

王娅,屈准,周立华.基于学者视角的禁牧政策成效解析与适时调整[J].中国沙漠,2020,40(5):209-219.

基于学者视角的禁牧政策成效解析与适时调整

王 娅¹, 屈 准², 周立华^{3,4}

(1.中国科学院西北生态环境资源研究院 沙漠与沙漠化重点实验室,甘肃 兰州 730000; 2.兰州财经大学长青学院,甘肃 兰州 730000; 3.中国科学院科技战略咨询研究院,北京 100190; 4.中国科学院大学,北京 100049)

摘要:生态文明建设和绿色发展背景下,为探索北方农牧交错区禁牧政策适时调整的必要性及对策,以宁夏盐池县为案例,基于学者视角的政策情境化分析框架,应用结构化访谈和问卷调查,解析不同禁牧阶段盐池社会-生态图景特征及政策成效,探索禁牧政策发展出路和调控对策。禁牧后农牧户的生计多样性和外出打工行为显著增加,草食畜饲养数量显著增长,偷牧现象普遍,农牧不协调问题由禁牧初期的草畜不平衡转变为禁牧现阶段地下水过度消耗、养殖成本攀升效益下降。草原覆盖度、草原质量和草原产草量逐期改善,现阶段生态恢复效益显著但存在因长期禁牧而导致的局地退化现象。禁牧政策亟需在管理方式、限制时间和空间范畴上适度解禁,可尝试放牧收费制度,提高农牧户生态补偿标准。

关键词:禁牧政策;政策情境化分析框架;政策调控;学者视角;盐池

文章编号: 1000-694X(2020)05-209-11

DOI: 10.7522/j.issn.1000-694X.2020.00090

中图分类号: F205

文献标志码: A

0 引言

为应对中国北方草原退化、沙漠化持续扩张的态势,2002年12月以草原植被恢复与生态改善、草原生产力提高与农牧民增收、草原生态与畜牧业协调发展为目标,国务院批准在内蒙古、甘肃、宁夏等西部11个省区实施“退牧还草”工程。禁牧、休牧、划区轮牧是“退牧还草”的主要政策措施,要求对草原进行围栏建设、补播改良并给予农牧民一定的经济补偿。作为协调社会-生态系统内部要素及相关主体间利益分配的战略举措^[1],禁牧政策在草原生态恢复、沙漠化逆转等方面效果明显。但该政策实施17年来,农牧民夜间偷牧现象屡禁不止,禁牧政策陷入僵局。农牧民生计脆弱、后续产业扶持与生态产业链构建滞后、长期禁牧引发的新形式草原退化、生态补偿标准低、公平性等问题突出。从公共价值的角度来看,禁牧政策的制定是否合理?成效如何?在国家大力推进生态文明建设和绿色发展的大背景下,该政策是否需要调整?

学者作为知识或信息的生产者和提供者^[2],对于某一特定问题具有独到的见解和经验,是国家发

展方针和政府政策制定的献智者、谋划者以及检验者。在知识经济和知识驱动型社会的背景下,除传统的三元治理模式(政府管制模型、私有化模型及自主治理模型)外,学者参与型治理也日益成为一种解决公共资源治理问题的新模式^[3],可有效避免政策制定及制度安排陷入简单极端模型导致的帕累托陷阱。本研究以北方农牧交错带典型的生态过渡带和环境脆弱区——宁夏盐池县为案例,以禁牧政策为切入点,基于对北方农牧交错区草原利用与禁牧政策适时调整问题的实地调研及盐池问题多年研究的相关学者的结构化访谈及问卷调查结果,分析了不同禁牧阶段盐池县草原生态要素及农牧户生计的变化特征,就政策的实施过程、成效与问题、调控对策进行全面剖析,旨在为该政策进一步实施和调整提供理论支持和实践启示。

1 方法与数据

1.1 研究区概况

宁夏盐池县地处鄂尔多斯台地向黄土高原过

收稿日期:2020-05-08; 改回日期:2020-07-05

资助项目:国家自然科学基金项目(41807519);中国科学院沙漠与沙漠化重点实验室开放基金项目(KLDD-2018-002)

作者简介:王娅(1987—),女,甘肃张掖人,助理研究员,博士,研究方向为生态经济与区域可持续发展、社会-生态系统与生态工程绩效。

E-mail: wy_2005@yeah.net

渡的气候、植被、土壤过渡地带,北接毛乌素沙地,南靠黄土高原,地理坐标 $37^{\circ}04'—38^{\circ}10'N$ 、 $106^{\circ}30'—107^{\circ}41'E$ 。全县辖4乡4镇101个行政村,总面积 $8.67\times 10^5\text{ hm}^2$,其中耕地 $1.02\times 10^5\text{ hm}^2$,草原 $5.57\times 10^5\text{ hm}^2$,可利用草原面积 $4.76\times 10^5\text{ hm}^2$,是宁夏回族自治区重要的滩羊集中产区和国家重点生态功能区。近30年,伴随着气候变化、人口增长、过度放牧和过量采挖,草原沙化严重。为应对草原退化、沙漠化扩张,2002年11月1日,盐池县率先在全区实施草原禁牧封育政策,并于2011年启动草原生态保护补助奖励机制。禁牧政策的实施有效改善了该县的生态环境,除北部部分草原尚存在不同程度的沙化外,整体呈现沙漠化逆转趋势^[4-6],草场植被覆盖度由30%提高到68%。

1.2 研究方法

1.2.1 禁牧政策成效及调适的情境化分析框架

情境化分析是Ostrom^[7]在研究城市服务供给问题时用于分析社会行为互动和公共事物管理的一种方法,随后逐渐演化为涵盖自然物质条件、社会经济属性和通用制度规则、行动舞台及互动、结果与评估准则的多层次的分析系统——制度分析与发展框架(Institutional Analysis and Development framework, IAD)。当前,该框架被广泛应用于灌溉、地下水、森林、渔业等公共池塘资源管理绩效研究^[8],农户主体意愿与自主管理,中国住房政策与社区运行、改革,旅游发展、基础设施建设、生态系统等多元协同治理等方面^[9-10]。本研究借鉴IAD框架及情境化分析思路,从应用规则、行动舞台、互动、结果及政策调适意向5个方面构建了用于解析禁牧

政策实施成效及适时调整的情境化分析框架(Policy Contextual Analysis framework, PCAF),并列出了上述组成方面的核对清单与分析思路,以帮助厘清禁牧政策背景下区域自然物质条件、内部规则对行动舞台结构及情境表现的影响,明晰个体激励选择(农牧户行动情景变化)及其结果产出(草原生态恢复或退化)间的复杂关系,明确禁牧政策“禁”与“解”的发展出路(图1)。该框架构造了农牧户行动、禁牧规则实施、草原生态结果3个情境,拟从农牧民生产决策和生计方式变化、禁牧问题审视及解决思路、草原生态景观及承载力变化方面进行不同情境制度规则与激励结构内在联系、行动者集体行动逻辑的情境化解析。

1.2.2 学者情境感知的定量测度及差异化分析

作为人对区域社会-生态变化的直观判断和主观感受,感知是公众适应环境变化的重要前提和心理基础。符合客观事实的感知结果是学者开展科学研究的起点和提出政策建议的基础。基于文献荟萃,对比学者情境感知结果,判定学者感知是否与客观事实相符,以此作为禁牧政策适时调整学者建议的检验前提和客观基础。本研究从农牧户行动情境和草原生态结果情境两个方面,选取农牧户生计多样性、外出务工人员数量、草食畜饲养量和草原覆盖度、草原质量及草原产草量6个指标(表1),利用感知强度测算公式(式1)和Mann-Whitney U型检验分别进行不同禁牧阶段学者情境感知的定量测度和差异性分析。禁牧阶段的划分,依据关键时间节点(2002年11月盐池县实施了全县范围的禁牧政策,2006年该县大水坑镇开展南部山区天然草原以草定畜、草畜平衡试点,2011年全面落实草

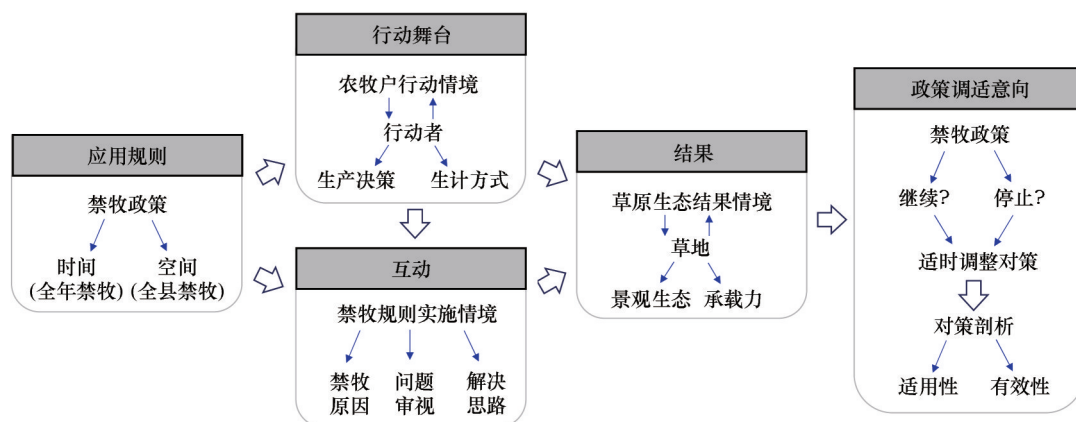


图1 禁牧政策成效及调适的情境化分析框架

Fig.1 Contextual analysis framework for the effectiveness and adjustment of grazing prohibition policy

表 1 学者情境感知的测度指标及赋值

Table 1 Measurement indicators and values of scholars' situational perception

感知情境	测量视角	测量指标	选取依据	赋值
农牧户行动情境	农牧户生计方式	农牧户生计多样性变化感知	生计策略决定着农牧户对自然资源的利用方式与利用效率,是导致区域生态环境变化的直接因素	显著增加=5,有所增加=4,没有变化=3,有所减少=2,显著减少=1
		外出务工人员数量变化感知	表征农业生产方式及人力资源投资的变化趋向	
	农牧户生产决策	草食畜饲养量变化感知	牲畜是联系生态环境、政策及农牧户生计的纽带,直观反映农牧户的生产决策变化	
草原生态结果情境	草原景观生态	草原覆盖度变化感知	直接反映生态系统的恢复程度	
	草原承载力	草原质量变化感知	衡量草原系统健康阈境及发展趋势	
		草原产草量变化感知	表征草原生产力的恢复情况	

原生态补奖政策)分为禁牧初期(2003—2005 年)、禁牧中期(2006—2010 年)和禁牧现阶段(2011—2016 年)3 个阶段^[11]。

$$PI_j = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{o=1}^m L_{ov} L_{on}}{\sum_{o=1}^m L_{on}} \quad (1)$$

式中:PI_j为某地方学者对j问题的感知度指数;L_{ov}为第i位学者就j问题持第o种观点的得分;L_{on}为第i位学者就j问题持第o种观点的人数;m为j问题的选项个数;相对感知度为PI_j与m之商。

1.3 数据来源

针对宁夏盐池县草原利用与禁牧政策实施等问题,中国科学院、北京大学、中央民族大学、宁夏大学、内蒙古农业大学的专家学者与宁夏回族自治区科技厅、农牧厅、林业厅及盐池县县政府、农牧局、林业局、发改局的相关领导进行了座谈交流,考察了该县王乐井乡狼洞沟人工飞播改良草场、盐池县柠条加工厂、滩羊繁育中心、宁鑫滩羊屠宰加工厂、黑土坑滩羊养殖园区、大水坑张旧庄草场、大水坑向阳村苏丹草生产基地,调研了当地农牧户柠条加工、滩羊养殖成本收益及其草原生态变化感知、禁牧政策与草原管理方式转变的态度及建议。通过与调研组专家的结构化访谈,项目组收集访谈资料 12 份,学者调研总结及建议 10 份。筛选调研组中进行了多年盐池问题研究的学者(11 人)及中国科学院西北生态环境资源研究院沙化草原治理专家(4 人)、宁夏自治区草原站专家(1 人)填写“北方农牧交错区草原利用与生态保护政策可持续性分析”问卷,收回有效问卷 16 份。受访学者的专业背

景以草业科学及生态学为主(43.75%),其次为人文地理学(31.25%)和生物学(18.75%),研究方向涉及林草植被恢复、农牧交错带水土资源利用与生态过程、生态政策绩效评价与生态经济模式研究、动物营养与环境关系等方面;87.5%的学者基于盐池案例发表过相关论文,其中 25%的学者发文量超过 15 篇;31.25%的学者主持完成相关的国家自然科学基金项目。综上,受访学者均为多年研究盐池问题的专家,很熟悉研究区社会-生态发展情况,具有较好的代表性和典型性。此次调研的访谈及问卷内容涉及:①学者对盐池草原生态变化的感知(草原生态、承载力、退化原因、草食畜饲养量和农牧户生计);②禁牧政策评价及调控;③草原管理模式评价,包括生态移民、草畜平衡、禁牧政策、草原生态补奖的效益评分、优缺点及存在问题;④草原生态保护模式探讨,包括农牧协调评价、社区自主治理、传统经验描述、治理模式组合等问题。

2 结果与分析

2.1 农牧户行动情境:禁牧之后农牧户生计的现实意象描绘

根据学者对不同禁牧阶段农牧户生计方式感知圆环图(图 2A、图 2B),农牧户生计多样性和外出打工行为在不同禁牧阶段均表现出显著增加的趋势,仅有 18.75%和 6.25%的学者认为禁牧现阶段上述两项指标较禁牧中期没有实质性变化。依据草原承包经营权细则,农牧民拥有草原资源的排他性支配权。随着禁牧政策的全面落实,盐池草场严禁放牧,农牧民的草场使用权受到限制,被迫对传统的畜牧方式和种植结构进行调整。农牧民的行为

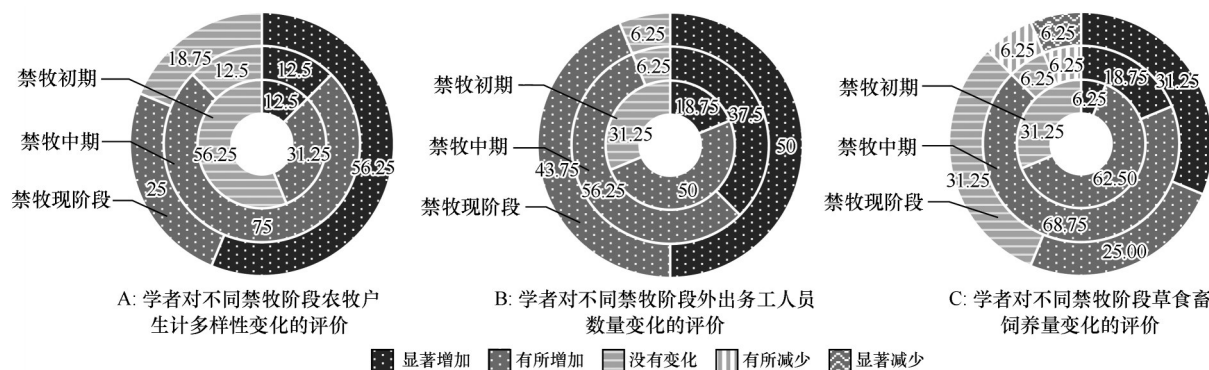


图2 不同禁牧阶段学者对农牧户生计方式变化的感知

Fig.2 The scholars sense of farmer's livelihoods changes in different grazing prohibition periods

偏好已从高度依赖自然资源的生计模式转变为以外出务工和非农产业兼业为主的形式。据调查,与禁牧初期相比选择打工、做生意、运输及其他生计模式的农牧户增加了37.14%^[12],47.67%的纯农户采取减少生活投资和生规模的收缩型适应策略,而34.88%的纯农户则采取调整收入来源、畜牧方式和种植结构的调节性适应策略^[13]。

根据学者对不同禁牧阶段农牧户生产决策感知圆环图(图2C),62.5%的学者认为禁牧后盐池县草食畜的饲养量有所增加。在政府对禁牧舍饲的鼓励和补贴下,农牧民作为理性经济人纷纷增加滩羊饲养数量。与禁牧初期相比,禁牧10年后盐池一只滩羊所需的饲草总量增加了60.7 kg^[12]。随着舍饲养殖成本增加,农牧民普遍采用夜间偷牧来降低养殖成本。禁牧中期,草食畜的饲养量“有所增加”和“显著增加”的选择率达到68.75%和18.75%。随着县域经济的发展和农牧民生计方式的多样化,禁牧现阶段约有50%的受访农牧户缩减养殖规模^[12],

12.5%的学者认为盐池草食畜饲养量在减少。禁牧政策通过限制农牧民放牧来达到降低草原利用强度和减少牲畜数量的目的,但现实是禁牧现阶段部分草原出现退化现象而草食畜饲养量居高不下。盐池县羊只饲养量自禁牧后逐年增加,禁牧中期显著增加,现阶段牲畜减少趋势明显,但数量基本维持在761 982只以上(图3)。这表明,盐池草食畜饲养量的变化趋势与受访学者的认知基本一致。禁牧的限制和圈养舍饲的兴起,使得草畜矛盾难以通过移动放牧的方式来解决,只能通过购买牧草、种植饲草来缓解,舍饲养殖成本攀升,养殖效益及羊肉品质下降,农牧户生计脆弱。同时,因种植饲草而导致过度使用地下水所带来的生态问题也不容忽视。

在农牧户行动情境中,学者的综合感知度为3.979,相对感知强度79.58%,其中学者对草食畜饲养量的感知最弱(3.813),相对感知强度76.25%;而对外出务工人员数量的感知最强(4.146),相对感知强度82.92%。不同禁牧阶段学者感知度的 Mann-

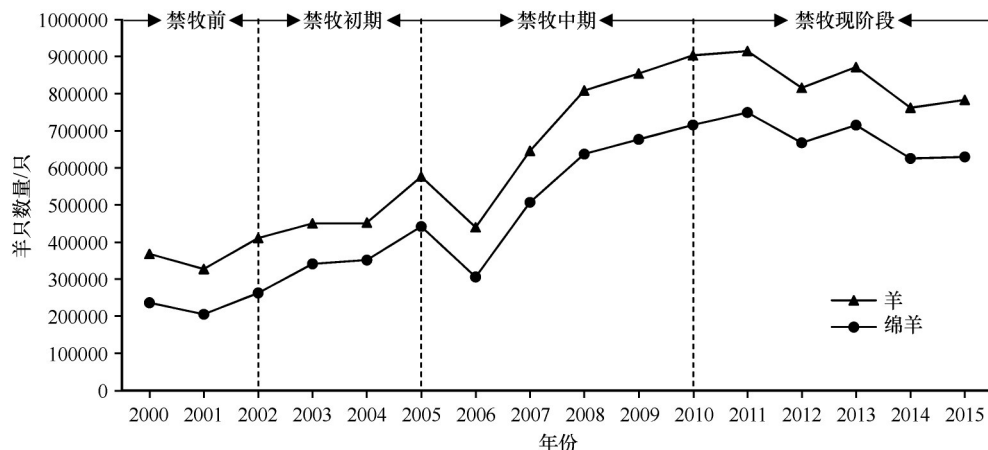


图3 2000—2015年盐池县羊只饲养量变化

Fig.3 The variation of sheep catching in Yanchi County during 2000–2015

Whitney U型检验结果显示,农牧户生计多样性和外出务工人员数量指标在禁牧初期和现阶段存在显著差异($P<0.021$),而草食畜饲养量在禁牧中期和现阶段存在明显差异($P<0.062$)。这表明,禁牧政策的实施为盐池农牧民生计策略、收入结构、就业空间的转变带来了新的机遇。与禁牧初期相比,农牧户的生计多样性和外出务工人数迅速增加。该结论与路慧玲等^[12]、王一超等^[14]、侯彩霞等^[15]的结论一致。因此,受访学者对禁牧之后农牧户生计变化的认知与现实情况是一致的。

2.2 草原生态结果情境:禁牧之后草原生态现实图景解析

根据学者对不同禁牧阶段草原生态环境感知圆环图(图4A),68.75%的学者认为禁牧政策有效遏制了当地农牧户的过牧行为,充分减缓了因草原产草量和牲畜需草量相矛盾而导致的草原沙化^[16],该县草原覆盖度较禁牧前“有所增加”。随着政策实施的推进,禁牧中期,盐池草原覆盖度“显著增加”的选择率显著提高,62.5%的学者认为围栏禁牧保障了植物的存活和成丛,有效提高了种群的地上生物量,草原生态恢复较禁牧初期效果明显。随着禁牧时限的延长,禁牧现阶段新的草原生态问题出现,18.75%和6.25%的学者发现盐池草原的物种丰富度和覆盖度有所减少,甚至18.75%的学者认为当地草原生态环境存在退化现象。

根据程琳琳等^[17]基于盐池县1988—2017年

Landsat影像解译的30年连续时间景观格局序列和植被覆盖年际变化结果,禁牧政策实施后,盐池县沙丘基本固定,植被集聚度持续上升,植被斑块密度快速下降,禁牧初期植被覆盖度显著增加,以王乐井乡和大水坑镇为典型代表^[18]。伴随着农牧户生计方式的变迁及生态建设的持续投入,禁牧现阶段(2014—2017年)盐池县植被覆盖面积大幅增加,特别是冯记沟乡植被增加明显^[18-19]。仲俊涛等^[19]、张晓东等^[20-21]均认为盐池县植被覆盖度的增加呈现显著的先提高再降低最后稳步提升的“N”型波动过程,这与学者对禁牧中期草原植被覆盖度的感知略有不同。降水是影响盐池县植被覆盖度变化、景观格局改变以及斑块重心迁移的重要因素^[20,22]。2006年盐池县受到50年一遇的旱灾影响,地表植被覆盖率呈现下降趋势。仲俊涛等、张晓东等均选取了2006年Landsat影像进行分析,故而会出现植被覆盖度“N”型波动的结论。根据宋乃平等^[23]对盐池县2000—2012年植被覆盖度的解译,2008—2012年该县的植被覆盖度呈增加趋势,黄文广等^[24]2009年、仲俊涛等^[19]2010年的解译结果也表明该县禁牧中期植被覆盖度呈显著增加的趋势。路慧玲^[25]和王冠琪等^[26]利用MODIS NDVI产品和样方调查的结果显示,盐池县草原覆盖度亦呈现出禁牧初期有所改善,禁牧中期明显改善,现阶段生态恢复显著但存在因长期禁牧而导致的局地退化现象^[27]。因此,学者对盐池县不同禁牧阶段草原生态的状态感知是符合实际情况的。

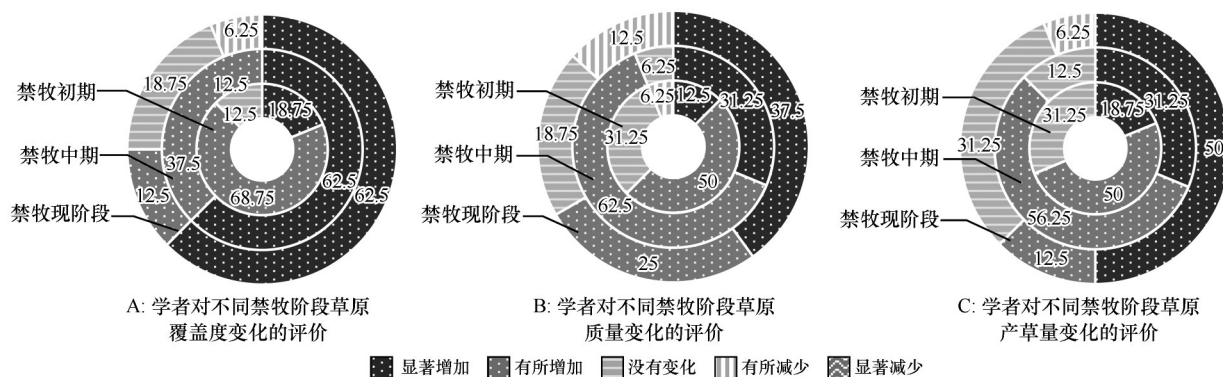


图4 不同禁牧阶段学者对草原生态环境变化的感知

Fig.4 The scholars sense of grassland ecological changes in different grazing prohibition periods

同样,盐池草原质量和草原产草量也呈现出禁牧初期有所改善,禁牧中期明显改善,禁牧现阶段显著改善但存在退化现象的规律。31.25%和18.75%的学者认为现阶段盐池草原产草量和草原

质量较禁牧中期并没有实质性的改变,而6.25%和12.5%的学者则认为较前一阶段“有所减少”(图4B、图4C)。虽然禁牧政策的实施使得草原生态及植被得以恢复,承载力有所提升,但长期禁牧却使

草原生态系统由一种不平衡的状态空间转化为渐趋稳定的结构过程,进而跨越阈值进入新的状态结构。因此,长期全面禁牧造成新形式的草原退化,即进入新稳态后系统内部结构与外部驱动不协调所产生的低劣质杂草及毒草大量滋生,局部区域出现植被高度和生物量下降的现象。

在草原生态结果情境中,学者的综合感知度为4.083,相对感知强度81.67%,高于地方领导的生态感知^[11],其中学者对物种丰富度的感知最弱(3.875),相对感知强度77.50%;而对草原覆盖度的感知最强(4.333),相对感知强度86.67%。Mann-Whitney U型检验结果显示,草原覆盖度和质量指标在禁牧政策3阶段均存在显著差异($P<0.018$),但草原产草量指标均无统计学显著差异($P\geq 0.725$)。是否禁牧的时间越长越有利于草原恢复呢?81.25%的学者认为过度禁牧会破坏草原生态平衡,不符合草原生态系统良性循环的自然规律。草原植被具有一定的耐牧性和再生性,受降水的影响较大,适度放牧有助于草原生态的良性循环发展,长

期禁牧后,草原生物多样性下降,会出现草原植被、群落衰退,造成自然退化。一般认为5年是宁夏盐池县较适宜的禁牧年限^[26,28-30],超过该年限则应进行适度的翻耕、刈割以及季节性放牧。

2.3 禁牧规则实施情境:禁牧政策问题审视及解决思路

在盐池县草原退化原因调查中,50%的学者认为自然因素(气候条件)是影响该地区草原生态系统变化的重要因素,而在人为因素中,过度放牧、过度开垦及管理不当的选择率分别为93.75%、82.15%和50%,是造成盐池县草原退化的关键因素(图5)。根据《盐池县志》,该地区草原退化的原因先是人类活动(20世纪60年代,滥垦、农区采柴),后是超载(改革开放承包到户后,畜牧业发展过快造成过牧),然后无序经营,再是其后连年干旱。综上,盐池县草原退化是自然因素与人为因素综合作用的产物,人类活动起主导作用,其根本是社会-生态系统内部要素间不相协调而导致的。

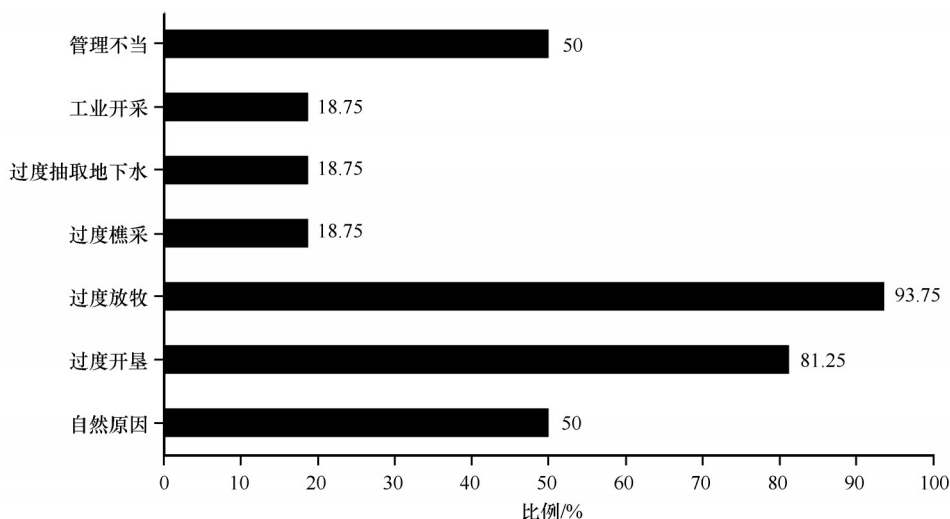


图5 盐池县草原退化原因

Fig.5 The reason of grassland degradation in Yanchi County

禁牧政策在实践过程中普遍存在着夜间偷牧的现象。当禁牧成为一种常规性活动之后,鉴于禁牧高昂的实施成本(草场资源的监管成本和政治成本)和地方官员以GDP增长为主要政绩的评价体系,基层政府对禁牧持矛盾态度,基层管理部门乃至多数执法人员对偷牧行为的惩罚标准及禁牧的时间和空间均采取弹性化处理方式,偷牧已成为公开的秘密,禁牧僵局出现。针对这一问题,受访学者认为可通过适当开牧、促进农牧户生计方式非农化、多样

化来解决,选项支持率为68.75%和50%(图6)。

农牧协调问题矛盾突出是导致偷牧发生的根本原因。30.44%的学者认为盐池县农业与牧业间的发展基本协调,而57.83%的学者认为不太协调。这种不协调性主要表现为种植的饲草、农作物秸秆供给不足与扩张的畜牧业养殖数量之间的矛盾,农业未能很好地服务牧业。盐池县耕地面积 1.02×10^5 hm²,仅占土地面积的11.77%,以灰钙土、风沙土为主,土壤结持力和蓄水保墒能力差,以旱地为主,水浇地

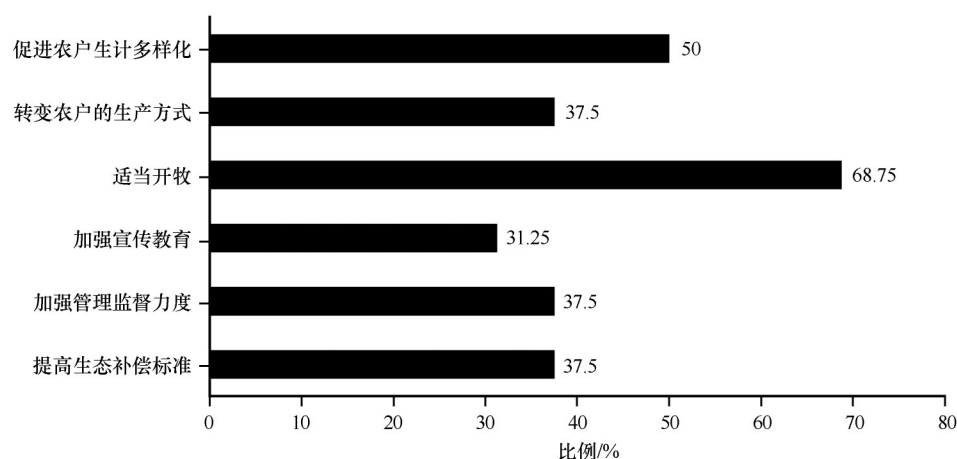


图6 偷牧现象解决方案选项学者支持率

Fig.6 The scholar solutions to the trespass grazing

仅占全县耕地面积的 14.4%。同时,盐池境内无客水流入,地下水埋藏深,水量少,矿化度高。因此,受限于可耕种面积、土质及水资源不足,盐池农业的发展难以跳出“旱、薄、粗、单、低、穷”的桎梏。大规模种植饲草会过度使用地下水,催生盐渍化,带来新的生态问题。

放牧是最节约成本和最高效的饲草利用方式,适度放牧利用和合理草畜平衡有利于草原生态系统的循环更新。禁牧区草原植被不能有效利用是一种资源浪费。一些学者认为可进行分区域的草原生态恢复效果评价,根据植被恢复的情况,适度解禁:将禁牧改为草畜平衡,实行季节性禁牧,并支持鼓励一年生牧草种植。在“您认为过去在放牧及草原管理利用方面有哪些可供借鉴的传统经验?”这一问题的回答中,24%的学者选择以草定畜作为

第一优先考虑的方案。他们认为以草定畜是合理利用草原资源、保障畜牧业发展的重要举措,建议加大以草定畜补助力度,按现行的禁牧标准补偿草畜平衡。

禁牧政策实践过程中,当地农牧户承担了国家或区域生态环境保护的机会成本,政府应对农牧户草原使用权受限、减少牲畜致收入减少的损失及外迁、学习新技能的投资费用予以补偿。93.75%的学者认为盐池县目前的生态补偿标准过低,禁牧补助 90~112.5 元·hm⁻²,一户一年只补 1 500~2 000 元,生活难以为继。许多受到补偿的农牧户无法将这笔资金用于生计、生产方式转变、技术更新和提高个人技术能力的培训中。因此,受访学者期望政府能适当地延长补助期限、提高补助金额并提供相应的技术支持,并进一步培育和完善市场体系(图 7)。

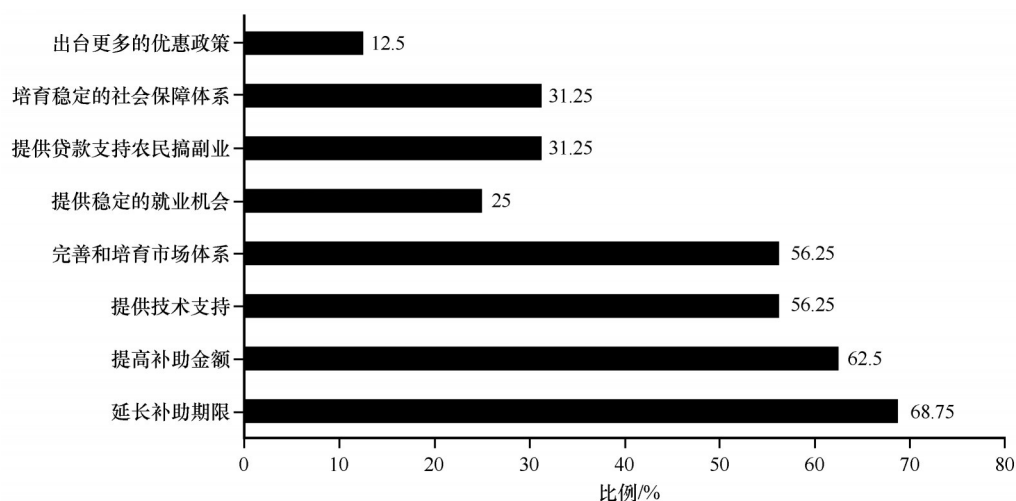


图7 生态补偿实施学者期望

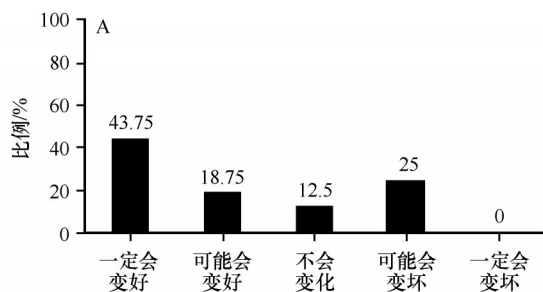
Fig.7 The scholar expectation of ecological compensation implementation

随着补偿政策的延续和补助金额的提高,未来10年盐池草原社会-生态系统的恢复力会逐渐增强,羊只存栏数开始减少,农牧民收入明显增加,草原产草量和植被覆盖率会缓慢增加^[31]。关于禁牧政策的补偿标准划定,可结合农牧户羊只饲养规模等级进行区分^[32]。

2.4 禁牧政策适时调整及对策

2.4.1 学者对禁牧政策适时调整的态度

面对长期禁牧出现的局地草原退化现象及农牧户生计可持续问题,禁牧政策是否需要调整?应该如何调整?如果继续实施禁牧政策,43.75%的学者认为会改善未来盐池县的生态环境(图8A),



但如果停止实施禁牧政策,87.50%的专家认为生态环境会变差(图8B),其中选择一定会变坏的比例占到31.25%。因此,18.75%学者建议保持禁牧政策,他们担心一旦解禁,可能再难控制,导致多年禁牧的生态恢复成果毁于一旦。而81.25%学者鉴于禁牧政策的现实困境和存在问题,认为有必要对现行的禁牧政策进行适当调整,他们认为在干旱和半干旱的草原背景下,单纯的禁牧不仅与当地的生态背景不匹配,而且经济效益不明显,与地方发展牧业增收的目标不匹配。应封、放、用相结合,将禁牧改为合理草畜平衡,实行季节性合理放牧;提高草畜平衡补偿标准,鼓励农牧户生计多样化等。

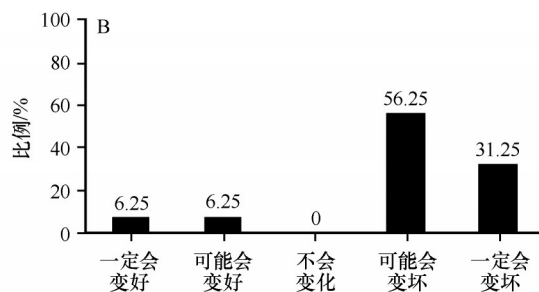


图8 禁牧政策继续(A)或停止(B)实施导致的草原生态变化

Fig.8 Prospect analysis of grazing prohibition policy and grassland ecological changes

2.4.2 禁牧政策适时调整对策

基于上述社会-生态背景与学者适时调整态度,禁牧政策亟需从管理方式、限制时间和空间范畴上适度解禁。在相应的制度设计与配套政策搭建时,应基于社会-生态系统整体性的视角,以非平衡理论和多中心治理为基础,构建政府干预,市场调节,企业、专家学者、各类组织及农牧户多主体参与的草原治理与调控体系,以有效统筹草业系统各界面的协调运作。针对禁牧政策解禁后草原生态长效治理与综合管理问题,提出了以下措施。

基于市场调节的生态管护税制度。当前中国的畜产品市场体系在购销体制方面存在明显的垄断,流通领域只分享利润,而风险灾害损失却完全由农牧民承担。鉴于生态屏障建设的价值补偿机制,北方农牧交错带农牧民生产产品的价格应当包含生态环境建设的成本。为充分发挥市场的价格和供需调节作用,实行生态管护税制度,由农牧产品的终端消费者买单。关于该措施的适用性与合理性,还需借助经济学中的局部均衡模型、蛛网模型及向量自回归等价格、供需预测方法进行深入的分析。

基于政府调节的放牧收费模式。该模式是结合放牧收费制度与基于结果的生态系统服务补贴的一种经济激励机制。政府先依据一定时期内农牧户放牧羊只的数量进行收费,待到期后,根据草原生态情况,给予农牧户相应的补贴或罚款。根据对128名农牧民的调研,67.11%的农牧民同意对其放牧行为支付费用,其中47.37%的农牧民心理所能承受的每只羊每年最大放牧收费值低于5元,27.37%的农牧民对每只羊每年放牧收费的心理预期为6~10元^[33]。放牧收费标准设置、实施期限及草场所有权属是决定该模式能否成功实践并得以推广的关键。

3 结论与启示

3.1 结论

生态文明建设和绿色发展背景下,为探索北方农牧交错区荒漠草原带禁牧政策适时调整的必要性及对策,本研究选取生态政策影响显著的宁夏盐池县为案例,基于学者视角,解析不同禁牧阶段盐

池社会-生态图景特征及政策实施成效,并对禁牧政策现存问题及症结、适时调整对策进行了剖析。

受访学者对盐池县草原生态要素及农牧户生计变化的感知较为强烈,综合感知度及其相对感知强度均高于3.813和76.25%,且感知结果符合盐池县社会-生态变化的客观事实:植被覆盖度、草原质量和草原产草量存在明显的规律性,禁牧初期有所改善,禁牧中期明显改善,禁牧现阶段显著改善但存在退化现象;草食畜饲养量变化也呈现增加—显著增加—减少的趋势;农牧户生计多样性及打工行为在不同禁牧阶段均呈显著增加趋势。

禁牧政策的实施改变了农牧户的生计方式、促进了沙漠化逆转及草原生态系统的恢复,政策成效显著。但长期禁牧却给盐池社会-生态系统的可持续发展带来风险,突出表现在:生计层面,农牧户养殖成本攀升、生计脆弱。政策层面,偷牧现象普遍,禁牧陷入僵局。生态层面,虽整体逆转,但部分地区却存在草原退化及地下水过度消耗的情况。

受访学者认为并非禁牧时间越长越有利于草原恢复。禁牧政策亟需从管理方式、限制时间和空间范畴适度解禁。引入弹性管理策略和适应性治理手段,将禁牧改为草畜平衡,实行季节性禁牧,提高草畜平衡补助标准。以非平衡理论和多中心治理为基础构建政府干预,市场调节,企业、专家、各类组织及农牧户多主体参与的草原治理与调控体系,实行放牧收费制度。

3.2 启示

学者视角下,不同禁牧阶段草原生态要素规律性的变化趋势与潜存问题表明:草原社会-生态系统是一个复杂的有机整体和非线性、多稳态的动态过程,基于平衡系统理论的禁牧政策忽视了生态系统的整体性和复杂性,将人-畜-草之间复杂的作用机制简单地视为一种此消彼长的线性关系。自然资源的管理、生态系统的治理并不存在可以解决任何地域、时间及系统的“万能灵药”,“一刀切”式的草原治理制度设计难以有效平衡与协调人、畜、草等资源要素间的非线性关系,应在适当的时机做出合理的调整。依据适应性循环和扰沌理论,在盐池县社会-生态系统“探索-稳固-释放-重组”的释放阶段^[34],应采取适当的措施(翻耕、刈割以及季节性放牧)增强系统负熵增的流入,使不同等级尺度循环链条在“记忆”与“反抗”的作用中逐渐均衡、协

调。根据长期观察实验,并非禁牧越久越有利于草原恢复,Li等^[35]认为青藏高原东北部高寒草甸草原禁牧的最佳持续时间为6年,刘小丹等^[28]、赵菲等^[29]、庞吉林等^[30]则认为北方农牧交错带荒漠草原禁牧年限为5年。

斯科特认为国家集权政令式的大型生态项目或保护政策往往以清晰、高效、简单为目标^[36],以平衡系统理论为基础,将复杂的社会-生态系统管理问题嵌套于简单化、标准化的管理模式,忽视了农牧户的自主行为及其生态智慧。禁牧政策通过限制放牧、建设棚圈、舍饲养殖、人工种草的方式来弥补降水稀少或灾害所带来的畜草不足问题^[37],忽视了畜牧业经济发展的特性(高度依赖天然资源、劳动力资源且技术层次较低、受资源环境约束),对农牧户后续发展的替代产业及新兴产业的支持不足。农牧户生计行为的变迁决定着区域生态系统的演化路径及结果,农牧户生计策略转型有助于山地、沙漠等生态系统的正向演替^[38-41]。但既有的研究都基于农牧户“理性经济人”的身份,将其视为生态环境的破坏者而忽视了农牧民对自然环境的敏感观察和在过去游牧过程中形成的互助机制与集体性保护意识。因此,禁牧政策在制度设计上存在理论偏差(基于平衡系统理论,忽视系统整体性)和假设偏差(将农牧民视为逐利性和破坏性主体),从而导致政策实施过程中^[11],农牧户和地方政府管理均存在短期经济利益与长期生态效益矛盾突出的问题,政策陷入僵局。如何防止制度变迁的“回退效应”和“锁入陷阱”,就需要在制度设计初期更多地考虑本地的社会、经济、文化及传统的资源管理和利用经验,制定相应的配套政策充分调动农牧户作为生态、环境、资源使用者和保护者的保护意识,重视集体行动及自主治理在生态治理中的作用。

参考文献:

- [1] Wang Y, Zhou L H. Assessment of the coordination ability of sustainable social-ecological systems development based on a set pair analysis: a case study in Yanchi County, China[J]. Sustainability, 2016, 8: 733.
- [2] 杨立华. 专家学者参与型治理: 荒漠化及其他集体行动困境问题解决的新模型[M]. 北京: 北京大学出版社, 2015.
- [3] 杨立华, 何元增. 专家学者参与公共治理的行为模式分析: 一个环境领域的多案例比较[J]. 江苏行政学院学报, 2014, 75(3): 105-114.
- [4] 马明德, 谢应忠, 米文宝, 等. 宁夏东部风沙区土地利用/覆被

- 变化及其生态效应研究:以宁夏回族自治区盐池县为例[J]. 干旱区资源与环境, 2014, 28(4): 8-14.
- [5] 要永在, 李庆和, 杨光. 基于IIDD的盐池县土地荒漠化动态变化研究[J]. 内蒙古农业大学学报, 2013(1): 61-65.
- [6] 侯彩霞, 周立华, 文岩, 等. 社会-生态系统视角下沙漠化逆转定量评价:以宁夏盐池县为例[J]. 生态学报, 2017, 37(18): 6186-6195.
- [7] Ostrom E. Background on the institutional analysis and development framework [J]. Policy Studies Journal, 2011, 39(1): 7-27.
- [8] 王亚华. 对制度分析与发展(IAD)框架的再评估[J]. 公共管理评论, 2017(1): 3-21.
- [9] 冯朝睿, 王上铭. 主动协商型扶贫:基于IAD框架的精准扶贫新模式分析[J]. 学术探索, 2018(5): 76-82.
- [10] “河北省产能过剩的测度、成因与化解:理论与实证研究”项目组. 基于制度分析与发展框架的产能共享多元协同治理研究[J]. 经济视角, 2019(1): 31-39.
- [11] Zhou L H, Wang Y, Yang G J. Study on the timely adjustment of the grazing prohibition policy: ban or lift? Empirical research from local government managers [J]. Sustainability, 2018, 10(12): 4852.
- [12] 路慧玲, 周立华, 陈勇, 等. 禁牧政策下宁夏盐池县农户适应策略及其影响因素[J]. 生态学报, 2016, 36(17): 5601-5610.
- [13] Hou C X, Zhou L H, Wen Y, et al. Farmers' adaptability to the policy of ecological protection in China: a case study in Yanchi County, China [J]. The Social Science Journal, 2018, 55(4): 404-412.
- [14] 王一超, 郝海广, 张惠远, 等. 农牧交错区农户生计分化及其对耕地利用的影响:以宁夏盐池县为例[J]. 自然资源学报, 2018, 33(2): 302-312.
- [15] 侯彩霞, 周立华, 文岩, 等. 社会-生态系统视角下农户对禁牧政策的适应性:以宁夏盐池县为例[J]. 中国沙漠, 2018, 38(4): 872-880.
- [16] Liu N, Zhou L H, Hauger J S. How sustainable is government-sponsored desertification rehabilitation in China? Behavior of households to changes in environmental policies [J]. PLoS One, 2013, 8(10): 1-8.
- [17] 程琳琳, 刘华, 刘焱序. 半干旱区县域景观格局变化轨迹识别:以宁夏盐池县为例[J]. 自然资源学报, 2019, 34(5): 1066-1078.
- [18] 沈彦, 张克斌, 夏照华, 等. 宁夏盐池土地沙化动态变化分析[J]. 西北林学院学报, 2008(1): 70-73.
- [19] 仲俊涛, 王蓓, 米文宝, 等. 禁牧对盐池县覆被变化的影响[J]. 草业科学, 2018, 35(12): 2855-2864.
- [20] 张晓东, 刘湘南, 赵志鹏, 等. 基于Landsat影像的宁夏盐池县植被景观格局变化特征[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2018, 46(6): 75-84.
- [21] 张晓东, 刘湘南, 赵志鹏, 等. 农牧交错区生态环境质量遥感动态监测:以宁夏盐池县为例[J]. 干旱区地理, 2017, 40(5): 1070-1078.
- [22] 卢晓杰, 张克斌, 李瑞. 我国北方农牧交错带气候对植被的影响:以宁夏盐池县为例[J]. 水土保持研究, 2007(6): 188-191.
- [23] 宋乃平, 杜灵通, 王磊. 盐池县2000~2012年植被变化及其驱动力[J]. 生态学报, 2015, 35(22): 7377-7386.
- [24] 黄文广, 刘晓东, 于钊, 等. 禁牧对覆盖度的影响:以宁夏盐池县为例[J]. 草业科学, 2011, 28(8): 1502-1506.
- [25] 路慧玲. 北方农牧交错区禁牧政策的生态经济效应及可持续性评价:以宁夏盐池县为例[D]. 兰州:中国科学院西北生态环境资源研究院, 2016.
- [26] 王冠琪, 张克斌, 王志述. 不同封育条件下荒漠草原生态系统健康评价[J]. 中国水土保持科学, 2014, 12(2): 40-46.
- [27] 周立华, 侯彩霞. 北方农牧交错区草原利用与禁牧政策的关键问题研究[J]. 干旱区地理, 2019, 42(2): 354-362.
- [28] 刘小丹, 张克斌, 林田苗, 等. 封育对宁夏盐池县植物组成及群落复杂性的影响[J]. 水土保持通报, 2015, 35(4): 304-307.
- [29] 赵菲, 谢应忠, 马红彬, 等. 封育对典型草原植物群落物种多样性及土壤有机质的影响[J]. 草业科学, 2011, 28(6): 887-891.
- [30] 庞吉林, 张克斌, 王海星, 等. 干旱半干旱区人工封育对地表植被组成及多样性的影响:以宁夏盐池县为例[J]. 东北林业大学学报, 2013, 41(2): 40-43.
- [31] 侯彩霞, 周立华, 文岩, 等. 生态政策下草原社会-生态系统恢复力评价[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(8): 117-126.
- [32] 马兵, 周立华, 路慧玲, 等. 基于意愿价值评估法的禁牧政策生态补偿定量分析:以宁夏盐池县为例[J]. 中国沙漠, 2015, 35(3): 800-807.
- [33] Chen Y, Zhou L H, Hou C X. Factors affecting farmers' acceptance and perception of a potential incentive scheme in grassland areas [J]. The Social Science Journal, 2020, 57(3): 381-394.
- [34] Gunderson L H, Holling C S. Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems [M]. Washington, USA: Island Press, 2002.
- [35] Li W, Liu Y, Wang J, et al. Six years of grazing exclusion is the optimum duration in the alpine meadow-steppe of the north-eastern Qinghai-Tibetan Plateau [J]. Scientific Reports, 2018, 8(1): 17269.
- [36] Scott J C. Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed [M]. New Haven, CT, USA: Yale University Press, 1998.
- [37] 王晓毅. 从承包到“再集中”:中国北方草原环境保护政策分析[J]. 中国农村观察, 2009(3): 36-46.
- [38] 王成超, 杨玉盛. 基于农户生计演化的山地生态恢复研究综述[J]. 自然资源学报, 2011, 26(2): 344-352.
- [39] 张芳芳, 赵雪雁. 我国农户生计转型的生态效应研究综述[J]. 生态学报, 2015, 35(10): 3157-3164.
- [40] 杨伦, 刘某承, 闵庆文, 等. 农户生计策略转型及对环境的影响研究综述[J]. 生态学报, 2019, 39(21): 8172-8182.
- [41] 赵春彦, 司建华, 冯起, 等. 巴丹吉林沙漠牧户生计策略转型及其对生态环境的影响[J]. 中国沙漠, 2020, 40(4): 26-34.

The effects and timely adjustment of grazing prohibition policy : a case study based on scholars' perspective

Wang Ya¹, Qu Zhun², Zhou Lihua^{3,4}

(1.Key Laboratory of Desert and Desertification, Northwest Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China; 2.Changqing College of Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730000, China; 3.Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China; 4.University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: In order to explore the timely adjustment necessity and countermeasures of grazing prohibition policy what practiced in the farming-pastoral ecotone in northern China under the ecological civilization construction and green development background, we take the Yanchi County of Ningxia as a case, which is located in the transitional zone of terrain, climate and vegetation. As a wise person, planner and tester for national development policies, the scholars' perspective was regarded as the entry point to analyze the social-ecological characteristics and policy effects in the different grazing prohibition stage, and explore the way out and regulation of the grazing prohibition policy by the structured interviews and questionnaires based on the Policy Contextual Analysis framework. The results showed that after the ban on grazing, the livelihood diversity and the behavior of migrant workers and the number of herbivorous livestock had increased significantly. The phenomenon of trespass grazing had been widespread. The problem of uncoordinated farming and animal husbandry had changed from the imbalance of grassland in the early grazing prohibition period to groundwater consumption and farming costs rising while benefits declined in current stage. The grassland coverage, grassland quality and grassland yield showed the improvement trend in the early grazing prohibition period. There was, furthermore, an obvious improvement in the intermediate stage and a significant improvement with some degradation in its current stage. The grazing prohibition policy urgently needs to moderately lift the prohibition in terms of management methods, time and space restrictions. Based on the non-equilibrium theory and polycentric governance, the multi-central grassland governance system should be created in future. The grazing fees system as the theoretically feasible solution can be tried. And the ecological compensation standard for farmers should be increased.

Key words: grazing prohibition policy; policy contextual analysis framework; policy regulation; scholars' perspective; Yanchi