

谋新篇开新局

构建新型电力系统：新能源从“规模扩张”向“高效消纳”跨越

中经记者 张英英 吴可仲
北京报道

2026年全国两会期间，

新能源产业的发展依然是代表委员们热议的焦点。

《政府工作报告》明确提出，锚定“构建新型电力系

统”目标，部署加快智能电网建设，大力发展新型储能、扩大绿电应用等重点任务。这为新能源高质量发展与绿电

高效消纳指明了方向。

围绕电力系统迭代升级、消纳机制迭代完善、市场体系创新突破、新能源场景

拓展延伸等议题，多位代表委员纷纷建言献策，共同擘画我国能源绿色低碳转型的发展蓝图，推动新能源产业

实现从“规模扩张”向“高效消纳”的战略性跨越，为新质生产力培育与“双碳”目标落地注入强劲动能。

筑牢“硬件”根基 破解绿电消纳难题

作为六大新兴支柱产业之一，新型储能是新型电力系统的“稳定器”和“充电宝”，也是平抑新能源波动、提升消纳能力的关键支撑。

近年来，我国新能源产业实现跨越式跃升，风电和光伏装机规模持续领跑全球，已成为我国电力供应的增量主体，为2030年碳达峰奠定了坚实基础。

但新能源在规模快速增长的同时，其间歇性、波动性、随机性的特性，与传统电力系统的运行模式产生适配矛盾，绿电消纳难题日益凸显。部分地区“弃风弃光”难题未解，利用小时数同比下滑，西部新能源富集地区发电过剩与中东部用电高峰电力短缺并存，传统电网消纳模式的短板凸显。

构建以新能源为主体的新型电力系统，是破解消纳难题的关键路径。今年《政府工作报告》指出，着力构建新型电力系统，加快智能电网建设，发展新型储能。这也成为代表委员的热议焦点。

智能电网是绿电流动的“高速公路”，承担着新能源并网、跨区域

调配、负荷精准调节的核心功能。2025年10月底出台的《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》明确提出，要加快构建主配微协同的新型电网平台，强化电网主网架建设，推动配电网建设改造和智能化升级，促进智能微电网与大电网协同发展。

立足区域发展实际，全国人大代表、青海省海西蒙古族藏族自治州州长乔亚群建议，进一步扩大清洁能源外送规模，补强骨干电网架构，加快电力外送通道建设，缓解新能源消纳问题。

全国人大代表、国网黑龙江省电力有限公司董事长、党委书记鲁海威则聚焦分布式消纳问题，建议推进城乡配电网改造升级，布局建设一批末端保供型微电网，全面支撑充电设施、分布式新能源并网接入。

作为六大新兴支柱产业之一，新型储能是新型电力系统的“稳定

器”和“充电宝”，也是平抑新能源波动、提升消纳能力的关键支撑。《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》提出，到2027年，全国新型储能装机规模将达到1.8亿千瓦以上，带动产业投资约2500亿元，新型储能已从配套设施升级为电力系统核心板块。

全国人大代表、天合光能董事长高纪凡指出，当前储能行业存在“内卷”乱象，建议强化产能调控，破解供需失衡难题，同时推动质量和安全等标准迭代完善，整治恶性低价竞争，规范行业竞争秩序。全国人大代表、合肥国轩机电工程中心主任姚金健则建议，完善储能市场化价格机制，制定全国统一、差异化的容量补偿标准，推动储能全面参与电力中长期、现货、辅助服务市场，拓宽调频、备用、爬坡等收益渠道，破解“价值与收益不匹配”难题。

完善机制创新 激活绿电应用动能

推动绿电价值充分彰显，也是代表委员关注的重点议题。

硬件升级筑牢基础，机制创新激发活力。代表委员普遍反映，当前新能源消纳市场化体系仍不完善，绿电消纳责任传导机制不够顺畅，绿证与碳市场衔接不足，制约着绿电环境价值与经济价值的充分释放，亟须通过制度设计优化，推动形成绿电消纳新格局。

完善适配高比例新能源消纳的全国统一电力市场体系，是推动绿电消纳提质增效的重要方向。全国人大代表双少敏建议，加快完善电力现货市场、辅助服务市场和容量市场协同运行机制，推动绿电消纳实现从“政策驱动”向“市场驱动”的根本性转变，引导新能源企业全面参与市场竞争，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。

与此同时，双少敏还提出，应健全绿电消纳调节能力建设与成

本疏导机制，推动新能源企业、电力用户等市场主体公平承担系统调节能力建设与运行成本；研究建立跨省跨区调峰互济机制，打破区域壁垒，推动新能源在更大范围内优化配置、高效消纳。

在消纳责任压实方面，全国人大代表、隆基绿能董事长、总经理钟宝申建议，加快落实《可再生能源电力消纳责任权重制度实施办法（征求意见稿）》相关要求，总结电解铝行业考核经验，将绿电消纳责任扩展压实到重点用能行业。制定分行业绿电消纳最低比例红线并逐年提升，设立“基准值”与“激励值”。对未达标企业除要求绿证缺口补缴外，实施信用约束、能耗指标挂钩。对超额完成企业给予融资、税收等奖励。

推动绿电价值充分彰显，也是代表委员关注的重点议题。钟宝申强调，当前绿证与碳市场尚未有效衔接，绿电环境价值无法充分体现。他建议确立绿证作为绿色环境权益唯一凭证的法律地位，确保企业投入的“绿色溢价”具有清晰的资产属性。同时，深化“绿证—碳交易”联动机制，推动绿证国际互认，提高企业绿电投入动力。

双少敏也建议，加快推动绿证市场与全国碳市场、CCER市场（全国温室气体自愿减排交易市场）的规则衔接，构建协同联动的绿色权益市场体系；建立健全产品碳足迹核算标准和认证体系，支持出口型企业通过绿电消费应对国际绿色贸易壁垒；支持各地探索建设企业碳账户平台，丰富绿电价值实现路径。



图为2025世界人工智能大会，国家电网展示的“AI+新型电力系统”。

视觉中国/图

融合新兴场景 拓展增量空间

在推进分布式新能源多领域融合方面，交通、建筑、乡村等领域成为重要应用场景。

在夯实硬件基础、完善机制保障的同时，新质生产力的加速培育为绿电消纳开辟了全新增量空间，算电协同、绿氢应用、新能源汽车等新兴场景加速崛起，推动绿电消纳从“存量挖潜”向“增量拓展”跨越，为新能源高效利用注入新活力。

今年《政府工作报告》首次将算电协同列入新基建工程，提出实施超大规模智算集群建设，为绿电应用开辟新赛道。在代表委员看来，推动算电协同发展，可将算力枢纽与新能源基地深度绑定，实现“绿电供算力、算力消绿电”的双向赋能。

高纪凡在央视两会特别直播节目中表示，以光伏、风电为主的绿色电力，正是人工智能（AI）发展的基础。随着AI产业的迅猛发展，全球绿电需求持续攀升，正是构建光储一体化解决方案，正是保障AI算力中心稳定、绿色供能的绿色权益市场体系；建立健全产品碳足迹核算标准和认证体系，支持出口型企业通过绿电消费应对国际绿色贸易壁垒；支持各地探索建设企业碳账户平台，丰富绿电价值实现路径。

发展带来重大机遇。

在消纳新模式、新业态培育方面，我国正大力推动源网荷储一体化、绿电直连、智能微电网、新能源接入增量配电网等新能源就近消纳新业态健康可持续发展，支持新能源就近接入，提升工业园区、建筑楼宇、外向型企业、高耗能企业绿电消费及偏远地区供电保障水平。同时，统筹绿氢、氨、醇等绿色燃料制储用一体化产业，推动绿电从“电力消费”向“非电应用”延伸，通过工业制氢、绿色化工等方式，消化富余新能源电力。

钟宝申建议，大力推动绿电直连与源网荷储一体化规模化应用。总结试点经验，支持在大型工业园区、算力枢纽就近建设新能源直连线路，推广青海“比特追瓦特”模式。针对机制层面的堵点，他建议出台细化政策：建立跨区域利益回馈机制，避免“能源飞地”矛盾；合理核定过网费，清理不合理收费；完善“直连+储能/绿氢”计量体系，明确绿电制氢计入消纳量，建立“电—氢—电”全过程绿色属性核算规则，打通价值链条。

在推进分布式新能源多领域融合方面，交通、建筑、乡村等领域成为重要应用场景。交通领域鼓励在高速公路服务区、公路边坡及站场、铁路站场、机场、港口等交通场所建设新能源与周边用能一体化设施，鼓励光储充换一体化开发。推进建筑光伏一体化发展，发展建筑低碳用能和清洁供热，建设“光储直柔”新型建筑。农村地区则推动分散式风电、分布式光伏、水能等资源，提升乡村电力自主、可靠供应能力，促进新能源就地就近消纳利用，助力乡村振兴与能源绿色转型。

在推动光伏与建筑及公共设施深度融合方面，钟宝申建议，打造屋顶光伏精品示范工程，总结可复制、可推广的实践经验，发挥示范标杆引领效应，推动光伏与建筑融合从“数量扩张”向“质量提升”转型；加大公共机构光伏应用力度，优先统筹规划政府办公楼、文体场馆等公共场所光伏项目布局，充分盘活闲置空间，提升公共资源利用效能，发挥公共机构示范引领作用，带动全社会绿电消费提升。

全国人大代表刘汉元：发展电力衍生品市场 破解电力市场化风险对冲难题

中经记者 张英英 吴可仲 北京报道

当前，我国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系，为实现“双碳”目标筑牢了能源基础。但与此同时，由于可再生能源天然具有间歇性、波动性特征，叠加电力供需格局动态调整，导致电价波动风险显著增加，已成为制约电力市场平稳运行的突出瓶颈。

在此背景下，今年全国两会，全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事局主席刘汉元针对加快发展电力衍生品市场提出了相关建议。他向《中国经营报》记者表示，实践表明，电力市场化改革的深化离不开衍生品市场的协同支撑。欧美国家在电力市场化进程中，同样遭遇过新能源崛起引发的电价剧烈波动困境，而衍生品工具的全面应用成为破解这一难题的核心路径。

刘汉元举例称，英国在2001年电力市场化改革中，通过引入期货、期权等衍生品工具，以“双

边合同+平衡市场”模式替代传统电力库机制，显著提升了市场运行稳定性。近几年，欧美成熟市场的电力衍生品交易量常年保持在万亿美元级别。其中，欧洲电力衍生品交易量达到现货市场的9—10倍，美国更是达到15—20倍，超过90%的电能交易通过期货及其他金融合约覆盖，有效平抑了现货市场价格波动。

反观国内，刘汉元认为，我国电力衍生品市场仍处于起步探索阶段，主要存在三大突出短板：一是品种体系滞后。缺失电力期货这一核心标准化对冲工具，缺乏覆盖新能源出力波动、峰谷价差、极端天气影响等特定风险的专业化产品。二是跨区域交易壁垒突出。各省（区、市）电力市场规则不统一，核算机制不兼容，输电价格政策差异较大，行政干预与地方保护现象时有发生，导致电力资源难以通过衍生品市场实现跨省区优化配置。三是政策衔接与监管机制有待完善。能源与金融监管协



刘汉元

全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事局主席

同联动机制不足，衍生品交易的交割结算规则与电力现货市场衔接不畅，市场主体参与门槛偏高、风险顾虑较多，对衍生品工具“不敢用、不会用”，制约了市场核心功能有效发挥。

针对上述问题，刘汉元建议：

一是加快构建多元化、标准化产品体系，筑牢风险对冲基础。由相关部门牵头，指导期货交易所加快电力期货研发上市进程，尽快完成全国通用电力期货合约的研发与上市准备；建立“全国统筹+地方试点”机制，鼓励期货市场成熟

省份先行开展峰谷差价合约、新能源出力指数期货等特色产品试点，重点匹配新能源发电、储能、虚拟电厂等新兴主体的风险对冲需求，形成可复制的经验后在全国推广。

二是加快全国统一大市场建设，破除跨区域交易壁垒，建立全国统一的电力衍生品市场规则。加快建立全国电力衍生品市场统筹协调机制，推动各省（区、市）统一交易规则、核算标准和价格形成机制，消除各地政策差异与地方保护。推进全国电力交易平台与期货交易信息平台互联互通，实现交易数据、持仓信息、履约情况等关键信息共享共用，降低跨区域交易的信息不对称成本。

三是强化市场基础设施建设，提升综合服务保障能力。加大对电力衍生品市场基础设施建设的投入力度，支持期货交易所、电力交易中心升级技术系统，全面提升交易系统的稳定性、安全性和承载能力。建立全国统一的电力数据

共享平台，整合电力生产、输电、用电、储能等全链条数据资源，为衍生品精准定价、风险有效防控提供数据支撑。

四是建立健全政策衔接与监管协同机制，保障市场规范有序运行。建立能源监管与金融监管协同工作机制，明确国家能源局、证监会、地方政府在电力衍生品市场监管中的职责分工，形成上下联动、高效协同的监管合力。完善配套政策支撑体系，将企业套期保值业务纳入风险管理评价范围，对合规开展套期保值的企业在授信融资、税收优惠等方面给予精准支持。

五是强化市场主体培育引导，提升全行业风险对冲能力。搭建公益培训平台，将电力衍生品知识培训纳入能源企业常态化培训体系，联合行业协会、期货交易所开展专题培训，提升市场主体的“风险中性”意识和套期保值实操能力，让市场主体“会用、敢用”衍生品工具。