中国改革报 CHINA REFORM DAILY
2017.10.19 星期四
本版编辑：喻莲 Email：cityweekly2001@126.com 热线：(010)56805152

青萍之末 微澜之间 安全创新初见端倪

万基泰科工集团引领城市安全管理新气象

继习近平总书记在今年3月5日指出“城市管理应该像绣花一样精细”，城市创新管理已经成为地方政府的重要工作目标。尤其是伴随着新型城镇化建设进程的加快，城市安全管理日益成为城市管理工作的重中之重。

要改变现有城市管理工作中安全管理领域条块分割、数据封闭、应用孤立的问题，以大一统、大数据、大服务的全新视角审视城市公共安全保障体系，绝不仅仅是技术手段的简单堆砌，而是一个系统发展、融合创新的重大科学问题。

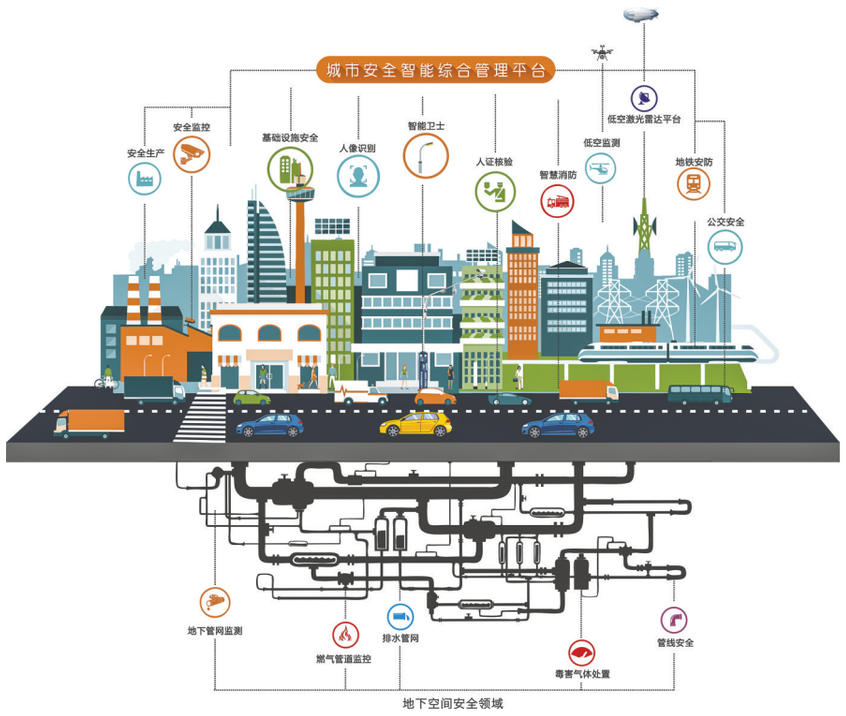
万基泰科工集团作为一家民营高科技企业，在城市公共安全保障方面做了大量的有益探索和规模推广应用，取得了明显的社会效益和经济效益。其首创提出的“地下”“地面”“低空”“三张安全网”的城市安全立体化防范理念，可谓是城市安全管理领域的集成创新之发轫。可以看到，城市安全管理理念的新变革正在风起于青萍之末，伴随着党的十九大的春风，徐徐而来的是城市安全管理、社会创新管理的一股新风。

公共安全以保障人民生命财产安全、社会安定有序和经济社会系统的持续运行为核心目标。安全发展理念是新时期重要的发展理念，构建安全保障型社会是实现强国目标的题中应有之义。早在2015年初秋之际，万基泰科工集团即与四川泸州市政府签署“平安江阳 智慧江阳”战略合作建设协议，由此拉开了万基泰科工集团“三张安全网”安全新理念的全国范围示范建设的帷幕。随后，相继在重庆、四川、深圳、北京等地进行规划布局，城市公共安全创新管理局面初现端倪。特别是结合国家重大核心行政区职能调整，集团提前战略布局预先统筹规划雄安新区的城市安全立体化防范体系，得到了相关中央首长及部委领导的赞许。

集团坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，立足当前，着眼未来，加强高新技术应用和综合集成，强化实时感知预知、大数据分析决策、多功能智能化应急装备等关键技术的研发，聚焦“安全”和“智慧”，以科技创新为驱动，以风险预防为立足点，以有效应对和安全韧性提高为目标，构建全方位立体化的公共安全网，系统部署，重点突破，实现城市公共安全由被动应对型向主动保障型的转变。

集团董事长杨泽远秉持“不谋全局者不足以谋一域”的战略理念，始终以全局、系统、融合的宽广视角看待城市公共安全问题，继创新性地提出“三张安全网”和“城市公共安全智脑”跨界创新理念以来，一直不断研究城市公共安全的新问题和新需求，从物联网“万物互联万物生”的哲学发展观出发，提出城市公共安全保障卫士这一新颖的三维六度感知设备设计理念，弥补了“三张安全网”的前端集成感知设备的空白，保障了城市公共安全大数据体系的鲜活数据来源。

集团立足于有所为有所不为的战略定位，集中资源做好核心主营业务，从大平台大服务的角度建设城市安全智能综合管理平台，涉及“三张安全网”建设、城市公共安全大数据解析服务、人员身份综合管理、雪亮工程、城市公共安全智脑等业务系统应用，夯实了城市立体化防范的应用框架，为行业内各技术领域一流企业提供了统一的应用商店式的服务框架和集成展示平台，以整体融合创新集成的高效科技服务为核心竞争力，为政府提供一揽子优质资源汇聚融合和产业驱动规划。在产品维度，集团自主研发核心产品“城市安全保障智能卫士”，覆盖地下空间危爆气体监测预警、地面安防态势集成感知处置、低空监测、无人机中继等立体保障技术手段，符合城市视频监控联网数据共享和深度应用需求方向，得到国家相关部委科技管理和装备部门的高度认可。



“三张安全网”立体防范示意图

集团参与制订的相关标准

国家标准：
《下水道及化粪池气体检测技术要求》
《市政地下管线远程探测技术规程》
国家行业标准：
《下水道及化粪池气体检测技术要求》
地方标准：
《重庆市地下管网危险源监控系统技术规程》
《重庆市下水道及化粪池检测技术规程》
《重庆市地下管网危险源监控系统技术评价》

集团获得的部分专利

1.一种井盖异常报警装置
2.危险气体远程报警控制设备
3.生产自用配气装置
4.一种无线信号强度检测设备
5.配气及气体传感器标定的装置
6.一种简易脱硫装置
7.一种基于多种气体检测的进气装置
8.采样气体凝结水位报警装置
9.机箱(毒害易爆气体智能监控终端)外观专利

业务系统软件著作权

1.燃气管道巡检终端管理系统
2.燃气管道隐患信息管理GIS系统
3.城市安全应急辅助决策系统
4.地下管线三维管理系统
5.智慧城市安全综合管理门户系统
6.地下管网通信服务管理系统
7.天然气管道预警监控系统

城市公共安全智能综合管理平台：构建地下地面低空“三张安全网”

地下空间危爆气体安全监控智能处置终端

地下空间危爆气体监测预警智能处置

随着城市的快速发展，地下管线类别越来越多，市政管线存在大量的结构性危险源，加上管路交织、管道腐蚀和缺乏维护保养等原因，给人们带来很大安全隐患，加强城市地下重点管线的安全管理和提升应急处置能力已经到了刻不容缓的地步。

万基泰科工集团旗下子公司——重庆市荣冠科技是目前国内领先的城市地下综合管廊高危气体、智慧管网(燃气、排水、给水)、化粪池气体安全处置与在线智能监控产品供应商与解决方案提供商，成功研发出多项具有自主知识产权的智慧管网高新产品，已成为当前国内市政环卫系统解决地下管网及化粪池气体中毒、爆炸事故与气体净化处理的最主要手段。

该公司主编了多项国家标准及行业标准，取得了数十项国家专利，获得了国家第五届和第六届安全生产成果奖、全国“百项”安全生产先进适用新型技术、国家科技部“十二五”科技支撑计划第一批和第二批课题项目、国家火炬计划重大项目、国家第一批和第二批安全科技“四个一批”项目，住房和城乡建设部2008年、2010年、2012年、2014年科技示范工程、住房和城乡建设部科技推广项目、重庆市污水管网监测及控制企业工程技术研究中心等一系列殊荣。

地下管网毒害/燃/爆气体安全监控智能处置系统分为感知层、传输层、数据层、平台层和应用层，能监测、预警、自动处理地下空间毒害、易燃、易爆气体，通过特制真空泵，将监控点的气体抽入密闭气室，进行采样、分析，将实时浓度信息上传监控中心，当浓度达到预警值时，会现场声光、手机短信、监控界面报警，同时发送报警信息给相关管理人员，并且会立即通过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，使该地下管网、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、毒害气体中毒等事故。

地面安防态势集成感知及处置

地面安防态势集成感知，是物联网理念的集中展现。主要通过射频识别感知、视频监控、气体传感监测、周界雷达、压力传感、温度传感等多源传感器的集成融合应用，实现地面人、车、物、事件的实时融合感知侦测，实现重大基础设施的出入管控、周界防范、安全生产等重大关注点的全程可视互动监管。

基于人证合一核验技术的车辆、人员进出身份查验系统，目前已经广泛部署于新疆全疆的公路检查站，并正在部署于北京进京长途公交场站，为保障重要核心行政区的安全稳定发挥了重大作用。

在火车站、市民广场等重要人群聚集地，万基泰深入研究视频监控协同技术，发展了多摄像机联动视频监控系统，用于全景态势分析和重要目标跟踪，实现“点面兼顾”，全景特写实时交互，有效解决了大场景监控应用中全景和特写画面无法共存的应用短板。

该系统有效解决了大场景监控中画面中车辆、行人目标特写图片的获取，并能够第一时间对目标进行识别。此外，该视频协同监控系统支持大场景中视频事件的检测，如人流密度预警、异常群体事件预警等。

万基泰科工集团以社会监控视频、交通卡口数据、安防传感数据等多元数据为基础数据支撑，和公安研究院所通力合作解决城市空间地面安防态势的集成感知及实时处置难题，共同开发出基于深度学习架构的新一代图像语义检索引擎，通过安防监控数据的情报化分析、视频大数据智能解析以及公安物联网多传感融合感知技术，实现视频数据的自动结构化描述和检索，即“慧眼”视频智能分析检索平台。

万基泰科工集团高度关注城市公共安全中最薄弱的一环——城市公交系统的安全保障工作，积极部署线路车乘客图像采集系统识别系统和车载危爆气(液)体检测仪，在新疆等地进行示范应用，取得了良好的效果。

低空监控预警

无人机由于其“上帝视角”的独特优势，在城市低空监控中发挥了重要作用。基于无人机的地面视频监控态势感知是一种非常高效便捷的使用。同时，无人机的非法滥用，也给城市公共安全带来了非常严重的危害。

万基泰科工集团从两方面都进行了大量的应用研究，一方面探索在法律框架内如何科学高效地应用无人机保障城市公共安全，另一方面研究如何集成最先进的无人机反制手段保障城市低空净空安全。

在无人机非法滥用的有效反制技术手段方面，集团和中航二院有效合作，共同开发低空雷达探测设备，采用光电联动和电磁干扰，有效侦测和反制无人机的非法使用。

(本版文图均由万基泰科工集团提供)

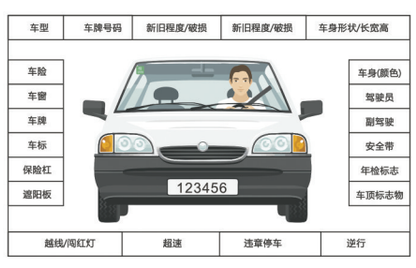
地下管网智能综合管理平台

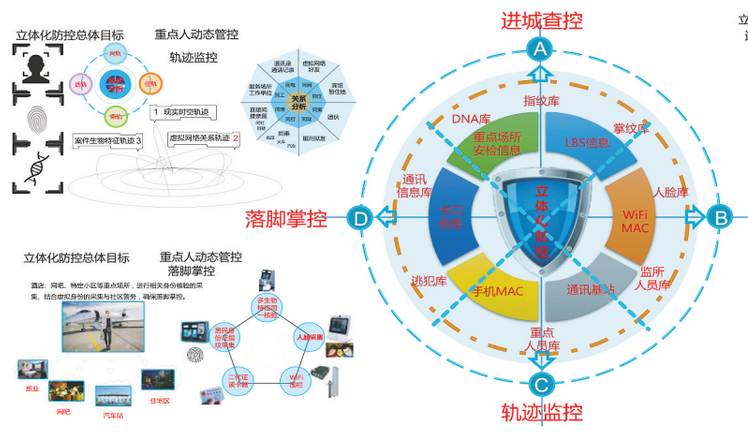
地下空间危爆气体安全监控智能处置自主研发核心部件

无人机低空视频监控及空地联动目标跟踪

视频结构化大数据平台
车型识别
车颜色识别
车牌定位与识别
车标定位与识别
车窗解析
安全带
遮阳板

车和人的视频结构化描述
年检标志定位
车道线识别
人体检测
人体异常运动检测
丢包检测
人脸特征提取
视频浓缩





城市公共安全立体化防控体系