

学校代码： 10327

学号： 1120190099



# 南京财经大学

## 硕士 学位 论文

### 子女外出务工对农村留守中老年人健康的 影响

学      院:	<u>公共管理学院</u>
专      业:	<u>劳动经济学</u>
研究 方 向:	<u>社会保障</u>
姓      名:	<u>郭蜜蜜</u>
指 导 教 师:	<u>陶纪坤教授</u>
完 成 日 期:	<u>2022 年 4 月</u>
答 辩 日 期:	<u>2022 年 5 月</u>

# **STUDY ON THE IMPACT OF CHILDREN MIGRATION ON THE HEALTH OF LEFT-BEHIND MIDDLE- AGED AND ELDERLY IN RURAL AREAS**

A Dissertation Submitted to  
Nanjing University of Finance and Economics  
For the Academic Degree of Master of Economics

By  
Guo MiMi

Supervised by  
Professor Tao Jikun

School of Public Administration  
Nanjing University of Finance and Economics  
May 2022

## 摘要

随着我国城镇化的快速推进及城乡间经济的失衡发展，农村青壮年劳动力大规模跨区域外流，农村家庭“空心化”现象越发凸显，留守中老年群体健康问题引发社会关注。子女作为家庭养老资源的主要提供者，在保障父母养老和健康方面发挥着至关重要的作用。在农村青壮年劳动力持续转移的背景下，子女外出务工对留守父母健康的影响值得深入探究。

基于代际微观视角，首先，描述性分析劳动力外迁背景下农村中老年群体的多维健康现状。总体来说，农村中老年人的身心健康状况一般，患慢性病的比例高达 60%，受精神抑郁影响的约占 40%，但其躯体活动能力和主观幸福感状况相对较好，自评健康状况趋于“一般”，且女性在多维健康指标下的表现较男性更差。其次，运用两阶段最小二乘法模型分析子女外迁就业对留守父母健康影响的净效应。回归结果显示，留守父母的自评健康和躯体活动能力下降、抑郁程度得分上升，这说明子女外出务工弱化了父母的健康状况，这一结论在其他健康指标和核心解释变量的定义下依旧保持稳健。此外，异质性分析表明，母亲生理和心理健康均受子女外出务工的负向影响，而父亲仅生理健康受子女外出务工的负向影响；子女数量较少及受教育程度偏低的留守父母，其健康所受的负面影响更大。最后，以子女的照料次数和经济支持为例，验证时间效应和经济效应两条路径对农村留守父母健康的影响。研究发现，务工子女照料次数的减少降低了父母的健康水平；然而，务工子女经济支持的增加未提升父母的健康水平，子女经济支持水平偏低和父母健康消费不足或为主要原因。这一结论表明，在影响留守父母健康方面，子女外出务工的时间效应发挥主导作用。

基于以上的研究结论，为保障和提高农村留守中老年人健康水平，政策建议如下：第一，推动农村经济发展，促进农村劳动力就近务工，同时完善城镇化模式，促进父母随迁；第二，倡导农村居民健康生活方式，丰富农村地区精神文化活动；第三，促进农村中老年群体教育与再教育，构筑多方合作的农村公益性教育与再教育体系；第四，加强农村基础医疗服务体系建设，提高农村公共养老服务水平，使公共卫生、养老资源适当地向农村地区倾斜。

关键词：子女外出务工；农村留守中老年群体；健康

## ABSTRACT

With the promotion of urbanization and the development of economic imbalance between urban and rural areas, massive cross-regional outflow of rural young and middle-aged labor force, the phenomenon of "hollowing out" has become more and more serious. Health problems of the middle-aged and elderly left behind have raised social concerns. As the main provider of family aging resources, children play a critical role in securing their parents' retirement and health.

From the perspective of intergenerational microscopic, first, descriptive analysis of the multidimensional health status of rural middle-aged and elderly in the context of labor force out-migration. In general, the physical and mental health of rural middle-aged and elderly is average, the proportion of chronic diseases is as high as 60%, the proportion of depression is about 40%, but their performance in physical mobility and subjective well-being is preferred, and their self-rated health tends to be "average", and women's performance in multidimensional health indicators is worse than men's. Second, Two Stage Least Square was used to analyze the net effect of out-migration of children for employment on the health effects of left-behind parents. The study results showed that decreased self-rated health and physical activity and increased depression scores of left-behind parents. It shows that children migration weakens parents' health status, a finding that remains robust to the definition of other health indicators and core explanatory variables. In addition, heterogeneity analysis showed that the negative health effects were reflected in all aspects of mothers' physical and mental health, but mainly in fathers' physical health; left-behind parents with fewer children and lower educational attainment had a greater negative impact on their health. Finally, the number of child care and economic support were used to verify the effects of both time and economic effects on the health of rural left-behind parents. It was found that the decrease in the number of caregiving visits by working children reduced the health level of parents; however, the increase in economic support from working children did not improve the health level of parents, and the low level of economic support from children and insufficient health consumption by parents may be the main reasons. This finding suggests that the time effect of children migration plays a dominant role in influencing the health of left-behind parents.

Based on the above research conclusions, in order to protect and improve the health of rural left-behind middle-aged and elderly, the policy recommendations are as

follows: First, promote the economic development of rural areas, promote the rural labor force to work nearby, and improve the urbanization model to promote the migration of parents; second, advocate a healthy lifestyle for rural residents and enrich spiritual and cultural activities in rural areas; third, promote the education and re-education of middle-aged and elderly in rural areas, and build a multi-way cooperative rural public welfare education and re-education system; fourth, strengthen the construction of rural basic medical service system, improve the level of public pension services in rural areas, and tilt public health and pension resources to rural areas.

KEY WORDS: Children Migration; Rural Left-Behind Middle-Aged and Elderly; Health

# 目 录

第一章 引言.....	1
1.1 研究背景及意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 中老年人健康的影响因素.....	2
1.2.2 子女外出务工与农村留守中老年人健康的研究 .....	4
1.2.3 子女外出务工的影响研究.....	6
1.2.4 文献评述.....	7
1.3 研究目标及研究内容.....	8
1.3.1 研究目标.....	8
1.3.2 研究内容.....	9
1.4 研究方法及技术路线图.....	9
1.4.1 研究方法.....	9
1.4.2 技术路线图.....	9
1.5 研究创新性及局限性.....	10
1.5.1 研究创新性.....	10
1.5.2 研究局限性.....	11
第二章 理论基础及分析框架 .....	12
2.1 相关概念的界定.....	12
2.1.1 子女外出务工.....	12
2.1.2 农村留守中老年人.....	12
2.1.3 健康.....	13
2.2 理论基础.....	13
2.2.1 新迁移经济学理论.....	13
2.2.2 代际支持理论.....	14
2.2.3 健康需求理论.....	14
2.3 子女外出务工影响父母健康的作用机制 .....	15
2.3.1 时间效应.....	15
2.3.2 经济效应.....	16
2.3.3 研究假说.....	17
第三章 农村中老年人健康现状分析 .....	18
3.1 综合健康现状.....	18
3.2 生理健康现状.....	19

3.3 心理健康现状.....	21
第四章 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的研究设计 .....	24
4.1 数据说明及处理.....	24
4.1.1 数据来源.....	24
4.1.2 变量设定.....	24
4.1.3 样本描述性统计.....	29
4.2 模型设定.....	32
4.2.1 普通最小二乘法回归模型.....	32
4.2.2 两阶段最小二乘法回归模型.....	32
第五章 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的实证分析 .....	34
5.1 普通最小二乘法回归结果分析 .....	34
5.2 两阶段最小二乘法回归结果分析 .....	35
5.2.1 内生性检验.....	35
5.2.2 回归结果分析.....	36
5.3 异质性分析.....	38
5.3.1 分性别回归分析.....	39
5.3.2 分子女数回归分析.....	40
5.3.3 分受教育程度回归分析.....	40
5.4 稳健性检验.....	41
5.5 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的机制分析 .....	42
5.5.1 子女外出务工对中介变量的影响.....	43
5.5.2 中介效应检验结果及分析.....	44
第六章 研究结论与政策建议 .....	49
6.1 研究结论.....	49
6.2 政策建议.....	50
参考文献.....	52

# 第一章 引言

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

中国长期存在的城乡经济二元结构使居民在农业部门就业和非农部门就业所获取的劳动报酬存在较大差异（王小龙和兰永生，2011）。改革开放以来，随着经济的迅速发展，地区、行业间的流动壁垒逐步消失。出于提高收入水平和改善生活质量等目的，大量农村青壮年劳动力自发地向城镇迁移。据《农民工监测报告》数据表明，2020年中国农民工总量达2.8亿人次，其中，约60%为异地农民工，40%为本地农民工。农业沉淀的剩余劳动力持续地向城镇转移，形成了中国改革和发展过程中规模巨大的人口迁移（蔡昉，2018）。受户籍制度、生活习惯等多重因素的影响，我国农村劳动力迁徙呈现“非完整性”和“候鸟型”的特点，即父母通常难以跟随子女向城镇迁移（连玉君等，2015）。

随着青壮年劳动力的持续外迁，农村家庭“空心化”和“空巢化”日益严重，加剧了农村中老年人养老和健康问题。虽然中国各项社会保障制度，例如“新型农村合作医疗制度”和“新型农村养老保险制度”等基本实现全覆盖，能够一定程度上保障农村留守中老年人生活所需，但因其保障水平相对偏低、保障内容相对单一，无法满足现阶段农村留守中老年人多样化的养老和健康需求。因此，在农村地区，传统的家庭养老仍发挥主导作用，它决定了农村父母的赡养资源主要依靠子女供给。2017年民政部就农村留守老人问题，印发了《关于加强农村留守老年人关爱服务的意见》，着重强调了家庭在保障农村养老方面应持续发挥重要的作用及功能。而子女的外迁就业，导致了传统家庭赡养主体、客体因地理位置的分离，削弱了家庭养老的基础，从而对留守父母健康福祉等产生一定的影响。党的十九大报告提出“健康中国战略”，将民众健康地位提升至战略水平，凸显国家和政府在新时代对人民健康的重视。在此背景下，农村留守中老年健康问题成为公众关注的社会议题。

农村子女外出务工可以通过多种途径影响留守父母身心健康状况，主要可归纳为时间效应和经济效应两方面。一方面，子女外出务工后，空间距离的限制导致其对父母的时间投入减少，直接降低了留守父母的照料资源。同时为了缓解家庭劳动力减少的冲击，留守父母接替子女成为家庭的主要劳动者，承担起繁重的家务和农活负担，加重父母身体机能的损耗，极易引发各种疾病，从而降低父母

的健康水平。另一方面，从新迁移经济学视角来看，子女外出务工的动机是为了分散家庭风险和提高家庭收益。子女和留守父母双方共同承担迁移成本与收益，加之受传统“孝道”文化的约束，务工子女通常会提高对留守父母的经济补偿。这对于改善父母生活质量以及提升医疗水平，最终改善父母健康等具有潜在的帮助。基于上述分析，务工子女影响留守父母健康的整体效应并不明确，取决于时间效应和经济效益的相对大小。

农村留守中老年人健康问题关系着“健康中国战略”的稳步推进和社会的和谐发展，在农村青壮年劳动力持续外迁的背景下，深入探究子女外出务工影响农村留守中老年人的健康效应具有现实意义。

### 1.1.2 研究意义

理论意义层面，本文立足于农村实际现状，将新迁移经济学理论、代际支持理论和健康需求理论作为底层逻辑框架，在借鉴其他相关文献的基础上，解读子女外出务工对父母健康产生的影响，并进一步揭示两者内在的作用机制，一定程度上丰富了子女外出务工与留守父母健康关系的研究成果，同时对相关理论提供实践经验及检验。

现实意义层面，我国老龄化受人口和经济政策等多重因素的影响呈现出“未富先老”的特点，尤其在我国农村地区，体现为中老年人更加依赖以子女为主的家庭赡养。而子女的劳动转移冲击了农村父母长期依赖的家庭养老模式，这会对留守父母的健康等产生持久深刻的影响。在农村劳动力持续外迁的环境下，妥善解决农村留守父母养老和健康问题不但事关留守父母自身的福祉，并且彰显了社会对农村留守中老年群体的尊重和重视，是社会进步和文明的重要体现。通过分析子女外出务工对留守父母健康的影响效应，发现当前农村养老及健康存在的问题，最终为提升农村留守中老年群体健康水平，实施健康干预政策及完善农村养老体系等提供可行性的决策依据，进一步推进我国“健康中国战略”的实施和新农村建设的发展。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 中老年人健康的影响因素

国内外诸多学者根据健康需求理论模型选取健康影响因素与实证分析模型（如 Nocera and Zweifel, 1998；赵忠, 2006）。实际上，健康问题复杂多样，涉及多个方面，总结现有的研究成果可以将影响中老年人健康的因素大致归为四类，

分别为自然因素、社会经济因素、生活方式因素和其他因素。

自然因素方面。年龄与健康通常呈现出负向关系（刘坤等，2014）。身体器官等的功能随年龄的增加逐渐弱化，抵御疾病风险的能力减弱，因此个体生命质量随年龄的增加而下降（李学龙，2010），反映为个体健康自评和心理健康状况的下降（薛新东和葛凯啸，2017）。然而年龄与健康的关系是复杂的，并非简单的线性关系。Henchoz 等（2008）研究发现，随着年龄的增加，80 岁及以上的老年人的自评健康状况变差的趋势明显放缓，即个体年龄与自评健康状况之间存在 U 型关系（韩广勤，2010）。这或许是随着年龄的增长，老人对自身健康要求降低所致（刘梦瑶，2021），即高龄老人面对生活和健康方面的态度趋于乐观（曾毅等，2004；Ferraro，1980）。性别对健康的影响存在着一个相互矛盾的特点。女性的寿命通常长于男性（Albanese et al.，2011）；但女性相比男性更容易受到抑郁、慢性疾病等的困扰（Tseng et al.，2014；王丽，2019），IADL、ADL 的受损概率更高（Zimmer et al.，2010；李芬和高向东，2019；刘二鹏和张奇林，2019）。因此寿命的长短不代表其健康状况的好坏，女性的健康问题不容忽视。

社会经济因素方面。社会经济地位是反映个人或群体在社会阶层中所处的相对位置，反映其收入水平、受教育程度、职业状况及居住区域等综合信息（薛新东和葛凯啸，2017）。社会经济地位一方面可以通过影响收入水平、医疗资源和生活环境等影响个人的健康状况（Merson et al.，2011；温兴祥等，2017），另一方面可以通过影响生活休闲方式和心理因素等影响健康状况（王甫勤，2012；艾斌，2014；薛新东和葛凯啸，2017）。一般而言，社会经济地位与健康状况正相关（Zheng，2002；赵晓航，2014；尹星星和周榕，2021）。高受教育程度与更高的健康水平相关（胡宏伟和李玉娇，2011；李翔和赵昕东，2020；任国强和胡梦雪，2021）。高受教育水平一方面提升了中老年人的收入，使其具备获取医疗资源和支付保健费用的能力；另一方面增强了中老年人的保健意识，例如养成少抽烟、少喝酒和多锻炼身体等健康的行为习惯，对健康起促进作用。居住安排影响中老年人的健康状况，共居老人更容易获得子女的照料支持与情感慰藉（江克忠和陈友华，2016；刘一伟，2018）。良好的婚姻对中老年人的健康起促进作用（刘坤等，2014），但刘梦瑶（2021）研究发现有配偶的老人的健康自评更差，原因可能因为有配偶的老人需要承担照料配偶的责任，对自身的健康要求更高，容易出现力不从心的状况。

生活方式因素方面。拥有良好的饮食和适当的体育锻炼会对个体的健康产生积极影响（Su et al.，2012；万皓然，2021）。社会参与，尤其是文娱活动能促进中老年人的健康水平（王晓涵，2019；Merson et al.，2011）。社会参与有利于个

体拓展自身社交广度，摆脱与社会脱节的困境，对身心健康都具有积极影响。李文畅等（2018）通过中介效应结果发现，社会活动对老年健康具有直接效应和间接效应两方面。郑晓冬和方向明（2017）在纠正内生性和自选择问题后，发现社会活动对老年人的精神促进作用比生理促进作用更大。

其他因素方面。隔代照料是影响中老年人健康的重要因素之一。Young 和 Denson（2014）研究发现祖辈对孙辈的监护护理，能够让祖辈感受到自身价值，有利于维系家庭关系，对健康具有积极的影响。王晓涵（2019）的研究同样佐证了“角色支持论”观点，研究认为中老年人的隔代照料有益于填补自身空虚无聊的时间，使内心获得满足与成就，同时起到了锻炼身体的作用。但 Noveria(2015) 的研究与这一结论相悖，认为提供隔代照料会增加提供照料者的身体负担，降低自身的健康水平(黄国桂等，2016)。陈英姿和孙伟（2019）研究发现隔代照料对中老年人健康的影响在不同年龄阶段呈现出差异性，70 岁以下的表现为正向健康效应，70 岁及以上的表现为负向健康效应。有重大疾病和慢性病史的个体的健康状况更差 (Galenkamp et al.， 2013)。拥有积极的心理，能够让老人更加乐观，有利于健康 (姜向群等，2015)。除此之外，魏蒙和张文娟（2019）研究表明个体健康也受区域环境因素的影响，例如，宗教文化 (Xie et al.， 2010)、照明环境 (Ichimori et al.， 2015) 等。

### 1.2.2 子女外出务工与农村留守中老年人健康的研究

健康经济学领域，诸多学者就子女劳动迁移与留守父母健康问题展开研究。部分学者研究发现子女外出务工对留守父母健康产生消极影响。Hugo (2002) 研究发现，劳动力的国际迁徙使留守的老年人成为了遭受“护理流失”的弱势群体。年轻人移民国外后，逐步淡化了家庭观念，成为以自身为导向的西方文化的拥护者，对家庭的经济回馈不增甚至减少，严重影响了留守父母的身心健康。温兴祥等（2016）研究发现中老年人的健康隐患因子女的跨区流动而增加，有子女外出务工的父母其主观健康和客观健康均受到了不同程度的负面影响，这种负面影响一定程度上可归因于孙辈照料负担的加重。左冬梅和李树苗（2011）指出农村家庭养老在劳动力外迁的影响下呈现出传统与变革共存的特点，子女外迁增加老人经济支持的同时降低了对老人生活照料和情感投入，影响了老人的健康福利。Song (2017) 采用 CHNS 1997-2006 年 4 期数据的研究表明，成年子女外出务工会降低留守父母自评健康状况，并且子女长期迁移给父母健康带来的负面影响更大。舒玢玢和同钰莹（2017）采用 2010 年和 2012 年中国家庭追踪调查(CFPS) 两期的数据，建立多元线性回归模型结果显示，子女外出不利于农村留守父母的精神

健康，而长期两地分离导致的精神慰藉缺失是父母精神健康状况变差的主要原因。Lu (2012) 利用 1993 年至 2007 年印度尼西亚内部外迁的纵向调查数据，研究发现迁徙具有高额的社会心理成本，内部移民留下的成年人往往容易受到与压力相关的健康状况和心理困扰。Evandrou 等 (2017) 采用逻辑回归法，验证了子女迁移会加大老年人患高血压、心脏病等慢性病的概率，Falkingham 等 (2017) 的研究也得出相似的结论。

针对子女外出行为存在的内生性问题，连玉君等 (2015) 为纠正内生性问题对子女外出务工行为的干扰，采用省城镇失业率和人口结构作为工具变量进行实证分析，研究结论表明，有子女外出务工的父母，其自评健康和生活满意度均有不同程度的下降。Böhme 等 (2015) 选取地区层面的工具变量纠正内生性问题，研究发现，摩尔多瓦子女向俄罗斯流动对父母的身体健康产生显著的负向影响。子女外出务工除了表现在弱化留守父母身体健康外，还表现在增加留守父母情绪焦虑，影响心理健康方面 (Antman, 2010; 吴婧, 2019)。陈璐和谢文婷 (2019) 利用倾向得分匹配法纠正选择性偏差发现，有子女外出务工的父母的患病概率和工具性日常活动能力受损的概率较无子女外出务工的父母高，并且进一步研究发现，留守父母对儿子外出务工的反应更为敏感，健康恶化更严重 (陈璐和谢文婷, 2019)，农村老年女性和没有工作的老年人更容易受到健康问题的影响 (Huang et al., 2016)，农村、西部留守父母受到的身心健康的负向影响程度更大 (张泽皓, 2018)，独生子女家庭、低收入家庭和年龄较大 (60 岁以上) 父母健康所受负面影响更大 (Xiang et al., 2016)。

部分学者研究发现子女外出务工对留守父母健康产生积极影响。Gibson 等 (2011) 研究了汤加居民向新西兰移民对原生家庭的影响。虽然汤加居民移民后会减少对原生家庭的经济支持，收入的降低使得家庭剩余成员的饮食结构发生了变化，具体表现为水果、蔬菜和脂肪消耗减少，水稻和块根作物消耗增加。有趣的是，鉴于汤加家庭的肥胖发生率很高，这反而促进了家庭成员的健康。刘晓昀 (2010) 利用农户调研数据发现子女外出务工对家庭留守成员的健康状况的总效应为正，研究进一步发现外出务工者的性别影响健康效应的方向，家庭男性劳动力流动显著提升家庭成员的健康状况，家庭女性劳动力流动显著降低了家庭成员的健康状况。子女经济支持的数额与家庭留守成员的健康水平密切相关，外出务工后子女经济支持的增加或许是导致家庭成员健康水平提升的重要因素 (Chang et al., 2016)。但 Gibson 等 (2011)、刘晓昀 (2010) 和 Chang 等 (2016) 的研究将家庭成员视为一个统一整体进行分析，并为剥离出劳动力外出务工对留守父母群体健康的影响。Knodel 和 Saengtienchai (2007) 以问卷调查的形式对泰国 3

个省份的农村地区展开研究。研究结论否认了危言耸听的“遗弃观”，由于泰国地区深受佛教的影响，外出迁徙的成年子女受传统“孝道”文化的约束。成年子女外出迁徙往往有利于对留守父母的物质支持。尽管子女与父母在地理上分离，但由于交通及通讯技术的迅速发展，留守父母发生健康危机时外出务工子女能相对及时的返家照料，因此子女外出迁徙对留守老人的健康等个人福祉方面具有积极影响。唐浩和施光荣（2014）采用 Ologit 模型研究发现，子女外出务工时间越长老年人满意度越高，相比于远距离跨区务工，子女就近务工的老年人的满意度更高。

针对子女外出行为存在的内生性问题，Kuhn 等（2011）在分析印度尼西亚有一个流动子女和 50 岁及以上中老年人健康之间的关系时构造了反事实框架，倾向得分匹配法结果显示，劳动力流动显著降低了留守父母的死亡率。Zhong 和 Zhao (2020) 采用系统广义矩阵法以解决潜在的内生性问题，结论显示，中国背景下成年子女的外出迁移对留守父母的身体健康产生了积极影响。刘畅等（2017）利用多个健康指标，采用三阶段估计方法进行参数估计以解决内生性问题，研究发现，子女外出务工通过减少照料时间对父母的健康产生负面影响，但子女的经济支出对父母的健康产生正向影响，且经济支出的正向影响效应更大，因此总效应为正。王小龙和兰永生（2011）、张驰（2020）、周芳丽（2020）采用工具变量法解决模型的内生性影响后，同样得出劳动力的流动对农村中老年人的健康具有激励作用的研究结论。

### 1.2.3 子女外出务工的影响研究

子女对留守父母的转移支付是国内外学者研究子女外出务工影响的重要方面。部分学者认为，子女外出务工获得更高的工资报酬后，在传统“孝道”文化的约束下，会通过转账、汇款等方式增加对父母的经济补偿（Kreager, 2006; Knodel and Saengtienchai, 2007; Frank et al., 2009; 汪为和吴海涛, 2017 等）。田北海和徐杨（2020）基于倾向得分匹配法对子女外出务工后的养老支持进行研究，指出子女外出并未全面弱化对家庭的养老支持，主要体现在强化了对老年人的经济反馈。张尧（2019）等研究发现，留守老人获得子女的经济支持频率和数额较非留守老人更高。

然而，留守父母从外出子女经济供养中获益的程度存在不稳定性和差异性，这可能与子女的孝顺程度相关（蔡蒙，2006）。叶敬忠（2008）通过调查数据发现，部分外出务工的子女对留守老人的经济支持数额变化甚微，对留守老人生活无明显影响。Vullnetari 和 King(2008) 研究发现阿尔波尼亚青壮年劳动力流动也

没有增加留守父母的经济支持，部分留守父母由于经济拮据只能靠捡垃圾、捡拾剩菜剩饭维持生计。钟曼丽（2017）认为留守父母处于子女经济资源分配顺序的末端，外出务工后子女受自身经济、生活等各方面压力的影响会缩减对留守父母的经济反馈。李芳（2017）的研究指出子女外出务工后未增加经济供养资源的可能原因主要有孝道文化的淡化，务工子女异地生活压力大，子女间对赡养父母相互推诿责任等。在代际支持理论视角下，代际养老是家庭资源双向流动的体现，代际支持力度受子女和父母的特征影响，一般而言，父母抚养子女成本越高，自身经济资源越贫瘠，子女的赡养意愿越强，代际支持力度越大（刘春梅和李录堂，2013）。

农村子女外出对留守父母劳动供给的影响通常具有“收入效应”和“替代效应”双重作用。针对我国农村地区的研究显示，大部分研究学者发现其收入效应低于替代效应，因此子女外出务工会增加留守父母的劳动负担（李琴和孙良媛，2011；邓永梅等，2016；向楠，2020）。随着子女迁移时间的延长和迁移距离的增加，家庭劳动负担发生转变，主要体现在家庭耕地经营任务多数向包括父母在内的留守亲属转移（庞丽华等，2003），留守父母农业劳动参与率和农业劳动时长显著增加（白南生等，2007；卢海阳和钱文荣，2014；黄宏伟和潘小庆，2020）。

少部分学者研究发现，子女外出务工对留守父母劳动供给的收入效应大于替代效应，因此子女外出务工行为会减少留守父母的劳动力供给。例如，钱龙等（2019）从土地流转的角度分析了子女外出务工行为对家庭留守成员的效应。研究结论显示子女外出务工显著促进了家庭土地转出率，而显著减少了土地转入率。家庭耕地的减少会直接减少家庭成员包括父母的农业劳动供给。

#### 1.2.4 文献评述

对上述文献进行梳理总结可以发现，学术界就中老年人健康影响因素、子女外出务工与留守父母健康关系及围绕子女外出务工对留守父母影响的文献资料颇为丰富。既有研究表明，虽然影响中老年人健康的因素复杂多样，但学术界对于健康影响因素的选取普遍基于健康需求理论模型，就此基本达成一致。然而，学术界就子女外出务工与留守父母健康之间的关系并未达成学界共识，其争论主要在子女外出务工对留守父母健康影响的结果及作用机制上。通过仔细研读相关文献，可以看出国内外的相关研究主要存在以下的特点或问题：

研究主体方面：由于留守现象是城镇化进程的产物，所以诸多的研究集中于农村地区，但具体研究对象方面存在一定的差异，部分学者就子女外出务工对家庭留守成员的健康进行统一分析，未剥离出子女外出务工对留守父母健康的影响，

这部分研究还需进一步细化；部分学者主要针对 60 岁及以上的留守老年人展开研究；部分学者以 45 岁及以上的中老年人为研究对象。

研究内容方面：其一，大部分研究文献缺少对农村中老年人的健康现状的分析，农村中老年人的健康现状是研究需要关注的重点，有助于帮助我们了解目前农村中老年人的真实状况，为论文写作奠定基础。其二，在子女外出务工影响留守中老年人健康作用机制方面，大部分研究文献仅从理论层面解释了两者的作用机制，缺少实证检验。其三，从以往的研究文献来看，子女外出务工除了影响父母健康状况外，还影响父母的经济水平和劳动供给等，这部分的研究文献为本文分析子女外出务工影响父母健康的作用机制提供思路与借鉴。

研究数据和方法方面：部分研究数据仅仅来源于对某个地区或乡镇的调查问卷或访谈，缺乏全国代表性，因此研究结论局限性较大；子女外出务工行为是非随机行为，会受到各种可观测及不可观测因素的干扰，还可能与留守父母的健康存在双向因果的关系，因此内生性问题不容忽视。而以往的研究方法多采用描述性分析法、定性分析法或者是多元回归等计量方法，无法对内生性问题进行修正，导致研究结果可信度下降。

基于上述的梳理，本文期望对子女外出务工与农村留守父母健康之间的关系作出解答，并深入探究子女外出务工对父母健康效应的作用机制，为丰富相关研究作出贡献。

## 1.3 研究目标及研究内容

### 1.3.1 研究目标

基于农村劳动力持续外迁的现状，本文以农村中老年人为研究对象，运用新迁移经济学理论、代际支持理论以及健康需求理论为研究的理论基础，提出子女外出务工会影响农村留守中老年人健康状况的研究问题，通过全国微观数据构建计量分析模型进行数据分析。具体地，本文的研究目标主要包括：第一，从代际微观视角出发，阐述相关理论基础，搭建理论框架，为分析子女外出务工影响农村留守中老年人健康提供理论支撑。第二，构建实证分析模型，从实证层面探究子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的总效应，进一步分析不同群体的健康状况受子女外出务工行为是否存在显著性差异，并通过中介效应模型分析子女外出务工对农村留守中老年人健康的主要影响机制，理清子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的背后原因。第三，研究结论为改善农村留守中老年人健康困境和提升农村留守中老年人健康水平提供理论依据和经验证据，同时为农村养

老体系的完善等提出科学的政策建议。

### 1.3.2 研究内容

根据本文的研究目标，具体的研究内容如下：

第一，本文基于新迁移经济学理论、代际支持理论和健康需求理论构建子女外出务工对农村中老年人健康影响的理论框架。从理论层面解读子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响，在此基础上提出理论假说。

第二，基于农村劳动力持续转移的背景下，从综合健康、生理健康和心理健康维度全面分析农村中老年人的健康现状，且对比分析不同特征（性别、年龄、有无子女外出）的农村中老年人健康现状及组间差异。

第三，实证检验子女外出务工对农村中老年人健康的影响。选自 2015 年全国数据，提取相应变量，运用两阶段最小二乘法（2SLS-IV）研究子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响，根据模型估计结果对理论假说进行检验。

第四，总结理论和实证分析结论，为保障和提高农村中老年人健康状况，推进“健康中国战略”的实施等提出可行性的政策建议。

## 1.4 研究方法及技术路线图

### 1.4.1 研究方法

文献研究法。充分利用现有资源，查询与本论文研究相关的学术资料，总结前人的研究结论和研究方法，进一步明确论文的选题，确定论文的理论基础以及分析框架，明确现有的研究取得的成果以及存在的不足之处，为本文的写作奠定基础。

计量分析法。在实证研究中，基于 2015 年具有全国代表性的微观调查数据，运用普通最小二乘法、两阶段最小二乘法等计量经济研究方法，在控制一系列相关变量的基础上，评估子女外出务工对农村留守中老年人的健康效应。

比较分析法。本文在研究子女外出务工对农村中老年人健康的影响时，考虑到不同特征群体的健康状况受子女外出务工行为的影响可能存在差异。因此，本文根据样本性别、子女数量、受教育程度进行分组，运用比较分析法，比较不同分组情况下父母健康的差异性。

### 1.4.2 技术路线图

“提出问题—分析问题—解决问题”为本文遵循的整体研究思路。首先，基于农村青壮年劳动力流失的背景下，围绕子女外出务工影响农村留守中老年人

健康问题，广泛阅读和吸收国内外相关研究文献，总结研究经验与不足。其次，以相关理论构建理论分析框架，梳理子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的作用机理，并提出相应的研究假说。并在此基础上，构建实证模型对理论分析假说进行检验。最后，根据实证研究结论，为促进农村中老年人健康水平和完善农村养老体系等提供一定的政策建议。本研究将按照以下技术路线展开研究，具体如图 1.1 所示：

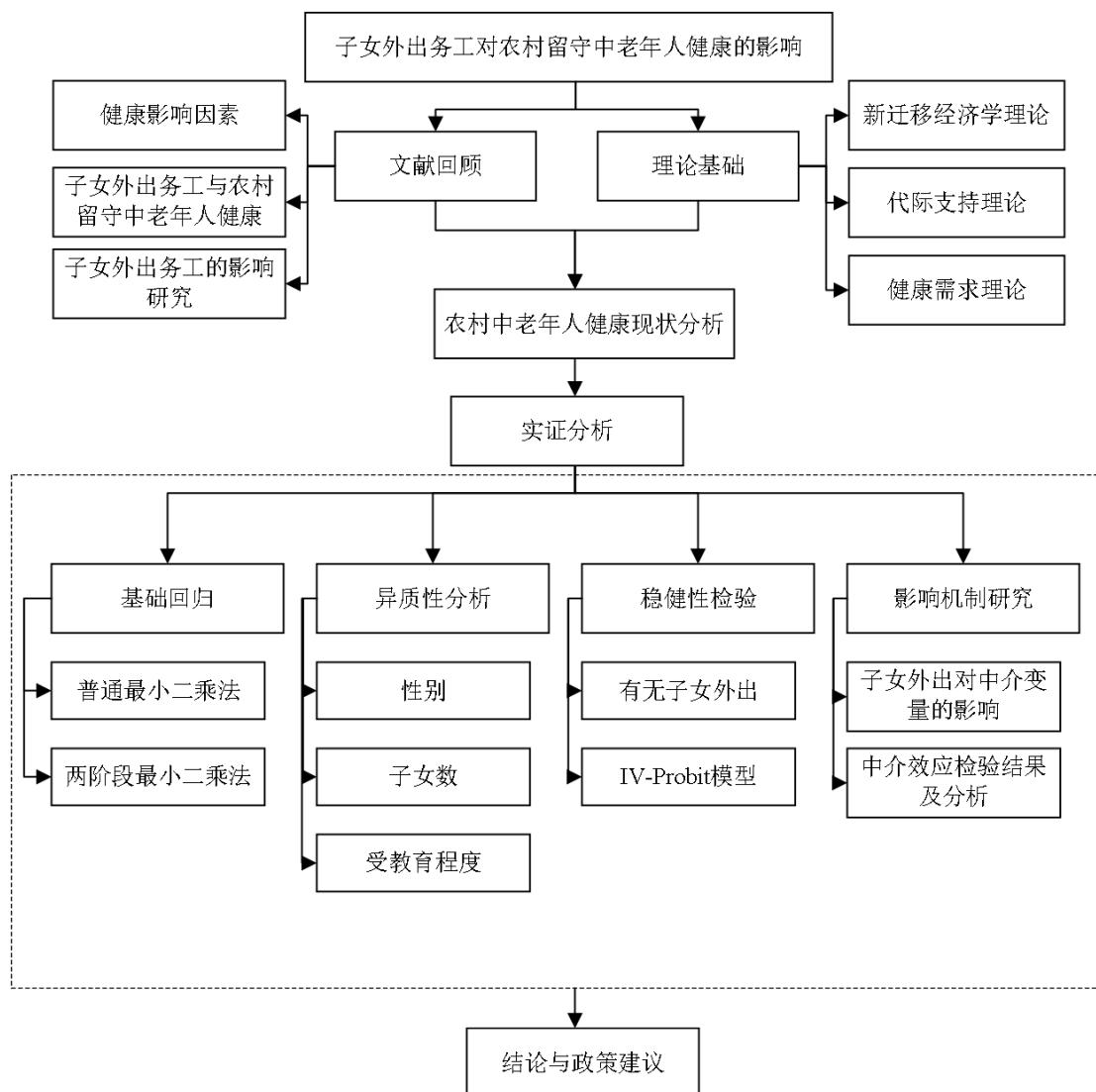


图 1.1 技术路线图

## 1.5 研究创新性及局限性

### 1.5.1 研究创新性

研究内容及结论方面。以往的研究大都从理论层面分析子女外出务工对农村留守父母健康影响的作用机制，本文在此基础上通过中介效应模型实证识别和检

验了两者的作用机制；与大部分研究文献结论不同，本文通过中介效应模型研究发现，子女外出务工对父母经济支持的增加未对留守父母产生正向的健康效应，子女经济支持水平偏低和父母健康消费不足或为主要原因。

研究方法方面。本文最大的难点及重点是如何解决子女外出务工行为的内生性问题对研究的影响，若不对内生性问题进行处理，那么得到的估计结果会存在偏误，降低研究结论可信度。基于此，本文采用工具变量模型法对子女外出务工与农村留守中老年人健康展开研究，以期得到较为准确的研究结果。

### 1.5.2 研究局限性

本文的研究局限性如下：

第一，农村中老年人的健康问题具有动态性，对子女外出务工影响农村中老年人健康问题的研究需要对中老年人健康状况进行长期追踪式的调查。由于数据以及调查问卷等的限制，本文仅以静态的角度对农村中老年人的健康问题进行分析，并且分析数据也存在一定的滞后性。

第二，受研究数据的限制，本文未深入地对子女外出务工的远近以及时间进行分析，子女外出务工的远近以及时间可能会影响子女返家的频率等，从而对农村中老年人的健康产生影响。

第三，由于隔代照料和农业劳动时间数据的缺失值过多，本文未对其进行中介效应检验，隔代照料时间和农业劳动时间是子女外出务工影响留守父母健康的重要机制，有待在进一步实证研究中得到证实。

## 第二章 理论基础及分析框架

### 2.1 相关概念的界定

#### 2.1.1 子女外出务工

子女外出务工是农村劳动力外流的一种现象，它是狭义上的人口迁移。在中国城乡二元经济尚未完全消除的情况下，子女外出务工呈现一定的典型性和特色性，具体表现为农村劳动力从事的工作以及居住地从农村地区迁移至城镇。总结现有的研究文献，子女外出务工的界定通常考虑工作地、工作时间及户籍是否改变三方面因素。李琴和宋月萍（2009）将务工超过3个月的家庭成员定义为外出务工者，并按照跨省流动和省内流动进行分组检验。连玉君等（2015）仅研究户口未与家乡脱离的外出务工子女，未考虑子女工作地及工作时间。舒玢玢和同钰莹（2017）将子女外出务工界定为子女同省跨县外出。张弛（2020）针对在城镇居住并工作超过6个月的家庭子女进行探讨，包括子女户籍改变的群体。魏瑾瑞和张婵婵（2021）将子女跨省或跨国外出务工定义为子女外出务工。

基于相关文献的定义和实际情况，本文就以下因素进行分析。首先随着现代交通和通讯技术的快速发展，同省跨县外出务工的子女与其父母的空间距离感逐渐模糊，因此本文将子女工作地限制为本省以外的其他省份；其次 CHARLS 数据缺失子女外出务工时间的相关信息，因此无法对子女外出时间进行界定；最后子女户籍是否改变并不会直接影响子女对父母的赡养行为，现实生活中农村子女通过上学、参军等途径改变户籍，在城镇工作的数量逐渐增多，这部分群体不容忽视。综上所述，本文将子女外出务工定义为：在本省以外居住并工作的农村家庭子女，不考虑户籍是否改变。

#### 2.1.2 农村留守中老年人

本文的研究对象为农村留守中老年群体，因此需要对农村留守中老年人的概念进行明确的界定。农村留守中老年人产生的直接原因是农村青壮年劳动力从农村流向城镇，而因父母对原有社会关系网和生活环境的依赖，往往难以随迁而是留在农村。

在以往的研究中，对农村留守中老年群体的定义还存在一些分歧，分歧点主要可以概括为两点，分别为子女外出数量和子女外出时间。子女外出数量方面。有的学者并没有明确规定子女外出务工的数量（杜鹏等，2004），有的学者强调所有子女及其配偶外出务工（张艳斌和李文静，2007），还有的学者强调至少有

一个子女外出务工（刘畅等，2017；周芳丽，2020）。子女外出时间方面。有累计6个月及以上的（温兴祥等，2016）观点，有的学者并未强调子女外出务工时间的长短（陈璐和谢文婷，2019）。

同样由于缺少子女外出务工的时间数据，因此，在已有研究基础上，结合世界卫生组织2020年对年龄划分的最新标准，本文将农村留守中老年人界定为：家庭中至少有一个子女在本省之外居住并工作的45岁及以上的农村中老年人。

### 2.1.3 健康

健康是人力资本的重要构成要素。随着社会的多样化发展，公众对健康的需求趋于多样化。1948年世界卫生组织（WHO）赋予了健康新的定义，健康不再单一表现为个人不受疾病或病痛困扰，而是指个人在躯体、精神以及社会适应层面达到一种良好的状态。该定义突破了原本对健康所认定为躯体健康的局限，将健康的内涵进一步延展和丰富。

基于健康多维性的考量，在借鉴相关研究文献对健康定义的基础上，本文从综合健康状况、生理健康和心理健康三方面衡量农村中老年人的健康状况。自评健康状况是个体对自身生理和心理健康状况综合考量后的主观反映，用以衡量中老年人的综合健康状况。生理健康方面，本文采用躯体活动能力、慢性病和身体质量指数（BMI）三个指标进行衡量。躯体活动能力反映中老年人相对独立生活的能力及社会适应能力；慢性病具有隐匿性和久治不愈等特点，是危害中老年人健康的主要原因之一；BMI能够反映个体胖瘦程度，过度肥胖或消瘦易诱发多种疾病。心理健康指个体在情感、意志、人际交往等多方面达到稳定和谐的状态，本文选用抑郁程度和主观幸福感两个指标进行衡量。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 新迁移经济学理论

与经典的人口迁移理论观点不同，新迁移经济学理论认为，迁移决策不是由个人为最大化限度实现自身利益而作出的，而是由家庭在综合考虑一系列因素的基础上，为实现家庭整体效用最大化做出的理性决策。根据 Stark（1985）的论述，新迁移经济学理论主要包括以下四个基本前提：外出迁移决策并非独立的个体行为，而通常是家庭行为，由此一来，家庭间的经济行为（例如汇款）便纳入迁移经济学的研究范畴；迁移的目的不仅是为了获得流入地更高的工资收入，同时也是为了分散家庭的经济风险；发展中国家不完善的金融体制，是促使家庭劳

动力在各类市场中的重新配置的动机之一；迁移决策受周围等社会环境的影响，周围居民若通过向城镇迁移获得丰厚的经济回报，那么会促使家庭做出迁移决策。

家庭决策的行为实则暗含了投资组合理论和非正式契约理论(刘畅, 2019)。前者强调家庭作为一个整体，为实现家庭整体福利最大化，将家庭劳动力在各市场重新配置，以起到稳定收入、分散风险的目的；后者强调留守成员与外出成员的互动关系，留守成员为外出成员进行前期准备和保障，外出成员对留守成员进行资金等反馈，因此外出成员的汇款是该理论研究的重要部分。新迁移经济学理论与我国国情吻合度较高，对于研究中国农村劳动力迁移具有较好的适用性，为本文分析子女务工动机及对农村留守中老年群体健康的影响提供一定的理论基础。

### 2.2.2 代际支持理论

代际支持是指家庭经济和非经济等资源在亲代与子代之间的双向流动(Morgan and Hiroshima, 1983)。关于代际支持理论的研究，以下理论观点对代际支持的动机做出了解释。第一，社会交换理论。该理论认为双方在理性分析成本和收益的基础上决定交换行为，即互惠共利是交换得以发生的根本动力。在代际关系上，体现为父代在子代年幼时提供教育、照料等资源，子代成年后为父代提供情感、经济及居住等资源。父代与子代分别在不同时期倾注成本，但均通过交换行为获得收益。第二，利他主义理论。Becker(1974)将家庭代际关系纳入经济学研究框架中，相较于社会交换理论，利他主义理论强调不以获益为目的的代际支持。在利他主义理论的视角下，出于家庭传统和利他情感的诉求，子代对于经济资源更差的父代提供更多的经济支持和情感慰藉，与此同时自身效应得到满足。第三，反馈论。费孝通（1983）认为亲子关系是家庭的核心与基石，关系着家庭的稳定和谐，亲子关系主要体现在父代对子代的抚养和子代对父代的赡养两方面，这一模式称为“反馈模式”，“养儿防老”是反馈模式最直接的中国体现，而孝道文化是中国反馈模式得以流行的土壤和环境。根据上述理论分析，不论是追逐经济互惠还是寻求情感寄托，家庭内部的经济、时间或情感等资源在父与子代间实现交换与互动。

### 2.2.3 健康需求理论

Grossman (1972) 在人力资本理论的基础上，提出了健康需求理论模型，也称为 Grossman 模型，该模型是研究中老年健康的基础。Grossman 认为个体健康是一种资本存量，由两部分构成，一部分为出生时所拥有的资本存量，称为初始

资本存量；另一部分为后天的积累。不同于教育人力资本，健康并非影响市场或非市场生产活动的效率，而是决定获取收入或进行生产活动的总时间，即健康资本的最终产出为“健康天数”这一产品。同其他资本一样，健康资本存量存在折旧，超过一定年龄后，随年龄增长健康资本的折旧率增加。由于消费者无法直接购买健康，为了维持健康资本存量，消费者只能通过投入市场生产要素，例如购买医疗服务、均衡饮食、教育投入等间接进行健康投资以增加健康产出。

因此，Grossman 将消费者对健康的需求总结为两方面，一是消费需求，健康作为一种消费品进入效用函数，消费者消费健康资本获得满足，而生病等会产生负效应；二是投资需求，对健康的投資，包括医疗服务、营养等可从市场购买的投入品以及家人的照料、关怀等由家人生产的投入品，意味着消费者从事市场或非市场生产活动的可用时长增加，收入也因此增加。

健康需求理论被广泛用于个体健康状况和影响因素的研究，本文根据健康需求模型选取了年龄、收入、教育等健康的影响因素，在此基础上研究子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响。

## 2.3 子女外出务工影响父母健康的作用机制

本节系统地介绍本文的分析框架，并在分析框架的基础上提出待检验的研究假说。首先，从迁移经济学理论视角来看，子女外出务工是家庭层面的统一决策，留守成员和外出成员共同负担迁移成本与收益，留守成员为外出成员提供前期的准备和保障，外出成员通常以汇款等缓解留守成员的流动性约束；其次，在代际支持理论视角下，无论是社会交换论、利他主义论还是反馈论，都意味着子女成年后会对父母提供包括经济、时间和情感在内的养老支持；最后，从健康需求理论来看，父母需要投入市场生产要素来生产健康资本和消费健康，而子女的时间照料、情感慰藉和经济支持等是生产健康必不可少的因素，从这一角度来讲，子女的时间照料、情感慰藉和经济支持等影响父母的健康水平。已有研究文献将子女外出务工对留守父母健康的影响归纳为时间效应和经济效应两方面（连玉君等，2015；刘畅，2019；舒玢玢和同钰莹，2017；江光辉等，2021）。

### 2.3.1 时间效应

时间效应主要指子女外出务工后通过影响对父母的照料时间、情感慰藉和父母时间分配（父母时间在休闲娱乐和劳动的重新分配）从而影响父母健康的效应。

第一，子女外出务工直接体现为与父母空间距离增加，这会增加子女返家的成本，降低子女的返家频率，代际间聚少离多直接影响了子女对父母照料资源的

供给。在父母健康发生危机时，无法及时获得子女的照料，只能依赖配偶、近亲及邻里等，容易出现“小病扛、大病拖”的消极现象，而当遇到突发重大疾病时也往往难以及时就医，这严重影响了父母的身体健康。

第二，子女的情感慰藉是中老年人的基本情感诉求。子女外出奔波生计难以实现代际间的交流和互动，增加了代际情感沟通隔阂，直接减少了父母的精神赡养资源。又因农村地区社会文化建设不足，农村中老年人文化活动单一，社交圈狭窄，难以将负面的情绪宣泄出去。在家庭情感支持缺失的情况下，留守父母更容易产生孤独、焦虑、敏感等负面情绪，甚至表现出消极的生活态度，严重影响了生命质量。

第三，家庭资源禀赋（劳动、土地等）一定的前提下，家庭劳动力的流失影响父母的时间分配，主要体现为父母劳动时间的增加和休闲娱乐时间的减少。子女外出务工后，原本由子女负担的劳动自然转移到留守父母身上，增加其农业劳动和家务负担（李琴和孙良媛，2011；黄宏伟和潘小庆，2020）。所谓“满目楼林不见家”，外出务工者由于教育、医疗体系等原因往往难以真正融入城市的生活，如同“候鸟”一般栖息迁移，也正因此很少将其子女接到务工地共同生活。基于家庭利益最大化的考虑，孙辈通常交付给身体状况尚可的中老年人进行照料，隔代照料无疑增加留守中老年人的身体负担和经济压力，对健康产生一定的影响。

综上，子女外出务工后减少了对留守父母的照料时间和精神抚慰，与此同时引起留守父母农业劳动时间和隔代照料时间的增加。基于健康需求理论模型，照料时间和精神抚慰的减少降低了留守父母的健康投资，劳动时间和隔代照料时间的增加消耗了留守父母的健康资本，因此留守父母的健康状况下降。

### 2.3.2 经济效应

经济效应主要指子女外出务工后通过影响父母的经济支持（资金和实物）从而影响父母的健康的效应。

农村劳动力转移（子女外出务工）最典型的特点是就业部门从农业部门转向非农业部门。一般而言，从事非农生产活动的工资水平高于从事农业生产活动，意味着外出务工子女会获得更高的收入。在新劳动迁移理论视角下，迁移成员会通过汇款等形式对留守成员进行补偿，并且子女家庭的经济资源越丰富，其“外溢”到亲代家庭，为亲代提供赡养资源的可能性和丰富性越大（张弛，2020）。在代际支持理论视角下，子女外出务工通过经济支持维持代际关系，实现代际间的资源互动。综上所述，子女外出务工后会增加对留守父母的经济支持。对父母来说，经济水平的提高放松了流动性约束，意味着有机会提高生活质量并增加健

康投入，例如改善饮食、购买医疗服务等。从健康需求理论来说，这增加了健康投资，提高健康生产率，因此对留守父母健康具有正向的影响。

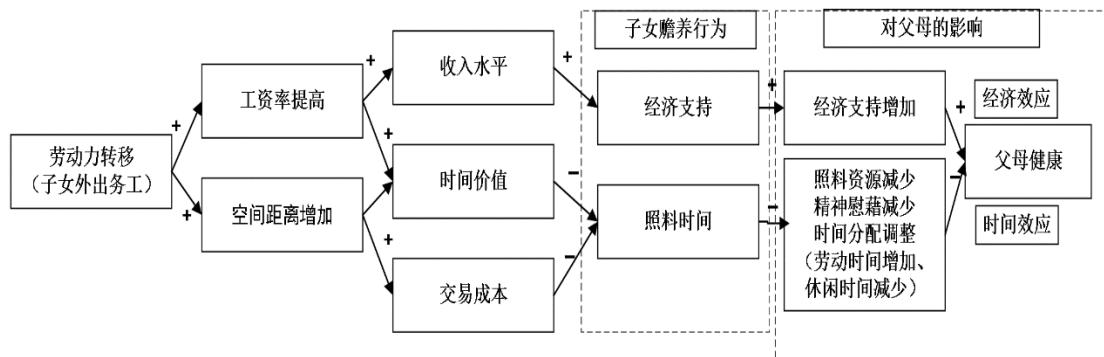


图 2.1 子女外出务工对留守父母健康的影响机制

### 2.3.3 研究假说

基于上述理论分析框架，总的来看，子女外出务工对留守父母健康影响具有两条路径，分别为时间效应和经济效应。这两条路径作用的相对大小决定了子女外出务工对留守父母健康的综合效应。若子女外出务工的经济效应能够弥补时间效应对留守父母健康的负面影响，则子女外出务工对留守父母的健康起正向的作用；反之，对留守父母的健康起负向作用。对此，本文提出以下待检验的研究假说：

假说 1：子女外出务工会减少对农村留守中老年人的照料资源，同时增加农村留守中老年人农业劳动时间和隔代照料时间。

假说 2：子女外出务工会增加对农村留守中老年人的经济支持。

假说 3：子女外出务工通过时间效应恶化农村留守中老年人的健康水平。

假说 4：子女外出务工通过经济效应改善农村留守中老年人的健康水平。

假说 5：子女外出务工对农村留守中老年人的健康影响总效应为负。

### 第三章 农村中老年人健康现状分析

据《中国人口统计年鉴》数据显示，截至 2020 年底，我国中老年人占总人口比重达 42.62%，相较于 1999 年的 26.85% 上升约 15 个百分点，由此可见中老年群体迅猛增长，日益庞大。与此同时，城镇化的迅速发展，大量的农村子女进城务工，引发了留守父母严重的健康、养老等问题。与城镇相比，农村的经济发展、基础设施和公共服务相对落后，农村居民更加脆弱。在子女外出务工的背景下，当前农村中老年人的健康现状如何？值得我们关注。

表 3.1 农村中老年人总体健康状况

健康指标	单位	总样本	子女是否外出务工		t 检验
			有子女外出务工	无子女外出务工	
<b>综合健康指标</b>					
自评健康	取值为 1-5	3.16	3.11	3.20	-0.09***
<b>生理健康指标</b>					
躯体活动能力	取值 7-28 分	25.87	25.83	25.91	-0.08*
慢性病	1=是， 0=否	0.59	0.60	0.59	0.01
BMI	1=正常， 0=不正常	0.60	0.60	0.61	-0.01
<b>心理健康指标</b>					
抑郁程度	取值 10-40	19.21	19.38	19.08	0.30***
主观幸福感	1=是， 0=否	0.76	0.75	0.76	-0.01

注：数据整理自中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015 年数据；最后一列是组间均值差的 t 检验结果；\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%，5%，1% 统计水平上显著。

#### 3.1 综合健康现状

自评健康是受访者综合考虑多种因素后对自身健康状况的综合评价。自评健康的取值范围为 1-5，分别表示“很不好、不好、一般、好、很好”。从上表 3.1 可以看出农村中老年人总体自评健康状况一般，均值为 3.16，有子女外出务工的父母的健康自评显著低于无子女外出务工的父母，组间 t 检验在 1% 及以上的统计水平上显著。

图 3.1 比较了两组父母的健康自评的分布情况。可以明显看出，有子女外出务工的父母其自评健康状况在“好”以及“很好”两个选项的分布比例均低于无子女外出务工的父母，在“一般”，“差”和“很差”选项的分布比例均高于无子

女外出务工的父母。

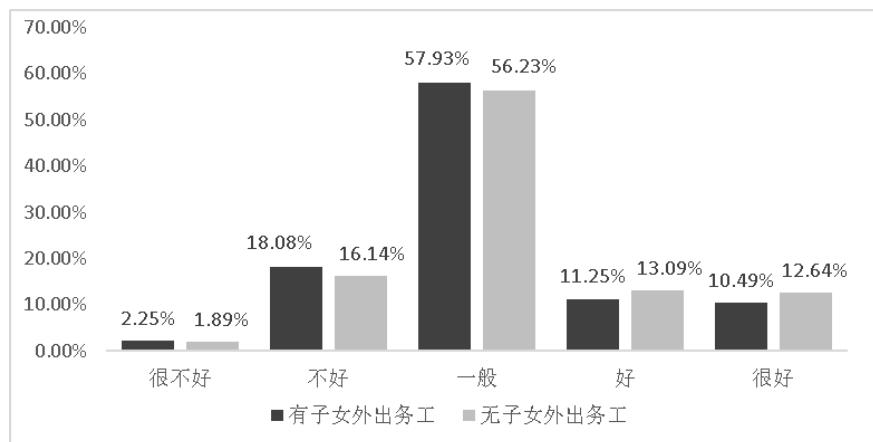


图 3.1 自评健康状况分布

下表 3.2 报告了不同性别和年龄阶段的农村中老人自评健康的占比情况。总体来看，农村男性中老年人的自评健康优于女性，男性中老年人自评健康为“很不好”和“不好”的比例均低于女性。年龄分组显示，中老年人的自评健康与年龄负相关，这符合身体机能随年龄变差的客观规律。

表 3.2 农村中老年人的自评健康 单位： %

	男性	年龄分组			女性	年龄分组		
		总体	45-59	60-74		总体	45-59	60-74
很不好	1.95	1.56	2.28	2.40	1.96	1.79	2.21	1.62
不好	15.96	16.01	15.84	16.23	16.62	16.41	16.79	17.06
一般	57.73	57.56	58.21	56.51	57.06	56.31	57.73	58.23
好	12.31	11.84	12.57	13.43	12.37	12.88	11.80	12.25
很好	12.05	13.03	11.10	11.42	11.99	12.61	11.47	10.84

数据来源：中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015 年数据。

### 3.2 生理健康现状

本文选取躯体活动能力、慢性病和身体质量指数（BMI）三个指标衡量农村中老年人的生理健康状况。躯体活动能力为积分制，将走路、久坐站立、爬楼、弯腰或屈膝、上臂抬举、提重物、拾取硬币七项回答为“无法完成，有困难、需要帮助，轻微困难、无需帮助，没有困难”分别赋值 1、2、3、4，总体取值范围为 7-28，值越高，躯体活动能力越强；至少患 1 种慢性疾病取值为 1，未患慢性病的取值为 0；BMI 在 18.5-24.9 的正常范围内取值为 1，超出正常范围取值为 0。

从上表 3.1 可以看出，农村中老年人总体躯体活动能力均值为 25.87，表明农村中老年人躯体活动能力较好，在应对日常活动方面基本无障碍，且有子女外出务工的父母的躯体活动能力得分为 25.83，低于无子女外出务工的父母 0.08。农村中老年人至少患一种慢性病的占比约为 60%，BMI 指数异常的占比约为 40%。

图 3.2 比较了两组父母的躯体活动能力的分布，其中躯体活动能力是根据问卷设置，将躯体活动能力得分由低到高均等地分为“无法完成，有困难、需要帮助，轻微困难、无需帮助和没有困难”4 等份。从图 3.2 可以看出，有子女外出务工的父母的躯体活动能力为“没有困难”选项的比例显著低于无子女外出务工的父母，“轻微困难、无需帮助，有困难、需要帮助及无法完成”选项的比例均显著高于无子女外出务工的父母。图 3.3 绘制了农村中老年人患慢性疾病种类及占比，可以明显看出，在农村中老年人所患慢性病种类中，排名前三的分别为关节炎、胃病和高血压，分别占比 31.10%、21.39% 和 20.02%，而患肿瘤、精神疾病及老年痴呆疾病的占比较少，表明农村中老年人患慢性病种类以常见慢性病为主。

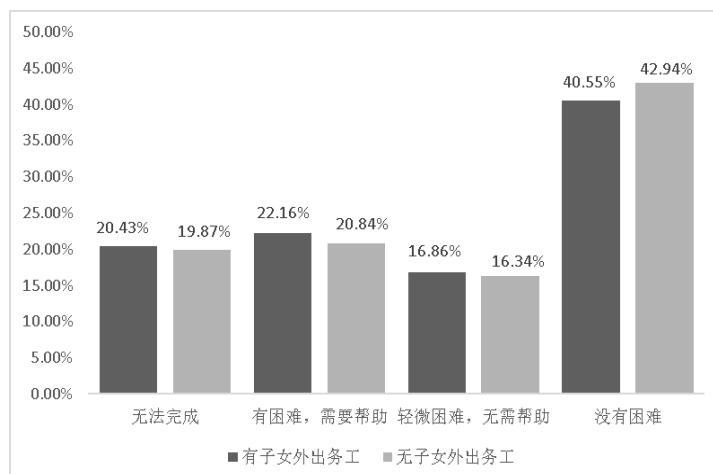


图 3.2 躯体活动能力分布

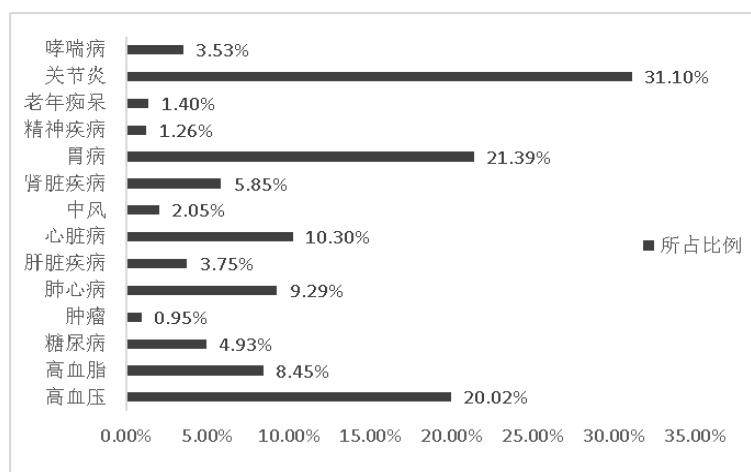


图 3.3 中老年人患慢性病类型及占比

下表 3.3 汇报了不同性别和年龄阶段的农村中老年人的生理健康状况。性别分组来看，男性躯体活动能力得分显著高于女性。年龄分组来看，农村中老年人的生理健康随年龄的增加而变差。具体来看，随年龄阶段的上升，男性躯体活动能力得分为由 25.97 下降到 25.66，BMI 正常概率降低 3 个百分点，患慢性病概率增加 6 个百分点；女性躯体活动能力得分由 25.90 下降到 25.68；BMI 正常概率降低 3 个百分点；患慢性病概率增加 6 个百分点。

表 3.3 农村中老年人生理健康状况

健康衡量指标	男性 总体	年龄分组			女性 总体	年龄分组		
		45-59	60-74	>=75		45-59	60-74	>=75
躯体活动能力	25.89	25.97	25.86	25.66	25.85	25.90	25.78	25.68
BMI	0.60	0.62	0.61	0.60	0.61	0.62	0.58	0.59
慢性病	0.59	0.57	0.60	0.63	0.59	0.57	0.59	0.63

数据来源：中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015 年数据。

### 3.3 心理健康现状

抑郁程度是常用的衡量个体心理健康的指标之一，取值 10-40 分，分值越高抑郁程度越严重；生活满意度是反映农村中老年人目前生活质量及现状的重要参数，是个体对生活的概括性认知和评价，能够反映受访者心理健康状况。根据上表 3.1 可以看出农村中老年人的抑郁程度的得分均值为 19.21，抑郁程度较为严重，且有子女外出务工的父母的抑郁程度得分比无子女外出务工的父母高 0.30 分。农村中老年人的主观满意均值为 0.76 分，表明总体上农村中老年人对生活较为满意。

图 3.4 比较了留守父母和非留守父母的抑郁程度得分分布情况。可以看出，有子女外出务工的父母抑郁得分在 10-15 及 15-20 范围内占比均低于无子女外出的父母，抑郁程度得分在 30-35 及 35-40 范围内的占比均高于无子女外出务工的父母。

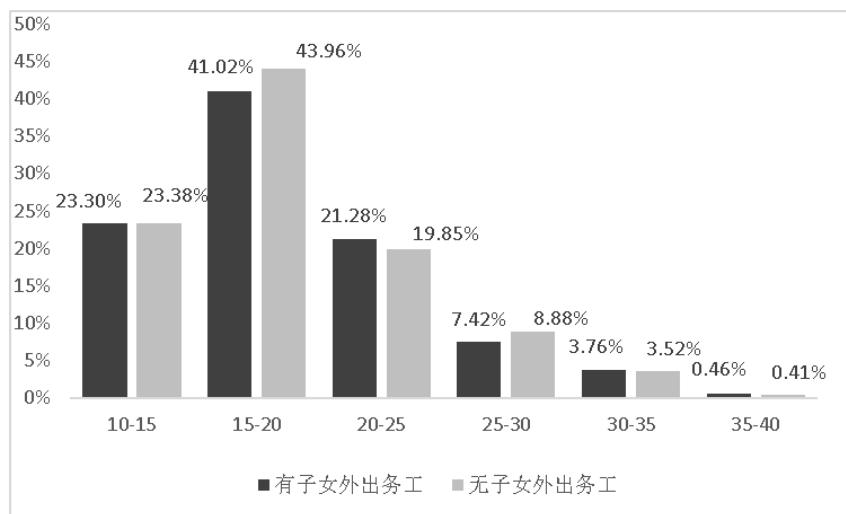


图 3.4 抑郁程度得分分布

下表 3.4 报告了不同性别和年龄分组的农村中老人抑郁程度的状况。无论是样本总体还是不同年龄阶段下，女性抑郁程度得分均高于男性，女性抑郁程度随年龄的增加逐渐加重，而男性在 75 岁及以上年龄阶段时抑郁程度明显下降，这可能与这一年龄阶段男性的生活负担下降有关。

按照常规定义，抑郁程度得分高于 20 认定为患有抑郁疾病，从下表 3.4 可以看出，约 40% 的农村中老年人受抑郁疾病的困扰，且女性患抑郁疾病的概率略高于男性，患抑郁疾病比例随年龄的升高增加，75 岁及以上女性患抑郁疾病的比高达 45%。相较于男性而言，女性性格更加敏感细腻，心理负担更重，因此高龄女性精神状况需要尤为关注。

表 3.4 农村中老年人抑郁程度及分布

健康衡量指标	男性	年龄分组			女性	年龄分组		
		总体	45-59	60-74		总体	45-59	60-74
抑郁程度	19.20	19.04	19.20	18.87	19.21	19.16	19.22	19.41
抑郁得分>20 比例	0.40	0.39	0.41	0.41	0.43	0.39	0.43	0.45

数据来源：中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015 年数据。

下表 3.5 报告了男性、女性在不同年龄段的生活满意度评价的占比情况。总体来看，农村中老年人对生活满意度较高，非常满意和比较满意的占比重较高，并且男性对生活的满意度高于女性。在男性中老年群体中，对生活满意（极其满意、非常满意和比较满意）的占比为 92.96%，对生活不满意（不太满意、极其不满）仅占比为 7.04%；女性中老年群体中，90.89% 的中老年人对生活感到满意，仅 9.15% 的中老年人对生活不满。

年龄分组中，不论男性还是女性，中年人群体（45-59 岁）对生活满意的占

比低于年轻老人（60-74岁）和老年人（75岁及以上）的群体。具体来看，随着年龄的增长，对生活极其满意和非常满意的比重逐渐增多，对生活不太满意的比列下降。这可能因为相比于中老年人群群体，年轻老人和老年人对生活质量、预期等的要求下降。

表 3.5 农村中老年人主观幸福感 单位：%

	男性	年龄分组			女性	年龄分组		
		总体	45-59	60-74		总体	45-59	60-74
极其满意	7.43	7.08	7.57	8.43	5.83	6.12	5.52	5.71
非常满意	34.99	35.35	33.76	38.47	36.62	34.67	37.35	43.01
比较满意	50.54	49.85	52.20	46.78	47.57	48.44	47.97	41.54
不太满意	5.91	6.64	5.29	5.21	7.57	8.55	6.63	6.59
极其不满	1.13	1.08	1.18	1.11	2.41	2.21	2.52	2.86

数据来源：中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015年数据。

## 第四章 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的研究设计

### 4.1 数据说明及处理

#### 4.1.1 数据来源

本文采用的全国层面调查数据为中国健康与养老追踪调查（China Health and Retirement Longitudinal Study,CHARLS）数据。该数据由北京大学组织，调查对象主要针对年满 45 周岁的中老年人，调查范围涉及全国 28 个省、直辖市或自治区的 150 个县，是研究中国老龄化问题的可靠数据来源。CHARLS 数据从 2010 年基线调查后，每隔 1 年对受访对象进行追踪回访，截至目前，已公布 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 4 期数据。CHARLS 数据的内容涉及个体、家庭及社区（村）三个层面，调查问卷的具体信息包含个体及家庭基本信息、收入支出、健康保险等 9 个部分。

由于 CHARLS 2018 年的数据中对子女居住地的区分不明确，无法对子女外出行为进行精准识别，因此本文采用 2015 年的数据进行实证研究，具体对象为年龄在 45 岁及以上，且至少拥有一个 16 岁及以上子女的农村中老年人。在剔除城镇样本、无子女样本、异常值及关键变量缺失值后，共计得到有效样本量 10192 个。

#### 4.1.2 变量设定

##### 4.1.2.1 被解释变量设定及说明

本文从多维视角出发对中老年人的健康进行衡量。具体选取自评健康、躯体活动能力、慢性病、身体质量指数（BMI）、抑郁程度及主观幸福感等健康指标，全面衡量中老年人的生理和心理健康状况。

自评健康状况是受访者基于自身过去、现在及未来身心健康状况的自我判断，反映了受访者综合健康状况。该变量选自调查问卷中的“您认为您的健康状况怎么样？”这一问题。具体地，将回答选项为“很好、好、一般、不好、很不好”分别赋值为 5、4、3、2、1，构建自评健康状况的排序变量。

躯体活动能力关注的是中老年人日常躯体活动受限程度，问卷量表包括走路、久坐站立、爬楼、弯腰或屈膝、上臂抬举、提重物和拾取硬币七项指标。分别将以上七项回答选项中“无法完成，有困难、需要帮助，轻微困难、无需帮助，没

有困难”分别记 1、2、3、4 分。躯体活动能力得分为上述七项单独得分的总和，取值 7-28，分值越高，躯体活动能力越强。

随着老龄化进程的加剧，慢性病的发病率呈现上升的趋势，尤其中老年群体，身体免疫能力下降，患慢性病的概率上升。因此，本文选取是否患有慢性病作为衡量中老年人健康的客观指标之一，将问卷中“是否有医生曾经告诉过您患有糖尿病、心脏病、关节炎、高血压等慢性病？”这一问题回答选项中至少患一类慢性病的赋值为 1，未患慢性病的赋值为 0，构造是否患有慢性病的虚拟变量。

身体质量指数（BMI）是国际上公认的衡量个体高矮胖瘦的客观指标，BMI 过低或者过高都会对健康产生不利的影响。本文依据 WHO 的标准，将 BMI 处于正常范围内（18.5-24.9）的赋值为 1，超出正常范围的赋值为 0，构造 BMI 的虚拟变量。

抑郁程度是衡量心理健康的常用指标，通常采用抑郁量表（CES-D）进行测量。CHARLS 问卷中询问了受访者“我因一件小事烦恼、我做事很难集中精力、我感到情绪低落”等 10 项事件的发生频率，包括 8 个消极问题和 2 个积极问题。消极问题按回答频率高低分别记 4-1 分，积极问题按回答频率高低分别记 1-4 分，10 项问题累计得分范围为 10-40，抑郁程度得分越高，表明受访者抑郁越严重。

主观幸福感是受访者对目前生活满意程度的自我评价，反映受访者对整体生活状况的满足程度，折射了受访者的心理健康状况。CHARLS 问卷询问了“您对自己的生活是否感到满意”这一问题，1 表示“极其满意、非常满意和比较满意”，0 表示“不太满意”和“一点也不满意”，构造主观幸福感的虚拟变量。

#### 4.1.2.2 解释变量设定及说明

本文的核心解释变量为外出务工子女个数，本文将外出务工子女定义为：在本省以外居住并工作的农村家庭子女。考虑到多种因素会影响农村留守中老年人的健康状况，本文根据健康需求理论模型及借鉴以往的研究，控制了个体特征、家庭特征和地区特征三个层面的变量（张弛，2020）。

个体特征变量具体包括性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、抽烟、喝酒、体育锻炼、社交活动及童年健康状况。根据健康需求模型，年龄通过两方面影响健康，一是年龄升高健康折旧率升高，降低个体的健康需求；二是年龄升高健康投资回收期缩短，健康投资收益的减少降低个体的健康需求（赵忠和侯振刚，2005）。受教育程度能够提高健康的边际生产率（Grossman, 1972）。个人日常生活及行为习惯（抽烟、喝酒、体育锻炼及社交活动）对维持及改善生理健康状况起至关重要的作用。童年健康状况能一定程度上反映样本的初始健康状况。是否

参加医疗保险是影响农村留守中老年人健康状况的重要因素，但从数据描述性统计结果来看，90%以上的样本均参加了医疗保险，因此不再将是否参加医疗保险纳入实证模型中。

家庭特征变量具体包括6个，分别为子女数量、子女平均年龄、子女平均受教育年限、16岁以下孙辈数量、家庭耕地面积及家庭人均收入。家庭子女数量刻画了家庭风险的承受能力。个人收入可通过购买医疗保险等途径实现健康投资，影响着个体健康的产出（王小龙和兰永生，2011）。本文以家庭人均收入这一变量反映个体收入状况，以实现降低家庭成员对收入敏感性的作用。

地区特征变量具体包括村庄医疗机构个数、村庄经济状况及地区虚拟变量。村庄医疗机构个数刻画了村庄医疗资源的丰富度。地区虚拟变量按照1997年全国人大八届五次会议决定的地域划分标准，具体划分为将东部、中部和西部地区，尽可能消除地域差异对农村留守中老年人健康的影响。

此外，为考察子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的作用机制，本文从子女对父母的经济效应和时间效应角度设置了子女平均经济支持数额、子女平均照料父母次数、父母隔代照料时间和父母农业劳动时间四个中介变量。

#### 4.1.2.3 内生性问题及工具变量的选取

现实生活中，子女外出务工行为并非随机现象，而是家庭在综合考虑一系列因素基础上做出的统一决策，会受到多种因素的干扰，在实证分析中需要对相关变量进行控制。年龄、性别、受教育程度等可以直接观测到的因素可直接加入实证模型中加以控制。然而个体风险偏好、地域性传统文化及社会环境等因素无法衡量，若此类变量与父母健康状况相关会使实证结果出现偏误。除此之外，父母的健康状况还可能反过来影响子女外出务工行为，即子女外出务工与留守父母的健康状况存在反向因果关系。例如，健康状况差的父母可能越依赖子女的照料，由此降低了子女外出务工的概率；又或者健康状况差的父母对医疗服务的需求增加，这间接增加了父母对资金的需求，促使子女外出务工以缓解父母的资金约束。与此同时，子女外迁需要承担路费或找寻工作等成本，这一定程度上也影响子女外出务工的决策。综上，无论是上述哪种情况，都意味着子女外出务工的决策是非随机的。

基于此，本文选取村庄层面的外出务工比例作为本文的工具变量。以下，对工具变量的合理性进行论证。首先，家庭所在社区或村庄的外出务工群体可视为一种移民网络，能够为同社区或同村村民外出就业提供重要信息和社会资本，降低村民外出就业的信息搜寻成本（Carrington and Detragiache, 1996），本村的移

民网络越大，“示范效应”越强，长期以往会形成一种良性循环。因此村庄外出务工比例与内生解释变量（子女外出务工）高度相关，符合相关性假定。其次，村庄外出务工比例并不能直接影响农村中老年人的健康状况，但村级外出务工比例可能通过地区的经济发展水平进而影响中老年人的健康状况，例如，经济条件优厚的地区，福利待遇体系以及公共设施体系相对完善，留守中老年人自身身体素质相对较好。即我们选择的工具变量非完全外生。因此，本文在模型中加入了中老年人的收入水平、村庄经济状况、地区虚拟变量以最大程度上消除工具变量内生性的影响。此外，村级层面的外出务工比例作为家庭子女外出务工的工具变量在其他文献中得到了认可和使用（李琴和宋月萍，2009；王小龙和兰永生，2011；Böhme et al., 2015；刘畅等，2017；周芳丽，2020；张驰，2020），侧面验证了此工具变量的合理性。

表 4.1 主要变量设定表

变量名称	描述	设定/单位
<b>被解释变量</b>		
自评健康状况	受访者对自身健康状况的自我评价	取值为 1-5，分别表示很不好，不好，一般，好，很好
躯体活动能力	受访者躯体活动能力的得分	取值 7-28，得分越高，躯体活动能力越强
慢性病	是否患有高血压、高血脂、心脏病、关节炎等慢性疾病	1=是； 0=否
BMI	BMI 指数是否在正常值范围内	1=是； 0=否
抑郁程度	受访者 CES-D 的得分	取值 10-40，得分越高，抑郁程度越严重
主观幸福感	受访者对生活是否满意	1=是； 0=否
<b>核心解释变量</b>		
外出务工子女个数	家庭中外出务工子女数量	单位：人
有无子女外出务工	是否至少有一位子女外出务工	1=是； 0=否
<b>控制变量</b>		
<b>个人特征</b>		
性别	受访者性别	1=男性； 0=女性
年龄	受访者年龄	单位：岁

续表 4.1

变量名称	描述	设定/单位
受教育程度	受访者受教育程度	取值为 1-5, 1=文盲; 2=半文盲; 3=小学毕业; 4=中学毕业; 5=高中及以上
婚姻状况	受访者婚姻状况	1=已婚且与配偶同住; 0=其他
抽烟	受访者是否抽烟	1=是; 0=否
喝酒	受访者是否喝酒	1=是; 0=否
体育锻炼	受访者每周是否进行有氧运动, 例如骑车, 打太极, 疾走等	1=是; 0=否
社交活动	受访者最近一个月参加串门、下 棋, 帮助亲戚朋友、跳舞 /健 身、社团组织、志愿活动、照顾 残疾人、上学/培训机构、炒股/ 基金、上网、其他社交活动中的 个数	单位: 个
童年健康状况	受访者 15 岁之前的健康自评状况	取值为 1-5, 分别表示很不 好, 不好, 一般, 好, 很好
<b>家庭特征</b>		
子女数量	家庭中子女个数	单位: 人
子女平均年龄	家庭中子女的平均年龄	单位: 岁
子女平均受教育年限	家庭中子女的平均受教育年限	单位: 年
16 岁以下孙辈数量	受访者拥有 16 岁及以下孙辈人数	单位: 人
家庭人均年收入	过去一年家庭的人均收入, 包括 农业、非农生产收入、工资劳务 收入、转移性收入, 取对数	单位: 元, 取对数
家庭耕地面积	受访者家庭拥有的土地亩数	单位 : 亩
<b>村庄特征</b>		
医疗机构	本村的村诊所、卫生室数量	单位: 个
村庄经济状况	访员对村庄经济状况的观察记录	取值 1-7, 等级越高经济越好

续表 4.1

变量名称	描述	设定/单位
<b>中介变量</b>		
子女平均照料次数	受访者子女年均看望次数	单位: 次
子女平均经济支持	受访者过去一年从子女那里收到的平均经济支持, 包括金钱和实物, 取对数	单位: 元, 取对数
隔代照料时间	受访者照料孙辈的小时数	单位: 小时
农业劳动时间	受访者进行农业劳动小时数	单位: 小时
<b>工具变量</b>		
村庄外出务工比例	本村外出就业人口与本村总人口的比值	单位: %

注: 慢性病、BMI 和主观幸福感为采用 IV-Probit 模型进行稳健性检验时的被解释变量; 有无子女外出务工为稳健性检验时的解释变量。

### 4.1.3 样本描述性统计

表 4.2 主要变量的描述性统计

变量名称	全部样本		留守父母样本		非留守父母样本		t检验	
	样本量	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	
<b>核心被解释变量</b>								
自评健康状况	10192	3.16	0.91	3.11	0.89	3.20	0.92	-0.09***
躯体活动能力	10192	25.87	3.20	25.83	3.18	25.91	3.22	-0.08*
慢性病	10192	0.59	0.49	0.60	0.49	0.59	0.49	0.01
BMI	10192	0.60	0.49	0.60	0.49	0.61	0.49	-0.01
抑郁程度	10192	19.21	5.38	19.38	5.45	19.08	5.32	0.30***
主观幸福感	10192	0.76	0.43	0.75	0.43	0.76	0.43	-0.01
<b>核心解释变量</b>								
外出务工子女个数	10192	0.72	1.00	1.61	0.89	--	--	--
有无子女外出务工	10192	0.45	0.50	1.00	0.00	--	--	--
<b>控制变量</b>								
<b>个人特征</b>								
性别	10192	0.49	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.00
年龄	10192	60.39	10.10	60.79	10.30	60.07	9.92	0.72***

续表4.2

变量名称	全部样本		留守父母样本		非留守父母样本		t检验	
	样本量	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	
受教育程度	10192	3.25	1.37	3.24	1.39	3.25	1.36	-0.01
婚姻状况	10192	0.81	0.39	0.80	0.40	0.82	0.39	-0.02**
抽烟	10192	0.65	0.48	0.65	0.48	0.65	0.48	0.00
喝酒	10192	0.63	0.48	0.62	0.48	0.64	0.48	-0.02
体育锻炼	10192	0.32	0.47	0.33	0.47	0.32	0.47	0.01
社交活动	10192	0.99	1.19	0.99	1.19	0.98	1.19	0.01
童年健康状况	10192	3.24	1.13	3.22	1.14	3.26	1.12	-0.05**
<b>家庭特征</b>								
子女数量	10192	2.80	1.38	3.03	1.39	2.61	1.34	0.42***
子女年龄	10192	34.03	9.61	34.41	9.12	33.71	9.98	0.70***
子女受教育年限	10192	8.35	3.87	8.60	4.02	8.14	3.73	0.45***
16岁以下孙辈数量	10192	1.98	1.91	2.15	1.99	1.84	1.84	0.31***
家庭人均年收入	10192	4.08	4.92	3.97	4.87	4.17	4.95	-0.21**
家庭耕地面积	10192	3.79	7.46	4.00	7.83	3.62	7.15	0.38**
<b>村庄特征</b>								
医疗机构	10192	1.21	1.51	1.17	1.40	1.24	1.58	-0.07**
村庄经济状况	10192	3.58	1.33	3.50	1.29	3.65	1.36	-0.15***
<b>中介变量</b>								
子女平均照料次数	10192	69.27	98.35	51.11	78.22	84.04	109.90	-32.92***
子女平均经济支持	10192	6.21	3.80	6.34	3.78	6.11	3.82	0.23***
隔代照料时间	7074	1619.28	3065.53	1701.64	3289.76	1552.62	2869.93	149.01**
农业劳动时间	4546	998.87	975.40	1015.01	985.46	984.75	966.50	30.26
<b>工具变量</b>								
村庄外出务工比例	10192	0.27	0.24	0.30	0.25	0.24	0.23	0.07***

注：慢性病、BMI 和主观幸福感为采用 IV-Probit 模型进行稳健性检验时的被解释变量；有无子女外出务工是稳健性检验时的解释变量；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%，5%，1% 统计水平上显著。

上表 4.2 列示了样本总体及留守父母和非留守父母的分组描述性统计结果，最后一列为组间均值差的 t 检验结果。如表 4.2 所示，从样本总体来看，自评健

康均值为 3.16，表明总体上农村中老年人的健康自评状况介于“一般”和“好”之间；躯体活动能力得分的样本均值为 25.87，表明总体上农村中老年人的躯体活动能力良好；农村中老年人至少患一种慢性病的比例约占 60%；农村中老年人 BMI 指数处于正常范围内约占 60%；抑郁程度得分均值为 19.21，按照常规定义，抑郁程度得分大于 20 认定为患有抑郁症，经计算，近 40% 的农村中老年人存在一定程度的精神抑郁状况；主观幸福感均值为 0.76，表明农村中老年人对生活比较满意。样本分组描述性统计数据显示，留守父母的自评健康均值和躯体活动能力均值分别为 3.11 和 25.83，显著低于非留守父母的 3.20 和 25.91，组间差异分别在 1% 和 10% 水平上显著。留守父母的抑郁程度均值为 19.38 高出非留守父母 0.30，组间差异在 1% 及以上统计水平上显著。留守父母的主观幸福感均值为 0.75 高出非留守父母 0.01，组间差异在 5% 及以上统计水平上显著。留守父母患有慢性病的概率和 BMI 指数异常的概率略高于非留守父母，但这两个变量未在统计上表现出明显的组间差异。

个人特征方面。男性样本与女性样本比例持平。样本总体平均年龄为 60 岁，留守父母的平均年龄高于非留守父母。可能的原因是父母年龄越高身体机能损耗越严重，医疗保健的费用需求更高，这可能会促使子女外出务工以换取更高的经济回报。样本总体受教育程度均值为 3.25，即小学毕业，反映出当前农村地区中老年人受教育程度普遍较低。80% 的中老年人已婚且与配偶同住。个人生活习惯方面，近六成的父母有抽烟或者喝酒的生活习惯，仅三成的父母有每周锻炼身体的习惯。非留守父母已婚且与配偶同住的比例高出留守父母 1%。

家庭特征方面。家庭平均有两个子女，子女平均年龄为 34 岁，受教育年限为 8 年。家庭平均有两个 16 岁以下孙辈，家庭人均年收入对数为 4.08，家庭平均耕地面积为 3.79 亩。留守父母较非留守父母，其子女数量多、子女的平均年龄大，子女的平均受教育年限长。因为子女数量越多、年龄越大，越能够分担照料父母的压力，分散家庭劳动力流动的风险；子女受教育年限越长，越具备知识和技能实现流动。留守父母的孙辈数量较多，家庭人均收入较低，这可能由于孙辈越多、家庭人均收入越低的子女货币支出压力越大，肩负的家庭责任越重，子女为缓解货币支出压力可能会做出外出务工的决策。

地区特征方面。农村医疗卫生资源较为有限，整体来看每个村庄平均仅拥有一处卫生医疗机构。有子女外出务工样本所在的村庄经济发展水平显著低于无子女外出务工的样本，可能由于经济发展水平较高的村庄能够贡献更多的就业岗位和数量，从而减少本村劳动力的外流。

工具变量方面。整体来看，村庄外出务工比例达 27%。留守父母所在的村庄

外出务工比例较高，初步检验了工具变量和内生解释变量存在相关性。

中介变量方面。子女对留守父母的经济支持显著高于非留守父母，而对留守父母的看望次数显著低于非留守父母。并且与非留守父母相比，留守父母的隔代照料时间和农业劳动时间分别增加了 149.01 小时和 30.26 小时。

## 4.2 模型设定

### 4.2.1 普通最小二乘法回归模型

为考察子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响，本文构建普通最小二乘法（OLS）回归模型，如式 4.1 所示：

$$y = \beta_0 + \beta_1 out + \beta_2 c + \mu \quad (4.1)$$

其中， $y$  为被解释变量，代表中老年人的健康状况，具体变量为自评健康、躯体活动能力和抑郁程度； $out$  为核心解释变量，代表外出务工子女个数； $c$  代表控制变量，具体包括个体层面的性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、抽烟、喝酒、体育锻炼、社交活动、童年健康状况，家庭层面的子女数量、子女平均年龄、子女平均受教育年限、16 岁以下孙辈数量、家庭耕地面积、家庭人均收入，村庄层面的医疗机构和村庄经济状况以及地区虚拟变量； $\mu$  为误差扰动项。此外，自评健康状况为五分类变量，为便于对回归结果和影响机制的解读与分析，本文借鉴 Li 和 Zhang(2015)、舒玢玢和同钰莹（2017）等学者的处理方法，将自评健康状况视为连续变量进行线性回归。

### 4.2.2 两阶段最小二乘法回归模型

由于子女外出务工行为与中老年人健康之间存在内生性关联，因此利用普通最小二乘法回归得到的估计结果存在偏误。本文构建两阶段最小二乘法（2SLS-IV）回归模型纠正上述 OLS 回归模型导致的估计性偏差，实证分析子女外出务工对留守父母健康影响的净效应。两阶段回归估计模型如下所示：

第一阶段回归是内生解释变量对工具变量及控制变量进行 OLS 回归，具体表示为：

$$out = \delta n + \theta c + \mu \quad (4.2)$$

其中， $out$  代表内生解释变量，为家庭中外出务工子女个数； $n$  代表工具变量，为村庄外出务工比例； $c$  为控制变量； $\mu$  为误差扰动项。

第二阶段回归是被解释变量对第一阶段回归的预测值、控制变量及扰动项进行 OLS 回归，具体表示为：

$$y = \beta \widehat{out} + c + \mu \quad (4.3)$$

其中,  $y$  代表被解释变量, 为自评健康、躯体活动能力和抑郁程度健康指标;  $\widehat{out}$  为第一阶段回归的预测;  $c$  为控制变量;  $\mu$  为误差扰动项。

稳健性检验采用的被解释变量 BMI、慢性病和主观幸福感均为二值虚拟变量, 因此两阶段最小二乘法回归第二阶段回归采用 Probit 模型。

# 第五章 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的实证分析

## 5.1 普通最小二乘法回归结果分析

如下表 5.1 所示，在 OLS 模型下，子女外出务工显著弱化了农村留守中老年人的健康状况。综合健康方面，自评健康指标的回归系数为-0.025，在 1% 及以上统计水平上显著，表明家庭外出务工子女每增加 1 人，留守父母的自评健康下降 0.025 个单位；生理健康方面，躯体活动能力指标的回归系数为-0.058，在 10% 及以上统计上显著为负，表明家庭外出务工子女每增加 1 人，留守父母的躯体活动能力得分下降 0.058 分；心理健康方面，抑郁程度的回归系数为 0.093，在 10% 及以上统计水平上显著，表明家庭外出务工子女每增加 1 人，留守父母抑郁程度的得分增加 0.093 分。

表 5.1 子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响（OLS）

变量名称	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度
外出务工子女个数	-0.025*** (0.009)	-0.058* (0.032)	0.093* (0.055)
<b>个人特征</b>			
性别	-0.020 (0.018)	0.047 (0.062)	0.037 (0.106)
年龄	-0.002** (0.001)	-0.007** (0.003)	0.010* (0.005)
受教育程度	0.008 (0.007)	0.063*** (0.023)	-0.026 (0.039)
婚姻	-0.006 (0.024)	-0.045 (0.081)	-0.140 (0.139)
抽烟	-0.028 (0.020)	-0.521*** (0.066)	0.864*** (0.117)
喝酒	-0.159*** (0.020)	-0.751*** (0.065)	0.612*** (0.115)
体育锻炼	0.042** (0.019)	0.616*** (0.059)	-0.194* (0.112)
社交活动	0.058*** (0.008)	0.322*** (0.022)	-0.050 (0.040)
童年健康状况	0.084*** (0.008)	0.092*** (0.028)	-0.232*** (0.048)
<b>家庭特征</b>			

续表5.1

变量名称	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度
子女数量	-0.008 (0.009)	-0.006 (0.029)	-0.006 (0.051)
子女平均年龄	0.002** (0.001)	0.007* (0.004)	-0.008 (0.007)
子女平均受教育年限	0.003 (0.003)	0.020** (0.009)	-0.029* (0.015)
孙辈数量	-0.010* (0.005)	0.006 (0.017)	0.016 (0.031)
家庭人均收入	0.006*** (0.002)	0.012** (0.006)	-0.025** (0.011)
家庭土地规模	-0.001 (0.001)	-0.005 (0.004)	0.001 (0.007)
<b>村庄特征</b>			
村庄医疗机构数量	-0.003 (0.006)	0.011 (0.019)	0.026 (0.035)
村庄经济状况	0.015** -0.003	0.111*** 0.011	-0.202*** 0.026
地区虚拟变量	控制	控制	控制
常数项	2.906*** (0.093)	25.365*** (0.312)	19.265*** (0.538)
观测值	10192	10192	10192

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%下的显著性水平。

## 5.2 两阶段最小二乘法回归结果分析

### 5.2.1 内生性检验

下表 5.2 汇报了子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的 2SLS 回归结果，回归均采用稳健性标准误。在分析 2SLS 回归结果之前，首先就模型的内生性问题进行讨论。存在内生性问题是使用工具变量法的前提，若模型不存在内生性问题，则传统最小二乘法回归结果相较两阶段最小二乘法更为有效。本文使用杜宾-吴-豪斯曼（DWH）进行模型内生性的检验，自评健康模型、躯体活动能力模型和抑郁程度模型的 DWH 值分别为 0.030、0.002 和 0.054，至少在 10% 统计水平上显著拒绝了模型不存在内生性的原假设，因此使用工具变量法对内生性问题进行修正是合理的。

### 5.2.2 回归结果分析

下表 5.2 第一列报告了两阶段最小二乘法第一阶段的回归结果，可以看到，外出务工子女个数与村庄外出务工比例在 1% 及以上统计水平上显著正相关。这一结果与前文的理论分析相吻合，村庄外出务工比例越高，村庄的“移民网络”越大，示范效应越强，子女外出务工数量越多。第一阶段弱工具变量检验 F 统计量为 217.14，远大于 Stock-Yogo 提出的判断弱工具变量的临界值 10，表明本文选取的工具变量与内生解释变量高度相关，拒绝了弱工具变量的原假设，因此有理由认为模型不存在弱工具变量问题。

2SLS 回归结果显示，在控制其他变量的前提下，子女外出务工显著降低了农村留守中老年人的自评健康和躯体活动能力，显著增加了农村留守中老年人的抑郁程度，即子女外出务工增加了农村留守中老年人的身心健康负担，具有负向的健康效应。这与连玉君等（2015）、舒玢玢和同钰莹等（2017）学者的研究结论一致，假说 5 成立。

运用工具变量法纠正内生性问题的影响后，2SLS 第二阶段回归系数绝对值相较于 OLS 显著上升。具体地，外出务工子女个数每增加 1 人，农村留守中老年人的自评健康下降 0.157 个单位；外出务工子女个数每增加 1 人，农村留守中老年人的躯体活动能力得分下降 0.757 分；外出务工子女个数每增加 1 人，农村留守中老年人的抑郁程度得分增加 0.807 分。这表明父母的健康状况可能正向促进了子女外出务工行为，即父母健康状况越好，子女外出务工几率越大；反之，父母健康状况越差，越需要子女留在身边提供照料，阻碍子女外出务工。即父母健康状况恶化时，对子女劳动力需求的健康效应大于对资金需求的健康效应。简言之，利用 OLS 回归低估了子女外出务工对农村留守中老年人的健康负效应，由此得到的回归结果是有偏且不一致的。下文对各控制变量的分析基于 2SLS 第二阶段的回归估计结果。

为了控制父母自身健康水平和生活习惯带来的估计误差，本文在模型中加入了样本 15 岁之前的健康水平以及是否有抽烟、喝酒、体育锻炼等生活习惯变量。可以看出，童年健康状况越好的父母其自评健康和躯体活动能力越好，抑郁程度越低；喝酒和抽烟等不良生活习惯对中老年人健康产生负向影响，而进行体育锻炼对中老年人的健康起正向影响。因此保持良好的生活习惯是农村中老年人维持和促进健康的重要途径。

此外，模型中其他控制变量的估计结果与理论预期和现实预期基本相符。年龄越大，农村中老年人身体各项机能损耗越严重，健康资本的折损率增加，健康

状况变差；受教育程度对农村中老年人健康具有促进效应，受教育程度越高，一方面健康保健意识可能越强，另一方面收入水平可能越高，因此健康边际生产率越高，健康状况越好；家庭人均收入高意味着家庭预算约束宽松，家庭中的个体能够享受优质的营养生活条件或拥有足够的资金购买医疗保健服务进行健康投资等，这会提升家庭中个体的健康水平；社交活动对农村中老年人健康具有积极影响，人是群居性动物，参与社交活动能够实现信息传递，获取感情和思想，增强个人愉悦感和社会认同感，有益于保持健康的体魄和心态；子女平均受教育年限越长，父母的健康状况越好；村庄特征显示，村庄经济发展水平会正向影响农村中老年人的健康状况。

表 5.2 子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响（2SLS）

变量名称	外出务工子女个数	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度
村庄外出务工比例	0.614*** (0.042)			
外出务工子女个数		-0.157** (0.062)	-0.757*** (0.228)	0.807** (0.378)
<b>个人特征</b>				
性别	0.002 (0.019)	-0.020 (0.019)	0.047 (0.063)	0.037 (0.107)
年龄	0.001 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.006 (0.003)	0.008 (0.006)
受教育程度	-0.004 (0.007)	0.008 (0.007)	0.062*** (0.024)	-0.024 (0.039)
婚姻	-0.009 (0.025)	-0.007 (0.024)	-0.054 (0.083)	-0.131 (0.140)
抽烟	0.022 (0.021)	-0.025 (0.021)	-0.507*** (0.067)	0.850*** (0.117)
喝酒	-0.012 (0.020)	-0.161*** (0.020)	-0.764*** (0.066)	0.626*** (0.115)
体育锻炼	0.037* (0.020)	0.047** (0.020)	0.644*** (0.061)	0.166 (0.115)
社交活动	0.004 (0.008)	0.058*** (0.008)	0.321*** (0.022)	-0.049 (0.041)
童年健康状况	-0.016* (0.008)	0.081*** (0.008)	0.076*** (0.029)	-0.215*** (0.049)
<b>家庭特征</b>				
子女数量	0.240*** (0.012)	0.024 (0.017)	0.164*** (0.062)	-0.180* (0.104)
子女平均年龄	-0.006*** (0.001)	0.002 (0.001)	0.003 (0.004)	-0.004 (0.007)

续表5.2

变量名称	外出务工子女个数	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度
子女平均受教育年限	0.034*** (0.003)	0.007** (0.003)	0.043*** (0.012)	-0.053*** (0.020)
孙辈数量	0.026*** (0.006)	-0.007 (0.005)	0.024 (0.019)	-0.002 (0.032)
家庭人均收入	-0.002 (0.002)	0.005*** (0.002)	0.010 (0.006)	-0.023** (0.011)
家庭土地规模	0.003* (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.003 (0.005)	-0.002 (0.008)
<b>村庄特征</b>				
村庄医疗机构数量	-0.007 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.001 (0.019)	0.038 (0.036)
村庄经济状况	-0.020*** (0.007)	0.011 (0.007)	0.093*** (0.026)	-0.184*** (0.042)
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.239** (0.094)	2.892*** (0.094)	25.295*** (0.319)	19.337*** (0.544)
观测值	10192	10192	10192	10192

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%下的显著性水平。

### 5.3 异质性分析

为考察子女外出务工对不同类型留守中老年人健康影响的差异性，本文进一步将总样本按照农村留守中老年人性别、子女数量及受教育程度分组，进行分样本回归。分样本回归的模型设定与基础模型相同，回归方法采用两阶段最小二乘法（2SLS）。具体地，按照性别分类，将总样本分为父亲及母亲样本；按照子女数量分类，将总样本分为子女较多（2个以上）和子女较少（2个及以下）样本；按照受教育程度分类，将总样本分为小学以下和小学及以上学历样本。分析子女外出务工对不同特征留守父母健康水平的影响，有利于甄别不同群体的差异性，提高未来政策制定的靶向性和有效性。

表 5.3 子女外出务工影响父母健康的异质性分析（2SLS，分组回归）

分类	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度	控制变量	地区固定效应	观测值
<b>性别</b>						
父亲	-0.163* (0.086)	-0.877*** (0.321)	0.697 (0.547)	控制	控制	4980

续表5.3

分类	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度	控制变量	地区固定效应	观测值
母亲	-0.148* (0.089)	-0.621* (0.322)	0.884* (0.519)	控制	控制	5212
<b>子女数</b>						
较少(<=2)	-0.238* (0.136)	-0.889* (0.491)	0.828** (0.396)	控制	控制	5179
较多(>2)	-0.109* (0.063)	-0.672*** (0.240)	0.771 (0.813)	控制	控制	5013
<b>受教育程度</b>						
小学及以下	-0.243** (0.116)	-1.222*** (0.442)	0.847* (0.478)	控制	控制	3377
小学以上	-0.122* (0.073)	-0.562** (0.266)	0.830 (0.666)	控制	控制	6815

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%下的显著性水平；控制变量为基础回归中的控制变量。

### 5.3.1 分性别回归分析

性别分组回归结果显示，在综合健康和生理健康指标下，父亲及母亲的健康状况均因子女外出务工受到不同程度的下降，且父亲所受影响更严重，回归结果系数绝对值更大。这可能与农村地区长期存在并延续的性别角色分工有关。传统的性别角色分工可以概括为“男主外、女主内”的家庭分工模式，即家庭中的男性成员主要肩负“养家糊口”的重担，需倾注较高的体力成本，农村地区主要表现为农业劳作，例如耕地、播种、浇灌、施肥、收割等；女性成员因具备照料上的优势，通常承担家庭内部日常琐碎的家务劳动，例如做饭、洗衣、涮碗、收拾家务等，同时还可能担负照料、抚育孙辈的责任。根据健康需求理论模型，子女外出务工后，留守父母出于家庭利益最大化的考虑，会主动承担起原本由家庭青壮年劳动力负责的体力劳动。而基于角色分工不同，留守父亲相较于母亲体力负担更重，身体损耗更为严重，加重了父亲的生理健康负担。

在心理健康指标下，子女外出务工显著增加了母亲的抑郁程度得分，对父亲抑郁程度的影响在统计上不显著。这可能与女性的性格特点相关，通常来讲，女性较男性而言情感更加细腻敏感，更加依赖与子女的情感沟通以满足自身的精神

需求。务工子女长期的情感缺位易使母亲产生焦虑、孤独、无助等负面情绪，影响心理健康状况。

### 5.3.2 分子女数回归分析

子女为父母提供的家庭养老支持仍然是农村地区的主要养老方式，子女数量的多少与父母可获取的养老资源的丰富程度密切相关。通过上表 5.3 可以明显的看出，在其他变量不变的前提下，子女外出务工对拥有较少子女的农村留守父母健康的负面影响较大，回归系数至少在 10% 及以上统计水平上显著。

这种现象符合普遍认知和现实情况。从经济学角度来看，“多子多福”的传统的生育观念是基于家庭利益最大化的生育决策。父母对子女长时间的养育照料可以视为长期投资，当父母迈入中老年时期，子女对父母进行照料等养老行为可以视为长期投资的反馈。因此，从这一角度来看，家庭子女数较多可以分散家庭养老风险，当家庭中某个或某几个子女外出务工后，仍有其他子女可对父母提供照料支持，缓和其他子女外出务工对父母健康的冲击，父母健康受子女外出务工的负面影响较小。而当家庭中子女数量较少时，子女外出务工后，父母可获得的家庭照料等养老资源迅速减少，在父母身体欠佳时不能得到及时有效的照料和就医诊治。因此子女数量较少时，留守父母受到的子女外出务工的冲击更大，对留守父母健康造成的负面影响更大。

### 5.3.3 分受教育程度回归分析

从受教育程度分组结果来看，受教育程度低(小学以下)的留守父母的健康状况受到子女外出务工的负面影响更大。造成两类群体出现明显组间差异的原因可能为以下两点：其一，教育作为人力资本投资的重要途径，一般而言教育与收入挂钩。受教育程度越高的群体其收入水平越高，而收入水平直接影响个人的生活质量及医疗卫生等资源的获取能力，例如收入水平越高的群体可以通过雇佣保姆或专业人员的居家护理照料、参加补充医疗保险或商业保险等途径进行健康投资，以此弥补对自身健康的损失。其二，受教育程度高低影响个人知识储备与思维方式。受教育程度高的群体具备的科学营养知识越丰富，保健营养意识越强，会更加主动积极利用各种途径获取健康知识，也更注重科学的生活及作息规律，例如规律睡眠、体育锻炼等。相较于受教育程度低的群体更关注自身的健康状况，在身体健康发生问题时及时科学地就诊治疗，增加疾病治愈的概率。综上，教育对中老年人的健康发挥着重要作用，受教育程度高的父母在应对子女外出务工导致的家庭照料资源缺失情况下具备一定的优势。因此，农村中老年人教育或再教育

问题是我们今后需要关注的重要社会问题。

## 5.4 稳健性检验

综上所述，根据本文的研究结果，农村留守中老年人健康状况会受到子女外出务工的冲击，反映为健康自评和躯体活动能力的下降和及抑郁程度的加重。进一步，本文采用两种方式检验基础回归结果的稳健性。其一，更换健康衡量指标，采用身体质量指数（BMI）、慢性病和主观幸福感三个健康衡量指标对子女外出务工影响留守父母的健康进行实证检验；其二，更换核心解释变量，采用“有无子女外出务工”代替“子女外出务工个数”这一核心解释变量对基础回归结果的可靠性进一步检验。

下表 5.4 同时汇报了 IV-Probit 回归估计系数及边际回归系数结果，可以看出，BMI 指数模型回归的边际系数为-0.157，在 1% 及以上的统计水平上显著；慢性病模型回归的边际系数为 0.149，在 1% 及以上的统计水平上显著；主观幸福感模型回归的边际系数为-0.090，在 1% 及以上的统计水平上显著。综上所述，子女外出务工会增加农村留守中老年人的健康风险、增大健康隐患，对农村留守中老年人的生理和心理健康均产生消极影响，此结论进一步与基础回归的结果相互佐证。

表 5.4 子女外出务工对农村留守中老年人健康的影响（IV-Probit）

变量名称	BMI		慢性病		主观幸福感	
	估计系数	边际效应	估计系数	边际效应	估计系数	边际效应
外出务工子女个数	-0.374*** (0.104)	-0.157*** (0.039)	0.386*** (0.092)	0.149*** (0.036)	-0.276 (0.096)	-0.090*** (0.031)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.175 (0.18)		-0.028 (0.133)		-0.636*** (0.139)	
观测值	10192	10192	10192	10192	10192	10192

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 下的显著性水平；控制变量为基础回归中的控制变量；边际效应报告是样本均值处的边际效应。

如下表 5.5 所示，第一阶段回归结果显示，有无子女外出务工与村庄外出务工比例在 1% 及以上统计水平上显著正相关，表明工具变量与有无子女外出务工具备相关性，与基础回归的第一阶段回归结果相吻合。2SLS 第二阶段回归结果

显示，自评健康、躯体活动能力及抑郁程度指标均表明子女外出务工弱化了留守父母的健康状况。具体地，有子女外出务工的父母的自评健康状况在 1% 统计水平上下降 0.306 个单位，躯体活动能力得分在 1% 统计水平上降低 0.662 分，抑郁程度得分在 1% 统计水平上增加 1.533 分。这说明在控制其他变量的前提下，有子女外出的父母的健康状况明显下降，子女外出务工对留守父母产生了负向健康效应，同样与我们基础回归的结论相吻合。

以上稳健性回归结果反映出本文的基础回归结论具有可靠性，子女外出务工确实对留守中老年人的健康产生消极的影响。

表 5.5 有无子女外出对农村留守中老年人健康的影响（2SLS）

变量名称	First(probit)	2SLS		
	有无子女外出务工	自评健康	躯体活动能力	抑郁程度
村庄外出务工比例	0.679*** (0.054)			
有无子女外出务工		-0.306*** (0.103)	-0.662*** (0.171)	1.533*** (0.461)
控制变量	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	控制	控制	控制	控制
常数项	-1.086*** (0.130)	3.028*** (0.103)	25.800*** (0.330)	18.309*** (0.609)
观测值	10192	10192	10192	10192

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 下的显著性水平；控制变量为基础回归中的控制变量；第一列报告两阶段工具变量回归的第一阶段回归结果，采用 probit 模型。

## 5.5 子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的机制分析

根据本文的理论分析，子女外出务工后会调整自身的赡养行为，影响留守父母的经济状况以及时间分配，进而影响父母的健康状况。本节试图从实证的角度对理论分析进行佐证，首先就子女外出务工对父母经济和时间分配的影响进行分析，并构建中介效应模型对子女外出务工行为对父母健康影响的作用机制进行检验。本节回归采用普通最小二乘法（OLS）模型，其中被解释变量为子女平均照料次数、子女平均经济支持、父母隔代照料时间和父母农业劳动时间，关键解释

变量为外出务工子女个数，控制变量与基础回归模型一致。

### 5.5.1 子女外出务工对中介变量的影响

下表 5.6 和下表 5.7 报告了子女外出务工对农村留守父母经济支持和时间分配影响的回归结果，同时报告了母亲和父亲分样本回归结果，以讨论父亲与母亲受子女外出务工影响的差异性。

如下表 5.6 所示，务工子女增加了对农村留守父母的经济支持，子女平均经济支持在 5% 及以上的统计水平上显著为正，假说 2 得到验证，且父亲获得的经济支持略多于母亲。务工子女减少了对农村留守父母的照料时间，子女平均照料次数在 1% 及以上的统计水平上显著为负。具体地，家庭中外出务工子女每增加一人，父母得到子女的年均照料次数平均减少 21 次，且子女对母亲的年均看望次数略多于父亲。综上，子女外出务工会调整自身的赡养行为，具体表现为减少对父母的照料时间，增加对父母的经济支持。

表 5.6 子女外出务工对农村留守父母时间照料和经济支持的影响(OLS)

变量名称	子女平均照料次数			子女平均经济支持		
	总样本	母亲	父亲	总样本	母亲	父亲
外出务工子女个数	-21.006*** (0.739)	-21.296*** (1.022)	-20.627*** (1.071)	0.149** (0.049)	0.136** (0.068)	0.162** (0.070)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.174 (9.058)	-0.891 (13.055)	0.177 (12.525)	5.477*** (0.488)	5.615*** (0.689)	5.316*** (0.688)
观测值	10192	5212	4980	10192	5212	4980

注：括号中为稳健标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 下的显著性水平；控制变量为基础回归中的控制变量。

如下表 5.7 所示，子女外出务工会增加农村留守父母的隔代照料时间和农业劳动时间，假说 1 得到验证。具体地，家庭中每增加一个外出务工的子女，留守父母年均隔代照料时间平均增加 98 个小时，农业劳动时间平均增加 15 个小时，遗憾的是农业劳动时间在总样本回归中并未通过显著性检验。分组回归结果显示，子女外出务工在对母亲和父亲的时间分配影响上表现出明显的差异，子女外出务工主要增加了母亲的隔代照料时间，增加了父亲的农业劳动时间，这与前文提到的性别角色分工相吻合。子女外出务工后，母亲主要担负起照料孙辈的责任，而父亲主要承担起农业劳动等体力劳动，农业劳动等耗体力劳动相较于照料孙辈对

身体的损耗更大,这也是导致子女外出务工对农村留守父母健康影响存在显著的性别差异的主要原因之一。

表 5.7 子女外出务工对农村留守父母时间分配的影响 (OLS)

变量名称	隔代照料时间			农业劳动时间		
	总样本	母亲	父亲	总样本	母亲	父亲
外出务工子女 个数	98.217** (40.287)	107.167** (56.308)	90.833* (53.096)	15.382 (13.684)	-2.724 (18.447)	38.112* (20.393)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	1826.530*** (339.078)	1968.315*** (463.250)	1691.630*** (511.000)	1324.921*** (142.429)	1237.336 *** (202.738)	1410.775*** (200.604)
观测值	7674	3945	3729	4920	2566	2354

注: 括号中为稳健标准误; \*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%下的显著性水平; 控制变量为基础回归中的控制变量。

## 5.5.2 中介效应检验结果及分析

### 5.5.2.1 中介效应模型及检验流程

由于隔代照料时间和农业劳动时间两个变量存在大量的缺失值,因此,本节以子女平均照料次数为例,分析子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的时间中介效用;以子女平均经济支持为例,分析子女外出务工对农村留守中老年人健康影响的经济中介效用。中介效应理论分析如图 5.1 所示:

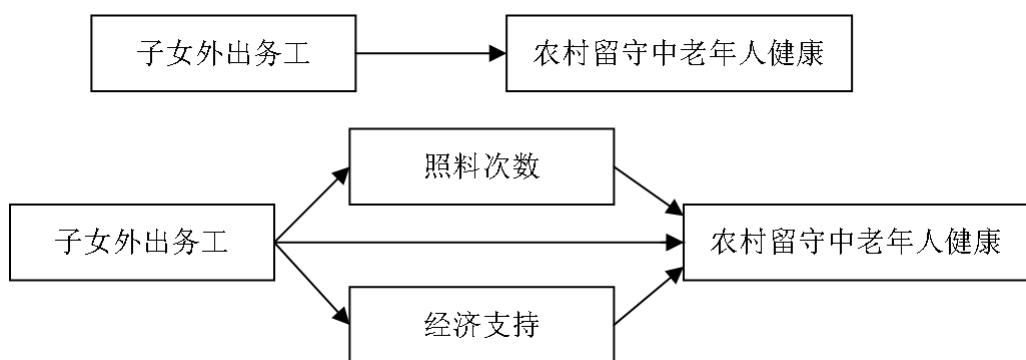


图 5.1 中介效应理论分析图

为实证探究子女外出务工影响农村留守中老年人健康的作用机制,本节构建的中介效应模型如下所示:

$$M_1 = a_1 \text{out} + \theta_1 c + \varepsilon_1 \quad (5.1)$$

$$M_2 = a_2 \text{out} + \theta_2 c + \varepsilon_2 \quad (5.2)$$

$$y = c' \text{out} + b_1 M_1 + b_2 M_2 + \theta_3 c + \varepsilon_3 \quad (5.3)$$

其中,  $y$ 代表农村留守中老年人健康, 本文中分别由自评健康状况、躯体活动能力和抑郁程度三个变量表示;  $\text{out}$ 为外出务工子女个数;  $c$ 为控制变量;  $M_1$ 、 $M_2$ 为中介变量, 分别为平均照料次数和平均经济支持;  $\varepsilon_i$ 为随机扰动项。

本文中介效应按照温忠麟和叶宝娟(2014)提出的新的中介效应检验流程, 如图 5.2 所示:

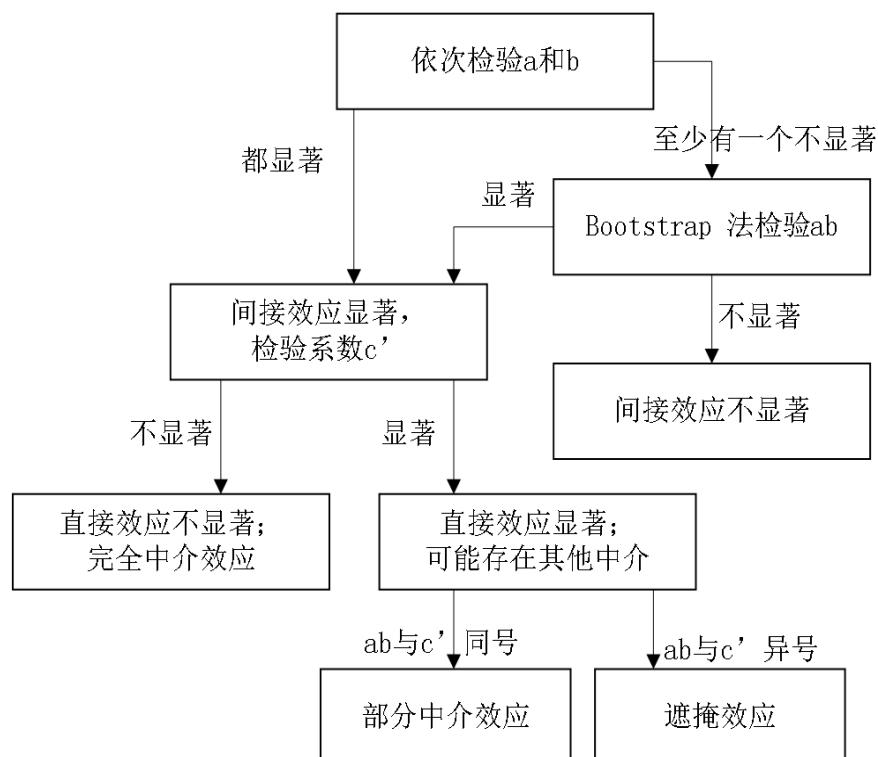


图 5.2 中介效应检验流程图

### 5.5.2.2 子女外出务工影响留守父母健康的中介效应

本文利用 SPSS 软件的 Process 程序中的模型 4 进行多重中介效应检验。以自评健康、躯体活动能力和抑郁程度为因变量, 子女外出务工个数为自变量, 分别探究子女照料次数和经济支持作为中介变量的模型检验, 系数估计值均通过自变量与因变量的标准差的比值进行了标准化处理。

由下表 5.8 可以看出, 在控制其他变量的前提下, 子女外出务工在 1% 及以上的统计水平上显著减少了子女对留守父母的照料时间, 在 5% 及以上的统计水平上显著增加了对留守父母的经济支持。加入中介变量后, 照料次数对自评健康和躯体活动能力的估计系数为正, 估计系数至少在 10% 的统计水平上显著, 照料次数对抑郁程度的估计系数在 10% 统计水平上为负, 这表明子女对留守父母照

料越频繁，留守父母的自评健康和躯体能力越好，抑郁程度越低，父母健康状况越佳。因此假说 3 得到验证。但经济支持对自评健康、躯体活动能力得分和抑郁程度的估计系数在统计上均不显著，进一步用 Bootstrap 法进行显著性检验。

表 5.8 照料次数和经济支持在子女外出务工和健康之间的回归分析

结果变量	预测变量	整体拟合值		回归系数显著性	
		R	R <sup>2</sup>	β 值	t 值
照料次数	子女外出务工个数	0.306	0.093	-0.218	-21.85***
经济支持	子女外出务工个数	0.086	0.007	0.029	2.837**
	子女外出务工个数	0.192	0.037	-0.026	-2.414**
自评健康	照料次数			0.024	2.350**
	经济支持			0.003	0.731
	子女外出务工个数	0.245	0.060	-0.018	-1.740*
躯体活动能力	照料次数			0.017	1.725*
	经济支持			0.010	0.937
	子女外出务工个数	0.143	0.020	0.018	1.690*
抑郁程度	照料次数			-0.020	-1.926*
	经济支持			0.002	0.181

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%下的显著性水平；控制变量为基础回归中的变量。

### 5.5.2.3 照料次数和经济支持中介效应的显著性检验

Bootstrap 原理是采用有放回的重复抽样技术重新构造置信区间，具有较强的统计性，对于解决由样本非正态分布导致中介效应显著性下降的问题有一定优势。本文 Bootstrap 抽样设定为 5000 次，其显著性检验结果如下表 5.9、5.10 和 5.11 所示。可以看出，子女外出务工对留守父母健康具有直接影响，对留守父母自评健康、躯体活动能力得分和抑郁程度的直接效应分别为 -0.024、-0.036 和 0.097。自评健康指标下，照料次数的中介效应为 -0.005，90% 的置信区间为 (-0.009, -0.002)，不包含零值；躯体活动能力指标下，照料次数的中介效应为 -0.004，90% 的置信区间为 (-0.007, -0.001)，不包含零值；抑郁程度指标下，照料次数的中介效应为 0.004，90% 的置信区间为 (0.001, 0.008)，不包含零值。并且照料次数的间接效应系数与子女外出务工对父母健康的直接效应系数符号相同，说明在控制经济支持的情况下，子女外出务工通过照料次数影响自评健康、躯体活动能力和抑郁程度，照料次数发挥了显著的部分中介效应。自评健康、躯体活动能力得分

和抑郁程度指标下，子女经济支持系数在 90% 的置信区间均包含零值，这表明在控制照料次数的情况下，子女经济支持对子女外出务工和留守父母健康之间的中介效应不显著，假说 4 未通过检验。

表 5.9 自评健康模型下中介效应的 Bootstrap 分析

路径	标准化路径 效应	90% 置信区间	
		下限	上限
直接效应	-0.024	-0.026	-0.008
间接效应			
子女外出务工-照料次数-自评健康	-0.005	-0.009	-0.002
子女外出务工-经济支持-自评健康	0.000	-0.000	0.001

表 5.10 躯体活动能力模型下中介效应的 Bootstrap 分析

路径	标准化路径 效应	90% 置信区间	
		下限	上限
直接效应	-0.036	-0.180	-0.003
间接效应			
子女外出务工-照料次数-躯体活动能力	-0.004	-0.007	-0.001
子女外出务工-经济支持-躯体活动能力	0.000	-0.000	0.001

表 5.11 抑郁程度模型下中介效应的 Bootstrap 分析

路径	标准化路径 效应	90% 置信区间	
		下限	上限
直接效应	0.097	0.018	0.191
间接效应			
子女外出务工-照料次数-抑郁程度	0.004	0.001	0.008
子女外出务工-经济支持-抑郁程度	0.000	-0.000	0.002

综上所述，子女外出务工虽然能够增加农村中老年人的经济支持，但这部分增加的经济支持并未对留守父母的健康起到显著的积极影响。原因可能存在以下两点：其一，子女因外出务工后对留守父母增加的经济数额有限，这部分有限的经济数额对于改善留守父母的生活饮食，从而促进留守父母健康作用甚微，只能用以“填补”留守父母正常生活的缺口；其二，留守父母将这部分增加的子女转移性收入用于改善自身健康支出的占比较低，例如体检、医药保健等。因此经济效应并未发挥增进留守父母健康的积极作用。而子女外出务工显著降低了照料父母的次数，这直接影响了留守父母的照料资源，对父母的健康产生了消极的影响。

因此，子女外出务工主要通过时间效应负面影响了留守父母的健康状况，且子女照料资源是影响留守父母健康的重要因素。

## 第六章 研究结论与政策建议

### 6.1 研究结论

在城镇化进程快速发展的大背景下,本文聚焦于农村外出务工子女对留守父母的健康效应,并对两者的作用机制做出解释。在理论框架和实证分析前提下,得到的概括性结论有:

第一,农村中老年人总体健康状况一般,均受不同程度生理和心理疾病的困扰。自评健康状况介于“一般”和“好”之间,抑郁程度得分为19.21分,60%的农村中老年人普遍深受慢性病的困扰,40%的农村中老年人身体质量指数(BMI)异常,身体过于肥胖或消瘦,约40%的农村中老年人受精神抑郁的困扰,但农村中老年人的躯体活动能力和主观幸福度指标反映偏好。有子女外出务工的父母的身心健康状况较无子女外出父母更差;性别分组的描述性统计结果显示,女性在生理健康和心理健康的表现更差。

第二,总体上来看,子女外出务工会显著恶化农村留守中老年人的身心健康状况,具体表现为家庭外出务工子女数量每增加1个,农村中老年人的自评健康状况下降0.157个单位,躯体活动能力得分下降0.757分,抑郁程度得分增加0.807分。由此可见,子女家庭角色的缺位直接影响了留守父母的生理和心理健康状况。

第三,异质性分析表明,子女外出务工对不同特征的留守中老年人的健康影响存在差异性。具体来看,父亲及母亲的健康状况均因子女外出务工产生了不同程度的下降,这一消极影响体现在母亲生理和心理健康的各个方面,但仅体现在父亲的生理健康方面;拥有较少子女数量的农村留守中老年人,其身心健康状况受子女外出务工的冲击更大;受教育程度较低的农村中老年群体面临子女外出务工的状况表现更为敏感和脆弱,其身心健康状况所受的消极影响更大。

第四,子女外出务工会提升对留守父母的经济支持,减少对留守父母的照料次数,同时改变留守父母的时间分配(增加孙辈照料时间和农业劳动时间,减少休闲时间)。并且子女外出务工改变父母时间分配方面表现出明显的性别差异,子女外出务工主要增加了母亲隔代照料的时间,而主要增加了父亲农业劳动的时间,这符合传统的“性别分工”理论。本文以子女照料次数和经济支持为例,验证时间效应和经济效应两条路径对农村留守父母健康的影响。结果显示,子女外出务工通过减少照料次数降低了农村留守父母的健康状况,子女外出务工未通过增加经济支持提升农村留守父母的健康状况。因此,子女照料的缺失是导致农村

留守父母健康恶化的重要原因之一。

## 6.2 政策建议

基于本文的研究结论，提出以下政策建议：

第一，推动农村经济发展，优化城镇化模式。子女外出务工对农村留守中老年人健康具有消极影响，而地区间经济发展的不平衡是子女外出务工主要的推动力之一。在这一背景下，政策制定要遵循“两条腿走路”原则，即推动农村经济建设和优化城镇化模式双轨运行。一方面，坚持国家“乡村振兴战略”，完善农村地区基础设施建设，真正方便农村中老年群体的衣食住行。政府应出台相关措施，扶持落后农村地区经济的发展，根据不同地区的特征，大力发展战略性新兴产业，提升本地就业市场的吸引力，提高当地的就业水平和就业质量，让更多的农村劳动力不再需要外出务工，而是在“家门口”就能实现就业；另一方面，城镇化是不可阻挡的时代潮流，要在顺应城镇化发展进程的基础上优化城镇化模式，例如出台相关政策维护迁徙者的权益，消除父母随迁的屏障与阻碍，促进家庭的整体迁徙，增进行际间的陪伴与情感交流，发挥家庭养老的功能和优势，提升中老年群体的健康水平。

第二，倡导农村居民健康生活方式，丰富农村地区精神文化活动。健康的生活方式和丰富的精神文化活动对中老年群体具有健康增益效应。应完善农村公共体育设施的建设，鼓励中老年人积极进行体育锻炼，同时加强农村地区对于健康和保健知识的普及力度。基层干部可以采取例如广播、讲座等多种形式进行宣传，帮助中老年人养成良好的生活习惯，消除健康隐患，在此基础上建立起科学、合理的健康知识体系。农村基层政府应定期或不定期地举办适合中老年人参与的文娱活动，积极鼓励留守中老年人参与社交，增进与亲朋间的情感互动，且重点关注留守女性群体的精神状况，加强对其情感抚慰与人文关怀。

第三，促进农村中老年群体教育与再教育。受教育程度较高的群体的健康水平受子女外出务工的负面影响较小，侧面说明了教育具有优化健康投入组合的作用。根据健康需求模型，教育和健康两种人力资本是互补的，教育程度的提高可以提高健康的生产效率，从而提高健康产出。然而，当前农村地区中老年群体受教育的程度普遍较低，受教育平均水平处于小学阶段，因此需要促进农村中老年群体教育与再教育事业。政府、企业组织、社会团体应积极寻求合作，构筑公益性的教育与再教育服务体系，搭建农村留守中老年人与社会沟通交流的平台，促进农村留守中老年群体与社会的融合，使农村留守中老年群体享受到教育带给健

康的福利。

第四，加强农村基础医疗服务体系建设，提高农村公共养老服务水平。本文的研究数据反映出农村中老年人的健康状况较为一般，且总体来看村庄医疗机构平均不足两个，而农村地区医疗机构个数及服务质量则直接影响到农村中老年人的健康状况。因此，政府应继续加大对农村基础医疗服务设施的建设，使公共卫生资源更多地向农村地区倾斜，增加村庄诊所数量，提高村庄诊所的诊疗水平，逐步缩小城乡间医疗资源差距。在农村劳动力持续迁移的大背景下，子女外出务工给留守父母的健康带来了负面影响，这暴露出当前农村家庭养老的短板。针对这一问题，需要充分发挥政府职能作用，完善农村社会养老保障体系，在财政可承担范围内适度加大对农村中老年人养老资金的投放力度，将提升农村社会化养老服务质量和作为主要的抓力点。探索性进行老年人互助、亲友互助、志愿服务、养老大院等建设，改善长期以来农村地区社会养老服务匮乏的局面。最大程度地将村域网络资源进行整合利用，在农村地区养老资源和管理水平有限的前提下，最大限度地推行由村委、社会组织、机构和政府等多方参与合作的养老方式。同时，要组织政府单位定期深入基层，及时、准确地掌握农村中老年群体的实际需求，为他们提供物质和精神层面上的帮助，帮助缓解外出务工子女对中老年人健康的负面影响，解除外出务工子女的后顾之忧，使劳动力能够更加自由地流动。

## 参考文献

- [1] Antman, F. M. Adult Child Migration and The Health of Elderly Parents Left Behind in Mexico[J]. American Economic Review, 2010, 100(2): 205-208.
- [2] Albanese, E., Liu, Z., Acosta, D., Et Al. Equity in The Delivery of Community Healthcare to Older People: Findings from 10/66 Dementia Research Group Cross-Sectional Surveys in Latin America, China, India and Nigeria[J]. BMC Health Services Research, 2011, 11(1):1-11.
- [3] Becker, G. S. A Theory of Social Interactions[J]. Journal of Political Economy, 1974, 82(6): 1063-1093.
- [4] Böhme, M., Persian, R., Stoehr, T. Alone but Better Off? Adult Child Migration and Health of Elderly Parents in Moldova[J]. Journal of Health Economics, 2015, 39 (1) :211-227.
- [5] Carrington, W. J., Detragiache, E., Vishwanath, T. Migration with Endogenous Moving Costs[J]. The American Economic Review, 1996, 86(4):909-930.
- [6] Chang, F., Shi, Y., Yi, H., Et Al. Adult Child Migration and Elderly Parental Health in Rural China[J]. China Agricultural Economic Review, 2016, 8(4):677-697.
- [7] Evandrou, M., Falkingham, J., Qin, M., Et Al. Children's Migration and Chronic Illness among Older Parents 'Left Behind' in China[J]. SSM-Population Health, 2017, 3(12): 803-807.
- [8] Ferraro, K. F. Self-Ratings of Health among The Old and The Old-Old[J]. Journal of Health and Social Behavior, 1980, 21(4): 377-383.
- [9] Frank, R., Palma-Coca, O., Rauda-Esquivel, J., Et Al. The Relationship between Remittances and Health Care Provision in Mexico[J]. American Journal of Public Health, 2009, 99(7): 1227-1231.
- [10] Falkingham, J., Qin, M., Vlachantoni, A., Et Al. Children's Migration and Lifestyle-Related Chronic Disease among Older Parents 'Left Behind' in India[J]. SSM-Population Health, 2017, 3(12): 352-357.
- [11] Grossman, M. On the Concept of Health Capital and The Demand for Health[J]. Journal of Political Economy, 1972, 80(2):223-255.
- [12] Gibson, J., McKenzie, D., Stillman, S. The Impacts of International Migration on Remaining Household Members: Omnibus Results from a Migration Lottery Program[J]. Review of Economics and Statistics, 2011, 93(4): 1297-1318.
- [13] Galenkamp, H., Deeg, D. J., Huisman, M., Et Al. Is Self-Rated Health Still Sensitive for Changes in Disease and Functioning among Nonagenarians?[J]. Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 2013, 68(5): 848-858.
- [14] Hugo, G. Effects of International Migration on The Family in Indonesia[J]. Asian and Pacific Migration Journal, 2002, 11(1): 13-46.

- [15] Henchoz, K., Cavalli, S., Girardin, M. Health Perception and Health Status in Advanced Old Age: A Paradox of Association[J]. *Journal of Aging Studies*, 2008, 22(3): 282-290.
- [16] Huang, B., Lian, Y., Li, W. How Far is Chinese Left-Behind Parents' Health Left Behind?[J]. *China Economic Review*, 2016, 37(2): 15-26.
- [17] Ichimori, A., Tsukasaki, K., Koyama, E. Illuminance, Subjective Sleep Quality, and Psychosomatic Health in Elderly Individuals Requiring Care: A Survey of Japan's Hokuriku Region in Winter[J]. *Journal of Community Health Nursing*, 2015, 32(2): 104-114.
- [18] Kreager, P. Migration, Social Structure and Old-Age Support Networks: a Comparison of Three Indonesian Communities[J]. *Ageing & Society*, 2006, 26(1): 37-60.
- [19] Knodel, J., Saengtienchai, C. Rural Parents with Urban Children: Social and Economic Implications of Migration for The Rural Elderly in Thailand[J]. *Population, Space and Place*, 2007, 13(3): 193-210.
- [20] Kuhn, R., Everett, B., Silvey, R. The Effects of Children's Migration on Elderly Kin's Health: A Counterfactual Approach[J]. *Demography*, 2011, 48(1):183-209.
- [21] Lu, Y. Household Migration, Social Support, and Psychosocial Health: The Perspective from Migrant-Sending Areas[J]. *Social Science & Medicine*, 2012, 74(2): 135-142.
- [22] Li, T., Zhang, Y. Social Network Types and The Health of Older Adults: Exploring Reciprocal Associations[J]. *Social Science & Medicine*, 2015, 130: 59-68.
- [23] Morgan, S. P., Hiroshima, K. The Persistence of Extended Family Residence in Japan: Anachronism or Alternative Strategy?[J]. *American Sociological Review*, 1983,48(2): 269-281.
- [24] Merson, M. H., Black, R. E., Mills, A. J. Global Health: Diseases, Programs, Systems, and Policies[M]. Burlington: Jones & Bartlett Publishers, 2011.
- [25] Nocera, S., Zweifel, P. The Demand for Health: An Empirical Test of The Grossman Model Using Panel Data[M]. Boston: Springer MA, 1998: 35-49.
- [26] Noveria, M. Grandchildren Caregiving: Elderly Support for The Family (A Case Study in Some International Migrant Sending Areas in West Java)[J]. *Journal of Population Ageing*, 2015, 8(3): 187-202.
- [27] Stark, O., Bloom, D. E. The New Economics of Labor Migration[J]. *The American Economic Review*, 1985, 75(2): 173-178.
- [28] Su, D., Wu, X. N., Zhang, Y. X., Et Al. Depression and Social Support between China' Rural and Urban Empty-Nest Elderly[J]. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2012, 55(3): 564-569.
- [29] Song, Q. Aging, and Separation from Children: The Health Implications of Adult Migration for Elderly Parents in Rural China[J]. *Demographic Research*, 2017, 37:1761-1792.

- [30] Tseng, L. A., Delmonico, M. J., Visser, M., Et Al. Body Composition Explains Sex Differential in Physical Performance among Older Adults[J]. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 2014, 69(1): 93-100.
- [31] Vullnetari, J., King, R. ‘Does Your Granny Eat Grass?’ on Mass Migration, Care Drain and The Fate of Older People in Rural Albania[J]. *Global Networks*, 2008, 8(2): 139-171.
- [32] Xie, L. Q., Zhang, J. P., Peng, F., Et Al. Prevalence and Related Influencing Factors of Depressive Symptoms for Empty-Nest Elderly Living in The Rural Area of YongZhou, China[J]. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2010, 50(1): 24-29.
- [33] Xiang, A. O., Jiang, D., Zhong, Z. The Impact of Rural–Urban Migration on The Health of The Left-Behind Parents[J]. *China Economic Review*, 2016, 37: 126-139.
- [34] Young, C., Denson, L. A. Psychological Health and Provision of Grandchild Care in Non-Custodial ‘Baby Boomer’Grandparents[J]. *Journal of Family Studies*, 2014, 20(1): 88-100.
- [35] Zheng, W. The Effects of Marital and Nonmarital Union Transition on Health[J]. *Journal of Marriage & Family*, 2002, 64(2):420-432.
- [36] Zimmer, Z., Korinek, K., Chayovan, K. N. Migrant Interactions with Elderly Parents in Rural Cambodia and Thailand[J]. *Journal of Marriage & Family*, 2010, 70(3):585-598.
- [37] Zhong, H., Zhao, J. The Impact of Adult Child Migration on The Health of Elderly Parents Left Behind in China[J]. *Canadian Studies in Population*, 2020, 47(3): 151-168.
- [38] 艾斌, 王硕, 星旦二. 老年人社会经济地位影响健康的作用机制——基于沈阳市城市老年人 9 年追踪调查数据[J]. 人口与经济, 2014(02):48-56.
- [39] 白南生, 李靖, 陈晨. 子女外出务工、转移收入与农村老人农业劳动供给——基于安徽省劳动力输出集中地三个村的研究[J]. 中国农村经济, 2007(10):46-52.
- [40] 蔡蒙. 劳务经济引致下的农村留守老人生存状态研究——基于四川省金堂县竹篙镇的实证分析[J]. 农村经济, 2006(04):120-123.
- [41] 蔡昉. 农业劳动力转移潜力耗尽了吗?[J]. 中国农村经济, 2018(09):2-13.
- [42] 陈璐, 谢文婷. 农村成年子女外出务工对留守父母健康的影响研究 [J]. 人口学刊, 2019, 41(04):84-93.
- [43] 陈英姿, 孙伟. 照料史、隔代照料对我国中老年人健康的影响——基于 Harmonized CHARLS 的研究[J]. 人口学刊, 2019, 41(05):45-56.
- [44] 杜鹏, 丁志宏, 李全棉, 桂江丰. 农村子女外出务工对留守老人的影响[J]. 人口研究, 2004(06):44-52.
- [45] 邓永梅, 方思嫚, 李纯. 农村留守老人的经济状况分析 [J]. 科技视界, 2016(08):59-60.
- [46] 费孝通. 家庭结构变动中的老年赡养问题——再论中国家庭结构的变动 [J]. 北京

大学学报(哲学社会科学版), 1983(03):7-16.

- [47] 韩广勤. 经济社会地位对老年人健康状况的影响研究[D]. 华东师范大学, 2010.
- [48] 胡宏伟, 李玉娇. 我国老年人自评健康状况及其影响因素研究——基于 ordered probit 模型的估计[J]. 山西财经大学学报, 2011, 33(02):1-8.
- [49] 黄国桂, 杜鹏, 陈功. 隔代照料对于中国老年人健康的影响探析[J]. 人口与发展, 2016, 22(06):93-100+109.
- [50] 黄宏伟, 潘小庆. 子女外出务工会加重农村老年人“老而不休”现象吗? [J]. 农村经济, 2020(11):136-144.
- [51] 姜向群, 魏蒙, 张文娟. 中国老年人口的健康状况及影响因素研究[J]. 人口学刊, 2015, 37(02):46-56.
- [52] 江克忠, 陈友华. 亲子共同居住可以改善老年人的心理健康吗?——基于 CLHLS 数据的证据[J]. 人口学刊, 2016, 38(06):77-86.
- [53] 江光辉, 王颖, 胡浩. 代际支持视角下成年子女外出与农村留守父母健康关系再审视[J]. 人口与经济, 2021(06):108-125.
- [54] 李琴, 宋月萍. 劳动力流动对农村老年人农业劳动时间的影响以及地区差异[J]. 中国农村经济, 2009(05):52-60.
- [55] 刘晓昀. 农村劳动力流动对农村居民健康的影响[J]. 中国农村经济, 2010(09):76-81+96.
- [56] 李学龙. 农村中老年人生理健康与心理健康状况调查及影响因素分析[D]. 青岛大学, 2010.
- [57] 李琴, 孙良媛. 家庭成员外出务工对农村老年人劳动供给的影响——基于“替代效应”和“收入效应”[J]. 学术研究, 2011(04):85-89+160.
- [58] 刘春梅, 李录堂. 外出务工农村子女的代际养老支持意愿研究[J]. 农业技术经济, 2013(12):25-32.
- [59] 刘坤, 张楠, 方玉凤, 初庆, 孙晓杰. 国内外老年人健康不平等影响因素研究综述[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(05):68-75.
- [60] 卢海阳, 钱文荣. 子女外出务工对农村留守老人生活的影响研究[J]. 农业经济问题, 2014, 35(06):24-32+110.
- [61] 连玉君, 黎文素, 黄必红. 子女外出务工对父母健康和生活满意度影响研究[J]. 经济学(季刊), 2015, 14(01):185-202.
- [62] 李芳. 老年人的留与流——城镇化进程中特殊老年群体研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2017: 74.
- [63] 刘畅, 易福金, 徐志刚. 父母健康: 金钱和时间孰轻孰重?——农村子女外出务工影响的再审视[J]. 管理世界, 2017(07):74-87.

- [64] 李文畅, 胡宏伟, 李斯斯, 夏露. 社会活动与老年健康促进: 基于 2005-2014 年追踪数据的考察[J]. 人口与发展, 2018, 24(02):90-100.
- [65] 刘一伟. 居住方式影响了老年人的健康吗?——来自中国老年人的证据[J]. 人口与发展, 2018, 24(04):77-86+96.
- [66] 刘畅. 子女外出务工、代际转移与农村老人营养健康[D]. 南京农业大学, 2019.
- [67] 李芬, 高向东. 农村老年人生活自理能力性别差异分析——基于 CHARLS(2015) 数据的实证分析[J]. 人口与发展, 2019, 25(02):39-49.
- [68] 刘二鹏, 张奇林. 农村失能老人的性别差异及其影响机制——基于 CLHLS(2014) 数据的实证分析[J]. 社会保障研究, 2019(02):49-58.
- [69] 李翔, 赵昕东. 教育如何影响我国老年人健康水平? [J]. 财经研究, 2020, 46(03): 139-153.
- [70] 刘梦瑶. 我国老年人健康现状及影响因素分析[D]. 广西师范大学, 2021.
- [71] 庞丽华, Scott Rozelle, Alan de Brauw. 中国农村老人的劳动供给研究[J]. 经济学(季刊), 2003(02):721-730.
- [72] 钱龙, 陈会广, 叶俊焘. 成员外出务工、家庭人口结构与农户土地流转参与——基于 CFPS 的微观实证[J]. 中国农业大学学报, 2019, 24(01):184-193.
- [73] 任国强, 胡梦雪. 跨省流动人口健康自评状况及其影响因素分析——基于 2014 年全国流动人口动态监测调查数据[J]. 中国卫生事业管理, 2021, 38(08):587-593+625.
- [74] 舒玢玢, 同钰莹. 成年子女外出务工对农村老年人健康的影响——再论“父母在, 不远游”[J]. 人口研究, 2017, 41(02):42-56.
- [75] 宋全成, 张倩. 中国老年流动人口健康状况及影响因素研究[J]. 中国人口科学, 2018(04):81-92+127-128.
- [76] 唐浩, 施光荣. 劳动力外出务工对农村老年人生活满意度的影响研究[J]. 中央财经大学学报, 2014, 328(12):95-101.
- [77] 田北海, 徐杨. 成年子女外出弱化了农村老年人的家庭养老支持吗?——基于倾向得分匹配法的分析[J]. 中国农村观察, 2020(04):50-69.
- [78] 王小龙, 兰永生. 劳动力转移、留守老人健康与农村养老服务供给[J]. 南开经济研究, 2011(04):21-31+107.
- [79] 王甫勤. 社会经济地位、生活方式与健康不平等[J]. 社会, 2012, 32(02):125-143.
- [80] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(05): 731-745.
- [81] 温兴祥, 肖书康, 温雪. 子女外出对农村留守父母健康的影响[J]. 人口与经济, 2016(05):64-73.
- [82] 温兴祥, 文凤, 叶林祥. 社会资本对农村中老年人精神健康的影响——基于

CHARLS 数据的实证研究 [J]. 中国农村观察, 2017(04):130-144.

[83] 汪为, 吴海涛. 家庭生命周期视角下农村劳动力非农转移的影响因素分析——基于湖北省的调查数据 [J]. 中国农村观察, 2017(06):57-70.

[84] 魏蒙, 张文娟. 中国老年人日常生活自理能力的影响因素——基于社会性别的视角 [J]. 人口与社会, 2019, 35(05):34-47.

[85] 王丽. 我国农村空巢家庭中中老年人健康状况及影响因素研究 [D]. 东南大学, 2019.

[86] 王晓涵. 隔代照料、社区参与对中老年人健康的影响研究 [D]. 华东理工大学, 2019.

[87] 吴婧. 子女外出对农村留守父母健康的影响及作用机制 [D]. 南京农业大学, 2019.

[88] 魏瑾瑞, 张婵婵. 子女外出务工如何影响父母的健康水平? [J]. 公共管理评论, 2021, 3(02):68-85.

[89] 万皓然. 中国老年人口健康综合测度及影响因素研究 [D]. 河北大学, 2021.

[90] 薛新东, 葛凯啸. 社会经济地位对我国老年人健康状况的影响——基于中国老年健康影响因素调查的实证分析 [J]. 人口与发展, 2017, 23(02):61-69.

[91] 向楠. 子女外出务工与农村老人农业劳动供给——基于 CHARLS2015 数据的实证分析 [J]. 调研世界, 2020(11):18-25.

[92] 叶敬忠, 贺聪志. 落寞夕阳: 中国农村留守老人 [M]. 北京: 社会科学文化出版社, 2008:91.

[93] 尹星星, 周榕. 社会经济地位、代际支持行为与老年健康贫困——基于五地 2113 名城市独居老人的实证分析 [J]. 人口与发展, 2021, 27(05):46-57.

[94] 曾毅, 柳玉芝, 萧振禹, 张纯元. 中国高龄老人的社会经济与健康状况 [J]. 中国人口科学, 2004(S1):6-15+176.

[95] 赵忠, 侯振刚. 我国城镇居民的健康需求与 Grossman 模型——来自截面数据的证据 [J]. 经济研究, 2005(10):79-90.

[96] 赵忠. 我国农村人口的健康状况及影响因素 [J]. 管理世界, 2006(03):78-85.

[97] 张艳斌, 李文静. 农村“留守老人”问题研究 [J]. 中共郑州市委党校学报, 2007(06):105-106.

[98] 左冬梅, 李树苗. 基于社会性别的劳动力迁移与农村留守老人的生活福利——基于劳动力流入地和流出地的调查 [J]. 公共管理学报, 2011, 8(02):93-100+127.

[99] 赵晓航. 社会经济地位、生活方式、社会支持与老年人健康水平——基于“中国家庭追踪调查(CFPS)2010”数据分析 [J]. 老龄科学研究, 2014, 2(05):63-73.

[100] 郑晓冬, 方向明. 劳动力转移如何影响农村老年人健康——基于路径分析方法的检验 [J]. 中国农业大学学报, 2017, 22(08):188-198.

[101] 钟曼丽. 农村留守老年人生存与发展状况研究——基于湖北省的调查 [M]. 武汉: 湖北社会科学, 2017:72-78.

- [102] 张泽皓. 子女外出务工对留守父母身心健康的影响[D]. 首都经济贸易大学, 2018.
- [103] 张尧. 劳动力流动对欠发达地区农户福利的影响研究[D]. 南京审计大学, 2019.
- [104] 周芳丽. 子女外出务工对农村中老年人健康的影响——基于中国健康与养老追踪调查数据的实证分析[J]. 社会保障研究, 2020(01) :57-67.
- [105] 张驰. 农村劳动力转移对子女赡养行为及父母健康福利影响研究[D]. 中国农业科学院, 2020.