

代表委员面对面

全国政协委员 马永生：

新能源与传统能源协同发展 全面增强能源安全保障能力

■本报记者 吴莉 刘澄彦

今年的政府工作报告提出，强化能源资源安全保障，加大油气、战略性矿产资源勘探开发力度。如何增强能源安全保障能力？新能源与传统能源之间如何协同发展？能源问题再次成为全国两会热点话题。记者就此专访全国政协委员、中国石化集团公司董事长、党组书记马永生。

中国能源报：中国石化在加大油气勘探开发力度、增强能源安全保障方面，有哪些部署和行动？

马永生：我们一直在提升油气供应能力，加大油气勘探开发力度，常规和非常规油气资源开发并行，积极发展以氢能为核心的新能源业务，大力发展地热产业，积极发展光伏、风电产业，不断增强能源保供能力。比如，我们在胜利油田渤海湾周围、西部塔里木盆地、四川盆地等区域加大勘探开发力度。

加大勘探开发力度离不开科技支撑。我们坚持高水平科技自立自强，坚决打赢关键核心技术攻坚战。依靠科技进步，我们在常规和非常规油气资源方面都取得了突破性进展。未来，我们将继续攻坚石油天然气关键核心技术，加强炼油化工基础性、前瞻性、颠覆性技术攻关，为提升能源保供能力提供强大技术支撑。

中国能源报：在大力推动我国新能源高质量发展的同时，怎样统筹好传统能源与新能源发展之间的关系？

马永生：发展新能源是大势所趋，是能源转型的必然。而传统能源具有长期支撑兜底的作用，在相当长一段时间仍将发挥保障能源安全基石作用。以油气行业为例，它既有能源的属性，同时还可以作为原料。比如，石油可以作汽油、柴油、航空煤油，是一种重要的化工原料，这本身就有个转化过程，时间

会很长。当然，新能源发展空间很大，有自身禀赋和特征。近年来，依靠科技进步，新能源规模扩大了、效能提升了，但是依然没有改变其不稳定性、地域分布受限等问题，我国光伏风能主要集中在西部一些地区，需要考虑好如何协同发展。还有储能，也需要攻克一些技术关口。

新能源与传统能源是一种互补关系。对我们来说，首要的是保障国家能源安全。今年政府工作报告提出要强化能源资源安全保障，加大油气、战略性矿产资源勘探开发力度。发挥煤炭、煤电兜底作用，不发挥好这些传统能源的基础保障作用，可能会影响经济社会发展。

风能、光伏等新能源，随着技术发展，自身存在的一些不足可能会逐步解决，但替代的路还很长。所以，要保障国家能源安全，新能源与传统能源必须同步发力、

多元互补、多能互补。

中国能源报：您建议要加大页岩油勘探开发政策支持力度，促进产业快速发展，努力实现更高层次的“东方页岩革命”，是基于怎样的考虑？应该在哪些方面发力？

马永生：我国页岩油资源丰富，但页岩油地质条件复杂、开发成本高，配套工程装备尚不成熟，实现规模商业化开发面临挑战。

全球已在21个国家75个盆地发现页岩油，可采资源量达700亿吨至800亿吨。其中，北美地区页岩油快速发展与早期补贴政策密切相关，比如，美国政府对2006年后用于生产非常规能源的油气井5年内给予补贴，2007年又提出将其全国页岩油分布区35%的土地租赁给石油公司，并免除与页岩油生产有关的纳税义务。这些财税优惠政策对推动北美地区页岩油气

规模商业化开发起到重要作用。

相较于北美，我国页岩油地质条件比较复杂，富集机理、流动规律、开发规律亟需深化认识，关键核心技术装备尚不成熟。现有技术条件下，我国页岩油经济开发成本高，部分规划审批和用地受限。此外，我国页岩油勘探开发缺乏有针对性的财税支持政策。

因此，建议积极出台财政优惠政策，精准实施税费扶持政策。同时，加大科技攻关和用地政策支持力度。建议国家加大专项科技资金支持或给予国家级重大科研装备专项基金扶持，设立“页岩油开发专项基金”和重大专项科技攻关研究项目，加强页岩油国家级重点实验室平台建设，加大高端设备引进与研发支持，加快突破制约规模效益开发的技术难题，并加大土地审批使用支持力度，给予国土空间建设规模指标保障。

全国人大代表 莫鼎革：

践行“双碳”战略，发展可持续航空燃料

2023年，我国航空煤油消费量约为3883万吨，直接碳排放超过1.23亿吨，约占全国碳排放总量的1%。在“双碳”背景下，可持续航空燃料是目前航空业减排最可行的关键路径。

据了解，欧盟明确从2025年起可持续航空燃料掺混比例为2%，2030年提高到6%，计划从2027年起，飞往欧洲的航班需满足可持续航空燃料掺混比例要求，否则将处以可持续航空燃料与化石航煤价差2倍的罚金。美国也发布了类似承诺。可持续航空燃料已在全球形成共识，我国航空市场发展强劲，航空业减排面临严峻挑战。

全国人大代表，中石化宁波镇海炼化有限公司董事长、党委书记莫鼎革表示，从国内看，中国石化已开发出具有自主知识产权的生物航煤生产技术，我国首套10万吨/年生物航煤工业装置已在镇海炼化进行规模化生产，并获

亚洲首张全球RSB生物物质可持续航空燃料认证证书。镇海炼化以地沟油为主要原料生产的生物航煤，与传统石油基航空煤油相比，全生命周期二氧化碳排放最高可减少70%以上。但我国可持续航空燃料产业供需市场尚未被完全激活，废弃油脂原料90%出口导致国内供应不足，全产业链相关财税制度尚未健全。

对此，提出以下建议：
一是加快建立废弃油脂等生物基原料规模化高效供应体系。目前，生物基原料主要依靠各地方企业、机构回收并销售，资源分散，市场监管难度大。建议加强生物基原料回收企业资质认证，鼓励具备规模化加工能力的央企及大型民企参与原料回收业务，从产品标准、出口退税政策等方面加强管控和政策调整，提高原料保供能力、产业集中度，以及生物基原料资源统筹能力。
二是加快建立我国自主可控的可持续

认证体系。自主建立健全基于中国可持续航空燃料资源现状和生产工艺的全生命周期碳排放核算方法标准，可追溯并溯源的可再生原料和燃料数据库，以及可持续燃料评价标准、产品标准、认证规范体系、适航审定标准等，实现国际互认。

三是完善产业政策支持体系，推动可持续航空燃料产业健康发展。参考国内生物乙醇、生物柴油相关政策，进一步健全可持续航空燃料产业链税费支持政策，对符合条件的可持续航空燃料技术研发和生产等产业链各环节给予适当财政补贴，鼓励农林废弃物等多路线原料的技术研发；制定航空业碳减排路线图，提出强制性或引导性的可持续航空燃料调合比例目标和计划，建立完善SAF碳证交易制度和运行体系，将民航业纳入全国碳交易市场，支撑绿色可持续燃料产品产业健康发展。（吴莉/整理）

全国人大代表 刘晓华：

加速破解低端石化产品产能过剩局面

随着国内炼化一体化产能快速扩张和“减油增化”战略持续推进，各区域间产能低水平重复建设情况突出，炼化下游基础化工原料及通用化工产品同质化和过剩状况持续加剧，大宗通用化工产品结构性过剩问题已成为困扰行业和企业健康可持续发展的突出问题。

全国人大代表，中国石化安庆分公司代表、党委书记刘晓华建议，深化石化行业供给侧改革，通过建立国内通用类严重过剩石化产品名录和项目库等多种方式，进行整合优化和中低端产品产能置换，加快破解低端石化产品产能过剩局面，加速推动石化行业健康高质量发展。

一是深化石化行业供给侧改革，建立国内通用类严重过剩石化产品名录和项目库。建议国家发改委对项目库实施统一管理，严格实行产能减量置换和污染物总量控制，对于违反产业政策的企业依法依规关停，引导落后和低效产能有序退出，并建立长效机制，促进产业出清。

二是提高项目核准建设门槛，遏制低水平重复建设。新建项目需具备科技水平高、资源消耗少、“三废”排放低、经济效益好等特点，以达到高质量发展的要求。同时，提高新建项目的自有资金筹措比例，有效减小债务风险。

三是加快推进国内石化行业高端化工

产品布局速度。组织搭建高端产品的供需平台，建立面向终端消费的产品产销用机制，发展市场紧缺的工程塑料及关键原料，努力开发高端石化新产品，提高专用和特种化工产品供应能力。

四是鼓励中小型石油化工企业通过联合、重组、并购等多种方式进行整合优化和中低端产品产能置换。改变部分地区石化产业“小散乱”局面，引导低效存量产能向优质企业地区集中，促进上下游产业链一体化耦合和区域间产业资源有效循环，并在政策层面从项目贷款和税收方面给予支持，实现化工行业的良性竞争，让化工产品价格“理性回归”。（吴莉/整理）

全国人大代表 郭建增：

推进氢能全产业链均衡发展

全国人大代表、中国船舶集团有限公司学科带头人、中国船舶集团第七一八研究所科技委主任郭建增表示，可再生能源开发利用是世界各国应对气候危机、实现温室气体减排目标、保障能源安全、重塑全球能源地缘政治新格局的重要手段。我国“十四五”规划和氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）进一步明确，氢能是用能终端实现绿色低碳转型的重要载体，氢能产业也是国家战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。除一系列顶层设计之外，各地方政府积极发布相关配套政策，共同构建氢能综合发展体系。2023年，全国可再生能源新增装机3.05亿千瓦，占全国新增发电装机的82.7%，氢能是促进新能源存储与消纳、提升新型电力系统灵活性和可靠

性的保障。

氢能产业链较长，涵盖氢气制备、储运、加氢基础设施、燃料电池及其应用等诸多环节。水电解制氢、氢燃料电池等环节，存在过度投资情况，应当从宏观上进行合理布局；而氢气储运环节投资热度明显不足，制约了氢能全产业链均衡发展。

为推进氢能产业快速健康发展，建议国家进一步重视氢安全，推进氢能全产业链均衡发展。

一是加强产业布局优化，推动国产国造稳步发展。加强统筹全国氢能产业布局，根据氢能安全性要求设定市场准入门槛，避免无序竞争。优化配置国有资本向氢能装备领域集中，发挥“链主”龙头作用，加强头部企业间战略协同，促进氢能产业链上下游整

体配套协同，积极推行国产国造。

二是完善政策和制度保障体系。牢固树立安全底线，完善全行业政策体系和行业标准规范体系，鼓励龙头企业和有条件的社会团体加快推进氢能行业标准制定，加强产业安全管理标准和标准研究，建立健全产业安全标准规范，落实安全监管责任，着力破除制约产业发展的制度性障碍和政策性瓶颈，不断夯实产业发展制度基础，保障氢能产业创新可持续发展。

三是构建氢能产业链多元化创新平台。依托行业龙头，针对氢能产业制、储、运、用全链条构建多元化创新平台和创新体系，在基础研究、关键技术和颠覆性技术创新上加大支持力度，提升我国氢能产业在国际市场中的竞争力和创新能力。（李慧/整理）

全国人大代表 张春生：

优化“两高”政策 助力绿色低碳发展

近年来，国家有关严控“两高”（高耗能、高排放）项目盲目发展的政策密集出台。但是，“两高”项目类别划分还不细不全、能耗指标具有周期限制、节能减排项目缺少支持政策，这些都是制约企业绿色低碳转型的不利因素。

对此，全国人大代表，中国石化金陵石化执行董事、党委书记张春生建议，细化完善“两高”项目划分标准，适当放宽“两高”项目能耗使用限制，加大企业节能减排项目支持力度，助力绿色低碳发展战略的高质量落地。

2021年5月，生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（以下简称“两高”政策），对地方政府和工业企业落实绿色低碳发展战略发挥着重要的指导督促作用。

张春生指出，目前，由于地方缺少“两高”项目管理目录，或者目录划分不够细化全面，影响相关项目

能评批复和实施进度。此外，在国家层面尚缺少节能减排项目相关的针对性支持政策。

对此，张春生建议：一是细化完善“两高”项目划分标准，由相关部委出台统一指导性意见或者细则文件，指导地方政府制定完善“两高”项目管理目录，将安全环保、节能减排等不具备“两高”性质的项目排除在“两高”政策限制之外，支持企业走好绿色低碳发展之路。二是适当放宽“两高”项目能耗使用限制，结合产业行业实际，发布“两高”项目能耗使用的实施细则或执行准则，指导地方政府制定更加灵活高效的政策规定，保障企业顺利推进项目建设，更好服务地方经济社会发展。三是加大企业节能减排项目支持力度，针对低温热发电自用等节能减排项目，研究制定针对性政策，满足企业绿色低碳转型发展需要。（吴莉/整理）

全国人大代表 赵琢萍：

加快体系化政策建设步伐 促进关键领域科技成果转化应用

全国人大代表，中国石化胜利油田采油工技能大师、胜利油田河口采油厂采油管理八区注采804站采油工赵琢萍表示，当前，全球科技竞争不断加剧，关键技术领域科技成果的自主化、产业化对防范化解断链脱钩风险、增强本土产业链韧性意义重大，我国在关键核心技术领域的创新活动虽已取得明显成效，但一些创新成果的应用推广仍存在困难。因此，建议出台全方位、多层次的组合政策，打造有机协同的政策支持体系，推进关键领域科技成果转化应用。

长期以来，科技成果转化应用难的问题未得到系统性解决，“不愿用”“不敢用”“不好用”的现象时有发生。供给上存在产品质量不稳定、品牌认知和客户黏度低等问题；应用上初创科技成果缺乏应用场景，国产替代产品面临歧视、风险担忧及替换成本高；产业协同方面信息不对称，研发过程产业化意识不足、标准缺失；政策不够系统，需求侧和市场引导政策不足，配套措施和操作细则不完善，严重影响我国自主研发重大科技成果的市

场化应用。

对此，提出以下建议：
一是要发挥国企主体作用。国有企业发挥示范带动作用，利用其产业链带动力和资源调动力，促进需求拉动技术、技术驱动需求，开展应用场景创新、产品认证认可，提高技术水平、加强品牌建设，提高行业整体竞争能力。

二是相关部委配套专项方案。相关部委应部署专项行动和示范工程，建立产业链上下游交流机制，搭建科技成果应用公共服务平台，支持龙头企业建设设施齐全、水平一流的中试平台，鼓励企业将技术研发与标准研制共同推进，充分发挥专项基金作用，推动政策更好落地。

三是构建起政策支持体系。构建从顶层到实践的高度协同的政策体系，出台顶层指导性政策，配套建立成果管理、成果赋权改革、成果评价、容错纠错机制等专项政策，为推进科技成果转化应用提供系统、权威、可操作的政策依据，打好科技成果转化应用于政策支持“组合拳”，形成合力。（史忠华 王迪/整理）