

# 低碳乡村建设的行动策略与政策建议

北京大学乡村振兴研究院院长、光华管理学院教授，新疆财经大学“天池学者”特聘教授 雷明

**摘要：**中国广大乡村地区的低碳化是中国低碳化进程的重要组成部分。推进低碳乡村建设，是践行习近平生态文明思想的具体探索，是落实碳达峰碳中和目标的重要手段。精确锚定碳源、碳汇与低碳意识这三个关键环节，做好开发、管理、监督、引导等，不断健全创新社会多方主体参与机制，促进产业融合、注重区域协调发展，中国乡村才能在低碳、绿色、可持续发展的道路上稳步前进，最终实现低碳乡村建设和乡村全面振兴的目标。

**关键词：**绿色低碳发展 “双碳”目标 乡村全面振兴 低碳乡村

【中图分类号】D60 F32

【文献标识码】A

2024年12月11日至12日在北京举行的中央经济工作会议特别强调指出，“完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局”，“深入推进生态文明建设和绿色低碳发展”，“积极稳妥推进碳达峰碳中和，加快打造绿色低碳供应链。持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。”2025年中央一号文件指出：“加强农村生态环境治理。深入打好农业农村污染治理攻坚战，持续推进农村人居环境整治提升，建设美丽乡村。”

改革开放以来，中国经济加速发展，已成为全球第二大经济体、绿色经济技术的领导者，全球影响力不断扩大。为应对气候变化的突出问题、碳排放量快速增长的问题以及不可持续的生产生活方式带来的潜在问题，重振全球气候行动的信心与希望，基于推动构建人类命运共同体的责任担当和实现可持续发展的内在要求，我国于2020年明确

提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争于2030年前二氧化碳排放达到峰值，2060年前实现碳中和。“双碳”这一重大战略目标，事关中华民族永续发展，事关构建人类命运共同体和人与自然生命共同体，是中华民族复兴大业的内在要求，也是人类可持续发展的客观需要。

在这样的背景下，以乡村为单元，坚持绿色低碳发展理念，在保证农业生产不断发展、农村生活不断改善的前提下，通过实施可再生能源替代、废弃物资源化利用、生态循环农业建设、农村人居环境整治等措施，推进农业农村绿色低碳转型，最大限度减少温室气体排放，实现农业生产、农村建设、乡村生活生态良性循环的低碳乡村建设十分切时与必要。

低碳乡村建设是保护修复农村生态系统

的重要举措，也是大力推进质量兴农绿色兴农的重要方向，是农村生态文明建设的重要战略组成部分，是推进农业强国建设的形势要求，是乡村生态振兴的重要任务，有利于推进农业农村减排固碳，有利于形成同环境资源承载能力相匹配、生产生活生态相协调的农业发展格局，促进农民就业增收，实现农业高质量、可持续发展。进而推动乡村产业高质量发展、推进宜居宜业和美乡村建设、推进现代化的环境观、可持续发展观在乡村的培育与扎根。要理解低碳乡村建设在乡村全面振兴与农业农村现代化建设全局中的重要位置，深刻认识低碳乡村建设在其中的重要意义，才能以乡村为主体与基点，以低碳乡村建设为重要行动支撑，全面推进乡村振兴，实现农业农村现代化。

中国广大乡村地区的低碳化是中国低碳化进程的重要组成部分。但乡村地区经济发展的现状及问题表明，一方面，随着乡村工业化程度的提高，农业生产和农民生活方式的变化带来能源结构的变化，造成了乡村生态环境破坏的问题，乡村能耗与排放不断增加，与低碳发展的路径与要求发生偏差背离；另一方面，全社会对乡村环境和低碳化发展的认识与应对仍亟待加强，对乡村生态保护和低碳发展的投入仍需增加。

《“十四五”推进农业农村现代化规划》提出，推进农业绿色发展，加强农村生态文明建设，加快形成绿色低碳生产生活方式，走资源节约、环境友好的可持续发展道路。

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》提出，加快推进绿色社区建设。结合实施乡村建设行动，推进县城和农村绿色低碳发展。

可以说，低碳乡村建设，是贯彻落实党

的二十大和二十届三中全会精神的重要举措，是践行习近平生态文明思想的具体探索，是落实碳达峰、碳中和目标的重要手段，对推动宜居宜业和美乡村建设具有重大意义。在有限的资源、环境与空间约束下，在乡村全面振兴与农业农村现代化的战略要求下，中国乡村必须走低碳环保的道路，才能实现稳定、可持续、高质量的发展。

### 低碳乡村的内涵与外延

低碳乡村是指在乡村区域，推行低碳经济生产生活方式，采用农业低碳生产，提高能源利用效率，减少农村温室气体排放，倡导低碳生活方式，促进生态向好，实现乡村区域经济社会和环境的可持续发展。其中乡村的界定，取自于《中华人民共和国乡村振兴促进法》第二条第二款规定，“本法所称乡村，是指城市建成区以外具有自然、社会、经济特征和生产、生活、生态、文化等多重功能的地域综合体，包括乡镇和村庄等。”

低碳乡村的内涵包括低碳经济、低碳生活、低碳文化等方面。低碳经济：在乡村中发展低能耗、低排放、低污染的经济模式，推进清洁能源、绿色农业、生态产业等低碳产业的发展，实现乡村经济的可持续发展；低碳生活：倡导低碳、环保、节能的生活方式，推广能源高效利用技术，减少农村生活废弃物排放，提高农村生态环境质量；低碳文化：培育具有乡村特色的低碳文化，加强环保意识教育，提高农民环保素质，营造良好的低碳乡村氛围。

低碳乡村的外延涵盖生态保护、能源利用、废弃物资源化、绿色农业、宜居建设等内容。生态保护：加强农村生态保护，修复

湿地、林地等生态系统，提高植被覆盖率，减少水土流失和风沙危害；能源利用：推广清洁能源利用技术，如太阳能、风能等，减少对传统化石能源的依赖，同时加强农村电网建设，提高电力供应效率；废弃物资源化：加强农村废弃物资源化利用，推进有机废弃物堆肥化、燃料化等处理方式，提高资源利用效率；绿色农业：发展绿色农业，推广有机肥料、生物农药等环保型农业生产方式，降低农药、化肥使用量，保障食品安全和生态环境质量；宜居建设：加强农村宜居建设，推进农村房屋改造、基础设施升级等工作，提高农民生活质量，同时注重乡村风貌保护和传承，彰显乡村特色。

## 我国低碳乡村建设现状剖析

### 低碳乡村建设的成就

中国低碳乡村建设作为近年来中国乡村振兴战略的重要组成部分，旨在通过提高增加对新能源的使用、提高传统能源资源的利用效率、发展绿色农业、改善农村生态环境等途径，减少碳源排放，增加碳汇效能，打造良好的生产、生态、生活环境，实现农村可持续发展。

经济社会现代化进程为低碳乡村建设奠定坚实基础。“十四五”时期，我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程，低碳乡村建设迎来难得发展机遇。我国综合国力大幅跃升，物质基础不断夯实，粮食等重要农产品综合生产能力稳固提升，农村基础设施建设持续加强，农民收入不断提高，为低碳乡村建设奠定了坚实物质基础。政策环境不断优化，新型城乡关系加快形成，乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，以绿色、低碳为导向的农业支持保障体系更加健

全，为低碳乡村建设提供有力政策保障。科技创新不断突破，新一轮科技革命和产业变革深入推进，农业绿色发展核心关键技术加快突破，绿色低碳低耗发展模式集成推广，为低碳乡村建设注入强大科技动力。市场空间不断拓展，国内超大规模市场优势逐步显现，绿色优质农产品的消费需求不断扩大，生态产品价值实现机制建立健全，为绿水青山转化为金山银山提供巨大市场空间。

政策指引力度与支持力度不断增强。政府出台了一系列鼓励和引导低碳乡村建设的政策，包括财政资金扶持、税收优惠等。这些政策在整体价值上与具体路径上为低碳乡村建设提供了科学合理的指引与参考、资金支持，促进了低碳技术的推广和运用，取得了良好的效果。中央层面，有诸如《2020年农业农村绿色发展工作要点》《国家农业可持续发展试验示范区建设方案》《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》等政策文件引导、鼓励与支持加强农业绿色发展基础性工作，强调创新发展技术，鼓励各地设立农业可持续发展试验示范区，以更好践行、推广低碳、绿色、可持续农业管理与技术发展经验。

绿色金融支持低碳乡村建设。绿色金融标准体系不断完善，绿色金融产品及服务不断创新。在当前绿色金融相关目录中，部分指导已能有效支持低碳乡村建设。有效解决农业污染的问题。通过政府引导生产减少农业化肥和农药使用与污染、加强农业面源污染监管等方式提高农业生产的生态环境质量。这不仅助于改善水土环境，促进包括乡村农业在内的产业绿色生态发展，也有利于提高农产品的生产质量与安全性，为安全生产提供保障，为提高品质与效率提供抓手。

先进技术应用推动低碳乡村建设。低碳乡村建设中，有较多先进创新技术的应用。例如，在农业生产方面，先进的农业技术、绿色种植模式以及农业废弃物的资源化利用，都为降低碳排放提供了有力支持。同时，在能源利用方面，诸如风能、太阳能等可再生能源的应用通过乡村能源基础设施建设工程的推行，也在不断推动乡村能源结构的优化，减少对传统能源的依赖。

低碳乡村建设与乡村全面振兴相互促进。在低碳乡村建设中，“低碳”这一要求也正从单纯的生态环境目标变成乡村建设中的有机环节，例如，“碳中和”走进乡村，推动绿色农业发展，也促进了农业产业的转型升级发展与提质增效；推动农房节能改造，既降低了农民建房成本，也解决了日常用电所需和冬季取暖问题。低碳乡村建设正与乡村全面振兴的内涵、环节与要素相互促进，共同促进农村地区的产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴等方面的全面振兴。

### 低碳乡村建设的问题及挑战

目前我国低碳乡村建设依然面临不少问题和挑战，这涉及到产业、基础设施、农民主体、土地利用、技术瓶颈、机制缺陷、政策不足等多个层面。

农村经济产业结构有待升级完善。在农村经济结构上，农村经济依旧以农业为主导产业，传统的农业生产方式在一些地方仍然占主导地位。改变这种传统的经济结构，推动农业生产方式向更加环保、低碳的方向发展，有效控制碳源排放，亟需财政、政策等多方面支持，才能突破绿色农业发展的阻力。如果不改革传统农村经济结构，容易造成各种资源浪费，加剧农村环境破坏，如过

度开发和不合理利用土地的问题。

基础设施落后掣肘低碳发展。基础设施建设、基本生产生活环境在一些农村地区仍较为滞后，交通、能源、水利等仍存在明显不足等，这些问题都是目前低碳乡村建设遇到的现实困境。而缺乏现代化的基础设施使得低碳技术的引入和推广变得更加困难，也制约了农村的可持续发展。

低碳理念尚未成形。农民在低碳乡村建设中的角色至关重要。然而，一些农民对于低碳理念的认知不足，缺乏相关技能，未引入合理的市场激励体制而缺乏转向低碳生产生活的动力。

低碳乡村建设政策机制等有待完善。具体到决策层面，一些地区农村表现出对低碳乡村建设的需求不足或认识不够。在技术层面，一些地区由于技术水平滞后，难以有效推广与应用低碳技术，给低碳乡村建设带来阻力。在政策层面，地方的现有机制和政策与低碳乡村建设的需求不相适应，需要更加有针对性的政策来推动低碳农业的发展，包括财政激励政策、税收政策、市场准入政策等。

综合来看，要解决这些问题、应对这些挑战，需要各级政府、各部门、企业、农民等多方主体的参与及共同努力，形成合力，因地制宜，适时构筑低碳乡村建设的政策保障与有效措施，推动低碳乡村建设朝着更为科学高效的方向进行。

### 低碳乡村建设的原则机制与方向路径

#### 低碳乡村建设的原则和机制

基于已有的方针、政策与措施，以及在低碳乡村建设实践中的现状问题，推进低碳乡村建设应重点遵循以下原则和机制：

首先，坚持因地制宜的原则，尊重当时当地村庄发展的客观水平状态与客观规律。中国广大的农村有着丰富的自然资源和不同的气候条件，发展水平与发展条件各地差异较大，因此，低碳政策应更加注重目标要求的合理性以及区域的差异性。可以通过精细化的区域规划，建立针对不同地区、不同层级的政策与具体措施，充分结合当地的资源禀赋、气候条件和乡村社会经济发展状况，制定不同区域的差异化政策，比如，在气候较寒冷的地区，应更加重视冬季取暖能源的节能化改造；而在阳光充足、风力资源丰富的地区，鼓励乡村居民利用当地太阳能、风能等清洁能源进行生产生活。

其次，促进各要素的整合与有机互动、合力建设。除了以大力推动绿色农业发展为重点，也要推动整个乡村生产生活方式秩序的低碳绿色可持续化发展，尤其应考虑到农村产业结构的调整，在维持低碳水平的基础上合理发展乡村加工业，延长产业链，提高农业附加值，提高资源利用率，激活农村集体经济，切实提高农民收入；保护和利用好乡村自然生态资源与历史文化资源，发展辐射周边城市的乡村游、生态旅游等。同时，由于农民是实施低碳理念和技术的关键主体，要注意发挥农民的主体性作用。加强对农民的培训 and 宣传，提高其对低碳绿色发展的认识和理解。通过提倡与开展农村低碳生活方式的示范，建设与完善相应的生产生活基础设施，提供基本物质条件，激发农民的参与热情，逐渐改变过去一些落后、浪费、不节能的风俗习惯，让农民逐步形成低碳的生产和生活方式。也可以通过农村合作社、农民专业合作社等组织形式，发挥农民的主体性，引导其更积极地参与低碳产业的发展。

再次，坚持多方协同、多措并举的发展机制。应鼓励除政府以外的国有企业、民营企业、社会组织、个人等多方共同参与，发挥不同主体的相对优势与特长，建立多元化的合作机制。如建立政府、龙头企业、农民的三方合作模式，加强企业在其中的资金与技术等关键要素的支持，共同挖掘农村低碳产业的潜力。充分利用金融手段，加强绿色金融支持，大力发展绿色债券、绿色保险等金融工具，引导金融机构向低碳农业科技类的农村低碳项目发展提供更多的资金支持。

最后，注重政策的科学技术创新与实用导向机制，促进低碳技术的落地。加大对农村绿色低碳科技创新平台的建设和支持，鼓励农业企业与科研机构合作、与创新人才合作，共同推动农业生产方式的绿色转型，建立一批农村低碳科技创新示范基地，推动低碳技术在农村的广泛落地应用。尤其应注意加强对新能源技术的研发与推广的政策支持，通过提供补贴、优惠政策等手段，鼓励乡村居民在生产生活中提高清洁能源的使用比率；通过引导使用清洁生产技术，如提供先进农机设备的购买补贴、推广有机农业并严格坚持其发展标准；在提高能源利用效率的同时降低能源利用时的碳排放。

总而言之，低碳乡村建设是中国乡村全面振兴的必由之路。未来，应构建更加灵活的政策机制，坚持科技创新的导向与应用，因地制宜，注重“三农”之间的联系与平衡发展，充分发挥农民的主体性作用，引导多方主体参与，多方面措施并举，以推动乡村建设走上更高效、绿色、可持续的低碳发展道路。这不仅将使广大农村获益，也将为推进我国乃至世界低碳绿色发展事业做出重大贡献。

### 低碳乡村建设的推进方向

新阶段低碳乡村建设应在尊重农村地区客观发展水平与发展要求的基础上，以恢复农村的绿色生态环境、改善农村人居环境、促进农业绿色发展、提高农民低碳意识与素质作为重要的推进方向，将固碳减排、保护生态、绿色发展、增收致富、产业振兴与增强素养、文化振兴相结合。

着力促进农业绿色发展，是推动低碳乡村建设的重要基础，也是低碳乡村建设主要关注的方面。农业农村部、国家发展改革委于2022年印发的《农业农村减排固碳实施方案》中强调，要实行稻田甲烷减排、化肥减量增效、农机绿色节能、秸秆综合利用、农田碳汇提升行动，全面提升农业综合生产能力，促进农业绿色发展。

着力恢复农村的绿色生态环境，改善农村人居环境以促进农村生产生活方式的绿色发展，同样是建设低碳乡村的重要一环。《2030年前碳达峰行动方案》中指出，要通过开展耕地质量提升行动，实施国家黑土地保护工程，提升土壤有机碳储量，合理控制化肥、农药、地膜使用量，提高土地资源质量，更好地发挥土壤的固碳作用，推进农业农村减排固碳。通过绿色农房建设，加快农房节能改造，持续推进农村地区清洁取暖，推广节能环保灶具等生活用品，加快生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，加强农村电网建设，提升农村用能电气化水平，改善农村的能源结构，减少对传统碳排放水平较高的传统能源的依赖，推进农村建设和用能低碳转型。

在全国和地方之间形成一体化的推进体系与路径，同时还要兼顾因地制宜。例如，云南省坚持系统性、整体性、协调性、循环性原则，整合资源，形成合力，统筹推进农

村地区山水林田湖草沙系统治理，保护好农村生态环境、田园生态系统，提高水源质量、土壤质量、植被质量，不断增加城乡生态绿量，促进生态系统更好地发挥吸碳固碳功能，加强农村生态保护与修复；实施乡村电气化提升工程，推广电能替代技术，补齐生活基础设施短板，为提倡低碳节能化的生活方式、习俗变化提供切实的物质基础。

在低碳乡村建设过程中，还应探索全面多元的减排固碳，绿色发展的检测评估机制。根据科学合理可行的评价指标体系与评价方法，建立能源消费和可再生能源开发利用台账，作为建设效果评估的重要依据，开展绿色发展水平评价，全面评估碳源管理水平、可再生能源利用、生态循环农业发展、碳汇资源潜力、农村人居环境整治、绿色低碳文化培育等情况。

新阶段低碳乡村建设的重点任务与推进方向应有丰富多元、完整考虑的面向，应综合生产与生活两大重要领域。坚持“农业、农村、农民”的三农布局要求与思路，既强调农业绿色发展的基本要求，又重视农村生态环境的改善及农民生活方式的绿色转型。注重碳汇功能的发挥，高质高效建设高水平低碳乡村，为乡村全面振兴与农业农村现代化打下扎实的生态、环境、能源基础。

### 加强低碳乡村建设的建议

低碳乡村建设的政策保障，主要可以从碳源管理、碳汇管理、乡村居民低碳管理三个方面，宏观与微观相结合，提供政策措施与建议。

#### 加强碳源管理

从碳源管理的角度，一方面，应着力针

对生产生活中的碳源（主要包括农业生产、部分高能耗高排放的乡村工业生产、生活能源利用等方面）加强管理、限制与监督；另一方面，需要加强低碳排放的能源替代与节约资源、降低能耗、提质增效的技术发展。具体来说，可以采取以下几个方面的政策保障措施：

一是健全低碳乡村建设政策法规，完善碳排放管理制度体系。引导公众积极参与到低碳乡村建设的立法和政策制定中，推动构建绿色乡村生态法律体系，明确监管对象和路径手段。在执法时，树立底线思维，严守生态红线，强化碳排放约束制度、生态补偿制度等，严格打击相关违规违法行为，实施多元化执法方式。明确低碳项目建设的责任主体，完善各部门联动机制，将低碳乡村建设合理纳入绩效考核。

二是加强碳排放监管制度体系建设，提升碳源监管效能。以厘清生态监管职能边界为前提，建立和完善全过程监管制度体系，努力做到源头、过程、后果皆有制可循、有人所管。从监管层面，优化方式，提高效率，大力加强减少碳源、剩余碳源减排的力度；强化碳源排放监督管理，对重大耗能、排放问题采用强化监督或个案督查等形式进行监管；制定具体的碳源监管条例，建立健全碳源监管相关法律体系。从制度层面，增强监督碳源管理工作的合法性及合规性，设立碳源监测评估制度，由相关专业职能部门负责，根据科学有效的评价指标体系与评价方法，联合有关部门按职责对相关碳排放要素进行评估；完善考核督查问责制度，纳入真实具体的碳排放状况指标，在美丽乡村建设成果考核体系中增加该方面的权重。

三是打造低碳能源建设实践场景。开展

农村沼气供气供热，做好农村沼气盘活利用，为农村产业供能、农村居民炊事、取暖提供绿色清洁燃气；实施秸秆清洁取暖，采用打捆直燃、成型燃烧、热解气化或采用成型燃料清洁炉具的方式分别对公共场所以及私人住宅进行集中或者分散供能；利用农房屋顶、院落空地、荒山荒坡等发展分布式光伏发电；加快农光互补、渔光互补等复合开发，结合机耕路、水泵房、灌溉沟渠、乡道等农业设施用地，采用不同的塔架基础形式，因地制宜开发风电项目；采取公司+村镇+农户等模式，利用农户闲置土地和农房屋顶，发展分布式风电光伏发电；在地热资源丰富地区，推进地热能合理开发和梯级利用，减少对化石能源的依赖；培育秸秆、粪污等原料收储运社会化服务组织，支持沼气工程、生物质成型燃料加工站建设，打造集可再生能源生产、供应、维修、服务为一体的乡村能源站。

四是促进乡村产业结构、交通结构、土地利用等全面调整，从根本上改善碳源分布。在产业结构上，在当地乡村原有产业的基础上，因地制宜培育、发展与壮大绿色低碳产业，鼓励发展低碳技术含量高、附加值高的产业，减少高耗能、高污染的产业比重，同时推进可再生能源与农文旅深度融合，带动绿色农业、休闲农业、观光旅游产业发展；在交通结构上，倡导绿色出行，推广电动车辆，优化道路网络，减少交通拥堵与尾气排放；在土地利用上，推行精准施肥、节水灌溉等节约型农业技术，增加林地面积，提高土地的利用率和生态效益。

#### 加强碳汇管理

从碳汇管理的角度看，低碳乡村建设的工作表现依赖于其资源占有情况。因此，应

着力于恢复包括林地、草地、湿地等生态景观在内的自然生态环境，提高碳汇能力，提高包括耕地、农业、林业在内的农田管理能力。具体来说，可以采取以下几个方面的政策措施：

一是秉持绿色低碳发展理念，保护修复农村生态系统。加强耕地保护和质量建设，健全草原森林河流湖泊休养生息制度，完善草原生态保护奖补政策，稳步恢复草原生态环境，巩固退耕还林还草、退田还湖还湿成果。加强大江大河和重要湖泊湿地生态系统保护治理，完善农田生态廊道和生态型农田林网。加强稻田水分管理，提高农田和草地固碳增汇能力。

二是健全政策体系，完善法律法规。制定低碳乡村建设指导意见或规划，因地制宜出台碳汇管理政策，明确责任主体、碳汇增长目标等。将乡村碳汇管理纳入法律框架，完善碳排放交易、生态保护补偿等方面法律法规。将乡村碳汇纳入全国碳排放权交易市场或建立乡村碳汇交易平台，通过市场机制激励乡村碳汇的增长和交易。同时，建立有效奖惩和约束机制，鼓励成效显著的主体，发挥乡村主体参与碳汇管理的积极性，抵制不合法、不健康行为。

三是加强技术研发，培养先进人才。开发遥感技术、低碳农业技术、土壤碳管理与恢复技术、林业碳汇增强技术等，提升乡村碳汇效率和科学性。建立统一的乡村碳汇管理信息系统，整合碳汇信息，实现相关数据共享。建设专业团队，为乡村地区提供碳汇管理指导与服务。

四是完善碳汇评价指标体系，建立监测评价机制。基于地区情况建立多维度评价指标，在农村地区建立广泛的碳汇监测网络，引入第三方机构等定期对农村碳汇情况进行

专业评估，并将结果反馈至相关部门与农村居民。

五是构建碳普惠体系。通过宣传、教育、培训等方式普及碳普惠知识，提升农民参与碳汇管理的意识和能力；建立乡村碳账户体系，记录乡村主体碳汇行为及产生的碳积分；设计碳积分奖励机制，根据乡村主体碳汇行为给予现金补贴、政策优惠、服务支持等奖励；搭建碳积分交易平台，允许乡村主体将碳积分进行交易；推动碳积分与金融、商业等领域的融合，实现碳积分的价值化利用。

六是推进碳金融发展。通过给予低碳项目专项资金、税收、信贷等政策优惠，支持绿色金融，设立低碳发展基金，实施新型融资运营模式（如BOT、PPP）等，引导社会资本参与乡村碳汇。金融机构不断创新，开发适用于乡村地区的碳金融产品，如乡村碳汇抵押贷款、碳积分兑换等。

### 加强乡村居民低碳管理

作为乡村发展最具有能动性的要素，居民的低碳意识及其向个人行动乃至整体行动的成效转化十分重要。从乡村居民低碳行动的角度出发，可采取以下几个方面的政策措施：

一是强化低碳教育与培训。通过举办培训班、讲座等形式，普及低碳知识和技术，提高乡村居民对低碳的认知、理解，使绿色发展理念深入人心。

二是打造低碳生活方式。将低碳乡村和村民生活、利益切实联系起来，鼓励乡村居民使用节能家电、绿色出行、垃圾分类、对生活废水进行生态化处理，逐步培养其低碳环保的生活方式。引导农村居民参与低碳公共议题讨论，推动构建低碳乡村建设共

同体。

三是建设“政府引导-市场化运作-社会参与”的多方主体参与机制。从政策法规、规划设计等方面提供保障，并起到“统筹兼顾、协调各方”的作用。市场化运作有利于实现人、财、物等资源配置效率最大化。在供给层面，市场能够引导社会资金流向低碳和环保项目，吸引公众对低碳乡村建设的投资和参与，激发创新和技术升级，吸引企业优先采用节能环保技术、建立产品的碳追踪体系、提高资源利用率和生产效率以获得竞争优势；在需求层面，通过标记和认证绿色产品服务，市场能引导城乡消费者选择低碳生活方式和产品，带动农产品供给侧的低碳改革。社会参与有利于低碳乡村规划、实施、监督反馈的顺利进行，在规划环节，村民、社会组织、媒体等能够利用地方性知识参与到规划制定过程，从而增强规划的合理性、适应性，及公众对低碳乡村建设的参与感和归属感；在决策阶段，项目决策者可以从公众处获得广泛多样的观点、作出更全面理性的决策；在实施阶段，作为低碳项目的实施主体和直接受益者，公众的参与至关重要；在监督与评估阶段，公众能作为项目监督的第一手信息源对实施效果提供即时反馈，帮助评估项目的成效，防止资源浪费与腐败情况发生。总之，对乡村居民的低碳管理，可以朝着“政府引导-市场化运作-社会参与”方向发展，并逐渐衍生出“有为政府、有效市场、有力公众”的多重发展动力机制。

综上所述，低碳乡村建设的推进是一个系统工程，涉及到生产方式、生活习惯、产业结构、地区特色、思想观念等多方面。只有精确锚定碳源、碳汇与低碳意识这三个关键环节，做好开发、管理、监督、引导等，

并在这一过程中不断健全创新社会多方主体参与机制，促进产业融合、注重区域协调发展，中国乡村才能在低碳、绿色、可持续发展的道路上稳步前进，最终实现低碳乡村建设乃至乡村全面振兴的目标。G

#### 参考文献

- [1]严东权:《加强农村生态文明建设 推进农业农村绿色低碳转型》，《农民日报》，2022年2月22日，第3版。
- [2]董建航，李娜:《我国农村地区实现碳达峰碳中和的意义与对策》，《生产力研究》，2024年第6期。
- [3]陈晓晨:《丹麦拟全球首征牲畜碳税》，《生态经济》，2024年第9期。
- [4]王浩，常钦，邓剑洋:《锚定重点任务 狠抓工作落实》，《人民日报》，2025年1月20日，第1版。
- [5]向家莹:《金融机构积极布局“双碳”目标下绿色金融前景广阔》，《经济参考报》，2021年11月2日，第4版。
- [6]农业农村部:《中华人民共和国乡村振兴促进法》，[http://www.fgs.moa.gov.cn/flfg/202105/t20210507\\_6367254.htm](http://www.fgs.moa.gov.cn/flfg/202105/t20210507_6367254.htm)，2021年5月7日发布。

责编:吴莹/美编:石玉