

从十四五规划看能源、矿业前景发展

作为开启全面建设社会主义现代化国家新征程后的首个五年规划,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(以下简称为《纲要》) 3 月 12 日正式全文发布。本文将在能源、矿业两个方面深入解读《纲要》的主要思想和内容。

一、 能源发展规划

(一) 构建现代能源体系

推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模,加快发展东中部分布式能源,有序发展海上风电,加快西南水电基地建设,安全稳妥推动沿海核电建设,建设一批多能互补的清洁能源基地,非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。推动煤炭生产向资源富集地区集中,合理控制煤电建设规模和发展节奏,推进以电代煤。有序放开油气勘探开发市场准入,加快深海、深层和非常规油气资源利用,推动油气增储上产。

因地制宜开发利用地热能。提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设,提高电力系统互补互济和智能调节能力,加强源网荷储衔接,提升清洁能源消纳和存储能力,提升向边远地区输配电能力,推进煤电灵活性改造,加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。完善煤炭跨区域运输通道和集疏运体系,加快建设天然气主干管道,完善油气互联互通网络。

(二) 实施能源资源安全战略

坚持立足国内、补齐短板、多元保障、强化储备,完善产供储销体系,增强能源持续稳定供应和风险管控能力,实现煤炭供应安全兜底、油气核心需求依靠自保、电力供应稳定可靠。夯实国内产量基础,保持原油和天然气稳产增产,做好煤制油气战略基地规划布局和管控。扩大油气储备规模,健全政府储备和企业社会责任储备有机结合、互为补充的油气储备体系。加强煤炭储备能力建设。完善能源风险应急管控体系,加强重点城市 and 用户电力供应保障,强化重要能源设施、能源网络安全防护。多元拓展油气进口来源,维护战略通道和关键节点安全。

培育以我为主的交易中心和定价机制，积极推进本币结算。加强战略性矿产资源规划管控，提升储备安全保障能力，实施新一轮找矿突破战略行动。

十四五时期经济社会发展主要指标

类别	指标	2020年	2025年	年均/累计	属性
经济发展	GDP增长	2.3		保持在合理区间、各年度视情提出	预期性
	常住人口城镇化率	60.6	65		预期性
创新驱动	全社会研发经费投入增长			力争高于十三五实际情况	预期性
	数字经济核心产业增加值占比	7.8	10		预期性
绿色生态	单位GDP能效消耗降低			13.5	约束性
	单位GDP二氧化碳排放降低			18	约束性
	地级及以上城市空气质量优良天数比率	87	87.5		约束性
	地表水达到或好于III类水体比例	83.4	85		约束性
	森林覆盖率	23.2	24.1		约束性
安全保障	能源综合生产能力（亿吨标煤）		>46		约束性

其中绿色生态、安全保障的部分是约束性的，即要纳入考核的硬杠杠，完不成要承担责任。

绿色发展，积极应对气候变化

1. 推动绿色发展，促进人与自然和谐共生

绿色转型，污染治理、蓝天保卫战持续。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制，地级及以上城市PM2.5浓度下降10%，有效遏制O3浓度增长趋势，基本消除重污染天气。持续改善京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区空气质量，因地制宜推动北方地区清洁取暖、工业窑炉治理、非电行业超低排放改造，加快挥发性有机物排放综合整治，氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别下降10%以上。

2. 积极应对气候变化

落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。完善能源消费总量和强度双控制度，重点控制化石能源消费。

实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值。推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。提升生态系统碳汇能力。

锚定努力争取 2060 年前实现碳中和，采取更加有力的政策和措施。加强全球气候变暖对我国承受力脆弱地区影响的观测和评估，提升城乡建设、农业生产、基础设施适应气候变化能力。

坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。

推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造。推动城市公交和物流配送车辆电动化。构建市场导向的绿色技术创新体系，实施绿色技术创新攻关行动，开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，完善节能家电、高效照明产品、节水器具推广机制。深入开展绿色生活创建行动。

散落的各种能源机会

其他专项部分涉及能源的摘录如下：

3. 科技前沿领域攻关

深空深地深海和极地探测。地球深部探测装备、深海运维保障和装备试验船、极地立体观测平台和重型破冰船等研制，蛟龙探海二期、雪龙探极二期建设。

4. 发展壮大战略性新兴产业。

聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业。

5. 国家重大科技基础设施

战略导向型：聚变堆主机关键系统综合研究设施。

应用支撑型：高效低碳燃气轮机试验装置。

6. 制造业核心竞争力提升

重大技术装备。核电机组关键部件、大型 LNG 船舶和深海油气生产平台。航空发动机及燃气轮机。建设上海重型燃气轮机试验电站。

新能源汽车和智能（网联）汽车。突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统等关键技术，加快研发智能（网联）汽车基础技术平台

及软硬件系统、线控底盘和职能终端等关键部件。

7. 交通强国建设工程

高速公路：规划布局建设充换电设施。

港航设施：建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区世界级港口群，建设洋山港区小洋山北侧、天津北疆港区 C 段、广州南沙港五期、深圳盐田港东区等集装箱码头。推进曹妃甸港煤炭运能扩容、舟山江海联运服务中心和北部湾国际门户港、洋浦枢纽港建设。深化三峡水运新通道前期论证，研究平陆运河等跨水系运河连通工程。

8. 数字化应用场景。

智慧能源：推动煤矿、油气田、电厂等智能化升级，开展用能信息广泛采集、能效在线分析，实现源网荷储互动、多能协同互补、用能需求智能调控。

9. 新型城镇化建设工程

都市圈建设：在中心城市辐射带动作用强、与周边城市同城化程度高的地区，培育发展一批现代化都市圈，推进基础设施互联互通、公共服务互认共享。

城市更新：完成 2000 年底前建成的 21.9 万个城镇老旧小区改造，基本完成大城中老旧厂区改造，改造一批老旧街区，因地制宜改造一批城中村。

县城补短板：推进县城、县级市城区及特大镇补短板，完善市政管网、市镇交通、充电桩、污水垃圾处理设施和产业平台配套设施。高质量完成 120 个县城补短板示范任务。

10. 现代农业农村建设工程

乡村基础设施：升级改造农村电网。

都市圈建设，基础设施互联互通。城镇更新过程中的改造、补短板，都将带来电力、天然气等能源消费的提升，拓展能源基础设施的范围。升级改造农村电网是大型电网企业持续的投资。

11. 促进边境地区发展工程

边境地区抵边村庄的电力、通讯等基础设施的普及。

12. 推动共建“一带一路”高质量发展

拓展规则对接领域，加强融资、贸易、能源、数字信息、农业等领域规则对接合作。

推动陆海天网四位一体联通，以“六廊六路多国多港”为基本框架，构建以新亚欧大陆桥等经济走廊为引领，以中欧班列、陆海新通道等大通道和信息高速路为骨架，以铁路、港口、管网等为依托的互联互通网络，打造国际陆海贸易新通道。

二、 矿业资源发展

《刚要》提出，“十四五”时期要“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，强调“全面提高资源利用效率”。这既是破解保护与发展突出矛盾的迫切需要、促进人与自然和谐共生的必然要求，更是事关中华民族永续发展和伟大复兴的重大战略问题。

深刻认识全面提高资源利用效率的重要意义

处理好保护与发展的关系，处理好人与自然的的关系，是习近平生态文明思想的重要组成部分，既蕴含着发展理念的重大变革，又突出强调人与自然和谐共生的底线要求。

对生态环境造成破坏的原因，大都来自对资源的过度开发、粗放使用。必须从资源利用这个源头抓起，着眼中华民族永续发展和伟大复兴，站在统筹推进“五位一体”总体布局高度，正确处理保护与发展关系，正确处理人与自然关系，全面提高资源利用效率。既要考虑资源利用与发展的关系，坚持节约优先，不断提高资源本身的节约集约利用水平，满足经济社会发展合理需求；更要考虑资源利用涉及的人与自然关系，坚持生态保护优先，为资源开发利用划定边界和底线，控制人类向自然无度索取的不合理欲望，限制人们过度利用自然的不合理行为。

“十四五”时期工作举措

“十四五”时期，必须坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，完善市场化、多元化生态补偿机制，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。

（一） 健全自然资源资产产权制度和法律法规

开展全民所有自然资源所有权委托代理试点，建立健全全民所有自然资源资产管理体制。总结国家公园体制试点经验，对委托省级政府管理的国家公园，探

索以地方为主、中央监管的总体路径。建立自然资源权利体系，推动国有森林、草原、农用地有偿使用改革取得进展。推进国土空间规划、自然保护地、土地等方面法律法规的立改废释。

（二） 加强自然资源调查评价监测和确权登记

以地球系统科学和自然资源科学为理论基础，以卫星、遥感等现代信息技术为支撑，建立以地下资源层、地表基质层、地表覆盖层和管理层为基础的自然资源调查监测体系，系统开展全国自然资源统一调查监测评价，**查清我国土地、矿产、森林、草原、水、湿地、海域海岛等自然资源真实状况，揭示自然资源要素相互关系和生态系统演替规律。全面推开自然资源统一确权登记。**

（三） 建立生态产品价值实现机制

按照突出安全功能、生态功能，兼顾景观的次序，坚持山水林田湖草系统治理，加强重要生态系统保护。构建以国家公园为主体的自然保护地体系。注重生态系统的水平衡，特别是降雨量、地下水和水蒸发之间关系，宜林则林、宜草则草、宜荒则荒，科学推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，开展大规模国土绿化行动，继续实施退耕还林还草，通过整体保护和系统修复增加生态产品供给。完善生态保护补偿机制，提高生态保护补偿标准，鼓励探索有效吸引社会资金投入生态产品供给的政策措施、产权安排和运作模式。开展生态产品价值实现机制试点示范，加大理论研究、实践探索和制度创新力度。

（四） 加强国土空间科学管控

立足我国自然地理格局，编制并实施各级国土空间规划，科学划定并严守生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界等控制线。同时，为长远发展预留空间，按照科学、简明、可操作的原则调整优化自然保护地和生态红线管控规则。对生态保护红线内的核心保护区，原则上禁止人为活动。对生态保护红线内的其他区域，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；**对铀矿、油气等特殊矿产勘查开发活动实施差别化管控政策。对生态红线以外的重要自然生态系统，按相关法律和规划明确管控规则。健全自然资源监管体制，强化监管和执法督察。**

（五） 坚持最严格的耕地保护和节约用地制度

以国土三调摸清耕地资源家底，从自然地理格局、土壤条件等角度制定新的耕地质量评价标准。进一步明确耕地和永久基本农田不同的管制目标和管制强度，

科学确定土地分类标准，减少地类内部交叉，既加强农用地向建设用地转化的用途管制措施，也加强农用地内部耕地向林地、园地、草地、农业设施建设用地等转化的用途管制措施，坚决制止“耕地非农化”“粮田非粮化”。继续盘活存量，加快处置批而未供和闲置土地。建设用地资源向中心城市和城市群倾斜，提高各类行业用地的节约集约标准，推进土地复合利用，深化土地计划、审批等管理制度改革，推进建立城乡统一的建设用地市场。

实施国家节水行动，建立水资源刚性约束制度。严格用水总量控制，加强水资源优化配置和统一调度，统筹生活、生产、生态用水，发挥水资源价格调节功能，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。

(六) 提高海洋资源、矿产资源开发保护水平

科学合理有序开发海洋资源，编制实施海岸带保护和开发规划，健全海洋牧场建设标准，开展潮流能并网示范工程建设，推进海水淡化规模化应用示范，实施深海矿产开发重大科技专项。继续开展“蓝色海湾”工程，实施红树林保护修复专项行动，建立健全海洋氧气监测体系。建立健全矿业节约集约技术规范标准体系，完善绿色勘查和绿色矿山建设强制性标准，完善油气区块退出机制，实施新一轮找矿突破战略行动，加大对油气等战略性矿产资源勘查力度。

(七) 完善资源价格形成机制

健全主要由市场决定价格的机制，最大限度减少政府对价格形成的不当干预，建立健全充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源价格机制。完善自然资源价格和税费政策，加大对节地、节水、节能、节矿的经济调节作用。

(八) 构建废旧物资循环利用体系，推行垃圾分类和减量化、资源化

推动餐厨废弃物、建筑垃圾、包装废弃物等资源化利用和无害化处置，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收体系的有机衔接，推进生产和生活系统循环链接，因地制宜推动工业生产过程协同处理生活废弃物。