

到2030年推动建成一批高水平韧性城市

中办、国办印发《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》

□ 本报记者 王春华

日前,《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》对外公布。《意见》明确,推动城市基础设施数字化改造,构建智能高效的新型城市基础设施体系,持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性,推动城市安全发展。到2027年,新型城市基础设施建设取得明显进展,对韧性城市建设的支撑作用不断增强,形成一批可复制可推广的经验做法。到2030年,新型城市基础设施建设取得显著成效,推动建成一批高水平韧性城市,城市安全韧性持续提升,城市运行更安全、更有序、更智慧、更高效。

什么是韧性城市?推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意义、背景是什么?主要目标有哪些?包括哪些重点任务?

相关领域专家认为,城市韧性是指城市受到自然灾害、事故灾难等打击时恢复到原状的能力,是城市实现可持续发展的必要属性。没有韧性城市的构建,可持续发展就失去了根基。韧性城市是由人本、安全、绿色、公平、包容、可持续发展等新理念引领的理想城市愿景。建设韧性城市是一个涉及政治、经济、文化、社会、生态等多领域的综合行动,其根本目的是提高城市应对冲击风险的抵御力、适应力和恢复力。

《意见》要求,推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合,以信息平台建设为牵引,以智能设施建设为基础,以智慧应用场景为依托,推动城市基础设施数字化改造,构建智能高效的新型城市基础设施体系,持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性,推动城市安全发展。

中国城市规划学会工程规划专业

委员会副主任委员罗翔表示,打造韧性城市,一方面要解决好城市资源合理配置、基础工程建设等问题,另一方面要增强各种危机的快速反应、快速响应和迅速恢复能力。

《意见》提出了11项重点任务:一是实施智能化市政基础设施建设和改造,二是推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展,三是发展智慧住区,四是提升房屋建筑管理智慧化水平,五是开展数字家庭建设,六是推动智能建造与建筑工业化协同发展,七是完善城市信息模型(CIM)平台,八是搭建完善城市运行管理服务平

台,九是强化科技引领和人才培养,十是创新体制机制,十一是保障网络和数据安全。以城市地下综合管廊建设为例,各地在加快推进城市地下综合管廊建设的同时,还同步利用物联网、大数据等技术,搭建了相关安全运行监测平台,实现地下综合管廊本体、入廊管线一体

化在线监控管理,以有效提升城市安全风险防控能力。

新型基础设施聚焦新一轮科技革命重点方向,是实现科学技术突破、促进科技成果转化、支撑创新创业的重要载体。罗翔说,推进新型城市基础设施建设,强化科技引领和人才培养,有利于促进和推动经济转型升级,催生新技术、新产品、新模式和新业态,优化供给质量,以供给改善牵引新的需求,培育经济增长新动能,推动经济高质量发展。

业内专家认为,提升城市韧性是一个跨部门、跨领域、跨系统的综合动态过程,涉及城市规划、建设、管理和决策各个层面。在实践路径方面,需要从预防入手,建立以人为本的城市结构模型和基于居民需求的城市韧性评估,同时注重城市“软硬件”的提升,在存量空间中通过精准更新、科技赋能、协同共治等手段不断推进韧性城市建设。

要闻速递

浙江立法深化新时代“千万工程”

本报讯 记者付朝欢报道 浙江省十四届人大常委会第十三次会议日前表决通过《浙江省“千万工程”条例》,并于2025年1月1日起正式施行。《条例》是我国“千万工程”领域首部综合性地方性法规,首次将“千万工程”蕴含的发展理念、工作方法和推进机制上升为制度成果。

《条例》共8章58条,明确各级政府及相关部门职责,总结固化组织落实、城乡融合、资金土地保障、人才保障、数字赋能、监督检查等工作机制。

“千万工程”,即“千村示范、万村整治”工程,2003年开始实施,是习近平总书记在浙江工作时亲自谋划、亲自部署、亲自推动的一项重大决策。20多年来,“千万工程”内涵

不断丰富和升华,先后经历“千村示范、万村整治”“千村精品、万村美丽”“千村未来、万村共富”三个阶段,造就了万千美丽乡村,造福了万千农民群众。

“千万工程”发源于浙江,但不止于浙江。党的十八大以来,“千万工程”经验从省域走向全国,正在重塑新时代中国乡村的面貌。今年1月,中央一号文件对全国学习运用“千万工程”经验、促进乡村全面振兴作出重要部署。

“千万工程”具有时代价值和世界意义。2018年,浙江省“千万工程”荣获联合国“地球卫士奖”。“千万工程”正为世界各国探索乡村振兴道路提供中国方案,为全球生态环境治理贡献中国力量,为探索人类可持续发展模式带来中国经验。

《1版

低空经济风头正劲 空域改革势在必行

新兴市场潜力持续激发。低空经济的应用领域将进一步拓展到应急救援、城市管理、公共安全、环保监测等更多行业和领域,这些新应用场景将激发更大的市场潜力。其中,医疗救护、无人机配送等新业态需求呈现加速发展趋势。

12月2日,2024年“读懂中国”国际会议在广州举行,其中由国家创新与发展战略研究院和南京航空航天大学共同举办的“低空经济——中国经济增长新引擎”专题论坛受到参会嘉宾广泛关注。

参会嘉宾认为,低空经济作为战略性新兴产业,是新质生产力的典型代表,正成为全球经济转型升级的新引擎。低空经济不仅能推动产业结构优化和区域经济协同发展,还将在全球范围内促进经济复苏和合作创新。大家强调,推动低空经济健康发展,需要加强开放合作,完善政策引导和技术创新机制,构建全球产业合作新模式。

论坛一致认为,高校、政府、企业、行业指导单位要紧密联合,进一步突破关键技术瓶颈,优化商业模式和监管体系,夯实基础设施,助推低空经济实现高质量发展,进一步释放其作为中国经济增长新引擎的潜力。

低空经济:未来可期

低空经济被视为新质生产力的典型代表。我国发展低空经济,有市场需求优势,也有产业基础优势。

在前不久结束的进博会上,一台翼展达15米、起飞重量达2吨级的大型飞行器吸引着往来观众驻足观看。据介绍,该飞行器叫作御风未来M1 eVTOL(电动垂直起降飞行器),使用纯电能源,起降无需跑道,单次充电可飞行250公

里,巡航时速达200公里。

据介绍,eVTOL使用电力驱动和分布式动力系统,使得其机械结构非常简单,从而拥有更低的制造和维护成本。批量生产后,综合运营成本有望降至直升机的15%左右。基于这样的成本定价,未来大家出行“打飞的”不是梦想。

得益于我国完备的新能源汽车产业链,其三电系统与低空电动飞行器产品高度交叉,使得我国eVTOL发展水平位居世界前列。

专家指出,eVTOL在电推进、自动驾驶及数字化管理方面集成了诸多技术,与传统的通航飞机相比,它的安全性更高,运营、维修、服务的成本更低,更容易在低空经济中实现规模化运行,在城市低空中可以用于空中交通、医疗救援、货物运输等多个场景。

除了飞行器,低空经济的发展同样离不开空域管理的逐步放开。2023年12月,中国民航局发布了《国家空域基础分类方法》,把空域划设为七类——A、B、C、D、E为管制空域,G、W为非管制空域。中国民航局空管局副局长颜晓东表示,目前民航空管局正重点推进G、W两类,也就是300米以下和120米以下空域规划使用工作,将充分释放各类低空应用场景所需空域,服务好通用航空和低空经济发展。

业内人士认为,低空经济是连接空中交通和地面经济的重要桥梁,在促进经济发展、提高人民生活质量等方面发挥着越来越重要的作用,具有巨大的发展潜力。

可以预期,随着发展低空经济政策体系的不断完善,基础条件的不断提升和市场需求的不断扩大,低空经济发展将乘势而飞、前景可期。

《1版

企业专业化分工加速已成趋势

据统计,截至今年9月,我国低空经济相关企业数量超5万家,其中上市企业118家、专精特新“小巨人”企业211家、高新技术企业3991家。杨岭表示,“十五五”时期,我国低空经济相关企业梯队将逐步完善,新参与者持续涌入,新增注册量将持续增长,但同时也面临市场成长空间不及预期和竞争环境恶化的风险,未来企业应聚焦蓝海市场持续创新产品和服务。

我国民用无人机产业发展基础较好,集中度逐步提高,多数无人机企业积聚于广东、四川等地区,行业应用、应急救援等领域无人机研制企业梯队初步形成。杨岭分析,预计“十五五”时期,无人机企业研制端市场集中度将显著提

海南国际船舶登记管理局揭牌成立

海南全岛新增航运类主体近700家,新登记或转籍“中国洋浦港”船舶47艘

本报讯 记者成静报道 日前,海南国际船舶登记管理局在海南洋浦揭牌成立。该局的成立运行是加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港的重要举措,也是部省联合加快建设交通强国、推动我国航运业高质量发展的具体实践。

海南国际船舶登记管理局由中央编办于今年9月正式批复设立,主要负责“中国洋浦港”籍国际船舶的登记、综合质量管理、检验监督、船旗国服务、政策研究等工作。

据海南国际船舶登记管理局相关负责人介绍,《海南自由贸易港建设总体方案》发布以来,在中央编办、交通运输部、海南省委省政府指导下,海事部门积极开展海南自由贸易港国际船舶登记制度改革创新,先后推动发布了《海南自由贸易港国际船舶条例》《海南自由贸易港国际船舶登记程序规定》等制度规定,海南全岛新增航运类主体近700家,新登记或转籍“中国洋浦港”船舶47艘,新增国际运力533.21万载重吨,位居全国前列。在“中国洋浦港”政策吸引下,海南航运业得到蓬勃发展,各类航运要素正在加速集聚。



社区“嵌入式”服务 打造家门口“幸福圈”

2024年以来,西安市未央区积极探索社区嵌入式服务设施建设,通过盘活闲置资源、补齐设施短板、创新运营模式等方式,在城市社区(小区)公共空间内因地制宜嵌入功能性设施和适配性服务,让更多群众享受到家门口的优质普惠公共服务。图为居民在西安市未央区浐灞半岛社区悦读驿站读书。

新华社记者 邹竞一 摄

一场大型场景招商:储氢技术谋求市场新突破

□ 本报记者 程 晖

在日前举办的2024年粤港澳大湾区全球招商会上,与以往不同的是,除了政策招商、资源招商,还多了一项场景招商,这里汇聚了人工智能、低空经济、新型储能、生物医药、高端装备等新质生产力的新技术,为这些新技术寻找实际应用的场景需求,促进新技术对接落地。

以低压固态储氢为技术优势的广东佳邑新能源吸引了记者的注意,展台上摆放着制氢加氢一体机、氢储能柜、一辆氢能高尔夫球车等系列的实用产品,其生产的一款助力车已经成功开拓了海外市场。

氢能产业是全球能源技术革命和产业发展的重要方向,被视为实现全球碳减排的重要路径。氢能作为一种清洁、高效、安全、可持续的二次能源,可广泛应用于工业、交通、建筑、发电等领域。氢能产业链包括氢能端和氢燃料电池端,涉及氢能生产、储存、运输、利用等多个环节。目前,全球氢气的主要生产来源是化石能源,但未来绿氢(利用可再生能源制取的氢气)将成为重要发展趋势。氢能产业链较长且复杂,包括制氢、储氢、运氢、加氢以及燃料电池等多个环节,各环节均存在众多技术和市场机遇。我国对氢能产业高度重

视,出台了一系列支持政策。2022年3月,国家发展改革委、能源局联合印发了《氢能产业发展中长期规划2021—2035年》,从国家层面为氢能产业制定了顶层设计。

“氢气密度很小,性质比较活泼,比较容易发生化学反应。在制氢、储氢、运氢等氢能产业链条中最难解决的是如何高效安全地储运氢气。目前我国大多沿用的是日本高压储氢技术,对设备的维护和防范要求很高,因此投资成本增加,这也是制约氢能发展的一个重要原因。”广东佳邑新能源科技有限公司总经理张海告诉记者:“我们研发的这个低压固态储氢技术很好地解决了安全性和投资成本高的问题。”

“这小小一罐氢能够跑85公里。”张海取出助力自行车里保温杯大小的银灰色储氢罐告诉记者。在谈到和高压储氢、锂电池的比较优势时,他谈道:“相比高压储氢,我们的储能密度要高1.8倍~2.5倍左右,而与锂电池相比,也有很多优势。锂电池主要材料碳酸锂是我国较为稀缺的资源,大部分都是进口为主,高峰时一吨价格高

涨到50万元,同时面临国际贸易反倾销调查等等风险,而我们低压固态储氢的材料是我国比较富集的稀土材料,储氢材料价格与锂电池基本不相上下,虽然我们现在还在应用阶段,但是能量密度已经比锂电池高一倍,随着我们的技术发展,储能密度还能提高,而且低压固态储氢不受气候影响,在寒冷的天气里也能持续供能。另外在大家的传统观念中,氢气容易出现爆炸等安全性问题,而低压固态储氢正好解决了这一问题,氢气从固态储氢材料里面释放出来,是一个吸热的过程,使得氢气释放不是很剧烈,逃逸性能是比较好的,所以很安全。”

记者了解到,广东佳邑新能源的开发团队主要来自华北电力大学,华北电力大学不仅开创了全国首个氢能专业,还是国家储能技术产教融合创新平台重点实验室,2021年获国家发展改革委和教育部共同批复的国家储能技术产教融合创新平台。

在广东佳邑科技新能源厂区,记者见到了华北电力大学能动专业的张飞宇博士,他担任该公司的技术总监,正在这里一边工作一边完成关于固态储氢系统的博士论文。他告诉记者:“低压固态储氢在交通领域、低空经济等领域可以进行应用。具体到交通领域,可以在共享交通领域推广,比如两轮车、助力车、景区观光车、巡逻车以及环卫车、公交车、港口大型装备车等,在水上和空中也有很多应用场景,比如景区游船、中大型无人机、大型飞行场景

等,我们都有比较好的适配技术。目前,低压固态储氢还是一个新技术,大家还不太认识它,先要找到最适配的场景进行应用。”

作为一项新技术,低压固态储氢能否在氢能“红海”中实现市场突破?

“在产业化方面,我们已经走在行业的前列。目前,我们不仅有产品销售到韩国等地,另外,在国内即将有几千台产品批量化投放,不久的将来,会在成都、无锡等地投放一批共享氢能电动车。”张海告诉记者。

广东佳邑新能源投资方负责人对未来低压固态储氢产业发展充满了信心和期待。他认为新能源是大势所趋,也是国家未来发展的重点方向。“目前我们商业化应用已经开始布局,产品已经开始销售,今年预计突破1000万美元,明年估计应该能达到上亿元。”他也对记者分析了关于新技术走向市场的思考:“在推广初期,找到一个适配的市场很重要,哪怕市场规模比较小,政府也应该多提供可能的应用场景,实现区域化的应用。”

日前,国家发展改革委国家节能中心、广东省节能中心、广东省技术经济研究发展中心来到基地调研,对项目的先进性和创新性给予了高度评价。