

文章编号: 1008-2786-(2020)4-581-15

DOI:10.16089/j.cnki.1008-2786.000536

# 农村劳动力转移背景下山区农地规模流转的 障碍因素研究——以武陵山区为例

宋登力<sup>1</sup>,周洪<sup>1,2\*</sup>,刘秀华<sup>1</sup>,谷树忠<sup>3</sup>

(1. 西南大学 资源环境学院,重庆 400715;2. 西南山地生态循环农业国家级培育基地,重庆 400715;

3. 国务院发展研究中心 资源与环境政策研究所,北京 100010)

**摘 要:** 探析山区农地规模流转的障碍因素,对促进山区农业的规模化经营具有重要意义。本文基于武陵山区三个典型区县 563 份农户调查数据,分别从规模流转的供给和需求,即规模转出和规模转入的角度,运用二元 Probit 模型对农村劳动力大量转移背景下的山区农地规模流转的障碍因素进行实证分析。研究结果表明:(1)在劳动力大量转移的背景下,山区农地流转现象普遍,但规模流转不发达;(2)农村劳动力转移并未促进农地的规模转出,影响山区农地规模转出的主要因素是地区的发展状况和农户对耕地处置的可能选择以及耕地资源禀赋特征;(3)山区农地的规模转入与农村劳动力转移密切相关,劳动力转移带来的非农收入的增加对农户的农业生产具有一定的投资效应,有利于提升农户的规模转入意愿;(4)随着农村劳动力的转移,农户的农地转出意愿大于转入意愿,实际的农地流转规模取决于规模流转的需求,即规模转入。因此,规模转入需求的不足及大型经营主体的缺乏是造成山区农地规模流转不发达的直接原因。基于此,本文提出应出台有效的政策吸引务工人员返乡创业,培育山区规模种植大户,促进山区农地规模流转的政策建议。

**关键词:** 规模流转;农村劳动力转移;影响因素;Probit 模型;武陵山区

中图分类号: F321.1

文献标志码: A

长期以来我国农村人多地少的现象十分突出,作为农户生计的主要来源和农民收入的重要保障,耕地一直发挥着农村社会保障的重要功能,大部分农户期望扩大农地的经营规模,具有强烈的土地转入需求。然而,在巨大的人口压力和有限的非农就业机会背景下,中国农村的耕地转出供给十分有限,土地流转市场难以发展。自 20 世纪 80 年代以来,随着我国工业化和城镇化的推进,在城镇拉力和农村推力的双重作用下,农村劳动力大规模地向城镇转移<sup>[1]</sup>。作为我国农村劳动力转移的重要组成部分,2018 年全国农民工数量达到 28836 万人,占当年劳动力总量的 35.74%。随着农村劳动力的持续

析出,农户的土地转出意愿大大增加,土地流转市场得到大力发展。据农业部统计资料显示,截至 2017 年 6 月底,全国 2.3 亿承包户中,有 30% 的农户将土地部分或全部流转出去,流转面积达 0.33 亿 hm<sup>2</sup>,占家庭承包总面积的 36.5%。但是,就占据我国耕地面积约 1/4 的山区而言<sup>[2]</sup>,其农地流转多以普通小农户之间的流转为主,流转规模小,甚至大量土地因无人耕种而不得不撂荒<sup>[3-7]</sup>。据抽样调查统计,2014—2015 年全国山区县 78.3% 的村庄出现耕地撂荒现象,耕地撂荒率达到 14.32%<sup>[2]</sup>,部分地方甚至达到 50%<sup>[8]</sup>。因此,必须寻求规模化的土地流转方式,提高单位农户的转入规模,减少山区农地弃

收稿日期(Received date):2020-03-24;改回日期(Accepted date):2020-07-20

基金项目(Foundation item):国家自然科学基金项目(41601089)。[National Natural Science Foundation of China(41601089)]

作者简介(Biography):宋登力(1995-),男,湖北恩施人,硕士生,主要研究方向:土地经济与政策。[SONG Dengli(1995-), male, born in Enshi, Hubei province, M. Sc. candidate, research on land economy and policy]E-mail:759306490@qq.com

\* 通讯作者(Corresponding author):周洪(1986-),女,四川宜宾人,博士,讲师,主要研究方向:农村土地利用。[ZHOU Hong(1986-), female, born in Yibin, Sichuan province, Ph. D., lecturer, research on rural land use]E-mail:zhou-hong55555@163.com

耕的规模和速度,保障国家的耕地红线和粮食安全。然而,目前我国山区农地的规模流转市场发育缓慢,规模流转不发达。因此,探究山区农地规模流转不发达的症结,明确山区规模流转不发达的影响因素,有利于山区有效政策的制定,对推进山区农地的规模经营和现代农业的发展具有重要意义。

农地规模流转是指由村集体经济组织牵头,集中多农户土地承包经营权,并流转给种植大户的行为<sup>[9-10]</sup>。农地规模流转不同于农户之间自发的土地流转,一般是为了通过规模经营来提高农业经营效益,通常由地方政府出面主持,借助国家农化建设项目,对农民的土地以村集体为单位,在农民自愿的基础上,统一流转给企业或种粮大户<sup>[11]</sup>。目前,国内外学者针对农地流转和规模经营的障碍因素展开了积极的探索。就现有相关文献来看,国外大部分学者主要从宏观视角对农地流转的障碍因素进行探究。有学者从农地产权制度<sup>[12-13]</sup>和经济运行环境<sup>[14]</sup>的角度分析了农地规模经营的障碍因素,并指出土地产权的不完整、良好的经济运行环境的缺乏会降低土地交易水平进而难以实现高效率的规模经营;还有学者从交易费用<sup>[15]</sup>的视角对一般形式农地流转的障碍因素进行了分析。此外,也有少数学者从农户特征<sup>[16]</sup>等微观角度对农地转入的障碍因素进行分析,并指出过少的牲畜数量和家庭劳动力数量会降低农户扩大农地规模的意愿。而从国内研究看,学者们以华北平原、江汉平原等地区为研究区域,从产权认知<sup>[17]</sup>、农业机械<sup>[18]</sup>、外部政策环境<sup>[19]</sup>、农户家庭特征<sup>[20]</sup>、农地交易费用和成本<sup>[21-22]</sup>等视角对农户农地转出、转入及一般形式农地流转行为或意愿的障碍因素进行了深度剖析,发现较低的农业机械价值<sup>[18]</sup>、对流

转政策的不了解<sup>[19]</sup>、信息不灵<sup>[21]</sup>、交易费用高<sup>[22]</sup>是使有土地流转欲望的农户最终未能参与流转的主要原因。

总体来看,相关研究仍存在以下不足:首先,学者们从多个维度对农地流转和规模经营的障碍因素进行探究,但鲜有学者专门将规模流转农户抽离出来作为研究对象来分析农地规模流转的障碍;其次,从研究视角看,学者们更多的是针对农地转出或转入单一流向的障碍因素开展研究,忽视了两之间最直接的供给和需求关系对土地规模流转的影响;再次,从研究区域看,我国现有关于规模流转的研究主要是针对平原地区,关于山区的规模流转研究较少,已有农地流转对策由于地形及机械化的限制并不一定适用于山区。基于此,本文以武陵山区为例,从农地规模流转的供给和需求出发,将农地规模转出和农地规模转入纳入统一的分析框架,在分类考虑各自影响因素的基础上综合剖析山区农地规模流转的障碍因素,找出山区规模流转的症结所在,以期为实现山区农地规模化经营提供理论依据和政策参考。

## 1 理论分析框架

由于农户农地流转由转入和转出两个相互依存的部分组成,只有在转出的源头和转入的受体均存在的情况下,流转才有可能发生<sup>[23]</sup>。随着城镇化和工业化进程的推进,农村劳动力大量转移,家庭农业劳动力减少,同时,劳动力转移带来的非农收入增加减轻了农户对土地的依赖,在此背景下,家庭劳动力短缺的农户会考虑将无力耕种的土地转出,转出供给增多。同时,部分家庭劳动力充裕、资金充裕的农

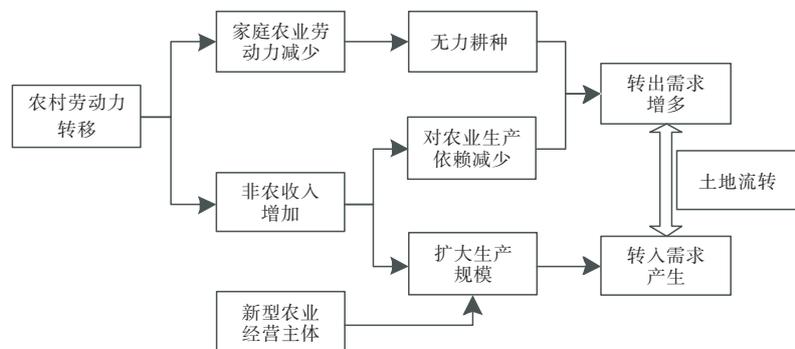


图1 本研究的理论分析框架

Fig. 1 Theoretical analytical framework of this study

户或农业新型经营主体考虑扩大农业生产规模,转入土地进行种植。转出意愿的增多和转入需求的存在可能会推动农村土地流转市场的发展(图1)。但是,当土地的转出供给与转入需求不平衡时,实际的流转面积等于流转供需中较低的流转面积。

## 2 数据来源与研究方法

### 2.1 研究区概况

武陵山区地势复杂,多以山地丘陵为主,是我国三大地形阶梯中的第一级阶梯向第二级阶梯的过渡带,平均海拔高度约1000 m。地区人口密度大、经济发展水平低,是我国14个集中连片特困地区之一,2015年人均GDP仅为27446元,约为全国平均水平的一半。重庆市酉阳县、武隆区和贵州省沿河县位于武陵山区西部,地区山高坡陡、地块破碎、土地质量差、人均耕地面积小,农作物产量低。当地农户为了生计大多选择外出务工,从而导致大量的劳动力迁出。据相关部门统计,截至2017年底,酉阳县农村劳动力转移<sup>a</sup>26.98万人,武隆区农村劳动力转移10.95万人,沿河县农村劳动力转移17.80万人。与此同时,各区县的耕地撂荒、农地流转现象普遍。因此,选择上述三个区县作为本研究的典型区县具有较好的代表性。各典型区县的基本情况如表1。

### 2.2 数据来源

2018年5—7月课题组赴三个典型区县进行了详细的实地调研。典型样区的选择采用国际通行的多阶段随机抽样的方法,根据当地的经济水平、

自然地理条件、基础设施及市场通达情况等,在每个区县选取3个乡镇,每个乡镇选择2个村,采用参与式农村评估法(Participatory Rural Appraisal, PRA)对研究区18个典型村进行入户调查。在正式调研前,课题组进行了为期一周的预调研,对调研过程中出现的问题尤其是调查问卷中设计不合理之处进行了修正,随后开始了正式调研。调研选用的PRA工具包括小型座谈会、知情人士深入访谈、半结构式访谈和农户问卷调查等。调查问卷主要包含以下内容:(1)家庭基本信息;(2)农地经营及流转情况;(3)家庭收支情况;(4)家庭资产情况。每份问卷用时约2 h,最终获得563份有效问卷,其中酉阳县180份、武隆区180份、沿河县203份。

### 2.3 研究方法

#### 2.3.1 模型构建

本文以农村劳动力转移为背景,从流转的供给和需求,即农地规模转出和农地规模转入两方面入手,分别建立农户农地规模转出和农地规模转入的影响因素模型,对山区农地规模流转的影响因素进行分析探究。被解释变量按照是否发生规模流转进行定义,属于规模转出或规模转入的定义为1,属于非规模转出或非规模转入的定义为0。具体而言,借鉴张兰<sup>[24]</sup>的研究,将农地转出给企业、村集体、承包大户的定义为规模转出,转出给普通小农户的定义为非规模转出(样本中农地转出对象的分布情况见图3)。而对于规模转入的界定,考虑到山区地表破碎,户均耕地面积少(样本农户户均承包地面积0.54 hm<sup>2</sup>),目前真正意义上大规模转入的农

表1 2016年末典型区县基本情况

Tab. 1 Basic information of typical districts and counties at the end of 2016

| 区县  | 面积/km <sup>2</sup> | 海拔/m     | 人均耕地面积/hm <sup>2</sup> | 户籍人口/人                  | 常住人口/人                  | 城镇化率/% | 人均GDP/元 | 农民人均可支配收入/元 |
|-----|--------------------|----------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------|-------------|
| 酉阳县 | 5173               | 263~1895 | 0.13                   | 84.97 × 10 <sup>4</sup> | 56.38 × 10 <sup>4</sup> | 28.36  | 23370   | 8851        |
| 武隆区 | 2901               | 160~2033 | 0.16                   | 41.44 × 10 <sup>4</sup> | 34.60 × 10 <sup>4</sup> | 41.13  | 46350   | 11765       |
| 沿河县 | 2468               | 225~1462 | 0.11                   | 68.34 × 10 <sup>4</sup> | 45.19 × 10 <sup>4</sup> | 25.87  | 20538   | 8802        |

注:表中数据均来自各区县官方统计局。

<sup>a</sup>农村劳动力转移定义(统计口径):一年外出务工(包括乡外区(县)内、区(县)外市内及市外)六个月及以上的农村劳动力。

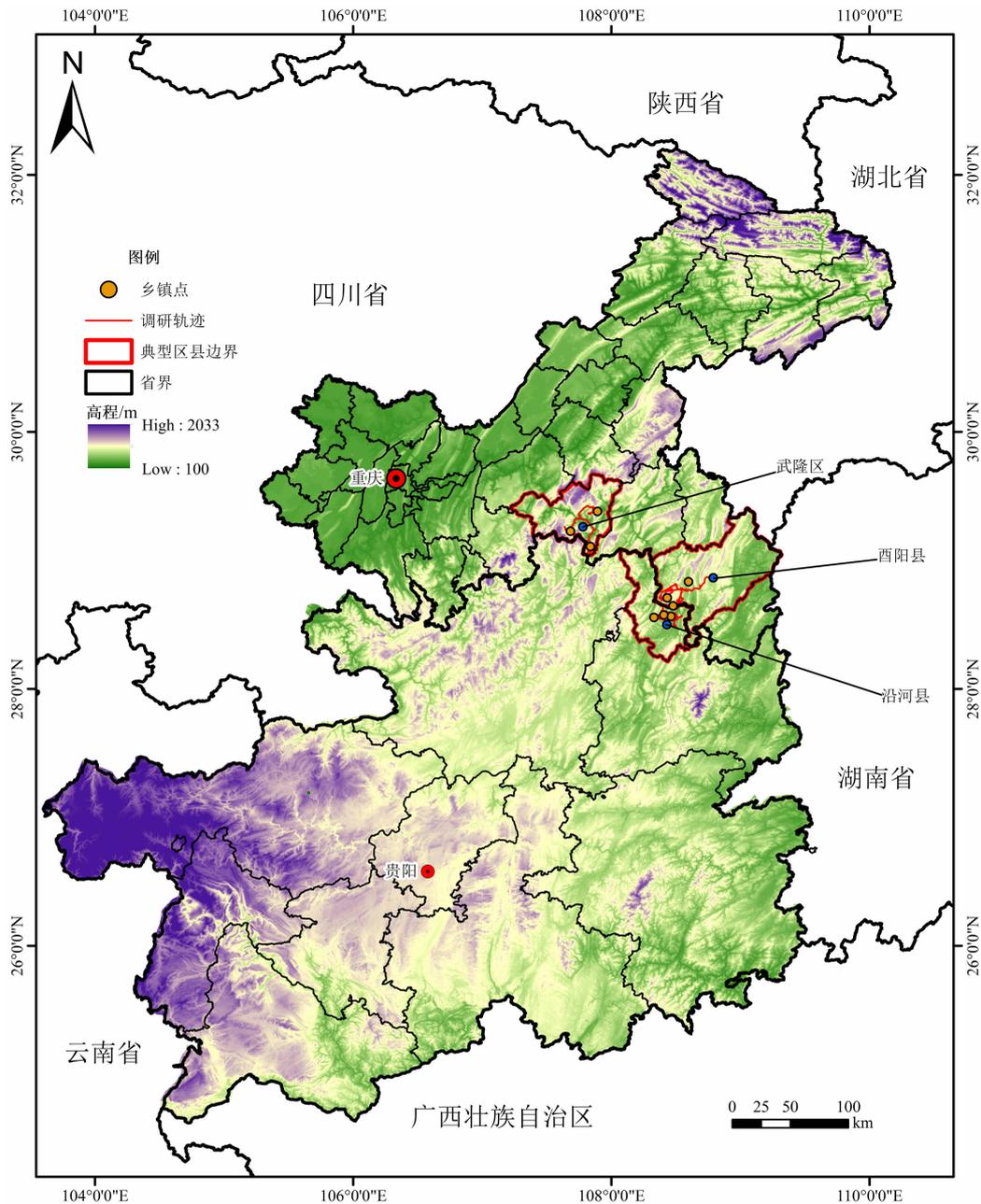


图2 典型调查区县的区位图

Fig.2 Location of three typical surveyed counties, China

户较少,因此,本文未采用平原地区常用的规模流转标准,而是借鉴相关文献对山区规模流转区间的划分<sup>[25]</sup>,并结合研究区的具体情况(从图4可以看出农户转入面积大多集中在 $0.33\text{ hm}^2$ 以下,转入 $0.67\text{ hm}^2$ 以下的农户占整个转入户的93.03%),定义转入面积大于或等于 $0.67\text{ hm}^2$ 的为规模转入,转入面积小于 $0.67\text{ hm}^2$ 的为非规模转入。

由于本研究的因变量为离散的二值选择性变量,对于这种形式的因变量,一般的估计会造成偏

差,而 Probit 模型能够有效地解决这个问题,所以本文选择 Probit 模型对农地规模流转的障碍因素进行分析。计量模型设定如下(规模转出模型与规模转入模型结构相同):

$$P(Y_i = 1) = P_i = \phi\{\alpha + \beta_i(X_i) + \varepsilon\} \quad (1)$$

式中, $Y_i$ 是第*i*个农户家庭的规模转出/规模转入情况; $P_i$ 为第*i*个农户家庭农地发生规模转出或规模转入的概率; $X_i$ 为解释变量; $\beta_i$ 为待估计参数; $\alpha$ 为常数项; $\varepsilon$ 是具有正态分布特征的随机扰动项。

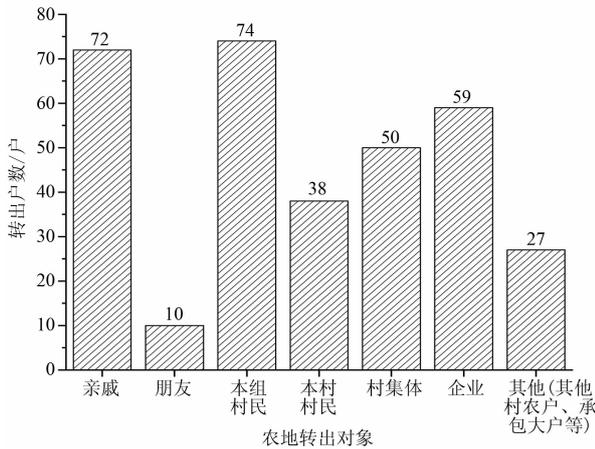


图 3 农户农地转出对象分布

Fig. 3 Distribution of farmland conversion objects

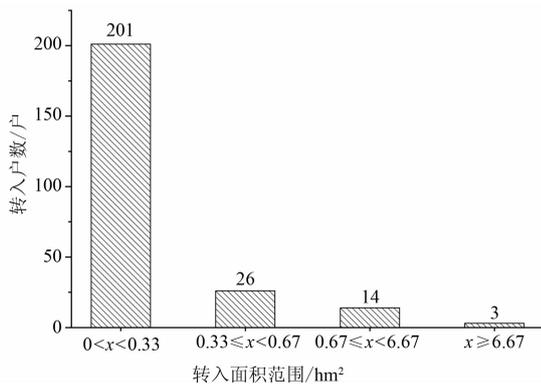


图 4 农户农地转入面积分布

Fig. 4 Distribution of farmland transfer area

2.3.2 变量选取

根据现有研究成果<sup>[26-31]</sup>及数据的可获得性,拟从家庭基本特征、家庭耕地特征、家庭经济特征、区位条件等方面入手,并结合农村劳动力转移背景,选择影响山区农地规模流转的解释变量。

劳动力转移是土地流转的重要前提,劳动力转移带来的家庭农业劳动力减少是农户转出土地的重要出发点,因此本文选择家庭参与务农劳动力的比重这一指标来反映家庭农业劳动力情况。除减少农业劳动力外,农村劳动力的转移还会增加农户的非农收入,非农收入的增加一方面提高了农户从事农业生产的机会成本,降低了农户参与农业生产的热情,另一方面增加的非农收入也可替代农户家庭的种植业收入,减少农户对农业生产的依赖,从而增加农户的转出供给。此外,非农收入也可为农户转入

农地进行规模经营提供相应的资金支持,因此,本文选择非农收入比重作为家庭劳动力转移的重要指标用以度量其对农户规模流转的影响。户主非农工作经历有助于提升农户的眼界,提高农户的市场意识和管理技能,可能促进农地规模流转市场的发展。家庭规模、户主受教育水平的高低、户主年龄大小和家庭劳动力的平均健康状况反映了家庭劳动力的数量和质量状况,是农户作出农地规模转出或规模转入决策的重要考量指标。

除了家庭基本特征和经济特征外,家庭耕地特征也是影响农户规模流转决策的重要因素。家庭初始承包地面积反映了农户的耕地资源禀赋,是农户农地规模转出的基础,该指标也能在一定程度上反映出家庭对农业生产的依赖程度,从而影响农户的转入决策。在农村劳动力转移后,退耕、撂荒和转出是农户耕地利用的不同选择,在家庭承包地面积一定的条件下,退耕地面积和撂荒地面积也可能影响农地转出,因此,在对农地规模转出的影响因素进行分析时引入了这两个解释变量。种植业收入和农业生产支出反映了农户家庭对农业生产的依赖程度和投入强度,可能会影响农户的规模流转决策。耕地细碎化是山区土地的重要特征,反映了地块的质量和农户的耕作成本,是影响山区农地规模经营的重要因素。

此外,省工性农具的引入能够提高农户的技术水平,从而增加农户的劳均耕地面积,有利于扩大农户的经营规模。因此,本研究将省工性农具的数量作为山区农地规模流转的重要指标引入模型中。另外,为了消除因地域不同而产生的异质性,引入两个地区哑变量武隆区和沿河县。

为防止解释变量间存在多重共线性问题,本文利用 Pearson 相关系数、容忍度(Tolerance)和方差膨胀因子(VIF)分别对农地规模转出和农地规模转入的影响因素进行检验。一般认为,Pearson 相关系数绝对值 $\geq 0.8$ ,容忍度系数 $\leq 0.1$ (或者 $VIF \geq 10$ )表明变量之间存在严重的共线性,需要剔除相关指标<sup>[32-33]</sup>。就农地规模转出方面,据 Pearson 相关性分析结果显示,承包地面积和退耕地面积的相关系数绝对值最高,为 0.6576;承包地面积的容忍度最低,为 0.3919;而其方差膨胀因子 VIF 值最高

为2.55。对农地规模转入方面,据 Pearson 相关性分析结果显示,户主年龄和户主非农工作经历的相关系数绝对值最高,为0.4375;户主年龄的容忍度最低,为0.6306;而其方差膨胀因子 VIF 值最高

为1.59。综合以上三类检验指标,说明解释变量之间不存在多重共线性问题,不会对模型的分析造成影响。各模型变量的选择、变量的定义及描述性统计见表2。

表2 解释变量的选择、定义及描述性统计

Tab.2 Selection, definition, and descriptive statistics of explanatory variables

| 分类       | 变量名称         | 变量定义                                   | 单位                | 均值     |        | 标准差    |        | 模型选择 |      |
|----------|--------------|--|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|
|          |              |  |                   | 规模转出   | 规模转入   | 规模转出   | 规模转入   | 规模转出 | 规模转入 |
| 家庭基本特征变量 | 户主受教育水平      | 文盲=1,小学=2,初中=3,高(职)中=4,大专及以上学历=5       | -                 | 2.377  | 2.270  | 0.836  | 0.837  | √    | √    |
|          | 户主年龄         | 农户家庭户主的年龄                              | 岁                 | 53.696 | 55.152 | 12.028 | 10.714 | √    | √    |
|          | 户主非农工作经历     | 户主是否有外出从事非农工作的经历:是=1,否=0               | -                 | 0.765  | 0.697  | 0.424  | 0.460  | √    | √    |
|          | 家庭规模         | 家庭人口总数                                 | 人                 | 4.769  | 4.307  | 1.959  | 2.194  | √    | √    |
|          | 家庭劳动力的平均健康状况 | 差=0.25,中=0.5,良=0.75,优=1                | -                 | 0.595  | 0.604  | 0.221  | 0.202  | √    | √    |
|          | 家庭参与务农劳动力比重  | 家庭参与务农的劳动力占家庭劳动力总数的比重                  | %                 | 45.386 | 59.273 | 34.172 | 28.300 | √    | √    |
| 家庭耕地变量   | 承包地面积        | 家庭承包地面积                                | hm <sup>2</sup>   | 0.525  | 0.539  | 0.350  | 0.400  | √    | √    |
|          | 耕地细碎化程度      | 承包地块数与承包地面积的比值                         | 块/hm <sup>2</sup> | 30.250 | 18.139 | 93.557 | 18.636 | √    | √    |
|          | 退耕地面积        | 家庭退耕地面积                                | hm <sup>2</sup>   | 0.134  | 0.183  | 0.252  | 0.283  | √    |      |
|          | 撂荒地面积        | 家庭撂荒地面积                                | hm <sup>2</sup>   | 0.056  | 0.074  | 0.115  | 0.173  | √    |      |
| 家庭经济变量   | 非农收入比重       | 非农收入占家庭总收入的比重                          | %                 | 68.027 | 63.650 | 36.588 | 36.587 | √    | √    |
|          | 种植业收入        | 家庭当年种植业收入                              | 万元                | 0.021  | 0.295  | 0.075  | 1.178  | √    | √    |
|          | 农业生产支出       | 农户的农业生产支出总额,包括购买种子、化肥、农药、地膜及农业机械服务等    | 万元                | 0.172  | 0.335  | 1.426  | 1.500  | √    | √    |
| 技术变量     | 省工性农具的数量     | 家庭拥有微耕机、拖拉机、农用三轮车、脱粒机、柴油机、喷雾器等省工性农具的数量 | 个                 | 2.004  | 3.000  | 1.432  | 1.778  | √    | √    |
| 地区变量     | 武隆区变量        | 武隆区=1,其他区县=0                           | -                 | 0.215  | 0.340  | 0.412  | 0.475  | √    | √    |
|          | 沿河县变量        | 沿河县=1,其他区县=0                           | -                 | 0.477  | 0.262  | 0.500  | 0.441  | √    | √    |

### 3 结果分析

#### 3.1 劳动力转移背景下山区农地规模流转的特征

##### 3.1.1 研究区农地流转现象普遍,但规模流转不发达

调查结果显示(表3),研究区农地流转现象普遍。563份样本农户中实际发生农地流转行为的农户有419户,占样本农户的74.42%,农地转出户260户,农地转入户244户,其中:既转出农地又转入农地的85户。但研究区规模流转尤其是规模转入不发达,规模转出户112户,占转出户数的43.07%,规模转入户17户,占转入户数的6.97%,其中转入6.67hm<sup>2</sup>以上进行真正意义上规模经营的农户仅有3户,研究区的规模转出户大于规模转入户。

本研究调查了农户的农地流转意愿,统计发现,在没有土地转出的303户农户中,具有农地转出意愿的农户有64户,占比21.12%,而在未转入农地的319户农户中,愿意转入农地的农户有44户,占比13.79%。总体来看,在农村劳动力大量转移的背景下,农户的农地转出意愿大于农户的转入意愿。因此,最终的农地流转规模取决于规模流转的需求——规模转入。研究区存在较大部分既转出农地又转入农地的农户,主要是由于山区土地流转市场实际上是一个买方(转入)市场,农户转入农地的选择范围较大,因此部分农户会转出或撂荒自家劣质的农地,而转入耕地质量条件较好的农地。通过对这些农户转出地块和转入地块的等级和坡度<sup>b</sup>特征进行分析发现,转出地块平均等级(0.37)普遍低于转入地块平均等级(0.51),而转出地块平均坡度(1.54)普遍高于转入地块平均坡度(1.37),这也进一步验证了山区农地存在转入需求不足的尴尬境地。

研究显示,农户的土地流转与家庭劳动力转移密切相关。通过对不同流转类型下农村劳动力的转

移比例<sup>c</sup>统计(表3)发现,存在农地转出行为(包括规模转出)的农户家庭劳动力转移比例明显高于农地转入(包括规模转入)农户的劳动力转移比例。随着家庭析出劳动力人数的增多,更多的劳动力从事非农工作,在非农工作相对稳定的情况下,农户会陆续将自家的农地转给他人耕种。但需注意的是,发生规模转出农地的家庭劳动力转移比例(49.92%)反而小于所有转出农户的劳动力转移比例(51.38%),可能的原因是研究区发生农地规模转出的农户并非全部自发流转,部分地区因土地流转整村(片)推进的需要,存在政府或村集体运用行政力量推动土地规模转出现象,使得部分非农就业能力较弱的劳动力由于缺乏非农工作机会难以实现转移。同时,发生规模转入农户的家庭劳动力转移比例(47.55%)反而大于所有转入农户的劳动力转移比例(44.90%),这可能是由于近年来农业劳动力雇佣市场的发展降低了规模转入对家庭自身劳动力的需求。调查发现,大型农业经营主体大部分采用劳动雇佣的方式来满足规模生产对农业劳动力的需求,如群力村和皂渡村分别有57%和45%的农户家庭有受雇于当地的花椒种植和玫瑰园项目的经历,其日工资水平大约为80元/天。此外,未发生农地流转的农户劳动力转移比例(52.12%)高于不同

表3 农户农地流转情况

Tab.3 Statistics on households' agricultural land transfer

| 项目          | 户数/户 | 样本比例/% | 农业劳动力转移比例/% |
|-------------|------|--------|-------------|
| 转出农地        | 260  | 46.18  | 51.38       |
| 转入农地        | 244  | 43.34  | 44.90       |
| 其中:既转出又转入农地 | 85   | 15.10  | 45.68       |
| 未发生农地流转     | 144  | 25.58  | 52.12       |
| 规模转出        | 112  | 19.89  | 49.92       |
| 规模转入        | 17   | 3.02   | 47.55       |

<sup>b</sup>地块等级定义:等外=0.2,四等=0.4,三等=0.6,二等=0.8,一等=1。具体等级判定依据于农户土地承包权证。地块坡度定义:平地=1,缓坡=2,陡坡=3。

<sup>c</sup>农村劳动力转移比例定义:在外务工、做生意、机关事业单位等从事非农工作的18~70岁的劳动力除以家庭总劳动力数量。

流转方式下的劳动力转移比例,这说明当地农地流转市场的发展还有很大的上升空间,农地流转普及率不高,在家庭劳动力向城镇转移时农地没有及时得到流转。

### 3.1.2 规模转出农户的退耕和撂荒面积少,且大部分规模转出户所在组存在种植大户

由表4可知,规模转出方式下的农户户均撂荒地面积与户均退耕地面积分别为 $0.03\text{ hm}^2$ 、 $0.07\text{ hm}^2$ ,明显少于非规模转出方式下农户的户均撂荒地面积( $0.08\text{ hm}^2$ )与户均退耕地面积( $0.19\text{ hm}^2$ ),这说明与非规模转出相比,农地的规模转出在防止耕地撂荒和退耕方面更有效,能更大程度地保护山区耕地。规模转出户的地块平均坡度(1.65)高于非规模转出户的地块平均坡度(1.43),这主要是由于规模转出的农地大部分用于发展山区特色农业,种植花椒、果树等经济作物,对耕地的平整度要求不高。规模转出有助于提高农户的租金收入,规模转出农户的户均租金收入(765元)远远高于非规模转出户的户均租金收入(178元)。不仅如此,规模转出也可以在一定程度上提高农户的非农收入,这是由于规模转出方式更正式,流转双方大多签订了正式的书面合同,且合同期限较长,稳定的规模流转使得农户有更多的精力和时间投入到非农工

作中,继而非农收入更高。从农户所在组是否有规模种植大户的描述性统计结果可以看出,农户规模转出与否与农户所在组是否存在规模种植大户密切相关,所在组存在种植大户的农户其农地规模转出的几率高于所在组不存在种植大户的几率,这进一步说明了农地规模流转的关键在于规模流转受体方的存在与否,转入需求的存在是成功实现山区农地规模流转的关键。

### 3.1.3 规模转入农户具有较高的劳动生产效率,且倾向于种植经济作物

由表5可知,相较于非规模转入户,规模转入户具有更多的承包地面积和更大的经营面积,拥有更高的农业收入,对农业生产的依赖程度更高。规模转入户更高的户均地块坡度可能是由于种植大户为了实现规模经营、降低耕作成本进而成片转入农地的结果。对比两种转入方式下农户的户均实际经营耕地面积和参与务农劳动力的比重可以发现,规模转入方式下的户均实际经营耕地面积远远大于非规模转入方式下的户均实际经营耕地面积,而两者参与务农劳动力的比重仅略有差异,说明规模转入户具有更高的劳动生产效率。这一方面是由于规模转入农户更多省工性农具的投入一定程度上提高了农户的劳动生产效率(规模转入农户户均拥有省工性

表4 不同转出方式下农户的耕地利用、收入及村庄差异

Tab.4 The differences between land use, income and village characteristics across households with different patterns of land transfer-out

| 流转方式  | 面积/ $\text{hm}^2$ |       |       | 地块平均坡度<br>(平地=1,缓坡=2,陡坡=3) | 户均转出农地<br>租金/元 | 户均非农<br>收入/万元 | 农户所在组是否<br>有规模种植大户<br>(是=1,否=0) |
|-------|-------------------|-------|-------|----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------|
|       | 户均承包地             | 户均撂荒地 | 户均退耕地 |                            |                |               |                                 |
| 规模转出  | 0.45              | 0.03  | 0.07  | 1.65                       | 765            | 5.98          | 0.98                            |
| 非规模转出 | 0.58              | 0.08  | 0.19  | 1.43                       | 178            | 5.49          | 0.44                            |

表5 不同转入方式下农户的耕地利用、务农劳动力、家庭收入情况对比

Tab.5 Comparison on farmland utilization, agricultural labor force and family income across households with different patterns of land transfer-in

| 流转方式  | 面积/ $\text{hm}^2$ |          | 户均地块坡度<br>(平地=1,缓坡=2,陡坡=3) | 户均参与务农<br>劳动力比重/% | 户均农业<br>收入/万元 | 户均拥有省工性<br>农具的数量/个 | 主要<br>种植作物 |
|-------|-------------------|----------|----------------------------|-------------------|---------------|--------------------|------------|
|       | 户均承包地             | 户均实际经营耕地 |                            |                   |               |                    |            |
| 规模转入  | 0.92              | 4.62     | 1.51                       | 48.43             | 2.49          | 4.94               | 玉米、青蒿      |
| 非规模转入 | 0.51              | 0.38     | 1.32                       | 48.34             | 0.58          | 2.85               | 玉米、红薯      |

注:表中省工性农具指微耕机、拖拉机、农用三轮车、脱粒机、柴油机、喷雾器等。

农具数量为 4.94 个,非规模转入农户数量仅为 2.85 个),另一方面,也得益于近年来山区农业劳动力雇佣市场的发展,部分规模转入户会雇佣劳动力进行农业生产。另外需要指出的是,之所以会出现非规模转入农户户均实际经营耕地面积反而小于户均承包地面积这一现象,主要是由于农户在转入农地的同时对部分土地进行了转出、退耕或撂荒。根据不同农作物的种植地块数统计结果,发现规模转入的地块主要用于种植玉米和青蒿,而非规模转入地块主要种植玉米和红薯,说明规模转入户更偏向于种植经济作物。

### 3.2 农地规模流转的影响因素实证结果

#### 3.2.1 农地规模转出的影响因素

山区农地规模流转影响因素的回归结果显示(表6),承包地面积与地区哑变量对农户规模转出产生显著正向影响,退耕地面积与撂荒地面积对农地规模转出有显著负向影响,而户主受教育水平、户主年龄、户主非农工作经历、家庭规模、家庭劳动力

平均健康状况、家庭参与务农劳动力比重、耕地细碎化程度、非农收入比重、种植业收入、农业生产支出、省工性农具数量等解释变量并未对农户的规模转出产生显著影响。

研究结果显示,家庭承包地面积越大,规模转出的可能性越大。耕地资源禀赋越好的家庭,受劳动力短缺及较低的农业生产收益的影响,转出耕地的可能性越大。此外,农户将农地成片的转给种植大户也能获得更高的租金收益。

退耕地面积和撂荒地面积对规模转出产生显著的负向影响,退耕地面积和撂荒地面积越大的家庭,农户的农地规模转出的可能性越小。这主要是由于退耕和撂荒是农户无法转出农地后迫不得已的选择。由于农村社会保障体系的不完善、非农收入的不稳定以及耕地生产能力的可恢复性,农户在对农地进行退耕或撂荒之前,会优先选择转出农地。而农地能否成功转出不仅跟农户的转出意愿有关,在农村土地转出供给远远大于转入需求的前提下,农

表6 山区农地规模流转影响因素的回归结果

Tab.6 Regression results of factors affecting the scale circulation of farmland in mountainous area

| 自变量         | 规模转出       |       |          |           | 规模转入       |       |          |           |
|-------------|------------|-------|----------|-----------|------------|-------|----------|-----------|
|             | 估计系数       | 标准误   | <i>z</i> | $P >  z $ | 估计系数       | 标准误   | <i>z</i> | $P >  z $ |
| 户主受教育水平     | -0.0680    | 0.109 | -0.63    | 0.531     | 0.0761     | 0.160 | 0.48     | 0.634     |
| 户主年龄        | 0.0067     | 0.009 | 0.76     | 0.449     | 0.0132     | 0.015 | 0.89     | 0.371     |
| 户主非农工作经历    | -0.1019    | 0.247 | -0.41    | 0.679     | -0.2993    | 0.312 | -0.96    | 0.337     |
| 家庭规模        | -0.0418    | 0.051 | -0.82    | 0.410     | 0.1046*    | 0.059 | 1.77     | 0.077     |
| 家庭劳动力平均健康状况 | 0.6150     | 0.407 | 1.51     | 0.131     | 0.6071     | 0.718 | 0.85     | 0.398     |
| 家庭参与务农劳动力比重 | 0.0037     | 0.003 | 1.36     | 0.175     | 0.0124**   | 0.005 | 2.52     | 0.012     |
| 承包地面积       | 0.7429*    | 0.411 | 1.81     | 0.071     | 0.1247***  | 0.025 | 4.90     | 0.000     |
| 耕地细碎化程度     | 0.0333     | 0.048 | 0.69     | 0.490     | 0.3192***  | 0.093 | 3.43     | 0.001     |
| 退耕地面积       | -2.3694*** | 0.623 | -3.80    | 0.000     |            |       |          |           |
| 撂荒地面积       | -3.5920*** | 1.115 | -3.22    | 0.001     |            |       |          |           |
| 非农收入比重      | 0.0005     | 0.003 | 0.17     | 0.864     | 0.0094**   | 0.004 | 2.14     | 0.032     |
| 种植业收入       | -1.2881    | 1.226 | -1.05    | 0.293     | 1.5306**   | 0.619 | 2.47     | 0.013     |
| 农业生产支出      | 0.0073     | 0.035 | 0.21     | 0.833     | 2.9016***  | 0.991 | 2.93     | 0.003     |
| 省工性农具的数量    | -0.0099    | 0.067 | -0.15    | 0.882     | 0.1669*    | 0.095 | 1.76     | 0.079     |
| 武陵区         | 0.6838***  | 0.261 | 2.62     | 0.009     | 0.1810     | 0.307 | 0.59     | 0.556     |
| 沿河县         | 1.2784***  | 0.228 | 5.61     | 0.000     | -0.2235    | 0.405 | -0.55    | 0.581     |
| 常数项         | -1.4105*   | 0.785 | -1.80    | 0.072     | -6.8635*** | 1.537 | -4.46    | 0.000     |

注:表中\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著。

户的规模转入意愿才是决定农地能否转出的关键,对于无人转入的农地,农户最终不得不做出退耕或者撂荒的选择。因此,在承包地面积一定的前提下,家庭的退耕地和撂荒地越多,其耕地被转出的可能性越小。

模型结果显示,反映山区农村劳动力转移状况的三个指标非农收入比重、家庭参与务农劳动力比重和户主非农工作经历对农户的耕地转出均未产生显著影响,反映出山区农村劳动力的转移并未促进规模流转市场的发展。这进一步反映出山区农村规模流转的实现并不取决于农户的转出意愿,虽然农村劳动力转出后农户具有强烈的转出土地的意愿,但是由于缺乏相应的规模转入需求,由此导致农户成功实现规模转出的比率较低。但是非农收入比重对农户规模转出的影响因素为正,说明农村劳动力的迁出总体是有利于提高农户规模转出的几率的。

武隆区和沿河县这两个地区哑变量对农地规模转出具有显著的正向影响,其原因在于,相比于酉阳县,武隆区经济发展状况较好,非农就业机会多,其离重庆主城区相对较近的地理位置以及当地良好的旅游业发展市场为规模种植和特色种植提供了良好的条件,提高了农户的转入意愿,使得耕地转出的几率更高。另一地区哑变量沿河县,近两年由于政府的政策支持,农地规模流转市场得到较快发展,吸引了大型企业投资,村集体农业合作社的成立也使得花椒、雪莲果、核桃、玫瑰花等作物的规模种植成为可能,当地农户大多都以600元/(亩·年)的租金将土地流转给了企业和村集体农业合作社。

综合来看,山区农村劳动力的转移并未带来农地规模流转市场的发展,影响山区农地规模转出的主要因素是以哑变量形式反映的地区发展状况(包括地区发展规模种植的条件和种植大户的培育情况)和农户对耕地处置的可能选择以及耕地资源禀赋特征,而与农户的家庭特征、劳动力状况等因素的关系不大。农村劳动力转移后,尽管山区农户具有强烈的耕地转出需求,但由于农户的规模转入需求不足,使得农户的规模转出意愿难以实现,只能采取撂荒和退耕的方式处置农用地,从而造成山区耕地资源的浪费。

### 3.2.2 农地规模转入的影响因素

家庭规模、家庭参与务农劳动力比重、承包地面积、耕地细碎化程度、非农收入比重、种植业收入、农业生产支出和省工性农具数量对农地规模转入具有

显著的正向影响;户主受教育水平、户主年龄、户主非农工作经历、家庭劳动力平均健康状况及地区哑变量对农地规模转入无显著影响(表6)。

农户是否会规模转入农地与家庭劳动力状况密切相关。家庭规模越大、家庭参与务农劳动力比重越高,农业劳动力越充裕,农户规模性转入农地进行规模化生产的可能性越大。在山区农村土地转出意愿大量过剩的条件下,仍然存在剩余劳动力的农户家庭会尽可能的利用家庭劳动力优势选择性的转入优质耕地,扩大家庭的农业生产规模。而家庭务农劳动力比重不仅反映了家庭劳动力资源的丰裕程度,更反映了农户对农业生产的依赖程度,家庭参与务农劳动力的人数越多,农户生计对农业生产的依赖性越强,农户转入农地进行规模生产的可能性越大,这与种植业收入和农业生产支出对农地规模转入产生显著的正向影响在结果上呈现出一致性,与承包地面积对规模转入的影响也基本一致。农户家庭初始承包地面积越大,农户依赖于农业生产就能拥有相对安逸的生活,选择外出务工的可能性很小,而且初始承包地面积越大,农业生产效益越高,越容易转入农地形成规模化经营。从经济学角度分析,由于规模经济效应的影响,农户为了获取更高的农业产值,就会选择转入农地扩大现有生产规模。

非农收入比重对农地的规模转入具有显著的正向影响。这说明,随着山区农村劳动力的转移,增加的农户非农收入为农户家庭转入农地进行规模化经营提供了良好的资金来源,一定程度上缓解了规模生产的资金约束问题,使得部分具有农村情怀的农户愿意将非农资金投入到了农业生产。一方面,农户可运用资金购买微耕机、脱粒机、拖拉机、农用三轮车等省工性农具替代家庭迁出的劳动力,提高农业生产效率,这与省工性农具数量对农地规模转入产生显著的正向影响在结果上呈现出一致性,另一方面,农户也可以直接用资金支付土地租金,扩大家庭的农业生产规模,实现家庭收益的最大化<sup>[34]</sup>和家庭内部的规模经营<sup>[35]</sup>。

反映山区耕地条件的重要指标耕地细碎化程度对规模转入呈显著正向影响,这与规模经营对土地的要求相反,可能是由于山区规模流转的耕地主要用于发展特色农业,比如种植花椒、雪莲果等具有山区特色的经济作物,其对单位地块的规模要求不高。

总体来看,山区农地的规模转入与农村劳动力转移密切相关,劳动力转移带来的非农收入的增加

对农户的农业生产具有一定的投资效应,促进了农地规模转入的发展。此外,家庭的农业劳动力状况、耕地特征、家庭对农业生产的依赖程度及省工性农具的引入也会影响农地的规模转入,而地区间的差异对农户是否规模转入农地的影响并不显著。

结合山区农地规模转出与规模转入的影响因素以及描述性统计结果可以看出,山区农村的劳动力转移并未带来农地规模转出面积的增加,农地的规模转出主要与规模转入的需求方,即地区种植大户的发展情况有关。由此可见,在农村劳动力大量转移的背景下,阻碍山区农地规模流转的主要因素是农户规模转入需求的不足和大型经营主体的缺乏,这是造成山区农地规模流转不发达的直接原因。而劳动力转移带来的农户非农收入的增加缓解了农户规模转入农地所受到的资金约束,有利于提高农户的规模转入意愿,促进山区农村规模流转市场的发展。

## 4 结论与讨论

### 4.1 结论

该文基于武陵山区野外调查所获得的563户农户调查数据,运用二元Probit模型对山区农地规模流转的影响因素进行分析,得出以下结论:

(1)在农村劳动力大量转移的背景下,山区农地流转现象普遍,但规模流转尤其是规模转入不发达。

(2)山区农村劳动力的转移并未促进农地的规模转出,影响山区农地规模转出的主要因素是地区的发展状况(包括发展规模种植的条件和种植大户的培育情况)和农户对耕地处置的可能选择以及耕地资源禀赋特征,而与农户的家庭特征、劳动力状况等因素的关系不大。

(3)山区农地的规模转入与农村劳动力转移密切相关,劳动力迁移带来的非农收入的增加对农户的农业生产具有一定的投资效应,促进了土地规模转入的发展。此外,家庭的劳动力资源状况、耕地特征、家庭对农业生产的依赖程度及省工性农具的引入也会影响农地的规模转入。

(4)在农村劳动力大量转移的背景下,农户的农地转出意愿大于转入意愿,实际的农地流转规模取决于规模流转的需求,即规模转入。规模转入需求的不足和大型经营主体的缺乏是造成山区农地规

模流转不发达的直接原因。

### 4.2 讨论

已有的大部分研究指出,山区农村劳动力转移对农户的土地流转具有促进作用,且非农收入比重越高的家庭,转出农地的可能性越大<sup>[36-37]</sup>,而本研究发现,山区农村的劳动力转移对农户的规模转出并未产生显著影响。这是由于在农村劳动力大量转移的背景下,农户务农的机会成本较高,农户的耕地转入意愿相对较低,造成山区的土地流转市场是一个买方市场,农户的规模转出供给大于农户的规模转入需求,使得大量具有转出意愿的农户耕地不能实现顺利转出。与本文的结论不同的是,针对平原地区的研究发现,农村劳动力转移后,大面积的农地流向种粮大户、农业企业、土地股份合作社等,规模流转市场较为发达<sup>[38]</sup>。这主要是由于平原地区地势平坦、机械化程度高,更容易形成规模经营,规模转入需求旺盛,农户的转出行为不会因为缺乏转入受体而受到阻碍。可以看出,在农村劳动力大量转移的背景下,山区的农地流转市场之所以没有平原地区发达,根本原因在于山区的转入需求与转出供给之间的不平衡。受地形及机械化推广的限制,山区农地转入需求不足是导致山区农地规模流转市场发展受阻的主要原因。

已有研究指出,家庭非农收入比重对农户转入农地有显著负向影响或无明显影响<sup>[27,39]</sup>,而本研究发现山区农户会将家庭的非农收入投资于农业的规模经营,这主要是由于这部分农户把农地的规模经营作为家庭生计的新策略。与一般的小规模转入户仍然实行生存型生产不同,规模转入户生产的目的是为了获得更高的利润,通过将非农收入投资到具有规模经济特征的农业生产活动中,可以解决规模经营资金不足的问题,从而实行家庭生计的顺利转型。山区省工性农具的投入能够促进规模转入,在劳动力大量转移的背景下,可以较大程度的缓解劳动力不足的问题,而且能够提高耕作效率,这与已有研究的结论基本一致<sup>[25,39]</sup>。此外,大部分学者研究指出耕地细碎化程度对农户转入农地呈显著负向影响<sup>[23,40]</sup>,而本研究发现耕地细碎化程度对规模转入呈显著正向影响,这可能与近年来各级地方政府普遍推广的特色种植有关。将规模种植与山区的地形特征相结合,发展具有山区特色的产业,解决山区因受地形限制土地流转市场发展缓慢的窘境。

本研究仍存在一定的不足,在分析农地规模流

转的障碍因素时,受数据资料的限制,尚未考虑农地交易成本的影响,后期研究将进一步完善。

### 4.3 政策建议

本研究表明,山区农地规模流转不发达的主要障碍在于农户的规模转入意愿不足和缺乏大型经营主体。所以,山区农地规模流转的关键在于对转入大户或合作社等新型经营主体的引入与培育。研究结果显示,山区农地的规模转出主要取决于地区的发展状况,而家庭非农收入比重较高的农户进行农地规模经营的可能性更大,家庭剩余劳动力会将汇款投入到农业生产。所以,对于山区规模转入户的培育可以从这部分农户入手,通过一系列政策吸引拥有非农工作经验、具有农业情怀的“能人”返乡创业开展规模种植。具体建议如下:

(1)农地的规模转出主要与地区的发展状况有关,政府应着力改善山区道路、电力、水利等基础设施建设,发展山区特色农业并进行推广和销售。

(2)非农收入对农业生产具有一定的投资效应,说明资金是规模转入农地发展规模经营的基础。政府应为缺乏资金的转入大户或合作社提供贷款优惠政策,并尽可能提高优惠的幅度,解决其资金缺乏的问题。

(3)省工性农具能提高农地规模转入的可能性,山区应该加大对微型机械推广的投入,以此提高耕作效率。然而,现代机械仍不能完全替代劳动力,在山区劳动力大量转移的背景下,雇佣劳动力市场需要得到进一步规范和发展。

(4)给予种植大户或合作社适当的政府补贴,补贴金额依据经营的农地面积发放,以此调动规模转入户的积极性。

### 参考文献 (References)

- [1] 程名望,史清华,刘晓峰. 中国农村劳动力转移:从推到拉的嬗变[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2005,35(6):105-112. [CHENG Mingwang, SHI Qinghua, LIU Xiaofeng. Locomotive factors affecting rural labor immigrations in China: from pull to push [J]. Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences Edition),2005,35(6):105-112]
- [2] 李升发,李秀彬,辛良杰,等. 中国山区耕地撂荒程度及空间分布——基于全国山区抽样调查结果[J]. 资源科学,2017,39(10):1801-1811. [LI Shengfa, LI Xiubin, XIN Liangjie, et al. Extent and distribution of cropland abandonment in Chinese mountainous areas [J]. Resource Science,2017,39(10):1801-1811]
- [3] WANG Guoliang, LIU Guobin, XU Mingxiang. Above-and belowground dynamics of plant community succession following abandonment of farmland on the Loess Plateau, China [J]. Plant and Soil,2009,316(1):227-239.
- [4] ZHANG Ying, LI Xiubin, SONG Wei. Determinants of cropland abandonment at the parcel, household and village levels in mountain areas of China: a multi-level analysis [J]. Land Use Policy,2014,41(41):186-192.
- [5] 辛良杰,李秀彬. 近年来我国南方双季稻区复种的变化及其政策启示[J]. 自然资源学报,2009,24(1):58-65. [XIN Liangjie, LI Xiubin. Changes of multiple cropping in double cropping rice area of Southern China and its policy implications [J]. Journal of Natural Resources,2009,24(1):58-65]
- [6] 赵宇鸾,李秀彬. 华北平原“杨上粮下”现象的驱动机制——以河北省文安县为例[J]. 地理研究,2012,31(2):323-333. [ZHAO Yuluan, LI Xiubin. Driving forces of "poplar expansion and cropland shrinkage" in the North China Plain—a case study of Wen'an County, Hebei Province [J]. Geographic Research, 2012,31(2):323-333]
- [7] 邵景安,张仕超,李秀彬. 山区土地流转对缓解耕地撂荒的作用[J]. 地理学报,2015,70(4):636-649. [SHAO Jingan, ZHANG Shichao, LI Xiubin. The role of rural farmland transfer in preventing farmland abandonment in the mountainous areas [J]. Acta Geographica Sinica,2015,70(4):636-649]
- [8] 何威风,阎建忠,周洪,等. 森林转型的微观机制——以重庆市山区为例[J]. 自然资源学报,2016,31(1):102-113. [HE Weifeng, YAN Jianzhong, ZHOU Hong, et al. The micro-mechanism of forest transition—a case study in the mountainous areas of Chongqing [J]. Journal of Natural Resources, 2016,31(1):102-113]
- [9] 毛飞,孔祥智. 农地规模化流转的制约因素分析[J]. 农业技术经济,2012(4):52-64. [MAO Fei, KONG Xiangzhi. Analysis on the restrictive factors of the scale transfer of agricultural land [J]. Agricultural Technology Economy,2012(4):52-64]
- [10] 黄祖辉,俞宁. 新型农业经营主体:现状、约束与发展思路——以浙江省为例的分析[J]. 中国农村经济,2010(10):16-26+56. [HUANG Zuhui, YU Ning. New-type agricultural management subjects: current situation, constraints and development ideas—an analysis based on Zhejiang Province [J]. China Rural Economy,2010(10):16-26+56]
- [11] 李玲玲. 大规模土地流转过程中企业的行动逻辑研究[D]. 上海:华东师范大学,2015. [LI Lingling. The action logic of enterprise in large-scale land transfer: based on the analysis of x village in Henan Province [D]. Shanghai: East China Normal University,2015]
- [12] ERICKSON D L. Landowner willingness to embed production agriculture and other land use options in residential areas of Chittenden County, VT [J]. Landscape and Urban Planning, 2011,103(2):174-184.
- [13] ALEXANDER W, ERWIN. Institutions in rural land transactions: evidence from The Netherlands [J]. Journal of European Real Estate Research,2014,7(2):216-238.
- [14] BENIN S, AHMED M, PENDER J, et al. Development of land rental markets and agricultural productivity growth: the case of

- Northern Ethiopia [J]. *Journal of African Economies*, 2005, **14** (1): 21 - 54.
- [15] DUKE J M, MARISOVA E, BANDLEROVA A, et al. Price repression in the Slovak agricultural land market [J]. *Land Use Policy*, 2004, **21** (1): 59 - 69.
- [16] 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.
- [17] 莫艺坚, 王礼力. 适度规模经营视角下农户土地转入行为影响因素 [J]. *江苏农业科学*, 2018, **46** (11): 354 - 358. [MO Yijian, WANG Lili. Influential factors of farmers' land transfer-in behavior from the perspective of moderate scale management [J]. *Jiangsu Agricultural Science*, 2018, **46** (11): 354 - 358]
- [18] 王倩, 管睿, 余劲. 风险态度、风险感知对农户农地流转行为影响分析——基于豫鲁皖冀苏 1429 户农户面板数据 [J]. *华中农业大学学报 (社会科学版)*, 2019 (6): 149 - 158 + 167. [WANG Qian, GUANG Rui, YU Jin. Impacts of risk attitude and risk perception on land transfer——based on panel data of 1429 households in Henan, Shandong, Anhui, Hebei and Jiangsu [J]. *Journal of Huazhong Agricultural University (Social Science Edition)*, 2019 (6): 149 - 158 + 167]
- [19] 赵桂英, 陈丽娜. 衡水市农户土地资源转出意愿的影响因素与行政干预 [J]. *中国农业资源与区划*, 2018, **39** (10): 213 - 218. [ZHAO Guiying, CHEN Li'na. Influencing factors and administrative intervention of farmers' willingness to transfer land resources in Hengshui [J]. *China Agricultural Resources and Regional Planning*, 2018, **39** (10): 213 - 218]
- [20] 王萌萌, 宋戈, 黄善林, 等. 基于农户调查的江汉平原地区农村土地流转意愿研究及影响因素分析 [J]. *水土保持研究*, 2016, **23** (4): 99 - 103. [WANG Mengmeng, SONG Ge, HUANG Shanlin, et al. Study on the willingness of rural land transfer and its influencing factors based on a household survey in the Jianghan Plain [J]. *Soil and Water Conservation Research*, 2016, **23** (4): 99 - 103]
- [21] 邢姝媛, 张文秀, 李启宇. 当前农地流转中的制约因素分析——基于成都市温江、新都等 6 县(市、区)的调查 [J]. *农村经济*, 2004 (S1): 21 - 23. [XING Shuyuan, ZHANG Wenxiu, LI Qiyu. Analysis on the restrictive factors in the current farmland circulation——based on the investigation of 6 Counties (Cities, Districts) including Wenjiang and Xindu in Chengdu [J]. *Rural Economy*, 2004 (S1): 21 - 23]
- [22] 钱文荣. 农地市场化流转中的政府功能探析——基于浙江省海宁、奉化两市农户行为的实证研究 [J]. *浙江大学学报 (人文社会科学版)*, 2003 (5): 155 - 161. [QIAN Wenrong. An analysis of the government function in the market-based circulation of agricultural land——a case study of farmers' conducts in Haining and Fenghua, Zhejiang Province [J]. *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences)*, 2003 (5): 155 - 161]
- [23] 陈美球, 肖鹤亮, 何维佳, 等. 耕地流转农户行为影响因素的实证分析——基于江西省 1396 户农户耕地流转行为现状的调研 [J]. *自然资源学报*, 2008, **23** (3): 369 - 374. [CHEN Meiqiu, XIAO Heliang, HE Weijia, et al. An empirical study on factors affecting the households' behavior in cultivated land transfer——investigation on the current situation of farmland transfer behavior of 1396 farmers in Jiangxi Province [J]. *Journal of Natural Resources*, 2008, **23** (3): 369 - 374]
- [24] 张兰, 冯淑怡, 陆华良, 等. 农地不同流转去向对转出户收入的影响——来自江苏省的证据 [J]. *中国农村观察*, 2017 (5): 116 - 129. [ZHANG Lan, FENG Shuyi, LU Hualiang, et al. The impacts of farmland lease to tenants of different types on lessor household income——evidence from Jiangsu Province [J]. *Chinese Rural Observation*, 2017 (5): 116 - 129]
- [25] 张院霞, 渠美, 林颖. 基于农户兼业化行为的土地适度规模测算与影响因素分析 [J]. *河南农业大学学报*, 2019, **53** (4): 653 - 661. [ZHANG Yuanxia, QU Me, LIN Ying. Research on moderate scale measurement of land and influencing factors based on farmers' concurrent business behavior [J]. *Journal of Henan Agricultural University*, 2019, **53** (4): 653 - 661]
- [26] 朱兰兰, 蔡银莺. 农户家庭生计禀赋对农地流转的影响——以湖北省不同类型功能区为例 [J]. *自然资源学报*, 2016, **31** (9): 1526 - 1539. [ZHU Lanlan, CAI Yinying. The impacts of farmer households livelihood endowment on farmland transfer——cases in different types of functional areas of Hubei Province [J]. *Journal of Natural Resources*, 2016, **31** (9): 1526 - 1539]
- [27] 吴巍, 张安录. 农地流转影响因素研究——基于河南省 4 市 625 份农户调查 [J]. *华中农业大学学报 (社会科学版)*, 2016 (4): 107 - 113 + 131 - 132. [WU Wei, ZHANG Anlu. Study on influencing factors of rural land transfer——based on survey data from 620 farmers in 4 cities of Henan Province [J]. *Journal of Huazhong Agricultural University (Social Science Edition)*, 2016 (4): 107 - 113 + 131 - 132]
- [28] 洪炜杰, 陈小知, 胡新艳. 劳动力转移规模对农户农地流转行为的影响——基于门槛值的验证分析 [J]. *农业技术经济*, 2016 (11): 14 - 23. [HONG Weijie, CHEN Xiaozhi, HU Xinyan. The impact of labor migration scale on farmers' farmland transfer behavior——based on the validation analysis of threshold value [J]. *Agricultural Technology Economy*, 2016 (11): 14 - 23]
- [29] 宋辉, 钟涨宝. 基于农户行为的农地流转实证研究——以湖北省襄阳 312 户农户为例 [J]. *资源科学*, 2013, **35** (5): 943 - 949. [SONG Hui, ZHONG Zhangbao. An empirical study of farmland circulation based on household surveys [J]. *Resource science*, 2013, **35** (5): 943 - 949]
- [30] 余劲, 王倩, 卢欣丹. 小麦主产区农村土地流转现状调查与研究 [J]. *中国发展*, 2013, **13** (6): 62 - 68. [YU Jin, WANG Qian, LU Xindan. The research on the present situation of rural land transaction in major wheat producing regions [J]. *China Development*, 2013, **13** (6): 62 - 68]
- [31] 翁贞林, 徐俊丽. 资源禀赋、农户认知与农地转入行为——基于江西省 619 份样本农户数据 [J]. *山西农业大学学报 (社会科学版)*, 2018, **17** (11): 8 - 16. [WENG Zhenlin, XU Junli. On resource endowment farmers' cognition and farmland transfer behavior——taking 619 farmers in Jiangxi Province as an example [J]. *Journal of Shanxi Agricultural University (Social Science*

- Edition), 2018, **17**(11): 8 - 16]
- [32] 彭婷, 阎建忠, 陈方. 重庆山区农村家庭迁移特征及影响因素[J]. 农业工程学报, 2019, **35**(14): 270 - 279. [PENG Ting, YAN Jianzhong, CHEN Fang. Characteristics and influencing factors of rural household migration in Chongqing Mountainous regions [J]. Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering (Transactions of the CSAE), 2019, **35**(14): 270 - 279]
- [33] 王盼, 阎建忠, 杨柳, 等. 轮作休耕对劳动力转移的影响——以河北、甘肃、云南三省为例[J]. 自然资源学报, 2019, **34**(11): 2348 - 2362. [WANG Pan, YAN Jianzhong, YANG Liu, et al. Effect of rotation fallow on labor transfer—a case study in three provinces of Hebei, Gansu and Yunnan [J]. Journal of Natural Resources, 2019, **34**(11): 2348 - 2362]
- [34] 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 Mingli. Research on the internal mechanism of labor flow and agricultural farmland transfer [J]. Guangxi Social Sciences, 2013(3): 55 - 59]
- [35] 向国成, 韩绍凤. 农户兼业化: 基于分工视角的分析[J]. 中国农村经济, 2005(8): 4 - 9 + 16. [XIANG Guocheng, HAN Shaofeng. Farmers' concurrentization: analysis based on the perspective of division of labor [J]. Chinese Rural Economy, 2005(8): 4 - 9 + 16]
- [36] 王素涛. 农户土地转出的影响因素研究——基于土地流转补贴政策效用的视角[J]. 中国农业资源与区划, 2018, **39**(12): 224 - 230. [WANG Sutaο. Study on the influencing factors of land transfer of farmers——based on the perspective of subsidy policy effectiveness on land circulation [J]. China's Agricultural Resources and Zoning, 2018, **39**(12): 224 - 230]
- [37] 范乔希, 刘锦扬, 应寿英. 丘陵区农户土地流转意愿影响因素实证分析[J]. 农村经济, 2017(11): 29 - 34. [FAN Qiaoxi, LIU Jinyang, YING Shouying. Empirical analysis on influencing factors of farmers' willingness to transfer land in hilly areas [J]. Rural Economy, 2017(11): 29 - 34]
- [38] 郭贯成, 侯嘉慧, 丁琳琳. 农地流转现状、区域差异及影响因素分析——以江苏省为例[J]. 江苏农业科学, 2016, **44**(7): 563 - 566. [GUO Guancheng, HOU Jiahui, DIN Linlin. Analysis on the status quo of farmland circulation, regional differences and influencing factors——taking Jiangsu Province as an example [J]. Jiangsu Agricultural Science, 2016, **44**(7): 563 - 566]
- [39] 何威风, 阎建忠, 周洪. 重庆市山区农户耕地转入特征及其影响因素[J]. 地理科学进展, 2014, **33**(11): 1566 - 1576. [HE Weifeng, YAN Jianzhong, ZHOU Hong. Characteristics of farmland transfer-in and determinants in mountainous areas of Chongqing [J]. Progress in Geography, 2014, **33**(11): 1566 - 1576]
- [40] 何威风, 周洪. 西南山区农户耕地流转及其影响因素——以重庆市酉阳县为例[J]. 江苏农业科学, 2015, **43**(3): 447 - 450. [HE Weifeng, ZHOU Hong. Farmland circulation and its influencing factors in Southwest Mountainous Areas: a case study of Youyang County [J]. Jiangsu Agricultural Science, 2015, **43**(3): 447 - 450]

## Analysis of the Obstacles to Farmland Scale Transfer in Mountainous Areas under the Background of Rural Labor Emigration: A Case Study of Wuling Mountain Area, China

SONG Dengli<sup>1</sup>, ZHOU Hong<sup>1,2\*</sup>, LIU Xiuhua<sup>1</sup>, GU Shuzhong<sup>3</sup>

(1. College of Resources and Environment, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. State Cultivation Base of Eco-agriculture for Southwest Mountainous Land, Chongqing 400715, China;

3. Institute of Resources and Environmental Policy, Development Research Center of the State Council, Beijing 100010, China)

**Abstract:** Exploring the obstacles to farmland scale transfer can provide great help for proposing effective policies and promote the development of agricultural modernization in mountainous areas. Based on the survey data of 563 households in three typical districts and counties of Wuling Mountain Area, a binary Probit model was used to empirically analyze the influencing factors of farmland scale transfer under the background of large rural labor emigration. The supply and demand of farmland scale transfer, scale transfer-out and scale transfer-in, had been taken into consideration. The results indicate that: (1) Under the background of a large rural labor emigration, the phenomenon of rural farmland circulation was widespread, but scale transfer was not well developed. (2) The rural

labor emigration did not promote the farmland scale transfer-out. The main factors affecting the farmland scale transfer-out were the development status of the area and farmers' possible disposal choice of cultivated land and the endowment of cultivated land. (3) Farmland scale transfer-in was closely related to the rural labor migration. The increase in non-agricultural income brought by labor emigration took a certain investment effect on households' agricultural production, which could improve the farmers' willingness to transfer-in agricultural land. (4) With the transfer of rural labor, the willingness of farmers transferr-out farmland was greater than that of transferr-in; thus the actual area of farmland scale transfer depended on the demand for scale transfer—scale transfer-in. Therefore, insufficient scale transfer-in demand and lack of large-scale business entity were the direct causes of the underdeveloped agricultural land scale transfer. Based on these conclusion, several effective policy suggestions have been put forward to attract capable migrant workers returning to hometown, cultivating large-scale planters, so as to promote the transfer of agricultural land in mountainous areas.

**Key words:** scale transfer; rural labor emigration; influencing factors; Probit model; Wuling Mountain Area