



第一时间的深度 事实背后的事实

阅读提示

日前,石家庄智慧城市时空大数据平台正式投入运行,成为我省建成的首个国家级智慧城市时空大数据平台。

什么是时空大数据?作为智慧城市建设的重要基础设施,时空大数据平台在推动城市智能化管理、提升城市治理能力方面又将如何发挥作用?

700余类时空数据汇聚“一张图”

石家庄站、中央商务区、人民广场……记者轻轻拖拽鼠标,石家庄城市空间在屏幕上一览无余,建筑物以实景三维高清影像的形式出现,坐在电脑前却仿佛乘坐飞机在城市上空飞行俯瞰。

选中一个区域,滑动鼠标滚轮,地图细节被不断放大——“勒泰中心,共入驻899家企业,其中批发和零售业222家、金融业25家……”“中铁商务广场,共入驻企业32家,其中房地产业7家、租赁和商务服务业6家……”点选一栋建筑,相关人口数据、企业法人数据清晰显示。

这就是日前我省建成的首个国家级智慧城市时空大数据平台——石家庄智慧城市时空大数据平台,点击进入实景三维地图,一座由数据映射出的虚拟城市跃然眼前。

时空大数据,汇聚的究竟是怎样一张图?

有关专家介绍,时空大数据平台是把大数据放在空间和时间中研究应用,以地理信息、云计算、物联网、大数据等技术为依托,为智慧城市建设搭建了重要时空信息基底。

具体到石家庄智慧城市时空大数据平台,整合了涉及全市基础时空、公共领域、自然资源、行业部门、物联网实时感知、互联网在线抓取等6大类700余小类数据,覆盖2009年以来的时间跨度范围,融合形成了全市统一的时空大数据“一张图”。平台接入了多类实时感知数据及1200余万条人口数据、200余万条企业法人数据,汇聚管理了亿级流数据、TB级时空数据。

“如果把时空大数据平台看成一幅画作,那基础时空数据就是画布的底色。”石家庄市自然资源和规划局地理信息科科长樊宏伟介绍,基础时空数据包括矢量数据、影像数据、地理实体数据、三维模型数据等内容,在平台上呈现出来,就是各种各样的二三维地图。

用非专业的视角看,实景三维地图颇具视觉冲击的震撼感,1:1000电子地图在一定程度上有类似于手绘漫画的线条感,地名地址数据地图乍一看就布满了密密麻麻的信息标注……平台高分辨率遥感影像数据图覆盖石家庄全市域,放大后,可清晰地看出画面中的房屋、道路。

而以专业的视角看,这些不同的地图可提供多尺度、多类型、多时相的地理信息数据。

“其实,社会公众对地理信息资源和时空大数据的应用并不陌生。现在许多人的手机上都安装了地图类APP,日常生活中出行导航、查找周边使用率很高。相比于商业公司,石家庄智慧城市时空大数据平台提供的数据更专业、更精准、更全面。”樊宏伟说,平台构建了包括宏观、动静态、二三维、历史现状、地上地下、市县融合“六位一体”的时空大数据资源体系,可以为全市各行业、各领域深化应用提供有力支撑。

记者看到,该平台横向实现了13个市直部门的数据融合汇聚,利用石家庄市数据资源管理局的政务数据交换平台,打通了与公安、应急、环保等行业部门政务数据的获取通道。纵向贯通石家庄8区14县(市)的市节点,整合各区县数字城市建设成果中的基础时空数据,形成全域一张图。

进入石家庄智慧城市时空大数据平台,查看历年影像数据,同一地块在不同年份的状态对比一目了然。“城市规划建设部门可以利用这些数据,对违法用地现象进行对比监督,为事前预警、事中监管、事后监督提供依据。”樊宏伟解释。

在运行管理方面,该平台依靠协调统筹和技术手段,创新性地提出了基础地理数据动态更新机制。统筹卫星影像数据,石家庄卫星遥感应用中心保障了亚米级的高分辨率遥感影像数据半年度更新,2米分辨率光学卫星遥感影像季度更新,遥感影像数据实现动态更新。利用石家庄市民政局、市场监管局和公安局定期提供的地名、工商法人和标准地址数据,平台可对地名地址库进行动态更新。

时空大数据,打造智慧城市『大脑』

河北日报记者

常方圆

任学光



▲在石家庄举行的2021中国国际数字经济博览会上,工作人员向参观者介绍智慧城市运营平台。(新华社资料片) 新华社记者 金皓原摄

▲石家庄智慧城市时空大数据平台高分辨率遥感影像数据地图。石家庄市自然资源和规划局供图

共建共享“一平台”,打通信息孤岛

获取、集成数据是第一步,如何用好时空大数据体系,在实际应用场景中赋能智慧城市建设?

据介绍,石家庄智慧城市时空大数据平台采用“一平台、三版本、多节点、一体建”的模式,搭建了面向不同受众的三个不同版本的平台,即面向自然资源管理的业务版、面向智慧城市建设的政务版和面向社会公众使用的公众版。

业务版,即石家庄市国土空间基础信息平台,为石家庄市自然资源和规划局各科室及下属事业单位提供数据服务,支撑自然资源规划、审批、实施、监督等全过程应用。

公众版,即“天地图·石家庄”(网址: <http://111.62.143.21/home/>),对所有互联网用户开放地图服务。政务版,可为全市各行业、各领域提供跨部门的地理信息共享服务,满足石家庄各领域不断发展的智慧化应用需求,通过数据的网络共享与交换模式,做到“一个部门统建、所有部门共享”,解决以往时空数据共享难、更新难的问题。

更新难的问题。

9月19日15时44分,塔南路卓东派出所附近,冀A05519D公交车正在以26km/h的速度向东偏南方向行驶……打开政务版的石家庄时空大数据分析系统公交线路控制台,公交运行数据以热力图方式动态展示着公交车运行情况,从黄色到橙色,地图上不同区域的颜色深浅,对应着该区域车辆密度,随着公交车的实时运行,地图以秒为单位进行实时更新。滑动鼠标,放大地图,可详细查看每一辆公交车的运行情况。

“以这张图为例,地图的数据来自时空大数据平台的基础时空数据,地图上的车辆数据则由公交公司提供给平台。政务数据互通互换,原来只能由某部门自家查看的数据,通过平台开放共享,打通了信息孤岛。”樊宏伟说。

今年4月,石家庄市印发了关于推广应用石家庄时空大数据平台的通知,提出各部门在信息化建设中要遵循“避免重复建设、充分利用已有资源”原则,涉及地理

打好地基,为智慧城市提供更多可能

“时空大数据平台是智慧城市建设的重要基础设施,是建设‘智慧石家庄’的‘底图’和‘底板’。”石家庄市自然资源和规划局相关负责人比喻说,如果把智慧城市建设比喻成盖房子,时空大数据平台的建设就是在打地基,房子盖起来,可以是住宅,也可以是购物中心、写字楼等,就像在智慧城市的框架下,不同领域能拓展出不同的具体应用功能。

举例来说,今年8月,石家庄开始推进工程项目审批“多测合一”改革,就好比依托时空大数据平台的地基,在智慧城市的大楼里,设置了提升测绘服务效能、优化营商环境的一层。

“多测合一”是指有机整合工程建设项目用地、规划、施工、竣工和不动产登记全流程测绘服务事项,实现网上一体化管理。

据了解,原来工程建设项目审批涉及的测绘环节较多,可能需要企业委托多家社会单位重复开展测绘工作,周期长、费用高、效率低。

石家庄市自然资源和规划局推进的“多测合一”改革工作,还涉及城建、人防、园林、行政审批和数据资源

管理等多部门,是利用大数据为市场主体减负、优化营商环境的智慧城市建设应用举措。

石家庄“多测合一”改革利用时空大数据平台,能避免重复投资,节省大量资金投入,而且能利用平台丰富的基础数据支撑“多测合一”项目成果图档化管理。

刚投入运行的石家庄智慧城市时空大数据平台,正在实际应用中不断探索完善。“下一步,时空大数据平台将依据数据更新机制,确保平台常用常新,同时进一步通过对数据融合、治理、关联,依据各部门相关决策及管理需求,建立面向市直部门专项数据应用及展示系统,通过对时空数据的挖掘,为城市精细化、智能化管理提供科学可靠的服务支撑。”相关负责人表示。

记者了解到,截至去年底,全国已有59个城市申请自然资源部智慧城市时空大数据平台建设试点。我省除石家庄外,沧州市也已成功申报国家试点,并开始推进建设工作。

从数字化到网络化再到智能化,从智慧交通到土地管理,从科学决策到便民利民,在智慧城市的运行中,地

相关

全国多地加快智慧城市建设

近年来,从智慧交通到智慧管理,再到智慧建造,随着5G、物联网、工业互联网等新一代信息技术的广泛应用,智慧城市建设步入一个崭新阶段:加速布局新基建,充分运用新一代信息技术,以公共数据开放共享为突破口,提升城市运行效能,挖掘数字经济红利。

大到每一栋建筑、流经的河流,小到一个井盖、消防栓,在无锡蠡桥社区,通过“数字蠡桥”平台,不仅可以直观地看到地面设施,深埋在楼宇间、地下的管线也都能悉数掌握。究其原因,蠡桥社区按照真实世界1:1建立了数字社区模型,这也是无锡首个运用数字孪生技术实现实时动态管理的社区。

在2022中国国际智能产业博览会上,重庆城市管线综合管理事务中心展示的综合管廊智慧管理平台技术备受关注。截至6月底,重庆共有36个区县(含开发区)启动综合管廊建设。其中,开州区地下综合管廊已进入全面运营阶段,

在全市率先实现综合管廊全天候智慧化运营。

“一网管全城”的智慧城市建设将在更多区域铺开。今年7月,北京市通州区提出打造副中心城市大脑,搭建副中心政务大数据平台等28项标杆示范工程;上海明确支撑城市迈向全场景智慧时代;广州也提出全面布局广州CIM(城市信息模型)平台,提高广州城市建设智能治理水平。

业内人士表示,加码智慧城市建设已成各地共识。通过建设智慧管廊等基础设施“强体”,集中解决城市“里子”问题,尤其是“大城市病”。同时,加码新基建建设“增智”,用新技术新手段,加快数字化智能化建设,提高城市快速响应机制、应急机制等。

中国科学院院士、中国科学院上海技术物理研究所研究员褚君浩表示,建设智慧城市重在实时感知和智慧分析。他认为,在互联网、物联网、大数据和云计算的技术支撑下,城市综合管理、交通物流、贸易、能源环境安全、

医疗文化教育将迎来更多应用落地。

智慧城市的建设将带来多方共赢。《“十四五”全国城市基础设施建设规划》明确,“十四五”时期,我国城市建设将以解决人民群众最关心、最直接、最现实的利益问题为立足点,着力补短板、强弱项、提品质、增效益,最终实现经济效益、社会效益、生态效益、安全效益相统一。

业内人士指出,城市基础设施从构建新发展格局来看,促投资和扩内需是两位一体的。要发挥政策性开发性金融工具的政策效能,重点围绕城市交通、产业、能源、信息科技、地下管廊等基础设施领域,撬动社会资本,扩大有效投资,促进社会消费,带动微观就业。智慧城市投资将会继续加码。智慧城市基础设施,如物联网、环境传感器、全光网络、5G全覆盖、人脸识别与物体识别摄像头、智能抄表、车联网等,将是智慧城市的重要投向。

据新华社 文/梁倩