

老年人互助养老参与意愿影响因素研究 ——基于ISM模型

庄倩文

上海工程技术大学管理学院公共管理系, 上海

收稿日期: 2023年4月29日; 录用日期: 2023年6月20日; 发布日期: 2023年6月27日

摘要

人口老龄化是经济社会发展到一定阶段的必然结果, 是不以人的意志为转移的客观规律, 世界各国或迟或早都将面临。在人口老龄化趋势加剧的情况下, 一种全新的养老模式, 互助养老对于解决养老问题发挥了重要功能。本文从基本特征、家庭情况、社会支持情况及社会参与情况等4个维度出发, 得出13个相关因素, 运用ISM模型分析因素之间相互关系以及影响路径, 绘制出多层递阶结构图, 分析因素影响机理。结果表明, 邻里关系、参与社区组织活动的频率、子女支持情况是影响老年人互助养老参与意愿的表层影响因素; 空闲时间、对互助养老的认知情况、政策支持情况、健康状况自评、居住方式、年龄、子女数量与经济支持情况是中间层影响因素; 家庭收入、文化程度是深层影响因素。

关键词

人口老龄化, 互助养老, 解释结构模型

A Study on the Influencing Factors of the Elderly's Willingness to Participate in Mutual Support for the Aged—Based on ISM Model

Qianwen Zhuang

Department of Public Administration, School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Apr. 29th, 2023; accepted: Jun. 20th, 2023; published: Jun. 27th, 2023

Abstract

The aging of the population is an inevitable result of economic and social development at a certain

stage, and is an objective law that cannot be changed by human will. All countries in the world will sooner or later face this phenomenon. With the trend of aging population intensifying, a new pension mode, mutual assistance pension, has played an important role in solving the problem of pension. This article analyzes 13 related factors from four dimensions: basic characteristics, family situations, social support, and social participation. Using the ISM model, it analyzes the relationship between the factors and the influencing path, and draws a multi-layered hierarchical structure diagram to analyze the influencing mechanism of the factors. The results indicate that neighbor relationships, frequency of participation in community organization activities, and support from children are surface-level influencing factors that affect the willingness of elderly people to participate in mutual assistance and care. Intermediate-level influencing factors include leisure time, understanding of mutual assistance and care for the elderly, policy support, self-evaluation of health status, living arrangements, age, number of children, and financial support. Family income and education level are deep-level influencing factors.

Keywords

Population Aging, Mutual Aid for the Elderly, Interpretative Structural Modeling

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

第七次全国人口普查的数据显示, 60 岁及以上人口有 2.6 亿人, 比重达到 18.70%, 其中 65 岁及以上人口 1.9 亿人, 比重达到 13.50% [1]。随着人口老龄化发展进程的加速以及社会保障水平的滞后, 社会转型背景下老年群体的养老问题日渐凸显。在人口老龄化趋势加剧的情况下, 如何为老年群体提供养老服务, 保障其养老生活, 是目前亟需解决的问题。近年来, 一种全新的养老模式, 作为介于居家养老和社会养老之间的重要补充, 互助养老对于解决养老问题发挥了重要功能[2]。互助养老不仅让社区高龄老人得到了身体的照料与精神的慰藉, 让他们能够“老有所依”, 也让低龄老年人在互帮互助中实现自我价值。

查阅相关文献, 发现目前学界对互助养老参与意愿及影响因素的研究取得了一定成果。郑沃林[3]从身份认同角度对农民互助养老意愿的影响及其异质性进行分析, 认为互助养老是解决农村养老难题的重要抓手, 互助养老的本质为集体行动, 与其成员对集体的身份认同及其团结规则相关。杨静慧[4]对江苏省老年人的互助养老意愿开展了问卷调查并利用二元 Logistic 回归进行分析, 结果表明农村老人互助养老意愿主要受年龄、健康状况、婚姻状况、代际关系、家庭收入、邻里关系以及所在地区等七个变量的影响。陶巍巍等[5]在《社区老年人互助养老意愿现状及其影响因素分析》中指出年龄、文化程度、孤独感得分、社会参与程度是老年人是否选择互助养老模式的独立影响因素。许加明[6]通过对江苏省淮安市的空巢老人进行非随机抽样重点调查, 将老人的参与意愿与性别、年龄、文化程度等进行交互分析, 发现不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况和收入水平的城市社区空巢老人, 对互助养老的参与意愿都较高, 且不同类型的空巢老人之间没有明显的差异。班娟、贾雪梅[7]利用长春市二道区社区老人邻里互助的调查数据分析得出, 社区老年人的性别、年龄、配偶状况、受教育程度、经济状况、生活自理程度等会对互助养老行为意愿和接受意愿产生影响。程敏[8]从背景性调、基本认知及心理态度、家庭和身体状况及公益组织、互助养老试点评价等四个方面对南昌市四个城市社区的中老年展开随机调查, 研究发现

子女居住地、子女数量、社区公益组织、人均月收入等四个因素对老人社区互助养老意愿影响显著。张丽、毕红霞[9]基于山东省农村老年人的调查,发现老年人身体健康状况、家庭收入水平和收入来源稳定程度以及居住方式等对互助养老参与意愿具有显著性影响。肖云,刘晓珍[10]以2015年全国老年人参与互助养老状况的调查资料为基础,采用交互分析和二元 Logistic 回归分析方法,对低龄老人参与互助养老的意愿及影响因素进行了研究。结果表明,低龄老人有较高的参与意愿,但缺少参与机会;受教育程度、健康状况、是否得到过社区提供的养老服务和所在地是否有老年服务队对低龄老人参与意愿有显著性影响。张化楠、方金[11]基于山东省的调查数据,发现老年人的年龄、身体状况、家庭收入、居住地区、子女孝顺程度以及对社区养老的了解程度对老年人的互助养老意愿均有影响。金华宝[12]认为,农村社区互助养老符合我国互帮互助和家庭养老的历史传统,有助于促进社区和谐、缓解我国养老压力。郝亚亚等[13]基于山东省老人的调查数据,运用单因素交互分析和 Logistic 回归模型,分析了山东省老人社区互助养老的意愿及影响因素,结果表明,文化程度、生活自理能力、居住方式、家庭年均收入、经济状况满意度、生活担忧度认知、养老制度保障偏好和社区关心情况等对选择意愿的影响显著。于长永[14]认为互助养老是未来有效解决农村老年人养老问题的重要出路,但农村老年人的互助养老意愿较低。孙永浩[15]研究分析老年人互助养老意愿的接受意愿影响因素,结果表明生活担忧度认知、家庭收入水平、社区照料服务及关心程度、互助养老模式认知、村居资源及互动、政府支持是影响老年人参与社区互助养老意愿的主要影响因素。

目前,我国学者侧重于对老年人参与互助养老意愿的表面影响因素分析,缺乏对互助养老参与意愿的深层次影响因素的分析,对各影响因素间的关系也未做进一步的阐释与说明。此外,已有研究成果主要围绕老年人互助养老接受意愿进行分析,对低龄老年人的互助养老供给意愿的研究有所欠缺。因此,本文在借鉴学界研究成果的基础上,构建老年人互助养老参与意愿的影响因素指标体系,运用 ISM 解释结构模型分析各影响因素之间的关联关系与层次结构,明确影响老年人互助养老参与意愿的表层直接影响因素、中层间接影响因素和深层根本影响因素,以期为我国互助养老的实施提供理论参考和依据,从而为解决人口老龄化问题提供指导与借鉴。

2. 老年人互助养老参与意愿影响因素指标体系构建

本文所研究的互助养老是以政府为主导,以社区为基础平台,以自愿原则为前提,由社区中的低龄老人或身体健康的老人为高龄老人或半失能老人提供基本的生活帮助和精神慰藉服务。互助养老的参与意愿包括供给意愿和接受意愿,本文围绕供给意愿进行分析研究。

基于已有的研究成果及相关专家的建议,本文从基本特征、家庭特征、社会支持情况、社会参与情况等四个维度提取了老年人互助养老参与意愿的 14 个影响因素(见表 1)。

Table 1. Factors influencing the participation willingness of the elderly to help each other for the aged
表 1. 老年人互助养老参与意愿的影响因素

维度	影响因素	编号
基本特征	年龄	S1
	文化程度	S2
	健康状况自评	S3
	空闲时间	S4
	对互助养老的认知情况	S5

Continued

家庭特征	家庭收入	S6
	子女数量	S7
	居住方式	S8
社会支持情况	子女支持情况	S9
	经济支持情况	S10
	政策支持情况	S11
社会参与情况	邻里关系	S12
	参与社区组织活动频率	S13

3. 老年人互助养老参与意愿影响因素 ISM 模型构建与计算

解释结构模型法(Interpretative Structural Modeling), 简称 ISM 模型, 由美国 J.华菲尔德教授于 1973 年提出, 它适用于因素众多、关系错综复杂的系统分析, 是目前应用最为广泛的分析复杂社会经济系统的工具之一。它能够将复杂的系统分解为若干子系统要素, 利用矩阵等工具并借助计算机技术, 对要素及其相关关系进行处理, 最终形成一个多级递阶的结构模型, 模型中可直观得到各因素之间的关联关系。

[16] ISM 模型的具体建模步骤如图 1 所示:



Figure 1. Specific modeling steps of ISM model
图 1. ISM 模型的具体建模步骤

3.1. 建立邻接矩阵

邻接矩阵是用以表示各个影响因素间逻辑关系的矩阵。邻接矩阵 A 为 13 阶矩阵, 其构成元素定义如下所示:

$$A = [a_{ij}]_{13 \times 13}$$

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 & S_i \text{ 与 } S_j \text{ 有直接影响} \\ 0 & S_i \text{ 与 } S_j \text{ 无直接影响} \end{cases} \quad i, j = 0, 1, 2, \dots, K$$

通过参考征求相关专家意见以及过往相关研究, 得到邻接矩阵 A, 如表 2 所示:

Table 2. The adjacency matrix A
表 2. 邻接矩阵 A

因素	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
S2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
S3	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
S4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1

Continued

S5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
S6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
S7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
S8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
S11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
S12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

3.2. 建立可达矩阵

可达矩阵 R 是指运用矩阵的形式, 展示要素之间是否存在着连接路径, 如果数字为 1 则表示某要素到另一要素之间存在着路径; 如果数字为 0 则表示某要素到另一要素之间不存在路径。邻接矩阵 A 属于布尔矩阵, 遵循布尔矩阵运算规则, 即 $0+0=0$; $0+1=1$; $1+1=1$; $1\times 0=0$; $0\times 1=0$; $1\times 1=1$ 。基于此, 将邻接矩阵 A 进行幂的运算, 直至满足 $A^{k-1} \neq A^k = A^{k+1}$, 则 $R = A^k$, 从而得到如下的可达矩阵 R , 如表 3 所示:

Table 3. The reachable matrix R

表 3. 可达矩阵 R

因素	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
S2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
S3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
S4	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
S5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
S6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
S7	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
S8	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
S9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
S10	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
S11	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
S12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

3.3. 分解可达矩阵并进行层级划分

依据 ISM 模型方法, 结合前面得到的可达矩阵 R 进行分解如表 4 结果。可达集合 $R(S_i)$ 是可达矩阵 R 某要素对应行中包含有 1 的元素集合, 其表示从因素 S_i 出发可以到达的因素的集合; 先行集合 $Q(S_i)$ 是

可达矩阵 R 某要素对应列中包括有 1 的元素集合, 其表示可以到达因素 S_i 的全部因素集合。交集 $T(S_i) = R(S_i) \cap Q(S_i)$ 。

Table 4. Reachable set and antecedent set and their intersection table

表 4. 可达集合与先行集合及其交集表

	可达集合 R	先行集合 Q	交集 $T = R \cap Q$
S1	1, 3, 4, 8, 9, 12, 13	1	1
S2	2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13	2	2
S3	3, 4, 8, 9, 12, 13	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10	8, 3
S4	4, 9, 12, 13	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10	4
S5	5, 9, 11, 12, 13	2, 5, 11	11, 5
S6	3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13	2, 6	6
S7	3, 4, 7, 8, 9, 12, 13	7	7
S8	3, 4, 8, 9, 12, 13	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10	8, 3
S9	9, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	9
S10	3, 4, 8, 9, 10, 12, 13	2, 6, 10	10
S11	5, 9, 11, 12, 13	2, 5, 11	11, 5
S12	12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	12, 13
S13	12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	12, 13

按照满足 $R(S_i) \cap T(S_i) = R(S_i)$ 的条件, 分解可达矩阵得到第一层元素集合 $L_1 = \{S_{12}, S_{13}\}$, 将可达矩阵中第一层所有元素所在的行和列删除, 以此类推, 得到第二层元素集合 $L_2 = \{S_9\}$ 、第三层元素集合 $L_3 = \{S_4, S_5, S_{11}\}$ 、第四层元素集合 $L_4 = \{S_3, S_8\}$ 、第五层元素集合 $L_5 = \{S_3, S_8\}$, 详细内容见表 5。

Table 5. Hierarchical decomposition

表 5. 层次分解

层级	要素
第 1 层(顶层)	邻里关系, 参与社区组织活动频率
第 2 层	子女支持情况
第 3 层	空闲时间, 对互助养老的认知情况, 政策支持情况
第 4 层	健康状况自评, 居住方式
第 5 层	年龄, 子女数量, 经济支持情况
第 6 层	家庭收入
第 7 层(底层)	文化程度

3.4. 构建层次递阶结构图

通过表 4、表 5 可以构建出老年人互助养老参与意愿影响因素的解释结构模型, 如图 2 所示:

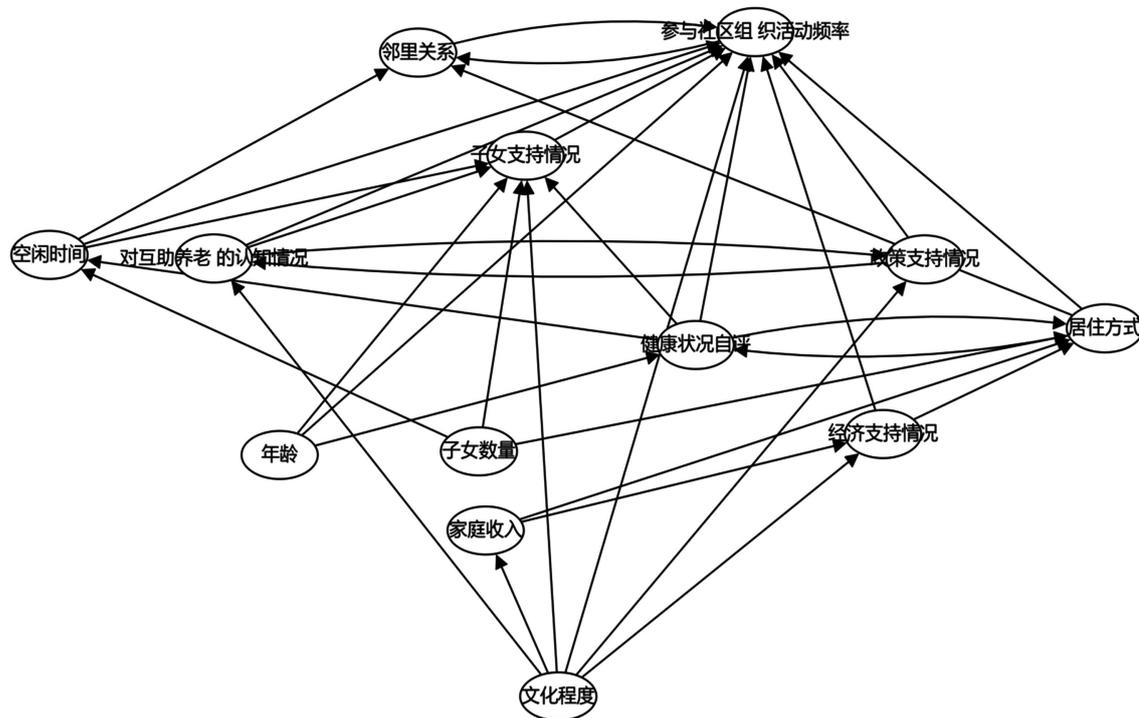


Figure 2. An explanatory structure model of the influencing factors of the elderly's willingness to participate in mutual support for the aged

图 2. 老年人互助养老参与意愿影响因素间的解释结构模型

4. ISM 模型分析

老年人互助养老参与意愿影响因素体系可划分为 7 个层次(图 2)。这 7 个层次反映了老年人互助养老参与意愿各影响因素之间的关系,并结合我国老年人参与互助养老的实际情况,可将其划分为表层影响因素、中间层影响因素和深层影响因素 3 个层次。其中表层影响因素直接影响老年人互助养老参与意愿,中间层影响因素间接影响,而深层影响因素则是根源性影响老年人互助养老参与意愿的关键因素。

4.1. 表层影响因素

表层影响因素对老年人互助养老参与意愿具有直接性关系,主要包括第一、二层因素。第一层影响因素主要包括邻里关系、参与社区组织活动的频率。邻里关系对老年人互助养老参与意愿有直接性的影响。良好的邻里关系可以促进老年人之间的相互交流和沟通,增加互助养老的信任和互助意愿。邻里关系也可以提供老年人所需的支持和帮助,如日常生活照顾和精神上的陪伴。老年人与邻居之间的互动程度越高,他们参与邻里互助组织的意愿也越高。邻里关系还可以提供更广泛的社交网络,为老年人带来更多的机会,例如参与志愿活动和社区活动,从而使老年人更加积极地参与互助养老。频繁参与社区组织活动可以增强老年人的社会支持感和参与感,提高他们自主参与互助养老的意愿,促进老年人之间的互助养老行为的实现和推广。因此,建议社区在开展活动时,尤其是针对老年人的活动,应该加强宣传,扩大活动参与范围,提高老年人的参与积极性和归属感。同时也需要加强对老年人的心理和生理健康的关注和照顾,为老年人提供更全面的互助养老服务。第二层影响因素主要包括子女支持情况。老年人在互助养老的过程中,需要得到家庭成员的支持,特别是子女的支持和理解。如果子女能够给予老年人充足的关心和照顾,那么老年人参与互助养老的意愿会更加强烈。当他们感到自己被子女关注和支持时,他们会更加愿意参与到养老互助的活动中来。因此,子女的支持是老年人参与互助养老的重要因素之一。

4.2. 中间层影响因素

中间层影响因素对老年人参与社区互助养老意愿具有间接性的影响,主要包括第三、四、五层因素,第三层影响因素包括空闲时间,对互助养老的认知情况,政策支持情况。对于那些有充足的空余时间的老年人来说,他们更容易把自己的时间投入到互助养老的活动中。这些老年人通常更有时间去参加志愿者服务等活动,并且更愿意通过互助养老来充实自己的生活。老年人对互助养老有正确的认知和了解,他们就会更愿意参与和支持互助养老模式,同时也能更好地发挥自身的优势和作用,增强社区凝聚力和文化特色。相反地,如果老年人对互助养老的认知不够清晰或出现误解,就会对他们的信任感和参与度产生影响。政府的养老政策、社会福利政策等政策措施对老年人互助养老的发展起到了关键作用,也影响着老年人参与互助养老的意愿。政策支持情况可以影响老年人对互助养老的认知和了解程度,进而影响其参与互助养老的意愿。政策支持情况也直接影响到老年人的实际利益。如果政府出台了有力的养老政策和社会福利政策,为老年人提供了更多的养老保障和福利待遇,老年人就会感到政府对他们的关心和支持,进而增强其参与互助养老的意愿。第四层影响因素包括健康状况自评和居住方式。自评健康状况很大程度上影响着老年群体参与互助养老的意愿,健康的身体和心理也是参与互助养老的前提和基础。如果老人的健康状况较好,他们更有可能参与到互助养老活动中。老年人的主要居住方式是配偶居住、与子女同住或独居。独居老人孤独感更为强烈,他们对社交环境较为渴望,因此更愿意参与到互助养老活动中。第五层影响因素包括年龄,子女数量,经济支持情况。年龄影响着老年人的健康状况以及对新兴事物的接受程度,从而间接影响其互助养老参与意愿。随着年龄的增加,老年人的身体和认知能力会逐渐下降,会导致他们建立社交关系和参与社区活动的意愿和能力下降,从而影响到他们参与互助养老的意愿。子女数量决定着老年人对家庭子女的投入时间,影响着老年人的空闲时间,因此间接影响着老年人互助养老的参与意愿。经济状况稳定的老年人通常更愿意参与社区活动,也更愿意投身于互助养老服务供给志愿活动。

4.3. 深层影响因素

深层影响因素对于老年人参与社区互助养老具有决定性影响,主要包括第六层、第七层影响因素。第六层影响因素包括家庭收入。家庭收入决定着经济支持情况,影响着老年人是否愿意参与到互助养老的公益事业当中。家庭收入低的老年人可能会对互助养老志愿服务提供的补贴较为关注,因此对于互助养老的参与意愿较高。第七层影响因素包括文化程度。文化程度较低的老年人通常对互助养老的概念和形式不太了解,对社区服务和志愿服务的认知和了解也较浅,从而可能对参与互助养老缺乏兴趣和意愿。文化程度较高的老年人通常更注重自我实现和社会关系的建立,对社交和服务的需求和期望较高,认知和了解也更全面,因此更易于参与互助养老活动。

5. 结论

随着人口老龄化发展进程的加速以及社会保障水平的滞后,社会转型背景下老年群体的养老问题日渐凸显。如何为老年群体提供养老服务,保障其养老生活,是目前亟需解决的问题。互助养老在人口老龄化趋势加剧的情况下,对于解决养老问题发挥了重要功能。本文针对老年人参与互助养老意愿影响因素众多且因素间的关系复杂,围绕老年人互助养老参与意愿中的供给意愿,从老年人基本特征、家庭情况、社会支持情况及社会参与情况四个方面,构建农村老年人参与社区互助养老意愿影响因素指标体系。本文运用 ISM 模型,将影响因素指标分解成表层影响因素、中间层影响因素和深层影响因素,论证了老年人互助养老意愿及影响因素间的关联关系和层次结构。结果表明:邻里关系、参与社区组织活动的频率、子女支持情况是影响农村老人社区互助养老意愿的表层影响因素;空闲时间、对互助养老的认知情

况、政策支持情况、健康状况自评、居住方式、年龄、子女数量与经济支持情况是中间层影响因素；家庭收入、文化程度是深层影响因素。

参考文献

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查公报(第五号) [EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/11/content_5605787.htm, 2021-05-11.
- [2] 金羽瑶, 刘奕. 积极老龄化理念下社区互助养老模式多元共建探讨[J]. 社会科学前沿, 2020, 9(6): 905-910.
- [3] 郑沃林. 身份认同对农民互助养老意愿的影响及其异质性分析[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2021, 35(5): 58-68. <https://doi.org/10.19648/j.cnki.jhustss1980.2021.05.08>
- [4] 杨静慧. 农村老人互助养老意愿及政策启示——基于江苏的实证研究[J]. 兰州学刊, 2020(4): 188-198.
- [5] 陶巍巍, 张善红, 张良瑜, 等. 社区老年人互助养老意愿现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2020, 20(4): 535-539.
- [6] 许加明, 华学成. 城市社区空巢老人互助养老的参与意愿与互助方式——基于江苏省淮安市的调查与分析[J]. 现代经济探讨, 2015(8): 25-29. <https://doi.org/10.13891/j.cnki.mer.2015.08.005>
- [7] 班娟, 贾雪梅. 社区老年人互助养老意愿调查分析——以长春市为例[J]. 通化师范学院学报, 2015, 36(5): 67-70. <https://doi.org/10.13877/j.cnki.cn22-1284.2015.05.015>
- [8] 程敏. 我国城市社区互助养老选择影响因素实证研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2015.
- [9] 张丽, 毕红霞. 基于 SEM 的农村互助养老选择意愿及影响因素分析[J]. 调研世界, 2018(12): 44-49. <https://doi.org/10.13778/j.cnki.11-3705/c.2018.12.008>
- [10] 肖云, 刘晓珍. 低龄老人参与互助养老的意愿及其影响因素[J]. 当代经济, 2017(9): 124-127.
- [11] 张化楠, 方金. 山东省农村老年人参加社区养老意愿研究[J]. 调研世界, 2015(10): 34-38. <https://doi.org/10.13778/j.cnki.11-3705/c.2015.10.008>
- [12] 金华宝. 农村社区互助养老的发展瓶颈与完善路径[J]. 探索, 2014(6): 155-161. <https://doi.org/10.16501/j.cnki.50-1019/d.2014.06.020>
- [13] 郝亚亚, 毕红霞. 山东省农村老人社区互助养老意愿及影响因素分析[J]. 西北人口, 2018, 39(2): 96-104. <https://doi.org/10.15884/j.cnki.issn.1007-0672.2018.02.013>
- [14] 于长永. 农村老年人的互助养老意愿及其实现方式研究[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2019, 33(2): 116-123. <https://doi.org/10.19648/j.cnki.jhustss1980.2019.02.14>
- [15] 孙永浩. 农村老年人参与社区互助养老意愿的影响因素研究——基于 ISM-AHP 的分析[J]. 福建行政学院学报, 2019(5): 98-109. <https://doi.org/10.19357/j.cnki.35-1295/d.2019.05.010>
- [16] 汪应洛. 系统工程理论、方法与应用[M]. 第 2 版. 北京: 高等教育出版社, 1998.