

广东汕头乘风而起向未来

近日,来自近30个国家和地区的能源领域各界代表齐聚广东汕头,参加第二十二届世界风能大会,共议风电前沿技术,解锁全球“潜力市场”机遇,探寻中国风电出海、全球产业合作的新路径;发布《全球风能合作汕头宣言》,启动中国风电产业出海综合服务港。

汕头近年来乘风而起,在一片荒滩上建起汕头国际风电创新港,推动中国风电迈向全球价值链高端。

资源得天独厚

在汕头南澳岛山林中,数百台风机迎着海风转动,南澳±160千伏多端柔性直流输电工程源源不断地输送着清洁能源。

早在1988年,南澳岛就投运了风力发电示范场项目。今天,众多风电企业在汕头追风逐电。金风科技股份有限公司便在这里发挥“链主”作用,吸引上下游企业落户汕头,走向世界。

“中国风电快速发展,众多海外零部件企业落户中国,中国企业也积极‘走出去’融入全球市场。”金风科技股份有限公司董事长武钢说,“目前金风业务已拓展到48个国家,中国造的风机深受海外客户喜爱。”

汕头何以能乘风而起?答案在于其雄厚的“家底”。汕头海风资源得天独厚,年有效平均利用小时数近4000小时,属海上一类风电场,海上风电可开发容量潜能超6000万千瓦;作为“海上丝绸之路”重要节点,汕头港与57个国家和地区的268个港口有货运往来,建设风电装备出口基地有便利的区位优势;遍布世界的1500万潮汕籍海外华侨、华人和港澳同胞,成为汕头风电“走出去”的桥梁纽带。

近年来,汕头将新能源作为主导产业之一,加速推动风电产业向规模化、高端化迈进。“2021年,我们提出建设国际风电创新港,5年来跑出了竞争优势,从资源开发到装备制造全链推进,从技术创新到产教融合协同发展,打造服务全国、面向全球的风电产业体系,加速成长为国际化风电产业新城。”汕头市委书记温湛滨说。

5年间,汕头风电迅速发展;近海浅水区风电开发快速推进,目前已建成3个海上风电场,共116台大风机,引领海上风电大型化发展;深远海风电开发持续进行;装备制造集群实现全链贯通……

多维创新实践

冬日汕头,总投资超180亿元的勒门海上风电场上,一台台大型风机矗立于碧海



蓝天之间。其中,大唐南澳勒门1风电项目投运以来,风机年利用小时数居广东海上风电项目首位,连续两年获评5A级海上风电场。该风电场内,以“海上发电、海下养鱼”立体化模式打造的“盛唐一号”海洋牧场项目,正进一步激活“蓝色引擎”。“‘盛唐一号’不仅抗台风,还能在遇到突发情况时拔出来换到新的位置。”汕头市风能协会会长,大唐汕头新能源有限公司党委书记、执行董事娄淑军告诉记者,“汕头海上风电全球领先,我们正努力把汕头制造推向全国、推向世界。”

大步走出去的不仅是“汕头制造”,更是一整套“汕头方案”。提出建设汕头国际风电创新港设想之时,汕头产业结构单一,以服装、玩具等轻工业为主。立足资源禀赋,汕头决心要打造海上风电产业基地和服务聚集区。2023年2月,汕头国际风电创新港项目启动,共有5个项目签约、8个项目开工;短短数年,一座集研发、制造、检测、培训、出口于一体的国际风电创新港拔地而起。

“这是一个世界级产业集群的中国实践。”中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩在世界风能大会上解析汕头样本时说,想在全球大规模开发风电仍面临一系列挑战,包括产业链供应链不能支撑发展目标、各国发展水平严重不平衡、实现高比例利用仍需不断创新等。如何应对这些挑战?汕头国际风电创新港给出了答案——集群化发展、全球合作、系统性

创新。

汕头模式的最大创新在于,建成全球首个“研发设计—工艺流程—生产制造—检测认证”一体化的海上风电装备制造产业园。随着风机朝着大型化发展,各生产厂家分散在各地,生产交付效率不高。“汕头国际风电创新港通过建设‘四个一体化’产业集群,提高了全产业链供应能力。”秦海岩说,比如研发设计一体化,使整机及部件企业在研发初期就深度协同,激发了集群内生创新力;检测认证一体化则构建了一个标准、一次检测、全球通行”的检测认证体系,促进了新技术、新机型、新产品的商业化进程。

持续发展离不开系统性创新。汕头国际风电创新港内建设的“超大型风电机组动力学与电气特性研究测试实验室”,能够实时模拟叶轮直径达400米的巨型风电机组在海上各种环境下产生的复杂受力,支撑新型海上机组的研发与优化,并催生具有颠覆性和引领性的前沿技术。同时,汕头还在零碳园区、海洋牧场、电力算力协同发展等领域持续创新,拓展风电应用空间。

服务企业出海

近年来,中国风电企业出海步伐不断加快。然而,有的企业缺乏出海经验,得不到系统性的支撑与服务,国际化进程缓慢。世界风能大会上,承载着全球行业共

识的《全球风能合作汕头宣言》发布,明确了全球风电产业合作的十大行动方向,包括加快产业链供应链建设、多方协作加速科技创新等,并宣布在汕头设立永久性合作机制——“全球风电合作对话”。“宣言让汕头成为全球风电产业协同应对挑战、携手加速转型的重要支点。”世界风能协会秘书长史蒂芬·格辛格说。

与此同时,中国风电产业出海综合服务港在汕头正式启动,将以“全栈式”服务破解企业出海痛点。“我们将发挥遍布100多个国家和地区的华侨资源优势打造服务港,为风电出海企业提供法律咨询、国际认证、跨境金融等全链条专业服务,探索建设中国风电产业境外经贸合作区,助力风电企业开辟国际需求新蓝海。”温湛滨说。

记者在世界风能大会上看到,汕头丰富的侨侨资源为风电出海提供了巨大想象空间。澳大利亚潮州同乡会会长方帆说,同乡会将带动海外侨胞利用人脉资源,为汕头风电出海牵线搭桥。

“服务港将依托汕头丰富的侨乡资源和产业基础,构建双向通道,助力中国企业‘走出去’,也将外资‘引进来’。”秦海岩说,此举是对国家完善海外服务体系战略的积极响应,旨在进一步提升中国风电产业的全球竞争力。

“接下来,汕头将持续探索风电产业创新发展新模式,培育千亿元级风电集群,打造国家海上风电产业根据地和国际海上风电创新策源地。”温湛滨说。

编辑部:

近日,西藏自治区提出,因地制宜大力发展特色优势产业。站在“十四五”收官、“十五五”开局的时间节点上,像西藏这样的西部地区,产业布局更应着眼于立足自身资源禀赋因地制宜,在特色优势上下功夫。

西部地区自然资源丰富,生态环境多样,民族文化特色鲜明,构成了其独特的比较优势。比如,西藏在文旅资源、清洁能源等方面具备优势,便将其作为重点发展的产业;内蒙古、新疆的风能、太阳能资源富集,便聚焦新能源基地建设,推动绿电外送与本地消纳;陕西、甘肃的历史文化厚重,便以文旅融合为抓手,让兵马俑、莫高窟等文化IP焕发新活力。这些案例表明,只有把产业发展与本地实际紧密结合,才能让资源优势转化为经济优势。产业发展必须尊重客观规律,不能脱离实际条件。在西部地区产业发展进程中,切忌盲目追逐新兴产业风口、贪大求全球奇布局产业链。

因地制宜意味着必须深入分析本地地区的资源禀赋、区位特点、产业基础和要素条件,找到真正符合自身实际的发展路径。地方政府要摒弃“政绩焦虑”,深入调研本地的资源禀赋、产业基础和市场潜力,要遵循产业发展规律,科学制定产业规划,不盲目跟风、不贪大求洋求奇;要注重培育本土特色产业的核心竞争力,加快构建现代化产业体系,通过政策扶持、技术赋能、人才引进等方式,推动特色产业向精细化、高端化发展,努力形成产业规模效益、特色品牌优势。同时,要加强区域协同,避免同质化竞争,形成错位发展格局。

当然,强调因地制宜,不是不要创新,而是要在立足自身优势的基础上创新;不是排斥新兴产业,而是要选择适合本地实际的新兴产业。西部地区应当围绕特色资源做文章,通过科技创新提升传统产业附加值,通过模式创新拓展市场空间,通过产业链延伸提升综合效益。要紧跟科技趋势,结合自身特色和实际,以国家实施的重大项目为契机,加快设备更新、工艺升级、数字赋能,把东部技术与西部市场有机结合起来,建设一批具有引领性、带动性的产业,积极发展新质生产力。

发展兴,离不开生态兴。西部地区是我国重要的生态安全屏障,在发展产业过程中必须坚持生态保护第一,坚定不移走生态优先、绿色发展之路,在保护中推进高质量发展,在发展中实现高水平保护。

总之,西部地区的产业发展不仅关乎当地经济发展,还关乎国家区域协调发展战略的实现,关乎各族群众的民生改善,也关乎国家生态安全屏障的巩固。只有坚持因地制宜,立足资源禀赋,发挥比较优势,走特色化、差异化的发展道路,才能真正实现高质量发展,让西部大地焕发出独具特色的光彩。

记者代玲于拉萨

2025年12月25日

红色文化提升产业热度

本报记者 刘 兴 史梦浩

“你们看,红军战士冲锋多么英勇!”在江西省吉安市吉州区的吉安城革命历史陈列馆,通过声、光、电等技术手段呈现的历史画面,引起观众热烈讨论。这座年均接待游客超10万人次的陈列馆,已成为当地将红色资源与现代文旅产业深度融合、推动文旅高质量发展的名片。

近年来,吉州区将一处处革命旧址精心修复、串珠成链,推动红色文旅融合发展。坚持以改革思维创新机制、融合发展,突破传统单点陈列的局限,通过扎实推进长征国家文化公园吉州段建设,深化“红色名村”创建,高标准打造一批红色地标,不仅筑牢了红色基因传承的实体基础,更构建起文旅融合的立体格局。

“我们不仅要让观众看到文物,更要让他们感受历史的温度,把革命旧址变成可感知、可互动的课堂。”吉州区博物馆馆长习占元介绍。该区大力推进红色资源数字化建设,在尊重历史原貌的基础上,创新运用VR虚拟展厅、电子地图等现代展陈手段,打造沉浸式教育体验。

在构建红色文旅产业保障体系方面,吉州区为19处文物提供每年200万元至2300万元不等的风险保障。同时,当地着力培育红色文化消费市场,打造34所“一校一品”红色学校,建立馆校共建机制。这些举措不仅拓展了红色教育覆盖面,更培育了潜在的文旅消费群体,为产业可持续发展注入活力。

“我们要让红色文化既有‘历史厚度’,又有‘产业热度’,真正实现以文兴城、以文富民。”吉州区文广旅局党组书记、局长邹建勇表示,未来吉州区计划和本地企业合作,运用好吉州庐陵文化、红色文化、古村文化、书院文化,开发系列文创产品,创作相关文艺作品,培育壮大文化创意产业。

重庆铜梁优化要素供给助力发展

土地出让模式,成功锁定铜梁高新区食品产业园内约66亩工业用地的30年使用权限。据悉,该公司将投资6亿元建设集智能加工、技术研发、冷链物流、产品展销等于一体的黑鸡研发加工中心项目,推动一二三产业融合发展。

“对我们这样需要大规模实体投资的企业来说,弹性年期出让政策非常合适。”庆余食品有限公司负责人陈庆餘说,灵活的用地年限选择,让企业能更合理配置启动资金,将更多资源集中于本报要素研发、设备采购和市场开拓,增强了项目实施的信心。

“我们以改革求突破,核心目的是最大限度满足企业实际需求,让其能根据自身发展阶段和资金规划,选择最有利的用地方式。”铜梁区规划和自然资源局园区所所长姚笛说,弹性年期出让模式允许企业自主选择低于50年的出让年限,仅需支付相应年限的土地价款。这既缓解了企业资金压力,也从制度上提升了土地要素市场化配置效率。

铜梁区通过多元化供地模式推动了闲置资源的盘活利用。当地发挥龙头企业带动效应,累计带动约200家上下游企业盘活闲置厂房110多万平方米,总投资84.48亿元,产值超过278亿元。

铜梁区还推出一系列配套服务举措,全面优化营商环境。比如,通过在产业园区设立规划和自然资源局,为企业提供从空间规划、许可审批到批后监管、不动产登记的“一站式”全流程服务,实现“办事不出园区所”。同时,推行“产业用房分割出让”等措施,让企业有机会选择标准化厂房直接入驻生产,增强了资产利用灵活性,促进了资源合理配置。

“我们将继续通过一系列靶向性改革举措,为企业发展信心‘做加法’。”姚笛说,随着土地要素市场化配置综合改革的持续深化,将有更多企业享受到政策红利,为铜梁区产业高质量发展、乡村全面振兴提速、营商环境优化注入持久动力。



12月21日,浙江省甬台温高速公路改扩建工程临海市灵江特大桥项目正在施工。据了解,甬台温改扩建台北段项目全长42.8公里,总投资119.22亿元,计划于2026年底完工。王华斌摄(中经视觉)

北京昌平产城融合共成长

本报记者 韩秉志

夜幕降临,北京昌平未来科学城的一栋实验楼里依然灯火通明。科研人员刚刚结束一轮临床试验。实验楼外数公里外的社区,灯光次第亮起。晚归的人们步入小区,沿街餐饮和社区商业充满烟火气。

这些场景正拼接出一幅清晰的城市画像。一座以创新为底色、以生活为支点的平原新城,正在昌平悄然生长。

“年轻人是被机会吸引来的。在这里,有过日子感觉。”北京孟眸生物科技有限公司干细胞研发负责人、联合创始人赵宁道出了昌平吸引年轻人的关键所在。

作为北京国际科技创新中心的重要承载区,昌平区正加速形成以未来科学城为核心的创新策源地。今年前三季度,昌平区在“高基数”背景下保持较快增长,生产总值同比增长7.1%。更具指向意义的是人口与人才结构:目前,昌平区常住人口超过227万,大学文化程

度人才占比超过四成;昌平区全国重点实验室数量约占全市三分之一,高校数量、劳动年龄人口占比均居全市前列。58名院士、5.8万名科研人才、30余万名产业人才……一组组数据,让这片热土的“年轻感”更加具象化。

“产业越贴近未来,城市就越显得年轻。”昌平区委副书记、区长,未来科学城党工委副书记、管委会主任刘晓东说,围绕医药健康、先进制造、先进能源三大主导产业,昌平正在形成清晰稳定的产业梯队。在此基础上,合成生物制造、机器人、6G等新兴产业和未来产业加速布局,全球首个多频段融合6G试验网、中关村合成生物制造产业集聚区、京北唯一机器人产业园等,为城市标注“面向未来”的产业坐标。

产业结构的前沿化,决定了岗位结构的年轻化,也让更多科研人员、工程师愿意把人生“起跑阶段”放在昌平。

“即便重来一次,我们仍会选择昌平。”回顾创业历程,健达九州(北京)生物科技有限公司联合创始人于涛说。2022年3月,健达九州创建之初,面临办公实验空间短缺、启动资金不足等难题。中关村生命科学园区管委会主动对接,通过设备共享、装修指导等服务,为企业节约数百万元成本。如今,健达九州多款在研管线药物达到国际领先水平,成为昌平生物医药创新链条上的新力量。

近年来,昌平区营商环境不断优化,新增经营主体连续3年超过3万户。2025年,昌平区新设经营主体数量5.4万户,排名全市第一。“从实验室到公司”的转化周期不断缩短,逐渐成为昌平极具吸引力的隐性优势。

宜业环境,不在于一次性优惠,而在于能否形成“敢试、能成、可持续”的发展闭环。北京孟眸生物科技有限公司就是这一创业雨林

生态的受益者。公司2022年落户昌平,看中的正是“办公即孵化、研发即服务”的创新环境。赵宁直言,初创公司不用把精力耗在买设备、找平台上,可以更专注地去做科研。目前公司多款产品进入临床试验阶段。

成熟企业同样在这里获得持续发展的土壤。成立于2014年的北京石头世纪科技股份有限公司,已成长为全球智能清洁家电领域的领军企业。石头科技副总裁刘件说,在关键技术攻关和产业化爬坡阶段,昌平区通过政策支持、人才服务和住房保障,为企业研发卸下后顾之忧,也为创新发展培育耐心。

全国首家超极合生汇开业即备受瞩目,全国首个“好房子”试点项目龙湖观萃、北师大直属生命园学校相继落地……围绕“产城融合、站城一体”理念,昌平加快构建集工作、居住、商业于一体的“15分钟生活圈”,精准配租天通中苑4000套人才公租房,落地国誉星城、凌云颂等一批“好房子”项目。今年前11个月,昌平区商品房销售面积154万平方米,排名全市第一。职住平衡让昌平成为越来越多人的置业首选。

以产城融合共筑“生态圈”,昌平正在重塑城市与产业的关系,畅通“以产兴城、以城聚人、以人促产”的良性循环。