

DOI: 10.5846/stxb201809121960

杨伦, 刘某承, 闵庆文, 何思源, 焦雯珺. 农户生计策略转型及对环境的影响研究综述. 生态学报, 2019, 39(21): - .

Yang L, Liu M C, Min Q W, He S Y, Jiao W J. Review of eco-environmental effect of farmers' livelihood strategy transformation. Acta Ecologica Sinica, 2019, 39(21): - .

农户生计策略转型及对环境的影响研究综述

杨伦^{1,2}, 刘某承^{1,*}, 闵庆文^{1,2}, 何思源¹, 焦雯珺¹

1 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

2 中国科学院大学, 北京 100049

摘要:随着我国经济形势的不断变化,越来越多的农户从传统的“单一生计”转向“生计多样化”和“优势生计”的发展方向。农户作为农村地区最基本的社会经济单元和行为决策主体,处于人口、经济与资源环境矛盾的核心,其生计策略与生计活动的动态变化势必对所处的自然-社会-经济复合生态系统带来一定的影响。在简要回顾农户生计研究的历史与现状的基础上,分别从农户生计策略的内涵与类型、农户生计策略转型及其驱动因素、生计策略转型对环境的影响 3 个方面,系统梳理了国内外学者对农户生计策略转型及对环境的影响的研究进展,尝试性地构建了农户生计策略转型及对环境的影响的基本研究框架,提出未来研究应当体现生计问题本身的动态性和复杂性,并注重可持续生计策略的界定与实现。

关键词: 生计策略; 可持续生计; 土地利用变化; 自然资源消费; 生态系统服务

Review of eco-environmental effect of farmers' livelihood strategy transformation

YANG Lun^{1,2}, LIU Moucheng^{1,*}, MIN Qingwen^{1,2}, HE Siyuan¹, JIAO Wenjun¹

1 Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

2 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract: With constant changes in the economic situation of our country, increasing number of peasant households are progressing from “Single livelihood strategy” to “Diversity livelihood strategy” and “Superior livelihood strategy”. As the most basic economic unit of society and decision-making, the peasant household is central to the conflicts between economy, resource, and environment. The dynamic changes in livelihood strategies and activities of peasant households will definitely influence the complex ecosystem of nature, society, and economy. Based on a brief review of research on peasant livelihoods and from the aspect of connotation and type, nature of transformation and driving factors, and influence on the environment brought about by such transformation, this study conducts an in-depth review of research and development by domestic and foreign scholars on the subject. It also tentatively constructs a basic research framework for the influence of peasant livelihood transformation on the environment, suggests that research should focus on the dynamic nature and complexity of livelihoods, and lays emphasis on the definition and understanding of sustainable livelihood strategies.

Key Words: livelihood strategy; sustainable livelihood; land use change; natural resource consumption; ecosystem services

人类和生态系统之间的相互关系是可持续发展的核心科学命题之一,生计作为人类最基本的行为方式,对人地关系的演化起着重要的推动作用^[1-2]。20 世纪 80 年代中期,以世界环境与发展委员会、英国国际发展

基金项目:国家重点研发计划(2017YFC0506402)

收稿日期:2018-09-12; 网络出版日期:2019-00-00

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: liumc@igsrr.ac.cn

署等为代表的国际组织和研究机构,在解决农村贫困问题时开始关注农户的生计问题。在此期间,基于满足贫困人口基本需求的前提,学者们提出了可持续生计的概念,可持续生计是指能够自主应对压力和冲击,能从中恢复,并维持或增加其能力和资产的生计,强调环境可持续和社会可持续^[2-6]。随着研究的不断深入,学者们开始致力于构建一系列分析框架以实现可持续生计的定性与定量描述,例如生计安全框架^[7]、生计多样化分析框架^[8-9]等,其中应用最为广泛的是英国国际发展署提出的可持续生计分析框架^[6],该框架由脆弱性背景、生计资本、转换结构与过程、生计策略和生计结果五个部分组成。根据该框架,农户对其所拥有的生计资本进行组合,从事不同的生产活动从而追求某种生计策略;各类资产的可及性、可获取性及对各类资产的利用受到社会因素、外在趋势和冲击因素等的制约^[6,10]。

在一系列可持续生计分析框架中,生计资本和生计策略均为重点关注的内容。生计资本是农户拥有的选择机会、采用的生计策略和抵御生计风险的基础^[2-6],学者们将其作为农户生计问题研究的切入点,集中在生计资本综合测算与脆弱性分析^[11-12],生计资本与生计风险、生计策略的相关性^[13-14],以及生计资本对农户行为选择的影响^[15-16]3个方面进行研究。生计策略是人们为达到生计目标而进行的活动或作出的选择及其组合,这种特定的选择及其组合基于资产获取、机会认知以及活动者本身的愿望^[2-6],对生计策略的研究是可持续生计研究的热点问题之一。当前,越来越多的研究认为,农户生计策略是动态的,当环境背景、生计资本及政策制度等发生剧烈变化时,农户往往会转变其生计策略以适应新的人地关系^[2,17]。在人口增长与经济快速发展的背景下,我国农村地区面临着人口与资源、生态环境的矛盾,尤其随着乡村旅游与休闲农业的逐渐兴起,自然资源的不合理利用、生态环境破坏、生物多样性减少等问题日趋突出^[3]。农户作为农村地区最基本的社会经济单元和行为决策主体,处于人口、经济与资源环境矛盾的核心,其生计策略与生计活动的动态变化决定着农户对当地生态环境的干预方式与干预强度,并对生态环境有着深远影响,尤其值得关注^[2,10,18-21]。鉴于此,本文系统梳理国内外农户生计策略转型的研究脉络,全面总结农户生计策略转型对环境的影响相关研究,以期为我国农户可持续生计的实现提供理论借鉴。

1 国内外研究动态

为全面了解生计策略转型的国内外研究动态,本文分别对中国知网和 Web of Science 数据库进行相关文献检索。其中,中文文献分别以“生计策略”和“生计转型”为主题,英文文献以“Livelihood strategy”和“Livelihood transition/transformation”为主题进行检索。

在英文文献中,20 世纪 70 年代末已有文献记录;自 2000 年开始,Web of Science 中关于生计策略的文章数量呈逐年上升趋势;2011 年以来,关于生计策略的英文文章数量呈高速增长状态,发表文章数量占该领域已发表英文文章总数的 69.17%(图 1)。Web of Science 数据库的文献计量分析结果表明,发表文章数量前 5 位的期刊分别为 *Land Use Policy*、*Global Environmental Change*、*Human and Policy Dimensions*、*Ecology and Society*、*World Development*、*Journal of Rural Studies*;研究来源前 5 位的地区为美国、英国、澳大利亚、德国、印度;主要涉及生态环境科学、经济学、农学和地理学等研究领域。中文文献中对生计策略的研究起步较晚,2003 年至今,以生计策略为主题的中文文章呈平稳上升趋势。其中,2011 年以后发表的文章数量占该领域已发表中文文章总数的 89.37%(图 1)。文章多发表于《生态学报》《资源科学》《地理科学进展》《地理研究》《地理学报》等国内重要学术期刊,研究学者集中分布在

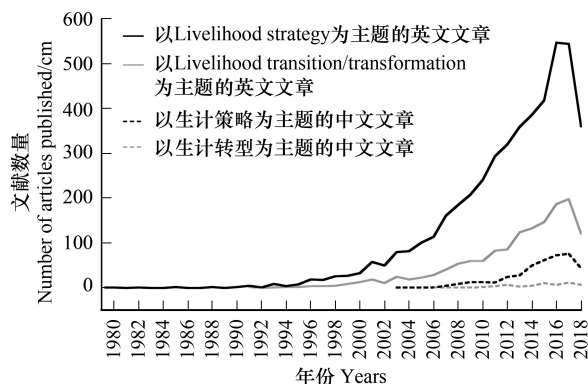


图 1 生计策略与生计转型的相关文章数量

Fig. 1 Number of Articles about Livelihood strategy and Livelihood transition or transformation

国科学院地理科学与资源研究所、西北师范大学、西南大学、中国农业大学和中国科学院沈阳应用生态研究所等机构。基于 Cite Space 软件的关键词分析,对国内外学者的研究内容进行了总结。总体而言,国内外学者对生计策略的研究集中在生计策略的概念^[6,9]、生计策略类型划分^[9,22-23]、生计资本与生计策略相关性^[24-25]、生计策略转型及影响因素^[26-27]、不同生计策略对环境的影响^[28-35]等方面。

然而,国内外对生计策略转型的研究相对较少。在英文文献中,自 1991 年正式开始对生计转型进行系统研究,2010 年以来文献数量高速上升,这期间发表文章数量占该领域已发表英文文章总数的 77.91%(图 1),发表文章数量前 5 位的期刊分别为 *Land Use Policy*、*Human Ecology*、*Sustainability*、*Applied Geography* 和 *Global Environmental Change*;研究来源前 5 位的地区为美国、英国、澳大利亚、中国、德国;主要涉及生态环境科学、地理学、经济学、社会学和人类学等研究领域。在中文文献中,对生计策略转型的系统研究开始于 2006 年,中国知网数据库中相关文献记录总数仅 62 条(图 1),多来源于《资源科学》《地理科学进展》《地理学报》《农业现代研究》和《地理科学》等国内主流学术期刊,研究学者集中分布在中国科学院地理科学与资源研究所、中国农业大学、西北师范大学、北京师范大学和西北大学等机构。在研究内容上,国内外学者对生计策略转型的研究目前集中在生计策略转型的基本机制和对环境的影响两个方面^[28]。其中,已有学者从生计策略转型对土地利用模式的影响^[29-30]、对自然资源的利用方式与利用效率的影响^[31-32]、对生态系统服务的影响^[33-37] 3 个方面就生计策略转型对环境的影响展开研究。

2 文献综述

2.1 生计策略的内涵与类型

在英国国际发展署提出的可持续生计分析框架中,生计策略被定义为人们为达到生计目标而进行的活动或做出的选择及其组合,这种特定的选择及其组合基于资产获取、机会认知以及活动者本身的愿望^[4-6,10]。有学者认为农户的生计策略表征了一个动态的过程,是农户家庭为了维持和改善生计水平,构建多元化活动和社会支持能力组合的过程^[8-9]。也有学者认为农户的生计策略是一类行为方式的体现,是农户基于其所拥有的自然、物质、人力、金融和社会资源进行不同方式的配置,即选择不同的资源创造活动以获取收入的生计方式^[38]。同时,生计策略也是农户根据生计资本组合所做出的各种行为策略的总和^[39]。总体而言,可以将农户生计策略理解为农户为了追求自身的生计目标,基于外部的自然、社会状况和自身的生计资本情况所采取的一系列生计活动的组合。

生计策略类型是农户生计策略的具体表现形式,也是研究生计策略转型的基础,学者们大多根据农户的生计多样化程度、收入来源与结构、家庭发展方向为标准进行生计策略类型的划分。一般而言,以农户的生计多样化程度为标准可将农户的生计策略划分为扩张型生计策略、集约化生计策略、多样化生计策略和迁移策略,其中多样化生计策略可以细分为多样化的农业生产策略与多样化的非农业生产策略^[40]。以收入来源与结构为标准,农户的生计策略可划分为农业型生计策略和非农业型生计策略,农业型生计策略包括农业生产型策略和种植自给型策略,非农业型生计策略包括经商策略、务工策略和转移支付策略等^[31]。在我国学者的研究与实践中,以农户收入结构为标准划分生计策略类型的方法受到了广泛认可和应用。2002 年,中国社会科学院提出了农户收入结构分类方法,农业收入占家庭总收入 95% 以上的认定为纯农业户,非农业收入占比 95% 以上的认定为非农业户,非农业收入占比在 5%—95% 之间的认定为兼职农户。在此基础上,国家统计局于 2005 年提出了新的分类方法,将认定标准从 95% 降低至 90%,即农业收入占家庭总收入 90% 以上的认定为纯农业户,非农业收入占比 90% 以上的认定为非农业户,非农业收入占比在 10%—90% 之间的认定为兼职农户^[41-42]。以家庭发展方向为标准的生计策略类型划分较为具体,例如可将农户的生计策略划分为纯农业生产型、农业生产为主型、非农业活动为主型、非农业活动型、规模经营型等^[43]。代表性研究如表 1 所示。

2.2 生计策略转型及其驱动因素

农户的生计策略是动态变化的,诸多学者对生计策略内涵的界定中均体现了这一特征。一般认为,当农

户所处的自然与社会背景(例如生态环境状况、政策制度等)或农户家庭状况(例如生计资本状况等)发生剧烈变化时,农户为了维持或改善生计目标,往往会选择转变其生计策略以适应新的人地关系,这种生计策略的转变体现为生计资本的重新组合、或生计活动的重新选择、或资源获取机制的重新调整、或对生态环境的重新适应等,生计策略转型已经成为农户响应人地关系变化的最佳选择^[2,51]。在发展中国家,农户生计策略转型的现象较为常见,在微观农户层面上表现为纯农户向兼职农户、非农户的转变,或纯农户最终发展成为农户大户、职业农户的过程;在宏观层面上体现为农户生计多样化和非农化程度的逐步增加^[2],即农户生计策略转型的总体趋势是纯农户向农业兼业化(生计多样化)、农业专业化和非农业化发展。

表 1 农户生计策略类型划分的代表性研究

Table 1 Representative Study on the Classification of Farmers' Livelihood Strategies

分类标准 Classification criteria	代表性研究 Representative study		
	学者/年份 Author/Year	研究区域 Study area	生计策略分类 Classification of farmers' livelihood strategies
生计多样化程度 Livelihood diversification	Carter 等/2007 ^[44]	埃塞俄比亚,洪都拉斯	狭义的多样化生计策略(农业种植和养殖品种的多样化)和广义的多样化生计策略(农业与非农业活动的多样化)
	Mubaya 等/2016 ^[45]	津巴布韦	长期性的多样化生计策略,短期性的多样化生计策略
	Jiao 等/2017 ^[46]	柬埔寨	多元化自给型策略、畜牧生产与环境产品依赖型策略、外出务工策略、一般性种植策略和大规模种植策略
收入来源与结构 Source of income	Perge 等/2016 ^[47]	玻利维亚	农产品销售策略、工资性收入策略、半农半工策略、物物交换策略
	Walegn 等/2016 ^[48]	莫桑比克	种植-畜牧生计策略、转移支付策略、务工策略、经商策略
	万文玉等/2017 ^[49]	甘肃省	纯农户、一兼户和二兼户
家庭发展方向 Development direction	江进德等/2012 ^[50]	甘肃省	纯牧区农户的生计策略发展方向为特色产品加工业、经商、现代畜牧业,农区和半农半牧区农户的生计策略发展方向主要为经商、外出打工和旅游服务业
	Khatiwada 等/2017 ^[23]	尼泊尔	市场化农业策略、非农化务工策略、经商策略、补贴导向策略、多样化生计策略
	Tsvegemed 等/2018 ^[22]	中国与蒙古	市场化的蔬菜生产为主的策略,蔬菜生产和牲畜饲养相结合的策略,市场化的传统畜牧养殖策略,市场化的现代牲畜饲养策略

在中国,土地作为农民的第一就业空间,为农民的生计维持奠定了基础。上世纪 80 年代到 90 年代中期,乡镇企业异军突起,解决了大量农村剩余劳动力的就业问题,但到 90 年代中后期,乡镇企业渐渐潮退,规模庞大的民工潮逐渐兴起,非农产业就业成为我国农民的第二就业空间。随着我国经济形势的不断变化,仅仅依靠第一、第二就业空间难以提高农民的收入水平。因此,依托农业景观、农村生态环境和乡村文化,发展休闲农业、乡村旅游、观光农业等逐渐成为主流趋势^[52]。特别是“乡村振兴战略”提出以来,越来越多的农户从传统的“以农业生产为主生计策略”转向“生计多样化”和“优势生计”的发展方向^[43],农户生计策略转型成为我国农村发展的必然趋势。其中,生计多样化反映农户生计活动的兼业化程度;优势生计是农户从事生计活动中主要的、收入占比最高的生计活动,用于反映农户生计活动的专业化程度^[43]。

总体而言,农户生计策略转型的驱动因素可以分为内生性因素和外生性因素两大类。内生性因素以农户的生计资本状况为代表。一般研究认为,农户的生计资本与其生计策略之间存在必然且紧密的联系,这种联系体现在两个方面:其一是生计资本是农户实现生计策略转型的基础,农户生计资本的数量和多样化促进农户生计策略的多样化^[4-6]。同时,农户生计资本的缺乏限制农户生计策略的选择^[8-9]。其二是不同的生计资本组合影响农户生计策略的类型,自然资本、物质资本、人力资本、金融资本和社会资本对农户生计策略转型的影响方式与影响程度随生计资本类型的不同而有所差异^[41]。影响农户生计策略转型的外生性因素包括农

户所处的自然环境、接受的政策制度等。一方面,农户所处的自然环境为生计策略的选择提供物质基础,农户的初始生计策略往往对其具有强烈的依赖性。为应对自然环境的变化,使自身免遭损害或将损失降低到最小程度,农户往往会改变原有生计策略,实现生计策略转型^[2]。另一方面,以组织结构、政府政策、社区体系等为代表的政策制度引导农户生计策略的转型,在欠发达地区,政策制度对农户生计策略转型的影响尤为显著^[53]。例如在我国西部地区,退耕还林、退牧还草等政策的实施,通过限制农户对农业资源的利用,造成农户拥有的自然资本存量减少,促进农户转向从事非农化的生计活动,生计非农化和多样化程度升高^[2, 10, 19]。代表性研究如表 2 所示。

表 2 农户生计策略转型及其影响因素的代表性研究

Table 2 Representative Study on Farmers' Livelihood Strategy Transformation and Its Driving Factors

影响因素类型 Driving factors	代表性研究 Representative study		
	学者/年份 Author/Year	研究区域 Study area	研究结论 Conclusion
内生性因素(生计资本) Endogenetic factors (livelihood assets)	赵文娟等/2016 ^[54]	云南省	金融资本和社会资本促进纯农型农户向农兼型农户转化
	郭秀丽等/2017 ^[13]	内蒙古自治区	人力资本是影响农户生计策略转型的关键生计资本,家庭整体劳动能力、人均年收入和能够提供援助的亲友数促进农户从纯农型策略向农兼型和兼农型策略转化
	郑欣/2017 ^[55]	湖南省	人力资本、社会资本对农户生计多样化呈正向作用,自然资本则呈现负向作用
	Liu 等/2018 ^[41]	贵州省	自然资本和物质资本促进农户选择以农业生产为主的生计策略;人力资本和金融资本促进农户选择非农业生产的生计策略
外生性因素(自然环境) Exogenous factors(environment)	Mubaya 等/2016 ^[45]	津巴布韦	气候变化的冲击促进农户从单一化策略转向多样化生计策略
	Musinguzi 等/2016 ^[56]	乌干达	渔民对气候变化的感知是促进渔民从渔业依赖性策略转向多样化的非渔业策略
	Taboada 等/2017 ^[28]	玻利维亚	高海拔地区的气候风险促进农户从单一的农业生产策略转向农牧复合的生计策略
	Ha 等/2017 ^[57]	越南	自然环境的恶化是影响农户生计策略转型的主要因素
外生性因素(政策制度) Exogenous factors (policy)	Walelign 等/2016 ^[48]	莫桑比克	获取信贷的难易程度、家庭储蓄情况、生产工具数量、从事经商活动的成本、经历自然灾害的经验显著影响农户生计策略的转型
	李霞/2016 ^[58]	重庆市	政府组织的引导、农户对于改善生活水平的理性追求影响农户生计策略的转型
	Jiao 等/2017 ^[46]	柬埔寨	土地政策、家庭年龄、生产工具等显著影响农户的生计策略转型
	Korah 等/2018 ^[27]	加纳	年度城市扩展速率和城市扩展分化指数与农户生计转型高度相关

2.3 生计策略转型对环境的影响

科学评估农户生计策略转型对环境的影响是合理调控农户生计策略的前提和基础。当前研究认为,农户从传统的以农业生产为主的生计策略开始向兼业化、非农化、农业专业化转变的过程中,农户自身的生产行为和生活行为相应发生变化,例如农户对土地资源、水资源等自然资源的依赖程度、利用方式与利用效率发生变化^[29-30],农户家庭消费的能源类型与方式发生变化^[31-32],农村空间聚落格局和社区关系随之改变^[2]等,进而造成农户所处的生态环境的变化。当前,学者们一般通过土地利用模式、自然资源消费方式与效率、生态系统服务作为中介来评估农户生计策略转型对环境的影响。

土地利用/覆被变化是农户生计策略转型对环境造成影响的主要中介^[2,59]。农户生计策略转变对土地利用产生影响,而土地利用的变化也会反作用于生计策略的转型,两者相互作用、相互影响^[60]。纯农户向兼业化转型的过程中,由于劳动力的数量和质量、资金投入等在农业活动与非农活动上产生竞争。因此,农户在耕地利用类型上倾向于选择效益高、耗时少的种植方式^[61],并造成杀虫剂和其他农用化学品使用量倍增^[2]。同时,粮食生产能力停滞不前、土地流转和产权调整、土壤养分富集等现象应运而生^[29]。纯农户向非农化转型的过程中,一方面由于农业活动与非农业活动的竞争加剧,会造成土地抛荒等现象^[62]。另一方面,农户生计的非农化会有效减轻贫困,从而减少农户林地开荒等土地利用行为,减轻对地表覆被的破坏程度,从而促进山地植被的恢复^[18,59]。纯农户向农业专业化转型的过程中,并非简单地扩大土地经营规模,而是通过选择不同作物种类来改善和提高收入,以实现专业化程度较高的土地集约利用^[63]。

在生态脆弱的贫困地区,纯农户拥有的生计资本匮乏,对自然资源(例如林木资源、水资源等)高度依赖^[2,64]。随着生计多样化、非农化水平的逐步提高,一方面,农户对秸秆、薪柴等传统生物能源的依赖度逐渐降低,对电力、燃气、太阳能等商品性能源依赖度不断提升^[65-66]。另一方面,农户的食物需求从传统的自给自足转向商品性购入,食物资源的消费方式发生变化^[55]。同时,在林业资源丰富的地区,农户对森林的依赖度和采伐频率不断降低^[31-32,47]。

生态系统服务是人类从生态系统获得的惠益^[67]。生态系统服务利用是维持农户生计的基础,也为改善农户生计提供了可能性^[68]。当前研究认为,多样化的生计策略能够为农户提供较高的生态、社会和经济效益,促进农户获取较高的生态系统服务价值^[33-34,36,69],对生态环境保护具有积极的促进作用,而单一化的生计策略的生态系统服务价值较低,对生态环境保护具有阻碍作用。代表性研究如表3所示。

表3 农户生计策略转型对环境的影响代表性研究

Table 3 Representative Study on Eco-Environmental Effect of Farmers' Livelihood Strategy Transformation

影响环境的方式 Eco-environmental effect	代表性研究 Representative Study		
	学者/年份 Author/Year	研究区域 Study area	研究结论 Conclusion
土地利用模式 Land use change	李翠珍等/2012 ^[29]	北京市	农户生计转型对粮食生产能力、土地流转和产权调整、土壤养分变化造成影响
	杨世龙/2016 ^[70]	云南省	随着农户由纯农型向非农型转变,土地种植结构趋于单一,种植面积逐渐缩小,最后导致土地全部流转
	Taboada 等/2017 ^[28]	玻利维亚	随着生计策略多样化程度上升,种植作物类型的多样化程度随之提高
	Hua 等/2017 ^[71]	四川省	纯农业的生计策略逐渐转向多样化和非农化过程中,人均耕地面积逐渐减少
	Shao 等/2018 ^[30]	三峡库区	纯农户向非农户转变,有效缓解农业生产过程中的污染负荷
	洪舒蔓等/2018 ^[62]	湖南省	随着非农化水平的提升,耕地撂荒呈现加剧趋势
自然资源消费方式与效率 Natural resource consumption	张磊等/2018 ^[72]	云南省	农户生计的非农程度与其耕地流出面积、宅基地利用的规模、程度及内部不同类型用地分配的均匀度呈正比而与其耕地租入面积、利用的集约度及宅基地内部不同类型用地组合的多样性呈反比
	席建超等/2011 ^[65]	安徽省	随着生计多样化、非农化水平的提高,农户生活燃料来源由传统能源向清洁能源转变
	赵雪雁/2015 ^[66]	甘肃省	纯农户、兼业户、非农户生活用能依次降低,且随着非农化水平的提高,商品性能源比重逐渐增加,而生物物质能比重逐渐降低
	Perge 等/2016 ^[47]	玻利维亚	生计策略非农化程度越高,其森林砍伐行为的频率越低
	Lax 等/2017 ^[31]	尼泊尔	生计策略非农化程度越高,林产品利用率越低

续表			
影响环境的方式 Eco-environmental effect	代表性研究 Representative Study		
	学者/年份 Author/Year	研究区域 Study area	研究结论 Conclusion
生态系统服务 Ecosystem service	Amare 等/2017 ^[32]	埃塞俄比亚	生计策略非农化程度越高,家庭森林采伐量和参与林业采伐的倾向越低
	Majekodunmi 等/2017 ^[35]	尼日利亚	生计策略逐渐转向多样化、非农化过程中,对当地的自然资源产生威胁,并引发农户竞争
	Holmes 等/2016 ^[37]	巴拿马	生计策略多样化程度越高,家庭碳排放量越低
	Garcia-Flore 等/2016 ^[36]	墨西哥	纯农户向家庭菜园的经营策略转变的过程中,能够获得较高的生态、经济和社会效益。具体表现为:改善生态环境、调节小气候、保持土壤肥力和湿度、保护生物多样性;提供多样化的物质产品;在促进邻里间的交流等
	Reed 等/2017 ^[34]	—	生计策略多样化程度越高,作物产量、农户适应气候变化和市场冲击的能力不断提高
	Zhang 等/2018 ^[33]	西藏	随着农户生计多样化程度提高,家庭农户的净初级生产占用不断提高
	Dé 等/2018 ^[69]	瓦努阿图	随着农户生计多样化程度提高,农户在面对热带风暴等不定期的自然灾害时的适应能力不断提升

3 评述与研究展望

3.1 研究中存在的问题

在可持续生计研究的基础上,对农户生计策略转型的研究逐渐成为农户生计研究的主流趋势和重点领域。本文通过梳理国内外有关农户生计策略转型及对环境的影响的研究成果,从生计策略转型的驱动因素、生计策略转型的趋势、生计策略转型对环境的影响等 3 个方面对农户生计策略转型及对环境的影响研究进行了归纳(图 2)。

首先,从生计策略的内涵来看,目前学界形成了较为一致的看法。然而,国内外学界对农户生计策略类型的划分则有所差异,国外学者侧重于从农户生计策略多样性的角度进行划分;国内学者则根据农户的收入结构和来源进行划分。总体而言,对生计策略类型的划分多依赖于静态的资产性指标,无法突出生计策略本身的动态性。

其次,在农户生计策略的动态转型及其驱动因素的研究中,尚未形成系统的理论。当前研究认为农户生计策略转型是内生性因素(如生计资本)和外生性因素(如自然环境、政策制度)共同作用的结果。然而,当前研究的视角多局限于某种特定类型的生计策略与某一类因素的相关性,缺乏综合性视角。同时,研究方法以相关性分析为主,选取的数据多采用截面数据而非面板数据,缺乏长时间序列的定位研究和对生计策略动态性的体现。

此外,农户生计策略转型对环境的影响主要通过针对土地利用模式、自然资源的利用方式与利用效率、生态系统服务等变化得以体现,缺乏基本的研究范式。生态环境与生计策略之间的影响是双向且复杂的,生计策略的转变对环境造成影响,同时,生态环境的变化又促使了生计策略的转型。然而,当前研究多是单向研究,研究视角侧重于农户生计策略转型造成的某一方面的环境变化,而未能将多方面的环境影响作为整体进行关注。同时,研究更关注生计策略转型与环境变化之间的单向驱动关系,未能全面体现两者互相影响的共生关系。

3.2 进一步研究的若干重点

农户的生计分析是一个包含环境、经济、社会 and 制度等纬度的复杂系统,动态性和复杂性是其重要特征^[73]。当前,国内外学者们试图通过不同的研究视角对农户生计转型问题进行了一系列深入的实证研究,已

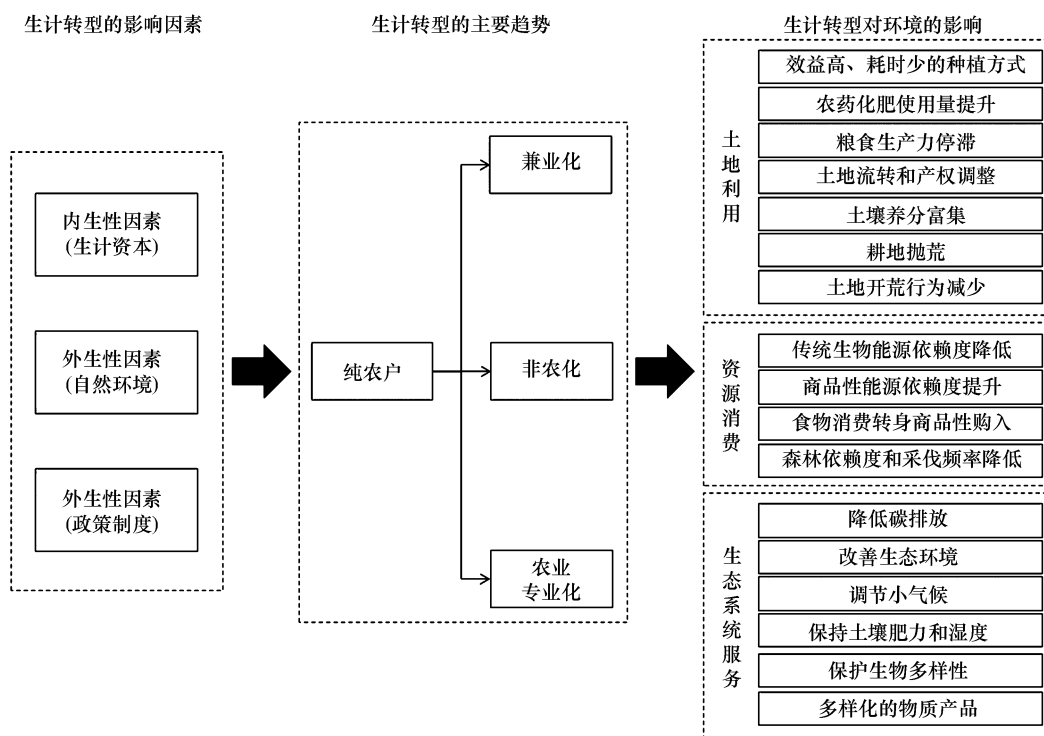


图2 农户生计策略转型及对环境的影响研究逻辑框图

Fig.2 Logical Structure to Study on Eco-Environmental Effect of Farmers' Livelihood Strategy Transformation

经形成了普遍认同的研究框架与思维。然而,大部分研究以点状研究居多,缺乏对农户生计问题的动态性、系统性和复杂性的体现。因此,未来的研究应当重点考虑以下3个方面:

(1) 动态描述农户的生计状况

对农户生计状况的科学评价是可持续生计研究的基础。结合农户生计问题的动态性,建议对农户的生计状况进行动态描述,具体包括生计资本的动态评价和生计策略类型的动态划分。在生计资本的动态评价方面,首先应当对生计资本的类型进行扩充。当前研究中,对农户生计资本的评价以可持续生计分析框架中的五类生计资本为主,包括自然资本、物质资本、社会资本、人力资本和金融资本^[4-6],缺乏对传统农耕知识和新兴信息技术的体现。在传统农业地区和少数民族地区,农户所使用的堆肥、轮耕休耕制度,以及神山、神林崇拜等,均蕴含了丰富的生态学原理,对农户的生计维持具有重要意义^[74]。因此,建议在未来的农户生计资本评价中,建立文化资本和信息资本的概念和核算指标,用以体现农户所拥有的具有突出作用的传统文化和农耕知识,以及在高速发展的互联网时代,农户通过互联网获取的新兴农业技术。其次,对生计资本的评价方式进行完善。传统的生计资本核算大多以农户在一定时期内积累的生计资本状况为核算依据,应当借鉴经济学中“存量”和“流量”的概念,对农户生计资本分别进行存量核算和流量核算,以实现农户生计资本的动态评价。在农户生计策略类型的动态划分方面,在划分标准上应当充分考虑农户预期的发展方向,而非简单地以收入结构和来源为依据进行农户生计策略的划分。

(2) 综合分析生计策略转型的驱动因素

筛选影响农户生计策略转型的驱动因素,是促进农户实现可持续生计策略的前提。首先,在选取影响农户生计策略转型的潜在因素时,要充分考虑农户的家庭情况以及与之相关的环境因素。其中,农户的家庭情况可以采用生计资本指标来衡量;环境因素包括自然环境与社会环境状况,自然环境状况应重点关注气候变化、自然灾害等威胁性因素,社会环境状况应涵盖社区、村落、地方政府等不同尺度的社会环境。其次,在分析影响因素如何影响农户生计策略转型时,要体现生计策略转型与驱动因素之间的相互关系,即不仅要筛选影

响农户生计策略转型的主要因素,还要关注这些因素在生计策略转型后的变化情况,并梳理出生计策略转型与驱动因素之间相互影响的基本机制。同时,在研究方法上采用相关性分析与因果分析相结合的方式,在数据选择上尽量选取长时间序列的面板数据。

(3)构建生计策略转型分析框架

在动态描述农户的生计状况,以及对生计策略转型的驱动因素进行综合分析的基础上,以当前普遍采用的可持续生计分析框架^[4-6]为范式,构建农户生计策略转型的动态分析框架。该框架应重点突出自然系统、社会系统和经济系统的耦合关系,用于全面描述农户生计策略转型的机制与农户生计策略转型的结果。其中,生计策略转型的机制以影响因素与影响因素的作用方式来体现;生计策略转型的结果以农户在生计策略转型过程中对环境产生影响的途径、方式与程度等为主要内容。同时,对适应于某一地区、某一类农户的可持续生计策略进行定义,强调自然的可持续和社会的可持续。

参考文献(References):

- [1] Kates R W, Clark W C, Corell R, Hall J M, Jaeger C C, Lowe I, McCarthy J J, Schellnhuber H J, Bolin B, Dickson N M, Faucheux S, Gallop G C, Grübler A, Huntley B, Jäger J, Jodha N S, Kasperson R E, Mabogunje A, Matson P, Mooney H, Moore III B, O'Riordan T, Svedin U. Sustainability science. *Science*, 2001, 292(5517): 641-642.
- [2] 张芳芳, 赵雪雁. 我国农户生计转型的生态效应研究综述. *生态学报*, 2015, 35(10): 3157-3164.
- [3] Chambers R, Conway G R. Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st century. Brighton: IDS, 1991.
- [4] DFID Issues. Sustainable Livelihoods-Building on Strengths. London: Department for International Development, 2000.
- [5] DFID. Sustainable Livelihoods Guidance Sheets. London: Department for International Development, 1999: 68-125.
- [6] DFID. DFID sustainable livelihoods guidance sheets. [2018-09-03]. <https://www.enonline.net/dfidsustainableliving>.
- [7] 苏芳, 徐中民, 尚海洋. 可持续生计分析研究综述. *地球科学进展*, 2009, 24(1): 61-69.
- [8] Ellis F. Household strategies and rural livelihood diversification. *The Journal of Development Studies*, 1998, 35(1): 1-38.
- [9] Ellis F. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries[D]. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- [10] 黎洁, 李树苗, 格蕾琴·C.戴利. 农户生计与环境可持续发展研究. 北京: 社会科学文献出版社, 2017.
- [11] Chen H Y, Zhu T, Krott M, Calvo J F, Ganesh S P, Makoto I. Measurement and evaluation of livelihood assets in sustainable forest commons governance. *Land Use Policy*, 2013, 30(1): 908-914.
- [12] 何仁伟, 刘邵权, 刘运伟, 李立娜, 梁岚, 李婷婷. 典型山区农户生计资本评价及其空间格局——以四川省凉山彝族自治州为例. *山地学报*, 2014, 32(6): 641-651.
- [13] 郭秀丽, 周立华, 杨国靖, 陈勇, 赵敏敏, 王睿. 典型沙漠化地区农户生计资本对生计策略的影响——以内蒙古自治区杭锦旗为例. *生态学报*, 2017, 37(20): 6963-6972.
- [14] Su F, Saikia U, Hay I. Relationships between livelihood risks and livelihood capitals: A case study in Shiyang River Basin, China. *Sustainability*, 2018, 10(2): 509.
- [15] Li G D, Fang C L, Qiu D C, Wang L P. Impact of farmer households' livelihood assets on their options of economic compensation patterns for cultivated land protection. *Journal of Geographical Sciences*, 2014, 24(2): 331-348.
- [16] Kubitz C, Krishna V V, Alamsyah Z, Qaim M. The economics behind an ecological crisis: livelihood effects of oil palm expansion in Sumatra, Indonesia. *Human Ecology*, 2018, 46(1): 107-116.
- [17] 苏芳, 蒲欣冬, 徐中民, 王立安. 生计资本与生计策略关系研究——以张掖市甘州区为例. *中国人口·资源与环境*, 2009, 19(6): 119-125.
- [18] 王成超, 杨玉盛. 基于农户生计演化的山地生态恢复研究综述. *自然资源学报*, 2011, 26(2): 344-352.
- [19] 赵雪雁, 李巍, 杨培涛, 刘霜. 生计资本对甘南高原农牧民生计活动的影响. *中国人口·资源与环境*, 2011, 21(4): 111-118.
- [20] 梁育填, 樊杰, 孙威, 韩晓旭, 盛科荣, 马海龙, 徐勇, 王传胜. 西南山区农村生活能源消费结构的影响因素分析——以云南省昭通市为例. *地理学报*, 2012, 67(2): 221-229.
- [21] 苏艺, 邓伟, 张继飞, Koirala H L, Shanta P K. 尼泊尔中部山区麦拉姆齐流域农户生计资本与生计策略关系研究. *山地学报*, 2016, 34(5): 645-653.
- [22] Tsvegemed M, Shabier A, Schlecht E, Jordan G, Wiehle M. Evolution of rural livelihood strategies in a remote Sino-Mongolian border area: a cross-country analysis. *Sustainability*, 2018, 10(4): 1011.
- [23] Khatiwada S P, Deng W, Paudel B, Khatiwada J R, Zhang J F, Su Y. Household livelihood strategies and implication for poverty reduction in rural

- areas of central Nepal. *Sustainability*, 2017, 9(4): 612.
- [24] 乌云花, 苏日娜, 许黎莉, 杨志坚, 王明利. 牧民生计资本与生计策略关系研究——以内蒙古锡林浩特市和西乌珠穆沁旗为例. *农业技术经济*, 2017, (7): 71-77.
- [25] 万亚胜, 程久苗, 费罗成, 徐玉婷. 基于结构方程模型的农地转出户可持续生计分析——以安徽省为例. *江苏农业科学*, 2017, 45(13): 306-310.
- [26] Tarfasa S, Balana B B, Tefera T, Woldeamanuel T, Moges A, Dinato M, Black H. Modeling smallholder farmers' preferences for soil management measures; a case study from South Ethiopia. *Ecological Economics*, 2018, 145: 410-419.
- [27] Korah P I, Nunbogu A M. Spatio-temporal dynamics and livelihoods transformation in Wa, Ghana. *Land Use Policy*, 2018, 77: 174-185.
- [28] Taboada C, Garcia M, Gilles J, Pozo O, Yucra E, Rojas K. Can warmer be better? Changing production systems in three Andean ecosystems in the face of environmental change. *Journal of Arid Environments*, 2017, 147: 144-154.
- [29] 李翠珍, 徐建春, 孔祥斌. 大都市郊区农户生计多样化及对土地利用的影响——以北京市大兴区为例. *地理研究*, 2012, 31(6): 1039-1049.
- [30] Shao J A, Huang Z L, Deng H. Characteristics of nonpoint source pollution load from crop farming in the context of livelihood diversification. *Journal of Geographical Sciences*, 2018, 28(4): 459-476.
- [31] Lax J, Köthke M. Livelihood strategies and forest product utilisation of rural households in Nepal. *Small-scale Forestry*, 2017, 16(4): 505-520.
- [32] Amare D, Mekuria W, Wondie M, Teketay D, Eshete A, Darr D. Wood extraction among the households of Zege Peninsula, Northern Ethiopia. *Ecological Economics*, 2017, 142: 177-184.
- [33] Zhang Y J, Pan Y, Zhang X Z, Wu J X, Yu C Q, Li M, Wu J S. Patterns and dynamics of the human appropriation of net primary production and its components in Tibet. *Journal of Environmental Management*, 2018, 210: 280-289.
- [34] Reed J, Van Vianen J, Foli S, Clendenning J, Yang K, MacDonald M, Petrokofsky G, Padoch C, Sunderland T. Trees for life: The ecosystem service contribution of trees to food production and livelihoods in the tropics. *Forest Policy and Economics*, 2017, 84: 62-71.
- [35] Majekodunmi A O, Dongkum C, Langs T, Shaw A P M, Welburn S C. Shifting livelihood strategies in northern Nigeria-extensified production and livelihood diversification amongst Fulani pastoralists. *Pastoralism*, 2017, 7(1): 19.
- [36] García-Flores J C, Gutiérrez-Cedillo J G, Balderas-Plata M Á, Araújo-Santana M R. Livelihood strategy in the rural area of the Mexican central highlands: the family vegetable garden. *Agricultura Sociedad Y Desarrollo*, 2016, 13(4): 621-641.
- [37] Holmes I, Kirby K R, Potvin C. Agroforestry within REDD+: experiences of an indigenous Emberá community in Panama. *Agroforestry Systems*, 2017, 91(6): 1181-1197.
- [38] 李琳一, 李小云. 浅析发展学视角下的农户生计资产. *农村经济*, 2007, (10): 100-104.
- [39] 王娟, 吴海涛, 丁士军. 山区农户最优生计策略选择分析——基于滇西南农户的调查. *农业技术经济*, 2014, (9): 97-107.
- [40] Scoones I. *Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis*. Brighton: IDS, 1998.
- [41] Liu Z F, Chen Q R, Xie H L. Influence of the farmer's livelihood assets on livelihood strategies in the Western Mountainous Area, China. *Sustainability*, 2018, 10(3): 875.
- [42] 花晓波. 论农牧户生计与土地利用的关系——基于青藏高原3个农业生态区的实证[D]. 重庆: 西南大学, 2014.
- [43] 吴园庭雁, 杨君. 农户生计策略演变及其对农地利用的影响——基于湖南省291家农户的调查. *湖南农业大学学报: 社会科学版*, 2017, 18(2): 65-69.
- [44] Carter M R, Little P D, Mogues T, Negatu W. Poverty traps and natural disasters in Ethiopia and Honduras. *World Development*, 2007, 35(5): 835-856.
- [45] Mubaya C P, Mafongoya P. Local-level climate change adaptation decision-making and livelihoods in semi-arid areas in Zimbabwe. *Environment, Development and Sustainability*, 2017, 19(6): 2377-2403.
- [46] Jiao X, Pouliot M, Walelign S Z. Livelihood strategies and dynamics in Rural Cambodia. *World Development*, 2017, 97: 266-278.
- [47] Perge E, McKay A. Forest clearing, livelihood strategies and welfare: Evidence from the Tsimane' in Bolivia. *Ecological Economics*, 2016, 126: 112-124.
- [48] Walelign S Z. Livelihood strategies, environmental dependency and rural poverty: the case of two villages in rural Mozambique. *Environment, Development and Sustainability*, 2016, 18(2): 593-613.
- [49] 万文玉, 赵雪雁, 王伟军, 薛冰. 高寒生态脆弱区农户的生计风险识别及应对策略——以甘南高原为例. *经济地理*, 2017, 37(5): 149-157, 190-190.
- [50] 江进德, 赵雪雁, 张丽, 侯成成, 李巍, 严江平. 农户对替代生计的选择及其影响因素分析——以甘南黄河水源补给区为例. *自然资源学报*, 2012, 27(4): 552-564.
- [51] Shackleton C M, Shackleton S E, Buiten E, Bird N. The importance of dry woodlands and forests in rural livelihoods and poverty alleviation in

- South Africa. *Forest Policy and Economics*, 2007, 9(5): 558-577.
- [52] 陈锡文. 实施乡村振兴战略, 推进农业农村现代化. *中国农业大学学报: 社会科学版*, 2018, 35(1): 5-12.
- [53] 赵立娟, 康晓虹, 史俊宏. 农地流转对农户生计转型影响的实证分析. *中国农业资源与区划*, 2017, 38(8): 158-162.
- [54] 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. *资源科学*, 2016, 38(1): 136-143.
- [55] 郑欣. 武陵山区农户生计转型的影响因素及其生态效应研究——以百福司镇为例[D]. 恩施: 湖北民族学院, 2017.
- [56] Musunguzi L, Efitre J, Odongkara K, Ogutu-Ohwayo R, Muyodi F, Natugonza V, Olokotum M, Namboowa S, Naigaga S. Fishers' perceptions of climate change, impacts on their livelihoods and adaptation strategies in environmental change hotspots: a case of Lake Wamala, Uganda. *Environment, Development and Sustainability*, 2016, 18(4): 1255-1273.
- [57] Ha T M, Bosch O J H, Nguyen N C, Trinh C T. System dynamics modelling for defining livelihood strategies for women smallholder farmers in lowland and upland regions of northern Vietnam: A comparative analysis. *Agricultural Systems*, 2017, 150: 12-20.
- [58] 李霞. 三峡库区太安农村社区乡村旅游发展中生计方式的转型. *三峡大学学报: 人文社会科学版*, 2016, 38(4): 32-36.
- [59] 王成超, 杨玉盛. 基于农户生计策略的土地利用/覆被变化效应综述. *地理科学进展*, 2012, 31(6): 792-798.
- [60] 马聪, 刘黎明, 任国平, 袁承程. 快速城镇化地区农户生计策略与土地利用行为耦合协调度分析. *农业工程学报*, 2018, 34(14): 249-256.
- [61] 欧阳进良, 宋春梅, 宇振荣, 张风荣. 黄淮海平原农区不同类型农户的土地利用方式选择及其环境影响——以河北省曲周县为例. *自然资源学报*, 2004, 19(1): 1-11.
- [62] 洪舒蔓, 郭玉坤, 龚碧凯. 民族贫困区农户生计多样化及对耕地利用的影响——以武陵山区永顺县为例. *北京师范大学学报: 自然科学版*, 2018, 54(3): 308-314.
- [63] 陈海, 梁小英, 王涛. 生态脆弱区土地集约利用、景观复杂性、村落专业化的关系研究——以陕西省米脂县为例. *资源科学*, 2014, 36(10): 2183-2193.
- [64] 徐爽, 胡业翠. 农户生计资本与生计稳定性耦合协调分析——以广西金桥村移民安置区为例. *经济地理*, 2018, 38(3): 142-148, 164.
- [65] 席建超, 赵美凤, 葛全胜. 乡村旅游诱导下农户能源消费模式的演变——基于六盘山生态旅游区的农户调查分析. *自然资源学报*, 2011, 26(6): 981-991.
- [66] 赵雪雁. 生计方式对农户生活能源消费模式的影响——以甘南高原为例. *生态学报*, 2015, 35(5): 1610-1619.
- [67] Daily G C. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington DC: Island Press, 1997: 220-221.
- [68] 傅斌, 王玉宽, 徐佩, 严坤. 农户生计与生态系统服务耦合关系研究进展. *生态经济*, 2017, 33(1): 142-145, 151-151.
- [69] Le Dé L, Rey T, Leone F, Gilbert D. Sustainable livelihoods and effectiveness of disaster responses: a case study of tropical cyclone Pam in Vanuatu. *Natural Hazards*, 2018, 91(3): 1203-1221.
- [70] 杨世龙. 元江干热河谷农户生计与土地利用变化研究——以云南新平县傣族地区为例[D]. 昆明: 云南大学, 2016.
- [71] Hua X B, Yan J Z, Zhang Y L. Evaluating the role of livelihood assets in suitable livelihood strategies: Protocol for anti-poverty policy in the Eastern Tibetan Plateau, China. *Ecological Indicators*, 2017, 78: 62-74.
- [72] 张磊, 李君, 武友德. 多民族共生区农户生计与土地利用分异特征——以云南洱源县郑家庄为例. *经济地理*, 2018, 38(9): 183-190.
- [73] 赵雪雁. 地理学视角的可持续生计研究——现状、问题与领域. *地理研究*, 2017, 36(10): 1859-1872.
- [74] 李文华, 刘某承, 闵庆文. 农业文化遗产保护——生态农业发展的新契机. *中国生态农业学报*, 2012, 20(6): 663-667.