

# 陕南移民搬迁与后续增收途径响应研究

吕晓璐<sup>1</sup>, 何家理<sup>2</sup>, 肖薇薇<sup>3</sup>

1. 上海海洋大学 经济管理学院, 上海 201306

2. 安康学院 陕南乡村振兴研究中心, 安康 725000

3. 安康学院 旅游与资源环境学院, 安康市汉江水资源保护与利用工程技术研究中心, 安康 725000

**摘要:** 同传统的推拉理论引起的移民相比, 陕南脱贫攻坚移民具有政府行为的特点, 它将自然演进中形成的劳动者与分散耕地相匹配格局打破, 出现了劳动者与土地分离的局面, 可能造成搬迁后生计不可持续问题。因此, 探讨移民搬迁后续增收途径对于促进移民“稳得住”具有十分重要的理论与现实意义。抽取陕南汉中、安康、商洛3市9县584户搬迁家庭作为样本进行实地问卷调查及访谈, 通过对调研数据分析发现: (1) 搬迁距离对农户生活质量及收入方式产生影响, 搬迁距离在2 km以内为适宜距离, 社区规模在500户以下, 农户最为满意; (2) 搬迁距离会引起农户收入方式的转变, 搬迁距离越远, 农户无法继续使用原有土地等生产生活资料, 农业生产发展缓慢, 农技水平也相对滞后, 使得农户务农收入减少, 收入方式向务工转变; (3) 就近安置、提升移民人力资本、兴办安置地产业等举措是解决移民户收入来源的可选途径。

**关键词:** 移民搬迁; 搬迁距离; 人地分离; 可持续生计; 增收途径

## Study on the response of the migration and subsequent increase of income in Southern Shaanxi

LÜ Xiaolu<sup>1</sup>, HE Jiali<sup>2</sup>, XIAO Weiwei<sup>3</sup>

1. College of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China

2. Southern Shaanxi Rural Revitalization Research Center, Ankang University, Ankang 725000, China

3. College of Tourism and Resource Environment, Engineering Technology Research Center for Water Resource Protection and Utilization of Hanjiang River, Ankang University, Ankang 725000, China

**Abstract: Background, aim, and scope** Compared with the immigration caused by the traditional push-pull theory, immigrants in Southern Shaanxi have the characteristics of government behavior, breaking the pattern of matching the laborers formed in the natural evolution with scattered farmland, and the situation of separation between laborers and land may cause unsustainable livelihoods after relocation. Therefore, it is of great theoretical and practical significance to explore the ways to increase the income of immigrants in the future. **Materials and**

收稿日期: 2019-10-11; 录用日期: 2020-03-25; 网络出版: 2020-04-01

Received Date: 2019-10-11; Accepted Date: 2020-03-25; Online first: 2020-04-01

基金项目: 陕西省社会科学基金项目(2016G008); 陕西省人力资源和社会保障厅项目(RS17); 安康学院专项(2017AYXNZX15)

Foundation Item: Social Science Fund of Shaanxi Province (2016G008); Fund of Department of Human Resources and Social Security of Shaanxi Province (RS17); Special Fund of Ankang University (2017AYXNZX15)

通信作者: 何家理, E-mail: hjl@aku.edu.cn

Corresponding Author: HE Jiali, E-mail: hjl@aku.edu.cn

引用格式: 吕晓璐, 何家理, 肖薇薇. 2020. 陕南移民搬迁与后续增收途径响应研究[J]. 地球环境学报, 11(3): 316-324.

Citation: Lü X L, He J L, Xiao W W. 2020. Study on the response of the migration and subsequent increase of income in Southern Shaanxi [J]. *Journal of Earth Environment*, 11(3): 316-324.

**methods** This article obtains theoretical materials by consulting relevant documents in Southern Shaanxi, and conducts field surveys of 584 relocated families in 9 counties, including Hanzhong, Ankang, and Shangluo, as first-hand sample data, and discusses them by means of principal component analysis and correlation analysis. **Results** Through analysis of the survey data, it is found that: (1) The relocation distance has an impact on the quality of life and income of farmers. (2) The relocation distance will cause a change in the income pattern of farmers. (3) The income level of households, family structure, and employment methods are the main influencing factors on the living standards of farmers. **Discussion** The relocation distance is within two kilometers as the appropriate distance. The community size is below 500, and the farmers are most satisfied. **Conclusions** The farther the relocation distance is, the farmers cannot continue to use the original land and other means of production and living, the agricultural production is developing slowly, and the level of agricultural technology is relatively lagging, which reduces the farmers' income from farming, changes the income mode to work and resettles nearby, improves the human capital of immigrants, the resettlement industry and other measures are an alternative way to solve the source of income for resettlement households. **Recommendations and perspectives** This article has enriched the empirical research on the planning and construction of new villages in Southern Shaanxi and the subsequent development of rural industries. Due to the lack of sample data, research period and research content, the follow-up needs further discussion.

**Key words:** immigration relocation; relocation distance; separation of people and land; sustainable livelihoods; income approach

陕南地处秦巴山区, 地形复杂、生态脆弱, 贫困人口较多。陕西省于2011年开始实施“陕南地区移民搬迁安置”工程, 这项工程是实现生态脆弱区农户彻底摆脱贫困的有效途径。当前, 搬迁任务已基本完成, 即将进入以解决致富问题为主的后搬迁阶段。研究移民搬迁与后续增收途径响应机制对于移民后续发展具有重要意义。

人口迁移与经济社会发展问题一直是社会各界广泛关注的热点。国外学者研究内容多关注于移民的诱因 (Frison et al, 2011)、移民网络 (Kamwi et al, 2015) 以及移民系统 (Bryan et al, 2009) 等方面, 这些研究有利于深化移民理论, 研究成果对各区域移民搬迁研究有重要指导作用。国内学者对于移民搬迁的研究, 从研究内容上来看, 主要集中在移民安置服务 (王晓毅, 2017-10-25)、政策实施效果评估 (叶青和苏海, 2016)、移民可持续生计 (夏艳玲, 2019) 等方面。对于如何实现扶贫搬迁目标的研究, 冯明放和彭洁 (2012)、汤青 (2015)、何得桂和董宇昕 (2016) 均提出搬迁要以解决移民需求为主, 既要注重搬迁社区城镇化建设不断完善公共基础设施, 也要注重后期产业发展, 实现移民社会效益、经济效益共同增长。王晓毅 (2016) 提出要充分考虑扶贫搬迁的需求, 建议采取就地搬迁安置的方式。赵桂银

(2007)、姜若勇等 (2019) 认为, 应积极推进产业化扶贫、劳动力技能培训以及提供科技服务等方式, 促进农业发展, 帮助贫困地区的人口摆脱贫穷。对于秦巴山区的脱贫移民搬迁, 刘伟等 (2015)、黎洁 (2016)、李聪 (2018) 等学者对陕南区域农户的致贫因素、搬迁影响因素、搬迁类型以及安置方式进行了相关研究。然而, 由于移民迁出区和迁入区自然、社会环境不尽相同, 因此需要针对移民所处的区域、移民自身特点以及搬迁后的生计策略展开更多有针对性的调查研究。基于此, 本研究通过对陕南三市 584 户移民农户进行实地访谈调查, 分析陕南移民搬迁现状以及影响农户搬迁后续生计的因素, 提出搬迁移民实现可持续生计的政策建议, 以期为其他区域易地搬迁实践提供参考依据。

## 1 陕南移民搬迁工程现状

陕南含汉中、安康、商洛三市, 面积  $7.05 \times 10^4 \text{ km}^2$ , 占陕西全省面积的 34.2%。北依秦岭, 南靠巴山, 中贯汉水, 形成独特的、封闭的地理单元, 该区是我国南、北水系以及暖温带与亚热带的过渡带, 生物种类繁多, 自然资源丰富。截止到 2017 年底, 陕南共有人口 940.17 万, 占全省的 24.5%, 其中农村人口数量庞大, 达 503 万, 城

镇化率低。长期以来该地区经济发展相对滞后, 2017 年三市生产总值 3108.73 亿元, 仅占全省总量的 14.2%。自 2011 年起, 陕南三市逐步开展对当地农户的搬迁任务, 近 10 a 经过各部门的共同努力, 加之政府鼓励产业发展、乡村振兴等方式, 农户基本从偏远危险的深山区搬到基础设施和公共服务设施完备的新型社区, 实现了从偏远山区农村生活向现代城市文明生活的深刻转变。随着脱贫攻坚任务继续推进, 今后如何更好地实现乡村振兴, 实现“能致富”的目标就显得尤为迫切。

目前, 陕南移民搬迁现状可以概括为“搬得出”的目标基本实现, “稳得住”的目标基本达到, “能致富”的目标尚有距离。截至 2017 年底, 商洛市实施扶贫搬迁 3.03 万户, 11.72 万人, 18.8 万人脱离贫困, 贫困率下降至 24.5%; 汉中市资助深度贫困县建档立卡贫困学生 1.3 万人, 完成 6237 户深度贫困县、村建档立卡贫困人口易地扶贫搬迁, 竣工率达 91.9%, 剩余贫困村 862 个, 贫困人口 12.52 万户, 33.78 万人; 安康市 10 县区剩余贫困人口 16.52 万户, 45.39 万人, 全市 46588 套搬迁房全部开工, 已竣工 35459 套, 农村危房改造竣工率 98.6%, 基本实现了“搬得出”的目标(张可欣, 2019)。

## 2 数据来源及调查方法

### 2.1 数据来源

选取汉中(宁强县、西乡县、南郑县)、安康(白河县、镇坪县、石泉县)、商洛(洛南县、商南县、镇安县) 3 市 9 县 584 户移民搬迁户进行问卷调查及访谈, 按照一户一份的原则, 共发放问卷 584 份, 收回有效问卷 581 份, 有效率为 99.49%。通过 SPSS 软件对数据进行降维 - 因子分析, 得到问卷 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值为 0.655, 达到目标要求, 可以做因子分析。

### 2.2 研究方法

(1) 确定移民搬迁现状及后续生计评价指标。基于家庭状况、经济状况、搬迁概况三大类别, 从中选取家庭人口、劳动力数量、收入来源、搬迁距离、生活环境等 11 项指标进行评价。具体变量、取值及含义的统计描述见表 1。

(2) 主成分分析。通常面临多个指标的综合评价时, 由于多个评价指标之间往往存在信息重叠的情况, 此外还会存在计量单位不统一、权重

很难确定等问题, 利用主成分分析方法能够解决以上问题。具体步骤详见赵自阳等(2017)。

## 3 研究结果

### 3.1 陕南移民搬迁效果

选取陕南汉中、安康、商洛 3 市 9 县 584 户搬迁家庭作为样本进行问卷调查及访谈。通过对土地利用情况、家庭收入、生活环境满意度、居住条件及生活质量变化等指标对农户搬迁后的效果进行评价, 从而反映当前移民搬迁的实施成效。从表 2 可看出: 农户在进行搬迁后, 土地受到政府的管制, 农户耕地面积大大减少, 且搬迁距离较远, 导致搬迁后土地利用效率较低, 已经放弃耕种的比率高达 78.67%。

搬迁后, 农户对社区的生活质量与生活环境满意度较高, 42.18% 的农户认为当前居住环境与过去相比改善效果明显, 生活更加便利, 更有 93.32% 的农户对社区的生活环境表示满意, 因此, 农户的留居意愿较强。

移民搬出后, 据受访者吐露, 每月生活成本相比原来至少增加 500 元, 加之人地分离, 搬迁户也无法继续维持耕种或养殖等原有生产模式; 在就业和收入来源等问题上, 有些农户抱怨还不如搬迁前生活好, 问询中有 83 位农户表达了此想法, 占总调查人数的 14.28%, 同时表示家庭收入减少的农户占 54.56%, 而增加的只占 27.12%。因此使搬迁群众实现充分就业和收入稳定增长是“能致富”的关键。

### 3.2 搬迁距离对农户生活方式的影响分析

将调查问卷中的家庭人口、劳动力数量等 11 项变量进行相关性分析, 并对相关系数通过 Pearson 进行显著性水平检验, 结果见表 3。从表 3 可以看出: (1) 基础设施规模效应要求出台安置点规模标准。统计数据显示, 搬迁距离与生活环境之间的相关系数  $r=0.084$  ( $p<0.05$ ), 说明搬迁距离与生活环境呈高度正相关关系, 也即移民搬迁距离越远, 社区规模越大, 基础设施配备越完善。受陕南地形特征的影响, 受访中认为合理搬迁距离小于 1 km, 1—2 km, 2—3 km, 大于 3 km 的农户占比分别是 41.65%、31.49%、17.03%、9.81%, 高达 73.19% 的农户认为搬迁距离在 2 km 之内合理。农户认为社区规模在 100 户以内、200—500 户、500 户以上的各占比 22.72%、47.85%、

29.43%。搬迁距离过远、社区规模过大,造成搬迁户对生活环境的满意程度也不同。安置点规模在1000户以上,会有比较多的农户表示不满意,而规模在500户以下时,住户普遍满意。因此,要合理规划搬迁距离、制定安置点规模。

(2) 搬迁距离加大导致农户原生活资料无法利用。通过数据分析,搬迁距离与原生活资料利用之间的相关系数  $r=-0.031$  ( $p<0.05$ ), 搬迁距

离与原生活资料利用程度之间呈负相关关系,搬迁距离越大,农户越不易就地取材。55.42%的住户表示搬离了原居住地后,无法继续利用原有土地进行种植业、养殖业等生产活动,这不仅意味着农业生产收入将减少,也意味着原来应用于农业生产的技术也将被搁置,不仅未能使生活水平有所提高,还会造成农业技术难以推广。因此要切实考虑农户的利益,因地制宜规划搬迁距离。

表1 陕南移民搬迁调查问卷相关变量统计

Tab.1 Southern Shaanxi immigrant relocation questionnaire related variables statistics

类别 Category	自变量 Independent variable	取值 Value	含义 Implication	户数 Quantity	频率 Frequency/%	均值 Average value	标准差 Standard deviation
家庭状况 Family status	家庭人口 Household population	1	2人以下 Below 2 person	72	12.33	2.84	1.024
		2	3人 3 person	140	23.97		
		3	4人 4 person	181	30.99		
		4	5人以上 Over 5 person	187	32.02		
	劳动力数量 Number of labor	1	1人 1 person	129	22.09	2.086	0.794
		2	2人 2 person	302	51.71		
		3	3人 3 person	120	20.55		
		4	4人以上 Over 4 person	30	5.14		
	文化水平 Cultural level	1	没上学 Illiteracy	76	13.01	2.176	0.743
		2	初中以下 Junior middle school or less	372	63.70		
		3	高中 Senior middle school	91	15.58		
		4	专科以上 College degree or above	43	7.36		
经济状况 Economic status	人均耕地 Arable land per people	1	667 m <sup>2</sup> 以下 Less than 667 m <sup>2</sup>	303	51.88	1.645	0.810
		2	1333—2000 m <sup>2</sup>	208	35.62		
		3	2000—2666 m <sup>2</sup>	43	7.36		
		4	2666 m <sup>2</sup> 以上 Over 2666 m <sup>2</sup>	27	4.62		
	人均年收入 Annual income per people	1	3000 元以下 Below 3000 Yuan	127	21.75	2.188	0.877
		2	3000—5000 元 3000—5000 Yuan	270	46.23		
		3	5000—10000 元 5000—10000 Yuan	135	23.12		
		4	10000 元以上 Over 10000 Yuan	49	8.39		
	收入来源 Source of income	1	务工 Work	362	62.31	2.115	0.8213
		2	务农 Farming	106	18.24		
		3	其他 Other	113	19.45		
	搬迁概况 Relocation overview	生活资料利用 Use materials	1	人地分离 Man-land separation	231	39.76	2.360
2			养殖业放弃 Abandon aquaculture	91	15.66		
搬迁距离 Relocation distance		1	1 km 以内 Below 1 km	242	41.65	2.668	1.1809
		2	1—2 km	183	31.49		
		3	2—3 km	99	17.03		
		4	3 km 以上 Over 3 km	57	9.81		
社区规模 Community size		1	100 户以内 Below 100 house holds	132	22.72	2.289	1.0434
		2	200—500 户 200—500 house holds	278	47.85		
		3	500 户以上 Over 500 house holds	171	29.43		
有无工厂 Factory		1	有 Yes	255	43.89	1.862	0.8520
		2	无 No	156	26.85		
生活环境 Living environment		1	完善 Good	543	93.46	2.220	0.9000
	2	不完善 Bad	38	6.54			

表 2 陕南三市搬迁效果调查结果

Tab.2 The relocation effect of the three cities in Southern Shaanxi

考察指标	Index	调查结果	Results
土地利用情况	Land use	继续耕种 Farming (21.23%), 不耕种 Not (78.67%)	
家庭收入变化	Income	增加 Increase (27.12%), 不变 Constant (18.32%), 减少 Decrease (54.56%)	
居住面积变化	Housing area	变大 Increase (5.41%), 不变 Constant (3.22%), 变小 Decrease (91.37%)	
生活质量变化	Life change	变好 Better (42.18%), 不变 Constant (45.14%), 变差 Worse (12.68%)	
生活环境满意度	Living environment	高 High (93.32%), 低 Low (6.68%)	

表 3 解释变量的相关性分析

Tab.3 Correlation analysis of explanatory variables

	家庭人口 Household population	劳动力数量 Number of labor	文化水平 Cultural level	人均耕地 Arable land per people	人均年收入 Annual income per people	搬迁距离 Relocation distance	社区规模 Community size	生活资料 利用 Use materials	收入来源 Source of income	社区工厂 Factory	生活环境 Living environment
家庭人口 Household population	<i>r</i> 1	0.498**	0.023	0.110**	0.020	0.121**	0.048	-0.103*	0.088	0.041	0.035
	<i>p</i>	0.000	0.573	0.008	0.630	0.003	0.247	0.013	0.029	0.327	0.003
劳动力数量 Number of labor	<i>r</i> 0.498**	1	0.100*	0.026	0.182**	0.005	0.046	0.191**	0.106*	-0.020	0.019
	<i>p</i>	0.000	0.016	0.531	0.000	0.895	0.271	0.000	0.010	0.634	0.643
文化水平 Cultural level	<i>r</i> 0.023	0.100*	1	-0.083*	0.180**	-0.075	0.058	0.112**	0.210**	-0.003	-0.012
	<i>p</i>	0.573	0.016	0.047	0.000	0.071	0.164	0.007	0.000	0.943	0.782
人均耕地 Arable land per people	<i>r</i> 0.110**	0.026	-0.083*	1	0.038	0.064	-0.002	-0.059	-0.094*	0.083*	0.105*
	<i>p</i>	0.008	0.531	0.047	0.361	0.124	0.956	0.153	0.024	0.046	0.011
人均年收入 Annual income per people	<i>r</i> 0.020	0.182**	0.180**	0.038	1	-0.140**	0.046	0.155**	0.133**	-0.203**	-0.020
	<i>p</i>	0.630	0.000	0.000	0.361	0.001	0.264	0.000	0.001	0.000	0.636
搬迁距离 Relocation distance	<i>r</i> 0.121**	0.005	-0.075	0.064	-0.140**	1	0.121**	-0.031	0.060	-0.075	0.084*
	<i>p</i>	0.003	0.895	0.071	0.001	0.003	0.003	0.042	0.048	0.071	0.043
社区规模 Community size	<i>r</i> 0.048	0.046	0.058	-0.002	0.046	0.121**	1	-0.017	0.111**	-0.152**	0.077
	<i>p</i>	0.247	0.271	0.164	0.264	0.003	0.003	0.676	0.007	0.000	0.063
生活资料 利用 Use materials	<i>r</i> -0.103*	0.191**	0.112**	-0.059	0.155**	-0.031	-0.017	1	0.135**	-0.142**	-0.045
	<i>p</i>	0.013	0.000	0.007	0.153	0.000	0.676	0.001	0.001	0.001	0.282
收入来源 Source of income	<i>r</i> 0.088	0.106*	0.210**	-0.094*	0.133**	0.060	0.111**	0.135**	1	-0.110**	0.043
	<i>p</i>	0.029	0.010	0.000	0.024	0.001	0.007	0.001	0.001	0.008	0.306
社区工厂 Factory	<i>r</i> 0.041	-0.020	-0.003	0.083*	-0.203**	-0.075	-0.152**	-0.142**	-0.110**	1	0.199**
	<i>p</i>	0.327	0.634	0.943	0.000	0.071	0.000	0.001	0.008	0.000	0.000
生活环境 Living environment	<i>r</i> 0.035	0.019	-0.012	0.105*	-0.020	0.084*	0.077	-0.045	0.043	0.199**	1
	<i>p</i>	0.003	0.643	0.782	0.011	0.636	0.063	0.282	0.306	0.000	0.000

\* 表示显著性水平  $p < 0.05$ , \*\* 表示显著性水平  $p < 0.01$ 。

\* indicates significance level of 0.05, \*\* indicates significance level of 0.01.

(3) 搬迁导致务农与务工结合转向以务工为主。通过数据分析, 搬迁距离与收入来源方式之间的相关系数  $r=0.060$  ( $p < 0.05$ ), 搬迁距离的远近与收入来源之间呈正相关关系, 搬迁越远越

接近城镇, 从事务工方式的农户越多。搬迁前农户承包土地, 收入主要来源于务农, 而搬迁后, 大部分土地被政府回收, 农户拥有的耕地面积大大减少, 甚至出现无地可耕的现象, 加之搬迁距

离过远, 耕种土地被日渐放弃, 导致部分剩余劳动力的就业问题, 因此有更多的农户选择务工, 增加收入。分析结果显示, 2 km 之内的就地搬迁, 农户就地务工率最高。以安康市白河县冷水三院社区为例, 全村从山上搬到社区共 1070 人, 除去老弱病残、幼童学生 (310 人), 其他劳动力有 90% 实现就地就近就业。

(4) 搬迁户与城市劳动者素质要求不匹配,

出现失业。搬迁距离越远, 社区建设越接近城市化, 对劳动者素质方面要求越高。本身居住在城市的劳动者在受教育水平、素质方面是优于乡村搬迁户的, 并且搬迁户原来是以务农为主, 缺乏一定的就业技能, 家庭受教育程度普遍低下, 小学、初中水平人数占 63.70%, 高中占 15.93%, 专科大学及以上者占 7.36%, 受教育程度为零者占 13.01% (表 4)。因此, 搬迁户很难找到适合的工作。

表 4 陕南三市搬迁户受教育程度  
Tab.4 Education level of relocated households in three cities in Southern Shaanxi

	没上过学 Illiteracy		初中及以下 Junior middle school		高中 Senior middle school		专科以上 College degree	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
	Number	Percent/%	Number	Percent/%	Number	Percent/%	Number	Percent/%
安康市 Ankang	19	9.79	141	72.68	25	12.89	9	4.64
商洛市 Shangluo	31	20.81	87	58.39	19	12.75	12	8.05
汉中市 Hanzhong	26	10.79	144	59.75	49	20.33	22	9.13
合计 Total	76	13.01	372	63.70	93	15.93	43	7.36

### 3.3 农户生活水平影响因素的主成分分析

本研究有 11 个指标, 分别以  $X_1, X_2, \dots, X_{11}$  表述。由主成分特征值和贡献率 (表 5) 可知, 前 5 个特征值都大于 1, 分别为 1.814、1.473、1.367、1.111、1.008, 并且前 5 个主成分的累积方差贡献率为 82.572%, 即涵盖了大部分信息, 这表明前 5 个主成分能够代表最初的 11 个指标来分析影响移民搬迁后生活水平的要素, 故提取前 5 个因子即可。

由表 6 得知: 第一主成分与  $X_2, X_5$  和  $X_9$  之间呈现出较强的相关性, 可以认为  $Z_1$  是反映收入水平的影响因子; 第二主成分与  $X_1$  有较强的相关性,  $Z_2$  是反映人口结构的影响因子; 第三主成分与  $X_6, X_7, X_8$  之间有较强的相关性, 是反映农户生活方式变化的影响因子; 第四主成分与  $X_3, X_{10}$  之间有较强的相关性, 是反映农户就业方式的影响因子; 第五主成分与  $X_4, X_{11}$  有较强的相关性, 一定程度上是反映生活资料来源的影响因子。

表 7 是计算得到的特征向量矩阵, 也即各主成分的系数, 其中, 第一主成分的表达式可以表示为:

$$Z_1 = 0.456X_1 + 0.67X_2 + 0.43X_3 - 0.08X_4 + 0.544X_5 + 0.18X_6 - 0.181X_7 + 0.411X_8 + 0.548X_9 - 0.355X_{10} - 0.1X_{11}$$

同理, 也可以计算出  $Z_2, Z_3, Z_4, Z_5$  的表达

式。由于这 5 个主成分之间互不影响, 单一主成分并不能反映整体实际状况。因此, 需采用加权方法, 计算得出搬迁后农户生活水平综合评价得分  $F$ , 表达式如下:

$$F = 0.31Z_1 + 0.20Z_2 + 0.19Z_3 + 0.17Z_4 + 0.15Z_5$$

因此, 对于搬迁后农户生活水平评价标准, 应重点关注第一主成分收入水平的选择, 其次是第二主成分家庭人口结构的选择。

## 4 陕南移民社区发展建设对策

### 4.1 合理控制搬迁距离

适度的搬迁距离可以使原有的生产生活资料直接或间接得以利用, 因此移民搬迁安置区建设应结合当地地域条件及城镇化发展现状, 在 2 km 左右范围内因地制宜实施“就近城镇化”发展模式 (何家理, 2017), 使移民在镇、乡或县境内就近迁移, 在县域范围内, 依托中心村和小城镇适度聚集发展为移民搬迁安置区。通过不断完善公共设施、发展社会公共事业以及引进新的农业技术、农技服务人员, 农户可以继续就近利用原有生产生活资料, 从事农业生产或依托新的技术就近开展生产生活。这既保障了搬迁户的利益, 又能调动移民的生产积极性, 最终实现城乡共荣协调发展, 同时也会大大减少留守儿童和留守老人的数量。

表 5 主成分特征值和贡献率  
Tab.5 Principal component eigenvalue and contribution rate

成分 Ingredient	初始特征值 Initial eigenvalue			提取载荷平方和 Extract load sum of squares		
	总计 Total	方差百分比 Variance percentage	累积 Grand total/%	总计 Total	方差百分比 Variance percentage	累积 Grand total/%
	家庭人口 $X_1$ Household population $X_1$	1.814	25.487	25.487	1.814	25.487
劳动力数量 $X_2$ Number of labor $X_2$	1.473	16.392	41.879	1.473	16.392	41.879
文化水平 $X_3$ Cultural level $X_3$	1.367	15.423	56.302	1.367	15.423	56.302
人均耕地 $X_4$ Arable land per people $X_4$	1.111	14.103	70.405	1.111	14.103	70.405
人均年收入 $X_5$ Annual income per people $X_5$	1.008	12.167	82.572	1.008	12.167	82.572
搬迁距离 $X_6$ Relocation distance $X_6$	0.875	5.957	87.529			
社区规模 $X_7$ Community size $X_7$	0.800	4.276	91.806			
生活环境 $X_8$ Living environment $X_8$	0.766	3.964	94.770			
收入来源 $X_9$ Source of income $X_9$	0.710	3.453	97.222			
社区工厂 $X_{10}$ Factory $X_{10}$	0.628	1.705	98.928			
生活资料利用 $X_{11}$ Use materials $X_{11}$	0.448	1.072	100.000			

提取方法：主成分分析法。

Method: principal component analysis.

表 6 旋转因子载荷矩阵  
Tab.6 Twirl factor load matrix

指标 Index	主成分 Main ingredient				
	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	$Z_4$	$Z_5$
家庭人口 $X_1$ Household population $X_1$	0.054	0.706	0.072	0.074	0.024
劳动力数量 $X_2$ Number of labor $X_2$	0.835	0.174	-0.036	-0.039	0.058
文化水平 $X_3$ Culture level $X_3$	0.035	-0.110	0.101	0.778	-0.036
人均耕地 $X_4$ Arable land per people $X_4$	0.062	-0.270	0.173	0.028	0.795
人均年收入 $X_5$ Annual income per people $X_5$	0.869	0.440	-0.344	-0.101	0.457
搬迁距离 $X_6$ Relocation distance $X_6$	0.086	0.110	0.344	0.732	0.062
社区规模 $X_7$ Community size $X_7$	-0.054	-0.051	0.622	0.347	-0.056
生活环境 $X_8$ Living environment $X_8$	-0.016	0.284	0.723	0.238	-0.080
收入来源 $X_9$ Source of income $X_9$	0.687	0.377	-0.270	-0.263	0.022
社区工厂 $X_{10}$ Factory $X_{10}$	0.037	-0.074	0.212	0.747	-0.102
生活资料利用 $X_{11}$ Use materials $X_{11}$	0.001	0.177	0.122	0.231	0.557

#### 4.2 科学制定移民安置点规模

依据《陕西省移民（脱贫）搬迁工作实施细则》，结合迁入地自然、经济、社会条件，以公共设施的规模经济和规模效益为前提，制定集中安置规模分级标准。依据本研究结论，建议划分大（>500户）、中（200—500户）、小（<100户）三种社区规模，依据这三种规模确立相对应的教育、医疗、广电、饮水、污水和垃圾处理以及社

区服务中心等配套设施的建设标准及投资规模，从而完善安置社区的功能，促进资源效益最大化。同时，合理的社区规模有利于构建和谐社区文化，通过社区文化来维系社区居民良好关系，建立互信的精神纽带，从而增强移民的认同感和归属感。

#### 4.3 提高移民人力资本水平

依托易地扶贫专项资金，结合安置点移民就业和当地产业发展需要，对有一定文化基础、有劳动

能力的农户进行有针对性的职业技能培训, 确保所有移民劳动力能够掌握一项或几项实用性技能, 从而提高其就业竞争力和对工作岗位的适应能力, 最终实现就地安置。另一方面, 积极开展创业宣传,

广泛推出创业相关优惠政策, 对有创业意向的搬迁人口提供完善创业指导, 以满足不同人群就业需求。同时吸引外出务工已经致富的“能人”回乡创办新型农业主体, 带动农民致富。

表7 特征向量矩阵  
Tab.7 Eigenvector matrix

指标 Index	主成分 Main ingredient					占方差的百分比 Proportion/%
	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	
家庭人口 X <sub>1</sub> Household population X <sub>1</sub>	0.456	0.674	-0.097	-0.204	-0.255	30.9
劳动力数量 X <sub>2</sub> Number of labor X <sub>2</sub>	0.670	0.484	-0.119	-0.062	-0.183	19.9
文化水平 X <sub>3</sub> Culture level X <sub>3</sub>	0.430	-0.185	0.167	0.519	-0.016	18.7
人均耕地 X <sub>4</sub> Arable land per people X <sub>4</sub>	-0.080	0.456	0.015	-0.142	0.710	17.1
人均年收入 X <sub>5</sub> Annual income per people X <sub>5</sub>	0.544	-0.184	0.025	0.005	0.553	14.7
搬迁距离 X <sub>6</sub> Relocation distance X <sub>6</sub>	0.180	-0.001	0.660	-0.362	-0.051	
社区规模 X <sub>7</sub> Community size X <sub>7</sub>	-0.181	0.154	0.699	-0.173	-0.145	
生活环境 X <sub>8</sub> Living environment X <sub>8</sub>	0.411	-0.260	0.433	0.319	-0.079	
收入来源 X <sub>9</sub> Source of income X <sub>9</sub>	0.548	-0.126	-0.208	0.085	-0.006	
社区工厂 X <sub>10</sub> Factory X <sub>10</sub>	-0.355	0.480	-0.065	0.577	-0.124	
生活资料利用 X <sub>11</sub> Use materials X <sub>11</sub>	-0.100	0.413	0.395	0.417	0.232	

#### 4.4 大力扶持安置地及周边区域产业发展

在现代化生产模式下, 立足迁入地资源条件和产业基础, 通过发展安置区特色产业、现代农业以及兴办社区工厂等方式来创造更多的就业岗位。可以利用专项农业项目资金、金融政策支持、投资补助等方式, 引导移民开展专业合作社, 发展特色种植、特色养殖、特色加工业、休闲农业等产业, 同时可以将搬迁移民与乡村旅游等扶贫产业发展相结合, 从而实现移民农户生计的可持续发展。

## 5 结论

对陕南搬迁移民生活水平影响因素及搬迁与收入方式之间的关系进行探析, 结论有:

(1) 搬迁距离对农户生活质量及收入方式产生影响, 搬迁越接近城区, 农户对生活质量的满意度越高。(2) 搬迁距离引起农户收入方式的转变, 搬迁距离越远, 农户无法继续使用原有土地等生产生活资料, 农业生产发展缓慢, 农技水平提升也相对滞后, 使得农户务农收入减少, 收入方式

向务工转变。本文丰富了陕南移民新村规划建设以及后续乡村产业发展的实证研究, 但由于样本数据、研究时段以及研究内容仍可进一步丰富, 后续有待于进一步探讨。

#### 参考文献

- 冯明放, 彭洁. 2012. 浅析陕南移民搬迁面临的几个突出问题[J]. 特区经济, (10): 173-174. [Feng M F, Peng J. 2012. Analysis on several prominent problems faced by the relocation of Southern Shaanxi immigrants [J]. *Special Zone Economy*, (10): 173-174.]
- 何得桂, 董宇昕. 2016. 就近移民搬迁: 新型城镇化的一个重要推进模式——陕西脱贫攻坚进程中的移民搬迁实践及启示[J]. 国家治理, (33): 38-45. [He D G, Dong Y X. 2016. Relocation of immigrants: an important mode of promoting new urbanization: immigration relocation practice and enlightenment in the process of poverty alleviation in Shaanxi Province [J]. *Governance*, (33): 38-45.]
- 何家理. 2017. 安康市避灾移民搬迁问题研究[J]. 湖北农业科学, 56(17): 3378-3381. [He J L. 2017. Study on



- relocation of migrants from disaster area in Ankang [J]. *Hubei Agricultural Sciences*, 56(17): 3378–3381.]
- 姜若勇, 阮倩倩, 余翔, 等. 2019. 农区所融入地方农技推广体系对策研究——以江苏省农业科学院宿迁农科所为例 [J]. *现代农业科技*, (15): 232–233. [Jiang R Y, Ruan Q Q, Yu X, et al. 2019. Research on countermeasures of institutes in agricultural production areas integrated into local agricultural technology extension system: taking Suqian agricultural research institute, Jiangsu academy of agricultural sciences as an example [J]. *Modern Agricultural Science and Technology*, (15): 232–233.]
- 黎洁. 2016. 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*, 26(9): 44–52. [Li J. 2016. Livelihood adaptation strategy and perceived adaptive capacity of rural relocated households in Southern Shaanxi Province, China [J]. *China Population, Resources and Environment*, 26(9): 44–52.]
- 李聪. 2018. 易地移民搬迁对农户贫困脆弱性的影响——来自陕南山区的证据 [J]. *经济经纬*, 35(1): 35–40. [Li C. 2018. Impacts of relocation and settlement program on rural households' vulnerability to poverty—evidence from mountainous areas in South Shaanxi [J]. *Economic Survey*, 35(1): 35–40.]
- 刘伟, 黎洁, 李聪, 等. 2015. 移民搬迁农户的贫困类型及影响因素分析——基于陕南安康的抽样调查 [J]. *中南财经政法大学学报*, (6): 41–48. [Liu W, Li J, Li C, et al. 2015. Analysis of the types of poverty and influencing factors of immigrant relocated farmers: based on the sample survey of Ankang in Southern Shaanxi [J]. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law*, (6): 41–48.]
- 汤青. 2015. 可持续生计的研究现状及未来重点趋向 [J]. *地球科学进展*, 30(7): 823–833. [Tang Q. 2015. Research progress and future key trends of sustainable livelihoods [J]. *Advances in Earth Science*, 30(7): 823–833.]
- 王晓毅. 2016. 易地扶贫搬迁方式的转变与创新 [J]. *改革*, (8): 71–73. [Wang X Y. 2016. Transformation and innovation of *ex situ* poverty alleviation and relocation [J]. *Reform*, (8): 71–73.]
- 王晓毅. 2017-10-25. 创新移民方式实施精准扶贫 [N]. *中国社会科学报*. [Wang X Y. 2017-10-25. Innovating immigration methods and implementing targeted poverty alleviation [N]. *China Social Science News*.]
- 夏艳玲. 2019. 易地扶贫搬迁移民的可持续生计研究——以广西巴马瑶族自治县为例 [J]. *西南民族大学学报 (人文社科版)*, 40(9): 7–13. [Xia Y L. 2019. Study on migrants' sustainable livelihood of *ex-situ* poverty alleviation and resettlement [J]. *Journal of Southwest Minzu University (Humanities and Social Science)*, 40(9): 7–13.]
- 叶青, 苏海. 2016. 政策实践与资本重置: 贵州易地扶贫搬迁的经验表达 [J]. *中国农业大学学报 (社会科学版)*, 33(5): 64–70. [Ye Q, Su H. 2016. Policy practice and recapitalization: experience expression of anti-poverty by relocation of Guizhou Province [J]. *Journal of China Agricultural University Social Sciences*, 33(5): 64–70.]
- 张可欣. 2019. 陕南地区易地移民搬迁精准扶贫可持续发展机制研究 [D]. 西安: 西北大学. [Zhang K X. 2019. Research on the sustainable development mechanism of precise poverty alleviation for the relocated immigrants [D]. Xi'an: Northwest University.]
- 赵桂银. 2007. 扶持贫困人口的脱贫 [J]. *今日国土*, (2): 24–25. [Zhao G Y. 2007. Support poverty alleviation [J]. *China Territory Today*, (2): 24–25.]
- 赵自阳, 李王成, 王霞, 等. 2017. 基于主成分分析和因子分析的宁夏水资源承载力研究 [J]. *水文*, 37(2): 64–72. [Zhao Z Y, Li W C, Wang X, et al. 2017. Study on water resources carrying capacity in Ningxia based on principal component analysis and factor analysis [J]. *Journal of China Hydrology*, 37(2): 64–72.]
- Bryan E, Deressa T T, Gbetibouo G A, et al. 2009. Adaptation to climate change in Ethiopia and South Africa: options and constraints [J]. *Environmental Science & Policy*, 12(4): 413–426.
- Frison E A, Cherfas J, Hodgkin T. 2011. Agricultural biodiversity is essential for a sustainable improvement in food and nutrition security [J]. *Sustainability*, 3(1): 238–253.
- Kamwi J M, Chirwa P W C, Manda S O M, et al. 2015. Livelihoods, land use and land cover change in the Zambezi Region, Namibia [J]. *Population & Environment*, 37(2): 207–230.