

释放地理信息数据更大潜能

开着导航驾车,不仅基本路线清晰明了,红绿灯倒计时读秒、拥堵指数测算等功能也一应俱全;外出游玩前,一些城市推出的沉浸式实景游览,实现人虽未到,风景已至。数字化赋能下,如今地理信息数据悄无声息融入日常生活,城市正变得更聪明、更智慧。

国家发展改革委等4部门日前印发《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》,提出鼓励有条件的地方推进城市信息模型、时空大数据、国土空间基础信息、实景三维中国等基础平台功能整合、协同发展、应用赋能,为城市数字化转型提供统一的时空框架。

如何理解统一的时空框架?在城市数字化转型中,地理信息数据发挥了哪些作用?数据成果如何应用?带着这些问题,记者走访了行业协会与业内专家。

提供统一底座

暑期已至,首都北京迎来旅游热潮,除了实地感受历史古都,在线逛胡同也成为新选择。据介绍,北京西城结合历史文化名城保护需求,基于实景三维北京的倾斜摄影三维模型、历史现状街景等地理信息数据,构建了北京西城沉浸式实景。除用作游览之外,也服务于街道管理、接诉即办、监督指挥等城市治理工作。

打着设备、顶着烈日挥汗如雨的测量作业场景在山东港口青岛港已不复存在。基于全球首个港口信息模型,仅需数十秒就可获取工程项目的准确测量数据。作为重要陆海交汇节点和货运走廊枢纽,青岛港以实景三维青岛为基础,开发了一系列应用场景,实现“万数资产重构空间,百里港区跃然指尖”。

在湖南省衡阳市,违法用地、违法建设等“两违”情况曾严重制约城市发展。当地基于实景三维衡阳每月更新的卫星影像数据和公共专题数据,建设“两违”监管平台。通过一张包含时间、位置、面积、照片、违法违章人等信息的检查图,快速精准发现“两违”信息。数据显示,自开展此项应用以来,衡阳市每月新增“两违”面积从15万平方米下降至不到1万平方米。

从用地管理、工程建设等硬实力到文旅方面的软传播,基于地理信息数据建成的各级实景三维已成为城市发展建设的重要“工具箱”。

“好比演出前搭建的舞台,实景三维中国为各领域推进数字化转型提供了统一时空底座。不同于以往一行一图、重叠分散,其关键在于一张底板、一个平台、一套数据,基准统一、标准统一、底座统一。”自然资源部测绘发展研究中心主任王瑞么对此解释。

王瑞么告诉记者,城市建设归根到底是对空间的利用与开发。实景三维中国以时间和空间为维度将城市在不同时刻上的空间格局、地物变化等进行精准复刻、描述、反演和预测。通过调用实景三维中国上的各类数据,可以破除信息孤岛,避免重复建设。

推进转型升级

从山川到海洋,从道路到建筑,地理信息数据全面呈现空间形态,被认为是数字中国建设的重要数据底座。

自然资源部部长王广华此前在2023年全国测绘地理信息工作会议上表示,着力推



进测绘地理信息事业转型升级,全面赋能高质量发展。加快推进测绘地理信息事业理念创新、管理创新、技术创新、服务创新,促进地理信息产业健康发展,为数字中国建设打造统一的时空基底、为高质量发展提供丰富的数据要素保障、为地理信息产业发展营造优良环境、为构建新安全格局严守测绘地理信息管理底线。

实景三维中国以测绘地理信息为基础,真实、立体、时序化反映人类生产、生活和生态空间。作为测绘地理信息事业转型升级的重要成果,实景三维中国服务经济社会发展和生态文明建设新需求,是测绘地理信息服务的发展方向和基本模式。

当前,各地积极推进测绘地理信息工作转型发展。一方面,强化数据资源供给,加快建设实景三维中国,坚持应用为本,激发创造需求,着力营造应用生态,充分释放测绘地理信息价值。另一方面,以创新为引领,完善体制机制,以安全为基,协调解决保密难题,守住测绘地理信息红线底线。

“建是手段,用是目的,二者相辅相成。要坚持边探索、边建设、边应用、边完善,形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡,实现从生产到服务再到应用的贯通。”王瑞么表示,目前实景三维在全国已整体铺开并形成很多特色做法。接下来,要通过建立需求对接清单、优化产品形式、提升平台功能、健全应用机制等,推动其在更多领域落地应用。

加速成果应用

只有把测绘成果用起来,才能体现其作为生产要素和基础设施的价值。

中国地理信息产业协会会长李维森表示,当前测绘地理信息数据正在加快形成新质生产力,为经济发展增添新活力、开辟新赛道。通过与传统生产要素深度融合,在推动传统产业供应链优化升级、打造新业态新应用等方面发挥着重要作用。

《中国地理信息产业发展报告(2023)》显

示,2022年我国地理信息产业总产值达7787亿元,同比增长3.5%。截至2022年末,从业单位数量超19.3万家,同比增长17.9%,经营主体总量稳步壮大;上市企业73家,新三板挂牌企业131家,其中38家地理信息企业跻身新三板创新层。

随着遥感、卫星导航定位、地理信息系统等技术快速发展,测绘地理信息数据正加速赋能产业发展。例如,在农业农村领域,地理信息技术应用于“空天地”一体化数据采集和监测预警、农村土地资源调查、宅基地确权登记、村庄规划编制等,为耕地监测与保护、农机装备智能升级、智慧农业发展提供支撑。

数据服务贯穿种养、渔业、林业、加工、流通等农产品生产全过程,赋能乡村数字基础设施建设、乡村数字化治理、乡村数字惠民服务。

在位置服务领域,市场上的商业化位置服务平台广泛融入各行业发展,各类位置服务能力大幅提升,数字地图民生价值日益凸显。以百度地图、高德地图、腾讯地图、华为地图为代表的商业化位置服务平台,在定位、

路线规划、导航、路况、搜索等功能与服务的基础上,正在为各行各业提供相关解决方案。

在平台消费领域,美团、京东、阿里巴巴等平台企业通过地理信息平台,为内部管理、业务生态圈合作伙伴以及消费者提供不同的物流服务,包括智能分单与配送、货物轨迹跟踪、货车监控调度、地址库建设、个性化物流地图等,在提升管理时效的同时,有效降低物流成本、提升消费体验。

值得关注的是,在推动地理信息数据与其他生产要素耦合协同中,如何统筹数据安全与高效流通?李维森表示,目前测绘地理信息数据与自动驾驶、智慧交通、平台经济等新业态深度融合,服务供给从以政府为主加快转向以市场为主。需进一步拓展多样化应用,探索更多商业模式,建立适应数据市场化交易的地理信息安全体系,积极探索数据安全合规有序流通机制,推动地理信息数据全流程安全高效流通和广泛应用。

上半年京津冀进出口规模创历史同期新高——

三地海关携手下好外贸“一盘棋”

本报记者 顾阳

今年是京津冀协同发展战略实施的第十年。10年来,京津冀三地外贸总值节节攀升,从2014年3.74万亿元增加到2023年5.03万亿元,连跨4万亿元、5万亿元两个台阶。

据北京海关统计,今年上半年京津冀三地进出口2.54万亿元,创历史同期新高,较去年同期增长4.6%,较2014年上半年增长35.5%,占同期全国进出口总值的12%。其中,出口6738.7亿元,增长6.4%;进口1.87万亿元,增长3.9%。

“今年上半年,北京地区进出口表现尤为突出。”北京海关统计处处长董瑞强说,据统计,北京地区进出口1.83万亿元,占京津冀区域外贸总值的72%,上拉京津冀三地外贸增速2.6个百分点,占比最高且带动作用最强。

董瑞强认为,京津冀协同发展战略加速推进,有力促进了外贸增

长积极因素的聚集,其中有三方面特点值得关注:一是月度屡创历史新高。除2月份受春节因素影响外,其他各月京津冀区域进出口保持同比增长,规模均创历史同期新高。

二是外贸转型升级效果明显。近年来,京津冀地区外贸转型升级加速,产业链附加值更高的“微笑曲线”两端加速发展。上半年,一般贸易方式占进出口总值的79.6%,较去年同期提高3.8个百分点,较2014年同期提高26.3个百分点。

三是新兴产业拉动出口增长。上半年,京津冀地区新一代信息技术、医药健康、航空航天、汽车产业相关产品出口分别增长18.3%、16%、17.3%、54.6%,合计占同期出口总值的18.6%,较去年同期提高4.1个百分点,较2014年上半年提高8.6个百分点,成为推动出口增长的主力军。

京津冀三地外贸稳步发展的背后,离不开三地海关协同发力。北京海关综合业务处处长曹永斌说,由北京海关牵头京津冀海关,全面落实海关总署支持京津冀协同发展12项重点措施并细化成46项具体工作,不断深化完善“三关如一关、三地一盘棋”的协作格局,当好京津冀

高水平开放高质量发展的助推器。

口岸联通,助力大循环。北京海关支持打造世界级机场群,得益于“双枢纽”协同监管模式,货物中转出口用时缩短到最快3个小时,符合条件的货物“秒到秒放”;持续落实中欧班列货物便捷通关、“港场直通”等支持措施,保障“北京—莫斯科”中欧班列常态化开行;助力超3000家北京市企业适用“直提直装”改革举措,尽享天津港便捷服务。

平台联动,打造样板间。10年间,京津冀三地综保区数量由2个增至13个。北京海关联合津冀海关制定京津冀自由贸易试验区海关监管协同创新工作方案,创新区域保税展示交易异地监管模式。今年上半年,北京海关共开展跨关区保税展示交易业务价值14.65亿元。

产业联动,培育新动能。三地建立集成电路“京津冀口岸查验+河北目的地综合处置”联动机制,区域内已有49家企业完成真空包装等高新技术货物布控查验模式备案。京津冀产业链供应链通关保通保畅机制已覆盖3批520家重点企业。三地海关协同开展减免税、归类等关税技术支持,上半年为企业退还增值税7.06亿元。

服务联动,提升满意度。三地海关创新“一关牵头、两关协同”跨行政区划联合认证模式,对7家AEO企业实现联合认证;服务疏解非首都功能,与45家重点企业建立“点对点”联络机制,助力中化、华能等企业重点疏解项目落地;在“单一窗口”上线“京津冀协同服务”应用,实现京津冀“单一窗口”用户体系互认、特色功能共享。

风险联防,织密安全网。三地海关联合开展区域风险防控大数据分析研判。发挥国家级进出口商品质量安全风险评估中心和各级风险监测点作用,聚焦重点消费品,共享质量安全风险信息,筑牢进口消费品质量安全防线。

北京海关有关负责人表示,下一步,将推动海关总署12项重点措施全面落地见效,助力京津冀打造中国式现代化建设的先行区和示范区。



北京海关所属首都机场海关关员对进口货物进行监管。 王晓龙摄

我国数据库市场规模超500亿元

本报记者 黄鑫

7月16日,2024可信数据库发展大会主论坛在北京召开。会上,中国通信标准化协会互联网与应用技术工作委员会主席何宝宏代表中国通信标准化协会发布并解读《数据库发展研究报告(2024年)》。

报告显示,2023年全球数据库市场规模首次突破千亿美元,约为1010亿美元,中国数据库市场规模为74.1亿美元,约合522.4亿元人民币,占全球的7.34%。

预计到2028年,中国数据库市场总规模将达到930.29亿元,市场复合增长率为12.23%。2023年中国公有云数据库市场规模为320.15亿元,较2022年增速46.1%,中国数据库市场规模稳步增长。

在新一轮人工智能浪潮驱动下,全球数据库产业变革不断,多强竞争格局逐步形成;得益于国家战略引领,我国数据库产业进入蓬勃发展期和关键应用期。全球公有云数据库市场占比不断提升,以向量数据库为代表的非关系型数据库成为产业关注热点;我国开源产品知名度和国际影响力进一步提升,人员从业数量逐年扩大,学术产出规模增速强劲。

何宝宏介绍,从市场规模看,我国市场规模超500亿元,云上市场超六成;从地域分布看,中美企业数量齐头并进,领跑全球;从发展周期看,全球在2020年左右达到发展高

峰,近年来略有放缓;从人才规模看,全球从业人数超10万人,我国规模逐年扩大;从产品类型看,国内外分布各有侧重,非关系型占比逐步提升;从商业模式看,全球商业与开源模式并重,我国以商业为主。

从开源历程看,全球起步于20年前,我国近10年发展迅速;从竞争热点看,服务能力成为企业间新战场,相关理论工具层出不穷;从学术创新看,非关系型成为研究重点,我国创新实力稳步增强;从标准体系看,我国标准体系日益完善,助力产业高质量发展。

据介绍,中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会围绕数据库领域标准化工作,设立数据库与存储工作组。自2015年起共推出35项标准,逐步构建起以数据库产品、服务和应用为目标的标准体系。

随着智能化时代来临,业务应用场景不断丰富,数据库作为数据基础设施的重要组成部分,技术发展呈现出以技术融合创新发展、新兴技术逐步应用落地、人工智能与数据库双向赋能的主要特征。

我国数据库应用创新走深走实,由周边系统向核心系统逐步升级,不断推动组织数字化转型提质增效,大力激活数据要素价值,助力培育新质生产力,促进数字经济与实体经济深度融合。