

城市安全保障智能卫士：“雪亮工程”智能终端

为百姓平安保驾护航,让一切罪恶无所遁形

“雪亮工程”是以县、乡、村三级综治中心为指挥平台,以综治信息化为支撑,以网格化管理为基础,以公共安全视频监控联网应用为重点的“群众性治安防控工程”。它通过三级综治中心建设把治安防范措施延伸到群众身边,发动社会力量和广大群众共同监督视频监控,共同参与治安防范,从而真正实现治安防控“全覆盖、无死角”。因为“群众的眼睛是雪亮的”,所以称之为“雪亮工程”。

随着我国经济的转轨和社会转型的不断深化,以及应用技术的不断发展,更需要一套整合安防系统、社会治安视频系统、智能交通等系统,架构云计算平台,实现数据整合、集成应用的智慧型公共区域应急管理体系。智能卫士系统将一键报警、语音对讲、公共广播、视频监控、微型卡口交通管理系统等技术高度集成,具有信息采集全面化、数据整合一体化、实战应用集成化、系统建设集约化4大特点。

“城市安全保障智能卫士”是万基泰科工集团制造、公安部第三研究所监制、中央综治办“雪亮工程”推荐产品,智能卫士前端由广角水平半球型摄像机、全息动态补光高速球型摄像机、微型卡口摄像机、数字拾音器、双向可视报警按钮、爆闪警示灯、地下管网安全监控智能处置设备箱及数据传输链路等构成。

系统高度集成,实现单点位全方位布控。其高度的集成性,建设的集约性,简化了多点位构筑全方位布控带来的布线施工工作,节省了大量的光电资源。

这种新型智能平台,集主动预警、



综治公共安全音视频物联网

一键报警、地下管网安全监测、无人机中继站、测速/测距/测流量雷达、实时双向可视对讲、实时同步录音录像、公共广播、警灯震慑、无闪光微型卡口智能分析等多项实用功能高度集成于一体。智能卫士系统平台,除实时互动报警平台提供常规管理功能外,还搭载了多源实时信息采集及智能分析功能模块,如动态人脸识别、动态车牌识别、车辆结构化语义描述及大数据可视化应用等,是多源感知技术的高度智慧集成。在公共区域智慧应急管理系统应用中,智能卫士可以实现以下4个作用。

看得清
智能卫士系统采用Led全息动态补光技术,为夜间的图像效果带来革命性的变革,彻底告别夜间黑白图像,更好地辨别人与物体,独有的强光抑制技术,无需使用补光灯,可有效压制车辆远光灯的强光干扰,清晰记录车牌信息。

听得见
智能卫士的全双工语音对讲系统通过对声音的波长及频率进行处理,过滤一切环境噪音,实现全双工双向对讲,无回音,无啸叫,音质清晰,达到电信级通话效果。

叫得响
通过实时互动报警平台,对在公共区域设立的所有智能卫士前端设备实现点对面的公共广播功能和点对点的语音通知功能。通过这项功能,可以实现定期在日间对智能卫士覆盖区域进行安全信息的公共宣传,并可通过语音通知功能第一时间对犯罪违法行为进行制止,最大化实现智能卫士的震慑作用。

控得住
实时互动报警平台的智能分析功能模块可实现对现场视频区域的主动预警,利用人员定位、人脸识别、视频对比、视频联动功能,结合集成的微卡口系统,并通过智能卫士系统实时音视频信息分析,结合可视化综合指挥调度平台的应用,实现现场分析,实时指挥,对系统所覆盖公共区域的“人、机、非”实现实时跟踪,有效管控。

“城市安全保障智能卫士”以人工智能、物联网、视频大数据等强大的高科技技术为支撑,夜以继日地驻守在城市的街街小巷,为平安家园保驾护航,铸就了有温度、有力量、有责任、有使命的“赤子”形象。

城市的综合治理一直是各国城市化进程中的重点也是难点。虽然我国拥有世界上最多的人口和最大的城市,社会治安却一直处世界领先水平。而以“城市安全保障智能卫士”为代表的高科技产品就在我国平安城市建设中发挥了极其重要的作用。

“城市安全保障智能卫士”在平安城市建设以及警务工作中发挥了具体的作用。

车辆结构化描述和个性化检索
对卡口及视频图像中车辆的各种特征进行结构化描述,包括车牌、车型、车品牌、车身颜色、车窗、遮阳板、安全带、驾驶员等,以及车窗内、车身上的个性特征。个性特征包括年检标志、车内摆件、挂饰、指示牌等。采用云计算方式,通过中心机房准实时结构化处理所有高清卡口图片及视频数据,满足各种业务的组合检索查询需要。

动态人脸识别对比
半球摄像机内置抠像技术,把视频中的人脸信息作为图片存储;以非标人脸库服务器中的目标人脸图片为标准,与视频中的人脸进行实时快速对比识别。

“城市安全保障智能卫士”还具有以下功能。

主动预警
“城市安全保障智能卫士”前端设备的高清高速球型摄像机通过中心智能分析服务器内置的多种智能分析预案,实现对现场视频区域的主动预警。该功能可在商业街、广场等人员密集区域部署人员密度检测、区域防范、线性移动方向检测等智能分析预案,实时获取重点区域的预警信息。

一键报警
按下报警按钮,触发水平广角半球摄像机的报警输入,报警台显示器同时弹出两个实时视频画面并闪烁,报警台响应并启动全双工语音对讲和触发高清高速球型摄像机的巡航路线扫描功能,完成报警与报警过程。

案情/事件定位
报警过程中使用经纬度、可视化综合指挥调度平台、视频图像的字符

叠加等功能,标明智能卫士前端设备所在的精确位置,实现对报警人员和案发现场的精确定位。

区域封锁
报警过程中,通过中心平台,命令高清高速球型摄像机调用检测周边情况的巡航路线;同时,广角半球摄像机采用广角镜头水平方向进行全景覆盖(是枪机覆盖区域的两倍),实现对现场的全方位区域封锁。该项功能使人脸检测与识别的精确度大大提高,同时,通过水平方向的视频信息与高清高速球型摄像机的范围视频信息同步对比,可以使案件信息更为完整。

视频联动
报警触发后,以触发报警的智能卫士设备为标准点,中心平台命令周边所有平台内摄像机调用预置位,封锁标准点方向,对“人、机、非”进行实时跟踪。

实时对讲
采用独有滤波降噪技术,无回音,无啸叫,音质清晰,专用滤波电路,通过对声音的波长及频率进行处理,过滤一切环境噪音,实现全双工双向对讲,达到电信级通话效果,有利于报警人与接警人之间有效沟通,快速处置。

低空中继站
无人机可停靠在特定的智能卫士平台上,准确停靠后,智能卫士即可为无人机充电,通过“中央控制软件系统”进行实时监控和管理。

地下管网监测
监测到地下管网及化粪池毒害、燃爆气体浓度超过报警设定值,会在监控平台界面上显示报警,同时发送报警短信给相关管理人员,并立即通过GPRS下发指令给监控终端,让监控终端立刻启动净化抽排系统,使地下管网及化粪池内的甲烷、硫化氢等气体浓度下降到安全值,杜绝了地下管网及化粪池气体产生爆炸、毒害等事故。

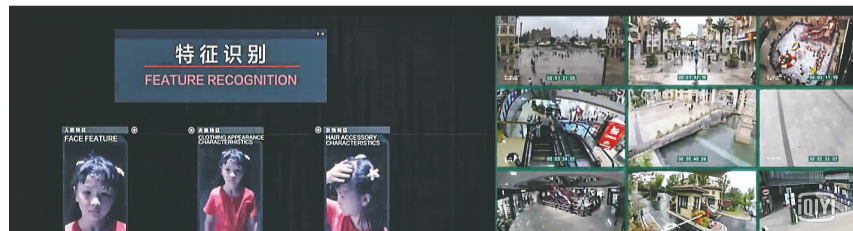
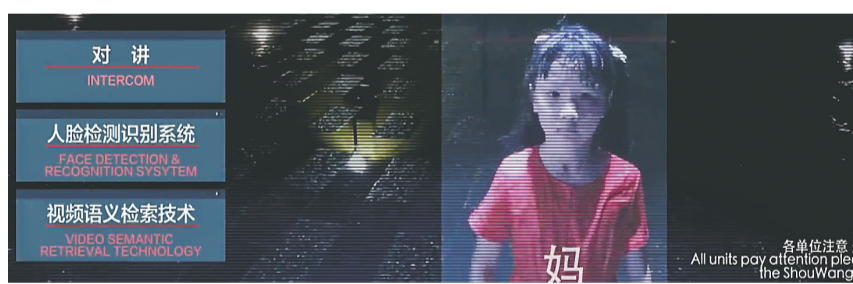
其他还有现场分析、实时指挥、公共广播等功能。
(本版图文均由万基泰科工集团提供)

典型案例

走失小女孩回家



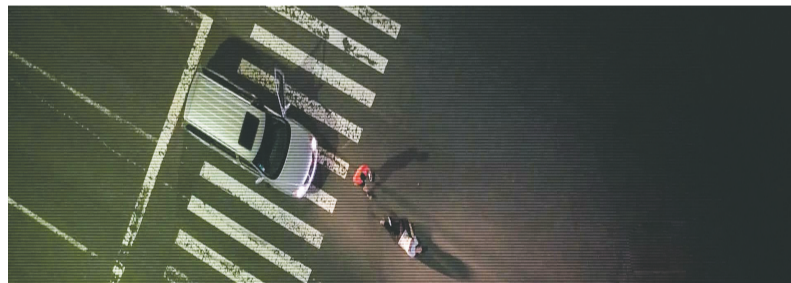
幼龄小女孩走失,通过“城市安全保障智能卫士”自助报警寻找妈妈。



由于是幼龄儿童,小女孩无法说清楚自己妈妈的联系方式。智能卫士通过小女孩的人脸特征、衣貌特征和发饰特征在历史视频资料中寻找该小女孩,并找到其关联人员(妈妈),再用动态人脸识别技术找到妈妈的身份信息。



追踪套牌机动车



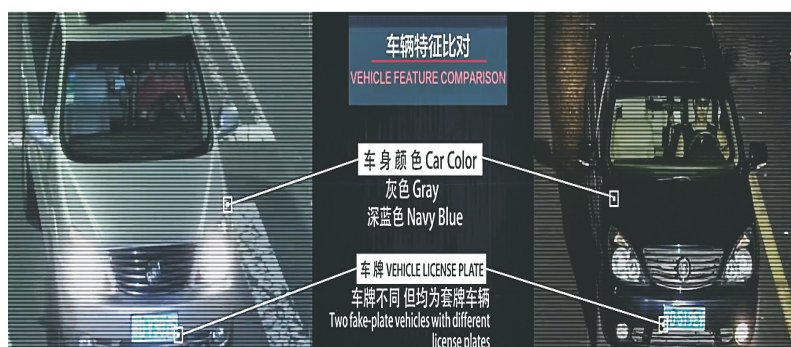
深夜发生一起交通事故



“城市安全保障智能卫士”快速锁定异常声源,并主动预警(异常声音识别报警)。



车辆肇事逃逸后,变更了车牌和车身颜色,这给追踪车辆带来了极大的挑战。依靠智能卫士的慧眼识图视频解析和服务平台,对所有同类车型(车辆结构化描述技术可识别数千类细分车型)车辆进行排查,通过车辆个性化特征(年检标志、车内饰物等)提取及对比等手段,最终锁定嫌疑车辆。



“城市安全保障智能卫士”终端设备