

光伏何以成能源转型生力军

最近,两条关于光伏的消息格外引人注目:一是国家能源局最新数据显示,截至今年7月底,我国光伏发电装机容量达12.86亿千瓦,光伏装机首次超越煤电,成为我国装机规模最大的电源品类;二是江苏省成为我国首个光伏装机规模破亿千瓦的省份。如果细看两大成就中的光伏结构,会发现分布式光伏均是核心主力。

随着分布式光伏装机规模快速提升,曾经集中式新能源大基地“独挑大梁”的格局逐渐改变,贴近用户、就近消纳、场景多元的分布式光伏,正成为能源绿色转型的生力军。当前,分布式光伏正处在从规模速度型增长向质量效益型发展转型的关口,补齐发展短板、规范行业秩序、优化产业生态,成为推动产业行稳致远的核心课题。

规模增长喜人

初秋时节,在江苏省无锡市江阴市周庄镇江东七村的屋顶上,一片片光伏板在阳光下如同一片蓝色海洋,熠熠生辉。“我们综合考虑村庄屋顶条件、居民意愿、村委积极性等因素,选取江东七村打造整村连片光伏开发试点样板。”国网江阴市供电公司设备部主任蒋晓平说。截至目前,江东七村已有41户村民参与项目,光伏装机总容量达1050.7千瓦,预计每户年均增收约2160元。

江东七村的实践,只是江苏大力发展分布式光伏的一个缩影。截至8月18日,江苏省光伏发电累计装机容量突破1亿千瓦,成为我国首个光伏装机规模破亿千瓦的省份。同时,光伏装机占江苏省发电总装机约38%,光伏超过煤电、燃机和风电等,成为江苏第一大电源。

分布式光伏是江苏光伏装机突破亿千瓦的主力,江苏省分布式光伏装机达6929万千瓦,占比近七成,规模居全国第一位。“作为经济大省、用电大省,江苏土地资源稀缺,依托工业园区厂房、公共建筑、农村民居屋顶资源,形成了独具特色的分布式光伏新发展格局。”国网江苏省电力有限公司发展部相关负责人高正平介绍。

在全国其他地区,分布式光伏同样迎来快速增长。截至6月底,河北电网分布式光伏装机容量突破2500万千瓦,占区域电源总装机的27%。截至2025年底,安徽省分布式光伏装机突破3970万千瓦,占新能源总装机比重近六成。分布式光伏成为推动能源转型的重要力量。

从全国范围看,今年上半年,全国光伏新增并网7177万千瓦,其中集中式光伏2955万千瓦,分布式光伏4222万千瓦,分布式光伏成为产业增长主力。近年来,作为贴

近终端用能市场的新能源形态,分布式光伏依托“分散布局、就地利用、就近消纳、灵活适配”的独特优势驶入发展快车道,实现了由点到面、由城到乡的全面普及。

模式优化破局

分布式光伏快速普及背后,粗放式扩张积累的矛盾和问题也逐步暴露。部分地区重规模、轻质量,重建设、轻运维,低水平建设、无序化布局等问题交织叠加,一定程度上制约了产业提质升级。

《可再生能源发展“十五五”规划》明确,以中东南部等地区为重点,面向工商业、交通、建筑和农业4个重点领域,推动分布式新能源多场景多元化开发和空间集约复合利用,“十五五”期间全国分布式新能源新增装机3亿千瓦以上。立足能源转型大局,如何推动分布式光伏更高质量发展?

整村整园开发是关键一招。近日,徐州市沛县张庄镇祁庄村马圈村的屋顶上,正在加紧施工。这里正在实施的3.9兆瓦户用分布式光伏发电项目,并非简单的“户户安装”,而是江苏省首个采用“整村统筹、汇流升压”模式的创新实践。这种模式让光伏发电有了专门的汇集和送出通道,与村民日常用电分开运行,既减少了相互影响,又有利于计量保护和电网安全。

国网徐州供电公司高级工程师闫强强介绍,传统分散开发模式下,因规模小、报装分散,开发成本高,收益难保障,电网也面临重复建设、调控难度大等挑战。村庄户用光伏开发深度往往只能达到10%至15%,大量屋顶资源“看得见、用不上”。若继续简单叠加项目,不仅牺牲电网安全,农户也面临报装周期长、可接入容量受限的困境。通过整村开发,村庄可开发的光伏容量可大幅提升至70%以上。这意味着更多农户能够装上光伏,享受绿色收益,屋顶资源得到了更充分利用。

记者了解到,针对分布式光伏并网压力,国网江苏电力推动政府部门出台《江苏省分布式光伏发展实施方案(2026—2030年)》,坚持“整村连片开发”和“整园集中建设”并举,由地方政府统筹屋顶资源,引入国企、民企等主体,以非自然人名义统一备案,承担整村光伏资源开发及相关汇流设施、并网配套设施的投资建设与运维;供电公司按照“一村一策”制定接网方案,负责提供公共电网连接点和外部配套线路建设,提升开发建设效率。目前,整村开发试点已在连云港、徐州等12市的48个村庄开展。

随着分布式光伏渗透率大幅提升,不少从业者认为东部地区开发空间已非常有



空中俯瞰浙江省长兴县企业屋顶光伏。
新华社记者 徐 昱 摄

限。国网江苏电力配电网智慧配网处处长朱卫平表示,整村整园开发改变了以往“小、零、散”开发局面,采取政府统筹、供电公司配合、经营主体积极参与的规模化开发模式,有效提升了分布式光伏项目推进效率,避免了资源浪费和投资风险。规模化开发也带来了采购、施工、运维成本显著下降,且通过绿证交易等途径平衡成本,提升了整体收益。“过去传统开发模式下,很多原本收益率不达标的资源,在新模式下都具备了投资吸引力。这意味着,分布式光伏市场增长还有巨大空间。”

技术创新提质

光伏电源“靠天吃饭”,要实现可靠替代,不仅要推动装机规模增长,还得“接得进、送得出、用得稳”。

技术创新是破解分布式光伏并网难题的突破口。国网江苏经研院配网所正高级工程师韩俊介绍:“我们借力人工智能、卫星遥感技术等工具,建成分布式光伏资源普查及承载力分析平台,可对全省范围内屋顶分布式光伏资源精准定位,并完成电网承载力科学评估,支撑电网科学规划,为海量分布式光伏高效稳定并网筑牢技术底座。”

针对户用光伏分散接入,农村电网承载力不足等痛点,江苏还创新推出“卫星遥感测算+集中连片开发”模式:依靠卫星遥感影

像与深度学习算法,精准测算光伏潜力,系统摸清屋顶资源家底。同时,结合村庄和电网实际,鼓励中压汇流接网,提升光伏开发建设效率,并升级配电网,持续扩容分布式光伏接入容量。

将高度波动的光伏电源,驯服为平稳供给的电网友好型电源,用好储能是关键。在安徽省当涂县护河镇万山村,一个个“屋顶电站”源源不断地将光能转化为绿色电能。近年来,供电部门有序推进护河镇分布式光伏连片并网建设,但光伏装机持续增长,给基层配网平稳运行、新能源就地消纳带来一定压力。

为破解乡村光伏消纳难题,国网安徽当涂县供电公司依托辖区万山海绵智慧台区,构建台区侧储能就地消纳新模式。该公司市场营销部主任朱文博介绍,该台区是马鞍山首个海绵智慧台区,通过智能储能协同调控,台区可在光伏大发时段储存富余绿电,在用电高峰时段精准释能,有效平抑光伏并网带来的电压波动,高效解决乡村光伏“多发难消、峰谷失衡”痛点,大幅提升区域新能源就地利用率和配网供电稳定性。

针对当前部分农村地区配变容量不足、电网改造升级需要大量投资、分布式光伏市场化收益通道有待进一步打通等挑战,专家表示,促进分布式光伏又好又快发展,配电网承载能力提升、市场机制完善、权益保障细化等壁垒仍需持续攻坚。

● 截至今年7月底

我国光伏发电装机容量 12.86亿千瓦

● 今年上半年

全国光伏新增并网 7177万千瓦

其中 集中式光伏 2955万千瓦

分布式光伏 4222万千瓦

● “十五五”期间

全国分布式新能源新增装机3亿千瓦以上

水泥行业要以提高
盈利能力为核心,推动
行业生态建设和供给侧
结构性改革。向外拓市
场、向下延链条、向绿
谋优势,多维度打开生
存与增长空间。

跳出内卷 拓宽赛道

今年以来,水泥行业需求下降大于去年同期,价格持续探底。对比去年同期盈利情况,大部分水泥企业由盈转亏,主因仍是水泥“量价齐跌”所致。

尽管困难重重,作为产业转型升级关键领域,水泥行业运行依旧出现不少亮点。在国内水泥需求不足的情况下,水泥出口量保持快速增长。据海关统计,今年上半年,我国水泥出口410万吨,同比增长53.7%;熟料出口939.9万吨,同比增长534.8%。从多家水泥企业半年报披露情况可见,今年上半年,企业主要得益于海外业务拉动和投资收益增长。此外,水泥行业加速向智能化、绿色化、融合化转型,成效显著。当前,水泥熟料单位产品综合能耗总体水平已达世界先进水平。

随着更加积极有力的宏观政策持续落地显效,以及业内“反内卷”共识进一步深化,水泥行业逐步进入结构性分化和优化升级阶段。叠加重大项目建设投资加快,将在一定程度上对冲需求下滑,预计水泥需求降幅将有所收窄,市场价格有望实现合理回升。

当务之急,水泥行业应积极寻找新发展空间,以提高盈利能力为核心,推动行业生态建设和供给侧结构性改革。向外拓市场、向下延链条、向绿谋优势,多维度打开生存与增长空间。

深耕主业、挖潜存量市场,推动行业格局优化。水泥企业应充分发挥集团优势、产业链优势、技术优势等,动态优化资源配置,在赛道拓展中提升差异化竞争优势。把握产能出清机遇,整合低效中小产能,优化区域布局,提升行业集中度;坚决抵制低价倾销等不正当竞争行为,维护良性市场秩序;用好错峰生产,加强行业自律,在市场上巩固成本竞争优势;拓展高端化业务,提升产品附加值,跳出普通水泥低价“内卷”竞争。

延伸产业链,从产品供应商转向综合服务商。当前,已有一部分水泥企业从单一卖水泥,转为提供一站式建材解决方案。面向城市更新、旧改、水利、新型基建,向下延伸至商品混凝土、预制构件等产品;坚持相关产业多元化,发展水泥窑协同处置、接收生活垃圾、污泥、危废、工业固废,把水泥窑变成城市处置基础设施,提升服务价值,摆脱单纯产品价格竞争。同时,加快智能制造数字化改造,建设智能工厂,降低人工与运维成本,输出建材数字化解决方案。

发展绿色低碳,把减碳转化为核心竞争力。碳市场、超低排放已经成为硬性约束,低碳不再只是成本项,而是水泥行业未来的竞争门槛。企业应持续推进碳排放管理工作,建立碳排放管理制度体系,完善监测报告机制;通过节能技术改造、原料燃料替代、持续优化工艺生产等实现节能降碳。进一步巩固并强化水泥行业绿色低碳领域的竞争优势。

加快海外布局,打造第二增长极。面向基建尚处在上升期的国家,有条件的企业可通过自建、并购开展海外产能投资,输出装备、技术与运营管理能力,优化运营、释放产能,实现海外业务“提量、增效、降本”。企业同时也须注意,要重视海外政策风险、本地化运营、汇率风险等,不盲目冒进,优先在成熟市场稳步落地。

行业的发展走向直接决定企业的生存处境。行业景气上行,企业才能稳步发展;行业发展遇冷,企业也难免陷入经营困境。良性健康、竞争有序的市场环境,离不开全行业从业者的共同维护。水泥行业企业要凝聚合力、坚守自律,主动跳出无序低价竞争的内耗,秉持品质为王、绿色发展的方向,共同开创高质量可持续发展的行业新格局。

本版编辑 陶 珺 美 编 王子莹

卫星基准站网数据要素价值加快释放

本报记者 黄晓芳

本次授权运营是自然资源部落实国家“数据二十条”、公共数据“1+3”政策体系以及《卫星导航定位基准站管理办法》等相关政策制度的具体举措,是国家时空信息基础设施领域公共数据授权运营的首次实践。授权运营坚持安全可控、优质高效,兼顾市场需求与创新驱动,构建覆盖公益服务、重点行业、科研创新、市场产业发展的全域服务格局,推动基准站网公共数据从尚未充分释放价值的公共资源转化为可以合规流通使用的数据资产,北斗高精度时空数据要素

迈入公益保障与市场化运营双轮驱动新阶段。

自然资源部总规划师张兵表示,从建成全国卫星导航定位基准站“一张网”,到颁布《卫星导航定位基准站管理办法》,再到此次授权运营,是用实绩回答了国家重要时空基础设施如何从“建得好”“管得住”到“用得好”的跃迁,是测绘地理信息事业转型升级、国家数据要素市场化配置改革纵深推进的重要节点,为全国公共数据资源授权运营提供了可参考、可借鉴的实践样本,将引领更

多领域的数据要素在合规有序轨道上充分涌流、释放价值。

国家数据局数据资源司司长张望表示,2026年是“数据要素价值释放年”,党中央高度重视发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用。卫星导航定位基准站网数据是支撑数字中国建设和保障国家时空安全的重要资源,本次授权运营,有利于释放基准站网数据的要素价值,打造更多典型场景,通过授权运营让卫星导航定位基准站网数据发挥更大成效,赋能经济社会高质量发展。

上海银行

落地蓝色金融贷款 拓宽海洋生态价值转化新路径

蓝色金融是可持续金融重要细分领域,聚焦海洋生态修复、蓝碳培育、海水可持续利用等特色赛道,是完善绿色金融体系、落实海洋强国与双碳战略的重要抓手,也是上海银行拓展绿色对公信贷、培育新增长极的关键突破口。

天津市作为全国首批《蓝色金融标准》试点地区,拥有大面积滨海盐沼湿地和蓝碳资源,海洋绿色产业迎来政策发展窗口期。上海银行紧跟政策部署,落地蓝色金融贷款,以金融活水赋能滨海生态低碳发展。

接到有关单位开展标准试用工作通知后,上海银行总分联动组织专题学习与培训,对照《蓝色金融标准》为天津长芦汉沽盐场有限责任公司定制金融方案。长芦汉沽盐场所在地的盐沼湿地、滩涂生态价值突出,固碳、水质净化等生态调节服务贡献显著,但相关生态修复、蓝碳培育项目前期投入高、收益变现周期漫长;企业依托湿地资源开展经营,生态效益难以量化为传统授信评估依据,海水循环利用、生态产业升级改造等项目稳定资金需求长期难以充分匹配。

本次业务引入第三方专业机构进行生态产品总值(GEP)量化核算,测算区域蓝碳、湿地养护等综合生态效益,创新生态绩效联动信贷方案,同时建立跟踪评估机

制,持续校验盐田修复、蓝碳培育项目落地成效,将生态保护成果与信贷配套政策双向绑定,形成长效正向激励机制,也为银行服务生态资源富集型企业探索出可落地的实践路径。

该笔蓝色金融贷款资金定向投向三大蓝色经济核心赛道:一是海水梯级综合利用、绿色制盐工艺技术改造;二是滨海盐沼植被修复、微藻蓝碳增汇工程;三是海洋生态观光、非遗康养融合业态升级。项目落地实现生态、产业、金融三方协同增益。

在金融效益上,这笔贷款的成功落地,推动了上海银行海洋领域绿色服务升级,建立了蓝色金融尽调、评估、存续期管理全套操作体系,进一步丰富绿色信贷产品矩阵。

上海银行将紧抓蓝色金融、转型金融、生物多样性金融等可持续金融相关试点契机,加大对生态可持续修复、生态资源利用、环境权益资产开发等领域的金融供给,联动专业环境影响评价公司、碳资产管理机构共建产业服务生态圈,以标杆项目为支点,加快复制推广生态价值金融化模式,助力经济社会发展全面绿色转型。

(数据来源:上海银行)

· 广告

威海银行

绿色金融创新释放生态资产价值

威海银行立足区域生态禀赋,聚焦滨海湿地保护、绿色科创企业发展、生态环境治理等重点领域融资堵点,迭代优化质押、估值、授信服务体系,畅通绿色资产价值转化通道,赋能区域生态保护和低碳高质量发展。

依托黄河三角洲滨海生态资源优势,威海银行东营分行成功落地以盐田湿地生态产品价值(VEP)为质押物的蓝色金融贷款。针对区域湿地资产变现路径窄的现状,专项开展滨海盐田湿地 VEP 核算,将海固碳增量、植被养护等指标纳入综合评估;以核定的生态价值作为质押标的,完成动产质押登记;推行生态挂钩浮动利率,让贷款利率优惠幅度与湿地保护成效等生态效益指标挂钩。

针对绿色科技型企业专利分散、单项质押估值低、增信不足、优质技术资产难以转化的难题,威海银行天津分行创新推出“批量打包+双重备案”知识产权质押新模式,落地9000万元绿色知识产权质押授信业务。此次获贷对象持有苗木培育、绿化施工等30项专利,管护近700万平方米城市绿化空间。该行打破传统单项专利质押局限,对核心专利统一梳理、综合估值,充分释放技术资产的融资价值。同步落地双重备案登记机制,在相关平台完成质押备案登记,实现了知识产权确权、评估、质押、授信全流程闭环管理,为绿色科技型企业盘活无形资产提供了可复制的样本。

同时,威海银行精准赋能生态环境治理领域,总行营业部落地1000万元专项绿色贷款,支持地方水环境治理与固废资源化利用项目。针对环保行业“重运营、轻资产、稳现金流”经营特征,弱化对实物担保的依赖,依托企业持续可溯源的经营性回款,以母公司合规应收账款质押作为主要增信方式,盘活企业流动资产,满足生态治理刚需领域企业的融资需求。

(数据来源:威海银行) · 广告