

基于PSR模型的农村老龄劳动者生存压力评价研究

熊嘉慧

(中国科协创新战略研究院, 北京 100038)

摘要: 农村劳动力老龄化一直是全社会关注的焦点问题。农村青壮年劳动力的离农外流使得农村老龄劳动力生存压力倍增。本文以河北省395位55岁以上的农户为研究对象, 构建基于PSR模型的农村老龄劳动力生活水平评价指标体系。通过构建农村老龄劳动者生活水平评价模型, 对各个年龄段农村老龄劳动力生活水平进行了分级评价, 并分析了不同年龄农户之间的差异性。结果表明: (1) 河北省农村老龄劳动者生活水平总体上处于中等偏下的水平; (2) 随着年龄增长, 农村老龄劳动者所承担的压力有先增后减的趋势, 教育费用支出成为压力的主要来源; (3) 各个年龄段农村老龄劳动者生活状态不太理想, 机械化程度低和生产要素缺乏成为农户生产主要障碍; (4) 各个年龄段农村老龄劳动者响应程度都偏于消极, 多数老龄劳动者对于传统农业以及自身劳动力具有很强的依赖性。

关键字: 农村劳动力, 老龄化, 压力, 响应

1. 研究背景

在推进生态文明建设的大背景下, 坚持以人为本, 贯彻落实科学发展观, 切实保障公民基本权利, 提高生活水平, 重点关心弱势群体成为改善农民生存环境的主要方向。为进一步促进农民收入稳定增长并确保如期实现全面小康的目标, 坚持农民主体地位、增进农民福祉是改善民生工作的出发点和落脚点。

目前, 国家为改善农村民生等相关问题设计出了一系列解决方案: 针对农村看病贵的问题, 新型农村合作医疗体系已经基本实现覆盖全国农村居民; 针对农村养老难的现象, 新型农村社会养老保险制度在原有的农村社会养老保险制度的基础上也日趋完善; 乡村学校的普及也使得农村平均教育水平大幅提高。这些惠民政策使得农村大环境的改善取得了阶段性进步, 但要想彻底地

改变农村落后、农户贫困的生活现状还远远不够, 尤其是针对数量庞大的农村留守老人, 这类人群还存在“无休止劳动”现象。相比多数城市老年人五十五岁以后就可以开始享受生活而言, 同年龄段的农村老龄劳动者依旧为了生计不停劳作。并且随着年龄的增加, 农户所面临的基本生活开支、医疗费用开支以及基础教育开支等多方面压力也在增加。面对这种困境, 若不及时采取合理有效的引导措施, 老龄劳动者根本利益难以得到真正保障, 生活水平也难以获得实质性的提高, 长此以往将导致农户家庭更加贫困。

为解决农村老龄劳动者的后顾之忧, 减轻农村老龄劳动者的负担, 需要清晰地认识该人群现实中的生活水平。本文将以55岁以上农村老龄劳动者作为研究对象进行深入研究, 从农村老龄劳动者面临的生存压力、所处的生活状态以及所选

取的生产策略响应三个方面对其生活水平进行总体评价，并对比不同年龄段劳动者的生活水平，旨在揭示不同年龄劳动者“压力—状态—响应”的差异性，为进一步提升农村老龄劳动者生活水平提供参考依据。

2. 研究现状

截至目前，围绕农户民生问题的研究有很多，但涉及农户生存压力的文章较少，多数集中在农户可持续发展和农户收入等相关领域。自2005年起，李小云、李斌^[1-3]等多位学者就提出农户生计可持续性等相关概念，厘清了农户可持续性生计途径的基础框架，并对一部分贫困农户生计进行了实证分析。之后，何仁伟，刘邵权，陈国阶^[4]等人对国内外前人研究成果进行了总结，对农户可持续生计问题的研究进行了分类，主要分为生计多样性、生计脆弱性、生计安全、农户生计与贫困、能源消费与农户生计，土地利用与农户生计等。近几年，很多学者从外界环境影响因素出发针对不同地域环境的农户收入，农户生计等问题进行了研究。例如程名望，史清华^[5-7]对全国各地农户收入水平、结构极其影响因素进行了深入分析，提出通过加快城镇化步伐，促进农村劳动力转移来提高农户收入水平等一系列建议。杨云彦^[4]针对南水北调工程库区农户生计资本现状进行了研究，分析得出工程对农户生计可持续发展具有较强的外力冲击；谢旭轩^[5]针对宁夏和贵州退耕还林区域的农户生计进行了量化，识别出退耕还林工程实施对农户可持续生计存在负面影响；黎洁，李亚莉，邵秀军^[6]等对陕西贫困退耕区农户生计状况进行了分析，量化得出兼业农户的生计资本禀赋条件与抗风险能力，贫困程度之间显著关系。另外，也有部分学者从农村劳动力自身内部出发，研究现实生活中农户面临的生计压力来源，例如李辉和单永花^[7]，以及不同生产要素配置和生产经营方式造成的不同响应等问题，例如王成和王利平^[8]等。然而在已有的文章中，大部分研究对象都以农村青壮年劳动力为主，对农村

家庭中老龄劳动力的研究较少，因此本研究以老龄劳动者为研究对象，以期弥补这一空白。

3. 研究方法

为了更好区别农村老龄劳动者的经济压力、生活状态以及生产策略响应，本研究借鉴环境经济学中的PSR模型来建立指标体系，对农村老龄劳动力整体情况进行总体评价。PSR模型使用“压力—状态—响应”这一思维逻辑，体现了人类与环境之间的相互作用关系。人类通过各种活动从自然环境中获取其生存与发展所必需的资源，从而改变了自然资源储量与环境质量，而自然和环境状态的变化又反过来影响人类的社会经济活动和福利，进而通过意识和行为的变化而对这些变化做出反应。如此循环往复，构成了人类与环境之间的“压力—状态—响应”关系。该模型是由经济合作与发展组织（OECD）与联合国环境规划署（UNEP）共同提出的一种基于因果关系的概念模型，其框架能够科学、准确地反映揭示各因素之间的逻辑关系^[9]。

本文基本思路是不同年龄段农村老龄劳动力面临的现实生活中经济压力与自身家庭生活状态息息相关，并对其生产策略产生影响，进而导致劳动力投工和收入结构的差异性。

3.1 农村老龄劳动者家庭生活水平评价指标体系建立

根据PSR评价的理论框架基础，农村老龄劳动者生活水平评价指标既要体现一个区域老龄农户生活压力水平的大小，也要反映农村老龄劳动者生产要素禀赋条件优劣，同时还需反映出农村老龄劳动者的生产策略以及收入组成结构。因此，在遵循科学性、系统性、可操作性、可比性等指标选择基本原则的前提下，以农村老龄劳动者生活水平为评价目标，以压力、状态和响应为评价准则，构建农村老龄劳动者生活水平评价指标体系。

在研究过程中，各项指标的选择是将PSR模型

应用到农村老龄劳动者生活水平评价中的关键。本文在除了考虑农户的基本状态特征以外，特别以各项支出占总收入的比例来作为衡量压力来源的指标，以此来凸显支付压力与收入之间的逻辑关系；同时在确定响应指标的过程中，本文参考16位专业相关研究人员意见，筛选出不同维度的农户收入比例作为响应指标的观测变量来全面反映农户生产方式的不同。综合上述原则初步建立涵盖压力、状态和响应三个方面共20个指标的评价指标集，指标主要分为三类：第一类是农村老龄劳动者家庭承担的现实经济压力指标，代表每个老龄化家庭劳动力数量以及各项生活开支所占比例，主要包括家庭农业人口规模总数 P_1 、劳动力比例 P_2 、食物日常支出占总收入比例 P_3 、医疗支出占总收入比例 P_4 、教育支出占总收入比例 P_5 、农

村交际费用占总收入 P_6 比例6项；第二类是代表农村老龄化劳动力目前自身特点、生产规模以及生产要素禀赋条件的生活状态指标，主要包括文化程度 S_1 、健康程度 S_2 、土地经营规模 S_3 、多元化经营程度 S_4 、生产要素缺乏程度 S_5 、机械化使用程度 S_6 、是否有扩大农业生产计划 S_7 以及对现在农村环境是否满意 S_8 等8项；第三类是农村老龄劳动者生产策略响应指标，反映了现实条件下留守农村老龄农户劳动力分配和收入组成结构，主要包括务农投工比例 R_1 、务工投工比例 R_2 、农业占总收入比 R_3 、投工收入比例 R_4 、可支配收入比例 R_5 、人均收入与城镇人均收入比例 R_6 等6项。各项指标统计原则具体如下表1：

3.2 指标确权及评价方法

表1 农村老龄劳动力生活水平评价指标体系

评价级别		1=很好	2=比较好	3=一般	4=比较差	5=很差
类型	指标	压力程度				
压力P	家庭农业人口规模（人） P_1	1	2	3	4~5	大于5
	劳动力比例 （劳动力除以总人数）（%） P_2	0.8-1	0.6-0.8	0.4-0.6	0.2-0.4	0-0.2
	食物日常支出占总收入比例 （包含烟酒等）（%） P_3	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-0.1
	医疗支出占总收入比例（%） P_4	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-0.1
	教育支出占总收入比例（%） P_5	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-0.1
	农村交际费用占总收入比例 （%） P_6	0-0.2	0.2-0.4	0.4-0.6	0.6-0.8	0.8-0.1
状态						
状态S	文化程度 S_1	高中以上	高中	中学	小学	文盲
	健康程度 S_2	非常健康	基本健康	可以干轻活	只能自理生活	重大疾病
	土地经营规模（亩） S_3	10亩以上	5-10亩	1-5亩	少于1亩	没有土地
	多元化经营程度 S_4	多元化经营	大规模种植 养殖	小规模种植 养殖	种粮销售和 自用	自给自足
	生产要素欠缺程度（土地，资金，劳动力，技术等） S_5	生产要素 充足	缺1种生产 要素	缺2种生产 要素	缺3种生产 要素	没有任何生产要素

表1 农村老龄劳动力生活水平评价指标体系

(续表)

评价级别		1=很好	2=比较好	3=一般	4=比较差	5=很差
状态S	机械化程度 S_6	大规模机械化	小规模机械化	局部小型机械化	牲畜和雇工	自己人力
	扩大农业生产计划 S_7	已经发展了	正准备发展	有机会也想发展	不怎么想发展	完全没想过
	对现在农村环境是否满意 S_8	很满意很喜欢	比较满意	一般	不太满意	非常厌恶想离开
响应积极性						
响应R	务农投工比例(%) R_1	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2
	务工投工比例(%) R_2	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2
	农业占总收入比例(%) R_3	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2
	投工收入比例(%) R_4	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2
	可支配收入比例(%) R_5	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2
	人均收入与城镇人均收入比(%) R_6	0.8 ~ 1	0.6 ~ 0.8	0.4 ~ 0.6	0.2 ~ 0.4	0 ~ 0.2

3.2.1 指标确权

在评价中，各项评价指标在综合评价过程中所起到的作用不同应赋予不同权重。确定指标权重的方法有很多，例如德尔菲法，层次分析法，均方差法以及熵值法等。为了客观确定各个指标对最终评价的影响大小，本研究选用熵值法来确权，熵值计算依据是以每一选项的人数作为数值。该方法的主要原理为设计m个待评方案，n项评价指标(对于本文m代表评语5项等级，n代表20项评价指标)，由20项指标的不同评语等级形成原始指标数据矩阵(X_{ij}) $m \times n$ ， X_{ij} ($i=1,2,\dots,n$; $j=1,2,\dots,m$)为第i个待评方案中的第j项指标的评价指标，对于给定的j， X_{ij} 的差异越大，该项指标在综合评价中的作用就越大；如果某项指标的指标值 X_{ij} 全部相等，则该指标在综合评价中不起作用。具体步骤如下：

(1) 计算指标 X_{ij} 的比重 I_{ij} ，

$$I_{ij} = X_{ij} / \sum_{i=1}^m X_{ij} \quad \text{式(1)}$$

(2) 计算第j项指标的熵值 e_j ，

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n I_{ij} \ln I_{ij} \quad \text{式(2)}$$

其中 $k = (\frac{1}{\ln m})$ ，可以证明 $e \in [0,1]$ ，k为调节系数

(3) 计算第j项指标的差异性系数 g_j

$$g_j = 1 - e_j \quad \text{式(3)}$$

当 g_j 值越大，则指标 X_j 在评价中的重要性就越强。

(4) 计算指标 X_j 的权数 ω_j

$$\omega_j = g_j / \sum_{j=1}^m g_j = 1 - e_j / \sum_{j=1}^m (1 - e_j) \quad \text{式(4)}$$

其中， $j=1,2,3,\dots,m$ 。

3.2.2 评价方法

结合计算所得权重值，本文采用二层次的模糊综合评价法对老龄化家庭生活状态进行评价。具体测评步骤如下：

(1) 评价指标分级

建立评价指标集合第一层次指标P(或 S_i 或 R_i)，每一个 P_i (或 S_i 或 R_i)又分为多个二级指标，表示为 $P_i = u_{ij}$ ($i=1,2,3,4,5,6; j=1,2,3,\dots$)； $S_i = u_{ij}$ ($i=7,8,9,10,11,12,13,14; j=1,2,3,\dots$)； $S_i = u_{ij}$ ($i=15,16,17,18,19,$

20; $j=1,2,3,\dots$)。

(2) 确定评语集并构建模糊评价矩阵。

评语集由 V 表示, 模糊综合评价矩阵由 U 表示, 令 $V=(V_1, V_2, V_3, V_4, V_5)$ 。利用调研所得数据计算评语集中第 i 个元素的隶属度 V_i 。

即 V_i =评价对象的评价指标 U_{ij} 人数/ 每个评价指标对应的总人数。

对每一个指标做出相应评价, 得到其评价价值 $f(U_{ij})$, 从而得到 U 到 V 的映射, 即: $\mu_i \rightarrow f(u_i) = (u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{ij}) \in F(V)$, 式中, $F(V)$ 是 V 上的模糊集合全体, 根据模糊变换的定义, 确定模糊评价矩阵:

$$U_j = \begin{bmatrix} u_{11} & u_{12} & u_{13} & \cdots & u_{1n} \\ u_{21} & u_{22} & u_{23} & \cdots & u_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ u_{j1} & u_{j2} & u_{j3} & \cdots & u_{jn} \end{bmatrix}$$

(3) 分别确定各指标的模糊综合评价集, 并进行单个指标评价。

利用模糊评价矩阵和指标权重构建第1层次模糊综合评价集:

$$N_i = \omega_i \times U_j = (n_{i1}, n_{i2}, n_{i3}, n_{i4}, n_{i5})$$

式中: ω_i 表示下一层次各子指标的权重; n_{in} 表示指标 i 的子指标对评语集中第 j 种评价的隶属度。第2层次的模糊综合评价集为:

$$Z = W \times N_i = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \dots, \omega_j)$$

$$\times \begin{bmatrix} u_{11} & u_{12} & u_{13} & \cdots & u_{1n} \\ u_{21} & u_{22} & u_{23} & \cdots & u_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ u_{j1} & u_{j2} & u_{j3} & \cdots & u_{jn} \end{bmatrix}$$

(4) 进行综合评价

模糊综合评价中主要有 4 种算子, 分别是 $(\wedge, V)$ 、 $(\odot, V)$ 、 $(\wedge, +)$ 和 $(\odot, +)$ 。前三种 3 种算子比较粗糙, 在“体现权重作用”“综合程度”“R 信息利用充分与否”等方面均存在一些不足^[14], 且主要适用于考虑主要因素的综合评价; 而 $(\odot, +)$ 算子不会丢失信息, 兼顾了所有因

素, 且能较好体现权重作用, 因此本文采用 $(\odot, +)$ 来进行模糊综合评价。

(5) 去模糊化获得单一评价值。

计算评价结果时, 取“很好=1”“比较好=2”“一般=3”“比较差=4”“非常差=5”, 农村老龄劳动力生活水平的综合评价表达式为:

$$q_i = Z_{i1} + 2Z_{i2} + 3Z_{i3} + 4Z_{i4} + 5Z_{i5}$$

4. 实证分析—以河北四个案例县为例

4.1 研究区域概况以及数据来源

河北省环抱首都北京, 地处东经 $113^{\circ}27' \sim 119^{\circ}50'$, 北纬 $36^{\circ}05' \sim 42^{\circ}40'$ 之间, 横跨华北、东北两大地区, 总面积 18.85 万平方公里, 常住人口 7461.02 万人¹, 城镇居民人均可支配收入为 27136 元², 农村居民人均可支配收入为 11051 元。本研究以邢台临城县、邯郸魏县、保定顺平县、石家庄正定县四个案例县的农村作为研究区域, 所得原始数据均来源于实地调研。调研过程中共获得 430 问卷, 其中有效问卷为 395 份, 合格率为 91.8%。其中, 临城、魏县、顺平、正定调研份数分别为 100, 102, 109, 102。调研对象全部选取 55 岁以上户主, 与本文研究对象相符合, 其中处于 55 岁至 60 岁之间共有 108 人, 60 至 65 岁共有 90 人, 60 至 65 岁共有 65 人, 65 至 70 岁共有 64, 75 岁以上共有 68 人。

4.2 老龄农户生活水平总体评价过程

根据前文理论基础建立的农村老龄劳动者生活水平总体评价模型, 应用熵值法确定各项指标权重, 根据以上方法计算河北省农村老龄劳动者生活水平评价矩阵, 具体过程如下:

(1) 运用熵值法确定各个指标权重值, 所得权重矩阵 ω_j 为: $\omega_j = (0.0799, 0.0257, 0.1663, 0.2760, 0.3541, 0.0979, 0.0170, 0.0699,$

¹ 数据来源: 河北省第七次全国人口普查公报 (2021年5月19日)。

² 数据来源: 国家统计局. <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=E0103>。

0.0625, 0.1229, 0.2277, 0.2399, 0.0813, 0.1788, 0.1218, 0.2058, 0.0665, 0.2530, 0.1301, 0.2229)。

(2) 根据表中的评价标准以及运用上述隶属度计算公式计算各指标的隶属度值, 最终评价判断矩阵。结合各项指标的权重可以得到上一层的隶属度, 具体如下:

$$\text{压力矩阵} P = \begin{bmatrix} 0.0608 & 0.3797 & 0.1544 & 0.2380 & 0.1671 \\ 0.2354 & 0.1519 & 0.1797 & 0.1316 & 0.3013 \\ 0.0278 & 0.4937 & 0.1443 & 0.2127 & 0.1215 \\ 0.6228 & 0.1772 & 0.1139 & 0.0532 & 0.0329 \\ 0.6759 & 0.0253 & 0.1215 & 0.1594 & 0.0177 \\ 0.0785 & 0.3139 & 0.0937 & 0.1468 & 0.3671 \end{bmatrix}$$

结合权重后, 农村老龄劳动者所承受压力隶属度为 $P=(0.4345, 0.2050, 0.1246, 0.1433, 0.0926)$

$$\text{状态矩阵} S = \begin{bmatrix} 0.1165 & 0.2152 & 0.2076 & 0.1696 & 0.2911 \\ 0.3012 & 0.1367 & 0.2835 & 0.2506 & 0.0278 \\ 0.1190 & 0.2101 & 0.3392 & 0.0506 & 0.2810 \\ 0.0203 & 0.0684 & 0.2025 & 0.4253 & 0.2835 \\ 0.0937 & 0.5772 & 0.2911 & 0.0203 & 0.0177 \\ 0.0177 & 0.0203 & 0.2532 & 0.6152 & 0.0937 \\ 0.0658 & 0.1089 & 0.4354 & 0.1494 & 0.2405 \\ 0.0426 & 0.0937 & 0.5924 & 0.2076 & 0.0608 \end{bmatrix}$$

同理可见, 反映农村老龄劳动者目前状态隶属度为 $S=(0.0720, 0.1967, 0.3378, 0.2773, 0.1162)$

$$\text{响应矩阵} R = \begin{bmatrix} 0.0557 & 0.0658 & 0.0709 & 0.1215 & 0.6861 \\ 0.0354 & 0.0456 & 0.0430 & 0.0329 & 0.8430 \\ 0.2608 & 0.1013 & 0.0759 & 0.0633 & 0.4987 \\ 0.0253 & 0.0203 & 0.0253 & 0.0203 & 0.9089 \\ 0.1190 & 0.0481 & 0.0430 & 0.0911 & 0.6987 \\ 0.0329 & 0.0278 & 0.0329 & 0.0380 & 0.8684 \end{bmatrix}$$

同理可见, 农村老龄劳动者响应程度隶属度为 $R=(0.0533, 0.0355, 0.0345, 0.0428, 0.6110)$

(3) 综合上述, 得到农村老龄劳动者生活水平综合隶属度模糊集为: $B=(0.1348, 0.1140, 0.1364, 0.1277, 0.3703)$, 去模糊化后, 河北省老龄劳动者生活水平总体评价值为3.1351, 处于3与4两级之间, 属于中等水平以下; 经济压力指数总体评价值为2.2546, 处于2和3两级水平区间内, 属于比较轻松的状态; 生活状态指数总体评

价值为3.1690, 处于3和4两级水平之间, 状态属于中等偏下; 收入响应指数总体评价值为3.454, 处于3和4两级水平区间内, 属于一般积极偏消极的状态。

4.3 不同年龄段生活状态评价结果

为进一步区别不同年龄段农村老龄劳动者的生活水平, 本文分别对不同年龄段农村老龄劳动者的压力—状态—响应进行评价。在前文建立的农村老龄劳动者生活水平总体评价指标体系基础上, 运用熵值法确定各指标的权重, 最后计算出不同年龄段各评价准则的指数以及农村老龄化农户生活水平综合指数, 结果如表2。

表2 不同年龄段生活水平评价值

类型	压力指数	状态指数	响应指数	综合指数	人数
55~60岁	1.9589	2.8712	3.2671	3.0444	108
60~65岁	2.2861	3.1733	3.4216	3.1501	90
65~70岁	2.3933	3.2048	3.4286	3.1521	65
70~75岁	2.5583	3.3209	3.5092	3.1650	64
75岁以上	2.4922	3.5140	3.6886	3.1927	68
总体	2.2546	3.1690	3.4541	3.1351	395

由表2可见, 60岁以下的农村老龄劳动者经济压力指数为1.9489, 压力水平属于轻松和比较轻松之间, 随着年龄的增长, 农村老龄劳动者的经济压力指数呈上涨趋势, 并在70~75岁出现峰值, 而75岁以后压力出现下降趋势; 农村老龄劳动者生活状态指数60岁以前为2.8712, 水平为处于比较好与一般之间, 随着年龄的增长, 河北老龄劳动者生活状态指数呈明显上升趋势, 75岁以上老龄劳动者生存状态指数达到3.5140, 水平接近比较差; 老龄劳动者收入响应指数波动较小, 一直处于一般和比较差的两级水平之间, 随着年龄的增长出现下降趋势, 60岁以前老龄劳动者收入响应指数为3.2671, 而75岁以后为3.6886。

5. 结论分析

结合上文模糊综合评价的结果可以看出,目前河北省农村老龄劳动者生活水平总体上处于中等偏下的水平。

具体地,通过经济压力指数可以看出,河北农村不同年龄段老龄劳动者面临的直接经济压力都不大,属于比较轻松的水平。从年龄变化来看,农户所承担的压力有先增后减的趋势,这一结果与农村自产自销的生活方式相符合,多数农村老龄劳动者日常开支都比较少,基本生活比较容易满足,尤其是75岁以上的农户日常开支近乎为0。结合指标权重进一步分析可以得出,农户所面临的经济压力中影响最大的因素为教育费用,主要原因是青年劳动力常年在外打工,而将自己子女留在农村接受基础教育,教育费用多由家中老人来承担,因而出现了留守老人和留守儿童相依为命的现象。随着年龄的增长,75岁以上的老龄农户抚养能力下降,也不在支付教育及相关费用,因此压力得到明显缓解。

其次,通过生活状态指数来看,目前农村老龄劳动力生活状态不太理想,并随着年龄不断增长,农户的生活状态出现不断下降的趋势。这主要是由于农户年龄的增加导致农户劳动能力的减弱,从而带来了农村老龄劳动者生活以及生产方式的改变。结合指标权重分析可知,家庭机械化程度和生产要素的缺乏程度对农户生活状态影响最明显,机械化程度越低、生产要素越缺乏的农户生产力越低差,其生产方式也越单一。生产力与生产方式的落后成为保障老龄农户生活水平的最大障碍。相反,农户的文化程度以及经营规模等对农户生活水平影响却不明显,主要原因是该区域的农户文化程度以及经营规模差异性不大,多数农户都处在同一水平。

另外,通过农村老龄劳动者响应指数可以发现,不同年龄段农户响应程度都处于中等偏下的水平,这反映出当前老龄农户生产生活都缺乏积极性。结合影响权重进一步分析可知,影响老龄农户的响应积极性的主要方面是务农的投工比

例,这反映出了多数老龄农户对于农业生产的依赖。随着年龄的增长,农户的响应程度表现更加消极,也进一步说明农村老龄农户对自身劳动力的依赖。

综合上述,面对农村老龄劳动力经济压力上升,生活状态恶化,响应态度消极等困境,政府管理者需要及时调整方向,重新审视现代农村老龄劳动力的生活生产方式,建立更加贴合当前农村生产生活方式的保障制度来切实改善农村老龄劳动者生活水平等一系列民生问题。

责任编辑:李琦 校对:李琦 王萌

参考文献

- [1] 李晓庆,王成,王利平,等.农户对农村居民点整合的意愿及其驱动机制——以重庆市沙坪坝区曾家镇白林村为例[J].地理科学进展,2013,04:671-680.
- [2] 何仁伟,刘邵权,陈国阶,等.中国农户可持续生计研究进展及趋向[J].地理科学进展,2013,04:657-670.
- [3] 李斌.基层政权与乡村社会关系结构的变迁——建国以来[D].上海:上海师范大学,2004.
- [4] 何仁伟,陈国阶,刘邵权,等.中国乡村聚落地理研究进展及趋向[J].地理科学进展,2012,08:1055-1062.
- [5] 程名望.中国农村劳动力转移:机理、动因与障碍[D].上海:上海交通大学,2007.
- [6] 程名望,史清华, Jin Yanhong,等.农户收入差距及其根源:模型与实证[J].管理世界,2015,07:17-28.
- [7] 程名望, Jin Yanhong, 盖庆恩,等.农村减贫:应该更关注教育还是健康?——基于收入增长和差距缩小双重视角的实证[J].经济研究,2014,11:130-144.
- [8] 邵秀军,畅冬妮.贫困地区农户生计策略的影响因素分析——基于社会性别的视角[J].山西师大学报(社会科学版),2015,05:133-138.
- [9] 谢旭轩,张世秋,朱山涛.退耕还林对农

户可持续生计的影响[J]. 北京大学学报（自然科学版），2010,03:457-464.

[10] 程名望，史清华. 个人特征、家庭特征与农村剩余劳动力转移——一个基于Probit模型的实证分析[J]. 经济评论，2010,04:49-55.

[11] 杨云彦，赵锋. 可持续生计分析框架下农户生计资本的调查与分析——以南水北调（中线）工程库区为例[J]. 农业经济问题，2009,03:58-65+111.

[12] 李辉，单永花. 新农村建设背景下农民压力来源现状调查研究[J]. 周口师范学院学报，2011,05:146-149.

[13] 王成，费智慧，叶琴丽，等. 基于共生理论的村域尺度下农村居民点空间重构策略与实现[J]. 农业工程学报，2014,03:205-214+294.

[14] 张连刚，余侃. 基于利益相关者的林业专业合作社满意度评价研究[J]. 林业经济问题，2015,35(02):144-149.

Research on the evaluation of survival pressure of rural elderly workers based on PSR model

Xiong jiahui

(National Academy of Innovation Strategy, CAST, Beijing 100038, China)

Abstract: The aging of the rural labor force has always been the focus of the whole society. The exodus of the rural young and middle-aged labor force has doubled the pressure on the survival of the rural elderly labor force. This paper takes 395 farmers over 55 years old in Hebei Province as the research object, and constructs an evaluation index system for the living standard of the rural elderly labor force based on the PSR model. By constructing an evaluation model for the living standards of the rural elderly laborers, the living standards of the rural elderly laborers of all age groups are evaluated by grades, and the differences between farmers of different ages are analyzed. The results show that: (1) the living standards of the rural elderly workers in Hebei Province are generally at a lower-middle level; (2) with the increase of age, the pressure on the rural elderly workers tends to increase first and then decrease, and the expenditure on education expenses become the main source of pressure; (3) the living conditions of the rural elderly workers of all age groups are not ideal, and the low degree of mechanization and the lack of production factors have become the main obstacles to the production of farmers; (4) the response of the rural elderly workers of all age groups is negative, and most elderly workers are highly dependent on traditional agriculture and their own labor force.

Key words: rural workforce; aging; stress; response