

社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响*

——基于 Triple-Hurdle 模型的分析

史雨星 姚柳杨 赵敏娟

摘要：草场社区治理模式既是对草场实现持续利用的有益探索，也是对现有政府主导的草场治理模式的重要补充。依据牧户参与草场社区治理的决策过程，本文将牧户参与草场社区治理的意愿依次划分为“改变现有草场治理模式的意愿”“参与草场社区治理模式的意愿”“在草场社区治理中的意愿参与程度”3个方面。本文基于内蒙古牧区354户牧户的微观数据，运用 Triple-Hurdle 模型分析了社会网络、社会信任和社会规范等社会资本对牧户上述3个方面意愿的影响。研究表明，社会资本总体上对牧户参与草场社区治理的意愿有正向影响；社会网络对牧户改变现有草场治理模式的意愿有显著的正向影响，而道德约束的作用则相反；社会网络、人际信任、互惠规范和道德约束均对牧户参与草场社区治理模式的意愿有显著的正向影响；制度信任和互惠规范对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度有显著的正向影响。因此，着力培育牧户社会资本，进而发挥社会资本的内在激励作用，对于实现草场社区治理具有现实意义。

关键词：社会资本 草场社区治理 参与意愿 集体行动 Triple-Hurdle 模型

中图分类号：F062.2 **文献标识码：**A

一、引言

草原生态系统是中国面积最大的陆地生态系统，天然草原占国土面积的41.7%。草原治理事关生态文明建设、牧区经济社会的持续健康发展、民族团结和边疆稳定等国家发展大计。20世纪80年代开始实施草畜双承包制度后，牧区的生产力得到极大解放，草原畜牧业迅速发展，但同时带来了严峻的草原生态问题。到2000年，全国天然草原普遍超载过牧，90%的草地存在不同程度退化^①。2000年以来，国家先后实施了草原生态恢复工程和草原生态保护补助奖励政策等生态恢复措施，草原生态呈

*本文研究得到国家社会科学基金重大项目“生态文明建设背景下自然资源治理体系构建：全价值评估与多中心途径”（批准号：15ZDA052）的资助。

^①参见国家环境保护总局，2000：《中国环境状况公报》，<http://www.zhb.gov.cn/hjzl/zghjzkgb/lnzghjzkgb/>。

现出“点上转好、面上退化、局部改善、总体恶化”的态势^①，草原生态安全仍是国家生态安全的薄弱部分。在家庭承包经营制下如何改善草原生态恢复政策的实施效果，仍需进一步探索。实践中，草原生态恢复工程和草原生态保护补助奖励政策的实施往往面临高额的政策执行成本和牧民违约风险，牧民偷牧、过牧现象普遍，甚至与监管部门发生冲突，严重制约了相关政策目标的实现（柴浩放等，2009；王晓毅，2009a；王晓毅，2009b；胡振通等，2016）。产生这些问题的深层次原因是：第一，通过围栏明晰牧户的草场边界，打破了草原生态系统的整体性（任继周，2012），对牲畜觅食、饮水以及物种的自然选择、繁殖造成了严重影响，破坏了草原生态系统的稳定（韦惠兰、祁应军，2016）；第二，分散的牧户经营方式打破了社区的整体性，使社区内部的互惠互利行为减少并弱化了社区内部监督，降低了牧户的灾害抵御能力和违规放牧风险，在福利受损的情况下，偷牧、过牧便成为理性的牧户实现收益最大化的合理选择（王晓毅，2009a）；第三，“一刀切”的草原管理政策和自上而下的管理方式，缺乏牧户自下而上的反馈以及政府与牧户间的有效对话（叶敬忠等，2001），禁牧和草畜平衡政策的实施减少了牧民使用草场的时间和草场使用面积，对草原传统文化造成了冲击（任继周，2012）；第四，“原子化”的草场分布和经营方式以及垂直的管理体系，导致草原社会经济系统和生态系统难以实现时间和空间维度上的耦合（张倩，2015）。对于草原这类公共池塘资源的持续利用问题，社区治理模式提供了市场和政府之外的新思路，并被认为是自然资源管理的核心策略之一（Ostrom，1990）。立足中国草原治理现状，杨理（2010）和韦惠兰、祁应军（2016）提出，在完善草场承包制和保证牧民草场收益排他权的基础上，遵循生态系统的整体性，实行社区共同治理，可以实现社区内部牧户的有效沟通，明晰参与主体的权、责、利，降低草场产权交易成本，是实现草原有效治理的途径。

国内关于草场社区治理的研究，包括以下两方面：一是分析草场社区治理的优势和成效。例如，路冠军、刘永功（2013）认为，草场社区治理注重将地方知识、长期形成的治理经验和乡规民约有机结合；杨瑞玲等（2014）认为，草场社区治理有利于兼顾生态保护和牧户生计，发挥社区信任机制和道德约束的作用；程序（1999）认为，草场社区治理注重以生态系统为基本单元使用草场，遵循生态系统的整体性，不易引发新的生态问题；陈秋红（2011）认为，社区主导的草场共管实现了牧民增收、草场保护、社区善治和牧民生态意识提高等方面的多赢。二是探讨在草原地区建立什么样的社区以及构建有效实现草原生态和社会经济发展可持续的社区的途径。例如，韩伟（2009）分析了社区基金在重建草场社区治理集体行动中发挥的作用；张倩（2013；2015）认为，实现草原保护和畜牧业发展的双赢，需要在社区层面建立社会生态系统管理的多层等级框架，实现社会系统管理和生态系统管理的尺度匹配；王晓毅（2009b）认为，需要发挥社区内部监督对牧民的行为约束，在环境政策上推进牧民的集体行动，在牧户和政府间建立谈判机制并维持彼此间稳定的协商关系。

从公共政策的制定角度而言，牧户是草场社区治理最直接的利益相关者，而现有研究对牧户的关注不足。牧户作为草场利用的基本单元，其参与草场社区治理的意愿（后文部分地方简称“参与意愿”）在很大程度上决定了有效的草场社区治理机制能否得到构建，而目前尚未有学者就牧户的参与意愿展

^①参见李松，2011：《我国牧区草原超载过牧严重 生态恶化》，http://www.gov.cn/jrzq/2011-07/11/content_1903875.htm。

开深入研究。按照行为经济学和公共治理理论，草场社区治理是在草场治理方面形成集体行动的具体体现，而社会资本正是影响公共池塘资源治理形成集体行动的关键因素（Ostrom, 2000）。因而，在理论上讲，社区内牧户基于共同的历史文化背景、风俗习惯和文化信仰形成的社会规范，基于长期生产生活交往形成的彼此间信任关系，以及基于亲缘、业缘、地缘等形成的关系网络，能够深刻地影响牧户的草场社区治理行动。不过，仅陈秋红（2011）以案例形式研究了社会资本在草场社区治理中对牧户行为的影响机理，缺乏基于调查数据的量化分析。

一些关于集体行动的研究认为，农户参与集体行动的行为决策要经过多个阶段，涉及多个方面（蔡起华、朱玉春，2016；史恒通等，2018）。综合已有文献，按照牧户参与草场社区治理“是否愿意改变现有草场治理模式”“是否愿意参与草场社区治理模式”和“多大程度上参与草场社区治理模式”的决策过程，本文研究将牧户参与草场社区治理意愿依次划分为“改变现有草场治理模式的意愿”“参与草场社区治理模式的意愿”和“在草场社区治理中的意愿参与程度”3个方面，并从社会网络、社会信任和社会规范方面深入分析社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响，旨在从社会资本角度挖掘牧户参与草场社区治理的潜力，为草场社区治理的有效推进提供借鉴。

二、文献梳理和研究框架构建

（一）社会资本与草场社区治理

Bourdieu（1986）最早正式提出社会资本的概念，认为社会资本是有助于行动者获得现实或潜在社会资源的关系网络。Putnam（1993）在关于政治参与和集体行动的分析中进一步发展了社会资本的概念，认为社会资本是能够通过促进合作来提高社会效率的网络、信任与规范。Coleman（2000）则认为，社会资本是个人拥有的，表现为社会结构资源的资本财产。在后续研究中，国内外学者从不同层面对这一术语进行界定，对社会资本的理解虽未能达成一致，但很多学者都认为，社会资本是与物质资本、人力资本相区别，以规范、信任和网络化为核心特征，可以为社会结构中的个体或组织带来便利或经济效益的社会资源（Grafton and Knowles, 2004；顾慈阳，2004；万俊毅、秦佳，2011），这与Putnam关于社会资本的认识具有一致性。

草场社区治理是同一社区内的牧户为了实现权属范围内草场的可持续利用和自身生计可持续发展所做出的合作行为选择，是对草场的集体治理行动。依据Ostrom（1990）关于长期存续的公共池塘资源治理模式的设计原则，本文认为，草场社区治理应该遵循以下原则：第一，资源使用边界是参与草场社区治理的牧户拥有的草场资源总和；第二，草场社区治理规则由全体参与牧户经民主协商共同确定，每一牧户都应熟知并遵循，且有权提出修改规则以提高其适用性；第三，明确每一牧户对草场的占用和使用规则，包括使用的时间、空间和方式，且这些规则应该满足草场资源可持续利用的要求；第四，草场社区治理规则和草场使用权限能在一定程度上获得政府部门的认可，保证草场社区治理规则的正常运行；第五，参与草场社区治理的每一个牧户都有权利和义务对其他草场使用者的行为进行监督并接受监督；第六，违反草场社区治理规则的牧户会受到社区内部的惩罚甚至政府管理部门的惩罚；第七，社区内部拥有一套冲突解决机制，能够通过议事迅速、低成本地解决草场社区治理参与者

间的冲突。在这样的草场治理模式下，牧户会积极就各自的权利、责任、利益和行动措施进行有效沟通和协商，从而实现草场资源可持续利用和自身生计可持续发展的平衡（左停、苟天来，2005）。

从发生机理来看，集体行动是个体围绕利益进行理性博弈与行为选择的过程。因此，草场社区治理的实现意味着牧户在理性博弈下做出的行为选择为合作。合作依赖于准确的信息和可靠的执行，如果牧户的行为选择环境充满了不确定性（缘于信息不对称和人的道德风险）并缺少行为选择压力，牧户的个体理性就会优先于社会理性，影响集体行动的形成（张继亮，2014），表现在草场治理方面就是牧户不愿意参与草场社区治理或参与中存在“搭便车”行为。社会资本是理解个体如何实现合作的核心基础（Ostrom, 2000）。它作为一种关系性资源，有效削减了个体行为选择环境中的不确定性，强化了行为主体彼此间的联系，对于牧户实现合作具有重要意义。具体表现为：第一，每一个个体都嵌入在社会网络中，社会网络使行动者获得的信息更加准确、详实（Granovetter, 1985），并有利于将个体的参与意向转变为现实行动（高春芽，2012）；紧密的社会网络有利于进一步增加个体间的互动，提升彼此间的信任水平，降低行动的不确定性（Coleman, 2000）。较广的社会网络可以扩充牧户的信息获取和传播渠道，提高其获取和分享信息的能力，使其更加了解他人的合作意愿并传递自身的合作意愿，进而降低其行为选择环境中的不确定性，提升其参与草场社区治理的意愿。第二，社会信任的存在提高了行动者分享信息资源的意愿，有利于打破彼此间信息不对称的局面，促进社区资源整合（张继亮，2014）。良好的信任关系既可以促进牧户彼此间的互惠行为，也会降低牧户对于他人在草场社区治理中采取“搭便车”行为的担忧，从而提高牧户参与草场社区治理的意愿。第三，社会规范可以约束并引导个体行为（Cialdini and Trost, 1998），抑制机会主义行为的产生，成为集体行动的协同力量。在道德、风俗等社会规范的约束下，牧户的行为选择不仅要考虑个人利益，还要符合社会价值认同。因此，社会规范对牧户参与草场社区治理的意愿会产生一定的促进作用。

（二）草原社区中的社会资本

1. 草原社区中的社会网络。牧区嘎查^①整体上表现出封闭、内聚、紧密的特征。同一社区内的牧民有长期的高频互动和交流，但受通讯基础设施落后和交通不便的影响，牧民与外界的沟通能力有限。因此，社区内的社会网络在牧民的信息传播、共享和获取中尤为重要，牧民在社区成员互动和交流过程中不断了解其他成员的特点和可能的行动，进而做出相应的行为选择。

2. 草原社区中的社会信任。在牧区，基于长期的生产互惠、生活互助，牧民彼此间具有良好的人际信任关系，一些牧民彼此间互不戒备，体现在牧民的行为上就是代管牲畜、代管财物等。在草原保护相关政策或制度的执行过程中，牧民往往并不与政府直接对话。大多数情况下，嘎查干部担任着牧民和政府的“代理人”这一双重角色，促进牧民与政府间的有效沟通。因此，牧民的制度信任水平在很大程度上取决于嘎查干部的工作能力和牧民对嘎查干部的信任水平。

3. 草原社区中的社会规范。在牧区，社会规范集中表现为牧民的环境道德和互惠规范。蒙古族牧民有着共同的文化信仰和风俗习惯，草原文化中蕴含着朴素的生态保护思想，“万物有灵”“崇尚自然”

^①嘎查来源于蒙语，指内蒙古自治区的行政村。

等都体现了牧民对自然的敬畏之心。“万物有灵”更是要求牧民的道德关怀要包含人与自然的的关系，使人与自然的的关系成为一种道德关系。牧民在进行“祭敖包”活动的同时，也在对自身进行社会化的环境道德教育，这有利于强化其环境道德理念（海山，2012）。因此，环境道德理念是牧民的一种共同信念，在牧区发挥着规范和约束牧民的草场使用行为的作用。牧民不仅重视人与自然的和谐相处，而且注重彼此间的团结协作。在游牧时期，牧民之间就以业缘或亲缘关系为基础形成了良好的互惠原则，通过合作放牧、走敖特（跨区放牧）等方式整合利用资源、规避风险。当前，虽然牧民间的互惠关系在一定程度上被市场交易关系、雇佣关系所替代（王婧，2012），但是，同一社区内的牧民在农忙时节接羊羔、剪羊毛等事务中仍会为亲朋好友提供帮助，保持社区内的互惠行为。

（三）牧户参与草场社区治理意愿的涵义

牧户完整的参与草场社区治理的意愿包括改变现有草场治理模式的意愿、参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度3个方面。改变现有草场治理模式的意愿指牧户对现有草场治理模式并不满意，希望寻求改变草场治理模式以获取自身福利的改进。这一阶段的决策是探讨牧户参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度的前提。当前，牧区普遍实行的草场治理模式是：以草场家庭承包制为前提，牧户个体经营为特征，国家行政管控为手段，以草原生态保护补助奖励机制为驱动，要求牧户执行禁牧或草畜平衡等政策以实现草原生态保护目标，即政府主导的草场治理模式。在这一模式下，牧户被排斥在草原治理政策制定的参与主体外，仅作为相关政策的被动接受者和终端执行者。而在草场社区治理模式下，牧户是草场治理规则的主动参与者和制定者。在超载过牧的背景下，两种草场治理模式无法并行，牧户只有在具有改变现有草场治理模式的意愿时，才可能参与草场社区治理模式。进一步地，在牧户具有这一改变意愿的基础上，具有参与草场社区治理模式的意愿意味着这类牧户愿意参与草场社区治理，遵循草场社区治理规则并采取行动，体现了牧户对于草场社区治理模式的初步认同。在牧户具有参与草场社区治理模式的意愿的基础上，其在草场社区治理中的意愿参与程度体现了愿意参与草场社区治理的牧户愿意投入多大精力参与草场社区治理，这可以通过其在参与中的意愿投入劳动量来衡量。

（四）社会资本影响牧户参与草场社区治理意愿的分析框架

结合社会网络、社会信任和社会规范对牧户参与草场社区治理的影响机理，本文构建了社会资本影响牧户参与草场社区治理意愿的分析框架（见图1）。

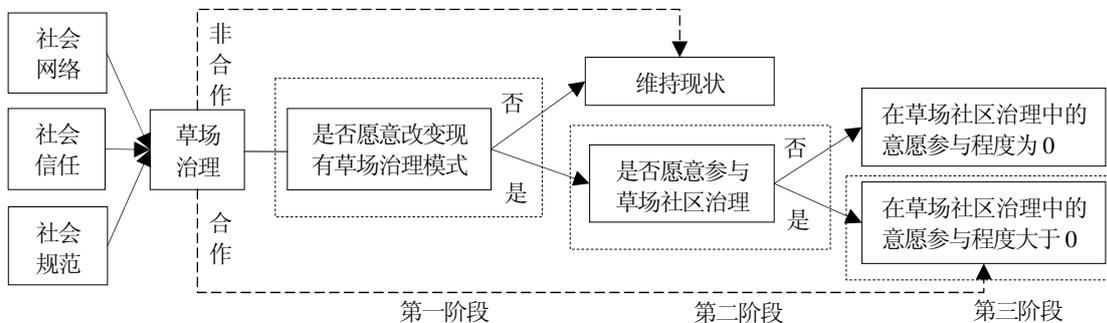


图1 社会资本影响牧户参与草场社区治理意愿的分析框架

三、模型构建、数据来源与变量说明

(一) 模型构建

根据前文构建的分析框架，只有当牧户愿意改变现有草场治理模式时，才能观测到牧户是否愿意参与草场社区治理，故可能存在样本选择偏误。进一步地，牧户参与草场社区治理包括是否愿意参与草场社区治理模式和草场社区治理模式意愿参与程度两方面。在将公众参与问题划分为是否愿意参与和意愿参与程度两个不同决策阶段的研究中，学者们通常采用 Double Hurdle 模型来研究其不同决策的形成机制（参见 Cragg, 1971；史恒通等，2018）。Burke et al. (2015) 将 Double Hurdle 模型扩展为 Triple-Hurdle 模型（其实质是 Probit 模型和 Double Hurdle 模型的组合，并在模型中处理了样本选择偏误问题），分析了农户参与市场的三阶段行为。本文参照 Burke et al. (2015) 的研究，建立 Triple-Hurdle 模型分析社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响。

首先，考虑解决样本选择问题，可构建如下模型：

$$W_{1i}^* = \alpha X_{1i} + u_{1i} \quad (1)$$

$$W_{1i} = \begin{cases} 1, & W_{1i}^* > 0 \\ 0, & W_{1i}^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$Z_{2i}^* = \beta X_{2i} + u_{2i} \quad (3)$$

$$Z_{2i} = \begin{cases} 1, & Z_{2i}^* > 0 \\ 0, & Z_{2i}^* \leq 0 \end{cases} \quad (4)$$

(1) 式代表选择方程，(3) 式代表结果方程，其样本选择机制为：当且仅当 $W_{1i}=1$ 时， Z_{2i} 才能被观测到。 W_{1i} 表示牧户改变现有草场治理模式的意愿， Z_{2i} 表示牧户参与草场社区治理模式的意愿， W_{1i}^* 和 Z_{2i}^* 代表对应的潜变量； i 代表第 i 个牧户； X_{1i} 代表影响牧户改变现有草场治理模式的意愿的一组自变量， α 为对应的待估系数； X_{2i} 代表影响牧户参与草场社区治理模式的意愿的一组自变量， β 为对应的待估参数； u_{1i} 、 u_{2i} 分别代表 (1) 式和 (3) 式的残差，均服从标准正态分布，且 $corr(u_{1i}, u_{2i}) = \rho$ 。为保证 (1) 式估计的可识别性，(1) 式中至少含有一个不在 (3) 式中出现的自变量 x_{1i} ，且 x_{1i} 理论上对 W_{1i} 有直接影响，但对 Z_{2i} 没有直接影响， x_{1i} 被称为排除性限制变量。

根据 (1) ~ (4) 式和样本选择机制，可建立相应的无条件概率模型：

$$\text{Prob}[W_{1i} = 1 | X_{1i}] = \Phi(\alpha X_{1i}) \quad (5)$$

$$\text{Prob}[Z_{2i} = 1, W_{1i} = 1 | X_{2i}, X_{1i}] = \Phi(\alpha X_{1i}) \Phi(\beta X_{2i}) \quad (6)$$

(5) 式为牧户愿意改变现有草场治理模式的概率模型; (6) 式为愿意改变现有草场治理模式的牧户同时愿意参与草场社区治理模式的概率模型; $\Phi(\cdot)$ 表示标准正态分布的累积函数。用 Probit 估计 (5) 式, 得到 x_{1i} 的估计系数 α_1 , 如果 x_{1i} 显著, 则适合作为排除性限制变量。基于 (5) 式的回归结果构造逆米尔斯比 (inverse Mill's ratio, IMR), 将 IMR 作为控制变量与其他解释变量一起代入 (6) 式进行回归, 得到 IMR 的估计系数 $\hat{\rho}$ 。通过检验 $\hat{\rho}=0$ 这一原假设是否成立, 判断是否存在样本选择偏误。如果 $\hat{\rho}=0$ 这一原假设成立, 则证明仅用 $W_{1i}=1$ 的样本直接估计 (6) 式不存在样本选择偏误; 否则, 需要将 IMR 作为 (6) 式中的控制变量来进行样本选择纠正。

其次, 牧户在草场社区治理中的意愿参与程度可以表示为如下模型:

$$Y_{3i}^* = \gamma X_{3i} + u_{3i} \quad (7)$$

$$Y_{3i} = \begin{cases} 0, & Z_{2i}^* \leq 0 \\ Y_{3i}^*, & Z_{2i}^* > 0 \end{cases} \quad (8)$$

$$E(Y_{3i} | Y_{3i} > 0, X_{3i}) = \gamma X_{3i} + \sigma_3 \lambda(\gamma X_{3i} / \sigma_3) \quad (9)$$

(7) ~ (9) 式中, Y_{3i} 为牧户在草场社区治理中的意愿参与程度, Y_{3i}^* 为对应的潜变量; $E(\cdot)$ 代表条件期望; X_{3i} 为影响牧户在草场社区治理中的意愿参与程度的一组自变量; γ 为对应的待估参数; u_{3i} 为残差, 服从截断正态分布; $\lambda(\cdot)$ 等于 $\phi(\cdot) / \Phi(\cdot)$, 其中, $\phi(\cdot)$ 代表标准正态分布的概率密度函数; σ_3 代表截断正态分布的标准差。

最后, 整合以上公式, 对于每一个牧户 i , 可建立 Triple-Hurdle 模型的似然函数:

$$f(W_{1i}, Z_{2i}, Y_{3i} | \alpha, \beta, \gamma, \sigma_3) = [1 - \Phi(\alpha X_{1i})]^{I(W_{1i}=0)} \Phi(\alpha X_{1i}) \left\{ \left[\Phi(\beta X_{2i}) \frac{\phi\left(\frac{Y_{3i} - \gamma X_{3i}}{\sigma_3}\right)}{\sigma_3} \right]^{I(Z_{2i}=1)} \right\}^{I(W_{1i}=1)} \left[1 - \Phi(\beta X_{2i}) \right]^{I(Z_{2i}=0)} \quad (10)$$

(10) 式中, $1(\cdot)$ 为示性函数, 如果括号里的表达式为真, 取值为 1; 反之, 取值为 0。其他符号的含义见前文所述。

(二) 数据来源

本文研究中的数据来源于课题组 2017 年 7 月在内蒙古自治区达尔罕茂明安联合旗 (后称“达茂旗”)、四子王旗两个地区的实地调查。这两个旗都是以蒙古族为主要少数民族的边境纯牧业旗, 草地资源丰富, 牧区面积分别占地区土地面积的 81.6% 和 91.2%。调查区域位于干旱草原和荒漠草原过渡地带, 草原生态环境脆弱, 受自然和人为因素影响, 当地草场退化严重。在实施草原生态恢复工程和

草原生态保护补助奖励政策后,当地草原生态局部有所恢复。但是,牧民偷牧、超载等违规放牧行为在这一地区仍普遍存在,草原生态问题十分突出,生态状况亟待改善。正式调查采取入户走访方式,根据分层抽样和简单随机抽样相结合的原则,依据牧户的相对集中程度,在每个旗分别选取牧户居住较为集中的2~3个苏木或乡镇,在每个苏木或乡镇选取3~5个牧业嘎查,在每个嘎查随机选取15~20户牧户作为调查对象。调查最终共获得问卷427份,其中,达茂旗208份,四子王旗211份。剔除数据前后矛盾、牧户家庭特征和草场社区治理参与意愿相关信息不完整的无效问卷后,共获得有效问卷354份,问卷有效率为82.9%^①。问卷调查内容主要包括牧户的社会资本、草场社区治理参与意愿、个人和家庭基本信息、草场生产经营状况、对草原生态功能的认知及对草原治理的看法等。

受访牧民在牧区的平均生活年限超过40年,且蒙古族牧民占多数。受访牧民平均受教育年限仅为7.6年,受教育水平较低,这与牧区相对落后的教育状况基本一致;家庭规模平均为3.65人,户均劳动力数量为2.32人;平均草场使用面积为4695.81亩,牲畜饲养量平均为250.85只,平均载畜率为18.72亩/羊单位,小于四子王旗30亩/羊单位的草畜平衡标准^②,而达茂旗则全旗禁牧^③,可见,牧户的草场使用强度较高,存在严重的草场超载。牧户的家庭人均纯收入为14081元,与当地农村牧区常住居民的人均可支配收入接近。通过与《内蒙古统计年鉴》等中的统计数据进行比较,样本总体上具有较强的代表性。

(三) 变量说明

1.因变量。本文用改变现有草场治理模式的意愿、参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度3个因变量表示牧户参与草场社区治理的意愿。调查过程中,调查员向牧户详细阐述了当前草场治理模式的优缺点,在保证牧户充分理解现有草场治理模式的情况下,询问其“在现有补贴政策 and 管制措施、经营方式下,您是否愿意对现有草场治理模式做出改变”;然后,向愿意改变现有草场治理模式的牧户说明草场社区治理模式潜在的优缺点,在保证受访者充分理解的情况下,询问其“如果采用草场社区治理模式,您是否愿意参加”;进一步地,对于愿意参与草场社区治理的牧户,询问其“在草场社区治理模式下,您家每年愿意投入多少劳动时间参与草场社区治理”。

2.主要自变量。本文研究中的主要自变量为社会网络、社会信任和社会规范。考虑到牧民的理解能力,在具体调查过程中将抽象的社会资本概念转变为简单易懂的具体问题。牧区草场面积广阔,牧户居住相对分散,牧户嘎查内的亲朋好友对于其获取、传递和共享信息不可或缺,社区网络中的资源和信息深刻影响着牧户的集体行动决策,因此,本文用“牧户手机上存有的嘎查内联系人户数占嘎查总户数的比例”来衡量社会网络。

^①调查中聘请了精通蒙语的当地人员担任翻译,并对他们进行了问卷调查培训。调查时信息传递和获取中存有偏误,是造成问卷无效的主要原因。

^②《四子王旗2011年草原生态保护补助奖励机制实施方案》显示,其南部牧区草畜平衡标准最低,为30亩/羊单位。

^③禁牧地区实行舍饲圈养,但牧民在草场的实际使用中仍然采取放养方式。且在禁牧地区,在草场恢复到一定程度后,将继续实行草畜平衡政策。尽管不同旗(县)具体实施的草原管理政策不同,但是,草场所面临的实际使用情况类似。

本文用制度信任和人际信任两个变量来表征社会信任。根据邹宇春、敖丹(2011)以及何可等(2015)的研究,对村干部的信任也可被视为制度信任。在牧区,嘎查干部往往担当了政府和牧户的“代理人”,同时承担着对下传达政府政策精神、协助落实具体措施以及对上反映牧户意见和诉求的责任,因此,本文用牧户“对嘎查干部的信任程度”来测量制度信任。财物委托行为以委托人对特定受托人的信任为基础,将家庭财物交予邻近牧户保管的放心程度能够真实地反映牧户对潜在合作者的信任情况。草场社区治理是嘎查内小范围的牧户合作,对于某一牧户来说,其潜在合作对象为嘎查内其他牧户,因此,本文用“出远门或遇到急事不在家时,将家庭财物委托嘎查内近邻保管的放心程度”来衡量人际信任。

本文用互惠规范和道德约束两个变量来表征社会规范。在同自然灾害抗争的过程中,随着生产方式的演变,牧民之间普遍形成了互助互惠的生活习惯,牧户间的团结程度影响他们在面对重大决策时采取一致行动的能力,因此,本文用“与嘎查内其他牧户间的团结程度”来衡量互惠规范。传统牧区的牧民往往具有极强的生态环境道德理念,表现出强烈的草原保护态度(海山,2012;麻国庆、张亮,2012)。牧户通常会因担心违反生态环境道德在嘎查内受到舆论谴责而失去良好的邻里关系,或影响自身形象及声望,从而在一定程度上约束自身的草场使用行为,因此,本文用“周围人的草原保护态度”来衡量道德约束。

参照同类研究(蔡起华、朱玉春,2015;何可等,2015;史恒通等,2018)对社会资本变量的设定,本文将上述社会资本变量均设定为有序分类变量,具体见表1。

3.控制变量。已有研究表明,个人和家庭特征、物质资本和人力资本等变量会影响农户的集体行动意愿(颜廷武等,2016)。在借鉴现有研究的基础上,本文选取家庭纯收入、草场使用面积和牲畜饲养量来反映牧户的物质资本,用家庭劳动力数量、户主受教育程度来反映牧户的人力资本,用牧区生活年限、民族来反映受访牧民的 personal 特征。同时,还引入了其他可能影响牧户参与草场社区治理意愿的控制变量。其中,围栏效果评价反映了牧户关于围栏对放牧转场负面影响的主观评价;协作效果评价反映了牧户对协作治理草原退化相较于个体治理草原退化的效果认同;减畜意愿反映了牧户在草原生态保护补助奖励政策和禁牧、草畜平衡政策下未来一年愿意减少饲养多少牲畜以支持草原保护。

4.排除性限制变量。根据理性人的效用最大化原则,牧户会选择使自身效用最大化的草场治理模式。在草原生态保护补助奖励的现有标准下,牧户对于执行禁牧或草畜平衡政策对家庭收入影响的主观判断,会影响其选择是否改变现有草场治理模式。而根据期望效用理论,牧户是否愿意参与草场社区治理模式,会受其对于草场社区治理模式预期收益的影响。在草原生态保护补助奖励的现有标准下,牧户对于执行禁牧或草畜平衡政策对家庭收入影响的主观判断并不直接影响牧户参与草场社区治理模式的意愿。因此,本文将“草原保护政策对家庭收入影响的主观判断”作为样本选择机制中的排除性限制变量。

主要变量的含义及描述性统计分析结果见表1。由表1可知,共275户牧户愿意改变现有草场治理模式,占78%,牧户改变现有草场治理模式的意愿总体上较高;在愿意改变现有草场治理模式的牧户中,有247户愿意参与草场社区治理模式,占有改变意愿牧户的90%和总体样本的70%,牧户参与

草场社区治理模式的意愿总体上较高；愿意参与草场社区治理的牧户在草场社区治理中的意愿参与程度平均为投劳 50.22 天/户·年，但不同牧户间的意愿参与程度存在较大差异。从牧户的社会资本来看，牧户的信任水平、社会网络水平和互惠规范水平总体上比较高，说明当前牧区的社会资本存量较大，具备“熟人社会”的特征。多数牧户认为围栏对放牧转场的负面影响较大且现行的草原保护政策降低了家庭收入，并认可协作治理草原退化的效果好于个人治理草原退化的效果。

表 1 主要变量的含义及描述性统计分析

| 变量名称 | 含义及赋值 | 均值 | 标准差 |
|-----------------|---|----------|----------|
| 因变量 | | | |
| 改变现有草场治理模式的意愿 | 愿意=1, 不愿意=0 | 0.78 | 0.42 |
| 参与草场社区治理模式的意愿 | 愿意=1, 不愿意=0 | 0.90 | 0.30 |
| 在草场社区治理中的意愿参与程度 | 牧户每年愿意为草场社区治理投入的劳动时间(天/户·年) | 50.22 | 47.30 |
| 主要自变量 | | | |
| 社会网络 | 受访牧民手机上存有的嘎查内联系人户数占嘎查总户数的比例。不足 20%=1, 20%~40%=2, 40%~60%=3, 60%~80%=4, 超过 80%=5 | 3.57 | 1.60 |
| 制度信任 | 对嘎查干部的信任程度。非常不信任=1, 比较不信任=2, 一般=3, 比较信任=4, 非常信任=5 | 3.49 | 0.97 |
| 人际信任 | 出远门或遇到急事不在家时, 将家庭财物委托给嘎查内近邻保管的放心程度。非常不放心=1, 比较不放心=2, 一般=3, 比较放心=4, 非常放心=5 | 3.93 | 1.03 |
| 互惠规范 | 与嘎查内其他牧户的团结程度。非常不团结=1, 比较不团结=2, 一般=3, 比较团结=4, 非常团结=5 | 3.82 | 0.92 |
| 道德约束 | 周围人的草原保护态度。不积极=1, 比较不积极=2, 一般=3, 比较积极=4, 积极=5 | 3.13 | 0.95 |
| 控制变量 | | | |
| 家庭纯收入 | 受访牧民 2016 年家庭总收入减去生产性支出(元) | 50695.61 | 80845.83 |
| 草场使用面积 | 受访牧民家庭 2016 年草场总使用面积(亩) | 4695.81 | 4348.21 |
| 牲畜饲养量 | 2016 年家庭牲畜饲养总量(牛、马等折算为绵羊单位)(只) | 250.85 | 231.37 |
| 家庭劳动力数量 | 2016 年具有劳动能力的家庭人口数量(人) | 2.32 | 0.90 |
| 受教育程度 | 受访牧民的受教育年限(年) | 7.60 | 3.65 |
| 民族 | 受访牧民的民族。蒙古族=1, 汉族=0 | 0.59 | 0.49 |
| 牧区生活年限 | 受访牧民在牧区的生活年限(年) | 41.68 | 14.67 |
| 协作效果评价 | 对“牧民协作治理草原退化比牧民个人治理草原退化更有效果”的认同情况。非常不认同=1, 比较不认同=2, 一般=3, 比较认同=4, 非常认同=5 | 4.12 | 1.15 |
| 围栏效果评价 | 围栏对放牧转场的负面影响如何? 很小=1, 比较小=2, 一般=3, 比较大=4, 很大=5 | 3.91 | 1.34 |

社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响

| | | | |
|--------------------|--|-------|-------|
| 减畜意愿 | 在草原生态保护补助奖励政策和禁牧、草畜平衡政策下,牧户未来一年愿意减少饲养的牲畜数量(牛、马等折算为绵羊单位)(只) | 52.47 | 89.87 |
| 排除性限制变量 | | | |
| 草原保护政策对家庭收入影响的主观判断 | 在草原生态保护补助奖励的现有标准下,执行禁牧或草畜平衡政策对牧户家庭收入影响的主观判断。降低=1,不变=2,增加=3 | 1.65 | 0.75 |

注:参与草场社区治理模式的意愿的样本量为 275,在草场社区治理中的意愿参与程度的样本量为 247,其余变量的样本量均为 354。

四、模型估计结果与分析

(一) 模型整体估计结果

在进行模型估计前,考虑到牧户的牲畜饲养量、草场面积和家庭纯收入以及社会资本变量间可能存在共线性问题,本文采取方差膨胀因子法对所有自变量进行了多重共线性检验。检验结果中,最大的方差膨胀因子为 1.7,平均方差膨胀因子为 1.21,都远小于 10,故不存在多重共线性问题^①。采用 Stata14.0 软件对模型进行估计,得到结果见表 2。“草原保护政策对家庭收入影响的主观判断”在 1% 统计水平上显著,适合作为排除性限制变量。为了检验在对牧户参与草场社区治理模式意愿的分析中是否存在样本选择偏误,将 Probit 回归中求出的 IMR 作为控制变量,加入到对(6)式的回归中。结果显示,IMR 的回归系数 $\hat{\rho}$ 为-0.1902, $p>|z|=0.887$,不能拒绝 $\hat{\rho}=0$ 的原假设,因此,不需进行样本选择纠正^②。Probit 回归中 LR 卡方检验值和 Double Hurdle 模型回归中的 Wald 卡方检验值均通过了 1% 统计水平的显著性检验,表明模型总体拟合效果较好。

表 2 社会资本影响牧户参与草场社区治理意愿的模型回归结果

| 变量名称 | Probit 模型 | | Double Hurdle 模型 | | | |
|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|----------------------|---------|
| | 第一方面:改变现有草场治理模式的意愿 | | 第二方面:参与草场社区治理模式的意愿 | | 第三方面:在草场社区治理中的意愿参与程度 | |
| | 系数 | 标准误 | 系数 | 标准误 | 系数 | 标准误 |
| 社会资本 | | | | | | |
| 社会网络 | 0.1024* | 0.0525 | 0.1644* | 0.0865 | 3.6617 | 6.3221 |
| 制度信任 | -0.0177 | 0.0904 | -0.1193 | 0.1472 | 17.3997* | 9.6373 |
| 人际信任 | -0.0260 | 0.0878 | 0.3491*** | 0.1200 | -3.1924 | 10.2266 |
| 互惠规范 | 0.1313 | 0.0932 | 0.5271*** | 0.1450 | 22.0781* | 12.5051 |
| 道德约束 | -0.1927** | 0.0952 | 0.2879** | 0.1397 | 5.6206 | 10.3440 |
| 控制变量 | | | | | | |
| 家庭纯收入 | 0.0056 | 0.0114 | -0.0127 | 0.0175 | -0.6030 | 1.1333 |
| 草场使用面积 | -0.0406* | 0.0208 | -0.0213 | 0.0332 | 2.2296 | 2.2996 |

^①由于非线性回归模型无法计算方差膨胀因子,该方差膨胀因子是在线性回归模型下使用最小二乘法计算得到的。

^②在检验是否存在样本选择偏误问题时,IMR 不显著,因此,这里仅说明 IMR 的检验结果,未报告整体回归结果。

社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响

| | | | | | | |
|--------------------|------------|--------|------------|--------|------------|----------|
| 牲畜饲养量 | -0.0040 | 0.0045 | -0.0167** | 0.0074 | -1.08510* | 0.5972 |
| 家庭劳动力数量 | 0.0352 | 0.0960 | -0.4341*** | 0.1678 | 17.2369* | 10.1726 |
| 受教育程度 | 0.0054 | 0.0244 | 0.0137 | 0.0412 | 1.0585 | 2.6561 |
| 民族 | 0.2102 | 0.1705 | 0.3212 | 0.2903 | 54.4599** | 22.0703 |
| 牧区生活年限 | -0.0044 | 0.0062 | 0.0081 | 0.0098 | 0.9914 | 0.7099 |
| 围栏效果评价 | 0.1365** | 0.0586 | 0.1916* | 0.0989 | -2.9494 | 6.8878 |
| 协作效果评价 | 0.7140** | 0.0676 | 0.2142* | 0.1200 | 9.3737 | 9.4353 |
| 减畜意愿 | 0.0024* | 0.0012 | 0.0040* | 0.0021 | 0.1143 | 0.1020 |
| 排除性限制变量 | | | | | | |
| 草原保护政策对家庭收入影响的主观判断 | -0.3197*** | 0.1081 | — | — | — | — |
| 常数项 | -0.8383 | 0.7525 | -2.1396* | 1.2842 | -301.0006* | 119.5999 |
| LR 卡方值 | 53.47*** | | — | | | |
| Wald 卡方值 | — | | 40.33*** | | | |
| 对数似然值 | -162.6999 | | -1277.2305 | | | |
| 样本量 | 354 | | 275 | | | |

注：*、**和***分别表示通过 10%、5% 和 1% 统计水平的显著性检验。

(二) 社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响

1. 社会网络。表 2 显示，社会网络仅对牧户改变现有草场治理模式的意愿和参与草场社区治理模式的意愿具有显著的正向影响，对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度影响不显著。嘎查内的亲朋关系网是牧户获取和传播信息的主要途径，牧户在嘎查内能够联络的牧户占嘎查总户数的比例越高，其社会网络水平越高。高水平的社会网络通过改善牧户的信息分享和获取能力，影响其参与草场社区治理的意愿。首先，社会网络水平较高的牧户，具有信息获取优势，能够多渠道地了解在现有草场治理模式下周围牧户的草场退化情况和生计状况；在调查区域牧户草场状况总体较差和生计受到草原保护政策冲击的情境下，社会网络水平高的牧户能够意识到现有草场治理模式所存在的问题具有普遍性，改变现状的意愿会有所提高。其次，社会网络水平较高的牧户，在行为决策中面临的不确定性较小，可以更全面地知晓嘎查内多数牧户当前使用草场的程度、参与草场社区治理模式面临的机会成本；能较全面地分析潜在合作者参与的可能性，其参与草场社区治理集体行动的意愿会相应提高。然而，尽管一些牧户拥有较高水平的社会网络，但因这一社会网络局限在社区之内，其中的成员能够传递给这些牧户的信息同质性较高，牧户通过这一网络获取新事物的能力相对较弱；而草场社区治理作为草场治理的一种新模式，存在不确定性，在牧户掌握的信息有限的情况下，其意愿参与程度会受到削弱。

2. 社会信任。在社会信任的测量变量中，制度信任仅对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度有显著的正向影响，而对牧户改变现有草场治理模式的意愿和参与草场社区治理模式的意愿没有显著影响。可能的原因是，嘎查干部在草场社区治理这一村庄集体行动中往往担当带头人或组织者，具有较强的号召力和组织能力，能够动员其他牧户参与到草场社区治理中，并劝说、诱导牧户提高参与程度。对于牧户来说，嘎查干部的潜在作用是相当于提供一种非正式制度保障。对嘎查干部的信任程度越高，

牧户对于这种非正式制度发挥作用的信心越强，在一定程度上越能激励牧户提高在草场社区治理中的意愿参与程度。然而，这种制度信任作用的发挥会因嘎查干部工作能力不足而在一定程度上被弱化，从而影响牧户改变现有草场治理模式的意愿和参与草场社区治理模式的意愿。

人际信任仅对牧户参与草场社区治理模式的意愿有显著的正向影响，对牧户改变现有草场治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度影响不显著。实现草场社区治理的一个关键在于能将毗邻草场连成一片，从而拓展牲畜活动空间。牧户遇到急事不在家或外出时将自家财物委托给邻近牧户照料的放心程度，体现了牧户间互不戒备的信任关系。但是，牧户之间人际信任作用的发挥，需要建立在拥有一致的集体行动目标的基础上，改变现有草场治理模式尚未能给牧户提供一个明确的集体行动目标，因此，人际信任的作用并不显著。而草场社区治理模式为牧户建立了具体的行动目标。对近邻信任程度越高的牧户，在日常交往中传递给对方和从对方获取的信息越真实、越可靠，对彼此间能够形成互惠互利行为的预期越稳定，与周边牧户合作的可能性越高，愿意参与草场社区治理模式的可能性也越大。但是，如果牧户对近邻的信任程度过高，在一定程度上会增加自身在合作中产生“搭便车”行为的可能性（史恒通等，2018），从而削弱自身在草场社区治理中的意愿参与程度。因而，人际信任水平对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度并未有显著影响。

3. 社会规范。在社会规范的测量变量中，互惠规范对牧户参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度有显著的正向影响，而对牧户改变现有草场治理模式的意愿影响不显著。草场社区治理的目标在于改进所有参与牧户的草场质量和保障牧民的生计发展，是牧户彼此间的互惠行动，其得到有效实现的条件包括有足够多牧户的参与和参与过程中能规避牧户的“搭便车”行为。与嘎查内其他牧户团结程度高的牧户，彼此之间的互惠水平和信任水平也较高，会对周围牧户与自身一同努力实现草场社区治理形成良好预期和充足信心，对他人不愿参与社区治理模式和在参与过程中采取“搭便车”行为的担心较小，因此，其参与草场社区治理模式的可能性较大，在草场社区治理中的意愿投入劳动量会较多。但是，在现有的草场治理模式下，部分牧户的收入降低，部分牧户的收入提高。在牧户利益受影响状况有较大差异的情况下，互惠规范在促进牧户采取一致行动方面的作用发挥会受到影响，因此，互惠规范对牧户改变现有草场治理模式意愿的影响不显著。

道德约束对牧户改变现有草场治理模式的意愿具有显著的负向影响，但对牧户参与草场社区治理模式的意愿有显著的正向影响，而对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度影响不显著。通常情况下，牧户感知到周围人的草原保护态度越强烈，意味着生态道德对牧户的草场使用行为所产生的约束越强，牧户会越担心因自身草场使用行为违反生态道德而受到舆论谴责甚至遭遇社区内其他牧户的孤立。草场社区治理的初衷在于治理草场退化，牧户感知到周围人保护草原的态度越强烈，其参与草场社区治理模式的可能性越大。但是，不排除部分牧户愿意参与草场社区治理是迫于社区内的草原保护舆论压力，他们虽然表示愿意参与，但实际上的意愿参与程度并不高。此外，牧户感知到周围人的草原保护态度过强时，可能会因担心改变现有草场治理模式无法带来更好的草场恢复效果而使自身陷于舆论压力中，因而不愿意改变现有治理模式。

五、研究结论与政策启示

有效的草场社区治理离不开牧户参与，而社会资本是影响牧户参与草场社区治理意愿的重要因素。本文在将牧户的相关参与意愿分为改变现有草场治理模式的意愿、参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度3个方面的基础上，基于内蒙古牧区354户牧户的调查数据，运用Triple-Hurdle模型分析了社会资本对牧户参与草场社区治理意愿的影响。研究表明：社会资本总体上对牧户参与草场社区治理意愿有正向影响；社会网络对牧户改变现有草场治理模式的意愿和参与草场社区治理模式的意愿均有正向影响；社会信任中，人际信任对牧户参与草场社区治理模式的意愿具有正向影响，制度信任对牧户在草场社区治理中的意愿参与程度有正向影响；社会规范中，互惠规范对牧户参与草场社区治理模式的意愿和在草场社区治理中的意愿参与程度均有正向影响，道德约束对牧户改变现有草场治理模式的意愿有负向影响，对牧户参与草场社区治理模式的意愿有正向影响。

基于以上结论，本文认为，社会资本的提髙有利于促进牧户参与草场社区治理。从这一角度来看，应该大力培育牧户的社会资本，进而发挥社会资本的内在激励。首先，频繁组织一些社区文化活动和生产互助活动。一方面，通过合作交流提高牧户间的信任程度，增进彼此间的互惠互利；另一方面，在相关活动的组织中展示嘎查干部的工作能力和亲民作风，提高牧户对村干部的信任。其次，进一步加强加强对草场保护的宣传，强化牧户的生态保护观念，并借助移动互联网的信息披露和监督作用，强化生态道德约束作用的发挥。最后，通过搭建嘎查内部信息共享平台尤其是网络平台，提高牧户的社会网络水平，打破信息壁垒，加快牧户间的信息流动，减少牧户参与草场社区治理中的信息不对称情况。

参考文献

- 1.蔡起华、朱玉春，2015：《社会信任、关系网络与农户参与农村公共产品供给》，《中国农村经济》第7期。
- 2.蔡起华、朱玉春，2016：《社会资本、收入差距对村庄集体行动的影响——以三省区农户参与小型农田水利设施维护为例》，《公共管理学报》第4期。
- 3.柴浩放、李青夏、傅荣、左停，2009：《禁牧政策僵局的演化及政策暗示：基于宁夏盐池农村观察》，《农业经济问题》第1期。
- 4.陈秋红，2011：《社区主导型草地共管模式：成效与机制——基于社会资本视角的分析》，《中国农村经济》第5期。
- 5.程序，1999：《农牧交错带研究中的现代生态学前沿问题》，《资源科学》第5期。
- 6.高春芽，2012：《规范、网络与集体行动的社会逻辑——方法论视野中的集体行动理论发展探析》，《武汉大学学报（哲学社会科学版）》第5期。
- 7.顾慈阳，2004：《社会资本理论及其应用研究》，天津大学博士学位论文。
- 8.海山，2012：《蒙古高原游牧文化中的环境道德及其现实意义》，《中央民族大学学报（哲学社会科学版）》第5期。
- 9.韩伟，2009：《从个人行为到社区集体行动——一个推动社区草畜平衡的案例》，《农村经济》第9期。
- 10.何可、张俊鹰、张露、吴雪莲，2015：《人际信任、制度信任与农民环境治理参与意愿——以农业废弃物资源化为例》，《管理世界》第5期。

- 11.胡振通、孔德帅、靳乐山, 2016:《草原生态补偿:弱监管下的博弈分析》,《农业经济问题》第1期。
- 12.路冠军、刘永功, 2013:《现代国家构建视域下的草场生态治理方式变迁》,《生态经济》第2期。
- 13.麻国庆、张亮, 2012:《进步与发展的当代表述:内蒙古阿拉善的草原生态与社会发展》,《开放时代》第6期。
- 14.任继周, 2012:《放牧,草原生态系统存在的基本方式——兼论放牧的转型》,《自然资源学报》第8期。
- 15.史恒通、睢党臣、吴海霞、赵敏娟, 2018:《社会资本对农户参与流域生态治理行为的影响:以黑河流域为例》,《中国农村经济》第1期。
- 16.万俊毅、秦佳, 2011:《社会资本的内涵、测量、功能及应用》,《商业研究》第4期。
- 17.王婧, 2012:《国家、市场与牧民生计转变:草原生态问题的阐释——内蒙古巴图旗的案例研究》,《天府新论》第5期。
- 18.王晓毅, 2009a:《从承包到“再集中”——中国北方草原环境保护政策分析》,《中国农村观察》第3期。
- 19.王晓毅, 2009b:《互动中的社区管理——克什克腾旗皮房村民组民主协商草场管理的实验》,《开放时代》第4期。
- 20.韦惠兰、祁应军, 2016:《中国草原问题及其治理》,《中国草地学报》第3期。
- 21.颜廷武、何可、张俊飏, 2016:《社会资本对农民环保投资意愿的影响分析》,《中国人口·资源与环境》第1期。
- 22.杨瑞玲、齐顺波、左停, 2014:《后禁牧时期农牧交错带草场利用和管理的探索——基于对宁夏盐池县开牧试验的实地调研》,《中国人口·资源与环境》第1期。
- 23.杨理, 2010:《中国草原治理的困境:从“公地的悲剧”到“围栏的陷阱”》,《中国软科学》第1期。
- 24.叶敬忠、张雪梅、史丽文, 2001:《论参与式社区发展规划》,《农业经济问题》第2期。
- 25.张继亮, 2014:《走出集体行动困境的社会资本逻辑理路探析》,《学术交流》第6期。
- 26.张倩, 2013:《构建基于社区的草原管理等级框架:以内蒙古荒漠草原的一个嘎查为例》,《学海》第1期。
- 27.张倩, 2015:《社区草原管理的困境:社会生态系统管理的尺度匹配》,《东南大学学报(哲学社会科学版)》第6期。
- 28.邹宇春、敖丹, 2011:《自雇者与受雇者的社会资本差异研究》,《社会学研究》第5期。
- 29.左停、苟天来, 2005:《社区为基础的自然资源管理(CBNRM)的国际进展研究综述》,《中国农业大学学报》第6期。
30. Bourdieu, P., 1986, "The Forms of Capital", in Richardson, J.(ed.): *Handbook of Theory & Research for the Sociology of Education*, New York: Greenwood Press, pp. 241-258.
31. Burke, W. J., R. J. Myers, and T. S. Jayne, 2015, "A Triple-Hurdle Model of Production and Market Participation in Kenya's Dairy Market", *American Journal of Agricultural Economics*, 97(5): 1227-1246.
32. Cialdini, R. B., and M. R. Trost, 1998, "Social Influence: Social Norms, Conformity and Compliance", in Gilbert D., S. T. Fiske, and G. Lindzey (eds.), *The Handbook of Social Psychology*, New York: McGraw-Hill, pp.151-192.
33. Coleman, J. S., 2000, *The Foundation of Social Theory*, Cambridge: Belknap Press.
34. Cragg, J. G., 1971, "Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods", *Econometrica*, 39(5): 829-844.
35. Grafton, R. Q., and S. Knowles, 2004, "Social Capital and National Environmental Performance: A Cross-sectional Analysis", *Journal of Environment and Development*, 13(4): 336-370.

36.Granovetter, M., 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91(3): 481-510.

37.Ostrom, E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.

38.Ostrom, E., 2000, "Social Capital: A Fad or a Fundamental Concept", in Dasgupta, P., and I. Serageldin(eds.): *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington DC: The World Bank, pp.172-214.

39.Putnam, R. D., 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press.

(作者单位: 西北农林科技大学经济管理学院;
陕西农村经济与社会发展协同创新中心)
(责任编辑: 陈秋红)

The Effect of Social Capital on Herdsmen's Participation Willingness in Grassland Community Governance: An Analysis Based on Triple-Hurdle Model

Shi Yuxing Yao Liuyang Zhao Minjuan

Abstract: Grassland community governance is not only a useful exploration of grassland's sustainable use, but also an important supplement to the existing government-led grassland governance. According to the decision-making process of herdsmen's participation in grassland community governance, this article divides herdsmen's participation willingness in grassland community governance into three aspects, namely, willingness to change the existing grassland governance model, willingness to participate in the community grassland governance model, and the degree of willingness to participate in the grassland community governance model. The study employs a Triple-Hurdle model to analyze the effect of social capital on the three aspects, based on rural survey data from 354 households in Inner Mongolia. The results show that social capital generally has a positive impact on the herdsmen's participation willingness. Social network has a positive influence on herdsmen's willingness to change the existing grassland governance model, but moral constraints have an opposite effect. Social networks, interpersonal trust, reciprocity norms and moral constraints have a positive impact on herdsmen's willingness to participate in the community grassland governance model. Institutional trust and reciprocity norms have a positive effect on herdsmen's degree of willingness to participate in the grassland community governance model. Therefore, it would be beneficial to cultivate herdsmen's social capital and stimulate its intrinsic motivation effect, which has practical significance for promoting grassland community governance.

Key Words: Social Capital; Grassland Community Governance; Participation Willingness; Collective Action; Triple-Hurdle Model