

引用格式:钱琛,邵砾群,王帅,等. 社会网络对牧户草地租入行为的影响:以青海省门源县4个村为例[J]. 资源科学, 2021, 43(2): 269-279. [Qian C, Shao L Q, Wang S, et al. Influence of social network on grassland renting behaviors of herdsmen: A case study in four villages of Menyuan County, Qinghai Province[J]. Resources Science, 2021, 43(2): 269-279.] DOI: 10.18402/resci.2021.02.06

社会网络对牧户草地租入行为的影响 ——以青海省门源县4个村为例

钱琛¹,邵砾群¹,王帅²,张会¹,陈海滨¹

(1. 西北农林科技大学经济管理学院,杨凌 712100;2. 北京师范大学地理科学学部,北京 100875)

摘要:草地租赁是中国牧区草地流转的主要途径。探讨影响牧户草地租赁行为的因素,健全和完善草地租赁市场,对于维持草原生态平衡、提高牧户收入、促进牧区繁荣和稳定,具有重要意义。本文基于青海省门源县4个村的实地调研数据,构建牧户社会网络,以强关系和弱关系两类社会网络结构特征指标,代替传统的个体社会资本指标,利用Heckman两阶段模型,实证检验社会网络对牧户草地租入倾向和强度的影响。结果表明:①建立在血缘、地缘、亲缘等关系基础上,具有潜在规则约束力的强关系,显著提高了牧户草地租入倾向和租入强度;②反映牧户在村集体内的权利、地位,高效率传递非冗余、异质性信息的弱关系,有助于打破草地租赁市场的“隐形壁垒”和“准入限制”,也能够显著提高牧户草地租入倾向和租入强度。政府应积极培育牧民专业合作社与畜牧业生产企业,定期举办各类民族传统文化活动,营造互信互助互惠的牧区文化环境,充分发挥社会网络在发展草地租赁市场和实现牧区乡村振兴中的作用。

关键词:社会网络;草地租入;强关系;弱关系;Heckman模型;青海省

DOI :10.18402/resci.2021.02.06

1 引言

中国天然草原总面积3.93亿 hm^2 ,占国土总面积的41.70%,是中国最大的陆地生态系统^[1,2]。以草地资源为基础的畜牧业作为牧民的主要生计来源、牧区的经济基础和优势产业,很大程度上影响着中国北方牧区,尤其是少数民族地区的经济发展和社会稳定。然而,在现行的草地经营制度下,牧民分户承包打破了草场原有的整体性,导致草地资源利用效率低下,草场的承载力和恢复力不断降低,牧户的生计脆弱性不断增加^[3]。随着城镇化和市场化的推进,以家庭承包为主要手段的草地资源获取途径并不能够有效地解决草地资源配置问题,难以适应畜牧业生产规模化、产业化的需求。草地租赁市场应运而生,成为中国牧区草地流转的主要途径。

健全和完善草地租赁市场,对于维持草原生态平衡、提高牧户收入、促进牧区繁荣和稳定具有重要意义。牧户作为草地租赁的实施主体,探讨其租赁行为决策的影响因素,是完善草地租赁市场、提高租赁政策有效性的重要依据。

已有研究围绕农牧户土地流转行为已经进行了大量理论和实证探讨,发现并归纳了户主与家庭特征^[4,5]、政策因素^[4,6,7]、认知态度^[8,9]、自然环境条件^[6,10]等方面的影响因素,为本文提供了重要参考。随着社会资本理论的兴起和发展,一些学者指出,社会资本可以为农牧户提供信息渠道、物质资源和情感支持,在很大程度上影响着农牧户土地资源的配置^[11]。而社会资本的上述功能主要依托社会网络进行,社会网络是社会资本价值实现的载体^[12]。因

收稿日期:2020-03-16;修订日期:2020-05-30

基金项目:国家自然科学基金项目(71873098);教育部人文社科基金青年项目(16YJC630003)。

作者简介:钱琛,女,山西运城人,硕士研究生,主要研究方向为土地生态政策评价。E-mail: qccbbh@163.com

通讯作者:陈海滨,男,福建漳州人,副教授,硕士生导师,主要研究方向为社会网络与资源协同治理。E-mail: hbchen@nwfufu.edu.cn

此,农牧户的土地流转行为决策在很大程度上取决于农牧户自身及其延伸的社会网络。

以往关于社会网络的研究多集中于技术采纳^[12]、移民搬迁^[13]、旅游发展^[14]、民间借贷^[15]、劳动力就业^[16]等方面,对农牧户土地流转行为的关注相对较少,尤其是对牧区牧户草地租赁行为的研究更是鲜见。而且,现有文献在研究牧户草地租赁行为时多采用抽样调查方法^[17],把牧户从其嵌入的牧区社会情境中抽离出来。然而,中国社会是典型的人情关系社会^[18]。牧区农村社会地广人稀,较之农区封闭性更强、正式制度更缺乏,更具有明显的“差序格局”特征。社会网络可将分散的牧户和草地资源联系起来,在牧区有更大的作用空间和社会基础。且较之正式制度而言,牧民可以更加快速熟练地掌握社会网络这一非正式制度,并运用于草地租赁之中。因此,结合牧户所处的农村社会情境,考虑他们之间的有机联系,将社会网络作为研究牧户草地租赁行为的切入点,既是牧区特殊地理环境和历史文化的必然要求,也是健全完善、有效利用牧区非正式制度的内在需求。

青海省草地总面积4212.72万hm²,是中国四大牧区之一,也是牦牛养殖数量最多的省份。畜牧业生产是全省经济发展的支柱产业。本文基于对青海省门源县4个村的实地调研资料,以牧户社会网络作为切入点,计算强关系和弱关系两类社会网络结构特征指标以代替传统的个体社会资本指标,利用Heckman两阶段模型,实证检验社会网络对牧户草地租入倾向和强度的影响。基于调研数据和实证分析,本文有助于弥补现有社会网络研究在牧户草地租赁行为中的研究不足,提升对牧户个体社会资本在其草场经营行为中作用机理的科学理解,期望为青海省乃至中国牧区完善草地租赁市场、优化草地资源配置、推进牧区可持续发展提供科学依据。

2 理论分析与研究假设

社会网络是指人们出于某种动机而形成的网络化社会结构^[19]。简单来说,一个社会网络是由节点(参与者)和节点之间的连线(关系)构成的。社会网络分析就是对网络中的关系结构特征进行分析。它最初起源于1930年法国社会学家Émile

Durkheim和德国社会学家Georg Simmel等人关于社会结构的观点,在1970年“新哈佛学派”应用推广之后逐渐走向成熟^[20]。1978年,INSNA(International Network for Social Network Analysis)的成立,标志着网络分析范式的正式诞生^[21]。随后,社会网络理论与分析方法得到了迅速发展,并被很多学者应用到组织、个体行为以及集体行动,包括草地资源的协同治理研究之中^[22-24]。

在社会网络分析范式出现及推广应用之前,研究人员大多采用手机联系人数量、人情支出等行为指标作为代理变量,间接衡量农牧户家庭的社会资本^[25,26]。事实上,这些行为指标虽然与家庭的社会资本高度相关,但也受到户主个体及家庭特征、资源禀赋、制度、地区环境等因素的影响,往往很难揭示社会资本对农牧户行为作用机理的本质。社会网络是社会资本的载体与实现渠道,社会资本价值的实现需要以社会网络作为基础^[12]。社会网络分析方法通过解析关系网络中行为人的节点构成与特征、节点关系连接等,定量分析行为人在整个关系网络中的位置与作用、行为人获取信息与资源的能力,进而分析网络结构特征对节点行为的影响及其与集体行动的关系^[22-24]。目前这方面的研究仅限于理论探索及少量的实证研究,主要涉及渔业^[27]、水资源^[28]等方面,在土地资源,尤其是草地资源优化配置方面的应用相对欠缺。

社会网络关系强度的概念最初由Granovetter提出。Granovetter^[29]基于互动频率、情感强度、亲密程度、互惠交换4个维度,将社会关系划分为强关系和弱关系。强关系通常存在于互动频繁、亲密程度较高的个体之间。这些个体通常具有相似的经验、知识、背景等社会经济特征,因此强关系交往所带来的信息往往是重复和冗余的;而弱关系通常存在于经验、知识、背景等社会经济特征不同的个体之间,因此弱关系交往在提供新的、有效的、非冗余的信息方面往往优于强关系,并且有助于新思想的出现与创新。然而,Bian^[30]认为尽管弱关系对于信息传递十分有效,但建立在信任基础上的强关系在获取某些较难获得的信息与资源时发挥的作用更大。

根据Granovetter对强弱关系的定义,本文将牧户与其他日常生活中经常来往、互相帮助、亲密程

2021年2月

度高且具有强烈情感因素的家庭之间的关系视为强关系;而组织是不同阶层、不同群体之间的纽带,参与组织与否反映了牧户在村庄内部的地位和权力,如党员或村干部往往拥有较高的权威,获取异质信息和资源的能力较强,因此将这类关系视为弱关系。结合牧区的实际情况来看,一方面,人情规则在土地流转过程中扮演着十分重要的角色。首先,市场化虽在很大程度上提高了牧户租入草地、扩大畜牧业生产规模的积极性,但牧户生活方式由游牧向定居转变、舍饲圈养比例不断增加以及随之需要的棚圈与机井等基础设施的建设,导致畜牧业生产成本与牧户生活成本不断增加^[31]。同时,牧户家庭作为畜牧业生产的基本单元,其畜牧业生产规模的扩大也面临着劳动力不足的问题。牧户通过与其社会网络中强关系成员的互惠往来,可获得畜牧业生产所需要的资金、机械、劳动力等资源,有助于解决其扩大生产规模面临的难题,从而对其草地租入行为产生正向影响。例如,励汀郁等^[3]对内蒙古呼伦贝尔和锡林郭勒牧区牧户的研究指出,有些牧户通过与亲友邻里的合作,以共用机械与草场、共同放牧以及民间借贷等方式,很大程度上弥补了自身生计与生产资本的不足。其次,虽然牧区土地流转逐渐趋于市场化和规范化,但很多牧户由于法律意识淡薄及文化程度限制,在土地流转时未签订规范的流转合同,导致诸多纠纷产生,土地流转的隐形成本增加,降低了土地流转效率。社会网络作为一种无形资产和担保品^[32],其嵌入性特征使得网络中的成员受到来自该网络及其拓展网络成员的监督。强关系在很大程度上形成了对双方的约束,减少了违约或破坏土地行为的发生,降低了流转过程中的道德风险和交易成本,进而影响牧户的土地流转决策。另一方面,当人情机制不足以满足牧户对草地资源和生产发展的需求时,牧户就需要获得尽可能多的草地租赁信息,此时弱关系的“信息桥”功能就十分重要。弱关系通常可以给拥有者带来冗余度低的新信息,节约了获取、分析信息的成本,且使个体嵌入更大的网络中,有利于其开拓新关系和扩大网络规模,促进信息的低成本高效率传递^[33]。

因此,强关系中人情规则和道德约束与弱关系中传递非冗余信息的能力优势互补,对于牧户草地

资源的获取都是十分重要的。基于以上分析,本文提出以下假设:

H1:牧户的强关系对其草地租入行为具有正向影响。

H2:牧户的弱关系对其草地租入行为具有正向影响。

3 数据来源与研究方法

3.1 数据来源

本文选取畜牧业生产与草地租赁市场较发达的青海省门源县作为研究区域。门源县位于青海省东北部,属海北藏族自治州管辖,位于海北藏族自治州东部,东北与河西走廊中部的甘肃省天祝、肃南、山丹县接壤,南接青海省大通、互助县,西与祁连、海晏县毗邻。课题组于2019年10月对研究区进行实地调研。采用整村调研的方法,对门源县北山村、东滩村、马营村、西滩村4个牧业村的牧户挨家挨户进行面对面问卷调查,主要对户主个人及家庭基本情况、草地租赁情况、畜牧业生产情况及社会网络进行了询问。

调查牧户的社会网络时,先向受访者提供一份研究区牧户的完整名单(名单在4个村干部的协助下编制),再让受访者指出日常生活中经常来往、亲密程度高、具有强烈情感因素的家庭,表征强关系网络;同在合作社、村委会、政府部门、企业等组织的家庭,表征弱关系网络,并用5个等级对两类网络关系强度进行打分(5分最高,1分最低)。因此,社会关系的评估是建立在认知、名册表法的基础上的,这通常优于回忆方法^[34]。需要说明的是,本文的分析中排除了由于外出打工、在城里定居或其他原因不在家而没有调查到的家庭,因此调查覆盖率为63.42%。考虑到相关社会网络研究的样本覆盖率一般在70%左右^[34],同时考虑到未调研家庭并不存在明显的整体偏高或偏低社会网络关系的情况,可以认为调查样本符合要求。调研共获得问卷189份,剔除数据严重缺失的问卷后,共保留182份有效问卷,问卷有效率96.30%。其中,租入草地的有90户,未租入草地的有92户。样本分布情况见表1。

3.2 样本描述性统计

3.2.1 样本牧户基本特征

样本牧户的基本特征如表2所示。

表1 样本分布

Table 1 Distribution of samples

	北山村	东滩村	马营村	西滩村
租入草地户数	23	18	27	22
未租入草地户数	20	38	16	18
总计	43	56	43	40

户主特征方面,4个村的样本牧户并无显著差异。从样本总体来看,受访家庭户主94.51%为男性,年龄大多在40~60岁;受教育程度普遍较低,仅

5.49%的受访家庭户主拥有高中及以上学历。

家庭资源禀赋方面,4个村样本牧户的家庭牧业劳动力数量、牲畜存栏量及畜牧业收入占总收入比率并无显著差异;而马营村样本牧户的家庭承包草地面积和家庭租入草地面积均明显多于其他3个村,体现了马营村牧户较高的草地需求水平。从样本总体来看,72.53%的受访家庭牧业劳动力数量为2人及以下;家庭承包草地面积普遍为2000亩以下,其中承包1000~2000亩和承包1000亩以下的比例

表2 样本牧户基本特征

Table 2 Basic characteristics of sample herdsmen

	北山村		东滩村		马营村		西滩村		样本总体	
	户数/户	比例/%	户数/户	比例/%	户数/户	比例/%	户数/户	比例/%	户数/户	比例/%
户主性别										
男性	41	95.35	50	89.29	43	100.00	38	95.00	172	94.51
女性	2	4.65	6	10.71	0	0.00	2	5.00	10	5.49
户主年龄/岁										
[0, 40)	8	18.60	14	25.00	8	18.61	4	10.00	34	18.68
[40, 60]	34	79.07	36	64.29	29	67.44	34	85.00	133	73.08
(60, 100]	1	2.33	6	10.71	6	13.95	2	5.00	15	8.24
户主受教育程度										
小学及以下	33	76.74	41	73.21	31	72.09	29	72.50	134	73.63
初中	8	18.61	10	17.86	10	23.26	10	25.00	38	20.88
高中及以上	2	4.65	5	8.93	2	4.65	1	2.50	10	5.49
家庭牧业劳动力数量/人										
[0, 3)	32	74.42	39	69.64	33	76.74	28	70.00	132	72.53
[3, 5]	11	25.58	16	28.57	10	23.26	12	30.00	49	26.92
(5, 10]	0	0.00	1	1.79	0	0.00	0	0.00	1	0.55
家庭承包草地面积/亩										
[0, 1000)	18	41.86	21	37.50	11	25.58	19	47.50	69	37.91
[1000, 2000]	22	51.16	28	50.00	31	72.09	21	52.50	102	56.05
(2000, 10000]	3	6.98	7	12.50	1	2.33	0	0.00	11	6.04
家庭租入草地面积/亩										
[0, 1000)	38	88.37	51	91.07	32	74.42	36	90.00	157	86.26
[1000, 2000]	5	11.63	5	8.93	8	18.60	3	7.50	21	11.54
(2000, 10000]	0	0.00	0	0.00	3	6.98	1	2.50	4	2.20
牲畜存栏量/只										
[0, 500)	32	74.42	46	82.14	30	69.77	32	80.00	140	76.92
[500, 1000]	9	20.93	7	12.50	12	27.91	7	17.50	35	19.23
(1000, 6000]	2	4.65	3	5.36	1	2.32	1	2.50	7	3.85
畜牧业收入占总收入比率										
[0, 50)	1	2.33	8	14.29	2	4.65	3	7.50	14	7.69
[50, 100]	42	97.67	48	85.71	41	95.35	37	92.50	168	92.31

注:牲畜存栏量指年初牲畜数量换算的标准羊单位,换算方法为:1只藏系羊/绵羊/山羊相当于1只标准羊,1头牦牛/奶牛/黄牛相当于5只标准羊,1匹马相当于6只标准羊。

2021年2月

分别为56.05%和37.91%;家庭租入草地面积普遍在1000亩以下(占86.26%);牲畜存栏量多为500只以下,占76.92%;受访家庭收入大多以畜牧业生产为主,92.31%的牧户家庭的畜牧业收入占总收入比率超过50.00%。

3.2.2 牧户社会网络特征

社会网络分析中的度数中心度指标,刻画的是节点的局部中心指数,反映了节点自身的交流能力、资源整合能力以及权力等。由于本文构建的是多值有向网络,因此通过UCINET 6.3计算强关系网络、弱关系网络中节点的加权相对度数中心度作为强关系和弱关系的代理变量,权重为关系强度。计算公式如下:

$$D = \frac{StdIn + StdOut}{2} = \frac{\sum_{k=1}^{in} b_k + \sum_{q=1}^{out} c_q}{2(d-1) \times 5} \quad (1)$$

式中: D 代表节点加权相对度数中心度,用百分比表示; $StdIn$ 表示标准化的点入度数中心度; $StdOut$ 表示标准化的点出度数中心度; in 表示网络中指向该节点的连线个数; b_k 表示指向该节点的连线 k 的关系强度; out 表示网络中该节点指向其他节点的连线个数; c_q 表示该节点指向其他节点的连线 q 的关系强度; d 代表网络中的节点个数,为182。

两类网络节点的加权相对度数中心度在门源县及其4个村的分布情况如表3所示。在强关系方面,北山村节点的中心度水平偏高,东滩村偏低,马营村与西滩村较为接近;在弱关系方面,北山村节

点的中心度水平偏低,东滩村偏高,马营村与西滩村较为接近。

3.3 变量选取

(1)因变量。牧户草地租入行为变量为本文模型因变量。牧户租入草地实际上是一个两阶段的决策过程。第一阶段,牧户决定是否租入草地;第二阶段,牧户决定租入草地的面积。因此选取是否租入草地和租入草地面积作为本文的被解释变量。

(2)核心自变量。社会网络特征变量为本文模型核心自变量,包括强关系和弱关系两类网络的节点加权相对度数中心度两个变量。

(3)控制变量。基于已有研究结论,本文选取户主特征、家庭资源禀赋特征、村庄特征作为控制变量。户主是以家庭为单元的畜牧业生产经营的关键决策者,本文从经验、技能等方面,选取户主的年龄、健康状况、受教育程度及汉语水平来反映户主个体特征。家庭资源禀赋是畜牧业生产规模扩大的重要限制因素,本文选取牧业劳动力数量、人均草地面积、牲畜存栏量及畜牧业收入比率来反映家庭资源禀赋情况。需要说明的是,为规避内生性问题,在实际调研过程中,牲畜存栏量为滞后一期的数据。村庄差异是村庄自然条件、经济发展水平、社区文化等差异的综合反映,本文引入了3个地区虚拟变量来控制村庄异质性(以西滩村为基础)。

所有变量的定义及其基本统计见表4。

3.4 模型构建

牧户租入草地行为是一个两阶段的决策过程,为了避免可能存在的选择性偏误问题,采用Heckman两阶段模型进行分析。

第一阶段以“是否租入草地”作为被解释变量,分为租入和未租入两种,基于所有样本采用Probit模型对影响牧户草地租入与否的变量参数进行估计,模型如下:

$$P(y=1) = \Phi(\alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i) \quad (2)$$

式中: y 表示牧户是否租入草地的二元变量; $P(y=1)$ 表示在给定解释变量 X 值时,牧户租入草地的概率; $\Phi(\cdot)$ 表示标准正态分布的累积分布函数; α_0 为常数项; n 为解释变量数目; X_i 表示影响牧户是否租入草地决策的第 i 个解释变量,包括社会网络

表3 样本牧户社会网络特征

Table 3 Social network characteristics of sample herdsmen

	北山村	东滩村	马营村	西滩村	样本总体
强关系/%					
平均值	8.17	6.76	8.15	8.04	7.70
最大值	10.45	9.34	11.00	11.00	11.00
最小值	6.03	0.50	3.82	2.16	0.50
标准差	1.15	1.85	1.56	1.50	1.68
弱关系/%					
平均值	1.45	2.14	1.75	1.75	1.80
最大值	3.32	8.95	6.41	7.07	8.95
最小值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
标准差	1.00	1.75	1.47	1.41	1.47

表4 变量定义与描述性统计

Table 4 Definition and descriptive statistics of the variables

变量名称		定义	均值	标准差
被解释变量				
是否租入草地		否=0;是=1	0.49	0.50
租入草地面积/亩		租入土地面积取对数	3.10	3.21
解释变量				
社会网络特征	强关系/%	强关系网络的加权相对度数中心度	7.70	1.68
	弱关系/%	弱关系网络的加权相对度数中心度	1.80	1.47
户主特征	年龄/岁	实际观测值	47.82	9.89
	健康状况	非常差=1;差=2;一般=3;健康=4;非常健康=5	3.88	1.10
	受教育程度/年	户主接受教育的年限	8.39	2.60
	汉语水平	非常差=1;差=2;一般=3;好=4;非常好=5	2.88	0.89
家庭资源禀赋	牧业劳动力数量/人	家庭从事畜牧业生产的劳动力数量	3.75	0.91
	人均草地面积/(百亩/人)	家庭承包草地面积/家庭总人口	2.66	1.87
	牲畜存栏量/只	年初牲畜数量换算的标准羊单位取对数	5.75	0.69
	畜牧业收入比率	畜牧业年收入/家庭年总收入	0.89	0.25
区域特征	北山村	否=0;是=1	0.24	0.43
	东滩村	否=0;是=1	0.31	0.46
	马营村	否=0;是=1	0.24	0.43

注:区域特征中北山村、东滩村、马营村均以西滩村为基础类别。

特征与其他控制变量; α_i 为解释变量 X_i 的待估参数。

第二阶段以“草地租入面积”作为被解释变量,基于租入草地的样本对影响牧户草地租入面积的变量参数进行OLS估计。考虑到在OLS估计中可能存在选择性偏误,需要从Probit模型中计算逆米尔斯比率 λ ,公式如下:

$$\lambda = \frac{\varphi(\alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i)}{\Phi(\alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i)} \tag{3}$$

式中: $\varphi(\cdot)$ 表示标准正态分布的密度函数; $\Phi(\cdot)$ 表示相应的累积分布函数。将 λ 作为变量引入第二阶段的方程,模型如下:

$$S = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i Z_i + \omega \lambda + \varepsilon \tag{4}$$

式中: S 表示牧户租入草地面积取对数值; β_0 为常数项; m 为解释变量数目; Z_i 表示影响牧户租入草地面积决策的第 i 个解释变量,包括社会网络特征与其他控制变量; β_i 为解释变量 Z_i 的待估参数; ω 为逆米尔斯比率 λ 的待估参数; ε 为随机误差项。

4 结果分析与讨论

运用STATA12.0软件,首先通过多重共线性检验,发现各解释变量之间不存在严重的共线性问题($VIF=1.57$),接着采用Heckman两阶段模型进行参数估计,结果如表5所示。Heckman两阶段模型要求第二阶段自变量是第一阶段自变量的严格子集,经过对不同变量组合的模型整体显著性及模型拟合效果进行比较后,在租入面积方程中,相较租入概率方程减少了户主年龄这一变量。 λ (逆米尔斯比率)在5%水平上显著,说明牧户租入草地存在选择性偏误,使用Heckman两阶段模型是合理的。

4.1 牧户个体社会网络特征对其草地租入行为的影响

强关系变量分别在5%和1%水平上显著正向影响牧户草地租入与否和租入面积,验证了H1。首先,牧户所处的社会是一个典型的熟人社会,建立在血缘、亲缘、地缘等关系基础上、通过长期交往形成的强关系个体之间普遍存在着互惠行为。牧民之间的互惠往来覆盖了牧区生活的各方面,尤其是生计与生产资本的补充。近年来,牧户家庭作为畜

2021年2月

表5 草地租入行为影响因素模型估计结果

Table 5 Model estimation results of factors affecting grassland renting behaviors

解释变量	被解释变量	租入与否		租入面积	
		系数	标准差	系数	标准差
社会网络特征	强关系	0.402**	0.195	0.079***	0.456
	弱关系	0.420**	0.190	0.107***	0.457
户主特征	年龄	-0.010	0.012	—	—
	健康状况	-0.128	0.103	-0.123	0.142
	受教育程度	-0.089*	0.054	-0.055**	0.110
	汉语水平	-0.865**	0.515	-1.260**	1.258
家庭资源禀赋	牧业劳动力数量	0.254**	0.129	0.009**	0.292
	人均草地面积	-0.127**	0.001	-0.035**	0.002
	牲畜存栏量	0.613***	0.165	0.646**	0.636
	畜牧业收入比率	0.983**	0.453	0.311***	1.120
区域特征	北山村	0.090	0.307	0.056	0.283
	东滩村	-0.278	0.328	-0.039	0.447
	马营村	0.080	0.300	0.470	0.257
相关指标	常数项	-8.557***	2.877	2.570	10.807
	λ	—	—	1.648**	1.863
	观测值	182		90	
Wald $\chi^2(12)=32.260, Prob>\chi^2=0.000$				—	

注: *、**和***分别代表在10%、5%和1%的水平上显著。

牧业生产的基本单元,生活成本与畜牧业生产成本不断增加,同时畜牧业生产规模的扩大也面临着劳动力不足的问题。牧户通过与其社会网络中强关系成员的互惠往来,可补充生计资本与畜牧业生产资本,解决其扩大生产规模面临的资金、机械、劳动力等不足的问题,从而促进其草地租入行为。例如受访牧户A说:“我给牛羊做上标记,跟我两个邻居一起放牧,我们的草场挨在一起,把各自的围栏都拆了,修理费省了能租更多的草场,能养的牛羊也更多。”同时,强关系牧户个体之间的草地租赁行为也是一种有利于增进双方人情积累的互惠行为。调研中发现,部分外出打工的牧民和他(她)在农村的亲戚朋友之间存在人情交换,表现为:打工牧民将草地低租或免租给亲戚朋友,亲戚朋友向其家人提供必要的生产和生活帮助。例如受访牧户B说:“我哥哥总在外面打工,他就把地给我,我在上面收割草料,有时也给他们家分点,他们家有啥事我们也总去帮忙的。”其次,强关系有利于降低租赁过程中的交易成本和道德风险。交易成本和道德风险不仅是影响牧户草地租赁行为的关键因素,更是制

约草地租赁市场发展和畜牧业规模化、产业化的重要瓶颈。牧户间建立在互信基础上的强关系作为一种无形资产和担保品,减少了违约、背信弃义或破坏土地行为的发生,降低了草地租赁过程中道德风险的发生概率,同时有效降低了监督合约执行、协调土地使用等交易成本,从而为其草地租入行为提供便利。例如受访牧户C是东滩村的联络员,拥有的强关系较多,其家庭租入草地面积为1900亩,高于95%以上的调查样本,在受访时他说:“我平常和大家接触的比较多,大家也都信任我,愿意把草地租给我,我也好好用人家的地,不给人破坏了啥的。”

弱关系变量分别在5%和1%水平上显著正向影响牧户草地租入与否和租入面积,验证了H2。一方面,组织是不同阶层、不同群体之间的纽带,组织内部成员通常具有不同的社会经济特征,因此存在于组织内部成员之间的弱关系在提供新的、非冗余的草地租赁信息方面往往比强关系更有效。例如受访牧户D说:“我的亲朋好友们都互相加着微信,大家知道的消息都差不多的,人家村干部认识的人

多,知道的(消息)肯定也比我们多。”另一方面,相比于强关系,弱关系是牧户在村集体内的权利、地位等的反映。拥有较高弱关系的牧户往往占据更多村庄社会网络中的结构洞^[24],在获取异质性信息以及控制信息传递的渠道方面占有更大优势。例如受访牧户E是门源县皇城乡草管员,拥有的弱关系较多,其家庭租入草地面积为2700亩,高于98%以上的调查样本。在受访时他说:“我平常接触和微信里加的人都是各个村的村长、支书、会计之类的,通过交谈和微信消息、朋友圈,他们总能给我带来很多不同的草地租赁消息,所以我家(租入)的草地面积就多一些,我再把这些信息转发到朋友圈和群里,他们有想租的就自己联系了。”此外,草地租赁市场可能存在一定程度上的“隐形壁垒”和“准入限制”,仅靠强关系往往难以进入,而代表权力与地位的弱关系往往更有利于牧户打破“隐形壁垒”和“准入限制”。综上分析,无论是“强关系假设”还是“弱关系假设”都不足以完全解释牧户参与草地租赁市场的机制,这与已有的农区研究结论存在差异^[11],表明在中国牧区特定的社会背景下,强关系的人情规则和道德约束,与弱关系的传递非冗余信息的能力优势互补,对于牧户的草地租赁行为均存在显著影响。

4.2 牧户特征对草地租入行为的影响

从户主特征来看,户主年龄和健康状况对其草地租入行为的影响并不显著,表明户主的健康资本对其畜牧业生产贡献并不大,可能户主在家庭畜牧业生产过程中更多充当决策者与管理者角色,并不需要过多参与具体畜牧生产劳动,户主体力状况并不成为牧业家庭生产规模扩大的约束因素。户主受教育程度与草地租入与否、租入面积分别在10%和5%水平上呈显著负相关,户主汉语水平与草地租入与否、租入面积均在5%水平上呈显著负相关,表明户主受教育程度和汉语水平越高,获取非农就业机会的概率越大,从事畜牧业生产的机会成本越高,对土地的依赖性越小,租入草地的概率越低。

从家庭资源禀赋来看,牧业劳动力数量与草地租入与否、租入面积均在5%水平上呈显著正相关,表明牧业劳动力数量越多,牧户家庭扩大畜牧业生

产规模的意愿越高,越倾向于租入草地。人均草地面积与草地租入与否、租入面积均在5%水平上显著负相关,表明家庭人均草地面积越大,可利用的草地资源越充足,租入草地的概率越小。牲畜存栏量与草地租入与否、租入面积分别在1%和5%水平上显著正相关,表明家庭饲养的牲畜数量越多,对草地资源的需求越大,租入草地的概率越大。畜牧业收入比率与草地租入与否、租入面积分别在5%和1%水平上显著正相关,表明畜牧业收入占家庭总收入的比例越高,牧户对草地资源和畜牧业生产的依赖性越强,越倾向于租入草地。

总体上,户主特征与家庭资源禀赋变量的参数估计结果符合预期,与已有研究的结论也基本一致。此外,村庄虚拟变量参数估计结果均不显著,表明研究区4个村庄自然条件、经济发展水平、社区文化等差异并不明显,对牧户草地租入决策不产生显著影响。

5 结论与政策建议

5.1 结论

社会网络作为农户之间信息交流、资源传递以及情感支持的载体,其对农户土地资源配置行为的重要作用已经得到许多研究的肯定,但其对牧区牧户草地租赁行为影响的实证研究目前还相对欠缺。本文基于青海省门源县4个村实地调研数据,运用Heckman两阶段模型,从强关系和弱关系两个方面实证检验了牧户个体社会网络特征对其草地租入倾向和强度的影响,得到以下结论:

(1)建立在血缘、地缘、亲缘等关系基础上、具有潜在规则约束力的强关系,能够显著提高牧户草地租入倾向和租入强度。

(2)反映牧户在村集体内的权利、地位,高效率传递非冗余、异质性信息的弱关系,有助于打破草地租赁市场的“隐形壁垒”和“准入限制”,也能够显著提高牧户草地租入倾向和租入强度。

(3)除了牧户个体社会网络特征外,户主受教育程度、汉语水平等个体因素,以及牧业劳动力数量、人均草地面积、牲畜存栏量、畜牧业收入比率等家庭资源禀赋因素,也是影响牧户草地租入行为的重要因素。

2021年2月

5.2 政策建议

在城镇化与市场化的背景下, 草地租赁市场的完善与发展, 对于提高草地资源利用效率、促进草原畜牧业规模化和产业化发展、提高牧户收入水平、促进牧区繁荣和稳定具有重要意义。除了考虑牧区自然环境条件、牧户个体及家庭资源禀赋等因素, 政府在健全完善牧区草地租赁市场时也应该充分考虑牧户社会网络的重要作用, 加强牧区基层治理能力建设与文明乡风打造, 营造相互交流、相互信任、互助互惠的牧区文化环境。

(1) 积极培育牧户间社会交互网络平台, 如定期举办那达慕大会、酥油花灯节等民族传统文化活动, 推进牧区社会网络建设, 增强牧区社会的凝聚力。

(2) 在草地租赁市场培育与发展过程中, 应充分发挥村干部、草管员、村内能人等网络关键领导人在政策宣传、示范推广、组织协调与纠纷处理中的作用。

(3) 鼓励、培育各类牧民专业合作社与畜牧生产企业, 引导并充分发挥其草地资源优化配置、生产资料与劳动力整合、市场与信息服务等方面的积极作用。

参考文献(References):

- [1] Ren Y J, Lv Y H, Fu B J. Quantifying the impacts of grassland restoration on biodiversity and ecosystem services in China: A meta-analysis[J]. *Ecological Engineering*, 2016, 95: 54–550.
- [2] Tan S H, Liu B, Zhang Q Y, et al. Understanding grassland rental markets and their determinants in eastern Inner Mongolia, PR China[J]. *Land Use Policy*, 2017, 67: 733–741.
- [3] 励汀郁, 谭淑豪. 制度变迁背景下牧户的生计脆弱性: 基于“脆弱性-恢复力”分析框架[J]. *中国农村观察*, 2018, (3): 19–34. [Li T Y, Tan S H. Pastoralists' livelihood vulnerability in the context of institutional transition: An analysis based on the “vulnerability-resilience” framework[J]. *China Rural Survey*, 2018, (3): 19–34.]
- [4] 王佳月, 李秀彬, 辛良杰. 中国土地流转的时空演变特征及影响因素研究[J]. *自然资源学报*, 2018, 33(12): 2067–2083. [Wang J Y, Li X B, Xin L J. Spatial-temporal variations and influential factors of land transfer in China[J]. *Journal of Natural Resources*, 2018, 33(12): 2067–2083.]
- [5] 刘博, 谭淑豪. 信息不对称视角下的交易主体选择与牧户草地租赁行为[J]. *内蒙古社会科学(汉文版)*, 2017, 38(6): 194–200. [Liu B, Tan S H. Transaction subject selection and grassland rental behavior of herdsmen from the perspective of information asymmetry[J]. *Inner Mongolia Social Science*, 2017, 38(6): 194–200.]
- [6] 陈曼, 甘臣林, 梅昀, 等. 农户生计视角下农地流转绩效评价及障碍因子诊断: 基于武汉城市圈典型农户调查[J]. *资源科学*, 2019, 41(8): 1551–1562. [Chen M, Gan C L, Mei Y, et al. Farm-land transfer performance and obstacles from the perspective of farmers' livelihood: Based on rural household survey of greater Wuhan Metropolitan Area[J]. *Resources Science*, 2019, 41(8): 1551–1562.]
- [7] 辛毅, 宫伟文, 赵雅斐. “显性市民化”与“隐性市民化”对农民土地转出行为的影响[J]. *资源科学*, 2020, 42(5): 894–906. [Xin Y, Gong W W, Zhao Y F. Influence of “explicit citizenship” and “implicit citizenship” on farmers' land transfer behavior[J]. *Resources Science*, 2020, 42(5): 894–906.]
- [8] 王曼, 娄季春. 韦伯二重理性视角下农户土地流转意愿及影响因素研究: 以河南省新乡市为例[J]. *中国行政管理*, 2019, (2): 109–115. [Wang M, Lou J C. Research on the land transfer willingness of peasants and corresponding influencing factors under the perspective of Weber's Dual Rationality Theory: Taking Xinxian of Henan Province as an example[J]. *Chinese Public Administration*, 2019, (2): 109–115.]
- [9] 杨卫忠. 风险感知、风险态度对农村土地经营权流转的影响研究: 以浙江省嘉兴市农村土地经营权流转为例[J]. *中国土地科学*, 2018, 32(9): 35–42. [Yang W Z. The impacts of risk perception and risk attitude on rural land management rights transfer: An empirical example of rural land management rights transfer in Jiaxing City, Zhejiang Province[J]. *China Land Science*, 2018, 32(9): 35–42.]
- [10] 张亚丽, 白云丽, 辛良杰. 耕地质量与土地流转行为关系研究[J]. *资源科学*, 2019, 41(6): 1102–1110. [Zhang Y L, Bai Y L, Xin L J. Relationships between cultivated land quality and land transfer behaviors at the plot scale[J]. *Resources Science*, 2019, 41(6): 1102–1110.]
- [11] 陈浩, 王佳. 社会资本能促进土地流转吗? 基于中国家庭追踪调查的研究[J]. *中南财经政法大学学报*, 2016, (1): 21–29. [Chen H, Wang J. Can social capital promote farmland transfer? A case study based on China family panel studies[J]. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law*, 2016, (1): 21–29.]
- [12] 乔丹, 陆迁, 徐涛. 社会网络、信息获取与农户节水灌溉技术应用: 以甘肃省民勤县为例[J]. *南京农业大学学报(社会科学版)*, 2017, 17(4): 147–155. [Qiao D, Lu Q, Xu T. Social networks, information acquisition and water-saving irrigation technology adoption: An empirical analysis from Minqin County, Gansu Province [J]. *Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition)*, 2017, 17(4): 147–155.]

- [13] 管睿, 余劲. 外部冲击、社会网络与移民搬迁农户的适应性[J]. 资源科学, 2020, 42(12): 2382–2392. [Guan R, Yu J. External shocks, social networks and adaptability of resettled farming households[J]. Resources Science, 2020, 42(12): 2382–2392.]
- [14] 马慧强, 高苹, 赵德宇, 等. 旅游目的地网络演化的空间过程及其影响因素研究: 以野三坡旅游地为例[J]. 资源科学, 2018, 40(9): 1890–1900. [Ma H Q, Gao P, Zhao D Y, et al. Study on the spatial process of tourism destination network evolution and its influencing factors: A case study of Yesanpo tourism destination[J]. Resources Science, 2018, 40(9): 1890–1900.]
- [15] 李萌, 周立. 结构洞、强弱关系与民间借贷组织: 基于D村M小组的案例研究[J]. 中国农村观察, 2018, (1): 84–95. [Li M, Zhou L. Structural holes, strong-weak ties and private lending: A case study of Team M in Village D[J]. China Rural Survey, 2018, (1): 84–95.]
- [16] 刘启超. 社会网络对农民工同乡聚居的影响研究[J]. 经济科学, 2020, (2): 101–115. [Liu Q C. Study on the effect of social network on homeplace-based settlement of rural-urban migrant population [J]. Economic Science, 2020, (2): 101–115.]
- [17] 谭仲春, 谭淑豪. 草地流转与牧户效率: “能人”效应还是“资源平衡”效应?[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(3): 76–85. [Tan Z C, Tan S H. Grassland rental markets and herders' technical efficiency: Ability effect or resource balance effect?[J]. China Population, Resources and Environment, 2018, 28(3): 76–85.]
- [18] 费孝通. 乡土中国[M]. 北京: 北京大学出版社, 1948. [Fei X T. Earthbound China[M]. Beijing: Peking University Press, 1948.]
- [19] Jackson M O. Social and Economic Networks[M]. Princeton: Princeton University Press, 2010.
- [20] 林聚仁. 社会网络分析: 理论、方法与应用[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2009. [Lin J R. Social Network Analysis: Theory, Method and Application[M]. Beijing: Beijing Normal University Press, 2009.]
- [21] 潘峰华, 赖志勇, 葛岳静. 社会网络分析方法在地缘政治领域的应用[J]. 经济地理, 2013, 33(7): 15–21. [Pan F H, Lai Z Y, Ge Y J. Social network analysis in geo-politics studies[J]. Economic Geography, 2013, 33(7): 15–21.]
- [22] Borgatti S P, Mehra A, Brass D J, et al. Network analysis in the social sciences[J]. Science, 2009, 323(5916): 892–895.
- [23] Dee L E, Allesina S, Bonn A, et al. Operationalizing network theory for ecosystem service assessments[J]. Trends in Ecology & Evolution, 2017, 32(2): 118–130.
- [24] Sayles J, Baggio J A. Social-ecological network analysis of scale mismatches in estuary watershed restoration[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2017, 114(10): 1776–1785.
- [25] 李星光, 刘军弟, 霍学喜. 关系网络能促进土地流转吗? 以1050户苹果种植户为例[J]. 中国土地科学, 2016, 30(12): 45–53. [Li X G, Liu J D, Huo X X. Can relation network promote farmland transfer? Evidence from 1050 apple planters[J]. China Land Science, 2016, 30(12): 45–53.]
- [26] 王雨濛, 张效榕, 张清勇. 社会关系网络能促进新型农业经营主体流转土地吗? 基于河北、安徽和山东三省的调查[J]. 中国土地科学, 2018, 32(1): 51–57. [Wang Y M, Zhang X R, Zhang Q Y. Can social network promote farmland transfer initiated by new type agricultural operation actors? Evidence from Hebei, Anhui, and Shandong[J]. China Land Science, 2018, 32(1): 51–57.]
- [27] Bodin Ö. Collaborative environmental governance: Achieving collective action in social-ecological systems[J]. Science, 2017, 357(6352): eaan1114.
- [28] Li Q, Wang S Q, Shaw N, et al. Supply chain partner communication in a managed programme in the UK water industry: A case study with social network analysis[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019, 16(21): 4211.
- [29] Granovetter M S. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6): 1360–1380.
- [30] Bian Y J. Bringing strong ties back in: Indirect ties, network bridges, and job searches in China[J]. American Sociological Review, 1997, 62(3): 366–385.
- [31] 王晓毅. 市场化、干旱与草原保护政策对牧民生计的影响: 2000–2010年内蒙古牧区的经验分析[J]. 中国农村观察, 2016, (1): 86–93. [Wang X Y. Effects of marketization, drought and grassland protection policies on the livelihood of herdsmen: An empirical analysis of pastoral areas in Inner Mongolia from 2000 to 2010[J]. China Rural Survey, 2016, (1): 86–93.]
- [32] Moguees T, Carter M R. Social capital and the reproduction of economic inequality in polarized societies[J]. The Journal of Economic Inequality, 2005, 3(3): 193–219.
- [33] 魏春梅, 盛小平. 弱关系与强关系理论及其在信息共享中的应用研究综述[J]. 图书馆, 2014, (4): 18–21. [Wei C M, Sheng X P. A research review of theory of weak relation and strong relation and the applications in information sharing[J]. Library, 2014, (4): 18–21.]
- [34] Bodin Ö, Sandström A, Crona B. Collaborative networks for effective ecosystem-based management: A set of working hypotheses [J]. Policy Studies Journal, 2016, 45(2): 1–26.

Influence of social network on grassland renting behaviors of herdsmen:

A case study in four villages of Menyuan County, Qinghai Province

QIAN Chen¹, SHAO Liqun¹, WANG Shuai², ZHANG Hui¹, CHEN Haibin¹

(1. College of Economics and Management, Northwest A&F University, Yangling 712100, China;

2. Faculty of Geographical Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Grassland rental market is the main way of grassland transfer in pastoral areas of China. It is of great significance to explore the factors that affect the grassland renting behavior of herdsmen and to improve the grassland rental market for maintaining the ecological balance of grasslands, increasing the income of herdsmen, and promoting the prosperity and stability of pastoral areas. This study is to empirically test the influence of social network on the tendency and intensity of grassland renting of herdsmen, by constructing the social network of herdsmen and replacing traditional social capital indicators with two structural indicators of social network, i.e., strong ties and weak ties, based on a field survey in four villages of Menyuan County, Qinghai Province. A Heckman model was built and estimated. The results show that: (1) Strong ties, which are built on consanguinity, geographical proximity, and kinship and are the invisible force behind rule compliance, significantly increase grassland renting tendency and intensity on the part of the herdsmen; (2) Weak ties, which reflect the power and social status of herdsmen in the village, could help to transmit non-redundant and heterogeneous information efficiently and to break down the invisible barriers and access restrictions in the grassland rental market, also significantly increase grassland renting tendency and intensity of herdsmen. The study concludes that the government should actively cultivate specialized herdsmen cooperatives and animal husbandry enterprises, hold various traditional ethnic cultural activities routinely, hence create a social environment of trust and reciprocity in local communities, so as to give full play to the positive role of social network in developing grassland rental market and revitalizing rural pastoral areas.

Key words: social network; grassland renting; strong ties; weak ties; Heckman model; Qinghai Province