

引用格式：

吴雄周, 金惠双. 生计资本视角下农户生计策略变动及影响因素研究——基于 CFPS 四期追踪数据[J]. 农业现代化研究, 2021, 42(5): 941-952.

Wu X Z, Jin H S. The changes of farmers' livelihood strategies and the influencing factors from the perspective of the livelihood capital: Based on the four periods of the CFPS tracking data[J]. Research of Agricultural Modernization, 2021, 42(5): 941-952.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2021.0056



生计资本视角下农户生计策略变动及影响因素研究 ——基于 CFPS 四期追踪数据

吴雄周, 金惠双

(吉首大学商学院, 湖南 吉首 416000)

摘要：农户的生计策略在乡村振兴进程中正在和即将发生变化, 只有对农户生计策略的变化做出正确的判断, 才能够有效引导农户生计行为, 破除乡村建设行动的各种阻力。基于可持续生计理论, 利用 CFPS 四期追踪数据, 运用转移概率矩阵和 Logit 回归模型, 分析农户生计策略变动及其影响因素, 并运用分位数回归方法验证稳健性。结果表明, 不同生计策略农户的生计资本结构存在差异, 无论何种生计策略的农户, 人力资本在 5 种资本中都最大。短期内多数农户选择维持原有生计策略, 动态调整过程较慢, 有土地转入的农户更倾向于选择非务工型生计策略。社会资本对农户趋务工型策略变动具有显著的正向影响, 农户受教育年限和健康对生计策略变动具有正向影响。与东部地区农户相比, 中西部地区农户更倾向于选择务工型生计策略。因此, 应加大农村产业多样化的投入力度, 促进农户策略转变速度; 鼓励农民参与土地流转; 建立健全农户参与农村基层社会治理机制, 推动农户社会资本积累; 扩大对农村教育与医疗的投入力度。

关键词：农户; 生计资本; 生计策略变动; 影响因素; 中国家庭追踪调查

中图分类号：F323.8 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-0275 (2021) 05-0941-12

The changes of farmers' livelihood strategies and the influencing factors from the perspective of the livelihood capital: Based on the four periods of the CFPS tracking data

WU Xiong-zhou, JIN Hui-shuang

(College of Business, Jishou University, Jishou, Hunan 416000, China)

Abstract : Farmers' livelihood strategies are changing and these changes will continue in the process of rural revitalization. Understanding the change of farmers' livelihood strategies is critical to effectively guide farmers' livelihood behaviors and to break the resistance of rural construction. Based on the four periods of the CFPS tracking data and the sustainable livelihood theory, and applying the transition probability matrix and the logit regression model, this paper analyzed the changes of farmers' livelihood strategies and its influencing factors, and examined its robustness by the quantile regression method. Results show that a big difference exists among the livelihood capital structures of farmers with different types of livelihood strategies. Among the five types of capitals, human capital is the largest, no matter what kind of livelihood strategy is. Most farmers choose to maintain the original livelihood strategy in the short term with slow dynamic adjustment. Farmers with land transfer tend to adopt a livelihood strategy of no off-farm employment. Social capital, accompanied by farmers' years of schooling and health status, has a significant positive impact on farmers' adoption of opt for off-farm employment strategy. Compared with farmers in the eastern region, farmers in the central and western regions are more inclined to adopt the work-oriented livelihood strategy. Therefore, the government should increase the investment in diversifying rural industries to promote the speed of transformation of farmers' strategies and encourage farmers to participate in land transfer. In addition, to promote farmers' social capital accumulation, the government should establish and improve farmers' participation in rural grassroots social governance mechanism and expand the investment in rural education and medical care systems.

Key words : rural households; livelihood capital; changes in livelihood strategies; influencing factors; China Family Panel Studies (CFPS)

基金项目：湖南省社会科学成果评审委员会项目 (XSP20YBC169); 湖南省社科基金项目 (18YBX018); 校级科研资助项目 (20SKY48)。

作者简介：吴雄周 (1975—), 男, 湖南娄底人, 博士, 教授, 研究方向为农村扶贫与区域发展, E-mail: wuxiongzhou@jsu.edu.cn。

收稿日期：2021-01-17; **接受日期：**2021-04-02

Foundation item: Hunan Provincial Social Science Achievement Review Committee Project (XSP20YBC169); Hunan Provincial Social Science Fund Project (18YBX018); School-level Research Funding Project (20SKY48).

Corresponding author: WU Xiong-zhou, E-mail: wuxiongzhou@jsu.edu.cn.

Received 17 January, 2021; **Accepted** 2 April, 2021

性,而这种变动性源自于农户家庭禀赋与生计结果协同发展的状态。农户生计策略变动是指农户生计策略在考察期间的变化趋势。农户生计系统是一个耗散结构,具有自组织功能。在每个不同的时期内,农户会根据家庭禀赋和生计结果进行心理比对,衡量家庭禀赋的机会成本,权衡生计结果的利弊得失。心理比对表现在横向比对和纵向比对两个方面。在心理比对中,如果发现生计结果符合心理预期,则农户家庭禀赋和生计结果会产生协同效应。吴雄周^[17]认为协同效应的产生过程从本质来说就是农户生计系统自组织功能实现的过程。协同效应表现为,在乡村振兴过程中,当某种外部性涨落注入到农户生计系统耗散结构中时,理性农户会及时捕捉注入的外部性涨落而率先在生计策略上采取行动,通过示范效应带动其他异质性农户进行生计策略变更。如果其他农户不遵循示范效应引领的轨道变迁,则他的生计策略很可能会“独木难支”。比如精准扶贫实施的产业扶贫项目,尤其是易地搬迁的扶贫车间营建项目,在广大的农村地区极大地引发了农户生计策略的变动。

从影响因素来看,产业发展政策、人口数量结构、自然环境等外部条件和农户生计资本对农户生计策略变动产生了影响。乡村振兴战略引领下的产业发展政策为农户生计策略变动的方向提供了指引。农村人口老龄化为核心特征的农村人口数量结构变化也正在驱动农户生计策略的变迁。赵微和张宁宁^[18]认为农户生计策略与他们的收入有关。李晓冰^[19]认为外部环境会影响农户生计策略。全磊等^[20]发现,自然环境虽然为农户生计策略的选择提供了物质基础,但同时也让农户对初始生计策略的选择产生了强烈的依赖性。安士伟和樊新生^[21]发现,地形、区域和通达度等区域因素差异会使农户生计策略呈现地域性差异。

当内外部条件尤其是生计资本发生变化时,农户往往会改变生计策略以适应新的生产关系。与其他因素相比,农户生计资本对生计策略变动的影响更加直接和明显。Bury^[22]认为农户会最大化地利用自然资本、社会资本和人力资本进行生产以维持生计。涂丽^[23]认为生计资本较高的农户生计策略往往更趋于多样化。生计资本对农户生计策略的影响具有双向性。一方面,农户生计资本存量高低会影响生计策略的选择。农户会根据生计资本的比较优势,结合政策、环境等外部条件,选择最适宜的生计策略。农户的每种生计策略将产生特定的生计结果。如果生计结果不符合农户的心理预期,生计结

果不可能与原来的生计策略形成良好的协同效应,则会改变现有的生计策略。生计结果与原来的生计策略会弱化生计资本存量,从而改变生计资本内部结构。当农户的金融资本增加到一定的临界点后,农户生计策略从原来的务工型转变为非务工型,如返乡创业。如果创业成功,农户生计策略的这种转变会反过来增大农户的金融资本存量,增加自身往既定生计轨道运行的依赖性。如果创业失败,农户金融资本存量被削弱,不得不斩断原来的创业道路,回归到务工型生计策略。由此可见,生计资本在农户生计策略变动过程中具有举足轻重的影响力。

2 研究方法

2.1 数据来源

本文使用的微观数据来源于北京大学中国社会科学调查中心(ISSS)实施的中国家庭追踪调查(CFPS)项目,具体使用的是2012年到2018年期间开展的四轮全国调查获取的数据。根据研究的需要,运用stata15.0软件,将数据中的成人库和家庭库按照家庭ID进行匹配,合并成一个数据库,删除城镇家庭的数据,仅保留农村家庭的数据。在此基础上,将问卷中变量信息不完整的样本剔除,最终得到1875户农村家庭样本的四轮追踪数据。本文按照经济发展水平,将25个省市划分为东、中、西三大宏观研究区域。其中东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东和广东10个省市。中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南8个省。西部地区包括重庆、四川、云南、贵州、陕西、甘肃和广西7个省市。

2.2 农户生计策略划分与转移概率矩阵

赵微和张宁宁^[18]依据农户的收入构成来划分农户生计策略。受此启发,结合CFPS数据的结构,本文用农户工资性收入占家庭总收入的比重划分农户的生计策略。若农户家庭的工资性收入占生产性收入的80%以上,则其生计策略为务工型;若该占比在20%~80%之间,则为兼业型;若该占比在20%以下,则为非务工型。

借鉴郝立丽等^[24]关于结构变化的研究,采用转移概率矩阵分析农户生计策略变动。转移概率矩阵又叫跃迁矩阵,由俄国数学家马尔科夫提出。矩阵具有两大特征。第一是转移概率 P 值介于0到1之间;第二是矩阵中每行转移概率之和等于1。也即农户生计策略转移概率矩阵中,一种生计策略向另一种生计策略转变的概率在0到1之间;农户某

种生计策略向所有策略转变的概率之和为 1。如某农户在第一期选择非务工型生计策略,在第二期选择非务工型、兼业型或务工型生计策略的概率之和等于 1。

2.3 模型设定

为了寻求生计策略变动及其影响因素,借鉴赵文娟等^[25]对农户生计策略的研究,分别构建二元面板 Logit 回归模型和面板混合多项 Logit 回归模型。

1) 二元面板 Logit 回归模型。公式如下:

$$\ln \frac{P_{it}}{1-P_{it}} = \beta + \sum \gamma_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中: P_{it} 表示农户某种生计策略变动的概率。 X_{it} 是农户的生计资本因素和所处的地区,其中生计资本因素为自然资本、物质资本、人力资本、社会资本和金融资本五大类, γ_i 表示估计参数, β 是截距项, ε_{it} 为随机扰动。如果 γ_i 大于 0,则表示其他变量保持不变时,农户某种策略变动发生的概率增加;反之减少。

2) 面板混合多项 Logit 回归模型。公式如下:

$$\ln \frac{P(Y=n)}{P(Y=z)} = \alpha + \sum \omega_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中: n 和 z 分别是实验组和参照组。 X_{it} 为各解释变量 t 时期的数值, Y 为随机变量,表示第 i 个农户 t 时期生计策略变动, ω_i 为待估参数, i 为 1 到 6,分别表示自然资本、物质资本、人力资本、社会资本、金融资本和地区, ε_{it} 为随机扰动。

3) 分位数回归。分位数回归模型是回归分析的一种,最早由 Koenker 和 Bassett 提出,它通过因

变量的条件分位数对自变量进行回归分析,最终得到所有分位数下的回归模型。选取 0.3、0.6 和 0.9 三个分位点,采用分位数回归的方法,进行稳健性检验。借鉴 Koenker 和 Bassett^[26]的研究成果,回归模型为:

$$Q_{\tau}(Y) = \lambda + \sum \theta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中: $Q_{\tau}(Y)$ 表示分位点 τ 对应的评分值位数, X_{it} 为各解释变量 t 时期的数值, θ_i 为分位数回归系数, i 为 1 到 6, λ 为常数项, ε_{it} 为随机扰动。

2.4 指标选择

借鉴赵立娟等^[27]、秦海林等^[28]、何军等^[29]和朱建军等^[30]的研究成果,并结合 CFPS 微观数据的可获得性,设计生计资本指标体系(表 1)。

2.5 农户生计资本计算方法

游俊等^[31]对农户生计响应的测度中,根据主观赋权法,认为 5 类生计资本同等重要,则都取权重为 0.2。对于生计资本组成因素的权重通过熵值法计算,各组成因素的定义和权重结果见表 1。采用改进的极差标准化方法对所选指标进行标准化处理,不仅能使数据更具可比性,还能规避取对数值造成的数据缺失。利用熵值法确定指标权重,能够有效避免人为影响。借鉴曲朦和赵凯^[32]的具体计算方法,采用如下公式计算农户生计资本:

$$LH_k = \sum X_{km} W_{km} \quad (4)$$

$$LH = \sum_{k=1}^5 \omega_k LH_k \quad (5)$$

式中: X_{km} 是资本 k 中第 m 个指标标准化后的值, W_{km} 是资本 k 中第 m 个指标在所属资本中占的权重。

表 1 组成要素的定义与权重
Table 1 Definitions and weights of selected components

生计资本	组成要素	组成要素的含义与赋值	权重			
			2012	2014	2016	2018
自然资本	土地转出	是否将土地出租给他人	0.450	0.470	0.479	0.487
	土地转入	是否从他人处租入土地	0.515	0.493	0.490	0.482
	做饭用水源类型	窖水雨水=1;江河湖水池塘水山泉水=2;井水其他水=3;自来水=4;桶装水纯净水=5	0.035	0.037	0.031	0.031
物质资本	居住房屋类型	平房其他房=1;四合院=2;单元房=3;小楼房=4;别墅联排别墅=5	0.811	0.770	0.796	0.804
	耐用消费品价值	家庭拥有的所有耐用消费品当前总价值(万元)	0.092	0.135	0.139	0.165
	农用器械价值	家庭拥有农用器械当前总价值(万元)	0.097	0.094	0.065	0.031
人力资本	户均成人自评健康	不健康=1;一般=2;比较健康=3;健康=4;非常健康=5	0.132	0.133	0.151	0.170
	户均成人受教育年限	家庭中成人平均受教育年限	0.171	0.139	0.144	0.194
	家庭生命周期	年轻家庭=1;成长家庭=2;扩大家庭=3;成熟家庭=4	0.696	0.728	0.705	0.635
社会资本	交通通讯支出	家庭年交通通讯总支出(万元)	0.615	0.618	0.571	0.558
	每月邮电通讯费	平均每月邮寄通讯费用总值(万元)	0.385	0.382	0.429	0.442
金融资本	现金和存款总值	家庭目前现金和存款总额(万元)	0.042	0.175	0.099	0.151
	待偿民间借款	家中是否有待偿民间贷款	0.958	0.825	0.901	0.849

LH_k 是第 k 个生计资本, LH 为农户的生计资本, ω_k 为第 k 类生计资本的权重, 在这里 ω_k 都为 0.2。

3 结果与分析

3.1 农户生计资本分析

各类生计资本在农户的 3 种生计策略中存在差异, 人力资本在不同生计策略的每个时期内都处于最高水平 (表 2)。2016 年非务工型农户的人力资本为 0.397, 均明显高于同时期内其他类型生计策略的人力资本。而 2018 年务工型农户的人力资本高达 0.433, 为所有时期内所有生计策略中人力资本最高水平。非务工型和兼业型农户四期资本具有相同的结构, 务工型农户与其他生计策略农户的结构存在明显差异。2012 年非务工型和兼业型农户生计资本大小依次是人力资本、金融资本、自然资本、

物质资本和社会资本, 务工型农户生计资本大小依次是人力资本、金融资本、物质资本、自然资本和社会资本。务工型农户四期物质资本均高于兼业型和非务工型, 且非务工型农户物质资本最低。人力资本是农户生存发展中最重要资本之一, 人力资本高的家庭发展的潜力越大。非务工型和兼业型农户有一定的相似性, 务工并非主要的生计策略, 还存在农业经营活动, 因此他们的资本有相同的结构, 对土地等自然资本的依赖较高。而务工型农户工资性收入占据绝对优势, 物质资本是维持生计的基本生产资料, 对土地等自然资本的依赖程度比较低, 因此物质资本存量高于自然资本存量。社会资本是一种隐性的存在, 社会网络的拓展需要很长的时间积累, 短时间内难以破解困境。

表 2 各个时期不同生计策略农户的生计资本

Table 2 Livelihood capital of farmers with different livelihood strategies in different periods

生计策略	时期	自然资本	物质资本	人力资本	社会资本	金融资本	生计资本
非务工型	2012	0.238	0.183	0.374	0.136	0.314	0.249
	2014	0.250	0.188	0.390	0.150	0.219	0.240
	2016	0.254	0.191	0.397	0.128	0.212	0.237
	2018	0.251	0.178	0.402	0.137	0.203	0.234
兼业型	2012	0.251	0.201	0.374	0.145	0.322	0.258
	2014	0.266	0.210	0.376	0.159	0.244	0.251
	2016	0.276	0.234	0.379	0.136	0.239	0.253
	2018	0.290	0.223	0.413	0.158	0.246	0.266
务工型	2012	0.219	0.236	0.376	0.150	0.360	0.268
	2014	0.229	0.256	0.366	0.174	0.233	0.252
	2016	0.246	0.264	0.386	0.141	0.243	0.256
	2018	0.231	0.243	0.433	0.166	0.233	0.261

3.2 农户生计策略变动分析

从农户生计策略变动趋势来看, 农户生计策略呈现动态变化, 但短期内多数农户维持原有生计策略 (表 3)。2012 年到 2014 年, 未发生策略变动的农户占比约 55.3%, 2014 年到 2016 年约 58.8%, 2016 年到 2018 年约 56.6%。2012 年到 2018 年非务工型农户数量呈现出减少—增加—减少的趋势。兼业型农户数量呈现出增加—减少—增加的趋势。务工型农户数量呈现出增加—减少—增加的趋势。可能的原因是, 精准扶贫从 2014 年正式推动, 农村产业扶贫项目的大面积实施让部分农户返回农村, 从而导致非务工型农户增加。回乡创业的人在政策引动下不断增加, 但创业的效果可能并不理想, 引发了新一轮的务工潮, 趋务工生计策略的人不断增加。从调整速度看, 短时间内农户生计策略调整缓慢, 可能的原因是农户的生计结果需要一段时间的积累才

能实现, 农户生计策略的调整略有延迟。

3.3 农户生计资本对生计策略变动的影响分析

二元 Logit 回归结果显示, 物质资本、社会资本和地区对维持非务工型存在显著的负向影响 (表 4)。相对于农户选择其他生计策略变动方式而言, 在其他资本不发生变化的情况下, 物质资本和社会资本越高的农户选择维持非务工型的概率越低。物质资本能为农户提供生产资料, 社会资本是农户的社会关系。社会关系网络越强, 农户获取信息和利用物质资本的能力越强, 低水平的非务工收入越难以满足农户的需求, 农户不愿意维持非务工型。自然资本对农户选择维持兼业型有显著的正向影响, 地区对其有显著的负向影响。维持兼业型的模型在整体上并不存在显著性。物质资本和社会资本对农户选择维持务工型有显著的正向影响, 自然资本对它有显著的负向影响。自然资本存量丰富的农户容

表 3 2012 年到 2018 年农户生计策略变动转移概率矩阵
Table 3 State transition matrix of changes in farmers' livelihood strategies from 2012 to 2018

时期	生计策略	非务工型		兼业型		务工型		合计	
		户数	比例 (%)	户数	比例 (%)	户数	比例 (%)	户数	比例 (%)
2012—2014	非务工型	483	58.0	200	24.0	150	18.0	833	44.4
	兼业型	102	21.8	196	42.0	169	36.2	467	24.9
	务工型	89	15.5	128	22.3	358	62.3	575	30.7
	合计	674	35.9	524	27.9	677	36.1	1875	100.0
2014—2016	非务工型	449	66.6	133	19.7	92	13.6	674	35.9
	兼业型	148	28.2	240	45.8	136	26.0	524	27.9
	务工型	118	17.4	146	21.6	413	61.0	677	36.1
	合计	715	38.1	519	27.7	641	34.2	1875	100.0
2016—2018	非务工型	438	61.3	113	15.8	164	22.9	715	38.1
	兼业型	103	19.8	175	33.7	241	46.4	519	27.7
	务工型	87	13.6	105	16.4	449	70.0	641	34.2
	合计	628	33.5	393	21.0	854	45.5	1875	100.0

表 4 生计资本对农户生计策略变动的影响
Table 4 Impacts of livelihood capital on the changes of farmers' livelihood strategies

生计资本	维持非务工型		维持兼业型		维持务工型		趋务工型		趋非务工型	
	系数	Z 值	系数	Z 值	系数	Z 值	系数	Z 值	系数	Z 值
自然资本	-0.145	-0.450	0.524*	1.810	-0.934***	-3.150	0.119	0.810	0.113	0.690
物质资本	-1.102***	-3.200	0.019	0.060	1.627***	5.550	-0.316**	-2.080	-0.093	-0.560
人力资本	0.141	0.510	0.110	0.440	0.395	1.610	-0.203	-1.590	-0.161	-1.130
社会资本	-7.061***	-5.250	1.154	1.090	3.543***	3.790	0.013	0.020	1.435***	2.590
金融资本	-0.216	-1.140	0.157	0.880	-0.125	-0.740	0.090	0.950	0.133	1.270
地区	-0.206*	-1.730	-0.158*	-1.720	-0.050	-0.490	0.146***	3.930	0.074*	1.780
Prod>chi2	0.00		0.19		0.00		0.00		0.03	
Wald chi2(6)	46.15		8.63		58.78		24.16		14.48	
Log 似然估计值	-2 405.55		-1 775.43		-2 434.17		-3 141.90		-2 664.90	

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著（下同）。

易产生规模效应，放弃自然资本会给农户造成较高的损失，农户难以将务工型生计策略作为主导生计策略。地区对于农户选择趋务工型有显著的正向影响，物质资本对它有显著的负向影响。社会资本和地区对农户选择趋非务工型有显著的正向影响。人力资本在维持非务工型、维持兼业型和维持务工型的模型中有正向影响，而在趋务工型和趋非务工型的模型中有负向影响，但是并未通过显著性水平检验。可能的原因是，农户的受教育水平普遍较低，并不能够充分利用人力资本，充分发挥人力资本的促进作用。总体来说，以生计资本作为农户生计策略变动的重要因素比较合理，同种资本对不同生计策略变动的影响方向与程度存在一定的差异。

3.4 农户生计资本对生计策略相对变动的影响分析

为了探究各个生计资本对农户生计策略相对变动的影响，建立面板混合多项 Logit 回归模型，以维持非务工型为参照组，分析生计资本对维持兼业型、维持务工型和趋务工型的影响。同时，还需要

以维持务工型为参照组，分析生计资本对维持兼业型、维持非务工型和趋非务工型的影响。

从表 5 可以发现，相对于选择维持非务工型，农户各种生计资本对自己选择维持兼业型、维持务工型和趋务工型的影响存在差异。自然资本、物质资本、社会资本和金融资本对农户选择维持兼业型存在显著的正向影响。农户自然资本值越高，农户选择维持兼业型的概率越高。物质资本、社会资本和金融资本与自然资本的分析同理。自然资本对农户选择维持务工型存在显著的负向影响，物质资本和社会资本存在显著的正向影响。物质资本、社会资本、金融资本和地区对选择趋务工型存在显著的正向影响。物质资本、社会资本和金融资本较高的农户更不容易维持非务工型，兼业型农户的社会资本和金融资本均高于非务工型农户，社会资本和物质资本均低于务工型农户，自然资本高于务工型农户。他们可以在从事农业生产经营的同时，利用物资资本和社会资本从事务工活动，实施兼业化生计

表5 生计资本对农户生计策略相对变动的影响

Table 5 Impacts of livelihood capital on the relative changes of farmers' livelihood strategies

生计资本	维持非务工型（参照组）			维持务工型（参照组）		
	维持兼业型	维持务工型	趋务工型	维持兼业型	维持非务工型	趋非务工型
自然资本	0.548**	-0.623***	0.065	0.556***	1.123***	0.633***
物质资本	0.836***	2.009***	0.669***	-1.980***	-1.132***	-1.150***
人力资本	-0.136	-0.177	-0.335**	0.200	0.046	-0.129
社会资本	8.123***	10.296***	7.637***	-9.977***	-1.897**	-1.157*
金融资本	0.353**	0.201	0.278**	-0.230*	0.136	0.100
地区	-0.046	0.019	0.173***	-0.003	-0.062	0.110**
Log 似然估计值	-6006.18			-5533.45		
LR chi2(18)	339.78			321.06		
Pseudo R ²	0.03			0.03		

行为，金融资本积累的会增加进一步增强农户趋务工型，这与彭继权等^[33]的研究保持一致。农户通过务工强化金融资本的积累。农户的人力资本越高，所在地区越接近东部地区，农户选择维持非务工型的概率就越大。这可能是由于，地势越平坦的农户越可以实现农地规模经营，越有可能成为新型经营主体。也可能因为，东部地区经济发展程度较高，农户可以自主创业，进行非农业经营活动。

相对于选择维持务工型，农户各种生计资本对自己选择维持兼业型、维持非务工型和趋非务工型的影响存在差异。自然资本对农户选择维持非务工型有显著正向影响。农户自然资本越高，农户选择维持非务工型的概率越高。物质资本和社会资本有显著负向影响。其他条件不变的情况下，农户物质资本越高，农户选择维持非务工型的概率反而越低。自然资本对农户选择维持兼业型具有显著的正向影响，物质资本、社会资本和金融资本对它存在显著的负向影响。自然资本与地区对农户选择趋非务工型具有显著的正向影响，物质资本和社会资本对它存在显著的负向影响。

维持兼业型、维持务工型和趋务工型模型中有显著性影响作用的因素与维持兼业型、维持非务工型和趋非务工型模型中有显著性影响作用的因素在影响方向上基本相反。但无论以哪种类型作为参照组，自然资本维持兼业型中都为正向影响，地区因素在趋务工型和趋非务工型中都为正向影响。可能的原因是，兼业型农户的自然资本量最大，物质资本高于非务工型农户，但是又低于务工型农户，他们选择兼业型更具有优势。

3.5 农户生计策略变动的影响因素分析

为了进一步探究生计资本组成要素对各个生计策略变动的影响，建立面板混合多项 Logit 回归模型。从表6可以看出，相对于选择维持非务工型，

农户生计资本组成要素对自己选择维持兼业型、维持务工型和趋务工型的影响存在差异。土地转入、居住房屋类型（小楼房）、户均成人自评健康、户均成人受教育年限、每月邮电通讯费、现金和存款总值、待偿民间借款对农户选择维持兼业型具有显著正向影响。家庭生命周期（扩大家庭）和交通通讯支出有显著的负向影响。如土地转入能够显著提升农户选择维持兼业型的概率，但是交通通讯支出越高，农户选择维持兼业型的概率越低。居住房屋类型（小楼房）、户均成人自评健康、户均成人受教育年限、家庭生命周期（成熟家庭）、每月邮电通讯费、待偿民间借款和地区对农户选择维持务工型具有显著正向影响，说明户均成人受教育年限越高的农户越选择务工型。土地转入和家庭生命周期（扩大家庭）对农户选择维持务工型具有显著的负向影响，说明有土地转入的农户选择务工型生计策略的概率减少，扩大家庭的农户非务工型的概率较高，这与钱龙等^[34]的研究有相似性。做饭用水源类型（自来水）、居住房屋类型（小楼房）、户均成人自评健康、户均成人受教育年限、家庭生命周期（成长家庭）、每月邮电通讯费、现金和存款总值、待偿民间借款和地区对农户选择趋务工型具有显著的正向作用，土地转出、居住房屋类型（别墅、联排别墅）、家庭生命周期（扩大家庭）对选择趋务工型具有显著的负向影响。耐用消费品数量与农户维持务工型和趋务工型变动具有负相关，但是不存在显著性影响，居住房屋类型与农户的务工型策略关系复杂，小楼房的农户倾向务工，别墅和联排别墅的农户则相反。

相对于选择维持务工型，农户生计资本组成要素对自己选择维持兼业型、维持非务工型和趋非务工型的影响存在差异。土地转入、农用器械价值、家庭生命周期（扩大家庭）对农户选择维持非务

表 6 农户生计策略变动的影响因素分析

Table 6 Analysis of the influencing factors of the changes in farmers' livelihood strategies

变量	维持非务工型（参照组）			维持务工型（参照组）		
	维持兼业型	维持务工型	趋务工型	维持兼业型	维持非务工型	趋非务工型
土地转出	-0.161	-0.206	-0.352***	0.141	0.037	-0.077
土地转入	0.389***	-0.370***	0.158	0.349***	0.731***	0.466***
做饭用水源类型：窖水雨水为参照						
江河湖水池塘水山泉水	0.388	0.319	0.392	-0.342	0.112	-0.224
井水其他水	0.098	0.055	0.228	-0.033	0.030	-0.077
自来水	0.272	0.203	0.412*	-0.188	0.054	-0.088
桶装水纯净水	-14.311	-0.645	-0.446	0.600	-13.870	-0.401
居住房屋类型：平房其他房为参照						
四合院	0.149	0.287	0.024	-0.325*	-0.157	-0.186
单元房	0.417	0.154	-0.169	-0.229	0.242	-0.102
小楼房	0.436***	1.049***	0.344***	-1.030***	-0.584***	-0.611***
别墅联排别墅	-14.735	-0.522	-2.059***	0.633	-13.849	0.133
耐用消费品价值	-0.016	-0.004	-0.007	-0.002	-0.014	0.000
农用器械价值	-0.003	-0.110	-0.027	0.104**	0.096**	0.088**
户均成人自评健康	0.258***	0.245***	0.131***	-0.270***	0.005	-0.103
户均成人受教育年限	0.152***	0.191***	0.110***	-0.194***	-0.042**	-0.067***
家庭生命周期：年轻家庭为参照						
成长家庭	0.045	0.273	0.265*	-0.272	-0.202	-0.105
扩大家庭	-0.828***	-1.344***	-0.837***	1.310***	0.491***	0.423***
成熟家庭	0.150	0.224*	0.080	-0.167	-0.056	-0.102
交通通讯支出	-0.715***	-0.176	-0.130	0.211	-0.514**	-0.021
每月邮电通讯费	37.774***	35.901***	26.569***	-32.321***	3.102	-5.153
现金和存款总值	0.031**	0.019	0.022*	-0.014	0.013	-0.007
待偿民间借款	0.390***	0.241**	0.258**	-0.209*	0.146	0.056
地区：东部为参照						
中部	-0.047	-0.004	0.233**	0.016	-0.035	0.122
西部	0.155	0.368***	0.525***	-0.343***	-0.210	0.078
Log 似然估计值	-5 679.58			-5 222.57		
Prob>chi2	0.00			0.00		
Pseudo R ²	0.08			0.08		
LR chi2(69)	992.98			942.81		

工型有显著的正向影响。居住房屋类型（小楼房）、户均成人受教育年限、交通通讯支出对农户选择维持非务工型具有显著负向影响。居住房屋类型（四合院、小楼房）、户均成人自评健康、户均成人受教育年限、每月邮电通讯费、待偿民间借款和地区对农户选择维持兼业型具有显著的负向影响。土地转入、农用器械价值、家庭生命周期（扩大家庭）对农户选择维持兼业型有显著的正向影响。土地转入、农用器械价值、家庭生命周期（扩大家庭）对农户选择趋非务工型具有显著的正向影响，居住房屋类型（小楼房）和户均成人受教育年限对农户选择趋非务工型具有显著的负向影响。

有土地转入的农户经营规模大，机械化程度高，经营的规模效益高，符合农户的心理预期，农户更愿意从事农业经营活动，或者选择兼业型而不

是务工型生计策略，这类农户通过增加农地转入的规模，强化自然资本存量，维持既有生计策略以达到生计资本与生计结果协同发展。对于多数农户来说，从事农业经营获取的收入并不高，务工收入才是他们生活的主要来源。小楼房通常价格比较高，小农经营获得的收入难以购买小楼房，只有务工才能获取更多的收入，因而家住小楼房会增加农户选择务工型生计策略的概率，以获取符合预期的生计结果。农业器械价值越高的农户家庭越依赖自然资本生产经营，因而农户选择兼业型和非务工型生计策略的概率比较大。农户的受教育年限反应了农户生存发展的潜力，受教育年限高的农户素质水平较高，接受新事物的能力越强，职业技术技能水平越高，越倾向于务工型生计策略，由务工带来的巨大收益会役使农户提高素质技能，两者互相促进实现

“1+1>2”。扩大家庭的农户更倾向非务工型生计策略，可能是这部分家庭成员构成复杂，抚养比相对较高。这部分农户的年龄一般比较大，在就业市场处于劣势，因而他们更倾向于选择非务工型生计策略。家庭邮电通讯费用高并且有待偿民间借款的农户更倾向兼业型或者务工型生计策略的原因是，这部分农户资金获取能力比较强，又有强大的社会资本获取各种就业信息，因而选择非务工型生计策略的概率越低。与东部地区农户相比，西部地区农户更倾向于务工型生计策略，可能是由于西部地区经济发展水平相对落后，在本地创业活动难以开展，外出务工成为达成他们生计结果预期的主要模式。

总体而言，在生计资本组成要素中，居住房屋类型、户均成人受教育年限和家庭生命周期在所有模型中均有显著性影响，耐用消费品价值在六个模型中都不存在显著影响，其他指标在部分模型中存在显著性，有土地转入的农户更倾向转变为非务工型生计策略。户均成人受教育年限和户均成人健康两个指标对推动农户生计策略趋务工型具有重要意义。这说明多数生计资本组成要素是农户生计策略变动的重要因素。

3.6 稳健性检验

何仁伟等^[35]认为，采用分类变量对农户生计

策略进行度量会存在一定偏误。可能出现收入结构存在明显差异的农户被归纳为同种生计策略的情况，从而导致农户生计策略变动出现偏误。因此，本文用家庭务工型收入占总收入的比例作为农户生计策略变动的另一个代理变量，对生计资本和组成要素的影响继续进行回归分析。

从表7可以看出，在不同分位点处，相同解释变量对农户生计策略的影响呈现较大的差异。就自然资本而言，三个分位点都存在负向影响，但在0.3分位点未通过显著性水平检验，在0.6分位点和0.9分位点处通过了0.01的显著性水平检验。其系数值先增大后减小，表明当务工收入比例达到0.6时，自然资本对生计策略的贡献程度达到最大，当务工收入占比偏离0.6后，自然资本对生计策略的贡献度都会下降。就物质资本而言，在三个分位点处都存在显著的正向影响，社会资本在0.6和0.9分位点具有显著的正向影响，金融资本在0.9分位点时通过0.1的显著性水平检验，地区因素在0.9分位点通过显著性检验，且存在显著的负向影响，人力资本并未通过显著性水平检验。这说明，农户生计资本的质量与存量以及地区因素影响农户生计策略的选择，生计资本对生计策略影响的分位数回归，验证了二元Logit模型的稳健性。

表7 生计资本影响农户生计策略变动的分位数回归

Table 7 Quantile regression of livelihood capital influencing farmers' livelihood strategy changes

生计资本	0.3 分位		0.6 分位		0.9 分位	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
自然资本	-0.001	0.002	-0.148***	0.054	-0.045***	0.009
物质资本	0.437***	0.122	0.259***	0.026	0.045***	0.007
人力资本	0.000	0.001	-0.050	0.040	-0.002	0.006
社会资本	0.193	0.237	0.925***	0.076	0.144***	0.028
金融资本	0.000	0.001	0.015	0.022	0.006*	0.003
地区	-0.001	0.001	0.002	0.009	-0.006*	0.003

从表8可以看出，人力资本除外的其他各种资本组成要素对农户生计策略产生较为显著的影响。这说明，农户生计资本组成要素的状态影响农户生计策略的选择，组成要素对农户生计策略影响的分位数回归，验证了Logit模型的稳健性。

4 结论与建议

4.1 结论

研究表明，农户的生计策略变动与生计资本配置息息相关，不同类型的资本对农户生计策略变动的影响方向及影响程度存在差异，短期内多数农户选择维持原有生计策略，农户生计策略动态调整的

过程较慢。自然资本和物质资本的存量显著影响农户非务工型生计策略的选择，农户家庭转入土地和增加农用器械的价值会使农户更倾向非务工型生计策略。社会资本较高的家庭，生计策略越容易向趋务工型调整。人力资本各指标对生计策略变动具有不同的影响，家庭生命周期显著影响农户的生计策略，可以通过改善农户受教育年限和健康两个指标推动农户生计策略向趋务工型变动。

农户生计策略变动是乡村振兴进程中的必然现象，农户的生计资本在生计策略变动过程中占据着举足轻重的地位。从生计资本角度考察农户生计策略变动的趋势和影响因素是考察农户生计可持续的

表 8 组成要素影响农户生计策略变动的分位数回归

Table 8 Quantile regression of the impacts of components in farmers' livelihood strategy changes

组成要素	0.3 分位		0.6 分位		0.9 分位	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
土地转出	-0.005	0.008	-0.002***	0.015	-0.005	0.004
土地转入	-0.011	0.010	-0.067	0.020	-0.026***	0.005
做饭用水源类型：窖水雨水为参照						
江河湖水池塘水山泉水	-0.001	0.016	-0.048	0.061	-0.004	0.013
井水其他水	0.002	0.009	-0.020	0.035	-0.002	0.015
自来水	0.004	0.009	-0.023	0.035	0.000	0.015
桶装水纯净水	-0.098	0.111	-0.133	0.310	0.003	0.046
居住房屋类型：平房其他房为参照						
四合院	0.035	0.035	0.026	0.028	0.010	0.006
单元房	0.054	0.121	0.020	0.056	-0.003	0.011
小楼房	0.194***	0.067	0.108***	0.015	0.026***	0.003
别墅联排别墅	-0.006	0.098	-0.185	0.133	0.018	0.019
耐用消费品价值	0.006	0.004	0.003**	0.001	0.000	0.000
农用器械价值	-0.002	0.003	-0.014*	0.007	-0.002	0.003
户均成人自评健康	0.008*	0.004	0.047***	0.010	0.007***	0.002
户均成人受教育年限	0.006**	0.003	0.030***	0.003	0.006***	0.001
家庭生命周期：年轻家庭为参照						
成长家庭	-0.003	0.017	0.057**	0.027	0.014**	0.007
扩大家庭	-0.019**	0.009	-0.399***	0.037	-0.045***	0.012
成熟家庭	0.004	0.011	0.006	0.014	0.004	0.005
交通通讯支出	-0.045**	0.021	-0.017	0.028	0.005	0.007
每月邮电通讯费	4.088***	0.940	2.659***	0.865	0.504*	0.260
现金和存款总值	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000
待偿民间借款	0.011	0.009	0.015	0.017	0.003	0.005
地区：东部为参照						
中部	0.003	0.006	-0.009	0.017	-0.016***	0.004
西部	-0.001	0.005	0.056***	0.017	0.005	0.005

重要视角。这说明，在即将实施的乡村建设行动中，政府应该将农户生计资本的提升作为乡村振兴的战略要点。

4.2 建议

1) 地方政府要增加产业多样化的投入力度和进程，为农户加快生计策略调整创造机遇。要增加农村地区产业的投入力度，盘活农村产业项目，切实推进农村农业工业化和农业产业化进程，强化农村资本质量与存量，引导农户快速有序的进行生计策略调整，以获取更高的产出。同时将新型城镇化结合起来，鼓励和引导当地开办工厂、车间进行农产品加工，增加劳动密集型产业的投入，创造更多就业岗位，让更多的农村剩余劳动力能够实现本地就业、就近就业，加快农户生计策略调整的速度。

2) 鼓励农户参与土地流转与农用器械销售，减少农户从事务工等非农生计活动的损失。要通过加快土地流转的方式，将农户土地的经营权向有能力的企业或者种植大户流转，扩大新型农业经营主

体的数量与经营规模，促进农业生产经营规模化和机械化，将农民从小规模农业生产中解放，推动农户向能够获取更高生计结果的务工型生计策略转变。鼓励和支持有能力有优势的企业回收农户的农用器械，并雇佣农户对农用器械进行再次加工、销售，实现农户向务工型生计策略转变与减少策略调整成本并举。

3) 建立健全农户参与农村基层社会治理的机制，为农户积累社会资本创造机遇。制定和完善农村基层社会治理相关政策，引导和鼓励农户参与乡村管理与规划，保障农户参与基层治理的主体地位。鼓励农户通过参与基层治理拓展家庭的社会关系网络，加速农户社会资本的积累进程，开拓农户的视野，增强农户获取预期结果的能力。

4) 要扩大对农村教育与医疗卫生的投入力度，增加农户向务工型生计策略转变的能力。加大农村基础教育的投入力度，保证每位适龄学生都能完成九年义务教育，提高农村人口的基础教育水平。要

增加农村的职业技术技能培训,对参与培训并获得合格的农户颁发合格证书,提高农户的谋生技能,增加农户多元化就业方式,要增加农村地区医疗卫生事业的投入力度,保障农户能够看病、治得起病,加强农户参与非农就业的身体健康素质,引导农村剩余劳动力外出务工,强化资本与结果的协同效应。

致谢:本文利用的数据为北京大学中国社会科学调查中心提供的2012年—2018年中国家庭追踪数据,特对北京大学中国社会科学调查中心表示真心的感谢。

参考文献:

- [1] Kopytko N. What role can a livelihood strategy play in addressing climate change? Lessons in improving social capital from an agricultural cooperative in Ukraine[J]. *Climate and Development*, 2018, 10(8): 717-728.
- [2] Scoones I. Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis[Z]. Brighton: IDS Working Paper, 1998.
- [3] 黎洁. 陕西安康移民搬迁农户的生计适应策略与适应力感知[J]. *中国人口·资源与环境*, 2016, 26(9): 44-52.
Li J. Livelihood adaptation strategy and perceived adaptive capacity of rural relocated households in Southern Shaanxi Province, China[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2016, 26(9): 44-52.
- [4] Shackleton C M, Shackleton S E, Buiten E, et al. The importance of dry woodlands and forests in rural livelihoods and poverty alleviation in South Africa[J]. *Forest Policy and Economics*, 2006, 9(5): 558-577.
- [5] 熊正贤. 农民生计转型与土地意识嬗变——来自贵州穿青人地区的调查[J]. *中南民族大学学报(人文社会科学版)*, 2018, 38(2): 84-88.
Xiong Z X. On transition of peasants' livelihood and change in their soil consciousness: With survey of Chuanqing people in Guizhou[J]. *Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences)*, 2018, 38(2): 84-88.
- [6] 贺爱琳, 杨新军, 陈佳, 等. 乡村旅游发展对农户生计的影响——以秦岭北麓乡村旅游地为例[J]. *经济地理*, 2014, 34(12): 174-181.
He A L, Yang X J, Cheng J, et al. Impact of rural tourism development on farmer's livelihoods: A case study of rural tourism destinations in northern slope of Qinling mountains[J]. *Economic Geography*, 2014, 34(12): 174-181.
- [7] DFID. Sustainable livelihoods guidance sheets[R]. London: DFID, 1999.
- [8] 赵立娟, 康显超, 邢骁. 农地转出行为是否会改变农民家庭的生计策略——基于CFPS微观数据的DID模型估计[J]. *中国农业大学学报*, 2020, 25(7): 205-212.
Zhao L J, Kang X C, Xing X. Will land renting-out behavior change the livelihood strategies of farmers: A DID model estimation based on CFPS micro data[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2020, 25(7): 205-212.
- [9] 陈良敏, 丁士军, 陈玉萍. 农户家庭生计策略变动及其影响因素研究——基于CFPS微观数据[J]. *财经论丛*, 2020(3): 12-21.
Chen L M, Ding S J, Chen Y P. Study on dynamics of household livelihood strategy and its influencing factors: Based on CFPS micro data[J]. *Collected Essays on Finance and Economics*, 2020(3): 12-21.
- [10] 焦娜, 郭其友. 农户生计策略识别及其动态转型[J]. *华南农业大学学报(社会科学版)*, 2020, 19(2): 37-50.
Jiao N, Guo Q Y. Identification of livelihood strategies and its dynamic transition in rural China[J]. *Journal of South China Agricultural University (Social Science Edition)*, 2020, 19(2): 37-50.
- [11] 史俊宏, 赵立娟. 非自愿迁移人口生计转型困境及发展能力提高策略研究[J]. *农业现代化研究*, 2015, 36(4): 603-609.
Shi J J, Zhao L J. The obstacles and the sustainable development strategies of livelihood transformation for the involuntary migrants[J]. *Research of Agricultural Modernization*, 2015, 36(4): 603-609.
- [12] 王璇, 张俊飏, 何可. 生计资本能影响农户有机肥施用行为吗?[J]. *生态与农村环境学报*, 2020, 36(9): 1141-1148.
Wang X, Zhang J B, He K. Will livelihood capital affect farmers' organic fertilizer application behavior?[J]. *Journal of Ecology and Rural Environment*, 2020, 36(9): 1141-1148.
- [13] 刘志飞, 谢花林. 农户生计资产对土地利用的作用研究[M]. 北京: 经济管理出版社, 2017.
Liu Z F, Xie H L. Study on the Influence of Farmers' Livelihood Assets on Land Use[M]. Beijing: Economic & Management Publishing House, 2017.
- [14] 汪文雄, 兰愿亲, 余利红, 等. 农户生计资本禀赋对不同模式农地整治增收脱贫的影响——以湖北恩施和贵州毕节为例[J]. *中国土地科学*, 2020, 34(4): 86-94.
Wang W X, Lan Y Q, Yu L H, et al. Impact of rural households' livelihood capital endowment on poverty alleviation and income increase of rural land consolidation in different modes: Evidence from Enshi, Hubei Province and Bijie, Guizhou Province[J]. *China Land Science*, 2020, 34(4): 86-94.
- [15] Portes A. On the sociology of national development: Theories and issues[J]. *American Journal of Sociology*, 1976, 82(1): 55-85.
- [16] 谢楠, 张磊, 伏绍宏. 深度贫困地区脱贫户的可持续生计及风险分析——基于凉山彝区812户贫困户的调查[J]. *软科学*, 2020, 34(1): 139-144.
Xie N, Zhang L, Fu S H. Sustainability and risk analysis of farmers' livelihood in deep poverty area: Based on the investigation of 812 poor families in Liangshan[J]. *Soft Science*, 2020, 34(1): 139-144.
- [17] 吴雄周. 产业扶贫农户生计协同响应机制的解构及实践[J]. *甘肃社会科学*, 2019(4): 176-183.
Wu X Z. Deconstruction and practice of the farmers' livelihood collaborative response mechanism in industrial poverty alleviation[J]. *Gansu Social Sciences*, 2019(4): 176-183.
- [18] 赵微, 张宁宁. 耕地经营规模、家庭生命周期与农户生计策略[J]. *中国人口·资源与环境*, 2019, 29(5): 157-164.
Zhao W, Zhang N N. Arable land operation scale, family life cycle and rural households' livelihood strategies[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2019, 29(5): 157-164.
- [19] 李晓冰. 自然保护区生态移民农户的生计响应测度——以小溪国家级自然保护区生态移民调查数据为样本[J]. *吉首大学*

- 学报 (社会科学版), 2020, 41(6): 152-160.
- Li X B. Measurement of livelihood response of ecological migrant farmers in nature reserves: Based on the survey data of ecological migration in Xiaoxi National Nature Reserve[J]. Journal of Jishou University (Social Sciences), 2020, 41(6): 152-160.
- [20] 全磊, 陈玉萍, 丁士军. 新型城镇化进程中农民工家庭生计转型阶段划分方法及其应用 [J]. 中国农村观察, 2019(5): 17-31.
- Quan L, Chen Y P, Ding S J. The classification of family livelihood transition stages of migrant workers in the process of new-type urbanization and its application[J]. China Rural Survey, 2019(5): 17-31.
- [21] 安士伟, 樊新生. 基于收入源的农户生计策略及其影响因素分析——以河南省为例 [J]. 经济经纬, 2018, 35(1): 29-34.
- An S W, Fan X S. Analysis of farmers' livelihood strategy and its influencing factors based on income source: A case study of Henan Province[J]. Economic Survey, 2018, 35(1): 29-34.
- [22] Bury J. Livelihoods in transition: Transnational gold mining operations and local change in Cajamarca, Peru[J]. The Geographical Journal, 2004, 170(1): 78-91.
- [23] 涂丽. 生计资本、生计指数与农户的生计策略——基于 CLDS 农户数据的实证分析 [J]. 农村经济, 2018(8): 76-83.
- Tu L. Livelihood capital, livelihood index and farmers' livelihood strategies: An empirical analysis based on CLDS household data[J]. Rural Economy, 2018(8): 76-83.
- [24] 郝立丽, 李凌寒, 张滨, 等. 基于马尔科夫转移矩阵的黑龙省区域产业结构变化聚类分析 [J]. 东北师大学报 (自然科学版), 2019, 51(4): 131-136.
- Hao L L, Li L H, Zhang B, et al. Cluster analysis of regional industrial structure change in Heilongjiang Province based on Markov transfer matrix[J]. Journal of Northeast Normal University (Natural Science Edition), 2019, 51(4): 131-136.
- [25] 赵文娟, 杨世龙, 王潇. 基于 Logistic 回归模型的生计资本与生计策略研究——以云南新平县干热河谷傣族地区为例 [J]. 资源科学, 2016, 38(1): 136-143.
- Zhao W J, Yang S L, Wang X. The relationship between livelihood capital and livelihood strategy based on logistic regression model in Xinping County of Yuanjiang dry-hot valley[J]. Resources Science, 2016, 38(1): 136-143.
- [26] Koenker R, Bassett G. Regression quantiles[J]. Econometrica, 1978, 46(1): 33-50.
- [27] 赵立娟, 王苗苗, 史俊宏. 农地转出视阈下农户生计资本现状及影响因素分析——基于 CFPS 数据的微观实证 [J]. 农业现代化研究, 2019, 40(4): 612-620.
- Zhao L J, Wang M M, Shi J H. Empirical analysis of the current situation and the influencing factors of the rural households' livelihood capital under the background of farmland transfer[J]. Research of Agricultural Modernization, 2019, 40(4): 612-620.
- [28] 秦海林, 李超伟, 万佳乐. 社会资本能降低农户的非正规借贷成本吗?——基于农户异质性与社会资本结构的实证研究 [J]. 农村经济, 2018(9): 70-75.
- Qin H L, Li C W, Wan J L. Can social capital reduce the cost of farmer's informal loan?[J]. Rural Economy, 2018(9): 70-75.
- [29] 何军, 沈怡宁, 唐文浩. 社会资本、风险抵御与农村女户主家庭贫困脆弱性的研究——基于 CFPS 数据的实证分析 [J]. 南京农业大学学报 (社会科学版), 2020, 20(3): 146-157.
- He J, Shen Y N, Tang W H. Social capital, risk resistance and poverty vulnerability of rural female-headed households: An empirical analysis based on CFPS[J]. Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition), 2020, 20(3): 146-157.
- [30] 朱建军, 胡继连, 安康, 等. 农地转出户的生计策略选择研究——基于中国家庭追踪调查 (CFPS) 数据 [J]. 农业经济问题, 2016, 37(2): 49-58, 111.
- Zhu J J, Hu J L, An K, et al. Analysis on the choice of livelihood strategies of peasant households who rent out the farmland and the influencing factors: Based on CFPS data[J]. Issues in Agricultural Economy, 2016, 37(2): 49-58, 111.
- [31] 游俊, 冷志明, 丁建军. 中国连片特困区发展报告 (2018—2019)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.
- Yu J, Leng Z M, Ding J J. The Development Report of China Contiguous Destitute Areas (2018-2019)[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2019.
- [32] 曲朦, 赵凯. 农户生计资本对其耕地保护行为的影响——基于河南滑县的 473 个农户样本 [J]. 农业现代化研究, 2018, 39(5): 808-816.
- Qu M, Zhao K. The impacts of livelihood capital on farmers' behaviors of farmland protection: A case study of 473 households in Hua County, Henan[J]. Research of Agricultural Modernization, 2018, 39(5): 808-816.
- [33] 彭继权, 吴海涛, 孟权. 家庭生命周期、社会资本与农户生计策略研究 [J]. 中国农业大学学报, 2018, 23(9): 196-217.
- Peng J Q, Wu H T, Meng Q. Study on family life cycle, social capital and rural households' livelihood strategy[J]. Journal of China Agricultural University, 2018, 23(9): 196-217.
- [34] 钱龙, 陈会广, 叶俊焘. 成员外出务工、家庭人口结构与农户土地流转参与——基于 CFPS 的微观实证 [J]. 中国农业大学学报, 2019, 24(1): 184-193.
- Qian L, Chen H G, Ye J T. Effect of off-farm and household population structure on agricultural land transfer: An empirical analysis based on CFPS[J]. Journal of China Agricultural University, 2019, 24(1): 184-193.
- [35] 何仁伟, 方方, 刘运伟. 贫困山区农户人力资本对生计策略的影响研究——以四川省凉山彝族自治州为例 [J]. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1282-1293.
- He R W, Fang F, Liu Y W. Influence of human capital on the livelihood strategy of farming households in poor mountainous areas: A case study of Liangshan Yi Autonomous Prefecture of Sichuan, China[J]. Progress in Geography, 2019, 38(9): 1282-1293.

(责任编辑: 董成立)