



改革网



中国改革报微信

我国首个氢能产业中长期规划发布

国家发展改革委举行专题新闻发布会，解读《氢能产业中长期规划(2021-2035年)》

□ 本报记者 付朝欢

近日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《氢能产业中长期规划(2021-2035年)》(以下简称《规划》)。这是我国首个氢能产业中长期规划，也是碳达峰碳中和“1+N”政策体系的“N”之一。

3月23日，国家发展改革委就《规划》有关情况举行专题新闻发布会。国家发展改革委高技术司副司长王翔介绍，我国氢能产业发展态势总体良好，已初步掌握氢能制备储运加注、燃料电池等关键技术，在部分区域开展了燃料电池汽车示范应用。

王翔坦言，我国氢能产业仍处于发展初期，面临产业创新能力不强、技术装备水平不高、支撑产业发展的基础性制度滞后等诸多挑战，需加强顶层设计，引导产业健康有序发展。“统筹谋划、整体布局氢能全产业链发展，既是能源绿色低碳转型的重要抓手，也为碳达峰碳中和目标实现提供了有力支撑。”

重点发展可再生能源制氢

据有关市场机构统计，我国已是世界上最大的制氢国，氢气产能约为4000万吨/年，产量约为3300万吨/年，主要由化石能源制氢和工业副产氢构成，煤制氢和天然气制氢占比近八成，氯碱、焦炉煤气、丙烷脱氢等工业副产氢占比约两成，可再生能源制氢规模还很小。

“解决‘氢从哪里来’的问题是氢能产业发展的基础，不新增碳排放是发展氢能产业的前提。”王翔表示，我国工业副产氢工艺成熟、成本较低，近期仍将是主要氢源。但从长远发展看，可再生能源制氢规模潜力更大，更加清洁可持续，随着成本下降，将成为重要氢源。对此，《规划》提出，构建清洁化、低

成本、低成本的多元制氢体系，重点发展可再生能源制氢，严格控制化石能源制氢。

《规划》明确，到2025年，可再生能源制氢成为新增氢能消费的重要组成部分；2030年，形成较为完备的清洁能源制氢及应用体系；2035年，可再生能源制氢在终端能源消费中的比重明显提升，对能源转型发展起到重要支撑作用。

国家能源局科技司副司长刘亚芳强调，在统筹全国氢能产业布局的基础上，要因地制宜布局制氢设施。在焦化、氯碱、丙烷脱氢等行业集聚地区，优先利用工业副产氢；在可再生资源丰富地区，优先开展可再生能源制氢示范，逐步扩大应用规模；同时，将推进固体氧化物电解池制氢、光解水制氢、海水制氢、核能制氢等技术研发。

目前来看，制氢、储氢、运氢及应用还未形成高效完备的产业链。王翔认为，关键是要围绕产业链部署创新链，《规划》提出“创新引领、自立自强”原则。下一步，将采用“揭榜挂帅”等方式，持续加强全产业链技术装备攻关，突破关键核心技术装备；加快氢能创新体系建设，合理布局创新平台，培育一批创新型企业，培养一批高水平人才队伍，有效支撑氢能技术创新和产业化高质量发展需要。

稳步推进多元化示范应用

“全球氢能均处在发展起步期，需要结合技术研发、产业基础以及技术经济性实际情况来统筹布局。”刘亚芳解读说，《规划》从战略定位、基本原则、任务部署等方面明确了氢能多元化应用方向。

《规划》明确，稳步推进氢能多元化示范应用。坚持以市场应用为牵引，合理布局、把握节奏，有序推进氢能

在交通、工业、建筑、发电、船舶、航空器等领域的示范应用，拓展在储能、工业等领域的应用，加快探索形成有效的氢能商业化路径。具体而言，《规划》部署了4项重点示范任务：

有序推进交通领域示范应用。重点推进氢燃料电池中重型车辆应用，有序拓展氢燃料电池大巴、卡车等新能源客货车辆的示范应用空间，探索氢燃料电池在船舶、航空器等领域的示范应用，不断扩大交通领域氢能应用市场规模。

积极开展储能领域示范应用。发挥氢能长周期、大容量储能优势，探索培育“风光水电+氢能”一体化应用新模式。

合理布局发电领域多元应用。因地制宜布局氢燃料电池分布式热电联产设施，开展氢电融合微电网示范。鼓励开展氢燃料电池通信基站、备用电源示范应用，并逐步在金融、医院、学校、工矿企业等领域引入氢燃料电池应用。逐步探索工业领域替代应用。探索开展可再生能源制氢在合成氨、甲醇、炼化、煤制油等行业替代化石能源的示范，促进高耗能行业绿色低碳发展。

提升全过程安全性和经济性

氢能安全性和经济性问题一直备受关注。“安全性是氢能产业化发展的基础和内在要求，经济性是氢能产业可持续发展的前提。”刘亚芳说。

刘亚芳进一步解读道，关于安全性，《规划》从基本原则、技术创新，到安全监管、宣传引导，部署了一系列措施。比如，《规划》明确，建立健全氢能安全监管制度和标准规范。以安全可控为前提，积极推进技术、材料、工艺创新。落实企业安全生产主体责任和部门安全监管责任，落实地方政府氢能产业发展属地管理责任，提升全过程安全管理水平。

关于经济性，《规划》提出了氢能制取、存储环节经济性要求和支持政策。在制取环节，合理布局制氢设施。在存储环节，开展气态、液态、固态等储氢方式应用，逐步构建高密度、轻量化、低成本、多元化的氢能储运体系。《规划》还明确，研究探索可再生能源发电制氢支持性电价政策。健全覆盖氢能制取的储能价格机制，完善市场化机制，探索氢能直接参与电力市场交易。

刘亚芳表示，下一步，国家发展改革委、国家能源局将会同相关部门，按照《规划》部署，共同提升氢能全过程安全性和经济性，逐步降低氢能使用成本，助力氢能产业健康、可持续发展。

严禁“一哄而上”“跑马圈地”

为进一步做好氢能产业规范管理，王翔强调，各地方在研究制定氢能产业发展相关规划、支持政策时，应充分考虑本地区发展基础和条件，统筹谋划、合理布局，按照《规划》统一部署，不搞齐步走、一刀切。严禁不顾本地实际，盲目跟风、一哄而上，防止低水平重复建设，避免造成基础设施和资源浪费。

同时，各地方要综合考虑本地区氢能供应能力、产业基础和市场空间，在科学论证基础上，合理布局氢能制备、储运、加注、应用等产业链相关项目，稳妥有序推进项目建设。严格履行项目审批程序，严格落实能耗管控责任和生态环保要求，严格执行项目建设、运营标准规范。牢牢掌握氢能安全生命线，加大全产业链各环节安全管理力度。严禁以建设氢能项目名义“跑马圈地”。

王翔还强调，各地方要切实履行本地区氢能产业管理主体责任，加强组织领导和统筹协调，强化政策引导和支持；严禁在氢能产业规划制定、投资规模、招商引资、项目建设等方面相互攀比。

改革发展动态

首个中英第三方市场合作示范项目取得重要进展

项目将充分展示“中国建设+英国高端服务”互利共赢合作模式

本报讯 记者田新元报道 在中国、英国、肯尼亚三国政府的积极支持下，肯尼亚A13公路LOT3段升级项目近日签署融资协议，取得阶段性重要进展。第三市场合作保驾护航、PPP模式+多元化国际融资，为我国企业境外项目开发提供了新的思路。

2019年，第十次中英财金对话期间，国家发展改革委与英国国际贸易部签署中英《关于开展第三市场合作的谅解备忘录》。继法国、意大利、奥地利等国之后，英国成为与中国正式开展第三市场合作的欧洲又一重要国家。2020年9月，经商肯尼亚政府，中英政府共同确定山东高速联合体投资并承建的肯尼亚A13公路LOT3段升级项目为首个中英第三市场合作示范项目。

肯尼亚A13公路LOT3段升级项目总长143公里，拟对现有路段、桥梁、涵洞、十字路及排水系统进行升级改造和维护保养，总周期10年。项目总投资1.8亿美元，山东高速、山东外经组成的中方联合体与肯当地企业按照60%:40%股比组建合资公司获得项目10年特许经营权，中方联

合体负责项目总承包。项目完成后大幅提升相关路段的运行效率、降低运输成本，对当地基础设施条件的改善和人民生活水平提升有积极意义。项目将充分展示“中国建设+英国高端服务”的互利共赢合作模式，实现“1+1>3”的三方合作良好效果。

项目融资关闭后，中方联合体将按照国际标准高质量实施项目，严把合规、环境、社会责任关。合规管理方面，践行契约精神，构建多方监管机制。构建符合ISO国际标准的项目合规管理体系，强化项目风险预控和过程管控，把合法性审查作为必经前置程序。环境保护方面，中方联合体遵循赤道原则，顺应自然规律。审慎评估施工对当地生物多样性的影响，制定污染物、废物管理制度，明确施工噪音、空气、水污染及废物治理措施。充分考虑沿线野生动物迁徙种类和迁徙路径设置专门穿越通道。社会责任方面，构筑经营和谐环境。营地规划设计与本土生态、人文环境紧密结合，新构筑的水井、临时房建等工程尽量临近居民村落，以利于造福当地人民，缓解生活压力。

河南洪涝灾后恢复重建取得积极进展

河南郑州等地特大暴雨洪涝灾害灾后恢复重建专题视频会议召开

本报讯 记者安宁报道 为深入细致了解《河南郑州等地特大暴雨洪涝灾害灾后恢复重建总体规划》(以下简称《总体规划》)落实情况，日前，国家发展改革委振兴司负责人主持召开灾后恢复重建专题视频会议，河南省有关厅局和9个地市相关负责同志参加会议。

会上，河南省发展改革委、财政厅、水利厅、应急厅等有关厅局和郑州、新乡、鹤壁等有关地市负责人，分别介绍了《总体规划》各项支持政策落地、各领域专项规划和各市县实施方案编制出台、各项重建任务进展等方面情况，并提出了下一步工作安排。委振兴司负责人充分肯定了河南灾后恢复重建工作取得的积极进展和成效，要求河南省有关部门和地方继续保持

饱满的工作热情和昂扬的工作态度，确保按时圆满完成各项灾后恢复重建任务。一是要深刻认识到灾后重建工作的重要性和复杂性，切实履行重建工作主体责任，确保恢复重建建得起、建得好、经得起实践和历史检验。二是要充分发挥《总体规划》的纲领性作用，提高重建工作的科学性，合理确定建设重点和时序，压茬推进项目建设，确保如期完成各项规划目标和任务，确保实现安全度汛。三是要加强全过程监督检查，严格执行国家建设标准和技术规范，确保工程质量，强化安全韧性，守住安全底线。

据悉，下一步，委振兴司将继续密切跟踪《总体规划》的实施进展，做好综合协调服务，全力支持河南省有关部门和地方继续保持

革命老区重点城市对口合作方案论证会召开

国家发展改革委振兴司会同有关部门、有关省区修改完善方案并按程序上报

本报讯 记者安宁报道 为贯彻落实《国务院关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》，推进革命老区重点城市与发达地区部分城市开展对口合作，日前，国家发展改革委振兴司委托中咨公司组织召开对口合作工作方案专家咨询论证会，中咨公司党委书记、董事长苟护生主持会议，中咨公司副总经理梁皓以及有关单位专家参加会议并发言，委振兴司司长童章璋、副司长王心同以及振兴司政策统筹协调处有关人员参加会议。

会上，王心同介绍了方案编制背景情况和主要内容，参会专家对方案进行了充分讨论，发表了意见建议。专家组一致认为，支持革命老区重点城市与发达地区部分城市开展对口合作，是贯彻落实党中央、国务院决策部署，支持新时代

革命老区振兴发展的重要举措，是通过区域合作培育革命老区内生发展动力的有效途径，也是发挥中国特色社会主义制度优势、推动发达地区和特殊类型地区共同发展的创新举措。方案对革命老区重点城市与发达地区部分城市对口合作作出了统筹谋划，定位精准、逻辑清晰、任务明确、措施有力，有利于加快革命老区振兴发展。参会专家一致同意方案通过咨询论证，并提出了修改完善建议，建议进一步明确对口合作的组织保障和评估激励措施，进一步突出比较优势，细化对口合作重点任务，支持革命老区形成各具特色的振兴发展路径。

据悉，下一步，委振兴司将按照专家咨询论证意见，会同有关部门、有关省区修改完善方案并按程序上报、印发实施。

国家发展改革委营商环境发展促进中心成立侧记

□ 国家发展改革委人事司

伟大事业，在砥砺前行中绘就；新篇章，需戮力同心谱写。

2021年11月25日，国务院印发的《关于开展营商环境创新试点工作意见》对外发布，提出“加快打造市场化法治化国际化的营商环境”。

一个多月后，2021年12月29日上午，国家发展改革委营商环境发展促进中心成立会议在北京召开，委党组成员、副主任林念修出席会议并为中心揭牌。

这是国家发展改革委贯彻落实党中央、国务院关于营商环境建设决策部署的具体行动和务实举措。

营商环境发展促进中心是国家发展改革委直属事业单位，从2021年初开始谋划组建，经历了立春的前发、盛夏的深耕、深秋的收获，历时不到1年正式挂牌成立。高质高效组建的背后，是委党组科学的谋划部署，是相关部门的大力支持，是工作组谨慎细致的务实推动。

砥砺前行谋跨越 乘势而上促发展

打造良好的营商环境是建设现代化经济体系、促进高质量发展的基础。党中央、国务院高度重视优化营商环境工作。习近平总书记强调指出，

“营商环境是企业生存发展的土壤”，要“持续打造市场化、法治化、国际化营商环境”。李克强总理指出，“营商环境就是生产力”“着力优化营商环境，是更大激发市场主体活力的关键”。

2018年7月，国务院办公厅印发《关于成立国务院推进政府职能转变和“放管服”改革协调小组的通知》，明确在协调小组下设立优化营商环境组，由国家发展改革委作为组长单位，负责牵头优化营商环境工作。

多年来，国家发展改革委认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，在深化“放管服”改革、优化营商环境方面牵头做了大量开创性工作。经过4年的不懈努力，已构建了一套符合国情、标准统一的中国营商环境评价指标体系，在全国范围组织开展了6批次中国营商环境评价，推动出台了全球第一部优化营商环境行政法规，推出了首部国家级营商环境报告，实现了优化营商环境工作从无到有、从摸着石头过河到蓬勃发展的跨越。

优化营商环境是一项长期的系统性工程，事关国家综合竞争力和长远发展。近年来，面对错综复杂的国际形势和日益艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，国家发展改革委推进优化营商环境工作任务越来越



国家发展改革委营商环境发展促进中心成立大会现场，委党组成员、副主任林念修出席并为中心揭牌。

重，机关人手少、任务重的矛盾日益凸显，急需补充强化工作支撑力量。

新形势呼唤新作为，新挑战孕育新机遇。2021年初，为更好地承担好党中央、国务院交办的重大任务，国家发展改革委党组以高度的政治责任感和历史使命感作出明确部署，要求整合优化委直属事业单位机构编制资源，成立专门的机构和团队，支撑配合委内司局开展优化营商环境相关工作。自此，营商环境发展促进中心组建工作被正式提上了日程。

党组擘画开新局 各方汇力谱新篇

积力之所举，则无不胜也；众智之所为，则无不成也。营商环境发展促进中心组建的这一年，是只争朝夕、蹄疾步稳的一年。

——这一年，有国家发展改革委党组的精心谋划和周密部署。国家发展改革委党组高度重视营商环境发展促进中心组建工作，委党组书记、主任何立峰同志多次主持召开党组会议和专题会议，对中心的

职责定位、机构名称、编制来源、人事调配等重要内容，进行反复酝酿研究，为中心扎实组建指明了正确方向，提供了坚强有力保障。

从2021年2月提出设立新机构的设想，到4月研究提出机构编制调整方案；从7月研究审定机构设立申请方案，到12月正式确定中心职责编制和内设机构设置方案；从2021年10月组建中心筹备工作组，到12月正式任命中心领导班子。