

# 信息时代下四川省农地流转与规模化经营路径分析\*

黄平, 覃玥<sup>\*</sup>, 李源洪, 刘轲, 王思, 刘泳伶

(四川省农业科学院遥感应用研究所, 成都 610066)

**摘要:**【目的】开展农地确权工作旨在放活土地经营权, 促进农地流转, 实现农业规模经营, 然而现实中农地流转出现与预期效果不一致的现象。文章重点为四川省农业规模经营的发展提出可行路径。【方法】文章以农户有限理性为基本假设, 运用前景理论分别对四川省成都平原地区、浅丘地区和山区的农户, 在农地确权前后对农地流转的心理认知进行分析, 并针对不同地区农户农地流转心理状态及当地资源禀赋提出适宜的农业规模经营实现路径。【结果】山区农户生存能力较弱, 对土地依赖程度强, 土地用于满足其生存需求, 通过农地确权降低了流转意愿; 浅丘地区农户生存能力较强, 对土地依赖程度较弱, 土地用于满足其安全需求, 在农地确权之后, 部分农户倾向于短期流转, 部分农户愿意流入土地; 成都平原地区农户生存能力强, 对土地依赖程度弱, 土地用于满足其社交需求和尊重需求, 流转土地的态度在农地确权之后趋于开放。【结论】对于四川省山区, 提出“充分发挥生态优势, 第三产业带动发展”与“细化生产分工, 实现农业服务规模经营”路径建议; 对于四川省浅丘地区, 提出“发展土地股份合作社, 按面积入股分红退股”与“产品标准化生产, 产业品牌化发展”路径建议; 对于成都平原地区, 提出“互联网+新型农业经营主体+智慧农业”与“打造田园综合体, 开发新型产业发展亮点”路径建议。

**关键词:** 农地流转; 前景理论; 农地确权; 规模经营; 地区间差异

DOI: 10.12105/j.issn.1672-0423.20180111

## 0 引言

2014年中央一号文件《关于全面深化改革加快推进农业现代化的若干意见》指出:“稳定农村土地承包关系并保持长久不变,……在落实农村土地集体所有权的基础上, 稳定农户承包权、放活土地经营权”。“三权分置”以农地确权的为依托, 在稳定并长期不变农民土地承包权的基础上, 明确土地的产权归属, 通过多种形式放活土地经营权。农地流转是实现规模经营的重要条件, 而农地确权是土地流转的重要基础。

国内外很多学者对农地确权的土地流转影响进行了认真研究。一方面, 部分研究肯定了农地确权对农地流转的积极作用。“确权”将原本属于集体的“非排他”的多种土地

收稿日期: 2018-02-04

第一作者简介: 黄平(1971—), 男, 汉族, 四川通江人, 高级会计师。研究方向: 农村经济与政策, Email: hp1972@126.com

※ 通信作者简介: 覃玥(1992—), 女, 汉族, 四川射洪人, 硕士、实习研究员。研究方向: 农村经济与政策。Email: 18202808665@163.com

\* 基金项目: 四川省农业科学院青年基金项目“四川省农业标准化生产对农业规模经营的影响研究”(2018QNJJ-024)

2018年2月

财产权利, 逐项“排他性”地界定(“量化”)给农户, 解决中国集体农地“不及性”的效率问题, 解除农地流转和农业规模化经营的土地体制障碍<sup>[1]</sup>, 对农地流转具有正向的显著影响<sup>[2-3]</sup>。农地确权对农地流转的影响更应该从其内在作用机制分析, 农地产权的安全性影响劳动力迁移决策, 农地确权通过清晰界定产权激励劳动力外出就业, 使农地转出概率显著提高, 明显增加流转面积, 进而推动农地流转<sup>[4-5]</sup>, 促进农户农地流转行为从关系情感转向理性计算, 从非市场化转向市场化<sup>[6]</sup>。另一方面, 也有研究结果显示农地确权并没有必然地推动农地流转, 产权界定与产权交易是两个不同的问题<sup>[7]</sup>, 农户对农地转出多持中立或否定态度<sup>[8]</sup>。我国农地流转面临着障碍约束, 确权只能在一定程度上解决农地产权缺陷, 对于彻底改变农地流转不足的现状作用有限<sup>[9]</sup>。农地流转现实与产权理论阐释的产权明晰促进交易表现出不一致, 农地确权在提升农户产权强度的同时, 有可能因土地的人格化财产特征而强化“禀赋效应”, 并进一步因“产权身份垄断”与“产权地理垄断”而加剧对经营权流转的抑制<sup>[10-11]</sup>。农地确权强化了资产专用性, 通过农业生产激励和交易费用机制, 进而抑制农户转出农地, 通过交易费用机制抑制农地转入<sup>[12-13]</sup>。

虽然农地确权对农地流转的影响没有确定的结论, 但确权对规模经营的作用值得肯定。农地确权颁证对农地经营规模扩大、农业劳动力数量、农业生产时间以及农业经营投入都具有显著的正向作用<sup>[14]</sup>。基于“三权分置”改革目标的农地确权工作, 以“确实权、颁铁证”的方式保障农民对土地的承包权, 总体来说农地确权有助于明晰土地财产权利, 促进农业规模经营。现实中农地流转出现与预期效果不一致的现象, 可能是因为农户并非是完全理性的, 并且在不同经济社会发展水平地区的农户对土地的心理认知及价值偏好也不同, 因此不能一概而论。该文利用前景理论, 对四川省不同经济发展水平地区的农户在农地确权前后土地心理账户的变化进行分析, 深入了解农地确权对农户农地流转决策的影响, 并针对性地提出农业规模经营的实现途径。

## 1 研究假设与理论基础

### 1.1 研究假设

(1) 农户的有限理性假设。农户在进行农地流转决策时不是以利益最大化为前提, 而是以自身心理感知最大化为标准, 即农户不是完全理性的决策者, 而是有限理性的决策者。

(2) 农户心理参照点假设。农户通过现实价值与心理参照点进行对比作为决策的依据, 该文以现状参照点为农户心理参照点。具体来说, 参照点以农户目前的内心动机决定, 动机的产生源于个人的需求和人格特质。

(3) 农地流转其他条件无差异假设。该文主要对农户的心理感知影响农地流转进行探讨, 假设农地确权、农地流转市场等条件无差异, 将这些条件作为控制变量。

(4) 农户对农地确权的作用有充分且一致的理解。该文假设农户均知晓农地确权后, 土地财产权利的明晰和稳定。

### 1.2 前景理论

经济人假设是古典经济学中的重要内容, 认为一个人在经济活动中面临若干不同的

选择机会时，总是倾向于选择能给自己带来更大经济利益的机会，即总是追求最大的利益。基于理性决策的期望效用理论在解释现实问题时存在一定的局限性<sup>[15]</sup>，因为人并不是纯粹的理性人，决策还受到人的复杂的心理机制的影响。卡尼曼（Kahneman）和特沃斯基（Tversky）将心理学和经济学相结合，通过修正期望效用理论提出“前景理论”。

前景理论是描述性范式的一个决策模型，它假设风险决策过程分为编辑和评价两个过程。在编辑阶段，个体凭借“框架”（frame）、参照点（reference point）等采集和处理信息，在评价阶段依赖价值函数（value function）和主观概率的权重函数（weighting function）对信息予以判断。该价值函数是经验型的，它有 3 个特征，一是大多数人在面临获得时是风险规避的；二是大多数人在面临损失时是风险偏爱的；三是人们对损失比对获得更敏感。如果事件由多个小事件构成，则最终结果等于编辑评估结果与权重之积相加。具体公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \pi(p_i) v(x_i) \tag{1}$$

其中， $V$  表示最终价值，其中  $\pi(p_i)$  是决策权重，它是关于概率的单调增函数； $v(x_i)$  是决策者主观感受所形成的价值，即价值函数：

$$v(x) = \begin{cases} x^\alpha & , x \geq 0 \text{ 时} \\ -\lambda(-x)^\beta & , x < 0 \text{ 时} \end{cases} \tag{2}$$

Kahneman、Tversky<sup>[16]</sup> 研究给出大致的价值函数  $v(x_i)$  的图形，如图 1。根据该“S”形价值函数，人们面对收益时，即当  $x > 0$  时，在  $(0, +\infty)$  区间内， $v'(x) > 0$ ， $v''(x) < 0$  价值曲线为凸函数，面对损失时，即当  $x < 0$  时，在  $(-\infty, 0)$  区间内， $v'(x) > 0$ ， $v''(x) > 0$  价值曲线为凹函数，说明无论是损失还是收益，其所带来的价值都是边际递减的。Tversky 等<sup>[17]</sup> 通过实验回归测算， $\alpha = \beta = 0.88$ ， $\lambda = 2.25$ ，说明损失部分的斜率较收益部分高，损失所带来的负价值的绝对值大于相同收益所带来的正价值，即不论先损失后获得相同收益，还是先收益后获得相同损失，最终给人带来的效用并不是期望效用理论简单相加所得的零，而是一个负数，即“损失厌恶”。

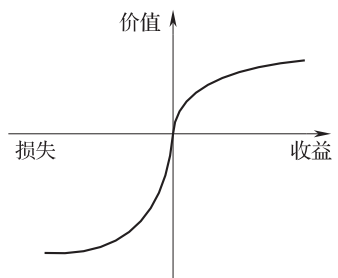


图 1 价值函数曲线  
Fig.1 Value function curve

人们进行最后的决策所依赖的“损失”和“收益”的判断，Kahneman、Tversky<sup>[16]</sup> 认为并不是观察到的事物的现实价值，而是通过与一个心理参照点（Reference Point）相对比决定。在编辑阶段，人们首先有一个编辑参照点的行为，在此阶段对事物存在一个主观的价值评价，这种评价是基于心理账户产生的，所谓心理账户就是人们在心里无意意识地把财富划归不同的账户进行管理，不同的心理账户有不同的记账方式和心理运算规则。而这种心理记账的方式和运算规则恰恰与经济学和数学运算方式都不相同，因此经常会以非预期的方式影响着决策，使个体的决策违背最简单的理性经济法则，也就是在决策过程中，决策者的心理与行为，如情感情绪、成就动机、价值权衡、才智品德、心理偏好等都是影响做出决策的重要因素。然后是评估阶段，人们会根据该参照点来对比事物的现实价值，若现实价值大于参照点即为收益，反之则为损失，由此作为最终决策的依据。进一步分析，心理参照点分为现状参照点和非现状参照点<sup>[18]</sup>，现实情况与心理

2018年2月

参照点的距离决定了最终的决策结果<sup>[19]</sup>。

## 2 农地流转的前景理论分析

### 2.1 参照点与心理账户

基于马斯洛 (Abraham H.Maslow)<sup>[20]</sup> 的需求层次理论, 人的需求像阶梯一样从低到高按层次分为五种, 分别是: 生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现需求。只有在某层需要获得满足后, 上一层需要才出现。四川省成都平原地区、浅丘地区和山区的农户所处需求层次不同, 对土地的需求也不同。山区农户因受到地区发展劣势和自身能力的限制, 以农业生产为主, 土地作为其重要的“财产”, 是主要的就业和生活来源, 维持基本的生理机能运转, 农户对土地的持有是满足其生理需求, 通过对雅安市天全县的调查发现当地农地流转数量极少, 少量的规模经营土地主要来自于集体荒山荒坡。浅丘地区农户农业兼业化程度较高, 家庭收入呈现多样化的特质, 基本的生存需求可以通过非农经营手段满足, 农业生产不是其主要的收入来源, 但土地发挥着对未来生活和就业的保障作用, 农户对土地的持有是满足其安全需求, 通过对射洪县、安州区等地的走访了解到当地青壮年大多外出务工, 留守老年人勉强经营土地。成都平原地区农户由于自身素质较高、就业机会较多以及社会保障机制的日趋完善, 土地在食物生产、养老就业方面功能弱化, 在满足家庭成员未来选择及后代馈赠需求等功能有所增强<sup>[21]</sup>, 土地对其来说更多是一种发展权的体现, 农户对土地的持有是满足其社交需求及尊重需求。

人格特质表现为一定时期内一个人相对稳定的思维方式和情感表达, 奥尔波特 (G.W.Allport) 把人格特质分为共同特质和个人特质。共同特质是属于同一文化形态下人们所具有的一般人格特质, 它是在共同的生活方式下形成, 并普遍地存在于每一个人身上。四川省成都平原地区、丘陵地区和山区之间社会经济发展水平具有显著差异, 文化教育和医疗水平也参差不齐, 基于不同生存与生活条件下的农户之间的人格特质具有差异性, 在相似生存环境下的农户的人格特质具有共同性。本文探讨的主体是农户与农地, 因此选取农户生存能力和对土地依赖度来体现不同地区之间的农户特质。研究发现农户兼业水平对农地转出行为有正向影响<sup>[22]</sup>, 通过对东中西部区域的对比分析, 区域城镇化和工业化的推进程度与“农业接班人危机”的显现度成正比<sup>[23]</sup>。该文借鉴农户兼业化程度来量化农户生存能力和土地依赖度, 衡量农地流转难易程度, 如表 1。

表 1 农户农地流转参照点  
Table 1 Farmers' rural land transfer reference point

地区	区域特点	参照点	
		需求层次	人格特质
山区	城镇化、工业化程度低, 兼业化程度低	生理需求	生存能力较弱, 对土地依赖程度强
浅丘地区	城镇化、工业化程度较低, 兼业化程度较高	安全需求	生存能力较强, 对土地依赖程度较弱
成都平原地区	城镇化、工业化程度较强, 兼业化程度高	社交需求及尊重需求	生存能力强, 对土地依赖程度弱

注: 该文对地区城镇化和工业化程度、兼业化程度、生存能力和土地依赖程度的强弱分析仅表示四川省各地区之间的相对状态



行为经济学的观点认为人们会根据资金来源和资产用途等因素对资产进行归类，即有限理性人内心设有心理账户<sup>[24]</sup>，对经济价值相等的资产来说，其期望报酬和风险承受能力有可能是不相等的，这是人们决策产生差异的重要原因。农地流转发生后，农户面对的两个结果，即前景为获得的租金收入和丧失的土地控制权。对于不同地区农户来说，获取租金收入是其一致的正向前景，农户对于收益大多是风险规避的；而丧失土地控制权会产生不同的负向前景，农户对于损失大多是风险偏好的。由于不同地区农户对土地的需求不同，在丧失土地控制权时产生的具体负向前景为：山区农户从土地获得的就业和生活来源立即灭失；浅丘地区农户从土地获得对未来不确定性的失业的保障功能降低（农户流转经营权，承包权继续持有，因此风险保障功能不会消失）；成都平原地区农户从土地获得的未来选择和后代馈赠功能降低（农户流转经营权，承包权继续持有，因此未来选择和后代馈赠功能不会消失）。可见，农地流转时不同地区农户心理账户存在差异（表 2）。

表 2 农户农地流转心理账户  
Table 2 Farmers rural land transfer mental account

地区	正前景		负前景	
	前景	风险态度	前景	风险态度
山区	租金收入	风险规避	基于土地耕作的就业和生活来源丧失	风险偏好
浅丘地区	租金收入	风险规避	基于在位控制的就业和生活保障功能降低	风险偏好
成都平原地区	租金收入	风险规避	未来选择和后代馈赠功能降低	风险偏好

## 2.2 损失厌恶与农地确权

对于经济价值相等的资产的获得与损失，行为人产生的心理感知并不相等，具体为“损失”带来的厌恶感强于“获得”带来的喜悦感，此为“损失厌恶”。不同农户由于对土地依赖程度不同，其对土地的价值感知也会不同，即对土地的依赖程度越高，禀赋效应越明显，对失去控制权的厌恶感就越强烈，对土地的价值感知就越高。农地确权带来的清晰的产权界定，强化了农户对土地的财产意识，如农户通过农地确权“拥有”土地，其对土地的价值感知将会高于确权之前。

农户在农地流转中的“损失”体现为心理账户中负前景，由于不同农户参照点的不同，农地确权对农户负前景产生的影响也不同。可见，农地确权可以通过改变农户的心理账户而对农地流转产生影响。农地确权产生的直接且确定的效果是提升农户的产权强度，但由于不同农户对农地流转的心理账户不同，产权强度的提升对不同农户禀赋效应的影响具有不一致性，最终对不同地区农地流转的影响也不同，需要分别讨论。

对于山区农户来说，土地具有生存依赖性，具有强烈的在位控制诉求，在农地确权之后增强了农户对土地的人格化财产特征感知，从而增强了土地的禀赋效应，农户心理账户中土地的可替代性降低，对土地的流转意愿降低。对于浅丘地区的农户来说，土地具有安全依赖性，在风险尚未发生时，对土地的在位控制诉求并不强烈，通过农地确权一方面增强了土地的人格化特征，另一方面提高了农户的稳定性预期。由此将产生两种完全不同的决策行为，一是因确权降低了失地和争议的风险，农户土地转出意愿受到激励，但存在安全依赖，使得流转期限较短；二是确权促进农户对土地进行长期投入，为

2018年2月

产生规模效应，农户转入土地的意愿受到激励。对于成都平原地区农户来说，土地具有情感依赖性，其对土地的生产性需求偏低，通过确权增强产权的稳定性，保证其馈赠功能的实现，农户对农地流转的态度趋于开放，见表3。

表3 农地确权对农户的影响

Table 3 The impact of rural land rights confirmation on Farmers

地区	确权后“损失”感知	确权后农地流转态度
山区	就业和生活来源丧失，土地的可替代性降低	流转抵抗心理加强
浅丘地区	就业和生活保障功能相对加强，稳定性增加	流出趋于短期，流入获得激励
成都平原地区	未来选择和后代馈赠功能相对增强	理性流转，态度开放

### 3 规模化经营实现路径分析

四川省成都平原地区、浅丘地区和山区由于现实情况的差异，地区农户对农地流转的参照点和心理账户都不同，农地确权对农户心理感知产生影响，该文认为对于不同地区实施规模经营应选取符合当地情况的路径。

#### 3.1 山区规模经营可行路径

“充分发挥生态优势，第三产业带动发展”。四川省山区经济发展相对滞后，一定程度上保护了生态环境，传承了农耕文明。农户对土地的依赖性强，但是生产率低下。立足山区优势和限制，鼓励乡村旅游业的发展，加强一、三产业融合，增加农业附加值，在农户不愿流转土地的情况下，安排就地就业，使之成为农业生产和旅游发展的主体，以同一特色生态和文化区域的大小为规模，在产业体系层面形成一、三产业联动。这需要政府和农村集体经济组织的安排筹划，一是对生态环境和农业产业进行统一设计和打造，建立连片发展，挖掘当地传统艺术，并着眼持续发展注意对生态的保护。二是政府引导制定相关标准对产业的发展进行规范，包括基础设施和旅游设施的建设、旅游产品和食宿的定价、卫生标准、农户行为素质培训等。三是引进企业进行公司化管理，帮助地区旅游品牌的打造和推广。

“细化生产分工，实现农业服务规模经营”。当土地流转效率低于劳务交易效率时，农业规模经营通过服务规模经营替代土地规模经营，通过市场分工实现村社级的规模经济。山区在农地流转不畅的情况下应着重发挥集体经济组织和农民专业合作社的服务功能，促进农业社会化服务市场的发育。一方面集体经济组织充分发挥“统”的功能，对内部劳动与生产资料进行整合安排，利用组织的“威望”提升分散的农户的凝聚力，有助于产前进行统一的生产安排。另一方面合作社需要在产中生产技术、农业管理和产后加工销售等方面提供服务，引入现代生产要素，提升当地农业的现代化生产和管理水平。

#### 3.2 浅丘地区规模经营可行路径

农地确权对浅丘地区农户农地流转产生一定的促进作用，但是流转期限趋于短期，这不利于生产者对土地进行长期投资，农业规模经营具有脆弱性。在兼业化程度高、流转期限短的情况下，该文提出以下选择路径。

“发展土地股份合作社，按面积入股分红退股”。农业生产的季节性为农业兼业化提

供了条件，农户只在农忙时节播种和收割也可维持土地的使用，这样的生产方式效益低下。浅丘地区可通过成立土地股份合作社的方式发展规模经营并满足农户的风险保障需求。具体来说，由集体经济组织牵头成立土地股份合作社，通过兑换调整的方式对土地进行整理，根据情况选择出租给企业经营或合作社自主经营或家庭农场经营。农户的承包地以面积入股并参与分红，合作社将部分资金用于成员的社会保障。成员可任意期限退股，按照入股时面积由合作社决定具体位置。一方面提高了农户的风险保障力，另一方面不打破规模经营的基础，保护了新型经营主体的利益。

“产品标准化生产，产业品牌化发展”。部分丘陵地区由于种植经济作物收入较高，农户不愿流转土地，如雅安市名山区，茶叶生产给农户带来较高的经济收益，但是分散的经营和缺乏统一的管理，使得茶叶质量参差不齐，品牌化的缺陷让其沦为贴牌生产的基地。对于有产业发展基础的地区，建议政府引进企业进行经营，制定产品生产和质量标准，选择分散生产、统一管理、品牌销售的路子，注重生产的标准化和产业的品牌化发展，形成地区产业的规模经营，获取品牌溢价。

### 3.3 成都平原地区规模经营可行路径

成都平原地区农业的发展受到经济带动的影响，农业规模经营发展较快，多种新型经营模式都实践于此。农户素质普遍较高，对未来发展具有一定的预期，对于未来获益高、有发展潜力的土地经营方式更愿意流转。

“互联网+新型农业经营主体+智慧农业”。互联网的普及是我国农业发展的时代背景，新型农业经营主体是我国农业经营方式转变的大势所趋，“智慧农业”是我国农业进步的方向。新型农业经营主体在前期生产资料、中期农产品生产和病虫害防疫、后期精深加工和流通销售各环节，运用先进的生产设备、技术和管理理念，追求水、土、肥、温度、病虫害等的精准控制，掌握要素成本、产品价格、市场供求等信息，将互联网平台、管理者才能、工业技术与农业生产相结合，建设以科技为支撑、以互联网为优势的现代农业产业园，发展集土地面积扩张的横向规模化与产业链延伸的纵向规模化为一体的现代农业规模经营。“智慧农业”是科学技术运用在农业领域的重要实践，一方面有助于提升劳动效率释放生产力，另一方面为超大规模农业生产经营提供条件。

“打造田园综合体，开发新型产业发展亮点”。成都平原地区具有良好的区位优势，有一定的经济基础，有巨大的休闲农业消费群体，符合“田园综合体”的打造条件。通过企业和地方的合作，在农村进行大范围整体、综合的规划、开发、运营，加强特色小镇产业支撑、基础设施、公共服务、环境风貌等建设，集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体，实现中国乡村振兴。由此成就的不仅是农业生产的规模经营，更是农业农村现代化的巨大实践。

## 4 讨论

该文假设农地流转其他条件无差异，在实际中各地农地流转市场、流转制度等都不可能一致，但都会处于不断发展与完善之中，政府在这过程中发挥主导作用。随着社会

2018年2月

经济的发展和城镇化的推进,各地区农户对农地流转的参照点和心理账户将会随之变化。新型农业经营主体和农业社会化服务体系在各地的发展程度将对农业规模经营产生十分重要的影响,因此积极引进和培育新型农业经营主体与建设和完善农业社会化服务体系依然是我国农业现代化工作的重点。

各地区在推进农业适度规模化的过程中,要与国家粮食安全、绿色发展、智慧(数字)农业、乡村振兴等发展战略相衔接。正在全面推进的粮食生产功能区和重要农产品生产保护区(简称“两区”)划定工作,有助于高标准农田建设,对农业规模化经营具有指导性与规范性作用。在划定的粮食主体功能区中,着重进行土地和生产服务两个层面的规模经营,在划定的重要农产品生产保护区,有条件的可以选择开发乡村旅游、特色村镇及田园综合体。总的来说,农业规模经营不仅是土地和农业服务的规模经营,更是整个地区产业融合、人居环境、基础设施以及文化传承的共同发展。

### 参考文献

- [1] 严冰. 农地确权. 经济体制改革, 2010(3): 99~102.
- [2] 刘玥汐, 许恒周. 农地确权对农村土地流转的影响研究——基于农民分化的视角. 干旱区资源与环境, 2016, 30(5): 25~29.
- [3] 李金宁, 刘凤芹, 杨婵. 确权、确权方式和农地流转——基于浙江省522户农户调查数据的实证检验. 农业技术经济, 2017(12): 14~22.
- [4] 许庆, 刘进, 钱有飞. 劳动力流动、农地确权与农地流转. 农业技术经济, 2017(5): 4~16.
- [5] 李婷. 农地产权对劳动力迁移模式的影响机理及实证检验. 中国土地科学, 2016, 30(11): 13~21.
- [6] 胡新艳, 罗必良. 新一轮农地确权与促进流转: 粤赣证据. 改革, 2016(4): 85~94.
- [7] 罗必良. 科斯定理: 反思与拓展——兼论中国农地流转制度改革与选择. 经济研究, 2017(11): 178~193.
- [8] 林文声, 秦明, 郑适, 等. 资产专用性对确权后农地流转的影响. 华南农业大学学报(社会科学版), 2016, 15(6): 1~9.
- [9] 熊彩云. 确权对农地流转的促进作用. 宏观经济管理, 2014(12): 48~51.
- [10] 罗必良. 农地确权、交易含义与农业经营方式转型——科斯定理拓展与案例研究. 中国农村经济, 2016(11): 2~16.
- [11] 蔡洁, 夏显力. 农地确权真的可以促进农户农地流转吗?——基于关中天水经济区调查数据的实证分析. 干旱区资源与环境, 2017, 31(7): 28~32.
- [12] 林文声, 陈荣源, 王志刚. 农地确权、资产专用性与农地流转. 干旱区资源与环境, 2017, 31(10): 1~6.
- [13] 林文声, 秦明, 苏毅清等. 新一轮农地确权何以影响农地流转?——来自中国健康与养老追踪调查的证据. 中国农村经济, 2017(7): 29~43.
- [14] 林文声, 秦明, 王志刚. 农地确权颁证与农户农业投资行为. 农业技术经济, 2017(12): 4~14.
- [15] 吴宗法, 詹泽雄. 前景理论视角下失地补偿理论分析. 农业技术经济, 2014(11): 4~13.
- [16] Kahneman D, Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263~291.
- [17] Kahneman D, Tversky A. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, 5(4).
- [18] 何贵兵, 于永菊. 决策过程中参照点效应研究述评. 心理科学进展, 2006(3): 408~412.
- [19] 税尚楠. 运用行为经济学提高农业政策的效率和幸福含量. 农业经济问题, 2011(6): 4~8, 110.
- [20] Maslow A H. A theory of human motivation. *Psychological review*, 1943, 50(4): 370.
- [21] 蔡银莺, 王亚运, 朱兰兰. 城市边缘区农户耕地利用功能对土地转出的影响——武汉、成都、苏州1022户农户的典型实证. 自然资源学报, 2016, 31(10): 1648~1661.
- [22] 张璟, 程郁, 郑凤田. 市场化进程中农户兼业对其土地转出选择的影响研究. 中国软科学, 2016(3): 1~12.
- [23] 韩占兵. 中国“农业接班人危机”: 分析框架、现实判断与破解之道. 南京农业大学学报(社会科学版), 2014, 14(1): 1~8.
- [24] Richard H. Thaler. Mental Accounting Matters. *Journal of Behavior Decision Making*, 1999(12): 183~205.



## Farmland transaction and the route of scale management studies based on the prospect theory in Sichuan province under information age

Huang Ping, Qin Yue<sup>\*</sup>, Li Yuanhong, Liu Ke, Wang Si, Liu Yongling

(Remote Sensing Application Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu 610066)

**Abstract:** [ **Purpose** ] The goal of rural land rights confirmation is to protect the land management right, promote the rural land transfer and realize the scale management of agriculture. However, the actual results of rural land transfer in some cases are inconsistent with the expectations. The article focuses on the suggestions for scale management. [ **Method** ] Based on the assumption of bounded rationality of farmers, using the Prospect Theory, the psychological cognition of farmers to rural land transfer before and after rural land rights confirmation are analyzed in this study, covering farmers located in plain (i.e.Chengdu Plain), hilly and mountainous area in Sichuan Province. Suggestions for realizing proper scale management are proposed, according to local resources endowment and the psychological state of local farmers to different areas. [ **Result** ] The results of the analysis show that the farmers in mountainous area have a weaker survivability and a higher degree of dependence on land. The land is used to meet their survival needs, and the willingness to transfer will be reduced through the rural land rights confirmation. The farmers in hilly area have strong survivability and they are less dependent on land. Land is used to meet their security needs. After the rural land rights confirmation, some farmers prefer short-term circulation, and some farmers are willing to enter the land. The farmers in plain area have strong survivability and weak dependence on land. Land is used to meet their social needs and respect for demand. The attitude of rural land transfer tends to be open after the rural land rights confirmation. [ **Conclusion** ] For the mountainous area in Sichuan this study suggests to promote the development by the tertiary industry, to make full use of the advantages in ecology, and to realize the scale management of agricultural services by refining the division of production. For the hilly area in Sichuan, it is suggested to develop land stock cooperatives, where land area can be the basis of dividend payment and withdrawal. It is also suggested to promote standardization of production and brand development of industries. For the Chengdu Plain, a new model of agriculture development is proposed, characterized by the integration of internet, new agricultural management entities and smart agriculture technologies. It is also suggested to construct pastoral complex, and to create highlights of agriculture.

**Keywords:** rural land rights confirmation; Prospect Theory; rural land transfer; scale management; geographic differences