

# 成员外出务工、家庭人口结构与农户土地流转参与 ——基于 CFPS 的微观实证

钱龙<sup>1</sup> 陈会广<sup>2</sup> 叶俊焘<sup>3\*</sup>

(1. 南京财经大学 粮食经济研究院, 南京 210003;

2. 南京农业大学 公共管理学院, 南京 210095;

3. 浙江科技学院 经济与管理学院, 杭州 310023)

**摘要** 利用中国家庭动态追踪调查 CFPS2012 全国大样本数据, 实证分析了成员外出务工和家庭人口结构对农户土地流转行为的影响。解决内生性问题后, 结果表明: 1) 随着家庭成员外出务工率的提升, 农户更倾向于转出土地; 2) 与以往成果不一致, 本研究并没有发现外出务工对农户家庭土地转入行为有显著负面影响。3) 家庭人口结构老年化会负向影响农户土地转出行为和土地转出率, 而家庭人口结构女性化对农户是否流转土地和流转参与率均没有显著影响。4) 进一步的研究表明, 外出务工之所以不再负向影响农地转入, 关键在于农业机械很好的替代了流失劳动力。

**关键词** 外出务工; 土地流转; 老年化; 女性化

中图分类号 F323.6

文章编号 1007-4333(2019)01-0184-10

文献标志码 A

## Effect of off-farm and household population structure on agricultural land transfer: An empirical analysis based on CFPS

QIAN Long<sup>1</sup>, CHEN Huiguang<sup>2</sup>, YE Juntao<sup>3\*</sup>

(1. Institute of Food Economic, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210003, China;

2. School of Public Administration, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China;

3. School of Economics and Management, Zhejiang Technology College, Hangzhou 310023, China)

**Abstract** Based on the national large sample data of CFPS2012, and from the perspective of NELM, the impact of peasant household non-agricultural employment and population structure on land-transfer behavior and circulation participation rate from the household level are examined. Taking the endogenous problem into account, the results show that: 1) Non-agricultural employment can significantly promote farmers' land transfer behavior and land transfer rate; 2) Non-agricultural employment has no significant effect on farmers' land transfer behavior and land transfer rate; 3) Aging only has negative effect on farmers' land transfer behavior and land transfer rate at the household level, while feminization at household level had no significant effect on farmers' land transfer behavior and participation rate. 4) Further research shows that migrant workers no longer has negative effect on the transfer of agricultural land because the agricultural machinery is a good alternative to the loss of labor.

**Keywords** migration; farmland transfer; aging; feminization

收稿日期: 2018-03-04

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71803077; 71573235; 71573131); 教育部重大项目(16JJD790054), 浙江省自然科学基金项目(LY15G030030), 南京农业大学中央高校基本科研业务费人文社会科学基金(SKZZ2017005), 北京大林肯研究院城市发展及土地政策研究中心研究基金资助项目

第一作者: 钱龙, 讲师, 主要从事土地经济管理研究, E-mail: qianlongy101@126.com

通讯作者: 叶俊焘, 副教授, 主要从事农村人口城镇化研究, E-mail: yejuntao2002@163.com

改革开放以来,农村劳动力大量外出进入城镇工作。截止2017年底,农民工规模达到了2.86亿人左右。农村劳动力流失在深刻改变中国城乡面貌的同时,也重新塑造着农户家庭的农业生产。一个显著的特点是,越来越多的农家呈现出“半工半耕”特征<sup>[1]</sup>,集中表现为农业副业化,非农收入成为家庭收入主要来源。主流观点认为,农村劳动力外出务工主要是为了分散家庭生计风险<sup>[2]</sup>而进行的劳动力资源重新配置<sup>[3]</sup>。通常而言,劳动力的重新配置会影响到家庭农地资源的再配置。但问题的关键在于,农户行为是否与预期保持一致,进而通过农地流转市场来实现土地利用效率的最优化。如果答案是肯定的,那么良好运作的土地流转市场就能将土地从生产效率低的个体向生产效率更高的个体转移<sup>[4]</sup>,达到减缓土地细碎化<sup>[5]</sup>、实现土地规模经营、提升农业生产效率和提升流转双方福利等多个维度的帕累托改进<sup>[6]</sup>。

有部分成果表明,农户确实会进行适应性调整,对土地资源进行市场化再配置<sup>[7]</sup>,高外出务工率的家庭,由于从事农业生产的机会成本更高,通常更倾向流转土地<sup>[8-9]</sup>;而劳动力充裕的家庭,则有着扩大经营规模和提升农业经营性收入水平的激励,因而更希望转入土地<sup>[10]</sup>。供需双方的合力最终表现为外出务工有效促进了土地流转<sup>[11]</sup>。但也有一些研究指出发现,由于农村社会保障缺失、交易费用过高、人地禀赋限制、农业效益低下、农户控制权偏好、土地流转中介缺失等因素的限制,导致外出务工并没有很好的促进土地流转市场发育<sup>[12]</sup>。如叶剑平等<sup>[13]</sup>对17省(市)的调查发现,1999—2005年期间,虽然样本农户外出务工比例增加了近20个百分点,但土地流转规模并没有相应增加。在解释为何外出务工不能够促进导致土地流转的文献中,其中一种观点主张从家庭内部性别分工出发予以解释,认为农户家庭会最大限度地利用各成员的分工优势<sup>[14]</sup>,实行“男工女耕”式的分工,在经营规模有限的情景下,外出务工并不必然促进土地流转<sup>[15]</sup>。还有一种代表性观点从替代效应视角予以解释。该观点认为,虽然外出工会减少农业劳动力供给,但非农收入的增加拓展了收入约束边界,使得农户能更多使用雇工和农业机械以替代流失劳动力<sup>[16]</sup>,从而表现为外出务工不一定促进土地转出。

同时,也需要意识到,土地流转会反向影响外出务工<sup>[17]</sup>。如Mullan等<sup>[18]</sup>对中国,De Brauw等<sup>[19]</sup>

对埃塞俄比亚、De Brauw等<sup>[20]</sup>对撒哈拉非洲的研究均证实,当农户流转权利受到限制、土地租赁市场发展缓慢时,农业劳动力向城市和非农产业的转移就会受到负面影响。相反,流转顺畅的土地市场能有效提升农村家庭成员外出务工率。如Wang等<sup>[21]</sup>对中国的研究、Do等<sup>[22]</sup>对越南的研究均证实,繁荣的土地租赁市场有助于农村劳动力外出务工。那么,如此一来就需要面对一个问题:如何解决土地流转与外出务工之间可能存在的反向因果联系。遗憾的是,当前绝大部分成果没有进行很好处理。

有一点也不能被忽略,那就是当前农业劳动力日趋严重的老年化和女性化。由于农业比较效益低下,年轻劳动力并不愿意从事农业生产,农业劳动力主要是中老年群体<sup>[23]</sup>。年轻人的外流加快了农业劳动力老年化的进程,2010年全国层面人口普查数据显示,农业从业人员构成中,45岁及以上年龄的占比高达47.1%<sup>[24]</sup>。按照联合国国际劳工组织的划分,这意味着我国农业已经迈入老年化时代。长期以来,中国农村家庭的分工模式是传统的“男耕女织”,但随着城镇化的快速推进,越来越多的农户家庭形成了“男工女耕”的新分工模式<sup>[15]</sup>,这导致了女性在农业生产中的占比渐趋上升。CHARLS数据显示,虽然男女的农业参与率都有所下降,但相对而言,女性下降比例更慢,留在农业领域更多的还是女性<sup>[25]</sup>。农业生产是以家庭为单位,家庭人口结构的老年化和女性化很可能对农户土地流转决策产生影响,然而,目前来看,还少有研究关注家庭层面人口结构如何影响农户土地流转参与。

总体而言,以往的研究多是基于区域性调查,关于外出务工如何影响土地流转也没有定论。对于外出务工和土地流转之间可能反向因果,已有成果较少进行有效处理。涉及家庭人口结构如何影响土地流转的文献更是少之又少。基于此,本研究试图利用北京大学动态追踪调查数据(China family panel studies,CFPS)大样本数据,从农户家庭层面对外出务工如何影响农地流转这一经典问题进行再考察。数据方面,本研究使用的CFPS2012不仅样本量更大,而且具有全国层面代表性<sup>[26]</sup>。研究方法方面,对于可能的内生性,本文使用工具变量法进行有效处理,研究结论更加可靠。本研究还重点分析了家庭人口结构对农户土地流转行为的影响,检验了日益凸显的老年化和女性化对土地流转的影响,深化了本领域的研究。

## 1 数据来源与模型设定

### 1.1 数据来源和识别

数据来自于 CFPS2012 数据库,由于 CFPS 全国基线调查覆盖 25 个省(市、自治区),采用三阶段不等概率的整群抽样设计,因此,CFPS 数据可以视为一个全国代表性样本,具有很好的代表性<sup>[26]</sup>。为检验新时期外出务工对农户土地转入和转出参与的影响,本研究主要使用 CFPS2012 数据。鉴于 CFPS2012 缺乏社区层面信息,因而先将 CFPS2012 与 CFPS2010 进行匹配,只保留同时参加过两次调查的家庭与成员信息。经过处理,最终获得 CFPS2012 调查中 24 个省(市、自治区)、134 区县、420 个村庄共 6 785 户农户的有效信息。

### 1.2 变量说明

按照新迁移经济学<sup>[3]</sup>,家庭是一个独立的决策单位,会统筹安排劳动力资源和土地资源,而所有的成员均会为提升家庭收益最大化而努力。因而,本研究主要从家庭层面来设置相关变量,具体如下:

1) 土地流转参与。本研究采纳上述两种测度方式予以测度。其一,遵循大多数成果,使用“农户家庭是否参与土地流转”这一变量来测度其土地流转参与行为<sup>[27]</sup>;其二,使用土地流转参与率这一变量来更为细致的测度农户土地流转参与程度<sup>[28]</sup>。需要特别指出的是,这里的土地流转并不是广义的各类土地,而仅仅指耕地流转<sup>[29]</sup>。

2) 成员外出务工。考虑到成员外出务工的本质是家庭劳动力资源的再配置,因而,本研究借鉴 Kung<sup>[30]</sup>和 马瑞等<sup>[12]</sup>,使用“非农劳动力占家庭总劳动力之比”来测度,即成员外出务工率来表示。

3) 家庭人口结构。正如前文所述,本研究主要关注两个维度的家庭人口结构对土地流转的影响。其一是人口结构老年化。人口老年化和农业劳动力老化是一个不可逆转的趋势,本研究使用“家庭成员平均年龄”来测度家庭生命周期可能的影响。其二

是人口结构女性化。家庭成员中女性通常留守在农业,呈现明显的“男工女耕”特征<sup>[14]</sup>,本研究使用“家庭成员中女性成员比例”予以测度女性化对土地流转可能的影响。

4) 其他控制变量。为尽可能控制其他因素影响以提高模型的稳健性,本研究进一步引入劳动力禀赋、农村雇工、土地禀赋、家庭财富特征、农业机械、村庄特征、区域特征 6 个维度共 10 个控制变量。具体而言:①以家庭劳动力人数来控制家庭劳动力禀赋特征;②以农村雇工日均工资水平(对数)来控制雇工特征;③以家庭人均承包地面积来控制土地资源禀赋特征;④以家庭净资产(对数)来控制家庭财富水平;⑤以家庭拥有农业器械价值(对数)来控制农业机械的特征;⑥村庄特征。土地流转在很大程度上是一个村庄内部市场<sup>[31]</sup>,为进一步控制老年化和女性化对土地流转的影响,引入村庄层面老年化和女性化两个变量予以控制。另外,引入村庄经济水平、村庄交通便利性和地形地貌来控制经济发达水平、交通区位和地貌因素可能的影响。⑦以省份虚拟变量来控制区域层面因素的影响。表 1 对上述变量进行了说明和描述性统计。

### 1.3 模型选择

借鉴已有文献,将本研究的基准模型设定如下:

$$L_{vi} = c_0 + a_1 * \text{off-farm} + a_2 * \text{old-ratio} + a_3 \text{f-ratio} + \sum b_i X_{vi} + dP + \theta_{vi} \quad (1)$$

其中: $L_{vi}$ 是村庄  $v$  中农户家庭  $i$  的土地流转行为。变量 off-farm 为家庭层面外出务工,old-ratio 和 f-ratio 分别表示家庭人口结构老年化和女性化。 $X_{vi}$ 表示一系列控制变量, $P$ 为省份虚拟变量, $\theta_{vi}$ 为随机扰动项。 $c_0$ 为常数项, $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ 、 $b_i$ 、 $d$ 为相应的影响系数。

具体模型选择方面,当  $L_{vi}$  为是否有土地转出或土地转入时,本研究选择二元 Probit 模型;当  $L_{vi}$  为土地流转率时,由于土地流转率介于 0~1,本研究选择 Tobit 模型进行分析。

表 1 变量设置与描述

Table 1 Statistical description of variables

变量名称 Variable	变量定义 Description of variables	均值 Means	标准差 Standard deviation
土地转出 Transfer out	1=农户参与土地转出;0=没有	0.12	0.32
土地转入 Transfer in	1=农户参与土地转入;0=没有	0.15	0.36
土地转出率 Transfer out rate	土地转出面积 * 100/家庭承包地面积, %	7.13	23.63

表1(续)

变量名称 Variable	变量定义 Description of variables	均值 Means	标准差 Standard deviation
土地转入率 Transfer in rate	土地转入面积 * 100/家庭总耕种面积, %	9.22	23.21
外出务工 Off-farm	非农劳动力人数 * 100/家庭总劳动力人数	61.73	27.82
家庭人口结构老年化 Aging	家庭成员平均年龄, 岁	35.04	15.22
家庭人口结构女性 Feminization	家庭成员中女性比例	0.54	0.18
劳动力禀赋 Labor endowment	家庭劳动力人数, 人	1.65	0.93
农村雇工市场 Rural employment	村庄雇工日均工资水平, 元, 对数,	4.03	0.36
土地禀赋 Land endowment	家庭人均承包地面积 * 15, hm <sup>2</sup> /人	1.57	2.42
家庭净资产 Family net assets	家庭总资产—家庭总债务, 元, 对数	11.27	1.19
农业机械 Agricultural machinery	家庭拥有的农业器械价值, 元, 对数	2.82	3.60
村庄经济水平 Village economic	本村居民人均纯收入, 元, 对数	7.85	0.89
村庄老年化 Village aging	村庄常住人口中 60 岁及以上人口比例, %	16.62	9.77
村庄女性化 Village feminization	村庄农业劳动力中女性占比, %	46.78	19.25
村庄交通便利性 Village traffic	村委会所在地到县城所花的时间, 小时	1.12	1.71
村庄地形地貌 Village landscape	1=丘陵; 2=高山; 3=平原; 4=其他, 对照组	2.19	1.05

## 2 实证结果与分析

### 2.1 描述性分析

整体层面描述结果显示(表1),参与土地转入的农户比例为15%,参与土地转出的农户比率为12%,总参与率达到了27%。按照土地转入或转出将样本区分为两个分样本,结果显示(表2),转出户外务工

工率远高于转入户。从家庭人口结构老年化视角来看,转出户的平均年龄接近40岁;而转入户平均年龄只有34.4岁,推测老年化可能会促进转出而不利于转入。从家庭人口结构女性化视角来看,转出户和转入户家庭的女性成员比例没有明显差异,预示着女性化对土地转入转出可能没有显著影响。当然,描述性分析不能揭示因果关系,还需要进一步的实证检验。

表2 描述性统计分析

Table 2 Descriptive statistical analysis

变量 Variable	土地转出户 Peasants transfer out of land		土地转入户 Peasants transfer in of land	
	均值 Mean	标准差 Standard deviation	均值 Means	标准差 Standard deviation
	外出务工 Off-farm	79.43	28.09	54.54
家庭人口结构老年化 Aging	39.93	18.56	34.40	14.61
家庭人口结构女性化 Feminization	0.54	0.21	0.53	0.17

### 2.2 基准模型

基准回归显示(表3),外出务工在1%的显著性水平上正向促进农户转出土地和土地转出率。由于基准模型中已经控制住农村雇工和农业机械化的影响,因而这一结果也间接的表明,劳动力替代效应并不会成为农户转出土地的障碍,部分学者的猜测并

不成立<sup>[16]</sup>。同时,外出务工分别在5%和10%的显著性水平负向影响农户土地转入和土地转入率。即外出务工不利于农户家庭转入土地,这与已有的研究保持一致<sup>[32]</sup>。

家庭人口结构老年化和女性化的影响方面(表3),老年化显著负向影响农户是否参与土地转入和

土地转入率,但其对农户是否转出和土地转出率的影响未通过显著性检验。这意味着家庭人口结构老年化虽然不影响土地转出市场,但已经对土地转入产生一定负面效应。女性化方面,结果显示,家庭成员女性比例对农户土地转出没有显著影响。这表明

家庭性别分工并不构成农户转出土地的障碍,部分学者的推断并不成立<sup>[14]</sup>。但家庭成员女性比例对农户土地转入有显著负向影响,表现为女性化比例越高,农户转入土地需求越弱。当前更需要关注女性化对土地转入的不利影响。

表3 基准回归

Table 3 Basic regression

变量 Variable	是否转出 Transfer out	是否转入 Transfer in	土地转出率 Transfer out rate	土地转入率 Transfer in rate
外出务工 Off-farm	0.009*** (-6.34)	-0.003** (-2.49)	0.012*** (-5.96)	-0.002* (-1.95)
家庭人口结构老年化 Aging	-0.000 (-0.04)	-0.005* (-1.83)	-0.000 (-0.02)	-0.006** (-2.32)
家庭人口结构女性化 Feminization	-0.219 (-1.34)	-0.362** (-2.42)	-0.298 (-1.38)	-0.362*** (-2.98)
劳动力禀赋 Labor endowment	-0.224*** (-5.40)	0.193*** (-5.75)	-0.286*** (-5.02)	0.152*** (-5.43)
家庭净资产 Family net assets	0.025 (-1.04)	0.088*** (-3.68)	0.038 (-1.15)	0.068*** (-3.39)
农业机械 Agricultural machinery	-0.040*** (-4.65)	0.050*** (-7.76)	-0.048*** (-4.14)	0.041*** (-7.84)
农村雇工市场 Rural employment	0.115 (-1.42)	0.047 (-0.69)	0.149 (-1.43)	0.064 (-1.17)
土地禀赋 Land endowment	0.009 (-0.72)	-0.062*** (-4.31)	0.026** (-2.26)	-0.088*** (-7.01)
村庄老年化 Village aging	-0.004 (-1.36)	-0.011*** (-4.18)	-0.008* (-1.90)	-0.008*** (-3.69)
村庄女性化 Village feminization	0.001 (-0.71)	0.001 (-0.49)	0.000 (-0.09)	0.000 (-0.32)
村庄经济水平 Village economic	0.033 (-0.99)	-0.208*** (-7.47)	0.006 (-0.13)	-0.175*** (-7.51)
村庄交通便利性 Village traffic	-0.198*** (-4.76)	-0.033* (-1.94)	-0.235*** (-4.11)	-0.022* (-1.72)
村庄地形地貌 Village landscape	-0.012 (-0.45)	-0.056** (-2.44)	0.026 (-0.74)	-0.071*** (-3.76)
省份 Province	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled
常数 Constant	-2.058*** (-4.37)	-0.083 (-0.20)	-2.433*** (-3.90)	0.147 (-0.42)
Sigma			1.211*** (-20.52)	0.829*** (-31.11)
样本量 Number of obs	4 546	4 531	4 112	4 116

注:\*\*\*, \*\*, \* 分别表示1%,5%和10%的显著性水平,括号内为z值。

Note: \*\*\*, \*\*, \* Represent 1%, 5% and 10% statistical significance level respective, z figure in parentheses.

其他变量方面,劳动力禀赋显著促进农户转出土地和土地转出率,同时显著负向影响农户转入土地和土地转入率。说明家庭劳动力禀赋越丰富,农户越可能转出土地而越不可能转入土地,这与外出务工的效应可以相互印证。家庭净资产对农户土地转出和土地转出率均无显著影响,但在1%显著性水平正向促进土地转入行为和土地转入率。表明农户经济能力越强,农户越可能、也越有能力转入土地来扩大经营规模。农业机械对农户是否转出土地和土地转出率有显著正向影响,同时对农户是否转入土地和土地转入率有显著负向影响。这说明农户拥有的农业机械越多,越可能转入土地而不太可能转出土地。农村雇工对农户是否转出土地或是否转入土地没有显著影响,并且对土地转出率和土地转入率也没有影响。因而,这一结果表明农村雇工因素对农户是否进行土地流转没有影响。土地禀赋在5%显著性水平上促进农户土地转出率。说明农户人均耕地禀赋越充裕,农户越可能多的转出土地。同时,土地禀赋在1%显著性水平负向影响农户土地转入行为和土地转入率,表明人均耕地禀赋越充裕,农户越不可能转入土地。

与家庭层面类似,村庄老年化对农户是否参与土地转出和土地转出率均没有显著影响;但在1%的显著性水平负向影响农户是否转入和土地转入率。由于农村土地流转市场很大程度上来说依然是一个村庄内部流转市场,这一结果意味着随着农村人口老年化程度的进一步加深,可能会导致土地流转市场陷入需求不足的境地。对于村庄女性化,结果发现农业生产中的女性化比例对土地转入或转出均无显著性影响。即在村庄层面,女性化尚未构成土地流转的制约因素。

村庄经济水平对农户是否转出土地和土地转出率均没有显著影响,但在1%显著性水平负向影响农户是否转入土地和土地转入率。这一结果表明村庄经济越发达,农户越不太可能转入土地来扩大生产规模。村庄交通便利性对农户是否转出土地和土地转出率有显著负向影响,同时其对农户是否转入土地和土地转入率也有显著负向影响。这说明交通越不便利,农户参与土地流转的意愿越低。村庄地形地貌对农户是否转出土地和土地转出率没有显著影响,但分别在5%和1%显著性水平负向影响农户是否转入土地和土地转入率,表明村庄地形地貌仅仅对农户土地转入行为有负面影响。

### 3 稳健性检验和进一步讨论

#### 3.1 工具变量法

在基准模型中,外出务工显著正向促进土地转出,同时负向影响土地转入,这与主流文献保持一致<sup>[8]</sup>。然而,正如前述分析中指出的那样,土地流转和外出务工可能存在反向因果关系,如不进行有效处理,研究结论的可靠性会较低<sup>[30]</sup>。为解决这一问题,本研究使用“农户家庭是否有宗谱或族谱”作为外出务工的工具变量。之所以选择这一变量,主要是基于下述考虑。第一,在农村地区,人们最为倚重的就是血缘和亲缘关系网络,在外出务工时,这一网络仍然发挥着十分重要的作用。已有研究表明,家庭社会网络能够通过减少搜寻成本、城市生活成本、提高就业匹配概率等多种途径来有效促进农户外出务工<sup>[33]</sup>。第二,这一变量对农户的农地流转行为却是相对外生的<sup>[34]</sup>,符合工具变量的基本条件。

为了避免弱工具变量问题,本研究做了进一步的检验。由于,当前仍然没有较为有效的方法对受限因变量的弱工具变量问题进行检验<sup>[35]</sup>,因而参照学界通常做法,通过第一阶段工具变量对内生变量的显著性来做一个初步判断<sup>[36]</sup>。本研究构建了第一阶段劳动力外出务工方程,结果显示,“农户家庭是否有宗谱或族谱”在1%显著性水平正向促进劳动力外出务工,因此可以认定弱工具变量问题不太严重。进行工具变量的2SLS回归,第二阶段回归结果如表4所示。不难发现,外出务工在1%的显著性水平正向促进农户土地转出,并且在5%的显著性水平正向促进土地转出率。但对于是否进行土地转入和土地转入率,虽然外出务工的影响方向依然为负,但始终没有通过显著性水平检验。上述结果也揭示出,如果考虑到外出务工和土地流转之间的内生性,外出务工对土地转入有负向影响的结论不再成立。

工具变量回归结果显示,家庭人口结构老年化对是否转出土地和土地转出率有显著影响,而对是否转入土地以及土地转入率的影响不再显著。因而,这一结果表明,在考虑到内生性问题后,基准回归中的结果不再成立。即家庭层面老年化对农户土地转入没有负面影响,只是会负面影响到农户转出土地行为。这可能是由于土地对于老年人来说更是一种社会保障和就业方式,年龄越大,农户越不太可能转出土地。家庭人口结构女性化仍然对农户是否

表4 稳健性检验

Table 4 Robustness test

变量 Variable	是否转出 Transfer out	是否转入 Transfer in	土地转出率 Transfer out rate	土地转入率 Transfer in rate
外出务工 Off-farm	0.042*** (-6.83)	-0.009 (-0.43)	0.075** (-1.97)	-0.006 (-0.39)
家庭人口结构老年化 Aging	-0.014*** (-3.57)	-0.003 (-0.40)	-0.026* (-1.68)	-0.003 (-0.50)
家庭人口结构女性 Feminization	-1.389 (-5.33)	-0.164 (-0.23)	-2.485 (-1.82)	-0.169 (-0.31)
村庄老年化 Village aging	-0.000 (-0.10)	-0.011*** (-4.11)	-0.003 (-0.54)	-0.007*** (-3.69)
村庄女性化 Village feminization	0.001 (-0.70)	0.001 (-0.57)	0.001 (-0.39)	0.000 (-0.13)
其他变量 Other variables	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled
样本量 Number of obs	4 525	4 510	4 421	4 349

注:\*\*\*, \*\*, \* 分别表示1%, 5%和10%的显著性水平, 括号内为z值。下同。

Note: \*\*\*, \*\* and \* represent 1%, 5% and 10% statistical significance levels, respectively. z figure is in parentheses. The same bellow.

转出土地和土地转出率没有显著影响,且不再显著影响农户是否转入土地及土地转入率。表明考虑到内生性问题后,家庭层面女性化对土地流转没有显著影响。

在村庄层面,村庄老年化程度仅仅对农户是否转入土地和土地转入率有显著影响,而对农户是否转出土地和土地转出率没有显著影响。通过表3和4,不难发现,村庄老年化对农户土地转入行为有负面影响的结论十分稳健。这与家庭人口结构老年化负向影响农户土地转出可以相互印证,正是因为农户家庭其他农户家庭转出土地的可能性降低,才会导致在村庄层面想扩大经营规模的农户难以转入土地。村庄女性化程度依然对农户是否转入或转出、土地转入率或转出率没有显著影响。即村庄层面农业劳动力女性化对土地流转没有影响的结论也十分稳健。

### 3.2 进一步讨论

使用工具变量法进行稳健性验证,此时外出务工仍然显著促进土地转出,说明无需担心供给不足导致的流转市场发育滞缓。但外出务工对土地转入的负向影响不再显著,这与当前已有成果并不一

致<sup>[37]</sup>。已有文献多发现外出工会显著降低农户转入土地的倾向<sup>[30,32]</sup>。之所以如此,这可能与新时期外在约束条件发生变化密切相关。本研究猜测外出务工不再负向影响土地转入的关键在于农业机械对劳动力的有效替代。即外出务工家庭虽然因为劳动力流失而陷入劳动力短缺困境,但只要保证充足的农业机械投入,这一类家庭依然可以克服劳动力不足,能够转入土地来扩大经营规模。

新时期,由于国家在资金和政策方面的大力支持,中国农业生产过程中各类农业机械的使用日益普及。大力推进农业机械的一个好处是,机械对流失劳动力形成了有效替代,使得劳动力短缺的农户家庭也能够转入土地来扩大经营规模<sup>[38]</sup>。表3和表4中,农业机械始终显著促进农户转入土地,表明机械对劳动力的替代确实十分有效。为验证农业机械的广泛使用是否为外出务工不再负向影响土地转入的关键所在,在表4中引入外出务工和农业机械的交叉项,以考察农业机械对外出务工的调节作用。结果表明,农业机械负向调节外出务工对土地转入影响,即两者有显著替代效应。

进一步的,本研究按照农户持有农业机械价值是否大于农业机械价值均值,将整体样本分为农业机械不足、农业机械充足两组,再次分析外出务工对两组农户是否转入或转出的影响。结果表明(表5),在农业机械使用不足这一组,外出务工显著正向促进农户转出土地,同时显著负向影响农户土地转

入,这与基准回归保持一致。但在农业机械充足的分样本,外出务工对农户是否转入和是否转出行为均没有显著影响。这意味着当农户拥有充足的农业机械时,由于农业机械能够有效替代流失劳动力<sup>[39]</sup>,外出务工不再成为农户转入土地的障碍性因素。前述猜测得到印证。

表5 外出务工对土地流转的影响:分组回归

Table 5 Impact of migrant workers on land transfer: Group regression

变量 Variable	农业机械不足		农业机械充足	
	是否转出	是否转入	是否转出	是否转入
	Transfer out	Transfer in	Transfer out rate	Transfer in rate
外出务工 Off-farm	0.011*** (-6.30)	-0.002* (-1.61)	0.004 (-1.54)	-0.003 (-1.40)
其他变量 Other variables	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled	已控制 Controlled
样本量 Number of obs	2 640	2 628	1 906	1 903

#### 4 结论与启示

本研究基于CFPS2012全国大样本数据,从家庭劳动力资源配置和劳动力资源质量视角,分析了成员外出务工和家庭人口结构对农户土地流转参与的影响。尽管在基准回归中,依然证实外出务工会显著促进土地转出,同时不利于土地转入,即人动与地动保持高度协调,这与多数成果保持一致。然而,鉴于已有文献很少处理其中可能的内生性问题,本研究应用工具变量法来予以有效处理,来进一步验证了外出务工对土地转入和转出的影响。进而发现,外出务工依然会显著促进农户的转出土地行为,但对农户的土地转入行为不再有显著负向影响。为何外出务工不会阻碍到农户转入土地,发现关键原因在于农业机械的应用。农业机械能够弥补劳动力流失导致的农业劳动力不足,即使农户家庭即使有外出务工情形存在,也能够继续扩大经营规模。至于家庭人口结构方面的影响,基准回归表明,家庭人口结构老年化和女性化会不利于农户家庭土地转入,但对土地转出没有显著影响。但解决内生性问题后,上述结论不再成立,此时家庭人口结构老年化对农户转出土地参与有显著负面影响,对土地转入参与没有显著影响,且家庭人口结构女性化对土地转入与土地转出均不构成实质性影响。此外,研究

还发现村庄层面老年化不利于农户转入土地,但对土地转出没有显著影响。

基于上述研究发现,可以得出以下政策启示。首先,无需担心大量农村劳动力外出之后的农地流转市场发育缓慢。已有成果多担心,家庭内部分工会阻碍到农地流转,从而导致土地流转陷入供给不足型的发育滞后。但本研究发现,在新时期,无需担心这一问题,因为外出务工能够显著促进农户家庭的土地转出。近年来快速发展的农地流转市场也证实,农地流转市场必然会伴随着非农就业市场的繁荣而日益普遍。同时,也不需要担心需求不足导致的流转市场发育滞后。本研究表明,即使农户家庭存在外出务工现象,但如果这一家庭想转入土地,仍然是可行的,非农就业不会对农户扩大经营规模有特别严重的负面效应。因而,为促进土地流转市场的快速发展和实现农业规模经营,后续仍然需要加快农业劳动力向非农产业的转移,大力推动人口城镇化。其次,要加快农业生产领域的农业机械应用。劳动力向城镇转移有助于减少农业生产领域的过剩劳动力,但劳动力大量转移也会导致农业生产领域一定程度的劳动力短缺。本研究表明,那些有外出务工的家庭,如果想扩大经营规模也是可行的。前提是拥有足够的农业机械,从而对流失劳动力进行有效替代。因而,建议后续国家进一步加大对农业

生产主体的农机补贴,提升农业机械使用率,特别是对那些有意向成为规模经营主体,或者已经是规模经营主体的,要重点予以扶持。对于那些没有能力购置农业机械或者购买农业机械不划算的小农户,重点不是鼓励其进行购置,而是应该大力支持农业机械社会化服务发展壮大,给予政策优惠予以扶持,让小农户也能够享受到便利的农机服务。第三,要密切关注劳动力老年化可能引致的负面效应,有效管控老年化对土地流转市场产生的负面影响。人口老年化和农业劳动力老年化的趋势不可逆转,在未来20年,这一进程还会越来越快。本研究表明,家庭层面老年化对农户转出土地有负面影响。而上升至村庄层面,人口老年化对农户家庭土地转入也有显著负面影响。因而,一方面要继续加强农村社会保障体系建设,让老年人敢于转出土地。另一方面,要继续鼓励新型农业经营主体发展壮大,弥补传统小农土地转入需求的不足。

**致谢:**感谢北京大学中国社会科学调查中心(ISSS)提供的中国家庭追踪调查(CFPS)数据支持。

## 参考文献 References

- [1] 黄宗智,彭玉生. 三大历史性变迁的交汇与中国小规模农业的前景[J]. 中国社会科学, 2007(4): 74-88+205-206  
Huang Z Z, Peng Y S. The confluence of three historical trends and the prospects for small-scale agriculture in China [J]. *Chinese Social Sciences*, 2007(4): 74-88+205-206 (in Chinese)
- [2] Dillon A, Mueller V, Salau S. Migratory responses to agricultural risk in northern Nigeria[J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 2011,93(4):1048-1061
- [3] Stark O, Bloom D E. The new economics of labor migration [J]. *American Economic Review*, 1985,75(2): 173-178
- [4] Benjamin D, Brandt L. Property rights, labor markets, and efficiency in a transition economy: The case of rural China[J]. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique*, 2002,35(4): 689-716
- [5] Tan S H, Heerink N, Qu F T. Land fragmentation and its driving forces in China[J]. *Land Use Policy*, 2006,23(3): 272-285
- [6] Jin S, 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
- [7] Carter M R, Yao Y. Local versus global separability in agricultural household models: The factor price equalization effect of land transfer rights [J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 2002,84(3):702-715
- [8] Zhang Q F, Qing G M, Xu X. Development of land rental markets in rural Zhejiang: Growth of off-farm jobs and institution building [J]. *The China Quarterly*, 2004(180): 1031-1049
- [9] De Brauw A, Huang J, Rozelle S, Zhang L, Zhang Y. The evolution of China's rural labor markets during the reforms [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2002,30(2):329-353
- [10] Xie Y, Jiang Q. Land arrangements for rural-urban migrant workers in China: Findings from Jiangsu Province [J]. *Land Use Policy*, 2016(50): 262-267
- [11] Deininger K, Jin S, Nagarajan H K. Efficiency and equity impacts of rural land rental restrictions: Evidence from India [J]. *European Economic Review*, 2008,52(5): 892-918
- [12] 马瑞,柳海燕,徐志刚. 农地流转滞缓:经济激励不足还是外部市场条件约束?:对4省600户农户2005—2008年期间农地转入行为的分析[J]. 中国农村经济, 2011(11):36-48  
Ma R, Liu H Y, Xu Z G. Sluggling of agricultural land transfer: Insufficiency of economic incentives or constraints on external market conditions?: Analysis of transference of agricultural land to 600 households in four provinces during 2005-2008 [J]. *Chinese Rural Economy*, 2011(11): 36-48 (in Chinese)
- [13] 叶剑平,蒋妍,丰雷. 中国农村土地流转市场的调查研究:基于2005年17省调查的分析和建议[J]. 中国农村观察, 2006(4):48-55  
Ye J P, Jiang Y, Feng L. Investigation and research on the rural land transfer market in China: Analysis and recommendations based on the 2005 provincial survey [J]. *China Rural Survey*, 2006(4): 48-55 (in Chinese)
- [14] 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. Whether non-agricultural employment will inevitably lead to rural land circulation: Theoretical analysis based on the internal division of labor within the family and its interpretation of the role of farmer households in China [J]. *Chinese Rural Economy*, 2008(10):13-21 (in Chinese)
- [15] 艾利思·弗兰克. 农民经济学:农民家庭农业与农业发展 [M], 胡景北译. 上海:上海人民出版社, 2006: 66  
Ellis F. *Farmer Economics: Farmer Family Agriculture and Agricultural Development* [M], Hu J B translated. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2006: 66 (in Chinese)
- [16] Wang X B, Yamauchi F, Huang J K. Rising wages, mechanization, and the substitution between capital and labor: Evidence from small scale farm system in China [J]. *Agricultural Economics*, 2016,47(3): 309-317
- [17] Yang D T. China's land arrangements and rural labor mobility [J]. *China Economic Review*, 1997,8(2):101-115

- [18] Mullan K, Grosjean P, Kontoleon A. Land tenure arrangements and rural-urban migration in China[J]. *World Development*, 2011, 39(1): 123-133
- [19] De Brauw A, Mueller V. Do limitations in land rights transferability influence low mobility rates in Ethiopia[J]. *Journal of African Economies*, 2012, 21(4): 548-579
- [20] De Brauw A, Mueller V, Lee H L. The role of rural-urban migration in the structural transformation of Sub-Saharan Africa[J]. *World Development*, 2014, 63: 33-42
- [21] Wang X B, Herzfeld T, Glauben T. Labor allocation in transition: Evidence from Chinese rural households [J]. *China Economic Review*, 2007, 18(3): 287-308
- [22] Do Q T, Iyer L. Land titling and rural transition in Vietnam [J]. *Economic Development and Cultural Change*, 2008, 56(3): 531-579
- [23] Huang J, Wang X, Qui H. *Small-scale Farmers in China in the Face of Modernization and Globalization*[R]. London: The Hague, 2012
- [24] 刘妮娜, 孙裴佩. 我国农业劳动力老龄化现状、原因及地区差异研究[J]. *老龄科学研究*, 2015(10): 21-28, 51
- Liu N N, Sun P P. Research on the status quo, causes and regional disparities of the aging of agricultural labor in China [J]. *Scientific Research on Aging*, 2015(10): 21-28, 51 (in Chinese)
- [25] Mu R, Van de Walle D. Left behind to farm?: Women's labor re-allocation in rural China[J]. *Labor Economics*, 2011(18): S83-S97
- [26] Xie Y. Evidence-based research on China: A historical imperative[J]. *Chinese Sociological Review*, 2011, 44(1): 14-25
- [27] 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
- [28] Deininger K, Jin S. The potential of land rental markets in the process of economic development: Evidence from China [J]. *Journal of Development Economics*, 2005, 78(1): 241-270
- [29] 朱建军, 胡继连. 农地流转的地权配置效应研究: 基于CHARLS数据[J]. *农业技术经济*, 2015(7): 36-45
- Zhu J J, Hu J L. Study on the effect of land rights allocation in rural land circulation: Based on CHARLS data [J]. *Agricultural Technology & Economy*, 2015(7): 36-45 (in Chinese)
- [30] 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
- [31] 钱龙, 洪名勇, 龚丽娟, 钱泽森. 差序格局、利益取向与农户土地流转契约选择[J]. *中国人口·资源与环境*, 2015, 25(12): 95-104
- Qian L, Hong M Y, Gong L J, Qian Z S. Selection of agricultural land transfer contract from the perspective of the pattern of difference sequence and interest orientation[J]. *China Population? Resources and Environment*, 2015, 25(12): 95-104 (in Chinese)
- [32] 黄枫, 孙世龙. 让市场配置农地资源: 劳动力转移与农地使用权市场发育[J]. *管理世界*, 2015(7): 71-81
- Huang F, Sun S L. Let the market allocate farmland resources: Labor transfer and market development of farmland use right [J]. *Management World*, 2015(7): 71-81 (in Chinese)
- [33] Knight J, Yueh L. The role of social capital in the labor market in China[J]. *Economics of Transition*, 2008, 16(3): 389-414
- [34] Tsai K S. Imperfect substitutes: The local political economy of informal finance and microfinance in rural China and India [J]. *World Development*, 2004, 32(9): 1487-1507
- [35] 钱龙. 非农就业、农地流转与农户农业生产变化[D]. 杭州: 浙江大学, 2017
- Qian L. Non-agricultural employment, agricultural land circulation, and farm household agricultural production change[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2017 (in Chinese)
- [36] 阮荣平, 郑风田, 刘力. 宗教信仰与社会冲突: 根源还是工具? [J]. *经济学(季刊)*, 2014, 13(2): 793-816
- Ruan R P, Zheng F T, Liu L. Religious believing and social conflict: Origin or instrument? [J]. *China Economic Quarterly*, 2014, 13(2): 793-816 (in Chinese)
- [37] Deininger K, Jin S Q. Securing property rights in transition: Lessons from implementation of China's rural land contracting law [J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2009, 70(1): 22-38
- [38] Ji Y Q, Yu X H, Zhong F N. Machinery investment decision and off-farm employment in rural China[J]. *China Economic Review*, 2012, 23(1): 71-80
- [39] Yang J, Huang Z, Zhang X, Reardon, T. The rapid rise of cross-regional agricultural mechanization services in China [J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 2013, 95(5): 1245-1251