

农业农村科教动态

(农业农村减排固碳专刊)

2022年·第5期

(总第143期)

农业农村部科技教育司

2022年01月30日

本期目录

习近平在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调 深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形势任务 扎扎实实把党中央决策部署落到实处.....	1
习近平在2022年世界经济论坛视频会议演讲中对碳达峰碳中和工作提出要求.....	8
国家农业农村碳达峰碳中和科技创新联盟成立.....	10
江西省举办农业农村碳达峰碳中和视频培训.....	14
统筹推进推进碳达峰碳中和—中国发展改革报社记者 专访国家发展改革委环资司副司长赵鹏高.....	15

习近平在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调 深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形势任务 扎扎实实把党中央决策部署落到实处

■ 实现碳达峰碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。我们必须深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形势和任务，充分认识实现“双碳”目标的紧迫性和艰巨性，研究需要做好的重点工作，统一思想和认识，扎扎实实把党中央决策部署落到实处

■ 我国已进入新发展阶段，推进“双碳”工作是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的迫切需要，是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要，是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要，是主动担当大国责任、推动构建人类命运共同体的迫切需要

■ 实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，不是轻轻松松就能实现的。我们要提高战略思维能力，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程，注重处理好4对关

系：一是发展和减排的关系。二是整体和局部的关系。三是长远目标和短期目标的关系。四是政府和市场的关系

■ 推进“双碳”工作，必须坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则，更好发挥我国制度优势、资源条件、技术潜力、市场活力，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。第一，加强统筹协调。第二，推动能源革命。第三，推进产业优化升级。第四，加快绿色低碳科技革命。第五，完善绿色低碳政策体系。第六，积极参与和引领全球气候治理

■ 要加强党对“双碳”工作的领导，加强统筹协调，严格监督考核，推动形成工作合力。要实行党政同责，压实各方责任，将“双碳”工作相关指标纳入各地区经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束

中共中央政治局1月24日下午就努力实现碳达峰碳中和目标进行第三十六次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，实现碳达峰碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。我们必须深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形

势和任务，充分认识实现“双碳”目标的紧迫性和艰巨性，研究需要做好的重点工作，统一思想和认识，扎扎实实把党中央决策部署落到实处。

这次中央政治局集体学习，由中央政治局同志自学并交流工作体会，刘鹤、李强、李鸿忠、胡春华同志结合分管领域和地方的工作作了发言，大家进行了交流。

习近平在主持学习时发表了重要讲话。他指出，党的十八大以来，党中央贯彻新发展理念，坚定不移走生态优先、绿色低碳发展道路，着力推动经济社会发展全面绿色转型，取得了显著成效。我们建立健全绿色低碳循环发展经济体系，持续推动产业结构和能源结构调整，启动全国碳市场交易，宣布不再新建境外煤电项目，加快构建“双碳”政策体系，积极参与气候变化国际谈判，展现了负责任大国的担当。实现“双碳”目标，不是别人让我们做，而是我们自己必须要做。我国已进入新发展阶段，推进“双碳”工作是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的迫切需要，是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要，是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要，是主动担当大国责任、推动构建人类命运共同体的迫切需要。我们必须充分认识实现“双碳”目标的重要性，增强推进“双碳”工作的信心。

习近平强调，实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，不是轻轻松松就能实现的。我们要提高战略思维能力，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程，注重处理好4对关系：**一是发展和减排的关系**。减排不是减生产力，也不是不排放，而是要走生态优先、绿色低碳发展道路，在经济发展中促进绿色转型、在绿色转型中实现更大发展。要坚持统筹谋划，在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，确保群众正常生活。**二是整体和局部的关系**。既要增强全国一盘棋意识，加强政策措施的衔接协调，确保形成合力；又要充分考虑区域资源分布和产业分工的客观现实，研究确定各地产业结构调整方向和“双碳”行动方案，不搞齐步走、“一刀切”。**三是长远目标和短期目标的关系**。既要立足当下，一步一个脚印解决具体问题，积小胜为大胜；又要放眼长远，克服急功近利、急于求成的思想，把握好降碳的节奏和力度，实事求是、循序渐进、持续发力。**四是政府和市场的关系**。要坚持两手发力，推动有为政府和有效市场更好结合，建立健全“双碳”工作激励约束机制。

习近平指出，推进“双碳”工作，必须坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则，更好发挥我国制度优势、资源条件、技术潜力、市场活

力，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。**第一，加强统筹协调。**要把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局和经济社会发展全局，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，加快制定出台相关规划、实施方案和保障措施，组织实施好“碳达峰十大行动”，加强政策衔接。各地区各部门要有全局观念，科学把握碳达峰节奏，明确责任主体、工作任务、完成时间，稳妥有序推进。**第二，推动能源革命。**要立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破、通盘谋划，传统能源逐步退出必须建立在新能源安全可靠的替代基础上。要加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。要坚决控制化石能源消费，尤其是严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代，大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。要夯实国内能源生产基础，保障煤炭供应安全，保持原油、天然气产能稳定增长，加强煤气油储备能力建设，推进先进储能技术规模化应用。要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源。要推动能源技术与现代信息、新材料和先进制造技术深度融合，探索能源生产和消费新

模式。要加快发展有规模有效益的风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、氢能等新能源，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电。**第三，推进产业优化升级。**要紧紧抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，建设绿色制造体系和服务体系，提高绿色低碳产业在经济总量中的比重。要严把新上项目的碳排放关，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。要下大气力推动钢铁、有色、石化、化工、建材等传统产业优化升级，加快工业领域低碳工艺革新和数字化转型。要加大垃圾资源化利用力度，大力发展循环经济，减少能源资源浪费。要统筹推进低碳交通体系建设，提升城乡建设绿色低碳发展质量。要推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，巩固和提升生态系统碳汇能力。要倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，引导绿色低碳消费，鼓励绿色出行，开展绿色低碳社会行动示范创建，增强全民节约意识、生态环保意识。**第四，加快绿色低碳科技革命。**要狠抓绿色低碳技术攻关，加快先进适用技术研发和推广应用。要建立完善绿色低碳技术评估、交易体系，加快创新成果转化。要创新人才培养模式，鼓励高等学校加快相关学科建设。**第五，完善绿色低碳政策体系。**

要进一步完善能耗“双控”制度，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制。要健全“双碳”标准，构建统一规范的碳排放统计核算体系，推动能源“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。要健全法律法规，完善财税、价格、投资、金融政策。要充分发挥市场机制作用，完善碳定价机制，加强碳排放权交易、用能权交易、电力交易衔接协调。**第六，积极参与和引领全球气候治理。**要秉持人类命运共同体理念，以更加积极姿态参与全球气候谈判议程和国际规则制定，推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

习近平强调，要加强党对“双碳”工作的领导，加强统筹协调，严格监督考核，推动形成工作合力。要实行党政同责，压实各方责任，将“双碳”工作相关指标纳入各地区经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。各级领导干部要加强对“双碳”基础知识、实现路径和工作要求的学习，做到真学、真懂、真会、真用。要把“双碳”工作作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领。

（信息来源：人民日报）

习近平在 2022 年世界经济论坛视频会议演讲 中对碳达峰碳中和工作提出要求

1 月 17 日，国家主席习近平在北京出席 2022 年世界经济论坛视频会议并发表题为《坚定信心 勇毅前行 共创后疫情时代美好世界》的演讲。

演讲指出，我们要坚持共同但有区别的责任原则，在发展框架内推进应对气候变化国际合作，落实《联合国气候变化框架公约》第 26 次缔约方大会成果。发达经济体要率先履行减排责任，落实资金、技术支持承诺，为发展中国家应对气候变化、实现可持续发展创造必要条件。

中国将坚定不移推进生态文明建设。实现碳达峰碳中和是中国高质量发展的内在要求，也是中国对国际社会的庄严承诺。中国将践信守诺、坚定推进，已发布《2030 年前碳达峰行动方案》，还将陆续发布能源、工业、建筑等领域具体实施方案。中国已建成全球规模最大的碳市场和清洁发电体系，可再生能源装机容量超 10 亿千瓦，1 亿千瓦大型风电光伏基地已有序开工建设。实现碳达峰碳中和，不可能毕其功于一役。中国将破立并举、稳扎稳打，在推进新能源可靠替代过程中逐

步有序减少传统能源，确保经济社会平稳发展。中国将积极开展应对气候变化国际合作，共同推进经济社会发展全面绿色转型。

（信息来源：新华社）

国家农业农村碳达峰碳中和科技创新联盟 成立

1月15日，国家农业农村碳达峰碳中和科技创新联盟在北京正式成立。联盟由中国农科院农业环境与可持续发展研究所牵头，国家级、省级和地市级农业科研机构及涉农高校、技术推广单位和科技创新企业等94家单位组成。大会审议并通过了联盟章程，投票选举出中国农科院农业环境与可持续发展研究所为联盟理事长单位，农业农村部农业生态与资源保护总站、全国畜牧总站、全国农业技术推广服务中心、农业农村部农业机械化总站、江苏省农业科学院、青岛农业大学、山东省土地乡村振兴集团有限公司、新希望集团有限公司、先正达集团中国、北大荒农垦集团有限公司等10家副理事长单位以及23家常务理事单位。

国家农业科技创新联盟秘书长、中国农科院副院长冯忠武指出，农业农村是实现碳达峰、碳中和的重要领域，推进农业农村领域碳达峰、碳中和，是加快农业生态文明建设的重要举措，是落实乡村振兴战略的重要途径，也是应对全球气候变化的重要手段。联盟的成立是为了更有力地加强农业农村碳达峰碳中和领域的协同

创新,围绕联盟的发展他提出三点意见:**一是要聚焦“三个目标”**,即瞄准一个产业问题、凝练一个科学命题、打造一个创新团队,围绕双碳领域重大技术难题开展联合攻关,组成整体作战、协同攻关的“集团军”,形成联盟创新合力;**二是要搭建“三大平台”**,即多学科协同平台、科企合作平台、产业上中下游衔接的平台,引导农业农村双碳领域不同学科交叉融合、集成创新,引导优势科技资源向企业集聚,围绕产业链部署创新链,改变单一化、碎片化的科技创新和供给方式,有效解决科技创新和企业需求脱节、碳氮减排创新中基础研究 and 集成示范相割裂等问题;**三是要发挥“三个优势”**,即联盟的制度优势、集聚优势、协同优势,促进联盟成果的有效应用。

国家农业农村碳达峰碳中和科技创新联盟理事长、中国农科院农业环境与可持续发展研究所所长赵立欣介绍了联盟成立背景、职责任务以及下一步工作设想。她指出,联盟的职责定位是建立长效机制、充分发挥各方优势,搭建政-产-学-研-用-金“六位一体”平台,具体任务包括承接国家农业科技创新联盟的工作任务、重大问题政策咨询、承接竞争性科技研发项目、开发农业农村领域减排固碳交易方法学、研发农产品碳标识和技术示范应用。下一步联盟将围绕“五个一”开展工作,

即成立一个实体公司，建立一个基金，构建一套标准，实施一批示范工程，形成一套机制。

农业农村部科技教育司副司长孙法军在联盟成立大会上表示，成立“双碳”联盟恰逢其时、机遇难得，必将为农业农村减排固碳做出应有的贡献，围绕如何建设好、运行好“双碳”联盟，他提出四点建议。一是**树立一个共识**，农业是减排固碳的重要贡献者；二是**形成一个系统**，把科研单位、推广部门、企业主体拧成一股绳，系统推进减污降碳协同增效；三是**聚焦一条主线**，积极推进农产品碳认证，制定标准规范、建立核算方法、集成技术模式、开展试点示范；四是**构建一套机制**，强化分工合作、优势互补、资源共享、准入退出，实现联盟工作长效化运行。

据介绍，国家农业农村碳达峰碳中和科技创新联盟是“国家农业科技创新联盟”框架下的专业联盟，旨在通过加强农业农村碳达峰碳中和项目合作、产业技术创新和成果转化为目的，立足农业农村碳排放核算方法学、低碳农业标准和技术装备、农产品碳标识研发、认证及农业碳交易项目开发等重大需求，集聚优势研发力量和行业资源，构建政府支持、任务牵引、资源共享、市场主导的新型产学研创新机制，促进原始创新、协同创新和成果转化创新，推动减排、固碳及可再生能源替

代技术推广落地，实现创新驱动现代农业发展和绿色低碳转型的战略目标。

(信息来源：农民日报)

江西省举办农业农村碳达峰碳中和视频培训

为深入贯彻落实国家和省委省政府实现碳达峰碳中和决策部署，促进全省农业农村领域碳达峰碳中和工作稳妥起步，2021年12月30日，江西省农业农村厅在南昌举办全省农业农村碳达峰碳中和视频培训。邀请农业农村部农业生态和资源保护总站李惠斌总师进行现场授课，副厅长邓贤贵主持、在家部分厅领导和机关副处以上干部参加培训。培训以视频方式开到各市、县（区）。

李惠斌总师从“双碳”战略背景概念、碳核算路径、工作现状、发达国家经验介绍、有关对策建议等五个方面，详细介绍了推进农业农村碳达峰碳中和的思路与措施，并结合江西省实际提出了针对性建议。经过培训，参训人员提高了思想认识，明确了目标任务、工作方向和实现路径，为今后做好各项工作增强了信心。

（信息来源：江西省农业农村厅）

统筹推进推进碳达峰碳中和

—中国发展改革报社记者专访国家发展改革委

环资司副司长赵鹏高

2021年12月8-10日，中央经济工作会议在北京举行。会议要求，2022年经济工作要稳字当头、稳中求进。会议指出，2021年我国“生态文明建设持续推进”，要求“正确认识和把握碳达峰碳中和”。

国家发展改革委资源节约和环境保护司（以下简称“环资司”）肩负着加强生态文明建设、促进经济社会发展全面绿色转型的职责使命。2021年5月，碳达峰碳中和工作领导小组成立，国家发展改革委承担碳达峰碳中和工作领导小组办公室职责。

在此背景下，新一年的环资工作将如何落实“稳中求进”的要求？当前各地推进碳达峰碳中和工作有哪些误区？后续国家发展改革委将如何统筹推进碳达峰碳中和相关工作？近日，国家发展改革委环资司副司长赵鹏高接受了中国发展改革报社记者专访。

中国发展改革报社记者：2022年，国家发展改革委环资司将如何落实“稳中求进”的要求，重点开展哪些工作？

赵鹏高：节约资源和保护环境是我国的基本国策，是推进生态文明、建设美丽中国的必然选择。2021年是发改环资工作历史上很不平凡的一年，在委党组领导下，我们深入贯彻习近平生态文明思想，推动环资工作开创了新局面。中央经济工作会议强调，2022年工作要坚持“稳字当头、稳中求进”，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署和国家发展改革委党组工作部署，把握环资工作面临的新形势新任务，重点做好以下几个方面工作。

一是始终把习近平生态文明思想作为思想指引和根本遵循。在学懂上下苦功夫，在弄通上下实功夫，在做实上下细工夫，系统学、跟进学、带着感情学，切实做到真学真信真用。

二是统筹推进推进碳达峰碳中和工作。加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系，扎实推进“碳达峰十大行动”，深入研究重大问题，加强基础能力建设。

三是高水平做好节能工作。完善能耗双控制度，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制。坚决遏制“两高”项目盲目发展，为高质量发展提供用能保障。

四是狠抓绿色发展和国家生态文明试验区建设。完

善绿色技术创新体系，支持绿色产业发展，加强国家生态文明试验区成果总结推广。

五是着力提升资源利用效率。大力发展循环经济，推进园区循环化改造，加快构建废旧物资循环利用体系，推进大宗固废综合利用，深入实施国家节水行动，抓好全链条粮食节约减损。

六是持续改善生态环境质量。深入打好污染防治攻坚战，加快城镇环境基础设施建设，全面推行清洁生产，持续抓好塑料污染全链条治理。

中国发展改革报社记者：中央经济工作会议要求“正确认识 and 把握碳达峰碳中和”。当前各地推进碳达峰碳中和工作有哪些误区？应如何理解碳达峰碳中和这一重大理论和实践问题？

赵鹏高：2020年下半年以来，以习近平同志为核心的党中央对碳达峰碳中和工作作出了一系列重大部署，各地区各部门扎实推进取得积极成效。但实际工作中，部分地区的认识还存在误区：有的抓紧时机铺摊子、上项目，搞“碳冲锋”；有的工作方式简单化、一刀切，搞运动式“减碳”；有的把表态快慢、调门高低当做落实，“抢头彩”心切；有的蹭热度、炒概念，碳达峰碳中和“帽子”“牌子”满天飞。我们必须正确认识碳达峰碳中和的内涵本质，深刻理解碳达峰碳中和的重大意义。

一是要正确理解碳达峰碳中和的内涵要义。碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，是推动高质量发展的内在要求。不能简单地将达峰早晚、峰值高低作为衡量工作成效的标尺，更不能把表态快慢、调门高低作为落实中央决策的检验标准。各地区要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，真抓实干，以扎实的行动促进经济社会发展全面绿色转型。

二是要充分认识碳达峰碳中和面临的困难和挑战。碳达峰碳中和是一项多重目标、多重约束的系统工程，面临时间窗口偏紧、产业结构偏重、能源结构偏煤、创新能力不足等困难和挑战。要坚定不移推进，但不可能毕其功于一役，必须统筹处理好发展和减排、降碳和安全、破和立、整体和局部、短期和中长期、政府和市场、国内和国际等多方面多维度关系。要立足国情实际，坚持先立后破，稳住存量，拓展增量，以保障国家能源安全和经济发展为底线，既不能搞“碳冲锋”，也不能搞运动式“减碳”。

三是要切实担负起做好碳达峰碳中和工作的艰巨任务。各地区资源环境禀赋、产业布局、发展阶段差异较大，实现碳达峰面临的困难挑战各不相同。要深刻认识碳达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，站在经济社会发展全局谋划本地区碳达峰实施路径和目标

任务，提出符合实际、切实可行的碳达峰时间表、路线图、施工图。

中国发展改革报社记者：有专家认为，相比 2020 年中央经济工作会议关于碳达峰碳中和的表述，2021 年更加重视“精准施策”。对碳达峰碳中和工作作出的一系列指示，是在更务实、更精准、更坚定地迈向双碳目标。2022 年，国家发展改革委将如何统筹推进碳达峰碳中和相关工作？

赵鹏高：国家发展改革委将认真贯彻落实中央经济工作会议精神，坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的原则，统筹推进碳达峰碳中和各项工作，着力抓好以下几方面工作。

一是完善碳达峰碳中和“1+N”政策体系。碳达峰碳中和工作领导小组各成员单位正在加快构建“1+N”政策体系，制定能源、工业、城乡建设、交通运输、农业农村等领域和钢铁、石化化工、有色金属、建材、石油天然气等重点行业实施方案，以及科技支撑、财政、金融、碳汇能力、统计核算和督查考核等保障方案。

二是构建清洁低碳安全高效能源体系。立足于以煤为主的基本国情，大力推进煤炭清洁高效利用，严格煤电机组能效准入门槛，深入推进煤电清洁、高效、灵活、低碳、智能化高质量发展。大力发展非化石能源，在沙

漠、戈壁、荒漠地区规划建设大型风电光伏基地项目，因地制宜开发水电，在确保安全的前提下有序发展核电。

三是推进产业结构绿色低碳转型。坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力推动重点领域节能降碳，实施钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业节能降碳行动。推动新兴技术与绿色低碳产业深度融合，切实推动产业结构由高碳向低碳、由中低端向高端转型升级。

四是全面加强能源资源节约。高度重视节约能源资源，不断降低单位产出能耗、物耗和碳排放。大力倡导勤俭节约，坚决反对奢侈浪费，推行简约适度、绿色低碳的生活方式。优化完善能耗双控政策，强化能耗强度约束，合理增加能耗总量弹性。

五是加强统筹协调和督促落实。国家发展改革委将切实承担碳达峰碳中和工作领导小组办公室职责，积极发挥统筹协调作用，进一步明确工作重点、细化任务分工、压实各方责任，组织开展重大问题研究，加强工作调度，督促各项工作落实落细。组织和指导各地区科学制定实施方案，做好统筹衔接和审核把关。

（信息来源：中国发展改革报社）

呈报：部长、副部长，部党组成员，国家首席兽医师（官）、部总经济师、部总农艺师、部总畜牧师。

主送：部相关司局，各省、自治区、直辖市及计划单列市农业农村（农牧）厅（局、委），新疆生产建设兵团农业农村局。
