

学校编码: 10173

分类号__密级__

学号: 2017100755

UDC__

东北财经大学

硕士学位论文

家庭老年照料对子女劳动供给的影响研究

Exploring the Impacts of Elderly Care on the Labor
Supply of Children

车田天

指导教师姓名: 李佳 副教授

一级学科名称: 公共管理

二级学科名称: 社会保障

论文答辩时间: 2019年11月

摘要

随着医疗条件的改善和生活水平的提高,人们的平均寿命提高,导致老年人口数量增加。依据联合国年龄标准,截止到2018年末我国的老年人口数量达到约2.5亿人,人口老龄化形势严峻。其中失能和半失能老年人口比例达到老年人口数量的16%,这些失能和半失能老年人口的照料问题成为亟待解决的重要问题。目前我国的社会养老资源开发有限,而且受传统养老观念的影响,家庭照料一直是老年人口照料的主要模式。

本文主要是对家庭老年照料对子女劳动供给的影响进行了探讨。首先运用文献研究的方法对国内外关于照料方式、照料者角色和家庭老年照料与子女劳动供给关系进行了归纳总结,从而获得目前学术界对于家庭老年照料与子女劳动供给的一般关系。其次对核心概念进行概述,并且以劳动供给决策模型和人力资本理论作为理论基础,依次分析家庭老年照料、子女自评健康和子女劳动供给之间的相互影响机制,构建三者间的理论分析框架。在此基础上做出了3个研究假设:研究假设1提出参与家庭老年照料对子女劳动供给行为具有明显的抑制作用;研究假设2提出参与家庭老年照料会降低子女劳动供给质量;研究假设3提出参与家庭老年照料会降低子女的自评健康状况,进而对子女劳动供给产生负面影响。

为了验证以上研究假设,本文应用Stata15.0统计分析软件对2015年的“中国健康与养老追踪调查(CHARLS)”数据进行分析处理,通过实证的方法研究家庭老年照料对子女劳动供给的直接影响,以及子女自评健康中介效应的存在。在研究家庭老年照料对子女劳动供给行为的影响过程中使用Probit模型,采用四种方法对其结果进行稳健性检验:运用Logit模型重新进行估计;通过Eprobit模型处理内生性问题;采用倾向得分匹配法解决自选择问题;最后讨论不同性别、年龄、教育水平、户籍间存在的异质性。结果表明,参与家庭老年照料对子女劳动供给行为有显著的负向影响,通过稳健性检验发现上述结论仍然成立,这一结论验证了研究假设1成立。从差异的视角看家庭老年照料对子女劳动供给行为的影响,参与家庭老年照料对女性劳动供给行为的抑制作用要大于男性;对25—34岁的子女劳动供给行为具有负向影响;对接受过初中和高中及中专教育的子女劳动供给行为具有显著的负向影响;而农村户籍子女参与

家庭老年照料会抑制其劳动供给行为；在研究家庭老年照料对子女劳动供给质量的影响过程中使用 Ordered Probit 模型，采用四种方法对其结果进行稳健性检验：运用 Ordered Logit 模型重新进行估计；通过条件混合过程方法处理内生性问题；采用倾向得分匹配法解决自选择问题；最后讨论不同性别、年龄、教育水平、户籍间存在的异质性。结果表明，参与家庭老年照料对子女劳动供给质量有显著的负向影响，通过稳健性检验发现上述结论仍然成立，这一结论验证了研究假设 2 成立。从差异的视角看家庭老年照料对子女劳动供给质量的影响，参与家庭老年照料会显著降低男性的劳动供给质量，对女性的影响并不显著；对 25—34 岁和 45—54 岁的子女劳动供给质量具有负向影响；对接受过小学及以下教育水平的子女劳动供给质量具有负向影响；对城镇子女劳动供给质量的抑制作用要大于农村。在研究子女自评健康中介效应存在的过程中采用中介效应检验模型，结果表明子女自评健康是家庭老年照料影响劳动供给的显著性路径，这一结论验证了研究假设 3 成立。在研究结论的基础上本文从减缓子女的家庭老年照料压力和促进就业两个方面提出了三方面对策建议，包括完善养老服务体系、完善老年照料责任承担体制和提升子女的就业资本，以实现家庭老年照料和劳动供给的平衡发展。

本文的创新之处是：第一，选题视角新颖且具有理论和现实意义，当前学者较多从被照护者角度进行研究，有关于照护者的研究也多从女性的角度出发，对于男性关注较少；第二，通过多种方法进行稳健性检验，从多种差异视角下研究家庭老年照料对子女劳动供给的影响，在工具变量的选择上进行了创新；第三，找到了新的显著性路径。但是在实证过程中由于所选样本限制，本文的劳动供给质量被定义为有序四分类变量，与一般文献中将其处理为连续变量有所不同，可能会导致实证结果略有偏差。

关键词：家庭老年照料，劳动供给行为，劳动供给质量，子女自评健康

ABSTRACT

With the improvement of medical conditions and living standards, people's average life expectancy increases, leading to an increase in the number of elderly people. According to the United Nations age standard, by the end of 2018, the number of elderly people in China has reached about 250 million, and the aging situation is severe. Among them, the proportion of disabled and semi disabled elderly people is 16% of the elderly population, and the care of these disabled and semi disabled elderly people has become an important problem to be solved. At present, the development of social pension resources in China is limited, and influenced by the traditional concept of pension, family elderly care has always been the main mode of elderly care.

This paper mainly discusses the influence of family elderly care on the labor supply of children. First of all, by using the method of literature research, this paper sums up the relationship between care style, caregiver role and family elderly care and children's labor supply at home and abroad, so as to obtain the general relationship between family elderly care and children's labor supply in academic circles at present. Secondly, the core concepts are summarized, and based on the labor supply model and human capital theory, the interaction mechanism between family elderly care, children's self-assessment health and children's labor supply is analyzed in turn, and the theoretical analysis framework among the three is constructed. On this basis, three research hypotheses are made: hypothesis 1 proposes that participation in family old-age care has an obvious inhibitory effect on children's labor supply behavior; research hypothesis 2 proposes that participating in family old-age care will reduce the quality of children's labor supply; research hypothesis 3 proposes that participating in family old-age care will reduce children's self-assessment health status, and then have a negative impact on children's labor supply.

In order to verify the above research hypothesis, this paper uses Stata15.0 statistical analysis software to analyze and process the data of "China Health and

Retirement Longitudinal Survey (CHARLS)" in 2015, and studies the direct influence of family elderly care on children's labor supply and the existence of children's self-assessment health intermediary effect by empirical method. In the process of studying the influence of family care for the elderly on children's labor supply behavior, the Probit model was adopted and its results were tested in four ways: Logit model is used to re-estimate; Eprobit model is used to deal with endogenous problems; propensity score matching method is used to solve self-selection problems; finally, the heterogeneity among different gender, age, education level and household registration is discussed. The results show that participation in family care for the elderly has a significant negative impact on children's labor supply behavior. The robustness test shows that the above conclusions are still valid. This conclusion verifies the validity of research hypothesis 1. In addition, the influence of family care for the elderly on children's labor supply behavior is observed from the perspective of difference: inhibitory effect of participating in family geriatric irradiation on female labor supply behavior is greater than that of male; participation in family care for the elderly has a negative impact on women's labor supply behavior; it has a negative impact on children's labor supply behavior aged 25-34; and it has a significant negative impact on children's labor supply who have received junior high school and secondary school education; and the participation of rural household registered children in family care for the elderly will inhibit their labor supply behavior. In the process of studying the influence of family care for the elderly on children's quality of labor supply, the Ordered Probit model was adopted and its results were tested in four ways: Ordered Logit model is used to re-estimate; conditional mixing process method is used to deal with endogenous problems; propensity score matching method is used to solve self-selection problems; finally, the heterogeneity among different gender, age, education level and household registration is discussed. The results show that participation in family care for the elderly has a significant negative impact on children's quality of labor supply. The robustness test shows that the above conclusions are still valid. This conclusion verifies the validity of research hypothesis 2. Moreover, the influence of family care for the elderly on children's quality of labor supply is observed from the perspective

of difference: participation in family care for the elderly will significantly reduce the quality of men's labor supply, but has no significant impact on women; it has a negative effects on the quality of labor supply of children aged 25-34 and 45-54 ; it has a negative impact on the quality of labor supply of children who have received elementary education or below; and it has a greater inhibitory effect on the quality of labor supply of children in urban areas than in rural areas. In the process of studying the intermediary effect of children's self-rated health, the intermediary effect test model was used. The results show that children's self-rated health is a significant path of family care for the elderly affecting labor supply. This conclusion validates the hypothesis 3 of the study. On the basis of the research conclusion, this paper puts forward three countermeasures and suggestions from two aspects: alleviating the pressures of family care for the elderly and promoting employment, including improving the responsibility-taking system for the elderly care, improving the old-age service system and improving the employment capital of children, in order to realize the balanced development of family care for the elderly and the labor supply.

The innovations of this paper are as follows: first, the perspective of the topic is novel and has theoretical and practical significance. At present, most scholars study from the perspective of caregivers, and some researches on caregivers are mostly from the perspective of women, with less attention to men; second, the robustness is tested by many methods, and the impact of family care for the elderly on the labor supply of children is studied from a variety of different perspectives, the choice of tool variables is innovated; third, we find a new significant path. However, in the empirical process, due to the limitations of the selected samples, the quality of labor supply is defined as ordered four classified variables, which is different from the general literature that treats it as a continuous variables, which may lead to a slight deviation in the empirical results.

Key Words: Family Care for the Elderly, Labor Supply Behavior, Quality of Labor Supply, Self-rated Health of Children

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景与意义	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 关于照料方式研究	2
1.2.2 关于照料者研究	3
1.2.3 关于家庭老年照料与子女劳动供给关系研究	4
1.3 研究目标、研究方法和研究框架	5
1.3.1 研究目标	5
1.3.2 研究方法	5
1.3.3 研究框架	5
1.4 主要创新点和不足	6
1.4.1 主要创新点	6
1.4.2 研究不足之处	7
2 相关概念界定、理论分析与研究假设	8
2.1 相关概念界定	8
2.1.1 家庭老年照料	8
2.1.2 劳动供给	8
2.2 理论分析与研究假设	8
2.2.1 家庭老年照料对劳动供给行为影响机制理论分析	9
2.2.2 家庭老年照料对劳动供给质量影响机制理论分析	9
2.2.3 子女自评健康对劳动供给影响机制理论分析	10
3 数据说明与模型构建	11
3.1 数据来源及处理	11
3.1.1 数据来源	11
3.1.2 样本选取	11

3.2 变量说明	12
3.2.1 变量界定	12
3.2.2 变量描述性统计分析	14
3.3 模型构建	16
3.3.1 家庭老年照料与子女劳动供给行为	17
3.3.2 家庭老年照料与子女劳动供给质量	18
4 家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析	20
4.1 家庭老年照料对子女劳动供给行为的影响	20
4.1.1 基准回归分析	20
4.1.2 稳健性检验	22
4.2 家庭老年照料对子女劳动供给质量的影响	27
4.2.1 基准回归分析	27
4.2.2 稳健性检验	29
4.3 子女自评健康中介效应机制分析检验	32
5 主要结论与对策建议	34
5.1 主要结论	34
5.2 对策建议	34
5.2.1 完善养老服务体系	34
5.2.2 完善老年人口照料责任承担体制	36
5.2.3 提升子女人力资本	38
参考文献	40
后 记	44

1 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

伴随着经济社会的发展，我国的人口年龄结构呈现老化。依据联合国对老年人口的定义，截止到 2018 年末，我国老年人口数量达到近 2.5 亿，比 2017 年增加了 859 万人，并且这一数量还在不断增加。随着老年人口的年龄增长，其健康状况往往随年龄的增长逐渐变差，卫生部资料显示，其患慢性病的概率和伤残率也远远大于全部人口。同年失能和半失能人口数量达到 4000 多万，占老年人口数量的 16%，随之而来的照料需求呈井喷式增长。但是受到经济社会发展水平和社会养老保障制度发展的制约，我国的社会养老资源开发程度极为有限，所以社会所提供的养老服务还有很大的缺口，与老年人口的照料需求差之甚远。而且在我国家庭是社会的基本构成部分，与家庭相关的传统文化规范，其中最为核心的“孝”文化，是家庭养老存在不可或缺的内在驱动力；而我国《宪法》中对于子女赡养父母的法律规定则是家庭养老存在的外在约束力。所以，受“孝”文化和法律法规的综合影响，当今家庭养老依旧是重要的照料模式。对获取照料的老年人口的调查，得到如下结论，90%以上的老年人口是从配偶或者子女处获得，由这一比例推算，子女支持仍旧是老年人口养老的主要模式。

人口老龄化的加深，再加上家庭结构小型化、慢性病发病率提高等为政府和社会带来了巨大的养老压力，因此传统的家庭养老的作用是不可忽视的，特别是子女不仅能够满足老年人口对于生理上的照料需求，而且能够为其带来心理上的慰藉。但是，对于子女护理要求的提高必然会影响子女劳动供给，给子女带来沉重的生理和心理双重压力。要改善这种局面，不仅需要子女自身作出更大的努力，更需要了解家庭老年照料对子女劳动供给的影响路径，从而积极地应对人口老龄化的挑战。

1.1.2 研究意义

1.1.2.1 理论意义

随着老龄化程度的加深，需要承担家庭老年照料责任的子女数量显著增加，而学界对于照料者的关注却并没有随之增加。伴随着人口老龄化，家庭结构的转变也使得子女家庭老年照料的责任加重，由此导致的家庭老年照料对子女劳动供给的影响也显著增大。但是目前学界在老龄化研究中更为关注老年人口本身的问题，往往忽视了照料者的需求；而在社会学研究中过于重视抚养儿童对于老年人口子女劳动供给的影响，家庭老年照料对男性劳动供给的影响较少受到关注。在探讨家庭老年照料与子女劳动供给方面的研究较少，已有的文献中多数研究的是家庭老年照料对女性劳动供给的影响。本文的结论能够丰富家庭老年照料对子女劳动供给影响方面的研究，有利于发现和深化人口老龄化与劳动力供给的内在联系，有利于多层次养老服务体系的建设，为制定有利于家庭和劳动供给平衡的家庭照料支持政策和就业政策提供理论基础。

1.1.2.2 现实意义

子女作为家庭的重要支持者，不仅面临着照料老人的压力，还同时面临育儿压力，即“上有老下有小”。这些照料责任成为影响子女劳动供给的重要因素，本文的研究可以通过分析家庭老年照料对子女劳动供给影响的内在联系，在一定程度上缓解参与家庭老年照料的子女在照料过程中所产生的生理和心理等压力，减轻子女的照料负担；有助于子女自身了解参与家庭老年照料对其劳动供给的影响，更加合理地分配时间，从而实现家庭和劳动供给的平衡，为父母提供更好的护理条件；有助于促进家庭和劳动供给平衡的家庭照料支持政策和就业政策的改良，进而促进家庭与劳动供给的协调发展，改善劳动力市场状况和调节宏观经济周期。

1.2 文献综述

1.2.1 关于照料方式研究

国际上将老年人口的照料主要分为正式照料（机构照料和社区照料）和非正式照料（梁航，2018），子女提供的家庭老年照料就是非正式照料的一种。关于正式照料和非正式照料在老年人口照料中地位的研究，一部分学者认为正

式照料会使非正式照料在老年人口照料中的地位下降 (Agree, 2005; 黄飒, 2016), 成为主要的照料方式; 也有一部分学者认为非正式照料在老年人口照料中的地位不会被正式照料取代 (Bishop M, 2005; 苏群等, 2015), 依旧会在老年人口照料中占据主导地位; 还有一部分学者指出正式照料和非正式照料是彼此互补的关系 (Li, 2005), 二者在老年人口照料中的地位相当。虽然学界对于正式照料和非正式照料的定义较为清晰, 但这两种方式在老年人口照料中的重要性还存在争议, 本文的研究背景认为非正式照料中的子女支持还是当今老年人口照料的主要模式。

国内很多学者对于选择照料方式的影响因素进行研究, 这些研究发现老年人口的个人偏好是影响这一选择的重要因素 (彭希哲等, 2017), 而客观因素则包括老年人口的身体健康状况、个人和家庭经济状况以及政策环境等 (汪群龙等, 2017; 金卉, 2015; 宋红玲等, 2013; 熊波和石文炳, 2012 等), 另外在我国城乡二元分割的背景下纪竞垚 (2015)、赵海林 (2012)、左冬梅 (2011) 研究得出居住地是影响老年人口选择照料方式的一个重要因素。

虽然, 学者对于老年人口选择照料方式的影响因素得出了不同的结论, 但是通过分析国内外学者对于老年人口期望的照料方式的调查研究发现, 在美国, 期望获得家庭照料的人数占需要照料服务人数的 80%, 超过 4440 万人; 在国内, 贾改珍等 (2017) 在研究中也发现, 农村选择非正式照料的老年人口占比为 85.59%, 仅有 11.92% 愿意选择机构养老的方式。因此不可否认非正式照料已经成为社会发展的必然趋势, 子女照料必然在非正式照料中占据重要地位。

1.2.2 关于照料者研究

Whitlatch 早在 1996 年就将照料老年人口的子女分为了主要照料者和次要照料者两类, 其中主要照料者是指为老年人口提供具有直接性和持续性照料的子女, 次要照料者则是指提供间接和补充照料的子女。虽然早有学者在其文献指出国内和国外的规定都要求老年人口照料不应该有性别差异 (张桔, 2004), 但是实际研究发现, 家庭老年照料的性别差异在国内外普遍存在。Stevenson (1990)、Dwyer 和 Coward (1991) 指出在家庭老年照料中男性照料者的数量较少, 责任以提供经济供养为主, 只有当缺少女性照料者时才会提供照料, 而女性照料者的数量占比达到 75%。在国内的许多研究中关于照料者角色的定位各不相同, 夏传玲 (2002) 利用其数据统计发现儿子、儿媳和女儿是主要照料者,

并且由儿子照料父母的占比很高；但是很多学者研究发现虽然儿子承担着重要的养老义务，但是其照料责任的实施者往往是女性，因此女性承担着生理和心理的双重压力（袁小波，2011；唐咏，2007；周云，2003；黄何明雄等 2003）；张文娟（2006）通过比较发现，农村的家庭老年照料中儿子承担了较为重要的角色，而城市中两性在照料中的地位基本相同。虽然研究结论各不相同，但无疑家庭老年照料在养老服务中的地位至关重要。

1.2.3 关于家庭老年照料与子女劳动供给关系研究

一直以来，国外研究家庭老年照料与子女劳动供给关系的文献较多（Soldo、Myllyluoma, 1983；Brody、Schoonover, 1986），从 Wolf、Soldo（1994）开始，学者们研究和探讨两者之间可能存在的内生性问题，并尝试解决。而 Ettner（1996）则提出了当满足三个假设时可以将老年家庭照料看作外生变量，当不能全部满足时才需要解决内生性。

以下将相关文献总结成两类：第一类研究假设家庭老年照料与子女劳动供给之间不存在内生性，很多学者通过实证研究均证明家庭老年照料对于子女劳动供给呈现负效应（Jacobs 等，2014；Crespo 等，2014；Van Houtven 等，2013；Meng, 2011；Bolin 等，2008；Carmichael, 2003）；另外也有学者发现参与家庭老年照料虽然会对子女劳动供给产生负面影响，但并不会影响工作时间和工资收入（Lilly 等，2010）。第二类研究假设家庭老年照料与子女劳动供给之间存在内生性，所以学者就选择不同的方式解决内生性问题：有的学者采用合适的工具变量法（Ettner, 1995、1996；Heitmueller, 2007；Bolin 等，2008）；Wolf（1994）、Crespo（2006）、Johnson 和 Sasso（2000）将二者看作同时决策过程，用联立方程的方法研究二者关系；Casado-Marín 等（2011）则使用动态面板固定效应分析方法检验二者之间的关系；Van Houtven 等（2013）的研究发现只有女性样本中才有内生性问题，并采用固定效应工具变量方法解决。

国内学者主要是研究家庭老年照料对女性劳动供给的影响，一是对全体女性的研究，金彩云（2018）、吴艳华等（2017）的研究发现参与家庭老年照料会抑制女性劳动供给，后者还对影响的异质性进行了研究；二是对城镇女性的研究，黄枫（2012）采用实证的方法检验得出，参与家庭老年照料会减少城镇女性的劳动供给；而范红丽、辛宝英（2019）则采用定量的方法验证了农村女性参与家庭老年照料对其劳动供给的负面影响。

1.3 研究目标、研究方法和研究框架

1.3.1 研究目标

家庭老年照料对子女劳动力供给的影响研究直接关系到家庭与劳动供给的平衡以及劳动力市场状况的有效改良,文章以人口老龄化为背景,就我国目前家庭老年照料责任加重为前提,大量收集国内外的相关资料,通过实证研究探索家庭老年照料与子女劳动供给的内在联系,在得到实证结果后对其结论进行分析,针对分析后的结论提出相应的对策建议。基于以上研究思路,本研究拟实现以下研究目标:分析我国家庭老年照料对子女劳动供给影响的现状及其存在的问题,针对这些问题制定有利于家庭和劳动供给平衡的家庭照料支持政策和就业政策,从而健全养老服务体系并改善劳动供给状况,实现经济社会的和谐健康发展。

1.3.2 研究方法

1.3.2.1 文献研究法

本文在探究家庭老年照料对子女劳动供给的影响时,主要运用了文献研究法和定量分析法。运用文献研究的方法对国内外关于照料方式、照料者和家庭老年照料与子女劳动供给的关系三个方面进行了文献综述,从而获得家庭老年照料对子女劳动供给的一般印象。另外在对相关概念界定阐述的基础上,运用劳动经济学的理论分析三者间相互影响机制,构建理论分析框架,形成了本文的理论基础,并提出理论假设。

1.3.2.2 定量分析法

本文运用 Stata 15.0 统计分析软件,通过整理 CHARLS 数据,构建 Probit 模型,分析家庭老年照料与子女劳动供给之间的关系,并对结果进行稳健性检验;运用 Logit 模型重新进行估计;通过 Eprobit 模型和条件混合过程方法处理内生性问题;采用倾向得分匹配法解决自选择问题;最后讨论不同性别、年龄、教育水平、户籍间存在的异质性。并采用中介效应检验模型检验子女自评健康的中介效应。

1.3.3 研究框架

为达到上述的研究目标,本研究初步计划进行如下内容的整理,全文共分五

章：

第一章，绪论。本章首先对我国人口老龄化的研究背景进行综述，包括现实背景-人口老龄化程度加深和子女家庭老年照料责任的加重；政策背景-要求加快家庭和劳动供给平衡的家庭照料支持政策和就业政策的制定。在此基础上，阐明研究意义，并对国内外关于照料方式、照料者、家庭老年照料与子女劳动供给之间的关系三个方面的研究进行文献综述。

第二章，相关概念界定、理论分析与研究假设。首先对家庭老年照料和劳动供给进行具体的概念阐释，在此基础上运用劳动经济学的理论（劳动供给决策模型和人力资本理论）分析三者间相互影响机制，构建理论分析框架，形成本文的理论基础，并提出研究假设。

第三章，数据说明与模型构建。首先说明数据的来源、样本的选取标准，对选择的数据进行处理从而得到有效样本；其次进行变量说明，其中应该包括变量（解释变量、被解释变量、控制变量、工具变量和中介变量）的界定和对样本的描述性统计分析，包括个人基本情况和家庭基本情况；最后构建家庭老年照料与子女劳动供给的模型。

第四章，家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析。通过整理 CHARLS 数据，构建 Probit 模型，分析家庭老年照料与子女劳动供给之间的关系，并对结果进行稳健性检验：运用 Logit 模型重新进行估计；通过 Eprobit 模型和条件混合过程方法处理内生性问题；采用倾向得分匹配法解决自选择问题；最后讨论不同性别、年龄、教育水平、户籍间存在的异质性。并采用中介效应检验模型检验子女自评健康的中介效应。

第五章，主要结论与对策建议。根据实证分析结果从减缓子女的家庭老年照料压力和促进就业两个方面提出了三方面对策建议，包括完善养老服务体系、完善老年照料责任承担体制和提升子女的就业资本，以实现家庭和劳动供给的平衡发展。

1.4 主要创新点和不足

1.4.1 主要创新点

第一，本文选题视角具有创新性，当前我国学者较多从被照护者角度出发，

有关于照护者的研究也多从女性的角度出发，不能将子女参与家庭老年照料对劳动供给的影响进行比较。第二，使用多种方法进行稳健性检验，包括采用不同的回归模型进行验证，并对以前文献中的工具变量和方法进行创新，采用父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险作为工具变量解决内生性，同时使用倾向得分匹配法解决自选择问题，分析了家庭老年照料对劳动供给的异质性差异，为本文结论提供了强有力的稳健支撑。第三，进一步论证了作用机制，发现了子女自评健康这一新的显著性路径。

1.4.2 研究不足之处

本文的劳动供给质量是用收入衡量的，对于收入这种变量，一般文献是将其作为连续变量处理的，但是本文的这一被解释变量由于问卷限制，将其设置成有序四分类变量，这可能会导致本文得出的结果略有偏差。

2 相关概念界定、理论分析与研究假设

2.1 相关概念界定

2.1.1 家庭老年照料

通过对以往文献的阅读发现，家庭老年照料的含义有广义和狭义之分：广义的家庭老年照料指为完全或部分失能老人提供包含经济供养、日常生活照料、精神慰藉、医疗康复、休闲娱乐、教育学习等多方面在内的支持或服务^①；狭义的家庭老年照料则仅指为生活完全或部分不能自理的老年人口提供日常护理和生活照料的服务。

本文中的家庭老年照料的含义是从狭义的角度出发，当人进入 60 岁以后，其生理和心理状况会有变差的可能，日常生活能力等不断减弱，需要家人的照料，这里的家庭老年照料就是指子女对进行基础性日常活动（穿衣、洗澡、进食、上下床、如厕和排便）有困难的老年人口提供帮助。

2.1.2 劳动供给

劳动供给是指在一定的市场工资率情况下，劳动力供给的决策主体，也就是家庭或者个人，愿意并且能够提供的劳动量^②。本文主要从劳动供给行为和劳动供给质量两个方面来衡量决策主体的劳动供给，其中劳动供给行为是指劳动力供给的决策主体是否愿意参与劳动；而劳动供给质量则是通过劳动供给主体获得的收入来衡量。

2.2 理论分析与研究假设

家庭老年照料是影响子女劳动供给的重要因素，同时也会对子女自评健康（包括生理和心理健康）产生影响，进而影响子女劳动供给。以下依次分析三者间相互影响机制，构建家庭老年照料、子女自评健康与子女劳动供给关系的

^① 张云云. 农村失能老人照料问题研究[D]. 福建师范大学, 2013.

^② 李雪姣. 经济转型期间我国女性劳动供给研究[D]. 天津财经大学, 2014.

理论分析框架。

2.2.1 家庭老年照料对劳动供给行为影响机制理论分析

经济学认为，对于一个家庭而言，虽然子女提供家庭老年照料产生的显性成本较少，但这并不能否认隐性成本的存在，所以当子女决定是否参与劳动供给时会对其参与劳动供给的边际收益和边际成本进行比较，这里的边际收益是指子女参与劳动供给产生的经济收入，而边际成本是指当子女参与劳动供给时选择其他方式为父母提供照料而产生的费用。所以，当边际成本小于边际收益时，子女则选择参与劳动供给；反之，子女则会选择提供家庭老年照料。

由于当前的护理服务市场发展并不完善，所以选择其他方式为父母提供照料不仅会有一定的风险，而且会产生很高的费用，再加上传统“孝”文化的影响，所以当父母需要照料时，子女往往会亲自为父母提供家庭老年照料。

依据以上理论分析，提出本文研究假设 1:参与家庭老年照料对子女劳动供给行为具有明显的抑制作用。

2.2.2 家庭老年照料对劳动供给质量影响机制理论分析

对于参与劳动供给的子女来说，选择一种正确的时间利用方式以实现家庭效用最大化是至关重要的。传统的劳动供给决策模型将个人效用的来源归结为闲暇所产生的直接效用和使用参与劳动供给获得的工资进行消费所带来的间接效用，所以劳动者需要合理分配劳动和闲暇的时间，从而获得效用最大化。而在现实生活中，时间的适用方式不仅限于劳动与闲暇，本文将传统的劳动供给模型中的时间分为三个部分，包括劳动、闲暇以及家庭老年照料。所以，子女实现家庭效用最大化就需要合理配置时间，使闲暇产生的边际效用等于消费带来的间接效用，并且要与家庭老年照料的边际效用相等。

对于父母所获得的效用来说其身体健康与子女提供家庭老年照料互为替代品，当父母较为健康时，较少的家庭老年照料与健康状况较差时较多的家庭老年照料给父母带来的效用是相等的。所以，当父母的健康状况较差需要较长时间的家庭老年照料时，子女提供老年家庭照料的边际效用增加，子女会减少劳动供给时间，从而导致子女的劳动供给质量下降。而对于退出劳动力市场的子女来说，其劳动供给质量更是大大降低。

依据以上理论分析，提出本文研究假设 2:参与家庭老年照料会降低子女

劳动供给质量。

2.2.3 子女自评健康对劳动供给影响机制理论分析

人力资本理论研究之父舒尔茨，提出的人力资本理论中的核心概念是人力资本，他指出人力资本其实是劳动者所拥有的一种资本类型，它表现为影响劳动者从事生产性工作的能力，比如文化程度、技能以及健康状况等。就是因为 we 拥有人力资本，我们才能参与劳动供给，提高劳动供给质量。人力资本理论中一个重要的观点是健康是人力资本投资的基础性因素，舒尔茨指出，劳动者所具备的健康状况可以视为一种资本的储存，即健康资本。所以，一切改善健康状况的活动都可以视为人力资本投资，健康资本投资的收益表现为“健康时间”，即可供人们工作、闲暇和参与家庭老年照料的“无病时间”。所以，“健康时间”的增加不仅可以使人们获得教育、技能，还可以延长人们的劳动供给时间，从而增加其总生产率，最终带来劳动供给质量的提高。

首先，参与家庭老年照料的子女很多都要承担来自劳动供给和家庭老年照料两方面的压力，这种压力不仅使其参与劳动供给与提供家庭老年照料的时间配置产生矛盾，而且会给子女的心理带来紧张感和疲惫感，另外为了承担家庭老年照料的责任，子女难以获得闲暇时间以参与文娱活动释放生理和心理压力，从而降低子女的自评健康状况。健康状况作为一项重要的人力资本，自评健康状况的下降可能导致子女减少劳动供给时间，甚至不再参与劳动供给，从而影响子女的劳动供给质量。

依据以上理论分析，提出本文研究假设 3：参与家庭老年照料会降低子女自评健康，进而对子女劳动供给产生负面影响。

3 数据说明与模型构建

3.1 数据来源及处理

3.1.1 数据来源

本文数据源于“中国健康与养老追踪调查（China Health and Retirement Longitudinal Survey, CHARLS）”2015年界面截面调查数据，该调查数据是北京大学几个重要部门的大型跨学科调查项目。CHARLS 问卷内容包括：个人基本信息，家庭结构和经济支持，健康状况，体格测量，医疗服务利用和医疗保险，工作、退休和养老金、收入、消费、资产，以及社区基本情况等。

根据本文的研究对象来看，选择这一调查数据的原因主要有以下几个：首先，该调查数据的科学性和权威性较高。通过 PPS 抽样方法和电子绘图软件（CHARLS—GIS）技术等多种方法使其更具科学性，另外参照国际经验，所以其权威性在学界受到广泛的认可；其次，样本覆盖了除西藏在外的 28 个省，样本细致且广泛；最后，样本是专门针对老年人口的调查，包括丰富的老年人口及其子女的详细信息，具有很高的专业性和针对性，为本文的研究提供了可能。

3.1.2 样本选取

对于照料者来说，其劳动供给主要受到两个方面的影响：

首先，家庭老年照料对子女劳动供给在外延上的影响主要是影响子女的劳动供给行为；其次，家庭老年照料对劳动供给在内涵上的影响主要是影响子女的劳动供给质量。本文通过提取 CHARLS 中的相关问题，得到相应的样本。

为了使得数据结果高效化，本文选取 CHARLS 数据中的构造子女的基本信息变量与受访者个体特征数据进行匹配合并，包括：个人基本信息、健康状况、工作等，筛选父母健在并且年龄在 60 岁以上、子女自身年龄在 18 岁以上的样本，剔除缺失值后获得有效的样本数据量为 3963 个。其中女性有 1881 个，男性 2082 个；有 3449 个样本现在在工作，514 个样本现在没有在工作；而未参与家庭老年照料的子女有 727 个，参与家庭老年照料的子女有 3236 个。

3.2 变量说明

3.2.1 变量界定

3.2.1.1 被解释变量

本文被解释变量有两个，即劳动供给行为和劳动供给质量。其中劳动供给行为来自于调查问卷中“你的子女现在在干什么”的回答，该变量为二分变量，1=工作，即现在在工作；0=否，即现在没有在工作。劳动供给质量是通过子女的收入水平来衡量，该变量来自于问卷调查中“孩子去年的总收入”，根据国家统计局发布的文件，将其定义成四分类变量，其中0=低收入，即年收入在20000元以下的子女；1=中间收入，即年收入在20000-50000元的子女；2=较高收入，即年收入在50000-300000的子女；3=高收入，即年收入在300000以上的子女。

表 3-1 被解释变量名称和定义

类别	变量名称	变量含义及赋值
被解释变量	劳动供给行为	1=工作，0=否
	劳动供给质量	0=低收入，1=中间收入， 2=较高收入，3=高收入

3.2.1.2 核心解释变量

本文的核心解释变量是将“穿衣、洗澡、进食、上下床、如厕和排便有困难时子女是否亲自提供帮助”的回答进行合并，形成家庭老年照料这一变量，该变量为二分类变量，1为是，0为否。

表 3-2 核心解释变量名称和定义

类别	变量名称	变量含义及赋值
核心解释变量	家庭老年照料	1=是，0=否

3.2.1.3 控制变量

控制变量主要涉及个人特征及家庭特征两方面信息。

个人特征包括性别、年龄、受教育水平、户籍、婚姻状况。性别是二分类变量，其中1=女性，0=男性；年龄是五分类变量，分别是18-24岁、25-34岁、35-44岁、45-54岁、55岁以上；受教育水平是四分类变量，分别是小学及以下、

3 数据说明与模型构建

初中、高中及中专、大专大学及以上；户籍是二分类变量，1=城镇，0=农村；婚姻状况来自于问卷中针对父母的“孩子的婚姻状况”的回答，将婚姻状况定义为二分类变量，1=已婚并与配偶同住或同居，0=其他。

家庭特征变量包括孩子数量、孙子女数量、房产和与父母同住。其中孩子数量来自于问卷中针对父母的“孩子有多少个子女”的回答，是连续变量；孙子女个数来自于问卷中针对父母的“孩子有多少个孙子女”的回答，也是连续变量；房产来自于问卷中针对父母的“孩子有房产吗”的回答，是二分类变量，1=有，0=无；与父母同住来自于问卷中针对父母的“您现在跟谁住在一起”的回答，1=与子女住在一起，0=其他。

表 3-3 控制变量名称和定义

类别	变量名称	变量含义及赋值
个人特征	性别	1=女，0=男
	年龄	0=18-24 岁，1=25-34 岁，2=35-44 岁，3=45-54 岁，4=55 岁以上
	受教育水平	0=小学及以下，1=初中，2=高中及中专，3=大专、大学及以上
	户籍	1=城镇，0=农村
	婚姻状况	1=已婚并与配偶同住或同居，0=其他
家庭特征	孩子数量	连续变量，单位：个
	孙子女数量	连续变量，单位：个
	房产	1=有，0=无
	与父母同住	1=是，0=否

3.2.1.4 工具变量

为解决被解释变量和核心解释变量可能存在的内生性问题，综合考量本文的研究对象。因而选取父母参加社交活动变量和父母正在领取社会养老保险状况变量。参加社交活动变量来自于问卷中“您过去一个月是否进行了以下社交活动”回答，是一个二分类变量，1=是，0=否。如果父母上个月参加了社交活动，这说明父母的身体健康状况较好，需要家庭老年照料的可能性就较低，所以父母参加社交活动与核心解释变量存在相关性；父母正在领取社会养老保险变量来自于问卷中的“您是否正在领取社会养老保险”，1=参加，0=否。虽然在参与社会养老保险的过程中存在逆向选择问题，但是如果父母正在领取社会养老保险，他们能够选择照料的方式就会增加，从而减轻子女的照料压力，那

么需要家庭老年照料的概率就会有所降低，所以父母是否正在领取社会养老保险与核心解释变量存在相关性。对于外生性，父母参加社交活动和父母正在领取社会养老保险与子女的劳动供给行为和劳动供给质量明显没有关系，所以工具变量的外生性成立。

表 3-4 工具变量名称和定义

类别	变量名称	变量含义及赋值
工具变量	父母参加社交活动	1=是, 0=否
	父母正在领取社会养老保险	1=是, 0=否

3.2.1.5 中介变量

为了探析家庭老年照料对子女劳动供给行为和劳动供给质量的影响机制，本文选取子女自评健康变量作为中介变量，这个变量来自于问卷中对于父母“孩子的身体情况怎么样”，将其定义为三分类变量，0=好，1=一般，2=差。

表 3-5 核心解释变量名称和定义

类别	变量名称	变量含义及赋值
中介变量	子女自评健康	0=好, 1=一般, 2=差

3.2.2 变量描述性统计分析

3.2.2.1 个人基本情况

通过描述性统计分析，在 3693 个样本中，样本的平均年龄大约为 42 岁，最小的为 19 岁，最大的为 115 岁。统计可得：五个年龄段的子女数量分别为 57、844、1461、1151、450，占比较高的是 35-44 岁和 45-54 岁这两个年龄段，分别为 36.67%和 29.04%；而占比最少的 18-24 岁这一年龄段的子女仅为 1.44%；而居于中间地位的 25-34 岁和 55 岁以上这两个年龄段的占比分别为 21.30%和 11.36%。图 3-1 为样本总量年龄的分布情况。

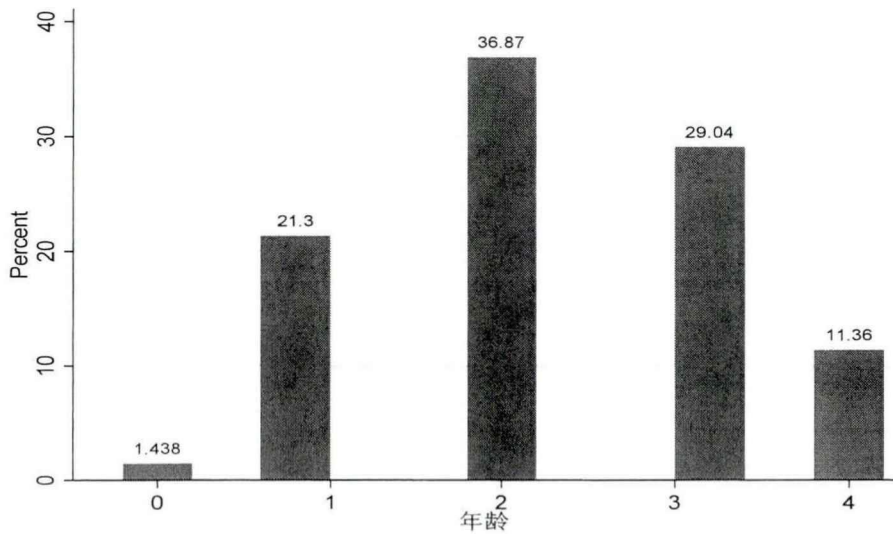


图 3-1 样本总量年龄的分布

从表 3-6 可以看出，在年龄、受教育程度、婚姻、子女的自评健康状况等方面女性与男性呈现出显著的差异。从整体来看，参与家庭老年照料的子女多为农村户籍，而且婚姻状况多为已婚。将参与家庭老年照料的女性与未参与家庭老年照料的女性相比发现：参与家庭老年照料的女性年龄偏大、教育水平较低。而女性与男性相比，女性的受教育程度更低。

全部样本中女性参与劳动供给的占比达到 80.2%，比男性低 13%。其中女性参与家庭老年照料比未参与家庭老年照料的劳动供给参与率低 7.5%，男性则低 7.8%。另外，低收入群体中参与家庭老年照料的子女较多，其中低收入群体参与家庭老年照料的女性比未参与家庭老年照料的女性占比高出 13.2%，男性则高出 13%。高收入群体中参与家庭老年照料的子女占比为 0。

3.2.2.2 家庭基本情况

从表 3-7 的描述性统计中可以看出，与未参与家庭老年照料的子女相比，参与家庭老年照料的子女家里有更多的子女和孙子女，尤其是参与家庭老年照料的子女的孙子女的数量比未参与家庭老年照料的多出 0.5 个左右，这是因为如果老年人口不需要照料，就可以为子女照料其孩子和孙子女，为参与劳动供给的子女分担压力。但是，如果父母需要照料，那么子女就需要放弃一部分参与劳动供给的机会同时照料父母和孩子。而且这种挤出效应对女性的影响比男性更大。

家庭老年照料对子女劳动供给的影响研究

在全体样本中，参与家庭老年照料的子女比未参与家庭老年照料的子女拥有房产的占比更高，其中女性高出 1.5%，男性高出 7.6%。很显然，随着家庭模式核心化，子女与父母同住的占比比较小。但是，参与家庭老年照料的子女与父母同住的占比远远高于未参与家庭老年照料的子女。

表 3-6 不同家庭老年照料状况子女个人特征

变量名称	全样本		参与家庭老年照料		未参与家庭老年照料	
	女性	男性	女性	男性	女性	男性
年龄						
18-24 岁	0.020	0.009	0.014	0.003	0.022	0.010
25-34 岁	0.220	0.207	0.149	0.073	0.236	0.236
35-44 岁	0.357	0.379	0.275	0.302	0.376	0.396
45-54 岁	0.291	0.290	0.323	0.332	0.283	0.281
55 岁以上	0.112	0.115	0.239	0.291	0.083	0.077
受教育程度						
小学及以下	0.570	0.449	0.615	0.501	0.560	0.463
初中	0.274	0.367	0.256	0.286	0.278	0.385
高中及中专	0.096	0.119	0.095	0.156	0.096	0.110
大专、大学及以上	0.060	0.066	0.034	0.057	0.066	0.069
户籍	0.194	0.171	0.194	0.226	0.194	0.160
婚姻	0.916	0.902	0.907	0.902	0.918	0.902
劳动供给行为	0.802	0.932	0.743	0.868	0.818	0.946
劳动供给质量						
低收入	0.450	0.459	0.556	0.566	0.425	0.436
中间收入	0.398	0.399	0.337	0.348	0.412	0.410
较高收入	0.149	0.138	0.107	0.086	0.159	0.149
高收入	0.003	0.004	0.000	0.000	0.004	0.005

表 3-7 不同家庭老年照料状况子女家庭特征

变量名称	全样本		参与家庭老年照料		未参与家庭老年照料	
	女性	男性	女性	男性	女性	男性
子女数量	0.178	1.771	1.907	1.927	1.752	1.737
孙子孙女数量	0.448	0.414	0.846	0.792	0.355	0.322
房产	0.744	0.741	0.756	0.803	0.741	0.727
与父母同住	0.209	0.220	0.466	0.482	0.150	0.164

3.3 模型构建

本文对于子女的劳动供给主要从劳动供给行为和劳动供给质量两个方面来

界定。本文结合以往的相关研究发现，劳动供给行为和劳动供给质量不仅受到核心解释变量的影响，还会受到控制变量的影响，所以在实证中需要通过构建模型来讨论家庭老年照料及各个控制变量对子女劳动供给的影响。

3.3.1 家庭老年照料与子女劳动供给行为

由于本文设定的劳动供给行为属于二分类变量，所以首先采用 Probit 模型考察家庭老年照料对其影响，具体而言，本文设置以下模型：

$$Lb_i = \alpha_0 + \alpha_1 EC_i + \alpha_2 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

在(1)式中， Lb_i 表示个体*i*的劳动供给行为。 EC 指的是本文的核心解释变量即家庭老年照料。 X_i 为一组影响劳动供给行为的控制变量，包括个人特征和家庭特征。 α_0 、 α_1 、 α_2 均表示待估参数， ε_i 表示随机误差项。

其次，由于可能存在的内生性问题，普通的 Probit 回归可能会存在估计偏差，所以使用 EProbit 模型进行内生性修正，从而提高估计结果的稳健性。上文中提到了两个工具变量即父母参加社交活动变量和父母正在领取社会养老保险变量，据此本文设置的 EProbit 模型如下，其中一阶段为 Probit 模型，二阶段也是 Probit 模型：

$$EC_i = \beta_1 + \beta_2 \text{sact}_i + \beta_3 \text{socialp}_i + \mu_i \quad (2)$$

$$Lb_i = \alpha_0 + \alpha_1 EC_i + \alpha_2 X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

式(2)中 sact_i 表示第*i*个子女的父母参与社交活动的状况， socialp_i 表示第*i*个子女的父母正在领取社会养老保险的状况，它们在 EProbit 中共同作为家庭老年照料 EC 的工具变量，模型(3)的设定与模型(1)相同。由此我们可以在统一的计量框架内系统评估父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险对家庭老年照料和子女劳动供给行为的双重影响。

再者，由于家庭老年照料并不是随机决定的，选择家庭老年照料的子女可能因为自身具备较好的物质财富，而未选择家庭老年照料的子女可能是因为目前的工作较好，选择家庭老年照料的机会成本会很大。所以，子女在是否选择家庭老年照料这一行为上存在自选择。本文采用倾向得分匹配法(Propensity Score Matching, 简称 PSM)解决自选择问题，由于普通的整体回归只能观测到参与家庭老年照料的子女的劳动供给行为，但是对于未参与家庭老年照料的子女而言，假如该类群体选择家庭老年照料其劳动供给行为会如何，即倾向得分匹配的“反事实”推断。再与观测到的参与家庭老年照料的群体进行比较，从

而获得一致的干净的平均处理效应 (ATT)，具体表现为：

$$ATT = E(Y_{1i} | I_i = 1) - E(Y_{0i} | I_i = 1) \quad (4)$$

式 (4) 中， Y_{1i} 表示子女选择家庭老年照料的劳动供给行为， Y_{0i} 表示干预组中假如没有选择家庭老年照料的子女其选择家庭老年照料的劳动供给行为，由于 Y_{0i} 不能直接观测，所以需要通过对反事实框架加以估计，即 $(Y_{0i} | I_i = 1)$ 即为 ATT 估计中的反事实效应。

最后，本文构建了中介效应检验模型。中介效应检验主要有三步，一是检验家庭老年照料对劳动供给行为的影响是否存在；二是估计家庭老年照料对中介变量的影响；三是检验家庭老年照料与中介变量对劳动供给行为的影响（温忠麟、叶宝娟，2014）。具体公式如下：

$$Health_i = \gamma_1 EC_i + v_i \quad (5)$$

$$Lb_i = \omega_1 EC_i + \omega_2 Health_i + \sigma_i \quad (6)$$

其中， $Health_i$ 表示本文的中介变量， v_i 表示随机误差项。根据中介效应检验的步骤，首先验证 (1) 式中的 γ_1 是否具有显著性；其次，如果中介变量选择比较合理，则式 5 中的 λ_1 其统计意义应该是显著的；最后 (6) 式中的 ω_1 和 ω_2 的值应该是显著的。如果以上各个条件都满足，那么 $Health_i$ 为合理的中介变量，中介效应成立。

3.3.2 家庭老年照料与子女劳动供给质量

鉴于被解释变量劳动供给质量 (Lq) 为赋值 0-3 的四分类的有序离散变量，所以本文采用 Ordered Probit 模型来研究家庭老年照料对劳动供给质量的影响，基准回归模型设置如下：

$$Lq_i = \eta_0 + \eta_1 EC_i + \eta_2 X_i + \delta_i \quad (7)$$

在 (7) 式中， Lq_i 表示个体 i 的劳动供给质量。EC 指的是本文的核心解释变量即家庭老年照料。 X_i 为一组影响劳动供给质量的控制变量，包括个人特征和家庭特征。 η_0 、 η_1 、 η_2 均表示待估参数， δ_i 表示随机误差项。

其次，由于可能存在的内生性问题，普通的 Ordered Probit 回归可能会存在估计偏差，但是 IVProbit 模型只适用于二元选择模型，二阶段最小二乘法 (2SLS) 只适用于线性模型。所以，采用条件混合过程 (Conditional Mixed Process, 简称 CMP) 估计法与工具变量相结合，从而较好地解决 Ordered Probit 的内生性问题。采用前面提到的两个工具变量，将模型设定如下，一阶段为

Probit 模型，二阶段为 Ordered Probit 模型，通过 CMP 估计法进行估计：

$$EC_i = \beta_1 + \beta_2 \text{sact}_i + \beta_3 \text{social}_i + \mu_i \quad (8)$$

$$Lq_i = \eta_0 + \eta_1 EC_i + \eta_2 X_i + \delta_i \quad (9)$$

方程 (8) 与方程 (2) 相同，方程 (9) 与方程 (7) 相同。通过 CMP 估计法评估父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险对家庭老年照料和劳动供给质量的双重影响。

上文提到子女在是否选择家庭老年照料这一行为上存在自选择，这里仍旧采用 PSM 的方法解决自选择问题。由于普通的整体回归只能观测到参与家庭老年照料的子女的劳动供给质量，但是对于未参与家庭老年照料的子女而言，假如该类群体选择家庭老年照料其劳动供给质量会如何，即倾向得分匹配的“反事实”推断。再与观测到的参与家庭老年照料的群体进行比较，从而获得一致的干净的平均处理效应 (ATT)。具体表现为：

$$ATT = E(Y_{1i} | I_i = 1) - E(Y_{0i} | I_i = 1) \quad (10)$$

式 (10) 与式 (4) 相同，其中 Y_{1i} 表示子女选择家庭老年照料的劳动供给质量， Y_{0i} 表示干预组中假如没有选择家庭老年照料的子女其选择家庭老年照料的劳动供给质量，由于 Y_{0i} 不能直接观测，所以需要通过反事实框架加以估计，即 $(Y_{0i} | I_i = 1)$ 即为 ATT 估计中的反事实效应。

最后，同样构建中介效应模型。一是检验家庭老年照料对劳动供给质量的影响是否存在；二是估计家庭老年照料对中介变量的影响；三是检验家庭老年照料与中介变量对劳动供给质量的影响。具体公式如下：

$$\text{Health}_i = \gamma_1 EC_i + v_i \quad (11)$$

$$Lq_i = \rho_1 EC_i + \rho_2 \text{Health}_i + \theta_i \quad (12)$$

其中， Health_i 表示本文的中介变量， v_i 表示随机误差项。根据中介效应检验的步骤，首先验证 (7) 式中的 η_1 是否具有显著性；其次，如果中介变量选择比较合理，则式 (11) 中的 λ_1 其统计意义应该是显著的；最后 (12) 式中的 ρ_1 和 ρ_2 的值应该是显著的。如果以上各个条件都满足，那么 Health_i 为合理的中介变量，中介效应成立。

4 家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析

4.1 家庭老年照料对子女劳动供给行为的影响

4.1.1 基准回归分析

在加入一系列控制变量后分析家庭老年照料对劳动供给行为的影响，基准回归结果如表 4-1 所示。表 4-1 模型一、模型二依次加入了个人特征和家庭特征，对其进行 Probit 回归以综合考察不同控制变量对估计结果的影响是否存在差异。结果显示，无论是控制个人特征还是家庭特征，家庭老年照料均在 1% 的水平上显著为负。所以，本文的解释变量家庭老年照料对子女的劳动供给行为具有显著的负向影响，即参与家庭老年照料会抑制子女的劳动供给行为，这一结论验证了研究假设 1 成立。

从个体特征的控制变量来看，女性参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响是负向的，可能的解释是性别分工理论认为：女性在家庭中的边际收益大于边际成本，而男性恰好相反。所以一旦家庭中的老年人口出现照料需求，就会导致女性的劳动供给行为明显减少。从年龄变量来看，相较于 18-24 岁的子女的劳动供给行为，25-34 岁的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著的影响，这可能是因为 25-34 岁的子女其父母身体较为健康，即使需要照料也只是短时间，即降低子女的劳动供给时间，并不会影响子女的劳动供给行为；而 35-44 岁和 45-54 岁的子女其劳动供给行为分别在 1% 和 10% 的水平上显著增加了 55.8% 和 34.2%；而 55 岁以上的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著影响，这可能是因为 55 岁以上的子女本身许多也到了退休年龄，初始就没有劳动供给行为，所以即便参与家庭老年照料也并不会对其劳动供给行为产生显著的影响。从教育水平看，大专、大学及以上学历的子女相较于小学及以下的子女参与劳动供给行为的概率显著增加。从户籍变量来看，城镇的子女参与家庭老年照料比农村子女参与家庭老年照料的劳动供给行为显著地减少了 45.8%，可能地解释是农村的劳动供给行为本身就比较少，所以参与家庭老年照料并未使其劳动供给行为明显减少。从婚姻变量来看，已婚子女的劳动供给行为比未婚子女显著增加 20%，其可能的解释为已婚子女得到了配偶的支持，

4 家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析

从而增加了其劳动供给行为的概率。

表 4-1 家庭老年照料对劳动供给行为的影响

模型类型	Probit		Logit	
	模型一	模型二	模型三	模型四
家庭老年照料	-0.232*** (0.066)	-0.208*** (0.068)	-0.420*** (0.120)	-0.375*** (0.125)
性别	-0.672*** (0.056)	-0.676*** (0.056)	-1.277*** (0.109)	-1.283*** (0.120)
年龄 (参照 18-24 岁)				
25-34 岁	0.235 (0.202)	0.222 (0.204)	0.448 (0.351)	0.433 (0.351)
35-44 岁	0.558*** (0.201)	0.527*** (0.203)	1.084*** (0.350)	1.027*** (0.353)
45-54 岁	0.342* (0.201)	0.294 (0.204)	0.653* (0.349)	0.561 (0.354)
55 岁以上	-0.228 (0.207)	-0.296 (0.218)	-0.374 (0.358)	-0.520 (0.376)
教育 (参照: 小学及以下)				
初中	-0.083 (0.064)	-0.078 (0.064)	-0.184 (0.119)	-0.173 (0.121)
高中及中专	-0.095 (0.093)	-0.089 (0.093)	-0.166 (0.171)	-0.154 (0.173)
大专、大学及以上	0.324** (0.133)	0.316** (0.134)	0.540** (0.248)	0.520** (0.250)
户籍	-0.458*** (0.074)	-0.446*** (0.076)	-0.854*** (0.133)	-0.824*** (0.137)
婚姻	0.200** (0.089)	0.181** (0.089)	0.360** (0.161)	0.314* (0.163)
孩子数量		0.002 (0.039)		0.011 (0.073)
孙子女数量		0.029 (0.033)		0.058 (0.061)
房产		0.117* (0.063)		0.233** (0.116)
同住		-0.115* (0.067)		-0.189 (0.124)
Constant	1.205*** (0.217)	1.177*** (0.226)	2.105*** (0.382)	2.029*** (0.398)
R-squared	0.113	0.116	0.115	0.117
样本量	3963	3963	3963	3963

注: **、*和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著, 括号内为系数稳健性标准误。

从家庭特征的控制变量来看，孩子数量和孙子女数量对参与家庭照料的子女的劳动供给行为并无显著影响。有房产的子女其系数在 10% 的统计水平上显著为正，有房产的子女其劳动供给行为比没有房产的高出 11.7%，可能的解释为有房产的子女其初始财富较多，可以通过各种方式照料老年人口，从而增加了子女参与劳动供给行为的概率。从同住的变量来看，对子女劳动供给行为的影响在 10% 的水平上显著为负，其可能的解释为健康的老年人口一般会选择自己居住，与子女同住的老年人口其身体健康状况一般较差，所以会减少子女的劳动供给行为。

4.1.2 稳健性检验

4.1.2.1 重新进行估计

为了进一步检验估计结果的稳定性，本文使用不同的回归方法进行估计。表 4-1 中的模型三模型四依次加入了个人特征和家庭特征，对其进行 Logit 回归以综合考察不同估计方法对估计结果的影响是否存在差异。表 4-1 的回归结果显示，家庭老年照料对于劳动供给行为的影响依旧在 1% 的统计水平上显著为负，性别变量、年龄变量中 35-44 岁年龄段、户籍变量也依旧在 1% 的统计水平上显著，大专、大学及以上变量和房产变量在 5% 的统计水平上显著，虽然 45-54 岁变量和与父母同住变量对子女劳动供给行为的影响不再显著。但综合表 4-1 的估计结果，仍然可以基本判断出本文的研究结论是稳健的，即参与家庭老年照料会显著降低子女的劳动供给行为。

4.1.2.2 内生性讨论：工具变量法

表 4-2 内生性处理：EProbit 模型的估计结果

	模型一	模型二
家庭老年照料	-0.281** (0.141)	-0.257* (0.143)
个人特征	控制	控制
家庭特征		控制
相关性	0.474	0.697
样本量	3469	3469

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著，括号内为系数稳健性标准误。

内生性问题产生的来源有三个方面，分别是：第一，双向因果。理论上，

子女参与家庭老年照料会占用子女的劳动时间，更甚者会减少其劳动供给行为。双向因果的假设应该是，劳动供给行为的增加会减少子女参与家庭老年照料的概率。然而如果子女的劳动供给行为增加，其获得的劳动收入会增加，当增加到一定程度并且父母真的需要家庭老年时反而会产生收入效应，从而增加其参与家庭老年照料的概率。因而，双向因果关系在本文中比较弱；第二，测量误差与遗漏变量。对于测量误差的问题，虽然本文在分析中，针对解释变量和被解释变量进一步做了 Logit 回归分析，得出的结论依旧是稳健的。然而却难以规避随机性测量误差的存在，导致计量结果的估计偏差，但是本文已经在尽力处理这种可能会出现的偏差。对于遗漏变量的问题，本文在基准回归中尽可能多地列入相关控制变量，但是一些难以观测的因素还是会影响子女的劳动供给行为，从而导致估计结果的偏差，本文也已经在尽力处理这种可能会出现的遗漏变量的问题。

表 4-2 是基于工具变量法估计的 EProbit 模型的估计结果。模型一和模型二逐步加入个人特征和家庭特征的控制变量，相关性检验表明家庭老年照料对子女劳动供给行为影响的模型的内生性检验不显著（其相关性分别为 $\text{Corr}=0.474$ 和 $\text{Corr}=0.697$ ），因此该模型并不存在内生性问题，所以使用简单的 Probit 模型即可。

4.1.2.3 自选择处理：倾向得分匹配法

本文进一步采取 PSM 的方法处理自选择问题。常用的倾向得分匹配法有三类，分别为最近邻匹配、卡尺匹配与核匹配。倾向得分匹配需要对样本进行平衡性检验，本文基于最近邻匹配的样本平衡性结果显示，匹配后样本的标准化偏差（%bias）均缩减到 10% 以下，相对于匹配前的结果，大多数变量的标准化偏差均大幅缩减，只有性别变量和婚姻变量的偏差有所增加。综合说明样本特征差异获得较大程度地消除，倾向得分匹配的结果具有较强的解释力。

倾向得分匹配的估计结果如表 4-3 所示，在列入了所有的控制变量后，基于最近邻匹配的 ATT 值在匹配前为 -0.084，匹配后的 ATT 值为 -0.034。说明家庭老年照料的处理组和控制组对子女劳动供给行为的影响具有不同的效应，这在普通的回归中难以观测到。匹配后，家庭老年照料会使子女的劳动供给行为减少 3.4%。为了验证这一结果的稳健性，本文进一步使用卡尺匹配和核匹配方

家庭老年照料对子女劳动供给的影响研究

法进行论证。结果显示卡尺匹配和核匹配在匹配后的 ATT 值分别为-0.032 和 -0.034，与最近邻匹配的估计结果基本一致。同时三类匹配方法的 ATT 值均显著，说明子女参与家庭老年照料会减少其劳动供给行为。

表 4-3 选择性偏误处理-倾向得分匹配

	类别	使用组	控制组	ATT 值	标准误差	T 值
最近邻	匹配前	0.802	0.886	-0.084	0.014	-6.10***
	匹配后	0.801	0.835	-0.034	0.018	-2.85**
卡尺	匹配前	0.802	0.886	-0.084	0.014	-6.10***
	匹配后	0.801	0.834	-0.032	0.018	-2.77**
核匹配	匹配前	0.802	0.886	-0.084	0.014	-6.10***
	匹配后	0.801	0.835	-0.034	0.017	-2.01**

注：最近邻匹配采取 1 对 4 匹配，半径匹配半径值为 0.02，核匹配为默认值；***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著

4.1.2.4 家庭老年照料对子女劳动供给行为影响的异质性

表 4-4 不同划分标准下的异质性分析

		家庭老年照料	控制变量	R-squared	样本量
按性别 (模型一)	女性	-0.048 (0.023) **	已控制	0.070	1881
	男性	-0.028 (0.014) **	已控制	0.086	2082
按年龄 (模型二)	18-24 岁	-0.024 (0.165)	已控制	0.184	57
	25-34 岁	-0.098 (0.033) ***	已控制	0.107	844
	35-44 岁	-0.013 (0.020)	已控制	0.059	1461
	45-54 岁	-0.037 (0.023)	已控制	0.078	1151
	55 岁以上	-0.002 (0.040)	已控制	0.215	450
按教育 (模型三)	小学及以下	-0.017 (0.018)	已控制	0.086	2005
	初中	-0.046 (0.023) **	已控制	0.171	1280
	高中及中专	-0.079 (0.042) ***	已控制	0.188	428
	大专、大学及以上	-0.052 (0.040)	已控制	0.350	250
按户籍 (模型四)	城镇	-0.022 (0.033)	已控制	0.255	723
	农村	-0.037 (0.014) ***	已控制	0.079	3240

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著，括号内为系数稳健性标准误。为了便于比较，本表报告的是 Probit 模型的边际效应。

前面的研究结果表明，家庭老年照料明显使子女的劳动供给行为减少。考虑到子女参与家庭老年照料存在群体的异质性，如果验证出家庭老年照料对子女劳动供给行为具有局部的影响差异，可以有效说明家庭老年照料对特定群体

子女的劳动供给行为的影响效应是存在的，并且能够从局部上支撑本文的整体结论。所以本部分，分别就不同性别、年龄、教育水平和户籍，考察家庭老年照料对子女劳动供给行为的影响。回归结果见表 4-4。

第一，表 4-4 的模型一是按照子女的性别进行分组，分析不同子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响。从回归结果中可以发现，无论是女性还是男性，家庭老年照料均对其劳动供给行为具有显著的负向影响，但边际效用结果显示两者存在明显的性别差异，对女性子女劳动供给行为的抑制作用更强。这可能是因为性别分工，承担家务活动在本文中主要是指家庭老年照料更多地被认为是女性身份的社会实践，而不参与或者较少地参与家庭老年照料则被认为是男性身份的社会实践，所以家庭老年照料更多地被认为是女性的工作，其劳动供给行为的收益可能小于参与家庭老年照料，从而更多地进行家庭老年照料，参与家庭老年照料的女性在市场活动中处于弱势。所以家庭老年照料对女性劳动供给行为的抑制作用更强。我国的劳动力市场长期存在性别歧视现象，女性一直都是劳动者中的弱者。所以本文这一发现也说明，采取各种措施使女性从家庭老年照料中解放出来，是实现两性平等就业的路径之一。

第二，模型二按照年龄进行分组，分析不同年龄子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响。从回归结果看，18-24 岁的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响并不显著，可能的原因是这一年龄段的子女其父母身体较为健康，其照料负担较轻，即使需要照料也只是影响劳动供给的时间，对其劳动供给行为的影响并不显著；25-34 岁的子女参与家庭老年照料使其劳动供给行为显著地减少了 9.8 个百分点，这可能是因为这一年龄段的子女受到计划生育政策的影响，其兄弟姐妹的数量较少，而且其父母身体健康状况随着年龄的增大也变差，其家庭老年照料的任务较重，从而严重影响了其劳动供给行为；35-44 岁和 45-54 岁的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著影响，可能的解释为这两个年龄段的子女其家庭结构较为稳定，其承担家庭老年照料的责任有了配偶甚至是子女的分担，其照料责任大大减轻，所以对其劳动供给行为并没有显著地影响；55 岁以上的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为也并没有显著地影响，主要原因可能是这一年龄段的子女很多已经退休或者正在面临退休，其劳动供给行为本身就比较少，所以即使参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响也不会很大。

第三，模型三按照教育水平进行分组，分析不同教育水平的子女参与家庭

老年照料对其劳动供给行为的影响。结果显示，小学及以下教育水平的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著地影响，可能的解释为只接受过小学甚至以下教育水平的子女一般没有正式的工作或者说灵活就业人员较多，即其劳动供给行为本来就比较少，所以家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著地影响；初中、高中及中专两个教育水平的子女，参与家庭老年照料分别使其劳动供给行为减少了 4.6% 和 7.9%，可能的原因是接受过初中、高中及中专教育水平的子女其劳动供给行为的收益与其参与家庭老年照料相比并不具备比较优势，也就是说其参与劳动供给行为的收益并不能弥补使用其他方式照料父母的开支，所以这两个教育水平的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为会产生显著地负面影响；大专大学及以上教育水平的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著的影响，可能地解释是接受过这一教育水平的子女其劳动供给行为的收益占据绝对优势地位，其参与劳动供给行为的收益使其可以自由地选择各种方式照料父母，所以这一教育水平的子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著的影响。故本文这一发现也说明，加强人力资本投资是将子女从家庭老年照料中解放出来，建立更加健全的老年人口照料责任分担机制的重要方式。

第四，城乡子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为的影响也不相同。对于城镇子女来说，参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著的影响，而对于农村的子女来说家庭老年照料使其劳动供给行为显著地减少了 3.7 个百分点。可能的解释为，第一，对于农村的子女来说，灵活就业人员较多，其本身的劳动供给行为就较少；第二，即使有正式的工作，其劳动供给行为的收益也较少，并不能弥补其选择其他照料父母方式的开支；第三，假设其劳动供给的行为产生了较大的收益，其选择方式的余地变大，但是农村的养老服务体系并不健全，配套的基础设施较差，导致可供选择的照料方式较少，所以农村子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为产生了显著地负面影响。而城镇子女的情况正好相反，其劳动供给行为受益较大，可供选择的照料方式也多，导致城镇子女参与家庭老年照料对其劳动供给行为并没有显著地影响。故本文这一发现也说明，要将子女从家庭老年照料中解放出来，就需要建立更加健全的养老服务体系。

4.2 家庭老年照料对子女劳动供给质量的影响

4.2.1 基准回归分析

在加入一系列控制变量后分析家庭老年照料对劳动供给质量的影响，基准回归结果如表 4-5 所示。表 4-5 模型一、模型二依次加入了个人特征和家庭特征，对其进行 Ordered Probit 回归以综合考察不同控制变量对估计结果的影响是否存在差异。结果显示，无论是控制个人特征还是家庭特征，家庭老年照料均在 1% 的统计水平上显著为负。这些结果说明，本文的解释变量家庭老年照料对子女的劳动供给质量具有显著的负向影响，即参与家庭老年照料会降低子女的劳动供给质量，这一结论验证了研究假设 2 成立。

从个体特征的控制变量来看，性别变量明显为正，即女性参与家庭老年照料与其劳动供给质量之间的关系是正向的，相较于男性而言，女性初始的劳动供给质量较低，但是随着家庭老年照料压力的增大，女性不得不采取各种方式提高其劳动供给质量以缓解家庭老年照料造成的家庭支出的压力，所以参与家庭老年照料会使女性的劳动供给质量提高。从年龄变量来看，相较于 18-24 岁这一年龄段的子女来说，25-34 岁、35-44 岁、45-54 岁和 55 岁以上这四个年龄段的子女其劳动供给质量都有明显的提升，分别提升了 60.2%、59.9%、53.0% 和 44.6%，可能的解释为相较于 18-24 岁的子女来说，这四个年龄段的子女其父母年龄较大、身体健康状况较差，家庭老年照料给子女带来了较大的经济压力，所以子女就需要通过各种方式提升其劳动供给质量，从而弥补家庭老年照料所需要的开支。从教育水平来看，相较于接受过小学及以下教育的子女来说，初中、高中及中专、大专大学及以上教育的系数均在 1% 的统计水平上显著为正，并且随着教育程度的提升，子女的劳动供给质量越高。这说明教育能显著提升劳动供给质量。从户籍变量来看，城镇的子女参与家庭老年照料与其劳动供给质量是正相关的，理由是城镇的子女面临家庭老年照料压力，其选择提高劳动供给质量的方式更多。从婚姻变量来看，已婚可能面临的是来自夫妻双方父母的家庭老年照料的压力，从而不得不提升其劳动供给质量。

家庭老年照料对子女劳动供给的影响研究

表 4-5

家庭老年照料对劳动供给质量的影响

模型类型	Ordered Probit		Ordered Logit	
	模型一	模型二	模型三	模型四
家庭老年照料	-0.264*** (0.050)	-0.179*** (0.052)	-0.439*** (0.085)	-0.299*** (0.088)
性别	0.071* (0.037)	0.066* (0.037)	0.112* (0.063)	0.104* (0.063)
年龄 (参照 18-24 岁)				
25-34 岁	0.568*** (0.171)	0.602*** (0.172)	0.967*** (0.296)	1.020*** (0.298)
35-44 岁	0.585*** (0.169)	0.599*** (0.171)	1.008*** (0.293)	1.030*** (0.296)
45-54 岁	0.452*** (0.170)	0.530*** (0.173)	0.773*** (0.295)	0.898*** (0.299)
55 岁以上	0.203 (0.178)	0.446** (0.185)	0.365 (0.307)	0.757** (0.319)
教育 (参照: 小学及以下)				
初中	0.299*** (0.043)	0.267*** (0.043)	0.514*** (0.072)	0.459*** (0.073)
高中及中专	0.445*** (0.065)	0.412*** (0.066)	0.746*** (0.111)	0.695*** (0.111)
大专、大学及以上	1.085*** (0.085)	1.009*** (0.086)	1.925*** (0.148)	1.804*** (0.149)
户籍	0.335*** (0.054)	0.291*** (0.056)	0.592*** (0.092)	0.510*** (0.095)
婚姻	0.313*** (0.066)	0.284*** (0.067)	0.506*** (0.111)	0.467*** (0.112)
孩子数量		-0.104*** (0.027)		-0.183*** (0.046)
孙子女数量		-0.109*** (0.026)		-0.173*** (0.044)
房产		0.299*** (0.044)		0.488*** (0.750)
同住		-0.285*** (0.050)		-0.461*** (0.834)
R-squared	0.064	0.080	0.067	0.081
样本量	3963	3963	3963	3963

注: ***, **和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著, 括号内为系数稳健性标准误。

从家庭特征来看, 孩子和孙子女数量会显著地降低其劳动供给质量, 可能的解释为当有孩子和孙子女需要照料时, 子女的就业时间就被家庭照料所挤占, 从而导致其劳动供给质量明显下降。从房产变量来看, 有房产的子女参与家庭老年照料对其劳动供给质量的影响显著为正, 因为其劳动供给行为的增加使其

劳动供给质量提高。从同住变量来看，与子女同住的老年人口其身体健康状况可能相对较差，需要家庭老年照料的时间更长，这样其就业时间几乎很少甚至没有，从而显著降低了子女的劳动供给质量。

4.2.2 稳健性检验

4.2.2.1 重新进行估计

为了进一步检验估计结果的稳定性，本文使用不同的回归方法进行估计。表 4-5 中的模型三模型四依次加入了个人特征和家庭特征，对其进行 Ordered Logit 回归以综合考察不同估计方法对估计结果的影响是否存在差异。表 4-5 的回归结果显示，家庭老年照料对于劳动供给质量的影响依旧在 1% 的统计水平上显著为负，性别、年龄、教育水平、户籍、婚姻和房产变量明显为正，孩子数量、孙子女数量和同住变量显著为负，与 Ordered Probit 的结果基本一致。所以综合表 4-5 的估计结果，可以基本判断出本文的研究结论是稳健的，即参与家庭老年照料会显著降低子女的劳动供给质量。

4.2.2.2 内生性讨论：条件混合过程（CMP）方法

表 4-6 报告了以劳动供给质量为被解释变量的 CMP 估计结果。从家庭老年照料的估计系数来看，以父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险为工具变量，家庭老年照料的系数为负，说明在控制家庭老年照料的内生性后，家庭老年照料对劳动供给质量仍具有负向影响。这表明前文的研究结果具有一定的稳健性。

表 4-6 中，父母参与社交活动与父母正在领取社会养老保险对家庭老年照料的影响系数显著为负，并且至少在 1% 统计水平上显著，说明父母参与社交活动和父母参与社交活动都符合工具变量的基本使用条件。为了进一步检验工具变量的有效性，本文参考现有文献做法，借用线性模型的过度识别检验和弱工具变量检验。其中过度识别检验的 P 值为 0.843，故接受原假设，认为父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险为外生，与扰动项不相关。而弱工具变量检验的结果如表 4-7 所示，F 统计量为 13.769（超过 10），而且在 1% 统计水平上显著。同时，名义显著性水平为 5% 的 Wald 检验结果显示，最小特征值为 13.769，大于 11.59 的临界值，接受真实显著性水平不超过 15%，因此拒绝弱工具变量的假设。总之，我们有充足的理由认为不存在弱工具变量。

家庭老年照料对子女劳动供给的影响研究

表 4-6 内生性处理：条件混合过程（CMP）模型的估计结果

	劳动供给质量	家庭老年照料
家庭老年照料	-0.223** (0.088)	
父母参与社交活动		-0.319*** (0.056)
父母正在领取社会养老保险		-0.109* (0.060)
控制变量	控制	控制
样本量	3963	3963

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著，括号内为系数稳健性标准误。

表 4-7 弱工具变量检验

F 统计量	13.769***
最小特征值统计量	13.769

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著。

表 4-8 基于 CMP 估计结果的边际效应

	家庭老年照料
低收入	0.064*** (0.019)
中间收入	-0.027*** (0.008)
较高收入	-0.034*** (0.010)
高收入	-0.002** (0.001)

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著。

根据表 4-5，我们只能判断家庭老年照料对劳动供给质量的影响方向，表 4-8 报告了相应的边际效应。结果显示，低收入组的系数显著为正，可能的解释为低收入组的初始劳动供给质量很差，要想获得提高相对较为容易，所以由于家庭老年照料的压力，其不得不通过各种方式提高劳动供给质量。而中间收入、较高收入和高收入组的系数显著为负。

4.2.2.3 自选择处理：倾向得分匹配法

这里依旧采取 PSM 的方法处理自选择问题。首先进行平衡性检验，结果显示，匹配后样本的标准化偏差 (%bias) 均缩减到 10%以下，相对于匹配前的结果，大多数变量的标准化偏差均大幅缩减，只有性别变量和婚姻变量的偏差有

4 家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析

所增加。综合说明样本特征差异获得较大程度地消除，倾向得分匹配的结果具有较强的解释力。

表 4-9 选择性偏误处理-倾向得分匹配

	类别	使用组	控制组	ATT 值	标准误差	T 值
最近邻	匹配前	0.535	0.731	-0.196	0.029	-6.10***
	匹配后	0.537	0.602	-0.065	0.035	-2.86**
卡尺	匹配前	0.535	0.731	-0.196	0.029	-6.68***
	匹配后	0.537	0.600	-0.064	0.035	-2.84**
核匹配	匹配前	0.535	0.731	-0.196	0.029	-6.68***
	匹配后	0.537	0.609	-0.073	0.031	-2.33**

注：最近邻匹配采取 1 对 4 匹配，半径匹配半径值为 0.02，核匹配为默认值；***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著

倾向得分匹配的估计结果如表 4-9 所示，在列入了所有的控制变量后，基于最近邻匹配的 ATT 值在匹配前为-0.196，匹配后的 ATT 值为-0.065。说明家庭老年照料的处理组和控制组对子女劳动供给质量的影响具有不同的效应，这在普通的回归中难以观测到。匹配后，家庭老年照料会使子女的劳动供给质量下降 6.5%。为了验证这一结果的稳健性，本文进一步使用卡尺匹配和核匹配方法进行论证。结果显示卡尺匹配和核匹配在匹配后的 ATT 值分别为-0.064 和 -0.073，与最近邻匹配的估计结果基本一致。同时三类匹配方法的 ATT 值均显著，说明子女参与家庭老年照料会降低其劳动供给质量。

4.2.2.4 家庭老年照料对子女劳动供给行为影响的异质性

第一，表 4-10 中的模型一是按照子女的性别进行分组，分析不同性别的子女家庭老年照料对其劳动供给质量的影响。从回归结果发现，女性参与家庭老年照料对其劳动供给质量没有显著的影响，而男性参与家庭老年照料对其具有显著的负向影响。这可能是因为男性的初始劳动供给质量一般是高于女性的，所以女性较低的初始劳动供给质量不易受到影响，而男性一旦全天提供家庭老年照料，其劳动供给质量就会受到显著地影响。

第二，模型二是按照年龄进行分组，分析不同年龄段的子女参与家庭老年照料对其劳动供给质量的影响。从回归结果看，18-24 岁、25-34 岁的子女参与家庭老年照料对其劳动供给质量的影响并不显著，可能的原因是这一年龄段的子女其父母身体较为健康，其照料负担较轻，所以对其劳动供给质量的影响并

不显著；35-44岁、45-54岁的子女其劳动供给质量处于稳定状态，而且相较于18-24岁、25-34岁的子女这两个年龄段的子女其父母年龄较大、身体状况较差，所以一旦其父母需要照料就会对其劳动供给质量产生显著的负面影响；55岁以上的子女面临退休甚至已经退休，其劳动供给质量一般较低，所以家庭老年照料不会对其产生显著的影响。

表 4-10 不同划分标准下的异质性分析

		家庭老年照料	控制变量	R-squared	样本量
按性别 (模型一)	女性	-0.114 (0.074)	已控制	0.083	1881
	男性	-0.234 (0.074) ***	已控制	0.084	2082
	18-24岁	-0.143 (0.671)	已控制	0.265	57
按年龄 (模型二)	25-34岁	-0.154 (0.140)	已控制	0.070	844
	35-44岁	-0.286 (0.090) ***	已控制	0.065	1461
	45-54岁	-0.185 (0.091) **	已控制	0.075	1151
	55岁以上	-0.016 (0.130)	已控制	0.143	450
按教育 (模型三)	小学及以下	-0.318 (0.075) ***	已控制	0.046	2005
	初中	-0.008 (0.095)	已控制	0.027	1280
	高中及中专	-0.065 (0.147)	已控制	0.074	428
按户籍 (模型四)	大专、大学及以上	-0.048 (0.239)	已控制	0.052	250
	城镇	-0.247 (0.114) **	已控制	0.103	723
	农村	-0.173 (0.060) ***	已控制	0.054	3240

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著，括号内为系数稳健性标准误。

第三，模型三是按照教育水平进行分组，分析不同教育水平的子女参与家庭老年照料对其劳动供给质量的影响。其中，小学及以下的子女其劳动供给质量本身较低，一旦父母需要较长时间的照料就需要亲自照料，因为相较于其他方式亲自照料的机会成本较低；而初中及以上教育水平的子女则可以通过较高的劳动供给质量来弥补选择其他方式照料父母的开支，所以家庭老年照料对其劳动供给质量的影响并不显著。

第四，模型四的结果表明城乡子女参与家庭老年照料对其劳动供给质量的影响是有差异的。无论是城镇还是农村，家庭老年照料均对其劳动供给质量具有显著的负向影响，对城镇的抑制作用更强。

4.3 子女自评健康中介效应机制分析检验

图 4-1 表示家庭老年照料对劳动供给的作用机制，根据图 4-1，家庭老年照

4 家庭老年照料对子女劳动供给影响的实证分析

料经由子女自评健康路径进而对劳动供给产生的影响称为中介效应，家庭老年照料不经由任何路径而直接对劳动供给产生的影响称为直接效应。中介效应和直接效应的加总则是家庭老年照料对劳动供给的总效应。

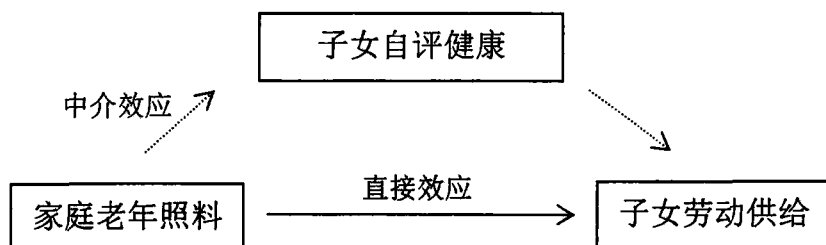


图 4-1 机制分析

表 4-11 家庭老年照料影响子女劳动供给的机制

	模型一 子女自评健康	模型二 劳动供给行为	模型三 劳动供给质量
家庭老年照料	-0.088* (0.050)	-0.205*** (0.068)	-0.166*** (0.053)
子女自评健康		-0.174*** (0.040)	-0.327*** (0.029)
控制变量	控制	控制	控制
R-squared	0.036	0.096	0.122
样本量	3963	3963	3963

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著，括号内为系数稳健性标准误。

这里从劳动供给行为和劳动供给质量两方面来衡量劳动供给，基于图 4-1 进行中介效应检验。表 4-11 报告了检验结果，模型一以中介变量子女自评健康为被解释变量，家庭老年照料为解释变量，检验家庭老年照料对子女自评健康的影响，结果显示家庭老年照料在 1%的统计水平上显著降低了子女自评健康。模型二和模型三，将子女自评健康纳入回归模型。结果显示，家庭老年照料的系数仍然在 1%统计水平上显著为负，说明子女自评健康是家庭老年照料影响劳动供给的显著性路径，家庭老年照料通过影响子女自评健康进而对劳动供给产生显著的负向影响，这一结论验证了研究假设 3 成立。

5 主要结论与对策建议

5.1 主要结论

文章基于 2015 年 CHARLS 数据分析了家庭老年照料对子女劳动供给的影响。主要研究结果表明,在控制个人特征和家庭特征后,家庭老年照料对劳动供给行为和劳动供给质量的抑制作用在 1% 的统计水平上显著,从而证实了研究假设 1 和研究假设 2 成立。运用不同的估计方法进行估计,估计结果稳健。进一步,利用父母参与社交活动和父母正在领取社会养老保险作为工具变量解决内生性,并运用倾向得分匹配法解决自选择问题,上述结论仍然成立。异质性分析发现,个体性别、年龄、受教育水平和户籍不同,子女参与家庭老年照料对其劳动供给的影响有着显著差异。此外,子女自评健康中介效应机制分析检验结果显示家庭老年照料通过影响子女自评健康进而对劳动供给产生显著的负向影响,说明子女自评健康是家庭老年照料影响劳动供给的显著性路径,这一结论验证了研究假设 3 成立。

5.2 对策建议

5.2.1 完善养老服务体系

为了缓解子女参与家庭老年照料所带来的生理和心理双重压力,实现家庭与劳动供给的平衡,就需要完善以居家、社区和机构三者为一体的养老服务体系,发挥各自的重要作用。为老年人口提供多样化的养老方式,减轻子女参与家庭老年照料的负担,为其参与劳动供给提供更多的机会。

5.2.1.1 巩固居家养老的基础性地位

第一,制定法律。上层建筑对于巩固居家养老的地位是必不可少的,所以需要改变我国主要通过传统“孝”文化约束来发挥居家养老作用的局面,针对居家养老服务的内容制定专门的法律法规,为居家养老的实施提供参照标准和保障;第二,加强“孝”文化教育。对于居家养老参与率较低的地方,需要加大宣传力度,营造居家养老的氛围,必要时应该加强政策扶助和财政支持力度,

结合老年人口的需求由政府出面购买服务；第三，发挥政府的主导和监管作用。明确政府部门的职责，政府需要发挥其主导作用，而非全面干涉。应当充分调动社会相关人员的主观能动性，加强构建多层次、专业化的居家养老服务平台，加强对居家养老服务提供主体的监管。

5.2.1.2 强化社区养老的发展

社区养老作为居家养老的补充，在老年人口的养老中发挥着不可替代的作用。但是目前我国社区养老整体发展水平较低，并且存在严重的城乡差异，想要提高整体水平，缩小这种差异，就需要社会各方力量的大力支持。第一，政府需要提供政策、财政和法律支持，将其纳入“养老工程”建设，同时整合各方资源，努力形成社区养老事业的协调发展，尤其是加强农村社区养老服务的基础设施建设，从而使更多农村户籍的子女可以走出家庭，走向社会；第二，市场需要借鉴各国和国内各地区社区养老的成功经验，创新社区养老服务模式，充分满足老年人的养老需求。例如：企业可以以自身为一个社群，满足自己企业的离退休老年人口的养老服务需求。社会机构可以通过各种主题志愿活动吸纳人才，针对不同的老年群体扩大社区养老服务范围，提高专业化服务水平等；第三，社区自身需要充分了解本社区老年人口的养老服务需求，通过社区日间照料或者上门服务等方式实现精准养老，为子女减轻照料压力，从而实现家庭与劳动供给的平衡。

5.1.2.3 加强机构养老的建设

机构养老能够弥补居家养老和社区养老的不足，为老年人口提供更多的选择。但是，据调查目前我国愿意选择机构养老的老年人口的比例还是相对较低的，这不仅是老年人口主观选择的结果，更重要的是养老机构的建设还需要完善。当前，我国的养老机构存在公办供不应求，民办入住率低的明显差异，这种局面的发生主要是因为民办养老机构的基础设施和专业型人才匮乏，所以机构养老的建设需要政府和养老机构共同努力。

(1) 政府方面

第一，发挥自身的职能加强对养老机构建设的顶层设计。政府需要对自身在养老构建设的作用有一个清晰的定位，为养老机构的发展规划战略，并将其落实到纸上形成法律法规，加强可实践性；第二，加强自身的引导作用。在观念上，要加强机构养老的宣传；在资金上，通过财政支持和引导社会各方筹措

资金解决民办养老机构资金来源渠道单一和不足的现状，同时保持公办养老机构的稳步发展。

(2) 养老机构自身

第一，坚持需求导向。养老机构需要了解老年人口的需求，关注老年人口自身的愿望，并且结合专业的医养知识制定养老服务评估体系，实现老年人口的需求与现实相结合。在此基础上建设专业化和多元化的养老服务基础设施，为老年人口提供相应的养老服务，实现人性化的养老理念；第二，增加机构养老服务人员的数量，提高质量。首先需要通过各种方式加强这一职业的吸引力，减低养老机构中的全职专业养老服务人员的流失率的同时，鼓励更多的人参与到养老机构的服务中来，这样增入减出的方式有利于扩大机构养老服务的人才池；其次提高养老服务人员的质量。养老服务人员的整体素质有待提升，一方面是由于进入养老机构的人员专业化程度较低，另一个重要原因就是养老机构自身缺乏专业系统的培训。养老机构的培训不仅要注重实践，还要注重理论的学习。不仅要加强对其医养专业知识的培训，还要增加其对老年人口的人文关怀意识。

5.2.2 完善老年人口照料责任承担体制

5.2.2.1 加强社会支持

在对于老年人口的照料中，政府的责任是不可忽视的，而且这种责任还处于首要地位。由于我国养老服务体系的主要建设者是政府，所以政府需要明确自身的责任，积极建设多层次的养老服务体系，切实分担老年人口的照料责任，满足老年人口的养老服务需求。

第一，政府的财政投入是其承担照料责任的重要方式之一，通过资金和资源综合利用实现养老服务的建设。首先要实现最基础的保障水平，即通过加强社会救助和社会保险的建设，保障一部分老年人口的基本生活水平，降低其子女的照料压力。在此基础上，加强社会福利制度的建设，进一步提高老年人口的生活质量，使其在有尊严活着的基础上有水平地活着。另外，我国当前的社会保障体系建设仍然存在城乡割据的局面，由于农村地区的社会保障水平较低，基础设施建设较差，其老年人口往往面临生活窘境，从而增加了子女的照料压力。所以要解决这一问题，政府就需要在采取政策倾斜的基础上，适当增加资金支持。

第二，政府应该加强对独生子女家庭的关注。随着医疗和科技的发展，独生子女面临需要照料多个老年人口的压力，其中包括父母、祖父母、外祖父母，尤其是当独生子女结婚后不仅面临照料双方老人的责任，还需要承担照顾子女的压力。但是目前我国针对独生子女的政策并不完善，大多只是给予少量扶助金支持，这些资金支持对于承担重大照料压力的独生子女来说是微不足道的，他们实际上更需要的是分担其对其老年人口在生活上的照料压力。所以，政府需要加强社区养老服务的建设，当独生子女实在无法负担照料的重任时，发挥社区养老的作用。对于老年人口及其子女来说机构养老不仅意味着心理压力，还意味着经济负担。一方面，心理压力对于子女来说表现在受中国传统文化的影响，将父母送入养老机构可能会面临周围的指责，而对于老年人口来说机构养老往往意味着无法实现其精神需求。因此政府需要加强宣传，在全社会树立正确的养老观念；另一方面，机构养老一般需要高昂的费用，增加了独生子女的经济负担，政府可以为养老机构划拨一部分专项资金，并且制定相应的优惠标准，为选择进入机构养老并且达到相应标准的老年人口的入院费用进行减免。

5.2.2.2 子女方面

随着身体机能的老化，越来越多的老年人口需要老年照料，而照料责任的主要承担者就是子女。中国有很多关于家庭的传统文化，其中就包括“孝”文化，受“孝”文化影响，子女一定会通过各种方式照顾父母，其中包括亲自照料和将其送入养老机构。虽然当前市场上存在很多的公立或者民营的养老机构，但是大多仅仅能够满足老年人口的基本生活需求，并不能为其提供精神慰藉。无论养老机构提供怎样的养老服务待遇，但老年人口确实很难在这里体会子女能够提供的那种心理慰藉。一旦缺少了子女的关怀，即便其生理照料需求得到满足，他们获得的效用也会大大降低。所以，在条件允许的情况下，子女可以为父母亲自提供照料，使其在家享受老年幸福，而不是送入养老机构。即便是送入养老机构，也应该在注意父母身体健康的同时关注父母的心理健康，时常探望，尽子女应该承担的照料义务。

受不良思想的影响，很多子女并没有尽到自己的赡养义务，从而致使很多尚且人处中年的父母就不得不为自己的养老进行规划，对劳动力市场产生了严重的冲击，而且会对家庭的稳定和谐产生负面效应，进而产生社会问题。对于不孝顺父母的行为，需要通过做好“孝”文化的宣传，将“孝”文化发扬光大，

增强子女对于父母的养老意识，另外对此也应该有相关的法律法规进行明文规定。在现实生活中这种情况是较少的，大多数的子女都会通过自己的方式孝顺父母。不过随着家庭核心化，子女尤其是独生子女的压力增大，子女参与家庭老年照料的时间和精力不得已相应地减少。当面临这种情况时，子女应该正确理解“孝”文化，树立正确的养老观念，充分利用社区养老和机构养老的资源，选择合适的方式为父母养老，而非一味地将亲自照料视为“孝”的表现。

5.2.2.3 老年人口自身

要实现积极老龄化减轻子女的照料压力，不仅需要政府和社会，老年人口自身也需要承担起相应的责任，实现自养。例如我国可以借鉴德国在老年人口照料上的经验，每一个公民都创建一个“时间银行”系统。其运行机制就是老年人口在自己健康时期可以照料有需要的老年人口，照料时间可以存在自己的时间银行账户，当自己需要时可以随时提取。另外根据实际情况，政府可以考虑在社区中设立老人“时间银行”，组织一些身体健康的老年人口形成志愿团体，为有需要的老年人口提供照料。甚至还可以在全社会开展老年人口志愿者服务，身体状况较好的老年人口照顾身体较差的。

社会风险理论认为，因为社会风险存在于各类人群中、各个年龄阶段，所以每个人都应该提高应对社会风险的能力，老年人口也不例外。针对这种社会风险，老年人口应该通过各种方式提高自身应对这种风险的能力。其中包括：首先，防患于未然。年轻时期是每一个老年人口都会经历的人生阶段，所以当有能力时就需要做好资源积累，这里的资源不仅仅是指金钱，还包括知识、人脉等。这就需要在年轻时期对自己的收入进行规划，为自养做好资金准备；另外平时需要处理好与家人、邻居等方面的关系，以备不时之需。当真的面临这些社会风险时，老年人口应该主动寻找他人的帮助，积极利用平时积累的各种资源。其次，转变观念。传统观念认为子女应该是照料父母的主体，但是随着家庭核心化，子女的照料责任越来越重。因此父母不仅需要提高自身抵御风险的能力，减少自身的照料需求，更应该从根本上更新养老观念，选择更加积极的自养方式。

5.2.3 提升子女人力资本

实证研究证明教育水平和健康状态作为人力资本的重要因素对子女的劳动供给具有显著的影响，较高的教育水平和良好的子女自评健康状况往往会对子

女的劳动供给产生正向的效应。所以，人力资本的投资就成为了促进子女劳动供给的重要措施。这些人力资本投资包括：学校教育、岗前培训和在职培训。

首先，学校教育作为提升人力资本的措施之一，其重要性不言而喻，但是这往往也代表着大量的资金投入。我国的经济水平存在东西差异和城乡割据，在经济状况比较落后的地区存在着通过生育后代改变家庭命运的观念，所以子女数量较多。但是一个家庭的收入来源经常是不固定的，再加上受传统观念的影响，因此很多家庭都会将有限的资金投入到了男性身上，使其接受更多的教育。为了改变这一落后的观念，政府需要在这些经济落后的地区强化两性平等的宣传力度，通过财政补贴和资源综合利用使更多的人可以接受更高水平的教育。另外，要解决这种落后的观念造成的后果的一种重要的手段是企业为女性提供岗前培训和在职培训，提高其人力资本。这些培训需要视具体情况而定，不能一刀切，因为不同的人对于培训的需求是不同的。因人、因时、因地制宜的培训才能够满足不同类型的人的培训需求，从而使培训更具效力。

然而，这种因人、时、地制宜的培训必然会使企业的支出大幅增加，而且这些投入的回报周期较长，无形中就会限制企业的发展，所以政府的财政支持是必不可少的。目前政府对于教育和培训的财政投入力度是很大的，但是面临更大的社会需求，政府的财政能力也有所不足。所以，政府就需要在发挥其主导和基础作用的同时，通过实施具有吸引力的政策积极调动社会各方的主动性，鼓励对于学校教育、岗前培训和在职培训的投资，寻求多元化的资金来源渠道。另外，实行严格的监管，使财政补贴和政策支持能够有所收获，提升子女的就业资本。

参考文献

- [1]范红丽、辛宝英.家庭老年照料与农村妇女非农就业——来自中国微观调查数据的经验分析[J].中国农村经济, 2019, (2): 98-114.
- [2]黄枫.农村失能老人现状及长期护理制度建设[J].中国软科学, 2016, (1): 72-78.
- [3]黄枫.人口老龄化视角下家庭照料与城镇女性就业关系研究[J].财经研究, 2012, 38(9): 16-26.
- [4]黄何明雄等.老年父母家庭照顾中的性别研究概观——以香港的个案研究为例[J].社会学研究, 2003, (1): 60-70.
- [5]贾改珍、王志杰、谷旭,等.农村老年人口健康现状与期望养老模式的关系[J].中国老年学杂志, 2017, 37(13): 3333-3335.
- [6]纪竞焱.只有一孩,靠谁养老?——独生子女父母养老意愿及影响因素分析[J].老龄科学研究, 2015, 3(8): 35-44.
- [7]金彩云.家庭老年照料对女性劳动就业的影响研究[J].决策探索, 2018, (3): 78.
- [8]金卉.城市失能老人长期照护方式选择的影响因素分析——基于杭州市的调查[J].中共杭州市委党校学报, 2015, (2): 66-72.
- [9]梁航.失能程度、长期照料与失能老人的照料效果[J].新疆农垦经济, 2018, (10): 86-92.
- [10]彭希哲、宋靓璐、黄剑焜.中国失能老人长期照护服务使用的影响因素分析——基于安德森健康行为模型的实证研究[J].人口研究, 2017, 41(4): 46-59.
- [11]宋红玲、陈志菊、顾桐语,等.南通市老年人口养老意愿影响因素分析[J].医学理论与实践, 2013, 26(16): 2224-2226.
- [12]苏群、彭斌霞、陈杰.我国失能老人长期照料现状及影响因素——基于城乡差异的视角[J].人口与经济, 2015, (4): 69-76.
- [13]唐咏.成年子女照顾者的性别差异研究[J].广西师范学院学报(哲学社会科学版), 2007, (3): 73-78.
- [14]汪群龙、金卉.城市失能老人照护需求、偏好及长期照护服务体系建设[J].中

- 国老年学杂志, 2017, 37(11): 2805-2807.
- [15]吴燕华、刘波、金昌.家庭老年照料对女性就业影响的异质性[J].人口与经济, 2017, (5): 12-22.
- [16]夏传玲.日常护理需求的事件数模型[J].市场与人口分析, 2002, (1): 66-67.
- [17]熊波、石文炳.长期失能老人照料决策研究—以个人资本为视角[J].南方人口, 2012, 27(5): 17-23.
- [18]袁小波.成年家庭老年照料者角色经历的性别差异研究[J].人口与发展, 2011, 17(05): 75-79+86.
- [19]张桔.性别视角下老年人口家庭照顾的城乡差异[J].中南民族大学学报, 2004, (4): 12-18.
- [20]张文娟.儿子和女儿对高龄老人日常照料的比较研究[J].人口与经济, 2006, (6): 9-13.
- [21]赵海林.淮安市老年人口养老模式选择意愿实证分析[J].南京人口管理干部学院学报, 2012, 28(2): 9-12.
- [22]周云.对老年人口照料提供者的社会支持[J].南方人口, 2003, 18(1): 6-10.
- [23]左冬梅、李树茁、宋璐.中国农村老年人口养老院居住意愿的影响因素研究[J].人口学刊, 2011, (01):24-31.
- [24]Agree, E.M., Freedman, V.A., Cornman, J.C., .et al, 2005, "Reconsidering Substitution in Longterm Care:When Does Assistive Technology Take the Place of Personal Care?", *Journal of Gerontology:Social Sciences*, Vol.5, PP72-80.
- [25]Brody, E.M., C.B. Schoonover, 1986, "Patterns of Parent-Care When Adult Daughters Work and When They Do Not", *Gerontologist*, Vol.4, PP372-381.
- [26]Carmichael, F., S.Charles, 2003, "The Opportunity Costs of Informal Care: Does Gender Matter?", *Journal of Health Economics*, Vol.22, PP781-803.
- [27]Casado-Marín, D., P. García-Gómez, á. López-Nicolás, 2011, "Informal Care and Labor Force Participation among MiddleAged Women in Spai", *SERIEs*, Vol.2, PP1-19.
- [28]Crespo, L., 2006, "Caring for Parents and Employment Status of European Mid-Life Women", CEMFI Working Paper, 615.

- [29]Dwyer, J.W., Coward, R.T., 1991, "A Multivariate Comparison of the Involvement of Adult Sons Versus Daughters in the Care of Impaired Parents", *Journal of Gerontology*, Vol.46, PP 258-269.
- [30]Ettner, S., 1995, "The Impact of Parent Care on Female Labor Supply Decisions"[J], *Demography*, Vol.1 , PP63-80.
- [31]Ettner, S., 1996, "The Opportunity Costs of Elder Care", *Journal of Human Resources*, Vol.1, PP189-205.
- [32]Greg, L., Virginia, D., Donna, F.C.C., 2000, *Family Caregiver Support* , Washington DC.
- [33]Heitmueller, A., 2007, "The Chicken or the Egg? Endogeneity in Labor Market Participation of Informal Carers in England", *Journal of Health Economics*, Vol.26, PP536-559.
- [34]Jacobs, J.C., A. Laporte, C.H.Van Houtven, P.C. Coyte, 2014, "Caregiving Intensity and Retirement Status in Canada", *Social Science and Medicine*, Vol.102, PP74-82.
- [35]Johnson, R.W. , A.T. Lo Sasso, 2000, "The Trade-off between Hours of Paid Employment and Time Assistance to Elderly Parents at Midlife", Urban Institute, Washington, Working Paper.
- [36]K. Bolin, B. Lindgren, P. Lundborg, 2008, "Your Next of Kin or Your Own Career?Caring and Working among the 50+ of Europe", *Journal of Health Economics*, Vol.27, PP718-738.
- [37]L. Crespo, P. Mira, 2014, "Caregiving to Elderly Parents and Employment Status of European Mature Women", *Review of Economics and Statistics*, Vol.96 , PP693-709.
- [38]Li, L.W., 2005, "Longitudinal Changes in the Amount of Informal Care Among Publicly Paid Home Care Recipients", *The Gerontologist*, Vol.4, PP65-73.
- [39]Malachy Bishop, 2005, "Quality of Life and Psychosocial Adaptation to Chronic Illness and Disability: Preliminary Analysis of a Conceptual and Theoretical Synthesis", *Rehabilitation Counseling Bulletin*, Vol.48, PP2005.
- [40]Meng, A., 2011, "Informal Caregiving and Retirement Decision", *German*

Economics Review, Vol.13, PP307—330.

[41]Soldo, B.J., J. Myllyluoma, 1983, “Caregivers Who Live with Dependent Elderly”, *Gerontologist*, Vol.23, PP605-611.

[42]Stevenson , 1990, “Family Stress Related to Home Care of Alzheimer' s Disease Patient and Implications for Support”, *Journal of Neuroscience Nursing* , Vol.22, PP 179-188.

[43]Van Houtven, C.H. , N.B. Coe, M.M. Skira, 2013, “The Effect of Informal Care on Work and Wages”, *Journal of Health Economics*, Vol.32, PP240-252.

[44]Whitlatch, C.J, Neolker, L.S., 1996, *Caregiving and Caring*, San Diego, Academic Press.

[45]Wolf, D.A., B.J. Soldo, 1994, “Married Women’s Allocation of Time to Employment and Care of Elderly Parents”, *Journal of Human Resources*, Vol.4, PP1259-1276.

后 记

银杏叶落，转眼已过两余载，硕士研究生生活至此落下帷幕。入学时与导师推心置腹的交谈场景历历在目，顺利毕业并未有预想的欢欣雀跃，因为知道还将面临一场孤独清冷的修行——读博。但是这一路走来却收获了许多关爱，坚持的力量来源于恩师、授课老师、同门以及亲朋好友的支持。

尤为感谢博学而又暖心的恩师李佳副教授还有自由而又开阔的赵建国教授，感谢你们这两余载的关爱。李老师如父如兄的细细叮咛在耳边回荡：“我是不是给你太大压力了”、“不要太辛苦啦”、“努力，我们只要做好自己的事情就好”……；赵老师也总是如自家长者般告诉我“要多读书”、“要早睡早起注意休息”、“凡事要尽力而为，而不是在做的时候就考虑结果”……想起这些并没有难过，因为知道与你们缘分未尽，但是我会一直将你们的谆谆教诲铭记心上。再次感谢你们为我树立了做人做事的榜样，让我有了前进的动力与方向！

感谢严谨而又不失风趣的张向达院长、和蔼可亲的刘晓梅老师、优雅知性的丛春霞老师、德才兼备的赵秋成老师。是你们让我在社会保障专业的学海中自由遨游，是你们让我对社会保障这一专业有了新的认识和思考，你们兢兢业业、诲人不倦的态度和良好的学术素养都值得我好好学习。

我还要感谢我的同门关文师兄、周德水师兄、慕曦玮学姐、于昌健、刘子琼、王净净和其他同门的兄弟姐妹，与你们在学术的道路上结伴同行使我受益良多，感谢你们给我的一次次帮助与启迪。感谢同班同学，因为你们，我的研究生学习和生活才变得丰富多彩。感谢我的室友林阿南、高晓雨和张燕飞，你们让我知道不仅要读万卷书还要行万里路。

特别感谢我的父母和妹妹弟弟，感谢你们一路走来给我的支持，大爱无言，谢谢你们陪我长大，让我知道世间的美好！

最后，感谢审阅本文的各位专家、教授，感谢你们提供宝贵的修改建议，你们的真知灼见给了我再一次学习和思考的机会。

车田天

2019年11月16日

