

代表委员面对面

全国政协常委 南存辉：

深耕综合能源 赋能“双碳”转型

■本报记者 王长尧

面向“十五五”开局之年，全国政协常委、正泰集团董事长南存辉接受《中国能源报》记者专访表示，将以人工智能与绿色低碳“双轮驱动”为牵引，持续推进“产业化、科技化、国际化、数字化、平台化”发展，聚焦“智能电气”与“绿色能源”主赛道，打造智能家居“第三极”，强化延链补链强链，孵化培育新质生产力。

“十五五”是我国碳达峰关键期，南存辉认为，绿色转型各领域蕴含巨大市场空间，正泰将以场景驱动为抓手，布局多领域绿色转型实践。

在城市和园区场景，正泰以“源、网、荷、储”一体化解决方案，助力城市新区和产业园区实现能源梯级利用与资源循环利用，目前已在浙江、湖北、安徽等地落地多个园区级综合能源项目，并积极探索“光储充”一体化、绿电直连、虚拟电厂等新模式，让城市能源管理更智能高效。在工业场景，依托新能源、中低压电器等核心优势，为企业提供全流程能效管理解决方案，同时自身打造绿色工厂标杆，旗下多个园区已获得“零碳工厂”认证，用绿色能源生产绿色产品，提供可复制的工业转型范本。

在家庭场景，正泰围绕“电、碳、算”一体化主线，构建泛居家数智空间与效能提升解决方案，响应“好房子”建设号召，融合“光+电+AIoT”与智慧能碳管理，打造绿色智慧舒适的居住环境。在农村场景，通过户用光伏电站建设，让农户从电力消费者转变为绿色电力生产者，同时探索“光伏+农业”“光伏+养殖”等复合模式，助力乡村振兴与共同富裕。据悉，正泰已投资建设超200万户屋顶光伏电站，累计为农户发放收益近80亿元，开创了独具特色的“光伏共富”模式，成为全球最大的户用光伏投资建设运营商。

面对全球能源格局重塑，南存辉表示，能源核心逻辑正从“源随荷动”向“源网荷储互动”转变。依托全产业链优势，正泰构建了完整光伏供应链生态，国内外累计投资建设风光电站装机7000万千瓦，运维规模8000万千瓦，实现显著碳减排。

展望未来，南存辉表示，正泰将加快构建“解决方案、综合服务、非电绿色能源第二曲线”的业务体系，探索“绿电—微网—虚拟电厂—电力交易—用户服务”全链条商业模式，深耕零碳园区、光储充等核心场景，推动从单一光伏向风光储综合服务转型。同时持续加大研发投入，推动数智技术与综合能源系统深度融合，构建以智慧云脑为核心的能源网络，实现用户从“用上绿电”到“用好绿电”再到“用能增值”的跃升，加速从“户用光伏领跑者”向全球综合能源服务商转型，让用户真正成为能源革命的参与者和受益者，为我国“双碳”目标实现和能源高质量发展贡献企业力量。

全国政协委员 辛保安：

全面推进新型能源体系构建
避免仅关注电力领域

■本报记者 王长尧

全国政协委员、国家电网有限公司原董事长辛保安在参加环境资源界委员小组会议时，围绕新型能源体系建设、怒江开发等关键议题提出针对性建议，为我国能源绿色转型和高质量发展建言献策。

辛保安表示，在新型能源体系建设方面，当前规划纲要中关于新型能源体系建设的重点，更多聚焦于新型电力系统的重点工程和项目，但新型能源体系的范畴远不止电力。结合数据分析，我国每年用电量增长约5000亿千瓦时，预计“十五五”时期年均用电量增速维持在5%左右，这一增幅与近年来水平基本相当。据此测算，到2030年，我国全社会用电量将达到13万亿千瓦时左右，而此时电力在终端能源消费中的比重仅为33%左右，其余67%的终端能源消费仍依赖其他能源形式。

“新型能源体系不仅仅是电，还包括其他各类能源。”辛保安建议，面向“十五五”，要深入研究我国新型能源体系的内涵，坚持系统推进，坚决防止将新型能源体系建设简单等同于新型电力系统建设，确保各类能源协同发展，全面支撑能源绿色转型。

据悉，新型能源体系以非化石能源为供应主体、化石能源为兜底保障、新型电力系统为关键支撑、绿色智慧节约为用能导向，是保障国家能源安全、实现“双碳”目标的重要支撑，而新型电力系统则是其重要组成部分和关键载体。

此外，辛保安还提出加快怒江开发的建议。他强调，怒江开发对我国能源清洁转型、西南地区能源结构优化具有重要意义，同时能有效带动当地经济发展，目前其开发建设的各项条件已完全具备。他建议，在前期20余年论证工作的基础上，加快怒江开发进程，争取在“十五五”时期启动开发，充分释放怒江潜力，为我国能源转型和区域发展注入新动力。

全国政协委员 童金南：

统筹化石能源清洁利用与新能源发展
夯实能源安全与绿色转型根基

■本报记者 王长尧

围绕能源绿色低碳转型、化石能源可持续利用以及能源领域人才培养等问题，全国政协委员、中国地质大学(武汉)教授童金南接受《中国能源报》记者专访，就能源结构优化、资源勘探开发、化石能源成因等话题分享了见解，为我国能源的高质量发展提供了建设性意见。

童金南指出，煤炭、石油、天然气等常规化石能源在使用过程中会释放二氧化碳等温室气体，加剧全球变暖趋势，推进绿色低碳发展、减少碳排放已成为必然选择，发展光电等非碳新能源，是守护生态环境、应对全球气候变化的核心举措，也是我国实现碳达峰碳中和目标的重要路径。

在能源人才培养方面，童金南表示，地质古生物研究与化石能源勘探开发关联紧密，传统油气勘探需依托古生物研究构建地质时间标尺、定位勘探目的层，相关专业人才长期支撑油田勘探开发工作。当前我国油气资源仍面临供给保障需求，需依托新技术开展更深层资源探测，天然气水合物等新型能源资源勘探，同时强化海洋钻探等领域技术应用，在兼顾生态保护的前提下，筑牢国家能源安全保障底线，高校需持续优化人才培养体系，适配能源勘探技术升级需求。

针对传统能源利用，童金南认为，现阶段化石能源仍具备不可替代的保障作用，应立足基础学科研究，推动传统能源清洁高效利用，提升资源开发与利用效率，开展关键技术攻关，同时积极拓展地热等替代地质资源，构建多元能源供给结构。

围绕化石能源成因这一话题，童金南科普称，化石能源本源为生物遗体，煤炭形成与植物密切相关，石油成因更为复杂，当前行业研究普遍认为，微生物在石油形成过程中发挥主导作用，微生物虽个体微小，但总量庞大、繁殖速度快，在无机物向有机物转化环节贡献突出，是油气生成的核心生物基础。此外，页岩气等非常规油气与常规油气成因一致，仅资源赋存与保存形式存在差异，同样依托地质古生物作用形成，相关勘探开发仍需地质基础研究提供支撑。

童金南认为，我国能源发展需兼顾绿色转型与安全保障，一方面稳步发展新能源、推动能源结构低碳化升级，另一方面强化传统能源清洁高效开发与技术创新，依托专业人才培养与科研攻关，实现能源绿色转型与国家能源安全协同推进，为经济社会高质量发展提供稳定能源支撑。

全国政协常委 蔡冠深：

加快“中国—中亚输电走廊”建设

■本报记者 王长尧

全国政协常委、香港中华总商会会长蔡冠深提出，建设“中国—中亚输电走廊”是关系到与“上合组织”成员国共同实现协同发展的重要举措。应进一步加快打造这一中国与中亚地区能源合作伙伴关系的标志性工程，建设新疆能源保障基地。

“中国—中亚输电走廊”建设有着坚实的合作基础和清晰的推进脉络。2022年2月6日，中国与吉尔吉斯斯坦签署联合声明，提出“吉水电输中国”构想，为“中国—中亚输电走廊”建设奠定了重要基础。2025年6月16日召开的中国—中亚能源论坛、6月17日召开的第二届中国—中亚峰会正式会议专门讨论了输电合作议题，推动“中国—中亚输电走廊”建设迈出实质性步伐。

蔡冠深指出，“中国—中亚输电走廊”建成后可以解决新疆新能源外送瓶颈，避免弃风、弃光导致上网电价偏低，挫伤新能源投资积极性问题；“中国—中亚输电走廊”将解决中吉乌铁路工程等重大国际项目安全建设及运营的用电瓶颈问题，通过新疆新能源外送中亚开辟中国与中亚间的能源贸易新领域，进而实现新疆与中亚国家电力双向互济的新格局，实现巨大的绿电能源贸易收入，同时带来数万计的就业机会。

蔡冠深建议，借鉴雅江水电开发和设立中国雅江集团的成功经验，由国资委牵头，新疆生产建设兵团、华能集团、华电集团、国家电网、电建集团、能建集团等央企国企参与，成立新央企，作为“中国—中亚输电走廊”实施主体，由国资委直接管理。注册地点建议选在乌鲁木齐，也为中国(新疆)自贸区提供支撑项目和经济增长点。同时，借助“中国—中亚输电走廊”建设，进一步加强与“上合组织”成员国的联络，拓展更广泛领域的贸易往来及文化交流。例如，可以成立“中国—中亚输电走廊”筹备委员会，邀请相关国家代表共同加入，在研究输电走廊项目的同时，形成常态对接机制，搭建商贸、科技、文化平台，共建“朋友圈”。

全国政协委员 杜志雄：

农村供暖变革需平衡
环境改善与农民利益

■本报记者 王长尧

针对此前农村改变取暖方式后部分地区农民面临取暖难的现象，全国政协委员、中国社科院农村发展研究所党委书记杜志雄指出，乡村肩负着实现环境优化的使命，而改变供暖方式正是乡村环境整治的重要一环，本质上也是服务农民的关键行动。

从长远来看，改变供暖方式是契合发展方向且有利于农民福利增长的积极举措。随着时代发展，清洁、高效的供暖方式不仅能减少环境污染，改善乡村生态环境，还能为农民创造更健康、舒适的生活条件，从整体上提升乡村生活品质，这与农民对美好生活的向往是相契合的。

但不容忽视的是，短期内，特别是在供暖方式变革的初始阶段，这一举措可能导致供暖成本上升，这使部分农民在面对新型供暖方式时存在顾虑。

杜志雄强调，在推进农村供暖方式变革过程中，必须因地制宜，充分考虑老百姓的承受能力，在环境改善与农民经济可承受能力之间寻求良好的平衡，不能忽视当下的实际情况，不能以牺牲农民的利益为代价来推动变革。

为实现这一平衡，需要采取一系列切实有效的措施，帮助农民减少供暖成本支出。比如，政府可以加大对农村清洁供暖项目的补贴力度，通过财政支持降低农民购买清洁供暖设备及使用清洁能源的费用；鼓励企业开展技术创新，研发出成本更低、效率更高的供暖设备和能源，从源头上降低供暖成本；还可以建立完善的农村供暖服务体系，提高供暖效率，减少能源浪费，进一步降低农民的取暖支出。

在推进变革的节奏上，杜志雄表示，不能过快强制改变供暖方式。改变供暖方式的最终目的是改善乡村环境，增加农民的获得感，是为了让农民受益。如果在实施过程中，方式方法不当，推进速度过快，导致农民利益受损，就违背了变革的初衷。必须把握好平衡，确保各项举措既能实现长远目标，又能切实保障农民的利益。

杜志雄表示，农村供暖方式的变革是一项系统工程，关系到乡村可持续发展和农民切身利益。在推进过程中，要以农民为中心，充分考虑他们的实际需求和经济承受能力，在环境改善与农民利益之间找到最佳平衡点，确保变革平稳有序推进，让农民在享受清洁供暖的同时，不会增加过重的经济负担，真正实现乡村环境优化与农民幸福生活的双赢。

全国政协委员 李书福：

以甲醇为载体破解风光电消纳难题

■本报记者 王长尧

全国政协委员、吉利控股集团董事长李书福在接受采访时表示，甲醇是消纳风光电的最佳载体，可有效破解当前风光电产能过剩、消纳不足的瓶颈，同时为交通运输领域绿色转型提供全新路径，助力“双碳”目标实现。

李书福指出，风光产业是我国能源领域的核心优势所在。截至2025年底，我国风光累计并网装机已达18.4亿千瓦，占全国电力总装机的47.3%，历史性超过火电，且产业链完整、成本处于全球最低水平，规模优势显著。但与此同时，风光电产能过剩、消纳不足成为制约产业高质量发展的痛点。

“国家高度重视风光资源的高效利用，电力政策正在持续改革，氢氨醇产业也在加速发展，这正是将风光过剩产能转化的关键抓手。”李书福表示。

针对交通运输领域的绿色转型需求，李书福表示，当前，我国公路货运占比接近73%，传统柴油车辆排放压力较大，能源结构转型迫在眉睫。而甲醇电动车具备经济环保、补能便捷、适应北方低温环境等优势，其燃料成本比柴油降低32%至52%，续航里程可达1500公里以上，适用于400公里以上中长途及不定线货运场景，是公路货运绿色转型的重要技术路径。

为推动甲醇电动车推广应用，李书福建议，优先推广甲醇电动营运货车，提升其应用比例，在保障物流效率与运营经济性的同时，实现降碳减排目标；同时，在高速公路服务区、省道干线等重点物流通道布局甲醇加注设施，打造绿色低碳货运示范走廊，完善配套支撑体系。据悉，目前全国重点区域已建成900多座甲醇加注站，预计到2027年底将达到4000座。

作为常温常压的液体燃料，甲醇具有绿色低碳、燃烧高效、排放清洁、使用方便、可再生等特点，是全球公认的理想新型清洁可再生能源，更是风光电的最佳载体。李书福进一步建议，要加快建立符合我国国情的绿色甲醇国家标准，出台产业政策支持工业捕集二氧化碳和氢气制取甲醇产业规模化发展，充分释放绿色甲醇的生态价值；同时，依据能源法明确甲醇作为燃料的能源属性，加快制定甲醇加注站建设国家标准，明确行业主管部门及审批流程，为产业发展扫清障碍。

据悉，我国绿色甲醇相关标准体系正在逐步建立，国家能源局已启动绿色甲醇行业标准编制，市场监管总局也在推进多项相关国家标准制定。李书福表示，相信通过政策引导、标准完善和产业协同，甲醇产业将实现高质量发展，既破解风光电消纳难题，又推动交通领域绿色转型，为我国能源安全和“双碳”目标实现提供有力支撑。