

2024 两会特刊

院士话能源

系统思维引领能源转型， 确保“双碳”目标实现

——访全国政协常委张来斌

■本报记者 刘澄彦

作为传统能源的重要组成部分，油气行业如何在保障能源安全、构建新型能源体系背景下实现高质量发展？《中国能源报》记者在全国两会期间专访了全国政协常委、中国工程院院士、中国石油大学(北京)教授张来斌。

中国能源报：“双碳”目标下，油气行业如何兼顾能源安全与能源转型？

张来斌：系统思维统筹能源转型与能源安全是平稳顺利推进“双碳”工作的必由之路。首先，要把握好“双碳”目标推进节奏，这要求分阶段、有序推进，制定详细的减碳、固碳、替碳和埋碳实施计划和时间表，同时强化风险预警与监测体系，以便及时发现并评估风险。

其次，构建具有韧性的新型能源体系。坚持“立足国内、补齐短板、多元保障”原则，以保障安全为前提，以多能融合为突破口，从能源产业链韧性提升等维度构建能够抵御外部不确定风险并且在受到外部冲击后能迅速恢复系统功能的韧性能源体系，找到能源安全保障与能源转型推进的平衡点。

最后，加快突破关键能源开发和利用技术瓶颈。比如，加强突破煤炭、油气等化石能源的清洁高效利用技术瓶颈，加快清洁能源和新能源技术开发、装备研制及大规模应用，加快攻克电力稳定供应并实现高水平消纳利用难题。

中国能源报：现阶段，天然气在我国能源清洁化利用中扮演什么角色？

张来斌：我国现有能源结构仍以化石能源为主，即使可再生能源发展速度世界第一，其发展规模仍不足以满足巨大的能源需求。因此，在可再生能源发展尚未成

熟之际，快速转型过程中容易出现能源供应不稳定风险。天然气作为技术发展成熟且最低碳的化石能源，前承化石能源的稳定性，后启可再生能源的清洁性，搭建起能源系统由高碳到零碳的稳固桥梁。

此外，天然气是新能源规模化发展的重要伴侣。燃气机组启停快、运行灵活，可为清洁能源、负荷波动等提供灵活调节，能够有效支撑以新能源为主体的新型电力系统构建。较完善的油气基础设施和供应体系，也让天然气与氢能等新能源深度融合发展，具有天然优势。

中国能源报：天然气管网“一区一价”已实施，油气领域还有哪些机制亟待改革？

张来斌：2017年以来，我国油气体制改革取得很大进展，尤其是2019年成立国家管网集团，整体上改变了我国石油天然气行业格局。当下，油气领域应继续推进以下几方面改革：

首先，积极总结前期试点经验，进一步落实勘探开采领域市场准入，在确保国有石油企业主导地位的同时，促进油气上游市场竞争和技术进步，提高油气资源利用水平；其次，以市场化方式进一步整合地方管网，推动全国一张网建设，实现天然气管道运输一票直达，促进市场竞争，降低终端用户用气成本；第三，在市场竞争比较充分且条件具备的地区，逐步放开石油天然气销售价格，真正实现市场对资源配置发挥决定性作用；第四，建立中国能源信息中心，实现政府、企业、高校和研究机构信息共享，提高能源行业决策、管理和研究工作效率；最后，进一步深化校企合作，加强石油企业对高等院校和研究机构的支持，让人才培养和科学研究能够更好地结合企业实际需求。

全国人大代表 袁亮：

促进大型煤炭矿区产能接续

今年全国两会上，全国人大代表、中国工程院院士袁亮在《关于促进大型煤炭矿区产能接续的建议》中提出，当前，大型煤炭矿区接续发展问题已成为保障国家能源安全、产业链供应链安全迫切需要解决的问题。

袁亮指出，近年来，因受煤炭市场需求拉动、矿区高强度开发、煤炭产量大幅增加等因素影响，部分大型煤炭矿区可采资源量减少、服务年限缩短。与此同时，大型煤炭基地接续矿区建设滞后，产能接续面临新困难。他表示，从全国看，山西煤炭基地后备资源不足、接续产能建设滞后；陕北、蒙西等煤炭基地接续矿区开发面临生态环境制约；河南、山东、河北、安徽、蒙东(东北)等煤炭基地开采趋向深部，各类灾害愈加

严重，面临持续减产的态势；新疆煤炭资源丰富、开采条件好，但运输瓶颈问题突出。

为此，他提出以下建议：

一是加大资源勘查力度，增加后备煤炭资源储量，保障煤炭资源供应链安全稳定。站在维护国家能源安全和产业链供应链安全的高度，科学确定大型煤炭矿区战略定位，加大煤炭资源勘查和资源评价工作力度，大力开展煤炭详查和精查，增加煤炭资源储量，提高煤炭资源支撑保障能力。

二是支持大型现代化煤矿项目建设，优化煤炭产业结构，提升集约高效化水平。在控制产能总量前提下优化煤炭生产结构，规划建设新的大型煤炭矿区，推动大型现代化煤矿项目建设，加快核准

建设安全高效煤矿、大型现代化露天煤矿、智能化煤矿，鼓励支持深部煤炭资源安全开采试验矿井建设，增强大型煤炭矿区稳产增产潜力。

三是强化政策保障，加大资源配置力度，重点扶持资源枯竭矿区企业接续发展。在煤炭资源配置上向资源枯竭矿区企业倾斜，支持资源枯竭矿区大型煤炭企业建设资源接续煤矿，优化煤矿项目证照办理手续，促进煤矿项目如期建成达产。

针对煤炭产业高质量发展，袁亮还带来了《关于加大深部煤层气高效开发和甲烷管控科技支撑的建议》《关于加大对煤炭清洁高效利用支持力度的建议》《关于淮河流域煤炭资源开发与环境保护协调发展的建议》等。(李玲/整理)

全国政协委员 刘中民：

提升我国铁矿石保障能力及定价影响力

在今年全国两会上，全国政协委员、中国工程院院士刘中民表示，目前我国铁矿石资源主要面临供给受制于人、缺乏定价影响力问题，亟需从供需、定价方式等方面破局，系统性提升铁矿石保障能力及定价影响力，由此建议：

加大对国产矿扶持，积极开发权益矿，支持废钢产业发展。国产矿方面，建议从国家层面统筹做好矿产资源总体布局，加快推进“基石计划”，给予龙头企业开采“绿色通道”审批机制，促进重要矿产资源增储上产；强化矿产资源安全监测预警体系建设，提高矿产资源供应链的韧性。权益矿方面，建议加强海外矿产资源投资引导和协调，给予境外权益矿产投资政策倾斜，推进海外权益矿产资源开发和进口来源多元化。推进废钢资源回收，加快废钢资源循环利用，稳步推

出再生钢铁原料期货，通过期货标准化、规范化发展，促进现货流通体系的完善，多维度提升国内铁元素自给率。

加快推进储备体系建设，充分发挥我国港口库存稳定器作用，平抑价格波动、服务保供稳价。建议比照粮食收储及石油储备，加快建立铁矿石国家储备体系，通过期现货两个市场灵活运作进行逆周期调节，保障铁矿石供应安全，有效调控铁矿石价格。同时，鼓励民间储备，通过市场化机制调节供需平衡。

建立国家级铁矿石交易中心，编制中国铁矿石价格指数并推广应用，争夺国际贸易定价主导权。建议依托我国港口现货市场建立国家级铁矿石交易中心，最大限度获取全面、真实的价格信息，并据此编制自主铁矿石价格指数，向国际市场传递可真实反映我国供需价格

信号，逐步推广该指数在现货市场的交易及成为长协合同中的定价依据。

培育一流厂商，提升全球资源掌控能力。积极推进在国内龙头企业及大型贸易商建立期现结合的运作模式，科学运用现代风险管理手段，助力龙头企业更好地参与期货市场套期保值。

引导大型贸易商、钢厂等采用境内铁矿石期货价格开展基差贸易，期现联动维护国家利益。根据国际市场经验，作为全球成交量最大的铁矿石衍生品，大连商品交易所铁矿石期货价格以人民币港口现货为锚，真实反映国内供求关系。建议借鉴其他大宗商品经验，引导产业应用大商所铁矿石期货价格对现货贸易定价，逐步形成以铁矿石期货价格加贴水报价的定价体系，不断提升我国市场的国际影响力。(刘澄彦/整理)

晶科能源
股票代码：688223

改变能源结构 承担未来责任

慧聚光储晶科方案

www.jinkosolar.com