

家庭老年照料经济价值及其影响因素

——基于意愿调查法的研究

陈璐¹, 文琬¹, 刘鸿雁², 王晖², 杜旻²

(1. 南开大学金融学院, 天津 300350; 2. 中国人口与发展研究中心, 北京 100081)

摘要: 基于2019年中国人口与发展研究中心与南开大学老龄健康与民生保障研究基地在全国四个省市组织的“家庭老年照料经济价值问卷调查”数据, 采用意愿调查方法(CVM)评估家庭老年照料的**经济价值**, 并检验收入水平和健康状况对家庭老年照料经济价值的影响。研究发现对于家庭老年照料, 受访者支付意愿(WTP)的平均金额为每小时31.73元, 接受政府补贴意愿(WTA)的平均金额为每小时41.98元。收入水平和健康状况仅对支付意愿的金额产生显著影响, 并不影响接受补贴的意愿。此外, 相较于对照组, 年龄较大、患有慢性病、无配偶、初中学历、不住自己房子的受访者不愿意为家庭老年照料付费也不愿意接受补贴的概率更大。本文的研究结论将为政府出台家庭老年照料的支持政策提供决策参考。

关键词: 家庭老年照料; 经济价值; 意愿调查法

中图分类号: C913.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149 (2021) 01-0068-14

DOI: 10.3969/j.issn.1000-4149.2021.00.003

Economic Value of Informal Care and Its Determinants: Based on Contingent Valuation Method

CHEN Lu¹, WEN Wan¹, LIU Hongyan², WANG Hui², DU Min²

(1. School of Finance, Nankai University, Tianjin 300350, China; 2. China
Population and Development Research Center, Beijing 100081, China)

收稿日期: 2020-07-04; 修订日期: 2020-11-05

基金项目: 国家社会科学基金项目“家庭老年照料的隐性成本”(16BRK019); 国家社会科学基金青年项目“农村失能老人家庭照料的社会支持研究”(19CSH073); 南开大学亚洲研究中心项目(AS1804)。

作者简介: 陈璐(通讯作者), 南开大学金融学院教授, 博士生导师; 文琬, 南开大学金融学院硕士研究生; 刘鸿雁, 中国人口与发展研究中心副主任, 研究员; 王晖, 中国人口与发展研究中心研究员; 杜旻, 中国人口与发展研究中心副研究员。

Abstract: Based on the data from the survey of “Economic Value of Informal Care”, organized by the China Population and Development Research Center and the Research Center of Healthy Aging and Social Security of Nankai University, in four provinces and cities in China in 2019, we use Contingent Valuation Method (CVM) to evaluate the economic value of informal care and to test the impact of income level and health status on the economic value. The study found that for informal care, the average amount of respondents’ willingness to pay (WTP) is 31.73 yuan per hour, and the average amount of willingness to accept (WTA) is 41.98 yuan per hour. Income levels and health status only have a significant impact on the amount of WTP, and don’t affect the WTA. In addition, comparing with the control group, respondents who are older, suffer from chronic diseases, have no spouse, have a junior high school education, and do not live in their own houses are more likely to be unwilling to pay for or accept subsidies for the informal care. The conclusions of this paper will provide a decision-making reference for the government to issue the support policy of informal care.

Keywords: informal care; economic value; Contingent Valuation Method

一、引言

中国是发展中的人口大国,老年人口规模和增速一直处于世界前列。根据国家统计局数据,2019年我国60周岁及以上的老年人口规模为2.54亿人,占总人口的比重高达18.1%,其中65周岁及以上人口1.76亿,占总人口的12.6%^①。老年人口数量的迅速上升,客观上造成长期照料需求的大幅提高。2019年4月,中国老龄协会发布《需求侧视角下老年人消费及需求意愿研究报告》,数据显示我国老年人日常生活照料的平均需求率为15.2%,其中半失能老年人的日常生活照料需求率为78.4%,完全失能老年人日常生活照料需求率高达96.7%^②。对于老年人的长期照料,可以分为基于付费和签订正式合同形成的正式照料(包括机构照料和社区照料)和无酬的非正式照料(主要包括由亲属提供的家庭老年照料)^[1]。我国受儒家思想的熏陶,家庭一直被认为是赡养和照料老人的核心与基础。但是随着生育率的持续下降、子女数量的不断减少,家庭规模逐渐趋于小型化,家庭内部赡养和照料老人的人力资源明显缩减,传统的家庭老年照料模式正面临着巨大的挑战。因此,对于家庭老年照料出台相应的支持政策就成为新时代民生改善和保障的重要议题之一。

特别是在新型冠状病毒疫情下,老年人,尤其是患有慢性基础疾病的老年人,较其他人群抵抗力弱、免疫力低,易受病毒感染。在居家隔离政策下,家政服务的外部照料资源不便获得,照料老人的责任更多落在了家庭成员身上,客观上加重了家庭照料者的照料负担。同时,这也凸显了家庭照料的重要性,无论是在日常生活还是突发事件下,家庭都是最主要也最稳定的老年照料资源。因此,深入研究家庭老年照料的价值和功能,制定相应支持政策对

① 数据来源:国家统计局,《中华人民共和国2019年国民经济和社会发展统计公报》。

② 数据来源:搜狐网,《需求侧视角下老年人消费及需求意愿研究报告》发布,sohu.com/a/314980952_120066847

我国当下和今后一段时间都具有重要意义。

相较于社会化照料服务，虽然家庭成员对于老人的照料帮助无须付费，但是照料行为仍然会对照料者的工作、健康和福利水平产生影响，这些被学者们称为家庭老年照料的隐性成本^[1]。忽视这种隐性成本，会低估家庭照料的经济价值，从而导致整个社会资源的次优分配^[2]。因此，我们通过自拟问卷在全国四省市（天津市、山西省、贵州省、黑龙江省）进行随机抽样调查，评估并深入研究家庭老年照料的经济价值，倡导全社会对家庭照料者所作贡献予以认可，并为政府出台提升家庭养老和照护功能的相关政策提供依据，从而更好地应对人口老龄化给我国经济社会发展带来的挑战。

二、文献综述

目前对于家庭老年照料经济价值评估的研究多集中在欧洲和美国。在研究方法上，学者采用机会成本法、替代商品法和意愿调查法等方法对家庭老年照料的经济价值进行评估。

机会成本法（Opportunity Cost Method）将照料提供者由于提供照料而放弃的时间价值看作家庭老年照料的成本，一般用个人的市场工资率乘以照料时间计算出具体的货币价值。该方法的优势在于充分考虑了不同照料者机会成本的差异。替代商品法（Proxy Good Method）则是将照料提供者提供的服务通过市场上类似服务的价格来衡量。例如，子女为父母提供照料的价值可通过市场上专业护工的工资率来计算。在替代商品法下，非正式照料的价值根据照护提供者所提供服务的不同而有所差异^[3]。然而，以上这两种方法在评估家庭老年照料的经济价值时均有不足之处。在机会成本法中，如果照料提供者不工作或已经退休，那么仍然用工资率计算出的价值就会产生偏差。此外，该方法也忽略了照料者在工作、闲暇和提供照料的时间分配上的个人偏好差异^[4]。替代商品法假设家庭老年照料和市场上的正式照料在效率和质量上不存在差异^[5]，但不论是从生活实践还是实证研究都表明，正式照料和非正式照料并不是完全可替代的商品，两者有时甚至呈现互补关系^[6-7]。此外，替代商品法也忽略了接受照料的老人在家庭照料和社会化照料服务之间的选择偏好。

意愿调查法（Contingent Valuation Method）是陈述偏好法（Stated Preference Method）的一种，它起源于福利经济学，自 20 世纪 90 年代以来，在卫生经济学领域被广泛应用于评价非市场商品的价值^[8]。意愿调查法通过询问个体获得潜在利益的最大支付意愿（Willing to Pay, WTP），以及遭受潜在损失的最小接受补偿意愿（Willing to Accept, WTA）来评价非市场商品的价值^[9]。在估计家庭老年照料的经济价值时，意愿调查法通过询问受访者对于减少或增加一小时照料所愿意支付（WTP）和愿意接受补贴（WTA）的货币金额，来估计家庭照料的价值^[5, 9-10]。与机会成本法和替代商品法相比，意愿调查法得到的经济价值包含了受访者对家庭老年照料所有相关情况的考量，因而能够充分反映受访者的个人偏好，敏锐捕捉具有不同个人特质的受访者的价值差异，从而更加准确地评估家庭老年照料的经济价值^[4-5, 10]。此外，与同属于陈述偏好法的联合分析法（Conjoint Analysis）相比，意愿调查法更为简便易行，且拥有更高的问卷应答率。

在应用意愿调查法评估家庭老年照料经济价值的国际文献中，由于数据来源不同，被照

料者患病类型和失能程度不同,评估得出的经济价值金额存在差异。伯格(Berg)等利用2001年荷兰365位风湿性关节炎患者及其照料者的数据以及2001—2002年荷兰40个地区照护中心的非正式照料者的调查数据,研究发现风湿性关节炎照护者和地区非正式照料者分别愿意为多增加的一小时照料活动支付7.80欧元和8.61欧元,而被照料者对增加的一小时照料活动的支付意愿则分别为7.84欧元和6.72欧元;在接受意愿方面,照料提供者对于政府为增加一小时照料给予补贴的最低可接受金额分别为9.52欧元和10.52欧元,而被照料者则希望政府补贴至少为8.22欧元和8.62欧元^[10]。迈耶(Meijer)等利用荷兰非正式照料支持中心(Informal Care Support Center)和个人护理预算管理协会(Association of Personal Care Budget-Holders)的调查数据,研究发现照料者对于减少一小时照料最高支付意愿为9.13欧元,对于增加一小时照料则希望政府至少补贴10.52欧元;而被照料者对每增加一小时照料最高支付意愿为6.85欧元,对减少一小时照料则希望政府至少补贴8.88欧元^[5]。格维斯(Gervès)等利用2010年法国民意调查机构BVA对非正式照料的调查数据,聚焦阿尔兹海默症及其他精神疾病患者的非正式照料者,研究发现非正式照料的经济价值平均为每小时13欧元^[11]。奇瓦拉(Chiwaula)等利用2013—2014年对非洲马拉维共和国的HIV患者采访数据,研究发现每周为HIV患者提供非正式照料的平均支付意愿金额为1.40美元,平均愿意接受补贴的金额为2.07美元^[9]。

在家庭老年照料经济价值的影响因素方面,伯格等学者以福利经济学为基础构建理论模型,假设个人通过消费和保持健康获得效用,在一定的预算约束下,亲属做出是否提供家庭照料的决策,老年人选择接受家庭照料还是正式照料。理论模型推导的结果表明,无论是照护提供者还是照护接受者,其支付意愿(WTP)和接受意愿(WTA)都与自身收入水平正向相关,与自身健康状况负相关^[10]。之后的学者在运用意愿调查法探究家庭老年照料价值的影响因素时,也特别关注收入和健康的影响,但得出的结果与理论模型的结论并不一致。加里多(Garrido)等利用西班牙穆尔西亚地区的数据研究发现,收入的正向影响只体现在支付意愿(WTP),而对接受意愿(WTA)的影响并不显著^[12]。伯格等采用EQ-5D健康量表衡量受访者的健康状况,结果表明健康状况对受访者的支付意愿(WTP)无显著影响,对照护接受者的接受意愿(WTA)则有显著负向影响^[4]。而迈耶等采用分值为0—100的健康EQ-VAS量表衡量受访者的健康状况,结果表明健康状况对支付意愿(WTP)的影响呈现非线性关系,当健康评分低于85时,健康状况与支付意愿显著正相关,而当评分高于85时,健康状况与支付意愿呈显著负相关;此外,健康状况对接受意愿(WTA)的影响并不显著^[5]。

相较于国外研究,国内学者对于家庭老年照料的研究则集中于提供家庭老年照料所产生的机会成本和医疗成本。研究发现家庭老年照料会使照料者的劳动参与率降低、工作时间缩减、劳动收入下降,特别是对于每周照护时间在20小时以上的高强度照料者,其在劳动力市场受到的负面影响更为显著^[13—16]。此外,研究还发现家庭老年照料会对照料者的身心健康产生负面影响,增加其门诊就医的概率^[17—19]。然而,就目前我们对于文献的掌握,国内学者的研究尚未以家庭老年照料的经济价值为研究对象,评估其经济价值并检验影响经济价

值的因素。

因此，本文可能的研究推进体现在三个方面：第一，在数据获取方面，由于现有数据库没有基于意愿调查法对于家庭老年照料的相关数据，我们通过自拟问卷，在全国四省市进行随机抽样，为采用意愿调查法评估家庭老年照料的经济价值获取第一手数据；第二，在研究方法上，我们采用两部模型（Two Part Model）修正被解释变量大量取零对回归结果可能造成的偏差；第三，在研究内容方面，我们进一步从收入和健康两个维度检验影响支付意愿和接受意愿的因素，使研究更加深入。

三、基于意愿调查法的家庭老年照料的经济价值

1. 数据来源

本文数据来自 2019 年中国人口与发展研究中心与南开大学老龄健康与民生保障研究基地共同组织的“家庭老年照料经济价值问卷调查”。调查采用典型调查与配额抽样相结合的方法，首先按照经济社会发展水平在我国东、中、西、东北地区分别选取天津市、山西省临汾市、贵州省贵阳市、黑龙江省哈尔滨市，然后在每个市选取一个城区和一个县区（天津市选取红桥区 and 西青区、山西省临汾市选择尧都区 and 襄汾县、贵州省贵阳市选择南明区和清镇市、黑龙江省哈尔滨市选择道外区和尚志市）。然后按照配额抽样方法，将各区调查样本按性别、年龄、户籍性质分类，确定各区样本配额（425 人），在配额内随机抽样进行调查。抽样调查样本总量为 3400 人，经过数据整理后最终获得有效问卷 3314 份。

问卷调查的核心问题是家庭老年照料的支付意愿（WTP）和接受政府补贴意愿（WTA）。分别假设受访者是为老人提供照料帮助的子女（Caregivers）和正在接受子女照护的老人（Recipients）。因此不论受访者现在是否正在照护老人或是否正在接受子女的照护，都要完整回答整个问卷。四个核心问题分别为：①如果您为父母（包括公婆和岳父母）提供日常照料，现在每周要减少一小时的照料，由社会化服务替代，但需要您付费，请问您最多愿意支付多少元/小时？②如果您为父母（包括公婆和岳父母）提供日常照料，现在每周要增加一小时的照料，为此政府将付费，请问您希望政府至少支付多少元/小时？③如果您的子女（包括儿媳和女婿）为您提供日常照料，现在每周要增加一小时照料，但需要您向子女（包括儿媳和女婿）付费，请问您最多愿意支付多少元/小时？④如果您的子女（包括儿媳和女婿）为您提供日常照料，现在每周要减少一小时的子女照料，由社会化服务来替代，为此政府将付费，请问您希望政府至少支付多少元/小时？

此外，我们设定金额以小时为单位，请受访者填写 0 到 100 元之间的数字。问卷限定受访者年龄为 45—75 岁。除四个核心问题外，问卷也收集了受访者人口学特征、工作收入、健康状况以及家庭结构等多方面信息。

2. 家庭照料的经济价值

表 1 呈现了基于意愿调查法的家庭老年照料经济价值的结果。在全样本中，受访者支付意愿（WTP）的平均金额为 31.73 元；接受补贴意愿（WTA）的平均金额为 41.98 元，呈现出接受补贴意愿金额（WTA）大于支付意愿金额（WTP）的特征，我们的调查结果与国

外文献研究结论保持一致^[5 9-10]。从四个省市的地区差异来看,支付意愿(WTP)的平均金额由高到低的排序为天津市、哈尔滨市、贵阳市和临汾市;接受补贴意愿(WTA)的平均

金额由高到低的排序为天津市、哈尔滨市、贵阳市和临汾市。这表明经济较为发达的地区,受访者的支付意愿(WTP)和接受意愿(WTA)也相对较高。

图1呈现支付意愿(WTP)和接受补贴意愿(WTA)的频率分布,可以看出两个变量均具有多峰分布的特点,且首位两个极端值“0元”和“100元”附近的回答占比较高。因此,针对数据特征,我们的研究策略是先将受访者填写的金额视为连续变量,使用普通最小二乘法(Ordinary Least Square, OLS)和两部法(Two Part Model)进行估计,探究影响受访者支付意愿或接受政府补贴意愿金额的影响因素。然后进一步考察不愿意付费或不愿意接受政府补贴(金额为“0元”)的受访者,以及愿意支付或愿意接受最高补贴金额(金额为“100元”)的受访者,探究影响其选择的因素。

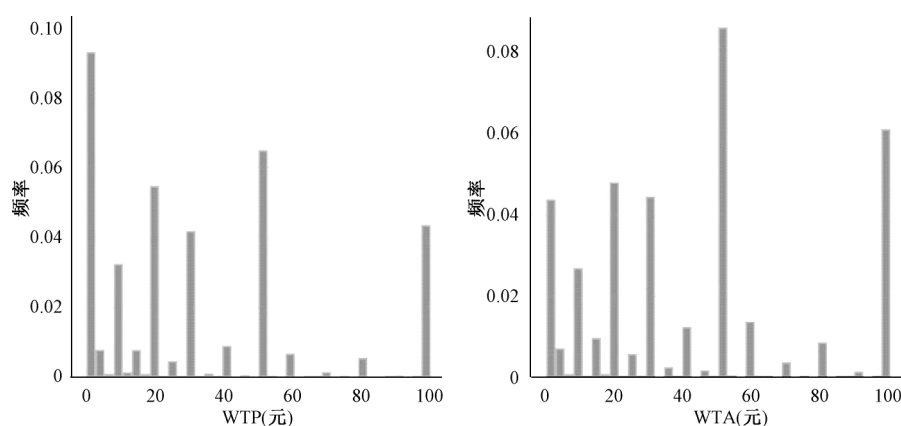


图1 支付意愿(WTP)和接受意愿(WTA)的频率分布

表2呈现了三种研究策略下支付意愿(WTP)和接受补贴意愿(WTA)的描述性统计。将不愿意付费或不愿意接受补贴的个体记为“1”时,对于支付意愿(WTP),有24.1%的受访者更倾向于将照护关系视为赡养义务而非经济关系,不愿意付费;而对于接受意愿(WTA),则仅有11.3%的受访人不愿意接受政府补贴。将支付或接受补贴金额为100元的个体记为“1”时,对于支付意愿(WTP),有11.4%的受访者愿意为家庭照料支付最高金额;对于接受意愿(WTA),有16.0%的受访者愿意接受政府提供的最高补贴金额。

按照问卷设计,假定受访者的角色分别为照护提供者和照护接受者,家庭老年照料的经

表 2 不同研究策略下支付意愿 (WTP) 和接受意愿 (WTA) 的描述性统计 元

变量	金额为连续变量		不愿意付费或不愿意接受补贴=1		支付或接受补贴金额为 100 元=1	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
WTP	31.733	31.401	0.241	0.428	0.114	0.318
WTA	41.979	32.020	0.113	0.317	0.160	0.366

WTP-C)、基于照护接受者的支付意愿 (Willing to Pay-Recipients, WTP-R)、基于照护提供者的接受意愿 (Willing to Accept-Caregivers, WTA-C)、基于照护接受者的接受意愿 (Willing to Accept-Recipients, WTA-R)。四个变量的描述性统计如表 3 所示。和表 1 总体样本结果基本一致,无论是照护提供者还是照护接受者,支付意愿 (WTP-C、WTP-R) 的平均金额都低于接受意愿 (WTA-C、WTA-R)。其次,对于支付意愿 (WTP),照护提供者的平均支付金额 (WTP-C) 为 34.32 元,高于照护接受者的平均支付金额 (WTP-R),后者为 29.14 元,表明照护提供者为了使自己减少一小时的照料,愿意支付更高的金额。而对于接受补贴的意愿 (WTA) 而言,照护提供者的平均接受意愿 (WTA-C) 为 40.40 元,低于照护接受者的平均接受意愿 (WTA-R),后者为 43.56 元,可见照护接受者更愿意接受政府的补贴。最后,四省市之间的差异在区分照护提供者照护接受者后依然存在。

表 3 支付意愿 (WTP-C、WTP-R) 和接受意愿 (WTA-C、WTA-R) 的描述性统计 元

变量	全样本	天津市	贵阳市	临汾市	哈尔滨市
WTP-C	34.322	39.976	32.090	32.201	33.309
	(30.396)	(34.582)	(29.149)	(31.071)	(25.369)
WTP-R	29.143	32.915	27.839	27.634	28.380
	(32.172)	(35.867)	(30.535)	(32.356)	(29.337)
WTA-C	40.403	47.084	38.119	34.440	42.597
	(31.620)	(35.941)	(30.474)	(30.009)	(28.265)
WTA-R	43.555	51.333	41.513	35.373	46.815
	(32.344)	(34.390)	(32.374)	(31.186)	(29.013)
样本量	3314	1602	1664	1750	1612

注: 括号内为标准差。

四、家庭老年照料经济价值的影响因素分析

1. 变量

为了探究影响受访者支付意愿 (WTP) 和接受政府补贴意愿 (WTA) 金额的因素,我们将受访者回答的 WTP 和 WTA 金额作为被解释变量来检验收入水平和健康状况对其产生的影响。

表 4 呈现的是变量的定义和描述性统计。其中,我们将受访者的个人年收入分为三组,收入水平在 1 万—3 万的占比为 40.0%,其次是年收入 3 万以上的,占比为 36.3%,而年收入 1 万以下的占比最少,为 23.7%。我们采用是否患慢性病指标来衡量受访者的健康状况,其中至少患一种慢性病的人数占比为 38.9%。此外,受访者的平均年龄为 58.77 岁,男性占比为 44.2%,85.2%的受访者有配偶。教育程度方面,高中及以上学历的占比最高,为 43.2%。样本中非农户口的受访者占比为 66.4%,受访者中大多数为本地户籍,仍从事工作的占比 43.0%,78.9%的受访者中目前居住在自己房子中。

表4 变量定义和描述性统计

变量	定义	均值	标准差	最小值	最大值
年收入1万以下*	1万以下=1; 其他=0	0.237	0.425	0	1
年收入1万—3万	1万—3万=1; 其他=0	0.400	0.490	0	1
年收入3万以上	3万以上=1; 其他=0	0.363	0.481	0	1
健康状况	有慢性疾病=1; 无=0	0.389	0.487	0	1
年龄	连续变量	58.765	8.673	45	75
年龄45—55*	45—55岁=1; 其他=0	0.407	0.491	0	1
年龄56—65	56—65岁=1; 其他=0	0.321	0.467	0	1
年龄66—75	66—75岁=1; 其他=0	0.272	0.445	0	1
性别	男=1; 女=0	0.442	0.497	0	1
配偶	在婚+同居=有配偶=1; 其他=0	0.852	0.355	0	1
小学及以下*	小学及以下=1; 其他=0	0.220	0.414	0	1
初中	初中=1; 其他=0	0.348	0.476	0	1
高中及以上	高中及以上=1; 其他=0	0.432	0.495	0	1
户口类型	非农+居民=非农=1; 农业=0	0.664	0.472	0	1
户籍地	本地=1; 其他=0	0.855	0.353	0	1
工作	务农+非农=工作=1; 其他=0	0.430	0.495	0	1
住房类型	住自己房子=1; 其他=0	0.789	0.408	0	1
天津市*	是=1; 否=0	0.242	0.428	0	1
贵阳市	是=1; 否=0	0.251	0.434	0	1
临汾市	是=1; 否=0	0.264	0.441	0	1
哈尔滨市	是=1; 否=0	0.243	0.429	0	1
样本量		3314			

注:带*的为基组。

2. 计量模型设定

在评估影响支付意愿(WTP)和接受政府补贴意愿(WTA)金额的因素时,我们采用普通最小二乘法(OLS)。在此基础上,考虑到如果被解释变量大量取零会破坏随机误差项的正态假设,导致估计有偏。我们进一步采用两部模型修正支付意愿金额和接受补贴金额为零可能导致的选择性偏差。

(1) 普通最小二乘法(OLS)。检验影响支付意愿(WTP)和接受意愿(WTA)的影响因素,基本模型设定为:

$$Willing_i = \alpha_0 + W_i' \alpha_1 + H_i' \alpha_2 + X_i' \alpha_3 + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中,被解释变量 $Willing_i$ 代表受访者愿意支付的金额(WTP)和愿意接受补贴的金额(WTA)。 W_i 为收入变量, H_i 为健康变量, X_i 为控制变量,包括年龄、性别、配偶、受教育程度、户口类型、户籍地、工作状况、居住方式和区域等变量; ε_i 为随机扰动项。

(2) 两部模型(Two Part Model)。段乃华等最早提出使用两部模型以修正由于大量被解释变量为零对随机误差正态性假设的破坏^[20]。两部模型由两个独立模型组成,第一部分用logit模型估计受访者是否会支付和是否会接受补贴,模型如下:

$$I_i = 1(\beta_0 + W_i' \beta_1 + H_i' \beta_2 + X_i' \beta_3 + u_i > 0) \quad (2)$$

如果受访者愿意支付或愿意接受补贴,则 $I_i = 1$, 否则 $I_i = 0$ 。参数 β_1 、 β_2 和 β_3 反映了收入、健康状况和其他控制变量对于支付或接受意愿的影响。

第二部分用线性模型估计非零的支付金额和接受补贴金额:

$$Willing_i | I_i = \alpha_0 + W_i' \alpha_1 + H_i' \alpha_2 + X_i' \alpha_3 + \varepsilon_i > 0 \quad (3)$$

其中, 被解释变量 $Willing_i$ 代表受访者愿意支付金额 (WTP) 和愿意接受补贴金额 (WTA) 回答不为零的数值。与 OLS 模型相同, W_i 为收入变量, H_i 为健康变量, X_i 为控制变量, ε_i 为随机扰动项。两部模型假定受访者是否愿意付费或接受补贴与其付费或接受政府补贴数额的决策是相互独立的。

3. 影响支付意愿 (WTP) 金额和接受补贴意愿 (WTA) 金额的因素分析

表 5 前两列呈现的是对支付意愿 (WTP) 金额的回归结果。OLS 和两部模型的结果都

表 5 支付意愿 (WTP) 和接受意愿 (WTA) 的影响因素

变量	WTP		WTA	
	OLS	Two Part Model	OLS	Two Part Model
收入 1 万—3 万	1.487 (1.041)	1.487 (1.041)	0.762 (1.088)	0.236 (1.109)
收入 3 万以上	6.010 *** (1.179)	6.010 *** (1.179)	1.817 (1.219)	1.800 (1.238)
健康状况	-2.360 *** (0.818)	-2.360 *** (0.818)	-1.145 (0.835)	-0.498 (0.839)
年龄 56—65 岁	-6.911 *** (0.963)	-6.911 *** (0.963)	-4.974 *** (0.994)	-3.789 *** (1.002)
年龄 66—75 岁	-6.938 *** (1.130)	-6.938 *** (1.130)	-7.049 *** (1.145)	-5.340 *** (1.150)
性别	0.676 (0.802)	0.676 (0.802)	-1.027 (0.812)	-1.703 ** (0.813)
配偶	-0.036 (1.099)	-0.036 (1.099)	-1.190 (1.130)	-3.112 *** (1.137)
初中	-1.249 (1.089)	-1.249 (1.089)	-1.126 (1.106)	0.809 (1.126)
高中及以上	1.267 (1.173)	1.267 (1.173)	-0.241 (1.202)	0.520 (1.200)
户口类型	3.271 *** (0.985)	3.271 *** (0.985)	5.240 *** (1.000)	4.865 *** (1.009)
户籍地	2.666 ** (1.082)	2.666 ** (1.082)	5.329 *** (1.097)	4.621 *** (1.132)
工作	2.120 ** (0.934)	2.120 ** (0.934)	-0.040 (0.958)	-0.760 (0.961)
是否住自己房子	1.798 * (0.968)	1.798 * (0.968)	2.162 ** (0.999)	0.836 (1.016)
贵阳市	-10.896 *** (1.259)	-10.896 *** (1.259)	-12.698 *** (1.294)	-11.252 *** (1.296)
临汾市	-6.836 *** (1.234)	-6.836 *** (1.234)	-13.535 *** (1.242)	-12.595 *** (1.253)
哈尔滨市	-8.201 *** (1.177)	-8.201 *** (1.177)	-6.283 *** (1.199)	-8.617 *** (1.179)
常数项	33.351 *** (2.157)	33.351 *** (2.157)	45.501 *** (2.199)	52.858 *** (2.221)
样本量	6628	6628	6628	5878
adj. R^2	0.043	0.043	0.048	0.039

注: 括号内为稳健标准误; * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

显示收入较高对支付意愿具有显著正向影响,与国外以往研究保持一致^[5,10,12];健康状况较差对支付意愿具有显著负向影响,我们分析可能的原因存在于患有慢性病的受访者本身需要在治疗疾病上花费一定金额,预算约束的限制导致其对于家庭老年照料支付意愿较低。此外,我们发现支付意愿在四个省市中存在明显的区域差异,相对于经济较为发达的天津而言,其他三个城市的支付意愿都较低。表5后两列呈现了影响受访者接受政府补贴意愿(WTA)金额的影响因素,我们发现无论是OLS还是两部法,收入水平和健康状况对受访者的接受意愿均不产生显著影响。收入的影响仅体现在支付意愿(WTP)而不体现在接受意愿(WTA)中,这与加里多等的结论一致^[12];健康状况对受访者的接受意愿(WTA)无显著影响与迈耶等的结论一致^[5]。此外,地域差异同样存在,相较于天津而言,其他三个地区受访者的接受意愿更低。

4. 稳健性检验

我们从两个方面检验上述结论的稳健性:第一,在计量方法上,进一步采用Heckman样本选择模型进行估计,该模型也能修正支付金额和接受金额为零造成的选择性偏差;第二,考虑到样本中有982名受访者没有配偶,因此我们去掉这部分样本,检测在同样有配偶的样本中上述结论是否稳健。

表6汇报了稳健性检验的结果,其中Heckman模型的回归结果显示,支付意愿(WTP)回归结果与两部模型保持一致,收入较高对支付意愿金额具有显著正向影响,健康状况较差对支付意愿金额具有显著负向影响;对于接受补贴意愿(WTA)金额,收入和健康变量依然不显著。在仅对有配偶的样本进行回归的结果中显示,对于支付意愿(WTP),高收入的正向影响在OLS和两部模型中依然显著,但健康状况较差的负向影响仅在OLS模型中显著;对于接受补贴意愿(WTA)金额,收入和健康状况的影响与主模型一致,依然不显著。以上检验显示我们的回归结果是稳健的。

表6 稳健性检验结果

变量	Heckman 模型		有配偶样本			
	WTP	WTA	WTP		WTA	
			OLS	Two Part Model	OLS	Two Part Model
年收入1万—3万	2.241 (2.358)	-1.179 (2.349)	1.357 (1.155)	-0.315 (1.296)	0.845 (1.201)	-0.601 (1.224)
年收入3万以上	8.087** (3.958)	0.892 (2.461)	4.869*** (1.298)	3.444** (1.441)	0.996 (1.337)	0.327 (1.361)
健康状况	-2.880* (1.613)	0.871 (1.902)	-2.181** (0.888)	-1.584 (0.968)	-0.975 (0.910)	-0.180 (0.915)
逆米尔斯比率	0.817 (1.098)	-0.982 (0.673)				
常数项	29.259 (19.772)	69.528*** (12.199)	32.091*** (2.091)	44.416*** (2.292)	45.104*** (2.154)	51.306*** (2.165)
样本量	6628	6628	5646	4339	5646	5046
adj. R ²			0.047	0.048	0.051	0.042

注:由于篇幅有限仅展示收入和健康变量的结果,其余变量与表5相同;括号内为稳健标准误;* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

5. 异质性分析

表 7 汇报了区分照护提供者和照护接受者后的支付意愿和接受补贴意愿金额的影响因素回归结果。对于支付意愿 (WTP)，收入的影响与主模型一致，无论是照护提供者 (WTP-C) 还是照护接受者 (WTP-R)，其收入越高支付意愿也越高；而健康状况的影响在照护提供者 (WTP-C) 中用 OLS 估计法得到与主模型一致的结果，在照护接受者 (WTP-R) 中用两种估计方法都能得到与主模型一致的结果，患有慢性病受访者的支付意愿相比不患慢性病的更低。而对于接受意愿，收入的影响与主模型一致，无论是照护提供者 (WTA-C) 还是照护接受者 (WTA-R)，收入的影响均不显著；而是否患慢性病的影响在照护接受者 (WTA-R) 中也不显著，但在照护提供者 (WTA-C) 中，采用 OLS 估计得到患慢性病对照护提供者接受补贴的意愿具有显著负向影响，即身体越差的照护提供者愿意接受的补贴越少，这可能是因为身体越差的子女越不可能成为主要的照料提供者，照料压力较小，因而愿意接受补贴的金额也较低。

表 7 支付意愿 (WTP) 和接受意愿 (WTA) 的子样本结果

变量	WTP-C		WTP-R		WTA-C		WTA-R	
	OLS	Two Part Model	OLS	Two Part Model	OLS	Two Part Model	OLS	Two Part Model
年收入 1 万—3 万	0.848 (1.454)	-0.155 (1.554)	2.126 (1.478)	1.074 (1.642)	0.120 (1.527)	-0.061 (1.565)	1.403 (1.550)	0.562 (1.618)
年收入 3 万以上	5.890*** (1.641)	4.739*** (1.731)	6.129*** (1.680)	5.873*** (1.858)	1.489 (1.700)	1.354 (1.736)	2.144 (1.747)	2.515 (1.801)
健康状况	-2.093* (1.127)	-1.204 (1.181)	-2.628** (1.180)	-2.449* (1.286)	-2.401** (1.163)	-1.365 (1.177)	0.110 (1.196)	0.064 (1.229)
常数项	37.006*** (2.967)	45.854*** (3.134)	29.695*** (3.115)	35.123*** (3.444)	45.693*** (3.082)	52.907*** (3.121)	45.310*** (3.136)	52.045*** (3.258)
样本量	3314	2823	3314	2823	3314	2913	3314	2913
adj. R^2	0.049	0.040	0.036	0.031	0.049	0.040	0.047	0.037

注：由于篇幅有限仅展示收入和健康变量的结果，其余变量与表 5 相同；括号内为稳健标准误；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

6. 进一步分析

由前面图 1 可知，被解释变量在首尾两个极端值“0”和“100”附近的回答占比较高。因此，进一步探究受访者不愿意付费或不愿意接受政府补贴的影响因素，将不愿意付费或不愿意接受补贴的个体记为“1”，其余记为“0”；此外，进一步探究受访者愿意支付的最高金额和愿意接受补贴 100 元的影响因素，将支付金额或接受补贴金额为 100 元的记为“1”，其余记为“0”。

表 8 第 (1) 和 (2) 列呈现的是受访者不愿意支付或不愿意接受补贴的 Probit 模型回归结果。对于支付意愿 (WTP)，收入和健康状况都是受访者不愿意付费的显著因素，收入较低、患有慢性病的受访者更不愿意对于家庭老年照料付费。此外，相较于对照组，年龄较大、女性、无配偶、退出劳动力市场、不住自己房子的受访者不愿意为家庭照料付费的概率也更高。而对于接受补贴的意愿 (WTA)，收入不再是显著影响因素，患有慢性病、年龄较大、无配偶、初中学历、农业户口和非本地户籍的、退出劳动力市场、不住自己房子的受访

者不愿意接受政府补贴的概率更高。一并对比不愿意付费和不愿意接受补贴的受访者的特征后我们发现,患有慢性病、年龄较大、无配偶、初中学历、不住自己房子的受访者在两个问题中回答金额为0的概率都更高,也就是说,在评估家庭老年照料的经济价值时,不愿意付费和不愿意接受补贴的受访者具有相似特征,这类群体更倾向于将家庭照料视为亲情关系而非经济关系,无论付费方是自己还是政府,都认为不应该为家庭照料付费,并且对于支付意愿和接受补贴的意愿始终秉持这种态度。我们的研究与迈耶的发现是一致的,即部分受访者并不愿意从经济价值的角度看待为亲属提供的照护服务,不赞成为家庭照料付费^[5]。

表8 进一步分析的回归结果

变量	不愿意付费或不愿意接受补贴=1		愿意支付或接受最高金额=1	
	WTP (1)	WTA (2)	WTP (3)	WTA (4)
年收入1万—3万	-0.098** (0.047)	-0.067 (0.057)	0.048 (0.059)	0.029 (0.053)
年收入3万以上	-0.203*** (0.054)	-0.044 (0.064)	0.156** (0.064)	0.021 (0.059)
健康状况	0.065* (0.037)	0.077* (0.045)	-0.073 (0.045)	-0.011 (0.041)
年龄56—65岁	0.259*** (0.044)	0.203*** (0.055)	-0.207*** (0.052)	-0.175*** (0.047)
年龄66—75岁	0.281*** (0.051)	0.276*** (0.062)	-0.210*** (0.062)	-0.284*** (0.057)
性别	-0.072** (0.037)	-0.047 (0.044)	-0.056 (0.044)	-0.092** (0.040)
配偶	-0.114** (0.049)	-0.147** (0.057)	-0.082 (0.061)	-0.075 (0.056)
初中	0.195*** (0.050)	0.221*** (0.060)	0.058 (0.061)	0.076 (0.056)
高中及以上	0.069 (0.055)	0.082 (0.067)	0.046 (0.066)	0.043 (0.062)
户口类型	-0.030 (0.044)	-0.107** (0.053)	0.063 (0.054)	0.130*** (0.049)
户籍地	-0.072 (0.049)	-0.155*** (0.057)	0.034 (0.062)	0.148** (0.059)
工作	-0.108** (0.043)	-0.089* (0.052)	0.122** (0.051)	-0.003 (0.047)
是否住自己房子	-0.103** (0.044)	-0.153*** (0.053)	0.029 (0.056)	0.022 (0.052)
贵阳市	0.134** (0.054)	0.299*** (0.067)	-0.534*** (0.065)	-0.552*** (0.058)
临汾市	0.043 (0.052)	0.272*** (0.063)	-0.307*** (0.06)	-0.571*** (0.058)
哈尔滨市	-0.124** (0.053)	-0.245*** (0.072)	-0.559*** (0.063)	-0.471*** (0.055)
常数项	-0.571*** (0.093)	-1.086*** (0.111)	-0.906*** (0.117)	-0.680*** (0.108)
样本量	6628	6628	6628	6628

注:括号内为稳健标准误;* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

表 8 第 (3) 和 (4) 列呈现的是受访者愿意为家庭老年照料支付或接受补贴最高金额概率的影响因素。我们发现收入较高、年龄较低、还在工作的受访者更愿意为老年照料支付最高金额,且四省市的区域差异依然存在;除区域差异外,年龄较低、女性、非农业户口和本地户籍的受访者愿意接受政府最高补贴的概率更大。

五、结论与政策性讨论

本文采用意愿调查法 (CVM),通过在全国四个省市收集的第一手数据,调查家庭老年照料的经济价值并分析影响支付意愿和接受补贴意愿的因素。研究发现:第一,24.1%的受访者不愿意为家庭老年照料付费,11.3%的受访者不愿意接受政府对家庭老年照料的补贴;第二,受访者支付意愿的平均金额为 31.73 元,接受补贴意愿的平均金额为 41.98 元;第三,在影响支付意愿金额的因素中,收入较高与支付意愿显著正相关,健康状况较差与支付意愿显著负相关;在影响接受意愿的因素中,收入和健康状况均不显著;第四,受访者的支付意愿和接受补贴意愿存在显著的地域差异,经济较为发达省市的受访者为家庭照料付费和接受政府补贴的意愿都相对较高。第五,年龄较大、患有慢性病、无配偶、初中学历、不住自己房子的受访者更倾向于将家庭照料视为亲情关系而非经济关系,不愿意对家庭照料行为付费,也不愿意接受政府的补贴。

我们提出以下三点政策建议:第一,我国由于受儒家思想和孝道文化的影响,将家庭老年照料视为赡养义务而非经济关系的观念仍然存在,因此在从经济角度设计家庭老年照料的支持政策时,要充分考虑中国国情,不能简单照搬国外做法。第二,建议可以研究将现金补贴制度有序纳入正在全国试点的长期护理保险体系。在给付方式中可以设计为现金给付、实物给付、现金与实物混合给付三种方式,需要照料帮助的老人可选择现金给付来补贴家庭内部成员的照料服务,政府可以每年派遣专业护理人员对接受现金补贴的家庭照料进行评估,以保证照料服务的质量、持续性和现金补贴的有效性。第三,在出台支持家庭照料的经济补贴制度时,建议在经济较为发达的地区先行试点,逐步构建适合我国国情的家庭照料支持政策。

本文也存在一些研究局限:第一,由于问卷设计时将收入作为分类变量而非连续变量,存在一定的变量不均匀分布问题。第二,问卷中仅询问了受访者的边际支付意愿和接受意愿,未纳入照料强度和照料内容的相关问题,家庭照料的经济价值可能会随着照料强度和照料内容的不同而有所差异。我们将在未来的研究中进一步完善问卷设计,从而更加科学准确地评估家庭老年照料的经济价值。

参考文献:

- [1] CARMICHAEL F, CHARLES S. The opportunity costs of informal care: does gender matter [J]. Journal of Health Economics, 2003, 22 (5): 781-803.
- [2] Van den BERG B, BROUWER W, KOOPMANSCHAP M, Van EXEL J, Van den BOS G A M, RUTTEN F. Instruments for assessing the burden of informal caregiving for stroke patients in clinical practice: a comparison of CSI, CRA, SCQ and self-rated burden [J]. Clinical Rehabilitation, 2004, 18 (2): 203-214.

- [3] Van den BERG B , Al M , Van EXEL J , KOOPMANSCHAP M , BROUWER W. Economic valuation of informal care: conjoint analysis applied in a heterogeneous population of informal caregivers [J]. Value in Health , 2008 , 11 (7) : 1041-1050.
- [4] Van den BERG B , BROUWER W , Van EXEL J , KOOPMANSCHAP M. Economic valuation of informal care: the contingent valuation method applied to informal caregiving [J]. Health Economics , 2005 , 14 (2) : 169-183.
- [5] De MEIJER C , BROUWER W , KOOPMANSCHAP M V , Van den BERG B , Van EXEL J. The value of informal care: a further investigation of the feasibility of contingent valuation in informal caregivers [J]. Health Economics , 2010 , 19 (7) : 755-771.
- [6] LANGA K M , CHERNEW M E , KABETO M U , KATZ S J. The explosion in paid home health care in the 1990s: who received the additional services? [J] Medical Care , 2001 , 39 (2) : 147-157.
- [7] BONSANG E. Does informal care from children to their elderly parents substitute for formal care in Europe? [J] Journal of Health Economics , 2009 , 28 (1) : 143-154.
- [8] JOHANNESSON M , JONSSON B. Economic evaluation in health care: is there a role for cost-benefit analysis? [J] Health Policy , 1991 , 17 (1) : 1-23.
- [9] CHIWAULA L S , REVILL P , FORD D , NKHATA M , MABUGU T , HAKIM J , KITYO C , CHAN A K , CATALDO F , GIBB D , Van den BERG B. Measuring and valuing informal care for economic evaluation of HIV/AIDS interventions: methods and application in Malawi [J]. Value in Health Regional Issues , 2016 , 10 (2) : 73-78.
- [10] Van den BERG B , BLEICHRDIT H , ECKHOUDT L. The economic value of informal care: a study of informal caregivers' and patients' willingness to pay and willingness to accept for informal care [J]. Health Economics , 2005 , 10 (4) : 363-376.
- [11] Gervès M S C , MARIE B M , ANKRI J. Economic analysis of the intangible impacts of informal care for people with Alzheimer's disease and other mental disorders [J]. Value in Health , 2013 , 11 (5) : 745-754.
- [12] Garrido-García S , Sánchez-Martínez F , Abellán-Perpiñán J , Van EXEL J. Monetary valuation of informal care based on carers' and noncarers' preferences [J]. Value in Health , 2015 , 18 (4) : 832-840.
- [13] 马焱, 李龙. 照料老年父母对城镇已婚中青年女性就业的影响 [J]. 人口与经济 , 2014 (2) : 39-47.
- [14] 陈璐, 范红丽, 赵娜, 褚兰兰. 家庭老年照料对女性劳动就业的影响研究 [J]. 经济研究 , 2016 (3) : 176-189.
- [15] 陈璐, 范红丽. 家庭老年照料会降低女性劳动参与率吗? ——基于两阶段残差介入法的实证分析 [J]. 人口研究 , 2016 (3) : 71-81.
- [16] 范红丽, 陈璐. 替代效应还是收入效应? ——家庭老年照料对女性劳动参与率的影响 [J]. 人口与经济 , 2015 (1) : 91-98.
- [17] 刘岚, 董晓媛, 陈功, 郑晓瑛. 照料父母对我国农村已婚妇女劳动时间分配的影响 [J]. 世界经济文汇 , 2010 (5) : 1-15.
- [18] 余央央, 邹文玮, 李华. 老年照料对家庭照料者医疗服务利用的影响——基于中国健康与养老追踪调查数据的经验研究 [J]. 劳动经济研究 , 2017 (6) : 13-35.
- [19] Lu Chen , Hongli Fan , Lanlan Chu: The hidden cost of informal care: an empirical study on femal caregivers' subjective well-being [J]. Social Science & Medicine , 2019 , 224 (3) : 85-93.
- [20] DUAN N , MANNING W G , MORRIS C N , NEWHOUSE J P. A comparison of alternative models for the demand for medical care [J]. Journal of Business & Economic Statistics , 1983 , 10 (2) : 115-126.

[责任编辑 方志]