

生物多样性保护与乡村振兴协同发展路径探索

高伟¹, 陆建华², 孙秀芹³, 张传兴⁴

1. 山东省核与辐射安全监测中心, 山东 济南 250100

2. 山东省环科院股份有限公司, 山东 济南 250100

3. 山东省煤田地质规划勘察研究院, 山东 济南 250100

4. 生态环境部陆海统筹生态治理与系统调控重点实验室山东省生态环境规划研究院, 山东 济南 250101

DOI: 10.61369/SSSD.2025030012

摘 要 : 随着生物多样性丧失速度加快以及乡村人口流失、产业单一化问题不断严峻, 将生物多样性保护与乡村振兴协同发展成为新时代背景下推动“生态宜居”与“产业兴旺”同步发展的重要机遇。本文即在此背景下展开研究, 通过阐释生物多样性保护与乡村振兴的内在逻辑与协同发展困境, 提出生物多样性保护与乡村振兴协同发展路径, 进而为我国乡村地区可持续发展提供理论参考和实践指导。

关 键 词 : 生物多样性; 乡村振兴; 协同发展; 生态产业; 社区参与

Exploration of the Coordinated Development Path Between Biodiversity Conservation and Rural Revitalization

Gao Wei¹, Lu Jianhua², Sun Xiuqin³, Zhang Chuanxing⁴

1. Shandong Nuclear and Radiation Safety Monitoring Center, Jinan, Shandong 250100

2. Shandong Academy of Environmental Sciences Co., Ltd. Jinan, Shandong 250100

3. Shandong Coal Field Geological Survey And Research Institute, Jinan, Shandong 250100

4. Key Laboratory of Land and Sea Ecological Governance and Systematic Regulation of the Ministry of Ecology and Environment, Shandong Academy for Environmental Planning, Jinan, Shandong 250101

Abstract : With the accelerating loss of biodiversity and the increasingly severe issues of rural population outflow and industrial singularity, synergizing biodiversity conservation with rural revitalization has become an important opportunity to promote the synchronous development of "ecological livability" and "industrial prosperity" under the background of the new era. This paper conducts research in this context, by explaining the internal logic and collaborative development difficulties between biodiversity conservation and rural revitalization, proposing a path for their synergistic development, and thereby providing theoretical reference and practical guidance for the sustainable development of rural areas in China.

Keywords : biodiversity; rural revitalization; collaborative development; ecological industry; community participation

引言

随着生物多样性加速丧失, 平衡生态保护与经济发展成为乡村振兴建设面临的焦点问题。在“绿水青山就是金山银山”理论引导下, 自然生态系统为我国乡村提供的服务价值不断上升, 但乡村地区仍面临着生物多样性持续下降的现实问题。面对这种矛盾, 需要进一步推动生物多样性保护与乡村振兴协同发展路径探索, 系统分析二者间的内在联系逻辑, 并根据发展困境提出解决对策, 为相关政策制定提供更科学的理论依据。

一、生物多样性保护与乡村振兴的内在逻辑

(一) 生物多样性保护是乡村振兴的支柱力量

一方面, 生物多样性保护可以为乡村振兴建设提供生态安全屏障。比如在农业领域, 生物多样性可以丰富传粉昆虫, 增加土壤微生物, 从而为农产品质量与产量提供保障, 是粮食安全保障的基础^[1]。另一方面, 生物多样性保护也为农村产业资源提供了重

要支持。比如中草药、特色作物等野生经济物种, 可以为乡村绿色加工产业发展提供支持。

(二) 乡村振兴为生物多样性保护提供反哺作用

乡村振兴建设为生物多样性保护提供了资金与技术方面的投入, 可以利用乡村产业发展反哺生态修复建设。同时, 也可以推动乡村社区与村民参与到生物多样性保护行列, 以此拓展生态守护者队伍, 并大幅降低盗猎、盗伐等行为^[2]。

二、生物多样性保护与乡村振兴协同发展困境

（一）生态保护与经济发展的短期冲突

在部分地区，生态保护行为与乡村经济发展有着冲突问题。一方面体现在耕地保护与产业用地需求的冲突方面。比如农村地区积极发展的光伏项目、乡村旅游等产业活动，对生态空间造成了一定的破坏。另一方面展现在传统农业生计与生态保护需求的冲突层面。比如部分地区农民仍依靠生态环境提供的资源维持生计，比如伐木、开矿等，一旦全面禁止，会直接影响村民收入^[3]。

（二）相关制度与治理行为的现实短板

在制度层面，乡村振兴归属农业农村部管理，而生态保护则由林草局负责，因此二者在协同发展中面临着制度不统一、规划缺乏统筹、资金管理不均衡等现实问题，难以形成高效的合作关系^[4]。在技术层面，当前乡村大多缺乏生物资源普查的能力，由此导致生态保护行为与资源开发存在盲目性，甚至还会造成负面影响。

（三）村民的生态意识薄弱且参与不足

村民的生物多样性保护意识与知识水平不足，比如在农业活动中滥用化肥与农药，造成土壤退化，影响微生物多样性。又比如在农业活动中未能推广稻鱼共生等生态模式，无法发挥村民的保护作用^[5]。此外，乡村生态保护相关产业大都由相关企业主导开发，村民分红比例极低，也会影响村民的保护积极性。

三、生物多样性保护与乡村振兴协同发展路径

（一）坚持产业生态化转型路线

第一，升级生态农业模式。生态农业不仅可以提高农产品的产量与质量，而且可以减少化肥、农药的使用，由此达到保护生物多样性的目的。具体来说，不同地区的农村可以根据自身的地理条件与环境特征，开发有机种植、林下经济等不同的生态农业模式，并逐步形成生态农业产品品牌，提升农产品的附加价值。比如江南地区可以发展有机茶产业，以此保护茶园生态系统，也可以打造生态茶品牌，服务不同的受众群体^[6]。又比如可以推广间作套种模式，通过“玉米+大豆”“稻鱼共生”等方式，升级传统的农业形态。

第二，开发生态旅游模式。生态旅游既可以实现生物多样性保护，又可以将生物多样性转化为经济收益，以此促进乡村振兴建设发展。比如可以开发生态旅游体验路线、自然教育基地、生态研学基地等生态旅游模式，为游客、学生、研究人员等提供不同类型的游览服务。例如在湿地保护区域，农村、政府与企业可以合作开发观鸟旅游项目，既可以通过旅游项目增加收益，又可以将其中一部分收益用于生态保护，维护湿地保护区的生态稳定与安全。

第三，延伸绿色产业链条。乡村还可以将生物资源深加工为具有生态特征的产品，以此促进产业链条的可持续发展。比如可以利用桂花开发香皂，将蜂蜜用于护肤品开发等，让可再生的生态资源赋能产品附加值^[7]。

（二）推动治理机制创新性发展

第一，建立跨部门协同工作机制。为确保生物多样性保护与乡村振兴的协同落实，应在县或乡镇一级建立“双振兴办公室”，以此联动不同部门协同管理“生态振兴”与“乡村振兴”相关事务，并整合其协同项目的审批环节与资金支持。

第二，建立生态补偿机制。根据不同地区的具体情况，还应建立差异化、多元化的补偿标准，形成横向补偿、纵向联动的管理效果。针对河流流经区域，应建立上下游生态补偿机制，以此确保上下游形成统一的生物多样性保护意识，共同促进流域经济协同发展。此外还可以采用“转移支付+碳汇交易+企业认养保护地”的补偿模式，确保基层政府、企业等之间形成联动关系^[8]。

第三，建立严格的监管与执法机制。各地区应以生态区域为基础建立生物多样性监测网络体系，实时监测该区域内的生物多样性变化，并形成预警机制。同时，还可以利用遥感检测等技术手段，遏制非法开发行为，确保执法落实到位。

（三）强调技术赋能与风险防控

第一，建立智慧监测系统。在生态保护区可以推广“无人机巡护+AI物种识别”模式，一方面利用无人机替代人工进行定期巡护，及时发现破坏生态保护与生物多样性的行为，并留存相关证据^[9]。另一方面，可以借助生成式人工智能建立物种识别大模型，进而根据无人机拍摄的视频识别物种类型，尤其要对重点物种进行定位与保护，防控盗猎问题，并及时发现入侵物种。

第二，建立知识数据库。相关单位应促进传统农业智慧与现代科技进行深度融合，并将相关资源整合建立知识库，为乡村与农民提供学习成长的平台。比如可以通过知识库分享生态农业模式构建方案、科学施肥方法、生态防虫害技巧等，以此助力农民有效解决农业问题，同时也能达到生物多样性保护的目和效果。

第三，建立灾害保险制度。为进一步落实生物多样性保护，各地区还可以为重点保护的野生动物购买肇事保险，以此既可以缓解人与野生动物之间的冲突问题，还可以为物种保护提供保障。

（四）注重社区参与与文化引导

第一，建立社区保护体系，优化利益分配机制。自然保护区应与周边乡村建立共管委员会，一方面可以带动周边乡村共同参与生物多样性保护行动之中，促使村民主动参与，并认识到生物多样性保护的重要意义。另一方面，自然保护区可以通过宣传教育等方式，让村民学习生物多样性保护的规定与要求，从而让村民能够在日常生活、劳作中也能参与到生态保护行列之中。

第二，注重本土人才培养。乡村应建立“乡村生态管护员”等特定岗位，定期进行巡视与监管，既可以为村民提供工作岗位，又可以发挥村民的生态保护服务功能^[10]。对此，相关单位或自然保护区还需要为村民提供对应的培训服务，通过专题课程、线上讲座等方式，确保相关工作人员具备巡视、监测、保护的技能。

第三，强调文化引导与宣传。在乡村振兴建设中，还应推动生态保护文化的影响力，一方面可以借助新媒体、农村大喇叭等

途径进行科普宣传，帮助村民认识到生物多样性保护的意义和重要性；另一方面可以通过宣传引导，形成潜意识文化根基，让农民用自身的思想与行为维护生态安全。

四、结束语

综上所述，生物多样性保护与乡村振兴建设具有紧密联系，并且相互之间有着协同逻辑，是实现生态效益与经济效益双赢目标的关键举措。在此背景下，乡村振兴建设必须以产业转型作为

突破口，通过生态农业、生态旅游等项目助推农村经济绿色化发展；同时应以政策壮心作为关键要素，发挥跨部门协同工作机制、生态补偿机制、监管执法机制的保障作用；更要将科技支撑作为发展路线，通过智慧监测系统、知识数据库、灾害保险制度等方式推动生物多样性保护与乡村振兴建设的深化发展，此外还应将社区参与作为基础支撑，利用社区保护体系、本土人才培养、文化引导与宣传等方式，真正让农民参与到生物多样性的保护行动中，并由此获得更好的经济收益，推动“绿水青山”向“金山银山”转化。

参考文献

[1] 刘海凤. 乡村振兴与农业可持续发展：生态保护策略与实践 [J]. 河北农机, 2024, (19): 154-156.

[2] 陈燕, 孙祥瑞, 杜宇茜, 柳春红, 赵聚莹, 马爱红. 提升科技服务水平助力乡村振兴发展——以河北省农林科学院植物保护研究所为例 [J]. 农业科技管理, 2023, 42(05): 27-31.

[3] 王宇飞. 乡村振兴中生物多样性保护与社区发展如何两全? ——基于两个社区案例的经验 [J]. 可持续发展经济导刊, 2022, (11): 38-41.

[4] 李福香. 面向2030年可持续发展目标的乡村发展潜力评价与模拟 [D]. 武汉大学, 2022.

[5] 陈幻. 生态伦理视域下乡村振兴发展路径研究 [J]. 农村实用技术, 2025, (03): 20-21.

[6] 苏骞. 乡村振兴战略导向下区域生态保护及经济可持续发展策略 [J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2025, 41(01): 7-11.

[7] 上清镇. 强化生态保护促进乡村振兴 [N]. 鹰潭日报, 2024-12-11(002).

[8] 王兆伟, 张凤. 基于“农文旅”融合的城市近郊浅丘河谷地区乡村振兴规划策略探索——以南充市顺庆区西河生态乡村规划为例 [J]. 工程技术研究, 2024, 9(20): 226-228.

[9] 李云香. 乡村振兴背景下乡村旅游可持续发展对策探析 [J]. 中原文化与旅游, 2024, (12): 19-21.

[10] 张婉, 耿苏强. 探索生态保护和乡村振兴“双赢”新路 [N]. 农业科技报, 2024-10-17(A04).