



# 优化政策体系 提升核电绿色低碳价值

作为碳排放接近零的清洁能源，核电尚未被纳入我国绿色电力体系。为进一步发挥核能优势，促进能源绿色低碳转型，多位全国政协委员建议，推动核能全面纳入我国绿色低碳政策体系，实现绿证对非化石能源电力的全覆盖，同时探索中国绿证与国际绿证的互认操作，充分发挥核电在减碳降碳中的重要作用。

在加快发展新质生产力方面，构建与新质生产力相适应的创新体系。政府产业引导基金加大力度支持“专精特新”企业，带动和鼓励社会风险资金持续投资成长性好、科技含量高的企业和项目。鼓励科研机构与优秀企业强强联合，加速科技成果转化。



中国核电旗下泰山核电基地

企业供图

全国政协委员、中国核电董事长卢铁忠：

## 明确核能绿色低碳属性

● 本报记者 杨洁

深耕核能领域近三十年，全国政协委员、中国核电党委书记、董事长卢铁忠聚焦能源安全、“双碳”等话题。卢铁忠建议，推动核能全面纳入我国绿色低碳政策体系，推进快堆发展，进一步发挥核能优势，保障国家能源安全；促进国家新型能源体系建设，助力“双碳”目标实现。

核能应用领域广泛。卢铁忠在接受中国证券报记者专访时表示，发展核能是发挥新质生产力价值的重要体现。

### 推动核能纳入绿色低碳政策体系

卢铁忠介绍，核能接近零碳排放，核能每千瓦时发电量只产生12克二氧化碳，与风电、水电相当，具备明确的绿色低碳属性，是实现“双碳”目标的现实选择。但是，在当前绿电交易、绿证交易和碳排放权交易中，核能的绿色低碳价值尚未被认可和明确。

他建议，进一步推动核能全面纳入我国绿色低碳政策体系，促进绿色低碳转型，助力经济高质量发展。

“欧盟已明确将于2026年开征‘碳关税’。我认为核能绿色低碳属性必须抓紧时间明确下来，有助于在未来出口相关产品中抓住先机。”卢铁忠建议，率先向核电电力用户颁发绿色电力消费凭证，向核能发电企业颁发绿色电力证书，为核电提供绿色低碳属性的权威证明；通过国际合作，推动核能作为低碳能源消费的国际互认，帮助出口企业树立绿色形象，为其应对碳关税提供支撑。

### 探索核能多用途利用

我国核电生产运营管理水平已经走在全球前列。卢铁忠表示，要以高水平核安全保障核事业高质量发展。

“去年6月，世界核电运营者协会(WANO)对全球所有机组综合打分，我国55台机组平均97.51分，综合指数排名全球第一。”卢铁忠介绍，核能反应堆可以衍生开发多种医用同位素，例如用于治疗肝癌晚期的钇-90，针对前列腺癌的镭-223。在卢铁忠看来，发展核能是培育壮大

全国人大代表、传化集团董事长徐冠巨：

## 鼓励科研机构与优秀企业强强联合

● 本报记者 董添

“中国企业升级发展，必须依靠科技创新驱动的内涵式发展，必须依靠品质提升、品牌提升、科技硬实力提升，与国际一流企业同台竞争。这是我们的方向，更是我们的责任。”全国人大代表、传化集团董事长徐冠巨在接受中国证券报记者采访时表示。

就激发经营主体创新活力，创造新质生产力发展条件，徐冠巨建议，各级政府应在政策和资源上，推动企业从单纯模式创新转向科技创新，创造更多原创性、突破性、颠覆性的成果，向科技硬实力要效益、要品质、要品牌。

徐冠巨建议，鼓励科研机构与优秀企

业强强联合，提供政策和机制支持共建研发平台，共享科技成果，加速科技成果在产业链中的转化。同时，发挥民营经济体制机制优势，进一步开放民营企业参与国家重大科技行动和创新课题，共同促进战略性新兴产业、基础性产业升级发展。

徐冠巨表示，在新形势下，过去那种习惯于“做规模”、盲目扩产能的做法难以跟上新质生产力的要求。中国企业升级发展，必须依靠科技创新驱动的内涵式发展。

此外，徐冠巨建议，加快制定“民营经济促进法”，把规范引导民营经济及民营经济健康发展用法律形式固定下来，从而形成国有、民营、外资等各种所有制经营主体平等发展的完整法律体系。

### 可控核聚变技术加快研发

对于发展快堆，卢铁忠介绍，根据核能发展“三步走”战略，第一步是发展热中子反应堆(简称“热堆”)，第二步是发展快中子反应堆(简称“快堆”)，第三步是聚变反应堆。目前，我国以及全球绝大部分堆形都是热堆。按照行业协会预测，如果以2060年“碳中和”为目标开展热堆建设，全球已探明铀资源只能使用约200年。

卢铁忠表示，应加大快堆推进力度。快堆能够把铀资源的使用效能提升60倍，也就是说原来只能供应200年的铀资源，未来可供应12000年。

他介绍，发展快堆的技术条件已基本成熟。中核集团在人才队伍、技术力量等方面已经做好准备，国内相关设备制造也没有问题。

对于核能发展第三步的“聚变堆”，“我们在可控核聚变推进道路上越走越实。”卢铁忠表示，“核聚变已实际应用，核聚变技术研发正在加速推进。”去年年底，中核集团联合国内几十家高校、研究院和企业成立创新共同体，共同推进可控核聚变早日实现。



全国政协委员 卢铁忠



全国政协委员 杨长利



全国人大代表 徐冠巨



全国政协委员 蒋颖

全国政协委员、中国广核集团董事长杨长利：

## 建议将核电纳入绿色电力体系

● 本报记者 刘丽祺

3月4日，全国政协委员、中国广核集团有限公司董事长杨长利联合其他13位全国政协委员提交的《关于将核电纳入我国绿色电力体系的提案》提出，将核电纳入绿色电力体系是实现能源消费侧和供给侧协同转型的重要举措之一，不仅为核电的绿色低碳属性提供官方证明，实现绿证对非化石能源电力的全覆盖，还能满足市场用户购买需求，充分发挥核电在全国减碳降碳中的重要作用。

为促进能源绿色低碳转型发展，发挥绿色电力低碳环境价值，引导社会绿色电力消费，积极推进碳减排，国家于2017年建立了绿色电力证书制度，向满足条件的风电和太阳能发电核发绿证，通过交易获取绿色溢价。

“截至目前，我国已构建起日益完善的绿色电力体系，建立了绿证交易、绿电交易两种市场机制，绿证核发范围拓展至包括水电在内的全部可再生能源。”杨长利介绍，绿证已成为认定可再生能源生产、消费的唯一凭证和交易载体，实现了从“绿色溢价”到“可再生能源电力消费基础凭证”的定位转变和价值提升，为近期衔接能耗双控政策、抵消碳排放量，中长期衔接节能降碳政策、抵消碳排放量奠定了坚实基础。

据介绍，核电是所有清洁能源中碳排放最低的发电技术之一。“2023年核电发电量在全国占比接近5%，与燃煤发电相比，相当于减少二氧化碳排放3.5亿吨。”杨长利表示。

“作为稳定可靠的优质绿色低碳电力，核电迄今未被纳入我国绿色电力体系，成为唯一

被排除在体系之外的非化石能源。”杨长利认为，将核电纳入绿色电力体系具有必要性和可行性，水电纳入绿证的政策实践也给核电纳入提供了有益借鉴。

杨长利表示，由于核电企业无法提供绿证等官方证明，难以满足社会不断增长的绿电消费需求，全社会绿电供应面临制约。在“双碳”目标牵引下，全社会绿电消费意识逐步提高。欧盟碳边境调节机制(CBAM)开始试运行并即将正式实施，使用绿电生产的商品更具国际竞争力，有助于在国际贸易中规避关税壁垒。国内外减碳形势促使企业等各类主体对绿电需求不断增加。“核电每年可提供超过1600亿度的市场化电量，是用户购买绿电的重要选择之一。”杨长利介绍，核电机组主要分布在沿海地区，能极大缓解华东、华南地区绿电供不应求的局面。

杨长利表示，核电未被纳入我国绿色电力体系，其参与市场竞争面临挑战，进而影响核电低碳价值的有效发挥。“国家发布的可再生能源消纳责任权重政策要求电网企业、售电公司和电力用户承担消纳责任，意味着这些主体在销售或购买核电的同时，仍需同样承担可再生能源电力消纳责任和配额。”杨长利认为，这实际是将核电与化石能源放在同等地位对待，没有体现核电的低碳属性和减排贡献，降低了用户购买核电的积极性。

提交提案的多位委员认为，随着全国统一电力市场建设的推进以及全社会低碳消费理念的深化，将核电纳入我国绿色电力体系的必要性和合理性逐渐增强。

全国政协委员、德勤中国主席蒋颖：

## 强化绿证与碳市场协同性

● 本报记者 董添

“加快发展新质生产力，创新体系的运转效率是关键。”全国政协委员、德勤中国主席蒋颖建议，激发经营主体创新活力，构建与新质生产力相适应的创新体系。在绿色发展方面，提升绿证与碳市场的协同性。

### 增强企业投入研发动力

蒋颖建议，各级政府产业引导基金加大力度支持“专精特新”企业，带动和鼓励社会风险资金持续投资成长性好、科技含量高的企业和项目；金融监管部门不断完善企业上市、企业间收购管理办法，优化社会资本的市场化退出渠道。在支持企业提高知识产权价值运营能力方面，建议主管部门联合专业机构打造知识产权价值运营服务生态，开展无形资产运营专题培训，增强企业持续投入研发的动力。

在企业融通创新方面，蒋颖建议，工信部政务服务平台基于现有中小企业服务专区搭建企业对接专属平台，引导大型企业通过平台提交应用场景需求，并通过个性化算法推送给相关中小企业和专业社会组织，实现精准对接；国资委在考核国有企业时，增加对企业参与融通创新的评价，促进国企开放更多核心应用场景。在产学研联合创新方面，科技主管部门牵头，联合高校和科研院所形成有组织、市场化的技术供求对接渠道；对于产学

研项目成果评价，提高企业评价的比重，并把转化效果作为重点考核指标，对科研人员进行激励。

“外资企业是中国主动融入国际创新网络的重要渠道。”蒋颖建议，“以更高水平的制度型开放进一步鼓励外资企业在华研发和跨境合作研发，鼓励外资企业与高校科研院所合作成立联合实验室，参与承担各级政府财政资金支持的共性技术攻关项目和技术改造项目，围绕本土需求开发解决方案。”

### 建立绿证追踪和监督体系

“绿证成为全球贸易绿色化的关键要素，中国企业亟需适应国际客户对绿证的要求。”蒋颖建议，建立绿证追踪和监督体系，提升中国绿证的可追溯性和可信度。如引入注销机制，即绿证在使用后必须进行注销，且注销记录对所有市场参与者开放。借助区块链等技术确保绿证开发、交易、使用、注销数据的不可篡改和全程可追溯。

明确监管部门职责，提升绿证与碳市场的协同性。建议国家发改委、国家能源局、生态环境部协同，梳理并优化可再生能源项目的环境属性开发机制。在减排贡献方面，对绿证和碳市场机制进行权重分配和功能界定，推动指标互认及明确抵扣机制，加快制定国际互认实施细则，在自贸区或特定行业实施试点项目，探索中国绿证与国际绿证的互认操作。