

引用格式:王亚辉,李秀彬,辛良杰.山区土地流转过程中的零租金现象及其解释:基于交易费用的视角[J].资源科学,2019,41(7):1339-1349.[Wang Y H, Li X B, Xin L J. Rent-free land transfer in mountainous areas and its explanation[J]. Resources Science, 2019, 41(7): 1339-1349.] DOI: 10.18402/resci.2019.07.14

山区土地流转过程中的零租金现象及其解释 ——基于交易费用的视角

王亚辉^{1,2},李秀彬³,辛良杰³

(1. 西南大学地理科学学院,重庆 400715;2. 西南山地生态循环农业国家级培育基地,重庆 400715;3. 中国科学院地理科学与资源研究所,北京 100101)

摘要:近年来山区土地流转过程中的零租金现象较为普遍,厘清土地零租金流转的规模及其原因对于提高农村土地流转市场的运行效率具有重要价值。在理论解释的基础上,本文基于重庆市永川区、忠县和酉阳县的农户调查数据,从地块尺度测算了土地零租金流转的规模,并构建Logit模型实证检验了交易费用对土地零租金流转的影响。研究表明:案例区零租金转出地块的比例达到78.62%,其中75.47%的地块转给了亲人或熟人;实证模拟显示,事前、事中和事后3类交易费用的存在是土地零租金流转的重要原因,低成本的流转中介组织、第三方协调机构的存在以及签订规范的书面合同均能显著降低土地零租金流转的概率;规模偏小、质量等级较低、灌溉条件较差和地理位置偏远的劣质地块的零租金流转概率普遍较高。目前,山区土地边际化导致的地租下降是零租金现象的根源,而交易费用偏高则是土地零租金流转的重要原因之一。为此,今后应着重降低山区土地流转中面临的各类交易费用,建立以乡镇为网络节点的低成本流转平台,引导双方签订规范的书面合同。同时,还应关注山区耕地抛荒和农户耕地资产贬值等现象。

关键词:土地零租金流转;交易费用;土地抛荒;山区;Logit模型;土地边际化

DOI:10.18402/resci.2019.07.14

1 引言

2017年1月,全国农业工作会议提出推进农业供给侧结构性改革,核心目标是实现农民增收。然而,地块破碎和小规模经营等问题仍是当下中国农业劳动生产率提高、农民增收和农业现代化的瓶颈^[1]。不可否认,土地流转是目前促进农业规模经营的必经之路^[1,2]。近年来,中央已先后出台了一系列旨在鼓励土地流转和发展农业适度规模经营的政策,如2014年《关于引导农村土地经营权有序流转发展适度规模经营的意见》明确提出,在坚持农村土地集体所有的基础上,实现土地所有权、承包权和经营权三权分置,引导土地经营权有序流转,

发展多种形式的适度规模经营;2016年“中央一号”文件更强调:积极培育家庭农场、专业大户以及农业合作社等新型农业经营主体,加强对土地流转和农户规模化经营的管理服务。可以说,中央已从顶层设计层面给予了土地流转较大的政策支持^[1]。

但从实际效果来看,农村土地流转市场的发育水平仍不尽人意^[3-5]。根据农村固定观察点的调研报道,全国整体上土地流转比例从2003年17.09%升至2013年的24.01%,增幅不足7%,2013年只有6个省份的土地流转比例超过30%^[6]。基于全国及各省份的数据研究显示,截至2015年全国土地流转比例约为30%,其中西北、华北平原等局部省份的流

收稿日期:2019-01-18 修订日期:2019-03-18

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(19XJCZH006);博士启动基金项目(swu118054);重庆市社会科学规划项目(2018BS59)。

作者简介:王亚辉,男,安徽亳州人,讲师,博士,主要从事土地利用变化与土地经济方面的研究。E-mail: wangyahui1210@163.com。

通讯作者:李秀彬,男,河北固安人,研究员,主要从事土地利用变化研究。E-mail: lixb@igsnrr.ac.cn

转比例不足10%^[7]。不难看出,农村土地流转活力不足、规模偏小和结构失衡等问题依然存在^[3,5,8]。更值得关注的是,中国家庭收入调查项目的报道显示,按照土地面积统计,2013年全国土地零租金转出的比例接近39%;依据农村固定观察点的推算,2015年全国零租金转出土地的比例接近50%^[6],其中典型山区县的调研发现,无论按照土地面积还是地块数量统计,土地零租金流转的比例均在80%左右^[6]。可见,近年来土地零租金流转现象逐渐凸显,尤其是在山区^[9]。那么,土地流转过程中为什么会存在大量的零租金现象呢?

已有报道显示,土地承包经营权的产权残缺、老龄化、农村金融市场和劳动力市场不健全等因素是土地流转不畅的重要原因^[10-12]。但是,以上研究尚不能回答土地零租金流转现象。从土地租赁市场的角度来看,土地流转是交易双方寻求在既定成本下的最大收益的过程,市场交易需花费一定的成本,因此土地流转过程中存在交易费用^[2,13-15]。理论推断交易费用是导致土地流转中租金偏低的重要原因^[16],当交易费用不断提高时,流转租金势必会继续降低直至为零^[14]。但受交易费用不易测量和数据较难获取的限制,交易费用对土地零租金流转影响的实证研究十分鲜见,由此制约了交易费用对土地流转作用的认识。

鉴于此,本文基于西南地区重庆市永川区、忠县和酉阳县的实地调研数据,从地块尺度测算了土地零租金流转的规模,首先从理论视角阐释了交易费用与土地零租金流转的关系,此后构建Logit模型实证检验交易费用对土地零租金流转的影响,旨在为土地零租金流转现象提供合理解释,同时为提高山区土地流转活力和农村土地资源配置效率提供科学建议。

2 理论分析

要素市场缺失和不完善导致的交易费用偏高,是影响土地流转的重要原因^[17,18]。已有报道显示,中国土地流转市场发育仍然不充分,无法对土地资源进行有效配置,土地流转过程中存在交易费用偏高现象^[6,17]。随着大量农村劳动力析出,山区村庄“空心化”和土地边际化趋势不断加剧,受限于地形等因素,农业机械等技术要素无法得到普及,耕地收益偏低,农地租金下降。与此同时,受土地租赁

市场发育不健全等影响,土地流转过程中存在诸如收集交易信息、谈判和后期维权等交易费用,当交易费用偏高时,压缩了农地流转租金。以转出方为例,当交易费用持续升高直至土地流转租金被压缩至零时,农户则倾向于零租金转出土地,并且多数农户愿意把土地转给亲人或熟人代耕,以便今后回到农村后能够尽快收回土地。

借鉴Williamson对交易费用的分析范式,将土地流转中的交易费用分为交易前、交易中和交易后3类交易费用^[14,18]。事前交易费用指潜在的交易双方因信息不对称所产生的成本,如搜寻潜在交易对象和获取土地市场供需情况等信息。一般而言,若市场中存在流转中介,提供和发布土地流转信息,将会大幅度降低交易前的交易成本^[10,19]。事中交易费用指在土地流转过程中因涉及土地交易进行谈判、讨价还价和签订合同等花费的成本,如交易双方在确定流转规模、租金、合同期限和支付方式等事项。2014年,国家虽然已出台了土地“三权分置”制度,但流转交易双方的权利和义务仍未清晰界定,产权纠纷依然较多^[20-22]。若存在第三方中介机构进行协商,将会降低交易双方在交易过程中的成本。事后交易费用指土地流转之后因解决纠纷而耗费的成本,如交易主体单方违约,转入方可能改变土地用途或对土地掠夺性开发等,转出方可能后期追加租金和提前收回土地等。为了防范此类潜在风险,土地流转双方应签订具有法律效力的书面合同,降低两者的违约概率和减少双方的损失。

事前、事中和事后3类交易费用共同决定了土地流转过程中交易费用的高低,对土地流转租金产生影响。图1和图2描述了交易费用对土地流转租金影响的作用机制。假设农户是经济“理性人”,以追求其家庭农业经营收益最大化为目标。图1为不存在交易费用的情景。 MR 为土地经营的边际收益曲线, P 为土地流转市场的均衡交易价格。当 $MR > P$ 时,如土地经营规模为 Q_0 ,农户倾向租进土地以扩大经营规模;直到 $MR = P$ (此时土地经营规模为 Q^*),即达到土地流转的市场均衡,继续扩大经营规模就不划算;而当 $MR < P$ 时,如土地经营规模为 Q_1 ,经营该规模的土地已不划算,农户倾向租出土地以缩小经营规模,直到 $MR = P$,土地流转市场的交易达到均衡。

2019年7月

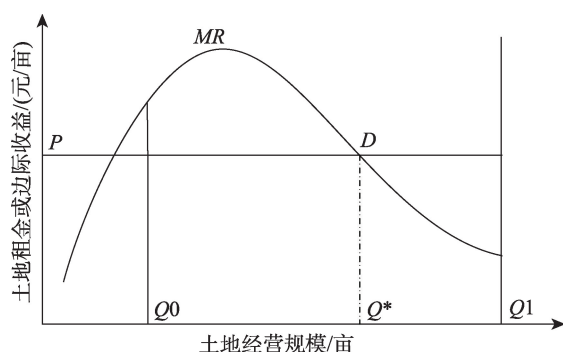


图1 不存在交易费用下的土地流转情况

Figure 1 Situation of farmland circulation without transaction cost

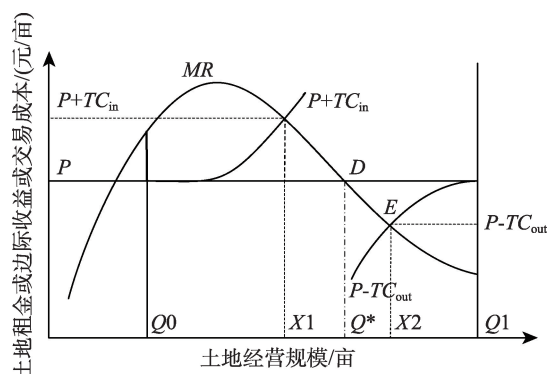


图2 存在交易费用下的土地流转情况

Figure 2 Situation of farmland circulation with transaction cost

图2为土地流转过程中存在交易费用的情景。 MR 和 P 的含义与图1一致,土地流转的交易费用由 TC_{in} 和 TC_{out} 两部分构成,分别由租进方和租出方共同承担。对于租进方,租进土地的实际支付为 $P+TC_{in}$,当 $MR=P+TC_{in}$ 时,农户停止租进土地。此时,租进土地的实际支付租金为 $P+TC_{in}$,高于不存在交易费用时的均衡价格 P ;同时租进土地规模为 Q_0X_1 ,低于不存在交易费用时的 Q_0Q^* 。交易费用的存在限制了租进土地的规模,同时提高了流转租金。对于租出方,租出土地实际获得租金为 $P-TC_{out}$,当 $MR=P-TC_{out}$ 时,农户停止租出土地。此时,租出土地实际获得租金为 $P-TC_{out}$,低于不存在交易费用时的均衡价格 P ;同时租出土地的规模为 Q_1X_2 ,低于不存在交易费用时的 Q_1Q^* 。交易费用的存在限制了出租土地的规模和降低了出租人获得的租金。

当租出方承担的交易费用 TC_{out} 足够大直至等于 P 时($rent_{out}=P-TC_{out}$),租出土地获得的租金趋于零,即发生零租金流转土地的行为。可以说,交易

费用偏高是土地零租金流转的重要原因之一。

3 研究区域与数据采集

3.1 研究区概况

为了验证交易费用对山区土地流转租金的影响,本文选取重庆市域作为研究对象,依据辖区内地形地貌和社会经济发展水平等因素,选取永川区、忠县和西阳县作为典型案例区(图3)。其中永川区地处长江中游北岸,平均海拔为450~650 m,地貌属于川东低山丘陵,最低海拔为200 m,最高达到1025 m,属于重庆“城市经济发展新区”,经济发展水平较好;忠县地处长江中上游,境内低山起伏,地貌由金华山、方斗山和猫耳山3个背斜构成,最低海拔117 m,最大达到1680 m,属于典型的丘陵地貌,属于重庆“渝东北生态涵养发展区”,经济发展处于中等水平;西阳县地处武陵山区,辖区内地形起伏较大,地貌分为中山区,海拔约800~1895 m;低山区海拔约600~800 m;槽谷和平坝海拔约260~600 m,属于重庆“渝东南生态保护发展区”,经济发展处于中下等水平。此外,3个县均均以农业经营为主,土地流转较活跃,代表了不同地形地貌和社会经济发展水平条件下的山区典型村庄。

3.2 数据采集

数据来自中国科学院和西南大学“城市化对山区生态压力影响”项目组于2014年7月和8月开展的农户调查。依据农业发展水平和土地流转状况,

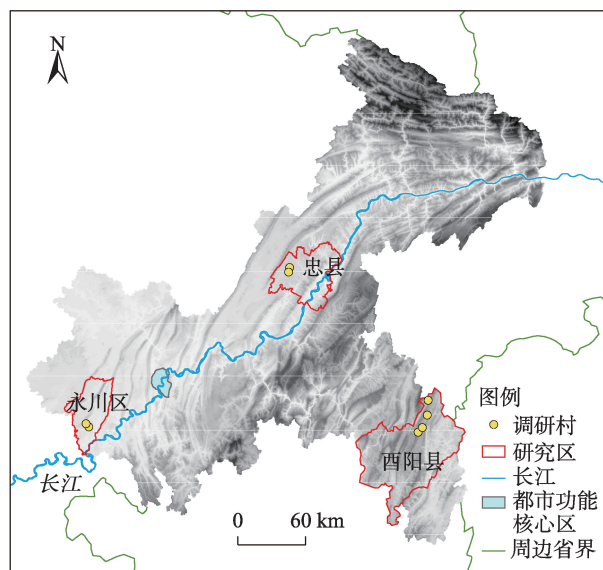


图3 研究区域和样本分布

Figure 3 The study area and distribution of the sampling villages

每个区县选取2个乡镇,每个乡镇内抽取1~2个典型村庄,共计6个乡镇和8个村庄。从每个村庄内随机抽取约20%的农户进行调研,调研方法采用参与式农村评估法中的半结构式访谈^[23],户主作为主要被访谈人,家庭其他成员辅助回答,每份问卷大约用时2~3小时。经过整理,共获得394份有效农户问卷,其中永川区129户、忠县137户和酉阳县128户。农户问卷包含地理特征、家庭基本情况、家庭成员就业信息、地块投入产出、地块流转情况、家庭资产和年度收支等,其中地块流转情况还详细记录了流转对象、规模、期限、租金大小、支付方式、获取流转信息途径、流转中是否有第三方机构协商和是否签订书面合同等。经过对样本的剔除和整理,最终有效问卷数量为380份,其中永川区125份、忠县137份和酉阳县118份,样本有效率为96.45%(表1)。此外,数据共计涉及697块地块信息。

4 模型构建与变量说明

4.1 变量说明

(1)因变量为是否零租金转出地块(*Rent_free*)。当转出地块未获得租金时,即零租金转出地块*Rent_free*=1,反之*Rent_free*=0。值得说明的是,由于农户租进土地的来源较复杂,包括开荒地和村集体自留地等,这些地块多数未支付租金,无法反映交易双方的流转行为,因而本文仅以转出地块的信息进行分析。

(2)核心解释变量为土地流转中的交易费用(*TC*)。借鉴已有研究,交易费用包括事前、事中和事后3类:①事前交易费用 TC_1 体现在土地流转交易前,交易主体搜寻潜在交易对象和流转信息等耗费的成本,实证发现土地流转中介组织能够有效降低事前交易费用^[2]。调查问卷中涉及“获取土地流转信息的途径”,答案包括“1.自主寻找;2.经纪人;3.村集体;4.其他非中介途径”,这里将2和3看作有流转中介组织,而1和4看作无流转中介组织;事前交易

费用采用是否有流转中介组织来度量,存在中介组织 $TC_1=1$,反之 $TC_1=0$ 。②事中交易费用 TC_2 体现在流转过程中讨价还价等谈判成本,交易双方可能因未达成交易意向而相互扯皮等,此时土地流转中第三方协调机构的介入有助于降低此类交易费用。调查问卷中涉及“土地流转中有没有第三方介入”,其中包括“1.没有经过村组同意,通过双方私下协商解决;2.经过村组同意,有中介协调;3.其他非中介途径”,这里把2看作有第三方协调机构,而1和3看作无第三方协调机构,事中交易费用采用土地流转中是否有第三方机构来度量,存在第三方协调结构 $TC_2=1$,反之 $TC_2=0$ 。③事后交易费用 TC_3 体现在解决后期流转纠纷和约束交易双方的违约行为,降低后期不确定性的发生概率^[2]。问卷中涉及“土地流转是否签订书面合同”,其中包括“1.口头约定;2.正式书面合同”,事后交易费用采用是否签订书面合同来度量,当双方签订书面合同时 $TC_3=1$,反之 $TC_3=0$ 。

(3)控制变量:①地块特征包括土地质量等级、灌溉条件、地块坡度和与家庭住宅距离等。其中土地质量分为4类,最高等级=4,依次递减,最低=1;灌溉条件分为3类,仅可雨养=3,沟渠灌溉=2,可抽灌=1;地块坡度分为地块平缓=1,依次递增,地块坡度最大=3;地块与家庭住宅距离为两者之间的实测距离;易受灾赋值为1,反之为0。②户主特征包括户主年龄、受教育水平和健康状况,其中受教育水平分为4类,文盲=1,小学=2,初中=3,高中及以上学历=4;户主健康状况为最差=1,一般=2,良好=3。③家庭特征包括有效劳动力数量、土地细碎化程度、农机器具总价值和非农收入占比等。家庭土地细碎化程度^[24]采用辛普森指数度量,其计算公式为 $SI=1-\sum_{i=1}^n a_i^2 / (\sum_{i=1}^n a_i)^2$,其中 SI 为辛普森指数,表示各家庭的土地细碎化程度,当 $SI=0$ 时,表明该

表1 调研区域样本基本特征

Table 1 Basis characteristics of the samples in the survey areas

区县	样本数	有效样本数	样本有效率/%	户均土地规模/亩	块均规模/亩	地块与家庭距离/m	亩均租金/元
永川区	129	125	96.89	6.77	1.11	950.86	201.24
忠县	137	137	100.00	8.36	0.74	1055.19	43.27
酉阳县	128	118	92.18	7.60	0.85	1322.12	65.31
合计	394	380	96.45	7.58	0.90	1109.39	141.78

2019年7月

农户仅有一块地,土地细碎化程度最轻;当 $SI=1$ 时,表明土地细碎化程度十分严重; a_i 为农户第 i 块地块面积; n 为总地块数。农机器具总价值包括拖拉机、机械用犁、水泵、喷雾器、微耕机和其他农用设备等,并按照当年市场价格进行折算处理。④区位特征则为地区虚拟变量,以控制各地区不可观测的因素,如气候和市场环境等。控制变量的作用是在保持地块、户主和家庭等特征不变的情况下,揭示交易费用对土地是否零租金流转的影响程度。

表2为变量的统计性描述。首先,转出土地亩均获得租金为141.78元,零租金转出地块比例为74%;其次,有流转中介组织和第三方协调结构参与的流转地块分别占比为25%和23%;签订书面合同的地块占比29%;再次,户主年龄约为53岁,家庭有效劳动力数量为0.94个,非农收入占比约占87%;以辛普森指数度量的土地细碎化程度的系数为0.59,说明家庭土地细碎程度较严重;最后,从地块特征看,地块质量等级总体较高,地块与家庭平均

距离为1.11 km;绝大多数地块可以抽水灌溉,可见转出地块的自然条件普遍较好。

4.2 模型设置

本文的因变量为该地块是否以零租金的形式转出,因变量取值分别为0或1;当地块零租金转出时,因变量赋值为1,相反为0,故采用Logit模型进行模拟。模型设置如下:

$$P_{ij} = E(Y=1|Y_{ij}) = \frac{1}{1 + e^{-Y_{ij}}} \quad (1)$$

$$Y_{ij} = C + \beta_k \sum_1^n TC_k + \alpha_1 X1_{ij} + \alpha_2 X2_{ij} + \alpha_3 X3_{ij} + \alpha_4 V_j + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

式中: P_{ij} 表示 j 村第 i 块地块以零租金转出的概率; $E(Y=1|Y_{ij})$ 表示给定 Y_{ij} 值地块以零租金形式被转出的概率; TC_k 表示在土地流转中面临的交易费用, $n=3$ 表示包括3类交易费用,即事前、事中和事后交易费用,详细见下面变量构建的内容; $X1_{ij}$ 表示地块特征,比如地块质量、规模和灌溉条件等; $X2_{ij}$ 表示户

表2 变量的统计性描述

Table 2 Descriptive statistics of the variables

变量	单位	平均值	标准差	最小值	最大值	样本数
亩均获得租金	元/亩	141.78	370.71	0.00	2920.00	697
是否零租金转出(yes=1)	—	0.74	0.43	0.00	1.00	697
交易费用						
是否存在流转中介组织/ TC_1 (yes=1)	—	0.25	0.44	0.00	1.00	697
是否存在第三方协调结构/ TC_2 (yes=1)	—	0.23	0.43	0.00	1.00	697
是否签订书面合同/ TC_3 (yes=1)	—	0.29	0.45	0.00	1.00	697
户主特征						
户主年龄	岁	52.73	11.67	15.00	85.00	380
户主教育程度	—	1.40	0.67	0.00	4.00	380
户主健康状况	—	1.13	0.43	0.00	3.00	380
家庭特征						
有效劳动力数量	个	0.98	0.80	0.00	4.00	380
土地细碎化程度 ^[24]	—	0.59	0.20	0.00	0.88	380
农机器具总价值	元	268.01	997.60	0.00	10000.00	380
非农收入占比	%	87.00	29.00	0.00	100.00	380
地块特征						
地块质量等级	—	3.26	0.75	1.00	4.00	697
地块与公路的距离	km	1.11	3.21	0.10	15.00	697
是否为水田	—	0.60	0.49	0.00	1.00	697
灌溉条件	—	2.72	0.68	1.00	3.00	697
地块坡度	—	1.21	0.44	1.00	3.00	697
地块受灾风险	%	17.00	38.00	0.00	100.00	697

主特征,比如户主年龄和教育水平等; X_{3j} 表示家庭特征,比如劳动力数量和农机器具数量等; V_j 表示村庄与区域特征; ε_j 为随机干扰项,其余均为待估参数。

表3呈现了3类交易费用与零租金转出土地的关系。以事前交易费用为例,有流转中介组织参与的土地流转中,零租金转出地块的比例占12.46%,而非流转中介组织参与的比例达到90.54%。与此同时,对于事中交易费用和事后交易费用也存在类似的结论,有第三方协调机构参与或者签订书面合同,零租金转出地块的比例均大幅降低,说明降低交易费用可以有效减少土地零租金流转的比例。

5 实证结果与分析

5.1 山区土地零租金流转的规模

表4呈现了案例区转出地块获得租金的情况。整体上看,转出地块未获得租金的地块为548块,占总体的78.62%,即零租金流转地块占比为78.62%,仅有21.38%的地块在流转过程中获得了租金。其中13.77%的地块亩均租金小于500元,仅有3.3%的地块亩均租金超过1000元。具体到各个区域,永川区的土地零租金流转比率最低,约为56%,远低于酉阳县和忠县的85.55%和93.59%。结果表明,研究

区的土地零租金流转现象较为普遍,并且呈现明显的区域异质性,即经济发展水平较好和海拔较低的地区“零租金”比例较低,而海拔较高的地区尤其是不能种植经济作物的耕地,“零租金”比例更高。

表5呈现了不同区县转出地块的去向。统计显示,整体上看大约44%和32%的地块转给了亲人和熟人,大约23%的地块转给了公司或种植大户。具体到各个区县,永川区约45%的地块转给了亲人或者熟人,远低于酉阳县的86.7%和忠县的94%。结果表明,典型山区土地转给亲人或者熟人的现象较为突出,部分地区甚至高达90%以上,并且这些地块多数以零租金的形式转出。这可能是由于亲人或熟人之间存在“人情租”,比如转入户给转出户的节礼送礼、照看老弱人员和生产帮扶等人情交换内容增加^[25]。

5.2 交易费用对土地零租金流转影响的模拟

在进行Logit模型模拟之前,需要对变量进行多重共线性检验。本文采用方差膨胀因子(VIF)检验,单变量的VIF最大值为3.05,整体平均值为1.62,远小于临界值10,变量之间不存在严重的共线性问题。表6呈现了交易费用对是否零租金转出地

表3 交易费用与零租金转出土地之间的关系

Table 3 Relationship between transaction costs and ratio of rent-free land transfer

分类	零租金转出土地比例/%	两者之差	T值	P值
事前交易费用 TC_1				
不存在流转中介组织	90.54	78.08***	102.95	0.000
存在流转中介组织	12.46			
事中交易费用 TC_2				
不存在第三方协调机构	91.17	73.04***	47.78	0.000
存在第三方协调机构	18.13			
事后交易费用 TC_3				
口头约定或未签订合同	88.23	72.38***	41.93	0.000
签订书面合同	15.85			

注:***在1%显著水平上显著。

表4 不同地区转出地块获得租金的情况

Table 4 Comparison of the rent received in different regions

(元/亩)

分区	户数	转出地块数量	租金等于0		租金介于0~500		租金介于500~1000		租金大于1000	
			地块数	比例/%	地块数	比例/%	地块数	比例/%	地块数	比例/%
酉阳县	118	173	148	85.55	14	8.09	6	3.47	5	2.89
忠县	137	281	263	93.59	11	3.91	5	1.78	2	0.72
永川区	125	243	137	56.38	71	29.22	19	7.82	16	6.58
合计	380	697	548	78.62	96	13.77	30	4.31	23	3.3

2019年7月

表5 不同地区转出地块的流向

Table 5 Flow direction of the land parcels in different areas

分区	户数	转出地块数量	转出给亲人		转出给熟人		转出给村集体		转出给公司或者大户	
			地块数	比例/%	地块数	比例/%	地块数	比例/%	地块数	比例/%
酉阳县	118	173	86	49.71	64	36.99	2	1.16	21	12.14
忠县	137	281	159	56.58	105	37.37	1	0.36	16	5.69
永川区	125	243	60	24.69	52	21.39	10	4.11	121	49.71
合计	380	697	305	43.76	221	31.71	13	1.86	158	22.67

块影响的模拟结果。模型1-模型3均为仅纳入单一类型交易费用对是否零租金转出地块的影响结果,结果显示,3类交易费用的降低均显著降低了零租金转出地块的概率,是否有流转中介组织、是否有

第三方协调机构和是否签订书面合同的系数均在1%水平上显著为负,三者系数依次为-0.747、-0.902和-0.171,即当土地流转市场中存在中介组织、第三方协调机构和签订书面合同时,均能显著降低零租

表6 交易费用对是否零租金转出土地的影响

Table 6 Impact of transaction cost on rent-free land transfer based on Logit model

变量	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
是否有流转中介组织(yes=1)	-0.747*** (-11.37)			-0.398*** (-5.87)			-0.171*** (-2.91)
是否有第三方协调机构(yes=1)		-0.902*** (-4.27)			-0.903*** (-3.17)		-0.609** (-2.16)
是否签订书面合同(yes=1)			-0.171*** (-4.12)			-0.082*** (-3.83)	-0.064 (-1.48)
转出地块面积				-0.547*** (-9.15)	-0.381*** (-9.02)	-0.383*** (-10.49)	-0.383*** (-10.49)
地块是否为水田				-0.051 (-0.60)	-0.017 (-0.21)	-0.001 (-0.02)	-0.001 (-0.02)
地块质量等级				-0.025 (-1.49)	-0.084* (-1.68)	-0.098** (-2.09)	-0.098** (-2.09)
灌溉条件				-0.156*** (-2.68)	-0.078* (-1.69)	-0.061* (-1.75)	-0.061* (-1.75)
地块坡度				0.436*** (4.84)	0.421*** (4.71)	0.204** (2.56)	0.204** (2.56)
地块受灾比例				-0.128 (-1.21)	-0.101 (-0.97)	-0.044 (-0.48)	-0.044 (-0.48)
地块与家庭距离				0.005 (0.45)	0.026** (2.02)	0.012 (1.05)	0.012 (1.05)
土地细碎化程度				0.272 (1.52)	0.174 (0.94)	0.145 (0.89)	0.145 (0.89)
家庭有效劳动力数量					-0.025 (-0.44)	0.011 (0.20)	0.011 (0.20)
区域哑变量	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	697	697	697	697	697	697	697
Pseudo R ²	0.256	0.264	0.318	0.824	0.452	0.542	0.887

注:***分别表示在10%、5%及1%水平上显著;括号内为t统计量;转出地块中,548块为零租金,占78.2%;模型4-模型7均纳入了农户健康状况、受教育水平、家庭金融约束、非农收入占比和当地耕地经营收益等指标,考虑到这些变量在模型中不显著,同时剔除这些变量对其他变量系数的大小和显著性并无较大影响,限于篇幅故未在表中报告。

金转出土地的发生率。

在模型1-模型3的基础上,模型4-模型6均纳入了地块、农户、家庭和区域的控制变量,3类交易费用的系数虽有变化但系数的符号和显著性均未改变,同样说明较低的交易费用能显著降低零租金转出地块的概率。模型7囊括了3类交易费用和其他各类控制变量,其中是否有流转中介组织和是否有第三方协调机构的系数分别在1%和5%水平上显著为负,2个变量的绝对值均有下降,但结论与模型1-模型6仍保持一致,即较低的交易费用能够显著降低零租金转出土地的概率。此时,模型7中是否签订书面合同的系数已不显著,结果表明在保持其他条件不变的情况下,签订书面合同并未明显降低零租金转出地块的概率。另外一种解释是,统计表明在已签订合同的流转地块中超过70%已有流转中介组织或者第三方协调机构参与,因而把3种类型的交易费用均纳入模型中时,可能会由于共线性问题而降低是否签订书面合同系数的显著性水平。总体来看,交易费用偏高是土地零租金流转现象的重要原因。

对控制变量的模拟结果考察。从地块层面上看,以模型7为例,转出地块面积的系数为-0.383,在1%水平上显著为负,即当转出地块面积增加一个标准差时,零租金转出土地的概率下降38.3%;地块质量等级的系数为-0.098,在5%水平上显著为负,说明地块质量等级越高,土地零租金流转的概率越低;地块灌溉条件在10%水平上显著为负,同样说明地块灌溉条件越好,零租金转出地块的概率同样越低。以上地块特征表明,地块规模越大、质量等级越高和灌溉条件越好的地块,能在一定程度上显著降低零租金流转的概率。同时,在山区因耕地零星狭小不能采用机械化耕种以实现规模经营,必然存在大量弃耕现象,即“零租金”流转的一种极端现象。表7呈现了撂荒地块和流转地块的特

征,两者存在显著的差异。结果发现撂荒地地块的面积更小(平均面积为0.804亩),与家庭之间的距离更远(达1.537 km),并且土地质量等级较低。此外,地块坡度的系数则在5%水平上显著为正,即坡度越大地块零租金流转比例越高,地块耕作难度越大,农业机械等技术要素的普及率越低,耕地净收益必然会越低,因而在土地租赁市场中是零租金流转。从农户家庭层面上看,耕地细碎程度和家庭有效劳动力数量同样可影响土地是否发生零租金流转,但并未通过模型的显著性检验。

综上所述,山区土地边际化导致耕地的地租下降是土地零租金流转的根源,与此同时,土地流转市场的不完善和无效率导致的交易费用偏高则是山区土地零租金流转比例偏高的重要原因之一。

6 结论与讨论

本文研究目的在于揭示山区土地零租金流转的规模,并给出土地零租金流转现象的一种合理解释。典型案例区耕地零租金流转的现象十分普遍,在已流转的土地中,78.62%的地块处于零租金流转状态,其中75.47%的地块零租金转给了亲人或熟人。理论推断显示,山区土地流转中的交易成本偏高是导致土地零租金流转的重要原因;基于地块尺度的调研数据实证表明,土地流转过程中的事前、事中和事后交易费用的降低均能显著降低土地零租金流转的发生率。

中国现行的土地制度使得土地流转过程中面临较高的交易成本,造成土地流转和农业规模化经营难以实现。目前中国耕地面积大于50亩的规模农户只占1%,80%以上农户的耕地面积不足10亩。2015年每个家庭农场平均经营的地块数为34块,要形成一个适度规模的家庭农场,平均需要与近47个小农户进行土地流转交易^[26]。中国科学院“新时期国民营养与粮食安全战略研究”项目组的

表7 撂荒地地块与流转地块的特征比较

Table 7 Characteristics of abandoned plots and transferred plots

指标	撂荒地(N=919)	流转土地(N=639)	两者之差	t值	P值
地块面积/亩	0.804	0.895	-0.091	-2.57**	0.01
与家庭距离/km	1.537	0.592	0.945	13.48***	0.00
土地质量等级	2.585	1.728	0.857	18.30***	0.00

注:土地质量等级分为5类,即一等、二等、三等、四等和五等及其他,一等地为最优。

2019年7月

调研显示:山东省每个规模户平均需要与59个小农户进行租地交易,而完成这些交易平均需要半年以上的时间;而且这些规模户平均耕地面积仅为128亩,不及规模户预期值的一半,多数规模户仍有扩大耕地面积的意愿^[27]。而在安徽省,一个家庭农场甚至需要与接近1000个农户进行土地流转交易^[28]。可以推断,丘陵山区的情况更加严重。目前,各地也逐渐意识到耕地细碎化对发展规模化经营的限制,基层组织开始自发探索相应促进耕地规模经营的方式。例如,辽宁彰武县的“互换并地”改革、安徽怀远县的“巴掌田变一块田”改革和江苏盱眙县的“小块并大块,多块变整块”等,其实质都是降低耕地细碎化程度,以降低土地流转过程中的交易成本。

近年来,随着非农雇工工资持续上涨,受地形等因素限制,农业机械等技术在山区无法普及,农户耕地面临着弃耕撂荒的风险,还存在着大量零租金流转行为^[29,30]。基于全国142个山区县的耕地撂荒抽样调查显示,有78.32%的村庄出现耕地撂荒现象^[31,32];基于县样本的统计显示,2014—2015年全国山区耕地撂荒率达到14.31%^[32]。目前,山区土地零租金流转的比例已接近80%^[6],说明山区耕地的潜在利用价值下降严重。可以说,山区土地边际化导致的地租快速下降是耕地零租金流转或撂荒的根源,而乡村的“空心化”“原子化”和土地流转市场不健全则是土地零租金流转或撂荒的重要推动力。随着乡村劳动力的大量流出,山区聚落变得分散,村集体组织濒临瘫痪和解体,土地流转中面临的交易成本必然不断提高,耕地零租金流转或撂荒等形式的耕地资产贬值会更加突出。在此背景下,如何有效地降低土地流转过程中的交易成本以提高耕地资源的配置效率,是关系乡村振兴、精准脱贫和实现农业现代化的关键所在。

农地制度的改革应努力降低土地流转过程中交易双方所面临的各类交易成本。政府的职责为:第一,加快山区农地确权工作。调研区域的农地确权工作尚未开展,应尽快开展和完成农地确权工作,保障地权稳定性,降低流转双方因事后交易费用偏高而降低转出方的耕地租金收益。第二,建立和完善山区县以乡镇为网络节点、低成本的农地流转服务中介,定期发布土地流转有关信息,同时建

立土地流转纠纷协调机制,降低流转过程中的事前和事中交易费用。统计显示,截至2015年,中国乡镇土地流转服务中介接近20000个,其中西部地区和丘陵山区的土地流转中介数量远远少于东中部及平原地区,引进土地流转中介可在一定程度上完善土地流转市场,降低参与双方的交易成本^[28]。第三,引导土地流转双方签订具有法律效力的书面流转合同,如合同中应明确土地承包经营权的流转期限、租金、支付方法和后期纠纷解决方式等,降低合同履行成本。

参考文献(References):

- [1] 王亚辉,李秀彬,辛良杰,等.中国农地经营规模对农业劳动生产率的影响及其区域差异[J].自然资源学报,2017,32(4):539-552. [Wang Y H, Li X B, Xin L J, et al. The impact of farm land management scale on agricultural labor productivity in China and its regional differentiation[J]. Journal of Natural Resources, 2017, 32(4): 539-552.]
- [2] 冀县卿,钱忠好,葛铁凡.交易费用、农地流转与新一轮农地制度改革:基于苏、桂、鄂、黑四省区农户调查数据的分析[J].江海学刊,2015,(2):83-89. [Ji X Q, Qian Z H, Ge Y F. Transaction costs, farm land transfer and new round of farm land institution reform: Based on rural household survey in provinces of Jiangsu, Guangxi, Hubei and Heilongjiang[J]. Jianghai Academic Journal, 2015, (2): 83-89.]
- [3] Xie Y, Jiang Q B. Land arrangements for rural-urban migrant workers in China: Findings from Jiangsu Province[J]. Land Use Policy, 2016, 50: 262-267.
- [4] Huang L P. The analysis on the massive circulation of contracting and operating right of rural land in southeastern coastal regions of China: Investigation based on 3 provinces of Zhejiang, Fujian and Guangdong[J]. Issues in Agricultural Economy, 2009, (8): 71-77.
- [5] 王亚运,蔡银莺,李海燕.空间异质性下农地流转状况及影响因素:以武汉、荆门、黄冈为实证[J].中国土地科学,2015,29(6):18-25. [Wang Y Y, Cai Y Y, Li H Y. The status of farmland transfer in the context of spatial heterogeneity and its influencing factors: Case studies in Wuhan, Jingmen and Huanggang[J]. China Land Sciences, 2015, 29(6): 18-25.]
- [6] Wang Y H, Li X B, Xin L J, et al. Spatiotemporal changes in Chinese land circulation between 2003 and 2013[J]. Journal of Geographical Sciences, 2018, 28(6): 707-724.
- [7] 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.]

- [8] Teklu T, Lemi A. Factors affecting entry and intensity in informal rental land markets in Southern Ethiopian highlands[J]. *Agricultural Economics*, 2004, 30(2): 117–128.
- [9] 何威风, 阎建忠, 周洪. 重庆市山区农户耕地转入特征及其影响因素[J]. *地理科学进展*, 2014, 33(11): 1566–1576. [He W F, Yan J Z, Zhou H. Characteristics of farmland transfer-in and determinants in mountainous areas of Chongqing[J]. *Progress in Geography*, 2014, 33(11): 1566–1576.]
- [10] Deininger K, Savastano S, Carletto C. Land fragmentation, cropland abandonment and land market operation in Albania[J]. *World Development*, 2012, 40(10): 2108–2122.
- [11] Huy H T, Lyne M, Ratna N, et al. Drivers of transaction costs affecting participation in the rental market for cropland in Vietnam [J]. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 2016, 60(3): 476–492.
- [12] 王亚辉, 李秀彬, 辛良杰. 农业劳动力年龄对土地流转的影响研究: 来自 CHIP2013 的数据[J]. *资源科学*, 2017, 39(8): 1457–1468. [Wang Y H, Li X B, Xin L J. The impact of agricultural labor force age on land transfer according to CHIP2013[J]. *Resources Science*, 2017, 39(8): 1457–1468.]
- [13] 伍振军, 张云华, 孔祥智. 交易费用、政府行为和模式比较: 中国土地承包经营权流转实证研究[J]. *中国软科学*, 2011, (4): 175–183. [Wu Z J, Zhang Y H, Kong X Z. Transaction cost, government behavior and model comparison: Empirical research on the transaction of land contract right in China[J]. *China Soft Science*, 2011, (4): 175–183.]
- [14] Williamson O E. Transaction-cost economics: The governance of contractual relations[J]. *Journal of Law & Economics*, 1979, 22(2): 233–261.
- [15] Teklu T. Rural land, emerging rental land markets and public policy in Ethiopia[J]. *African Development Review-Revue Africaine Developpement*, 2004, 16(1): 169–202.
- [16] Jin S Q, Jayne T S. Land rental markets in Kenya: Implications for efficiency, equity, household income and poverty[J]. *Land Economics*, 2013, 89(2): 246–271.
- [17] Jin S Q, Deininger K. Land rental markets in the process of rural structural transformation: Productivity and equity impacts from China[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2009, 37(4): 629–646.
- [18] Skoufias E. Household resources, transaction costs and adjustment through land tenancy[J]. *Land Economics*, 1995, 71(1): 42–56.
- [19] Jin S Q, Jayne T S. Land rental markets in Kenya: Implications for efficiency, equity, household income and poverty[J]. *Land Economics*, 2013, 89(2): 246–271.
- [20] 孙宪忠. 推进农地三权分置经营模式的立法研究[J]. *中国社会科学*, 2016, (7): 145–163. [Sun X Z. Model research on legislation of “the separation of three rights” of rural land[J]. *Social Sciences in China*, 2016, (7): 145–163.]
- [21] 张毅, 张红, 毕宝德. 农地的“三权分置”及改革问题: 政策轨迹、文本分析与产权重构[J]. *中国软科学*, 2016, (3): 13–23. [Zhang Y, Zhang H, Bi B D. “The separation of three rights” of rural land and reform issues: Policy track, text analysis and property reconstruction[J]. *China Soft Science*, 2016, (3): 13–23.]
- [22] 陈朝兵. 农村土地“三权分置”: 功能作用、权能划分与制度构建[J]. *中国人口·资源与环境*, 2016, 26(4): 135–141. [Chen C B. “Division of three rights” of rural land: The function, right content and system construction[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2016, 26(4): 135–141.]
- [23] Wang Y H, Xin L J, Li X B, et al. Impact of land use rights transfer on household labor productivity: A study applying propensity score matching in Chongqing, China[J]. *Sustainability*, 2017, 9(1): 2–18.
- [24] Deininger K, Monchuk D, Nagarajan H, et al. Does land fragmentation increase the cost of cultivation: Evidence from India[J]. *Journal of Development Studies*, 2017, 53(1): 82–98.
- [25] 陈奕山, 钟甫宁, 纪月清. 为什么土地流转中存在零租金: 人情租视角的实证分析[J]. *中国农村观察*, 2017, (4): 43–56. [Chen Y S, Zhong F N, Ji Y Q. Why does “zero rent” exist in farmland transfer: An empirical analysis from the perspective of rent type [J]. *China Rural Survey*, 2017, (4): 43–56.]
- [26] 农业部农村经济体制与经营管理司, 农业部农村合作经济经营管理总站. 中国农村经营管理统计年报(2015年)[M]. 北京: 中国农业出版社, 2016. [Department of Rural Economic System and Management of Ministry of Agriculture, Rural Cooperative Economic Management Center of Ministry of Agriculture. Annual Report on Rural Management Statistics of China (2015)[M]. Beijing: China Agriculture Press, 2016.]
- [27] 李秀彬, 王亚辉, 李升发. 耕地的社保功能究竟还有多大? [EB/OL]. (2018–06–25) [2019–03–14]. <http://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2018/6/336444.shtml?id=336444>. [Li X B, Wang Y H, Li S F. How Reliable Is the Social Security Function of Cultivated Land Assets for Chinese Farmers? [EB/OL]. (2018–06–25) [2019–03–14]. <http://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2018/6/336444.shtml?id=336444>.]
- [28] 农业部农村经济体制与经营管理司, 中国社会科学院农村发展研究所. 中国家庭农场发展报告(2016年)[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2016. [Department of Rural Economic System and Management of Ministry of Agriculture, Rural Development Institute Chinese Academy of Social Sciences. Development Report of Family Farms in China(2016)[M]. Beijing: China Social Sciences Press, 2016.]
- [29] 邵景安, 张仕超, 李秀彬. 山区土地流转对缓解耕地撂荒的作用[J]. *地理学报*, 2015, 70(4): 636–649. [Shao J A, Zhang S C, Li X B. The role of rural farmland transfer in preventing farmland abandonment in the mountainous areas[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(4): 636–649.]
- [30] Zhang Y, Li X B, Song W. Land abandonment under rural restructuring in China explained from a cost-benefit perspective[J]. *Journal of Rural Studies*, 2016, 47: 524–532.

- [31] 李升发, 李秀彬, 辛良杰, 等. 中国山区耕地撂荒程度及空间分布: 基于全国山区抽样调查结果[J]. 资源科学, 2017, 39(10): 1801–1811. [Li S F, Li X B, Xin L J, et al. Extent and distribution of cropland abandonment in Chinese mountainous areas[J]. Resources Science, 2017, 39(10): 1801–1811.]
- [32] Li S F, Li X B, Sun L X, et al. An estimation of the extent of cropland abandonment in mountainous regions of China[J]. Land Degradation & Development, 2018, 29(5): 1327–1342.

Rent-free land transfer in mountainous areas and its explanation

WANG Yahui^{1,2}, LI Xiubin³, XIN Liangjie³

(1. School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China; 2. State Cultivation Base of Eco-Agriculture for Southwest Mountainous Land, Southwest University, Chongqing 400715, China; 3. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: In recent years, rent-free land transfer in mountainous areas is increasingly prominent. Clarifying the extent of land transfer without rent in rural China and its explanation is of great value for the development of land rental market. On the basis of theoretical inference, the extent of rent-free land transfer was estimated at the land parcel scale and the Logit model was developed to empirically evaluate the impact of transaction costs on such transfer based on the survey data of farming households from Yongchuan District, Zhongxian County, and Youyang County of Chongqing Municipality. The results show that the proportion of the land parcels transferred at zero rent in the case study areas reached 78.62%, among which 75.47% of the land parcels were transferred to relatives or acquaintances. The empirical modeling results show that the existence of three types of transaction costs significantly increased the probability of rent-free land transfer. Low-cost brokerage, third-party coordination organizations, and signing of standardized written contracts in the process of land circulation can significantly reduce the probability of rent-free land transfer. The decline in rent caused by the marginalization of mountainous land is the root cause of rent-free land transfer, and high transaction cost is one of the important reasons for this type of transfer. The policy implication is that the reform of land system should focus on reducing all kinds of transaction costs faced by land transfer in mountainous areas. Low-cost transfer platforms as nodes at the county or township level should be established and guide the parties to sign standardized written contracts. In addition, the government should pay attention to the abandonment of cultivated land in mountainous areas and the depreciation of farmers' cultivated land assets.

Key words: rent-free land transfer; transaction cost; land abandonment; mountainous areas; Logit model; land marginalization