

“十四五”全国城市基础设施建设规划发布 描绘新型智慧城市新图景

▶ 本报记者 李洋

“十四五”建设智能化道路 4000 公里以上,建设智慧多功能灯杆 13 万基以上,建设新能源汽车充换电站 600 座以上,累计建成公共充电设施 150 万个;实现全国县级及以上城市城区 5G 网络连续覆盖,工业园区、交通枢纽等重点应用场景深度覆盖,基本完成全国县级及以上城市城区千兆光纤网络升级改造……

近日,住房和城乡建设部、国家发展改革委联合发布《“十四五”全国城市基础设施建设规划》,有关新型智慧城市的建设内容引起社会广泛关注。

相关建设已历时多年

数字化转型资深专家蔡建军认为,在市场、需求、技术等因素驱动下,传统城市基建靠投资拉地地产型的增长模式已经见顶,城市建设需要从高速度发展向高质量稳定发展换挡。当前,数字经济、低碳经济对城市建设也提出新的要求。未来城市将是经济、生活、治理数字化三位一体的数字城市,也要将低碳环保作为一个重要考量指标。

因此,《规划》提出将开展城市基础设施智能化建设行动,开展传统城市基础设施智能化建设和改造,加快推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设和改造。实际上,从 2012 年启动较大规模试点,到 2014 年将智慧城市上升为国家战略,2016 年将建设新型智慧城市确认为国家工程,再到国家发出“新基建”的号召、发布“十四五”规划纲要等相关政策文件,我国智慧城市建设已历时多年。

无锡数字经济研究院执行院长吴琦认为,经过近年来的探索和快速发展,我国智慧城市建设已取得了较为显著的成绩,但仍存在一些问题与不足。比如,智慧城市核心基建标准尚不统一。我国智慧城市顶层设计及相关标准尚未形成科学、系统的方法



近年来,我国加快新型城市基础设施建设,推进城市智慧化转型发展。图为位于贵阳高新区的贵阳大数据创客公园。

论,在核心基建方面,更是缺乏统一标准。

“《规划》出台,为智慧城市产业相关市场主体指明方向,也给产业细化了规范,有利于市场主体有序开展工作,在规范智慧城市发展的同时,可以减轻市场各参与主体的工作负担,规划逐步完善,对智慧城市共同规划,统一标准,协调实施,更容易健康有序发展。”财经评论员王亦坤说。

智慧中国图景徐徐展开

在《“十四五”全国城市基础设施建设规划》发布的同时,一些地方也陆续将新型智慧城市建设写入发展任务。

近日,成都成立智慧蓉城市域物联感知中心。据悉,“十四五”期间,成都将力争到 2023 年末完成 300 万个感知终端建设,到 2025 年末通过自建,带动社会资本共建,共计接入 5000 万个感知数据,实现多元渠道布

局千万级社会治理感知节点。

长沙市发布了 2022 长沙市新型智慧城市建设场景清单共计 193 项,启动长沙市新型智慧城市重点领域解决方案比武,涉及精细治理、惠民服务、基础支撑、生态宜居等多个领域。

今年以来,北京市副中心智慧城市应用场景项目建设取得一系列进展,全国首例“数字货币+自贸区智慧园区”落地张家湾设计小镇,数字人民币等场景已在环球影城及周边区域落地,副中心政务服务中心智慧物联融合一体化平台建设完成。此外,在贵阳,1125 个市级政务服务事项如今实现网上可办,市级政务服务事项网上可办率 100%等。

未来机会在哪

蔡建军认为,未来智慧城市的投资机会可能在几个方面凸显:从区域分布来

看,投资机会将呈现下沉效应,三四线城市会成为新的增长极;从技术分布上来看,经过多年的探索,云计算、物联网在城市大脑、感知城市方面发挥重要作用,也在不断成熟,未来伴随应用深入和规模的扩大,算力、人工智能等技术的应用前景更加广阔;从功能分布来看,低碳是一个新的驱动因素,未来能源管理也将成为我国智慧城市建设重点功课。

“作为促进公共服务和社会运行方式创新,构筑全民畅享的数字生活,构建数字社会的重要载体,智慧城市在我国社会治理现代化、数字经济发展、助力‘双碳’目标实现方面正在发挥巨大的作用。智慧城市作为一项长期性系统工程,‘交钥匙’工程建设模式已不适应智慧城市建设新需求,应该强调以人为本,坚持统一规范、统一标准、融合、复用、兼容等基本原则。”吴琦认为。

对于智慧城市的建设发展,蔡建军说:“智慧城市发展应当置于各自城市发展的顶层问题下考虑发展,避免千城一面,所以一定要规划先行,再充分结合城市特点、产业情况和发展规划去设计智慧城市模式和路线。”

吴琦认为,智慧城市建设,需秉持聚力各领域优秀企业、集聚产业发展、赋能中小企业的智慧城市建设新思路,服务于城市治理、产业发展和城市生活,真正实现智慧城市的共建共享。完善标准规范是智慧城市的前提基础,坚持系统联动是智慧城市的基本要求,推进数据流通是智慧城市的活水之源,赋能产业发展是智慧城市必备能力,突出绿色发展是智慧城市的应有之义。

“智慧城市的建设不同于其他项目,是一个浩大的复杂的工程,需要政府主导和搭台,联合社会、产业各方力量共同推进,并建立长效共建机制。”蔡建军说。



新华社记者
翁忻旸/摄

浙江省绍兴市越城区近年来积极推进新旧动能转换,对纺织、家居、黄酒等传统优势行业进行智能化改造,引入集成电路、生物医药等新兴产业,为古城发展酝酿新动能。图为越城区绍兴安吉尔环境科技智慧园区内的智能注塑车间。

全国首家整车能效试验室启用

本报讯（记者 张伟）近日,国创中心西门子整车能效开发试验室落成运营暨整车能效开发技术沙龙、汽车芯片标准体系建设研究成果发布等活动在北京亦庄国家新能源汽车技术创新中心举行。

国创中心西门子整车能效开发试验室由国家新能源汽车技术创新中心(国创中心)和德国西门子公司共同建设,是国内首家整车能效试验室。该试验室专注于新能源车辆的整车能效开发,同时也可用于混合动力车辆以及传统内燃机车辆,填补了国内该领域的空白。

据了解,机械阻力分解、电气损耗测试、充电性能测试、续驶里程和能耗测试、动力系统效率测试、策略分析、极限加速性能试验等,是西门子整车能效开发试验室测试服务的重点项目。

“该整车能效试验室将促进汽车在低能耗技术上做出更多的创新和突破,带来真正节能和在不同行驶场景下安全、可靠、

实用的汽车,为整车企业及相关产业链提供整车能效服务,助力国家碳达峰、碳中和目标实现。”国创中心主任、中国汽车芯片产业创新战略联盟秘书长原诚寅说。

在此次活动上,国创中心联合中国汽车工程研究院股份有限公司、吉林大学,宣布组建整车能效测试评价研究工作组。三方充分发挥各方技术优势,通过协同合作,共同研究和推广新能源汽车领域相关标准和技术,不断提高测试技术水平;通过共建共享,开展前瞻性理论技术研究及战略布局,积极参与整车及零部件企业能效开发,推动制定整车能效开发测试评价体系,引领汽车行业实现绿色低碳新飞跃。

值得一提的是,由国创中心牵头成立的中国汽车芯片产业创新战略联盟正式对外发布了《汽车芯片标准体系建设研究成果》。

“高质量发展,标准先行,要以标准引领产业融合发展。”原诚寅介绍说,该成果

积极响应了工信部在 2022 年汽车标准化工作要点中提出的要求,即开展汽车企业芯片需求及汽车芯片产业技术能力调研,联合集成电路、半导体器件等关联行业研究发布汽车芯片标准体系。中国汽车芯片产业创新战略联盟通过组织开展汽车芯片的标准现状梳理、技术结构分析、技术标准化需求调研,旨在搭建汽车芯片标准体系架构,并针对基础要求、通用要求、产品应用技术条件、匹配试验四大领域形成汽车芯片标准体系标准研究项目明细,为国产汽车芯片技术标准化提供发展方向。

“为实现国产汽车芯片科技自立自强,国创中心长期致力于构建自主可控的‘护城河’,搭建国产芯片与汽车供需‘桥梁’,致力于汽车芯片测试认证技术服务领域的第三方平台搭建和相应标准体系的建设,在汽车芯片等重点领域,为实现关键核心技术自主替代和高水平新能源汽车科技自立自强,做坚定的探路者。”原诚寅说。



日本：突破光量子计算机关键技术

本报讯 日本 NTT 和东京大学等机构已开发出大规模光量子计算机不可或缺的关键技术。

这一技术被认为可飞跃性提高量子计算机性能,日本政府将其作为总额 2000 亿日元规模的资助项目之一给予支持,计划从 2022 年开始着手样机试制,2030 年完成开发。

日本 NTT 和东京大学开发的“光量子计算机”应用了基于量子力理论的光的性质。日本 NTT 和东京大学、理化学研究所成功开发出一种能够高速稳定地发出被称为“压缩光”的特殊光发生装置,这种称为“压缩光”的特殊光对于量子计算起到关键作用,将它送入光纤后,可以完成计算。

泰国：开发无酒精医用消毒保湿喷雾

本报讯 经常使用酒精喷雾或凝胶会导致手部干燥和发痒。为解决这一问题,近日,泰国朱拉隆功大学理学院化学系研究人员成功开发出无酒精医用消毒保湿喷雾。作为酒精喷雾的替代品,其无副作用、无刺激性、不易燃,比酒精便宜。这项创新获得了泰国国家专利。

该产品使用带有正电荷离子的物质来破坏病毒的细胞膜,还添加了抑制病毒酶活性化合物,能够杀死包括病毒、细菌和真菌在内的各种微生物,并且对使用人无害,具有保湿性能。

美国：首个纳米尺寸分子设备问世

本报讯 近日,美国南加州大学(USC)工程学院宣布开发了世界首个纳米尺寸的分子设备,具有无创探测和改变细胞内生物电场的双重功能,能够对神经网络进行超快高分辨率三维成像。记录和改变细胞与组织中的生物电场,可以帮助科学家开展丰富的基础研究。例如,研究生物系统对药物和环境等不同刺激的反应;同时,改变生物电场也具有治疗癌症和心脏病等疾病的潜力。

该装置含有两个小分子,由碳原子链连接成三角形,仅含有 100 余个原子,直径与 DNA 链条类似,远小于病毒。该装置可以对生物电场进行“读写”而不会损伤周围的细胞和组织。装置中一个分子具有探测电场的功能,由红光激活,另一个分子担任“修改器”,在蓝光照射时可以释放电子。下一步研究人员将在神经元和细菌上测试这种分子装置,USC 科学家此前已发现微生物群落可以在较长距离上传输电子,这对开发生物燃料具有重大意义。

加拿大：研制出代谢性疾病新药

本报讯 近日,加拿大 Inversago Pharma 公司宣布研制出一款名为 INV-202 的用于治疗代谢紊乱并发病的 first-in-class (FIC) 口服药物,已完成第一阶段临床试验。临床和科学数据表明,该款分子药物表现出非常良好的安全性、耐受性和药代动力学特性。该公司表示将随后启动第二阶段临床试验。

INV-202 是一种外周 CB1 受体逆激动剂/拮抗剂,用于治疗诸如糖尿病肾病(DN)、非酒精性脂肪性肝炎(NASH)、肥胖并发症、高甘油三酯血症(HTG)、1 型糖尿病(T1D)、普拉德-威利综合征(PWS)等代谢疾病。

均摘自《国际科技合作机会》