

# 生态移民家庭生计资本和生计模式 的变化及其相互影响

## ——基于贵州省 10 个移民安置点的跟踪调研<sup>1</sup>

马赞甫<sup>a</sup>, 王永平<sup>b</sup>

(贵州财经大学 a. 贵州省经济系统仿真重点实验室; b. 经济学院, 贵阳 550025)

**【摘要】**: 搬迁将改变生态移民家庭生计资本存量和结构, 并促使其生计模式转变。对贵州省 10 个生态移民安置点的跟踪调研表明: 与搬迁前相比, 搬迁后移民家庭的自然资本减少, 物质资本和社会资本略有增加, 而金融资本大幅增加; 农业生产经营收入占比下降, 而其他收入占比明显上升; 刚迁入新居住地时, 移民家庭生计资本运营效率的改善不明显, 但随后两年有明显提升; 移民家庭收入结构变化对其生计资本运营效率变化具有负向影响, 其生计模式的选择可能存在失当。因此, 生态移民家庭生计发展在搬迁后存在一个适应过程, 政府要积极帮助移民尽快在新居住地实现生计模式与生计资本的匹配和互动改善, 促进生态移民家庭的可持续发展。

**【关键词】**: 生态移民; 生计资本; 生计模式; 生计发展; 易地扶贫; 收入来源结构; 运营效率

**【中图分类号】**: F241.22; C92-05 **【文献标志码】**: A **【文章编号】**: 1674-8131(2018)03-0045-11

### 一、引言

中国的贫困地区与生态环境脆弱地区在地理空间上高度重叠, 因而实施生态移民是兼顾精准扶贫、生态建设双重目标的战略举措。中国的生态移民是政府主导型的扶贫移民, 是伴随国家扶贫开发工作而发展的。为加快脱贫攻坚进程, 《全国“十三五”易地扶贫搬迁规划》提出, “十三五”时期国家将对 1628 万人实施易地扶贫搬迁<sup>②</sup>, 其中建档立卡贫困人口 981 万。移民搬迁后, 移民家庭生计方式会随着环境的改变而发生相应的变迁, 特别是在依托城镇集中安置、移民家庭生计方式由以传统农业为主向以非农产业为主转变的情况下更是如此。在移民家庭生计方式变迁过程中, 生计资本对生计模式的选择和发展起决定性作用, 而生计模式的选择和发展也会对生计资本的重构和再造产生重要影响。因而, 深入研究生态移民家庭生计资本和生计模式在移民前后的变化以及两者之间的关系, 对于促进移民家庭生计可持续发展具有十分重要的理论价值和实践意义。

<sup>1</sup>[收稿日期]: 2018-01-17; [修回日期]: 2018-02-28

[基金项目]: 国家自然科学基金资助项目(71463008); 国家留学基金委西部项目(201608525051)

[作者简介]: 马赞甫(1975), 男, 湖南隆回人; 副教授, 博士, 在贵州财经大学贵州省经济系统仿真重点实验室任教, 2017 年赴美国加州大学河滨分校访学, 主要从事数据包络分析(DEA)理论与方法研究; E-mail: 710338634@qq.com。通讯作者: 王永平(1965), 男, 贵州湄潭人; 教授, 博士, 在贵州财经大学经济学院任教, 主要从事农业经济理论与政策、减贫与发展元; E-mail: 243241239@qq.com。

<sup>②</sup>①在中国, “易地扶贫搬迁”与“生态移民”虽然侧重点有所不同, 但由于搬迁对象在空间上高度重叠, 实践中往往没有严格区分, 学术研究中两个名词也都有使用。

有关移民生计模式的研究，主要集中在生计模式多元化<sup>[1-3]</sup>、可持续生计<sup>[4-6]</sup>、移民对生计资本和生计模式的影响<sup>[7-12]</sup>、移民生计的转型与风险<sup>[13-15]</sup>等方面。已有研究成果为本文的研究提供了有益的思路和启示，但相关实证研究多为描述性的统计分析，且主要针对可持续生计框架下整个生计链条的某个环节，忽视了对链条上各环节之间关系的探讨。尤其对于移民搬迁后，移民家庭生计资本的有效性、生计资本变化与生计模式选择之间的相互影响等问题，鲜有实证研究。有鉴于此，本文利用笔者所在课题组于2015年2月、2017年1月两次对贵州省10个县（区）的10个生态移民安置点移民家庭的调研数据，运用数据包络分析（Data Envelopment Analysis, DEA）等计量经济学方法，对生态移民家庭生计资本和生计模式的变化、生计资本变化与生计模式选择之间的相互影响等问题展开实证研究，以拓展移民生计领域的研究，并为进一步促进我国生态移民家庭的可持续发展提供经验依据和政策参考。具体而言，本文以多指标体系表征生计资本，采用动态DEA模型度量生计资本的相对有效性（运营效率的变化）；以移民家庭收入来源结构的变化反映其生计模式的变化，进而借助回归分析方法考察移民生计资本变化与生计模式转变之间的动态关系。

## 二、调研样本与数据处理

### 1. 调研样本的选择

贵州是全国脱贫攻坚的主战场和决战区之一，易地扶贫搬迁任务繁重。自2001年国家启动易地扶贫搬迁工程试点以来，至2015年底贵州已累计对104.44万农村人口实施了搬迁，其中搬迁的贫困人口约82万人。“十三五”时期全省规划对162.51万农村人口实施易地扶贫搬迁，其中建档立卡的农村贫困人口高达130.47万。本文以贵州省实施生态移民较具代表性的铜仁市万山区和松桃苗族自治县、黔南州三都水族自治县、毕节市黔西县、黔东南州榕江县和雷山县、安顺市普定县、六盘水市盘县（现为盘州市）、黔西南州兴仁县、遵义市湄潭县等10个县（区）的10个移民安置点为调研地点，两次调研的时间分别为2015年2月和2017年1月，各安置点的样本容量如表1所示。

表1 两次调研中10个移民安置点被访移民家庭数

移民安置点	安置户数	样本容量（户）	
		2015年	2017年
万山	100	53	13
松桃	150	59	23
三都	200	59	61
黔西	110	52	43
雷山	381	35	21
普定	231	47	29
盘县	166	91	45
兴仁	342	73	58
湄潭	199	40	37
榕江	955	100	63
合计	2834	609	393

### 2. 生计资本的测度

本文从自然资本、物质资本、人力资本、金融资本和社会资本5个维度考察生态移民家庭的生计资本，并在调研过程中搜集如下指标数据：

(1) 自然资本仅考虑耕地拥有量。毋庸置疑，耕地拥有量并不能完全反映移民家庭的自然资本持有水平。不过，调研中发现，被访对象对其耕地拥有量往往有更为精准的认识，而且其实际利用也更为充分。在两次调研问卷中，均设计有家庭拥有的林地面积、果园面积、茶园面积、草地面积、鱼塘面积等问题，但其结果多为空白或语焉不详，即便有，其实际使用率也偏低，故此忽略。

(2) 物质资本主要包括住房面积、生产工具、耐用消费品和牲畜拥有情况。共统计 26 项指标，其中，生产工具主要包括卡车、农用车、大中型拖拉机、小型拖拉机、小轿车、摩托车、犁耕地、收割机等，耐用消费品包括电动自行车、电脑、彩色电视机、移动电话、空调、电冰箱或冰柜、洗衣机、照相机、影碟机、热水器、燃气灶、电饭煲等，牲畜财产包括牲畜圈舍面积、能繁母畜、耕牛、役马等。

(3) 人力资本采用户主受教育年限衡量。其中，文盲半文盲设定为 0 年，小学 1 年级到 6 年级分别设定为 1 年、2 年、3 年、4 年、5 年和 6 年，初中一年级至初中三年级分别设定为 7 年、8 年和 9 年，高中一年级至高中三年级分别设定为 10 年、11 年和 12 年，中专设定为 12 年，大专设定为 15 年，本科设定为 16 年；调研中未发现移民家庭户主文化程度高于本科者。需要说明的是，家庭成员健康状况、劳动力数量无疑也是移民家庭人力资本的重要组成部分。不过，从平均意义上来看，这些指标往往不具有明显的时空差异，因此本文未考虑这些指标对人力资本的影响。

(4) 由于调研资料的限制，金融资本仅考虑移民家庭年度总收入。

(5) 社会资本的衡量指标主要包括移民家庭成员参与社区组织的数量、困难时获得帮助的渠道、实际获得帮助的类型、与村干部交往情况、与亲戚来往情况、到县城距离等。

生计资本所涉及指标较多，需要计算其综合值。首先对各指标进行极差化处理，以消除量纲的影响；在此基础上，以每个指标的变异系数（即标准差与均值的比值）为权重，对相关指标进行线性加权处理。

### 3. 生计模式的考察

生计模式的界定与划分方法有多种。比如，阎建忠等将三峡库区移民的生计类型划分为纯农户、一兼户、二兼户、非农户等四种类型，其依据是非农业收入在家庭总收入中所占的比重<sup>[16]</sup>；又如，李聪将西部贫困山区农户的生计分为打工和非打工两种模式<sup>[17]</sup>；再如，在考察陕北黄土丘陵区农户的生计问题时，李文辉等将其生计模式划分为本地农业、本地兼业、外出打工、城市化非农业等四种类型<sup>[18]</sup>，等等。

本文从移民家庭的收入来源结构角度考察生计模式。必须承认，收入来源结构与生计模式是两个不同的概念，前者可说是后者的一种表象。生计模式的变化必然带来收入来源结构的变化，若生计模式不同，则收入来源结构必然不同。因此，移民家庭收入来源结构的变化可以在很大程度上反映其生计模式的变化。同时，在数据处理方面，以收入来源结构反映生计模式更为便利。本文主要从生态移民家庭的 3 类收入来源统计其收入结构，分别是种植业与林果业收入、畜牧业收入和其他收入（主要包括务工收入等非农收入）。

### 4. 调研数据的一致性分析

生态移民搬迁后，由于受就业等因素的影响，移民家庭的流动性较大，两次调研的移民对象不可能做到完全对应，即两次调研中采集的生计资本、生计模式相关数据的调研对象并不完全一致。因此，有必要就样本数据的前后一致性进行分析，否则相关结论的可信度存疑。

在同一时间节点上，不同家庭的生计资本和生计模式往往存在一定差异。从理论上讲，只有在两次调研的移民家庭完全对应的情况下，研究效果才能达到最佳。但就贵州而言，同一安置点的移民家庭往往来自同一村组，家庭生计状况的差异并不大，而且在调研样本量达到一定规模后，不同调研时点移民家庭的这种差异可以忽略不计。尽管 2015 年、2017 年先后所实施调研的移民家庭有所不同，但每一移民安置点的移民家庭及样本家庭数量较多，其算术平均数能在很大程度上反映该安置点移民家庭的生计状况。

进一步采用典型相关分析（Canonical Correlation Analysis, CCA）进行验证。分别对 2015 年、2017 年 10 个移民安置点样本移民家庭的 5 类生计资本持有量进行标准化处理，CCA 计算结果显示，两组变量之间的第一、第二、第三、第四、第五典型相关系数分别为 1.000、0.963、0.917、0.760、0.331，表明两次调研的样本移民家庭的生计资本之间具有统计意义显著的高度相关性，即调研数据基本反映了样本移民安置点的移民家庭生计状况。

### 三、生态移民家庭生计资本和生计模式的变化

#### 1. 生态移民家庭生计资本的变化

对两次调研数据的分析表明（见表 2），生态移民家庭搬迁前后的生计资本持有状况发生了显著变化。从自然资本看，样本移民家庭在移民前平均持有的土地数量高于移民后；从物质资本看，样本移民家庭在 2017 年的平均持有水平高于 2015 年和搬迁前；从金融资本看，样本移民家庭 2017 年的平均持有水平显著高于 2015 年，且 2015 年也显著高于搬迁之前；从社会资本看，样本移民家庭 2017 年的平均持有水平高于 2015 年和搬迁前；至于人力资本，由于采用户主受教育年限表征移民家庭人力资本持有情况，在考察时间间隔较短的情况下其变化幅度不大。整体而言，搬迁前后移民家庭所持有的生计资本数量和结构发生了明显变化，自然资本持有量下降，物质资本和社会资本持有量略有增加，而金融资本持有量大幅度增加。

表 2 样本家庭生计资本持有量的变化

	安置点	自然资本	物质资本	人力资本	金融资本	社会资本
搬迁前	万山	2.895	0.030	—	13133.351	0.100
	松桃	2.334	0.046	—	35598.881	0.073
	三都	6.542	0.015	—	17402.779	0.056
	黔西	4.884	0.026	—	19937.481	0.064
	雷山	2.774	0.034	—	9805.596	0.056
	普定	1.967	0.058	—	18513.380	0.080
	盘县	3.528	0.028	—	11262.194	0.053
	兴仁	20.959	0.023	—	12369.101	0.061
	湄潭	4.875	0.026	—	27101.138	0.103
	榕江	3.332	0.026	—	8848.122	0.068
	均值	5.825	0.030	—	16302.645	0.069
2015 年	万山	2.538	0.045	7.370	19697.139	0.095
	松桃	2.119	0.051	7.943	51996.528	0.062
	三都	5.620	0.020	5.904	26152.422	0.060
	黔西	4.884	0.029	4.135	29128.731	0.090
	雷山	1.053	0.034	8.714	13250.882	0.065
	普定	1.776	0.042	7.419	35285.872	0.080
	盘县	0.061	0.016	5.093	13632.256	0.051

	兴仁	10.042	0.013	3.217	14525.956	0.063
	湄潭	4.609	0.025	7.704	32803.347	0.101
	榕江	1.856	0.030	4.702	13119.449	0.070
	均值	3.454	0.029	5.848	23343.489	0.071
2017年	万山	1.669	0.077	8.000	8150.462	0.077
	松桃	3.204	0.044	6.955	29236.565	0.098
	三都	3.576	0.033	6.180	33491.443	0.049
	黔西	3.137	0.035	5.190	43979.814	0.065
	雷山	1.943	0.041	8.842	27566.667	0.202
	普定	4.786	0.049	7.286	39058.440	0.074
	盘县	0.353	0.029	5.489	39479.889	0.107
	兴仁	10.653	0.025	4.017	31854.603	0.106
	湄潭	3.041	0.038	8.324	64057.838	0.105
	榕江	3.647	0.047	4.262	52496.254	0.072
	均值	4.082	0.038	5.864	41291.328	0.089

注：表中自然资本单位为亩，金融资本单位为元，人力资本单位为年，其他指标为综合指标，无度量单位；表中“均值”为全部样本移民家庭相应指标的算术平均值。

## 2. 样本生态移民家庭生计模式的变化

样本移民家庭的三类收入占比情况如表 3 所示。不难看出，搬迁前后移民家庭收入来源结构发生了根本性变化。种植业和林果业收入占比在移民前明显高于移民后，而 2015-2017 年的变化不明显；畜牧业收入占比与之类似，移民前明显要高于移民后，而 2015-2017 年不存在明显的变化；与此相反的是，其他收入（包括打工收入和经商收入等非农收入、转移性收入、财产性收入）占比在移民前显著低于移民后，不过，2015-2017 年的变化也不明显。综合来看，移民搬迁对移民家庭收入来源结构产生了深远影响，其种植业和林果业、畜牧业收入占比下降，而其他收入占比明显上升。

表 3 样本家庭收入来源结构的变化

	移民安置点	种植业和林果业收入	畜牧业收入	其他收入	
搬迁前	万山	0.115	0.128	0.757	
	松桃	0.051	0.043	0.906	
	三都	0.095	0.199	0.706	
	黔西	0.181	0.118	0.701	
	雷山	0.188	0.101	0.711	
	普定	0.028	0.024	0.948	
	盘县	0.204	0.142	0.654	
	兴仁	0.359	0.238	0.403	
	湄潭	0.136	0.071	0.794	
	榕江	0.151	0.173	0.676	
	均值	0.138	0.117	0.746	
	搬迁后	万山	0.043	0.012	0.944
		松桃	0.005	0.008	0.986
		三都	0.042	0.034	0.925

2015 年	黔西	0.135	0.021	0.844
	雷山	0.025	0.014	0.961
	普定	0.005	0.001	0.994
	盘县	0.005	0.005	0.990
	兴仁	0.043	0.045	0.912
	湄潭	0.083	0.028	0.889
	榕江	0.016	0.020	0.964
	均值	0.037	0.018	0.946
2017 年	万山	0.082	0.000	0.918
	松桃	0.052	0.035	0.948
	三都	0.063	0.020	0.937
	黔西	0.060	0.053	0.940
	雷山	0.001	0.000	0.999
	普定	0.020	0.025	0.980
	盘县	0.001	0.000	0.999
	兴仁	0.073	0.017	0.927
	湄潭	0.011	0.001	0.989
	榕江	0.013	0.008	0.987
	均值	0.032	0.016	0.952

注：表中数据为比例数据，无度量单位；均值根据全部样本家庭的数据核算得到。

### 3. 生态移民家庭生计资本运营效率的变化

本文从生计资本的相对有效性角度考察移民家庭生计资本运营效率，即比较三个时间点样本移民家庭生计资本的相对有效性，通过其变化探讨移民搬迁（时间因素）及家庭变化（个体因素）对移民家庭生计资本运营的影响。所谓相对有效性，是指多目标意义下评价对象之间相互参照的一种有效性，通常采用 DEA 方法进行测度。在可量化的前提下，每一个相类似的评价对象或决策单元（Decision Making Units, DMU）都具有严格为正的输入与输出向量。根据研究目的，本文以生计资本指标体系表征 DMU 的数据结构。当样本为面板数据时，往往采用曼奎斯特 DEA 模型（Malmquist-DEA, MDEA）测评相对有效性。本文采用 MDEA 分析生态移民生计资本相对效率的变化情况，以每一个移民安置点生计资本为 DMU 的输入，以常量 1 为 DMU 的输出，采用输出导向模型核算效率值，运用 DEAPVersion2.1 的处理结果如表 4 所示。需要指出的是，表中全要素生产率的变化是纯技术效率变化与技术进步的乘积。

表 4 样本家庭生计资本运营效率的变化

具体时间段划分	移民安置点	纯技术效率变化	技术进步	全要素效率变化
搬迁前-2015 年	万山	1.002	1.018	1.019
	松桃	1.000	1.204	1.204
	三都	1.093	0.896	0.979
	黔西	1.312	0.949	1.245
	雷山	1.000	0.981	0.981
	普定	0.970	0.952	0.924
	盘县	0.893	0.960	0.857
	兴仁	1.000	0.608	0.608

	湄潭	1.000	1.030	1.030
	榕江	1.009	0.994	1.003
	均值	1.023	0.947	0.969
2015-2017 年	万山	1.000	1.297	1.297
	松桃	0.889	1.070	0.951
	三都	0.886	1.042	0.924
	黔西	0.818	1.231	1.007
	雷山	1.000	1.426	1.426
	普定	1.031	1.139	1.174
	盘县	1.246	1.250	1.558
	兴仁	1.000	1.213	1.213
	湄潭	1.000	1.169	1.169
	榕江	1.379	1.181	1.629
	均值	1.013	1.197	1.213

DEA 效率值在一定程度上体现了移民家庭生计资本的持有及组合状况，其变化可以反映移民家庭生计资本总量及相对有效性的综合变化。从移民家庭实际情况来看，技术进步反映了搬迁（外在生存环境变化）对其生计资本运营的影响，纯技术效率则主要反映移民家庭自身因素对其生计资本改善的相对效果，而全要素效率则是前两者的综合。分析结果表明，相对于移民搬迁前，样本家庭在 2015 年（移民家庭刚迁入新居住地）除纯技术效率有所提高外，技术进步和全要素生产率的变化并不如人意。也就是说，在搬迁初期移民家庭生计资本运营效率的改善并不明显，原因在于移民家庭存在适应过程，其尚未完全融入当地生活，虽然生计模式有所改变，但生计资本运营效率在短期内并未得到明显改善。不过，从 2015-2017 年计算的结果来看，移民家庭生计资本运营的纯技术效率、技术进步、全要素效率均得到了切实改善。可见，从长期来看，搬迁对生态移民家庭生计状况具有显著的正向影响。

#### 四、生态移民家庭生计资本与生计模式的相互影响

从动态的角度来看，移民家庭生计资本与生计模式之间必然存在相互影响。一方面，移民家庭生计模式的变化必然会导致其生计资本存量和结构的变化；另一方面，生计资本存量和结构的变化会驱使移民家庭选择于其更为有利的生计模式。本文基于调研数据对此进行实证检验。需要说明的是，下文回归分析所用样本容量仅为 20，这可能会影响到结论的精确度。不过，考虑到每个模型仅有 2 个解释变量，且相关指标数据取自安置点样本移民家庭的均值，具有相对稳定性，因此，实证分析的结论仍具有一定可信度。

##### 1. 生态移民家庭生计模式变化对生计资本运营效率的影响

MDEA 指数可以反映样本移民生计资本运营效率的变化，通过 MDEA 指数与其他指标的相关性分析可探究相关因素对移民生计资本运营的影响。生计模式改变意味着移民家庭收入来源结构变化，本文利用移民家庭种植业和林果业收入、畜牧业收入、其他收入占比的变化表征生计模式的变化，分析不同类收入占比变化对移民家庭生计资本运营效率变化的影响，进而探究移民家庭生计模式对生计资本的影响。考虑到 MDEA 指标为环比指标，需要对移民家庭收入占比进行相应运算，即将每一移民安置点各时点三类收入占比分别与上一期相应指标值做商运算，得到环比指标值，以反映样本家庭收入来源结构的变化，结果如表 5 所示。

表 5 样本家庭收入来源结构的变化

具体时间段划分	安置点	种植业与林果业	畜牧业	其他收入
搬迁前-2015 年	万山	0.377	0.097	1.248
	松桃	0.098	0.199	1.089
	三都	0.441	0.169	1.309
	黔西	0.745	0.182	1.203
	雷山	0.133	0.138	1.352
	普定	0.176	0.041	1.049
	盘县	0.024	0.034	1.514
	兴仁	0.119	0.190	2.264
	湄潭	0.609	0.400	1.120
	榕江	0.107	0.115	1.425
2015-2017 年	万山	0.710	0.000	1.214
	松桃	1.004	0.809	1.047
	三都	0.660	0.099	1.327
	黔西	0.329	0.452	1.341
	雷山	0.005	0.000	1.406
	普定	0.702	1.027	1.034
	盘县	0.005	0.000	1.527
	兴仁	0.202	0.073	2.302
	湄潭	0.082	0.012	1.246
	榕江	0.085	0.049	1.459

由于所涉及指标均为环比指标，对其分别做自然对数处理。因畜牧业收入占比变化指标值存在零值情况，且该指标在很大程度上与种植业和林果业收入占比的变化具有一致性，故删除该指标。需要指出的是，将一个指标后期数据与前期数据做比值运算后再取对数，其结果反映了该指标在给定时间范围内的平均增长速率（当时间跨度给定时，该运算结果与平均速率呈正比关系）。因此，以下模型考察的是给定指标的变化速率之间是否存在显著相关性，采用 R 软件的回归分析结果见表 6。

表 6 样本家庭收入来源结构变化对生计资本运营效率变化的影响

	纯技术效率				技术进步				全要素生产率变化			
	估计值	标准误	T 值	P 值	估计值	标准误	T 值	P 值	估计值	标准误	T 值	P 值
截距项	0.024	0.039	0.624	0.541	0.158	0.024	6.634	0.000	0.182	0.044	4.158	0.001
种植业和林果业收入	-0.001	0.023	-0.044	0.966	-0.046	0.014	-3.209	0.005	-0.047	0.026	-1.784	0.092
其他收入	-0.048	0.176	-0.272	0.789	-0.917	0.108	-8.525	0.000	-0.965	0.198	-4.875	0.000
决定系数	0.005				0.814				0.590			

样本移民家庭收入来源结构变化对其生计资本运营纯技术效率变化的影响不显著（模型决定系数为 0.005，F 值为 0.043，P 值为 0.958，拟合效果差），对其生计资本运营技术进步的影响显著（模型决定系数为 0.814，F 值为 37.273，P 值为 0.000，

拟合效果良好，各解释变量在 0.001 水平下具有统计意义显著性），对其生计资本运营全要素生产率变化的影响较显著（模型决定系数为 0.590，F 值为 12.238，P 值为 0.000，整体显著，但拟合效果一般，各解释变量在 0.10 水平下具有统计意义显著性）。

具体而言，种植业和林果业收入占比、其他收入占比增加越快，则其生计资本运营的技术进步和全要素生产率提高的速率越低。搬迁后，大多数移民家庭所处生存环境并不适合发展种植业与林果业，因此，若移民家庭更多地依赖于种植业与林果业，不利于其生计资本相对有效性的改善；而其他收入占比增加较快的移民家庭，由于需要一段时间来适应生计模式的转变，因此其生计资本运营效率的改进也相对滞后。模型估计结果表明，从平均速率来看，移民家庭收入结构变化对其生计资本运营效率变化的影响为负，说明移民家庭生计模式的选择可能存在失当。

## 2. 生态移民家庭生计资本运营效率变化对生计模式的影响

根据样本数据，分析移民家庭生计资本运营效率变化对其家庭收入来源结构变化的影响。实证分析表明，只有技术进步对其他收入占比的变化有显著影响。对其他收入占比变化的回归分析结果如表 7 所示（因全要素生产率的变化可分解为纯技术效率变化和技术进步，为避免完全共线性，解释变量不含全要素生产率）。模型整体显著，拟合效果较好，不过仅技术进步对移民家庭其他收入占比变化的影响具有统计意义显著性，技术进步较快的移民家庭其他收入占比增加较慢。技术进步反映了搬迁对移民家庭的综合影响，而搬迁对移民家庭最为明显的影响就是其他收入占比的变化；但移民家庭一旦成功转型，其他收入逐步转化为其主要而稳定的收入来源，其占比也趋于稳定。

表 7 其他收入占比变化的回归结果

变量	估计值	标准误	T 值	P 值
截距项	0.213	0.028	7.560	0.000
纯技术效率变化	-0.078	0.212	-0.370	0.716
技术进步	-0.948	0.149	-6.339	0.000
模型决定系数	0.704			

## 五、结论与启示

本文以贵州 10 个生态移民安置点为样本，分析生态移民家庭生计资本和生计模式的变化及其相互影响，结果表明：搬迁前后移民家庭生计资本的持有量和结构均发生了明显变化，自然资本减少，物质资本和社会资本略有增加，而金融资本大幅增加；移民家庭收入来源结构也发生了根本性变化，农业生产经营收入占比明显下降，而以打工收入为主的其他收入占比明显上升；移民家庭刚迁入新居住地时，其生计资本运营效率的改善不明显，但随后两年有明显提升；移民家庭收入结构变化对其生计资本运营效率变化具有负向影响，表明移民家庭生计模式的选择可能存在失当。

本文分析表明，生态移民家庭的生计发展在搬迁后存在一个适应过程，搬迁会带来移民家庭生计资本持有量和结构的较大变化，但移民家庭的生计模式转变需要一段适应时间，甚至可能出现生计模式选择不当的情况，比如过分倚重种植业和林果业或其他收入来源，从而抑制了其生计资本的运营效率的提升。因此，政府的生态移民工作不能仅限于搬迁，还要积极支持移民在新居住地的生计发展，增加其生计资本存量、优化其生计资本结构、促进其生计模式转变，进而实现生计资本与生计模式的匹配和互动改善，促进生态移民家庭生计的可持续发展。鉴于此，需要做好两方面的工作：

一是着力提高生态移民家庭人力资本存量。特别是在城镇集中安置下，生态移民家庭生计模式将从以传统农业为主转向以

---

非农产业为主，原有的以自然资本为主的生计资本结构显然不能适应生计模式转变的需要。要以移民劳动力技能培训、移民子女教育以及移民家庭健康医疗为重点，切实抓好人力资本培育，保障移民家庭生计的可持续发展。

二是着力抓好安置点及其周边的产业发展。调研显示，从搬迁前到搬迁后的 2015 年，再到 2017 年，安置点移民家庭收入中以外出打工收入为主的其他收入占比持续增长（2015 年 585 户移民家庭外出打工收入占家庭收入的 52.39%，2017 年 394 户移民家庭外出打工收入占家庭收入的 70.97%），但这种以外出打工收入为主生计模式存在一定的风险，可持续性较弱。另外，在搬迁后，仍有一些移民家庭过分倚重种植业和林果业的发展，这是一种相对无效的生计模式选择。因此，应科学规划安置点区域的产业发展，合理布局安置点及周边地区的产业格局，着力为生态移民家庭创造更多的就地就近就业岗位，有效促进生态移民家庭生计的稳定改善和可持续发展。

**[参考文献]:**

- [1]BLOCK S, WEBB P. The dynamics of livelihood diversification in post-famine Ethiopia[J].Food Policy, 2001 (26) : 333-350.
- [2]NIEHOF A. The significance of diversification for rural livelihood system[J].Food Policy, 2004, 29 (4) : 321-338.
- [3]束锡红, 轰君, 樊晔. 精准扶贫视域下宁夏生态移民生计方式变迁与多元发展[J]. 宁夏社会科学, 2017 (5) : 147-154.
- [4]DFID. Sustainable Livelihoods Guidance Sheets[M].London: Department for International Development, 2000: 68-125.
- [5]SOLTANI A, ARILD A, TRON E, et al. Poverty, sustainability, and household livelihood strategies in Zagros, Iran[J]. Ecological Economics, 2012, 79 (7) : 60-70.
- [6]徐鹏, 徐明凯, 杜漪. 农户可持续生计资产的整合与应用研究——基于西部 10 县（区）农户可持续生计资产状况的实证分析[J]. 农村经济, 2008 (12) : 89-93.
- [7]迈克尔·塞尼. 移民与发展：世界银行移民政策与经验研究[M]. 南京：河海大学出版社，1996： 86.
- [8]靳薇. 青海三江源生态移民现状调查报告[J]. 科学社会主义, 2014 (1) : 112-115.
- [9]刘红, 马博, 王润球. 基于可持续生计视角的阿拉善生态移民研究[J]. 中央民族大学学报（哲学社会科学版）, 2014, 41 (5) : 31-40.
- [10]施国庆, 严登才, 孙中良. 水利水电工程建设对移民社会系统的影响与重建[J]. 河海大学学报, 2015 (2) : 36-41.
- [11]王凯, 李志苗, 易静. 生态移民户与非移民户的生计对比——以遗产旅游地武陵源为例[J]. 资源科学, 2016, 38 (8) : 1621-1633.
- [12]汪磊, 汪霞. 易地扶贫搬迁前后农户生计资本演化及其对增收的贡献度分析——基于贵州省的调查研究[J]. 探索, 2016 (6) : 93-98.

- 
- [13]THI MINH HANG BUI, SCHREINEMACHERS P. Resettling farm households in Northeastern Vietnam: Livelihood change and adaptation[J]. International Journal of Water Resources Development, 2011, 27 (4) : 769-785 .
- [14]史俊宏. 生计转型背景下蒙古族生态移民非农生计策略选择及困境分析[J]. 中国农业大学学报, 2015, 20(3): 264-270.
- [15]史俊宏. 生态移民生计转型风险管理: 一个整合的概念框架与牧区实证检验[J]. 干旱区资源与环境, 2015, 29 (11) : 37-42.
- [16]阎建忠, 卓仁贵, 谢德体, 等. 不同生计类型农户的土地利用——三峡库区典型村的实证研究[J]. 地理学报, 2010, 65 (11) : 1401-1410.
- [17]李聪. 劳动力外流背景下西部贫困山区农户生计状况分析——基于陕西秦岭的调查[J]. 经济问题探索, 2010(9): 50-58.
- [18]李文辉, 宋宇. 黄土丘陵区农户生计模式选择研究[J]. 经济科学, 2015 (5) : 118-128.