

# 退耕还湿农户替代生计选择及其影响因素分析

## ——以鄱阳湖区为例<sup>1</sup>

朱红根<sup>1</sup>, 康兰媛<sup>2</sup>

(1. 南京财经大学营销与物流管理学院; 2. 南京财经大学 产业经济研究与学报编辑部, 江苏 南京 210023)

**【摘要】**: 在退耕还湿背景下, 鄱阳湖区农户的替代生计选择呈现以下特征: 农户主要选择外出打工、做生意和发展畜牧业, 并且农户对替代生计的选择表现出个体特征差异性和区域差异性特征; 农户对替代生计的选择偏好受各种因素的影响, 年龄、文化程度、农技培训、家庭人口数、家庭收入水平、社会资本、农户类型等因素分别对不同替代生计选择影响显著。因此, 政府应深入了解农户选择替代生计的特点和影响因素, 根据不同个体特征、区域特征以及家庭的情况设计相应的转型政策促进农户尽快提高生计能力。

**【关键词】**: 替代生计; 多元 Logit 模型; 农户选择意愿; 退耕还湿; 鄱阳湖区

**【中图分类号】**: F326.1    **【文献标识码】**: A    **【文章编号】**: 1671-6604 (2017) 03-0007-08

### 一、前言与文献回顾

近年来, 湿地保护与合理利用已成为国际社会关注的焦点问题, 而政府却陷入是促进经济发展还是加强湿地保护的两难境地, 尤其对贫困地区来说, 实施湿地保护, 限制居民获取湿地资源, 会不利于经济发展和当地居民收入水平的提高。因此, 寻找合理的替代生计模式显得非常必要, 合理的替代生计选择关系到退耕还湿政策能否顺利执行, 是推进湿地保护与地方经济协调发展的重要途径。

替代生计的概念首先是在生态保护、扶贫项目、禁毒活动等实践中被提出来的<sup>[1]</sup>, 国际发展研究机构进而提出采用替代生计来解决农村贫困和生态环境保护问题<sup>[2]</sup>。一些国外学者针对地区生态、资源等困境提出了具体的替代生计方式, 例如, Louise 和 William、Mishra 和 Mishra 分析了渔民的替代生计方式的选择<sup>[3-4]</sup>; Sadika、Islam 和 Hasan 对 Bangladesh 地区农户如何提高生计安全的农业生产替代方式进行了社会经济分析<sup>[5]</sup>; Robinson 基于西印度洋海洋资源逐渐减少的现实, 对养殖渔业、养蜂业、野生动物旅游业等分别提出了相应的替代生计方式<sup>[6]</sup>。Zafar Adeel、Uriel Safriel 以中国、巴基斯坦、约旦的沙化地区为案例区, 分别提出引进养鸡农场、水产养殖业、肥皂生产等替代生计以减少对草地的压力<sup>[7]</sup>。Marion Howard 根据不同地区的资源背景, 对印度尼西亚的科莫多国家公园附近地区、加拿大大西洋沿岸、印度洋沿海分别提出了相应的替代生计模式<sup>[8]</sup>。Claire Ireland 基于西印度洋沿岸的实际, 提出了养鸭、远洋渔业、海草收集、蔬菜栽培等替代生计方式<sup>[9]</sup>。

---

<sup>1</sup>**【基金项目】**: 国家社会科学基金重大项目 (13&ZD160); 国家自然科学基金项目 (41261106); 江西省杰出青年人才资助计划  
**【作者简介】**: 朱红根, 教授, 管理学博士, 从事资源与环境经济、农村劳动力就业研究; 康兰媛, 副教授, 从事劳动经济、环境经济研究。

国内研究学者也对替代生计方式进行了一些探索，例如，吴辉以四川宝兴县综合生态管理示范区为例，分别论述了养殖替代、能源替代、种植替代、开发替代、经营替代等形式<sup>[3]</sup>。张春丽针对三江自然保护区的情况，提出了改造传统农业、生态移民、产业多元化等替代生计模式<sup>[10]</sup>。另外，国内学者还分析了替代生计实施后的影响及评价，例如，赵静娟分析了宁夏盐池县 G 村应对禁牧的替代生计模式<sup>[11]</sup>，李茜评价了山西西北四县不同替代生计的实施效果，发现实施替代生计能显著提高农户收入水平<sup>[12]</sup>，于秀波评价了洞庭湖替代生计示范项目的实施效果，结果发现替代生计示范项目增加了农户收入<sup>[13]</sup>，杨明基于农户收入和湿地资源保护角度评价了三江平原生态保护区替代生计方式的实施效果<sup>[14]</sup>。

然而，农户作为替代生计的利益主体，并没有引起学者的足够重视。如果农户不参与替代生计项目的实施过程，就会影响项目效果<sup>[15]</sup>。因此，基于需求视角分析农户替代生计选择及其影响因素，这对于政府科学制定替代生计模式具有重要意义，而目前关于这一方面的研究成果不多，只有少数学者进行了这方面的尝试研究，例如，江进德、赵雪雁、张丽等学者通过构建实证模型分析了影响农户替代生计选择意愿的因素<sup>[16]</sup>。当前，随着鄱阳湖区湿地生态建设的推进，一方面打破了农民现有的生计方式，另一方面由于保护湿地而限制资源开发，从而在一定程度上损害了农民利益。因此，制定合理的替代生计方式是政府当前面临的重要现实问题。本文基于农户需求意愿视角，首先分析农户替代生计选择的需求偏好，然后构建实证模型探讨农户替代生计选择的影响因素，这对于政府制定鄱阳湖区或其他地区替代生计政策具有重要的参考价值。

## 二、数据来源及统计描述分析

### （一）数据来源

课题组于 2013 年 11 月至 2014 年 1 月期间对鄱阳湖区农户进行了实地问卷调查，调查范围涉及 11 个县（市）的 59 个村。共发放问卷 1200 份，最终回收有效问卷 1009 份。调查问卷分为五部分，前两个部分主要包括农户的个体特征、家庭特征、生产经营特征；第三部分主要包括农户对湿地总体功能认识、湿地补偿政策认识、退耕还湿受偿意愿、湿地生态补偿模式需求意愿；后两个部分主要包括农户退耕还湿生计替代选择、退耕还湿后就业概率、农户对村干部在退耕还湿政策实施过程中的行为认识水平。

### （二）样本特征描述

由表 1 可知，在被调查的有效样本中，30 岁及以下的农户占 11.9%，61 岁及以上的占 10.5%；男性农户占 75.2%；已婚农户比例达到了 92.7%；小学文化程度的农户占 27%，初中文化程度的占 24.9%，大专及以上文化程度只占 9.1%；18.9%的农户还参加了农业技术培训。

表 1 样本基本特征描述

| 变量    | 变量描述    | 频数（次） | 百分比（%） |
|-------|---------|-------|--------|
| 年龄    | 30 岁及以下 | 120   | 11.9   |
|       | 31~45 岁 | 462   | 45.8   |
|       | 46~60 岁 | 321   | 31.8   |
|       | 61 岁及以上 | 106   | 10.5   |
| 性别    | 男       | 759   | 75.2   |
|       | 女       | 250   | 24.8   |
| 婚姻    | 已婚      | 74    | 92.7   |
|       | 未婚      | 935   | 7.3    |
| 受教育程度 | 文盲      | 198   | 19.6   |

|      |          |     |      |
|------|----------|-----|------|
|      | 小学       | 272 | 27   |
|      | 初中       | 251 | 24.9 |
|      | 高中       | 196 | 19.4 |
|      | 大专及以上    | 92  | 9.1  |
| 农技培训 | 参加农技培训   | 191 | 18.9 |
|      | 没有参加农技培训 | 818 | 81.1 |

### （三）替代生计选择特征分析

从农户替代生计选择的频数来看，如下页图 1 所示，选择外出打工作为替代生计的频次最多，有 340 次，占总数的 33.7%，其次是做生意，有 147 次，占总数的 14.6%，排第三位的是畜牧业，其选择频数达到了 126 次，占总数的 12.5%，选择频数排在最后两位的替代生计是政府安排和种植经济作物，其频数分别为 98 次和 96 次，分别占总数的 9.7%和 9.5%。可见，外出打工、做生意和发展畜牧业是农户在退耕还湿过程中替代生计的主要选择，而农户选择希望政府安排和大力发展经济作物的意愿不强。

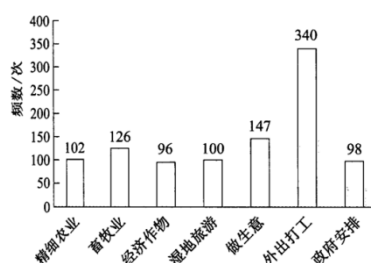


图 1 农户替代生计选择频数分布

从下页表 2 可知，不同个体特性农户选择替代生计的意愿存在显著差异，对不同年龄的农户来说，45 岁以下的农户选择外出打工和做生意作为替代生计的比例较高，而 61 岁及以上农户选择希望政府安排的比例较高，达到了 23.8%。其可能原因在于对年龄较小的农户来说，他们的冒险意识和开拓精神更强，所以更愿意选择外出打工和做生意，而年纪大的农户，由于体力和接受能力下降，希望选择不需要消耗较大体力的替代生计，因此选择希望政府安排的比例较高。从性别上来看，男性和女性选择替代生计的差异不大，其中外出打工、做生意和发展畜牧业是他们替代生计的主要选择。从婚姻状况来看，选择替代生计的差异不大，已婚和未婚农户都把外出打工和做生意作为他们主要的替代生计，其中，已婚农户选择的比例分别为 32.9%和 14.5%，未婚农户选择的比例分别为 43.2%和 14.9%。从文化程度来看，总体上农户受教育程度越高，其选择外出打工和做生意作为替代生计的比例就越大，其中文盲、小学、初中、高中和大专及以上农户选择外出打工的比例分别为 28.8%、33.8%、37.1%、30.6%和 41.3%，而选择做生意的比例分别为 12.6%、14.3%、14.7%、18.4%和 10.9%。

表 2 不同特征农户替代生计选择比例分布

单位：%

|    | 变量      | 发展精细农业 | 发展畜牧业 | 种植经济作物 | 参与湿地旅游 | 做生意  | 外出打工 | 希望政府安排 |
|----|---------|--------|-------|--------|--------|------|------|--------|
| 年龄 | 30 岁及以下 | 6.9    | 11.8  | 6.7    | 13.4   | 16.8 | 38.7 | 5.9    |
|    | 31~45 岁 | 8.5    | 15.8  | 10.0   | 10.0   | 15.6 | 34.9 | 5.2    |
|    | 46~60 岁 | 12.7   | 9.6   | 10.8   | 6.5    | 12.3 | 35.2 | 13.0   |
|    | 61 岁及以上 | 13.3   | 7.6   | 6.7    | 16.2   | 14.3 | 18.1 | 23.8   |
| 性别 | 男性      | 10.1   | 12.0  | 9.9    | 9.6    | 15.4 | 34.0 | 9.1    |
|    | 女性      | 10.4   | 14.0  | 8.4    | 10.8   | 12.0 | 32.8 | 11.6   |

|      |       |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 婚姻   | 已婚    | 10.4 | 12.7 | 9.6  | 9.6  | 14.5 | 32.9 | 10.1 |
|      | 未婚    | 6.8  | 9.5  | 8.1  | 13.5 | 14.9 | 43.2 | 4.1  |
|      | 文盲    | 17.7 | 7.6  | 10.1 | 9.1  | 12.6 | 28.8 | 14.1 |
|      | 小学    | 11   | 13.6 | 9.6  | 10.3 | 14.3 | 33.8 | 7.4  |
| 文化程度 | 初中    | 8.4  | 13.9 | 8.4  | 8.4  | 14.7 | 37.1 | 9.2  |
|      | 高中    | 4.6  | 14.8 | 11.2 | 10.2 | 18.4 | 30.6 | 10.2 |
|      | 大专及以上 | 7.6  | 10.9 | 7.6  | 14.1 | 10.9 | 41.3 | 7.6  |

从下页表 3 可知，不同区域选择替代生计的比例存在一定差异。余干、永修等区域选择发展精细农业的比例较高，分别达到了 36.4%和 29.6%；庐山、星子、永修等区域选择发展畜牧业的比例较高，分别达到了 28.6%、20.0%和 18.5%；在选择种植经济作物上，新建、余干、九江选择的比例较高，分别达到了 61.1%、45.5%和 30.0%。在选择参与湿地旅游作为替代生计上，南昌、九江、彭泽选择的比例较高，分别达到了 41.7%、20.0%和 14.7%；在选择做生意作为替代生计上，湖口、星子和九江等县市选择的比例较高，分别达到了 62.2%、40.0%和 30.0%；在选择外出打工作为替代生计上，比例较高的有鄱阳、彭泽和都昌，分别达到了 34.9%、33.3%和 30.7%；永修、彭泽和都昌等县市选择希望政府安排作为替代生计的比例较高，分别达到了 18.5%、12.4%和 10.8%。

表 3 不同地区农户替代生计选择比例分布

单位：%

| 地区 | 发展精细农业 | 发展畜牧业 | 种植经济作物 | 参与湿地旅游 | 做生意  | 外出打工 | 希望政府安排 |
|----|--------|-------|--------|--------|------|------|--------|
| 潘阳 | 10.5   | 15.6  | 10.8   | 10.5   | 9.8  | 34.9 | 8.0    |
| 都昌 | 10.8   | 6.3   | 7.4    | 8.0    | 26.1 | 30.7 | 10.8   |
| 彭泽 | 7.8    | 7.0   | 7.0    | 14.7   | 17.8 | 33.3 | 12.4   |
| 永修 | 29.6   | 18.5  | 11.1   | 3.7    | 14.8 | 3.7  | 18.5   |
| 新建 | 5.6    | 11.1  | 61.1   | 11.1   | 11.1 | 0.0  | 0.0    |
| 九江 | 10.0   | 10.0  | 30.0   | 20.0   | 30.0 | 0.0  | 0.0    |
| 湖口 | 2.7    | 16.2  | 10.8   | 5.4    | 62.2 | 2.7  | 0.0    |
| 南昌 | 12.5   | 8.3   | 20.8   | 41.7   | 16.7 | 0.0  | 0.0    |
| 庐山 | 14.3   | 28.6  | 7.1    | 7.1    | 21.4 | 21.4 | 0.0    |
| 星子 | 10.0   | 20.0  | 10.0   | 10.0   | 40.0 | 10   | 0.0    |
| 余干 | 36.4   | 18.2  | 45.5   | 0.0    | 0.0  | 0.0  | 0.0    |

### 三、模型构建与变量选择

以“理性经济人”为假设前提，农户（i）会选择能使其效用最大化的替代生计模式（j），则农户的效用函数可表示如下：

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

(1)

其中 $U_{ij}$ 表示农户 i 选择替代生计模式 j 的效用， $V_{ij}$ 表示农户 i 选择替代生计模式 j 的可衡量效用， $\varepsilon_{ij}$ 表示不可衡量的误差项。如果不相关的备选替代生计是相互独立的，即随机误差 $\varepsilon_{ij}$ 服从相同且独立的 Gumbel 分布，通常，可衡量的效用 $V_{ij}$ 一般被假设为线性函数：

$$V_{ij} = \beta_i X_{ij}$$

(2)

其中， $X_{ij}$ 为农户选择方案的解释变量，而 $\beta_i$ 为解释变量的系数。根据效应最大化理论，任何农户都选择自身效用最大的选项，即第  $i$  个农户选择替代生计  $j$  的概率等于选择项  $j$  带给选择者的效用比其他任何选择项带给选择者的效用都大的概率，从而可以得到农户  $i$  选择替代生计  $j$  的概率 $P_{ij}$ 可以表示为

$$P_{ij} = \frac{e^{V_{ij}}}{\sum_{j=1}^J e^{V_{ij}}} = \frac{\exp \left( \beta^T X_{ij} \right)}{\sum_{j=1}^J \exp \left( \beta^T X_{ij} \right)} \tag{3}$$

对于多元 Logit 模型的参数估计，假设以替代生计模式“希望政府安排”为基准组，农户可选择的七种主要替代生计模式（即发展精细农业，发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游、做生意、外出打工和希望政府安排）会有六组效用方程：

$$\ln \left( \frac{P_1}{P_7} \right) = \alpha_1 + \beta_1^1 X_1 + \beta_2^1 X_2 + \beta_3^1 X_3 + \cdots + \beta_k^1 X_k \tag{4}$$

$$\ln \left( \frac{P_2}{P_7} \right) = \alpha_2 + \beta_1^2 X_1 + \beta_2^2 X_2 + \beta_3^2 X_3 + \cdots + \beta_k^2 X_k \tag{5}$$

$$\ln \left( \frac{P_3}{P_7} \right) = \alpha_3 + \beta_1^3 X_1 + \beta_2^3 X_2 + \beta_3^3 X_3 + \cdots + \beta_k^3 X_k \tag{6}$$

$$\ln \left( \frac{P_4}{P_7} \right) = \alpha_4 + \beta_1^4 X_1 + \beta_2^4 X_2 + \beta_3^4 X_3 + \cdots + \beta_k^4 X_k \tag{7}$$

$$\ln \left( \frac{P_5}{P_7} \right) = \alpha_5 + \beta_1^5 X_1 + \beta_2^5 X_2 + \beta_3^5 X_3 + \cdots + \beta_k^5 X_k \tag{8}$$

$$\ln \left( \frac{P_6}{P_7} \right) = \alpha_6 + \beta_1^6 X_1 + \beta_2^6 X_2 + \beta_3^6 X_3 + \cdots + \beta_k^6 X_k \tag{9}$$

其中 $\frac{P_1}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择发展精细农业的概率， $\frac{P_2}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择发雇畜牧业的概率， $\frac{P_3}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择种植经济作物的概率， $\frac{P_4}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择参与湿地旅游的概率， $\frac{P_5}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择做生意的概率， $\frac{P_6}{P_7}$ 为相对于基准组（希望政府安排）选择外出打工的概率， $X$ 代表一系列的农户个体特征、家庭特征、农业生产特征等变量， $\alpha$ 为各个方程的截距项， $k$ 为第  $k$  个影响因素。具体模型变量定义及统计值见下页表 4。

表 4 模型变量及定义

| 变量 | 变量定义       | 均值      | 标准差     | 最小值 | 最大值 |
|----|------------|---------|---------|-----|-----|
| 年龄 | 农户的实际年龄（岁） | 44.8969 | 11.7878 | 16  | 88  |
| 性别 | 男=1；女=0    | 0.7522  | 0.4319  | 0   | 1   |

|              |                                                                               |        |        |   |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---|----|
| 文化程度         | 文盲=1；小学=2；初中=3；高中=4；大专及以上=5                                                   | 2.7146 | 1.2384 | 1 | 5  |
| 技术培训：农业技术培训  | 是否参加了农业技术培训：是=1；否=0                                                           | 0.1893 | 0.3919 | 0 | 1  |
| 技术培训：非农业技术培训 | 是否参加了非农业技术培训：是=1；否=0                                                          | 0.1556 | 0.3627 | 0 | 1  |
| 家庭人口数        | 家庭人口数量（个）                                                                     | 5.1913 | 1.3845 | 1 | 12 |
| 家庭社会资本       | 春节期间有来往的亲戚人数（人）                                                               | 7.109  | 4.9391 | 0 | 50 |
| 资金可获性        | 周转不过来的时候，最多能借到（包括银行信用社贷款）钱的数额：<0.5万元=1；0.5万元~1万元=2；1万元~3万元=3；3万元~5万元=4；>5万元=5 | 2.8345 | 1.1362 | 1 | 5  |
| 农户类型：种植业     | 以其他（包括外出打工）为参照组，农户主要从事种植业=1；其他=0                                              | 0.5748 | 0.4946 | 0 | 1  |
| 农户类型：畜牧业     | 以其他（包括外出打工）为参照组，农户主要从事畜牧业=1；其他=0                                              | 0.0743 | 0.2624 | 0 | 1  |
| 农户类型：水产养殖或捕捞 | 以其他（包括外出打工）为参照组，农户主要从事水产养殖或捕捞=1；其他=0                                          | 0.1516 | 0.5891 | 0 | 1  |
| 家庭收入水平       | 在本村中，家庭的收入水平属于：高于平均水平=1；平均水平=2；低于平均=3                                         | 2.0228 | 0.5947 | 1 | 3  |

#### 四、模型结果分析

本研究利用 STATA 软件进行多元 Logit 模型回归，采用最大似然值进行参数估计，具体结果如下页表 5 所示。

表 5 农户替代生计选择影响因素的多元 Logit 分析（以“希望政府安排”为参照组）

| 变量                    | 发展精细农业     | 发展畜牧业      | 种植经济作物     | 参与湿地旅游     | 做生意        | 外出打工       |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 年龄                    | -0.0623*** | -0.0738*** | -0.0577*** | -0.0540*** | -0.0657*** | -0.0787*** |
| 性别                    | 0.5892*    | 0.3631     | 0.8127**   | 0.4596     | 0.796999   | 0.7159**   |
| 文化程度                  | 0.4935***  | 0.1853     | 0.2214     | 0.1753     | 0.2570**   | 0.2607**   |
| 技术培训：农业技术培训           | 0.7433*    | 0.2921     | -0.2937    | -0.2706    | -0.5976*   | -0.2877    |
| 技术培训：非农业技术培训          | 0.2848     | 0.1225     | 0.6999     | 0.2337     | 0.1994     | 0.1888     |
| 家庭人口数                 | 0.0151     | 0.1746*    | 0.0264     | -0.2277**  | -0.1337    | 0.0673     |
| 家庭社会资本                | -0.0136    | 0.0614**   | -0.0127    | -0.0398    | 0.0251     | -0.0240    |
| 资金可获性                 | 0.0250     | -0.1730    | -0.1500    | 0.1398     | -0.0395    | -0.1103    |
| 农户类型：种植业              | 0.9040**   | 0.7539**   | 1.0207***  | 0.0911     | -0.8125*** | -0.0352    |
| 农户类型：畜牧业              | 0.2119     | 0.8362*    | -0.5018    | -0.6661    | 0.0297     | -0.5022    |
| 农户类型：水产养殖或捕捞          | 0.1516     | 1.4735***  | -0.2639    | 0.7644*    | 0.4906     | -0.2340    |
| 家庭收入水平                | 0.0970     | -0.7061*** | -0.6341**  | -0.4713*   | 0.0673     | -0.3524*   |
| 常数项                   | 3.0684**   | 5.4431***  | 3.7379***  | 4.6527***  | 4.5178***  | 6.1101***  |
| LR                    | 269.92***  |            |            |            |            |            |
| Log likelihood        | -1699.4304 |            |            |            |            |            |
| Pseudo R <sup>2</sup> | 0.0736     |            |            |            |            |            |

---

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

1、年龄是影响农户替代生计模式选择的重要因素。年龄变量在所有模型中都通过了显著性且其系数符号为负，表明年龄越大，相对于希望政府安排的替代生计模式而言，农户更不愿意选择发展精细农业、发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游、做生意以及外出打工等替代生计模式。也就是说，在所有替代生计选择中，年龄大的农户更偏好政府安排，主要原因在于年纪大的农户，其个人体力、生存能力、风险意识等方面都较弱，所以更愿意选择希望政府安排的替代生计模式。

2、性别对不同替代生计模式的选择影响存在差异性。性别对农户选择发展精细农业、种植经济作物、做生意以及外出打工等替代生计模式有显著的重要影响且其系数为正，而对选择发展畜牧业和参与湿地旅游等替代生计影响不显著，即男性农户比女性农户更愿意选择发展精细农业、种植经济作物、做生意以及外出打工等替代生计。其主要原因在于男性农户的体力、社交能力以及风险意识比女性更强。

3、文化程度对农户替代生产模式的选择有不同的影响。文化程度对农户选择发展精细农业、做生意以及外出打工等生计模式有显著的正向影响，表明文化程度越高，农户更愿意选择发展精细农业、做生意以及外出打工。其主要原因在于：一方面，农户文化程度越高，从事非农业的意识越强，对市场信息的理解和获取能力也越强，倾向于选择做生意和外出打工获得更高的收入；另一方面，农户文化程度越高，农户对新知识、新技能的接受能力和创新能力较强，更易于选择发展精细农业。

4、农技培训对农户选择发展精细农业和做生意有显著影响，但影响方向不同。农技培训对农户选择发展精细农业有显著正向影响，而对选择做生意有显著的负向影响，表明参加了农技培训的农户，更愿意发展精细农业，而更不愿意选择做生意，其主要原因在于参加于农技培训，农户就有一技之长，在农业生产领域就更有人力资本专用性的优势，所以选择发展精细农业的意愿越强，而不愿意选择不能充分发挥具有自身农业技术专长的做生意。

5、家庭人口数对农户选择发展畜牧业和参与湿地旅游有显著影响，但影响方向不一致，即对发展畜牧业的影响为正，对参与湿地旅游的影响为负。表明家庭人口数越多，相对于希望政府安排来讲，农户更愿意选择发展畜牧业，而不愿意选择参与湿地旅游。其主要原因在于畜牧业为劳动密集型产业，它所需要的劳动力比较多，所以人口多的家庭选择发展畜牧业更能充分发挥人口优势；而参与湿地旅游对劳动力需求不多，不能发挥家庭人口多的优势，所以选择参与湿地旅游的意愿不强。

6、社会资本对农户选择发展畜牧业有显著正向影响。社会资本在发展畜牧业模型中通过了 5%水平的显著性检验，表明农户社会资本越丰富，其选择发展畜牧业的意愿越强，其主要原因在于，社会资本大的家庭获取市场等信息的渠道多，能够迅速了解畜牧产品及市场等情况，因而选择发展畜牧业的意愿更加强烈。

7、农户类型对替代生计选择有显著影响。一方面，种植业农户对选择发展精细农业、畜牧业以及种植经济作物有显著正向影响，对做生意有显著负向影响，表明原来以种植业为主的农户，其仍然会选择发展精细农业、畜牧业以及种植经济作物作为他们的替代生计，原因在于以种植业为主的农户更具有丰富的农业生产经验，选择从事与农业相关的替代生计更能发挥他们的优势，而更不愿意选择做生意作为他们的替代生计；另一方面，畜牧业农户和水产养殖或捕捞农户对选择发展畜牧业作为他们的替代生计的意愿更强。

8、家庭收入水平对农户选择替代生计有重要影响。家庭收入水平对农户选择发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游和外出打工等替代生计有显著负向影响，表明家庭收入水平在全村中相对低的农户，更不愿意选择发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游和外出打工作为他们的替代生计，而更愿意选择政府安排。

## 五、结论

---

退耕还湿过程中，替代生计的选择是农户对区域环境和个人能力的一种综合评价结果。农户的个体属性和家庭属性因素影响农户对替代生计的选择，同时也决定农户是否有从事某种生计的能力。研究结果表明：

1. 外出打工、做生意和发展畜牧业是农户在退耕还湿过程中替代生计的主要选择，而农户选择希望政府安排和大力发展经济作物意愿不强，因此政府在促进农户退耕还湿过程中，应把引导农户外出务工、做生意以及发展畜牧业作为主要的替代生计供给。

2. 农户对替代生计的选择表现出区域差异性的特征，因此，政府在替代生计模式供给时，要注意区域差异性，因地制宜地安排不同的替代生计模式，从而使替代生计模式效果达到最大化。

3. 在农户个体特征方面，年龄越大的农户越不愿意选择发展精细农业、发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游、做生意以及外出打工等替代生计模式。男性农户比女性农户更愿意选择发展精细农业、种植经济作物、做生意以及外出打工等替代生计。文化程度越高的农户选择发展精细农业、做生意以及外出打工等生计模式的意愿越强。农技培训对农户选择发展精细农业有显著正向影响，而对选择做生意有显著的负向影响。为此，政府在合理引导农户选择替代生计模式的过程中，需要根据不同农户特征进行因人而异地引导，例如，引导年龄较大、文化程度低、女性农户从事相关的传统生计活动或是不需要特殊技能的替代生计活动，而对于年纪轻、文化程度高、男性农户，积极引导他们从事外出打工、做生意和现代畜牧业等生计活动。

4. 农户家庭特征方面，家庭人口数越多，农户越愿意选择发展畜牧业，而不愿意选择参与湿地旅游。家庭收入水平越低的农户，越不愿意选择发展畜牧业、种植经济作物、参与湿地旅游和外出打工作为他们的替代生计。社会资本越丰富，农户选择发展畜牧业的意愿更强。另外，种植业农户对选择发展精细农业、畜牧业以及种植经济作物有显著正向影响，对做生意有显著负向影响，这在一定程度上表明农户替代生计选择意愿具有一定的路径依赖性，即原来主要从事种植业的农户，更愿意把发展精细农业、畜牧业以及种植经济作物等与农业相关的生计模式作为他们的替代选择，原来主要从事畜牧业的农户对选择发展畜牧业作为他们的替代生计的意愿也更强。

#### [参考文献]

[1]吴 辉. 四川宝兴县综合生态管理示范区替代生计发展途径与对策研究[D]. 四川农业大学林学院, 2009.

[2]CARNEY D. Sustainable livelihoods approaches: progress and possibilities for change[R]. London: Department for International Development, 2002.

[3]THE L, CHEUNG W L, A survey of alternative livelihood options for Hong Kong' s fishers[J]. The Asian journal of animal science, 2008, 35 (5) : 380-395.

[4]MISHRA R, PANDA S, MISHRA B P, Study of preference of fishermen community of gopalpur coast Odisha towards alternative livelihood options[J]. The Asian journal of animal science, 2014, 9 (2) : 113-118.

[5]SHARMIN S, ISLAM M S, HASAN R. Socioeconomic analysis of alternative farming systems in improving livelihood security of small farmers in selected areas of Bangladesh[J]. The agriculturists, 2012, 10 (1) : 51-63.

[6]ROBINSON K N, DICKSON M N. Rural livelihoods in the arid and semi-arid environments of Kenya: sustainable alternatives and challenges[J]. Agriculture and human values, 2005, 22 (1) : 65-71.

- 
- [7]ADEEL Z, SAFRIEL U. Achieving sustainability by introducing alternative livelihoods[J]. Sustainability science, 2008 (3) : 125-133.
- [8]HOWARD M. When fishing grounds are closed: developing alternative livelihoods for fishing communities[J]. MPANews, 2003, 5 (2) : 1—3.
- [9]IRELAND C. Alternative sustainable livelihoods for coastal communities—a review of experience and guide to best practice[R]. Crewkerne: The World Conservation Union, 2004.
- [10]张春丽, 佟连军, 刘继斌. 三江自然保护区生态建设与替代生计选择研究[J]. 农业系统科学与综合研究, 2008 (4) : 420-423.
- [11]赵静娟. 生计替代过程中的社区重塑——以宁夏盐池县 G 村为例[D]. 中国农业大学人文与发展学院, 2006.
- [12]李 茜, 毕如田. 替代生计对农民可持续生计影响的研究——以山西西北四县为例[J]. 农业与技术, 2008 (1) : 141-145.
- [13]于秀波, 张 琛, 潘明麒. 退田还湖后替代生计的经济评估研究——以洞庭湖西畔山洲垸为例[J]. 长江流域资源与环境, 2006 (5) : 632-637.
- [14]杨 明, 骆江玲, 明 亮. 论替代生计项目在乡村的发展——以 NGO 在三江平原生态保护项目为例[J]. 农村经济, 2010(4): 101-104.
- [15]庄孔韶. 可以找到第三种生活方式吗? ——关于中国四种生计类型的自然保护与文化生存[J]. 社会科学, 2006 (7) : 35-41.
- [16]江进德, 赵雪雁, 张 丽. 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[J]. 自然资源学报, 2012 (4) : 552-564.