

风电下乡能否“转”出高效益

王轶辰

能源广角

光伏电站整县推进在全国多点开花之时,风电行业也打起“下乡”的主意。在不久前召开的北京国际风能大会上,118个城市与600多家风电企业共同发起风电伙伴行动·零碳城市富美乡村计划,提出“十四五”期间在全国100个县5000个村安装1万台风机,为5000个村集体带来稳定持久收益。与光伏不同,动则上千万元一台的风机想要立在村集体的土地上并不是件容易的事。“风电下乡”究竟是概念炒作,还是真能“转”出高效益?乡村利用风能早有先例,而且远比光伏历史悠久。工业革命以前,农业生产就得益于风车的广泛应用,大幅提升了产能和效率。全球最大的风机公司之一维斯塔斯,创始之初就是一家农机设备公司。如今,随着低速风电技术取得突破,我国大部分乡村地区,尤其是中东南低风速资源区域已具备开发条件,可供开发的资源潜力约14亿千

随着低风速风电技术取得突破,我国大部分乡村地区,尤其是中东南低风速资源区域已具备风电开发条件。风电下乡效益显著,但需要前期科学选址,既要平衡好综合收益,也要避免触碰农村用地红线。

瓦,而目前利用率不足十分之一。风机在乡村能不能“种”下去,关键要看“收成”好不好。从经济性上看,风电已具备成为乡村振兴主体能源之一的条件。以风速较低的河南省为例,据中国可再生能源学会风能专业委员会测算,安装2台5兆瓦机组的工程总承包成本每千瓦不到6000元,保守计算年发电量超2500万千瓦时。根据当地每千瓦时0.3779元的上网电价计算,年均净利润超300万元。风电开发企业在保证合理收益水平前提下,拿出一部分利润与村集体分享,每年可为村集体提供15万元至20万元固定收入。同时,风电产业链长、带动力强,有利于提升就业。相比之下,2019年

全国近一半村集体收入低于5万元,风电下乡能够快速提高村集体经济收入水平。风电下乡可避免与人争地的问题。当前一个风机机位占地仅100平方米,在农村安装风电机组可利用田间地头,不会影响农业生产。据初步测算,农村有大量零散未利用土地,扣除城乡建设用地、基本农田、生态保护区、蓄滞洪区等不可建设区域,还有巨大的建设潜力空间。风电下乡不仅可以满足未来乡村新增电力需求,而且能促进乡村能源结构优化转型,为乡村振兴提供动力支撑。风电下乡还可消除风电产业“成长的烦恼”。2.97亿千瓦、2.78亿千瓦,这分别是截至今年9月全国风电和光伏发电的累计装机

量。6年前,这一数据分别是1.29亿千瓦和4318万千瓦。随着装机增速连年放缓,原本具有先发优势的风电产业正面临被光伏产业反超的局面。乡村地区堪称风电产业“希望的田野”。不过,风电下乡要实现预期效果,还需考虑生态环保、电网接入、土地征用以及安全运行等问题。一增一减,能够看出有关部门对风电下乡的审慎态度。不同于分布式光伏布置可以见缝插针、灵活多样,分散式风机个头高、噪声大、技术复杂,需要前期科学选址,既要平衡好综合收益,也要避免触碰农村用地红线,一旦出现工程质量问题还可能威胁到人民群众生命财产安全。再者,乡村是生物多样性最重要的保留地,是生态保护的重点地区。在乡村地区大量建设风电设施,可能会对某些生态系统造成不良影响。风电下乡以什么方式推进,要发展到何种程度,还需要有关部门多方论证、科学施策,确保风电在乡村“转”出高效益。

临时用地“不临时”,临时用地范围过宽、审批层级太低,这些问题最近正引发关注。自然资源部近日印发《关于规范临时用地管理的通知》,对此上了一道闸门。临时用地,顾名思义,用途是临时。主要用于建设项目施工、地质勘查等。长期以来,这条政策在具体执行中,存在违规审批、复垦恢复不到位、监管机制不完善,甚至占用侵蚀耕地红线等问题。

自然资源部自然资源开发利用司负责人表示,造成这些问题的主要原因是法律法规对临时用地的规定比较原则,地方把握不一致。临时用地审批层级也不统一,权责不对等,与临时建设用地规划和建设许可等审批事项衔接不够。同时一些地方存在临时用地使用后复垦恢复不到位、临时用地长期化等问题。

此次明确,临时用地应具有可恢复性,与建设项目施工、地质勘查等无关的用地,使用后无法恢复到原地类或复垦达不到可供利用状态的用地,不得使用临时用地。同时要求,临时用地应尽量不占或者少占耕地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田,可以用建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。临时用地确需占用永久基本农田的,必须能够恢复原种植条件。

对于临时用地的审批不严、层级过低等问题,此次要求县(市)自然资源主管部门负责临时用地审批,其中涉及占用耕地和永久基本农田的,由市级或者市级以上自然资源主管部门负责审批。不得下放临时用地审批权或者委托相关部门行使审批权。

同时,临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地,期限不超过四年。且临时用地使用人应一年内完成土地复垦。

针对临时用地长期化的问题,该负责人表示,将加强临时用地批后监管力度,建立临时用地信息系统,实时掌握各地临时用地审批、使用和复垦情况。建立定期抽查和定期通报制度,对未按规定批准、使用,不按期复垦,以及形成违法用地后查处等情况向社会公开通报。

本版编辑 曹红艳 祝君莹



工程建设掘金绿色转型

近日,中国铁建电气化局一公司承建的泰胜风能嵩县50MW分散式风电项目首台风机顺利吊装。近年来,我国工程建设行业聚焦绿色转型,大力进军清洁能源项目建设领域,积极组织和推进产业技术创新,实现了绿色、环保施工,有力助推了行业低碳高质量发展。 杨学伟摄(中经视觉)

“十四五”信息通信行业发展规划发布——

勾勒新型数字基建蓝图

本报记者 李梵达

产业聚焦

作为支撑经济社会发展的战略性、基础性、先导性行业,近年来我国信息通信行业实现跨越式发展,为经济社会发展提供了强大新动能。为加快建设网络强国和数字中国,11月16日,工业和信息化部对外发布《“十四五”信息通信行业发展规划》。《规划》提出,到2025年,信息通信行业整体规模进一步壮大,发展质量显著提升,基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施,赋能经济社会数字化转型升级的能力全面提升。

数字“新基建”加快建设

新型数字基础设施是数字经济发展的底座和基石,也是拉动新一轮经济增长的重要引擎。截至目前,我国已建成5G基站超过115万个,全国所有地级市城区、超过97%的县城城区和40%的乡镇镇区实现5G网络覆盖,5G终端用户达到4.5亿户。“十四五”时期,力争每万人拥有5G基站数达26个,实现城市和乡镇全面覆盖、行政村基本覆盖、重点应用场景深度覆盖,行政村5G通达率预计达到80%。”工业和信息化部信息通信发展司司长谢存介绍,《规划》部署新型数字基础设施建设,包括5G、千兆光纤网络、IPv6、移动物联网、卫星通信网络等新一代通信网络基础设施,以及数据中心、人工智能、区块链等数据和算力设施。作为新型数字基础设施体系的核心,数据和算力是驱动数字经济蓬勃发展的主要

动力。《规划》提出,鼓励在一线城市周边地区建设热数据聚集区,在能源充足、气候适宜、自然灾害少的地区建设大型和超大型数据中心吸引冷数据聚集,推动数据集聚区之间资源共享调度,提升数据中心利用水平;扩容骨干网互联节点,优化数据中心跨网、跨地域数据交互,提升基础电信企业和互联网企业互联互通质量,提供高质量数据传输服务。

如何构建多层次的算力设施体系?《规划》明确,要推进多元异构的智能云计算平台建设,增强算力设施高速处理海量异构数据和数据深度加工能力;建设面向特定场景的边缘计算设施,加强边缘计算与云计算协同部署。同时,要深入推进云网协同,促进云间互联互通,实现计算资源与网络资源优化匹配,推动计算资源集约部署和异构云能力协同共享,提高计算资源利用率。

“为实现上述目标,工信部近期将聚焦5G、千兆光网、数据中心、物联网、区块链、IPv6等领域,着手组织实施专项行动,分别印发三年行动计划进行部署。”谢存说。

5G融合应用走向纵深

5G融合应用是促进经济社会数字化、网络化、智能化转型的重要引擎。“5G应用创新案例已超过1万个,覆盖22个国民经济重要行业,工业制造、采矿、港口等垂直行业应用场景加速规模落地,已由最初的生产辅助类业务向设备控制、质量管控等核心业务拓展。”谢存说,在教育、医疗、信息消费等领域5G应用正在加速发展。

在医疗领域,中国移动携手北京协和医

院,共同完成了5G高清远程眼科会诊及远程眼底激光手术治疗。“5G网络实现了治疗过程中激光设备的眼动追踪同步,保障远程手术的可靠性和安全性。”中国移动政企事业部医卫行业拓展部总经理刘金鑫介绍,5G高速率、低延时的特点,让远程会诊中4K高清视频实时交互及医学影像数据的实时传输和调阅成为可能。

在教育领域,涌现出一批5G空中课堂、5G虚拟实验室、5G云考场、5G智慧校园等标杆项目,为开展5G在智慧教育中的试点应用积累经验;信息消费领域,AR导航、4K/8K直播在游戏娱乐、赛事直播等方面的应用,大幅提升用户体验。

“十四五”期间,面向信息消费、实体经济、民生服务的5G应用将是重头戏。工信部将围绕上述领域推进15个行业的5G应用,打造深度融合新生态,构建技术产业和标准体系双支柱。

作为5G融合应用的另一典型场景,其与工业互联网形成的技术合力加快实体经济数字化转型步伐。目前,“5G+工业互联网”在建项目超过1800个,具有影响力的工业互联网平台超过100家,连接设备数超过7600万台。

《规划》提出,持续深化“5G+工业互联网”融合创新,加快工业互联网向各行业的赋能应用。“为全面落实这一任务,我们将继续实施工业互联网创新发展工程,聚焦关键技术和产业短板,集中力量加快突破,提升自主可控能力。构建自主可控的标识解析体系,扩大标识服务范围,推动标识规模化应用,构建综合型、行业型、专业型平台体系。”工业和信息化部信息通信管理局副局长王鹏说。

安全保障体系持续加强

随着5G、工业互联网、大数据等新一代信息通信技术加速向经济社会各领域渗透,网络安全在数字化转型发展中的基础性地位、全局性影响愈发突出。基础通信网络安全的压舱石作用进一步凸显,融合业务安全风险不断加剧。“十四五”时期,需全面加强工业和信息化领域网络安全保障体系和能力建设。”工业和信息化部网络安全管理局副局长杜广达说。

为提升网络基础设施安全防护能力,近年来工信部制定出台了多项规章,发布了近20项规范性文件,实施了300余项网络与信息安全标准,持续组织开展电信和互联网行业网络安全监督检查。

杜广达介绍,“十四五”期间,工信部将进一步提升针对高级持续性攻击等网络安全威胁的监测、防御、溯源能力,保障基础通信网络安全运行。同时,统筹推进国家网络安全、数据安全产业园区建设,培育具有国际竞争力的网络和数据安全领军企业,开展网络安全技术应用试点示范,支持面向关键信息基础设施的安全技术创新应用,提升网络安全产品和服务供给水平。

随着数字经济加速发展,数据已成为新型生产要素。杜广达认为,应加快出台《工业和信息化领域数据安全管理办法》,健全完善基础制度和重要领域数据安全标准。面向电信领域,将逐步开展重要数据目录编制、备案管理、安全风险检测评估等工作;面向工业领域,开展数据安全治理试点,摸索工业领域数据安全治理路径和模式。

合肥高新区：

三十而立 创新不止



三十年前,这里是一片农田和水塘;三十年后,这里高楼大厦鳞次栉比,遍布着上市公司、创新平台、高新技术企业、高校院所和“基金丛林”,成为安徽科技和产业创新的开路先锋,并以“中国声谷·量子中心”闻名全国。

2021年是合肥高新区成立三十周年。三十年来,这片

只占全省千分之一国土面积的创新热土,始终秉持着“发展高科技,实现产业化”的使命,坚持科技自立自强,催生出一大批原始创新成果,并自主培育合肥二分之一、全省四分之一的上市公司,集聚了3万多家科技型企业,形成了“科学研究—应用研究—产品设计和生产”的全链条创新体系……

高举创新大旗 争当科创名城建设的“排头兵”

合肥高新区从诞生起就锚定了科技创新的航向,一方面搭建各类科创孵化平台,出台配套扶持政策;一方面积极与中国科大等高校院所对接,吸引科技成果进区孵化。如今的合肥高新区,已经形成了完善的创新链,成为安徽省科教创新资源的密集区域。这里创新平台云集,累计建设中国科大先研院、中科院创新院、安大绿研院、武大创新院等37个新型研发机构和新型创新组织,拥有上百家“深科技”企业。

在创新平台和科技企业的共同努力下,合肥高新区近年来涌现出一大批重大创新成果。量子科技领域,墨子号实验卫星、光子量子计算原型机“九章”的关键研发环节在高新区完成;人工智能领域,科大讯飞在语音识别与合成、声纹检测等领域连续15年全球领先,脑脑国家工程实验室转化的脑机接口技术在全国率先实现医学应用……众多“卡脖子”技术在高新区实现突破,保障国家产业链供应链安全。

“亩均效益”刷新全省纪录 争当高质量发展的“领头羊”

三十年前,合肥高新区刚刚诞生,只有大蜀山东边2.2

生态优先 争当绿色发展的“先行者”

2014年,合肥高新区获批中西部首批国家生态工业示范园区,并在2019年国家三部委复查中获得“全国四优”之一。随后,合肥高新区又在全国开发区中率先编制绿色发展规划,做优绿色发展顶层设计,力争率先获批“国家高新区绿色发展示范园区”。

为了保护园区生态,提高环境质量,合肥高新区构建了“自动监测、在线监测、人工监测”多位一体的全域生态环境监测体系,PM10和PM2.5平均浓度均值实现6年“双下降”。

作为全国分布式光伏应用示范区,合肥高新区持续推动光伏新能源产业向节能、储能及可变速能等方向进行产业链拓展延伸,并加快聚变能、氢能研发项目成果转化和引进。与中国环科院成立科技创新中心联合开展关键核心技术攻关,并筹划建设“碳监测、碳捕捉、碳减排”细分产业集群。

站在“十四五”的历史新起点上,合肥高新区将继续突出科创特色,聚焦未来科技,发挥生态优势,全力建成具有国际影响力的世界一流高科技园区,实现“财富高新、和谐高新、美丽高新”的美好愿景。

(数据来源:合肥高新区工委办)

·广告