

数字化加快赋能城市向绿色低碳转型

■中国城市报记者 朱俐娜

今年是“双碳”目标提出的第三年。随着大数据、人工智能等数字化技术的发展,数据作为一种新的生产要素,正成为实现“双碳”目标的助推器,深刻地改变着人们的生活方式和社会的运行方式。近日,由上海交通大学终身教育学院主办的“宣怀大讲堂系列之人工智能助力城市双碳数字化论坛”在交大长宁校区召开,多位专家学者共同探讨如何运用大数据技术,推动绿色智慧城市高质量发展。

加快推动人工智能发展

日前,中央经济工作会议定调2024年经济工作,将“以科技创新引领现代化产业体系建设”列为九项重点任务之首,并提出“以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能”“打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业”“开辟量子、生命科学等未来产业新赛道”“广泛应用数智技术、绿色技术,加快传统产业转型升级”等举措。

“要打赢‘双碳’这场硬仗,数字化和人工智能缺一不可。”论坛上,时任上海交通大学党委常委张卫刚表示,在城市生活中融入数字智能新要素,以数字技术赋能地方和企业,利用数字技术对产业进行全方位、全角度、全链条的智能化改造,是实现“双碳”目标的必经之路。

“城市双碳数字化的重点在于城市产业的数字化。”浙江

省宁波市原副市长、宁波市智能制造专家委员会主任陈炳荣表示,人工智能已经成为推动产业发展的重要技术,在实现“双碳”目标的过程中,人工智能发挥着重要的作用。

中国城市报记者了解到,今年年初,宁波人工智能超算中心上线,先后接入气象、水利等领域,为城市治理、产业升级、关键技术研发等提供强有力的算力支撑。宁波人工智能超算中心还被应用于杭州亚运会期间,帮助气象部门开展帆船项目赛事的气象数值模式应用研究,把预报耗时从9个小时降至4.5个小时。

陈炳荣表示,宁波坚持以智能制造为主攻方向,推动制造业产业智能化、绿色化改造升级,先后经历了四次布局、形成四个范式。希望在推动智能制造、绿色制造,建设生态宜居城市方面加强“沪甬合作”,通过共同努力,实现“双碳”目标。

碳中和技术仍处于萌芽阶段

城市建设是现代化建设的重要引擎。在城市管理中,大数据应用日益凸显出巨大的价值和潜力。城市双碳数字化,既是机遇,又是挑战。

“实施‘双碳’目标,将扎实推进能源结构向数字化绿色化转型,促进高耗能高排放产业的低碳化改造,推动新能源节能降碳等新兴产业发展及高层次的生态环境质量。”陈炳荣说。

美中绿色能源促进会会长王麒表示,交通行业、建筑行业

等都是排碳大户,这些行业做到清洁降碳,才能实现真正的碳中和。

以交通行业为例,工业和信息化部、交通运输部等8部门印发《关于启动第一批公共领域车辆全面电动化先行区试点的通知》,明确以北京、深圳、重庆、成都、郑州、宁波、厦门、济南、石家庄、唐山、柳州、海口、长春、银川、鄂尔多斯等15个城市为试点,旨在为新能源汽车全面市场化拓展和绿色低碳交通运输体系建设发挥示范带动作用。

建筑行业方面,“中国城市低碳建设水平指数2023”显示,在城市低碳建设水平排名榜上,北京、杭州、上海分列前三,广州、深圳、武汉、宁波、南京、成都、济南分别位列第4至10名。

如何提升城市低碳建设水平?浙大城市学院钱塘特聘教授申立银此前在“中国城市低碳建设水平指数2023”发布会暨城市低碳管理研讨会上表示,要从薄弱环节切入,如从低碳技术视角上来看,低碳技术的研发应用没有被高度重视。各城市要提升低碳技术对减排增汇具有抓手作用意识,积极培养和建立低碳技术人才队伍。

“从技术角度来讲,我们有短期内碳减排技术,但是2030年—2050年的后半段要实现碳中和技术。”王麒分析称,目前很多零碳技术仍处于萌芽阶段或初期阶段,需要在政府、金融体系和市场体系的支持下尽早孵化,实现产业化应用。

氢循环将成为支撑碳中和的核心命题

智能化、数字化转型是实现“双碳”目标的加速器。

“人工智能在实现‘双碳’目标的过程中发挥着重要作用,数智技术与制造技术的深度融合,可以帮助我们更好地采集分析数据要素,减少碳排放,改善城市生态环境。”陈炳荣说。

谈及减碳,上海交通大学全球创新研究院绿氢产融研究中心副主任忻雷认为,氢循环将成为支撑碳中和的核心命题。“能源领域分为碳循环、氧循环、氢循环三个循环系统,其中氢的富氧环节实际上是减碳的过程。”他说。

忻雷表示,高度数字化能够推动社会以更有效的方式管理和利用能源,从而改善我们的生活环境。面向需求侧的能源微网和能源物联网,即高效的能源互联网,正是未来发展的关键。

具体来看,能源AI如何助力“双碳”数字化?忻雷告诉记者:“推进城市双碳大数据企业端、园区端、区域端(政府)综合生态服务体系建设是实现碳中和目标的重要举措。”

他进一步分析称,按照“碳排放、碳管理、碳达峰、碳中和、碳资产、碳交易”战略步骤,打造企业碳管理数据服务平台、园区端碳中和数字化综合能源智慧运营系统平台、城市双碳监管与交易服务平台,以国际、国内相关气候变化的标准为基础实现碳排放数据规范化与数据有效的治理。在国家战略与

政府政策协同监管下,整合政府、企业、行业、投资、金融相关资源打造企业端、园区端、区域端双碳监管三级数字化信息平台与碳资产核查认证交易服务体系,形成碳排放数据治理、核查、交易服务的协同效应,从而构建自下而上的碳排放数据治理、自上而下的碳排放数据监管与交易的综合生态服务体系。

“这将为企业产品碳足迹服务、出口产品碳溯源认证、碳数据核查和认证服务、绿色工厂、绿色供应链、绿色产品的创建、减排项目技术方案服务,园区企业的碳管理和碳交易衍生服务、低碳、零碳、碳中和路径和产业规划,政府碳排放监管提供有效数据支撑,鼓励企业、园区加快推进智慧能源基础设施建设和碳中和创建,引导企业积极践行绿色生产方式,共同探索政府、企业、行业、投资、金融联动的双碳战略协同生态和效应,为实现我国双碳战略及经济可持续发展提供有效的数据支撑和双碳综合生态服务。”他说。

国家能源局发布1—11月份全国电力工业统计数据

■中国城市报记者 康克佳

12月20日,国家能源局发布1—11月份全国电力工业统计数据。

截至11月底,全国累计发电装机容量约28.5亿千瓦,同比增长13.6%。其中,太阳能发电装机容量约5.6亿千瓦,同比增长49.9%;风电装机容量约4.1亿千瓦,同比增长17.6%。

1—11月份,全国发电设备累计平均利用3282小时,比上年同期减少94小时。其中,水电2927小时,比上年同期减少292小时;太阳能发电1218小时,比上年同期减少42小时;核电7001小时,比上年同期增加101小时;火电4040小时,比上年同期增加61小时;风电2029小时,比上年同期增加21小时。

1—11月份,全国主要发电企业电源工程完成投资7713亿元,同比增长39.6%。其中,太阳能发电3209亿元,同比增长60.5%;核电774亿元,同比增长45.3%;风电2020亿元,同比增长33.7%。电网工程完成投资4458亿元,同比增长5.9%。

河南温县：保障群众温暖过冬

12月21日,热力公司的员工在河南省焦作市温县一居民小区调试热力设备。为应对当前低温寒潮天气,温县组织相关部门对供暖设施和敬老院、学校等的采暖设备进行巡检维护,做好供暖保障工作,确保群众温暖过冬。

人民图片

