

产业聚焦

□ 本报记者 黄鑫

5G 规模化应用扬帆远航

《5G规模化应用“扬帆”行动升级方案》提出

到2027年底

5G个人用户普及率

超85%

5G网络接入流量占比

超75%

5G物联网终端连接数

超1亿



江西中积智造科技有限公司5G数字产业园生产车间,机器人在搬运零部件产品。邓浩亭摄(新华社发)

随着“双碳”目标持续推进,海洋的碳汇功能越来越受到人们关注。目前,国际认可、可交易的海洋碳汇生态系统是红树林、滨海盐沼和海草床,我国同时拥有这3种碳汇资源。按全球平均值估算,我国三大海洋生态系统的年碳汇量为126.88万吨至307.74万吨二氧化碳。《中国蓝碳蓝皮书(2024)》提出,我国拥有大量的潜在储备海洋碳汇资源,海洋碳汇能力呈增长趋势,预计将以平均每年约2%的速度增长,到2035年将增长至41.2亿吨,吸收量比2022年增长20%,这表明我国海洋碳汇发展潜力巨大且增汇潜力巨大。

专家视野

杨林

我国沿海地区开始探索海洋碳汇产品价值实现方式,在产品交易、蓝碳基金、质押贷款等方面进行有益尝试。如2021年6月,广东湛江完成我国首个蓝碳交易项目(红树林),达成5880吨的碳减排量转让协议;同年7月,兴业银行厦门分行与厦门产权交易中心合作设立全国首个蓝碳基金;今年7月,黄河入海口首笔海洋生态修复碳汇在宁波完成交易。

但海洋碳汇的生态价值远未得到充分体现。同时,由于海洋资源流动性、开放性和立体性等特征,海洋碳汇产品的价值实现仍然存在核算难、交易难和变现难的现实问题。因此,亟需明确海洋碳汇产品的计量标准、确权登记、交易规则等,最大限度挖掘海洋生态系统的碳汇增汇潜力,促进人海和谐共生,实现生态效益、经济效益、社会效益共赢。

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出,健全生态产品价值实现机制。这为海洋碳汇产品的价值实现提供了战略指引和发展动力。结合海洋碳汇产品的公共性、外溢性,建立健全海洋碳汇产品价值实现应从以下几方面展开:

做好调查监测工作,摸清家底。通过各类技术手段,对海洋生态系统及其碳汇产品开展基础信息的调查和动态监测,摸清各类碳汇产品分布空间、数量、质量等底数,建立各地区海洋碳汇产品的目录清单。

推广应用行业标准,便于海洋碳汇产品计量。自然资源部于2022年批准发布《海洋碳汇核算方法》,系统规范了海洋碳汇核算工作的流程、内容、方法及技术要求,构建起适用于我国海洋碳汇核算的方法学体系。沿海各省份应结合本地区海洋碳汇生态系统的区位特征、自然特征,有针对性、分类别开展海洋碳汇核算技术和方法学的研究与制定,量化本地区海洋碳汇产品数量、质量。

规范海洋碳汇产品市场交易。探索建立海洋碳汇交易平台,搭建市场组织架构,明确交易市场要素,建立包括价格形成、供给标准与风险防范等在内的市场运行机制和政策保障机制等。

完善海洋生态修复补偿制度。综合运用财政、税收等措施,引导更多企业和社会公众参与滨海盐沼、海草床等生态系统修复活动。

海洋碳汇产品价值实现是一个复杂、系统工程,需要“政府监管—技术核定—中介服务—产品供求—行业监管”多元主体参与协同完成。要建立健全海洋碳汇交易的金融财税政策、专项配套基金,稳定改善海洋生态系统,实现生态环境效益、经济效益、社会效益共赢。

(作者为山东大学商学院教授、博导)

本版编辑 周雷 陶琦 美编 高妍

应用深度拓展

5G作为数字经济时代万物互联、数据流通的关键信息基础设施,以泛在连接促进人工智能、大数据等各类数字技术融合创新,已成为发展新质生产力的重要一环。5G规模化应用将带动新一代信息技术全方位全链条普及应用,赋能传统产业高端化、智能化、绿色化转型升级,促进实体经济和数字经济深度融合,加快推动信息通信业现代化,为推进新型工业化提供有力支撑。

工信部数据显示,截至今年9月,5G基站总数达408.9万个,已实现“乡乡通5G”,建成全球规模最大、技术领先的基础网络。5G行业虚拟专网超4.5万个,有效满足各行业对网络定制化、数据本地化、管理自主化的应用需求。

5G应用产业日渐壮大,应用赋能逐步彰显。5G融合应用标准数量超100项,5G工业网关、巡检机器人等5G行业终端进网产品数量超700款,面向行业需求的5G隔爆基站、高精度授时基站、轻量化核心网等定制化网络设备开始部署。5G已融入97个国民经济大类中的80个,应用案例数量累计超10万个,在工业、矿业、电力、港口、医疗等行业实现规模化复制。

“5G+工业互联网”向工业生产各领域各环节深度拓展。浪潮通信技术有限公司依托浪潮5G无线网、核心网、端计算网关等产品,与海信空调联手打造家电行业5G全连接工厂,连接起工厂内人、机、料等全生产要素,并赋能生产设备远程运维、视频安全监控、柔性生产等场景,生产质量提高60%,生产效率提升70%。

“5G+智慧旅游”提升旅游体验、优化管理流程,降低成本,推动旅游业高质量发展。2021年,无锡拈花湾景区入驻抖音生活服务,采用虚拟成像、传感互动等新技术,

让人们身临其境漫游在超现实世界中,感受科技为文旅带来的全新体验。该项目入选文化和旅游部、工业和信息化部公布的第一批“5G+智慧旅游”应用试点。

工业和信息化部信息通信发展司负责人表示,我国5G应用发展正处于由技术驱动转向价值牵引、由政策驱动转向市场牵引的关键窗口期,需要持续加强政策引导,巩固现有发展成果,进一步推动5G应用实现量的规模增长和质的有效提升。

工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林认为,《方案》将引领我国5G规模化应用进入新发展阶段,推动5G技术在经济社会各领域和各行各业实现深度融合,为经济社会高质量发展提供有力支撑。5G规模化应用,将充分发挥5G技术优势,促进数字消费,打造数字新产品、新业态、新模式,培育数字新质生产力。

推动四个升级

赛迪研究院政策法规研究所所长彭健分析,在赋能个人消费方面,《方案》提出通过培育新终端、丰富新体验、营造新环境等以5G带动新型消费扩大升级;在赋能垂直行业方面,加强5G与制造业、电力、矿山、油气、农业等垂直行业的融合创新应用,赋能生产经营提质升级;在公共服务方面,强化5G对政务服务、社会治理、卫生健康、文化旅游等领域的赋能,助力公共服务普惠升级。

中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长朱克力认为,《方案》有三大亮点,一是明确到2027年底全面实现5G规模化应用的目标,为产业发展指明了方向;二是提出“四个升级”的系统部署,覆盖5G应用的各个方面,体现出政策的全面性和前瞻性;三是强调推动5G技术与人工智能、北斗、边缘计算等技术的融合创新,为5G应用拓展新空间。

具体来看,通过加速新型消费、生产经营、公共服务三大类应用提质扩面,持续推动应用升级。面向新型消费应用,促进应用、网络、内容、终端协同创新,不断丰富5G新消费新体验。面向工业互联网、智慧电力、智能矿山等生产经营领域,加快行业数字化转型升级,实现提质降本增效。面向政务服务、数字教育、社会治理等公共服务领域,促进供需精准对接、优质资源共享复用,提升人民群众获得感。

通过提升核心产业、融合技术、应用产业、标准体系、应用安全五大产业关键环节供给能力,持续推动产业升级。计划到2027年底,打造形成超1000款创新行业终端模组产品,5G融合应用标准超150项,全链条支撑

能力稳步夯实。

通过强化面向公众和行业的网络服务能力,持续推动网络升级。计划到2027年底,每万人拥有5G基站数达38个,建成7万个5G行业虚拟专网,全场景服务能力显著提升。

通过凝聚地方、企业、平台等主体创新合力,持续推动生态升级。计划到2027年底,培育200家5G应用解决方案供应商,打造50个特色鲜明的5G应用创新载体,大中小企业融通发展、梯度成长的良好态势逐步形成,多层次协同创新有力强化。

加力协同创新

尽管我国5G通信网络发展势头迅猛,但也存在一些挑战和难题。盘和林表示,当前5G技术应用渗透还不够深入,5G通信上下游企业合作不够紧密,一些偏远地区和特殊场景还缺少稳定的网络覆盖,各个企业之间存在协同合作不足的问题。

“如何进一步挖掘5G技术在各行各业的应用潜力,实现更深层次、更高层次的融合创新,是当前亟待解决的问题。5G产业链关键环节供给能力虽有所提升,但仍需加强国际合作,提升产业链自主可控水平。如何进一步激发市场活力,促进大中小企业融通发展,

构建更加完善的5G生态系统,是未来需要着重发力的方向。”朱克力说。

彭健表示,要发挥地方政府主动性,打造5G规模应用地方样板;发挥企业主体作用,培育5G应用创新企业梯队;发挥平台聚合作用,构建5G应用推广平台矩阵,多元主体协同发力,打造5G规模化应用生态升级版。

“要推进5G行业、个人应用协同发展。”工业和信息化部信息通信发展司负责人介绍,面向行业数字化转型,推动5G应用向智慧海洋、数字体育、低空经济等新兴领域加速拓展,进一步激发5G行业应用赋能潜力;面向个人应用,加速5G新通话、裸眼3D、云手机等应用创新,持续释放信息消费潜能;打造多技术融合的5G行业应用解决方案,降低5G应用部署门槛、提升5G应用赋能效益;研发推广基于5G技术的“小快轻准”数字化技术产品,更好满足不同行业、不同规模、不同基础企业的多元化应用需求。

彭健建议,坚持网络建设和应用推广双轮驱动。加速5G向偏远区域延伸,深化重点场景高质量覆盖,有序推进5G网络向5G-A升级演进,加大供需对接和优质资源共享力度,促进行业供需匹配更加精准、5G应用场景更加丰富。

城市更新拉动经济增长

本报记者 亢舒

漫步江西省景德镇市陶阳里历史文化街区,随处可见售卖瓷器的商店,老师傅在陶制杯罐上描画秀美图案。这里有小微文化企业办公区和游客体验片区,又有涵盖休闲、餐饮、公共服务等功能的片区,还有展现千年陶瓷历史的御窑博物馆及御窑厂遗址片区,既有“书卷气”,又有“烟火气”。

作为首批国家历史文化名城和全国首批城市更新试点城市,景德镇市有完整的瓷业体系及文化遗存。陶阳里历史城区保护更新项目位于景德镇传统老城片区,当地对御窑厂遗址和周边108条老里弄、明清窑作群以及近现代陶瓷工业遗产更新改造。承建陶阳里项目的中建一局项目执行经理吕小龙介绍,通过更新改造,古老窑房相继升级为工作室、直播基地等。陶文旅集团总经理熊洪华介绍,一年来,陶阳里带动陶文旅集团文化

旅游板块实现营业收入7.73亿元。截至今年10月份,已有320多万人次通过线上小程序预约参观陶阳里,总接待游客达510多万人次。

城市历史文化保护传承是城市更新的重要内容,不仅让古老街区旧貌换新颜,也将带动相关产业发展,形成新的经济增长点。

城市更新内容十分丰富,不仅包括既有

建筑更新改造、城镇老旧小区改造、完整社区建设、活力街区打造,还包括城市功能完善、城市基础设施更新改造、城市生态修复。今后几年,城市更新仍将是政府投资的支持重点。在2025年1000亿元中央预算内投资计划和1000亿元“两重”(国家重大战略实施和重点领域安全能力建设)建设项目清单中,城市更新占有一定比例。

各地积极探索多方参与机制,引导经

营主体进行市场化运作。重庆市通过专业化运营提升城市公共空间活力,经营主体对城市更新项目进行投资、建设、管理、招商、运营和维护一体化运作;政府提供相关政策支持,提升城市空间品质和消费活力。安徽省合肥市探索国有企业一体化运营推进老旧厂区改造,鼓励国有企业以市场化方式改造老旧厂区,打通老旧厂房改造堵点,形成功能混合、业态融合的更新路径。

浙江省绍兴市越城区 数智赋能城商协作新模式

近日,在浙江省绍兴市越城区古城沿街商铺门口,多了一块“城商协作”智能责任牌,上面附带二维码。商户用手机一扫就能实现查看通知、咨询业务、学习法条、投诉建议等信息,还能一键联络执法人员,及时得到专业帮助。

2024年以来,为助力优化营商环境、提升城市精细化管理水平,越城区综合行政执法局推出“一店一码”,通过信息整合,构建数字化管理体系,打造“城商协作”新模式。

当执法人员扫描“一店一码”时,二维码就会变身商铺“身份证”。队员可以进行检查情况记录、发现问题上传、整改情况跟进等操作。同时,后台会根据检查结果和商户履约情况,进行“红、黄、绿”三级赋码。

在越城区综合行政执法局指挥中心精细化管理平台驾驶舱大屏上,不仅能看到商铺的三级赋码情况,还能动态掌握执法力量分布,查看执法人员巡查轨迹、工作内容等。商城协作不仅是沿街商户管理模式的新尝试,也是加强执法队伍监督管理的新举措。一方面,能够科学调配执法力量,加强对“黄码”“红码”区域的重点管理,切实提高管理成效;另一方面,能够强化对执法人员日常巡查工作的监督和引导,以督促管,提升执法队伍的管理效能。目前,古城范围内的塔山、府山2个街道已有944块二维码智能牌上墙并正常运行。

(数据来源:浙江省绍兴市越城区综合行政执法局) ·广告

福建省泉州市生态环境局 逐绿而行促高质量发展

逐“绿”而行,打造绿色发展新模式。近年来,福建省泉州市生态环境局聚焦晋江市高能耗、高水耗的纺织印染等行业开展减排降碳协同创新,通过加快主产业链绿色转型,强化绿色供应链管理,带动上游供应商和产品全生命周期物流链、信息链,不断提升全链条“含绿量”,积极打造绿色高质量发展“晋江模式”。

走进晋江经济开发区安东园的凤竹纺织绿色厂房,两级回用设计的中水反渗透膜系统,可使污水回用率达50%以上。4台烟气回收处理设备对废气进行高效回收净化处理,并进行余热回收,一年可减排5000吨标煤。凤竹纺织行政总监表示:“通过一系列综合技术,我们的综合能耗降低了20%以上。”

近3年,晋江经济开发区纺织印染行业万元工业产值废水、COD和VOCs排放量分别累计减少47.0%、46.9%和79.3%,单位工业增加值二氧化碳排放强度累计降低36.6%,减排降碳协同增效取得积极成效。目前,晋江共有122家重点培育企业使用清洁生产工艺技术和高效末端治理装备,实现了全流程系统化绿色化升级。19家知名企业获评国家绿色工厂,为减排降碳提供了宝贵的经验和借鉴。

泉州市生态环境局将继续围绕推动减排降碳协同增效这条主线,全面展开多领域、多层次减排降碳协同创新,全方位推动产业转型升级,培育发展新质生产力,为创新发展“晋江经验”注入更加强劲的绿色动能。

(数据来源:福建省泉州市生态环境局) ·广告

山东省济南市历下区趵突泉街道 架起惠企便民连心桥

近年来,山东省济南市历下区趵突泉街道坚持以政务公开为依托,以辖区企业、群众需求为导向,不断激发经营主体活力,优化营商环境、精准服务群众,有效激活惠企便民“神经末梢”。

强化政策宣传,让政务公开见实效。一方面,街道加快规范信息管理,让政务信息“走出去”,拓宽主动公开渠道,以街道、社区两级政务公开专区为载体,集中公开惠民政策、办事指南等内容。另一方面,街道组织服务企业专员开展“政策送上门”活动,发放《惠企政策服务包》,集中开展“政务公开主题日”“政务公开进社区”等活动,确保惠企便民政策落到实处。举办2024年高校毕业生专场招聘会,34家企业提供超500个热门岗位,帮助群众实现在“家门口”就业。

同时,街道持续推进政务服务改革,畅通政务服务“快车道”。在街道便民服务中心大厅,划分了咨询导办区、窗口服务区等多个功能区,配备自助服务终端等现代化设备,按照“一窗通办”的服务要求,实现了业务的集中办理。街道还创新“12345热线+网格”工作机制,推动群众企业诉求从“接诉即办”向“未诉先办、一办到底”转变。此外,通过采用“互联网+数字化服务”方式,优化政务服务流程。自开设商事登记窗口以来,处理个体营业执照和小餐饮业务510余件,实现业务全部办结,群众满意度高。

(敬涵爱婷) ·广告

济南市莱芜高新区 以党建链赋能产业链

党的二十大报告提出,要增强党组织政治功能和组织功能,坚持大抓基层的鲜明导向,把基层党组织建设成为有效实现党的领导的坚强战斗堡垒。山东省济南市莱芜高新区党工委顺应新时代党的建设总要求,依托高端装备与智能制造产业成立了智能装备产业链党委,发挥产业链党委“主核”作用,以“党建链”赋能产业链。

强基固本,组织建在链上。在不调整现行党组织架构的前提下,将非公企业党支部进行有机整合,着力构建起“党工委+产业链党委+基层党组织”的工作体系,逐步形成企地融合、资源共享、服务在先、互助共赢的产业发展新格局。

抱团发展,资源聚在链上。以党建活动联办为载体,通过产业链党委“穿针引线”,带动产业链上下游企业找机遇、共发展。2024年以来,新落地富朗特汽车内饰、小鸭精工等产业关联配套项目6个;30多家企业被认定为省级专精特新中小企业,29家企业纳入数字化转型重点培育库,其中5家企业被认定为省级智能工厂和数字化车间,6家企业被评定为省级首台(套)重大技术装备。引进科技荣获全国“数字化转型优秀企业”,莱芜新冠冠龙塑机公司试制成功七层共挤大糊膜机组。

有求必应,服务沉在链上。针对企业需求,提供“党政产学研研服”一体化服务。今年以来,共牵头举办文化沙龙、创新创业大赛、专家讲座、产业论坛、路演展示等特色活动11次;收集链上企业贷款融资、手续办理、人才引进等各类要素诉求120余件,办结110余件;协助开展专场招聘、政策宣讲等活动6次。

(数据来源:济南市莱芜高新区党工委) ·广告