

智慧化的城市究竟是个啥模样

泰华智慧马述杰:技术创新正在引领城市建设

随着现代科技的不断创新,城市也变得更加智慧和智能。小到路灯控制,大到产业布局,智慧城市的新型城市建设理念,正逐步渗透到城市管理的方方面面。

可是,什么是智慧城市?或者说智慧城市究竟是个啥模样?用一两句话根本说不清。不妨听听泰华智慧产业集团股份有限公司(下称“泰华智慧”)董事长马述杰,从技术创新引领下的智慧城市建设角度,谈谈对智慧城市的理解。

文/片 本报记者 修从涛

地下管道在哪可以一目了然

当下,经十路和历山路部分路段正在开挖路面,更换老旧的燃气管道。可是挖掘机这一铲子下去,怎么能知道旧管道的具体位置在哪里?又怎么能保证不会挖断供水管道或其他线缆呢?

“地下管网分布在哪,通过浏览三维数据可以一目了然。管道填埋深度以及周边分布着其他什么管线等等,都是可查的。”泰华智慧董事长马述杰介绍,之所以能做到这一点,不得不提济南市的智慧市政建设。

据了解,2010年泰华智慧承担了济南的基础设施信息化建设,将济南二环以内的所有地下管网,道路桥梁、供水供气供暖,以及排水防水、路灯照明等市政项目全部进行了数字化,建立起一个智慧市政的数字化大体系。

“市政项目的管线分布,构成状态、设施运行状态,以及面向服务对象的服务内容都被纳入到这个大体系中。”马述杰介

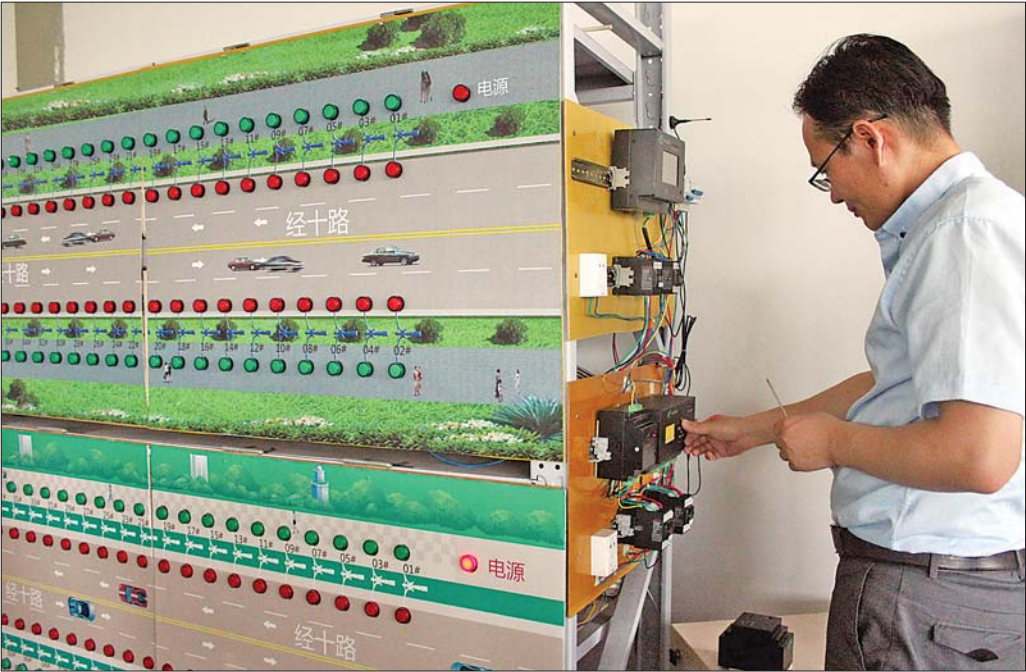
绍,正是靠着这个数字化的智慧市政,城市建设和管理方便了很多。

拿济南市近10万盏路灯的控制来讲。据马述杰介绍,济南城市路灯在智慧化改造前存在过度照明的情况,尤其是下半夜。将城市照明纳入到智慧市政大系统之后,可以实现按需照明。“下半夜人车少的时候,可以通过调控每一盏灯的开关,以及光照度功率,达到节能30%。”

供水压力不足系统自动提醒

这就是智慧城市了吗?当然不是。智慧城市还需通过一系列智慧解决方案,让整个城市实现管理的智能化。

“拿路面下的地下管网来讲,智慧城市的系统不仅可以准确知道路面以下分布着什么样的管网,同时管网中的压力、温度等也是可以随时获知的。”马述杰介绍,根据这些数据,当供水管网的压力不足时,供水公司就知道要加压,避免周边小区居民用水不便;当供暖管道的温度不足时,热力公司就知道要适度调温,保障居民采暖。



工作人员演示智慧城市系统对路灯照明的智能控制。

数字化的市政系统为城市管理实现了智能化,地下的电缆有多粗、哪一年建成的,系统可查;一旦某一段电缆被盗了,系统也会反映出来;管网用的什么材质、使用年限是多长,都可以通过智慧城市系统查到。

在马述杰看来,智慧城市不仅仅是一种IT系统,更是一种综合能力。

解决城市停车难不存在技术障碍

智慧城市建设绕不开城市

停车问题。目前,泰华智慧正在就济南城市停车的管理进行研究,制定一套城市停车的智慧化解决方案。

马述杰介绍,目前之所以存在停车难问题,一方面是停车位不足,但更多的是存在资源不共享的问题。尤其是社区、商场等停车位是一块很大的可开发利用空间。

“比如说,白天,小区停车位空了,那么周边车辆能否停到小区去?再比如,恒隆广场晚上10点以后商场的停车位也空了,周边居民能否把车停到里面去?”马述杰认为,技术

创新完全可以实现上述设想,而要实现这一设想更多的还需要商业模式以及管理模式的创新。

智慧城市建设离不开技术创新,在马述杰看来,如今的技术创新可以为智慧城市建设带来很多变革。

就拿城市最大的视频数据来讲。马述杰介绍,如果将每一张图像信息打上各种标签,载入数据库,那么通过调阅标签就可以实现很多功能。“比如根据在同一时间不同视频上出现的相同车牌数据,就可以抓到套牌车。”

地下高压线,有机器人在守卫

康威通信姜理远:从卖设备到卖服务的创新转变

远方的田野里一座座高大的电力高塔,将高压电线从一个地方送去另一地方,但是在城市里,这些高压线却是走在地下的隧道管廊里。这给城市地下空间的安全提出了很高的要求。

关注智慧城市建设的山东康威通信技术股份有限公司(下称“康威通信”)将注意力全部放在了这个人很少关注的城市地下空间,尤其是埋藏着高压电缆的城市地下综合管廊。

从最初的设备提供商到现在的服务提供商,创新一直在推动康威通信变革。如今,济南的CBD建设已经启动,家门口的CBD地下综合管廊也已进入康威通信的视线。



具有防盗报警装置的智能井盖。

文/片 本报记者 修从涛

能抓小偷的智能井盖

据调查,道路井盖丢失多是由不法分子偷盗造成,由于供水、燃气、电力、通信等各类井盖数量众多,监管困难,研发一种可防盗的井盖就成为破解井盖频丢难题的关键。

“能不能用智能技术研发一种防盗井盖呢?”其实这种技术创新早就实现了。

“井盖不仅不怕偷,还能定位抓小偷。”在济南高新区齐鲁软件园的智能科技展厅里,齐鲁晚报记者见到了一款智能井盖。“这种井盖,通过身份识别和定位,能够让偷井盖的小偷无处遁形。”展厅讲解员介绍。

齐鲁晚报记者发现,与普通的井盖有所不同,智能井盖多了一个信号发射器,“别看这个发射器体积小,防盗的功能就是它在起作用,发射器不仅能对井盖的位置进行准确定位,还相当于一个门禁系统,任何人想要打开井盖都必须经过它的同意。”生产商康威通信的吴洪波介绍,发射器本身有一个输入装置,输入正确的身份密码之后,远程的开启控制系统就会自动打开井盖。

“要是小偷想强行打开井盖的话,发射器就会告知远程

开启控制系统,系统和公安网络实行联动之后,警察就会及时获知偷盗井盖的小偷所在位置,有效防止井盖被偷。”

据了解,2008年北京举办奥运会的时候,奥运场馆周围的井盖用的都是智能井盖。

替换人工的巡检机器人

实际上,智能井盖只是康威通信的创新产品之一,康维通信的主要业务方向是智慧城市的地下空间安全预警系统,尤其是埋藏着高压电缆的城市地下综合管廊。

“田野里一座座高大的电力高塔,将高压电线从一个地方送去另一地方,但是在城市里,这些高压线却是走在地下的隧道里。这给城市地下空间的安全提出了很高的要求。”吴洪波介绍,电力系统是一个城市的中枢神经,它的安全关系到每一个人的安全。

据了解,智能井盖的主要应用领域也是在电力系统,为了保障高压线在地下管廊里的运行安全,康威通信还通过科技创新,研发出了在地下管廊里运行的在线监测机器人。

齐鲁晚报记者在康威通信的产品展览区看到了这个有着双摄像头的小机器人。据介绍,它的两个摄像头中一个是普通

摄像头,一个是红外摄像头。红外摄像头可以监测到温度情况,普通摄像头可以看到发生故障的地方。

“以前需要人工巡井,不仅费时费力,而且效果不一定好,现在通过在线监测数据的变化,可以预防并及时排除安全隐患。”吴洪波介绍。

对CBD综合管廊有兴趣

对于创新,除了智能井盖和巡检机器人的技术研发创新外,康威通信董事长姜理远认为,他们还有一项创新,就是从卖产品设备向免费提供设备、政府购买服务转变。

“这种转变需要我们对对自己的设备有足够的自信才行。”姜理远认为,以前企业作为设备提供商,可能是一锤子买卖;如今,可以通过政府购买服务的形式,参与到PPP模式中,这本身就是一种自我创新。

对于企业未来的发展,姜理远表示,企业要保持活力和竞争力,必须一直处于改革创新之中。对于济南CBD综合管廊的建设,他也持有极大兴趣,“家门口的CBD管廊建设,我们肯定会参与,但以什么方式参与,还需要等到CBD土建完成以后,管廊建设公开招标才能得知。”