

宁国强,兰庆高,于丽红,等. 农户外出就业、家庭经济结构与土地流转——基于辽宁沿海经济带的调查数据[J]. 江苏农业科学,2015,43(11):555-558. doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2015.11.170

# 农户外出就业、家庭经济结构与土地流转

## ——基于辽宁沿海经济带的调查数据

宁国强<sup>1</sup>, 兰庆高<sup>2</sup>, 于丽红<sup>2</sup>, 姜健<sup>2</sup>

(1. 渤海大学管理学院, 辽宁锦州 121013; 2. 沈阳农业大学经管学院, 辽宁沈阳 110861)

**摘要:**运用 Bivariate Probit 模型,采用辽宁沿海经济带 201 户农户的微观数据,计量分析了影响农户流转土地的因素。结果表明,土地转出对土地转入的影响显著,且二者相关关系比较明显;农户外出就业中的是否外出就业、年打工时间、打工地点和家庭经济结构中的家庭农业生产主营项目、农业收入比重对农户土地流出分别在 1%、10%、10%、10%、10% 的统计水平上有显著影响,而外出就业对农户土地流入影响不显著,但家庭经济结构中的农业收入比重对其在 1% 统计水平上有显著影响;家庭承包农地数量、是否拥有农机对土地转出和转入的影响均显著,而家庭劳动力数量仅对土地转入影响显著。研究提出了促进土地流转的对策建议。

**关键词:**外出就业;家庭经济结构;土地流转;辽宁沿海经济带

**中图分类号:** F321.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2015)11-0555-04

随着城镇化和农业现代化的快速发展,更多农村劳动力开始向非农产业转移,外出就业农户流转出土地将成为必然的选择,而引导土地有序流转实现适度规模经营也是实现农

业现代化的必由之路。为规范引导农村土地经营权有序流转,国务院于 2014 年 11 月 20 日出台的《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》,在提出土地流转基本原则的同时,对土地怎样流转也作出了明确规定。辽宁沿海经济带自 2009 年 7 月上升为国家战略后,各城市都在进行产业升级,对劳动力的需求更加旺盛。作为劳动力主要供给主体——农户外出打工后,对土地流转是否有影响,家庭经济结构等其他因素是否也会影响土地流转呢?

众多学者对土地流转意愿影响因素的相关问题研究较多<sup>[1-2]</sup>,李启宇等近年对流转行为的影响因素也开展了实证研究。郭嘉等构建了影响农村土地流转的多元线性回归模型

收稿日期:2015-03-02

基金项目:国家自然科学基金青年基金(编号:71203147);教育部人文社会科学规划(编号:14YJA790017)。

作者简介:宁国强(1980—),男,辽宁抚顺人,博士研究生,讲师,从事农村财政金融、土地流转方向的研究。E-mail:28236460@qq.com。

通信作者:兰庆高,博士,教授,博士生导师,研究方向为农村财政金融。E-mail:522102275@qq.com。

[3] Rogers E M. Diffusion of innovations [M]. 3rd ed. New York: The Free Press, 1983: 85.

[4] 张耀刚,应瑞瑶. 农户技术服务需求的优先序及影响因素分析——基于江苏省种植业农户的实证研究[J]. 江苏社会科学, 2007(3): 65-71.

[5] 李孟华. 巴州番茄种植户生产技术选择行为研究[D]. 新疆农业大学, 2012.

[6] 速水佑次郎,拉坦. 农业发展的国际分析[M]. 郭熙保,等译. 北京:中国社会科学出版社,2000.

[7] 宋军,胡瑞法,黄季. 农民的农业技术选择行为分析[J]. 农业技术经济,1998(6): 37-40,45.

[8] 满明俊,周民良,李同昇. 农户采用不同属性技术行为的差异分析——基于陕西、甘肃、宁夏的调查[J]. 中国农村经济,2010(2): 68-78.

[9] Kaliba A R M, Featherstone A M, Norman D W. A stall-feeding management for improved cattle in semiarid central Tanzania: factors influencing adoption[J]. Agricultural Economics, 1997(12): 133-146.

[10] Lee L K, Stewart W H. Land ownership and the adoption of minimum tillage [J]. Amer J Agr Econ, 1983, 65: 256-264.

[11] Lancaster K J. A new approach to consumer theory [J]. Journal of

Political Economy, 1966, 74(2): 132-157.

[12] Carlsson F, Frykblom P, Lagerkvist C. Preferences with and without prices does the price attribute affect behavior in stated preference surveys? Environmental & Resource Economics, 2007, 38(2): 155-164.

[13] Carlsson F, Martinsson P. Do hypothetical and actual marginal willingness to pay differ in choice experiments? Application to the valuation of the environment [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2001, 41(2): 179-192.

[14] 韩洪云,杨增旭. 农户农业面源污染治理政策接受意愿的实证分析——以陕西眉县为例[J]. 中国农村经济, 2010, 1: 45-52.

[15] Maunder A. Agricultural extension: a reference manual [R]. Rome: FAO, 1973: 103.

[16] 王济民. 我国贫困地区农户技术应用行为的实证分析[J]. 农业技术经济, 1995(3): 20-24.

[17] 庄丽娟,贺梅英. 我国荔枝主产区农户技术服务需求意愿及影响因素分析[J]. 农业经济问题, 2010(11): 61-66.

[18] 宋明芬,李南田. 农户采用农业新技术的行为差异及对策研究[J]. 农业技术经济, 2001(2): 26-29.

[19] 缪波. 农业技术推广中的农户技术选择行为研究[D]. 大连理工大学, 2006.

并分析出现有耕地情况、土地流转方式与经济状况对农村土地流转程度存在显著性影响<sup>[3]</sup>;许恒周等运用 Logistic 模型对农民职业分化、养老保障与农村土地流转的关系进行了实证分析<sup>[4]</sup>;曹跃群等将农户经济行为中的保障性行为、投资行为、就业行为和产业选择行为引入土地流转的实证研究领域<sup>[5]</sup>;江淑斌等分别利用 probit 计量模型和因子分析、灰色关联度分析法分别分析了发达地区和西部少数民族地区土地流转的显著影响因素<sup>[6-7]</sup>。前人研究一是将土地转入转出行为结合起来作为一个整体进行研究,二是对 2 种行为的影响因素模型分别进行估计,忽略了 2 种行为的内在联系,导致估计结果存在偏差,因为农户在现实中作出这 2 个决策时可能受很多相同因素的影响。本研究借助计量模型利用微观调查数据分析土地转出和转入行为的显著影响因素,特别是外出就业和家庭经济结构各变量对土地转出和转入行为的影响,并对 2 种行为的内在联系进行检验,以期获得创新性结论,丰富相关领域研究。

## 1 理论分析与计量模型

### 1.1 理论分析

基于农户行为分析理论,借鉴国内外相关研究成果,从农户外出就业和家庭经济结构等方面分析农户土地流转的影响因素。

**1.1.1 外出就业** 外出就业情况对农户参与土地流转有重要的影响。外出打工农户将土地流出的概率远远大于未外出打工农户,未外出打工农户流入土地的可能性也大于外出打工的农户。

外出打工对土地流转的最直接影响主要体现在农户外出年就业时间与从事农业生产投入时间的关系上,二者呈现此消彼长的关系。一般来说,若农户外出就业则从事农业生产的时间会减少,外出年就业时间越长,则从事农业生产的时间就越少,农户将土地流转出去的可能性就越大,反之,农户流入土地的可能性就越大。

农户打工地点与家乡距离对土地流转也有影响。因为距离远近对农户返乡的便利程度有反向影响,而便利程度又与返乡务农的机会成本密切相关,农户会衡量返乡务农的净收益与流转出土地的净收益大小来决定返乡与否。具体来说,农户打工地点与家乡距离越大,返乡越不便利,返乡的机会成本越大,则返乡务农的净收益越小,农户将土地流转出去的概率越大,反之,则流入土地的概率越大。

**1.1.2 家庭经济结构** 农户土地流转方向还受到家庭经济结构的影响。家庭农业生产的主营项目对土地数量的需求是不同的,主营粮食生产的农户对土地数量需求大,则流入土地的概率大;相比之下,主营果树种植和大棚生产等的农户对土地数量需求稍小,则流入土地的概率较经营粮食生产的农户要小;而主营畜禽养殖和商业经营的农户对土地的需求更小,则流入土地的概率非常小,流出土地的概率却非常大。

农业收入占家庭全部收入比重对农户流转土地有更直接的影响。在家庭的经济结构中,农业收入占家庭全部收入比重越小,说明农业生产对家庭收入的重要性越小,农户将土地流转出去的可能性就越大,相反,农业收入占家庭全部收入比重越大,则农户流入土地的可能性将增加,因为这样的农户更

期望通过扩大农业生产规模来增加家庭的收入。

**1.1.3 其他因素** 除上述 2 个方面的影响外,农户自身特征、家庭资源禀赋情况和养老保障等因素也会影响土地流转行为。

农户自身特征中主要考虑农户的年龄和教育程度,一般来说,年轻的农户和受教育年限多的农户对新事物的接受能力较其他农户要强,且他们的“惜土”观念弱,他们将土地进行流转的可能性要大一些,无论是在土地的转出还是转入方面,他们都应该是土地流转的中坚力量。

家庭资源禀赋对农户参与土地流转影响主要体现在家庭资源禀赋对农户从事农业生产的难易程度和收益上。家庭拥有劳动力数量多少将直接决定农户从事农业生产活动的效率和质量。家庭所拥有的劳动力数量越多,农户开展农业生产活动越容易,这样农户更愿意转入更多的土地以获取更大的收益。农户为了实现规模经济就要扩大经营规模,但基于每户农户所拥有的农地数量不同,则实现规模经济的难易程度也不同,农户家庭拥有的农地数量越大,则实现规模经济越容易,反之则越难。农机作为现代农业生产中重要的生产资料,大大提高了农业生产的速度和效率,也减轻了农民的劳动强度,使农业生产变得更加容易。因此,拥有农机的农户必然愿意转入土地,而未拥有农机的农户转出土地的概率必然增加。

土地在农民心中具有重要养老保障的功能,但社会养老方式是对土地养老的一种补充和替代,参加了社保的农户对土地保障功能的依赖会降低,这样农户将土地流转出去的可能性要大,而未参保农户转出土地的可能性较小。

### 1.2 计量模型

农户土地流转行为是由土地转出和转入 2 个方面内容决定,转出和转入 2 个行为受诸多相同因素的影响,二者的随机扰动项很可能相关,本研究借鉴前人的研究成果采用 Bivariate Probit 模型<sup>[8]</sup>分析农户土地流转的影响因素。模型中的 2 个被解释变量均为 0-1 分布变量且假定方程组的随机扰动项之间存在相关性,采用极大似然法同时估计 2 个方程取得结果。

本研究用  $y_1$  和  $y_2$  表示农户土地转出和转入行为,其中  $y_1 = 1$  表示农户转出土地, $y_1 = 0$  表示农户未转出土地。 $y_2 = 1$  表示农户转入土地, $y_2 = 0$  表示农户未转入土地。 $y_1^*$  表示不可观测的土地转出“潜变量”, $y_1^* > 0$  可以理解为农户转出土地的净收益大于零,农户选择转出土地,即  $y_1 = 1$ ;相反, $y_1^* \leq 0$  可以理解为农户转出土地的净收益小于等于零,农户选择不转出土地,即  $y_1 = 0$ 。 $y_2^*$  表示不可观测的土地转入“潜变量”, $y_2^* > 0$  可以理解为农户转入土地的净收益大于零,农户选择转入土地,即  $y_2 = 1$ ;相反, $y_2^* \leq 0$  可以理解为农户转入土地的净收益小于等于零,农户选择不转入土地,即  $y_2 = 0$ 。模型设定如下:

$$\begin{cases} y_1^* = \beta_1 X_1 + \varepsilon_1, \text{ if } y_1^* > 0, y_1 = 1; \text{ otherwise, } y_1 = 0 \\ y_2^* = \beta_2 X_2 + \varepsilon_2, \text{ if } y_2^* > 0, y_2 = 1; \text{ otherwise, } y_2 = 0. \end{cases}$$

$$E(\varepsilon_1) = E(\varepsilon_2) = 0,$$

$$\text{Var}(\varepsilon_1) = \text{Var}(\varepsilon_2) = 1,$$

$$\text{cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = \rho.$$

式中: $X_1$ 为影响农户土地转出行为的解释变量, $X_2$ 为影响农户土地转入行为的解释变量; $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 为待估系数。扰动项 $\varepsilon_1$ 、 $\varepsilon_2$ 服从二元联合正态分布。 $\rho$ 是 $\varepsilon_1$ 、 $\varepsilon_2$ 的相关系数。

## 2 数据来源与样本统计描述

### 2.1 数据来源

数据是2014年7—10月渤海大学管理学院学生在辽宁省大连、丹东、锦州、营口、盘锦、葫芦岛6个沿海城市的25个区县入户调查取得。调查在上述6个城市的25个区县按照一定比例分配调查数量,在每个区县随机抽取5~10个行政村,每村随机抽取1~2户农户作为调查对象,采取调查人员入户访谈填写调查问卷的方式进行,调查所获得数据以农户2013年的实际情况为准,包括土地流转、户主特征、外出就业情况、家庭经济结构等信息。调查共收回问卷215份,其中有效问卷201份,问卷有效率为93.49%。

### 2.2 样本变量选择与统计描述

被解释变量选择主要依据是否发生土地流转行为及流转方向。首先确定农户是否发生了流转行为,在发生流转行为的基础上,再考查是转出土地还是转入土地。调查结果,在201户农户中,有53户发生了流转行为,占26.37%;其中29户农户转出土地,占14.43%,28户农户转入土地,占13.93%,有4户农户同时发生了转出和转入土地的行为(表1)。转出方程的被解释变量按如下原则设置,若农户发生了转出土地行为时,取值为1,反之取值为0;转入方程的被解释变量也依此原则设置。

模型中解释变量选择主要考虑影响土地流转的因素,在

表1 参与土地流转样本数量及比例

土地流转情况	户数(户)	比例(%)
未流转	148	73.63
流转	53	26.37
转出土地	29	14.43
转入土地	28	13.99
同时转出与转入	4	1.99

借鉴前人研究成果的基础上,本研究将解释变量分为以下5类:农户自身特征、家庭资源禀赋、养老保障、农户外出就业情况、家庭经济结构。农户自身特征主要选择了户主年龄、教育年限,在辽宁农村地区,户主一般为男性且在家庭生产活动中有决策权,而户主的年龄和教育程度的差异对土地的认识和流转方向会有较大差异。家庭资源禀赋主要考虑家庭劳动力数量、家庭承包农地数量、是否拥有农机3个变量,现阶段开展农业生产活动最主要的3种农业生产资料。养老保障主要考虑农户是否参加农保。农户外出就业情况则选择了是否外出就业、年外出打工时间、打工地点3个变量,一般认为外出就业农户对土地需求小于未外出就业农户,且就业时间越长、地点越远对土地需求越弱。家庭经济结构主要考虑家庭农业生产主营项目、农业收入占家庭收入比重2个变量,前者决定农户对土地的需求数量,后者决定农业生产对家庭的重要程度,从而间接决定对土地的需求。在模型的转出方程中,解释变量 $X_1$ 包含了影响土地转出的5大类11个解释变量,而转入方程中,解释变量 $X_2$ 仅包含了5大类9个解释变量。各解释变量的统计描述见表2。

表2 解释变量及赋值统计描述

类别	变量名称	变量定义	均值	标准差	最小值	最大值
农户自身特征	户主年龄	户主实际周岁数	52.806 0	11.093 1	27	79
	户主教育年限	户主受教育年限	7.985 1	2.520 9	0	16
家庭资源禀赋	家庭劳动力数量	家庭拥有16~65岁劳动力数	2.686 6	1.042 2	1	7
	家庭承包农地数量	家庭自有承包地面积(hm <sup>2</sup> )	0.445 8	0.420 3	0.003 3	2.333 3
养老保障	是否拥有农机	是=1,否=0	0.3184	0.488 0	0	1
	是否参加农保	是=1,否=0	0.776 1	0.417 9	0	1
农户外出就业	外出就业与否	是=1,否=0	0.343 3	0.476 0	0	1
	年打工时间	户主年外出打工的月数	2.977 6	4.312 3	0	12
	打工地点	村内=1,村外乡镇=2,本县=3,本市=4,省内=5,省外=6,国外=7	1.223 9	1.806 9	0	6
家庭经济结构	家庭农业生产主营	粮食生产=1,果树种植=2,大棚生产=3,畜禽养殖=4,水产养殖=5,商业经营=6,其他=7	3.213 9	2.383 1	1	7
	农业收入比重	农业收入占家庭全部收入比重	0.566 8	0.382 4	0	1

## 3 估计结果

使用统计软件Stata12.0对Bivariate Probit模型进行估计,估计结果见表3。回归结果中逆米尔斯比率(athrho)系数为0.628 310 2,且估计系数在5%的水平上是显著的,表明土地转出方程对土地转入方程的影响是显著的,土地转出和转入的相关系数(rho)为0.756 96,二者的相关关系是比较明显的。

农户自身特征中的户主年龄和教育年限在土地转出方程和转入方程中都不显著,说明户主的年龄和教育年限对土地流转没有显著的影响。主要原因是土地流转作为新出现的现

象,各年龄段和受教育程度的农户对它们的认识是趋同的,而农户做出土地流出或流入行为更多地考虑家庭的其他因素,因而与年龄和教育程度关系不大。

劳动力数量、承包农地数量、是否拥有农机3个变量在土地转出方程中只有劳动力数量不显著,后2者在1%水平显著,但系数都为负,说明承包农地数量、拥有农机与否对土地转出都有反向的影响关系。家庭劳动力数量在土地转出方程不显著的原因,在样本家庭中,拥有2个劳动力和3个劳动力的家庭在流转出土地的家庭比重过大,分别为37.93%、41.38%。劳动力数量、承包农地数量、是否拥有农机3个变量在土地转入方程中分别在5%、10%、1%的水平是显著的,

表3 Bivariate Probit 模型估计结果

变量	转出方程			转入方程		
	系数	标准误差	$P >  z $	系数	标准误差	$P >  z $
户主年龄	0.020 959 8	0.016 440 2	0.202	-0.002 458 7	0.013 508 3	0.856
户主教育年限	0.043 123 7	0.050 523 9	0.393	-0.053 571 0	0.049 514 7	0.279
家庭劳动力数量	0.115 292 9	0.154 669 8	0.456	0.275 188 3	0.121 944 4	0.024
家庭承包农地数量	-0.212 772 6	0.055 284 8	0.000	0.049 337 5	0.026 257 4	0.060
是否拥有农机	-1.874 404 0	0.501 074 5	0.000	1.405 583 0	0.307 327 9	0.000
是否参加农保	-0.178 210 6	0.331 498 5	0.591	0.124 861 1	0.259 384 2	0.630
外出就业与否	1.338 687 0	0.467 589 8	0.004	0.297 896 8	0.295 902 8	0.314
年打工时间	0.082 966 3	0.043 553 3	0.057			
打工地点	0.156 632 0	0.086 912 2	0.072			
家庭农业生产主营	0.150 218 5	0.077 108 6	0.051	-0.068 674 1	0.053 273 5	0.197
农业收入比重	-0.887 880 7	0.480 664 5	0.065	0.878 008 6	0.323 678 3	0.007
Cons	-3.862 345 0	1.376 161 0	0.005	-2.167 494 0	1.097 800 0	0.048
逆米尔斯比率	0.628 310 2	0.281 931 0	0.026		$r = 0.756 96$	

注:对数似然 = -97.659 196;  $P = 0.000 0$ ; 样本量 = 201。

且系数都为正,说明这3个因素对转入土地有明显的促进作用。

是否参加农保变量在土地转出方程、土地转入方程中都不显著。主要原因是在国家出台农保新政策的背景下,农户参保比例很高,样本农户参保比例高达77.61%,所以是否参与流转土地与参保与否的关系不明显。

农户外出就业情况中的外出就业与否、年打工时间、打工地点3个变量在土地转出方程中分别在1%、10%、10%的水平上是显著的,且系数都为正,说明外出就业对土地转出有重要的影响;外出就业与否变量在土地转入方程中不显著,可能是由于部分农户虽外出就业但就业时间弹性大,就业地点大多在省内且交通方便,在农忙时间有回村务农的便利条件,其转入土地扩大生产的需求并未受到外出打工过多影响。

在土地转出方程中,家庭农业生产主营项目、农业收入比重都在10%的水平上是显著的,系数一正一负,说明开展对土地需求少的农业生产项目的家庭更多的流转出了土地,同时农业收入比重大的家庭更少的流转出土地;在土地转入方程中,农业收入比重在1%的统计水平上是显著的,系数为正,说明农业收入比重大的家庭更希望流入土地扩大农业生产来增加家庭收入,但家庭农业生产主营项目不显著,也许是流入土地的家庭样本中以粮食生产为主营项目的家庭比重过大,高达61%,是目前流入土地用途的客观现状。

#### 4 结论与建议

研究主要目标是运用 Bivariate Probit 模型,使用微观样本数据来分析外出就业和家庭经济结构对土地流转的影响。结果表明,土地转出对土地转入的影响显著,且二者相关关系比较明显;是否外出就业、年打工时间、打工地点、家庭农业生产主营项目对农户土地流出的影响是正向的,而家庭承包农地数量、是否拥有农机、农业收入比重对农户土地流出的影响是负向的,且分别在1%、10%、10%的统计水平上显著;家庭劳动力数量、家庭承包农地数量、是否拥有农机、农业收入比重与农户土地转入之间呈现正向相关关系,且分别在5%、10%、1%、1%的统计水平上显著。户主年龄、户主教育年限、家庭劳动力数量、是否参加农保对农户土地转出的影响均不

显著,户主年龄、户主教育年限、是否参加农保、外出就业与否、家庭农业生产主营项目对农户土地转入的影响在统计上不显著。表明农户外出就业和家庭经济结构都显著地影响农户土地流出,但对农户土地流入的影响有限,只有家庭经济结构中的农业收入比重才对土地流入有显著的影响。

研究结果表明,鼓励农户外出就业、减少农业收入在家庭收入比重和开展土地需求少的农业生产项目是加速土地转出的重要举措;增加家庭农机数量、提高农业收入在家庭收入比重也有利于增大农户土地转入需求。建议各级政府要进一步加大外出务工的引导力度,提供更多的非农就业机会,为农户外出务工提供便利条件,同时鼓励农户开展多种经营,多渠道促进农民增收,减少一般农户的非农收入比重,增大大型农机补贴力度,支持种粮大户的规模经营,这些举措都有利于促进土地流转市场的健康发育。

#### 参考文献:

- [1] 李启宇, 张文秀. 城乡统筹背景下农户农地经营权流转意愿及其影响因素分析——基于成渝地区428户农户的调查数据[J]. 农业技术经济, 2010(5): 47-54.
- [2] 徐珍源, 孔祥智. 转出土地流转期限影响因素实证分析——基于转出农户收益与风险视角[J]. 农业技术经济, 2010(7): 30-40.
- [3] 郭嘉, 吕世辰. 土地流转影响因素实证研究[J]. 经济问题, 2010(6): 68-70, 74.
- [4] 许恒周, 郭忠兴, 郭玉燕. 农民职业分化、养老保障与农村土地流转——基于南京市372份农户问卷调查的实证研究[J]. 农业技术经济, 2011(1): 80-85.
- [5] 曹跃群, 蒋为, 张卫国. 农户经济视角下的我国农村土地流转影响因素——基于 Multiple Choice Model 的调查研究[J]. 石家庄经济学院学报, 2011, 34(1): 83-87.
- [6] 江淑斌, 苏群. 经济发达地区农户土地流转影响因素分析——基于江苏684个农户调查样本的实证[J]. 生态经济, 2014, 8(5): 18-21, 181.
- [7] 张焱, 文淑惠, 崔瑛. 西部少数民族地区土地流转的制约因素分析[J]. 云南农业大学学报: 社会科学版, 2014, 8(2): 65-70.
- [8] Poirier D J. Partial observability in bivariate probit models [J]. Journal of Econometrics, 1980, 12(2): 209-217.