

# 农村中老年群体养老保险参与的影响因素探析

户静静

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年3月6日; 录用日期: 2023年4月15日; 发布日期: 2023年4月23日

## 摘要

为加强农村地区的农民养老保险保障, 一方面是提高农户养老保险的参保率, 另一方面也需要提高农户的参保档次。因此, 此篇文章运用了层析分析法对农村中老年群体养老保险参与的影响因素进行了探析。结果表明, 中间层的个体层面的因素是影响农村中老年群体养老保险参与的主要因素, 家庭层面是次要因素, 社会层面的因素影响程度最小。在方案层中, 年龄、养老观念、家庭收入水平、文化程度、子女数量和邻里效应是影响权重前六位因素。最后, 在结果分析的基础上提出促进农村中老年群体养老保险参与的对策建议。

## 关键词

农村中老年群体, 农村养老保险, 影响因素, 层次分析法

# Analysis of the Influencing Factors of Endowment Insurance Participation of Middle-Aged and Elderly Groups in Rural Areas

Jingjing Hu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Mar. 6<sup>th</sup>, 2023; accepted: Apr. 15<sup>th</sup>, 2023; published: Apr. 23<sup>rd</sup>, 2023

## Abstract

In order to strengthen the guarantee of farmers' endowment insurance in rural areas, on the one hand, it is necessary to improve the participation rate of farmers' endowment insurance, and on the other hand, it is also necessary to improve the participation level of farmers. Therefore, this

paper uses AHP to analyze the influencing factors of rural middle-aged and elderly group endowment insurance participation. The results show that the individual level factors in the middle layer are the main factors affecting the participation of the rural middle-aged and elderly groups, while the family level factors are the secondary factors, and the social level factors are the least affected. In the program level, age, pension concept, family income level, education level, number of children and neighborhood effect are the top six factors influencing the weight. Finally, on the basis of result analysis, the suggestions to promote the endowment insurance participation of middle-aged and elderly group in rural are put forward.

## Keywords

Rural Middle-Aged and Elderly Groups, Rural Endowment Insurance, Influencing Factors, AHP

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着我国社会转型，农村的土地保障已经逐渐难以满足农民的养老需求。所以，农村的社会养老保险的如何完善也成为我国养老保障体系发展过程中的一个困境。在 2009 年，国务院办公厅发布了《国务院关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》，代表我国正式开始实行新型农村社会养老保险，即“新农保”。随后全国各地开展新型农村养老保险的试点工作，截至 2010 年 5 月份，参加试点的 27 省区 320 个县和 4 个直辖市的部分地区已有 5199 万人参保，占试点地区 16 周岁以上农村人口总数的 78%，1633 万名经确认符合条件的农村老年居民已按月领取养老金。为缩小城乡差异，促进城乡公平发展，在 2014 年国务院发布《关于建立统一的城乡居民基本养老保险制度的意见》，从地方试点、城乡分立到全国推开、城乡统筹，我国逐步建立起全覆盖、保基本的农村养老保障体系。但是，当前仍有很大一部分人群不愿意参保，或是选择最低的参保水平来进行参保。那么，到底是哪些因素影响了农民的参保意愿？哪些因素发挥着主导作用？对这一问题的解决，能够进一步探索农民对养老保障的需求，提高农村养老保险的参保率，进一步缩小城乡差距。

## 2. 文献综述

目前国内许多学者对农村养老保险的参保意愿影响因素开展了不同视角的研究，主要集中于个体层面、家庭层面、政策层面及社会层面等。学者穆怀忠、闫琳琳发现中低收入水平、学历程度偏低以及健康水平偏低的人群更倾向于参加农村养老保险，另外对政策的了解程度和便捷的参保手续也对农民参保有正向影响[1]。黄瑞芹、谢冰在对中西部民族地区 369 个农户进行问卷调查的基础上，分析发现年龄、教育程度、所在区域和预期养老方式等变量对农户参保意愿有显著影响[2]。刘辉和徐利群对湖南省 428 位农民进行了实地调查，运用二阶段二元 Logistic 回归模型分析发现健康状况、文化程度、家庭收入、儿子数量以及养老观念等都是影响农民参保的重要因素[3]。任雅婷、曹生国和张锐连对我国城乡养老保险参保率影响因素进行了探析，发现户口性质对城镇和农村养老保险参保率的正向影响均为最大，另外受教育程度与农民参保也有着较大的联系[4]。金晶、李成星从农户分化的视角对农村养老保险选择新趋向开展了研究，发现农户养老选择越来越倾向于补充养老保险和商业养老保险，另外，提高农户养老保险政策认知有助于提高农户参保意愿[5]。综上所述，学界对于农村中老年群体养老保险参与的影响因素进行了多方面的分析，研究内容和视角也不断丰富，也为此研究提供了良好的理论基础。但同时也可以

发现，目前还未有学者综合个人、家庭和社会等多个层面对农村中老年群体养老保险参与意愿和行为等影响因素进行研究。因此，本文将利用层次分析法具体分析不同因素对农村中老年群体养老保险参与的影响程度大小，以期为农村地区养老保险发展提供借鉴。

### 3. 影响因素评价指标体系设计

层次分析法是一种定性和定量相结合、系统化的、层次化的分析方法，是一种实用的多层次权重解析结构分析法。层次分析法首先将所要分析的问题层次化，根据问题的性质和要达到的总目标，将问题分解成不同的组成因素，按照因素间的相互关系及隶属关系，将因素按不同层次聚集组合，形成一个多层次分析结构模型，最终归结为最低层相对于最高层相对重要程度的权值或相对优劣次序的问题。因此，应用层次分析法对农村中老年群体养老保险参与的影响因素进行分析，能够清晰明确各具体要素对总目标即农村中老年群体养老保险参与的影响程度大小。

#### 3.1. 指标设计思路

在梳理相关研究成果和国内政策实践状况之后，并结合农村中老年这一群体特征，可以将农村中老年群体养老保险参与的影响因素可以分为以下要几个方面。首先是其参与意愿受到个人层面因素的影响，比如年龄、个人的健康状况、养老观念等；其次，家庭层面的因素也是影响其参与意愿和参与水平的重要方面，尤其是家庭收入水平和子女特征有着重要影响；最后，养老保险的公共性使农村中老年群体的养老保险参与意愿不得不要受到社会各方面的影响。

#### 3.2. 建立层次结构模型

建立层次结构模型是运用层次分析法的前提。本文建立的农村中老年群体养老保险参与的影响因素体系分3个层次：第一层为目标层(决策层)，即农村中老年群体养老保险参与的影响因素，是主要研究目标；第二层为主要因素层(中间层)，包括个人、家庭和社会三方面；第三层为具体因素层(方案层)，主要包括个指标，具体要素如表1所示。

**Table 1.** The influencing factor system of endowment insurance participation for the middle-aged and elderly groups in rural areas  
**表 1.** 农村中老年群体养老保险参与的影响因素体系

O 层(决策层)	P 层(中间层)	S 层(方案层)
农村中老年群体 养老保险参与	P1 个人层面	S1 年龄
		S2 养老观念
		S3 文化程度
		S4 健康状况
	P2 家庭层面	S5 家庭收入水平
		S6 子女数量
		S7 子女支持情况
		S8 子女性别
	P3 社会层面	S9 制度设计
		S10 信息对称
		S11 邻里效应
		S12 政策认知

### 3.3. 构造判断矩阵及权重计算

首先, 根据上文所建立的层次结构模型, 从“农村中老年群体养老保险参与的影响因素”这一目标层出发, 将每个层次中的各个下级指标对所属上级指标进行两两比较, 给出其相对重要性, 并采用表 2 所列出的判断尺度为其赋值, 得到的数据记为矩阵形式, 形成农村中老年群体养老保险参与的影响因素层次结构的判断矩阵。

**Table 2.** Judgment scale table  
**表 2.** 判断尺度表

判断尺度	定义
1	相对于 $O_s$ 而言, $S_i$ 和 $S_j$ 同样重要
3	相对于 $O_s$ 而言, $S_i$ 比 $S_j$ 略微重要
5	相对于 $O_s$ 而言, $S_i$ 比 $S_j$ 重要
7	相对于 $O_s$ 而言, $S_i$ 比 $S_j$ 重要得多
9	相对于 $O_s$ 而言, $S_i$ 比 $S_j$ 绝对重要
2, 4, 6, 8	介于上述两相邻判断尺度的中间

其次, 根据判断矩阵中各指标的相对重要值, 可以计算中间层和方案层中各指标的权重, 本文选用方根法对判断矩阵进行计算, 首先将判断矩阵的元素按行相乘, 即:

$$u_{ij} = \prod_{j=1}^n b_{i,j} \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

所得乘积分别开  $n$  次方:

$$u_i = \sqrt[n]{u_{ij}}$$

将方根向量归一化:

$$w_i = \frac{u_i}{\sum_{i=1}^n u_i}$$

得到判断矩阵的特征向量  $w$ , 即为所求的权重向量。同时, 通过下式计算各判断矩阵的最大特征根  $\lambda_{\max}$ 。

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{nW_i}$$

式中,  $(AW)_i$  表示向量  $AW$  的第  $i$  个分量, 在此基础上, 运用以下公式计算得到一致性指标  $CI$  和一致性比率  $CR$ 。

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

当一致性比率  $CR < 0.1$  时, 认为判断矩阵有满意的一致性, 通过一致性检验。构造的判断矩阵  $O$ 、 $P1$ 、 $P2$ 、 $P3$  及权重结算结果如表 3~6 所示。

**Table 3.** The hierarchical single ordering and consistency test of O for P  
**表 3.** O 对 P 的层次单排序及一致性检验

	P1	P2	P3	按行乘积	开方	归一化 $w$	$AW$	$AW/W$		
P1	1	3	5	15.000	2.466	0.637	1.935	3.039	$CI$	0.019
P2	1/3	1	3	1.000	1.000	0.258	0.785	3.039	$RI$	0.580
P3	1/5	1/3	1	0.067	0.405	0.105	0.318	3.039	$CR$	0.033
				合计	3.872		均值	3.039		

**Table 4.** The hierarchical single ordering and consistency test of P1 for S1~4  
**表 4.** P1 对 S1~4 的层次单排序及一致性检验

	S1	S2	S3	S4	按行乘积	开方	归一化 $w$	$AW$	$AW/W$		
S1	1	3	4	5	60.000	2.783	0.535	2.231	4.170	$CI$	0.083
S2	1/3	1	2	3	2.000	1.189	0.229	0.945	4.133	$RI$	0.900
S3	1/4	1/2	1	5	0.625	0.889	0.171	0.746	4.362	$CR$	0.092
S4	1/5	1/3	1/5	1	0.013	0.340	0.065	0.283	4.328		
					合计	5.201		均值	4.248		

**Table 5.** The hierarchical single ordering and consistency test of P 2 for S5~8  
**表 5.** P2 对 S5~8 的层次单排序及一致性检验

	S5	S6	S7	S8	按行乘积	开方	归一化 $w$	$AW$	$AW/W$		
S5	1	3	7	5	105.00	3.201	0.557	2.319	4.161	$CI$	0.057
S6	1/3	1	5	4	6.667	1.607	0.280	1.171	4.185	$RI$	0.900
S7	1/7	1/5	1	1/3	0.010	0.312	0.054	0.226	4.157	$CR$	0.063
S8	1/5	1/4	3	1	0.150	0.622	0.108	0.453	4.180		
					合计	5.743		均值	4.171		

**Table 6.** The hierarchical single ordering and consistency test of P3 for S9~12  
**表 6.** P3 对 S9~12 的层次单排序及一致性检验

	S9	S10	S11	S12	按行乘积	开方	归一化 $w$	$AW$	$AW/W$		
S9	1	1/3	1/7	1/5	0.010	0.312	0.054	0.225	4.177	$CI$	0.059
S10	3	1	1/5	1/3	0.200	0.669	0.115	0.474	4.124	$RI$	0.900
S11	7	5	1	4	140.00	3.440	0.592	2.501	4.226	$CR$	0.066
S12	5	3	1/4	1	3.750	1.392	0.239	1.001	4.182		
					合计			均值	4.177		

### 3.4. 层次总排序及其一致性检验

在计算各备选元素权重的基础上进行层次总排序和一致性检验，见表 7。

**Table 7.** Hierarchical total ordering and consistency test  
**表 7.** 层次总排序及一致性检验

O	P1	P2	P3	总优先级权重	层次单排序	层次总排序
	0.637	0.258	0.105			
S1 年龄	0.535			0.341	1	1
S2 养老观念	0.229			0.146	2	2
S3 文化程度	0.171			0.109	3	4
S4 健康状况	0.065			0.041	4	7
S5 家庭收入水平		0.557		0.144	1	3
S6 子女数量		0.280		0.072	2	5
S7 子女支持情况		0.054		0.014	4	10
S8 子女性别		0.108		0.028	3	8
S9 制度设计			0.054	0.006	4	12
S10 信息对称			0.115	0.012	3	11
S11 邻里效应			0.592	0.062	1	6
S12 政策认知			0.239	0.025	2	9

层次总排序一致性检验： $CR = 0.029$  通过一致性检验。

## 4. 实证结果分析

### 4.1. 中间层结果分析

如表 7 所示，中间层的权重排序为：个人层面、家庭层面、社会层面。

1) 个人层面是影响农村中老年群体养老保险参与的主要因素。首先农民参加养老保险带有一定自愿性，其是否参加养老保险更可能受到个体特征的影响，包括但不限于年龄、养老观念、受教育程度以及健康状况等。因此，与家庭因素和社会因素相比，个体层面的因素就成为了影响农村中老年群体养老保险参与的首要因素。

2) 家庭层面也是影响农村中老年群体养老保险参与的重要因素。尤其是家庭的经济收入水平对农民参保意愿有着较大影响，其次，对于思想较为传统的农民来讲，比如“养儿防老”的观念，可能导致拥有子女数量较多尤其是男孩数量较多的家庭参保意愿没有那么强烈。

3) 社会层面的因素对农村中老年群体养老保险参与的影响最小。社会层面的因素主要是指农户受到对政策认知情况、与养老保险相关的信息接收情况以及邻居或亲朋好友参保情况的影响，与个体层面和社会层面的因素相遇，其对农户的参保意愿影响较小。

### 4.2. 方案层结果分析

根据表 7 中层次总排序结果可知，影响农村中老年群体养老保险参与的前六个因素分别为：年龄、养老观念、家庭收入水平、文化程度、子女数量和邻里效应。

1) 年龄是影响农村中老年群体养老保险参与的第一大因素。对于年龄在 60 岁之前的农民来说，年龄越大的农民更倾向于参保。因为年龄越大，其距领取养老金的时间越短，所以更加愿意参加养老保险。而对于较为年轻的农户来讲，一方面可能不会过早考虑自己的养老问题，所以不愿过早参加养老保险；另一方面是养老保险规定满 15 年就可以领取养老金，因此农户也更愿意在 40~45 岁左右开始参加

养老保险。

2) 养老观念是影响农村中老年群体养老保险参与的第二大因素, 权重为 0.146。农民的养老观念一方面与自身的受教育程度有关, 另一方面也受到上一辈以及所生存的社会环境影响。部分农户可能更加看重眼前的既得利益, 而不会考虑长远的效益。也有部分人群相较于养老保险, 更加依赖自己子女的照顾。

3) 家庭收入水平是影响农村中老年群体养老保险参与的第三大因素, 权重为 0.144。家庭收入水平是影响其参保意愿的一个极其重要的因素。首先是家庭收入水平能决定农户是否参保, 以及参加何种水平的养老保险。家庭收入水平偏低的农户, 可能更倾向于选择最低档次的养老保险, 但一般都会选择参加养老保险。而家庭收入水平处于上等的农户, 可能会选择不参加基本养老保险, 更加倾向于选择收益较高的商业保险。

4) 文化程度是影响农村中老年群体养老保险参与的第四大因素, 权重为 0.109。受教育程度较高的农户对农村养老保险的认知更加清晰, 那么这一部分留在农村且文化水平较高的人群参保意愿就更加积极。但与此同时, 也有一部分受教育程度高的人群, 更想要走出农村去城镇工作, 参加待遇较高的城镇职工基本养老保险。

5) 子女数量是影响农村中老年群体养老保险参与的第五大因素, 权重为 0.072。子女数量是影响农户参保意愿的不可忽视的一个因素, 而且子女数量所产生的影响与参保人自身的养老观念也是息息相关的。子女数量较多的农户会更加倾向于不参保或者是参加最低档次的, 但随着社会发展, 农村地区的养老观念不断转变, 子女数量对其参保意愿所产生的影响程度逐渐下滑。

6) 邻里效应是影响农村中老年群体养老保险参与的第六大因素, 权重为 0.062。因为农村的每个村庄都可以称之为一个小集体, 邻里之间交往频繁, 也因此会产生较为强烈的邻里效应。因此, 当农户的经济实力和周边人相当时, 其养老保险参与行为可能会参考周边人, 从而做出和其一样或类似的选择。

## 5. 政策建议

结合以上实证结果分析, 针对我国农村中老年群体养老保险参与意愿以及农村养老保障制度的发展完善提出以下政策建议: 第一是通过设计缴费激励机制, 来提高农民群体参保意识和积极性。首先可以通过改变缴费方式来激励, 当前是每年度一次性缴费, 那么可以分为月缴或季缴来分摊农民一次性缴付的压力。其次是在多缴多得激励的基础上增添长缴多得激励机制, 在时间维度上给与农民一定的激励; 第二是结合农民群体的需求与特点来设计农村养老保障制度, 要与农民群体家庭收入水平、受教育程度等相吻合; 第三是加强农村养老保险相关政策的宣传力度, 通过互联网开展农村养老规划教育, 提升农民群体的养老保险意识。

## 参考文献

- [1] 穆怀中, 闫琳琳. 新型农村养老保险参保决策影响因素研究[J]. 人口研究, 2012, 36(1): 73-82.
- [2] 黄瑞芹, 谢冰. 民族地区新型农村养老保险参保意愿及其影响因素分析——基于中西部民族地区农户的调查[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2012, 32(3): 132-136.
- [3] 刘辉, 徐利群. 农民参加新型农村养老保险意愿影响因素的实证分析——基于湖南省 428 位农民的调查[J]. 农村经济, 2014(2): 55-60.
- [4] 任雅婷, 曹生国, 张锐连. 城镇和农村养老保险参保率影响因素对比分析——基于 CHARLS 的实证分析[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2016, 26(5): 52-59.
- [5] 金晶, 李成星. 农户分化视域下农村养老保险选择新趋向——基于江苏省 18 个村庄 1302 份样本的实证分析[J]. 调研世界, 2022(7): 46-53.