

农地流转市场化中的耕地抛荒

仇童伟

(华南农业大学 经济管理学院, 广东 广州 510642)

摘要: 发展农地流转市场被认为是减少耕地抛荒的重要举措,但农地转入主体往往对细碎偏远地块缺乏兴趣,这是否会诱发新的耕地抛荒值得深入探讨。利用2017年和2019年中国家庭大数据库数据,实证检验了农地流转对耕地抛荒的影响。结果显示,农地转出户更可能抛荒耕地,致使耕地闲置荒芜。当村庄存在农地规模经营主体,农地流转诱发的抛荒将进一步加剧,而村集体组织实施的流转则有助于缓解该效应。进一步分析发现,农机服务发展增强了农地流转对抛荒的激励作用,粮食种植面积的扩大也使得耕地抛荒问题更为普遍,这是由细碎偏远地块的作业成本高造成的。随着农地流转的市场化,细碎偏远地块更容易被市场放弃,应重视公共干预在农地配置和高效利用中的积极作用。

关键词: 耕地抛荒;农地流转;农地规模经营主体;公共干预;农机服务

中图分类号: F321.1

文献标识码: A

文章编号: 1672-0202(2022)03-0037-12

一、引言

作为全球人口最多的国家,中国的工业化、城镇化和现代化对农业生产高度依赖。尽管中国的农业生态效率从1978年的0.405提高到2017年的0.713^[1],但农地退化、利用率低和抛荒现象正变得愈发严峻^[2]。其中,耕地抛荒^①被认为是阻碍农业生产最重要的因素之一^[3]。其不仅会造成生态系统的巨大改变和生物多样性的下降^[4],还可能威胁中国粮食的自给率^[5]。显然,粮食安全仍然是中国目前无法回避的关键性问题。

众多研究探讨了耕地抛荒的影响因素。例如,Beilin等^[6]将耕地抛荒的驱动因素区分为压力、冲突和诱因。Ruskule等^[7]则认为,农村居民为了获得更好的职业机会和提高生活质量,大多会移居城市,从而不愿意再进行农业生产性投资或扩大生产。大面积抛荒造成草木丛生及相关景观结构、生态功能和审美价值的变化。此外,Xu等^[8]认为,农村劳动力非农转移是耕地抛荒的主要决定因素。类似的,李永萍^[9]指出,从事农业的高机会成本可以解释耕地抛荒现象。也有学者认为,中国快速的工业化和城镇化是导致耕地抛荒愈发严重的主要诱因^[10]。

为有效缓解耕地抛荒,已有研究普遍认为发展农地流转市场^②是行之有效的策略选择^[11-12]。但国外研究仅Ito等^[13]利用日本的调研数据,实证检验了流转对耕地抛荒的影响。国内也较少有研究直接估计农地流转对抛荒的因果效应^[14-15]。据《中国农村经营管理统计年鉴》数据显示,中国的农地流转率^③已从2006年的4.57%上升到2018年的35.9%。从理论上来说,运行良好的农地流转市场可以在农村劳动力大规模非农转移的过程中对农地进行有效配置^[16],从而缓解耕地抛荒。然而,市场机制也会使得低效率或低质量要素被自动淘汰。显然,由于农地规模经营主体具

收稿日期:2022-02-15

DOI:10.7671/j.issn.1672-0202.2022.03.004

基金项目:中国博士后科学基金资助项目(2021M702701);国家社会科学基金后期资助重点项目(20FGLA004)

作者简介:仇童伟(1991—),男,安徽滁州人,华南农业大学经济管理学院副教授,主要研究方向为发展经济。

E-mail:15150561782@163.com

① 本文中的耕地抛荒指的是适宜耕种的耕地不予耕种,主动任其闲置、荒芜的现象。

② 本文中的农地流转均指代耕地的流转。

③ 农地流转率等于家庭承包耕地流转总面积占家庭承包经营耕地总面积的比例。

有连片种植的偏好,那些细碎偏远地块的高经营成本或低质量会大幅降低转入主体的兴趣。换言之,农地流转市场的发展在高效配置农地要素的同时,也可能由于其对经营性利润的追求而选择性剔除经营成本高、生产效率低的农地类型。即,农地流转对耕地抛荒可能并不必然存在抑制性作用。

本文拟验证的问题包括两方面:第一,估计农地流转对耕地抛荒的影响;第二,探讨随着农地流转市场的发展,尤其是农地规模经营主体的出现,农地流转对耕地抛荒的影响将如何变化。对上述问题的回答将有助于深化对农地流转背景下耕地抛荒内在机制的理解,且对相关政策的完善具有重要参考价值。本文的主要贡献在于:第一,采用全国代表性面板数据,识别了农地流转对耕地抛荒的因果效应,为科学认识农地流转与耕地抛荒关系提供了经验证据;第二,探讨了市场机制和公共干预在耕地抛荒中所发挥的作用,从而为辨析市场与政府在农村要素配置与使用中的角色定位提供了依据。

实际上,随着中国城市化进程的加快,农村地区正面临着严重的人口外流、产业衰退和城市规模无序扩张等问题,农村的衰落将无疑阻碍中国推进共同富裕的步伐。农村衰落中最突出的是大量优质农用地转化为建设用地或被抛荒,进而导致土地冲突加剧^[17]。因此,需要采取多举措以确保高质量农地使用的可持续性。本文不仅识别了农地流转与耕地抛荒间的因果关系,还探讨了农地流转能够降低耕地抛荒所依赖的约束条件,这对于进一步厘清市场与政府的角色定位、提高土地利用效率、保障国家粮食安全均具有重要意义。

二、研究背景与分析线索

(一) 研究背景

在2002年之前,中国法律规定农户只有在村集体同意的情况下,才能够对承包地进行转包、转让或互换,且农地的流转交易只允许发生在村庄内部。在《中华人民共和国农村土地承包法》颁布实施后,农户在法律上具备了完全的农地流转权益,交易对象和交易范围均不再设限。Ma等^[18]发现,自20世纪90年代以来,中国的农地流转规模出现了大幅增长。由于农村劳动力大规模非农转移,加之城乡户籍制度改革,农地流转市场得到了长足发展。众多研究也发现,发展中国家活跃的城乡劳动力转移为构建运行良好的农地流转市场提供了有利条件^[19]。

据《中国农村经营管理统计年报》显示,中国的农地流转率从2006年的4.57%上升到2016年的35.14%。在2016年,东部地区和中部地区的农地流转率分别为39.79%和36.44%,远高于西部地区的26.44%。在此期间,农地流转的市场化程度也出现明显提高。例如,签订书面合同的流转农地比例从2009年的6.38%增加到2016年的23.97%。尽管许多与熟人或亲属进行流转交易的农户仍倾向于采用非正式口头协议,但随着要素配置市场化进程的加快,熟人间农地流转的书面合同签订率正不断提高^[20]。诱发该趋势的一个重要原因是农地规模经营主体的快速发展。据《中国农村经营管理统计年报》显示,流转入农户的农地占流转农地总面积的比例已从2009年的71.60%下降到2016年的58.38%,流转入合作社的农地占比则从2006年的8.87%增至2016年的21.58%。与此同时,中国的家庭农场数量也从2013年的340559个增加到2016年的444885个。尽管农地流转政策起初是为了培育更多的农地规模经营主体,但该类型主体的发展则进一步强化了农地要素配置的市场化。

从理论上来说,运行良好的农地流转市场能够满足非农转移农户的农地转出需求,并匹配供需双方的诉求。然而,中国农地流转市场的快速发展并未伴随着耕地抛荒率的下降。Chen等^[21]研究发现,在2010年底中国撂荒农地总面积已经高达670万公顷。Yan等^[22]指出,在1993—2015年期间,中国东部、中部和西部地区耕地抛荒率的中位数分别为5.6%、5.7%和4.0%。在2009年

的宁夏南部山区,耕地抛荒率甚至达到37.5%。Xu等^{[8]742}利用全国性调查数据发现,目前已有超过12%的农户进行了耕地抛荒。上述证据表明,在农地流转市场发育程度持续提高的大背景下,耕地抛荒大有不断扩大的态势,这与理论推断并不一致。现实与理论的背离要求挖掘其内在形成机制,下文将对此进行具体阐述。

(二)分析线索

众所周知,只有当从事农业生产的机会成本高于其收益时,农业劳动力才会转移至非农行业。从理论上讲,如果外出农户无法转出农地,那么他们很可能在劳动力不足的情形下抛荒耕地,即农地流转市场发育滞后引起的供需不匹配是造成抛荒的重要原因。已有研究大多假定地块的同质性和市场需求的一致性,即只要农地流转市场发育起来,那么耕地抛荒问题就会自发地得以解决或缓解。然而,家庭联产责任制承包制的实施和村庄地块质量的差异性造成了承包户地块的细碎化和质量差异,从而违反了地块同质的假设。此外,地块质量及其位置的异质性也会造成市场需求同质的假设无效。本文关于农地流转对耕地抛荒影响的分析将按照一般性整体分析和情景分析相结合的方式,既考虑在我国农地经营格局现实约束条件下,由细碎地块经营成本高所诱发的农户抛荒,又探讨了在市场与政府互动过程中农地流转与抛荒关系的转换,从而有助于厘清市场和政府在农地资源可持续利用中的不同功能。

(1)农业经营格局约束条件下农地流转对耕地抛荒的影响。当假设地块同质,那么随着市场对农地需求的增加,耕地抛荒会相应减少。其原因在于,中国的农业经营成本正不断提高,这就使得进城务工的农户具有转出农地的巨大需求。尤其考虑到目前农地流转的市场化程度不断提高,即使熟人间的流转也伴随着较高的租金水平^[23],这就使得农户在保证农地不抛荒的情况下还能够获得农地出租收益。但问题的关键在于,地块同质性假设并不成立。那些质量较低、位置不佳的地块往往机械作业难度大、生产成本低,难以实现规模化集约化经营,由此面临较高的抛荒可能性。Foster和Rosenzweig^[24]指出,大规模的土地对于提高机械作业效率和农业生产率至关重要。尤其是在粮食作物的生产中,连片大规模的地块是有效利用农机并实现规模经济的先决条件^{[25]6}。考虑到当前农业生产中的劳动力已经显著为农机所取代^{[26]2},这就使得细碎偏远地块上的单位生产成本急剧增加。由此,那些优质的连片地块更受到规模经营主体的青睐,细碎偏远地块则因为经营成本高、生产效率低而无人问津。

假说1:由于农地细碎化的现状和要素市场对连片、高质地块的偏好,农地流转可能诱发耕地抛荒。

(2)农地流转市场化过程中农地流转对耕地抛荒的影响。众所周知,要素配置市场进程的加快不仅对城市经济有效,对农村要素市场同样适用。随着市场机制和价格在农地配置中的作用加强,高质量、区位佳的地块的交易价值会得到进一步提高。相反,那些细碎偏远地块则可能为市场所遗弃。尽管中国的农地流转市场仍存在大量的非正式特征,但农地流转的市场化正在成为不可逆的趋势,且已经对农地和劳动力要素的配置产生了影响^[27]。农地流转市场化最为显著的特征是农地规模经营主体的出现,他们为获得更高的经营性利润,具有转入连片、高质地块以实现农业规模经济性的内在动力。对于农地规模经营主体来说,优质连片的地块不仅可以降低土地相关性投资、时间成本、农机服务成本等生产性费用,而且还可以大幅提高农地生产率^{[25]6}。相反,细碎偏远地块则可能导致经营成本高、规模效益差,从而在农地市场化配置中被遗弃。

假说2:随着农地规模经营主体的出现,农地流转对耕地抛荒的激发作用将被强化。

(3)政府介入农地流转约束下农地流转对耕地抛荒的影响。公共干预是中国农地流转市场的另一大特征^{[28]406}。与市场原则不同,公共干预旨在改善社会福利,提高农地流转的市场化程度。其中,引入农地规模经营主体是公共干预农地流转市场的重要举措。为此,地方政府或村集体一

般通过改善基础设施、整合细碎地块等方式,提高土地的利用效率。此外,地方政府还可能通过补贴农地规模经营主体的方式,促进村庄农地的整体流转交易,以降低地块异质性的影响。政府补贴在一定程度上也抑制了价格机制对低质量要素的淘汰,从而缓解了细碎偏远地块的抛荒。事实上,“打包”流转是地方政府或村集体介入农地流转的一种重要方式。即,农地转入主体转入村集体所有承包地。显然,在农地流转市场存在公共干预的情形下,农地转出户抛荒耕地的可能性会大幅下降。

假说3:在公共干预条件下,农地流转对耕地抛荒的正向影响将被有效削弱。

三、数据、变量与估计方法

(一)数据来源

本文使用的数据来自浙江大学中国家庭大数据库2017年和2019年两年期数据,调查区域覆盖全国29个省(市、区,不含新疆和西藏)。抽样过程分为三个阶段:第一,根据人均GDP将全国各县分为10个等级,并从各等级中随机选取代表性的县;第二,从各代表性县中随机抽取社区或村庄;第三,在样本社区或村庄中随机抽取农户。2017年的样本包括分布在1417个社区或村庄的40011户家庭,其中农村样本覆盖了527个村庄的11805户农户;2019年样本覆盖1303个社区或村庄的20815户家庭,农村样本包括776个村庄的11306户农户。

为缓解遗漏变量问题,本文采用了面板数据进行分析。在剔除缺失严重的样本,并保证平衡面板满足的情况下,最终获取了5812个有效样本,包括306个村庄的2906户农户。本文使用的样本具有如下优势:第一,样本量大、覆盖面广,具有较好的省级代表性;第二,中国家庭大数据库包含个体、家庭、社区(村庄)3个层次的面板数据,可缓解遗漏变量造成的内生性问题;第三,中国家庭大数据库对农村家庭的追踪调查是目前可得且最新的全国代表性农户调查,可有效识别中国农村当前的发展趋势。

(二)变量选择

1. 因变量

本文因变量为耕地抛荒。参考已有研究^{[8]742},本文采用农户是否抛荒耕地的虚拟变量来表征耕地抛荒,如果抛荒取值为1,否则为0。此外,耕地抛荒程度可由有序变量表示,即“未抛荒耕地”“抛荒部分耕地”和“抛荒全部耕地”。本文将同时采用上述两个变量来衡量耕地抛荒。

2. 主要自变量

本文主要自变量为农地流转,采用农地转出的虚拟变量来衡量。此外,本文还引入了村庄农地流转市场发育状态,以识别农地流转对耕地抛荒的异质性影响。首先,利用村庄是否存在农地规模经营主体(如家庭农场、合作社、农业企业或其他大型农场)来代理农地流转的市场化。其理由在于,农地规模经营主体是以经营利润最大化的动机来配置农地要素的,这显著区别于传统的人格化交易,并具有提高农地流转市场化程度的作用。其次,地方政府或村集体组织实施的农地流转或公共干预在中国农地市场中是较为常见的。这些干预在一定程度上可以校正农地流转市场的价格扭曲,同时也可以借助局部市场型交易的示范效应,诱发村庄农地流转的市场化^{[28]410}。

3. 控制变量

本文控制了其他可能影响耕地抛荒的变量,如家庭特征和村庄特征。其中,家庭特征包括家庭非农劳动力占比、家庭初中以上学历人口占比、家庭党员占比、家庭总收入、是否拥有牲畜、农机价值和承包地规模;村庄特征包括村庄人均收入、村庄农地确权、村庄农地流转非承包户的比例和村庄道路状况。此外,本文还控制了年份虚拟变量和省(市、区)虚拟变量。具体变量定义与描述见表1。

表1 变量定义与说明

变量	定义与说明	均值	标准差
耕地抛荒	农户是否抛荒耕地:1 = 是,0 = 否	0.121	0.326
耕地抛荒程度	1 = 未抛荒耕地,2 = 抛荒部分耕地,3 = 抛荒全部耕地	1.152	0.435
农地流转	农户是否转出农地:1 = 是,0 = 否	0.207	0.405
农地规模经营主体	村庄是否存在农地规模经营主体:1 = 是,0 = 否	0.737	0.440
公共干预	村庄农地流转是否由村集体或地方政府组织:1 = 是,0 = 否	0.263	0.440
家庭非农劳动力占比	家庭非农务工劳动力占家庭人口的比重	0.223	0.308
家庭初中以上学历人口占比	家庭受过初中及以上教育的成员比重	0.404	0.333
家庭党员占比	家庭成员为党员的比例	0.049	0.149
家庭总收入	家庭年均总收入/元(取自然对数)	9.658	2.347
家庭是否有牲畜	农户是否有牲畜:1 = 是,0 = 否	0.056	0.230
家庭农机价值	家庭农机的货币价值/元(取自然对数)	1.588	3.296
家庭承包地面积	农户承包地面积/亩	9.570	16.997
村庄人均收入	村庄人均收入/元(取自然对数)	8.787	1.188
村庄农地确权	村庄是否完成农地确权:1 = 是,0 = 否	0.848	0.359
村庄农地流转入非承包户比例	村庄流转入非承包户的农地占总承包地的比例	0.237	0.253
村庄道路状况	1 = 沥青路/柏油路,2 = 水泥路,3 = 泥路	1.523	0.531
年份虚拟变量	2017年的年份虚拟变量		
省(市、区)虚拟变量	29个省(市、区)的虚拟变量		

(三) 估计方法

本文旨在探讨农地流转对耕地抛荒的影响,以及农地流转市场发展对该效应的异质性影响。基本模型设置如下:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + X_{it}\beta + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, Y_{it} 表示耕地抛荒,由耕地抛荒虚拟变量和耕地抛荒程度共同刻画; L_{it} 表示农地流转,如果农户转出农地,赋值为1,否则为0; X_{it} 是由家庭特征和村庄特征变量组成的向量; β_0 为常数项, β_1 和 β 为待估计系数; μ_i 代表个体异质性的截距项,且不随时间变动; ε_{it} 为随个体和时间而改变的扰动项,假设其独立同分布,且与 u_i 不相关。

同时,为考察农地流转对耕地抛荒的异质性影响,本文还引入了耕地抛荒与农地规模经营主体变量或公共干预变量的交互项。模型设置如下:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{it} + \alpha_2 V_{it} + \alpha_3 L_{it} V_{it} + X_{it}\alpha + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中, V_{it} 表示农地流转市场发展状况,由农地规模经营主体和公共干预变量共同表征; $L_{it} V_{it}$ 为交互项; α_0 为常数项, $\alpha_1 \sim \alpha_3$ 以及 α 为待估计系数。其余变量与参数定义与式(1)中的一致。

然而,部分无法观察或不受控制的因素,如农户风险偏好、动机及其他社会经济条件,可能同时影响农地流转和耕地抛荒,由此造成本文估计存在内生性。为此,本文控制了家庭和村庄层面的变量,并采用面板数据进行实证估计,以缓解遗漏变量问题。考虑到采用Probit模型或非线性模型时无法同时控制固定效应,故本文拟采用工具变量(IV)法来克服可能存在的内生性问题,并选用家庭规模和村庄承包地总面积作为工具变量。首先,耕地抛荒主要受农地经营的成本和效益的影响,对家庭生育几乎没有直接影响。家庭规模则由复杂的社会因素决定,故是耕地抛荒的外生因素。其次,村庄承包地总面积是严格外生的,且仅取决于自然条件和国家政策。此外,农地流转是耕地抛荒的前定变量。这是因为,农户如果可以转出农地,那么就没有抛荒耕地的动机。即使农户将农地免费出租给熟人,他们仍然可以积累社会资本,且地块不会撂荒。这意味着,家庭规模和村庄承包地总面积只能通过影响农户的流转行为,进而决定耕地抛荒,即本文的工具变量满足外生性和排他性假设。

考虑到式(1)和式(2)中的因变量均为二元变量或有序变量,故本文将采用Probit模型和有序

Probit 模型对其进行估计。然而,Probit 模型和有序 Probit 模型在进行工具变量回归时要求内生变量为连续变量,且无法应用于面板数据的工具变量回归。故本文拟采用拓展的线性回归模型。拓展的线性回归模型适用于线性回归、区间回归、Probit 和有序 Probit 模型回归,且能同时对连续、二元和有序内生协变量进行估计。具体而言,当采用耕地抛荒的虚拟变量作为因变量时,本文使用拓展的 Probit 回归模型(eprobit)进行估计;当采用耕地抛荒程度作为因变量时,本文采用拓展的有序 Probit 回归模型(eoprobit)进行估计。

四、实证结果分析

(一) 农地流转对耕地抛荒的影响

表2汇报了农地流转影响耕地抛荒的模型估计结果。首先,杜宾-吴-豪斯曼检验表明,农地流转与耕地抛荒的关系面临内生性干扰。其次,弱工具变量检验显示,本文使用的工具变量并不存在弱工具变量问题。此外,当工具变量数量大于内生变量的数量时,应当检验工具变量与残差项的相关性。过度识别检验表明,本文使用的工具变量与残差项不相关,这意味着工具变量在一定程度上是有效的。

表2 农地流转对耕地抛荒的影响

变量	耕地抛荒		耕地抛荒程度	
	eprobit (1)	eprobit (IV) (2)	eoprobit (3)	eoprobit (IV) (4)
农地流转	0.145*(0.086)	2.621*** (0.328)	0.118(0.081)	2.490*** (0.357)
农地规模经营主体	-0.090(0.075)	-0.044(0.048)	-0.060(0.070)	-0.030(0.047)
公共干预	0.117(0.085)	0.074(0.056)	0.163** (0.080)	0.107* (0.057)
家庭非农劳动力占比	0.345*** (0.116)	0.260*** (0.083)	0.338*** (0.111)	0.265*** (0.083)
家庭初中以上学历人口占比	-0.429*** (0.120)	-0.227** (0.090)	-0.401*** (0.112)	-0.227*** (0.087)
家庭党员占比	-0.160(0.251)	-0.159(0.155)	-0.064(0.236)	-0.102(0.154)
家庭总收入	-0.028*(0.015)	-0.013(0.011)	-0.030** (0.015)	-0.015(0.011)
家庭是否有牲畜	-0.008(0.139)	-0.003(0.088)	-0.073(0.125)	-0.048(0.085)
家庭农机价值	-0.047*** (0.013)	-0.027*** (0.010)	-0.051*** (0.012)	-0.031*** (0.010)
家庭承包地面积	-0.002(0.003)	0.000(0.002)	-0.004(0.003)	-0.001(0.002)
村庄人均收入	-0.043*(0.023)	-0.025(0.017)	-0.025(0.020)	-0.016(0.015)
村庄农地确权	0.000(0.100)	-0.001(0.063)	-0.018(0.094)	-0.012(0.063)
村庄农地流转入非承包户比例	-0.013(0.137)	-0.039(0.086)	0.031(0.131)	-0.010(0.088)
村庄道路状况(以“泥路”为参照组)				
沥青路/柏油路	-0.031(0.100)	-0.031(0.063)	-0.049(0.092)	-0.044(0.062)
水泥路	-0.061(0.093)	-0.042(0.059)	-0.052(0.087)	-0.040(0.058)
年份虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制
省份虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-2.254*** (0.506)	-1.928*** (0.391)		
观测值	5769	5730	5769	5728
Log pseudolikelihood	-1726.52	-4311.88	-2124.16	-4703.70
杜宾-吴-豪斯曼检验	16.44***	16.13***		
弱工具变量检验	17.620	17.519		
过度识别检验	2.946	1.674		
Cut 1			2.302***	1.954***
Cut 2			3.324***	2.694***

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%统计水平上显著;括号内为稳健标准误。下同。

表2中第2列和第4列的估计结果显示,农地流转变量在1%显著水平上正向影响农户是否抛荒耕地以及耕地抛荒程度,即农地转出户具有更高的可能性抛荒耕地,由此论证了假说1。实际上,由于中国农村劳动力大规模非农转移,农业生产的机会成本已大幅增加,而农村劳动力大规模外出务工正是造成耕地抛荒的主要原因^[29]。在这种情况下,如果农地流转市场能够满足外出务工者的出租需求,那么耕地抛荒的可能性就会显著下降。

然而,家庭农场等农地规模经营主体倾向于租入连片地块,以实现规模化集约化经营,在降低劳动成本的同时,保证机械能够以更低作业成本完成农业生产。相关研究显示,农地转入主体存在种植粮食的倾向^[30-31],而租入连片农地是实现粮食生产全程机械化的必要前提。因此,在农地流转市场之中,细碎偏远地块并不受规模经营主体的青睐,并可能逐渐被市场淘汰。同时,由于机械作业需要连续性和规模性,细碎地块将显著提高农机服务的作业成本,从而反映为单位生产价格的上升,这也会显著降低转出户继续经营该类地块的热情。

从目前的情况来看,中国农村劳动力从农业部门流向其他行业已经成为不可逆转的趋势。而且,这些进城务工农民的下一代越来越习惯于城市生活,缺乏基本的农业生产技能。上述因素共同作用的后果可能是那些细碎偏远地块最终被市场遗弃,成为撂荒地。

控制变量的影响方面,家庭非农劳动力占比与耕地抛荒呈正相关关系,这与Xu等^{[8]738}的研究结论一致。家庭初中以上学历人口占比与耕地抛荒负相关。可能的解释是,家庭受教育水平越高,农户越可能具备较高的农业经营能力,这会鼓励他们转入更多的农地进行规模经营,从而抑制耕地抛荒。家庭总收入与耕地抛荒负相关。其原因在于,高收入家庭可能更愿意投资农业生产,这有助于缓解耕地抛荒。家庭农机价值与耕地抛荒负相关。显然,农业机械可以替代农业劳动力,降低农业生产成本,从而减缓农户抛荒耕地。其余控制变量对耕地抛荒未呈现显著性影响。

(二) 农地流转对耕地抛荒的异质性影响

表3汇报了式(2)的模型估计结果。如前文所述,农地规模经营主体更偏好于连片地块,这有利于提高农业经营的规模经济性。但这也意味着,那些细碎偏远地块可能被市场淘汰。在这种情形下,公共干预农地流转可能缓解该效应。从理论上来说,市场交易的目标是利润最大化,这会导致低效率资源或资产的价值下降。相反,公共干预能够通过诸如补贴或改善农业基础设施等方式降低地块的异质性。因此,市场和政府在活跃农地流转市场过程中具有相辅相成的作用。

表3中第1列的估计结果显示,农地流转与农地规模经营主体的交互项在10%显著水平上为正,由此验证了假说2。这意味着,随着村庄出现农地规模经营主体,农地流转对耕地抛荒的正向作用将得到增强。显然,农地规模经营主体倾向于转入连片地块,这就造成细碎偏远地块可能会在市场交易中被遗弃。对于转出户来说,将农地转出并外出务工后,如果继续在剩余的细碎偏远地块上进行农作物种植,或者在该类型地块上使用农

表3 农地流转对耕地抛荒的异质性影响

变量	耕地抛荒	耕地抛荒程度
	eprobit(IV)	eoprobit(IV)
农地流转	2.469*** (0.362)	2.554*** (0.350)
农地规模经营主体	-0.089 (0.055)	
公共干预		0.168** (0.069)
农地流转 × 农地规模经营主体	0.222* (0.121)	
农地流转 × 公共干预		-0.186* (0.108)
控制变量	已控制	已控制
常数项	-1.906*** (0.389)	
观测值	5730	5730
Log pseudolikelihood	-4309.93	-4701.93
Cut 1		1.964***
Cut 2		2.708***

注:限于篇幅,未汇报控制变量的估计结果。下同。

机服务,将面临较高的单位成本,这并不符合生产的经济性。

表3中第2列的估计结果显示,农地流转与公共干预的交互项在10%显著水平上为负,由此论证了假说3。这表明,当村庄出现地方政府或村集体组织实施农地流转时,农地转出对耕地抛荒的正向作用将得到有效缓解。实际上,地方政府或村集体组织农地流转意味着对农地流转市场的行政性干预。这在很大程度上是关注社会福利或行政绩效,而非单纯的经济效益。例如,地方政府可能会采取补贴、改善农业基础设施或其他外部经营环境的方式,吸引外部主体前来租地。该方式能够通过“打包”出租的方式,显著降低细碎偏远地块的交易性劣势。显然,如果农地流转的市场化加剧了耕地抛荒,那么适当引入公共干预,改善农业基础设施,降低地块异质性,将有利于农地可持续利用并避免农地退化。

五、进一步分析

(一)进一步分析1:农机服务与农地流转的交互影响

前文提到,细碎偏远地块的高生产成本是农地流转加剧耕地抛荒的重要原因之一。在农村劳动力大规模非农转移的背景下,农机服务被普遍认为有助于降低农业生产中的劳动力成本^[32-33],从而减少耕地抛荒。然而,细碎偏远地块上的农机服务成本过高,这会导致农户生产经营成本大幅提高。Qiu等^[26]¹⁰⁴研究发现,近年来,中国的农机服务成本迅速上升,已经迫使许多小农退出农地经营。这意味着,农机服务发展可能加剧农地流转对耕地抛荒的正向影响。

表4汇报了农地流转和农机服务对耕地抛荒的交互影响,关于农机服务指标的界定参考了Qiu等^[26]¹⁰⁸的研究。第1列和第2列的估计结果显示,农机服务在1%显著性水平上负向影响耕地抛荒。换言之,农机服务在替代农业劳动力的过程中,确实有利于减少耕地抛荒。然而,农地流转和农机服务的交互项系数在5%显著性水平上为正。这表明,随着农机服务的发展,转出农地的农户具有更高的可能性抛荒耕地。其原因在于,虽然农机服务通过替代劳动降低了农业生产成本,但细碎偏远地块上的农机作业成本相对更高,这反倒加剧了耕地抛荒。换言之,农业要素的市场化配置很可能导致低质量地块被淘汰。

(二)进一步分析2:粮食生产对耕地抛荒的影响

众所周知,农机服务在粮食生产中的使用率较经济作物生产中的使用率高得多。在农业生产机会成本不断提高的背景下,专注于经济作物生产的小农户或农地规模经营主体将面临高昂的劳动成本。对于粮食生产而言,大规模连片种植才能够

表4 进一步分析1:农机服务与农地流转的交互影响

变量	耕地抛荒	耕地抛荒程度
	eoprobit (IV)	eoprobit (IV)
农机服务	-0.713*** (0.166)	-0.667*** (0.152)
农地流转	2.260*** (0.413)	2.150*** (0.434)
农机服务×农地流转	0.439** (0.177)	0.435** (0.179)
控制变量	已控制	已控制
常数项	-1.448*** (0.359)	
观测值	5681	5769
Log pseudolikelihood	-4246.85	-4636.02
Cut 1		1.505***
Cut 2		2.279***

表5 进一步分析2:粮食生产对耕地抛荒的影响

变量	耕地抛荒	耕地抛荒程度
	eoprobit	eoprobit
粮食生产	0.297*** (0.123)	0.223** (0.117)
控制变量	已控制	已控制
常数项	-2.657*** (0.518)	
观测值	5710	5708
Log pseudolikelihood	-1705.78	-2097.79
Cut 1		2.500***
Cut 2		3.617***

实现规模报酬递增^[34]。一旦粮食生产成为劳动力成本高企的应激决策后,在细碎偏远地块上使用农机服务的高成本可能加剧这些地块被抛荒。为验证该推断,本部分检验了粮食生产对耕地抛荒的影响。其中,粮食生产由村庄种植粮食作物的农地占总承包地面积的比例进行刻画,这也可以规避反向因果造成的内生性。表5的估计结果显示,粮食生产分别在1%和5%显著水平上正向影响耕地抛荒和耕地抛荒程度。这表明,随着村庄粮食生产比例的增加,农户抛荒耕地的可能性将提高。由此说明,粮食生产对农机服务的高度依赖,是造成细碎偏远地块被抛荒的重要原因,这与表4的估计结果具有逻辑一致性。

(三)进一步分析3:地形与农地流转的交互影响

如果细碎偏远地块更容易被抛荒,那么在地形复杂的山区或丘陵地区,耕地抛荒现象应该更加严重。其原因在于,复杂地形会限制农业机械的使用,增加农业生产的劳动投入,从而提高农业生产成本。但需要注意的是,偏远山区的劳动力转移规模显著小于平原地区。同时,由于地形复杂地区的经济发展相对落后,国家政策对该地区农民进行非粮化生产是相对鼓励的。这就造成地形复杂地区机械作业成本高,且不适合粮食生产。当非粮化成为一种普遍现象时,就可以推测这类地区的耕地抛荒反而可能被抑制。由于中国家庭追踪调查未提供当地地形信息,故本文通过区分喀斯特地区和其他地区来构建地形变量。在中国,贵州、广西、云南、四川、重庆被划分为喀斯特地区^①,这类地区地形复杂,农地细碎且坡地较多,并不适宜大规模种植粮食。

表6引入了农地流转与喀斯特地区的交互项。第1列和第2列的估计结果显示,处于喀斯特地区的农户更有可能抛荒耕地,这是由复杂地形的高生产成本所决定的。然而,农地流转与喀斯特地区的交互项显著负向影响耕地抛荒和耕地抛荒程度。换言之,喀斯特地区的农地流转市场并未对偏远细碎地块存在挤出效应。其原因在于,喀斯特地区的地块大多细碎分散,农地转入主体租赁农地的主要目的不太可能是种植粮食作物。在这种情况下,进行非粮化生产的转入户就不会特别关注农地的细碎化问题。进一步的,第3列估计了喀斯特地区对农户非粮化生产的影响。结果显示,处于喀斯特地区的农户,其种植经济作物的比例较处于非喀斯特地区的农户更高。由此表明,粮食作物的种植和农机服务的使用是加剧细碎偏远地块被抛荒的重要原因,这与表4和表5的估计结果具有逻辑一致性。

表6 进一步分析3:地形与农地流转的交互影响

变量	耕地抛荒	耕地抛荒程度	农地非粮化
	eprobit (IV) (1)	eoprobit (IV) (2)	eprobit (3)
农地流转	2.694*** (0.319)	2.551*** (0.352)	
喀斯特地区	1.712** (0.117)	1.615*** (0.434)	1.915*** (0.250)
农地流转 × 喀斯特地区	-0.230** (0.117)	-0.195* (0.110)	
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	-1.950*** (0.397)		-0.183 (0.232)
观测值	5730	5728	4993
Log pseudolikelihood	-4309.55	-4701.96	-1698.9
Cut 1		1.975***	
Cut 2		2.994***	

① 贵州、广西、云南、四川和重庆拥有中国最大的喀斯特地貌,喀斯特地貌占地区总面积的比例分别为73.5%、38%、28%、14%、14%。

(四) 进一步分析 4: 耕地抛荒原因的统计证据

前文提到,农地转出户之所以更可能抛荒耕地,是由于市场对细碎偏远地块缺乏有效需求。为此,表7进一步对各类型主体抛荒耕地的原因进行了统计描述。结果显示,抛荒耕地的转出户中有22.22%是出于地块细碎偏远而选择抛荒的,略高于非农地转出户的21.02%。当村庄存在农地规模经营主体时,农地转出户均是因为地块细碎偏远而进行的抛荒。这表明,农地流转的市场化将极大地刺激细碎偏远地块的抛荒。相反,当农地流转市场出现公共干预,仅有18.18%的农地转出户是由于地块细碎偏远而选择的抛荒。由此表明,公共干预或村集体组织实施农地流转可以较好地缓解细碎偏远地块在要素市场化配置过程中被选择性放弃。

表7 不同类型农户抛荒耕地的原因

单位:%

类型	因地块细碎、偏远抛荒	因其他原因抛荒
非农地转出户	21.02	78.98
农地转出户	22.22	77.78
村庄存在农地规模经营主体时的农地转出户	100	0
村庄存在公共干预时的农地转出户	18.18	71.82

六、结论与启示

耕地抛荒已经成为全球性问题。尤其对于中国这样一个拥有十几亿人口的发展中大国而言,农地可持续与高效利用不仅关乎生态安全,对于稳定国家粮食安全大局更为重要。为此,中国政府颁布实施了一系列农业支持政策,以提高农地质量、管控农地用途、防患“非粮化”危机。其中,发展农地流转市场被认为是优化农地配置、减少耕地抛荒并实现农业规模化集约化经营的重要途径。但随着农地流转市场化进程的推进,价格机制将决定高质量农地的价值显化和优先配置,细碎偏远地块则可能被市场淘汰,从而加剧耕地抛荒。

本文利用2017年和2019年中国家庭大数据数据库数据,实证分析了农地流转对耕地抛荒的影响。估计结果显示,农地转出户具有更高的可能性抛荒耕地。尤其当村庄存在农地规模经营主体时,农地流转对耕地抛荒的正向作用被进一步强化。随着地方政府或村集体组织实施农地流转之后,农地流转对耕地抛荒的激励作用得到了有效缓解。进一步分析发现,尽管农机服务发展减少了耕地抛荒,但也加剧了农地流转对耕地抛荒的正向激励。同时,粮食生产对连片经营的需求,对农机作业的依赖,都加大了细碎偏远地块被抛荒的可能性。

为减少耕地抛荒的发生,本文提出如下建议:第一,适时引入政府干预,纠正市场在要素配置中的失灵现象。本文研究表明,农地流转的市场化可能加剧细碎偏远地块的抛荒。为此,政府一方面可以通过补贴、“打包”出租等方式,弱化市场对细碎偏远地块的淘汰机制,另一方面应着眼于降低农地异质性,通过土地平整化、土地整合、高标准农田建设和农村基础设施完善等方式,弱化农地质量差异。第二,充分发挥市场在配置农地中的决定性作用。尽管农地流转的市场化可能加剧细碎偏远地块的抛荒,但发展农地流转市场对于匹配市场供需仍是不可或缺的。当大量劳动力外出务工,农地供给将显著增加。此时,通过“县—镇—村”三级流转交易平台的构建、土地流转信息网络披露等方式可以有效降低信息不对称,融通市场供需。同时,需进一步完善农地流转立法管理,为农地流转市场的规范化运行提供制度性保障。借助市场和政府的双轮驱动与协调,农地流转对耕地抛荒的缓解作用或许可以得到充分释放。

本文对于重新审视政府与市场的关系也具有一定的学术价值。它表明,市场虽然具有要素配置的高效性,但正因为对高利润、高效率的追求,使其难以兼顾公平性和社会整体福利。此时,有为政府应发挥其在提高社会福利、减少资源浪费、提升资源配置公平性中的积极作用。换言之,学

界应摆脱“谈政府色变”的传统认知,不能将政府与市场对立起来。构建良好的政府与市场关系是兼顾效率与公平的基础;借助政府有形之手,改善资源的可利用程度,则是保障市场无形之手能够充分挖掘资源潜力的重要途径。无论是对于效率与公平的兼顾,还是资源可持续利用,都需要发挥政府与市场两个方面的积极性,协调统一,兼顾彼此。

参考文献:

- [1] LIU Y, ZOU L, WANG Y. Spatial-temporal characteristics and influencing factors of agricultural eco-efficiency in China in recent 40 years[J/OL]. *Land Use Policy*, 2020, 97[2022-02-15]. <https://sci-hub.se/10.1016/j.landusepol.2020.104794>.
- [2] LIU Y. Introduction to land use and rural sustainability in China[J]. *Land Use Policy*, 2018(74):1-4.
- [3] 黄少安, 李业梅. 耕地抛荒和政府监管的理性认识[J]. *社会科学战线*, 2021(1):67-77.
- [4] MACDONALD D, CRABTREE J, WIESINGER G, et al. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response[J]. *Journal of Environmental Management*, 2000(59):47-69.
- [5] 黄少安. 从供求两侧考虑我国农业安全[J]. *农业经济问题*, 2021(8):4-11.
- [6] BEILIN R, LINDBORG R., STENSEKE M, et al. Analysing how drivers of agricultural land abandonment affect biodiversity and cultural landscapes using case studies from Scandinavia, Iberia and Oceania[J]. *Land Use Policy*, 2014(36):60-72.
- [7] RUSKULE A, NIKODEMUS O, KASPARINSKIS R, et al. The perception of abandoned farmland by local people and experts: landscape value and perspectives on future land use[J]. *Landscape & Urban Planning*, 2013(115):49-61.
- [8] XU D, DENG X, GUO S, et al. Labor migration and farmland abandonment in rural China: empirical results and policy implications[J]. *Journal of Environmental Management*, 2019(232):738-750.
- [9] 李永萍. 土地抛荒的发生逻辑与破解之道[J]. *经济学家*, 2018(10):90-96.
- [10] LIU Y, LI Y. Revitalize the world's countryside[J]. *Nature*, 2018(7667):275-277.
- [11] 马贤磊, 仇童伟, 钱忠好. 农地产权安全性与农地流转市场的农户参与——基于江苏、湖北、广西、黑龙江四省(区)调查数据的实证分析[J]. *中国农村经济*, 2015(2):22-37.
- [12] 仇童伟, 罗必良. 强化地权能够促进农地流转吗? [J]. *南方经济*, 2020(12):1-18.
- [13] ITO J, NISHIKORI M, TOYOSHI M, et al. The contribution of land exchange institutions and markets in countering farmland abandonment in Japan[J]. *Land Use Policy*, 2016(57):582-592.
- [14] 罗明忠, 刘恺, 朱文珏. 确权减少了耕地抛荒吗——源自川、豫、晋三省农户问卷调查的PSM实证分析[J]. *农业技术经济*, 2017(2):28-27.
- [15] 张国磊, 陶虹伊, 黎绮琳. “零租金”交易可以降低耕地抛荒率吗? ——基于粤中B村的调研分析[J]. *农村经济*, 2021(1):46-53.
- [16] 仇童伟, 罗必良, 何勤英. 农地流转市场转型:理论与证据——基于对农地流转对象与农地租金关系的分析[J]. *中国农村观察*, 2019(4):128-144.
- [17] CHEN X. Forty years of rural reform in China: retrospect and future prospects[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2019(3):460-470.
- [18] MA X, ZHOU Y, SHI X. Tenure security, social relations and contract choice: endogenous matching in the Chinese land rental market[C]. Vancouver: International Association of Agricultural Economists, 2018.
- [19] FENG S, HEERINK N, RUBEN R, et al. Land rental market, off-farm employment and agricultural production in Southeast China: a plot-level case study[J]. *China Economic Review*, 2010(21):598-606.
- [20] QIU T, LUO B, GEN P, et al. Market-oriented land rentals in the less-developed regions of China[J]. *Applied Economic Letters*, 2021(11):945-948.
- [21] CHEN R, YE C, CAI Y, et al. The impact of rural out-migration on land use transition in China: past, present and trend[J]. *Land Use Policy*, 2014(40):101-110.
- [22] YAN J, YANG Z, LI Z, et al. Drivers of cropland abandonment in mountainous areas: a household decision model on farming scale in Southwest China[J]. *Land Use Policy*, 2016(57):459-469.

- [23] QIU T, BORIS CHOY B, HE Q, et al. The impact of land renting-in on farm productivity: evidence from maize production in China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2021(1): 78–95.
- [24] FOSTER A D, ROSENZWEIG M R. Are there too many farms in the world? Labor-market transaction costs, machine capacities and optimal farm sizes[R]. NBER Working Paper, 2017.
- [25] 仇童伟, 何勤英, 罗必良. 谁更能从农机服务中获益——基于小麦产出率的分析[J]. *农业技术经济*, 2021(9): 4–15.
- [26] QIU T, LUO B, CHOY S, et al. Farmers' exit from land operation in rural China: does the price of agricultural mechanization services matter? [J]. *China & World Economy*, 2021(2): 99–122.
- [27] QIU T, LUO B, CHOY S, et al. Do the transactions between strangers have demonstration effect on those among acquaintances? Evidence from land rentals in rural China[J]. *Applied Economics*, 2020(43): 4780–4793.
- [28] TANG L, MA X, ZHOU Y, et al. Social relations, public interventions and land rent deviation: evidence from Jiangsu province in China[J]. *Land Use Policy*, 2019(86): 406–420.
- [29] LIU Y, FANG F, LI Y. Key issues of land use in China and implications for policy making[J]. *Land Use Policy*, 2014(40): 6–12.
- [30] 罗必良, 江雪萍, 李尚蒲, 等. 农地流转会导致种植结构“非粮化”吗? [J]. *江海学刊*, 2018(2): 94–101.
- [31] 张宗毅, 杜志雄. 土地流转一定会导致“非粮化”吗? ——基于全国1740个种植业家庭农场监测数据的实证分析[J]. *经济学动态*, 2015(9): 63–69.
- [32] 张永强, 田媛. 社会化服务模式对农户技术效率的影响[J]. *农业技术经济*, 2021(6): 84–100.
- [33] 郑旭媛, 林庆林. 生产外包服务发展对农村劳动力非农化配置的影响——基于农户异质性与环节异质性的视角[J]. *农业技术经济*, 2021(6): 101–114.
- [34] ZHANG T. The logic of grain planting: a framework of farmland property right, resource allocation, and division of labor[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2020(12): 173–175.

Rental Transactions of Cultivated Land Abandonment in Rural China

QIU Tong-wei

(College of Economics and Management, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

Abstract: Activating land rental markets is widely regarded as an effective approach to reducing cultivated land abandonment, but lessees typically have little interest in fragmented and remote land plots and whether this will induce new cultivated land abandonment deserves further discussion. In this study, data from the 2017 and 2019 China Family Panel Surveys are used to explore the links between land rentals and cultivated land abandonment. We find that farm households that rent out land tend to have a higher probability of cultivated land abandonment, and as a result, cultivated land lies to waste. With the emergence of large farm operators at the village level, land rentals intensify the aggravation of cultivated land abandonment, but public interventions help alleviate this effect. Further analysis suggests that the development of agricultural mechanization services intensifies the positive effects that land rentals have on cultivated land abandonment. The enlargement of grain production areas also encourages cultivated land abandonment, which implies that the increase in mechanized grain production tends to neglect fragmented and remote land plots in land rental markets. This paper concludes that cultivated land abandonment is aggravated by the market forces and suggests that more public interventions are needed to better manage the process of rural-to-urban migration and general urbanization in China.

Key words: cultivated land lie waste; land rentals; large farm operators; public interventions; agricultural mechanization services