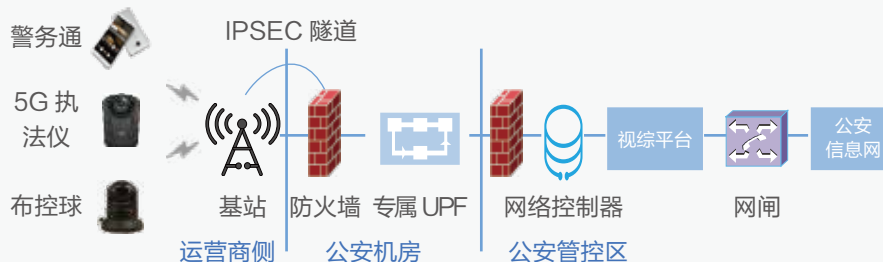
现状：4G+VPDN

- 移动接入/回传：4G VPDN
- 安全：终端加密卡+VPDN

痛点：4G 带宽不满足

- 4G 高清视频回传质量较差（丢帧、卡顿），体验差

方案：基于5G专线/专网技术+AI，支持现场高效执法



价值

5G+ 执法：实现高清音视频等多媒体实时交互，执法效率倍增

- 人 / 车核验：警务通安全连接公安内网，进行人 / 车核验
- 执法高清音视频实时交互：实现高效的执法取证及远程指挥
- 临时布控高清视频回传：高清视频等回传公安内网，实时分析 / 监控人流、识别追踪重点人员 / 车辆等

接警处警：构建5G低空网、室内外警员定位系统和立体智能搜寻体系，提升处警效率

痛点：人工处警时长受制于交通、无人机活动范围小、实时警力分布掌握困难，阻碍整体处警效率提升



业务场景：

- 无人机侦察：先期抵达
- 无人机控制及救援：警具 / 救援器械抛投
- 人员搜寻：走失 / 特殊人员的识别
- 指挥调度：根据实时警力分布情况，调度就近警力处警

现状：

- 警员人工处警，基于 wifi 的无人机小范围处警
- 借助固定监控摄像头、酒店和交通等系统信息、人员走访等方式搜寻人员

痛点：

- 交通情况对人工处警时长影响大，无人机活动范围小
- 实时警力分布掌握困难
- 人员搜寻效率低

重大安保：基于5G专网技术快速部署警务终端，保障体验，高效支撑重大事件安保

方案：构建5G低空网，部署5G室内定位+北斗室外定位系统，提升处警效率



价值

- **无人机快速抵达**：无人机依托 5G 低空覆盖网先期抵达现场，超视距远控，远程喊话 & 控制、投放救援物资
- **警力分布实时掌握**：通过 5G 室内定位与北斗室外定位，掌握警力在室内 / 室外的准确分布，高效调度最近警力
- **人员立体智能搜寻**：借助固定 / 移动摄像头，AR 眼镜，无人机等智能识别和分析人员，进行轨迹跟踪

痛点：重保现场网络拥塞，警务音视频业务体验无法保障；临时布控光纤网络难度大、周期长、成本高



业务场景：

- 重点区域保障：人群密度监控、预警
- 可疑人员防控：目标识别、关联追踪、抓捕防逃
- 无接触查验：测温、人 / 车查验
- 指挥前移：通信保障快速开通

现状：

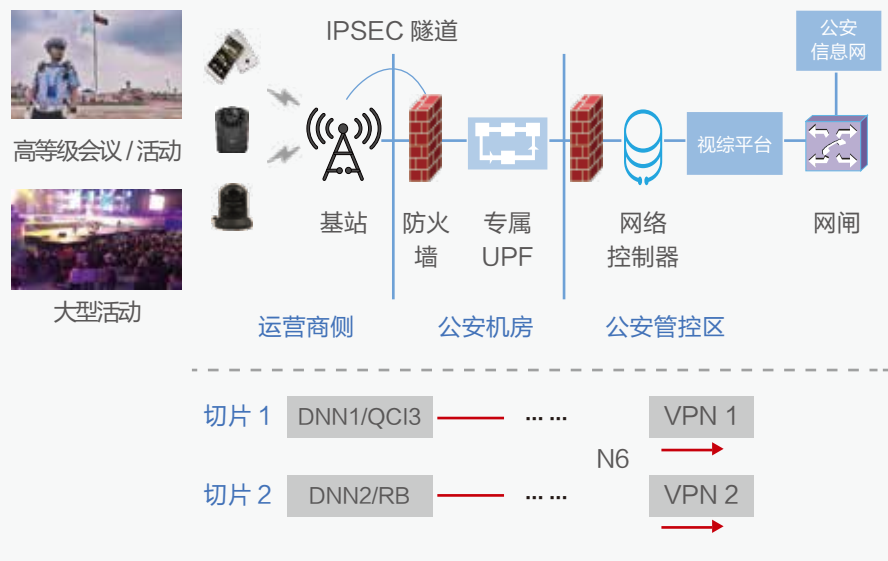
- 无优先接入，在拥塞后无法回传
- 重保前临时拉光纤做保障，事后再拆除

痛点：

- 现场网络拥塞严重，视频回传无法保障
- 临时性光纤部署困难且时效性差

警务园区：看守所、监狱和法院等局域场所构建5G专网，提高移动办公执法效率

方案：基于5G专网技术快速部署警务终端，通过切片等保障业务体验



价值

- **QoS/切片技术保障体验**：为警务业务设置高优先级或专属切片，保障业务体验
- **临时性布控高效**：各类警务终端快速部署和入网
- **无接触查验/测温**：AR眼镜、固定/移动摄像头，根据视频内容进行人员、车辆识别，信息推送到警员
- **重点人员防控**：借助AR、移动/固定摄像头，识别分析重点人员，进行轨迹跟踪和防逃措施
- **无线优先接入**：警务业务优先接入，回传及指挥高保障

痛点：终端换代到5G，园区内4G网络能力已显不足，体验差；特殊功能局域场所，业务访问不受控，管理难



机器人巡逻



移动办公



无人车送饭菜



无感点名



无线监控



无人机外围巡逻

业务场景：（看守所、监狱、法院和检察院等园区）

- 园区巡防：机器人巡逻，无线监控，无人机外围巡逻，执法仪巡逻
- 园区办公：移动办公，无感点名
- 园区服务：无人车送饭菜、送物料

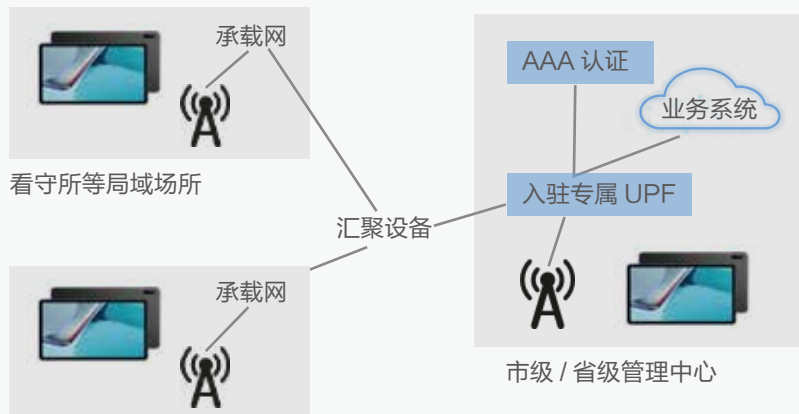
现状：

- 园区内主要由4G网络提供移动通信服务
- 手机等个人终端通过无线公网接入，可访问任意公网网站

痛点：

- 园区内4G网络能力不足，5G终端移动办公和执法体验差
- 园区内个人终端访问网站不受控，人员和信息安全管理难

方案：局域场所构建5G专网，核心网控制业务访问权限，提升办公执法效率



看守所等局域场所

①通过 5G 基站接入各类终端，再通过 5G 专线 / 专网技术连接入驻 UPF，然后到业务系统

②将园区内基站划归专用分区（Taglist），通过核心网配置仅允许园区内终端访问特定网站 / 地址

价值

- **接入高安全：**构建局域 5G 专网，专属 UPF，网络上确保业务数据绝对安全
- **体验有保障：**5G 全覆盖、信号强、且采用 5G 专线 / 专网技术，保障移动终端业务体验，高效巡防、办公、服务
- **访问可管控：**限制个人终端仅访问特定网站 / 地址，避免人员玩手机疏忽安防，以及泄密业务信息