

引用格式:彭清,王成,邓春. 承包农户耕地转出潜力及空间组织经营模式——基于农户生计资本视角[J]. 资源科学, 2017, 39(8): 1477-1487. [Peng Q, Wang C, Deng C. Potential land transfer-out contracted households, the spatial organization of agricultural management and livelihood capital[J]. *Resources Science*, 2017, 39(8): 1477-1487.] DOI: 10.18402/resci.2017.08.05

承包农户耕地转出潜力及空间组织经营模式 ——基于农户生计资本视角

彭清^{1,2}, 王成^{1,2}, 邓春^{1,2}

(1. 西南大学地理科学学院/乡村人居环境研究实验室, 重庆 400715;

2. 岩溶环境重庆市重点实验室, 重庆 400715)

摘要: 承包农户的生计资本状况决定了农户对土地特别是耕地的依赖程度, 准确测算农户耕地流转潜力并对其合理有序流转, 有利于为培育新型农业经营主体、三产深度融合提供土地基础生产资料。本文以重庆市合川区凤寺村为例, 运用可持续生计量化方法测度农户五种生计资本, 进而测算耕地转出潜力及其空间分异规律, 构建农业空间组织经营模式。研究结果显示: ①不同生计资本对凤寺村农户耕地转出潜力的贡献差异显著, 人力资本、金融资本与社会资本对耕地转出起正向作用, 自然资本与物质资本对耕地转出起负向作用; ②凤寺村村域耕地转出潜力为 82.45hm², 占村域耕地总规模的 28.11%, 呈现东南部向西北部逐渐递减的空间分异趋势; ③将凤寺村耕地划分为流转先行区、次行区、末行区三大区域, 构建了集生产、加工、销售、服务一体的农业企业带动型(先行区), 家庭农场、专业大户辐射型(次行区), 农民专业合作社链接型(末行区)的农业空间组织经营模式。

关键词: 农户生计资本; 耕地转出潜力; 耕地有序流转; 空间组织经营模式; 凤寺村

DOI: 10.18402/resci.2017.08.05

1 引言

当前, 中国正大力推进农业供给侧结构性改革, 农业结构调整迈出重要步伐, 农村新产业新业态蓬勃发展, 传统农业正迅速向现代农业转型^[1], 土地资源特别是耕地资源的再配置已成为影响当前发展多种形式适度规模经营和加快现代农业建设进程的重要因素。为此, 国家和地方政府通过宏观顶层设计出台了一系列关于合理引导和加快土地流转的战略^[2,3], 从政策上保证了耕地资源的合理流动。据统计, 截至 2016 年底, 全国新型农业经营主体的数量达到 280 万个, 土地流转率达到 35% 左右^[4], 其流转速度和比例远远超过其他发展中国家^[5]。

在目前的土地流转进程中, 由于忽略了农户生计资本和流转意愿的差异性^[6], 涌现出土地流转规

模与农户流转土地的能力不匹配、承包农户耕地撂荒和利益受损^[7]、新型农业经营主体经营土地缺失等诸多矛盾, 并引起了社会各界的广泛关注。农户作为农村经济的基本组织单元与土地利用行为的决策主体^[8], 其土地流转与规模经营行为是维持生计的主要活动, 而生计活动取决于所拥有的生计资本状况, 农户生计资本即农户拥有的能力、家庭生活所需要的资产(包括物质资源和社会资源)以及个人行动^[9], 不同的生计资本结构决定了农户对耕地的利用和依赖程度, 准确量化农户生计资本状况以测算农户耕地转出潜力, 既可保证农户生计对耕地的需求, 又可充分发挥耕地的利用效率。

众多学者通过建立指标体系量化农户生计资本, 运用二元 Logit 模型^[10]、Probit 模型^[11]、结构方程

收稿日期: 2017-03-31; 修订日期: 2017-07-05

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划基金项目(15YJAZH068); 西南大学人文社会科学研究重大项目(14XDSK2004); 中央高校基本科研业务费专项资金资助(XDJK2017B016)。

作者简介: 彭清, 女, 重庆万州人, 硕士生, 研究方向为土地利用与国土规划。E-mail: cqwzshore@163.com

通讯作者: 王成, E-mail: wchorange@126.com

模型^[12]等方法,测度农户家庭生计禀赋^[13]或生计资本差异^[14-16]、农户分化程度^[17,18]或生计非农化程度^[19]与农户土地流转意愿、行为的关系,强调土地流转应与农户生计资本及对土地依赖程度相匹配,其丰硕的研究成果明确了农户各类生计资本与土地流转的正负作用关系、与流转规模大小的关系,但基于农户的生计资本差异测算承包农户耕地流转潜力,利用优势生计资本以明晰其空间组织经营模式尚少。因此,本文以重庆市合川区凤寺村为研究区,采用DFID可持续生计量化方法测度农户生计资本,并运用二元Logistic回归模型辨析承包农户生计资本与耕地转出的正负关系,测算承包农户耕地转出潜力,构建差异化的农业经营模式,以期测算以人为本的耕地转出和村域合理构建空间组织经营模式提供新的思路。

2 研究区概况、数据来源与研究方法

2.1 研究区概况

凤寺村位于重庆市合川区钱塘镇西北部(106°17'18"E-106°19'30"E,30°11'5"N-30°13'35"N),距钱塘镇约5.50km,西北部接四川省武胜县(图1)。村域属亚热带季风气候,以浅丘地貌为主(海拔276~334m),被一条纵贯南北的渝武高速公路切割为两大片区,西北片区地势较高,中部和东南片区地势相对平坦。村域幅员面积4.98km²,共辖12个合作社,截至2016年,全村农户1059户,总人口3313人,其中劳动力人口3062人(从事非农的人口近50%)。村内农户生计分化差异较明显,主要以传统农业收入、非农收入以及混杂性收入为生计来源,其中西北片区农户生计来源主要依靠水稻、玉米、小麦等传统种植收入和家猪、鸡鸭等禽畜养殖收入;中部和东南片区农户生计来源多样化,除部分以传统的农业生产为主要生计来源外,大多农户以经营商店、从事运输、做零工、外出务工等非农收入为主要生计来源。2016年村域耕地面积293.36hm²(水田198.69hm²,旱地94.67hm²),户均耕地面积0.28hm²,地块较为分散且破碎;已流转耕地约26.64hm²,仅占耕地总面积的9.08%,耕地可流转空间

较大。村内社级公路硬化约10.50km,各级道路硬化率达80%;生产性机耕道26.00km,规划还将扩大2~3倍;各社均布置山坪塘、沟渠等农田水利设施,正新建储水量达6.00万m³的大型山坪塘,竣工后将服务村域7个社,并规划未来两年整治山坪塘40口。较完善的农业生产基础设施为新型经营主体的入驻创造了良好的条件。

2.2 数据收集与整理

2.2.1 数据收集

研究数据包括空间数据和属性数据两部分。采用“3S+PRA(参与式农村评估)”相结合的方法建立空间数据和属性数据相链接的“农户-土地”数据库^[20,21],完成数据的收集与整理。

(1)空间数据采用2015年凤寺村实测地形图(1:2000)、2015年遥感影像图(0.60m)(资料来源于重庆市国土资源和房屋管理局)。

(2)属性数据分为村域层面和农户层面。村域层面属性数据来源于凤寺村2015年、2016年农村经济报表及整村问卷调查,辅以合川区2015年和2016年国民经济和社会发展统计公报^[22,23]。农户层面属性数据采集于课题组2016年4月、6月及8月对凤寺村进行的三次农户调研,调查问卷涉及农户耕地流转情况及农户人力资本、自然资本、物质资本、金融资本和社会资本5个大项58个小项。2016年4月共发放问卷1059份,收回1047份,有效问卷

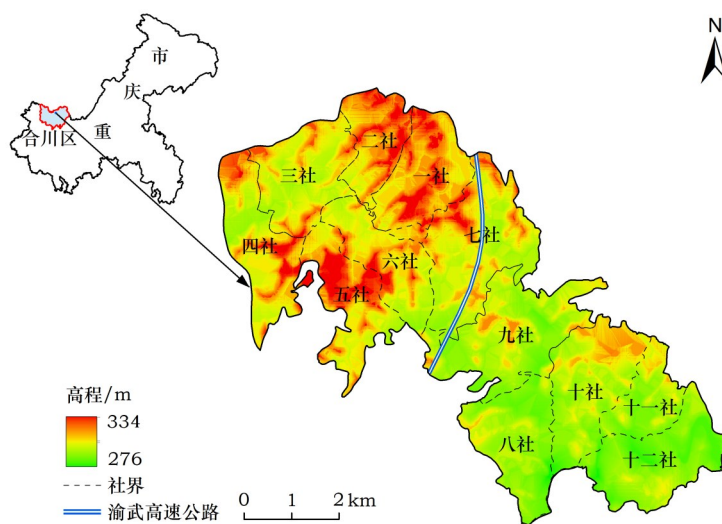


图1 研究区位置示意

Figure 1 Location of the study area

2017年8月

1021份,有效率96.41%;2016年6月及8月对剩余38户(其中12户长期外出,26户无效)进行复调,通过邻居访谈和再次访谈方式得到38份有效问卷。

2.2.2 数据整理

运用SPSS20.0对凤寺村调研数据进行信度检验,当克隆巴哈系数 $\alpha > 0.70$ 时,说明问卷具有较高信度。经检验, $\alpha=0.86$,可判定所获得的问卷数据具有较高的内部一致性,信度可接受。运用ArcGIS10.2以农户宅基地为农户编号,分别录入该农户人力资本、自然资本、物质资本、金融资本和社会资本等属性数据,完善“农户-土地”数据库。

2.3 研究方法

2.3.1 可持续生计资本量化方法

由于生计资本涵盖内容的广泛性及各个研究侧重点的差异性,多种生计分析框架得以形成^[24]。目前主要的生计分析框架包括联合国开发计划署(UNDP)、国际关怀(CARE)和英国国际发展署(DFID)提出的可持续生计分析框架,并以DFID的可持续生计分析框架(Sustainable Livelihood Approach)应用最为广泛。该框架将农户的生计资本划分为五大类:人力资本(Human Capital)、自然资本(Natural Capital)、物质资本(Physical Capital)、金融资本(Financial Capital)、社会资本(Social Capital)^[25]。根据国内外学者针对该框架提出的生计资本量化指标研究成果^[20,24,26,27]及调研区农户生计的特殊性,设计了适用于本研究区农户生计资本评价指标体系(表1)。

人力资本(H)指个人所拥有的用于谋生的知识、技能、劳动能力和健康状况,本文以家庭整体劳动能力(H_1)表征劳动能力和健康状况,家庭受教育程度(H_2)表征知识状况,家庭成员拥有的职业技能(H_3)表征技能状况。

自然资本(N)是人们能够用来维持生计的土地、水和生物资源,包括可再生资源 and 不可再生资源,因本文从农户微观视角出发,其村域水资源、生物资源等基本无差异,但农户土地经营面积各异,故用粮食作物种植面积(N_1)、经济作物种植面积(N_2)表征土地状况。

物质资本(P)是通过人类生产过程所创造出来的资本,包括房屋、基础设施、生产工具和设备等,

因村域基础设施差异较小,故以住房(P_1)、生产性工具(P_2)、耐用消费品(P_3)和禽畜数量(P_4)表征农户家庭物质资本构成状况。

金融资本(F)通常指用于购买消费品和生产资料的现金以及可以获得的贷款或个人借款,研究区农户贷款及个人借款行为比例极低,故舍去对该指标的表征;根据统计年鉴中“农村常住居民人均收支构成情况”,将可支配收入分为工资性收入、经营净收入、财产净收入及转移净收入四类,综合考虑研究区实际情况,主要包括工资性收入(F_1)、经营性收入(F_2)、财产性收入(F_3)三类,但因这3类主要体现农户的非农收入部分,且未能体现农户综合经济效益情况,故补充家庭近5年年均纯收入(F_4)指标。

社会资本(S)指人们为了追求生计目标所利用的社会资源,例如社会关系网和社会组织等,本文以亲戚在城镇居住的户数(S_1)、村内交往的户数(S_2)、社会保障程度(S_3)表征。

由于各指标具有不同的量纲、数量级,首先采用极差标准化法对其进行标准化处理,其次采用熵值法确定各指标权重。结合各指标的标准化值及权重值,测算承包户人力资本、自然资本、物质资本、金融资本和社会资本值,计算公式如下:

$$C_i = \sum_{j=1}^m Z_{ij} W_j \quad (1)$$

式中 C_i 为第 i 农户生计资本的分项资本值; j 为该分项资本的具体评价指标项; m 为该分项资本的具体评价指标项的总项数; Z_{ij} 为第 i 农户该分项资本评价指标的标准化值; W_j 为各具体评价指标的权重。

2.3.2 模型构建

采用二元Logistic回归模型分析农户生计资本与耕地转出之间的关系,将5种生计资本作为回归自变量(X_i),农户的耕地转出行为作为因变量(Y_i),耕地无流转定义为0,耕地转出定义为1; P_i 是耕地转出发生的概率。回归模型为:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = b_0 + b_1 X_{i1} + \cdots + b_m X_{im} + \varepsilon \quad (2)$$

式中 P_i 为第 i 农户耕地转出的概率; $1-P_i$ 为第 i 农户耕地无转出的概率; m 为影响因素的总项数,具体包括5项生计资本; b_0 为常数项; b_1, b_2, \cdots, b_m 为

表1 研究区农户生计资本评价指标体系及权重值

Table 1 Evaluation index system and weights of households' livelihood capital in study area

资本类型	测量指标	权重	指标内涵
人力资本 H	家庭整体劳动能力 H_1	0.037 5	≤10岁、残疾人、长期患病者=0.00; 10~18岁=0.25; >70岁=0.50; 50~70岁=0.75; 18~50岁=1.00
	家庭受教育程度 H_2	0.112 5	文盲=0.00; 小学文凭=0.25; 初中文凭=0.50; 高中或中专文凭=0.75; 大学及以上文凭=1.00
	家庭成员拥有的职业技能 H_3	0.075 0	有职业技能=1.00, 无职业技能=0.00
自然资本 N	粮食作物种植面积 N_1	0.085 7	水稻和玉米
	经济作物种植面积 N_2	0.064 3	蔬菜和花椒
物质资本 P	住房 P_1	0.078 2	住房类型(混凝土房赋值1.00; 砖瓦房0.75; 砖木房0.50; 土木房0.25; 草房0.00)与住房面积(五间1.00; 四间0.75; 三间0.50; 两间0.25; 一间0.00)之和
	生产性工具 P_2	0.020 4	农户拥有的生产性工具选项数, 包括农机车、农用三轮车、打谷机等8项
	耐用消费品 P_3	0.039 8	农户拥有的耐用消费品选项数, 包括空调、电冰箱、洗衣机等12项
	禽畜数量 P_4	0.061 6	一头牛或=1.00, 一头猪=0.50, 一只鸡或鸭=0.25
金融资本 F	工资性收入 F_1	0.075 0	依靠出卖自己的劳动而获得的收入, 研究区主要为打工收入和农业企业、种植大户聘请零时工收入。≤1万元=0.00, 1万~2万元=0.25, 2万~3万元=0.50, 3万~4万元=0.75, >4万元=1.00
	经营性收入 F_2	0.049 6	以家庭为生产经营单位进行生产筹划和管理而获得的收入。研究区主要包括经营餐馆、商店等收入。≤1万元=0.00, 1万~2万元=0.25, 2万~3万元=0.50, 3万~4万元=0.75, >4万元=1.00
	财产性收入 F_3	0.025 0	通过资本、技术和管理等要素参与社会生产、生活活动所产生的收入, 研究区主要指流转、租赁承包地所获得的收入。≤1 000元=0.00, 1 000~1 500元=0.25, 1 500~2 000元=0.50, 2 000~2 500元=0.75, >2 500元=1.00
	家庭年均纯收入 F_4	0.099 5	近5年扣除支出部分的家庭年均纯收益, ≤1万元=0.00, 1万~2万元=0.25, 2万~3万元=0.50, 3万~4万元=0.75, >4万元=1.00
社会资本 S	亲戚在城镇居住的户数 S_1	0.087 5	按户数分别赋值, 5户及以下、5~10户、10~15户、15户以上分别赋值为0.25、0.50、0.75、1.00
	村内交往的户数 S_2	0.029 2	按5户及以下、5~10户、10~15户、15户以上分别赋值0.25、0.50、0.75、1.00
	社会保障程度 S_3	0.058 3	农户拥有保障类型选项数, 包括养老保险、新型农村合作医疗、农村最低生活保障等7项

第1, 2, ..., m 项影响因素所对应的回归系数; X_{im} 为第 i 农户第 m 项影响因素; ε 为随机误差项。

2.3.3 耕地转出潜力测算

构建的二元 Logistic 回归分析模型, 可得各类资本值对农户耕地转出的正负作用方向。若该类资本对耕地转出起正向作用, 则该类资本值 > 全村该类资本平均值时, 促进耕地转出; 若该类资本对耕地转出起负向作用, 则该类资本值 < 全村该类资本平均值, 促进耕地转出。因此, 首先逐次判断农户各类资本是否对耕地转出起作用, 若起作用则根据该类资本与全村平均值的绝对值所占比例判定该类资本对耕地转出的贡献度, 并构建如下公式测度承包户及村域耕地转出潜力:

$$S_i = L_i \times \left[\frac{|N_i - \bar{N}|}{\bar{N}} \times k_n + \frac{|H_i - \bar{H}|}{\bar{H}} \times k_h + \frac{|P_i - \bar{P}|}{\bar{P}} \times k_p + \frac{|F_i - \bar{F}|}{\bar{F}} \times k_f + \frac{|S_i - \bar{S}|}{\bar{S}} \times k_s \right] \quad (3)$$

$$S = \sum_{i=1}^n S_i \quad (4)$$

式(3)中 S_i 为第 i 农户的土地转出潜力(hm^2); L_i 为第 i 农户承包地面积(hm^2); N_i 、 H_i 、 P_i 、 F_i 、 S_i 分别表示第 i 农户自然资本、人力资本、物质资本、金融资本和社会资本值; \bar{N} 、 \bar{H} 、 \bar{P} 、 \bar{F} 、 \bar{S} 分别表示村域自然资本、人力资本、物质资本、金融资本和社会资

2017年8月

本平均值; k_n 、 k_h 、 k_p 、 k_f 、 k_s 分别表示自然资本、人力资本、物质资本、金融资本和社会资本权重。通过公式(4)可测算出村域耕地转出潜力(S)。

3 结果及分析

3.1 农户生计资本与耕地转出关系

运用公式(1)测算农户生计资本值,运用SPSS20.0的二元Logistic回归模型分析农户生计资本与耕地转出的关系,该模型通过了整体性检验,模型预测的总体准确率达87.30%,表明该模型的整体拟合性较好,其预测结果见表2。由回归系数(B)值可看出,人力资本、金融资本和社会资本值与农户耕地转出呈正相关,自然资本和物质资本与农户耕地转出呈负相关。

表2 研究区农户生计资本与耕地转出关系分析

Table 2 Relationship between livelihood capital and cultivated land transfer-out in study area

解释变量	回归系数 (B)	标准误差 ($S.E$)	Wald 统计量	Odds Ratio
自然资本	-0.544	0.112	23.592	0.580
人力资本	0.325	0.103	9.956	1.384
物质资本	-0.109	0.145	0.565	0.897
金融资本	0.265	0.132	4.030	1.303
社会资本	0.089	0.114	0.609	1.093

人力资本对耕地转出有显著正向影响。各类生计资本中人力资本的回归系数最大,对农户耕地转出具有最高的贡献率,即人力资本值越高越利于农户耕地转出。整体劳动能力越强的家庭转出耕地的概率越高,说明有更高劳动能力的农户更愿选择比较效益更高的非农职业;家庭受教育程度高、拥有更多职业技能的家庭耕地转出概率越高,因这类家庭对农业的依赖性较小,信息渠道也更为畅通,从事非农产业的机会较大。

金融资本对耕地转出有显著正向影响。金融资本值越高越利于农户耕地转出,其发生比为1.303,即其他资本不变时,金融资本每增加1个单位农户耕地转出的发生比率扩大1.303倍。工资性收入、经营性收入、财产性收入、家庭年均纯收入越高的农户耕地转出概率较大,主要是由于这类农户多从事非农产业,对农业依赖性较小,参与高回报非农产业的机会更大,更愿意选择远离农业。

社会资本对耕地转出存在正向影响。在城镇居住的亲戚数量越多,接受的市场信息更为通畅、社会关系更为发达,农户更偏向于非农就业,对耕地依赖程度较小,转出率更高;社会保障制度越充足,拓宽了农户生计来源,为失地农户带来一定后顾生计保障,越利于农户将耕地转出;调查数据显示,转出农户中有25.32%以代种方式转出耕地,转出农户表示耕地转出对象主要为村内亲戚和邻居,故村内亲戚和邻居数量少的农户因代种可能性低,转出耕地概率更高,从而会增加其转出耕地以寻求非农生计改善生活的可能。

自然资本对耕地转出有显著负向影响。其他资本不变时,自然资本每增加1个单位农户耕地转出发生比率缩小0.580倍。研究区粮食作物种植面积越大的农户耕地转出概率越小,说明粮食作物种植面积越大的农户,农业收入仍然是农户生计的主要来源,是农民生活的重要保障;农户经济作物种植面积越大的农户耕地转出概率越小,经济作物相较于粮食作物具有更高的收入效益,其转出概率低。

物质资本对耕地转出存在负向影响。当其他资本不变时,物质资本每增加1个单位农户耕地转出发生比率缩小0.897倍。家庭拥有生产性工具多的农户转出耕地的概率越小,生产性工具(如农用三轮车、打谷机或脱粒机)的利用能够提升农业生产率,简化农业生产程序,使农户种地更容易;住房条件越好和拥有耐用消费品越多的农户家庭劳动力留在家庭的概率较大,多选择在本地务农或当临时工,但由于非农产业工作不稳定性,这部分农户仍然会继续留在农业,降低了耕地转出率。

3.2 耕地转出潜力与空间分区

运用公式(3)和公式(4)测算凤寺村承包户耕地转出潜力及村域耕地转出潜力,测算结果见表3。凤寺村村域耕地转出潜力82.45hm²,占村域耕地总规模的28.11%,多数农户转出潜力集中在0.00~0.10hm²(0.00~1.50亩),户均转出潜力0.08hm²(1.20亩)。当前,重庆市各区县承包地流转规模介于30%~40%之间,凤寺村处于耕地流转起步阶段,根据农户生计资本测算村域耕地转出规模为28.11%,处于合理值区间;加之丘陵山区特殊地形决定了耕

表3 研究区耕地转出潜力测算

转出潜力规模/hm ²	0.00	0.00~0.05	0.05~0.10	0.10~0.15	0.15~0.20	0.20~0.25	0.25~0.30	> 0.30
户数/户	161	457	203	79	58	50	29	22
村域耕地总规模/hm ²								293.36
转出潜力总规模/hm ²								82.45
转出潜力均值/hm ²								0.08

地地块的分散性与破碎性,凤寺村户均耕地占有量0.28hm²,决定了户均耕地转出规模较小。

为进一步明确村域耕地转出潜力的空间分异特征,利用ArcGIS10.2绘制凤寺村耕地转出潜力空间分布图(图2)。从图2可知,凤寺村承包户耕地转出潜力呈现出由东南向西北递减的空间趋势。高值集聚于村域东南部和中部,耕地转出潜力>0.30hm²的承包户22户,主要分布在八社、九社和十一社;低值则主要集聚在村域西北部。为合理有序推进村域耕地流转及规模经营的发展,有必要明确村域耕地流转的时序性及空间布局,故根据农户耕地转出潜力的空间分异规律,遵循最大相似性原理,以充分发挥村域资源禀赋为目标,集中连片为划分原则,将凤寺村划分为三大潜力分区:东南部A区为耕地流转先行区,耕地转出潜力31.71hm²,主要分布于八社、十社至十二社;中部B区为耕地流转次行区,耕地转出潜力27.70hm²,主要分布于五社、七社和九社;西北部C区为耕地流转末行区,耕地转出潜力仅为23.04hm²,主要分布于一社至四社和六社。

4 农业空间组织经营模式构建

根据图2的耕地转出潜力分区,从微观层面的农户生计资本视角出发,一方面结合农户优势生计有效引导农户转出耕地,另一方面针对劣势生计进行培育与提升,促进劣势生计的转化,从而推动农户耕地顺利转出,进而提出差异化的农业空间组织经营模式,明确村域耕地流转的规模、布局及时序(图3),既能为村域内合理有序地安排耕地流转经营的布局及次序提供依据,又能满足村域外更大地域新型农业经营主体入驻、三产

深度融合所需的基础生产资料,从而实现“村内-村外”农业经营有效衔接、联动发展的现实需求。

耕地流转先行区,构建农业企业带动型的集生产、加工、销售、服务一体化的农业产业体系。该区分布于村域东南部,为整村地势最为平坦区域(高程276~308m),耕地资源充足且集中连片,耕地转出潜力31.71hm²,流转农户主要优势生计资本为人力资本(43.69%)和社会资本(27.93%),其平均水平达到了0.1621、0.0670,高于村域平均水平的0.1410、0.0521。该区域家庭整体劳动能力、家庭受教育程度、家庭成员拥有的职业技能、亲戚在城镇居住的户数以及社会保障程度均高于村域平均水平,该区域青壮年劳动力以流入合川区、重庆市及沿海地区从事非农职业为主,部分留在村域的老龄劳动力多具有较好的社会保障制度,如养老保险、新型农村合作医疗等,因此该区农户对农村或耕地

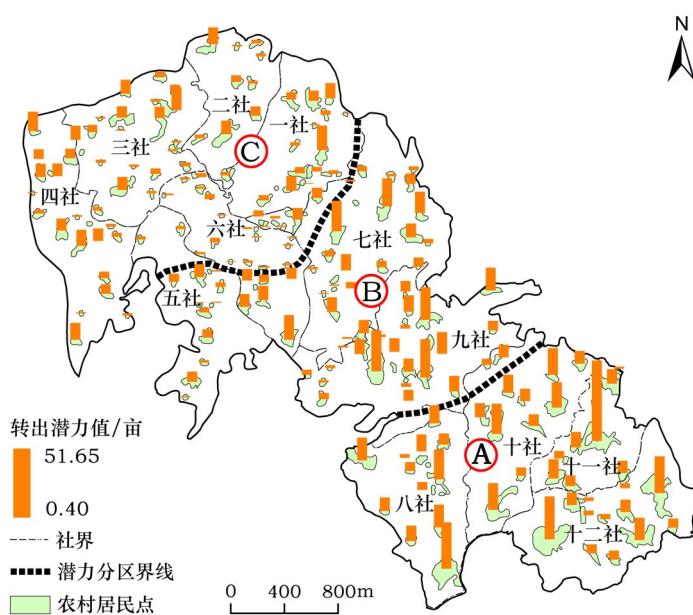


图2 研究区耕地转出潜力空间分布

Figure 2 The spatial pattern of cultivated land transfer-out potential in study area

2017年8月

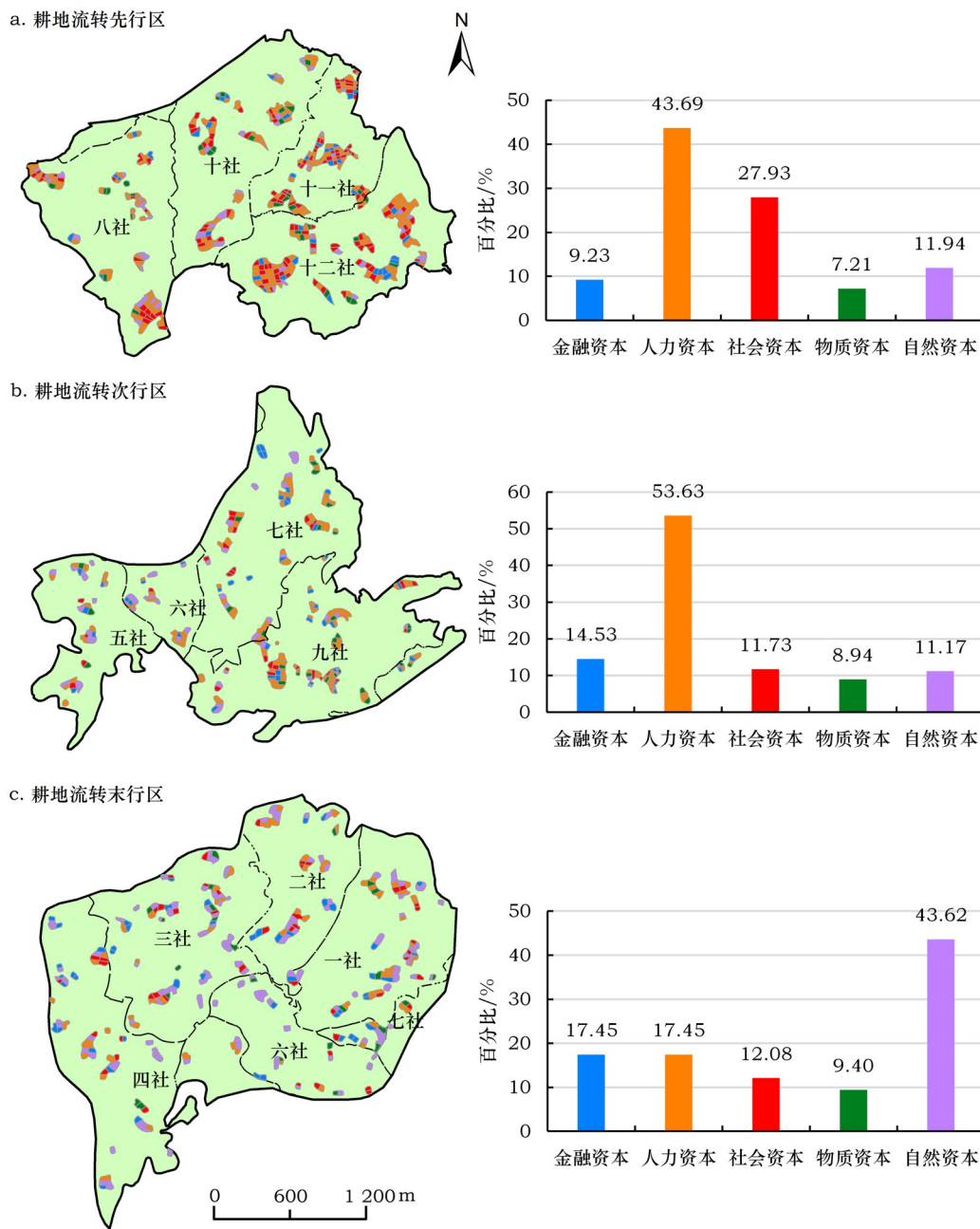


图3 研究区耕地转出潜力分区生计资本示意

Figure 3 The livelihood capital of districts with different cultivated land transfer-out potential in study area

的依赖程度较低,主要依靠外来新型农业经营主体入驻此区。基于此,该区域未来农业经营方向为充分利用人力资本和社会资本优势,鼓励人力资本或社会资本高值的农户,特别是已脱离农业生产且承包地已撂荒的农户将耕地转出。同时,根据重庆市江津区、潼南区等2016年农业适度规模经营标准^[26],该区耕地转出潜力的规模可满足大型农业企业,构建集生产、加工、销售、服务一体化的农业产业体

系,延长产业链条,提高农业生产附加值,建立村域规模经营示范区。

耕地流转次行区,构建家庭农场、专业大户辐射型的适度规模化农业产业。该区分布于村域中部,地势较为平坦(高程282~330m),耕地转出潜力27.70hm²,流转农户主要优势生计资本为人力资本(53.63%),人力资本平均值0.1554,高于村域平均水平的0.1410。人力资本中,特别是家庭成员拥有

的职业技能水平0.1754,近村域平均水平的2倍,以非农职业技能为主,其中拥有农业职业技能,如农机维修、蔬菜栽培技术、农田管理技术等农业技术劳动力17个;该区物质资本略高于村域平均水平,拥有生产性工具(如农机具、收割机、插秧机、打米机)和耐用消费品(洗衣机、冰箱、空调)的农户数量为三区最高。该区域未来农业经营方向为充分利用人力资本优势,一方面鼓励拥有非农职业技能的农户转出承包地,引导其非农就业;另一方面,充分调动拥有职业技能、家庭拥有生产性工具和耐用消费品工具较多的农户扩大规模经营从事农业生产的积极性,就地培养一批高素质新型职业农民。根据重庆市江津区、潼南区等2016年专业大户经营标准为 $0.67\sim 3.33\text{hm}^2$,及王国敏^[29]认为 $1.67\sim 2.33\text{hm}^2$ 是山地丘陵地区的适度经营规模区间,故该区耕地转出潜力的规模可满足至少8个专业大户需求,激发该区域内承包户发展为专业大户、家庭农场,开展适度规模化的农业产业。

耕地流转末行区,构建农民合作社链接型的种养结合式特色产业。该区分布于村域西北部,多为地势起伏较大的连片丘陵(高程288~334m),耕地转出潜力 23.04hm^2 ,为耕地转出潜力低值集中区,主要流转农户优势生计资本为自然资本(43.62%)。自然资本值平均值0.2092,低于村域平均水平0.2143,主要表现为粮食作物、经济作物经营面积均较小,因耕地多为相对贫瘠的山坡旱地,水田斑块面积小且分散,减少了该区农户以农业收入为主要来源的比例。该区人力资本、社会资本以及金融资本均低于村域平均水平,均对耕地转出起阻碍作用,导致该区域农户耕地转出潜力较小,决定了不能走大规模经营发展的路子。该区域未来农业经营方向切勿强制农户流转、“被流转”,首先应加强农业基础设施建设,如生产道硬化,山坪塘整治和灌溉沟渠的布设等,以基础设施的“点-线-面”布局串联农户分散的耕作地块,为农户的农业经营创造更好的物质条件;其次可在家庭承包经营的基础上,采用农民合作社的方式有效链接各承包户,依托错落有致的自然景观,发展果树种植、花椒种植等并依托此发展林下养殖经济。基于此,该区主要以农民合作社的方式发展多种形式的种养相结合

的特色产业,促进农民增收,提升乡村经济发展水平。

5 结论与建议

5.1 结论

(1)不同生计资本对农户耕地转出潜力的贡献程度各异,人力资本、金融资本与社会资本对耕地转出起促进作用,自然资本与物质资本对耕地转出起阻碍作用。其中,金融资本是实现耕地转出的关键性因素;人力资本是促进农户非农就业转移和培养职业农民的突破口,既能促进耕地有序转出,又能为其提供经营主体;社会资本为耕地转出提供后顾生计保障;自然资本及物质资本则加大农户对耕地资源、村域环境的依附程度,阻碍农户耕地转出。

(2)基于农户生计资本测算凤寺村耕地转出潜力为 82.45hm^2 ,占全村耕地总规模的28.11%,转出潜力呈现出“由东南部向西北部呈逐渐递减趋势”的空间分异规律,据此划分出凤寺村耕地流转先行区、次行区及末行区,并结合各分区农户优势生计资本构建了村域农业空间组织经营模式,明确了村域耕地流转的时序性与空间性,既为新型农业经营主体入驻、三产深度融合提供土地基础生产资料,又为合理有序地安排村域耕地流转经营的布局及次序提供了依据。

5.2 建议

(1)促进以人力资本、金融资本、社会资本为优势生计农户的耕地转出。拓宽劳动力供求信息渠道,加大非农就业的专业化技术培训,完善社会保障体系,提高以人力资本、金融资本、社会资本为优势生计农户的就业竞争能力,合理有序引导其耕地转出,不仅能加快土地流转进程,同时也能优化该类型农户的劳动力配置。

(2)培育以自然资本、物质资本为优势生计的农户为村域新型农业经营主体。加大农作物种植技术指导,提供农业市场信息及农业信贷服务,健全相关惠农政策体系,提高以自然资本、物质资本为优势生计农户的农业职业技能,加强其对农业市场、相关政策的认知与把控,培育为高素质的专业大户或家庭农场扩大农业经营规模,提升农业生产效率和辐射带动效应。

(3)加强村域农业空间各类组织经营模式的稳

2017年8月

步实施与维护。引进农业企业配置于耕地流转先行区,培育“有技术、有标准、有设施、有规模、有品牌”的农业企业发挥其带动效应;引进或就地培育专业大户、家庭农场配置于耕地流转次行区,通过“以市场为主导,以农户为主体,以生产为主业,以效益为主要标准”的培育方式提升辐射效应;发展农民合作社配置于耕地流转末行区,以向分散农户“提供资金、信息、农业技术、农业生产资料及供销服务等社会化服务”为导向,提升农民合作社的链接效应。

参考文献(References):

- [1] 兰明昊,涂圣伟. 重构农业激励约束机制、激发内生发展动力,助力现代农业发展[J]. 农业现代化研究,2017,38(1):53-59. [Lan M H, Tu S W. Reconstruct agricultural incentive and restraint mechanism to stimulate endogenous motivation and to boost the development of modern agriculture[J]. *Research of Agricultural Modernization*, 2017, 38(1): 53-59.]
- [2] 中共中央国务院. 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[EB/OL]. (2014-11-20)[2017-06]. http://www.gov.cn/xinwen/2014-11/20/content_2781544.htm. [The Communist Party of China and the Central State Council. The Opinion about Guiding Rural Land Management Rights Transferring Orderly to Develop Agricultural Moderate Scale Operation [EB/OL]. (2014-11-20)[2017-06]. http://www.gov.cn/xinwen/2014-11/20/content_2781544.htm.]
- [3] 中共中央国务院. 关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见[EB/OL]. (2017-02-05)[2017-06]. <http://politics.people.com.cn/n1/2017/0205/c1001290059232.html>. [The Communist Party of China and the Central State Council. The Opinions about Deepening Supply Side Structural Reform of Agricultural and Accelerating the Development of New Momentum of Agricultural and Rural Development [EB/OL]. (2016-12-31)[2017-02-05]. <http://politics.people.com.cn/n1/2017/0205/c1001290059232.html>.]
- [4] 央广网. 培育新型农业经营主体 营造农村发展新动能[EB/OL]. (2017-03-11)[2017-06]. http://china.cnr.cn/gdgg/20170311/t20170311_523650723.shtml. [Web of China Nation Radio. Developing New Type Agricultural Management Subjects and Creating New Momentum of Rural Development[EB/OL]. (2017-03-11)[2017-06]. http://china.cnr.cn/gdgg/20170311/t20170311_523650723.shtml.]
- [5] 韩俊. 中国土地流转率达30%正修订承包法[EB/OL]. (2015-05-18)[2017-06]. <http://finance.qq.com/a/20150518/013128.htm>. [Han J. China's Land Transfer Rate Is Reaching 30%, the Contract Law Is Being Revised[EB/OL]. (2015-05-18)[2017-06]. <http://finance.qq.com/a/20150518/013128.htm>.]
- [6] 马婷婷,陈英,宋文. 农民土地意识对农地流转及规模经营意愿的影响研究-以甘肃省武威市为例[J]. 干旱区资源与环境, 2015, 29(9): 26-32. [Ma T T, Chen Y, Song W. The impact of farmers' awareness of land on the wiliness of farmland circulation and scale operation: a case of Wuwei in Gansu Province[J]. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2015, 29(9): 26-32.]
- [7] 李赞红,阎建忠,花晓波,等. 不同类型农户撂荒及其影响因素研究-以重庆市12个典型村为例[J]. 地理研究, 2014, 33(4): 721-734. [Li Z H, Yan J Z, Hua X B, et al. Factors influencing the cultivated land abandonment of households of different types: a case study of 12 typical villages in Chongqing municipality[J]. *Geographical Research*, 2014, 33(4): 721-734.]
- [8] 张佰林,杨庆媛,苏康传,等. 基于生计视角的异质性农户户退耕决策研究[J]. 地理科学进展, 2013, 32(2): 170-180. [Zhang B L, Yang Q Y, Su K C, et al. Heterogeneous households' decision on households registration transfer and farmland relinquishment: from livelihood perspective[J]. *Progress in Geography*, 2013, 32(2): 170-180.]
- [9] Scoones I. Sustainable Rural Livelihoods: a Framework for Analysis[R]. Brighton: IDS Working Paper 72, 1998.
- [10] 纪红蕾,蔡银莺. 生计资本异质对农户农地流转行为的影响-以武汉城市郊区的516户农民为例[J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(2): 220-226. [Ji H L, Cai Y Y. Influence of heterogeneous livelihood capital on farm households' land transfer behavior: a case study of 516 respondents in Wuhan suburb[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2017, 26(2): 220-226.]
- [11] 张明辉,蔡银莺,朱兰兰. 农户参与农地流转行为影响因素及经济效应分析[J]. 长江流域资源与环境, 2016, 25(3): 387-394. [Zhang M H, Cai Y Y, Zhu L L. Analysis of influencing factor and economic effect of farmers' farmland transfer[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2016, 25(3): 387-394.]
- [12] 许恒周,郭玉燕,石淑芹. 农民分化对农户农地流转意愿的影响分析-基于结构方程模型的估计[J]. 中国土地科学, 2012, 26(8): 74-79. [Xu H Z, Guo Y Y, Shi S Q. The impact of farmer differentiation on the willingness of farmland transfer of the households: based on structural equation model[J]. *China Land Science*, 2012, 26(8): 74-79.]
- [13] 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 L L, Cai Y Y. 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.]
- [14] 李广东, 邱道持, 王利平, 等. 生计资本差异对农户耕地保护补偿模式选择的影响-渝西方山丘陵不同地带样点村的实证分析[J]. *地理学报*, 2012, 67(4): 504-515. [Li G D, Qiu D C, Wang L P, *et al.* Impacts of difference among livelihood assets on the choice of economic compensation pattern for farmer households farmland protection in Chongqing city[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(4): 504-515.]
- [15] McCusker B, Carr E R. The co-production of livelihoods and land use change: case studies from South Africa and Ghana[J]. *Geoforum*, 2006, 37(5): 790-804.
- [16] Cinner J E, Bodin Ö. Livelihood diversification in tropical coastal communities: a network-based approach to analyzing 'livelihood landscapes' [J]. *Plos One*, 2010, 5(8): e11999.
- [17] 苏群, 汪霏菲, 陈杰. 农户分化与土地流转行为[J]. *资源科学*, 2016, 38(3): 377-386. [Su Q, Wang F F, Chen J. Rural-household differentiation and land transfer behavior[J]. *Resources Science*, 2016, 38(3): 377-386.]
- [18] 聂建亮, 钟涨宝. 农户分化程度对农地流转行为及规模的影响[J]. *资源科学*, 2014, 36(4): 749-757. [Nie J L, Zhong Z B. Impact of rural-household differentiation on the action and scale of farmland transfer[J]. *Resources Science*, 2014, 36(4): 749-757.]
- [19] 王成超, 杨玉盛. 农户生计非农化对耕地流转的影响-以福建省长汀县为例[J]. *地理科学*, 2011, 31(11): 1362-1367. [Wang C C, Yang Y S. Impact of rural households' nonfarm employment on cropland transfer: case of Changting County in Fujian Province, China[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2011, 31(11): 1362-1367.]
- [20] 王成, 王利平, 李晓庆, 等. 农户后顾生计来源及其居民点整合研究-基于重庆市西部郊区白林村471户农户调查[J]. *地理学报*, 2011, 66(8): 1141-1152. [Wang C, Wang L P, Li X Q, *et al.* The source of the forward- security of farmers' livelihood and settlement integration: based on the survey of 477 farmers in Bailin Village, West Suburbs of Chongqing[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2011, 66(8): 1141-1152.]
- [21] 王利平, 王成, 李晓庆. 基于生计资产量化的农户分化研究-以重庆市沙坪坝区白林村471户农户为例[J]. *地理研究*, 2012, 31(5): 945-954. [Wang L P, Wang C, Li X Q. Research on rural household differentiation based on the quantification of livelihood assets: Evidence from 471 rural households in Bailin Village, Shapingba District, Chongqing City[J]. *Geographical Research*, 2012, 31(5): 945-954.]
- [22] 重庆市合川区统计信息网. 重庆市合川区2015年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2016-12-30)[2017-06]. <http://hctj.hc.gov.cn/szhc/gb/>. [Statistical information network of Hechuan District, Chongqing. The statistical bulletin of the economic and social development of Hechuan District, Chongqing of the year 2015[EB/OL]. (2016-12-30)[2017-06]. <http://hctj.hc.gov.cn/szhc/gb/>.]
- [23] 重庆市合川区统计信息网. 重庆市合川区2016年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2017-03-17)[2017-06]. <http://hctj.hc.gov.cn/szhc/gb/>. [Statistical information network of Hechuan District, Chongqing. The statistical bulletin of the economic and social development of Hechuan District, Chongqing of the year 2016[EB/OL]. (2017-03-17)[2017-06]. <http://hctj.hc.gov.cn/szhc/gb/>.]
- [24] 陈祺琪, 张俊彪, 蒋磊, 等. 基于农业环保型技术的农户生计资本评估及差异性分析-以湖北武汉、随州农业废弃物循环利用技术为例[J]. *资源科学*, 2016, 38(5): 888-899. [Chen Q Q, Zhang J B, Jiang L, *et al.* Assessment and variance analysis on the farmers' livelihood assets based on the agricultural environmental protection technology: illustrated by the agricultural waste recycling technology in Wuhan and Suizhou of Hubei Province[J]. *Resources Science*, 2016, 38(5): 888-899.]
- [25] DFID. Sustainable Livelihoods Guidance Sheets[R]. London: Department for International Development, 2000.
- [26] 李小云, 董强, 饶小龙, 等. 农户脆弱性分析方法及其本土化应用[J]. *中国农村经济*, 2007, (4): 32-39. [Li X Y, Dong Q, Rao X L, *et al.* The households' asset-vulnerability framework and its application in China[J]. *Chinese Rural Economy*, 2007, (4): 32-39.]
- [27] 赵文娟, 杨世龙, 徐蕊. 元江干热河谷地区生计资本对农户生计策略选择的影响-以新平县为例[J]. *中国人口·资源与环境*, 2015, 25(11): 162-165. [Zhao W J, Yang S L, Xu R. The impact of farmers' livelihood capital on livelihood strategy: case study in Xinping county of Yuanjiang Dry- Hot valley[J]. *China Population Resources and Environment*, 2015, 25(11): 162-165.]
- [28] 重庆市江津区农业委员会. 重庆市江津区财政局关于组织实施适度规模经营农户发展补助试点的通知[EB/OL]. (2016-05-11)[2017-06]. <http://www.cqjny.gov.cn/Details.aspx?topicId=640785&ci=3633>. [The Agriculture Commission of Jiangjing District of Chongqing. Notice of Local Bureau of Finance of Jiangjing District on the Organization and Implementation of the Pilot Program of Providing Subsidies of the Development of Moderate Scale Management Peasant Households[EB/OL]. (2016-05-11)[2017-06]. <http://www.cqjny.gov.cn/Details.aspx?topicId=640785&ci=3633>.]
- [29] 王国敏, 唐虹. 山地丘陵区农地适度规模经营的有效性及其限度-对适度规模经营危害论的一个批判[J]. *社会科学研究*, 2014, (6): 16-23. [Wang G M, Tang H. Availability and limitation of farmland moderate scale management in the hilly area: a criticism on the view of harmfulness of moderate scale management[J]. *Social Science Research*, 2014, (6): 16-23.]

Potential land transfer-out contracted households, the spatial organization of agricultural management and livelihood capital

PENG Qing^{1,2}, WANG Cheng^{1,2}, DENG Chun^{1,2}

(1. The Laboratory of Research on Rural Human Settlement, School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. Chongqing Key Laboratory of Karst Environment, Chongqing 400715, China)

Abstract: The livelihood capital standard of contracted households determines their dependence on land, especially cultivated land. Accurately calculating cultivated land transfer-out potential of these households and ordered circulation schemes helps provide a basic means of production of land for developing new types of agricultural management subjects and deepening industrial convergence. Here, we take Fengsi Village in Hechuan district, Chongqing as a case study and use sustainable livelihood quantification to measure the livelihood capital of households, calculate cultivated land transfer-out potential, document understand spatial differentiation, and design differentiated scale management patterns for the agricultural industry of the village. We found significant differences in the contribution of different livelihood capital to land transfer-out potential, among which human capital, financial capital and social capital play positive roles and natural capital and physical capital play negative roles. The whole village's cultivated land transfer-out potential is 82.45hm² (accounting for 28.11% of the total cultivated land of the village area), representing a gradual decrease from southeast to the northwest and dividing the village into three cultivated land transfer districts. Specifically, the advance area will be built as an agricultural enterprise drive type integrating production, processing, sales and the service function all-in-one; the secondary area will be built as a family farm and specialized household radial type; and the last stage area will be built as a cooperative link type.

Key words: household livelihood capital; transfer-out potential; orderly transfer; spatial organization pattern of agricultural management; Fengsi Village