



中国重型机械工业协会
China Heavy Machinery Industry Association

总第 30 期

政策汇编

(2026 年 8 月)

中国重型机械工业协会 编

目 录

国家发展改革委 国家能源局关于印发《煤炭工业发展“十五五”规划》的通知	1
国家发展改革委 国家能源局有关负责同志就《煤炭工业发展“十五五”规划》答记者问	18
解读一 锚定大势聚力转型 推动煤炭工业高质量发展	22
解读二 以现代煤炭产业体系支撑能源强国建设	27
国家发展改革委 国家能源局关于印发《石油天然气发展“十五五”规划》的通知	32
两部门印发《安全应急装备产业发展“十五五”规划》	45
《安全应急装备产业发展“十五五”规划》解读	56
国家发展改革委、交通运输部联合印发《物流网建设实施方案》 ..	59
工信部组织开展人工智能应用服务商培育专项行动	65
解读 《关于开展人工智能应用服务商培育专项行动的通知》	68
2026 年度国家工业节能降碳诊断服务任务清单印发	71
财政部等三部门优化完善财政金融协同促内需政策	72

国家发展改革委 国家能源局关于印发《煤炭工业发展“十五五”规划》的通知

发改能源〔2026〕979号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局、煤炭行业管理部门，有关中央企业：

为深入贯彻党的二十届四中全会精神，充分发挥煤炭在能源供应体系中的基础保障和系统调节作用，加快推进煤炭高质量发展，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》和《新型能源体系建设“十五五”规划》，我们研究制定了《煤炭工业发展“十五五”规划》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国家发展改革委

国家能源局

2026年7月6日

煤炭工业发展“十五五”规划

煤炭是我国基础能源，攸关国计民生和国家能源安全，在能源供应体系中发挥着重要基础保障和系统调节作用。“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，是煤炭转型发展的重要变革期。本规划根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》和《新型能源体系建设“十五五”规划》编制，是指导煤炭工业高质量发展的行动指南。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，更好统筹发展和安全，深入践行能源安全新战略，以推动高质量发展为主题，以科技创新为动力，以治理能力提升为保障，持续深化供给侧结构性改革，加强产供储销体系建设，全面提升行

业能效碳效水平，促进行业转型升级，推动煤炭消费达峰，加快构建布局协同优化、供应安全稳定、开发绿色智能、利用清洁高效、治理科学规范的现代煤炭产业体系，为建设能源强国、构建新型能源体系提供坚强支撑。

规划坚持底线思维、安全为基，清洁高效、绿色低碳，创新驱动、产业升级，市场导向、提升效能，民生优先、融合发展的原则。到 2030 年，煤炭兜底保障能力进一步增强，生产开发布局持续优化，优质先进产能比重进一步提升，产供储销体系更加完善，全国大型现代化煤矿产能比重提升至 87%；安全绿色开发和清洁高效利用水平明显提高，全系统智能化建设深入推进，智能化煤矿产能比例提升至 75%；煤基多元化产业格局加快形成，煤炭消费实现达峰，供需动态平衡保障机制进一步健全，行业现代化治理能力显著提高，现代煤炭产业体系基本建成，煤炭高质量发展迈上新台阶。

二、优化煤炭开发空间布局

（一）巩固优化东中西梯级开发格局

统筹资源开发条件、市场需求、运输通道、环境约束等因素，有序推进煤炭资源开发。西部资源富集地区强化开发整体规划，完善上下游开发利用体系，提升跨区域协同保障能力。持续推进山西、蒙西、蒙东、陕北、新疆煤炭供应保障基地建设，高标准规划建设一批大型现代化煤矿，提升规模化集约化开发水平，2030 年，五大煤炭供应保障基地产量占全国比重超 80%。东中部地区统筹本地区用能需求，合理控制开发节奏，根据资源条件加强评估论证，适度建设接续煤矿。

（二）有序推进接续产能建设

持续推进煤炭资源勘查，强化资源综合评价，提升资源储量规模，保障煤炭接续开发。加强产能总量调控，统筹资源开发潜力、区域供需平衡等因素，合理安排接续产能规模，重点布局在五大供应保障基地内，优先支持上下游一体化产业发展和跨区域煤炭供应保障项目。“十五五”期间，新增产能必须纳入产能“一本账”后组织实施。各类型煤矿新增产能要严格执行产能置换政策。

（三）协调推动重点区域资源开发

坚持生态优先、绿色发展，推动重点区域煤炭高标准开发。黄河流域上游区

域强化生态保护和水资源刚性约束，加强煤炭绿色开发；中游区域强化清洁生产和生态修复，推进矿井水和煤矸石综合利用；下游区域在保障能源稳定供应前提下，合理降低开发强度。长江经济带产煤地区积极推进采煤沉陷区综合治理，鼓励发展新能源与林草碳汇，促进煤炭与清洁能源融合发展。

（四）完善煤炭跨区调运格局

持续优化“西煤东运”“北煤南运”运输体系，提升煤炭跨区调运能力。东南沿海地区国内供应以山西、蒙西、陕北基地为主，通过大秦、朔黄、瓦日等通道运至北方港口下水调入，合理利用进口煤保障供应。“两湖一江”（湖北、湖南、江西）地区重点通过浩吉、焦柳等通道及铁水联运网络，从蒙西、陕北、山西基地调入。东北地区主要依托蒙东基地供应，少量从蒙西、山西基地调入。西南地区立足本区域供应，部分通过西康、兰渝等通道从陕北、蒙西基地调入，稳步提升从新疆基地调入比例。

专栏 1 煤炭供应保障基地建设工程
山西煤炭供应保障基地 发挥区位及资源品种优势，重点建设大同、河保偏、离柳、西山、乡宁等矿区，有序建设接续产能，加快已核准煤矿建设，保持产能产量总体平稳，在夯实煤炭供应的基础上适度多元发展。 蒙西煤炭供应保障基地 统筹区域资源优势，加快推进鄂尔多斯地区现代化大型矿井集群建设，重点建设新街台格庙、塔然高勒、纳林希里、准格尔中部、纳林河等矿区，持续扩大优质产能增量供给。 蒙东煤炭供应保障基地 统筹草原生态保护和资源开发，重点建设霍林河、宝日希勒、伊敏等矿区，有序推进煤矿产能建设，有效保障蒙东和东北地区煤炭供应。 陕北煤炭供应保障基地 在强化区域地下水保护基础上，稳步推进千万吨级矿井集群化智能化发展，提升优质产能比重，以榆神、榆横、神府、府谷等矿区为重点，建设一批大型现代化煤矿。

新疆煤炭供应保障基地

统筹“疆电外送”“疆煤外运”通道、大型风光基地建设和现代煤化工项目布局，以准东、吐哈、伊犁等地区为重点，合理安排开发节奏，提升集约化规模化开发水平。

三、加快煤炭产业结构优化升级

（五）提高资源开发准入标准

健全完善煤炭产业政策，严格产业准入要求，加强负面清单管理，原则上停止新建、改扩建以下煤矿：山西、内蒙古、陕西、新疆（除南疆外）产能低于120万吨/年的煤矿，宁夏产能低于60万吨/年的煤矿，其他地区产能低于30万吨/年的煤矿。停止新建产能低于90万吨/年的煤与瓦斯突出、冲击地压、水文地质类型极复杂的煤矿。停止新建第一水平开采深度超1000米和改扩建开采深度超1200米的煤矿，停止新建和改扩建开采深度超过600米的小型煤矿。禁止在生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态敏感区内规划新建煤矿。

（六）积极发展优质先进产能

持续深化供给侧结构性改革，以五大煤炭供应保障基地为重点，合理布局建设技术装备先进、安全保障可靠、环保标准更高的煤矿集群，提高先进产能比重。新建煤矿项目原则上一次规划、一次设计、一次建设到位，符合条件的应按智能化标准设计建设。新建、改扩建煤矿应配套建设相应规模选煤厂（选煤设施），新建选煤厂原则上按智能化标准建设。推动煤矿按照“一井一面”“一井两面”模式建设生产，优化生产开拓布局，实现减人提效。

（七）推动落后无效产能退出

坚持先立后破，统筹煤矿关闭退出与区域供应保障，按照市场化法治化原则，推动落后产能煤矿有序退出。西部地区优化生产结构，加快淘汰技术装备差、与生态敏感区重叠煤矿。东中部地区稳妥推进灾害严重不能有效治理、资源枯竭煤矿退出，妥善做好遗留问题处置和职工安置。西南、东北等地区因地制宜设置政策标准，合理引导资源条件差、安全保障程度低的中小煤矿退出，运用政策引导、市场手段等加快推动长期停产停建煤矿应退尽退。

（八）稳慎推进深部资源开采

开展深部煤炭资源调查与评价，优化资源勘查布局，合理控制矿井开采深度，分类做好深部资源开发。采深 600~1000 米煤矿加强精细勘查，严控工作面数量，强化灾害治理，推广充填开采、离层充填等深部减损开采技术。采深 1000~1200 米煤矿加强补充勘探，开展深部重大灾害治理研究，推进深部资源安全绿色开发。有序开展深部资源试点试验，深入论证项目技术经济合理性，开采深度原则上控制在 1200 米以浅，最深不超过 1500 米。

四、加强煤炭产供储销体系建设

（九）持续加强煤炭稳产稳供

优化煤炭生产组织，科学安排采掘接续，有序释放先进产能。研究建立重点产煤省区协同生产机制，推动市场平稳运行。加强供需监测和生产调度，强化电煤保供中长期合同签订履约，高效开展区域互济、多能互补，提升迎峰度夏、迎峰度冬等重点时段顶峰保供能力。稳定“两湖一江”、东北、西南等重点地区煤炭供应，深化煤炭调入区与主产区供需衔接和战略合作，优化储煤基地建设布局，提高电厂存煤水平，突出保障民生用煤需求。

（十）优化完善煤炭运输体系

加强骨干煤炭铁路运输通道建设，完善“西煤东运”“北煤南运”多式联运系统，补强重点运输通道配套集疏运体系。加快“疆煤外运”通道能力建设，构建形成“一轴两翼多联”疆煤出区铁路通道体系。推进中长距离煤炭运输“公转铁”“公转水”，积极发展“水水中转”、铁路“重去重回”运输组织模式，推广输煤廊道、新能源重卡等短途运输清洁替代，提升绿色运输比重。

（十一）加快煤炭储备能力建设

完善煤炭储备体系，统筹加强产品、产能和产地储备，有序推进储备能力建设，提升应急保障水平。支持符合条件的企业建设煤炭产品储备。扎实推进产能储备制度实施，推动大型煤矿积极建设产能储备，持续扩大储备规模，加强储备煤矿调度监管，逐步形成规模适度、调控有效、保障有力的产能储备格局，到 2030 年建成煤炭产能储备 1 亿吨/年以上。统筹煤炭资源条件，有序开展矿产地储备。完善重点煤矿和用煤企业库存制度，提升流通环节煤炭调节能力。

（十二）提升煤炭应急保障水平

建立健全煤炭供应安全风险评价体系和应急响应机制，强化风险监测预警，健全保障能源安全应急预案，保障应急状态下煤炭需求。加强产品储备与产能储备协调联动，强化产能储备启用管理和统一调度，适时开展储备煤矿弹性生产演练，提升“平急转换”能力。

五、推动煤矿智能化迭代升级

（十三）分类分级推进智能化建设

聚焦煤矿智能采掘（剥）等主要生产环节，分类实施智能化升级改造和技术应用试点，强化技术创新集成应用，提升成套装备智能控制水平和系统自主运行能力。加快全系统智能化煤矿建设，强化多系统联动耦合与协同运行。统筹开展群矿智能化联合升级，依托重点企业产业集聚优势，推动形成矿区整体规划、梯次推进建设模式，加快推动智能化煤矿集群化高水平发展。

（十四）加快人工智能场景化应用

深入实施“人工智能+”行动，加强煤炭领域人工智能数据归集，推进人工智能在勘探设计、建设生产、运营维护、安全管理等重点场景系统化应用。加快研发推广煤炭领域专用大模型，重点突破智能感知、自主决策、智能控制等关键技术瓶颈，培育建设一批人工智能融合应用试点煤矿，促进煤矿安全生产水平提高。大力实施灾害严重矿井、发生较大及以上事故矿井智能化改造，推动危险繁重岗位机器人作业替代。

（十五）提升煤矿智能化运行效能

充分发掘智能化系统功能潜力，提升场景化应用和现场适应性，重点推动采煤自动截割与跟机移架、掘进远控截割、露天矿卡无人驾驶编组化运行等智能系统常态化可靠运行。鼓励煤矿企业设立智能化专业运维机构，强化智能化运维技能培训。研究制定智能化常态运行管理评价办法，提升运维质量和管理水平。研究建立煤矿智能化行业标准化技术委员会，加快完善煤矿智能化标准体系。

提升多工序智能协同和装备国产化水平，实现采运排生产系统内挖掘机、运输卡车、排土推土机以及其他辅助作业设备常态化远程控制或自主作业。

专栏 2 煤矿智能化建设迭代升级工程

井工煤矿智能掘进

强化高精度地质探测、掘支一体化等技术装备升级，重点突破高效支护、高精度定位导航、地质精细建模等技术，形成煤巷、半煤岩巷、岩巷等智能掘进模式，提升装备成套化和系统智能化水平，实现探—掘—支—锚—运系统高效协同和常态化稳定运行。

井工煤矿智能采煤

强化采煤设备自适应截割和高阶数智开采，重点突破高精度感知、精准控制、智能决策等技术，形成薄及中厚煤层综采、大采高综采、综放等智能开采模式，提升智能采煤系统对地质条件适应性、开采效率和煤炭资源回收率，实现生产系统自主运行和综采（放）工作面少人无人常态生产。

露天煤矿智能采剥

强化全业务流程智能协同升级，重点突破自主采装、装备协同控制、智能穿爆及排产等技术，形成间断工艺、半连续工艺、连续工艺等智能采剥作业模式，提升多工序智能协同和装备国产化水平，实现采运排生产系统内挖掘机、运输卡车、排土推土机以及其他辅助作业设备常态化远程控制或自主作业。

智能洗选

强化全流程标准化建设，重点突破精准检测、在线分析、智能调控等技术，形成动力煤（湿法、干法）、炼焦煤等智能分选模式，提升动态分析决策与全流程智能化运行水平，实现选煤厂提效降耗和生产现场无人作业。

辅助及其他智能系统

强化系统集成和人工智能深度融合，开展智能辅助运输、特殊作业环节智能装备、煤矿大模型、安全管理等智能化技术研发应用，提升辅助运输系统的连续化运行水平以及现场人工作业环节的机器替代率，实现智能应用场景广泛拓展。

六、加快煤炭绿色低碳转型

（十六）提高资源绿色开采水平

深入推进生态文明建设，健全煤炭绿色勘查、设计、建设、生产标准规范，完善绿色开发长效机制。因地制宜推广充填开采、离层充填、保水开采等绿色开

采技术。严格落实取水许可管理要求，加强矿井水源头保护，推进分级处理和多元化利用。推广矿区循环经济发展模式，推进煤矸石减量化、资源化、无害化处置利用，提高煤系共伴生资源综合利用水平。

（十七）强化全过程节能降碳

优化采区设计和系统布局，科学选择开采工艺，提高煤炭资源回收率。对标标杆水平和先进水平加快矿区重点用能设备更新，推广使用大负荷机电装备智能变频调速、能耗监控等先进适用节能技术，提升装备设施能效水平。加强矿区余热余压等综合利用，探索多热源联合供热。研究建立煤炭生产碳排放和碳足迹监测体系和计量方法，推动低碳零碳矿区建设。优化煤矿生产运输组织，减少运输转载、无效折返，鼓励矿区优先使用电动重卡等清洁运输方式，降低煤炭开采过程碳排放，提高绿色用能比重。

（十八）加强煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用

巩固拓展沁水盆地、鄂尔多斯盆地东部两大煤层气产业基地建设成效，实施重点区域煤层气增储上产工作方案，稳定浅层、中层成熟区块产量，推动深层煤层气区块快速上产。推广煤矿瓦斯井上下联合抽采，加大地面预抽力度，提高井下抽采瓦斯浓度和稳定性。加强瓦斯全浓度利用，因地制宜发展发电、供热等利用方式。稳步推进煤炭行业甲烷控排。

（十九）促进煤炭与新能源融合发展

有效盘活矿区土地等要素资源，充分利用沉陷区、工业场地等推进光伏风电产业发展。推动矿区提高生产负荷调节能力，有序开展绿电直连，鼓励参与绿证绿电交易，努力扩大绿电使用比例。因地制宜建设“源网荷储”协同控制的矿区智能微电网，推动光伏风电、瓦斯发电、多元储能、智能管控系统等一体化开发运行。支持煤炭企业统筹煤电、新能源产业布局，提升协同融合发展效益。

专栏 3 煤炭与新能源融合发展工程
矿区新能源发展 在山西、内蒙古、陕西、甘肃、新疆等风光资源丰富地区，积极推进矿区光伏电站建设；统筹电网承载力和就地消纳能力，以风力资源充沛矿区为重点，有序推进集中式、分散式风电开发。支持在煤矿复垦区发展光伏和农林业种植、畜

牧饲养等，在成塘成湖的采煤沉陷区建设水上光伏电站，推广应用光伏和水产养殖、农作物种植一体化开发模式。

矿区清洁能源替代

在煤炭生产重点环节积极推广用电驱钻机、电动铲机等装备，在露天矿运输环节有序开展电动重卡、氢能矿卡规模化替代燃油重卡，在井工煤矿鼓励应用电动矿用无轨胶轮车。实施矿区老旧锅炉替代行动，因地制宜推广电锅炉、瓦斯氧化供热锅炉、清洁高效煤粉锅炉，降低矿区自用煤消耗。在有条件的矿区合理布局建设充换电站、加氢站，建设矿区绿色交通服务基础设施升级试点。

矿区可再生能源利用

中西部条件适宜煤矿积极发展浅层地热能供暖，东部地区煤矿加大中深层地热井下换热供暖技术推广应用。推进煤矿多热源联合供热，发展分布式太阳能供热供暖、矿井乏风余热利用、煤矿瓦斯氧化供热等多种供热新模式。探索矿区可再生能源制冷技术创新应用，有效治理井下高温热害。

矿区清洁能源产业融合

在具备条件的露天矿区，发展配套风光电及电化学储能。聚焦矿区机电维修车间、运输物流中心、选煤厂等重点场所，建设一批典型低碳厂区园区。鼓励煤制油气和煤化工项目开展规模化绿电、绿氢利用替代和碳捕集利用与封存（CCUS）应用。

七、加强煤炭清洁高效利用

（二十）积极推动煤炭清洁替代

以碳达峰碳中和为牵引，在保障能源安全供应前提下，推动煤炭消费顺利达峰。推进煤炭消费转型升级，重点保障国家重大战略、重大项目等用煤需要，有效满足电煤合理增量需求。加快推进重点用煤行业节能降耗，推动燃煤锅炉、工业窑炉关停整合或清洁能源替代，加快推广余热余压供暖，推广可再生能源供热供暖。提升煤炭集中化利用水平，压减散煤使用。推动原料燃料用煤替代减量，在钢铁、建材等行业推广电钢炉、电锅炉、电窑炉、电加热等技术，提升电力替代燃煤比例。

（二十一）大力提升商品煤质量

推进煤炭洗选能力增优汰劣，加快现有设施改造升级，强化清洁化标准化生产管理，提升洗选加工定制化水平和精深分选程度，稳步提高原煤入选水平。完善商品煤质量管理制度，健全商品煤质量标准体系，强化生产、流通、使用全过程质量跟踪检测和监督管理。

（二十二）加快实施煤电转型升级

持续推进新一代煤电升级专项行动，积极有序推进现役及新建机组实施新一代煤电改造建设。大力推动煤电节能降碳改造，推广高效燃烧、余热利用、智能调控等技术，加快风机、热泵、锅炉、汽轮机、变压器等用能设备更新升级。推动现役煤电机组通过耦合新能源、掺烧生物质、建设储能（储热）设施等方式实施低碳化改造，降低煤电机组碳排放水平。鼓励煤电与新能源融合发展，实现新能源和煤电优势互补。

（二十三）有序拓展煤炭原料化利用

强化煤种分类管理，因地制宜推进炼焦煤、富油煤等分质利用，推动煤炭向燃料和原料并重转变。科学规划煤制油气产能和布局，有序推进内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆准东、新疆哈密等煤制油气战略基地建设，加强煤制油气产能和技术储备。推进煤制芳烃、煤基生物可降解材料等实现产业化突破。

专栏 4 商品煤质量提升工程
煤炭洗选能力增优汰劣 新建选煤厂要达到煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平，黄河流域内项目要符合黄河流域工业用水定额要求。实施选煤厂增优汰劣行动，推动现有落后选煤厂（选煤设施）升级改造，限期达到煤炭清洁高效利用重点领域基准水平。鼓励优势企业发挥技术和管理优势，通过兼并重组等方式，整合提升洗选能力小、技术装备落后、综合效益差的洗选能力。 洗选加工全过程优化 优化跳汰、重介、浮选、干选等选煤工艺组合，强化炼焦煤、无烟煤等定制化洗选，提升动力煤洗选效率与降灰脱硫精度。强化降噪、减震、除尘措施，减少煤炭洗选污染物生产和排放。推动浮选、煤泥水处理等环节合理减少药剂使用，强化洗选用水闭路循环利用，煤泥全部回收。选煤厂内各环节采用廊道、管道等

封闭式转运方式，推进煤矿到选煤厂、选煤厂到用户间清洁运输。加强煤炭洗选废弃物减排增用，推进煤矸石生态回填、土地复垦处置和多形式资源化利用。

商品煤制度标准体系建设

修订《商品煤质量管理暂行办法》，健全完善煤炭检验检测、洗选加工、运输、销售、监督管理等标准，构建商品煤质量管理标准体系，强化政策与标准协同，提升商品煤质量。支持大型煤炭企业开展煤炭质量快速检测检验探索实践，推动商品煤管理标准化规范化建设。

八、增强煤炭科技创新能力

（二十四）加强产业应用基础研究

深入实施创新驱动发展战略，强化应用基础理论原创性探索，推动人工智能、通讯信息、材料科学等理论与煤炭应用场景有效衔接，攻克一批颠覆性引领性基础科学问题，增强原始创新能力。重点支持煤炭无人化开采、煤基固废及共伴生资源利用、煤基多能耦合等基础理论研究，提升煤炭基础研究水平。

（二十五）推动先进技术装备研发应用

高标准高质量实施煤炭领域国家科技重大专项。加强煤炭关键技术装备研发，加大煤岩巷快速掘进、特大型露天煤矿高效开采等技术装备攻关力度。加快煤机装备工业软件、关键零部件自主研发和国产化替代，推动能源领域首台（套）重大技术装备落地应用。鼓励支持开展二氧化碳大规模低能耗捕集、矿化转化利用、高效催化还原、可靠封存等绿色低碳前沿技术研发。

（二十六）完善煤炭科技创新体系

优化煤炭领域科研任务布局，完善科技成果奖励激励、知识产权保护与运用机制。强化创新人才培养，加强高等院校煤炭类学科建设，打造跨领域复合型人才梯队。强化企业科技创新主体地位，支持煤炭企业与科研单位联合打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”。完善多元化投入机制，引导金融机构支持服务煤炭科技创新，激发行业创新活力。

专栏 5 煤炭技术装备创新工程

关键技术研发

开展煤炭安全高效可靠开采技术、超大吨位综采工作面成套搬运技术、煤基

固废与地下储碳协同技术、深部矿井多灾害融合分析预警技术、巷道大变形防控技术、无人驾驶高效精准控制技术、基于人工智能技术的矿山安全大模型技术、生态环境脆弱区高效生态修复技术、煤直接液化与间接液化耦合技术、合成气一步法制烯烃、高油收率富氢加压粉煤快速热解技术、高性能复合新型催化剂制备技术等研发。

核心装备突破

开展复杂地质条件下矿井透明地质保障系统、千米竖井智能全断面掘进装备、低渗透煤层煤矿瓦斯智能联动抽采装备、智能物资与人员运输系统、热害智能化治理装备、露天煤矿高效智能开发技术装备、特大型破碎分选装备、全粒级和智能化干法选煤装备、煤系沥青基碳纤维制备装备等攻关。

推广应用工程

开展千万吨级煤矿井下少人化无人化开发、千米深井安全高效开发、超大规模露天煤矿智能开采、煤炭深加工基地工业 AI 智能化升级、200 万吨级大规模煤直接液化、10 亿立方米/年级流化床甲烷化煤制天然气等试点工程，实施 5000 吨/日高效节能型水煤浆气流床气化、大型高倍率循环床气化等技术工业试点，开展百万吨级高油收率富油煤热解关键技术试点工程验证。

九、强化煤炭安全生产管理

（二十七）夯实煤矿安全生产基础

坚持人民至上、生命至上，推动煤矿安全治理模式向事前预防转变，有效防范重特事故发生。严格落实煤矿企业主体责任，完善安全生产长效机制，加强安全生产教育培训，保障安全生产投入。严把安全生产准入关，强化安全设施设计审查，加强源头管控。健全完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，提升安全预防控水平。落实“三管三必须”要求，强化安全生产监管监察，完善应急预案、实战化演练与物资储备，提升应急处置和救援能力。

（二十八）深化煤矿重大灾害防治

强化煤矿隐蔽致灾因素动态普查，实施重大灾害专项设计、分区治理、超前管控，提高安全生产风险防范水平。深入推进重大灾害治理，加快淘汰高风险技术工艺和落后技术装备，推广应用智能化防控与先进治灾技术，加强露天煤矿边

坡稳定性监测与滑坡防治，增强源头防控能力。开展煤矿冲击地压机理研究，健全完善冲击地压防治技术体系。推动多灾种协同治理，全面提升重大灾害防治能力。

（二十九）加强煤矿职业健康防护

完善煤矿职业病危害防治体系，围绕煤矿企业重点环节、重点岗位、重点人员，加强职业健康危害源头防控，全面落实职业健康监护制度。推动企业落实粉尘防治主体责任，改善煤矿作业环境，建立完善职工职业健康档案，保障职工工伤保险待遇，健全职业健康管理机构与制度体系，切实维护煤矿从业人员安全健康权益。

十、提升行业治理现代化水平

（三十）持续推进现代煤炭市场建设

积极发展全国统一煤炭交易市场，完善基础制度和规则，健全信息共享机制，进一步发挥全国煤炭交易中心作用。完善电煤保供中长期合同制度，推进煤炭交易合同规范化标准化，加强合同签约履约监管。健全煤炭市场价格形成机制，结合市场形势和成本变化适时完善煤炭价格区间调控政策，规范价格指数行为。

（三十一）健全行业管理制度体系

积极推进煤炭法修订，完善煤炭行业标准（MT）体系。强化煤炭矿区总体规划管理，严格落实矿区总体规划确定的开发方案，提高资源集约高效开发水平。加强产能“一本账”管理，适时调整完善产能置换政策，强化产能登记公告管理，促进建设生产平稳有序。强化煤矿关闭退出计划管理，引导企业平稳转型，稳妥做好人员安置、债务处置、生态修复等工作。健全煤炭产供储销统计体系，强化能源、安监、税务等部门信息共享和协同监管，加强煤炭生产监督管理，严厉打击煤矿超产行为，规范煤炭市场秩序。研究出台规范煤炭产能管理长效机制。健全完善行业教育培训体系，加强专业技术人才培养，提升从业人员能力素质。

（三十二）促进煤炭企业改革发展

深化煤炭行业国资国企改革。支持煤炭企业发挥自身优势，与电力、新能源、化工等企业重组整合，培育战略性新兴产业和未来产业，建设一流综合能源生产服务商。支持民营企业公平参与煤炭资源开发，规范开展股权合作与资源整合。

深入推进行业精神文明建设，打造特色文化品牌，丰富职工精神文化生活。

（三十三）积极开展国际交流合作

充分利用国际国内两个市场、两种资源，巩固完善进口通道格局。加强国际煤炭生产及贸易趋势研究。扩大技术咨询服务贸易。搭建国际合作交流平台，分享煤炭绿色低碳转型经验。

十一、组织保障

认真落实国家发展规划法要求，强化规划指导约束作用，加强统筹协调保障，国务院各有关部门按职责密切配合，制定完善相关政策措施，地方政府及有关部门细化分解规划目标和重点任务，保障规划顺利实施。引导金融机构按市场化法治化原则支持煤炭安全绿色低碳发展。加快行业信用体系建设，强化全过程监督管理。按规定开展环境影响评价，落实生态环境保护要求，采取降低煤炭资源开发环境影响对策措施，提升煤炭绿色发展水平。做好规划解读和宣传，完善规划实施监测和动态评估机制，做好中期评估和总结评估。

附件：煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案

煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案

开发利用煤层气（煤矿瓦斯）具有保障煤矿安全生产、增加清洁能源供应、减少温室气体排放等多重效益。“十五五”是能源绿色低碳转型加力推进期，是煤炭转型发展的重要变革期，煤层气（煤矿瓦斯）开发利用迎来新的重大发展机遇。为加快推进煤层气勘探开发、煤矿瓦斯抽采利用，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，更好统筹发展与安全，坚持战略思维，强化系统观念，统筹能源安全稳定供应和绿色低碳转型，大力推动煤层气产业基地增产提效，持续深化煤矿瓦斯治理方式创新，积极构建瓦斯利用与甲烷控排协同推进局面，为煤炭高质量发展提供有力支撑，助力新型能源体系建设和能源强国目标实现。

“十五五”期间，煤层气增储上产取得显著成效，煤矿瓦斯抽采利用率稳步提升。2030年，煤层气产量260亿立方米，瓦斯利用量65亿立方米。

二、重点任务

（一）煤层气勘探开发

1. 推动沁水盆地煤层气产业基地稳产增产

实施晋城矿区、郑庄、潘庄等在产区块老区综合治理，开展滚动评价和纵向挖潜，加密布置新井，推进精细开发，稳定煤层气产量。加快沁南、马必东、马必合作、柿庄北等区块开发建设，推动煤层气产量较快提升。加大和顺横岭、法中、中峪、和顺马坊东等区块勘探力度，扩大增产空间。

2. 推进鄂尔多斯盆地东部煤层气产业基地快速上产

聚焦深层煤层气资源，加快大宁—吉县、米脂北、神府、石楼西、临兴中、大牛地、宜川、佳县、延川南等区块有利区资源动用，大力推进新增产能建设。积极开展三交北、临兴西、临兴东、安河—南河沟、石楼北、柳林石西、绥德等区块初步建产和试验试采，尽快形成有效产能。推动保德、三交—碛口、柳林、韩城等区块产量稳中有升。

3. 加快新疆煤层气产业化发展

创新央企与地方合作模式，坚持中浅层、深层统筹谋划，推动塔里木盆地库拜区域煤层气资源高效开发。扎实做好准噶尔盆地阜康等区块扩边勘探开发，力争取得新发现；加快准噶尔盆地沙湾—齐古、和什托洛盖—乌伦古、伊犁盆地尼勒克、三塘湖盆地淖毛湖等区域煤层气资源勘查，科学实施有利区资源评价和试验试采。

4. 积极拓展其他资源开发区域

加大黔西盆地、四川盆地试验开发，扩大勘探开发规模；推进南华北盆地、松辽盆地、海拉尔盆地、二连盆地、渤海湾盆地等区域煤层气资源勘查，争取获得新探明资源。

（二）煤矿瓦斯抽采利用

1. 深化煤炭与煤矿瓦斯共采

聚焦高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井，推广瓦斯井上下联合抽采。加大瓦斯预抽

力度,优先采取保护层开采抽采卸压瓦斯、地面井、顶底板穿层钻孔等预抽措施,提前降低煤矿生产区瓦斯含量。建立地面井预抽效果评价体系。规范瓦斯抽采钻孔作业,推广先进封孔工艺材料,提高封孔质量和抽采瓦斯稳定性。加强采空区、关闭矿井地质资料管理,支持具备条件的关闭矿井地面抽采瓦斯。鼓励煤炭企业组建地面抽采专业化队伍,拓宽井下工人就业岗位转移渠道。

2. 强化煤矿瓦斯全浓度利用

稳步开展浓度 30%以上瓦斯提纯利用,支持煤矿企业因地制宜通过管道、压缩天然气(CNG)等方式外送高浓度瓦斯。大力发展浓度 8%~30%瓦斯发电利用,支持优先自发自用、余电上网。鼓励采取蓄热氧化、催化氧化等方式开展浓度 8%以下瓦斯利用。积极探索掺混蓄热氧化等乏风瓦斯利用方式。支持煤矿企业结合瓦斯抽采实际建设分散式瓦斯利用装置,提高瓦斯利用灵活性。鼓励有条件的矿区建立瓦斯联网输配系统,通过集中式综合利用扩大瓦斯利用规模。

3. 稳步推进煤炭行业甲烷控排建立健全煤炭行业甲烷控排协调推进机制,积极参与非二氧化碳温室气体减排。推动在产井工煤矿规范安装甲烷排放监测设备,提升精准监测能力。完善煤炭开采活动甲烷排放统计体系,鼓励煤炭企业集团建立甲烷排放统计分析平台。严格执行《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准》,严控甲烷浓度高于或等于 8%且抽采纯量 $\geq 10\text{m}^3/\text{min}$ 的低浓度瓦斯排放。推动瓦斯利用、甲烷控排情况纳入企业社会责任报告,宣传甲烷控排典型经验。开展甲烷控排国际交流合作,展现我国煤炭行业甲烷控排成效。

(三) 产业科技创新

1. 加强煤层气勘探开发技术攻关

依托沁水盆地重点开展浅层、中层水平井高效钻完井和老井精细开发、储集层改造、补射新层等技术装备研究,提高储量控制程度和采收率。依托鄂尔多斯盆地东部区域重点开展深层煤层气资源分类评价、赋存特征、成藏机理、有利区优选、优快钻完井、高效生产等技术装备研究,夯实深层煤层气持续增储上产基础。依托新疆地区重点开展急倾斜厚煤层、低煤阶煤层储层评价、增产改造等技术装备研究,推动规模化开发。依托四川盆地、黔西盆地重点开展海陆过渡相叠置多薄层储层评价、复杂构造区高效开发等技术装备研究,推动区域煤层气增产。

依托渤海湾盆地重点开展强改造型盆地低—中阶煤层气资源分类评价、薄煤层优快钻井及压裂等技术装备研究，实现勘探开发新突破。

2. 加快煤矿瓦斯抽采利用技术攻关

开展碎软高应力煤层矿区地面抽采、低渗煤层地面井卸压增透和井下安全高效增透、井下大排量高效加砂压裂、井下瓦斯抽采自动化钻机远程集控、井下瓦斯钻孔高效封孔、智能化瓦斯抽采系统等技术装备攻关，提高瓦斯抽采效果。开展采空区地面探测及抽采技术装备、关闭矿井煤层气资源可采性评价方法研究。加大浓度8%以下煤矿瓦斯提纯、蓄热氧化、催化氧化等技术升级推广，加强高低浓度瓦斯自动掺配技术研究。强化适应浓度、纯量波动性大的内燃机发电设备研制应用，提高内燃机发电设备适用能力。

3. 完善科技创新协同推进机制

充分发挥国家科技重大专项作用，加强煤层气（煤矿瓦斯）开发利用关键技术研发。围绕重点技术攻关方向，开展新一轮煤层气勘探开发、煤矿瓦斯高效抽采利用技术推广项目建设。鼓励国家创新平台、高校与企业深度合作，加强装备研发与使用企业协作研发。举办多领域、多层次技术交流活动，推广先进技术工艺、管理经验。

（四）煤层气外输管网建设

落实天然气基础设施规划建设相关要求，衔接天然气“全国一张网”规划布局，统筹规划建设各区域煤层气输气管网，鼓励优先就近接入天然气干线或支线管网，保障煤层气输出和销售。实施运城—三门峡（煤层气）输气管道、苏皖豫干线（端氏支干线）等工程建设，支持沁水盆地煤层气外输；开展西一线与西二线联通工程、西气东输五线（靖边—端氏）前期工作，提升鄂尔多斯盆地煤层气外输能力。

三、保障措施

健全完善煤层气、煤矿瓦斯利用支持政策，强化矿业权、用地、用水等要素保障。坚持煤层气增储上产和煤矿瓦斯抽采利用目标管理，加强日常调度监测。有关地方和中央企业要研究制定落实举措，推动本方案落地实施。

国家发展改革委 国家能源局有关负责同志就《煤炭工业发展“十五五”规划》答记者问

近日，国家发展改革委、国家能源局联合印发了《煤炭工业发展“十五五”规划》（发改能源〔2026〕979号，以下简称《规划》）。为做好《规划》的贯彻落实，记者采访了国家发展改革委、国家能源局有关负责同志。

问：《规划》出台的背景是什么？

答：煤炭是我国基础能源，攸关国计民生和国家能源安全。党中央、国务院高度重视煤炭发展，习近平总书记指出，要立足国情、控制总量、兜住底线，保障煤炭供应安全，抓好清洁低碳发展，推进煤炭消费转型升级，为行业发展指明了前进方向、提供了根本遵循。

“十四五”时期，煤炭行业深入践行能源安全新战略，统筹推进煤炭稳定供应和绿色低碳转型，行业高质量发展取得历史性成就。煤炭开发布局持续优化，全力做好稳产稳供稳价，煤炭产量达到 48.5 亿吨，有效应对了世纪疫情等超预期因素的冲击。创新建立实施产能储备制度，加快布局建设产能储备煤矿，有序扩大产品储备规模，煤炭供给弹性稳步提升。煤炭产业结构持续优化，全国煤矿数量减少至 4000 处左右，大型煤矿产能占全国的 85%。行业自主创新能力整体跃升，煤矿智能化产能占比超过 65%，煤炭新质生产力加快形成。矿区绿色低碳转型稳步推进，全国煤矸石、矿井水综合利用率分别达到 75%、74.7%，煤矿瓦斯抽采利用水平稳步提升。现代煤炭市场体系建设持续深化，电煤保供中长期合同制度不断健全，煤炭市场价格形成机制逐步完善。

“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，是煤炭转型发展的重要变革期，煤炭消费将迎来达峰，煤炭发展环境面临深刻复杂变化，产业发展机遇和风险挑战并存。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，科学指导“十五五”煤炭工业高质量发展，国家发展改革委、国家能源局在深入研判发展内外部环境的基础上，研究制定了《规划》，系统谋划部署了“十五五”煤炭高质量发展的主要目标、重点任务、重大工程以及实施路径。

问：《规划》总体要求是什么？

答：《规划》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，更好统筹发展和安全，深入践行能源安全新战略，以推动高质量发展为主题，以科技创新为动力，以治理能力提升为保障，持续深化供给侧结构性改革，加强产供储销体系建设，全面提升行业能效碳效水平，促进行业转型升级，推动煤炭消费达峰，加快构建布局协同优化、供应安全稳定、开发绿色智能、利用清洁高效、治理科学规范的现代煤炭产业体系，为建设能源强国、构建新型能源体系提供坚强支撑。

《规划》坚持底线思维、安全为基，清洁高效、绿色低碳，创新驱动、产业升级，市场导向、提升效能，民生优先、融合发展的原则，提出到 2030 年，煤炭兜底保障能力进一步增强，生产开发布局持续优化，优质先进产能比重进一步提升，产供储销体系更加完善，全国大型现代化煤矿产能比重提升至 87%；安全绿色开发和清洁高效利用水平明显提高，全系统智能化建设深入推进，智能化煤矿产能比例提升至 75%；煤基多元化产业格局加快形成，煤炭消费实现达峰，供需动态平衡保障机制进一步健全，行业现代化治理能力显著提高，现代煤炭产业体系基本建成，煤炭高质量发展迈上新台阶。

问：《规划》部署了哪些重点任务？

答：《规划》统筹能源安全与绿色转型，聚焦建设现代煤炭产业体系这一主线，提出九个方面重点任务。一是优化煤炭开发空间布局。巩固优化东中西梯级开发格局，有序推进接续产能建设，协调推动重点区域资源开发，完善煤炭跨区调运格局。二是加快煤炭产业结构优化升级。提高资源开发准入标准，积极发展优质先进产能，推动落后无效产能退出，稳慎推进深部资源开采。三是加强煤炭产供储销体系建设。持续加强稳产稳供，优化完善煤炭运输体系，加快储备能力建设，提升应急保障水平。四是推动煤矿智能化迭代升级。分类分级纵深推进智能化建设，加快人工智能场景化应用，提升煤矿智能化运行效能。五是加快煤炭绿色低碳转型。提高资源绿色开采水平，强化全过程节能降碳，加强煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用，促进煤炭与新能源融合发展。六是加强煤炭清洁高效

利用。积极推动煤炭清洁替代，大力提升商品煤质量，加快实施煤电转型升级，有序拓展煤炭原料化利用。七是增强煤炭科技创新能力。加强产业应用基础研究，推动先进技术装备研发应用，完善煤炭科技创新体系。八是强化煤炭安全生产管理。夯实煤矿安全生产基础，深化煤矿重大灾害防治，加强煤矿职业健康防护。九是提升行业治理现代化水平。持续推进现代煤炭市场建设，健全行业管理制度体系，促进煤炭企业改革发展，积极开展国际交流合作。

同时，《规划》注重发挥“三个重大”牵引带动作用，部署了煤炭供应保障基地建设、煤矿智能化建设迭代升级、煤炭与新能源融合发展、商品煤质量提升、煤炭技术装备创新等5方面重大工程，作为推动规划落地实施的重要载体和有效举措；提出强化煤炭矿区总体规划管理、加强产能“一本账”管理、完善煤炭行业标准体系、完善煤炭价格区间调控政策等多项重大政策和重大改革，有力支撑规划目标实现。

问：《规划》将《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案》作为附件一并印发，请介绍一下“十五五”时期煤层气（煤矿瓦斯）开发利用的总体考虑？

答：开发利用煤层气（煤矿瓦斯）具有保障煤矿安全生产、增加清洁能源供应、减少温室气体排放等多重效益。为加快推进煤层气勘探开发、煤矿瓦斯抽采利用，按照既往工作惯例，专门编制《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案》（以下简称《方案》）作为规划附件。《方案》统筹能源安全稳定供应和绿色低碳转型，大力推动煤层气产业基地增产提效，持续深化煤矿瓦斯治理方式创新，积极构建瓦斯利用与甲烷控排协同推进局面，为煤炭高质量发展提供有力支撑，助力新型能源体系建设和能源强国目标实现。《方案》提出，到2030年，煤层气产量260亿立方米，瓦斯利用量65亿立方米。

《方案》提出四个方面重点任务。在煤层气勘探开发方面，推动沁水盆地煤层气产业基地稳产增产，推进鄂尔多斯盆地东部煤层气产业基地快速上产，加快新疆煤层气产业化发展，积极拓展其他资源开发区域。在煤矿瓦斯抽采利用方面，深化煤炭与煤矿瓦斯共采，强化煤矿瓦斯全浓度利用，稳步推进煤炭行业甲烷控排。在产业科技创新方面，加强煤层气勘探开发技术攻关，加快煤矿瓦斯抽采利用技术攻关，完善科技创新协同推进机制。在煤层气外输管网建设方面，衔接天

然气“全国一张网”规划布局，统筹规划建设各区域煤层气输气管网。

问：如何抓好《规划》的贯彻落实？

答：《规划》提出，要认真落实国家发展规划法要求，强化规划指导约束作用，加强统筹协调保障，国务院各有关部门按职责密切配合，制定完善相关政策措施，地方政府及有关部门细化分解规划目标和重点任务，保障规划顺利实施。引导金融机构按市场化法治化原则支持煤炭安全绿色低碳发展。做好规划解读和宣传，完善规划实施监测和动态评估机制，做好中期评估和总结评估。下一步，国家发展改革委、国家能源局将强化行业统筹，会同有关部门加强指导协调和跟踪评估，完善行业发展支持政策，研究协调解决工作推进中的重大问题，推动“十五五”煤炭高质量发展取得新的更大成效。

解读一 | 锚定大势聚力转型 推动煤炭工业高质量发展

“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，煤炭作为我国基础能源和重要工业原料，在保障国家能源安全、支撑经济社会稳定发展中具有不可替代的战略地位。近日，《煤炭工业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）正式印发，系统回答了新时期煤炭产业如何统筹供应保障与低碳转型、如何培育和发展煤炭领域新质生产力、如何推动实现煤炭消费达峰等核心命题，是指导煤炭工业高质量发展的行动指南，需要全行业深入学习领会，认真贯彻落实。

一、审时度势、精准研判：深刻洞悉“十五五”煤炭发展的时代大势与战略使命

世界百年变局加速演进，全球能源格局深度重塑，我国经济社会发展全面绿色转型，产业业态伴随新质生产力发展加速变革，煤炭行业进入转型发展最为关键的“窗口期”。

从国家能源安全维度看，国际地缘冲突持续扰动全球能源产业链供应链，油气、矿产进口不确定性显著上升，能源自主可控成为国家治理重中之重。我国“富煤、贫油、少气”的能源资源禀赋特征难以改变，风光出力间歇性、波动性难题尚未完全破解，新型电力系统稳定运行离不开传统能源兜底支撑。“十五五”时期我国经济还将保持平稳增长，用能需求仍然保持一定增速，煤炭作为基础保障和系统调节能源，必须持续发挥好“压舱石”和“稳定器”作用。

从绿色转型全局维度看，经济社会发展全面绿色转型大势所趋，倒逼煤炭行业实施全方位深层次变革。对标碳达峰碳中和目标，未来五年煤炭消费将迎来达峰的关键时期。能耗与碳排放双控机制持续深化，生态、水资源、土地管控约束持续收紧，粗放开采、高耗低效、规模扩张的老路难以为继。新能源和可再生能源加速规模化布局，储能、特高压技术迭代提速，能源替代节奏持续加快。煤炭行业必须坚持“先立后破、统筹兼顾”的原则，在稳总量、优存量、控增量基础上统筹清洁开发、高效转化、低碳转型，实现能源保供、绿色降碳、产业发展相协调。

从产业升级变革维度看，新质生产力全面赋能煤炭产业，推动煤炭由传统采煤向综合能源业态转变。数字技术、人工智能、低碳技术与煤炭产业深度协同，智能开采、“煤新融合”、循环经济等新模式新业态加速落地。人力密集、资源消耗、规模扩张的旧路径已不可持续，科技创新引领的质量、效率、动力变革正在成为行业主线，长期困扰行业的安全环保、人才保障、产业可持续发展等问题正在通过系统性改革、全链条升级加以破解。

从区域空间布局维度看，资源开发与生态协同成为必然，要求煤炭生产力空间布局加快重构。黄河流域生态保护等区域重大战略纵深推进，煤炭开发面临更严格的生态、水资源、土地管控要求。东部老矿区资源逐步枯竭、开采条件恶化，要有序退出；晋陕蒙新等西部主产区资源禀赋优、开发潜力足、生态承载适配性强，成为全国保供核心承载区。“十五五”时期，需顺应区域发展规律，优化产能空间排布，推动优质产能集聚，实现资源开发与绿色发展双向协同。

二、守正创新、提质赋能：深入理解“十五五”煤炭规划的核心亮点与创新理念

《规划》立足新形势新要求，在战略定位、转型逻辑、发展模式、空间布局、行业治理五大维度实现系统性创新。

一是战略定位迭代升级。《规划》跳出煤炭看煤炭，立足新型能源体系建设全局，首次完整明确了煤炭的基础保障和系统调节新定位。一方面坚守能源保供使命，稳定保障工业用电、民生采暖、顶峰应急刚性用能；另一方面释放煤炭原料化潜力，依托煤制油气、煤基新材料、精细化工补齐国内高端化工原料、战略油气供给短板，推动煤炭从燃料向燃料和原料并重转变。

二是转型逻辑科学优化。《规划》坚持“先立后破”，提出“十五五”煤炭消费进入达峰平台期，通过严控总量、优化结构，统筹平衡了能源安全与低碳转型、存量发展与增量管控、区域集聚与全域均衡、产业发展与生态保护四重关系。

三是产业模式全面革新。《规划》描绘了智能为核、绿色为脉、多能共生的煤炭发展全新业态，将智能化作为产业升级的第一引擎，绿色低碳贯穿全产业链，创新提出煤炭与新能源融合发展模式，在建设、生产、加工、储运、使用全过程部署安排了绿色低碳发展相关任务，加快推动煤炭产业向绿向新发展。

四是空间布局集聚提效。《规划》结合全国资源禀赋与区域生态承载力，引导产能向资源优、配套全、生态承载强、外运通畅的优势区域集中，重点建设山西、蒙西、蒙东、陕北、新疆五大煤炭供应保障基地，通过集约化、规模化、现代化集群开发，持续提升产业集中度与全域保供能力。

五是治理体系闭环完善。《规划》推动行业治理制度化、规范化、数字化升级，健全完善了煤炭行业管理相关制度要求，建立了产业全生命周期精细化管控机制，推动提升行业治理现代化水平。

三、聚焦重点、精准发力：系统推进“十五五”煤炭工业高质量发展

《规划》围绕构建现代煤炭产业体系，系统布局九大任务，配套五个专项工程，具备极强的系统性、指导性、操作性。

——优化煤炭开发空间布局，构建梯级协同、分区管控的保供新格局。统筹资源、市场、运输、生态四大约束，按照“加快发展西部、稳定东中部”原则，巩固优化东中西梯级开发格局，重点打造五大国家级煤炭供应保障基地，因地制宜布局大型智能矿井集群，集中释放优质产能。构建黄河流域、长江经济带采煤区域差异化开发策略，完善煤炭跨区调运格局，优化煤炭运输流向。

——加快产业结构优化升级，坚持先立后破，推动先进产能比重提升。新建矿井统一按照智能化标准规划建设，推行“一井一面、一井两面”高效开拓模式，同步配套智能化选煤厂；以市场化、法治化手段推动落后无效产能有序退出，同步做好职工安置、债务化解、生态修复等配套工作。针对深部煤炭资源开采作出专项部署，分类做好科学开发。

——健全产供储销协同体系，全面提升应急保障能力。从生产、运输、储备、应急等方面搭建完整保供体系。常态化优化采掘接续，建立跨省区重点产煤省份协同生产调度机制，压实电煤中长期合同签约履约监管责任。首次提出统筹产品、产能、矿产地三类储备协同推进，重点推动大型煤矿建设产能储备，有序开展矿产地资源储备，提升煤炭生产弹性。完善电厂、流通企业常态化库存制度，建立煤炭供应安全风险预警、应急响应机制，定期开展储备矿井弹性生产演练，提升极端情况下“平急转换”快速保供能力。

——推动煤矿智能化迭代升级，以“人工智能+”重塑生产组织模式。深入

实施“人工智能+煤炭”专项行动，覆盖勘探、建设、生产、安全、运维全场景智能化升级。井工煤矿聚焦智能掘进、智能综采两大核心环节，突破高精度地质建模、掘支一体化、自适应截割、跟机移架等关键技术，实现工作面少人、无人常态化运行；露天矿推进挖掘机、无人驾驶卡车编组协同作业；智能洗选实现分选全过程自主决策。完善全国统一煤矿智能化标准体系，建立专业运维机构与常态化评价机制，解决“重建设、轻运维、运行效率低”痛点。

——全面推进煤炭绿色低碳转型，构建全链条低碳开发体系。加快推广应用充填开采、保水开采等绿色开采技术，分级处理循环利用矿井水，推进煤矸石减量化、资源化回填，提高煤系共伴生矿产综合利用率。强化全流程节能降碳，优化井下开拓布局，推广变频节能装备、余热余压综合利用。做大煤层气产业，巩固沁水、鄂尔多斯东部两大煤层气基地，分层分类开发浅层、中层、深层煤层气，井上井下联合抽采瓦斯，分浓度实现发电、供热、提纯外送，稳步推进甲烷控排。推动煤与新能源深度融合，盘活采煤沉陷区、矿区工业场地建设光伏、风电，打造源网荷储一体化智能微电网。

——提升煤炭清洁高效利用水平，推动煤炭向高价值产品攀升。持续推进煤炭清洁替代，加快关停低效燃煤锅炉、工业窑炉，推广电力、余热、可再生能源供热，严控散煤消费，在钢铁、建材行业推广电加热工艺。实施洗选能力增优汰劣工程，新建、改造选煤厂达到行业标杆水平，提升原煤入选率。推动煤电低碳升级，实施节能降碳、灵活性改造，耦合新能源、储能设施，提升煤电调峰支撑能力。有序布局鄂尔多斯、榆林、新疆准东等煤制油气战略基地，推进煤制芳烃、煤基可降解材料产业化，延伸高附加值低碳产业链。

——强化煤炭科技创新支撑，攻克行业关键核心技术装备。依托国家科技重大专项，搭建“企业主体、院所协同、高校支撑”创新体系。围绕深部灾害防控、透明地质保障、CCUS、富油煤高效热解、矿山 AI 大模型等方向开展基础研究；突破千米竖井掘进装备、露天智能采剥成套设备、干法智能分选装备、瓦斯智能抽采系统等“卡脖子”装备研发，推动首台套重大技术装备落地应用。优化煤炭相关学科建设，培育跨智能、化工、新能源领域复合型人才，引导金融资源向煤炭科技创新领域倾斜。

——筑牢安全生产根基，构建事前预防为主的安全治理体系。坚持人民至上、生命至上，推动安全治理从事后处置向事前风险防控转变。压实企业安全生产主体责任，完善风险分级管控、隐患排查双重预防机制，强化隐蔽致灾因素动态普查，分区治理瓦斯、冲击地压、水害、边坡等重大灾害，淘汰高风险落后工艺装备。完善煤矿职业健康防护体系，管控粉尘、高温等职业病危害因素。健全多层级监管监察与应急救援体系，常态化开展实战化应急演练，坚决遏制重特大安全事故。

——提升行业现代化治理能力，不断提升煤炭市场化水平。完善全国统一煤炭交易市场，标准化电煤中长期合同，优化煤炭价格区间调控机制；加快《中华人民共和国煤炭法》修订，完善煤炭行业标准体系，强化矿区总体规划、产能一本账、矿井关闭退出全生命周期台账管理，多部门协同打击超产、违规建设行为；深化国资国企改革，支持煤电、煤化、煤新能源企业重组整合，培育综合能源服务商，保障民营企业公平参与；统筹国内国际两种资源，稳定煤炭进口渠道，输出绿色智能矿山技术服务。

站在新的历史坐标上，煤炭行业必须主动识变、应变、求变，牢牢把握时代发展大势，坚守能源安全初心使命，锚定智能化、绿色化、融合化转型之路，以科技创新赋能产业升级，以系统治理保障长效发展，加快构建布局协同优化、供应安全稳定、开发绿色智能、利用清洁高效、治理科学规范的现代煤炭产业体系，为建设能源强国、构建新型能源体系提供坚强支撑。

解读二 | 以现代煤炭产业体系支撑能源强国建设

“十五五”时期是我国新型能源体系建设的关键时期，煤炭作为我国基础能源，在能源供应体系中发挥着重要基础保障和系统调节作用。近日，《煤炭工业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）正式印发，对未来五年现代煤炭产业体系建设做出系统部署。习近平总书记高度重视煤炭工作，多次就能源安全保障和煤炭清洁高效利用作出重要论述，为煤炭工业发展指明了方向。《规划》的出台，正是把党中央对煤炭工作的战略部署转化为行业行动的关键一步。理解和把握《规划》，需要抓住煤炭功能定位、发展目标、空间布局、供给体系、转型路径和治理机制的新变化。

一、把握新定位：基础能源的功能价值加快重塑

《规划》开宗明义提出，煤炭在能源供应体系中发挥重要基础保障和系统调节作用，并把“推动煤炭消费达峰”写入总体要求。这一表述具有鲜明的时代特征，消费达峰意味着煤炭需求侧逻辑正在变化，行业不能再沿用量的增长模式；基础保障和系统调节，则明确了煤炭在新型能源体系中的功能定位，即在新能源比重持续提升的过程中，守住安全底线、增强调节能力、保障民生需求。

需要指出的是，消费达峰并不意味着基础能源地位动摇。《规划》提出加快构建布局协同优化、供应安全稳定、开发绿色智能、利用清洁高效、治理科学规范的现代煤炭产业体系，实际上是对煤炭功能价值的重新定义，从偏重一次能源供给，转向安全可靠供应、系统灵活调节、清洁高效利用和煤基多元产业协同发展实现质的提升。由此可见《规划》的深层考量，“十五五”时期是煤炭转型发展和价值重塑的重要变革期，肩负新型能源体系安全兜底和系统调节的核心功能，既要在用能高峰“顶得上”，也要在新能源发电高峰时“让得出”，以自身的可靠与灵活，为新能源健康发展、能源安全低碳转型保驾护航。

二、读懂新目标：以结构优化建强现代煤炭产业体系

《规划》提出，到 2030 年，全国大型现代化煤矿产能比重提升至 87%，智能化煤矿产能比例提升至 75%，五大煤炭供应保障基地产量占全国比重超过 80%，煤炭产能储备达到 1 亿吨/年以上。这几项指标分别指向产业结构、技术创新、

空间格局和应急保障，勾勒出“十五五”现代煤炭产业体系的基本轮廓。

目标的背后是行业发展评价标准的调整。大型现代化煤矿产能比重提升，体现的是优质先进产能加快替代落后产能；智能化煤矿产能比例提升，体现的是技术进步成为安全生产和效率提升的主要支撑；五大基地比重提高，体现的是资源开发向条件更优、保障能力更强的区域集中；产能储备目标则着眼于应对极端天气、市场波动和突发事件，增强供应体系“平急转换”能力。《规划》在煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案中提出，2030年煤层气产量达到260亿立方米、瓦斯利用量65亿立方米，统筹治理瓦斯重大安全隐患与开发利用清洁能源。

三、优化新格局：五大基地支撑梯级开发

煤炭开发布局关系全国能源资源配置效率。《规划》巩固优化东中西梯级开发格局，持续推进山西、蒙西、蒙东、陕北、新疆五大煤炭供应保障基地建设，提出2030年五大基地产量占全国比重超过80%，进一步提升规模化集约化开发水平。把资源条件、生态环境、运输通道和消费市场放在全国统一框架下统筹考虑，有利于降低跨区域运输成本，提高供应组织效率。

五大基地不是同质化扩张，而是各有侧重、协同保障。山西发挥区位和煤种优势，保持产能产量总体平稳；蒙西依托鄂尔多斯地区建设现代化大型矿井集群，扩大优质产能增量；蒙东统筹草原生态保护和资源开发，重点保障蒙东及东北地区能源供给；陕北推进千万吨级矿井集群化、智能化发展；新疆统筹“疆电外送”“疆煤外运”、大型风光基地和现代煤化工项目，合理安排开发节奏。这样的布局有利于形成主产区稳定供给、重点通道高效衔接、消费区保障有力的全国煤炭供应格局。

空间布局的约束条件也更加清晰。《规划》对黄河流域上中下游实行分区管控，上游突出生态保护和水资源刚性约束，中游突出清洁生产和生态修复，下游合理降低开发强度；长江经济带产煤地区重点推进采煤沉陷区治理和清洁能源融合。今后煤炭项目布局除资源和成本因素外，还必须接受生态承载力、水资源条件和环境质量约束，绿色要求已经前移到规划和项目准入环节。

四、构建新体系：供应保障更加突出弹性韧性

煤炭保供实践表明，供应安全不仅是生产能力问题，还涉及生产接续、运输

组织、库存调节、合同履约和应急调度等多个环节。《规划》提出所有新增产能必须纳入产能“一本账”后组织实施，各类型煤矿新增产能严格执行产能置换政策。这项制度把产能建设纳入统一、规范、可监测的管理框架，有利于掌握真实产能底数，防止无序扩张，也为跨周期调控和区域供需平衡提供了基础。

运输体系建设是提升供应韧性的关键一环。《规划》提出继续完善“西煤东运”“北煤南运”，补强骨干通道和集疏运体系，加快“疆煤外运”通道能力建设，构建“一轴两翼多联”疆煤出区铁路通道体系，并推进中长距离运输“公转铁”“公转水”。这些安排直指煤炭供需区域错配问题，特别是新疆等资源富集地区，只有把资源、通道和市场统筹起来，才能真正形成有效供应能力。

储备体系建设是《规划》的一大重点。《规划》统筹产品、产能和产地储备，支持符合条件的企业建设产品储备，推动大型煤矿积极建设产能储备，要求到 2030 年建成煤炭产能储备 1 亿吨/年以上，并加强产品储备与产能储备协调联动，强化储备煤矿启用管理和统一调度，适时开展弹性生产演练和“平急转换”。这意味着煤炭储备将由偏重实物库存，转向生产能力、资源条件和流通库存协同配置。对电力、供热等重点用户而言，稳定库存、长协履约和区域互济仍需继续压实；对行业管理而言，要在平时运行中保持应急能力可用、可调、可验证。

五、培育新动能：智能化从建设走向常态运行

智能化是煤炭工业改造提升的确定性方向。《规划》提出，到 2030 年智能化煤矿产能比例提升至 75%，并系统部署分类分级建设、人工智能场景化应用和运行效能提升。与以往更重建设进度相比，《规划》更加关注智能化系统能否真正用起来、用得住、用得好。

在生产环节，智能掘进、智能采煤、智能采剥、智能洗选、辅助及其他智能系统五大工程方向，均把攻关靶点对准了常态化运行的技术堵点。在管理环节，鼓励煤矿企业设立智能化专业运维机构，研究制定智能化常态运行管理评价办法，加快完善智能化标准体系。在技术方向，人工智能被摆到突出位置，煤炭领域专用大模型、智能感知、自主决策、智能控制和机器人作业替代，将成为解决灾害防治、危险岗位替代和复杂地质条件适应问题的重要支撑。技术、装备、运维和标准协同推进，智能化才能从单点应用走向系统集成，把建设成果转化为稳定生

产力。

六、拓展新路径：绿色低碳贯穿开发利用全链条

煤炭绿色低碳转型不能只在末端治理上做文章。《规划》把要求贯穿开发、生产、运输和消费全过程。开发环节推广充填开采、离层充填、保水开采，生产环节推进设备节能更新和余热余压利用，运输环节发展“公转铁”“公转水”、输煤廊道和新能源重卡，利用环节推进散煤治理、燃煤锅炉和工业窑炉清洁能源替代。这样的部署实质上是以全过程能效、碳效提升重塑煤炭产业竞争力。

煤炭与新能源融合是矿区转型发展的重要抓手。《规划》支持利用采煤沉陷区、工业场地、复垦区发展光伏风电，建设“源网荷储”协同的矿区智能微电网，推动电动矿卡、氢能矿卡、地热供暖、瓦斯发电等替代传统用能方式，并鼓励煤制油气、现代煤化工项目开展绿电绿氢替代和碳捕集利用封存。未来具备条件的矿区将从单一煤炭生产转向煤、电、化、新能源多能协同的综合能源基地。

消费达峰更依赖利用方式升级。《规划》围绕商品煤质量、煤电转型和原料化利用作出安排。新建选煤厂要达到煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平，现有落后选煤厂限期改造；新一代煤电升级专项行动继续推进，现役机组通过节能降碳、耦合新能源、掺烧生物质和储能储热等方式降低碳排放；炼焦煤、富油煤分质利用和煤制油气、煤制芳烃、煤基生物可降解材料等产业有序发展。煤炭利用正在从燃料主导向燃料与原料并重延伸，从“烧得更好”向“用得更精、转得更深”延伸。

七、完善新机制：以制度供给保障平稳转型

煤炭产业体量庞大、区域分布广，转型发展必须依靠稳定有效的制度体系。《规划》提出发展全国统一煤炭交易市场，完善电煤保供中长期合同制度，推进合同规范化标准化，加强签约履约监管，并结合市场形势和成本变化适时完善煤炭价格区间调控政策。这些安排旨在增强市场预期稳定性，既发挥市场在资源配置中的决定性作用，也防止价格大幅波动冲击电力、供热等民生领域。

行业管理将更加突出全过程和精细化。《规划》提出推进煤炭法修订，完善煤炭行业标准体系，强化矿区总体规划管理、产能“一本账”管理和煤矿关闭退出计划管理，稳妥做好人员安置、债务处置和生态修复。特别是把关闭退出与职

工安置、债务处置、生态修复同步部署，体现了对转型成本和社会影响的统筹考虑。未来煤炭治理的重点不只是管住新增产能，也要管好存量优化和有序退出，推动资源、资产、人员和生态责任平稳衔接。

蓝图绘就，更需躬行。《规划》立足煤炭消费达峰的新阶段，系统回答了煤炭工业“向哪里转、靠什么保、如何提质、怎样治理”的重大问题。全行业应以《规划》为指引，推动煤炭在新型能源体系中找准定位、重塑价值，以布局优化增强保障能力、以科技创新转换发展动能、以绿色低碳拓展发展空间、以现代治理护航平稳转型，加快建设现代煤炭产业体系，支撑能源强国建设，为中国式现代化建设提供更加安全可靠、清洁高效、绿色低碳的能源保障。

国家发展改革委 国家能源局关于印发《石油天然气发展“十五五”规划》的通知

发改能源〔2026〕1055号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、中国海洋石油集团有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司：

依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》和《新型能源体系建设“十五五”规划》总体要求，为加快推进石油天然气行业高质量发展和高水平安全，我们制定了《石油天然气发展“十五五”规划》。现印发给你们，请认真贯彻执行。

国家发展改革委

国家能源局

2026年7月3日

石油天然气发展“十五五”规划

石油天然气是重要的基础能源和工业原料，事关能源安全和国计民生。“十五五”时期是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，是油气行业转型升级的重要阶段。为明确未来五年我国油气行业发展方向和重点工作，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》和《新型能源体系建设“十五五”规划》，制定本规划。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，深入践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，积极稳妥推进和实现碳达峰，推动石油消费达峰，为保障国家能源安全、建设能源强国和新型能源体系作出更大贡献。

锚定保障能源安全和绿色低碳发展两大任务，到 2030 年逐步建设形成“自主保障能力持续增强、管网输配高效衔接、储备调节充足灵活、生产方式绿色低碳、运行安全平稳高效、加工利用高端高质、科技水平自主突破、国际合作灵活多元”的现代油气产业体系。实现“五个持续提升”——能源安全保障能力持续提升，国内油气总产量持续增加，大国储备体系全面建成，“全国一张网”更加贯通高效；国际合作水平持续提升，灵活多元的进口体系更加完善，合作领域不断拓展，风险应对能力持续增强；绿色低碳转型成效持续提升，行业碳排放强度大幅下降，油气与多能发展深度融合，清洁化水平明显提高；科技创新实力持续提升，关键核心技术不断突破，装备国产化率大幅提高，数字化智能化全面推进；油气市场活力持续提升，市场化改革深入推进，管理体系更加完善，民生用能得到更好保障。

2030 年，国内油气供应量 4.4 亿吨油当量^①，新增油气长输管道 2 万公里，全国油气长输管网规模达 22 万公里，天然气储备规模持续增长，占全国消费比重超过 13%，液化天然气接收站接卸能力 2 亿吨/年，陆上管道进口天然气能力 1140 亿立方米/年，二氧化碳捕集与封存/二氧化碳捕集利用与封存(CCS/CCUS) 年注入二氧化碳达 1000 万吨。

二、加大油气勘探开发和增储上产力度，夯实自主供给“压舱石”

(一) 加强勘探夯实资源基础

加强东部老区资源潜力精细勘探、中西部和海域集中勘探、新区新领域风险勘探。保持储量增长高峰态势，确保石油储量接替率保持 1 以上，天然气储量接替率力争更高。

持续加大鄂尔多斯、渤海湾、四川、塔里木、松辽、准噶尔等重点含油气盆地常规资源勘探，塔里木、四川盆地深层超深层海相碳酸盐岩勘探。推动松辽、渤海湾、鄂尔多斯、准噶尔、四川等盆地页岩油、四川盆地页岩气规模增储。推动深层煤层气在鄂尔多斯盆地持续增储，准噶尔盆地加快突破。渤海、东海、南海三大海域重点推动潜山、地层岩性、深水深层、边缘凹陷勘探。

(二) 攻坚原油产量稳中有升、天然气持续上产

保持开发投资强度支撑新建产能。加快深层超深层油气规模效益开发。推动

非常规油气突破，加快储量动用和开发建产，实现页岩油、页岩气和深层煤层气的规模效益开发。实施海洋油气再提升工程，推动海洋油气产量当量达亿吨级规模。实施老油气田压舱石工程，推动大庆、胜利等老油田长期稳产。做好新区效益建产，推动巴彦、吉兰泰等新油田加快上产。

（三）聚焦建设油气战略保障基地

设立鄂尔多斯、渤海湾、川渝、塔里木、松辽、准噶尔、柴达木盆地等油气战略保障基地，支撑完成国内油气产量目标任务。

专栏 1 油气战略保障基地
1. 鄂尔多斯盆地油气战略保障基地。推动华庆、姬塬、庆城、吴一、定边页岩油等原油产能项目建设，苏里格、靖边、榆林、神木、大牛地、东胜、高县、延安、延北、中山涧、蒙陕、大宁—吉县天然气产能项目建设。 2. 渤海湾盆地油气战略保障基地。推进辽河海外河/静安堡、华北保定、西柳—高阳、束鹿、肃宁/大王庄、大港枣园/王官屯、南港、新华、沧东、歧口、民丰、利津、官西、雷家、牛庄、博兴、垦利 9—1、蓬莱 19—3、垦东滩海等产能项目建设，加快渤中 19—6 气田二期产能项目建设，加强处理终端与海上油气田设施衔接。 3. 川渝油气战略保障基地。常规气推动安岳、蓬莱、川东北、川西等气田产能项目建设，致密气做好沙溪庙、川东、蜀南、川西及川北等产能项目建设，页岩气加快泸州、渝西、永川、丁山、昭通等产能项目建设以及筇竹寺组、吴家坪组等新层系评价建产；原油开发重点做好川东北以及复兴地区产能项目建设。 4. 塔里木盆地油气战略保障基地。原油推进富满、哈拉哈塘、顺北、塔河等产能项目建设，天然气推动博孜—大北、天山南、库拜区等产能项目建设。 5. 松辽盆地油气战略保障基地。原油做好长垣、长垣外围、松辽南部、古龙页岩油等产能项目建设，天然气推动徐深等产能项目建设。 6. 准噶尔盆地油气战略保障基地。原油推进玛湖、中佳、吉木萨尔页岩油、准西缘春风稠油等产能项目建设，天然气推动克拉美丽等产能项目建设，加快南缘、沙湾凹陷等新区天然气评价。 7. 柴达木盆地油气战略保障基地。原油实施尕斯—跃进、英东、尕斯、昆

北等产能项目建设，天然气推动涩北气田产能项目建设。

8. 南海北部油气战略保障基地。原油做好涠洲油田等复杂油田产能项目建设，天然气推进东方、乐东、宝岛等产能项目建设。

三、完善基础设施建设，提升管网安全韧性和运行效率

（四）支撑油气和绿色燃料高质量发展

立足我国油气供需格局，统筹国际国内两种资源，省际省内规划相协同，新建干线与省网融入相结合，油气与氢氨醇储运体系相融合，构建“适度超前、经济高效、区域均衡、互联互通、绿色低碳、安全稳定”的“全国一张网”，为油气和绿色燃料高质量发展提供坚实基础设施支撑。

（五）巩固油气战略通道

建成黑河—大庆—长岭、虎林—长春—石家庄、川气东送二线等，构建中部“十字形”骨干通道。适时启动建设西气东输四线（乌恰—吐鲁番段）、西气东输五线。谋划启动川气南下新通道，研究论证钦州至重庆原油管道。

（六）全面建成油气“全国一张网”

推进琼粤天然气管道建设，结束海南孤网运行历史。加快连云港—仪征原油管道、文23—安庆等天然气管道，以及北海等液化天然气接收站外输管道建设。支持天然气及煤制气、煤层气上载国家干线管网，建设准东煤制气上载管道、运城—三门峡管道。支持老旧管道迁建改建，在确保安全前提下探索老旧管道封存与再利用。加快优化多品种成品油顺序输送，具备条件地区加快探索同油种介质去标签化输送，提升成品油管道负荷率和资源入网量。提升沿海原油接卸管道互联互通水平。

（七）有序推进省级管网和直供管道建设

加强省际省内规划协同，强化省级及以下规划与国家管网建设规划的衔接落实。统筹考虑地区经济发展、资源禀赋和市场供需等因素，科学布局省级管网，提升管网供气覆盖范围，增强重点城市供气保障能力。加强燃气发电、大型工业项目与国家干线、省级管网规划协同布局，在优先利用城燃等既有设施前提下，支持对重点工业园区、大型企业、燃气电厂等大用户实施直供直销，压缩供气层级，降低用气成本。

（八）统筹推进新业态管输布局

推进乌兰察布—京津冀输氢管道建设，同步完善纯氢管道输送技术标准规范。探索利用抚锦、锦郑、兰郑长、乌兰线等负荷率低的成品油管道输送甲醇。支持管输企业、工业发电等下游用户在有关标准范围内、确保安全前提下，进行天然气掺氢输送和燃烧利用先行先试。

四、强化油气储备体系建设

（九）完成石油储备体系建设

建成政府储备、企业社会责任储备和企业生产经营库存有机结合、互为补充的大国石油储备体系，风险抵御和安全保障能力大幅提升。

持续强化政府石油储备建设，完善企业社会责任储备体系，企业生产经营库存保持合理水平。鼓励社会资本加强商业储备设施投资运营，进一步增加储备规模。健全石油储备体制机制。加强石油供需情况监测。

（十）完善天然气储备调峰体系

在国家进口战略通道和干线管道沿线、油气战略保障基地、消费负荷中心等加快地下储气库投资建设。通过优化注采压力区间、加密注采井等方式，支持已投产储气库在具备条件时提升储气规模和尖峰保供能力。加快海上地下储气库论证实施。探索地下储氢、二氧化碳等新业态。

完善沿海液化天然气储备体系。液化天然气接收站坚持扩建为主，立足区域或重点省份，审慎论证优化新项目布局。积极推进已核准和在建项目建设。

健全完善政策措施，充分发挥已建成投运储气设施作用，加强应急储气调峰设施体系建设。

专栏 2 天然气储备重点项目
地下储气库新建及扩容达容：板深 37、辽河储气库群（双台子等）、升平、雷龙湾、万顺场、长宁、榆 37、千米桥、南堡东、南湖和丘东、中原文 23、文 24、文 68、白 9、孤东、宝浪、卫 2、刘庄、临兴—神府（含先导）油气藏型储气库，金坛、叶县、张兴、泰安、菏泽、黄场、平顶山、楚州、淮安盐穴储气库。 液化天然气接收站：优先推进在建及储罐扩建项目建设，新建粤西液化天然气接收站项目。

地下储气库前期评价：中坝、玛河、长春、长岭—松南、靖边、堡古2、桥69、花沟、渤中19—6、崖13—1、玉门、沙坪场、寨沟湾、五百梯油气藏型地下储气库，丰县、杨槐、樟树、舞阳、天潜云应、衡阳、三水、合川、万州盐穴储气库，湖北小板（含盐穴）、安徽李集、河北邱县等含水层储气库。具备条件适时推动建设。

（十一）加强煤制油气产能和技术储备

推进内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆准东、新疆哈密煤制油气战略基地建设。

五、加强油气国际合作

（十二）持续完善多元进口体系、提升国际化经营水平

巩固拓展陆上战略进口通道，加强基础设施运营联通，优化完善协调机制。完善海外油气资产结构布局，不断提高国际经营能力。坚持多元化进口策略，全方位参与国际油气贸易，统筹衔接国内外市场和资源，提升资源配置和灵活运作能力。

六、加快绿色转型和新质生产力培育，推动油气与多能融合发展

（十三）推动石油消费达峰

系统推动石油生产环节节能降碳、消费环节达峰、产业链提质升级。统筹国家能源安全和社会经济平稳发展，支持绿色燃料发展，补充替代传统石油产品。推动石油全链条节能降碳改造、终端电气化率提升、甲烷减排、挥发性有机物（VOCs）减排，减少单位产品的石油等能源消耗。保持适度富余炼油和石化产能，提升产业国际竞争力，加大石油安全的产业垫层。

（十四）促进天然气清洁高效利用

鼓励天然气在工业领域有序高效利用，重点满足难以电气化、使用高排放燃料企业需求。支持液化天然气在重卡和水运船舶的有序应用，促进交通领域绿色低碳转型。因地制宜布局一批调峰气电项目，合理保障发电用气需求，发挥天然气对新型电力系统稳定支撑作用，支持气电联营、气电与新能源联营、气电与调峰设施联营模式。健全发电领域气—电调度协调机制，鼓励油气和气电企业签订多年期中长期合同和灵活供气条款。

（十五）统筹油气与新能源、伴生资源等全场景融合发展

依托油气矿区及周边地区，合理有序推进光伏、风电、地热能开发利用，提高电气化率，打造绿色低碳零碳油气田。推动油气热同采，风光储调并用，以区域负荷为核心，绿色供能与柔性用能耦合，源网荷储一体化运行，推动老油气田延展成“电田、热田、储田、碳田”。依规加强油气与氦气、铀、锂、硫等伴生资源一体化勘探开发。

（十六）推动新质生产力赋能行业高质量发展

促进绿色氢能产业发展。协同油气基础设施布局，加快推动氢能规模化制取、管道运输和集约存储体系，在重点地区有序布局氢能等基础设施，构建以周边就近消纳为主、跨区调运及外贸为辅的氢能产销新格局。

推进 CCUS 规模产业化建设。发挥 CCUS 全产业链优势，统筹原油增产与碳减排“双赢”。推动 CCUS 区域产业集群建设，支持油气产业聚集的东营、榆林等城市率先向低碳城市转型，发展低碳产业群，形成承接高碳产业的竞争优势。研究进一步推动碳中和技术市场化产业化应用。

推进新型地下储能产业发展。充分利用枯竭油气藏、盐穴和管道等地下空间资源，探索建设压缩空气储能等新业态。推动与周边新能源电站配套运行，提供容量支撑与调频调峰服务，提升区域能源系统的灵活调节能力与安全稳定水平。

（十七）加强石油炼化产业提质增效和差异化发展

坚持炼油产能“减量置换”，优化存量，严控新增，持续推进“油转化”“油转特”“油转材”，提升炼化行业集约化、精细化、绿色化水平。以市场化、法治化方式，引导支持重点区域炼厂整合重组和淘汰落后产能。加强过程降碳，结合实际实施绿电、清洁低碳氢替代。沿海区域重点打造炼化一体化产业集群，提升高端化工材料供给能力，建设具有全球竞争力的生产基地。中西部地区立足本地需求和资源条件，保障油品稳定供应，适度发展符合区域特点的石化项目。有特色和竞争力的中小型炼厂突出“专精特新”。

七、强化科技创新驱动，支撑油气行业高质量发展

（十八）加快突破关键技术瓶颈

勘探开发环节，扎实做好新型油气勘探开发国家科技重大专项，支持增储上

产、技术装备升级迭代等，实现自主创新能力大幅提升。聚焦“两深一非一老”等领域，攻克陆上深层、海洋深水安全高效勘探开发关键技术，突破陆相页岩油、深层页岩气、深层煤层气等非常规勘探开发技术，完善老油气田提高采收率技术，攻关油气与伴生资源综合勘探、立体开发技术。

专栏 3 油气勘探开发关键技术装备攻关研发
深层油气勘探开发：突破超深层复合生烃与成藏机制、超深层高精度地质力学建模技术，创新形成超深层碳酸盐岩和碎屑岩油气藏高效勘探开发核心技术，攻关 15000 米智能钻机、智能控压钻井成套装备、抗特高温特高压的特深井测井装备改造等多套重大关键装备，进入陆上万里油气勘探开发新深度。 深水油气勘探开发：突破深水油气钻井与智能完井和测试、深水油气田安全高效开采建产等关键技术，攻关 3000 米级深水海洋节点采集系统、3000 米级深水钻井防喷器及多元复合控制系统、1500 米级全电水下控制系统装备等重大关键装备。 非常规油气勘探开发：创新形成陆相页岩油、深层页岩气、深层煤层气及中低熟页岩油绿色开发关键技术，攻关 10000hp/175MPa 电驱压裂橇、大口径智能连续管作业装备与工具、地质工程一体化压裂设计软件等重大关键装备和核心软件。 老油气田勘探开发：突破大幅度提高采收率与绿色低碳高效开发等系列关键技术，形成高含水老油田精细水驱、绿色化学驱、低碳热驱等提高采收率关键技术，创新形成规模化二氧化碳驱油与埋存技术体系，助力“低碳零碳”生产系统建设。

基础设施环节，聚焦油气管道智能施工与检测、管网仿真及运行优化等领域攻关；管道及站场智能设计、调控及数字孪生技术研发，加快产业数智化转型升级，推动科研范式变革；开展高压纯氢管道材料与安全运输、大规模掺氢/改输氢、含水层储气库、深部地下空间储氢、甲醇液氨等多元介质输送及 CCS/CCUS 等技术攻关。

终端利用环节，加快重型燃气轮机国产化，推进现役燃机服役维护技术、车船用高效低排放燃气发动机、高端燃气壁挂炉等装备的科技攻关及国产化；研究

优化炼化一体化、绿色低碳炼化等方面技术。

（十九）提升数智化赋能成效

加快人工智能、物联网等新一代信息技术融合应用，强化跨专业协同研究，建设智慧油气田。以智能化控制支撑油气管网全生命周期的一体化运行，建设数字化、智能化和平台化管理的智慧油气管网，实现管网设备设施控制自动化、资产数字化、管理流程化。

专栏 4 “人工智能+” 油气

人工智能在油气行业实现规模化、体系化应用，基本建成深度融合、全面赋能的“人工智能+” 油气产业生态。在重点油气盆地的智能勘探、智慧油气开发、智慧油气管网运营、智能化装备研发等环节，以及页岩油气勘探开发等关键领域，形成一批实用性强、效益显著的智能化解决方案。发展油气行业全域数据治理、专业数据湖、智能物联网等关键共性技术。

油气勘探开发领域：推动勘探地质目标智能识别与评价、开发方案智能优化、钻井压裂智能调整、管网运行实时仿真优化，勘探周期缩短，油气单井全生命周期累计产量（EUR）有效提升，页岩油气采收率大幅提高，助力老油田采收率稳步提升。

管网运营领域：具备条件的干线管道实现智能化运营和关键设备预测性维护。

装备智造领域：关键装备智能化水平显著提升。

绿色转型领域：优化油气与风电、光伏的互补运行调度，持续提升新能源就地消纳水平，建成多个油气与新能源融合发展的智能化试点项目，人工智能助力新建单位油气产量碳排放强度降低。

炼化加工领域：推动建立数据资源共用共享机制，协同推进行业高质量数据集建设，联合研发石化化工行业大模型，聚焦典型场景开发企业/场景模型，推出一批可复制、可推广的案例及模式。

（二十）提高标准规范管理水平

持续健全油气标准体系，立足油气生产供应和绿色转型，围绕新兴领域、交叉环节，在 CCS/CCUS、油气田区多能互补、天然气管道掺氢及终端应用、海上

弃置平台绿色改造综合利用、枯竭油气藏储氢储能、绿色燃料国际贸易认证、“人工智能+”等领域，加快构建技术标准与规范体系。

八、深化油气体制改革，进一步完善“X+1+X”油气市场体系

(二十一) 深化油气勘探开发体制机制改革

完善油气矿业权出让方式，持续拓展油气勘查区块来源，加大探矿权区块出让力度、加快投放速度、加大投放数量。建立完善地质资料共享机制。健全勘探开发技术、采收率标准规范及管理机制，加强备案项目核查抽查。加大改革力度，提高油服市场竞争活力，促进先进技术装备推广应用，不断降低勘探开发成本。

(二十二) 完善基础设施建设运营和运行调度机制

优化管网投资模式，压实国家管网集团干线管网投资建设主体责任，支持民间资本参与非战略性管道和油气储备库投资建设等。推进管网设施应接尽接，保障国家规划的储气库和液化天然气接收站全部接入，积极支持省级能源规划的管道接入国家干线管网。压缩管输层级，引导支持省级管网以市场化方式融入国家管网，支持具备条件的大用户干线管道直供。完善油气“全国一张网”运行调度机制，提升运营效率和管输路径科学性，探索管网气量市场化平衡机制。加强管网设施公平开放监管，推动管网设施运营企业向符合条件的企业等经营主体公平开放。

(二十三) 持续完善油气市场机制

推动上游供气主体多元化。促进城镇燃气企业整合重组，规范化经营，落实好天然气上下游价格联动机制。规范供气企业行为，更好发挥天然气合同基础性作用，完善储气调峰市场机制。加强民生用气保障。研究完善成品油消费税制度。完善成品油定价机制。

定期校核跨省天然气管道运输价格。

(二十四) 提升油气行业治理水平

健全法律法规，强化政府监督管理。强化基础设施规划建设、接入与使用，健全公平开放监督管理制度。健全油气行业碳排放统计核算制度，逐步建立碳足迹管理体系，促进绿色贸易发展健全油气应急救援体系，提升应急救援能力。加强反垄断、反不正当竞争和价格监管执法，优化营商环境，激发各类经营主体的

创造力和竞争力。聚焦规划衔接、占压清理、相遇相交关系处理、第三方施工管控，持续强化管道保护工作。

九、保障措施和组织实施

按照既定政策对页岩气、致密气、煤层气等非常规天然气开采利用予以奖补支持，落实好储气库垫底气支持政策及页岩油定向收储政策。继续实行天然气进口环节增值税“先征后返”政策。落实现行油气等资源税收优惠政策。加大产业政策支持。及时组织出让油气战略保障基地的油气退出矿权，满足勘探需求。加强油气规划与国土空间规划的衔接，落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线及洪涝风险控制线、水土保持等空间管控要求。统筹防洪减灾、生态环境保护、航道通航、军事保障、海上风电开发，加快推动油气资源开发及基础设施建设。加强石油储备项目及其配套设施建设要素保障，进一步优化各项手续办理。

建立健全以国家发展改革委统筹指导、国家能源局组织协调、相关职能部门参与配合、省级能源主管部门和主要石油企业、主要基础设施企业细化落实的工作机制，形成工作合力，推动规划实施。规划实施过程中适时对规划实施情况开展动态监测、中期评估和总结评估，密切关注形势变化对规划实施的影响，及时发现问题并分析原因，提出改进规划实施的政策举措，监测评估结果作为加强和改进本规划实施的重要依据。规划在实施过程中经评估确需进行调整的，按程序报规划审批机关审查批准后调整。

附件：“十五五”油气管道重点项目表

“十五五”油气管道重点项目表

序号	管道名称	长度 (公里)	管径 (毫米)	设计输量
1	连云港—仪征原油管道			
	连云港—淮安段	134	813	2000
	淮安—仪征段	239	813	2000

序号	管道名称	长度 (公里)	管径 (毫米)	设计输量
2	川气东送二线天然气管道			
	川渝鄂段干线	1150	1016/1219	202
	鄂豫赣皖浙闽段干线	1260	1016/1219	140
	枣阳—宣城联络线	820	1016	95
	皖赣支干线	180	1016	43
	浙闽支干线	145	813/1016	100
3	俄远东气源管线			
	虎林—长春干线	850	1219	100
	长春—石家庄干线	1500	1422	160
	石家庄—濮阳干线	410	1219	146
	盘锦—赤峰联络线	300	1016	100
	长岭—白城—乌兰浩特支线	290	356	5
4	中俄东线增输配套工程（北段复线）			
	黑河—大庆	580	1219/1422	480
	大庆—长岭	200	1016/1219	480
5	文 23—安庆天然气管道			
	濮阳—亳州	370	1016/1219	150/253
	淮南—安庆	270	1016	75/140
6	苏皖豫干线天然气管道			
	滨海—鲁山干线	800	1219	183
	端氏支干线	370	1219	259
7	广西液化天然气外输管道复线			
	北海—贵港	250	1016	10

	百色—文山	340	508	10
8	遵义—吉安天然气管道	1050	1016	110
9	西气东输三线闽粤支干线	192	813	57
10	西气东输三线西峡—十堰天然气管道	135	457	8
11	川气出川第三通道系统			
	铜梁—遵义	370	1219	140
	遵义—贵阳	190	1219	140
	遵义—曲靖	650	1016	120
12	西气东输四线天然气管道（乌恰—吐鲁番）	1600	1422	250/300
13	西气东输五线天然气管道	4400	1219	250/300
14	南北互联中部干线通道			
	乌兰察布—太原段（双管）太原—鲁山/石家庄段	1760	1219	500/250
	鲁山—邵阳段	1070	1219	250
	邵阳—茂名联络线	986	1219	250
	海气登陆琼粤管道（万宁—茂名段）	490	813/1016	80/100
15	运城—三门峡管道	104	500	12
16	乌兰察布—京津冀输氢管道	1200	457/610	50

备注：

1. 原油管道设计输量单位为万吨/年，天然气管道设计输量单位为亿立方米/年，氢管道设计输量单位为万吨/年。
2. 本规划项目范围为跨省干线管道，未涉及干线管道系统中未跨省支线管道，以项目核准批复为准。
3. 规划项目的路由、技术参数可根据工作开展情况适时优化调整，管道项目可分段建设、逐段投产。
4. 按中央决策部署，结合行业发展形势，“十五五”规划布局及建设节奏可适时调整。

两部门印发《安全应急装备产业发展“十五五”规划》

工信部联规〔2026〕186号

国家消防救援局、国家矿山安全监察局、中国地震局，各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团应急管理厅（局），有关单位：

现将《安全应急装备产业发展“十五五”规划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻实施。

工业和信息化部

应急管理部

2026年8月6日

安全应急装备产业发展“十五五”规划

大力发展安全应急装备产业，是满足日益增长的安全应急需求、提升本质安全水平和国家防灾减灾救灾能力的重要举措，是贯彻落实“人民至上、生命至上”理念的必然要求，对支撑平安中国和制造强国建设具有重要意义。依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》等，编制本规划。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，强化底线思维、极限思维，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，锚定基本实现新型工业化目标，以推动高质量发展为主题，坚持创新驱动、融合发展、供需互促、系统推进，加强关键核心和共性技术研发，推进新技术、新工艺、新材料等深度赋能安全应急装备，促进供给能力提升，深化应用场景拓展，引导产业优化布局，强化极端场景应急通信保障能力，为全面提升行业本质安全水平与防灾减灾救灾能力提供产业支撑，推动公共安全治理模式向事前预防转型，以高水平安全保障高质量发展，助力实现中国式现代化。

到 2030 年，安全应急装备产业规模、技术水平、产品质量、应用深度和广度显著提升。重点领域产业规模达到 1.4 万亿元。突破一批关键核心技术，形成一批国际领先的标志性产品。建设一批安全应急装备重点应用场景，推广一批具有高技术水平和显著应用成效的安全应急装备，促进家庭社区安全应急产品配备水平进一步提升。建设 10 个竞争力强的安全应急装备产业集群、70 个安全应急装备产业特色园区。形成一批国际竞争力强的龙头企业，培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。

二、重点任务

（一）加强产业创新

1. 持续开展关键核心技术攻关。以满足安全防范和应急处置实战需求为导向，加强国家科技重大项目等对安全应急装备产业的支持力度，支持龙头企业联合高校、科研院所、用户单位开展关键共性技术和前沿技术攻关，加快突破关键零部件、元器件、基础材料、基础工艺、基础软件和工业软件瓶颈，形成一批战略亟需的标志性产品。紧扣重点行业安全生产与应急处置需求，城市高层建筑、地下空间、高山深谷、激流水域等极端复杂环境需求，以及新型储能、动力电池回收和综合利用等新业态需求，组织揭榜挂帅、成果孵化与工程化攻关，打造一批技术先进、质量优良、场景适配度高的新型技术装备。

专栏 1 关键共性技术攻关方向
1. 重点行业领域安全生产技术。极端环境下多模态信息融合、室内外一体化高精度定位（北斗、超宽带）、危险化学品风险动态推演与超前预警、全生命周期安全状态监测、特殊作业风险管控、快速识别与远距离检测、混触风险防控、无人机探测反制技术。矿山多灾害监控、隐蔽致灾因素和隐蔽工作面探测技术。锂电池热失控防控、储能安全监控、氢能安全储运与测控技术。复杂管道检测、燃气管道泄漏快速识别检测、精准定位和救援抢修技术。高温熔融金属、冶金煤气等重大事故风险动态监测预警技术。油烟管道油污监测和清理、海上安全生产防控技术。 2. 重大自然灾害防控处置技术。林火防控早期精准探测识别、监测预警与应急指挥技术。洪涝堤坝隐患识别、流域灾情感知、高精度模拟检测、危险水域

探测报警。地震危险源探查和大震震源识别技术，地震地质灾害次生灾害风险评估、快速预警、一体化位移监测预警技术。雪崩场景监测预警、多灾种机动型装配式监测预警、重大基础设施本质安全监测技术。多元灾害处置技术，涵盖辐射、火灾、塌方、井喷、溢油、管道堵漏、海上应急封堵，以及储能电站抑爆、狭小空间侦测搜救、快速部署与收撤、高危环境远程操控、多功能模块化集成等技术。

3. 极端场景应急通信技术。激光通信高精度对准、空天地融合集群指挥调度通信、通导感融合应用、低带宽应急通信智能增强技术。全网通应急基站、无线宽带传输网关、超轻机载动中通卫星站，适应极端环境条件的高可靠易操作终端、装备等。

2. 加速新兴技术赋能。结合安全应急装备特色需求，促进人工智能、具身智能、脑机接口、卫星遥感、新材料、新能源等新兴技术融合创新，推动安全应急装备迭代升级。在工程机械、电子信息、信息通信等领域形成一批融合创新成果，提升产品对高原、高寒、高温、空中、地下、水域、森林草原、高山深谷、极端天气、强电磁信号等复杂环境的适应能力和保障能力。加快人工智能赋能安全应急装备，实现智能感知、智能研判、智能决策、智能处置。

专栏 2 新兴技术融合创新重点方向

1. 人工智能。安全应急垂域大模型和智能体、风险快速识别与预测、重大隐患精准识别、复杂环境行为智能识别与预警、灾情协同感知与精准评估、灾害动态演化智慧推演与辅助决策、空地协同高精度区域增强定位、预警效能因果推断、需求推演与物资筹措研判等。

2. 机器人及无人机。适应极端恶劣环境的高通过性运动机构与自主作业系统、人机/机群智能协同与远程指挥控制、高精度导航定位与自主避障、高效轻量化作业载荷集成与快速适配、高能量密度动力与能源管理、巡查侦检与实时分析处理、高抗毁高可靠通信及多机协同通信、巷（隧）道微型无人机等。

3. 人机交互与生理监测。脑机接口安全应急装备、外骨骼助力与人体增强、人机智能交互与辅助决策、复杂废墟环境生命信号融合识别、人员生理状态实时无感监测与预警、救援人员健康评估与任务效能优化等。

4. 卫星遥感。基于卫星遥感的大范围灾害监测与快速评估、高分辨率光学

与合成孔径雷达卫星协同的灾情信息获取、林火早期识别与蔓延态势研判、洪涝过水提取与损失评估、地震地质灾害遥感快速评估、滑坡泥石流隐患长时序遥感预警等。

5. 先进材料。极端环境用轻质高强先进复合材料、耐高温/耐高寒/耐腐蚀/耐冲击/高阻燃特种材料、高效灭火降温与协同排烟材料、先进辐射制冷材料、特殊功能粘胶剂材料、多功能智能防护材料、新型储能与防热失控材料等。

3. 完善产业创新平台建设布局。鼓励相关行业重点实验室、产业技术工程化中心、创新中心等研发机构联合开展跨领域、跨专业合作研究，加强关键核心技术供给。系统布局并重点支持建设一批安全应急装备国家制造业创新中心、产业技术基础公共服务平台、中试平台、孵化器等创新平台和公共服务体系，加强关键共性技术研发及检验检测、试验验证、信息服务、成果转化等。建设应急通信工程实验室、先进应急通信服务平台和应急力量模拟演训系统。支持各类创新平台强化场景设计和概念验证，充分发掘和优化场景资源，牵引先进适用技术和装备创新发展，服务行业企业。

（二）促进装备推广应用

4. 提升装备实战效能。面向工业、能源、矿山、住建、交通等重点行业领域安全生产，以及高层建筑、地下工程、大型综合体、化工、新能源火灾、核生化事故和地震地质灾害、洪水灾害、城市内涝、冰雪灾害、森林草原火灾等防灾减灾救灾需求，针对风险感知、实时监测、超前预警、协同处置、灾后恢复等环节，布局建设一批实战化场景，推动装备实战性能检验与迭代优化，在真实事故灾害环境中检验装备可靠性、环境适应性和人机协同效能，实现技术供给与复杂应用场景的高效对接。推动有关部门、地方政府、国有企业等加大应用场景开放力度，建立常态化场景征集、遴选、发布、对接机制。组织先进适用装备参加专业演习演练活动，检验装备效能，建立应用反馈机制，推进产品迭代升级，强化应用实效。

5. 加强先进适用装备推广应用。通过征集遴选典型应用案例、推广目录等方式，提升先进适用装备在重点行业安全生产、消防安全、重大灾害事故防控处置等方面应用实效。加大政府采购力度，拓展多元化市场渠道。支持政府部门与

大企业首购首用创新产品，鼓励地方将典型应用案例与推广目录内产品优先纳入首台套政策、城市更新和技术改造政策等支持范围。分类强化应急通信队伍装备配备。鼓励行业龙头企业、救援队伍试用新型装备，形成可复制的场景化解决方案。指导政府、园区、企业、社区增加安全应急装备及产品配备。

6. 加大家庭社区安全应急产品普及。加大家庭应急包及各种家庭安全应急重点产品推广。修订完善重点产品规范条件，引导产业规范有序发展。鼓励各地通过布设社区公共服务站点等模式，提高家庭安全应急产品获取便捷性。鼓励各级工会采购配备家庭安全应急产品。鼓励文旅企业结合文旅场景推广配套安全应急产品。组织开展全民性应急演练和科普宣传活动，建设沉浸式应急体验中心，加强宣传推广与配备培训，提升民众安全应急意识与自救互救能力。

专栏 3 重点推广领域和产品

1. 工业制造。面向石化化工、钢铁、有色、建材、机械、电力、轻工、纺织等行业，推广有毒有害气体检测报警装备、粉尘浓度在线监测装备、高温熔融金属作业风险监控系統、工业消防系统与装备、先进个体防护装备、防毒庇护系统与装备、洗消装备、防爆机器人、烟花爆竹等事故高危复杂场所侦查机器人等。

2. 应急通信。面向“三断”等极端条件应急通信保障场景，满足高速泛在、机动快速、强健智能、安全可靠天空地海一体应急通信网络对装备的要求，推动应急通信队伍配备各型应急通信无人机、卫星背包基站、具身智能设备、后勤保障装备等。

3. 地震地质灾害。面向大震巨灾监测预警、重大工程地震灾情监测获取和评估、“三断”极端条件下抢险救援等场景，推广多功能监测预警系统与紧急处置装置、复杂场景自适应触发预警装备、一体化位移监测预警装备、灾情获取处置和评估系统、全地面起重机、模块化工程抢险救援装备、生命探测和搜救装备、小型轻量智能高可靠抢险救援装备、模块化发电/水电一体化保障系统、无人机中继照明系统、空地一体协同指挥调度平台、模块化移动方舱医院、机动式应急救援安置营地等。

4. 洪水内涝灾害。面向堤坝渗漏、管涌、滑坡、塌陷、决口等重大险情和外洪入城、城市内涝，以及湍流水域、浑浊水域、地下空间等复杂环境救援场景，

推广智能化洪涝预警及处置装备、人员搜救定位装备、两栖多功能平台、无人船艇、智能排水装备、轻量化水质监测与净化设备、溃口封堵装备、水下救援机器人及漂浮式抢护装备、城市内涝应急调度平台、远程测量控制装备等。

5. 森林草原火灾。面向火情快速感知、超前预警、态势研判、运输投送、人员搜救、快速处置等需求，推广火灾监测预警装备、指挥调度装备、航空救援装备、隔离带开挖装置、轻量化高机动森林草原消防装备、消防员森林灭火防护装备等。

6. 冰雪灾害。面向道路紧急抢通、通信线路与电网保障、高寒高海拔等恶劣环境救援、低温雨雪冰冻天气公路清障等场景，推广智能化除冰雪装备、冰面救援装备、高原高海拔专用处置与航空救援器等。

7. 海洋。面向船舶、海上设施的安全防护和搜救应急场景，推广智能防碰撞系统、海上设施安全防护及监测预警系统、海上智能搜救装备、海上溢油智能监测预警系统、化学品水体泄漏搜集与处置装备、海上导航定位、船用高压细水雾灭火系统、智能应急管控系统等。

8. 矿山。面向矿石采掘、运输、装卸等高危作业环节，以及地下矿井复杂空间探测、风险感知、救援等场景，推广矿山风险智能预警系统、灾情侦测装备、井下人员定位与应急避险系统、露天矿无人驾驶系统、远程遥控挖掘机、智能无人钻机、快速排水救援装备、煤泥高效清理专用设备、矿山侦检和救援机器人、应急广播系统等。

9. 城乡消防。面向火灾防控、风险评估、接警调度、力量投送、火灾扑救、抢险救援、火灾调查等场景，推广电气火灾监控设备、组网型独立式火灾探测器、高层供水消防车、防爆消防机器人、消防无人机、火灾现场快速勘查机器人、小跨距高米数举高消防车、高射高水罐消防车、人员室内定位与生命体征监测系统、新能源汽车火灾快速处置系统等。

10. 房屋市政工程。面向房屋建筑、桥梁隧道、市政管网、轨道交通站点等领域，推广房屋结构监测设备、电梯运行智能监测装备、桥梁监测机器视觉系统、智能管网、燃气智能监测感知设备、工程消防检测装备、建筑起重机械安全装置、安全巡检机器人及无人机等。

11. 交通。面向道路交通、港口航道、轨道交通、民用航空等领域运输过程、事故救援和交通基础设施建设养护场景，推广交通基础设施安全状态及工程建设安全监测预警设备、交通安全防护系统及装置、车辆主被动安全装置、桥梁防撞预警装置、道路和隧道无人巡检和智能救援装备、船舶智能监控及防碰撞预警系统、港口重大危险源监测预警系统、新能源清洁能源船舶消防和救援装备等。

12. 家庭社区安全应急。面向家居、野外、车辆、景区、活动场馆等多种环境下安全防护和个人应急逃生自救互救、院前抢救等场景，推广安全应急包、独立式火灾探测报警器、燃气用户端安全装置、简易喷淋系统、简易式灭火器、消防自救呼吸器、逃生缓降器、应急电源、自动体外除颤仪、疾病预警智能装备及应急呼救、现场生命支持及转运装备等。

（三）培育壮大产业主体

7. 梯度培育优质企业。强化企业创新主体地位，引导企业面向国家重大安全应急需求，扩大安全应急技术和装备供给。推动龙头企业整合产业链资源，加快发展集研发制造、集成创新、工程实施和运营服务为一体的综合型企业集团。构建梯度培育体系，培育一批安全应急特色明显、创新能力强的专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。打造安全应急装备领域的专精特新企业赋能中心，加速市场主体提质扩量。推进产业链上下游协同、大中小企业融通发展。

专栏 4 企业提质升级

1. 着力打造一批龙头企业。依托各地优势，遴选一批符合条件的安全应急装备骨干企业并加强服务指导。支持龙头企业加大面向重大场景的创新投入，积极承担国家重大任务，提升装备的高可靠性、高环境适应性与系统协同能力，加强关键标准制定与专利布局。分领域支持龙头企业牵头，联合产业链上下游企业、高校和科研院所、金融机构，培育和发展一批安全应急装备产业创新合作组织，提升产业链协同创新与应急保障能力。鼓励牵头建设安全应急装备供应链协同平台，推动数据互联互通、信息可信交互、资源柔性配置，增强供应链韧性，提升极端条件下安全应急装备供应链的快速恢复与保供能力。

2. 培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。依托各地中小企业培育计划，培育一批安全应急特色明显、技术含量高、市场前景好的专精

特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业，引导支持其专注细分领域做强主导产品、增强细分市场竞争力，提升产业配套、协同创新和制造能力。

8. 加快企业数智化转型。支持安全应急装备企业通过“人工智能+”赋智升级，提高研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理等环节的数字化、智能化水平，培育打造智能工厂和智慧供应链，加快培育一批高水平数智化转型服务商。指导安全应急装备企业开展重要数据识别和目录备案，落实分级保护、风险评估、监测预警和应急处置等要求，提升数据安全保护水平。加强覆盖装备全生命周期的高质量数据集建设，打造安全应急装备可信数据空间，挖掘数据价值。培育面向安全应急装备的工业互联网平台，深化垂直模型开发和实践，突破复合灾害预警、应急预案智能生成等核心能力，加快人工智能应用，推进相关软件智能化升级。加强开源鸿蒙操作系统应用推广，构建行业统一数字底座。
9. 推动产业集聚发展。引导地方综合考虑各地产业基础、创新资源、应用场景、区位优势和发展趋势，因地制宜发展安全应急装备产业。支持产业基础好、发展潜力大的地区，培育建设安全应急装备领域国家先进制造业集群、国家新兴产业发展示范基地、中小企业特色产业集群、创新型产业集群。依托高新技术产业开发区、经济技术开发区等，打造一批在产业集聚发展、协同创新、生态优化、治理提升等方面具有辐射带动作用的特色园区或集聚区。制定安全应急装备产能储备清单，加强生产能力动态管理，掌握重点企业供应链分布。加强跨区域协作，形成协同创新、资源共享的产业网络。
- | 专栏 5 产业集聚与布局 |
|--|
| <p>1. 打造产业创新策源区。引导京津冀、长三角、粤港澳大湾区等创新资源集聚、产业基础雄厚的地区，聚焦研发设计、关键核心技术攻关、系统集成等领域，重点发展高精度监测预警、智能化处置救援、先进应急通信、高端个体防护等装备，打造安全应急装备前沿技术创新策源地和总部经济群，引领产业高端化、智能化发展。</p> <p>2. 打造装备高端制造区。引导工业体系完备、制造能力突出的地区，立足自身产业基础和资源禀赋，聚焦安全防范、应急处置、安全应急服务等重点方向，发展关键装备、关键零部件和系统解决方案的规模化生产能力，建设一批安全应</p> |

急装备制造基地，推动形成分工明确、优势互补的区域产业发展格局。

3. 打造场景创新应用区。引导应用需求迫切、适用场景丰富的地区，聚焦极端环境适应型装备的场景验证与适配创新，重点发展适用于特殊地形、特殊气候的救援装备和专用防护产品，建设实战测试验证和场景创新应用基地。

4. 打造装备储备调运区。引导重点需求保障地区，聚焦安全应急装备的规模化储备、高效集散与快速调运，优化现代化装备保障体系，完善产能储备与柔性生产机制，建立健全产能储备、产地储备、技术储备、原材料储备、重要装备和零部件储备，形成关键产业能力备份与覆盖周边地区的快速响应网络，提升应急状态下装备的调配水平。

（四）优化产业生态

10. 加快标准体系建设。发挥安全应急装备标准化工作组织作用，围绕基础共性、装备产品、赋能技术、系统协同、产业服务、行业应用等方面，完善适应高质量发展的标准体系，加快制定实施一批重点急需标准。鼓励社会团体、企业制定实施高质量团体标准、企业标准，持续增加标准有效供给。加强技术装备平急转化标准研制。加强标准贯标培训和应用推广，提升标准实施效能。加强国际技术交流与标准化合作，推动国内外技术标准互认，支持优势领域标准向国际标准转化。

11. 深化质量品牌建设。鼓励安全应急装备制造企业开展质量管理能力评价，推广先进质量标准，引导企业建立完善先进质量管理体系和产品质量认证体系，按照梯次培育路径推动企业质量管理能力跃升。加强企业知识产权保护。鼓励企业加强品牌建设，推动行业品牌形象整体提升，全面提高装备质量可靠性与市场竞争力，助力“中国制造”品牌迈向中高端。

12. 推动先进制造业与现代服务业深度融合。鼓励装备制造企业向服务化延伸，发展服务型制造，推广装备租赁、共享、远程运维、个性化定制等新模式，支持建立覆盖装备维护保养、专业技能培训、设备回收再利用等环节的“装备+服务”一体化解决方案。深化“防减救”一体化服务，加快发展安全风险评估、应急救援综合保障、安全应急教育培训等专业服务。推动培育塑造安全应急装备产业文化。

13. 优化财税金融等政策支持。落实完善安全生产专用设备企业所得税优惠、首台（套）重大技术装备保险补偿等政策，将更多符合条件的先进安全应急装备纳入支持范围。鼓励金融机构开发有利于安全应急装备应用的信贷、保险产品。利用好“科技产业金融一体化”专项，发挥国家制造业转型升级基金、国家中小企业发展基金等政府投资基金引导作用，支持有条件的地区设立安全应急装备产业发展基金，引导社会资本积极参与产业发展。加强安全应急装备频谱资源统筹开发利用与无线电产业创新发展协同，制定安全应急装备领域无线电频率使用指南。

14. 强化产业人才引育。依托全国重点实验室、国家制造业创新中心、重大事故防控技术支撑基地等平台，培育科技领军人才和创新团队，开展安全应急装备人才培养。鼓励高校加强安全应急装备相关学科建设，培养复合型创新人才。支持职业院校开设安全应急装备维护、操作等相关专业，培养高技能人才。深入推进产教融合，提升校企合作水平，建设一批产教融合创新平台、产教融合型企业 and 实训基地。鼓励建立常态化人才交流合作机制，推动应急救援、安全生产等一线专家参与研发制造。完善人才激励与引进机制，鼓励地方和企业将安全应急装备领域人才纳入各类人才计划支持范围。

15. 深化产业高水平开放和交流合作。加强与相关国家、地区及国际组织的交流，支持国内企业、科研机构引进国际先进技术。鼓励国外企业在华设立研发机构，促进国际先进安全应急技术成果在国内产业化。充分利用多双边合作机制，联合开展安全应急装备技术攻关，推动有竞争力的安全应急装备和整体解决方案在当地落地应用。推动地方、行业组织、相关单位高质量举办中国安全应急产业大会、中国国际应急管理展览会、安全应急装备发展“区域行”、创新大赛等活动，支持京津冀、长三角、粤港澳大湾区等地区打造安全应急装备产业品牌展会和活动。

三、加强组织实施

加强部门协同、央地联动、供需对接，有关部门和地方政府切实加强组织领导，在政策制定、技术研发、标准建设、场景培育、应用推广、产业监测等方面协同配合，细化工作举措，抓好推进落实。完善安全应急装备产业分类指导目录，

鼓励地方因地制宜将安全应急装备纳入政策支持范畴，保障用地、用海、用电等资源要素，在技术研发创新、无线电频谱开发利用、装备应用推广、转产扩产、产业公共服务等方面予以支持。鼓励电信企业设立应急通信保障专项经费，加大应急通信装备投入。对规划实施过程中出现的新问题新情况加强跟踪，开展规划实施情况动态评估，强化政策供给和行业指导，保障规划顺利实施。

《安全应急装备产业发展“十五五”规划》解读

为加快推动安全应急装备产业高质量发展，支撑平安中国和制造强国建设，工业和信息化部、应急管理部近日联合印发《安全应急装备产业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）。工业和信息化部安全生产司负责同志就《规划》有关情况进行了解读。

一、《规划》出台的背景是什么？

大力发展安全应急装备产业，是党中央、国务院统筹发展和安全作出的重大战略部署。习近平总书记强调，要巩固壮大实体经济根基，把安全应急装备等战略性新兴产业发展作为重中之重，着力打造世界级先进制造业集群。

“十四五”以来，我国安全应急装备产业实现快速发展。2025 年重点领域产业规模突破 1 万亿元，形成了覆盖安全防范、应急处置和安全应急服务的产业体系，技术水平不断提升，创新活力和竞争优势日益增强。“十五五”时期，我国安全应急装备产业发展面临新的形势和任务。自然灾害和各类公共安全风险交织叠加，新领域新风险不断增加，对安全应急装备提出更高要求。新型工业化、新型城镇化加速推进，社会安全风险主动防控意识不断增强，安全应急装备需求更加迫切。同时，产业发展还面临关键核心技术短板、市场需求释放不足、产业生态和支撑体系尚不健全等现实挑战。适应新的形势和要求，发布实施《安全应急装备产业发展“十五五”规划》具有重要意义。

二、《规划》的总体考虑是什么？

《规划》对“十五五”时期推进安全应急装备产业发展进行了系统性部署，编制过程中主要考虑以下三个方面。

一是坚持统筹发展和安全。围绕加快建设制造强国、建设更高水平平安中国，制定“十五五”时期安全应急装备产业发展的主要目标、重点方向和实施路径，确保将党中央、国务院有关决策部署落实落细，确保产业发展服务于提升国家整体安全保障能力和现代化产业体系建设需要。二是力求精准施策。准确把握“十五五”时期产业发展面临形势与存在问题，针对产业发展痛点、难点和堵点，提出具有针对性、可操作性的解决方案，为未来五年制定产业政策，破解制约产业

高质量发展障碍提供依据和方向。三是强化系统协同。加强部门、央地、供需各方在政策制定、技术研发、标准建设、场景培育、应用推广、产业监测等方面的协同配合，鼓励地方加大要素保障、因地制宜出台配套政策等。将安全应急装备产业发展与重点产业链项目布局、创新平台、数字化转型、优质企业培育等部重点工作相结合，统筹用好有关资源。

三、《规划》的总体要求是什么？

《规划》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，强化底线思维、极限思维，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，锚定基本实现新型工业化目标，以推动高质量发展为主题，坚持创新驱动、融合发展、供需互促、系统推进，加强关键核心和共性技术研发，推进新技术、新工艺、新材料等深度赋能安全应急装备，促进供给能力提升，深化应用场景拓展，引导产业优化布局，强化极端场景应急通信保障能力，为全面提升行业本质安全水平与防灾减灾救灾能力提供产业支撑，推动公共安全治理模式向事前预防转型，以高水平安全保障高质量发展，助力实现中国式现代化。

《规划》提出：到 2030 年，安全应急装备产业规模、技术水平、产品质量、应用深度和广度显著提升。重点领域产业规模达到 1.4 万亿元。突破一批关键核心技术，形成一批国际领先的标志性产品。建设一批安全应急装备重点应用场景，推广一批具有高技术水平和显著应用成效的安全应急装备，促进家庭社区安全应急产品配备水平进一步提升。建设 10 个竞争力强的安全应急装备产业集群、70 个安全应急装备产业特色园区。形成一批国际竞争力强的龙头企业，培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。

四、《规划》部署了哪些重点任务？

《规划》聚焦产业发展关键环节，从加强产业创新、促进装备推广应用、培育壮大产业主体、优化产业生态 4 方面，细化提出 15 项具体任务。为突出重点抓手，围绕关键共性技术攻关方向、新兴技术融合创新重点方向、重点推广领域和产品、企业提质升级、产业集聚与布局，部署了 5 个专栏。

一是加强产业创新。以满足安全防范和应急处置实战需求为导向，结合安全应急装备特色需求，持续开展关键核心技术攻关，加速新兴技术融合赋能，完善产业创新平台建设布局。二是促进装备推广应用。面向重点行业领域安全生产和防灾减灾救灾等需求，提升装备实战效能，加强先进适用装备推广应用。加大家庭社区安全应急产品普及。三是培育壮大产业主体。强化企业创新主体地位，梯度培育优质企业，加快企业数智化转型，因地制宜推动产业集聚发展。四是优化产业生态。加快标准体系建设，深化产品质量品牌建设，推动先进制造业与现代服务业深度融合发展，优化财税金融等政策支持，强化产业人才引育，深化产业高水平开放和交流合作。

五、《规划》如何抓好组织实施？

从加强各方协同、加强组织领导、完善政策支持措施、建立评估机制等方面，提出一系列落实举措。对规划实施过程中出现的新问题新情况加强跟踪，开展规划实施情况动态评估，强化政策供给和行业指导，保障规划顺利实施。

国家发展改革委、交通运输部联合印发《物流网建设实施方案》

发改经贸〔2026〕1241号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《物流网建设实施方案》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国家发展改革委

交通运输部

2026年8月18日

（本文有删减）

物流网建设实施方案

物流网由枢纽节点、骨干通道、装备载具、规则标准、信息数据等有机构成，是支撑全社会商品和资源高效流转的复合型基础设施体系和综合性服务网络，是经济社会高质量发展的重要基础。为加快推进物流网建设，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，统筹“大动脉”和“微循环”、“硬建设”和“软联通”、“内流通”和“外联通”，加快补短板、畅联通、提能级，坚持做优增量与提升存量并重，强化技术赋能和系统集成。到2030年，物流网建设取得明显成效，有效实现枢纽与产业紧密协同、通道与网络内外联通、设施与装备绿色智能、规则与信息全域互通，促进有效降低全社会物流成本，推动社会物流总费用与国内生产总值（GDP）的比率降至13.1%，较“十四五”末降低0.8个百分点，更好服务提升实体经济运行质效，支撑国民经济循环畅通和高质量发展。

二、推进物流枢纽建设和互联互通

（一）提升重要物流枢纽组网运行质效。在国家物流枢纽、国家骨干冷链物

流基地间加密开行货运班列、班轮、班机等，发展枢纽间图定班列，完善货源组织、运作流程、信息联通等协同运作机制和服务标准规范，推动枢纽从单点布局向功能性组网发展。实施国家物流枢纽多式联运工程，配套建设和改造升级临铁、临港、临空的多式联运换装接卸、公共仓储、分拨转运等设施设备，具备条件的枢纽配备大宗货物“散改集”专用换装设备，推进枢纽间扩大跨区域多式联运合作。依托重要物流枢纽科学开展应急物流设施设备建设。

（二）发挥物流枢纽辐射带动作用。拓展国家物流枢纽干支衔接网络，带动周边物流园区、商品集散地等接入枢纽体系，扩大枢纽辐射带动半径。增强国家骨干冷链物流基地集配、商品化处理、流通加工等能力，改造升级流通型、多温区冷库，深化与产地、销地冷链设施的高效衔接。开放共享国家物流枢纽和国家骨干冷链物流基地集散转运设施、标准化载具、信息平台等，带动区域物流设施服务水平整体提升。补齐流通基础设施短板弱项，建设大宗商品资源配置枢纽，提升货物中转集散、储运加工等设施功能，打造重要商品骨干流通网络。

三、提升物流通道承载力

（三）完善国内骨干物流通道。依托国家综合立体交通网主骨架中货运功能突出的长距离、大运量干线，提升综合货物运输骨干通道功能。实施铁路货运网络工程，推进普速铁路建设，加快繁忙干线扩能改造，推动路段间能力协调匹配。加快建设沿江高速等贯通路段，推动国家高速公路繁忙路段扩能增智。建设世界一流港口，优化提升沿海及内河主要港口大宗物资等运输功能，提高大型专业化码头和公共基础设施服务能力。加强内河水运体系联通，加快干线航道扩能升级，完善长三角、珠三角高等级航道网，有序推进重点支流高等级航道建设，稳步打通重点省际航道通航瓶颈。提升重点机场货运能力，支持航空货运企业优先在空港型国家物流枢纽设立基地，引导航空货运集聚发展。

（四）健全多式联运和集疏运体系。实施多式联运攻坚行动，大力发展多式联运，加快更新改造和建设一批联运功能突出的主要货运节点。推进铁水联运设施建设，加快沿海港口多式联运港区集疏运铁路建设，新建和改扩建联运换装场地，配套建设铁路集装箱堆场，配备适用于多式联运的标准化集装箱和专用平车。有效协同水网建设，发挥水运成本低的优势，强化内河水运和国际海运有效衔接，

完善联运中转码头布局，鼓励发展特定航线江海直达运输。完善物流通道关键节点集疏运体系，推动铁路专用线、公路联络线、内河连接航道、皮带管廊等设施建设，对有需要的铁路专用线实施提质扩能改造，拥堵进出港公路开展快速化改造。

四、补齐城乡物流设施短板

（五）提升城市物流设施功能。在大中城市城区外围建设干支衔接的公共配送基地，承接干线运输车辆入城前的集中分拨。鼓励利用存量商业设施、废旧厂房、闲置房产改建城市配送中心和配送站。在社区、居民小区、商业区等区域，新建或利用存量设施改建公共快递驿站和末端快件收发综合服务站，配备标准化智能快件箱、货架、雨棚等设施，研究制定末端投递服务规范并强化实施，提高快递车辆停靠和投递作业标准化规范化水平。围绕生产制造、商贸流通等产业集聚区，建设复合型、共用型供应链物流设施，完善智能仓配、流通加工等配套设施。

（六）完善农村物流设施。健全县乡村三级物流配送体系，利用客运站、老旧厂房、邮政营业场所、供销社网点改造县级物流配送中心、乡镇物流中转网点、村级寄递物流综合服务站，畅通农产品上行和消费品下行渠道。推动农村客货邮融合发展，支持农村客运班车更新为兼容客货功能的车型。推进下沉市场冷链设施、产地冷链集配中心建设，加强与电力特别是绿电资源的协同匹配，提升冷链仓储、流通、加工等一体化服务水平，完善农产品批发市场、农贸市场冷链物流设施。

（七）健全重要物资仓储设施和应急物流设施。全面增强北粮南运等通道能力，统筹粮食仓储设施存量和增量，重点补齐政府储备仓容、主产省份收纳仓容以及港口、口岸中转仓容缺口。引导超大特大城市有序推进城郊大仓基地建设，补齐“平急两用”设施短板，提高应急状况下及时就近调运生活物资能力。强化物流设施应急功能，具备条件的适当增配装卸搬运设备、常态化配备移动式作业设备，加强应急物流运转保障能力，强化突发事件应急物流调度。

五、织密国际物流设施网络

（八）筑牢国际物流境内支撑。完善口岸通关、国际联运、国际货站等设施

设备，对内强化与国内物流设施联动发展，对外吸引全球物流和产业资源要素聚集。完善中欧班列集结中心和节点城市、国际道路运输集结中心、国际航空货运枢纽等的仓储、分拨、集散设施，提升国内国际物流一体化运作能力。

（九）夯实国际物流服务保障基础。优化船队船型船龄结构，加速淘汰老旧海运船舶，大力发展清洁燃料动力船舶。支持符合国际公路运输协定的标准厢式货车和甩挂运输装备应用。

六、推动物流设施设备数智化绿色化发展

（十）加快物流设施设备数智化转型升级。建设智慧物流枢纽、智慧物流园区、智慧物流场（港）站，集群化部署物流智能感知设备和智能终端。加快数智化仓库改造升级，深化各类信息系统集成应用，支持国产系统研发推广。鼓励发展基于设施设备运行数据、货物流转信息数据的物流领域人工智能大模型，促进实现“人工智能+”物流综合调度，加快推进商业化应用。推进数智交通走廊建设，加快骨干高速公路、国家高等级航道、主要港口、铁路物流场站、枢纽机场数智化改造。加快物资储备设施信息化建设，部署智能化装备设备，实现入库、储存、出库全流程数智化管理。

（十一）推广绿色设施设备。推进零碳运输走廊建设，支持新能源重卡、新能源清洁能源船舶规模化应用，推动老旧燃油货车、老旧货船、物流作业机械更新改造。重点在国内物流大通道沿线、零碳公路运输通道沿线、沿海及内河主要港口、规模以上物流园区、铁路物流基地等加强充换电设施和绿色燃料、新型燃料加注设施建设，加快建设零碳物流园区。推进单元化载具更新，引导企业替换非标准化托盘、周转箱，建立标准化托盘及配套循环共用体系。建设物流碳排放核算与管理公共服务平台，更好服务全行业物流碳排放计算。

（十二）研制应用新型物流装备。推广大件物流专用的公路轴线车、铁路特种车、特种船等运载工具，研发具备实时监测功能的危化品物流专用罐体罐箱和应急处突装备。加快发展新型冷藏载具，支持储能式绿电冷藏箱、新型铁路冷藏装备等研发应用。规范无人驾驶货车、无人快递车等装备试点应用，在封闭园区、港站等率先投放运行。扩大低空物流装备应用，在支线运输、邮政快递、即时配送等场景推广无人机商业运营，配套建设起降、通信导航、安全防护等设施。

七、提高物流信息共享利用水平

（十三）推动物流信息标准化规范化。鼓励企业物流信息系统建设和改造升级，推广标准化运单、仓单、提单、报关单等，实现跨方式、跨领域、跨区域数据标准衔接和数据接口互通。促进电子认证技术在物流领域的推广应用，加快实现单证电子化。制定推广相互衔接的数据交换标准和格式规范，提供行业数据集管理服务。支持国家和各地社会物流统计调查系统建设和改造升级，优化提升数据采集、处理、分析能力。

（十四）扩大物流信息互联互通和共享开放。搭建物流行业可信数据空间，建设全国性物流电子单证登记系统，在保障安全的前提下，促进物流和供应链数据互联互通、开发利用，发挥在运力供需匹配、信用评估、供应链金融等方面的价值。鼓励区域、行业、枢纽物流公共信息平台建设，推动系统衔接、数据交换。以多式联运、国家物流枢纽、水运等为重点，深化物流数据开放互联试点及场景建设。

八、加大政策支持引导

（十五）培育壮大物流企业。培育具有国际竞争力的交通物流领军企业和综合物流集成商，形成一批专业化物流服务企业。鼓励具备资源整合能力的物流企业通过兼并重组、战略合作等方式，在物流网建设中发挥串接作用，深化一体化、网络化运营，发展新业态新模式新场景，提升物流网组网运行质效。发挥铁路运输成本低和碳排放低的相对优势，拓展在多式联运中的干线串接和服务平台作用，深化中国国家铁路集团有限公司等重点企业间协作，构建高质量发展共同体。做好对海外经营物流企业的保险、融资等服务。引导物流企业与先进制造、商贸流通等企业融合互促发展，提供入厂物流、线边物流、供应商管理库存等全链条服务，加快向提供原料采购、成品分销、售后物流等集成服务转型。

（十六）完善规则标准体系。加强物流基础通用技术标准建设，加快多式联运、枢纽园区、数智绿色等重要领域标准制修订，制定高标准仓储设施建设标准。推动跨运输方式、跨区域物流规则标准衔接贯通和信息数据整合，在货类编码、单证格式、载具规格等方面加快形成协调完整、国际兼容的标准规则体系，率先在国家物流枢纽、国家骨干冷链物流基地等枢纽节点和骨干物流企业应用。完善

仓单法律法规，拓展仓单法定物权凭证功能。

(十七) 优化要素供给。加强政策设计，持续深化投融资体制改革，统筹运用相关资金渠道支持物流网建设，发挥政府投资引导作用，充分利用多种市场化金融工具，带动社会资本积极参与，加力扩大有效投资。鼓励金融机构加大物流、交通领域金融支持，为物流网建设提供成本合理、期限匹配的信贷资金，提高资金使用效率。将物流网领域设施建设项目及空间布局统筹纳入国土空间规划并在“一张图”上落位，合理保障项目用地需求，增加混合用地供给，依法依规做好土地、水域、空域等要素保障。

九、加强组织实施

坚持把党的领导贯彻到物流网建设的全过程各方面。国家发展改革委强化综合统筹和综合协调，会同有关部门动态优化调整政策措施，形成政策合力，有力有效推进物流网建设，同时加强与水网、新型电网、新一代通信网等协同发展，提升治理能力和水平。各地区要科学统筹项目建设与运营，率先推动重大战略区域间及区域内、重点城市群物流组网运行，加强沿通道跨省市物流协作，推动物流网建设与综合立体交通设施建设、区域产业布局、城乡融合发展深度衔接，及时掌握本地区物流网建设运行情况并协调解决有关问题，扎实推动物流网建设工作取得实效。行业协会要发挥在物流标准推广、统计监测分析等方面的积极作用。重大事项及时按程序请示报告。

工信部组织开展人工智能应用服务商培育专项行动

工信厅科函〔2026〕414 号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门：

人工智能应用服务商（以下简称服务商）是指围绕用户单位智能化需求，提供人工智能解决方案咨询规划、交付实施、运营管理、安全治理等服务的企业或机构。为深入贯彻党中央、国务院决策部署，落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》中“培育人工智能应用服务商”“打造人工智能应用服务链”相关工作安排，现组织开展人工智能应用服务商培育专项行动。有关事项通知如下：

一、行动目标

以专项行动为牵引，建立服务商资源池，靶向提升服务商技术创新、集成交付、安全合规能力，锻造一批懂行业痛点、通技术机理、知安全风险、善交付运营的人工智能应用服务商队伍。到 2026 年底，全国服务商资源池内服务商数量突破 2000 家，形成结构合理、分工有序、协同创新的多层次梯队，复杂场景交付能力显著增强。到 2027 年底，全国服务商资源池内服务商数量不少于 3000 家，支撑形成全要素协同、全链条贯通、全场景覆盖的人工智能应用服务生态。

二、重点任务

任务一：建立服务商资源池。各地区组织摸排本地区服务商情况（包括注册在本地的中央企业），建立服务商档案（附件 1）。到 2027 年底，下辖国家人工智能产业创新应用先导区的省份，本地区服务商资源池内企业数量应不少于 100 家。工业和信息化部汇总各地区服务商资源池信息，依据相关标准形成全国服务商资源池，并适时进行发布。

任务二：提升服务供给水平。组织服务商牵头组建模数共振、算电协同等类型的“人工智能应用服务团”，联合上下游单位打造一体化解决方案。统筹用好本地区国家人工智能应用中试基地、科技型企业孵化器等创新载体，为服务商提供技术研发、测试验证、中试熟化等基础条件，加速解决方案创新，支持服务商“专精特新”发展壮大。支持服务商聚焦软硬件适配、多模型协同等重点技术难题开展靶向攻关。鼓励服务商提升对安全可靠的操作系统、数据库、人工智能训

练推理芯片等基础软硬件产品相关集成应用能力。及时向服务商推送各类人工智能软硬件产品安全风险信息和风险事件。引导服务商将网络安全、数据安全、伦理治理、业务合规等管理要求内嵌到研发、部署、应用全流程，变被动应对为主动防控。

任务三：推动规模化应用。引导服务商围绕高频、刚需、可复用的业务，封装构建模块化、标准化解决方案产品包，形成一批“小快轻准”的人工智能产品服务。依托产业联盟、行业协会、开源社区等平台，分行业开展针对性供需对接活动，对服务商进行宣介推广。组织开放一批真实场景，积极引入服务商开展落地实践，推动服务商的技术研发和成果转化，打造标杆方案，形成带动效应。探索通过首购首用、风险补偿等模式，加大大模型、智能体、Token 等服务采购力度，提升行业用模用智质效。有条件的地区建立完善“出海”综合服务体系，依托一带一路、金砖、中国-东盟等合作机制平台，推动优质人工智能应用项目出海落地。

任务四：加强服务商支撑保障。支持服务商加强与国家算力网络枢纽节点、国家算力互联互通节点、中国算力平台等对接，用好“算力券”等政策工具，降低算力成本。优化智能编程工具，提高软件供给能力。依托“模数共振”“工业数据筑基”等行动形成的场景、数据、模型、智能体等成果，向服务商开放调用接口或提供试用通道。鼓励高校、职业院校与龙头服务商共建实训基地，批量培养“懂业务、通模型、知安全、能交付”的复合型应用人才。鼓励服务商搭建前线部署工程师（FDE）团队，扎根用户现场，保障场景落地。

三、工作安排

（一）各地区汇总服务商档案，形成本地区服务商资源池（附件 2），按照相关报送要求（附件 3），于 2026 年 12 月 1 日前将资源池信息报送至工业和信息化部（科技司），定期更新服务商资源池内容。

（二）各地区组织服务商建立“人工智能应用服务团”，并将服务团信息（附件 4）随资源池信息一并报送。原则上各地区报送不少于 10 个服务团，每个服务团应由 1 家服务商牵头、不少于 2 家上下游单位联合参与。

（三）工业和信息化部将建立常态化跟踪评估机制，组织行业专家开展实地

指导，动态掌握工作进展和阶段成效，协调打通推进过程中的难点堵点。各地区总结各项任务完成情况，于 2027 年 12 月 1 日前报送总结报告（附件 5）。工业和信息化部组织对整体实施情况进行评估，梳理总结标杆服务商、解决方案、服务团等系列工作成果。

四、组织保障

工业和信息化部将加强统筹指导，及时研究、解决专项行动推进中的重大问题与关键事项，对于专项行动实施效果好的地区，在有关政策、项目中予以倾斜支持，加大成果应用推广力度。工业和信息化部将适时建立人工智能应用服务商资源池线上平台，做好信息共享运用。鼓励各地区工业和信息化主管部门加强政策支持，给予服务商相应配套资源。

附件：

1. 人工智能应用服务商档案（模板）
2. 人工智能应用服务商资源池（模板）
3. 人工智能应用服务商信息报送要求
4. 人工智能应用服务团信息表（模板）
5. 人工智能应用服务商培育行动总结报告（模板）

工业和信息化部办公厅

2026 年 8 月 27 日

点击以下链接，查看附件内容：

https://www.miit.gov.cn/jgsj/kjs/wjfb/art/2026/art_331b6f1d28ad410aa9df711acf42dbfe.html

解读 | 《关于开展人工智能应用服务商培育专项行动的通知》

工业和信息化部近日印发《关于开展人工智能应用服务商培育专项行动的通知》（以下简称《服务商行动》）。为便于准确理解、把握行动要点，推动落地实施，现就有关内容解读如下。

一、开展《服务商行动》的政策背景是什么？

党中央、国务院高度重视人工智能发展和应用。“十五五”规划纲要提出，要“深化拓展‘人工智能+’，赋能经济社会发展和治理能力提升，促进生产方式深层次变革和生产力革命性跃迁”。《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》提出，要“培育人工智能应用服务商”“打造人工智能应用服务链”。

人工智能应用服务商（以下简称服务商）是指围绕用户单位智能化需求，提供人工智能解决方案咨询规划、交付实施、运营管理、安全治理等服务的企业或机构。当前，我国已涌现一批人工智能应用服务商，但仍面临资源底数不明、交付水平不均、商业闭环不通、服务生态不壮等痛点问题。

为统筹人工智能产业供给与落地应用，培育专业化人工智能应用服务主体，破解行业规模化推广难点堵点，工业和信息化部立足职责，组织开展人工智能应用服务商培育专项行动，系统布局重点任务，推动建立服务商资源池，提升服务能力水平，打通应用路径，壮大服务商生态，支撑“人工智能+”行动深入实施。

二、《服务商行动》的推进思路是什么？

《服务商行动》以“扩量提质、梯次培育、创新引领、应用导向”为原则，以构建结构合理、分工有序、协同创新的多层次服务商梯队为主线，加快培育全要素协同、全链条贯通、全场景覆盖的人工智能应用服务生态。

行动主体覆盖全国各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团，结合本地区人工智能产业发展现状与行业应用需求，通过推进落实重点任务，扩充服务商资源池，提升服务供给质效，创新服务模式，壮大完善服务生态。

行动成果包括建立全国及各地区服务商资源池，培育一批具有较强服务能力和行业影响力的服务商，打造一批上下游协同的人工智能应用服务团，形成一批“小快轻准”的人工智能产品服务，培养一批“懂业务、通模型、知安全、能交

付”的复合型应用人才等。

三、《服务商行动》的主要目标是什么？

《服务商行动》提出，到2026年底，全国服务商资源池服务商数量突破2000家，形成结构合理、分工有序、协同创新的多层次梯队，复杂场景交付能力显著增强；到2027年底，全国服务商资源池服务商数量不少于3000家，支撑形成全要素协同、全链条贯通、全场景覆盖的人工智能应用服务生态。其中，下辖国家人工智能产业创新应用先导区的省份，到2027年底本地区服务商资源池内企业数量应不少于100家。

四、《服务商行动》布局了哪些重点任务？

《服务商行动》聚焦当前服务商发展面临的痛点问题，系统布局四项重点任务：

一是摸底数，建立服务商资源池。组织全国各地全面摸排服务商情况，建立完善服务商档案，汇总形成全国服务商资源池，为服务商培育和管理提供资源底数。

二是强能力，提升服务供给水平。推动组建人工智能应用服务团，强化上下游单位联动。统筹各类创新载体，优化技术创新能力。及时推送安全风险，提升服务商安全、伦理、合规等管理能力。

三是促闭环，推动规模化应用。鼓励打造标准化服务，形成可复制解决方案。做实供需对接活动，加大宣传推广。扩大场景开放范围，提升服务商采购力度。完善出海服务体系，推动优质人工智能应用项目出海落地。

四是壮生态，加强服务商支撑保障。用好“算力券”等工具，保障服务商要素供给。鼓励共建实训基地，发展前线部署工程师（FDE），提升专业人才储备。

五、《服务商行动》重点聚焦哪些服务类型？

《服务商行动》重点聚焦五类服务类型：

一是咨询规划服务：包括但不限于人工智能相关业务战略咨询、行业洞察分析、管理体系建设、项目实施方案设计等服务。

二是交付实施服务：包括但不限于人工智能相关平台工具使用、应用定制化开发、系统集成等服务。

三是运营管理服务：包括但不限于人工智能相关终端设备维护、系统监控检修、软件维护更新、产品迭代优化等服务。

四是安全治理服务：包括但不限于人工智能相关安全防护、风险预警、安全加固等服务。

五是配套服务：包括但不限于人工智能相关教学培训、测试评估等服务。

六、《服务商行动》后续是否会出台配套标准？

工业和信息化部正加快制定人工智能应用服务商相关标准，通过全国信息技术标准化技术委员会人工智能分技术委员会（TC28/SC42）、工业和信息化部人工智能标准化技术委员会（MIIT/TC1）已组织编制人工智能应用服务商总体要求、成熟度评估、FDE 分级能力要求等国家、行业标准。服务商可对照标准强化自身服务能力，各地方、有关行业协会和评估机构可参照该系列标准，规范开展相关业务工作，以标准化助力行动落地见效。

七、《服务商行动》将采取哪些保障措施？

工业和信息化部将加强统筹指导，及时研究、解决专项行动推进中的重大问题与关键事项，对于专项行动实施效果好的地区，在有关政策、项目中予以倾斜支持，加大成果应用推广力度。

工业和信息化部将适时建立人工智能应用服务商资源池线上平台，做好信息共享运用。

鼓励各地区工业和信息化主管部门加强政策支持，给予服务商相应配套资源。

2026 年度国家工业节能降碳诊断服务任务清单印发

工信厅节函〔2026〕383 号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关中央企业：

按照《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2026 年度工业节能降碳诊断服务工作的通知》（工信厅节函〔2026〕179 号，以下简称《通知》），经省级工业和信息化主管部门、中央企业集团推荐以及公开招标等程序，确定 70 家中标机构对 1839 家工业企业开展节能降碳诊断服务。现将任务清单印发给你们，请按照《通知》要求，落实好年度工业节能降碳诊断服务任务。

附件：2026 年度国家工业节能降碳诊断服务任务清单

工业和信息化部办公厅

2026 年 8 月 5 日

点击以下链接，查看详细内容：

https://wap.miit.gov.cn/jgsj/jns/wjfb/art/2026/art_88bb55bea1e642859ef6170df5b2a788.html

财政部等三部门优化完善财政金融协同促内需政策

财金〔2026〕71 号

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局，中国人民银行上海总部及各省、自治区、直辖市、计划单列市分行，各金融监管局，有关金融机构：

为贯彻落实党中央、国务院关于扩大内需的决策部署，激发民间投资，促进居民消费，更好发挥财政金融协同促内需一揽子政策作用，现就有关事项通知如下：

一、扩大贴息范围

将符合条件的中小微民营企业的新发放流动资金贷款纳入中小微企业贷款贴息政策支持范围，中央财政按照流动资金贷款本金给予年化 1 个百分点、期限不超过 2 年的贴息支持。

将信用卡专项分期、消费分期、预借现金分期等新发生信用卡各类分期业务纳入个人消费贷款财政贴息政策支持范围，贴息比例为年化 1 个百分点。

二、增加经办机构

将中小微企业贷款贴息政策、服务业经营主体贷款贴息政策经办机构范围扩大至 21 家全国性银行和金融监管评级 3A 及以上的城市商业银行、农村合作金融机构、民营银行、外资银行。

三、适当提高额度

单户在单家经办机构可享受中小微企业贷款贴息的贷款规模上限由每年 5000 万元提高至 7500 万元。

单户在单家经办机构可享受服务业经营主体贷款贴息的贷款规模上限由每年 1000 万元提高至 2000 万元。

每名借款人在单家经办机构可享受的个人消费贷款和信用卡分期业务累计贴息上限由每年 3000 元提高至每年 5000 元。

四、其他事项

本通知自 2026 年 8 月 1 日起施行。其他未尽事项按照《财政部中国人民银

行金融监管总局关于优化实施个人消费贷款财政贴息政策有关事项的通知》（财金〔2026〕1 号）、《财政部国家发展改革委工业和信息化部中国人民银行金融监管总局关于实施中小微企业贷款贴息政策的通知》（财金〔2026〕4 号）、《财政部商务部中国人民银行金融监管总局关于优化实施服务业经营主体贷款贴息政策的通知》（财金〔2026〕5 号）等相关规定执行。

财政部

中国人民银行

金融监管总局

2026 年 8 月 17 日



中国重型机械工业协会
China Heavy Machinery Industry Association

地址：北京市丰台区南四环西路 186 号二区 8 号楼

电话：010-83927224

传真：010-83927113

邮箱：zhaoyq@chmia.org