

基于公共价值的三江源国家公园生态补偿政策绩效评价

刘雨松¹, 樊国杰², 钟方雷^{1,3}, 马雨莲¹, 李耀龙¹

(1. 中央民族大学经济学院, 北京 100081; 2. 贵州财经大学经济学院, 贵州 贵阳 550025; 3. 中央民族大学碳中和发展研究院, 北京 100081)

摘要: [目的] 科学评估三江源国家公园生态补偿政策实施的绩效表现, 分析政策实施过程中存在问题和生态效益的实际效果, 以为政府优化生态补偿政策提供决策依据。[方法] 基于公共价值理论, 从牧民视角构建涵盖政策实施过程感知和生态结果两个维度的综合评价指标体系。在政策实施过程中, 围绕公平性、参与性、效率性和可持续性 4 个核心维度进行分析。而生态结果则通过政策达标率、植被生长状态、水土保持变化率、植被盖度变化和空间均一性这 5 个指标来衡量, 并运用层次分析法(AHP)确定各指标权重。[结果] ①三江源国家公园生态补偿政策的实施过程综合绩效值为 0.646, 整体表现较好; ②县域之间存在一定差异, 其中治多县和杂多县的绩效值相对较低, 生态结果的综合绩效值为 0.623, 整体评价为良好; ③政策实施过程中各县域的差异表明, 政策更多关注生态结果, 较少关注实施过程的管理。[结论] 未来生态补偿政策优化应加强对政策实施过程的关注, 促进生态结果与政策实施的协同共进, 全面提升生态保护与牧民福祉的公共价值。

关键词: 生态补偿政策; 公共价值; 绩效评价; 三江源国家公园

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2025)05-0285-09

中图分类号: X171.1, X321

文献参数: 刘雨松, 樊国杰, 钟方雷, 等. 基于公共价值的三江源国家公园生态补偿政策绩效评价[J]. 水土保持通报, 2025, 45(5): 285-293. Liu Yusong, Fan Guojie, Zhong Fanglei, et al. Performance evaluation of ecological compensation policy in Three-River-Source National Park based on public value [J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2025, 45(5): 285-293. DOI: 10.13961/j.cnki.stbctb.2025.05.004; CSTR: 32312.14.stbctb.2025.05.004.

Performance evaluation of ecological compensation policy in Three-River-Source National Park based on public value

Liu Yusong¹, Fan Guojie², Zhong Fanglei^{1,3}, Ma Yulian¹, Li Yaolong¹

(1. School of Economics, Minzu University of China, Beijing 100081, China;

2. School of Economics, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang, Guizhou 550025, China;

3. Institute of Carbon Neutrality Development Research, Minzu University of China, Beijing 100081, China)

Abstract: [Objective] The performance of ecological compensation policy implementation was scientifically evaluated in the Three-River-Source National Park. Existing problems and actual ecological benefits were analyzed during the implementation process in order to provide a decision-making basis for optimizing government ecological compensation policies. [Methods] Based on the theory of public value, a comprehensive evaluation index system covering the two dimensions of the perception of the policy implementation process and ecological outcomes was constructed from the perspective of herders. The implementation process was assessed based on four core dimensions: fairness, participation, efficiency, and sustainability. The ecological outcomes were

收稿日期: 2025-03-26

修回日期: 2025-05-14

采用日期: 2025-05-14

资助项目: 国家重点研发计划项目“地球大数据支撑城市人居环境监测关键技术研究示范”(2022YFC3800700); 国家民委(中央民族大学)民族地区生态环境重点实验室项目(KLEEMA202306); 国家电网甘肃电力公司信息通信公司科技项目(52272323000C)

第一作者: 刘雨松(1993—), 男(彝族), 贵州省纳雍县人, 博士研究生, 研究方向为生态经济与区域可持续发展。Email: liuyusongmuc@163.com。

通信作者: 钟方雷(1980—), 男(汉族), 浙江省瑞安市人, 博士, 副教授, 主要从事生态经济与区域可持续发展等方面的研究。Email: zfl@muc.edu.cn。

measured using five indicators: policy compliance rate, vegetation growth conditions, soil and water conservation improvement rate, vegetation cover change, and spatial evenness. The Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to determine the weights of each indicator. [Results] ① The overall performance score of the policy implementation process in the Three-River-Source National Park was 0.646, indicating relatively good performance; ② There were certain differences between counties, with Zhiduo and Zaduo counties scoring relatively low, while the overall ecological outcome performance score was 0.623, which was considered good; ③ The performance differences among counties suggest that more attention had been paid to ecological outcomes, while less emphasis had been placed on the management of the implementation process. [Conclusion] Future improvements in ecological compensation policies should emphasize the implementation process to better coordinate policy execution and ecological outcomes, ultimately enhancing the public value of ecological protection and the wellbeing of herders.

Keywords: ecological compensation policy; public value; performance evaluation; Three-River-Source National Park

“生态兴则文明兴,生态衰则文明衰”,加强生态文明建设是关系人民福祉、国家长治久安的根基。当前,中国正着力构建以“两屏三带”和关键江河水系为核心的生态安全屏障,作为“中华水塔”的青藏高原,其生态状况受到国家高度重视。青藏高原生态系统丰富多样,也十分脆弱。加强对该区的生态环境保护,实现生态功能最大化,是这一区域的主要任务。作为中国首批建设面积最大的国家公园,三江源国家公园不仅是中国重要生态安全屏障,更是全球生物多样性、遗传多样性及高寒生态系统极为丰富的地区之一^[1],具有极高的生态价值和战略生态地位。然而自21世纪初,因草食动物数量持续增长^[2]、气候变化^[3],加之牧民为维持生计过度开垦和超载放牧等人为因素,导致该地区高寒草地面临不同程度的退化^[4-5]。

为积极推动该地区草原生态修复和提升牧民福祉,促进人与自然和谐共生的中国式现代化,国家从2003年以来在三江源国家公园区连续实施生态建设工程(以下简称“工程”),对不同生态功能区和人类活动干预强度,围绕“退牧”和“还草”主线进行,以牧民为实施对象,通过生态移民、生态补偿、基础设施建设、生态管护员、生态畜牧业合作社等多措并举,对 $1.31 \times 10^5 \text{ km}^2$ 严重退化草地实施禁牧, $8.88 \times 10^4 \text{ km}^2$ 未退化和轻度退化草地实施草畜平衡奖励,计划覆盖94.5%的草地资源。在初期阶段,计划治理草地面积达 $1.00 \times 10^7 \text{ hm}^2$,约占三江源地区可利用草地总面积的63.3%。生态补偿政策作为工程的核心部分,其实施效果已引起社会和国内外学者的广泛关注^[6-8]。

以往关于生态补偿政策效果相关研究主要集中在以下3个方面:①政策的生态效益,指标获取主要从生态服务方面取得。例如张慧和武萍^[9]通过生态

修复治理、森林覆盖率等指标评价三江源国家公园生态补偿政策生态效益。②政策的经济效益。例如,李军辉和陈文烈^[10]通过牧民传统生计资本和人均可支配收入评估三江源国家公园建设的效果。③政策的社会效益。例如,胡振通等^[11]从生态绩效、收入影响、政策满意度3个方面对草原生态补偿政策进行了评估;陈廷贵^[12]从政府工作、政府尊重、生活质量以及社会关系指标评价生态补偿政策效果。同时,使用CRITIC-熵值法^[13]、加权综合指数法^[14]、TOPSIS-物元模型法等方法估算政策绩效值^[15]。总而言之,现有研究多从政府角度,或政府与牧民之间的博弈进行细致探讨^[16-17],强调政策目标达成与生态结果改善,对绩效结果也有简明的判断。然而,他们却忽略了政策实施过程中最大核心利益主体牧民,对生态补偿政策的牧民主体视角评价稍显不足。

事实上,生态补偿政策实施的主体是政府和牧户,牧户的目标与政府不同,政府是为了改善生态,更多关注生态结果,而牧户只关注如何提高畜牧生产率和收入的增加^[18]。目前,三江源地区整体生态趋势向好发展,2024年林草覆盖率达74%以上。已建成35个生态移民社区和6万名牧户搬迁,玛多、杂多、治多、曲麻莱4县禁牧补助分别为61.5,79.5,64.5元和57元/ hm^2 ,草畜平衡为37.5元/ hm^2 ,设置生态管护员17211人。落实草原补贴9000元、生态管护岗21600元、生活补贴5600元、燃料补贴3000元/(人·a)。但困扰牧区的生态退化、违规放牧、补偿标准低、牧民生计能力脆弱问题仍然严峻^[19]。

因此,评估生态补偿政策实施绩效水平不仅要关注生态结果,还需注重牧户这个重要主体的感知行为态度。生态补偿政策效果如何?需要更为全面、包含政策过程和政策结果的绩效评价方法。鉴于此,本文在已有研究的基础上,重新审视牧民这个

微观主体,以三江源国家公园为研究区域,拟选取玛多县、治多县、曲麻莱县、杂多县4个核心保护地为研究样本,从牧民视角构建以公共价值理论为基础的生态补偿绩效评价指标体系。采用层次分析法(analytic hierarchy process, AHP)和Yaahp软件确定指标权重,通过实地调研数据和牧民主观感知,从政策实施过程感知和生态结果绩效进行系统评估,尝试解决生态补偿政策绩效评价中多维指标整合与牧民行为反馈量化的技术难点,以期为中国下一轮草原生态补偿机制的完善提供理论依据和决策参考。

1 材料与方 法

1.1 研究区概况

三江源国家公园位于青海省南部,是中国首批面积最大的国家公园,由原三江源自然保护区的索加-曲麻河、当曲、果宗木查、昂赛、约古宗列、扎陵湖-鄂陵湖、星星海等多个分区组成,具体包括长江源、黄河源和澜沧江源三大园区,行政区包括治多、杂多、曲麻莱、玛多4县和可可西里自然保护区,涉及12个乡镇,总面积约为 $1.23 \times 10^5 \text{ km}^2$ (图1)。

该区年均降水量在262.2~772.8 mm。生态系统类型多样,其中冰川雪山面积883.4 km^2 ,河湖湿地面积29 842.8 km^2 ,草地面积86 832.2 km^2 ,林地面积495.2 km^2 ,合计占公园总面积31.16%。2024年4县人均可支配收入分别提高至12 600, 24 044, 41 380和19 300元。

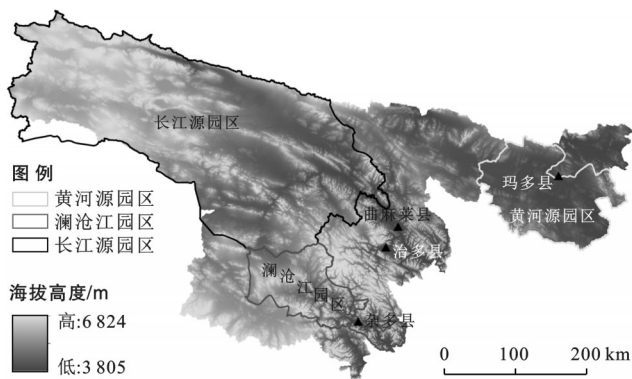


图1 三江源国家公园地理位置

Fig.1 Location of Sanjiangyuan National Park

1.2 指标体系及权重确定

1.2.1 指标体系构建

政府绩效治理应体现公共价值,这是其合法性的本质规定^[20]。基于公共价值的指标体系构建,本质是为牧民提供满足基本生存需求的非竞争性、正外部性的生态产品及服务创造的公共价值,通过解决具有区域外溢性的生态环境保护问题^[21],建立一

个稳定的生态系统,为区域提供更高的生态效益,实现民生改善与生态保护的共赢之路。自2003年启动生态建设工程到2011年二次规划,生态治理策略由初期草原围栏、补播种草和饲料粮补助到增加黑土滩治理、毒害草治理、储草棚和青贮窖建设等动态调整。实行“以草定畜”,严格控制载畜量,采取围栏封育、禁牧、休牧、划区轮牧等措施,客观上可能会损害部分牧民家庭利益。在构建指标体系时,不仅要充分结合政策实施过程中利益主体牧民的具体情况,还需涵盖公共过程的产出及结果。全面体现公共管理的“效率性”、政策的“公共性”、对“合作生产”主体的尊重性以及政策效果的“可持续性”^[20]。

综上所述,对于生态补偿政策绩效评价需从政策实施过程感知+生态结果两个维度综合衡量。经专家讨论反复遴选,参照樊胜岳等和聂莹等^[22-23]的研究,遵循系统性、定量与定性相结合、稳定性、全面性与独立性相结合原则。从牧民视角提取实施过程感知的公平性、参与性、效率性及可持续性4个二级指标。再结合生态补偿政策治理目标,提取生态结果政策达标率、植被生长状况、水土保持变化率、植被盖度变化及空间均一性5个二级指标,全面体现公共价值的实现程度(表1)。面向牧民采用李克特5级量表问卷,经过信效度检验,其中Cronbach's α 系数为0.904,高于0.700,表明问卷具有良好信度水平,KMO值为0.812, Bartlett球形检验结果显著($p=0.000, <0.05$),表明问卷结构效度较好。

1.2.2 指标权重确定

表1中各项指标权重的确定,是对生态补偿政策实施效果进行定量评价的重要环节。由于牧户在知识结构与认知水平上的差异,他们对于政策的理解与操作方式存在一定差异,进而影响其对各项指标的感知强度。因此,各项评价指标的权重应有所区分。鉴于此,为更准确地体现各指标在生态补偿政策中的相对重要性,本文采用AHP层次分析法(analytic hierarchy process)进行权重分配^[24]。权重设置采用专家与牧户代表联合赋权的方式:① P_1 — P_4 指标由15位专家依据表2标度值填写判断矩阵^[25], P_5 — P_9 指标由调研团队在三江源国家公园管理局组织座谈,随机抽取15名工作人员,并指导其根据表2填写判断矩阵。对于农户有关指标权重的确定,随机邀请15位未参与问卷调查的牧户,聘用当地学生将课题组语言翻译成本地方言,在课题组指导下填写相关指标的判断矩阵, P_1 — P_9 各项权重均采用一致的AHP方法进行判断矩阵构建与权重计算。

表 1 生态补偿政策的公共价值绩效评价指标体系

Table 1 Public value-oriented performance evaluation index system for ecological compensation policies

第一层	第二层	行为主体	子准则层	权重
实施过程感知 (Q ₁)	公平性(P ₁)	牧户	收益与损失比率(Z ₁)	0.08
			补偿资金足额率(Z ₂)	0.17
			参与建设(Z ₃)	0.10
	参与性(P ₂)	牧户	参与生产(Z ₄)	0.04
			参与管理和维护(Z ₅)	0.11
			按计划完成率(Z ₆)	0.06
	效率性(P ₃)	牧户	补偿资金按时发放率(Z ₇)	0.19
			对生态补偿的满意度(Z ₈)	0.05
			对维护生态治理成果责任的认知(Z ₉)	0.03
	可持续性(P ₄)	牧户	对生态补偿必要性的认知(Z ₁₀)	0.10
			对生态补偿对自身影响的认知(Z ₁₁)	0.07
项目达标率(P ₅)			项目达到验收标准比率(最高为 100%)	0.36
生态结果 (Q ₂)	植被生长状态(P ₆)		同一区域政策实施的外观形象(分 5 级)	0.23
	水土保持变化率(P ₇)		政策实施作用影响的直接体现(分 5 级)	0.16
	植被盖度变化(P ₈)		地表植被的恢复状况(分 5 级)	0.16
	空间均一性(P ₉)		不同区域植被生长状态一致性(分 5 级)	0.11

表 2 层次分析法判断矩阵比例标度值及含义说明

Table 2 Scale values and their meanings in AHP judgment matrix

标度值	含义
1	两个指标相比,A 比 B 同等重要
3	两个指标相比,A 比 B 重要
5	两个指标相比,A 比 B 更加重要
7	两个指标相比,A 比 B 强烈重要
9	两个指标相比,A 比 B 绝对重要
2,4,6,8	判断中值

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

式中: a_{ij} 表示在构建的判断矩阵中因素*i*对因素*j*的重要性比较结果; ω_i 是权重向量; λ_{max} 是判断矩阵的最大特征值;CI是一次性检验指标; n 是判断矩阵的阶数;CR是检验系数;RI是随机一致性指数,当 $CR < 0.1$ 时,认为判断矩阵满足一致性要求。将上述获得判断矩阵数据导入 yaahp12.9 软件,依次得出各个指标的权重值。

1.3 调查与数据采集

2023年7月,本研究团队对三江源国家公园开展实地调研,重点考察不同生态类型的特征。走访了国家公园管理局、黄河源区、澜沧江园区、长江源区管委会及部分牧户,深入了解生态补偿政策的实施现状与存在问题,采集内容包括政策实施情况、禁牧后生态恢复进度与范围等,以牧民为主要调查对象。考虑语言障碍,设计结构化问卷并雇佣当地学生协助翻译与访谈。问卷内容涵盖牧民对生态补偿政策在公平性、参与性、效率性和可持续性等方面的满意度,另含植被覆盖度、植被高度、草地产量、牧草种类与物种多样性等生态指标。样本点分布于玛多、治多、杂多和曲麻莱 4 县。为更全面掌握牧民行为与态度,团队依照表 1 所列指标,采用线上线下结合方式开展问卷调查,单份问卷时长约 30 min,共发放 305 份,剔除无效问卷后有效样本 290 份,有效率达 95%。

②根据公式(1)–(2),构建判断矩阵后将各行判断矩阵分值的乘积开*N*次方,并归一化得到权重向量 ω_i :

$$\vec{\omega}_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3 \dots n) \quad (1)$$

$$\omega_i = \frac{\omega_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad (i = 1, 2, 3 \dots n) \quad (2)$$

③对每个矩阵计算最大特征值 λ_{max} 进行一致性检验:

$$\lambda_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(B\omega)_i}{\omega_i} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}\omega_j}{\omega_i} \quad (3)$$

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

2 结果与分析

2.1 生态补偿政策实施过程感知绩效评价

在进行生态补偿政策实施过程感知绩效评价前,参考台辉等的研究^[26],将公共价值绩效细化为 5 个不同的等级,评价值的范围为 0 到 1,其中 1 代表最佳绩效,0 则为最差绩效。为便于更直观地呈现评估结果,将绩效评价指数在 0 至 1 的区间内进一步划分为 5 个等级,分别为很差、较差、一般、良好和优秀(表 3)。

对问卷数据进行清洗、分析、计算,将原始数据标准化处理得出各项指标值(表 4),从牧户角度评价生态补偿实施过程中的绩效值。

根据表 3 中的生态补偿政策绩效等级划分及计算结果可知,玛多县的绩效值是 0.92,绩效结果优秀,

治多县的绩效值是 0.49,绩效结果一般,杂多县的绩效值是 0.31,绩效结果较差,曲麻莱县的绩效值是 0.87,绩效结果优秀(表 5)。

从不同牧户角度对生态补偿政策绩效实施过程感知评价结果显示,每个地方牧户对生态补偿政策的利益关注点不同,导致其感知结果不同。

表 3 生态补偿政策绩效等级划分
Table 3 Classification on performance levels of ecological compensation policies

评价等级	分值	含义
很差	[0,0.2)	项目在大多数环节的表现很差
较差	[0.2,0.4)	项目在多个环节的表现比较差
一般	[0.4,0.6)	项目在多个环节的表现一般
良好	[0.6,0.8)	项目在多个环节的表现良好
优秀	[0.8,1]	项目在大多数环节的表现优秀

表 4 各县生态补偿政策实施过程绩效评价结果(1)

Table 4 Process performance evaluation results (1) of ecological compensation policies by county scale

第三层指标		玛多县		治多县		杂多县		曲麻莱县	
指标	权重	指标值	结果	指标值	结果	指标值	结果	指标值	结果
Z ₁	0.08	0.64	0.05	0.90	0.07	1.00	0.08	0.00	0.00
Z ₂	0.17	0.94	0.16	0.90	0.15	0.92	0.15	0.93	0.15
Z ₃	0.10	0.96	0.09	0.05	0.01	0.00	0.00	1.00	0.10
Z ₄	0.04	1.00	0.04	0.00	0.00	0.76	0.01	0.89	0.04
Z ₅	0.11	0.88	0.10	0.13	0.01	0.00	0.00	1.00	0.11
Z ₆	0.06	0.98	0.06	0.98	0.06	0.99	0.06	0.98	0.06
Z ₇	0.19	1.00	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.85	0.16
Z ₈	0.05	1.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.98	0.05
Z ₉	0.03	1.00	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	1.00	0.03
Z ₁₀	0.10	0.92	0.08	0.10	0.10	0.00	0.00	1.00	0.10
Z ₁₁	0.07	1.00	0.07	0.00	0.07	0.77	0.01	0.93	0.06

注:指标 Z₁—Z₁₁含义详见表 1。

表 5 各县生态补偿政策实施过程绩效评价结果(2)

Table 5 Process performance evaluation results (2) of ecological compensation policies by county scale

第二层指标		玛多县	治多县	杂多县	曲麻莱县
指标	权重	结果	结果	结果	结果
P ₁	0.25	0.21	0.23	0.24	0.15
P ₂	0.25	0.23	0.02	0.01	0.25
P ₃	0.25	0.25	0.06	0.06	0.22
P ₄	0.25	0.24	0.17	0.01	0.24
总计		0.92	0.49	0.31	0.87

注:P₁—P₄含义和表 1 相同。

基于公共价值的生态补偿政策 4 个样本县实施过程绩效存在显著差异(表 5)。其中,玛多县绩效值最高(0.92),曲麻莱县绩效值次之(0.87),主要得益

于政策良好的合理性价值。相比之下,治多县(0.49)和杂多县(0.31)绩效值偏低,表明两县牧民在生态补偿、各项补贴中满意度不高。根据问卷数据统计,在公平性方面,72.53% 牧户认为政策补贴较为公平,27.47% 牧民认为禁牧使收入减少,特别是在“一户一岗”管护员补偿方面,存在补偿与家庭人口不匹配,管护设施缺乏,管护时间长等问题,表明政策在资源分配上可能不够公平,导致牧户感觉补偿与他们的付出不成比例;在参与性方面,25.46% 的牧户感知较差,说明牧户在参与建设、参与生产、参与管理和维护方面还需增加宣传和积极引导,特别是作为“虫草之乡”的杂多县,牧民大多以挖虫草为生,对生态补偿政策关注较少;在效率性方面,82.57% 牧户认为补偿效率较高,4.89% 的牧民认为补贴较多,表明目前补贴

水平能满足大多数牧民的需求;在可持续性方面,55.23%牧民感知一般,32.36%牧民感知较差,这也说明生态补偿政策实施过程中不稳定性特征明显,可能引发牧户忧虑,如担心未来对生计产生负面影响。

综合来看,玛多县、曲麻莱县牧民对目前政策实施过程的感知较为满意,而治多县和杂多县牧民对政策实施过程的态度并不是积极乐观的。因此,在生态补偿政策的实施过程中,必须重视牧户的利益需求,充分征求牧户意见,倾听牧民声音,通过激励措施促使牧户积极参与生态补偿等生态建设项目,从而更好地发挥牧民的积极性和创造性。

2.2 生态补偿政策生态结果绩效评价

根据表3绩效等级划分及计算结果可知,就生态结果而言,玛多县的绩效值为0.70,绩效结果良好;治多县的绩效值为0.66,绩效结果良好;杂多县的绩效值为0.76,绩效结果良好,曲麻莱县的绩效值是0.82,绩效结果优秀(表6)。从表6生态结果可知,各县生态补偿政策实施后的生态结果绩效水平存在一定差异。根据表3标度值,生态结果总体在良好与优秀范围,呈向上向好发展。综合来看,园区的生态结果绩效值良好,说明生态补偿政策对实现生态修复、提升生态系统服务功能以及促进生物多样性恢复有着显著成效,有效地提升了草地生态系统的支持服务、调节服务,其生态效益,在草地生态功能方面取得积极进展,但部分生态指标仍有提升空间。

2.3 生态补偿政策综合绩效评价

为更准确地体现三江源国家公园生态补偿政策在过程感知绩效与结果绩效之间的差异与关联,并基于二者在生态补偿政策评估中的作用,本文将政策实施过程感知与生态结果的绩效统称为综合绩效。其构成为

(1) 实施过程感知绩效(Q_1)=(玛多县绩效值+治多县绩效值+杂多县绩效值+曲麻莱县绩效值)/4

(2) 生态结果绩效(Q_2)=(玛多县绩效值+治多县绩效值+杂多县绩效值+曲麻莱县绩效值)/4

(3) 生态补偿总绩效值=(Q_1+Q_2)/2

表6 各县生态结果绩效评价
Table 6 Ecological outcome performance evaluation by county scale

第二层指标	玛多县	治多县	杂多县	曲麻莱县
指标 权重	结果	结果	结果	结果
P_5 0.36	0.28	0.28	0.48	0.28
P_6 0.23	0.23	0.03	0.00	0.23
P_7 0.16	0.15	0.16	0.00	0.05
P_8 0.16	0.01	0.11	0.28	0.16
P_9 0.11	0.03	0.10	0.00	0.11
总计	0.70	0.66	0.76	0.82

注: P_5-P_9 含义详见表1。

本文设定政策实施过程与生态结果权重各占50%,即草原禁牧政策在实施过程和生态结果两个方面的重要性相同。计算结果显示,园区生态补偿过程绩效值为0.646,生态结果绩效值为0.623,生态补偿总绩效值为0.635,整体绩效表现均属良好。从表7生态补偿政策综合绩效值可知,实施过程感知绩效与生态结果绩效均处于良好水平,说明该政策在整体上具有较高的综合效益,不仅有效促进草地生态系统的恢复与功能提升,也在政策实施过程中体现一定的规范性与牧民的接受度。然而,县域间的实施差异也反映出生态补偿政策仍有优化空间。因此,政策完善应因地制宜,充分考虑不同县域牧民的意愿,以提升其福祉,增强内生动力。

表7 各县生态补偿政策综合绩效值

Table 7 Comprehensive performance scores of ecological compensation policies by county

第一指标层	权重	玛多县	治多县	杂多县	曲麻莱县	园区绩效值
实施过程感知绩效(Q_1)	0.5	0.924	0.489	0.306	0.866	0.646
生态结果绩效(Q_2)	0.5	0.700	0.905	0.275	0.611	0.623
生态补偿总绩效值	1.0	0.810	0.700	0.690	0.740	0.635

3 讨论

本文结合公共价值理论,构建实施过程感知+生态结果的绩效评价指标体系,对三江源国家公园典型地区生态补偿政策绩效进行绩效评价。结果显示,园区4县综合政策实施过程感知和综合生态结果绩效值都较好(表7),但实施过程感知绩效在县域间

相差悬殊。从总体结果来看,生态补偿政策实施呈现“重结果性,轻价值性”的管理主义特征,前者体现在政策设计强调生态修复目标的完成,突出资源投入与生态指标的线性逻辑,后者则表现为政策实施中对牧民感知行为态度与价值认同关注不足,忽略了牧民对政策实施的知情、参与、建言、监督等权利^[27],与学者在社会、生态、经济效益方面研究不

同^[9]。这种倾向体现出一种以行政效率为核心的治理逻辑,在一定程度上忽略了牧民作为生态治理共同体成员的主体地位与参与权利,使得政策的公共价值生成过程缺乏制度性支撑与反馈机制。如在调研中发现,政策实施前很少征求农户意见,属于自上而下的强制性措施,牧民的牲畜放养数量受到限制,直接影响其经济收入,且大量牧民生计严重依赖财政补贴。为弥补禁牧带来的损失,一些地区出现非法放牧现象,如“偷牧”“夜牧”等。这表明在生态补偿政策实施过程中,应以公共价值为核心,综合考虑各禁牧区的生态状况与牧户意愿。因此,在制定和实施政策时,除关注生态修复效果外,更应重视补偿额度、参与程度以及政策实施方式,不应以牺牲民众利益为代价,追求短期的生态效益。为提高整体绩效,应在政策设计阶段充分评估牧民对禁牧的态度和反馈。特别是在生态脆弱、确需禁牧的区域,须确保牧民愿意积极配合,而在生态状况较好的县域,政府应避免过度限制,减轻不必要的经济负担,从而提升资金使用效益,确保政策的公平性和可持续性。

本研究仍有一些局限,绩效评价过程主要依赖牧户主观感知,其文化程度、认知局限、角色定位等偏差均可能影响评价的客观性和准确性。为减少理解偏差,雇佣培训懂汉藏双语学生协助问卷填写与访谈,玛多、治多、杂多、曲麻莱4县样本比例分别为24.14%,27.59%,20.69%,27.59%。为增强主观感知的解释力,研究还采集了林草成活率、物种多样性等客观指标,对比和验证政策实施效果。尽管如此,评价仍难完全避免片面性。未来研究可考虑融合遥感监测数据、政策执行记录等客观信息,将主观评价与客观绩效数据相结合,开展横向对比与一致性检验,从中识别评价维度之间的偏差来源。通过建立更完善的反馈机制与评估工具,有助于提升牧民自我评价的理性程度,并为将其纳入生态补偿绩效评估体系提供更加可靠的理论支持与实践依据。

4 结论

(1)从牧民视角看,生态补偿政策的综合绩效值为良好,其中效率性绩效值较高,而公平性、参与性、可持续性绩效值偏低,不同县域之间政策实施绩效水平迥异,牧民对生态补偿政策布局、冲突管控、资金发放等方面的评价一般,体现出行为态度上的异质性,但综合政策实施绩效水平为良好。

(2)对比生态结果绩效值与过程绩效值,牧民对政策实施总体上持积极态度。尽管两者的综合绩效均为良好,但整体生态结果绩效值高于过程绩效值。

这表明,在生态补偿政策的实施过程中,过于侧重于生态结果,往往忽视实施过程的细节。

综合研究结果显示,下一轮生态补偿政策应进一步聚焦区域适应性治理和牧民生计改善。①在区域适应性治理方面,注重因地制宜,优化政策区域适配性;②充分考虑各县域在社会经济基础、生态条件和资源禀赋等方面差异,提升政策区域适配性;③完善牧民新居点配套措施,针对新居点地理偏远、经济落后、语言与文化水平低等问题,提升就业率和新环境生活能力;④加强政策应在差异化设计、补偿机制调节、基层治理回应性等方面持续优化,提升政策在不同区域的精准性与协同性,推动生态保护与区域发展良性互动。

建议在生计改善方面,更加注重牧民经济福祉。①在保持生态目标的前提下,可考虑适度提高补偿标准,以更好匹配生态服务价值,从而提升牧民参与生态保护的积极性;②实施多元化补偿方式,如技能补偿、智力补偿、产业补偿等,增强牧民自我发展能力,助力牧民平稳过渡至新的生产生活方式;③加强供水、供电、道路、通信等基础设施建设,提升教育、医疗等公共服务水平,改善生产生活条件;④建立稳定的生态补偿资金来源和长效机制,确保补偿政策的可持续性。

参考文献(References)

- [1] Cao Wei, Wu Dan, Huang Lin, et al. Spatial and temporal variations and significance identification of ecosystem services in the Sanjiangyuan National Park, China [J]. *Scientific Reports*, 2020, 10:6151.
- [2] Guo Xingjian, Shao Quanqin, Li Yuzhe, et al. Application of UAV remote sensing for a population census of large wild herbivores: Taking the headwater region of the Yellow River as an example [J]. *Remote Sensing*, 2018, 10(7):1041.
- [3] 刘纪远,徐新良,邵全琴.近30年来青海三江源地区草地退化的时空特征[J].*地理学报*,2008,63(4):364-376. Liu Jiyuan, Xu Xinliang, Shao Quanqin. The spatial and temporal characteristics of grassland degradation in the three-river headwaters region in Qinghai Province [J]. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(4):364-376.
- [4] Zhang Jiping, Zhang Linbo, Liu Weiling, et al. Live-stock-carrying capacity and overgrazing status of alpine grassland in the three-river headwaters region, China [J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2014, 24(2):303-312.
- [5] 赵志平,刘纪远,邵全琴.三江源自然保护区土地覆被变化特征分析[J].*地理科学*,2010,30(3):415-420. Zhao Zhiping, Liu Jiyuan, Shao Quanqin. Characteristic

- analysis of land cover change in nature reserve of three river's source regions [J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2010, 30(3):415-420.
- [6] 武萍,张慧.三江源国家公园生态补偿适度标准评估:基于生态系统服务价值供给的视角[J].青海社会科学, 2022(1):50-58.
Wu Ping, Zhang Hui. Evaluation of appropriate criteria for ecological compensation in Sanjiangyuan National Park: Based on the supply of ecosystem service value [J]. *Qinghai Social Sciences*, 2022(1):50-58.
- [7] 蒋凡,秦涛,田治威.生态脆弱地区生态产品价值实现研究:以三江源生态补偿为例[J].青海社会科学, 2020(2):99-104.
Jiang Fan, Qin Tao, Tian Zhiwei. Research on the realization of ecological products value in ecologically fragile areas: Taking ecological compensation for three rivers source region as example [J]. *Qinghai Social Sciences*, 2020(2):99-104.
- [8] Wu Jiayu, Wu Gefei, Zheng Tianli, et al. Value capture mechanisms, transaction costs, and heritage conservation: A case study of Sanjiangyuan National Park, China [J]. *Land Use Policy*, 2020, 90:104246.
- [9] 张慧,武萍.三江源国家公园生态补偿综合效益评价研究[J].生态经济, 2022, 38(12):153-158.
Zhang Hui, Wu Ping. A study on the comprehensive benefit evaluation of ecological compensation in Three-River-Source National Park [J]. *Ecological Economy*, 2022, 38(12):153-158.
- [10] 李军辉,陈文烈.三江源国家公园建设对牧民生计结果与行为的影响[J].生态学报, 2025, 45(5):2268-2280.
Li Junhui, Chen Wenlie. The impact of the construction of the Three-Rivers-Source National Park on the livelihood results and behavior of herdsmen [J]. *Acta Ecologica Sinica*, 2025, 45(5):2268-2280.
- [11] 胡振通,柳荻,靳乐山.草原生态补偿:生态绩效、收入影响和政策满意度[J].中国人口·资源与环境, 2016, 26(1):165-176.
Hu Zhentong, Liu Di, Jin Leshan. Grassland eco-compensation: Ecological performance, income effect and policy satisfaction [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2016, 26(1):165-176.
- [12] 陈廷贵,刘芳,杨杨.长江流域禁捕生态补偿政策绩效评价及影响因素分析:以湖北和贵州为例[J].自然资源学报, 2021, 36(12):3144-3155.
Chen Tinggui, Liu Fang, Yang Yang. Performance evaluation and influence factors of ecological compensation policy in the Yangtze River basin: The case study of Hubei and Guizhou provinces [J]. *Journal of Natural Resources*, 2021, 36(12):3144-3155.
- [13] 杨美玲,李同昇,米文宝,等.宁夏限制开发区生态脆弱性评价及分类发展模式[J].水土保持通报, 2014, 34(4):236-242.
Yang Meiling, Li Tongsheng, Mi Wenbao, et al. Ecological fragile assessment and regional development model in restrict development area of Ningxia Hui Autonomous Region [J]. *Bulletin of Soil and Water Conservation*, 2014, 34(4):236-242.
- [14] 谢婧,刘桂环,张逸凡,等.跨省流域生态保护补偿绩效评价关键问题探讨:以潮白河流域为例[J].生态经济, 2024, 40(12):154-161.
Xie Jing, Liu Guihuan, Zhang Yifan, et al. Discussion on key issues of performance evaluation of inter-provincial river basin ecological protection compensation: Taking chaobai river basin as an example [J]. *Ecological Economy*, 2024, 40(12):154-161.
- [15] 周子航,张京祥,王梓懿.基于TOPSIS-物元模型的流域生态补偿绩效研究:以东江流域为例[J].现代城市研究, 2022, 37(10):115-121.
Zhou Zihang, Zhang Jingxiang, Wang Ziyi. Performance evaluation of PWS based on TOPSIS and matter-element model: A case study of Dongjiang River basin [J]. *Modern Urban Research*, 2022, 37(10):115-121.
- [16] 叶晗,方静,朱立志,等.我国牧区草原生态补偿机制构建研究[J].中国农业资源与区划, 2020, 41(12):202-209.
Ye Han, Fang Jing, Zhu Lizhi, et al. The study on the construction of grassland ecological compensation mechanism in China's pastoral areas [J]. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2020, 41(12):202-209.
- [17] 张宝,马梅,乔光华.草原生态补奖政策的“三位一体”机制构建及实现对策研究[J].青海社会科学, 2024(3):53-61.
Zhang Bao, Ma Mei, Qiao Guanghua. Research on the mechanism construction of grassland ecological compensation policy [J]. *Qinghai Social Sciences*, 2024(3):53-61.
- [18] 额尔敦乌日图,花蕊.草原生态保护补奖机制实施中存在的问题及对策[J].内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 2013, 42(6):147-152.
Erdunwuritu, Hua Rui. Problems of and solutions to the application of compensation to and rewarding for grassland eco-protection [J]. *Journal of Inner Mongolia Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 2013, 42(6):147-152.
- [19] Bu Yan, Wang Erda, Yu Yang. Analysis on asymptotic stabilization of eco-compensation program for forest eco-tourism stakeholders [J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2021, 28(23):29304-29320.

- [20] 樊胜岳. 基于公共价值的生态建设政策绩效评价研究[J]. 行政论坛, 2013, 20(4): 34-39.
Fan Shengyue. Research on performance evaluation of ecological construction policy based on public value [J]. Administrative Tribune, 2013, 20(4): 34-39.
- [21] 陈少强, 覃凤琴. 生态补偿财政政策: 现状、问题与建议[J]. 地方财政研究, 2023(2): 51-58.
Chen Shaoqiang, Qin Fengqin. Financial policy of ecological compensation: Present situation, problems and suggestions [J]. Sub National Fiscal Research, 2023 (2): 51-58.
- [22] 樊胜岳, 王贺. 以公共价值为基础的水环境治理项目绩效评价: 以云南省杞麓湖流域为例[J]. 地域研究与开发, 2019, 38(4): 132-136.
Fan Shengyue, Wang He. Performance evaluation of water environmental improvement project based on public value: Take Qilu Lake basin in Yunnan Province as an example [J]. Areal Research and Development, 2019, 38(4): 132-136.
- [23] 聂莹, 樊胜岳. 西部民族地区生态治理政策公共价值分析与绩效评价: 以内蒙古翁牛特旗为例[J]. 中央民族大学学报(哲学社会科学版), 2017, 44(6): 110-119.
Nie Ying, Fan Shengyue. Public value analysis and performance evaluation of ecological governance policy in western minority region: A case study of Ongniud Banner in Inner Mongolia [J]. Journal of Minzu University of China (Philosophy and Social Sciences Edition), 2017, 44(6): 110-119.
- [24] 赵宾华, 黄金华, 李占斌, 等. 基于AHP-熵值法组合赋权的甘肃省城市生态用水安全综合评价及影响因素分析[J]. 水土保持通报, 2023, 43(1): 167-173.
Zhao Binhua, Huang Jinhua, Li Zhanbin, et al. Comprehensive evaluation and influencing factor analysis of urban ecological water security in Gansu Province based on AHP-entropy method [J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2023, 43(1): 167-173.
- [25] 李良英, 吕乐乐, 尹文华, 等. 基于变权物元可拓模型的沙漠公路防沙工程综合效益评价[J]. 水土保持通报, 2023, 43(6): 148-153, 173.
Li Liangying, Lü Lele, Yin Wenhua, et al. Comprehensive benefits evaluation of desert highway sand control engineering based on a matter-element extension model with variable weight [J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2023, 43(6): 148-153, 173.
- [26] 台辉, 王莘, 江宁, 等. 基于AHP-模糊综合评价法的生产建设项目水土保持效果研究[J]. 水土保持通报, 2023, 43(5): 169-175.
Tai Hui, Wang Ping, Jiang Ning, et al. Research of soil and water conservation effects of production and construction projects based on AHP-fuzzy comprehensive evaluation method [J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2023, 43(5): 169-175.
- [27] 夏翠珍, 周立华, 裴孝东, 等. 三江源国家公园区政府和牧民二元视角下的退牧还草工程绩效研究[J]. 自然资源学报, 2023, 38(6): 1570-1587.
Xia Cuizhen, Zhou Lihua, Pei Xiaodong, et al. Performance research of Pastureland Rehabilitation Project in Sanjiangyuan National Park from the perspectives of local governments and herdsmen [J]. Journal of Natural Resources, 2023, 38(6): 1570-1587.
- [32] 舒章康, 李文鑫, 张建新, 等. 中国极端降水和高温历史变化及未来趋势[J]. 中国工程科学, 2022, 24(5): 116-125.
Shu Zhangkang, Li Wenxin, Zhang Jianyun, et al. Historical changes and future trends of extreme precipitation and high temperature in China [J]. Strategic Study of CAE, 2022, 24(5): 116-125.
- [33] 肖子牛. 太阳活动对地球气候的影响[J]. 自然杂志, 2021, 43(6): 408-419.
Xiao Ziniu. Impact of solar activity on Earth's climate [J]. Chinese Journal of Nature, 2021, 43(6): 408-419.
- [34] 罗无边, 刘飞, 陶丽. CMIP5模式对太阳活动准11年周期激发类拉尼娜型海温的评估[J]. 大气科学学报, 2022, 45(4): 552-561.
Luo Wubian, Liu Fei, Tao Li. Influence of the 11-year solar cycle on tropical Pacific SST anomalies in CMIP5 simulations [J]. Transactions of Atmospheric Sciences, 2022, 45(4): 552-561.
- [35] 朱健, 戴爱国, 黄丹青, 等. 亚热带干旱在温室气体诱导变暖下的研究[J]. 气候动力学, 2023, 61(9): 4219-4242.

(上接第266页)