

# 国家能源局：加快推进能源消费方式变革

## 重点实现“三个转变”

在4月12日国务院新闻办公室举办的新闻发布会上，国家能源局局长章建华表示，要始终把保障国家能源安全作为最重要的使命任务，加大油气勘探开发和增储上产，确保国内原油产量长期稳定在2亿吨水平。

国家能源局网站同日消息，国家能源局印发了《2023年能源工作指导意见》的通知，部署2023年能源工作。2023年，要持续增强供应保障能力，能源自给率稳中有升。原油稳产增产，煤炭产能维持合理水平。风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到15.3%，风电、光伏装机增加1.6亿千瓦左右。

●本报记者 罗京



视觉中国图片



章建华表示，要强化化石能源兜底保障能力，发挥好煤炭“压舱石”作用，加大油气勘探开发和增储上产，确保国内原油产量长期稳定在2亿吨水平，天然气自给率不低于50%。

同时，提升非化石能源安全可靠替代能力，形成风、光、水、生、核、氢等多元化清洁能源供应体系。推进煤电灵活性



改造，加快抽水蓄能、调峰气电、新型储能建设，加强配电网改造升级，支撑高比例新能源接入，全力推进碳中和碳达峰工作。

《指导意见》明确，2023年要持续增强供应保障能力。全国能源生产总量达到47.5亿吨标准煤左右，能源自给率稳中有升。原油稳产增产，天然气较快上产，煤炭



比重大幅增长1个百分点；到2035年，新增电量80%来自非化石能源发电；本世纪中叶，非化石能源成为主体能源。

《指导意见》要求，推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。

今年3月，国家能源局等四部门联合印

保障，部分省份在高峰时段可能会出现用电紧张。

梁昌新表示，国家能源局将加强统筹协调，全力做好五方面工作：一是抓好监测分析预警。二是加大支撑性电源和输电通道建设投产。三是确保煤电充足供应。四是全力做好机组稳发满发工作。五是科学做好负荷管理工作。

根据《指导意见》，2023年我国风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到15.3%，风电、光伏装机增加1.6亿千瓦左右。

章建华表示，要加快推进能源消费方式变革，重点实现“三个转变”，包括能源结构转变、能源系统和形态转变、能源空间布局转变。力争未来五年，非化石能源消费

系的指导意见》提出，我国将分两个阶段建设全国统一电力市场。到2025年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计，联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。到2030年，全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求，国家市场与省

（区、市）/区域市场联合运行，新能源全面参与市场交易，市场主体平等竞争、自主选择，电力资源在全国范围内得到进一步优化配置。

梁昌新表示，下一步，以适应新型能源体系、加快新型电力系统建设为导向，加快建设全国统一电力市场体系。一是健全多层次统一电力市场体系，稳步推进省（区、市）和区域电力市场建设，提升跨省跨区交易市场化程度，加强市场间衔接。二是加

大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。同时，强化能源建设助力乡村振兴。实施风电“千乡万村驭风行动”和光伏“千家万户沐光行动”，稳步推进整县屋顶分布式光伏开发试点，促进农村用能清洁化。开展农村能源革命试点建设，以点带面加快农村能源清洁低碳转型。

国家能源局综合司司长、新闻发言人梁昌新在会上表示，预计今年全国最大电力负荷可能超过13.6亿千瓦，较去年有较大增长。据研判，今年全国电力供应总体有

发的《农村能源革命试点县建设方案》提出，到2025年，试点县可再生能源在一次能源消费总量占比超过30%，在一次能源消费增量中占比超过60%，基本形成以清洁能源为主、安全可靠的农村能源供给、消费、技术体系和管理体制。业内人士预计，到2060年，我国农村分布式光伏和分散式风电的装机可分别达到11亿千瓦和4亿千瓦。

强电力交易品种间的衔接，持续完善中长期市场和辅助服务市场，积极稳妥推进现货市场建设。三是培育多元化市场主体，完善新能源和新型市场主体参与电力市场相关机制。

在加快建设全国统一电力市场体系方面，《指导意见》提出，持续提升跨省区电力交易市场化程度，推进南方区域电力市场建设运营，研究推动京津冀、长三角电力市场建设。

围绕“聚焦关键核心技术，增强战略性新兴产业竞争优势”的目标，《意见》从三个方面切入落地。

加大科技联合攻关协同力度，建立部省（市）协同的科技联合攻关机制，支持实施部省（市）联动项目，鼓励成渝地区设立联合攻关基金，优化部省（市）协同的组织机制、产业创新融合的体制机制、绩效创新导向的成果评价机制和多元主体参与的资金投入机制，合力推动项目、人才、基地、资金一体化配置。

协同开展关键核心技术攻关。支持成渝地区瞄准世界科技前沿，聚焦国家重大需求，在基础研究、应用基础研究、关键核心技术攻关领域，积极承担国家重大科技项目。规划建设成渝中线科创走廊，联合开展产业共性技术攻关。持续推进高价值专利培育中心建设，培育一批高价值核心专利和专利组合。联合国家高端智库，共建科技创新平台，开展重大战略咨询、院士专家参与重大技术攻关、高端学术活动等。

协力塑造产业竞争新优势。成渝地区携手打造世界级汽车、电子信息、装备制造产业集群及相关检验检测高技术服务业集聚区，培育建设氢能、高端口腔设备器材、军工智能装备、医用同位素及放射性药物等国家重大科技项目。推进国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区、国家数字经济创新发展试验区建设，支持打造新一代人工智能示范应用场景，成为大数据智能化创新发展样板。创建国家未来产业先导试验区，开展国家区块链创新应用综合性试点，打造全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点。

深化科技体制机制改革

打造创新生态对建设西部科学城的重要性不言而喻。《意见》提出，要从深化科技体制改革等方面入手。

集聚培养高端人才和创新团队。在西部科学城试点实行更加开放更加便利的人才吸引集聚政策。优化外国人来华工作许可和工作类居留许可审批流程，开展跨区域人才“同城化融入”保障机制先行试点，允许在“一带一路”科技交流大会等期间试行经外事管理部门批准的更大力度的人员出入境等配套政策，并推动常态化、制度化。允许中央企业事业单位科技人才按有关规定在西部科学城兼职并取得合法报酬，实行专业技术人才落户“零门槛”。加快完善西部科学城公共交通及生活配套设施。

推动科技与金融深度融合。支持有条件的地方开展科创金融改革试验，高水平建设绿色金融改革创新试验区，设立区域性金融科技研究机构、金融市场学院，建设科技金融创新服务中心，布局金融安全基础设施，鼓励有关机构依规申请设立国家科技成果转化引导基金创业投资基金，推动中外资金融机构、国内外金融科技企业集聚发展。支持成渝地区发展“数据驱动”的科技金融模式，探索建立跨省（市）联合授信机制，放开基金工商注册落地限制。

推动创新政策先行先试。支持打造具有研发创新特色的综合保税区，充分发挥综合保税区产业集聚和辐射带动作用，助力实现高水平自立自强。

## 第50艘阿芙拉型油轮成功交付

# 外高桥造船深化数字化转型

●本报记者 王可

4月12日，中国船舶集团旗下上海外高桥造船有限公司（简称“外高桥造船”）为希腊ENESEL S.A.公司建造的11.4万吨阿芙拉型成品油轮系列首制船“卡瓦菲斯（KAVFIS）”号签字交付。这也是外高桥造船交付的第50艘阿芙拉型油轮。

外高桥造船表示，目前公司手持阿芙拉型油轮订单14艘，占全球细分市场市场份额约15%。其中，2023年新承接订单11艘，占全球该型船新接订单份额约50%。未来，外高桥造船将继续着力清洁替代能源船型市场的开拓与研发，继续探索智能终端、数字化先进技术等在船舶制造领域的应用，以科技创新助力企业高质量发展。

### 新品牌船型又一力作

“卡瓦菲斯（KAVFIS）”号是外高桥造船自主开发设计的新一代阿芙拉型油轮。该型船总长249.95米，型宽44米，型深21.2米，设计吃水13.5米，设计航速14.5节。货舱可以装载超过80万桶成品油或原油产品。该系列船通过综合的水动力性能优化、配置水动力节能导管和消涡鳍、优化主机选型等措施，能效水平大幅提高。

阿芙拉型油轮是外高桥造船拓展民船领域新品牌船型的又一大力作。公司具备完整的全链条研发设计与建造能力，拥有自主的水动力设计、结构设计与有限元计算能力，以及丰富的机电系统设计与配套经验，享有“中国名牌产品”殊荣。

外高桥造船秉承绿色、节能、安全、可靠的设计理念，阿芙拉型油轮船型产品经过五代研发与迭代，目前新产品可满足最新的各



卡瓦菲斯（KAVFIS）号油轮

公司供图

项国际法规要求和相关行业协会及油公司技术要求，在空船重量、日油耗、船舶能效设计指数（EEDI）等关键性能指标上具有较大竞争优势。

外高桥造船表示，绿色低碳已成为航运业发展共识。公司早在2012年就开始深入研究国际航运市场趋势和相关规则规范，提前布局双燃料船型研发，具备独立自主的双燃料动力船型研发设计能力。目前，公司全线产品均配备常规燃料和双燃料版本，且拥有丰富的生产建造经验。同时，面向船舶减碳目标，积极探索各种高效、低碳措施在阿芙拉型油轮上应用，储备了氨燃料、甲醇燃料、风筒助推、气层减阻等节能船型，同时积极探索CO2捕捉、燃料电池推进等新技术在阿芙拉型油轮产品上应用，为公司持续引领阿芙拉型油轮研发注入了新的动力。

### 精准管控建造品质

外高桥造船积极推进精益化造船，生产制造效率在国内造船行业处于领先地位。阿芙拉型油轮是外高桥造船的主力产品之一。公司在实船生产建造交付过程中积累了大量一线数据，同时严把安全关、质量关、进度关，以精细的建造标准、严格的质量保证、出色的生产效率贯穿阿芙拉型油轮建造始末，达到高质量交付产品的生产目标。

公司以工序前移、特涂工作等关键路径为切入点，扩大总组范围、前置舾装件工作，以提高分段、总段以及出坞等各阶段的完整性。同时，开展模型平衡工作，确保模型的完整性和准确性，以保障生产建造过程的顺畅高效，缩短建造周期，保证出坞、试航状态良好。

外高桥造船在阿芙拉型油轮的生产建造

## 聚焦关键核心技术 西部科学城市建设提速

●本报记者 吴科任

4月12日，科技部、国家发改委、工信部等部委印发《关于进一步支持西部科学城加快建设的意见》（简称《意见》）。《意见》提出，打造战略科技力量，合作共建国家级创新平台；聚焦关键核心技术，增强战略性新兴产业竞争优势等。

### 主导产业迈入全球价值链高端

建设西部科学城对于推动成渝地区双城经济圈成为带动全国高质量发展的重要增长极和新的动力源，支撑共建“一带一路”、长江经济带发展、新时代西部大开发等重大战略具有重要意义。

《意见》提出，以西部（成都）科学城、重庆两江协同创新区、西部（重庆）科学城、中国（绵阳）科技城作为先行启动区，加快形成连片发展态势和集聚发展效应，有力带动成渝地区全面发展，形成定位清晰、优势互补、分工明确的协同创新网络，逐步构建“核心带动、多点支撑、整体协同”的发展态势。

到2025年，西部科学城建成若干国际领先的重大创新平台和研究基地，集聚一批具有国际影响力的高校、科研机构、创新型企业，在物质科学、核科学等基础学科领域实现原创引领，壮大战略性新兴产业集群，“科教产城人”融合发展体系基本建立，全社会研发投入占地区生产总值比重超过5%，万人高价值发明专利达到80件以上，国家高新技术企业7000家以上，高技术产业营收年均增速8%，技术合同成交额年均增速5%以上。

到2035年，西部科学城建成综合性科学中心，科技综合实力迈入全国前列，集聚世界顶尖科学家群体，重点领域实现全球领先原创成果突破，主导产业迈入全球价值链高端，营造全球一流创新生态，引领成渝地区建成具有全国影响力的科技创新中心。

# 7000家以上

到2025年，西部科学城建成若干国际领先的重大创新平台和研究基地，国家高新技术企业7000家以上，高技术产业营收年均增速8%，技术合同成交额年均增速5%以上。

### 协同开展关键核心技术攻关

围绕“聚焦关键核心技术，增强战略性新兴产业竞争优势”的目标，《意见》从三个方面切入落地。

加大科技联合攻关协同力度，建立部省（市）协同的科技联合攻关机制，支持实施部省（市）联动项目，鼓励成渝地区设立联合攻关基金，优化部省（市）协同的组织机制、产业创新融合的体制机制、绩效创新导向的成果评价机制和多元主体参与的资金投入机制，合力推动项目、人才、基地、资金一体化配置。

协同开展关键核心技术攻关。支持成渝地区瞄准世界科技前沿，聚焦国家重大需求，在基础研究、应用基础研究、关键核心技术攻关领域，积极承担国家重大科技项目。规划建设成渝中线科创走廊，联合开展产业共性技术攻关。持续推进高价值专利培育中心建设，培育一批高价值核心专利和专利组合。联合国家高端智库，共建科技创新平台，开展重大战略咨询、院士专家参与重大技术攻关、高端学术活动等。

协力塑造产业竞争新优势。成渝地区携手打造世界级汽车、电子信息、装备制造产业集群及相关检验检测高技术服务业集聚区，培育建设氢能、高端口腔设备器材、军工智能装备、医用同位素及放射性药物等国家重大科技项目。推进国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区、国家数字经济创新发展试验区建设，支持打造新一代人工智能示范应用场景，成为大数据智能化创新发展样板。创建国家未来产业先导试验区，开展国家区块链创新应用综合性试点，打造全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点。

### 深化科技体制机制改革

打造创新生态对建设西部科学城的重要性不言而喻。《意见》提出，要从深化科技体制改革等方面入手。

集聚培养高端人才和创新团队。在西部科学城试点实行更加开放更加便利的人才吸引集聚政策。优化外国人来华工作许可和工作类居留许可审批流程，开展跨区域人才“同城化融入”保障机制先行试点，允许在“一带一路”科技交流大会等期间试行经外事管理部门批准的更大力度的人员出入境等配套政策，并推动常态化、制度化。允许中央企业事业单位科技人才按有关规定在西部科学城兼职并取得合法报酬，实行专业技术人才落户“零门槛”。加快完善西部科学城公共交通及生活配套设施。

推动科技与金融深度融合。支持有条件的地方开展科创金融改革试验，高水平建设绿色金融改革创新试验区，设立区域性金融科技研究机构、金融市场学院，建设科技金融创新服务中心，布局金融安全基础设施，鼓励有关机构依规申请设立国家科技成果转化引导基金创业投资基金，推动中外资金融机构、国内外金融科技企业集聚发展。支持成渝地区发展“数据驱动”的科技金融模式，探索建立跨省（市）联合授信机制，放开基金工商注册落地限制。

推动创新政策先行先试。支持打造具有研发创新特色的综合保税区，充分发挥综合保税区产业集聚和辐射带动作用，助力实现高水平自立自强。