

# 乡村振兴背景下自然保护区社区经济发展机制与对策

杨杰<sup>1</sup>, 覃池萍<sup>2</sup>, 任晓冬<sup>3</sup>, 冉景丞<sup>4</sup>, 卢凤琼<sup>3</sup>, 黄小龙<sup>4\*</sup>

(1. 贵州师范大学生命科学学院, 贵州 贵阳 550025; 2. 贵州茂兰国家级自然保护区管理局, 贵州 荔波 558403; 3. 贵州师范大学喀斯特研究院/国家喀斯特石漠化防治工程技术研究中心, 贵州 贵阳 550001; 4. 贵州省林业科学研究院, 贵州 贵阳 550005)

**摘要:** 建立自然保护区是维持和恢复珍稀濒危野生动植物种群数量及其栖息环境的有效措施, 但传统的保护策略在一定程度上会对保护区内及周边社区发展产生不同程度的影响, 因此寻求契合当下的发展策略能保障社区经济与保护区良性发展, 探索生物多样性保护与社区经济协同发展是乡村振兴的关键一步。本文选取雷公山国家级自然保护区的雀鸟村为研究对象, 对村民的基本情况、收入来源、生态产品等方面进行统计, 并作出生态产品价值实现核算。结果表明: (1) 社区生产劳动为环境友好型; (2) 生态产品种类多, 但生态农业产量小, 多为小众传统品种; (3) 流入市场的产品主要为林业经济类; (4) 山地旅游为生态产品销售提供了路径。正确的策略能够促进保护区及周边社区的发展, 生态产品与山地旅游的有力结合能增进社区居民福祉。开展生态产品认证和溯源、建立健全生态产品销售链、农业山地旅游融合发展为全面推进乡村振兴高质量发展提供新动力。

**关键词:** 雷公山; 乡村振兴; 自然保护区; 社区经济; 协同发展

中图分类号: S-9

文献标识码: A

DOI:10.16709/j.cnki.gzlykj.2024.01.001

## Mechanism and Countermeasures for Community Economic Development in Nature Reserves for Rural Revitalization

YANG Jie<sup>1</sup>, QIN Chiping<sup>2</sup>, REN Xiaodong<sup>3</sup>, RAN Jingcheng<sup>4</sup>, LU Fengqiong<sup>3</sup>, HUANG Xiaolong<sup>4\*</sup>

(1. College of Life Sciences, Guizhou Normal University, Guiyang 550025, Guizhou, China; 2. Management Department of Maolan National Nature Reserve, Kaili 5584033, Guizhou, China; 3. School of Karst Science, Guizhou Normal University/State Engineering Technology Institute for Desertification-Control, Guiyang 550001, Guizhou, China; 4. Guizhou Academy of Forestry, Guiyang 550005, Guizhou, China)

**Abstract:** Nature reserves can greatly contribute to maintain and restore the number of rare and endangered wildlife populations and their habitats. However, traditional conservation strategies cannot fully meet the requirements of the communities surrounding the reserves in recent years. Therefore, it is a high demand for the appropriate development strategies under the current situation, in order to ensure the healthy community economy and the reserves. The coordinated community economy and biodiversity conservation can be also one of the most important key steps in rural revitalization. Taking Queniao Village in Leigongshan National Nature Reserve as the research object, this study aims to evaluate the ecological value of products, according to the basic information, income sources, and ecological products. The results show that: (1) The community productive labor was environment-friendly; (2) There were many kinds of ecological products. But there was the less output of ecological agriculture, most of which were traditional

收稿日期: 2023-03-14

基金项目: 黔林科合 J 字 [2022] 10 号; 黔科合支撑 [2019] 2311 号

作者简介: 杨杰 (1997—), 男, 硕士研究生, 主要从事保护区社区经济与生物多样性保护的研究。E-mail: YangJ1251997@163.com

通信作者: 黄小龙 (1989—), 男, 博士, 主要从事野生动植物保护与利用研究。E-mail: guidah365@126.com

varieties; (3) The products flowing into the market were mainly forestry economy; (4) Mountain tourism can be expected to provide for the sale of ecological products. The optimal strategy can be used to promote the development of the Reserve and surrounding communities. A strong combination of ecological products and mountain tourism can be used to improve the well-being of community residents. The certification and traceability of ecological products can be established to improve the ecological product sales chain, and then integrate the agricultural and mountain tourism. The finding can provide the promising potential to the high-quality development of rural revitalization.

**Key words:** Leigong mountain; rural revitalization; nature reserve; community economy; coordinated development

保护区内及周边的发展常面临的最大矛盾,是生物多样性的保护与当地居民致富需求的冲突<sup>[1-2]</sup>。保护区通常处于偏远地区<sup>[3]</sup>,多数居民较为贫穷,当地居民对当地的生物资源依赖度较高<sup>[4]</sup>,但保护区的建立改变了居民对自然资源的传统依赖关系和生活模式,人们被迫寻找一种适应自然保护区管理模式生计方式与生计策略<sup>[5-6]</sup>,导致保护区周边的居民和自然保护区之间的矛盾日益尖锐<sup>[7]</sup>。当下生态环境要保护,社区居民更要发展,探索环境友好型的社区发展模式,着力在保护中发展,在发展中保护。解决自然保护区周边社区贫困问题,建立健全生物多样性保护与社区可持续发展模式,对于巩固当下取得的成果,深入推动乡村振兴战略,具有重要意义。

## 1 材料与方法

### 1.1 研究区概况

雷公山位于贵州黔东南中部(108°5′~108°24′E, 26°15′~26°32′N),是长江水系与珠江水系的分水岭,北起台江县的南刀寨,南至雷山县的开屯、高岳山,西抵雷山乌尧、乌东、猫鼻岭一线,东达台江县乌迷寨、剑河县大坪山、榕江县小丹江一线,南北长约30 km,东西宽约15 km,形状不规则,总面积47300 hm<sup>2</sup>,其中雷山县占总面积的75%,台江县、剑河县和榕江县分别占总面积的8.9%、8.5%和7.6%。雷公山自然保护区是1982年建立的省级自然保护区,2001年被批准为国家级自然保护区,主要保护台湾杉(*Taiwania cryptomerioides*)等珍稀动植物自然资源,是具有综合经营效益的中亚热带山地森林生态系统类型的自然保护区<sup>[8]</sup>,森林植被保存完好,负氧离子含量高。涉及10个乡镇40个行政村9852余户4.0万人,其中保护区内有26个村,3986余户,1.6万人。

本文主要在保护区的雀鸟村展开社会经济调

查,该村在雷公山主峰的南面,为自然保护区的缓冲区,村所在地海拔1150 m,全村总面积21.1 km<sup>2</sup>,其中耕地面积58.86 hm<sup>2</sup>、山林面积1555.46 hm<sup>2</sup>,村总人数为910人。该村在1999年建设优质果品基地,2008年以来,政府先后扶持成立了雀鸟村中药材种植协会、茶叶协会、农业促进会、辣椒协会、土地返租倒包合作社等农村经济合作组织,以生态农业产业为重点的特色产业开发步伐不断加快,现已建成了生态农业示范基地,初步形成了“麻、辣、菜、猪、茶”的产业发展格局,有力推动了雀鸟村农业和农村经济的快速发展。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 入户调查

采取半结构式访谈和田野调查法收集居民的经济数据等。调查过程由访谈与记录组成。采用理论研究与实际调查研究、定量定性分析相结合的方法,在充分分析中国自然保护区管理现状的基础上,挖掘制约保护区保护与发展的根本原因,探索生物多样性保护与社区经济发展的创新协同机制。

问卷调查内容设置分为4个模块:受访人员的基本信息、家庭状况、农产品收入、家庭收入。受访人员基本信息主要包括年龄、性别、家庭总人口数、劳动力人数以及受教育程度。家庭状况主要包括家中是否有护林员、与保护相关的传统习俗与禁忌、生态补偿,以及对动物特别是野猪肇事事件的看法以及破坏程度。农产品收入主要包括林业产品、农业产品、文化产品、旅游服务设施。家庭收入主要包括收入来源、收支比例、农作物的销售渠道、农作物是否加工等。

#### 1.2.2 数据分析

通过问卷调查法与半结构访谈相结合,对雀鸟村居民的基本情况、收入来源以及生活习俗等方面进行调研,并用Excel对所调查的数据进行统计分析。运用市场价值法对生态产品进行价值核算,并

取其均值。根据当下实际情况，调节服务与文化服务暂时难以量化，因此只对物质产品进行核算，目前物质产品也是社区居民可直接获益的。

## 2 结果与分析

调查共获取 22 份有效问卷，即 22 户涉及 92 人，劳动力为 48 人，占 52.2%。全部为苗族，受访者男女比例为 20:2，年龄在 40~80 岁之间，主要为 40~60 岁，约为 81.9%。受教育程度小学及以下 13 人，占比 59.09%；初中 8 人，占比 36.36%，高中 1 人，占比 4.55%。年龄比例与受教育程度符合当下农村实况。

### 2.1 丰富多样的生态产品

自保护区建立以来，生态环境持续向好，雷公山的自然禀赋为各类生态产品提供了良好的环境资源保障，生态产品增值，社区居民增收致富。雀鸟村的生态产品主要以林下经济作物和农作物为主。凭借适宜的气候，雀鸟村的产品品质以优良著称，特别是传统品种朝天辣更受市场欢迎。雀鸟村位于雷公山腹地，地理位置好，气候宜人，当地浓厚的少数民族农耕文化也吸引了大量城乡学生及游客前来体验，具备优质自然教育基地的优势，为村民开设民宿、农家乐、小卖部等服务游客的行业提供了可能。宜居的环境吸引了周边人员到雷公山一带长期租赁闲置房租屋，居民收获了丰厚的租金。

生态产品价值实现本质是生态要素货币化或生态效益显性化，从劳动者为了生产生态产品而付出的劳动，以及后续对生态环境的管理与治理所付出

的劳动都是生态产品价值的体现。雀鸟村及雷公山一带的生态产品主要为农作物和林下经济作物，良好的生态环境为生态产品的生长提供了环境基础，与非生态区的产品形成鲜明的对比。调查结果显示，雀鸟村各类林农产品如表 1。

表 1 雀鸟村林农产品汇总表

产品类别	产品名称
林下经济作物	乌杆天麻、银球茶、八月竹笋
农作物	朝天辣、折耳根、稻田鱼、香禾糯、红薯、豇豆、大葱、姜、苦瓜、黄瓜、南瓜、西红柿、香菜、芹菜、青菜

### 2.2 生态产品的经济价值核算

按照市场近三年均价量化结果显示，种植茶叶户平均年收入可达 5122.7 元，最高收入达 15000 元/户/年。在 22 户调查对象中，只有 2 户家庭种植了天麻，但年收入分别可达 12000 元和 60000 元，其主要原因是天麻的单价高，鲜重可卖 60 余元·kg<sup>-1</sup>。农户种植的朝天辣价值平均 1557.7 元/户/年，由于其产量少，因此农户基本无售卖，皆自己食用或赠于亲朋好友。在政府和驻村干部的精心帮扶下，雀鸟村的折耳根形成“批发销售商+农民经纪人+农户”的发展模式，种植面积在不断地扩大。2020 年该村有 86 家农户种植折耳根 8.47 hm<sup>2</sup>，平均产量收获鲜折耳根 30000 kg·hm<sup>-2</sup>，全村折耳根总产量达 25.4 万 kg，产值为 24 万元·hm<sup>-2</sup>。全村共销售收入现金达 178 万元，种植户户均收入 2.1 万元，详见表 2。

表 2 各类生态产品经济价值核算

元

产品名称	户收入最大值	户收入最小值	每户年平均收入
朝天辣	3500	420	1557.7
折耳根	245000	1400	21000
天麻	12000	6000	3272.7
稻田鱼	6000	100	1211.4
茶叶	15000	600	5122.7
蜂蜜	2000	200	436.4
白糯米	22500	300	3738.4
八月竹笋	2500	200	259.1
红薯	700	40	116.4
豇豆	900	200	52

续表 2

元

产品名称	户收入最大值	户收入最小值	每户年平均收入
大葱	300	50	62.3
姜	200	50	39.6
南瓜	70	20	15.2
西红柿	30	10	11.4
青菜	800	20	133.6
洋芋	600	80	147.7
玉米	1000	80	85.5

2021 年雀鸟村的人均物质生态产品收入达 7222.8 元/人/年, 占同期凯里市人均 GDP 的 21.6%; 同年贵州省农村常住居民人均可支配收入 12856 元, 占比 56.2%, 雀鸟村总收入与非生态功能区并无明显差异, 但物质生态产品收入差异明显。总体来看, 雀鸟村的发展模式在保护好生态环境的同时也使社区居民生活在不断改善。

生态补偿金按照国家标准 236.25 元/公顷/年对林地面积进行补偿, 被调查的 22 户中, 平均每户 475 元, 其中最高的一户为 1732.5 元。从平均水平来看, 生态补偿资金低, 且补偿方式单一, 仅有林地补偿。对于野生动物破坏庄稼, 补偿不到位, 且时效低, 应该从补偿路径、补偿工具、补偿方式三方面构建适合当地的生态补偿机制<sup>[9]</sup>。雀鸟村提供“民宿+农旅体验”为一体的乡村体验服务, 在黄金周民宿供不应求。

### 2.3 社区参与生物多样性保护

雀鸟村居民以担任护林员的形式参与到实际的保护中, 主要是协助保护区管理局办案机关查处火灾案件, 制止破坏森林资源行为, 加强林区的管理, 及时准确报告灾情。目前全村有 20 余人参与护林员工作。除此之外, 社区以当地的传统习俗活动进行自我约束, 间接的参与到生物多样性保护中。一是对风水林的保护, 在村寨下方雀鸟河处面积约为 3.34 hm<sup>2</sup>的林地为该村的风水林, 风水林内的树木禁止砍伐破坏, 同时也对社区居民产生了宣传教育作用。二是苗族特有的民族节日一吃新节、农历二月二祭桥节, 表现雀鸟村民对大自然的敬畏精神。

### 2.4 生物多样性保护与社区经济的协同发展机制

秉持“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念, 立足当地生态价值与实际发展情况, 将生态保

护与经济发展从矛盾对立的局面发展为协同相互促进的关系, 以维持生态环境保护与社区经济良性发展。生物多样性保护正向, 社区经济发展正向。加强对生物多样性的保护, 使自然环境更加美好, 适宜生态产品的生长, 农旅融合发展居民增收致富。保护与发展协同发展, 形成生态美、百姓富, 安居乐业的美好生活景象; 生物多样性保护负向, 社区经济发展正向。若只注重经济的发展, 不顾及对环境的破坏, 即便社区经济得到了提升, 但生态环境遭受破坏, 只能在短期获得一定的利益, 后续将为环境买单, 难以形成可持续发展; 生物多样性保护正向, 社区经济发展负向。自然保护区建立初期, 大部分保护区采取一刀切的行为, 对保护区的社区居民实行了大量的限制, 仅以保护为主, 导致长期以来以“靠山吃山”为生活模式的居民断了财路, 在原本的基础上让社区居民更加贫穷, 这也是大部分保护区存在的共同问题。只保护生物多样性, 社区经济不发展, 只会使人民的生活更加艰难, 最终也会破坏生态环境, 导致生物多样性保护负向, 社区经济发展负向。生态环境得不到保护, 社区经济也不能发展, 不仅穷山恶水难以改变, 保护特区内居民的生活贫困也得不到改变。

## 2.5 自然保护区社区经济发展对策分析

### 2.5.1 开展生态产品认证和溯源

目前中国生态产品认证和溯源仍处于初级阶段<sup>[10]</sup>, 2011 年《全国主体功能区划》明确指出生态产品是人类生活所必需的、可消费的产品。目前雀鸟村的产品无法与市场中的其他产品区分开, 无法展现其独特性。应制定生态产品目录清单, 同时制定和规范生态产品质量标准, 加强生态产品开发经营的市场监管, 为生态产品的认证溯源提供科学规范的依据。同时强化区域公共品牌创建, 提升

农林产品溯源体系，通过生态品牌溢价提升生态产品价值转化效率。

### 2.5.2 建立健全生态产品销售链

地处边远地区的产品缺乏与市场连接的桥梁，且易受其他同类非生态产品的冲击，抢占市场份额。从目前的营商环境来看，应完善生态产品市场交易制度，推动生态产品市场化定价。建立健全生态产品销售链，形成专供通道，减少市场的冲击，也能保证消费者购买到可溯源的纯正产品。生态产品原产地大多交通不便，运输成本较高、产品保鲜存在一定的问题。生态产品加工与保鲜是产品向外推展、获取高收益的基本条件，因此在合适的位置建设加工车间，统一保鲜工序是未来生态产品应走且必走的道路。

### 2.5.3 农旅融合发展，提升生态产品知名度

农旅融合可实现当地经济、社会和生态效益长效发展，是乡村振兴重要途径之一。雀鸟村独特的农耕环境与少数民族村寨的结合，为发展观光农业、民宿、民间体验奠定了扎实的基础，既能满足居民的耕地需要，又能发展乡村旅游，为生态产品增添了销售渠道，同时也提升了生态产品的知名度。“政府主导+企业投资+社区居民参与”的模式能够有效解决社区居民缺乏资金、企业不了解新型农村生态产品的难题，两者相互作用、相互弥补短板，是一种高效率、低成本的运作模式。通过政府、企业的相互合作，能打破社区居民无法向外推广产品的难点，促进生态产品与旅游融合发展。

### 2.5.4 开展生态产品价值核算

生态产品总值（GEP）是指一定区域在一定时间内，生态系统为人类提供的最终产品与服务的经济价值总和，是一定区域生态系统为人类福祉贡献的总货币价值。它反映的是“绿水青山”所蕴含的生态产品价值，正在成为衡量经济高质量发展的一个新标尺，成为引领地方未来发展的“绿色指挥棒”。作为生态产品盛产区的雷公山，其生态产品在雷公山及其周边社区居民的收入来源中占据较大比例。因此，开展生态产品价值核算具有很强的必要性。科学的生态产品价值核算能有效助推“绿水青山”向“金山银山”的转化实践，在识价值、摸家底、助转化等环节发挥积极作用，助力生态产品的价值实现。

## 3 讨论与建议

### 3.1 讨论

近年来，随着雷公山自然保护区生态环境的逐步向好，森林康养在人们心目中的地位也越来越重要<sup>[11]</sup>，雀鸟村的民宿、生态农业体验、小卖部等基础服务设施的不断完善，以及其浓厚的民族特色，吸引了大批前来观光体验的游客，给当地居民带来了较好的收益。雀鸟村民宿的开设皆是在原有的木房基础上进行一些整修，符合科学的生态旅游标准<sup>[12]</sup>，各项生产生活几乎对环境无污染。自然保护区内都有较为丰富的特色产品，是生产绿色食品的极佳地<sup>[13]</sup>。丰富的生态产品让村民节省了从市场购买农产品的支出，非单一的产品增加了村民的抗风险能力。但是，当地以合作社模式发展的折耳根虽然有较好的产量，与玉屏油茶产业有类似的经营模式<sup>[14]</sup>，但折耳根价格较低，没能使其利益最大化，后续政府有关部门应考虑将其申请绿色产品认证，提升品牌力<sup>[15]</sup>。

一般认为，生物多样性保护与当地贫困社区的发展有着密切的关系，生物多样性丰富的地区，多是交通不便，比较偏远，基础设施不足，远离城市和市场的区域，因此，贫困的程度和发生率都较高<sup>[3,16]</sup>。然而，研究表明，丰富的自然资源，特别是生物多样性资源，并不能直接转化为当地贫困社区脱贫的经济基础，特别是保护区的建立，可能会限制当地社区自然资源的利用，在这种情况下，保护与发展呈负相关的关系<sup>[17]</sup>。生物多样性资源丰富的地区陷于贫困，也可能是生物多样性保护的利用方式出了问题，贫困社区对生物多样性利用的目的也发生了改变，传统来说，生物多样性主要提供了生活上的物质支持和文化上、宗教上的精神支持，而在新时期，贫困社区期待利用生物多样性的机会进入市场，获得现金收入，社区发展获得了内生动力，但是市场化转变需要外部社会和社区内部有充分的交流和沟通，社区的能力也需要适应外部的需要<sup>[18]</sup>。

简单的生态补偿或者转移支付只能解决部分问题<sup>[19-20]</sup>，而且有很大的不确定性，例如退耕还林政策、在西部地区的等额年金补偿，实际价值缩水越来越多，对当地贫困社区的减贫作用越来越小，只能解决农户生计和社区发展面临的暂时性问题，而战略性的问题，例如实现社区的可持续发展，依然无法得到完美解决<sup>[21-23]</sup>。因此，反贫困与生物

多样性工作如果不能有效结合起来,当地就无法真正实现可持续发展。

### 3.2 建议

雀鸟村的生物多样性保护已取得较好的成效。近年来,乡村旅游的不断发展,雀鸟村的社区经济发展稳步前进,但生态产品仅停留在小规模种植上,未形成一定的规模,应在合理范围内适当地增加规模,通过产能的增加来使社区居民有更大的经济收益。生态产品往往受限于气候变化,为提高生态产品的抗风险能力,社区居民应种植多种农作物,以应对突如其来的气候变化对某些农作物的影响,平衡好规模与种类间的关系。社区居民长期积累的栽培技术应得到传承与可持续发展。在村委和合作社的组织下,在农闲时节开展技术培训、种植技术比赛等来提升种植产量与品质。

雀鸟村的生态产品虽有优质的产品力,但缺乏品牌的建设,产品难以出大山,未能发挥其产品价值与经济收益,应结合现有技术,使生态产品可溯源,通过前期的推广宣传后能让消费者认可,取得消费者的信任。从更远的层面来看,游客可认领农作物并参与农作物的种植,形成体验及商品售卖为一体的新型运作模式,增加生态产品的影响力,为社区居民带来更大的收益。雀鸟村受地理位置的影响,冬季对游客的出行带来了一定的难度,在特殊时期如雨雪天气,政府应加大扶持,促进社区居民使用网络传播冬季雷公山的自然风光,同时为后续的生态产品种植打下基础,加大对雀鸟的宣传。该地生态补偿已较为成熟,但在具体的补偿细节,比如补偿范围、补偿金额、支付效率等各方面还存在一定的问题,有关部门应细化政策,能使社区居民真正享受到生态补偿的红利。目前正是大力推进乡村振兴的有利时机,有关部门应结合各村实况,探索出人与自然和谐共生的发展机制。

### 参考文献

- [1] ENGEL S, PAGOIOLA S, WUNDER S. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues [J]. *Ecological Economics* 2008, 65(4): 663-674.
- [2] SIMS K R E. Conservation and development: evidence from the protected areas [J]: 43.
- [3] 张晓妮. 中国自然保护区及其社区管理模式研究 [D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2012.
- [4] VEDEL P, JUMANE A, WAPALILA G, et al. Protected areas, poverty and conflicts [J]. *Forest Policy and Economics*, 2012, 21: 20 - 31.
- [5] 郭婉莹. 资源型乡村旅游开发与农户生计转型研究 [D]. 南昌: 江西财经大学, 2022.
- [6] 左迪. 旅游扰动下传统村落社会—生态系统的适应性研究 [D]. 上海: 华东师范大学, 2022.
- [7] AN L, LUPI F, LIU J, et al. Modeling the choice to switch from fuelwood to electricity Implications for giant panda habitat conservation [J]. *Ecological Economics* 2002: 13.
- [8] 邱显权, 吴述渊, 龙开湖. 贵州省雷公山秃杉林的初步研究 [J]. *植物生态学与地植物学丛刊*, 1984(4): 264-278.
- [9] 张进财. 生态补偿机制创新建设与完善 [J]. *环境保护科学* 2022, 48(2): 57-61.
- [10] 朱兰. 完善绿色发展标准体系: 促进绿色产品、绿色消费与绿色金融的融合发展 [J]. *农村金融研究*, 2022(10): 52-58.
- [11] 李志鹏. 贵阳市森林康养产业发展优势探讨 [J]. *贵州林业科技* 2019, 47(4): 53-57.
- [12] 冉景丞. 茂兰保护区生态旅游发展与自然资源保护 [C] // 经济发展方式转变与自主创新——第十二届中国科学技术协会年会(第一卷), 中国福建福州 [出版社不详], 2010: 950-955.
- [13] 沈茂英. 贫困山区农业可持续发展的问题与对策——以攀西川南山区为例 [J]. *安徽农业科学*, 2004, 32(6): 1252-1256.
- [14] 刘四黑, 杨明, 丁健, 等. 金融支持油茶产业扶贫的玉屏模式与成效初报 [J]. *贵州林业科技* 2020, 48(3): 51-56.
- [15] 李玲慧. 地方特色农产品品牌形象视觉设计研究 [D]. 成都: 西华大学, 2020.
- [16] 高平, 温亚利. 我国自然保护区周边社区贫困特征、成因及对策 [J]. *农业现代化研究* 2004, 25(4): 255-257.
- [17] 毋茜, 廖民生. 基于社区生态旅游的文献综述 [J]. *生态经济* 2022, 38(1): 116-122.
- [18] 王光美, 蒋高明, 彭羽, 等. 基于社区发展的生物多样性保护策略——以浑善达克沙地生态恢复为例 [J]. *生态学报*, 2005, 25(6): 1459-1465.
- [19] 孙雪. 市场化生态补偿中政府引导行为的制度治理问题研究 [D]. 长春: 东北师范大学, 2022.
- [20] 苟廷佳. 三江源生态产品价值实现研究 [D]. 西宁: 青海师范大学, 2021.
- [21] 王前进, 王希群, 陆诗雷, 等. 生态补偿的经济学理论基础及中国的实践 [J]. *林业经济* 2019, 41(1): 3-23.
- [22] 索朗杰措. 我国生态补偿政策减贫效应研究 [D]. 北京: 中国财政科学研究院, 2021.
- [23] 吴中全. 生态红线区生态补偿机制研究 [D]. 重庆: 西南大学, 2021.