

引用格式:周来友,饶芳萍,马贤磊,等. 丘陵地区非农就业类型对农地流转的影响——基于江西省东北部农户调查数据的分析[J]. 资源科学, 2017, 39(2): 209-219. [Zhou L Y, Rao F P, Ma X L, et al. The effects of off-farm employment type on arable land transfer in hilly areas of Jiangxi[J]. *Resources Science*, 2017, 39(2): 209-219]. DOI: 10.18402/resci.2017.02.04

# 丘陵地区非农就业类型对农地流转的影响 ——基于江西省东北部农户调查数据的分析

周来友,饶芳萍,马贤磊,石晓平

(南京农业大学公共管理学院,南京 210095)

**摘要:** 非农就业与农地流转的关系一直是学术界的热点问题,厘清二者之间的关系有助于为推动农地规模经营提供决策参考。本文从农户非农就业类型的角度切入,利用2000年、2005年和2010年江西省东北部3个村3次农户调研数据,检验了农户不同非农就业类型对农地流转的影响。分析表明,本地务工和外出务工均会带来农业劳动力质量约束效应、数量约束效应和收入增加效应,但本地务工带来的农业劳动力质量约束效应和数量约束效应均小于外出务工。本文首先利用双变量Probit模型对调研农户非农就业决策与土地流转决策之间的关联性进行检验,结果发现,农户外出务工决策与土地流入决策存在显著的负向关系,表明二者之间是联立的;然后采用工具变量法,并利用Probit模型对不同非农就业类型与农地流转的关系进行回归,发现外出务工对农户农地流出行为有显著正向影响,对农户农地流入行为的影响不显著;本地务工和混合务工对农户农地流入和流出行为的影响均不显著。因此,在当前大力推进农地规模经营的背景下,应发展城镇非农产业,吸引农户异地转移就业,为农地流转创造条件。

**关键词:** 本地务工;外出务工;农地流转;丘陵地区;江西省

DOI: 10.18402/resci.2017.02.04

## 1 引言

随着中国工业化和城市化进程的加快,大量农村劳动力转移至城市和非农部门,从事非农工作。国家统计局发布的《2015年全国农民工监测报告》<sup>[1]</sup>显示,2015年全国农民工总量达2.7747亿人,较2014年上涨1.3%,其中外出农民工<sup>1)</sup>为1.6884万人,本地农民工为1.0863亿人。与此同时,农村土地流转市场也逐渐发育起来,1996年中国土地流转总面积占整个承包地的面积比例仅为1%,2006年达到4%;之后土地流转速度迅速加快,2010年土地流转比例达到13%,2012年年底为22%,2013年土

地流转比例接近26%<sup>[2]</sup>。这表明,无论是非农就业市场还是农地流转市场,都已有相当程度的发育。

农地流转是解决中国农业生产分散经营、提高农业生产效率、发展多种形式适度规模经营的有效途径<sup>[3-5]</sup>。大量文献都强调农村劳动力非农就业对土地流转市场的影响,例如,有研究发现,农村劳动力非农就业对土地流转存在显著的促进作用<sup>[6-8]</sup>;Yao认为更自由的劳动力市场能够促进土地租赁市场的发育<sup>[9]</sup>;Lohmar等发现非农就业对土地流转有明显的促进作用,这一结果意味着非农就业与农地流转有着很强的正向相关关系<sup>[10]</sup>;而林善浪等的研

收稿日期:2016-05-28;修订日期:2016-11-08

基金项目:国家自然科学基金项目(71573134,71373127,71603121)。

作者简介:周来友,男,江西余干人,博士生,主要研究方向为土地经济与政策。E-mail: zlydgytxm@163.com

通讯作者:石晓平, E-mail: serena2@njau.edu.cn

1)根据《2015年全国农民工监测报告》,农民工是指户籍仍在农村,在本地从事非农产业或外出从业6个月及以上的劳动者。而外出农民工是指在户籍所在乡镇地域以外从业的农民工;本地农民工是指在户籍所在乡镇地域以内从业的农民工。本文在区分本地务工和外地务工的含义时,也遵照上述定义。

究表明,非农就业的时间越长、距离越远,则农户土地转出的意愿更强<sup>[11]</sup>;越南的经验证据亦表明,农户外出务工和土地产权安全会促使土地流转和买卖<sup>[12]</sup>;Jin等的研究发现,在肯尼亚,那些拥有更多家庭资产、更少家庭人数外出非农就业以及更年轻的户主的家庭倾向于租入土地<sup>[13]</sup>。另一些研究则表明,农户在劳动力非农就业市场和土地流转市场的决策是相互影响的,存在相互促进作用<sup>[14]</sup>;在早期,Feng等利用2000年江西省东北部3个村的农户调研数据,采用似不相关双变量Probit模型分析了土地流转与劳动力流动之间的相互关系,结果表明,劳动力非农就业与农地流转之间相互影响,两者之间呈显著的负相关关系<sup>[15]</sup>;类似地,杜鑫认为农户各种生产要素配置决策是相互关联的,他发现,农户劳动力转移概率与土地租入概率、家庭农业生产资本投入之间存在显著的负相关关系,与土地租出概率之间存在显著的正相关关系<sup>[16]</sup>。还有研究发现,由于家庭内部分工的存在,农户非农就业并不必然促进土地流转,如钱忠好的理论分析表明,当非农就业机会出现后,农户是否流转土地及其家庭经营特征取决于家庭拥有的初始土地资源、家庭劳动者的劳动能力、农业与非农业的综合比较利益等,结果可能是:尽管存在家庭成员的非农就业,但并不发生土地流转,农户经营兼业化<sup>[17]</sup>。陈会广也认为,农民家庭内部分工降低了农户土地流转意愿<sup>[18]</sup>。侯明利的理论分析亦表明,农村劳动力的快速和大规模流动,并未带来顺畅和规模的农地流转,造成这种结果的微观原因是忽略了基于家庭收益最大化目的的家庭分工对农户决策的影响<sup>[19]</sup>。

上述研究为理解农村劳动力和土地市场发育及其相互影响机制提供了经验基础,但仍存在需要进一步研究的地方。一是现有研究多关注非农就业对土地流转(包括土地流入和流出)的影响<sup>[6,8,15]</sup>,但较少细分非农就业市场对土地流转的影响,没有系统识别不同非农就业类型对土地流转的差异。二是现有研究较少关注丘陵地区的非农就业对土地流转的影响,调查显示,由于地形、土地资源禀赋的不同,在农地流转意愿方面,平原地区多表现为流入,而丘陵地区多表现为流出<sup>[20]</sup>。这表明,在推动规模经营的背景下,丘陵地区有更坚实的农户基

础。同时,丘陵作为平原、盆地和山地的连接地带,既是中国经济较发达和比较贫困地区的边缘,又是城市商品经济、盆地农村商品经济向山地和高原推进实现整个社会商品经济一体化不可逾越的地带<sup>[21]</sup>。因此,剖析经济欠发达的丘陵地区非农就业对农地流转的影响,不仅有助于推动农地流转和实现农地规模经营,还是促进区域发展一体化的重要途径。鉴于此,本文从非农就业类型的角度切入,将农户非农就业细分为本地务工和外出务工两种类型,系统考察丘陵地区非农就业对土地流转的影响机制,为中国东南部丘陵地区发展适度规模经营提供有用参考。

本文的主要贡献包括:①将非农就业细分为本地务工和外出务工两种类型,以弥补当前有关非农就业对农地流转的影响中从非农就业细分角度研究不足的缺陷;②同时将非农就业和农地流转纳入农户决策的分析框架,并采用双变量Probit模型检验二者之间的关联性。

## 2 非农就业类型对农地流转的影响:分析框架

### 2.1 农业劳动力数量约束效应

自从Stark等、Stark等提出劳动力迁移新经济学(New Economics of Labor Migration, NELM)以来<sup>[22,23]</sup>,大量的研究都在关注非农就业(或劳动力迁移)对输出地要素市场的影响。农业劳动力非农就业导致的一个结果就是从事农业生产的劳动力数量减少,改变了农户原有的土地与劳动力要素比例,本文将此识别为农业劳动力数量约束效应。可以预期的是,农业劳动力数量约束效应有助于强化农户农业劳动力的约束,使得农户通过参与土地租赁市场(或买卖市场)来重新配置土地与劳动力要素禀赋<sup>[14,24-26]</sup>。

就外出务工户和本地务工户而言,由于二者的务工地点差异,导致农业劳动力数量约束效应有所不同。具体而言,本地务工户以兼业形式管理农业生产的成本相对低廉,且本地非农就业机会较少,务工的稳定性也较差(往往取决于当地的非农就业环境和就业类型),非农就业收入相对较低,为了弥补本地非农就业收入的不足,本地务工户更容易形

2017年2月

成兼业化经营,而外出务工户难以做到这点。因而相比之下,本地务工的劳动力数量约束效应较外出务工更小。

## 2.2 农业劳动力质量约束效应

农业劳动力从事非农就业也会导致输出地从事农业生产的劳动力质量下降,本文将其识别为农业劳动力质量约束效应。中国农村劳动力迁移多以受教育程度较高的青壮年为主,具有“选择性迁移”特征<sup>[27,28]</sup>,其影响结果是家庭劳动和资本(包括人力资本)资源流失<sup>[29]</sup>。因此,随着农村劳动力逐步迁移,参与农业生产的劳动力老龄化和女性化现象日趋明显,表现为老年和女性人口参与农业生产的比重和劳动时间大幅增加<sup>[30,31]</sup>。而老年劳动力和女性劳动力的体力及人力资本均不如青壮年劳动力,即从事农业生产的劳动力质量出现下降<sup>[32]</sup>。进一步地,周来友等认为劳动力老龄化会通过“体力下降效应”和“路径依赖效应”影响土地利用效率,对土地利用效率会造成负向影响<sup>[33]</sup>。在这种情况下,农户家庭可以通过参与土地流转市场来调节土地要素,进而使得家庭土地资源禀赋与劳动力资源禀赋配比相适应。

不过,由于本地务工户的兼业化经营,其农业劳动力质量约束效应要小于外出务工户。

## 2.3 收入增加效应

除农业劳动力数量约束效应和质量约束效应之外,非农就业还会为农户带来汇款收入效应<sup>[34,35]</sup>。在发展中国家,农户往往因信贷和保险市场不完善而面临资金约束,汇款收入效应能够有效缓解农户的资金约束,获得必要的融资<sup>[23,36]</sup>。从而促使农户有能力为租入的土地支付土地租金,扩大农地经营规模;不过,农户亦有可能专门通过劳动力迁移而获取汇款收入,专业化从事非农就业,进而促使农

户租出土地<sup>[15]</sup>。

如果考虑非农就业的非货币收入,则外出务工和本地务工的收入效应的大小就难以比较,因为尽管外出务工的货币性工资收入要高于本地务工户,但本地务工能够带来诸如家庭完整等非货币收入。因此,本地务工户的货币收入和非货币收入之和不一定要小于外出务工户。

上述非农就业对农地流转的影响机理可用图1来表达。

综上所述,外出务工户的农业劳动力数量约束效应和农业劳动力质量约束效应均要大于本地务工户,因为本地务工户的务工地点在本地,其以兼业形式管理农业生产的成本相对低廉,且本地务工的机会较少,非农就业收入相对较低,务工的稳定性也较差,故而本地务工可能会形成兼业化经营,以降低生产经营的风险。据此,本文提出理论假设:外出务工户因农业劳动力数量和质量约束效应倾向于流出土地而非流入土地;而本地务工户对土地流入和流出的影响取决于上述三种效应的综合效应,需要通过实证来检验。

## 3 数据来源、模型构建和变量选择

### 3.1 数据来源

本文所用的数据来自欧盟项目(Sustainable Resource Use in Rural China: Institutions, Policies and Markets)资助的一项对江西省东北部丘陵地区3个村的3次农户调查。选取的调查区域包括江西省东北部余江县板桥村、贵溪市上祝村和铅山县港沿村,研究区域的选取充分考虑了当地的发展水平、自然地理条件、基础设施及市场通达情况等<sup>[36]</sup>,3个村的基本概况见表1。

第一次调查时间在2000年秋和2001年初,采用随机抽样的方法,共有340户农户接受了问卷调

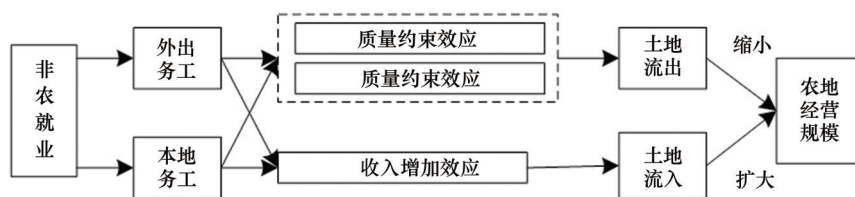


图1 非农就业类型对农地流转的影响机理

Figure1 The influencing mechanism of off-farm employment types on agricultural land rental



表1 3个村庄的基本概况

Table 1 Description of the three sample villages

村庄名称	所属行政区	离市场中心 距离/km	村庄规模	经济水平
板桥村	鹰潭市余江县	小于10	较小	中等
上祝村	鹰潭市贵溪市	大约60	中等	较落后
港沿村	上饶市铅山县	大约20	较大	较发达

注:(1)资料来源于课题组的历次调查;(2)离市场中心的距离是指离县或市中心的距离;村庄规模的大小是根据3个村庄人口规模的大小判定的;经济水平的高低则是根据3个村庄农户的收入情况和生活水平判定的。

查,并形成331份有效问卷;第二次调查和第三次调查分别是2006年和2011年对第一次接受调查的农户进行追踪调查,并分别形成316份和319份有效问卷,3次调查总共形成的有效问卷为966份。剔除其中11份出现重要变量观测值缺失的样本,最终采用的样本农户为955户。3次调查内容均涉及农户家庭特征、土地产权信息、农户非农就业、农业生产经营和家庭消费等情况。由于数据为每隔5年调查1次,有些农户因为分家或调研时已不在当地而致使追踪不到,为了保证样本量,随机补充调查了部分农户。因此,调研所形成的数据是混合数据而非面板数据<sup>1)</sup>。

### 3.2 模型构建

#### 3.2.1 农户非农就业类型与农地流转相互影响模型

多数研究已经证实农户非农就业决策与农地流转决策之间可能相互影响<sup>[14,15]</sup>。进一步地,农户外出务工和本地务工决策与土地流入和流出决策也可能是相互影响的。为此,本文引入双变量Probit回归模型(Bivariate Probit Regression),对非农就业决策与土地流转决策之间的关联性进行检验。在双变量Probit模型中,所对应的两个因变量是两种相关的选择,两个方程具有相同的自变量,且误差项也是相关的。两个方程误差项的协方差等于一个固定的常数,这意味着这两种相关选择之间是相互影响的,而不像独立的Probit模型那样误差项的协方差为0<sup>[37]</sup>。双变量Probit模型的基本形式设定如下:

$$\begin{cases} y_1^* = \beta_1 + \beta'_1 X_1 + \varepsilon_1 \\ y_2^* = \beta_2 + \beta'_2 X_2 + \varepsilon_2 \\ E(\varepsilon_1) = E(\varepsilon_2) = 0 \\ \text{var}(\varepsilon_1) = \text{var}(\varepsilon_2) = 1 \\ \text{cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = \rho \end{cases} \quad (1)$$

式中  $y_1^*$  和  $y_2^*$  为无法观测到的潜在变量,可理解为农地流转(包括农地流入和农地流出)的净收益和非农就业(包括本地务工和外出务工)的净收益;  $y_1$  和  $y_2$  为最终的结果变量;若  $y_1^* > 0$ ,表明农地流转的净收益为正,农户选择农地流入或农地流出,即  $y_1 = 1$ ;反之,  $y_1 = 0$ 。若  $y_2^* > 0$ ,表明非农就业的净收益为正,农户选择本地务工或外出务工,即  $y_2 = 1$ ;反之,  $y_2 = 0$ 。  $X_1$  和  $X_2$  分别为影响农户农地流转(含农地流入和农地流出)和非农就业(含本地务工和外出务工)决策的各因素;  $\beta_1$ 、 $\beta'_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta'_2$  为相应的估计系数;  $\varepsilon_1$  和  $\varepsilon_2$  为服从二元联合正态分布的随机扰动项。  $\rho$  为  $\varepsilon_1$  和  $\varepsilon_2$  的相关系数,若  $\rho$  显著等于0,表明  $\varepsilon_1$  和  $\varepsilon_2$  不相关,则模型中的两个方程可分别估计,且分别估计的结果和同时估计的结果完全一致;若  $\rho$  显著大于0,则  $y_1$  和  $y_2$  为正相关,反之则反。

#### 3.2.2 非农就业类型对农地流转影响的模型

本文重点是检验本地务工和外出务工对农地流转的影响,其基本模型为:

$$R_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 locoffarm_{it} + \alpha_2 migration_{it} + \alpha_3 mixoffarm_{it} + \alpha_4 Z_{it} + u_{it} \quad (2)$$

式中  $i$  为第  $i$  个农户;  $t=2000$  年, 2005 年, 2010 年;  $R$  为农户是否流入或流出土地,流入或流出土地则为1,否则为0。  $locoffarm$  为本地务工户;  $migration$  为外出务工户;  $mixoffarm$  为混合务工户。  $Z$  为一列的控制变量,包括:户主特征、家庭特征、土地资源特征、区域虚拟变量、时间虚拟变量等;  $\alpha_0$  为常数项,  $\alpha_1 \sim \alpha_4$  为待估计参数;  $u_{it}$  方程的扰动项。

### 3.3 变量选择

#### 3.3.1 农地流转变量

现有研究对农地流转的表达方式主要有两种,

1)经整理,共有109户农户为3年相同农户,按理可以形成109户农户的面板数据,但因可能存在的样本选择偏差问题,本文放弃使用面板数据而使用混合数据。

2017年2月

一是农户是否参与农地流转,用0/1变量表示<sup>[6,8,16]</sup>;二是农户参与农地流转的数量,一般用人均流入面积或流出面积表示<sup>[26,38,39]</sup>。而本文旨在探究非农就业类型对农地流转的影响,因而采用农户是否参与农地流转作为因变量,若农户参与农地流入,则为1,否则为0;若农户参与农地流出,则为1,否则为0。

### 3.3.2 非农就业变量

不同的研究采用不同的方式量化农户非农就业情况,有研究选用非农就业人数<sup>[3,8,39]</sup>、或非农就业时间<sup>[6]</sup>、或是否参与非农就业<sup>[14,15]</sup>、或非农就业收入占总收入比例<sup>[26]</sup>等。本文从非农就业细分的视角,将家庭成员只在本地从事非农就业的农户定为本地务工户,将家庭成员只在外地从事非农就业的农户定为外出务工户,将既有家庭成员在本地务工、又有家庭成员在外地务工的农户定为混合务工户。并将本地务工户、外出务工户和混合务工户设为虚拟变量,即若是本地务工户,则为1,否则为0;若是外出务工户,则为1,否则为0;若是混合务工户,则为1,否则为0。

### 3.3.3 户主特征变量

户主特征变量包括户主年龄和户主受教育程度。理论上认为,户主是家庭决策的主导者,其年龄越大,生产经验越丰富,有可能会流入土地;但同时其体力也会下降,没有精力照看更多的土地,因此该变量对农地流转的影响不确定。户主受教育程度越高,获得非农就业的机会越大,从事农业生产的机会成本越大,因此可能会流出土地;但另一方面,户主受教育程度越高,其接受农业生产技能和获取农业生产信息的能力更强,可能会流入土地。因此,预期户主受教育程度对农地流转影响不确定。

### 3.3.4 家庭特征变量

家庭特征变量包括家庭农业劳动力人数、家庭被抚养指数、家庭资产价值、家庭农业资产价值和家庭存款级别。为追求资源的最优配置、最大化利用劳动力资源,预期家庭农业劳动力人数越多,农户越倾向于流入土地。家庭被抚养指数越大<sup>1)</sup>,说

明需要抚养和照看的孩子数量越多,农户能够投入到农业生产中的劳动力数量受到限制,有可能会流出土地;但家庭被抚养指数越大,意味着家庭生活压力越大,有可能流入更多土地获得更多的农业产出,因此预期家庭被抚养指数对农户土地流转的影响不确定。家庭存款级别以及家庭资产价值的多少反映了农户流动资金的富裕程度,家庭存款级别越高、家庭资产价值越多,表明农户资金越丰裕,越有能力增加农业投资、扩大农业经营规模,从而有可能流入土地;但另一方面,由于农业比较收益差、投资回报率低,家庭存款级别越高和家庭资产价值越多的农户有可能会流出土地而专业化从事非农就业,因此预期家庭存款级别和家庭资产价值对土地流转的影响不确定。预期家庭农业资产价值对土地流入有正向影响,这是因为农户为了达到农业资产的最优利用,拥有农业资产价值越多的农户倾向于流入土地。

### 3.3.5 土地特征变量

土地特征变量用农户拥有的初始土地面积表示,初始土地面积越大的农户,一方面有可能会因获取规模经济而流入土地以实现规模经营;但另一方面,初始土地面积越大的农户,因非农就业而造成的农业劳动力减少会导致农户难以耕种和管理更多的土地,因此可能会流出土地,况且,Deininger等、Vranken等、Teklu等研究成果均证实土地租赁市场有公平和效率双重效应,即土地越多的农户,越倾向于将土地租给越少的农户手中<sup>[4,24,38]</sup>,因而我们预期初始土地面积对土地流转的影响不确定。

### 3.3.6 区域虚拟变量和时间虚拟变量

为了控制村庄特质和其他诸如土地可获得性、非农就业机会差异、不同年份农村土地政策变化等不可观测变量的可能影响,进一步将村庄和年份虚拟变量纳入模型中。变量的定义及描述性统计见表2。

## 4 非农就业类型对农地流转影响的描述性证据及回归分析

为了观测农户非农就业和农地流转的基本特

1)家庭被抚养指数是指家庭6岁以下的孩子占家庭劳动力的比重,该值越大,说明家庭6岁以下的孩子数量越多。

表2 变量的定义及描述性统计

Table 2 Variable definition and description

变量名称	变量定义	平均值	标准差
农地流转变量			
是否流入	流入=1, 未流入=0	0.40	0.49
是否流出	流出=1, 未流出=0	0.13	0.34
非农就业变量			
本地务工户	指家庭成员在户籍所在乡镇范围内从事非农就业的农户	0.23	0.42
外出务工户	指家庭成员在户籍所在乡镇范围外从事非农就业的农户	0.35	0.48
混合务工户	指既有家庭成员在户籍所在乡镇范围内从事非农就业、又有家庭成员在户籍所在乡镇范围外从事非农就业的农户	0.30	0.46
户主特征变量			
户主年龄	户主的实际年龄/岁	50.12	10.49
户主受教育程度	户主的实际受教育年限/年	5.31	2.82
家庭特征变量			
家庭农业劳动力数量	家庭主要从事农业生产的劳动力数量/人	1.80	1.00
被抚养指数*	家庭6岁以下的成员与家庭劳动力的比值	0.42	0.44
家庭资产价值**	指耐用消费品的价值/元	21 549.25	47 368.25
家庭农业资产价值	指农业生产专用的农具价值/元	2 101.14	36 785.00
家庭存款级别	无存款=1; 0~0.5万元=2; 0.5万元~1万元=3; 1万元~2万元=4; 2万元~5万元=5; 5万元以上=6。	1.99	1.38
土地特征变量			
初始农地面积	农户二轮承包的面积/亩	6.31	4.00
区域虚拟变量			
上祝村	上祝村=1, 非上祝村=0	0.31	0.46
港沿村	港沿村=1, 非港沿村=0	0.52	0.50
时间虚拟变量			
2005年	2005年=1, 非2005年=0	0.32	0.47
2010年	2010年=1, 非2010年=0	0.33	0.47
样本观测值	955		

注:\*.在中国农村,6岁以下的孩子需要家庭劳动力更多的精力照顾,制约着劳动力投入到农业生产的时间,同时6岁以下的孩子数量越多,家庭生存压力越大。\*\*:家庭资产是指电冰箱、电视机等耐用品,而家庭农业资产是指打谷机、收割机、耕田机等农业专用资产,本文中的家庭资产并不包括家庭农业资产。

征和二者之间的关系,本部分首先对研究区域农户的非农就业和农地流转特征进行描述性统计分析,然后采用计量经济模型对二者的关系进行检验。

#### 4.1 非农就业类型对农地流转的影响:描述性证据

表3汇报了样本农户的非农就业和农地流转情

况。从统计结果看,随着时间的推移,外出务工户的农户数及所占比例越来越大,而同时,转出户的农户数及所占比例也越来越大,这意味着两者之间可能存在较为强烈的正相关关系。令人奇怪的是,2000年参与农地流入的农户数最多,达154户,比

表3 研究区样本农户的非农就业和农地流转情况

Table 3 Off-farm employment and agricultural land rental of sample household in study area

年份	农户户数(所占比例)		农户户数(所占比例)			
	转入户	转出户	农业专业户	本地务工户	混合务工户	外出务工户
2000年	154(46.50%)	31(9.37%)	61(18.43%)	69(20.85%)	91(27.49%)	110(33.23%)
2005年	109(35.20%)	39(12.58%)	26(8.39%)	79(25.48%)	97(31.29%)	108(34.84%)
2010年	119(37.90%)	55(17.52%)	30(9.55%)	69(21.97%)	99(31.53%)	116(36.94%)

2017年2月

例为46.53%,这与同一时期其他学者调查所发现的并不一致<sup>[8, 18]</sup>(如Huang等于2000年对全国六省的调查发现,参与农地流入的农户比例占15.55%,而参与农地流出的农户比例占8.25%),这可能与2000年样本区域经济欠发达、不少农户依赖农业收入进而流入农地有关。2005年参与农地流入的农户数为109户,至2010年略有上升,为119户,但均低于2000年,这可能是较之2000年,2005年及以后从事农业生产机会成本上升,农户更倾向于流出农地,从事非农就业工作。农业专业户在2000年时最多,2005-2010年开始稳定下来,这是因为在2000年时,农户的非农就业机会较少,还有不少农户专业化从事农业生产。同时,随着时间的推移,本地务工户及混合务工户的农户数及所占比例变化并不明显。下文将进一步通过回归分析进行验证。

#### 4.2 非农就业类型对农地流转的影响:实证分析

检验之前,首先利用方程(1)做了农户非农就业类型决策与农地流转决策之间的关联性检验,限于篇幅,本文没有将估计结果列示出来。估计过程中构建了4组双变量Probit模型,因变量分别为:①是否为土地租入与是否为本地务工;②是否为土地租入与是否为外地务工;③是否为土地租出与是否为本地务工;④是否为土地租出与是否为外地务工。结果发现:本地务工与土地流入和土地流出之间均不存在相互影响( $\rho$ 值均未通过显著性检验);而外出务工与土地流入存在着显著负相关关系( $\rho=-0.153$ ,且在1%的显著性水平上显著);此外,外出务工与土地流出存在着正相关关系( $\rho=0.171$ ,且在5%的显著性水平上显著)。上述结果表明,农户外出务工决策与农地流转决策是相互影响的;而本地务工决策与农地流转决策是相互独立的。

外出务工与农地流转决策之间的相互影响表明外出务工变量可能具有内生性。对此,本文借鉴田传浩等<sup>[14]</sup>的做法,选取村庄所有农户外出务工人员比例的平均值作为该变量的工具变量,理由是一方面该变量是村级层面农村劳动力市场发展水平的反映,很大程度上对农户的非农就业决策具有重要影响;另一方面,尚无证据表明该变量与农户个人或家庭层面的土地流转决策相关,因而是一个有效的工具变量。具体估计过程是运用两阶段工具

变量法,即首先第一阶段通过工具变量估计法获得外出务工变量的预测值,并在第二阶段将其代入Probit模型中。模型估计结果见表4。

基于上述回归结果,可以看出:

(1)非农就业类型对农地流转的影响。在农地流出模型中,外出务工户对土地流出在统计上有显著的正向影响。这说明在江西省东北部丘陵地区,外出务工会显著促进农户土地流出。主要原因在

表4 研究区非农就业类型对农地流转影响的估计结果

Table 4 Estimation results of effect of off-farm employment types on agricultural land rental market participation in study area

	农地流入模型 (是否流入)		农地流出模型 (是否流出)	
	Probit 估计		Probit 估计	
非农就业变量				
本地务工户	0.062	(0.153)	0.249	(0.222)
外地务工户	-0.187	(0.155)	0.402**	(0.210)
混合务工户	0.003	(0.152)	0.230	(0.228)
户主特征变量				
户主年龄	-0.021***	(0.005)	0.021***	(0.007)
户主受教育程度	-0.011	(0.017)	0.066***	(0.023)
家庭特征变量				
家庭农业劳动力数量	0.306***	(0.062)	-0.485***	(0.085)
被抚养指数	-0.152	(0.107)	0.134	(0.119)
家庭资产价值	-0.001	(0.015)	0.007	(0.022)
农业资产价值	0.021***	(0.007)	-0.001	(0.010)
家庭存款级别	0.073**	(0.034)	0.061	(0.044)
土地特征变量				
初始土地面积	0.215***	(0.081)	-0.210***	(0.033)
区域虚拟变量				
上祝村	-0.003	(0.131)	-0.323	(0.192)
港沿村	-0.018	(0.121)	0.010	(0.169)
时间虚拟变量				
2005年	-0.054	(0.123)	-0.677***	(0.182)
2010年	0.136	(0.144)	-0.274	(0.195)
样本量	955		955	
Wald $\chi^2$	92.72***		142.29***	
伪似然率对数值	-570.04		-276.53	
伪 $R^2$	0.113		0.254	

注:(1)表中汇报的均为各模型估计的系数;\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的显著水平上显著;括号内的标准差为稳健标准差,主要是为了消除异方差可能引起的估计偏差。(2)时间虚拟变量为观测非农就业对农地流转影响的时间差异,针对3年农户样本,本文引入两个时间虚拟变量,并以2000年为参照组,2005年和2010年为对照组。



于:一是非农就业的比较效益要高于农业生产的比较效益,特别是对于异地从事非农就业的农户来说,非农就业收益更加明显,因而农户可能会从事非农就业而流出土地;二是江西省东北部的丘陵地区不同于平原地区,它地形复杂、地块分散且规模较小,难以形成规模经济,同时地块之间地势落差较大,土地贫瘠,不少地方不适于农业生产,农业经济效益低下,因而,外出务工农户更倾向于流出土地。同时,在农地流入模型中,外出务工农户对土地流入在统计上有负向影响,但并不显著,这与理论预期相符,从另外一个侧面说明外出务工户不愿意流入土地。

此外,无论是在农地流入模型还是在农地流出模型中,本地务工户对土地流入或土地流出在统计上均无显著影响。从理论上讲,本地务工户有可能流入土地,因为农业生产具有季节性,本地务工户可以形成农忙时务农、农闲时务工的兼业化经营状态;但本地务工户亦有可能流出土地而实现专业化从事非农工作。同时发现,和本地务工户一样,混合务工户对农户土地流入行为或土地流出行为均无显著影响,这表明在混合务工户中,虽然有家庭成员外出务工而有可能流出土地,但因同时存在本地务工,仍可能形成兼业经营状态而不参与土地流转。

(2)其他控制变量对农地流转的影响。户主特征变量中,与预期相同,户主年龄分别对土地流入和流出在统计上有显著的负向和正向影响,表明随着户主年龄的增加,体力开始出现下降,农业生产技能开始弱化,户主的决策表现为流出土地而不流入土地。类似地,户主受教育程度对土地流入有负向影响,但不显著;对土地流出有显著的正向影响,说明受教育年限越长,越不愿意流入土地而是流出土地。

家庭特征变量中,家庭农业劳动力数量对土地流入有显著的正向影响,对土地流出有显著的负向影响,这符合预期。家庭被抚养指数对土地流转的影响并不显著,一方面可能是因为在江西省东北部丘陵地区亦存在机械替代劳动,劳动力的作用对农业生产的影响逐渐减小;另一方面可能是因为家庭间的被抚养指数差异不大,对土地流转影响不显

著。同时,家庭资产价值与农地流转的关系在统计上亦不显著。而农业资产价值对土地流入在统计上有显著的正向影响,与预期相符,说明拥有农业资产较多的农户,为了使资源达到最优配置,倾向于流入更多的土地。家庭存款级别对土地流入的影响在统计上有显著正向影响,表明农户的流动性资金越多,越有能力且越会流入土地。

土地特征变量中,农户初始拥有土地面积对土地流入在统计上有显著的正向影响,对土地流出有显著的负向影响,与预期一致,表明初始土地面积越多的农户,为了追求农业生产的规模经济,越愿意流入土地。

扣除其余变量的影响,上祝村农户和港沿村农户无论是在流入土地还是流出土地均在统计上表现为不显著。从时间节点来看,2005年流出土地的农户较少,这可能是因为在调研区域2005年非农就业机会缺乏,非农收入较低,农户需要依赖土地维持生计,因此表现为不流出土地。而2010年农户土地流入和流出不存在明显差异。

## 5 结论与讨论

如前文所述,大量文献就非农就业与农地流转之间的关系做了考察,并指出非农就业显著促进农地流转。非农就业对农地流转的影响在一定程度上是要素市场不均衡的反映,农户非农就业导致农村地区劳动力大量流失,进而造成农户劳动力-土地要素匹配不均衡,也即是文中所述的非农就业具有农业劳动力数量及质量约束效应,此时农户通过参与土地流转市场(即土地流入或流出)来调整劳动力-土地要素配置比例。在江西省东北部丘陵地区,由于地形特征和经济欠发达,其他要素市场(如农机服务市场、信贷市场)发育不完善,农户土地流出的行为或意愿更甚<sup>[20]</sup>。

然而,如果将非农就业进一步细分,上述结论则会出现分化,本文系统检验了本地非农就业和外地非农就业对农地流转的影响。结果发现:外出务工显著促进农户流出土地;但本地务工和混合务工对农户流入土地和流出土地均无显著影响,证明了外出务工所产生的农业劳动力数量约束效应和质量约束效应对农户土地流出行为的影响效应的存在。同时,上述不同非农就业类型对农地流转存在



2017年2月

差异化影响,意味着大力发展城镇非农产业、吸引农户异地转移,将有助于促进农户土地流转市场参与,进而为推动农地规模经营和实现农民工市民化创造条件。

本文模型估计结果还表明农户外出务工决策与农地流转决策之间存在明显的关联性,这意味着在研究非农就业对农地流转的影响时,一是不能把非农就业笼统地看成一个整体,应该对非农就业进一步细分,并深入探究非农就业类型或模式对农地流转差异化的影响;二是正如杜鑫等指出的那样,各种生产要素配置及要素市场参与方式之间存在相互关联、相互影响关系<sup>[39]</sup>,因此,还要考虑非农就业变量的内生性问题。在该领域的未来研究中,上述两点均值得重点关注。

## 参考文献(References):

- [1] 中华人民共和国国家统计局. 2015年全国农民工监测报告[EB/OL]. (2016-04-28)[2016-05-28]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428\\_1349713.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428_1349713.html). [National Bureau of Statistics of the People's Republic of China. The Monitoring Report of National Rural Migrant Workers in Year 2015[EB/OL]. (2016-04-28)[2016-05-28]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428\\_1349713.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428_1349713.html).]
- [2] 孙新华. 强制商品化:“被流转”农户的市场化困境-基于五省六地的调查[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2013, (5): 25-31. [Sun X H. Mandatory commercialization: Mercerization quandary of rural transferred households-based on a survey of six places in five province[J]. *Journal of Nanjing Agricultural University(Social Science Edition)*, 2013, (5): 25-31.]
- [3] 张丁, 万蕾. 农户土地承包经营权流转的影响因素分析-基于2004年的15省(区)调查[J]. 中国农村经济, 2007, (2): 24-34. [Zhang D, Wan L. Influence factors analysis farmers contracted management of land circulation: Based on 15 provinces survey in 2004[J]. *Chinese Rural Economy*, 2007, (2): 24-34.]
- [4] Deininger K, Jin S. Land sales and rental markets in transition: Evidence from rural Vietnam[J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2008, 70(1): 67-101.
- [5] 钟晓兰, 李江涛, 冯艳芬, 等. 农户认知视角下广东省农村土地流转意愿与流转行为研究[J]. 资源科学, 2013, 35(10): 2082-2093. [Zhong X L, Li J T, Feng Y F, et al. Farmland transfer willingness and behavior in the perspective of farm household cognition in Guangdong Province[J]. *Resources Science*, 2013, 35(10): 2082-2093.]
- [6] Kung J K. Off-farm labor markets and the emergence of land rental markets in rural China[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2002, 30(2): 395-414.
- [7] 许恒周. 农村劳动力市场发育对农村土地流转的影响分析-基于农户调查的实证研究[J]. 当代经济管理, 2011, 33(9): 38-40. [Xu H Z. The impact of development of rural labor market on farmland transfer: Evidence from household survey in rural China[J]. *Contemporary Economic & Management*, 2011, 33(9): 38-40.]
- [8] Huang J, Gao L, Rozelle S. The effect of off-farm employment on the decisions of households to rent out and rent in cultivated land in China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2012, 4(1): 5-17.
- [9] Yao Y. The development of the land lease market in rural China[J]. *Land Economics*, 2000, 76(2): 252-266.
- [10] Lohmar B, Zhang Z, Somwaru A. Land Rental Market Development and Agricultural Production in China[C]. Chicago: Annual Meeting of the American Agricultural Economics Association, 2001.
- [11] 林善浪, 王健, 张锋. 劳动力转移行为对土地流转意愿影响的实证研究[J]. 中国土地科学, 2010, 24(2): 19-23. [Lin S L, Wang J, Zhang F. An empirical study on the impact of labor migration behavior on the willingness of farmland transfer[J]. *China Land Science*, 2010, 24(2): 19-23.]
- [12] Deininger K, Jin S. Land sales and rental markets in transition: Evidence from rural Vietnam[J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2008, 70(1): 67-101.
- [13] Jin S, Jayne T S. Land rental markets in Kenya: Implications for efficiency, equity, household income, and poverty[J]. *Land Economics*, 2013, 89(2): 246-271.
- [14] 田传浩, 李明坤. 土地市场发育对劳动力非农就业的影响: 基于浙、鄂、陕的经验[J]. 农业技术经济, 2014, (8): 11-24. [Tian C H, Li M K. The impact of land market development on labor off-farm employment: Based on Zhejiang, Hubei, Shanxi[J]. *Agricultural Technology Economy*, 2014, (8): 11-24.]
- [15] Feng S, Heerink N. Are farm households' land renting and migration decisions inter-related in rural China[J]. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 2008, 55(4): 345-362.
- [16] 杜鑫. 劳动力转移、土地租赁与农业资本投入的联合决策分析[J]. 中国农村经济, 2013, (10): 63-75. [Du X. The combine decision analysis of labor transfer, land rental and agricultural capital investment[J]. *Chinese Rural Economy*, 2013, (10): 63-75.]
- [17] 钱忠好. 非农就业是否必然导致农地流转-基于家庭内部分工的理论分析及其对中国农户兼业化的解释[J]. 中国农村经济, 2008, (10): 13-21. [Qian Z H. Does off-farm employment lead to farmland transfer or not: Based on the analysis of family

- internal division of labor theory and its explanation for China's farmers concurrent-business[J]. *Chinese Rural Economy*, 2008, (10): 13-21.]
- [18] 陈会广. 农户兼业化与农村土地制度变迁-基于家庭内部分工的分析框架及政策含义[J]. *甘肃行政学院学报*, 2009, (1): 4-20. [Chen H G. Part-time farming and its impacts on land institutional change in rural China: The framework of intra-household labor division for its policy implications[J]. *Journal of Gansu Institute of Public Administration*, 2009, (1): 4-20.]
- [19] 侯明利. 劳动力流动与农地流转的内在机理研究[J]. *广西社会科学*, 2013, (3): 55-59. [Hou M L. Internal mechanism research of labor mobility and agricultural land transfer[J]. *Guangxi Social Science*, 2013, (3): 55-59.]
- [20] 黄利民, 刘成武, 定光平. 农户土地利用行为的区域差异分析-以湖北省平原和丘陵地区为例[J]. *安徽农业科学*, 2013, 41(15): 6948-6951. [Huang L M, Liu C W, Ding G P. Analysis of regional differences in the farmers' land use behaviors[J]. *Journal of Anhui Agricultural Science*, 2013, 41(15): 6948-6951.]
- [21] 罗志光. 把丘陵农业大县的商品经济发展摆到重要位置[J]. *经济体制改革*, 1991, (2): 48-53. [Luo Z G. The development of commodity economy should be put the important position in hilly area agricultural county[J]. *Reform of Economic System*, 1991, (2): 48-53.]
- [22] Stark O, Bloom D E. The new economics of labor migration[J]. *The American Economic Review*, 1985, 75(2): 173-178.
- [23] Stark O, Taylor J E. Migration incentives, migration types: The role of relative deprivation[J]. *The Economic Journal*, 1991, 101(408): 1163-1178.
- [24] Vranken L, Swinnen J. Land rental markets in transition: Theory and evidence from Hungary[J]. *World Development*, 2006, 34(3): 481-500.
- [25] Otsuka K. Efficiency and equity effects of land markets[J]. *Handbook of Agricultural Economics*, 2007, 3: 2671-2703.
- [26] Rahman S. Determinants of agricultural land rental market transactions in Bangladesh[J]. *Land Use Policy*, 2010, 27(3): 957-964.
- [27] 郭剑雄, 李志俊. 劳动力选择性转移条件下的农业发展机制[J]. *经济研究*, 2009, (5): 31-42. [Guo J X, Li Z J. Mechanism for agriculture development with labor selective transfer[J]. *Economic Research Journal*, 2009, (5): 31-42.]
- [28] 李志俊, 郭剑雄. 劳动力选择性转移对农村家庭人口生产偏好转变的影响[J]. *中国农村观察*, 2011, (3): 40-49. [Li Z J, Guo J X. The impact of labor selective transfer on rural family size production preferences shift[J]. *China Rural Survey*, 2011, (3): 40-49.]
- [29] Wouterse F S. Survival or Accumulation: Migration and Rural Households in Burkina Faso[D]. Wageningen: Wageningen University, 2006.
- [30] 胡雪枝, 钟甫宁. 农村人口老龄化对粮食生产的影响-基于农村固定观察点数据的分析[J]. *中国农村经济*, 2012, (7): 29-39. [Hu X Z, Zhong F N. The impact of rural population aging on grain production: Based on the analysis of rural fixed observation points[J]. *Chinese Rural Economy*, 2012, (7): 29-39.]
- [31] Li M, Sicular T. Aging of the labor force and technical efficiency in crop production evidence from Liaoning Province, China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2013, 5(3): 342-359
- [32] Gelderblom A. The Relationship of Age with Productivity and Wages: A Literature Review for the Study of "Ageing and Employment"[M]. Rotterdam: SEOR University of Rotterdam, 2005.
- [33] 周来友, 仇童伟, 周冬, 等. 丘陵山区劳动力老龄化对土地利用效率的影响[J]. *中国土地科学*, 2015, 29(10): 35-41. [Zhou L Y, Qiu T W, Zhou D, et al. The impact of labor force aging on land use efficiency in the hilly Area: Based on the recognition of direct effect and indirect effect[J]. *China Land Science*, 2015, 29(10): 35-41.]
- [34] Rozelle S, Taylor J E, De Brauw A. Migration, remittances, and agricultural productivity in China[J]. *American Economic Review*, 1999, 89(2): 287-291.
- [35] Taylor J E, Rozelle S, De Brauw A. Migration and incomes in source communities: A new economics of migration perspective from China[J]. *Economic Development and Cultural Change*, 2003, 52(1): 75-101.
- [36] Feng S. Land rental, off-farm employment and technical efficiency of farm households in Jiangxi Province, China[J]. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 2008, 55(4): 363-378.
- [37] 杨丹, 高汉. 信贷市场与农地使用权流转-基于双变量 Probit 模型的实证分析[J]. *世界经济文汇*, 2012, (2): 60-73. [Yang D, Gao H. Credit markets and farmland use right transfer: Based on empirical analysis of bivariate probit model[J]. *World Economic Papers*, 2012, (2): 60-73.]
- [38] 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.
- [39] 马贤磊. 现阶段农地产权制度对农业生产绩效影响研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2008. [Ma X L. Study on the Impact of the Current Farmland Tenure on Agricultural Production Performance [D]. Nanjing: Nanjing Agricultural University, 2008.]
- [40] 杜鑫, 杜志雄. 劳动力转移、土地租赁对农户生产收入的影响述评[J]. *学术界*, 2015, (5): 49-59. [Du X, Du Z X. A review on the effects of labor non-farm employment and land lease on the production and income of rural households[J]. *Academics*, 2015, (5): 49-59.]

## The effects of off-farm employment type on arable land transfer in hilly areas of Jiangxi

ZHOU Laiyou, RAO Fangping, MA Xianlei, SHI Xiaoping

(*Nanjing Agricultural University; College of Public Administration, Nanjing 210095, China*)

**Abstract:** The relationship between off-farm employment and agricultural land transfer is a hot topic, and clarifying the relationship is important for providing a decision-making reference that promotes agricultural land scale management. Here, we examine the effect of off-farm employment on agricultural land transformation from the perspective of local and migrant off-farm employment using household survey data spanning 2000, 2005 and 2010 in three villages in northeast Jiangxi province, China. Analysis shows that both local and migrant off-farm employment has agricultural labor quality and quantity effects and income effects. In contrast, local off-farm employment induced weaker agricultural labor quality and quantity effects than migrant off-farm employment. Correlation between farmers' off-farm employment and land transfer decisions using a bivariate Probit model found that migrant workers' decision-making has a significantly negative impact on migrant workers' decision-making, which indicates that the migrant workers' decision-making and migrant workers' decision-making are simultaneous decision-making. Using an instrumental variable method to test the relationship between off-farm employment and agricultural land transfer with a Probit model found that migrant off-farm employment has a positive impact on the land rented out but not on land rented in. The impacts of local off-farm employment and mixture off-farm employment on land transfer are not significant, neither on land rent in nor on land rented out. Hence it is suggested that in the context of promoting agricultural land scale management, policy makers should develop urban non-farm industries and encourage households to engage in migrant off-farm employment. This will facilitate the development of agricultural land markets from a supply side.

**Key words:** local off-farm employment; migrant off-farm employment; arable land transfer; hilly areas; Jiangxi Province