

2025世界储能大会吸睛

新型储能迎机遇 企业机构齐布局

大力发展新型储能

参加2025世界储能大会的专家表示，在“双碳”战略引领全球能源变革的背景下，储能产业正成为构建新型电力系统的核心引擎。

“我国光伏和风电的装机容量已超过煤电，但由于新能源的不可控性，弃风弃光情况比较突出，实际发电量显著低于装机量，尤其是新型电力系统还面临抗扰动能力下降等挑战。”南方科技大学碳中和能源研究院院长赵天寿表示。

他认为，储能技术可以将波动不可控的电能为热能进行规模化转化，在新型电力系统中发挥重要作用。构建新型电力系统需要不同时间的储能技术，包括快速爬坡、热力调峰、顶峰保供、电量平衡，以保证系统安全运行。

电力规划总院有限公司总经理胡明表示，加快建设新型电力系统，新型储能是最为重要的发展支撑，需要坚持规划前瞻引领，统筹推进电源侧、电网侧、负荷侧储能协同发展，以科技创新带动产业创新，不断完善新型储能市场与价格机制，积极推动新型储能高质量发展。

曾毓群认为，要加强知识产权保护，鼓励创新。没有创新，储能行业就没有未来。2014年以来，宁德时代的累计研发投入已超过800亿元。

“十四五”以来，我国新型储能发展政策的“四梁八柱”初步构建，新型储能产业稳步发展，技术路线“百花齐放”，涵盖全球工程应用的主要技术路线，调度运用水平稳步提高，有力支撑新型电力系统建设。

企业聚焦技术创新

近期，相关上市公司半年报披露的数据也印证了储能行业的高景气度。亿纬锂能上半年储能电池业务实现营业收入102.98亿元，同比增长32.47%。阳光电源上半年储能系统业务实现营业收入178.03亿元，同比增长127.78%。

储能企业积极发挥自身技术优势，抢占市场机遇。美的集团旗下科陆电子是国内较早进入储能系统集成领域的企业，已实现PCS（储能变流器）、BMS（电池管理系统）、EMS（能量管理系统）等储能系统控制核心单元全面自研自产，具备整站解决方案服务能力。近期，科陆电子推出Aqua—C3.0 Pro液冷储能系统，搭载大容量电芯，单柜容量提升至6.88MWh，在系统效率、安全保障和运维便利性上实现升级，总拥有成本（TCO）降低，打造营收新增量。

智光电气倡导级联型高压储能技术，其核心壁垒在于PCS及电池系统的均衡管理、绝缘处理等方面。与常规低压路线相比，级联型高压技术路线的电压等级更高，需要长期的高压、大

功率电力电子技术的积累及实际的产品运行经验。公司2013年就推出了级联型高压PCS产品并实际应用，在技术研发和实际应用案例方面处于行业领先地位。公司投资的储能电站均采用公司级联型高压直挂储能系统产品，该产品能效转换效率高、维护成本低、构网能力强，特别契合独立储能电站的运营需求。公司清远独立储能电站（一期）上半年实现营业收入1.17亿元，净利润为7408.20万元；清远独立储能电站二期、三期、梅州平远独立储能电站项目正在收尾调试阶段，争取在年内并网投运。

同日日升控股子公司天启鸿源深耕储能领域多年，已形成从电芯级优化到系统集成的完整技术体系，业务覆盖储能电站、储能系统集成等全方位布局。公司核心技术包括插箱优化器技术、基于时序AI算法的EMS系统，浸没式液冷技术等。公司与壳牌中国围绕全浸没式液冷技术及产品展开合作。公司在承德围场920MWh共享储能项目中规划的50MWh半固态电芯储能系统已投入实际运行，安全性能大幅度提升。公司还把握“算电协同”趋势，与庆阳市政府签署战略合作协议，规划建设2GWh储能装备生产线及1GWh磷酸铁锂储能电站，探索算电协同智能调度模式，致力于降低数据中心综合用能成本。4月，公司与鑫峰维签订战略合作协议，共同推进算力中心储能、人工智能算力技术等创新业务的深度协同。

机构看好板块机会

投资机构乐观看待储能板块投资机会。汇添富中证电池主题ETF基金经理董瑾认为，国内储能商业模式逐步清晰，叠加新兴市场储能需求超预期，共同推动电池需求端扩张。在“基本面改善+新技术催化+估值仍相对合理”这三重积极因素影响下，锂电板块中长期投资价值凸显。其中，储能和固态电池等细分板块可以重点关注。

万联证券高端装备行业首席分析师蔡梓林在接受中国证券报记者采访时也表示，近年以来，国家政策持续加码，叠加海外储能市场多点并发，下游AIDC等应用场景快速拓展，储能行业正在进入增长新周期。整体来看，储能行业发展趋势向好，在国内需求保持韧性、海外需求稳定增长、下游应用场景拓展趋势下，全球储能装机有望保持稳定增长，带动产业链景气度回升。建议积极关注储能龙头企业业绩修复、估值回升带动的投资机会，以及海外储能市场增长、下游应用场景拓展释放的增量空间。

不过，他也提到，当前储能行业进入发展新阶段，但不确定性因素仍在，应关注需求不及预期、政策变动、行业竞争加剧等风险因素对市场的影响。

大道之行 格桑花开

（上接A01版）“我们编制了《西藏自治区数字农业建设实施方案（2022—2026年）》，实施农牧业信息化工程，搭建农牧云平台、农村土地（耕地）确权管理平台、农牧行业监管平台、农村综合信息服务平台及农牧业生产物联网监测平台，开发‘西藏农牧’手机APP应用端，初步实现6大类的数据共享。”西藏自治区发展和改革委员会相关负责人表示，西藏积极开展智慧农业、数字化农业试点示范工作，建成（或启动建设）拉萨设施蔬菜、日喀则青稞、山南藏鸡、林芝藏猪、芒康葡萄、那曲牦牛等一批智慧农业试点。

——培育新兴产业，锚定市场空间大、产业附加值高的赛道。

太阳能电池板把炽烈的阳光转化为清洁电力，追“风”逐“日”的清洁能源高质量发展画卷，正在雪域高原徐徐展开。

依托丰富的清洁能源，发展绿色智算中心，筑牢了西藏高新数字产业版图。今年6月，西藏首个大规模智算中心“雅江1号”投入运营，项目一期规划了2000P算力规模（1P相当于每秒1000万亿次运算）。

“这是国家算力网络在高原的关键落子。”西藏雅江计算科学技术有限公司总经理韩双双对记者表示，上述项目纳入西藏“算力珠峰”高质量发展行动计划，未来将成为连接拉萨主节点与林芝、昌都特色节点的枢纽，构建“1+2+3”区域算力网络，使西藏从数字经济末梢跃升为国家算力版图的重要支点。

“西藏体量巨大的清洁电力可以就地低成本转换为算力，再利用算力发展人工智能，成本很低，商业上极具竞争力。”韩双双说。

西藏地广人稀，陆地交通建设成本高、运输时间长，发展通用航空产业十分必要且前景广阔。2023年以来，西藏怀揣“天空之城”的梦想，建立健全通航发展机制，现已形成“1+N”规划政策体系。

记者了解到，从整机研制到场景应用，西藏通用航空产业蓄势起飞。去年9月，西藏首条高空无人物流航线实现通航，将错那市卡达乡与外界的通行时间从55分钟车程压缩至15分钟飞行，创造了高海拔物流的“中国速度”；在山南乃东区“产城一体示范园区”的创博通航无人机试飞场上，一架架适合高原地区的无人机正在测试；在阿里景区，西藏旅游联合生态伙伴创新推出“直升机救援+外骨骼装备”等高端产品，满足游客差异化需求……

金融“活水”浇灌高质量发展“格桑花”

这是一个关于藏香走向世界的动人故事：“20多年前我们就找农行贷款，藏香品牌发扬光大离不开金融支持。”这是西藏优格仓工贸有限公司负责人龙日江措的心声。2003年，还在小作坊经营阶段的龙日江措，急需资金收

购原材料。农行西藏拉萨康昂东路支行第一时间为其提供了300万元贷款。如今，公司藏香年销售额达到2000万元，这缕淡淡的清香也从青藏高原飘向世界各地。

珠峰脚下，雅江河畔，318国道沿线……行走在120多万平方公里的西藏大地，金融机构的身影几乎随处可见。在金融“活水”的浇灌下，西藏产业布局、美好生活像格桑花般绽放。

但这绝非一朝一夕之功。建设银行西藏自治区分行副行长邓存云说，为满足康藏公路建设过程中的金融服务需要，1954年23名建行人背着算盘和账本进入西藏，搭建起“帐篷银行”，就着酥油灯核对账簿，在马背上传递凭证。

70多年前，藏族诗人擦珠·阿旺洛桑将康藏公路、青藏公路比作“金桥玉带”，写下同名诗篇。如今，“金桥玉带”不仅仅喻指横卧于世界屋脊之上的交通“大动脉”，而且还如其“金玉”本义，代指通向雪域高原深处的金融“大动脉”。

金桥玉带，大道如砥。——持续补齐补强金融要素，推动西藏产业蝶变与升级，有力支撑服务西藏“四个创建”。

西藏金融发展起步晚、基数小，但发展速度快。

这是一组成色十足的数据：

2024年，西藏金融领域9项主要指标增速居全国前列，金融业历史上首次超过建筑业（固定资产投资）成为拉动西藏经济增长的第一动力。2024年末，各项贷款余额6904.46亿元、同口径同比增长14.85%、增速全国第一；加权平均贷款利率进一步降至1.68%，保持全国最低。今年一季度上半年完成金融业增加值60.65118.85亿元、同比增长216.47%、增速居全国第一。

记者了解到，西藏制定并推送文化旅游、清洁能源、绿色工业、现代服务、高原生物、藏医药、高新数字、边贸物流、通用航空产业融资服务对接清单，创新开展产业链供应链融资服务。截至6月末，西藏面向采矿、制造和能源领域的信贷余额为1196.21亿元，较年初增长7.23%。

西藏奋力书写“绿色金融”大文章，推动发展方式绿色转型。“我们创新推出‘青山贷’‘绿化贷’等产品，为拉萨南北山绿化工程等国土绿化项目授信213亿元。”西藏自治区地方金融管理局副局长王建丰表示，截至今年6月末，西藏绿色贷款余额为1541.53亿元，较年初增长13.47%。

金融“活水”润泽万家企业。王建丰说，截至今年6月末，西藏普惠小微贷款余额为529.56亿元，较年初同比增长25.72%，受益企业达5.5万户；融资担保余额为81.31亿元，较年初同比增长42.46%，增速居全国第一。

——“格桑花行动”助力企业上市发展。

西藏2023年推出“格桑花行动”计划，提出力争到2027年，西藏上市公司达40家左右，实现上市企业数量翻一番，每年新增2家左右境内外上市（挂牌）企业，到2027年培育市值100亿元以上上市公司15家左右。

“‘格桑花行动’整合金融机构推出低于国家基准利率水平的低息贷款，以及自治区政府性融资担保机制降低反抵押要求，极大降低企业的融资成本。仅2024年，公司在西藏申请的低息贷款就达1600万元。”中健康桥医药集团股份有限公司董事长刘宗杰告诉记者。

绿茶集团作为“格桑花行动”的先行者、推动者和受益者，已于今年5月在港交所主板上市，募集资金约12.11亿港元。

相关数据显示，实施“格桑花行动”以来，全区2023年新增直接融资179.51亿元，同比增长10.9%；2024年新增直接融资255.28亿元，同比增长55.45%，增速居全国第一；今年上半年，新增直接融资183.91亿元，同比增长45.03%。

刘宗杰深有感触地说，“格桑花行动”大力引导企业从“粗放加工”转向“研发-制造-服务”一体化转型。比如，对企业数字化与绿色改造进行补贴，企业引入物联网技术实现药材溯源可获20万元补贴；对企业物流成本提供专项补贴，藏药外销运费超过50万元即可获40%补贴。

西藏智汇矿业股份有限公司董事长何前说：“‘格桑花行动’通过政策赋能、上市流程简化，降低了融资成本，为公司发展和壮大提供系统性支撑。”

——打出政策“组合拳”，擦亮营商环境尤其是融资环境“金字招牌”，不断激发经营主体活力。

说起西藏营商环境的变化，进藏从业20多年的川籍商人高易有直观感受：“各项制度越来越健全，主动服务意识明显增加，服务质量也有显著提升。”

近年来，通过制度设计、司法改革、执法创新、知识产权保护、法律服务等多维度协调发力，西藏在优化法治化营商环境方面取得重大突破。

西藏自治区投资促进局局长王友华介绍，西藏已实现企业注销“一网通”“简化办”“灵活办”，降低了企业退出市场的难度。压缩新办企业首次申领发票时间至1.5个工作日，提高了企业开办效率。推进“智慧海关、智能边境、智享联通”建设，提升了贸易便利化水平，促进市场的开放与活力。聘任自治区营商环境特邀监督员98名，进一步健全营商环境社会监督机制。

融资环境是营商环境的重要组成部分。西藏通过精准实施机构入藏行动、险资入藏行动，大力开展金融招商、资本招商、以企引企，不断丰富金融业态，增加优质金融供给。同时，坚持以用为导向，引导金融机构审慎开发适合高原

经济发展、高原生态环境、高原群众所需的金融产品和服务，推动一批“量体裁衣”“接地气”的信贷、担保、保险、证券、基金产品投放市场，不断提高金融服务的便利度和可获得性。

科学方法论奠定高质量发展底色

经济后发地区，往往面临发展模式的选择困惑：是照搬发达地区模式，还是根据自身实际情况自创新路？

不同的答案，折射的是不同的发展理念。

西藏发展有自身特点，地理环境的特殊性、生态系统的脆弱性，叠加自然资源的独特性，决定了西藏照搬发达地区发展模式行不通，必须因地制宜发展高原特色优势产业，特别是特色农牧业和清洁能源产业，持续发展资源加工业，积极发展现代服务业，促进文旅产业融合发展。

这是西藏选择的答案，背后屹立的是走高质量发展之路的新发展理念。

达成这一科学发展模式的，是“一切从实际出发”的科学方法论。

——西藏立足高原禀赋，择“高”而立，聚焦特色优势，逐“特”而行，走出了一条符合自身实际的高质量发展之路。

“过去种青稞，大部分是自给自足。现在种出来的青稞，能够制成青稞饼干、青稞酸奶、青稞面包等产品，产品丰富了，销售渠道拓宽了，收入也越来越高了。”日喀则市江孜县江热乡江热村村民格桑有感于种青稞能够增收，而这背后是西藏粮研农业科技有限公司联合多家企业、高校、科研院所展开攻关，最终成功研发出青稞面粉改性技术，解决了青稞难发酵、质构差、易老化的问题。

青稞是青藏高原地区的特有农作物。西藏多地立足资源禀赋，加快发展青稞特色产业，延伸青稞产业链。从传统粗加工向精深加工转型，江孜县研发生产的青稞系列产品达40余种。2024年，该县青稞产业产值达1.48亿元，较上年增长66%。

旅游业、特色文化产业是西藏标志性的第三产业。通过一系列规划指引，西藏推动文旅产业产品、要素协调联动融合发展，旅游+体育、旅游+研学、乡村振兴+旅游等一批文旅融合项目初见成效。

中国区域经济学会副会长兼秘书长陈耀说，西藏拥有丰富的清洁能源资源，水力资源可开发量1.8亿千瓦，光伏资源可开发量98亿千瓦。西藏挖掘清洁能源潜能，持续推进一批清洁能源项目建设。

2024年8月，山南市初步建成中车山南清洁能源装备产业园，成为西藏自治区首个清洁能源装备制造基地；昌都市八宿县风电场成为全球海拔最高的风电项目，年发电量达2.23亿千瓦时，可满足约23万人全年生活用电。

——推动招商引资、产业建设的同时，坚持“有所为有所不为”，既要处理好发展与保护的矛盾，也要平衡好短期经济诉求与长期可持续发展的关系。

“扎布耶二期项目以科技创新实现盐湖资源开发颠覆性突破。宝武清能投资37亿元，采用BOO（建设—拥有一经营）建成全球首个高海拔‘光伏+光热+储能’孤网能源站，100%绿电供应确保全流程零碳生产。”正在海拔4400米扎布耶盐湖督战项目进度的西藏矿业董事长张金涛告诉记者。

张金涛介绍，项目独创绿色工艺链，通过盐田自然浓缩利用高原强日照降耗30%，膜法精准提锂提升回收率，结晶蒸发联产优质氯化钾，分级沉锂同步提取铷铯战略资源。更以膜法回收技术降低沉锂成本40%，实现淡水自产循环、尾盐环保回湖，资源综合利用率达国际领先水平，专项生态修复投入切实守护青藏高原绿水青山。

“借力发展”的同时，西藏始终强调要深入贯彻青藏高原生态保护法，充分考虑项目与环境、资源的适应性，将降碳、减污、扩绿、增长协同统一推进。

拉萨南北山绿化工程，造林100多万亩，栽种苗木1.2亿余株；林芝雅尼河谷面山生态修复工程，种植各类树种67万余株……

记者走进位于山南市措美县哲古镇的三峡措美哲古风电项目现场，只见十几座风机一字排开，巨大的风叶随风而动，蔚为壮观。2024年，西藏清洁能源发电量占比达到99%以上，基本实现全清洁电力供应，成为全国清洁能源发电量占比最高的地区。

——尽管体量小、底子薄、起步晚，但并未放缓对新兴产业与未来产业的谋划。

“准备就绪，起飞！”伴随着螺旋桨快速转动的轰鸣声，一架直升机搭载着游客从位于拉萨雪鹰通用航空股份有限公司的直升机场平稳起飞，带领游客从空中俯瞰拉萨市区的美丽风景。

经过多年谋划，西藏通用航空产业正加速从“施工图”变成“实景图”。

西藏自治区地方金融管理局相关负责人说，目前，西藏无人机在航空救援、航空护林、空中巡查、空中游览、无人物流运输等领域已实现常态化运营，“通航+X”产业形态持续丰富、壮大。西藏已形成拉萨雪鹰、西藏航通等区内传统通航企业与区外企业差异化的竞争格局；以无人机为主的低空经济新兴企业汇聚西藏，顺丰、美团、海澜等无人机公司纷纷展业。

离开拉萨那天，只见雪山巍然屹立，见证着高原沧桑厚重的历史；复兴号列车呼啸而过，展示出西藏澎湃向前的动能。格桑花以最完美的色彩铺满河谷，迎风摇曳，这是一种在坚守坚韧中绽放的绚烂，充满希望和力量，一如眼前的雪域高原。

好玩又好记！交通银行山东省分行把金融课堂“搬进”泉城广场

9月15日至21日，以“保障金融权益 助力美好生活”为主题的金融教育宣传周将在全国各地举办。

9月15日，山东2025年金融教育宣传周活动，交通银行山东省分行作为积极参与单位，紧紧围绕“保障金融权益 助力美好生活”的主题，坚持金融为民理念，聚焦人民群众实际需求，开展多种形式的金融知识普及活动。通过帮助消费者和投资者识别并远离虚假宣传、我保护能力。

未来一段时间，交通银行山东省分行还将继续推动金融知识“进社区、进校园、进企业、进农村、进商圈”，从防范非法中介、加强反诈反洗钱宣传、普及金融基础知识等多方面入手，同步加强线上宣传，通过微信公众号、社交媒体、手机APP等渠道发布知识普及和风险提示内容，不断扩大宣传覆盖面，积极营造安全、诚信的金融消费环境。

-CIS-

好玩又好记！交通银行山东省分行把金融课堂“搬进”泉城广场

9月15日至21日，以“保障金融权益 助力美好生活”为主题的金融教育宣传周将在全国各地举办。

9月15日，山东2025年金融教育宣传周活动，交通银行山东省分行作为积极参与单位，紧紧围绕“保障金融权益 助力美好生活”的主题，坚持金融为民理念，聚焦人民群众实际需求，开展多种形式的金融知识普及活动。通过帮助消费者和投资者识别并远离虚假宣传、

非法金融活动、电信诈骗、“校园贷”“套路贷”等风险，该行积极发挥金融在提振消费、优化服务方面的功能，努力使金融发展成果更好惠及人民群众。

启动仪式结束后，在泉城广场开展了“金号角·金融集市”活动，交通银行山东省分行党委书记、行长王晓松带队开展现场宣传。活动现场，交行设置了多个互动区域，把金融知识课堂“搬”进了泉城广场，用好玩、好听、好看

的方式，帮老百姓轻松学金融、防诈骗。“金融谣言粉碎机”“金融知识射箭”“贴纸拓印”等趣味项目吸引了不少市民驻足尝试。大家一边玩一边学，在轻松氛围中掌握了识别非法网贷、防范电信诈骗等实用知识。

“金融教育不能单向灌输，光讲条文太枯燥，而是要通过建立金融机构与市民的信任纽带，寓教于乐激活公众参与热情，才能引发公众共鸣，护航公众财产安全。”交通银行山东省分行消保

部负责人告诉记者。一上午时间，该行就发放宣传材料三百多份，接受市民咨询超百人次。

今年以来，交通银行山东省分行持续开展金融知识教育宣传活动，针对社会关注的热点难点问题，深入社区、学校、养老院等多类场所，设立中高考“金融加油站”为考生家长提供便民服务和防骗提醒，推进助老助残服务，初步构建起多层次、线上线下结合的金融教育宣传体系，有效提升了公众金融风险防范和自