

# 养老脆弱性对农村空巢老人养老策略的影响\*

## ——基于安徽农村追踪调查的分析

李树茁 王 鹏 李 楠

**【摘 要】**受社会变迁与个体生命周期风险累积的影响,农村空巢老人养老脆弱性日益凸显,进而影响其养老策略的实施。关注农村空巢老人如何养老,是保障其福祉的关键所在。文章使用 2015、2018 和 2021 年“安徽省农村老年人福利状况”追踪调查数据,系统分析了农村空巢老人的养老脆弱性与养老策略现状、动态变化趋势,并采用面板多项 Logit 模型检验了养老脆弱性变动对养老策略调整变化的影响。研究发现:老年人的养老脆弱性随着年龄增长缓慢提高,家庭养老仍是当前农村空巢老人的主要养老策略;随着年龄的推移和养老脆弱性的上升,农村空巢老人更倾向于选择家庭或平衡型养老策略。基于此,文章认为应推动农村空巢老人养老供给的多元化,着重强化家庭养老的基础性地位,同时要增强养老服务供给的多阶段性和针对性。

**【关键词】**农村空巢老人 养老脆弱性 养老策略 动态性

**【作 者】**李树茁 西安交通大学公共政策与管理学院、老龄与健康研究中心,教授;王 鹏(通讯作者) 西安交通大学公共政策与管理学院,博士研究生;李 楠 西安交通大学公共政策与管理学院,硕士研究生。

### 一、引 言

受城乡经济社会发展差距和大规模人口流动的影响,中国人口老龄化呈现日益严峻的城乡倒置现象。2020 年,农村人口老龄化程度(23.81%)比城市高出 7.99 个百分点(杜鹏,2022),且一半以上的农村老年人口处于空巢状态(郑雄飞、吴振其,2022)。空巢老人与子代分离居住,客观上提高了其风险暴露程度(张晓琼、侯亚丽,2015),再加上生命历程中健康风险的累积,农村社区公共服务和保障资源匮乏,空巢老人应对风险冲击的能力极有可能随年龄增长而快速下降,其养老脆弱性亟须关注。

\* 本文为国家自然科学基金面上项目“农村老年家庭养老风险与福祉的动态跟踪研究”(编号:72074177)的阶段性研究成果。

养老策略是为满足养老所需采取的措施,其实质是获取养老资源。从养老资源的获取渠道来看,养老策略包括自我养老、家庭养老和社会养老三种基本类型(丁志宏,2014)。有研究认为,在少子化和人口流动常态化背景下,农村传统家庭养老的稳态被打破,老年人养老资源的提供者由子女转向个人、社区乃至社会(李俏、陈健,2017)。为维持老年生计,部分农村空巢老人仍继续从事农业劳动(李俏等,2016);农村社会养老机构与互助式养老服务模式也在逐步完善(辛宝英、杨真,2021)。不过,也有研究认为,代际生活空间的分离并不意味着代际支持链条的断裂,家庭仍能为空巢老人提供养老支持(吴帆、王琳,2021)。那么,农村空巢老人的养老现状如何?随时间呈怎样的变化趋势?目前学术界对这些问题尚未达成一致结论。由于农村家庭养老变迁和社会养老保险制度动态调整,养老策略可能随时间发生变化(穆怀中、陈曦,2015),因而关注农村空巢老人养老策略的现状、变化趋势及路径,对于准确研判其养老状况至关重要。

现有研究表明,老年人养老策略既取决于其拥有的养老资源(孙兰英等,2019;Zhang等,2019),也会受生态环境、制度风险等因素的影响(李树苗等,2021)。为了了解养老资源对养老策略的作用,已有研究大多借鉴可持续生计理论框架,系统分析不同类型的资源禀赋对农村居民养老策略的影响(如李亮、宋璐,2016)。然而,可持续生计理论框架较少考虑外部风险因素对养老策略的冲击。脆弱性作为系统易受损属性的表征,既关注系统暴露于风险冲击的概率、受影响的可能性以及应变的能力,也能够预见系统结构的潜在变化,因而对理解生计策略的动态调整至关重要(IPCC,2007)。将脆弱性理论引入可持续生计框架,有利于加强对农村空巢老人养老策略的系统性、动态性研究。

基于此,本文结合脆弱性理论与可持续生计理论,构建农村空巢老人养老脆弱性对养老策略影响的动态分析框架,在此基础上利用安徽农村老年人福利状况追踪调查数据,探讨以下问题:第一,农村空巢老人的养老脆弱性及其动态变化特征如何;第二,农村空巢老人的养老策略如何;第三,养老脆弱性水平如何影响养老策略的实施;第四,养老脆弱性水平的变动如何影响养老策略的变动?通过探讨养老脆弱性及其变动对养老策略的影响,本研究旨在为增强农村空巢老人养老可持续性、完善养老服务和全面改善老年福祉提供对策建议,助力积极应对人口老龄化战略的实施。

## 二、文献综述

### (一) 与养老策略相关的理论研究成果

已有关于养老策略及其影响因素的研究,大多使用可持续生计理论和个体选择理论。可持续生计理论由英国国际发展署提出,致力于解决贫困人口的生计问题。该理论关注个人或家庭在风险预期下如何采取多样化生计策略以实现生计目标,其核心观点是,资本是策略得以实施的前提和基础(Scoones,1998)。随着养老策略可持续性研究的

发展,有学者将可持续生计理论应用于养老策略研究,考察养老资源对养老策略的影响,发现养老资源较少的老人多依靠家庭和社会养老(张若恬等,2018;Zhang 等,2019),个人金融资本水平高的农村居民多选择自我养老(李亮、宋璐,2016)。

个体选择理论基于理性经济人假设,认为个体的选择偏好基于效用最大化目标(Kahneman 等,1979),风险厌恶、锚定效应等是影响个体行为选择的内在机制。其中,风险厌恶指个体倾向于做出风险较小的选择,锚定效应指个体在做选择时会受以往思想观念的影响(Kahneman 等,1979;Kahneman 等,1982)。已有研究使用个体选择理论分析了养老风险感知、养儿防老的传统观念对老人养老意愿的影响(顾永红,2014;孙兰英等,2019)。与可持续生计理论强调客观资源对策略实施的重要性相比,个体选择理论更关注个人的主观能动性。

不过,老年人的养老策略选择也受社会、家庭环境变化的影响。例如,社会化理论指出,个人进入老年期后为适应环境变化往往会继续社会化,这一过程中个人的养老观念可能发生变化(Patterson 等,2016)。另外,随着年龄增长,农村老年人的家庭和社会地位可能下降,由此导致家庭资源分配偏向子代和孙代(Yang 等,2022)。概括起来,养老策略受个体特征(年龄、性别等)、家庭特征(家庭结构、子女数量、代际关系等)、社区特征等因素的影响(Milko 等,2014;Liu,2014),使用可持续生计理论分析农村空巢老人的实际养老状况具有可行性和适用性。

## (二) 脆弱性理论与养老策略的相关研究

脆弱性理论源于自然灾害研究,着重分析系统暴露于内外风险干扰时的状态(Adger,2006)。联合国政府间气候变化专门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change,IPCC)构建的“暴露水平—敏感性—适应能力”分析框架,是脆弱性评估的重要工具(IPCC,2007)。鉴于老年人养老系统的脆弱性特征,目前脆弱性理论已应用于养老脆弱性研究。学界将养老脆弱性定义为遭遇内外部风险冲击时,个体养老系统易受损的属性(徐洁等,2019)。有学者使用这一分析框架,测度农村老年人家庭养老脆弱性(徐洁等,2019),或从“敏感性—应对能力”视角分析农村地区养老脆弱性的省际差异(于长永等,2016),以及相应差异的变化趋势(甘晓成等,2022)。这些研究为养老脆弱性的概念界定与测度提供了指导。不过,目前很少有研究考察空巢老人的养老脆弱性。以往研究仅将脆弱性作为空巢老人养老困境分析的背景因素(Zhang 等,2017),或仅认为空巢老人具有脆弱性(Connelly 等,2016),但缺乏相应的量化评估。

关于养老脆弱性与养老策略的关系,已有研究大多关注养老脆弱性的个别维度的影响。例如,有研究针对暴露水平考察了负性生活事件(如火灾、诈骗等)、自然灾害冲击(如气候变化)对空巢老人养老策略的影响(张晓琼、侯亚丽,2015;Wang 等,2020)。在敏感性维度,已有研究探讨了空巢老人人口、经济特征敏感性对养老策略的影响,发现

生活自理能力强的老人倾向于选择自我养老(温凤荣、毕红霞,2016),有工作的老人大多选择自我养老或社会养老(Connelly等,2016;Su等,2022)。在适应能力维度,已有研究考察了空巢老人的社会资本、人力资本、金融资本等特征对养老策略的影响,发现受教育程度较高、收入或社会保障水平较高的老人更倾向于选择社会养老策略(Zhang等,2019),收入低、子女数量多的老人更倾向于家庭养老(Liu,2014;吴海涛、宋嘉豪,2017)。

综上所述,农村空巢老人养老是一个系统性的问题,需综合考虑系统内外风险扰动和不同类型资源对养老策略的影响。通过梳理已有研究,发现以下3方面的研究空缺。第一,基于可持续生计理论,现有研究关注了养老资源对养老策略的影响,但缺乏对风险因素的考量。农村空巢老人抵抗风险的能力相对有限,其养老策略的可持续性容易受外在风险和自身疾患的冲击。第二,脆弱性理论关注风险对养老策略的作用,然而目前还缺乏系统考察空巢老人养老脆弱性对其养老策略影响的经验成果。第三,农村空巢老人的养老策略可能因宏微观因素的影响而发生改变,现有研究多是对养老策略的静态描述,关于其动态变化及成因的研究则明显不足。鉴于此,本文尝试结合脆弱性理论与可持续生计理论,探讨农村空巢老人养老策略的动态变化以及养老脆弱性的影响。

### 三、研究设计

#### (一) 分析框架

本文综合使用可持续生计理论和脆弱性理论,在全面量化空巢老人现有养老资源的基础上,分析其养老策略。借鉴已有研究对养老策略的定义与测度(李亮、宋璐,2016;于长永,2017),将农村空巢老人的养老策略按照养老资源的提供主体划分为自我养老型、家庭养老型、社会养老型和平衡养老型4类。针对农村空巢老人的养老脆弱性水平与特征,借鉴已有研究的测量方法(徐洁等,2019),从暴露水平、敏感性和适应能力3个维度进行测量。本文的分析框架如图1所示,首先分析养老脆弱性对养老策略的影响;

在此基础上,考虑社会变迁、家庭结构转变与个体老化过程中养老脆弱性的可能变化,以及由此导致养老策略调整变化,进一步研究养老脆弱性变动对养老策略变动的影响。

#### (二) 数据来源

本文使用的数据来自西安交通大学人口与发展研究所开展的“安徽农村老年人福利状况”追

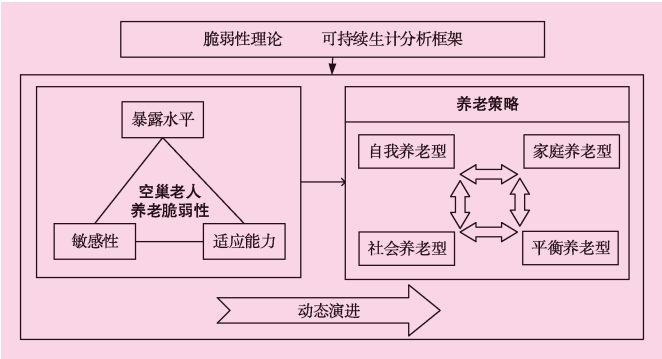


图1 农村空巢老人养老脆弱性对养老策略影响的动态分析框架



踪调查。该调查旨在了解农村劳动力外流对老年人生活状况的影响,选取安徽省中部原巢湖市的典型农村地区实施调查。调查采用分层多阶段概率抽样方法依次抽取乡、村两级样本,在选中的农村使用系统抽样的方法选取 60 岁及以上的老人作为样本。调查内容涉及老年人的社会经济特征、健康状况、代际支持等。样本地区的经济发展水平、人口规模与外出劳动力规模在安徽省均属于中等水平,调查结果对理解安徽省以及全国农村空巢老人的养老现状具有一定的典型意义。

调查始于 2001 年,并于 2003、2006、2009、2012、2015、2018 和 2021 年依次开展追踪调查。该调查中,养老脆弱性的信息收集从 2015 年开始,因此本研究主要使用 2015、2018 和 2021 年的追踪调查数据。本文关注的对象为农村空巢老人,选取有子女但不与子女共同居住的老人作为分析样本,最终分析数据由 493 位空巢老人的 3 期追踪数据构成,共计 1 479 条追踪记录。

### (三) 变量定义与测度

#### 1. 因变量:空巢老人养老策略

关于养老策略的测量,现有研究或基于养老资源,通过潜类分析识别其类型(宋雅君,2017);或从概念内涵出发事先界定养老策略的类型(于长永,2017)。由于前者仅关注养老资源,难以全面反映养老策略的丰富内涵,本文借鉴于长永(2017)的做法,综合考虑养老资源提供主体(自我、家庭和社会)与内容(经济保障、生活照料和情感支持),以“养老支持主体”为主要划分依据,结合不同类型养老资源的主要来源对养老策略归类。首先,对经济保障、生活照料与情感支持 3 种主要养老资源的提供主体进行判定。通过对比个人(及配偶)劳动收入、家庭经济支持和社会经济支持在老人总收入中的占比<sup>①</sup>衡量经济保障,将个人(及配偶)劳动收入占比高的界定为自我提供,子代与孙代经济支持(提供的钱、食品或礼物等)占比高的为家庭提供,政府补贴、社会救助占比高的划分为社会提供,三者占比接近的划分为多元均衡型经济支持。生活照料主要根据“哪些人提供过家务和生活起居照料”和“提供照料的频率”来考虑,将个人与配偶提供照料频率高的划分为自我提供,子代与孙代提供照料频率高的划分为家庭提供,其他人(朋友、邻居、机构等)提供照料频率高的划分为社会提供,三者频率相等的划分为多元均衡型照料支持。情感支持根据“哪些人与老人有来往”和“亲近程度”衡量,将没有与子女、孙子女或其他人(朋友、邻居、机构等)来往的划分为自我提供,与子代来往且亲近程度更高的划分为家庭提供,与朋友等来往且亲近程度更高的划分为社会提供,三者相当的划分为多元型情感支持。

<sup>①</sup> 结合以往研究发现,本文主要考虑本人及配偶、子孙及其他家人、政府或社会 3 类养老资源提供主体,根据各主体所提供支持占老人总收入的 1/3 以上的判定为主要提供;对仅有两个主体提供经济支持的(占 50.9%),将支持占老人总收入一半以上的判定为主要来源。

根据上述划分结果,本文进一步将两种及以上养老资源主要由自我、家庭或社会提供的分别定义为自我养老型、家庭养老型或社会养老型策略,将三种养老资源的主要提供者分别为自我、家庭、社会三类主体或两种及以上为多元型提供主体的定义为平衡养老型策略<sup>①</sup>。由于分析样本中社会养老型策略的占比很小(不足 7%),为提高分析结果的稳健性,本文将社会养老型策略与平衡养老型策略合并,形成三分类的养老策略变量。

2. 自变量:空巢老人养老脆弱性

本文采用 IPCC 的“暴露水平—敏感性—适应能力”分析框架,结合脆弱性的概念内涵、农村空巢老人的特点和微观数据的可获得性,构建农村空巢老人养老脆弱性指标体系。具体而言,暴露水平反映个体遭受风险的概率,暴露水平越高意味着脆弱性越高(Adger, 2006)。农村老年人的暴露水平主要取决于其遭受自然灾害和负性生活事件的可能性(徐洁等,2019)。农村空巢老人由于子女外出,其遭遇意外事故、财物损失、大病等风险的可能性较高(张晓琼、侯亚丽,2015);配偶的陪伴与照料对于空巢老人尤为重要,丧偶会增加其养老脆弱性。基于此,本文借鉴徐洁等(2019)的做法,使用是否生活在自然灾害频发区和过去一年是否遭遇负性生活事件(自然灾害、丧偶、生大病、财物损失、意外事故)测量空巢老人的暴露水平(如表 1 所示)。

敏感性是指个体易受干扰的程度,通常以经济、人口、政治等特征的易感性表征(Adger, 2006)。农村老年人养老状况的敏感性主要源于收入不稳定和健康易受损的特征(于长永等,2016;徐洁等,2019)。由于收入来源有限,农村空巢老人停止劳作会影响其收入水平,债务情况也能够反映其收入的不稳定性(李俏等,2016)。由于与子代分居居住,空巢老人可能面临无人照料的困境,与子女见面频率少可能增加其抑郁风险(温凤荣、毕红霞,2016)。基于此,本文使用是否停止劳作和负债状况考量经济敏感性,以身体健康和心理健康反映其人口特征敏感性,使用生活自理能力量表和慢性病数量测度身体健康,生活满意度量表和抑郁量表测度心理健康。

适应能力指个体应对风险的能力,通常使用各类资源禀赋表征;适应能力越强,个体脆弱性越小(Adger,2006)。农村老年人通过调配养老资源来应对内外部风险冲击,因而养老资源可以代理反映老年人的适应能力。本文借鉴已有研究(张若恬等,2018;徐洁等,2019),使用养老资源(自然资本、物质资本、人力资本、金融资本、社会资本)测度农村空巢老人的适应能力。

表 1 以 2021 年的调查结果为例,展示了分析样本中农村老年人养老脆弱性评价指标的分布特征。在暴露水平方面,2021 年空巢老人遭受自然灾害、财物损失、意外事故的

① 本文对不同社会人口特征老人的养老策略进行卡方检验,发现不同年龄、性别和子女数的老人养老策略类型存在显著差异。

比例较高,分别为 10%、3.27%和 4.49%。在敏感性方面,老年人的人口和经济特征敏感性较高,生活自理困难、生活不满意、抑郁程度均较高,停止劳作的老年人占比超过一半。在适应能力方面,老年人的自然资本、物质资本、金融资本和社会资本均相对丰富,其中人均耕地面积、人均自有资产、积蓄和亲戚社会网络的均值较大。不过,老年人受教育程度普遍不高,接受过正规教育的比例不足四成。

使用上述测量,本文运用综合指数评估模型估算农村空巢老人养老脆弱性得分。具体步骤如下:第一,对各指标进行极差标准化以去除量纲影响。第二,采

表 1 2021 年农村空巢老人养老脆弱性评价指标的测度与描述性统计

| 变 量    | 定义与测度                      | 比例 / 均值  |
|--------|----------------------------|----------|
| 暴露水平   |                            |          |
| 自然灾害区  | 所在地为自然灾害频发区,1= 是,0= 否      | 16.63%   |
| 自然灾害   | 过去一年遭受过自然灾害,1= 是,0= 否      | 10.00%   |
| 丧偶     | 过去一年经历丧偶,1= 是,0= 否         | 1.84%    |
| 大病     | 过去一年生过大病,1= 是,0= 否         | 10.00%   |
| 财物损失   | 过去一年遭受过财物损失,1= 是,0= 否      | 3.27%    |
| 意外事故   | 过去一年发生意外事故,1= 是,0= 否       | 4.49%    |
| 敏感性    |                            |          |
| 生活自理能力 | 受访者日常生活自理困难程度 <sup>①</sup> | 2.98     |
| 慢性病    | 受访者所得慢性病类数                 | 2.10     |
| 生活满意度  | 受访者生活不满意程度 <sup>②</sup>    | 2.59     |
| 抑郁程度   | 受访者抑郁程度                    | 5.58     |
| 停止劳作   | 受访者已停止劳动,1= 是,0= 否         | 53.88%   |
| 债务     | 受访者负债总额(元)                 | 539.18   |
| 适应能力   |                            |          |
| 人均耕地面积 | 家庭总耕地面积与人口数之比(亩 / 人)       | 2.18     |
| 人均林地面积 | 家庭总林地面积与人口数之比(亩 / 人)       | 0.24     |
| 人均自有资产 | 家庭自有资产数与同住人数之比(件 / 人)      | 0.82     |
| 人均住房面积 | 家庭房屋面积与同住人数之比(平方米 / 人)     | 58.81    |
| 住房结构   |                            |          |
| 土木结构   |                            | 3.46%    |
| 砖木结构   |                            | 42.46%   |
| 砖混结构   |                            | 54.08%   |
| 接受过教育  | 1= 是,0= 否(文盲)              | 39.96%   |
| 未贷款失败  | 无贷款失败经历,1= 是,0= 否          | 98.78%   |
| 保险种类   | 购买社会保险、商业保险种类数(类)          | 2.54     |
| 储蓄额    | 受访者(及配偶)积蓄总额(元)            | 10308.15 |
| 亲戚社会网络 | 日常往来、讨论私事、帮忙的亲戚数(个)        | 5.38     |
| 朋友网络支持 | 日常往来、讨论私事、帮忙的朋友数(个)        | 4.69     |

① 本文使用的生活自理能力量表包括基本日常生活自理能力(洗澡、吃饭、穿衣、下床、走动、上厕所)、工具性日常生活自理能力(做饭、购物、乘车、做家务、理财)和日常生活活动能力(爬楼、弯腰或蹲下、步行 100 米、搬 10 公斤重物),对各题项反向赋值为:0= 没有困难,1= 有点困难,2= 根本做不了;各项得分加总生成取值在 0~30 之间的综合指数,量表的 Alpha 信度系数大于 0.8。

② 本文使用的生活满意度量表和抑郁量表是根据中国台湾地区老人健康和生活方式研究中所使用的量表改编得来(Hermalin,2002)。其中,生活满意度量表共 8 个问项,测度被访老人对自己生活的看法,“满意”赋值为 0,“不满意”赋值为 1,各项累计得分在 0~8 之间,量表 Alpha 信度系数为 0.79。抑郁量表共 9 个问项,询问被访老人过去一周的感受,“没有”赋值 0,“有时”赋值 1,“经常”赋值 2,各项累加得分在 0~18 之间,量表 Alpha 信度系数为 0.80。

用主成分分析法确定指标权重。从上述 23 个指标(如表 1 所示)中提取出 9 个公因子,计算各指标在这些公因子线性组合中的系数,并采取归一化处理求得各指标的权重。第三,计算养老脆弱性指数。将各指标的标准化测量值加权求和,计算调查各年份老年人暴露水平、敏感性和适应能力<sup>①</sup>。借鉴 Cinner 等(2012)创建的脆弱性指数计算公式: $Vulnerability=(E+S)-R$ ,计算出养老脆弱性指数。其中, $E$ 、 $S$ 、 $R$  分别表示暴露水平、敏感性和适应能力。

3. 控制变量

借鉴已有关于养老策略影响因素的研究,本文将农村空巢老人的个体特征(年龄、性别)、家庭特征(子女数量、流动子女比例)和社区特征(社区养老机构)作为控制变量。表 2 以 2021 年为例,展示了控制变量的分布特征。分析样本中老年人的年龄均值为 78.99

表 2 2021 年调查时主要控制变量的描述性统计

| 控制变量      | 比例 / 均值 |
|-----------|---------|
| 年龄(岁)     | 78.99   |
| 男性        | 51.72%  |
| 现有子女数量(个) | 3.24    |
| 流动子女比例    | 69.00%  |
| 社区养老机构(个) | 0.41    |

岁,男性占 51.72%;现有子女数量的均值约 3.24,69%的老人有子女流动。除年龄外,个体及家庭层面控制变量在历次调查期间变动较小。不过,老年人所在社区的养老机构数量在考察期间经历了明显的下降,由 2015 年的平均 1.11 个下降到 2021 年的 0.41 个,降幅超过一半。

(四) 研究方法

本文的分析数据为平衡面板数据,核心因变量养老策略为多分类变量,因而选用面板多项 Logit 模型估计养老脆弱性对养老策略的影响。模型设定如下:

$$\frac{P(Strategy_{it}=j|Vulnerability_{it},Z_{it})}{P(Strategy_{it}=1|Vulnerability_{it},Z_{it})}=\exp(\alpha_0+\beta Vulnerability_{it}+a_1Z_{it})$$

其中, $Strategy_{it}$  为养老策略,其取值分别为自我养老型、家庭养老型和平衡养老型; $Vulnerability_{it}$  为养老脆弱性水平, $Z_{it}$  为一系列控制变量。

为了探究养老脆弱性变动对养老策略变化的影响,本文构建面板多项 Logit 模型,在控制期初养老策略及其他控制变量的基础上,考察养老脆弱性对期末养老策略的影响。具体模型如下:

$$\frac{P(Strategy'_{it}=l|Vulnerability'_{it},C_{it-1})}{P(Strategy'_{it}=2|Vulnerability'_{it},C_{it-1})}=\exp(b_0+\beta'Vulnerability'_{it}+b_1C_{it-1})$$

其中, $Strategy'_{it}$  为期末养老策略,选取家庭养老型为参照组,对期末选择自我养老、

① 为检验评价指标的可靠性,本文分别对暴露水平、敏感性和适应能力维度进行了重测信度检验,结果均印证了指标较好的信度。



平衡养老型策略的可能性进行拟合; $Vulnerability'_{it}$  为养老脆弱性变动, $C_{it-1}$  代表控制变量。

四、研究结果

(一) 农村空巢老人养老脆弱性与养老策略的现状

表 3 展示了考察期间分析样本中农村空巢老人的养老脆弱性综合指数得分及其各维度子指标(暴露水平、敏感性和适应能力)得分情况。从中可以看出,随着调查时间推移,被访老年人的养老脆弱性指数得分整体上变化较小,由 2015 年的 -0.093 微降到 2018 年的 -0.095,然后再上升到 2021 年的 -0.089。分维度来看,老年人的养老脆弱性在暴露水平维度的得分略有提高,其均值从 2015 年的 0.014 增长至 2021 年的 0.016;敏感性维度的得分增幅较大,均值由 2015 年的 0.060 增长至 2021 年的 0.072。可能的解释是:随着年龄的增长,老年人的生活自理能力下降,劳动收入减少,由此导致其经济及人口特征敏感性提高。类似地,适应能力得分也呈现较大幅度的提升,不过该指数的变动与敏感性维度并不同步。从调查期间被访老人养老脆弱性的变化来看,在 2015~2018 年、2018~2021 年,均有一半左右的老年人养老脆弱性提高。

历次调查时老年人的养老策略分布情况(见图 2)显示,家庭养老型策略在当前农村空巢老人中占比较大,且随时间变化不大,印证了当前农村空巢老人主要依靠家庭养老的现状。与之相比,自我养老型策略的占比随时间不断下降,由 2015 年的 33.06%下降至 2021 年的 25.15%,平衡养老型策略的占比持续上升,从 2015 年的 24.14%提升至 2021 年的 33.06%,这些结果反映了农村空巢老人随着年龄老化越来越倾向于依靠多元化的养老方式。

表 3 2015~2021 年农村空巢老人养老脆弱性

| 变 量   | 2015 年 | 2018 年 | 2021 年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 养老脆弱性 | -0.093 | -0.095 | -0.089 |
| 暴露水平  | 0.014  | 0.014  | 0.016  |
| 敏感性   | 0.060  | 0.067  | 0.072  |
| 适应能力  | 0.167  | 0.176  | 0.177  |

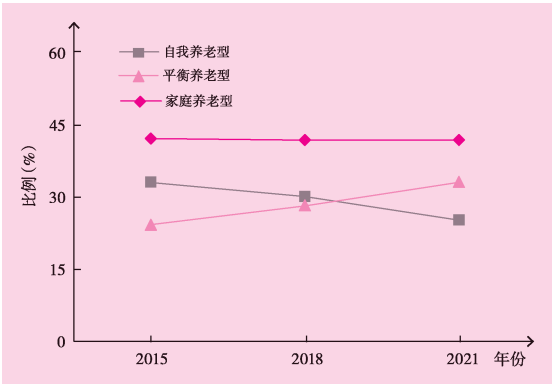


图 2 2015~2021 年农村空巢老人养老策略

(二) 农村空巢老人养老脆弱性对养老策略选择的影响

为考察农村空巢老人养老脆弱性对养老策略选择的影响机制,检验养老脆弱性在其中的净效应,本文拟合了面板多项 Logit 模型。通过豪斯曼(Hausman)检验发现,养老脆弱性及其子维度对养老策略影响的估计模型均无法拒绝原假设,因此,本文采用随机效应模型进行拟合。为方便模型结果解释,表 4 展示了在样本均值处解释变量对养老策略的边际效应。

表 4 农村空巢老人养老脆弱性对养老策略影响的平均边际效应 (n=1479)

| 变 量    | 模型 1              |                  |                   | 模型 2              |                  |                   |
|--------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|        | 自我养老型             | 家庭养老型            | 平衡养老型             | 自我养老型             | 家庭养老型            | 平衡养老型             |
| 养老脆弱性  | -0.770*** (0.179) | 0.356** (0.198)  | 0.414** (0.178)   |                   |                  |                   |
| 暴露水平   |                   |                  |                   | -0.837** (0.457)  | 0.352 (0.478)    | 0.485 (0.420)     |
| 敏感性    |                   |                  |                   | -1.919*** (0.312) | 0.404 (0.347)    | 1.515*** (0.300)  |
| 适应能力   |                   |                  |                   | 0.675** (0.325)   | -0.408 (0.363)   | 1.083*** (0.330)  |
| 年龄     | -0.018*** (0.002) | 0.004* (0.003)   | 0.014*** (0.002)  | -0.017*** (0.002) | 0.004* (0.003)   | 0.013*** (0.002)  |
| 男性     | 0.053** (0.024)   | -0.020 (0.029)   | -0.032 (0.025)    | 0.051** (0.024)   | -0.021 (0.030)   | -0.030 (0.025)    |
| 子女数量   | -0.007 (0.011)    | 0.082*** (0.012) | -0.075*** (0.011) | -0.008 (0.011)    | 0.082*** (0.012) | -0.074*** (0.011) |
| 流动子女比例 | 0.038 (0.034)     | 0.049 (0.040)    | -0.087*** (0.034) | 0.037 (0.034)     | 0.051 (0.040)    | -0.088*** (0.033) |
| 社区养老机构 | 0.007** (0.004)   | -0.004 (0.005)   | -0.003 (0.004)    | 0.006 (0.004)     | -0.004 (0.005)   | -0.002 (0.004)    |

注:括号内数值为标准误。\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1%的统计水平上显著。下表同。

表 4 中模型 1 为养老脆弱性对养老策略影响的平均边际效应。结果显示,养老脆弱性对农村空巢老人采取自我养老型策略有显著的负向影响,对其采取家庭养老型或平衡养老型策略有显著的正向影响。具体而言,养老脆弱性得分每增加 1 个单位,空巢老人采取自我养老型策略的概率平均降低 77%,而采取家庭养老型和平衡养老型策略的概率分别平均提高 35.6%和 41.4%。这说明空巢老人与子代的联系并未中断,家庭仍能为空巢老人提供养老支持,与 Liu (2014)和吴帆等 (2021)的研究结论相一致;同时,在中国农村多元养老服务政策的推行下,社会养老保障与服务体系正在逐步完善(辛宝英、杨真,2021),空巢老人能够依靠多主体获得养老支持。

模型 2 检验了养老脆弱性各维度的子指标(暴露水平、敏感性与适应能力)对养老策略影响的平均边际效应。结果显示,暴露水平和敏感性对空巢老人采取自我养老型策略有显著的负向影响,而适应能力则倾向于促进老人采取自我养老型策略。这可能是因为风险暴露水平较高、身体健康状况较差的老人自我养老能力较低(赵青,2021),而适应能力较强的老年人则相反。从结果还可以看出,敏感性和适应能力对空巢老人采取平衡养老型策略有显著的正向影响,但对家庭养老型策略无显著影响。可能的解释是:一方面敏感性较高的空巢老人可能更倾向于依靠家庭或社会提供养老支持。然而,居住方式的特殊性与社会支持的有限性可能会降低空巢老人依靠单一主体养老的可能性,促使其采取多主体平衡养老型策略;另一方面适应能力较高的空巢老人可能拥有更大的社会支持网络(温凤荣、毕红霞,2016)、更高的自我养老能力,因而采取平衡养老型策略的概率也更高。

此外,年龄每增加 1 岁,空巢老人采取自我养老型策略的概率平均降低 1.8%,而采取家庭养老型和平衡养老型策略的概率分别平均提高 0.4%和 1.4%,这印证了孙兰英等人(2019)的研究发现。相较于女性,男性空巢老人采取自我养老型策略的概率平均高 5.3%。子女数量每增加 1 个,空巢老人采取家庭养老型策略的概率平均提高 8.2%,而采

取平衡养老型策略的概率平均降低 7.5%,可能的解释是:多子女可以轮流为老年父母提供支持,从而提高空巢老人家庭养老的可能性(吴海涛、宋嘉豪,2017);加之,在“养儿防老”传统观念的影响下,子女数量越多,农村老人购买社会养老保险的意愿越低,其社会养老的可能性较小,进而降低平衡养老型策略的概率。流动子女比例越高,空巢老人采取平衡养老型策略的概率越低,可能是由于外出务工子女对老年父母照料与情感支持的减弱,再加上农村社会养老保障与服务资源的匮乏,降低了空巢老人依靠多主体养老的可能性。

(三) 动态性分析

表 5 给出了养老脆弱性变动对养老策略变动影响的平均边际效应。在控制基期养老策略和其他控制变量的情形下,相较于养老脆弱性不变或降低,养老脆弱性升高对空巢老人下一期采取自我养老型和平衡养老型策略有显著的负向影响,相应概率分别下降 0.1%和 7.6%;但下一期采用家庭养老型策略的概率则显著提高。这表明养老脆弱性升高的空巢老人由自我养老或平衡养老转变为家庭养老的概率较大,印证了目前农村空巢老人仍然倾向于依靠家庭养老的现实。

此外,基期养老策略为家庭养老型和平衡养老型的空巢老人,其养老策略保持或转变为家庭养老型的概率分别高 25.1%和 5.3%,而转变为自我养老型的可能性则显著较低。与基期自我养老型老人相比,基期家庭养老型的空巢老人,其养老策略转变为平衡养老型的概率平均低 9.2%。基期年龄较大的空巢老人下一期采取自我养老型策略的概率显著更低,采取家庭养老型和平衡养老型策略的概率相对较高,这再一次验证了年老的空巢老人更依靠家庭和多主体养老支持。相较于女性,男性采取自我养老型策略的概率较高。子女数量越多,空巢老人采取家庭养老型策略的概率平均更高。流动子女比例越高,下一期采取自我养老型策略的概率显著更高,而采取平衡养老型策略的概率则更低。

表 5 农村空巢老人养老脆弱性变动对养老策略变动结果的平均边际效应( n=986 )

| 变 量               | 期末自我养老型                       | 期末家庭养老型                      | 期末平衡养老型                       |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 养老脆弱性升高           | -0.001 <sup>**</sup> (0.026)  | 0.077 <sup>***</sup> (0.029) | -0.076 <sup>**</sup> (0.028)  |
| 基期养老策略(参照组:自我养老型) |                               |                              |                               |
| 家庭养老型             | -0.159 <sup>***</sup> (0.033) | 0.251 <sup>***</sup> (0.037) | -0.092 <sup>***</sup> (0.035) |
| 平衡养老型             | -0.115 <sup>***</sup> (0.037) | 0.053 <sup>*</sup> (0.041)   | 0.062(0.041)                  |
| 基期年龄              | -0.021 <sup>***</sup> (0.002) | 0.011 <sup>***</sup> (0.002) | 0.009 <sup>***</sup> (0.016)  |
| 男性                | 0.067 <sup>***</sup> (0.026)  | -0.014(0.029)                | -0.053(0.028)                 |
| 基期子女数量            | -0.019(0.013)                 | 0.089 <sup>***</sup> (0.013) | -0.069 <sup>***</sup> (0.013) |
| 基期流动子女比例          | 0.071 <sup>**</sup> (0.040)   | 0.076(0.046)                 | -0.147 <sup>***</sup> (0.042) |
| 基期社区养老机构          | 0.005(0.004)                  | -0.003(0.005)                | -0.002(0.004)                 |

(四) 稳健性检验

本文采用替换权重的方法,对养老脆弱性水平及其变动对养老策略影响进行稳健性检验。考虑到熵权法在脆弱性评估中应用的广泛性,本文使用面板熵权法<sup>①</sup>为养老脆弱性指标赋权,由此求得,2015 年养老脆弱性指数为 0.016,2018 年为 0.017,而 2021 年养老脆弱性指数上升至 0.024,这一结果与前文结论一致。

表 6 养老脆弱性影响养老策略的稳健性检验回归结果(n=1479)

| 变 量   | 模型 1              |                 |                  | 模型 2              |                   |                  |
|-------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|       | 自我养老型             | 家庭养老型           | 平衡养老型            | 自我养老型             | 家庭养老型             | 平衡养老型            |
| 养老脆弱性 | -0.912*** (0.202) | 0.452** (0.204) | 0.459*** (0.182) |                   |                   |                  |
| 暴露水平  |                   |                 |                  | -0.357* (0.224)   | 0.167 (0.234)     | 0.190 (0.208)    |
| 敏感性   |                   |                 |                  | -4.476*** (0.795) | 0.953 (0.831)     | 3.523*** (0.725) |
| 适应能力  |                   |                 |                  | 1.042* (0.720)    | -3.035*** (0.843) | 1.992*** (0.746) |

注:模型中控制变量同表 4。

表 6 汇报了养老脆弱性对养老策略影响的稳健性分析结果。结果显示,养老脆弱性对空巢老人采取自我养老型、家庭养老型和平衡养老型策略的效应是稳健的。此外,养老脆弱性变动对养老策略变动影响的稳健性分析结果如表 7 所示,养老脆弱性升高的空巢老人下一期采取自我养老型和平衡养老型策略的概率显著降低,而采取家庭养老

表 7 养老脆弱性变动影响养老策略变动的稳健性检验回归结果(n=986)

| 变量      | 期末自我养老型          | 期末家庭养老型          | 期末平衡养老型          |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 养老脆弱性升高 | -0.036** (0.026) | 0.084*** (0.029) | -0.048** (0.028) |

注:模型中控制变量同表 5。

型策略的概率显著升高,与表 5 中模型的结果一致,印证了结果的稳健性。

五、研究结论与政策启示

本文结合脆弱性理论与可持续生计理论,构建了农村空巢老人养老脆弱性对养老策略影响的分析框架,并利用安徽农村追踪调查数据,对农村空巢老人养老脆弱性与养老策略的现状、变化趋势及其关系进行了研究。主要结论如下:(1)农村空巢老人的养老脆弱性随时间缓慢提高。(2)家庭养老仍是当前农村空巢老人的主要养老策略,不过,随时间的推移,平衡养老型策略占比逐步上升,自我养老型策略持续下降。(3)养老脆弱性显著降低了农村空巢老人采取自我养老型策略的概率,提升了其采取家庭养老型和平衡养老型策略的概率。这一结果在替换权重后仍然稳健。(4)随着养老脆弱性由低变高,养老策略转变为家庭养老型的概率显著升高,而转变为自我养老型或平衡养老型策略的概率显著降低。

① 面板熵权法是在熵权法赋权的基础上加入时间变量,实现对研究对象的动态分析评价。



基于上述结论可以判断,当前中国农村空巢老人仍然主要依靠家庭养老,且随着养老脆弱性水平的提高,空巢老人依靠家庭养老的可能性不断增大。这要求全社会重新审视家庭在农村空巢老人养老中的地位和作用。一方面,代际生活空间的分离并未造成代际支持链条的断裂,家庭仍能够发挥养老作用。对于年轻劳动力大规模外流、社会养老服务体系尚不健全的农村地区而言,这一结论有助于减弱人们对于农村家庭已无法发挥传统养老功能的悲观预期。另一方面,本文发现养老脆弱性变高会促使农村空巢老人由自我或多主体平衡养老转变为家庭养老。这一发现不仅验证了家庭养老的主导作用,而且强调了加强农村空巢老人家庭养老政策体系建构、提高家庭养老的可持续性的必要性。此外,本文还发现农村空巢老人的平衡养老型策略逐步上升,这反映了多元养老服务政策大力推行、农村互助养老服务逐步完善、居家养老服务不断改进等措施为农村老年人养老带来的积极改变。

基于本文研究发现,提出如下政策建议:第一,推动农村空巢老人养老供给的多元化。着重强化家庭养老的基础性地位,同时提高个体和社会养老能力。一方面,支持家庭承担养老功能,以乡村振兴战略为依托,为劳动力就近就业创造条件;另一方面提高农村空巢老人自我养老能力,通过创新农业经营模式,为其创造更多收入机会。此外,还要引导社会组织扎根基层,服务于空巢老人。第二,增强养老扶持政策的多阶段性。从生命周期的视角出发,一方面倡导低龄空巢老人进行健康管理,为其提供免费的健康咨询与检查,预防疾病风险;另一方面完善高龄空巢老人社会养老保障制度,并将社会福利政策扩大到老年人的家庭成员,为照料者提供培训服务、完善外出子女探亲休假等权益保障。第三,提高养老服务供给的针对性。对于养老脆弱性程度较高的老人,应根据其不同需求提供养老服务。一方面重点关注健康状况较差、积蓄较少的空巢老人,有针对性地加大帮扶力度,完善医疗保障制度。另一方面,瞄准意外事故等风险暴露水平较高的老人,加强生活基础设施建设,改善其生活环境。

本文在以下两个方面还有改进的空间。一是本文仅采用了2015~2021年3期追踪调查数据,对于农村空巢老人养老脆弱性与养老策略变化趋势的分析可能不够全面,下一步将获取更多的调查数据以补充完善;二是本文仅分析了农村空巢老人养老脆弱性对养老策略的影响,下一步将对不同特征群体进行差异比较。

#### 参考文献:

1. 丁志宏(2014):《我国农村中年独生子女父母养老意愿研究》,《人口研究》,第4期。
2. 杜鹏(2022):《积极老龄观视野下的“人口规模巨大的现代化”》,《中国人口科学》,第6期。
3. 甘晓成等(2022):《中国养老脆弱性评价及分布动态演进》,《华东经济管理》,第2期。
4. 顾永红(2014):《农村老年人养老模式选择意愿的影响因素分析》,《华中师范大学学报(人文社会科学版)》,第3期。

5. 李俏、陈健(2017):《变动中的养老空间与社会边界——基于农村养老方式转换的考察》,《中国农业大学学报(社会科学版)》,第2期。
6. 李俏等(2016):《“老人农业”的生成逻辑及养老策略》,《贵州社会科学》,第12期。
7. 李亮、宋璐(2016):《家庭资本对农村中青年居民养老策略的影响》,《西北人口》,第2期。
8. 李树苗等(2021):《农村老年家庭养老风险与老年福祉动态演进的跨学科分析框架》,《当代经济科学》,第5期。
9. 穆怀忠、陈曦(2015):《人口老龄化背景下农村家庭子女养老向社会养老转变路径及过程研究》,《人口与发展》,第1期。
10. 宋雅君(2017):《上海第一代独生子女父母对于个人未来养老方式的预估及影响因素研究》,《浙江学刊》,第2期。
11. 孙兰英等(2019):《农村老年人养老决策行为影响因素研究》,《人口与发展》,第6期。
12. 温凤荣、毕红霞(2016):《农村空巢老人养老方式选择实证研究——山东省例证》,《人口与发展》,第4期。
13. 吴帆、王琳(2021):《中国家庭多代际关系网络的图景与形态——基于6个典型家庭的分析》,《人口研究》,第4期。
14. 吴海涛、宋嘉豪(2017):《农村留守老人养老模式选择及其影响因素研究——基于CLHLS数据的分析》,《华中农业大学学报(社会科学版)》,第5期。
15. 辛宝英、杨真(2021):《社区支持对农村互助养老参与意愿的影响研究》,《中国人口科学》,第2期。
16. 徐洁等(2019):《农村老年人家庭养老脆弱性评估——基于安徽农村地区的实证研究》,《人口研究》,第1期。
17. 于长永(2017):《农民的养老风险与保障策略:基于新疆的实证研究》,光明日报出版社。
18. 于长永等(2016):《农村地区养老脆弱性的省际差异及其影响因素研究》,《中国人口·资源与环境》,第10期。
19. 赵青(2021):《老年失能、社会支持与养老居住意愿——基于中国老年健康影响因素跟踪调查数据的分析》,《人口与发展》,第6期。
20. 张晓琼、侯亚丽(2015):《晚年何以安度:农村空巢老人安全保障问题研究——基于山东省部分新型农村社区的实证调查》,《华中农业大学学报(社会科学版)》,第6期。
21. 张若恬等(2018):《当代中国老年人养老资本、策略与福祉——基于2014年中国老年社会追踪调查数据的分析》,《西安交通大学学报(社会科学版)》,第4期。
22. 郑雄飞、吴振其(2022):《孝而难养与守望相助:农村空巢老人互助养老问题研究》,《内蒙古社会科学》,第2期。
23. Adger W. N. (2006), Vulnerability. *Global Environmental Change*. 16(3):268-281.
24. Cinner J. E., McClanahan T. R., Graham N. A. J., et al. (2012), Vulnerability of Coastal Communities to Key Impacts of Climate Change on Coral Reef Fisheries. *Global Environmental Change*. 22(1):12-20.
25. Connelly R., Margaret M.F. (2016), Left behind, at-Risk, and Vulnerable Elders in Rural China. *China Economic Review*. 37(2):140-153.
26. Hermalin A. I. (2002), Well-Being of the Elderly in Asia: A Four-Country Comparative Study. MI: University of Michigan Press.
27. IPCC (2007), Climate Change: The Physical Science Basis. Cambridge UK: Cambridge University Press.
28. Kahneman D., Tversky A. (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 47(2):

- 263–291.
29. Kahneman D., Slovic P., Tversky A., et al. (1982), Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Cambridge University press.
  30. Liu J. (2014), Ageing, Migration and Familial Support in Rural China. *Geoforum*. 51:305–312.
  31. Milko M., Stephen J. K. (2014), The Brazilian Pension Model: The Pending Agenda. *International Social Security Review*. 67(1):71–93.
  32. Patterson R., Moffatt S., Smith M., Scott J., McLoughlin C., et al. (2016), Exploring Social Inclusivity within the University of the Third Age (U3A): A Model of Collaborative Research. *Ageing & Society*. 36(8):1580–1603.
  33. Scoones I. (1998), Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis. IDS Working Paper 72.
  34. Su B., Li Y., Zheng X. (2022), Who Are to Support the Aged in Rural China? The Study of People's Willingness to Purchase Socialized Care Service and Its Influencing Factors. *Journal of Rural Studies*. 93(7):496–503.
  35. Wang Z., Ning X., Wei W., et al. (2020), Social Inequality among Elderly Individuals Caused by Climate Change: Evidence from the Migratory Elderly of Mainland China. *Journal of Environmental Management*. 272(10):1–12.
  36. Yang B., Feldman M. W., Li S. (2022), Care-Receiver's Expected Intergenerational Support in Aging Rural China: A Perspective of Sustainable Livelihoods and the Sandwich Effect. *The Social Science Journal*.
  37. Zhang J., Zhang J., Cheng Q., et al. (2017), The Resilience Status of Empty-Nest Elderly in a Community: A Latent Class Analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 68(2):161–167.
  38. Zhang L., Ding Z., Qiu L. (2019), Old Age Care Preferences among Chinese Middle-Aged Single-Child Parents and the Related Policy Implications. *Journal of Aging & Social Policy*. 31(5):393–414.

## The Impact of Old-Age Support Vulnerability on Livelihood Strategy of Rural Empty-Nesters: Evidence from the Longitudinal Survey in Anhui Province

Li Shuzhuo   Wang Peng   Li Nan

**Abstract:** Along with the rapid social change and individuals' life-time accumulation of health deterioration, the old-age support vulnerability become increasingly prominent in rural areas, especially among the empty-nesters. Using the longitudinal data from "The Well-being of the Rural Elderly in Anhui Province" Project in 2015, 2018, and 2021, this study examines the vulnerability and old-age support strategies of rural empty-nesters and explores their dynamics. We use Panel Logit model to test the impact of old-age support vulnerability on rural empty-nesters' livelihood strategies. The results show that the empty-nesters' vulnerability increases significantly over time. While the family-support type keeps dominant in the old-age support strategies of rural empty-nesters, self-support strategy decreases and social-support strategy increases over time. As the vulnerability goes up along aging, the rural empty-nesters are more likely to adopt the family-support strategy. The final remark is made on the importance of promoting the diversification of rural empty-nesters' support system, and enhancing the multi-stage and pertinence of the supply of old-age services.

**Keywords:** Rural Empty-Nesters; Old-Age Support Vulnerability; Livelihood Strategies; Dynamics

(责任编辑:牛建林)