

# 我国大豆供应链韧性持续增强

近期，国际大豆市场呈现分化趋势，美国大豆价格相对稳定，巴西大豆溢价显著，中国企业放慢大豆采购步伐。这是否会影响国内大豆稳定？答案是否定的。近年来，我国通过坚持不懈的努力，持续增强大豆供应链韧性，完全有能力、有底气、有信心确保大豆稳定供应。

这样的底气来源于环环相扣的战略布局。大豆直接关系千家万户的“油瓶子”和“肉盘子”安全。我国是世界最大的大豆消费国，每年大豆消费量超过1亿吨，但自给率较低，常年进口量保持在8000万吨以上，且来源高度集中于巴西、美国、阿根廷等少数国家。这一结构性风险成为保障国家粮食安全的短板。为扭转这一态势，我国积极拓展进口渠道、充实国家储备、提高自给水平、推进豆粕减量替代，逐步从过去的“价格接受者”转型为“主动布局者”，战略回旋空间更加广阔。

重塑全球大豆供应链，推进大豆进口渠道多元化，不再受制于单一卖家。经过多年努力，我国不仅深化与巴西、美国、阿根廷等传统进口渠道的合作，还拓展俄罗斯、埃塞俄比亚等新兴进口渠道，应对市场风险的能力进一步增强，即便某一主要供应国出现问题，中国企

任凭风起浪起,稳坐钓鱼台。面对国际市场风云变幻,我国始终保持战略定力,牢牢守住“油瓶子”“肉盘子”安全,把国家粮食安全的主动权紧紧握在自己手中,为经济社会稳定发展筑牢坚实基础。

业能够迅速调整采购策略，将订单转向其他国家。这种多元化战略，不仅让中国企业在国际市场采购中腰杆更硬、选择更多，还顺势推动了全球大豆贸易格局的洗牌，让更多国家加入与中国做生意的“朋友圈”。

充足的大豆储备是保障国内供给安全的重要基石，堪称市场稳定的“稳压器”与供需调节的“蓄水池”。在通常情况下，我国可以通过加强统筹规划和信息引导，推动形成有序、均衡的国际采购节奏，有效避免因中国企业在国际市场集中下单推高国际大豆价格。在遭遇极端情况时，充足的储备更可转化为有力的战略反制工具，若有的国家试图大幅提价或限制供应，我国具备放缓采购的底气，有效应对短期“卡脖子”风险。一旦国内市场出现供应紧张苗头，国家可适时有序投放储备大豆，并配套调整进口政策，平抑价格波动，筑牢粮

食安全防线。

大豆自给率的稳步提升，显著增强国际市场议价能力。近年来，我国实行大豆产能提升工程，大豆产量连续3年超过2000万吨，2024年大豆自给率比2020年提高4个百分点。尽管国产大豆还不能完全替代进口，但其战略价值远超数字本身。我国大豆产能的持续扩大，会逐步改变国际市场对“中国大豆进口需求”的预期。一旦国际市场形成“中国需求减弱”的预期，国际大豆价格便难以维持高位运行，甚至可能承受下行压力。这一结构性变化赋予中国企业在采购节奏、定价机制等方面更大的主动权，使其逐步摆脱过去被动接受高价的局面。

豆粕是饲料蛋白的关键来源，长期以来一直是养殖业离不开的“刚需口粮”。随着养殖规模的不断扩大，饲用豆粕需求水涨船高，成为拉动大豆进口的重要因素。目前，我国饲料中豆粕占比依然

偏高，有较大下调空间。为了降低对进口大豆的依赖，我国深入实施豆粕减量替代行动。一方面，全面推广低蛋白日粮技术，通过精准配方与合成氨基酸添加，在保障动物营养的同时，降低蛋白消耗；另一方面，积极拓展替代蛋白来源，发展菜籽粕、棉籽粕甚至昆虫蛋白，逐步构建一个更有韧性、更可持续的蛋白供应体系。这不仅可以缓解大豆进口压力，更从需求端重塑了大豆供应链的安全基础。

任凭风起浪起，稳坐钓鱼台。面对国际市场风云变幻，我国始终保持战略定力，牢牢守住“油瓶子”“肉盘子”安全，把国家粮食安全的主动权紧紧握在自己手中，为经济社会稳定发展筑牢坚实基础。



连俊华

党的二十届四中全会明确提出，推动科技创新和产业创新深度融合，一体推进教育科技人才发展，深入推进数字中国建设。近来，随着以DeepSeek为代表的生成式人工智能技术持续迭代升级，“AI+”正在加速渗透各行各业，由此催生出对于AI人才的巨大需求。

AI被视为影响大国博弈格局的关键核心技术。AI人才则是引领一个国家AI产业发展的核心力量。尤其是在具身智能、大模型等前沿领域，唯有具备深厚技术功底、具有创新意识、方能够深刻理解并实现创新突破。《IFF人工智能报告》对未来5年全球AI人才增长持乐观预期，预测将增长至约585万人。在我国，顶尖AI人才不仅拥有顶尖学府的学术背景，更兼具互联网大厂的实战经验。中央广播电视总台播出的《2025中国·AI盛典》近日揭晓“2025年度AI人物”，宇树科技、无问芯穹、智元机器人的创始人榜上有名。这些年轻的企业家正以敢为人先的锐气和初生牛犊不怕虎的闯劲，在AI领域书写精彩篇章。

当前,AI领域的顶尖科学家仍然多集中在欧美国家和地区。《全球人工智能科研态势报告(2015—2024)》显示,中美两国汇聚全球近六成的AI研究人员,形成“双强并立”格局。美国以超6.3万的研究人员数量居全球首位;中国研究人员数量则从2015年的不足万人跃升至2024年的5.2万人,年复合增长率高达28.7%,展现出强劲发展势头。

但我国AI人才短缺也正在成为制约产业高质量发展的主要障碍。脉脉高聘人才智库《2024年度人才迁徙报告》显示,AI相关岗位人才最为稀缺,供需比不足1.0,其中云计算、深度学习等技术岗位供需比甚至低至0.27,“一人难求”的局面凸显。多家平台数据也表明,今年以来AI人才持续供不应求,除了当前市场急需的算法工程师、大模型工程师、机器学习工程师之外,全产业链均存在显著人才缺口,这些人才也成为企业竞相争夺的对象。

接下来的一段时间,会是我国新一代AI科技跃迁的关键窗口期。我们要抢抓这一重大战略机遇期,努力打造全球AI人才高地,既通过国际视野吸收全球智慧,也以政策创新激发内生动力;既推动教育领域改革培养新生力量,也要以开放姿态汇聚全球精英。为实现这一目标,应从多方面着力。

强化战略牵引与顶层设计。政府应该加强政策协同与战略研究,破解“顶层设计碎片化”问题,制定全产业链人才图谱,建立跨部门协同平台。聚焦大模型、具身智能、智能芯片等国家重大战略需求领域,动态推进紧缺AI人才培养专项计划。依托国家级机构,联合顶尖高校、头部企业,构建“战略引领+前沿科技+产业实践+政策洞察”四位一体的AI专业能力提升项目。建立国家主导、行业认可的AI核心岗位能力标准与认证体系,为人才培养与评价提供科学“标尺”。

深化教育培训体系改革。我国高等教育及人才培养模式亟需变革,需要主动推动AI教育革新,深度融合技术实践与理论教学,培养兼具深厚理论基础、强大实践能力和跨学科素养的复合型人才。紧跟最新技术趋势,开设人工智能通识课,推进跨学科培养,设置“AI+X”专业,注重学生实践能力和创新思维培养。持续打通产教融合堵点,重构合作模式,建立算力资源共享机制和动态课程体系,并推行分层分类的创新评价与激励机制。

建立灵活的全球引才机制。鉴于AI人才培养的周期性与滞后性,要以更加开放的态度建立灵活高效的全球引才机制。吸引和培养人才的关键在于搭建事业发展平台。着力打造世界级AI创新研发平台,开放算力与数据资源,为全球AI人才提供施展才华的舞台。除积极引进外,需以灵活、多元、柔性的方式与国际顶尖人才开展合作。设立“青年引才专项计划”,大力引进海归领军人才及青年才俊,提供具有竞争力的经费与生活保障。支持青年科学家开展开放性与探索性研究,勇闯人工智能科技前沿“无人区”,提升原始创新策源能力。

(作者系中国社会科学院马克思主义研究院副研究员)

## 释放林业碳汇经济价值

谭倩

不久前,国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布《陆地生态系统碳汇核算指南》《森林经营增汇技术规程》《造林增汇技术规程》3项国家标准。这是我国林草碳汇领域的创新成果与经验总结,也标志着我国林业碳汇标准化体系建设迈出关键一步。随着全国碳市场建设加快推进,我国林业碳汇发展正逐步从试点示范走向规模化、规范化发展阶段。

近年来,我国林业碳汇发展迅速,多地通过林业碳汇项目开发和交易机制建设,实现了生态效益与经济效益双赢。例如,福建省2016年底建立起全省统一的碳排放权交易市场,创新开发福建林业碳汇(FF-CER)交易产品,允许重点排放企业使用FFCER抵消配额参与交易履约。截至今年5月份,全省FFCER累计成交量418.18万吨、成交金额6607.33万元,碳汇交易规模居全国前列。黑龙江省则创新开发了“龙江绿碳”管理平台,整合林权、碳储量、碳汇现状等信息,形成林业碳汇“一张图”,领跑全国数字化管理。

眼下,在林业碳汇发展过程中,林业碳汇资源底数还不清晰,全国林业碳汇资源数量、质量、分布以及未来碳汇速率变化等情况尚不清晰,制约了科学规划和精准施策。林业碳汇项目的开发和审定核查都有专业性门槛,目前专业能力不足的问题较为突出,导致项目开发周期长、难度大。对此,要从政策、人才等层面着力应对。

一方面,摸清资源本底,完善政策标准体系。立足省级林业资源,收集现有林业信息数据,尤其是林地产权属性。全面厘清省级林业资源碳储量本底,编制本底调查报告和图集,建立林业碳储量和碳汇现状数据库。创新林业碳汇交易机制,探索碳汇长期交易、碳汇多轮交易、碳期权等交易方式,构建全国碳汇仓储、碳汇保理、碳汇保险等生态价值实现新路径。

另一方面,强化科技支撑,提升人才素养。加强林业碳汇关键技术研发,重点突破碳计量、监测、评估等核心技术瓶颈。加大林业碳汇专业人才培养力度,鼓励高校和科研院所设置相关专业和课程,培养一批懂技术、懂政策、懂市场的复合型人才。

## 探寻科技赋能生态建设新路径

持续深入推进污染防治攻坚和生态系统优化,是党的二十届四中全会提出的一个关键着力点。生态系统的优化有利于提升我国经济发展的“含绿量”、生态环境的“含金量”,影响重大。进一步优化生态系统,科技赋能是至关重要的一招。

近年来,随着人工智能、生物技术等领域新技术新突破大量涌现,我国在科技赋能生态系统方面取得显著成就,美丽中国数字化治理体系日益完善。例如,浙江安吉运用AI识别技术监测生物种群,实现“一链一库一图一码”自然资源数字化管理,并推出“生态绿币”激励机制;河北塞罕坝机械林场建立“天空地一体化”森林草原防火预警监测体系,林火监测覆盖率达100%;山东构建机动车全链条智慧监管体系、重庆创新“气象模型+AI”大气污染决策模式等,为推进人与自然和谐共生的中国式现代化建设积累了治理经验和实践样板。

然而,科技赋能生态系统的过程中依然存在不足。数据层面,部门间标准不统一形成壁垒,偏远地区数字化基建滞后导致监测盲区;技术层面,核心设备研发不足,科技成果转化机制不健全;保障层面,社会资本参与度低,复合型人才匮乏,难以支撑治理需要。接下来,要深入探索,寻找科技赋能生态系统的新路径。

优化政策设计,构建完善的科技支撑体系。建立生态科技专项扶持基金,重点资助国产化监测设备、AI生态模型等关键领域研发。例如,浙江通过设立专项基金推动完善多元化生态保护修复投入机制,有效解决项目启动资金不足的难题。完善科技成果转化和“揭榜

挂帅”机制,鼓励企业、高校、科研院所、企业攻关,建立科研单位与保护区的长期对接机制,破解前沿科技与基层保护的脱节问题。加强国际人才合作,强化人才“引育用留”全链条,夯实创新人才根基,尤其强化生态数据科学、绿色技术工程等领域人才培养机制,扩大高水平复合型人才供给。

激活产业动能,切实保障科技落地应用。培育生态科技产业集群,重点发展智慧监测设备制造、碳汇核算软件开发等细分领域,打造龙头企业。推广“光伏治沙”等产业模式,鼓励将治沙技术与清洁能源开发相结合,实现生态效益与经济效益双赢。建立生态科技产品认证体系,对通过认证的智慧管护设备、低碳技术给予市场推广补贴。推行生态环境科技特派员制度,选派专家团队下沉基层提供技术帮扶。例如,内蒙古自治区巴彦淖尔市磴口县蒙能160万千瓦“光储+生态”治理项目成功并网发电,年营业收入8.2亿元,减少二氧化碳排放量207万吨,年节约标准煤107万吨,实现以“绿洲”增收“甘霖”。

提升公众参与度,凝聚社会共治力量。搭建智慧化生态科技公众平台,开发科普小程序普及生物识别、碳汇核算等技术应用知识。如山东一些科技企业打造VR云展馆和互动科普小程序,利用3D建模与虚拟现实技术打破生态保护公众参与壁垒。扩大“码上尽责”“碳积分”等机制覆盖面,将公众参与与生态监测、线上认养等行为转化为激励权益。建立青少年生态科技教育基地,开展无人机巡护、物种识别等实践活动,培育公众生态科技素养,形成科技研发、公众参与、保护增效的良性循环。



王 鹏作(新华社发)

近日,中国消费者协会“全国消费智慧315”小程序上线“消费帮您找,扫码辨商品”新功能,消费者在网上浏览商品时,可通过小程序扫描平台亮明的商品条码,实时调取编码中心官方登记信息,与平台宣传内容进行比较,辅助识别夸大宣传、信息不符等问题。这一机制不仅推动企业履行信息登记主体责任,也实现了国家商品数据库的动态优化,为网售商品监管提供有力支撑。确保该功能有效落地,还需多方协同发力。相关部门应完善跨部门数据共享,利用扫码大数据实施精准监管,建立商品信息动态更新机制。电商平台需扩大亮码商品品类覆盖,优化条码展示体验,建立快速响应机制处理消费者反馈。

(时 锋)

## 精准施策让农业更“智慧”

王 鑫 吴 斯

党的二十届四中全会明确提出,提升农业综合生产能力和质量效益,推进宜居宜业和美乡村建设,提高强农惠农富农政策效能。确保党中央决策部署落到实处、取得实效,必须让农业更“智慧”。

近年来,我国智慧农业在网络底座、数据体量与应用场景方面优势显著,区域试点与场景创新亮点纷呈。例如,北大荒形成“天空地一体化”监测与无人作业常态化,北京市建成农业农村大数据平台并孵化“5G草莓园”等应用,浙江省“百千”工程以数字化手段贯通农产品从“田头”到“餐桌”的全产业链。《全国智慧农业行动计划(2024—2028年)》提出以数据要素驱动农业全链条重塑,提高农业生产信息化率。近期发布的《关于加快推进质量认证数字化发展的指导意见》,旨在建立数字化认证与数据互认机制,为智慧农业打通从技术验证到商业成功的“最后一公里”提供了关键助力。

数据显示,截至今年7月底,全国5G基站约460万座,行政村宽带通达率超过99%,为“田间上云、算法在地”提供广覆盖、高可靠承载;农机北斗终端超过220万台、植保无人机保有量约20万架,形成持续的数据采集能力。

成绩值得肯定,问题同样不容忽视。例如,数据孤岛与人才缺口并存。数据标准不一、流通不畅,难以在保险、信贷和碳效等场景价值化,懂农业、通技术的复合型人才严重短缺。技术瓶颈与经济性矛盾突出。农业专用传感器、高端芯片、AI模型等关键技术存在“卡脖子”风险,装备成本高、运维难,投入产出比偏低,制约规模化应用。商业模式与产业链协同不足。重硬件轻服务,产后冷链、加工、品牌等环节数字化发展滞后,缺乏可持续的盈利模式。这些是亟需补上的短板,必须精准施策。

底座与人才双轮驱动,夯实产业发展基础。在省级层面统一地块编码、设备接口与溯源标准,形成“省有底图、市有平台、县有应用”的三级体系。打通涉农公共数据平台,完善数据确权与合规流通制度,实现从“可采集”到“可实现”的价值跃升。实施“智慧农业人才计划”,支持高校设立智慧农业交叉学科,在地市共建区域运维中心与技能认证体系,培育“懂技术、善运营”的复合型人才队伍。

攻关与普惠协同发力,破解技术经济性难题。设立智慧农业科技专项,围绕高端农业传感器、智能农机专用芯片等核心技术实行“揭

榜挂帅”,优先支持可互联、易维护、可升级的国产化方案,压低系统集成与运维成本。金融侧需优化扶持方式,在将关键智能装备纳入购置补贴与贴息范围的同时,大力推广以租代投、托管运维等轻资产模式,降低智能农机使用成本。鼓励企业发展“服务化”经营模式,如提供“智慧亩产”保障服务,按增产效果分成,将农户的一次性投入转化为长期共赢的合作。

打造低空精准农服模式,拓展可持续应用场景。推广一些地区的农业低空技术应用经验,构建“无人机遥感—地块处方—精准作业”数字化闭环,实现常态化巡田与分钟级农情诊断,精准实施处方施肥施药,提高单产与品质稳定性。建设“低空首公里+冷链中干线”体系,实现田头预冷分级、低空集运与冷链高效衔接,显著降低损耗、缩短周转时间。在文旅融合方面,将低空观测、巡田与直播游览嵌入采摘节、研学游与乡村赛事,统一“产地证+消费码”编码,实现产品溯源、一键下单与配送到家。配套建设县城低空调度平台,将处方执行率、航线合规率、冷链时效等纳入KPI并与奖补挂钩,激发低空经济对农业全链条的赋能效应。