

引用格式:程建,程久苗,费罗成,等.农地流转农户心理决策模型研究[J].资源科学,2017,39(5):818-826. [Cheng J, Cheng J M, Fei L C, et al. Modeling of farmer household psychological decision-making in farmland transfer[J]. *Resources Science*, 2017, 39(5):818-826.] DOI:10.18402/resci.2017.05.02

# 农地流转农户心理决策模型研究

程建<sup>1</sup>,程久苗<sup>1</sup>,费罗成<sup>1</sup>,徐玉婷<sup>1,2</sup>,周翼虎<sup>3</sup>

(1. 安徽师范大学国土资源与旅游学院,芜湖 241002; 2. 南京大学地理与海洋科学学院,南京 210023;  
3. 南京农业大学公共管理学院,南京 210095)

**摘要:**基于安徽省宿州、界首、郎溪、肥西和凤阳5县市的农户问卷调查数据,以计划行为理论为框架,以结构方程模型为数理分析工具,从内在心理特征角度分析农户参与农地流转的行为意愿,揭示农户心理决策过程,构建农户心理决策模型。研究结果表明:农地流转决策过程中,农户行为态度、主观规范、知觉行为控制均对决策有显著影响,其中行为态度影响最大,知觉行为控制影响次之,主观规范影响相对较小;行为态度以工具性态度影响为主,流转收益、可持续生计等是构成行为态度的主要因素;知觉行为控制影响意愿表达,亦能直接影响行为发生;主观规范中村组意见影响最大,流转政策设计应重视基层自治组织;农户流转行为与意愿大多一致,若存在差异则主要源于家庭资源禀赋、市场环境和政策制度等客观因素对农户决策的调控作用。

**关键词:**农地流转;行为意愿;心理决策模型;计划行为理论;结构方程模型

DOI: 10.18402/resci.2017.05.02

## 1 引言

家庭联产承包责任制是开启改革开放的一项伟大创造,对中国粮食生产、社会稳定做出重要贡献,但随着社会化大生产、分工精细化和产业化发展,这一制度对现代农业发展的制约作用越发明显示,而农地流转则被视为破解这一难题的利器而成为新时期中国农村改革的基本方向。自1984年中央一号文件解禁土地转包开始,尔后的各项涉农文件和法律规范对土地承包经营权流转经历了从允许到支持的转变。据农业部统计,截止2014年底,全国家庭承包耕地流转面积达到2686.67万hm<sup>2</sup>,流转面积占家庭承包经营耕地面积的30.4%,农地流转已成为中国农村工作的热点问题之一<sup>[1]</sup>。与此同时,关于农地流转的各种问题也受到学术界广泛关注。有从宏观角度对农地流转状况<sup>[2]</sup>、流转区域差异<sup>[3]</sup>、流转模式<sup>[4]</sup>、市场发育<sup>[5-6]</sup>展开研究,也有从微观角度考察农户流转行为意愿<sup>[7-9]</sup>、效率<sup>[10]</sup>和效益<sup>[11-14]</sup>,

研究区多集中在东部沿海、中部及西南地区。

农户流转意愿与行为研究很早就受到重点关注,尤其对行为意愿影响因素的研究著述颇丰。多数研究认为,农户个人和家庭特征、农户资源禀赋、农地产权稳定性和完整性、流转交易成本等会对农户行为意向产生影响。由于缺少统领性的理论框架,致使一些研究缺乏理论深度,结论零散且系统性低,对农地流转意愿形成和行为发生过程未能完全概括<sup>[15]</sup>。鉴于此,本文立足社会心理学领域的计划行为理论,在实证调研的基础上借助结构方程模型重点解析农户参与农地流转的心理决策过程,构建农户心理决策模型。

## 2 计划行为理论及其适用性

### 2.1 计划行为理论

计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)最早由Ajzen提出<sup>[16]</sup>,是从信息加工角度,以期望价值理论为出发点解释个体行为一般决策过程

收稿日期:2016-12-10;修订日期:2017-05-05

基金项目:国家青年自然科学基金项目(41401123);国家自然科学基金项目(71603003);安徽省哲学社会科学规划项目(AHSKY2015D73)。

作者简介:程建,男,安徽安庆人,硕士生,主要研究方向为土地利用与土地政策。E-mail:chengjian@ahnu.edu.cn

通讯作者:程久苗,E-mail:jmcheng@mail.ahnu.edu.cn

2017年5月

的理论<sup>[17]</sup>。该理论认为意愿是影响行为的直接因素,而行为态度、主观规范、知觉行为控制是通过作用于意愿进而影响行为。行为态度(Attitudes toward the Behavior, AB)是指个人对某项行为所持的正面或负面的感觉,即个人对特定行为的评价经过概念化之后所形成的态度,行为态度越正面,个体行为意愿也就越强;主观规范(Subjective Norms, SN)是指个人对于是否采取某项行为所感受到的社会压力,即那些对个人的行为决策具有影响力的个人或团体对于个人是否采取某项特定行为所发挥的影响作用大小,个体受到重要他人的支持越强,行为意愿也就越强;知觉行为控制(Perceived Behavioral Control, PBC;或译为“感知行为控制”)反映个人过去的经验和预期的阻碍,当个人认为自己所掌握的资源与机会愈多、所预期的阻碍愈少,则知觉行为控制就愈强,行为意愿也就越强,知觉行为控制既影响意愿,亦能直接影响行为。

## 2.2 理论适用性

国内学者通过在生育行为<sup>[18]</sup>、网购行为<sup>[19]</sup>、消费行为<sup>[20]</sup>、科技创新行为<sup>[21]</sup>、不安全行为<sup>[22]</sup>等诸多社会行为的研究中引入TPB,证明了其良好的跨文化适应性和解释力。近年来,TPB在农地、林地流转行为研究方面得到初步运用<sup>[23-26]</sup>。相比学界当下使用较多的相关分析<sup>[27,28]</sup>,这些研究不再只关注影响因子与意愿之间的简单联系,而更多考察了意愿形成过程,深化了学界对农户心理决策的认知。

同商品价值规律,流转收益上涨一般会促进经营权流转增加;出于对集体和土地的情感,农户决策往往也会考量集体发展和耕地保护;农地产权稳定、失地后生计有保障、流转程序有法可依对稳定农户心理,增强农户信任度,提高农户参与也至关重要;据此几方面形成行为态度构念。农户决策必然会受到许多重要他人的意见影响,既包括家庭、邻里、村组的看法和建议,又包括政府政策和法律

约束,据此形成了一套完整的主观规范。农户决策的控制力受限于转入方需求、流转服务、再就业等外部因素,又受限于劳动力、耕作条件等家庭资源禀赋,据此形成多方面的知觉行为控制构念。综上所述,理论模型构建具备可行性。

## 3 数据来源

数据主要来源于课题组于2015年7月至8月在安徽农村开展的农户问卷调查,调研以户为单位,从各村随机选择若干农户家庭,入户进行问卷调查及访谈。调研区域包括:宿州市、界首市、郎溪县、肥西县、凤阳县。所选调研区都是经过特别筛选,在农地流转模式上各有特色。在宿州市调研了土地信托模式<sup>1)</sup>,在界首市和郎溪县主要调研家庭农场模式<sup>2)</sup>,在肥西县主要调研农业龙头企业模式<sup>3)</sup>,在凤阳县主要调研自发流转模式。调研共发放问卷480份,全部回收,其中有效问卷423份,有效回收率88.13%,包括土地信托模式102份,家庭农场模式115份,农业龙头企业模式98份,自发流转模式108份。

## 4 模型构建与优化

### 4.1 理论模型构建

结构方程模型(Structural Equation Modeling, SEM)由结构模型与测量模型两个基本模型组成。结构模型是潜变量间因果关系的说明,为行为态度、主观规范、知觉行为控制三个潜变量与流转意愿之间关系的建立提供了框架。测量模型由潜变量与观察变量构成,潜变量是观察变量所形成的特质或抽象概念,此抽象概念无法直接测量,须由观察变量测得的数据资料来反映,本文中行为态度、主观规范、知觉行为控制、流转意愿即为潜变量;观察变量是量表或问卷等测量工具所得数据,本文中观察变量设计主要依据近些年相关研究成果<sup>[27-31]</sup>,经信效度检验后筛选而来,并采用Likert五点量表

1)土地流转信托是指农户以土地经营权所有者身份将该项土地权利转移,委托授权其他机构从事农业生产。地方政府及授权成立的农村土地信托流转公司作为流出土地受托人,依靠授权获得的转移权利选择合适的流入主体,从事或者委托其他主体从事流出土地的现代农业生产经营与管理,达成农业生产的规模化、集约化目标,并将农业经营收益按照契约规定比例或金额返回给农户。

2)家庭农场是以家庭为基本生产经营单位,以土地适度规模化为基础,以企业化方式进行农业集约化生产、商品化经营的新型农业经营组织形式。

3)农业龙头企业是指与农户保持一定的利益联系,并通过农产品加工或流通的形式带动农户进入市场,从而使农产品生产、加工、销售有机结合,相互促进的企业。

法<sup>[20-22]</sup>度量,采取正向赋值:1分表示完全不同意;2分表示不同意;3分表示中立;4分表示同意;5分表示完全同意(表1)。

在TPB和SEM框架下提出模型假设:

(1)行为态度、主观规范、知觉行为控制均对流转意愿有显著影响,并增设了三个潜变量间的共变关系;

(2)流转意愿和知觉行为控制均对流转行为有显著影响。

4.2 模型质量检验

依据假设模型,将调研数据整理后输入AMOS 21.0软件进行假设模型内在质量检验。潜在变量的组合信度( $\geq 0.60$ 为佳)为模型内在质量判别准则之一,参数估计表中三个潜在变量的组合信度系数值均大于0.60,表示数据整体信度理想,假设模型内在质量较好。平均方差抽取量( $\geq 0.50$ 为佳)作为一种收敛效度指标,可以直接显示被潜在构念所解释的变异量有多少是来自测量误差。平均方差抽取量越大,指标变量被潜在构念所解释的变异量百分比越大,相对的测量误差就越小。参数估计表中平均方差抽取值均大于0.50,表示测量指标能有效

反映其共同因素构念的潜在特质(表2)。

4.3 模型修正

应用SEM进行数据分析能够在建模的同时描述出模型拟合程度,为进一步优化模型提供了参考。在假设模型内在质量检验时,有两个修正指标值大于5.000,说明测量指标的测量误差间并非完全独立无关,假设模型变量间还有参数可释放。遂增设误差值 $e_9$ 与 $e_{10}$ ,以及 $e_{16}$ 与 $e_{17}$ 间的共变关系,即将这两组变量间的关系释放,由此有效减低了卡方值,且不违背理论假设。

两组误差变量关系释放后,整体适配度变化如下:卡方值由64.031减为56.425,显著性概率值变为 $0.814 > 0.05$ ,接受虚无假设,表示假设模型和实际数据可以契合。卡方自由度比由1.000变为0.896,FMIN值由0.152变为0.134,NCP值由0.031变为0.000,RMSEA值由0.038变为0.011,ECVI值由0.273变为0.255,表示参数释放后模型的适配情形较之前更佳(表3)。

5 结果分析

从以上模型拟合结果来看,模型界定没有问题,研究假设可行。执行标准化参数估计后即得农

表1 观察变量设计与编号

Table 1 Design and coding of observed variables		
潜变量	观察变量	变量编号
行为态度	流转收益可观,我会流转	AB1
	流转对村集体农业发展有利,我会流转	AB2
	农地产权稳定,我会流转	AB3
	可持续生计有保障,我会流转	AB4
	流转程序规范,我会流转	AB5
	转出地无非农化,我会流转	AB6
主观规范	家庭成员多数赞成,我会流转	SN1
	邻里流转了,我会流转	SN2
	村组支持,我会流转	SN3
	政府相关部门支持,我会流转	SN4
知觉行为控制	家庭农业劳动力短缺,我会流转	PBC1
	对流转政策熟悉,我会流转	PBC2
	对流转具有绝对控制权,我会流转	PBC3
	有再就业机会,我会流转	PBC4
	有转入方需求,我会流转	PBC5
	田间基础设施差,我会流转	PBC6
	耕地质量差,我会流转	PBC7
	流转服务完善,我会流转	PBC8

表2 假设模型质量检验

Table 2 Quality test of hypothesis model					
观察变量	因素 负荷量	信度 系数	测量 误差	组合 信度	平均方差 抽取值
AB1	0.890	0.792	0.208	0.911	0.631
AB2	0.718	0.516	0.484		
AB3	0.724	0.524	0.476		
AB4	0.865	0.748	0.252		
AB5	0.828	0.686	0.314		
AB6	0.722	0.521	0.479		
SN1	0.737	0.543	0.457	0.855	0.597
SN2	0.773	0.598	0.402		
SN3	0.851	0.724	0.276		
SN4	0.724	0.524	0.476		
PBC1	0.843	0.711	0.289		
PBC2	0.724	0.524	0.476		
PBC3	0.735	0.540	0.460		
PBC4	0.860	0.740	0.260		
PBC5	0.748	0.560	0.440	0.935	0.642
PBC6	0.830	0.689	0.311		
PBC7	0.834	0.696	0.304		
PBC8	0.822	0.676	0.324		

2017年5月

表3 修正模型适配度指标摘要

Table 3 Model fit summary of correction model

统计检验量	适配度标准或临界值	模型修正前	模型修正后
绝对适配度指数			
$\chi^2$ 值	$p > 0.05$ (未达显著水平)	64.031( $p=0.586 > 0.05$ )	56.425( $p=0.814 > 0.05$ )
RMR值	$< 0.05$	0.032	0.025
RMSEA	$< 0.05$ 优良; $< 0.08$ 良好	0.038	0.011
GFI	$> 0.90$	0.902	0.953
AGFI	$> 0.90$	0.927	0.963
增值适配度指数			
NFI	$> 0.90$	0.957	0.967
RFI	$> 0.90$	0.951	0.964
IFI	$> 0.90$	0.963	0.989
TLI(NNFI)	$> 0.90$	0.974	0.991
CFI	$> 0.90$	0.933	0.948
简约适配度指数			
PGFI	$> 0.50$	0.698	0.665
PNFI	$> 0.50$	0.716	0.715
PCFI	$> 0.50$	0.743	0.701
$\chi^2$ 自由度比	$< 2.00$	1.000	0.896
AIC	理论模型值小于独立模型值,且同时 小于饱和模型值	115.031 < 149.412 115.031 < 1 546.454	107.425 < 149.412 107.425 < 1 546.454
CAIC	理论模型值小于独立模型值,且同时 小于饱和模型值	235.048 < 485.298 235.048 < 1 512.823	214.312 < 485.298 214.312 < 1 512.823

户心理决策模型,系数大小反映影响力强度(图1)。

### 5.1 决策过程分析

在决定流转意愿的三个潜变量中,主要影响源

为行为态度,其次是知觉行为控制,主观规范影响力最弱,影响系数分别为0.827、0.663、0.510。说明在流转意愿形成过程中,农户基于自身主、客观条

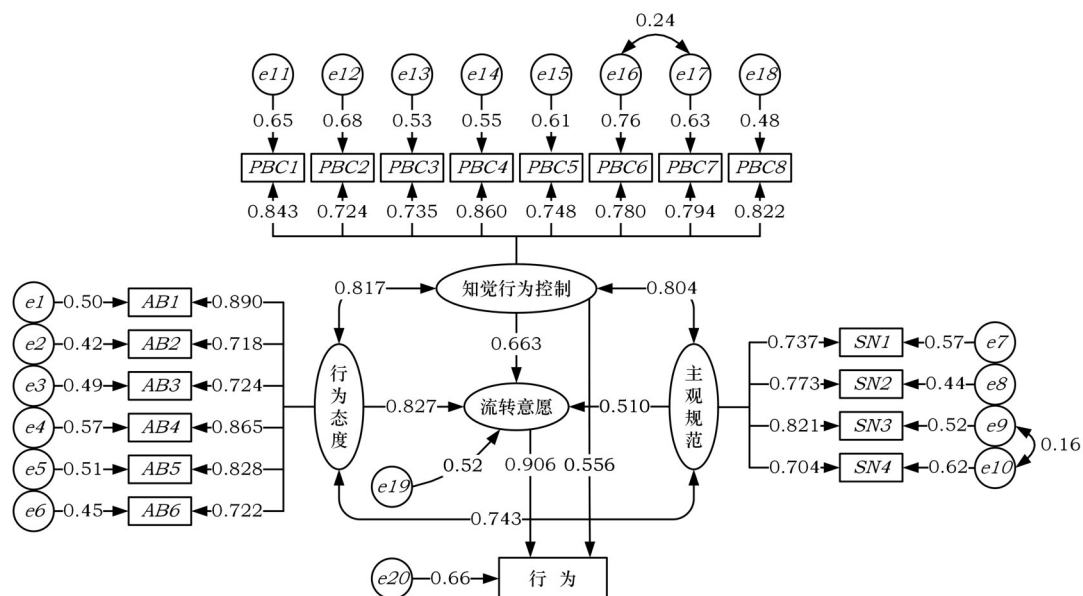


图1 农地流转农户心理决策模型

Figure 1 Farmer households psychological decision-making model on farmland transfer

注:矩形、椭圆形、圆形分别代表观察变量、潜变量、残差项,路径系数为数据处理结果。



件的判断占主导作用,主观规范起辅助决策作用。农户行为态度、知觉行为控制和主观规范三者之间并非独立影响流转意愿,三者之间存在较强的交互影响:行为态度会影响其控制力和对规范的遵循,反过来农户知觉行为控制能力和感受到的规范压力也会调节其主观态度,更加正面的态度会让农户更多估计有利条件而更少估计或更倾向克服预期阻碍,若农户行为态度当中负面成分较多,其对自身所拥有的流转有利条件的评估会下降,而对预期阻碍的估计会增加。

流转意愿对行为的影响系数达0.906,属于高度正相关,所以多数情况下可以断定某种流转意愿会引起相应行为的发生。知觉行为控制对行为的影响也达到显著水平,说明在行为预测时应综合考虑流转意愿与知觉行为控制的直接和间接影响效果。实际调研发现的某些个案也证实了这一综合影响机制的存在,例如:某农户无流转意愿,但由于家庭农业劳动力缺乏或受到外力干预而发生流转行为,反之,某农户流转意愿强烈,但迟迟找不到转入方或再就业预期不乐观而未发生流转行为。

## 5.2 影响因素分析

行为态度构念中,工具性态度影响显著,情感性态度影响相对较弱;*AB1*因素负荷量达0.890,表明流转收益状况是农户决策时考虑的重要方面,能很大程度上决定农户意愿取向,此时农户完全处于一个经济人的角色;*AB4*因素负荷量达0.865,表明当下农村社会保障仍然薄弱,农户均对农地流转后的可持续生计问题有所顾虑,只有在以后生计无虞的前提下才具备可流转条件;*AB5*因素负荷量为0.828,反映在当前流转市场尚不成熟,广大农户期望拥有一个规范的市场环境,通过固化下来的程序提升流转效率,维护自身权益;*AB3*因素负荷量为0.724,证明土地承包经营权确权发证对于稳定农民心理意义重大,市场交易的基础来自产权明晰,做好稳定产权的前置性工作是提振农户流转信心的重要举措;*AB6*因素负荷量为0.722,表明流入方对农地的“非粮非农化”给农户决策造成了一定的违法风险,既反映农民土地法律意识的增强,又展现出农民本身特殊的爱地情怀;*AB2*因素负荷量为0.718,在行为态度的诸观察变量中影响最小,反映

农户对农地流转认知的狭隘性,其决策仍主要考虑自身利益,而对其行为能否实现更高的社会效益认识不足。

知觉行为控制是意愿形成的重要方面,其中*PBC4*因素负荷量高达0.860,表明务农的比较利益低下致使大多农户怀有流转初始动机,而再就业机会的出现会促进这一动机的释放;*PBC1*因素负荷量达0.843,反映农业劳动力渐趋萎缩,大量农户无法回避农忙时节劳动力不足的现实问题,劳动力结构调整成为农户参与流转关键促进因素;*PBC8*因素负荷量为0.822,表明农户在流转过程中仍有许多问题需要专门的服务机构提供帮助,流转服务完善能为农户参与流转提供良好市场条件,对农户决策起到积极促进作用;*PBC7*和*PBC6*因素负荷量较接近,分别为0.794和0.780,均反映部分地区落后的农业生产条件加剧了小农生产的不稳定性,大多农户认为高成本、高风险的自耕不如参与流转,一方面获得了较稳定土地财产性收益,另一方面又通过兼业得到其他工资性收入;*PBC5*因素负荷量为0.748,说明建立一个供求信息平台对实现流转市场的高效运行具有重要辅助作用,保证供求信息对称、畅通可为农户减少决策障碍;*PBC3*因素负荷量为0.735,说明农户希望对是否流转具有绝对话语权、决策权,集体包办、行政干预等行为可能适得其反;*PBC2*因素负荷量为0.724,证明当下政策宣传是必要的,对流转政策了解有助于农户依法流转、依法维权。

主观规范的题项设计旨在考察不同层面的规范对农户决策的影响程度,分析结果表明各方规范对决策的影响力大小依次为:村组意见 *SN3* (0.821) > 邻里意见 *SN2* (0.773) > 家庭意见 *SN1* (0.737) > 政府意见 *SN4* (0.704)。法律规定土地承包经营权流转须征得发包方同意,多数流转活动也是依靠村集体主导开展,因而村组意见被农户视为最重要规范;邻里意见反映随着周边邻居或示范户的流转,往往会对某农户决策产生压力,这一压力可能成为动力促使其做出同样的决策;家庭意见主观性强,一般较为统一,更多是依附外部意见而产生;政府及相关部门均对农地流转持鼓励态度,也指出要充分尊重农民意愿,政策较为开放,法律约

2017年5月

束不多,对农户的直接影响并不大。

## 6 结论与讨论

### 6.1 结论

(1)运用计划行为理论对农户流转意愿形成和行为决策过程从社会心理学角度进行深入剖析,有利于全面掌握农户心理决策过程,为制定土地流转政策并进行有效调控提供依据。

(2)农户流转意愿形成主要源于行为态度,其中影响行为态度的又主要是流转收益和可持续生计问题,其次源于知觉行为控制,而影响知觉行为控制的又主要是非农就业机会和家庭农业劳动力情况,再次源于主观规范,主要规范是村组和邻里意见。

(3)流转意愿是行为表达的直接动因,通常情况下是否愿意流转就对应是否发生流转行为,但研究证明知觉行为控制也能直接影响行为,从而导致意愿与实际行为错位现象。

(4)基于心理学视角考察农户农地流转行为意愿,认为农户理性决策具有普遍性,多元目标决策是决策过程的典型特征,同时反映出农户心理决策过程的复杂性、无序性、网络化特点,农户心理决策模型的提出对认识农户决策方法、把握农户决策路径有指导作用。

### 6.2 讨论

(1)行为意愿研究主要作用在于解释和预测,解释是基础而预测是目的,预测为政策制定指明方向。“影响因素—意愿”相关分析模式下,主要在于解释而非预测,并且随着研究区的改变,主导影响因素也会发生变化,因而某一地区的研究盲目借用其他地区的指标时便会出现问题,而导致得出的结论并不可靠。而在TPB分析模式下,是通过探明农户的心理决策模式来考虑政策制定的,只有成功的致力于调节农户心理的政策设计才会表现出更高的政策效率,这一模式对改善政策制定方法有一定借鉴意义。

(2)大量乡村研究都认同农户决策受外部规范的影响<sup>[24,25]</sup>,且不同层级规范对农户决策作用程度不同,多数认为规范层级越高,影响力越强。不同的是,本研究发现农地流转过程中基层群众自治组

织表现的实际作用更大,反映了自我教育、自我管理、自我服务的特点,而政府及其相关部门对农户决策影响则相对较弱。这为合理设计流转政策、构建流转服务组织提供了启示。

(3)近年来,有研究调研发现农户决策过程中意愿与行为存在差异<sup>[27]</sup>,本研究证实了这一点。由构建的模型分析认为:家庭资源禀赋、市场环境和政策制度等客观因素对农户决策的调控作用是造成这一差异的重要原因,这与钟晓兰等外部环境影响论的观点相似<sup>[27]</sup>。TPB最新研究认为,意愿与行为之间可能存在中间变量,这为研究农户意愿与行为错位现象提供了新的思路,后续研究可深入挖掘中间变量以丰富和完善农户心理决策模型,进一步提高模型解释力和预测力。

### 参考文献(References):

- [1] 卞琦娟,周曙东,葛继红.发达地区农地流转影响因素分析-基于浙江省农户样本数据[J].农业技术经济,2010,(6):28-36. [Bian Q J, Zhou S D, Ge G H. Analysis on the influencing factors of rural land transfer in developed areas-based on the sample data of farmers in Zhejiang province[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2010, (6): 28-36.]
- [2] 卞琦娟,周曙东,易小燕,等.农户农地流转现状、特征及其区域差异分析-以浙江省为例[J].资源科学,2011,33(2):308-314. [Bian Q J, Zhou S D, Yi X Y, et al. Analysis on status, characteristics and regional variation of farmland transfer: An example of Zhejiang province[J]. *Resources Science*, 2011, 33 (2): 308-314.]
- [3] 张兰,冯淑怡,曲福田.农地流转区域差异及其成因分析-以江苏省为例[J].中国土地科学,2014,28(5):73-80. [Zhang L, Feng S Y, Qu F T. Regional differences of farmland transfer and its influencing factors: A case study of Jiangsu province[J]. *China Land Sciences*, 2014, 28(5): 73-80.]
- [4] 刘莉君.农村土地流转模式的绩效比较研究[M].北京:中国经济出版社,2011. [Liu J L. A Comparative Study on Performance of Different Rural Land Transfer Modes [M]. Beijing: Economic Press of China, 2011.]
- [5] 钱忠好.农村土地承包经营权产权残缺与市场流转困境:理论与政策分析[J].管理世界,2002,(6):35-45. [Qian Z H. The incompleteness of contracting and operating right to rural land, and the dilemma that the market liquidity is in: An analysis of the theory and policy[J]. *Management World*, 2002, (6): 35-45.]
- [6] 邓大才.农地流转市场何以形成-以红旗村、梨园屯村、湖村、

- 小岗村为例[J]. 中国农村观察, 2009, (3): 26-35. [Deng D C. How to form the circulation market of rural land: A case study of Hongqi village, Lake village and Xiaogang village[J]. *China Rural Survey*, 2009, (3): 26-35.]
- [7] Huang J K, Gao L 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.
- [8] Deininger K, Jin S Q. 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.
- [9] 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.
- [10] 陈海磊, 史清华, 顾海英. 农户土地流转是有效率的吗-以山西省为例[J]. 中国农村经济, 2014, (7): 61-71. [Chen H L, Shi Q H, Gu H Y. Is the land transfer efficient: A case study of Shanxi province[J]. *Chinese Rural Economy*, 2014, (7): 61-71.]
- [11] 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.
- [12] 韩茜, 钟甫宁. 劳动力流出后"剩余土地"流向对于当地农民收入分配的影响[J]. 中国农村经济, 2011, (4): 18-25. [Han H, Zhong F N. The influence of the flow of surplus land to local farmers' income distribution after labor force outflow[J]. *Chinese Rural Economy*, 2011, (4): 18-25.]
- [13] Deininger K, Ali D A, Alemu T. Productivity effects of land rental market operation in Ethiopia: Evidence from a matched tenant-landlord sample[J]. *Applied Economics*, 2013, 45(25): 3531-3551.
- [14] Feng S Y, 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(4): 598-606.
- [15] 刘文勇, 孟庆国, 张悦. 农地流转影响因素的研究综述[J]. 农业经济, 2014, (10): 72-74. [Liu W Y, Meng Q G, Zhang Y. Research summary of the influencing factors to farmland transfer [J]. *Agricultural Economy*, 2014, (10): 72-74.]
- [16] Ajzen I. The theory of planned behavior[J]. *Organizational behavior and human decision processes*, 1991, 50(2): 179-211.
- [17] 段文婷, 江光荣. 计划行为理论述评[J]. 心理科学进展, 2008, 16(2): 315-320. [Duan W T, Jiang G R. A review of the theory of planned behavior[J]. *Advances in Psychological Science*, 2008, 16(2): 315-320.]
- [18] 茅倬彦, 罗昊. 符合二胎政策妇女的生育意愿和生育行为差异-基于计划行为理论的实证研究[J]. 人口研究, 2013, 37(1): 84-93. [Mao Z Y, Luo H. Difference between fertility intention and fertility behavior for women subject to the Two-Children policy: an empirical study based on the theory of planned behavior[J]. *Population Research*, 2013, 37(1): 84-93.]
- [19] 张辉, 白长虹, 李储凤. 消费者网络购物意向分析-理性行为理论与计划行为理论的比较[J]. 软科学, 2011, 25(9): 130-135. [Zhang H, Bai C H, Li C F. Study on consumers' online purchasing intention- comparison between TRA and TPB[J]. *Soft Science*, 2011, 25(9): 130-135.]
- [20] 劳可夫, 吴佳. 基于Ajzen计划行为理论绿色消费行为的影响机制[J]. 财经科学, 2013, (2): 91-100. [Lao K F, Wu J. Research on influencing mechanism of consumer green consumption behavior referring to TPB[J]. *Finance & Economics*, 2013, (2): 91-100.]
- [21] 赵斌, 栾虹, 李新建, 等. 科技人员创新行为产生机理研究-基于计划行为理论[J]. 科学学研究, 2013, 31(2): 286-297. [Zhao B, Luan H, Li X J, et al. The study of generating mechanism of scientific and technical personnel innovation behavior based on theory of planned behavior[J]. *Studies in Science of Science*, 2013, 31(2): 286-297.]
- [22] 张磊, 任刚, 王卫杰. 基于计划行为理论的自行车不安全行为模型研究[J]. 中国安全科学学报, 2010, 20(7): 43-48. [Zhang L, Ren G, Wang W J. Unsafe behavior improved model for bicycle riding based on theory of planned behavior[J]. *China Safety Science Journal*, 2010, 20(7): 43-48.]
- [23] 朱强. 基于TRA的农户农地流转行为研究-以湖南常德市322户农户为例[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2010, 13(1): 96-101. [Zhu Q. On farmers' behavior of agriculture land transfer under TRA: A case study of 322 rural household in Changde, Hunan province[J]. *Journal of Hunan University of Science & Technology (Social Science Edition)*, 2010, 13(1): 96-101.]
- [24] 殷志扬, 程培堃, 王艳, 等. 计划行为理论视角下农户土地流转意愿分析-基于江苏省3市15村303户的调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2012, (3): 1-7. [Yin Z Y, Cheng P G, Wang Y, et al. Willingness of farmland transfer from the perspective of the theory of planned behavior: Based on the data of 303 households in Jiangsu[J]. *Journal of Hunan Agricultural University (Social Sciences)*, 2012, (3): 1-7.]
- [25] 蔡志坚, 李莹, 谢煜, 等. 基于TPB模型的农户林地转出决策行为分析框架[J]. 林业经济, 2012, (9): 8-12. [Cai Z J, Li Y, Xie Y, et al. A research framework of household forestland transition decision: Based on the theory of planned behavior[J]. *Forestry Economics*, 2012, (9): 8-12.]
- [26] 谢明志, 原敏学, 郭斌. 基于计划行为理论的农村土地流转行为研究[J]. 西安建筑科技大学学报(自然科学版), 2013, 45

2017年5月

- (2):300-304. [Xie M Z, Yuan M X, Guo B. Study on the rural land transfer behavior based on theory of planned behavior[J]. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology (Natural Science Edition)*, 2013, 45(2):300-304.]
- [27] 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.]
- [28] 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 Sciences*, 2010, 24(2):19-23.]
- [29] 张忠明,钱文荣. 不同兼业程度下的农户土地流转意愿研究-基于浙江的调查与实证[J]. 农业经济问题, 2014, (3):19-24. [Zhang Z M, Qian W R. Study on farmers' willingness of land transfer under different levels of concurrent business: Based on the investigation and evidence in Zhejiang province[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2014, (3):19-24.]
- [30] 徐美银. 农民阶层分化、产权偏好差异与土地流转意愿-基于江苏省泰州市387户农户的实证分析[J]. 社会科学, 2013, (1):56-66. [Xu M Y. A study on the farmer rural land transfer desire causing by different stratum and special fondness for property rights in China[J]. *Journal of Social Sciences*, 2013, (1):56-66.]
- [31] 何国俊,徐冲. 城郊农户土地流转意愿分析-基于北京郊区6村的实证研究[J]. 经济科学, 2007, (5):111-124. [He G J, Xu C. Analysis on the willingness of farmers' land transfer: An empirical study based on 6 villages in Beijing suburbs[J]. *Economic Science*, 2007, (5):111-124.]



## Modeling of farmer household psychological decision-making in farmland transfer

CHENG Jian<sup>1</sup>, CHENG Jiumiao<sup>1</sup>, FEI Luocheng<sup>1</sup>, XU Yuting<sup>1,2</sup>, ZHOU Yihu<sup>3</sup>

(1. College of Territorial Resources and Tourism, Anhui Normal University, Wuhu 241002, China;

2. College of Geographic and Oceanographic Science, Nanjing University, Nanjing 210023, China;

3. College of Public Administration, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

**Abstract:** Based on questionnaire data from rural households in Suzhou, Jieshou, Langxi, Feixi and Fengyang of Anhui Province, the behavioral intention of households to participate in farmland transfer was analyzed from the perspective of internal psychological characteristics using theory of planned behavior and structural equation modeling. We found that during the decision-making of farmland transfer, households' attitudes toward behavior, subjective norms and perceived behavioral control have significant effects on decision-making. For these three influencing factors, attitudes toward behavior has the greatest effect, the perceived behavioral control has a minor effect and subjective norms have the smallest effect. The attitudes toward behavior are mainly based on the instrumental attitude influence, transfer benefit and sustainable livelihoods are the major factors to formulate attitudes toward behavior. Perceived behavioral control affects willingness expression and directly affects behavioral occurrence. In subjective norms, the group's opinion has the greatest effect, so the design of transfer policies should pay more attention to grassroot self-governing organizations. Household transfer behavior and willingness are mostly the same, some differences are mainly due to the moderating effect of objective factors such as family resource endowment, market environment and policy systems.

**Key words:** farmland transfer; farmer households' willingness and behavior; Psychological Decision-making Model; Theory of Planned Behavior; Structural Equation Modeling