

能源广角

统筹兼顾建设能源强国

能源是经济发展的“粮食”，是社会运行的“血液”，更是现代化进程的“引擎”。十五五规划建议提出，建设能源强国。能源强国首次出现在五年规划里，这意味着，我国经济社会发展对能源的需求，已不仅是保障供应那么简单，更要通过能源技术、产业链和系统能力的全面提升，增强国际竞争力，支撑社会主义现代化强国建设。

当前，科技革命和大国博弈相互交织，全球能源供需格局深度重塑，能源绿色低碳转型步伐加快。站在这一历史性节点，我们必须回答好3个核心问题：能源强国强在哪里？强什么？怎么强？

能源强国的“强”，体现在安全保障的硬实力上。一个真正的能源强国，要能从容应对各类风险挑战。既要有强健的体魄，确保国内能源供应充足稳定；更要有强大的免疫系统，抵御国际市场波动、极端天气、地缘冲突等外部冲击。“手中有粮、心中不慌”的底气，才是能源强国最基本的画像。

能源强国的“强”，体现在绿色低碳高质量发展上。建设能源强国，不是追求能源消耗的“大”，而是追求能源利用的“优”，让蓝天白云成为常态，让绿水青山滋养民生，在全球碳中和

浪潮中，既占据绿色技术制高点，也掌握低碳发展主动权。

能源强国的“强”，体现在科技自立自强的核心支撑上。就像电子设备需要芯片和操作系统，能源领域的关键技术，也必须牢牢掌握在自己手中。这样才能在能源竞争中不受制于人，甚至引领未来能源技术发展方向。

能源强国的“强”，体现在治理体系和治理能力的现代化上。过去，我国能源领域存在条块分割、各自为政等问题，电网、油气管网等基础设施未能实现高效协同。只有进一步转变治理模式，才能让能源系统更高效、更灵活、更可持续。

对标能源强国四维“强”度，“强什么”的目标也更加清晰。强供应链，核心是打造多元化、有韧性的供给体系。“不把鸡蛋放在一个篮子里”，是保障能源安全的基本逻辑。我们既要深耕传统能源，通过清洁高效利用，让煤炭、油气焕发新活力；也要大力发展新能源，形成新增量主体，更要建立充足的能源战略储备，做到有备无患。

强技术链，关键是攻克全链条核心技术。能源发展的竞争，本质上是技术的竞争。过去，我们会挖煤、会采油，如今，我们更要会造

高端装备、会搞尖端技术，实现从能源生产大国到能源技术强国的转变。

强产业链，重点是培育具有全球竞争力的产业集群。要进一步整合上下游资源，形成从技术研发、装备制造到工程建设、运营服务的完整产业链，让中国能源产业不仅满足国内需求，还能走向全球。

强制度链，核心是建立适应能源革命的现代治理体系和市场机制。好的制度，能为能源发展保驾护航。要进一步深化能源体制改革，打破行业垄断和市场壁垒，让市场在资源配置中起决定性作用；同时，也要更好发挥政府作用，为能源创新提供稳定的制度环境。

建设能源强国，是一项系统工程，需要统筹推进、协同推进。在“怎么强”的路径选择上，关键要把握好3个“双轮驱动”。

坚持传统能源与新兴能源并举。有人认为，建设能源强国就要彻底淘汰传统能源，这是一种片面认知。我国能源禀赋以煤为主，不能简单“一刀切”，而是要让传统能源清洁高效发展，通过技术创新降低碳排放；同时，加快风电、光伏、氢能、储能等产业布局，逐步提高新能源占比。传统能源是稳定器，新能源是增长极，两者相辅相成，能源转型才能平稳过渡。

强化技术突破与体制改革并进。技术是硬支撑，改革是软动力，两者缺一不可。在技术上，要加大研发投入，集中力量攻克“卡脖子”技术；在体制上，要深化电力体制改革，加快全国统一电力市场建设，推进电网、油气管网等基础设施互联互通，让能源要素自由流动，提高配置效率。

推动立足国内与国际合作并行。我国能源资源丰富，开发潜力巨大。要牢牢守住能源安全底线，把国内能源供应“蛋糕”做大做强，确保“饭碗”端在自己手里。同时，要积极参与国际合作，加强与其他国家能源互联互通，既保障我国能源进口通道安全，也为全球能源转型贡献中国智慧。



本报记者 吉亚娇 刘瑾

产业聚焦

供销合作社深耕“三农”沃土

在近日举行的中华全国供销合作总社第八次代表大会上，中华全国供销合作总社（以下简称“总社”）有关负责人表示，目前，全系统化肥供应量占全国七成，承担约五成国家化肥商业储备任务和八成省级储备任务，年农业社会化服务规模超3亿亩次，销售农产品超3万亿元。在服务保障国家粮食安全、促进农民增收致富、推动乡村全面振兴等方面发挥了积极作用。

近年来，全国供销合作社系统持续深化综合改革，不断拓展服务领域、创新服务模式、提升服务能力，深耕“三农”沃土，以更担当服务农业农村现代化。

筑牢粮食安全根基

农资是保障国家粮食安全的重要战略物资。总社农资与棉麻局相关负责人表示，近年来，全国供销合作社系统以服务“三农”为根本宗旨，在保供稳价、绿色转型、网络升级等方面打出“组合拳”，逐步搭建起覆盖全国、上下联动、平急兼顾的农资流通服务体系，助力粮食稳产增产，推动农业高质量发展。

“每年开春先看供销社的保供通知，心里才有底。”河南滑县种粮大户王建国的一句话道出广大农民对供销社的信赖。

加强农资经营网络体系建设，健全农资保供稳价工作机制，深入实施“绿色农资”升级行动……供销合作社全力筑牢农资供应主渠道，“保供农资、绿色农资、放心农资”品牌影响力持续提升，为筑牢粮食安全根基、保障国家粮食安全贡献力量。

在储备调节方面，每到春耕等关键农时，全国供销合作社系统印发专项保供通知，细化任务清单；向社会公布农资保供重点企业名单，接受社会监督。2025年，总社向社会公布了全国供销合作社农资保供重点企业241家。

在保供稳价方面，各地供销合作社结合实际探索形成一系列机制和模式。河南省供销合作社整合52家农资企业组建集采集配联盟，构建“供销合作社+联盟+企业+金融机构”协同稳价模式；湖北省供销合作社参与重



山东省供销合作社农业社会化服务龙头企业供发集团开展土地全托管服务。（资料图片）

塑农资产业链，实行“集采+直供+回收”联农带农模式；黑龙江省供销合作社系统通过“源头控价、区域统价、终端稳价”三级机制，将集采集配与储备任务紧密结合，有力遏制价格波动。

在绿色转型方面，深入实施“绿色农资”升级行动，“保供农资、绿色农资、放心农资”品牌影响力持续提升。河北省农资集团创建自有肥药品牌14个，服务面积143万亩；福建省福农农资集团推广机械深施、水肥一体化等技术，“绿色农资”供应量年均增长15%以上。“县社推广托管服务，已连续2年为全县11个乡镇街区提供测土服务，全县12处基层社农资综合服务站、130处村供销社农资综合服务社为果农提供绿色农资。”山东蒙阴县供销社党组书记、理事会主任房思民说。

构建农业服务网

无人机盘旋、智能农机轰鸣，数据在“云端”流转……传统农耕正向科技赋能的“智慧模式”转变。

为更好满足小农户与新型农业经营主体需求，各地供销合作社因地制宜发展多种农业社会化服务模式，帮助小农户解决“一家一户干不了、干不好、干起来不划算”的问题，完善便捷高效的农业社会化服务，促进小农户

和现代农业发展有机衔接。

走进中国供销集团所属中农集团现代农业服务有限公司（以下简称“中农农服”）建设的“中国农资·为农服务中心”，农事服务应有尽有。中农农服坚持平台化思维，构建包括农资企业、农产品经营企业、金融机构、农业科技机构、乡村基层服务组织在内的“农业服务生态圈”。

以金融服务为例，中农农服总经理吴凯旋表示，农业社会化服务便于金融机构全面掌握经营主体信息，降低征信成本，为金融产品创新提供了新空间。中农农服与7家金融机构协作开发自有风控模型，既能通过服务链、供应链帮助银行有效把控信贷风险，也能以对产服务环节的把控帮助农户提升信用资质，帮助村集体和规模经营主体获得惠农信贷。截至2024年底，累计协助逾千农户获批惠农贷款超1亿元。

在重庆大足区梁山镇，一些村庄的土地曾因坡陡路远、劳动力外流而撂荒。曲水村村民韦大高说：“我去年将4亩多耕地托管给股份经济合作社，经过土地整合后，村里统一交给镇供销社实施‘大豆+玉米’种植项目，地块效益不错。”

深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，离不开持续完善的要素保障体系支撑。2024年，全系统全资控股企业农业社会化服

务规模突破3亿亩次。目前，全系统共建有生产性为农服务中心1.7万家、庄稼医院超6万家。

赋能绿色新生活

全国供销合作社系统依托覆盖城乡的网络优势，抢抓“两新”政策机遇，推动再生资源回收利用产业从传统回收向智慧创新转型。

消费品以旧换新政策成效显著，对拉动消费起到了重要作用。去旧容易，消费者才更愿意换新。

2024年6月，湖北省供销合作社打造的全国首个省级全品类消费品“互联网+回收+换新”一体化公共服务平台——湖北省消费品以旧换新公共服务平台正式上线，成为全省家电、厨卫、家具、电动自行车等消费品以旧换新官方回收平台和补贴发放入口。截至目前，注册用户超2000万，带动销售额超460亿元，兑付政府补贴超82亿元。

废旧消费品回收之后的拆解和再利用关系到绿色循环经济发展。2024年，全国供销合作社系统废旧家电规范拆解量达2805.4万台，约占全社会的31%。作为主力军，中国供销集团下属企业中农再生资源开发有限公司11家规范处理子公司拆解量达2590万台，同比增长20%。

目前，全国供销合作社系统建成再生资源回收站点约4.6万个，其中84%扎根县域及以下；分拣中心超600个，绿色分拣中心176个。这些基础节点，如同循环经济的“毛细血管”和“枢纽站”，承担着资源汇集、分类整理、初加工转运的重要功能。

“近两年来，协会10余项核心建议被纳入国家及地方政策文件，有效破解资源回收企业‘反向开票’、废旧家电拆解资金管理等行业痛点，形成‘消费升级—资源循环—产业增效’的良性闭环。同时，深度参与标准制定工作，推动《再生资源回收利用网络信息存证规范》等国家标准落地实施，助力提升行业规范化水平。”中国再生资源回收利用协会相关负责人表示。

在日前举办的2025开放原子开发者大会上，开放原子开源基金会理事长程晓明介绍，截至2024年底，我国活跃开源项目已超过300万个，活跃开源开发者达227万人，形成规模宏大、结构多元的开源人才队伍。

数据显示，开源6年来，在开放原子开源基金会的运营孵化下，开源欧拉社区蓬勃发展，成员单位超2100家，全球贡献者突破2.3万人，用户数超过550万，openEuler系列操作系统系统累计装机量于2025年底将超过1600万套，已经成为中国行业数字化首选操作系统，份额持续领先，在互联网、通信、政务、金融、公共事业和能源等行业实现规模化应用。

开源有力推动了技术突破与应用，成为培育新质生产力、驱动高质量发展的重要力量。中国工程院院士倪光南表示，开源已成为全球信息技术发展的核心动力，尤其在大模型驱动的AI时代优势凸显。我国在开源大模型领域处于领先地位，Qwen、DeepSeek等均在国际评测榜单名列前茅。在硬件领域，以RISC-V为代表的开源架构快速崛起，未来开源RISC-V将引领下一代AI算力体系，为我国在后摩尔时代的自主创新提供重要机遇。

浪潮通用软件有限公司低代码平台负责人陈圣杰认为，开源生态已在核心赛道筑起阶段性高地，开源鸿蒙、开源欧拉等操作系统项目不仅实现代码量与贡献者规模的量级突破，还在金融、航天等关键行业完成规模化落地。

开源模式正重构AI竞争格局，还将带来多方共赢。近日，360集团低调开源视觉语言对齐模型FG-CLIP2，在涵盖长短文本图文检索、目标检测等在内的29项权威公开基准测试中，超越了科技巨头Google的SigLIP2与Meta的MetaCLIP2，标志着我国在AI基础模型领域取得了又一突破性进展。

陈圣杰介绍，UBML项目是浪潮海岳低代码平台in-Builder的核心建模体系，依托项目构建的UBML开源社区最初定位于低代码开源社区，社区以“可视化开发+开源共享”为核心特质，大幅降低了应用搭建门槛，既让中小企业能快速基于开源技术构建适配自身需求的系统，也为开发者提供了低试错成本的创新载体，推动技术成果在产业链各环节高效流转。

北京经济技术开发区管委会副主任刘力表示，北京亦庄作为首都高精尖产业主阵地，构建起“国家级开源组织+龙头企业”格局，实施“开源聚力行动”，通过“科创十条”“AI二十条”“人才十条”等专项政策，系统性支持开源项目和企业发展；建设国内首个AI开源根社区“模力方舟”，已上线超1.6万个开源模型、超1万项数据集，加快打造具有全球影响力的开源创新高地。

开源生态已形成合力。开放原子开源基金会完善项目孵化、人才培养等全链条服务，依托多元渠道传播开源文化，通过人才评价机制、活动推动开源融入教学与实践，构建规范社区环境、完善激励机制，为贡献者搭建可持续成长平台。倪光南表示，开源模式将继续推动我国在AI算力、芯片架构和产业生态上的协同创新，为全球数字技术变革贡献中国力量。

陈圣杰认为，在AI技术全面渗透开发领域的今天，开源社区向智能开发社区转型是顺应技术浪潮与产业需求的必然方向。这种转型绝非简单的功能叠加，而是以大模型能力为核心，重构社区的技术底座、协作模式与价值生态，让开发从“工具辅助”迈入“智能协同”的全新阶段。

“开源社区价值落地需要构建从创作到反馈，再到实现的完整闭环，让智能开发的价值被充分看见与激活。打通社区与应用市场的链接通道，让开发者分享的智能组件不仅获得口碑认可，更能通过商业应用实现价值变现。”陈圣杰说。

本版编辑 纪文慧 美编 高妍

成都市新都区军屯镇 校地联动谋发展 艺术赋能促振兴

近年来，成都市新都区军屯镇积极探索“党建联建+校地合作”模式，与四川音乐学院（以下简称“川音”）流行音乐学院共建“乡村振兴艺术实践基地”，党建搭台将艺术资源精准转化为发展动能。

军屯镇与川音流行音乐学院建立“需求清单+资源清单+项目清单”三单对接机制。通过入户走访、村民大会等形式，梳理出开展文艺演出、培育农产品直播人才等9项需求；音乐学院整合专业优势，列出节目创作、声乐表演、直播策划等12项资源，形成文化活动进乡村、艺术助农直播等6大项目板块。

文化浸润+消费拉动。通过“固定活动+节庆专场”文艺下乡机制，川音师生组建“乡村艺术志愿服务队”，常态化开展麦田音乐会、乡村轻Live等活动，结合传统节日推出民俗文化节、丰收喜乐会等专场活动。2025年以来，已开展各类文艺活动12场，累计吸引游客超5万人次，带动周边餐饮、民宿及农产品消费超400万元，同比增长近30%。

艺术赋能+产销对接。针对“一碗鲜米”、蜜桃等优质农产品，校地联合组建“川音学子助农直播团”，师生穿插才艺表演，结合产品种植故事进行生动讲解，农技人员现场答疑，形成“才艺引流+专业讲解+信任背书”直播模式。2025年以来，已开展直播5场，覆盖粮油、果蔬等10余种产品，带动农产品销售额达530万元，帮助30余户农户实现增收。

IP共创+研学融合。校地深挖军屯农耕文化资源，聚焦智慧农业、文旅点位等，拍摄微短剧、微电影3部，播放量近百万次；创作禁毒、环保系列小品8个，推动文明新风建设。联合推出“文化研学路线”，整合节目展演、农耕体验等元素，已吸引上千组家庭打卡，带动研学旅游收入达80余万元。

（冯文慧）

广告

河北石油职业技术大学机械系 以高质量党建引领系部高质量发展

近年来，河北石油职业技术大学机械系党总支通过创新构建“双融双带双主体”党建工作模式，打造“数智工匠”品牌，成功获评“全省党建工作标杆院系”培育单位、教工第二党支部入选全国党建工作样板支部和全国高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动团队。

铸魂育人，打造数智工匠品牌矩阵。党总支以“数智工匠”为核心品牌，构建“一核五翼”品牌矩阵，深度融合红色基因、工匠精神与数字化智能技能。通过“1团队+1党课+3基地”模式，依托国家智能焊接技术专业教学创新团队，打造红色大讲堂品牌党课，建设机械类“双师型”教师培养培训基地，形成“德技并进、融智育人”大思政格局。近3年来，教师获评高级职称12人，学生获技能认定超千人次。

实践赋能，凸显育人服务双成效。党总支创新“三结合三引领”育人模式，融思政教育、产教融合与社会实践于一体，学生年均获得世界职业院校技能大赛、中国国际大学生创新大赛等国家奖项50余项，4人获“全国青年岗位能手”称号。党员科技特派员深入乡村，开展工业设计赋能、智能农机科普等公益活动，年活动60余次，覆盖万余人次，助力乡村全面振兴。

成果转化，辐射全国形成示范效应。通过“党建+业务”考核机制，将技术成果转化、社会服务成效纳入党员评议，设立“党员先锋岗”，激发队伍活力。党总支经验获权威媒体报道10余次，接待全国院校考察学习，为职业院校提供了可复制、可推广的实践范式。

未来，河北石油职业技术大学机械系党总支将聚焦能源装备数智化升级，着力培养兼具红色基因与数智技能的新时代工匠，持续深化“数智工匠”品牌，为制造强国建设贡献更大力量。

（董英娟 刘春碧 郭沫萌）

广告

乌海开放大学 社区教育实践助力全民终身学习体系建设

从5个教学中心起步，到携手内蒙古乌海市全市13个街道办事处深度联动、全面共建，乌海开放大学（以下简称“学校”）自2024年挂牌成立后，成功织就了一张覆盖乌海市城乡的社区教育网络，打通了社区教育服务的“最后一公里”，让优质教育资源在基层扎根。

精准对接需求，实现服务提质增效。学校紧扣居民实际需求，积极搭建多元化学习平台，大力培育特色社团。通过广泛开展各类文化活动，不仅有效提升了居民的文化素养，更显著活跃了社区文化氛围。2025年，学校优选师资力量，高质量开设声乐、舞蹈、合唱、书法、葫芦丝、马头琴、走秀、手工制作等热门课程，共设立21个教学班，年度参与学员突破1200人次。

践行核心理念，丰富社区教育内涵。学校积极贯彻落实党的二十大精神关于“建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”精神，秉持“终身学习，服务社会”的办学理念，充分依托社区教育资源，持续构建优质、多元的学习与展示平台。通过不断拓展和深化教育内容，助力社区居民在学习中实现自我成长、在展示中绽放个人风采，为社区文化建设注入了崭新活力。

深化共建共享，拓展教育前沿阵地。学校与乌海市乌达区梁家沟街道办事处合作成立社区学院，通过签署培育协议，共同打造“家门口的学堂”，切实铺设全民终身学习的“最后一公里”。2025年，社区学院开设合唱与舞蹈公益课

堂，招收学员180人，取得了显著的教学成果。学员作品在区级各类比赛中屡获佳绩，社区教育的影响力与美誉度持续提升。

技能培训入户，打通就业关键链条。针对社区就业人员，学校精准锚定市场用工需求，将五大类职业技能培训送至社区基层。创新构建“政校企”三方协同育人机制，打造了“技能培训—考核持证—稳定就业”的全流程闭环服务。技能培训入户实施首年即实现学员持证，树立非学历教育成功典范。

打造“开大书屋”，赋能企业文化建设。结合乌海本地企业众多的特点，乌海开放大学于2025年新建3家企业社区文化阅览室（即“开大书屋”），致力于将其打造成为凝聚职工人心、提升综合素养、塑造企业形象的文化品牌。开大书屋以阅读促进交流，以书香启迪智慧，有效助力学习型企业建设与全民阅读风尚推广，成为乌海企业文化建设中一张亮丽的名片。

社会效果显著，实现服务全域覆盖。学校立足内蒙古自治区相关工作部署，通过市、区县、街道（乡镇）三级社区教育网络高效整合资源，实现了社区教育服务的全域覆盖。近3年来，累计开展文体艺术、职业技能、老年康养、家庭教育等各类培训420余场，服务居民超3万人次，满意度高达92%。

（郭歌 孔寅琴）

广告