

隔代照料对中老年人劳动供给的影响及内在机制分析

孙玉环 王如玉 董莹*

内容提要 作为老年人口数量第一的大国，中国未来社会经济发展必然与老龄化相伴，关注中老年人人力资源的开发和利用具有重要的现实意义。本文使用中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年四期微观调查数据，基于角色紧张和代际交换理论，从劳动参与和劳动时长两个维度出发，探讨隔代照料对中老年人劳动供给的影响及其内在机制。研究发现，隔代照料显著降低了中老年人的劳动供给；农村中老年群体呈现隔代照料与劳动供给兼顾的状态；养老支持的获得是隔代照料影响中老年人劳动参与的内在机制。当下应积极提高市场化社会托幼资源的有效供给，完善农村养老保障体系，加强劳动供给与养老保障之间的精算关联，最大限度激发中老年人的劳动参与活力，进而实现人口红利的二次激活。

关键词 隔代照料 中老年人劳动供给 养老支持 内在机制

一 引言

近 20 年来，中国在步入老龄社会后，老龄化进程之快远超预期。根据第七次全国人口普查数据，2020 年中国 60 岁及以上的老年人口总量为 2.64 亿，占总人口比重为 18.70%，与 2000 年相比，老年人口占比增长了 8.37 个百分点，与 2010 年相比，提高了 5.44 个百分点。快速的人口老龄化给经济发展和社会养老保障体系带来了巨大的挑战，但值得注意的是，在 60 岁及以上的老年人口中，60~69 岁老年人口占比达

* 孙玉环（通讯作者），东北财经大学统计学院，电子邮箱：yhsun602@126.com；王如玉，东北财经大学统计学院，电子邮箱：rywang1998@163.com；董莹，东北财经大学统计学院，电子邮箱：dy123ing@163.com。

55.83%，拥有高中及以上文化水平的老年人口比重为13.90%，这意味着当前规模庞大的老年群体大多处于低龄水平，且具有一定的专业知识技能和丰富的从业经验。在“未富先老”的国情下，中老年人自身所蕴含的社会、经济和文化价值使其不仅是被供养的对象，也是参与和推动社会经济发展的重要群体（孙鹃娟，2019）。提高中老年人劳动供给不仅有利于老龄社会中人力资源的充分利用，还有利于缓解老龄化带来的劳动力供给冲击。

但是，与西方各国相互独立的家庭文化不同，中国更强调不同代际家庭成员之间紧密的社会联系和经济往来（卢洪友等，2017）。家庭照料（尤其是隔代照料）自然也深刻影响着中老年人的劳动供给决策，相关调查显示，中国祖辈为子女提供隔代照料现象十分普遍。究其原因，受传统观念的影响，“三代同堂、儿孙绕膝，共享天伦之乐”往往是祖辈晚年幸福生活的写照，出于血脉传承和家族延续的情结，祖辈通常会主动为子女提供隔代照料（何庆红等，2020）；另一方面，社会经济快速发展，年轻女性的就业机会增多，但社会托幼服务供给严重不足，子女只能依靠父母来照料孩子（鲍莹莹，2019）。随着“三孩”政策的推出和中老年劳动就业制度的调整，可以预见，未来大多数中老年人都可能面临隔代照料与劳动供给相冲突的问题。对此，本文试图对隔代照料影响中老年人劳动供给的情况及其内在机制进行探究，为实现中老年人“工作—家庭”的平衡和劳动就业制度的调整提供理论和经验参考。

既有研究大多从隔代照料受益者的视角出发，探讨隔代照料对年轻子女劳动供给的影响。如Dimova & Wolff（2011）、沈可等（2012）、Posadas & Vidal-Fernandez（2013）分别针对欧洲10个不同的国家、中国和美国的研究发现，隔代照料会显著提高年轻女性的劳动参与水平；卢洪友等（2017）将研究范围拓展到男性群体，发现隔代照料使男性劳动参与提高了6.3%，女性提高了14.3%，并且女性劳动时长的增幅远高于男性。同时，还有部分学者将隔代照料与正规机构照料纳入一个框架进行对比分析，得到两者均会显著提高女性的劳动供给水平，其中隔代照料具有更强的正向影响（杜凤莲等，2018；谷晶双，2020；李勇辉等，2020）。

随着延迟退休话题的热议，隔代照料的提供者——中老年人所面临的“工作—家庭”冲突问题开始受到学者们的关注。整体来看，由于研究的背景、工具变量的选择、使用的数据和方法不同，学者们在探究隔代照料对中老年人劳动供给的影响时，得出的研究结论并不一致。部分学者发现，受时间和精力限制，隔代照料会使中老年人的劳动参与概率和劳动时长有所下降（Rupert & Zanella，2018）；另一部分学者则认

为，隔代照料会提高中老年人的劳动参与，或者使其工作类型发生变动和调整（Wang & Marcotte, 2007）。从异质性视角来看，研究多以中老年人的性别、年龄、受教育水平等基本人口特征为分组标志，探究隔代照料对不同特征的中老年群体劳动供给的影响是否存在显著差异。如 Ho（2015）采用美国健康与退休研究（Health and Retirement Study，简称 HRS）的追踪调查数据发现，无配偶的祖父母放弃工作提供隔代照料的可能性更大，而有配偶的祖辈大多会选择参与劳动；龙莹和袁嫄（2019）基于中国健康与养老追踪调查（China Health and Retirement Longitudinal Study，以下简称 CHARLS）的数据得到，为子女提供幼儿照料会使女性中老年人劳动参与概率和劳动时长显著降低；牟新伟（2020）同样利用 CHARLS 数据发现，隔代照料对受教育水平低的城镇中老年人劳动供给的负向影响较大。

仅有少数研究关注了隔代照料对中老年人劳动供给影响的城乡差异，如宋健等（2018）基于中国老年社会追踪调查（China Longitudinal Aging Social Survey，简称 CLASS）分析了中老年人照料孙辈与其就业之间的关系，发现隔代照料与农村中老年人就业存在显著的相关性，但与城镇老年人的就业情况不相关。此外，还有部分学者探讨了隔代照料影响中老年人劳动供给的内在机制，如彭争呈等（2019）基于中国健康与营养调查（China Health and Nutrition Survey，简称 CHNS），探究了隔代照料、社会托幼资源与中老年人劳动供给三者之间的关系，得到降低社区托幼成本以破解“幼有所育”难题是实现中老年劳动力解放的关键。

综上所述，自“全面二孩”政策实施以来，关于隔代照料对中老年人劳动供给的影响已有部分研究，但仍存在不足。首先，从研究方法上看，在考察隔代照料对劳动时长的影响时，多采用两阶段最小二乘法对参与劳动的中老年人进行估计，但由于劳动参与样本并非随机产生，以此估计可能会导致变量系数产生偏差（魏众，2004），进而对研究结论造成影响。其次，关注隔代照料对基本个体特征不同的中老年群体劳动供给影响差异的研究较多，着眼于城乡差异的研究较少，但由于中国长期实施二元经济体制，城镇中老年人与农村中老年人在隔代照料、劳动供给以及社会保障等方面存在明显的不同，忽视城乡差异可能导致劳动就业制度调整偏误，不利于推进中老年劳动力市场的改革。此外，关于隔代照料影响中老年人劳动供给内在机制的研究也相对较少，且多围绕就业问题展开分析。

鉴于此，本文构建基于工具变量的 Heckman 两阶段模型解决样本的“选择性偏误”问题，以精准识别隔代照料对中老年人劳动供给的影响，同时注重考察对城乡中老年人的影响差异，进而针对性地提出相关政策和建议。最后，本文试图从代际交换视角

分析隔代照料影响中老年人劳动供给的内在机制，为进一步破解隔代照料对中老年人劳动供给的阻碍提供依据。

二 理论基础及假设

目前，学术界主要基于角色紧张理论和代际交换理论对隔代照料与中老年人劳动供给之间的关系进行解释。以下我们介绍理论的具体内容，并提出相关假设。

（一）角色紧张理论

二十世纪初期社会心理学家乔治米德将“角色”这一戏剧舞台术语应用于实际生活中的人群互动活动分析时，社会角色理论开始受到学者们的广泛关注（李连友等，2021）。该理论认为，当社会中的个体履行某一地位的权利与义务时，就好比在扮演一个角色，且随着年龄的增长和实践内容的调整，个体所扮演的角色也会相应地发生变化。由于社会地位的特点和社会生活的多元性，每个个体通常都不止是扮演一种角色，在角色扮演过程中，当个体受到时间、地点和精力的限制或面临义务分配上的冲突，角色超负荷或角色压力超过其身体和心理承受能力时，会导致个体产生不适，还可能对健康造成一定程度的伤害，这种状态即为角色紧张（Goode，1960）。根据这一理论，对于中老年人而言，承担隔代照料者角色需要提供多方面的看护和支持，劳动供给角色也需要完成相应的工作任务，由于两种活动的内容和要求并不相同，在资源、时间、精力等有限的情况下，便会产生角色紧张的压力。而中老年人衰弱的体能往往无法承受这种压力，出于对健康的考虑，中老年人可能会减少劳动供给的时间或放弃劳动参与的机会来照料孙子女。基于此，本文提出假设1。

假设1：隔代照料会降低中老年人的劳动供给。

（二）代际交换理论

对代际交换的研究大多以社会交换理论为基础，该理论借用了心理学、人类学以及经济学的研究成果，从个体需要、心理动机视角出发对个体之间的互动行为展开分析，揭示出社会交换总是以投入最小化，回报最大化为目标，并遵循均衡互惠的根本原则。其中，均衡互惠意味着交换双方在投入一定的物质或非物质成本后，都能够从交换关系中获得相对对等的回报（黄庆波等，2017）。从这一原则出发，代际交换理论认为在亲代与子代之间，不管是遵循传统，还是出于经济利益、情感维护的考虑，代际资源的流动和分配都表现为一种经济上、劳务上或者精神上的双向支持与互换（吴小英，2009）。具体表现在老年父母以各种方式为子女提供帮助支持，以换取子女的养

老支持，而“理性”的中老年人往往会选择投资于具有完全依赖性的孙子女即提供隔代照料，来向子女发出强烈的晚年赡养信号（宋璐、冯雪，2018）。也就是说，老年父母通过提供隔代照料会获得子女的养老支持。

养老支持的获得与中老年人劳动供给决策息息相关。根据劳动供给曲线，个体的劳动供给决策是工资率产生的替代效应和收入效应综合影响的结果。具体而言，替代效应是指当工资率越高，闲暇的机会成本也就越大，劳动者则更倾向于减少闲暇，增加劳动供给以获得更多的收入；收入效应是指由于劳动者工资率提高，减少劳动也可以有相同的收入，从而增加了对闲暇的需求，减少劳动供给。养老支持的获得使中老年人晚年生活得到保障，呈现出较强的收入效应，致使中老年人减少劳动时间或更快地退出劳动力市场，基于以上分析提出假设 2。

假设 2：隔代照料使中老年人获得子女的养老支持，进而降低其劳动供给。

三 研究设计

（一）基准模型

在分析隔代照料对中老年人劳动供给的影响时，解决好模型的内生性问题以及样本的选择性偏误尤为关键。首先，模型的内生性可能源于以下两个方面：第一，隔代照料与中老年人劳动供给之间可能存在反向因果的关系。一方面，受中国传统观念的影响，祖辈父母可能会主动退出劳动力市场为子女提供隔代照料，或是出于代际照料机会成本权衡的原因，中老年人会选择放弃劳动供给，担负起照料孙子女的责任。另一方面，中老年人退休（不参与劳动）后提供家庭照料的机会成本降低，更倾向于照料孙子女。第二，影响隔代照料的因素有很多，且个人家庭观念、社会文化习俗、劳动偏好等变量无法观测，故模型可能存在遗漏变量的问题。其次，由于中老年人是否参与劳动并非随机发生，直接忽略或剔除不参与劳动的中老年样本来研究隔代照料对劳动时长的影响，会造成样本选择偏误，进而不可避免地导致估计结果产生偏差。对此，本文借鉴杨汝岱等（2011）和孙光林等（2019）的做法，拟采用基于工具变量的 Heckman 模型（IV-Heckman），以同时克服隔代照料变量的内生性问题和劳动参与导致的样本选择偏误。

基于现有文献考虑，本文选择各年度地级市隔代照料比率作为隔代照料的工具变量。一方面，由于各地区照料资源供给情况、代际照料成本以及风俗习惯等存在一定程度差异，隔代照料现象也呈现出较为显著的地域特征，故地区隔代照料比率会对中

老年人是否提供隔代照料产生一定的影响；另一方面，地级市隔代照料比率为宏观变量，与其他影响中老年人劳动供给的微观因素不相关，具有较强的外生性（邹红等，2018）。

对于 IV-Heckman 模型而言，隔代照料对中老年人劳动供给的影响可以划分为两个阶段。第一阶段为建立 IV-Probit 模型对是否参与劳动二值变量进行估计，具体公式为：

$$\text{probit}(W_{it} = 1) = G(\theta_0 + \theta_1 \hat{C}_{it} + \theta_\tau X_{it} + \varepsilon_{it}) \quad (1)$$

$$C_{it} = f(\eta_0 + \eta_1 cr_{it} + \eta_\tau X_{it} + \varphi_{it}) \quad (2)$$

其中， W_{it} 为 t 时期中老年人 i 是否参与劳动的二元变量， \hat{C}_{it} 为内生变量是否为子女提供隔代照料通过式（2）得到的估计值， C_{it} 为 t 时期中老年人 i 是否为子女提供隔代照料， cr_{it} 为各年度地级市隔代照料比率及本模型的工具变量， X_{it} 为其他控制变量， ε_{it} 和 φ_{it} 为随机扰动项。

同时，从 IV-Probit 模型的估计结果中测算逆米尔斯比率 $\hat{\lambda}$ ，具体公式为：

$$\hat{\lambda} = \frac{\varphi(\theta_1 + \theta_1 \hat{C}_{it} + \theta_\tau X_{it} + \varepsilon_{it})}{\phi(\theta_0 + \theta_1 \hat{C}_{it} + \theta_\tau X_{it} + \varepsilon_{it})} \quad (3)$$

其中，分子 $\varphi(\cdot)$ 为标准正态分布的密度函数，分母 $\phi(\cdot)$ 为相应的累计分布函数。

第二阶段为建立 2SLS 模型对劳动时长进行估计，同时将逆米尔斯比率 $\hat{\lambda}$ 作为修正项与其他变量一起纳入方程，得到：

$$\text{worktime}_{it} = \delta_0 + \delta_1 \hat{C}_{it} + \delta_\tau X_{it} + \omega \hat{\lambda} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

worktime_{it} 为 t 时期中老年人 i 的劳动时长， \hat{C}_{it} 为内生变量是否为子女提供隔代照料的估计值， X_{it} 为影响劳动时长的其他控制变量， $\hat{\lambda}$ 为逆米尔斯比率， ε_{it} 为随机误差项。

（二）中介模型

通过构建中介效应模型，进一步研究隔代照料影响中老年人劳动参与的内在机制，具体模型如下：

$$W_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 C_{it} + \alpha_\tau X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_\tau X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$W_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 C_{it} + \gamma_2 M_{it} + \gamma_\tau X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中，中介变量用 M_{it} 表示，若要检验变量是否具有中介效应，首先对式（5）进行回归，系数 α_1 衡量了隔代照料对 t 时期中老年人 i 劳动参与情况的影响；其次对式（6）进行回归，系数 β_1 体现了隔代照料对中介变量 M_{it} 的影响；最后对式（7）进行回归，系数 γ_2 反映了在控制隔代照料变量后，中介变量对劳动参与的影响。如果式（7）

的回归结果中,系数 γ_1 、 γ_2 均显著,并且 γ_1 绝对值小于 α_1 ,则说明中介效应显著存在;如果系数 γ_1 不显著但系数 γ_2 仍然显著,则说明中介变量对中介效应起到了全部作用。

(三) 数据来源

本文使用2011年、2013年、2015年和2018年四期中国健康与养老追踪调查数据(CHARLS)进行实证分析。该调查涵盖了28个省的150个县的1.24万户家庭,具有较强的权威性和地域代表性。根据研究目的,从个人基本信息、家庭信息和经济支持、健康状况、退休和养老金、工作以及家户收入和消费六大模块中,选取45岁到75岁中老年人的相关样本数据,并剔除所用指标中的异常值和缺失值,最终得到23787个样本。

(四) 变量选择与处理

先看因变量。本文从劳动参与和劳动时长两个维度对中老年人的劳动供给(因变量)进行测量。对于当前正在社会经济劳动或由于某种原因暂停工作,但在6个月内能回到原工作岗位的样本界定为劳动参与者,赋值为1,否则赋值为0;劳动时长则采用周平均劳动时间进行测度。

再来看自变量。本文所关注的核心自变量“是否隔代照料”为二值变量,将照看孙子女的时长大于0的样本赋值为1,否则赋值为0。这里界定中介变量为子女提供的养老支持,具体包括经济支持、照料支持两个方面。经济支持变量操作化为子女向父母经济净转移的虚拟变量,经济净转移大于该组样本中位数的赋值为1,小于该组样本中位数的赋值为0。照料支持变量操作化为与子女见面、联系频率两个问题的虚拟变量,中老年人与子女见面、联系频率高视为获得子女的照料,赋值为1;反之,视为未获得子女照料支持,赋值为0。在借鉴现有文献的基础上,本文选取的控制变量主要有中老年人的个体特征和家庭特征两类。个体特征包括性别(女性=1,男性=0)、年龄、婚姻状况(有配偶=1,无配偶=0)、身体健康状况、受教育水平^①、居住地(农村=1,城镇=0)、是否参加养老保险(参加=1,未参加=0);家庭特征则包括16岁以下孙辈数量以及家庭的消费支出。变量的描述性统计见表1。

^① 根据问卷所列出的选项,将中老年人的健康状况划分为很好、好、一般、不好、很不好五类;受教育水平划分为未受过教育、小学、初中、高中、专科及以上五类,并按此顺序分别赋值为1~5。

表 1 主要变量的描述性统计

变量	全样本			照料孙子女		未照料孙子女	
	样本量	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
劳动参与	23787	0.631	0.479	0.582	0.493	0.642	0.484
劳动时长	10797	31.029	26.771	20.041	25.769	32.193	27.870
隔代照料	23787	0.491	0.510	—	—	—	—
照料支持	23787	0.482	0.523	0.511	0.489	0.463	0.492
经济支持	23787	3447.543	653.122	3981.129	761.321	1791.873	587.672
性别	23787	0.491	0.489	0.481	0.492	0.511	0.514
年龄	23787	62.842	8.922	60.523	7.651	65.124	9.482
受教育水平	23787	2.172	1.013	2.283	1.022	2.073	0.982
健康状况	23787	3.081	0.711	3.042	0.714	3.119	0.709
婚姻状况	23787	0.781	0.411	0.843	0.361	0.721	0.441
居住地	23787	0.453	0.471	0.483	0.483	0.413	0.462
养老保险	23787	0.134	0.332	0.131	0.342	0.114	0.323
16岁以下孙子女数量	23787	2.792	2.133	2.854	2.021	2.731	2.234
消费支出(自然对数)	23787	8.771	16.772	8.813	1.034	8.740	1.091

资料来源：根据 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 CHARLS 数据计算得到。

四 实证结果分析

(一) 基准回归

表 2 报告了中老年人作为子女提供隔代照料对其劳动供给行为的影响。首先，以中老年人是否参与劳动为因变量进行测度，第 (1) 列和第 (2) 列的结果显示，若不考虑模型的内生性问题，中老年人作为子女提供隔代照料会使其自身劳动参与的比率下降 7.8%。利用工具变量解决隔代照料与劳动参与之间由于反向因果或变量遗漏所造成的模型系数估计有偏的问题后，发现提供隔代照料会使中老年人劳动参与的比率下降 21.7%，且在 1% 的水平下显著。这说明不考虑模型的内生性会导致变量系数出现一定程度的低估，因此，本文认为工具变量的估计结果与实际更为相符，且由 Wald 检验可知模型不存在弱工具变量的问题。其次，从中老年人每周平均劳动时长方面来看，第 (3) 列和第 (4) 列的结果显示，在不考虑模型的内生性时，隔代照料会使中老年人每周劳动时长减少 3.47 小时左右；引入工具变量后，中老年人每周劳动时长减少 16.05 小时左右。同时，两个模型的逆米尔斯比率分别在 10% 和 5% 的水平下显著，说明样本数据确实存在选择偏差的问题。

表2 隔代照料对中老年人劳动供给影响的回归结果

变量	劳动参与		劳动时长	
	(1)	(2)	(3)	(4)
是否照料孙辈	-0.078 *** (0.018)	-0.217 *** (0.078)	-3.471 *** (0.888)	-16.050 *** (5.162)
性别	-0.581 *** (0.019)	-0.508 *** (0.024)	-4.647 *** (1.147)	-8.824 * (4.682)
年龄	-0.053 *** (0.002)	-0.055 *** (0.018)	-0.243 ** (0.104)	-0.871 (0.586)
婚姻状况	0.171 *** (0.029)	0.289 *** (0.029)	0.587 (1.343)	1.987 (2.681)
受教育年限	-0.181 *** (0.006)	-0.085 *** (0.013)	-1.246 *** (0.458)	-1.434 *** (0.495)
健康状况	-0.237 *** (0.012)	-0.242 *** (0.016)	-2.224 *** (0.707)	-4.262 * (2.433)
养老保险	-0.213 *** (0.031)	-0.203 *** (0.031)	-4.664 (3.172)	-3.508 (4.580)
居住地	0.406 *** (0.020)	0.546 *** (0.020)	7.434 *** (0.928)	6.932 *** (1.034)
16岁以下孙子女数量	-0.002 (0.004)	0.002 (0.004)	0.190 (0.278)	0.176 (0.578)
消费支出	0.069 *** (0.009)	0.076 *** (0.008)	0.165 (0.452)	0.373 (0.512)
年份固定效应	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	2.916 *** (0.186)	5.495 *** (0.202)	28.132 *** (7.071)	55.889 ** (25.322)
样本数	23787	23787	10797	10797
拟合优度	0.104	0.112	—	—
Wald 检验值	—	11.943 ***	—	—
逆米尔斯比率	—	—	-18.136 *	-29.674 **

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。
资料来源：根据 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 CHARLS 数据计算得到。

在其他控制变量方面，从个体特征来看，相对于男性来说，女性停止劳动供给的概率更大，这与中国“男主外，女主内”的传统思想有关，女性中老年人更擅长并乐于提供家庭照料，当面临工作和家庭的冲突时，更可能选择退出劳动力市场；高水平的受教育程度会降低劳动参与的概率，大概是由于学历水平较高的祖辈通常拥有一定

的财富积累，在到达一定年龄后，更倾向于降低劳动供给来享受生活；年龄越大、身体健康状况越差、无配偶的中老年人更容易减少劳动供给；居住在农村的中老年人相比于城镇中老年人的劳动参与率更高，很可能是由于农村养老保障体系不够完善，中老年人往往需要通过劳动生产以维持生活，而城镇中老年人退出劳动力市场的机会成本较低。从家庭特征来看，16岁以下孙辈数量对中老年人劳动供给影响不显著；消费水平高的家庭劳动参与的概率较高、劳动时间较长。同时，由于不同年份、不同地区的经济发展水平和社会文化存在一定程度的差异，本模型对地区、时间特征进行控制，以得到更准确的估计结果。

（二）异质性分析

1. 分性别的异质性分析

新古典家庭分工理论认为，男女的生理差异决定了女性在家庭管理和照料方面更具有优势，男性更擅长从事社会经济劳动（宋月萍，2019），加之中国主流的家庭模式大多都遵循“男性从事市场劳动、女性负责照顾家庭”的传统理念，因此本文按照性别进行分组检验，以识别其中的影响差异。同时，中老年人的退休年龄在性别上也存在差异，在延迟退休势在必行的背景下，性别的异质性研究对延迟退休实施方案的设计也具有一定的政策含义。回归结果显示，为子女提供隔代照料对女性劳动参与和劳动时长影响较大，而男性的劳动供给情况并没有受到显著影响。这进一步证实了男性主要负责从事市场劳动，女性负责家庭照护的传统分工模式，同时也说明就隔代照料而言，对女性实施延迟退休政策会产生较大阻力。

表3 隔代照料对不同性别中老年人劳动供给影响的回归结果

变量	劳动参与		劳动时长	
	男性	女性	男性	女性
隔代照料	-0.094 (0.083)	-0.274 *** (0.085)	-1.212 *** (0.291)	-31.751 *** (3.138)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
样本数	11792	11995	5252	5545
弱工具变量检验	10.267 ***	20.016 ***	—	—
逆米尔斯比率	—	—	-10.899 **	-32.033 **

注：***、**、* 分别代表在1%、5%、10%的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。

资料来源：根据2011年、2013年、2015年和2018年CHARLS数据计算得到。

2. 分城乡的异质性分析

由于中国长期实行二元经济体制，城乡在养老保障水平、托幼资源供给以及中老年人就业特点等方面均存在较大差异。对此，按照中老年人居住地类型进行分组，考察隔代照料对中老年人劳动供给是否存在城乡差异。从表 4 中可以看出，隔代照料对城乡中老年人劳动供给的影响存在一定程度的差异。在劳动参与方面，隔代照料使城镇中老年人劳动参与概率下降 28.2%，而对农村中老年人劳动参与水平的影响并不显著。对于这种现象可能的解释是，农村大量年轻劳动力向城镇转移，年轻父母较多选择进城务工，家庭劳动力的减少使中老年人需要代替子女进行农业生产；加之没有退休金为其生活提供保障，这使得中老年人在照料孙子女的同时仍要承担农业生产或打零工以维持生活。而城市发展对创新型人才的需求较大，子女所获得的工资水平远高于中老年人，加之社会托幼资源供给不足，从家庭利益最大化的角度考虑，中老年人会选择放弃劳动供给帮助成年子女照料幼儿。在劳动时长方面，对农村中老年人的影响高于城镇中老年人，即农村中老年人所减少的劳动时长较多。可能的原因是，城镇中老年人多在正式单位和企业就业，受到工作场所、工时制度等因素的影响，其工作弹性较小，劳动供给时间具有一定的刚性；而农村中老年人主要从事农业生产或在工厂上班，工作灵活度相对较大。

表 4 隔代照料对城乡中老年人劳动供给影响的回归结果

变量	劳动参与		劳动时长	
	城镇	农村	城镇	农村
隔代照料	-0.282 *** (0.109)	-0.126 (0.186)	-2.511 (1.758)	-6.198 ** (2.425)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
样本数	10895	12892	5024	5773
弱工具变量检验	10.172 **	7.931 **	—	—
逆米尔斯比率	—	—	-13.212 *	-10.955 **

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。

资料来源：根据 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 CHARLS 数据计算得到。

3. 分年龄段的异质性分析

考虑到为子女提供隔代照料会对不同年龄阶段中老年人劳动供给状况产生不同的影响，按照世界卫生组织规定的年龄划分标准，将样本划分为 45~60 岁（中年组），60~75 岁（老年组）两个群体进行分组检验。估计结果如表 5 所示，两组样本中隔代

照料变量的系数均为负，但隔代照料对中年组劳动参与状况的影响要远高于老年组，且老年组隔代照料系数并不显著。可能的原因是，一方面中国普遍存在提前退休现象，有研究发现近两成的中老年人会由于为子女提供儿童照料选择在法定退休年龄前离开劳动力市场，而45~60岁的中老年人处于退休选择的边缘；另一方面，对于60岁以上的中老年人，身体机能相对较差，子女更多希望老年父母可以轻松享受晚年生活，不存在提供隔代照料的压力。

表5 隔代照料对不同年龄段中老年人劳动供给影响的回归结果

变量	劳动参与		劳动时长	
	45~60岁	60~75岁	45~60岁	60~75岁
隔代照料	-0.246 ^{***} (0.091)	-0.090 (0.192)	-3.059 (1.946)	-2.581 ^{**} (1.186)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
样本数	11403	12384	4975	5822
弱工具变量检验	7.255 ^{***}	10.172 ^{***}	—	—
逆米尔斯比率	—	—	-8.465 [*]	-21.327 ^{**}

注：***、**、* 分别代表在1%、5%、10%的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。

资料来源：根据2011年、2013年、2015年和2018年CHARLS数据计算得到。

（三）影响机制分析

基于代际交换理论，家庭代际间尤其是父母与子女之间往往存在一种互惠互利的交换关系，老年父母替子女照料孙辈，即对子女的付出，来换取子女日后的养老支持，即子女的报答（陶涛等，2018）。而养老支持是中老年人关注的重点内容，这会深刻地影响到其劳动供给决策。对此，本文考虑养老支持（照料支持和经济支持）的获得可能是隔代照料影响中老年人劳动供给的重要机制。因此将养老支持作为中介变量构建如式（5）、式（6）和式（7）所示的中介模型，中介效应检验结果见表6及表7。

其中，表6检验了隔代照料对两个机制变量的影响，可以看出为子女提供隔代照料会增大中老年人获得照料支持和经济支持的机会，两者呈正相关关系。表7则进一步检验了经济支持和照料支持对中老年人劳动参与的影响，回归结果显示，分别加入中介变量照料支持和经济支持以及同时控制两者，隔代照料对劳动参与的抑制程度都有所减弱，且隔代照料、照料支持、经济支持的回归系数均通过了显著性检验，可以认为照料支持、经济支持的中介效应显著。具体而言，用 $1 - \gamma_1 / \alpha_1$ 表示中介变量在解释隔代照料对中老年人劳动参与影响中所占的比重，那么两个中介变量共同解释了隔

代照料对中老年人劳动参与影响的 23.4%，其中照料支持机制变量解释了 18.0%，经济支持机制变量解释了 4.9%。由此可见，隔代照料不仅会直接降低中老年人的劳动参与，还会由于经济支持和照料支持的获得间接影响其劳动参与情况，前文提出的假设 2 得到证实。此外，照料支持中介变量解释的比重大于经济支持，这主要是因为以子女照料为主的养老模式是中国较为主流且被大多数人所认可的养老方式，相比于经济支持的获得，子女的照料支持更能让中老年人感受到养老保障。

表 6 养老支持对中老年人隔代照料影响的回归结果

变量	照料支持	经济支持
隔代照料	44.819 *** (0.066)	22.214 *** (0.067)
控制变量	控制	控制
样本量	23787	23787

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。
资料来源：根据 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 CHARLS 数据计算得到。

表 7 隔代照料对中老年人劳动供给影响的内在机制分析结果

变量	劳动参与			
	(1)	(2)	(3)	(4)
隔代照料	-0.217 *** (0.077)	-0.178 ** (0.079)	-0.206 *** (0.078)	-0.166 ** (0.079)
照料支持	—	-0.141 *** (0.022)	—	-0.145 *** (0.022)
经济支持	—	—	-0.042 ** (0.022)	-0.053 ** (0.022)
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测数	23787	23787	23787	23787
$1 - \gamma_1 / \alpha_1$	—	0.180	0.049	0.234

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平下通过了显著性检验；括号内为稳健标准误。
资料来源：根据 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年 CHARLS 数据计算得到。

五 稳健性检验

上文定义的隔代照料变量存在祖辈同时照顾多个孙子女的情况，这会造成估计结果存在一定程度的误差，故此处考虑祖辈仅照看一个孙子女的情况。如表 8 第 (1) 列

和第(2)列所示,隔代照料使中老年劳动参与的概率下降23.8%,劳动时长减少29.94小时,与上文回归结果相差不大,可以认为在实证研究中得到的回归结论基本稳健。考虑到祖辈对孙子女的临时照料可能会被视作隔代照料,故利用隔代照料强度做出进一步界定,将每周照料时长大于10小时的定义为提供隔代照料,赋值为1,否则赋值为0。结果如表8第(3)列和第(4)列所示,结果与实证分析结果差异较小,较为一致。

表8 隔代照料对中老年人劳动供给影响的稳健性检验结果

变量	仅照看一个孙子女		考虑照料强度	
	劳动参与	劳动时长	劳动参与	劳动时长
	(1)	(2)	(3)	(4)
隔代照料	-0.238 *** (0.071)	-29.939 * (16.236)	-0.236 *** (0.072)	-28.405 ** (13.138)
其他控制变量	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	5.045 *** (0.395)	90.470 * (48.599)	5.515 *** (0.187)	49.451 (41.278)
观测数	13789	6114	23787	10797

注:***、**、*分别代表在1%、5%、10%的水平下通过了显著性检验;括号内为稳健标准误。
资料来源:根据2011年、2013年、2015年和2018年CHARLS数据计算得到。

六 结论与政策建议

本文使用中国健康与养老追踪调查(CHARLS)2011年、2013年、2015年和2018年四期微观调查数据,构建IV-Heckman两阶段模型,从劳动参与和劳动时长两个维度,研究中老年人子女提供隔代照料对其自身劳动供给的影响,同时分样本探讨对不同特征中老年人的影响差异并构建中介效应模型剖析内在机制。本文主要结论如下:

第一,隔代照料显著降低了中老年人的劳动供给。通过运用工具变量处理模型内生性问题,Heckman两阶段模型解决样本的选择性偏误,得到为子女提供隔代照料使中老年人劳动参与概率下降21.7%,劳动时长减少约16.05小时,且均在1%的水平下显著,利用照料强度对隔代照料变量做出进一步界定,结论较为一致。

第二,农村中老年群体呈现隔代照料与劳动供给兼顾的状态。在农村,大多数年

轻父母外出务工，隔代居住现象较为普遍。2018 年 CHARLS 数据显示，农村中老年人隔代照料比例高达 48.64%，周平均照料时长为 42 小时，但隔代照料对中老年人劳动参与水平的影响并不显著。在社会保障体系不完善、大量劳动力外移的现实下，中老年人不得不在照料孙子女的同时兼顾劳动生产。

第三，养老支持的获得是隔代照料影响中老年人劳动参与的内在机制。通过构建中介模型，将照料支持和经济支持分别作为中介变量进行实证检验，得到两者均具有显著的中介效应，且照料支持中介变量所解释的比重大于经济支持。这说明隔代照料通过使中老年人获得子女的养老支持进而降低其劳动参与概率，增大退出劳动力市场的可能。受传统观念的影响，子女的照料支持更能使中老年人感受到养老保障，相比于经济支持，中介效应较强。

当前中国老龄化趋势加剧且不可逆转，规模日益扩大的中老年群体的劳动供给成为推动社会经济发展的关键。结合研究结论，本文关于改善中老年人的劳动供给情况提出以下思考和建议。

一是提高市场化社会托幼资源的有效供给，减轻中老年人照料负担以增加劳动供给。一方面，政府应尽快完善托幼服务的相关制度，确保各项法律、规章落实到位，并结合地方实际情况制定具体的托幼服务从业规范、行业规范、课程规范，逐步引导托幼服务健康有序地发展；另一方面，社区应积极承担社会责任，发挥其优越的地理优势，整合资源，探索多样化托幼服务，例如社区保姆、临时托管等多种类型。此外，社会各界应积极参与发展多样化的托幼服务，以充分满足幼儿家庭的个性化需求，例如公办、民办幼儿园开设托幼班，接受低龄幼儿入院；有资质的社会组织、民营机构可以独立开办托管点；有条件的企事业单位也可以向职工提供福利性质的托幼服务等。对于农村而言，受经济发展水平限制，托幼资源较为匮乏，政府应当给予重视，通过设立基金、组建志愿者团队等方式改善当地托幼事业的发展状况，填补农村托幼空白。

二是应尽快完善农村养老保障体系，逐步提高养老保险覆盖率和养老金水平。农村中老年人兼顾隔代照料与农业劳动的主要原因在于缺乏生活保障，提高农村养老保险覆盖率和基础养老金水平，能够在一定程度上降低农村中老年群体的劳动负担，改善其生活质量和福利水平。同时，建立和完善居民基本养老金动态调整机制，加大对农村贫困老人的倾斜力度，重点关注照料孙子女且参与劳动的高龄祖辈，有针对性地提供一定的收入补贴、医疗补助等差异化的救助措施。此外，政府应当鼓励高素质劳动力到农村工作，加快发展现代型农业生产，减轻农村老年人的劳动负担以享受晚年生活。

三是加强劳动供给与养老保障之间的精算关联，最大限度激发中老年人的劳动参与与活力。改革中老年劳动就业制度是大势所趋，具体实施方案应同领取养老金的年龄、养老金替代率等养老保障问题紧密挂钩，充分发挥养老保障对中老年人劳动供给的促进作用，如建立多劳多得、久劳多得的激励机制等。当中老年人面临家庭照料与劳动供给的冲突时，以完善的社会养老保障制度促使其继续留在劳动力市场，以保证延迟退休政策的实施效果，充分开发和利用中老年人力资源，实现人口红利的二次激活。

参考文献：

- 鲍莹莹 (2019), 《隔代照料对祖辈代际赡养预期的影响——基于 CHARLS (2015) 数据的实证分析》, 《中国农村观察》第 4 期, 第 82 - 93 页。
- 杜凤莲、张胤钰、董晓媛 (2018), 《儿童照料方式对中国城镇女性劳动参与率的影响》, 《世界经济文汇》第 3 期, 第 1 - 19 页。
- 谷晶双 (2020), 《学龄前儿童照管方式对女性劳动供给的影响研究》, 《中央财经大学学报》第 12 期, 第 95 - 105 页。
- 何庆红、谭远发、谢鹏鑫 (2020), 《天伦之乐还是天伦之累? ——照料孙子女与中老年人幸福感》, 《中国经济问题》第 3 期, 第 121 - 136 页。
- 黄庆波、胡玉坤、陈功 (2017), 《代际支持对老年人健康的影响——基于社会交换理论的视角》, 《人口与发展》第 1 期, 第 43 - 54 页。
- 李连友、李磊、万叶 (2021), 《积极老龄化视角下老年人隔代抚养与社会参与的角色冲突及调适——基于社会角色理论的分析》, 《行政管理改革》第 5 期, 第 71 - 78 页。
- 李勇辉、沈波澜、李小琴 (2020), 《儿童照料方式对已婚流动女性就业的影响》, 《人口与经济》第 5 期, 第 44 - 59 页。
- 龙莹、袁嫚 (2019), 《隔代照料对中老年人劳动参与的影响——基于中国健康与养老追踪调查的实证分析》, 《南京财经大学学报》第 4 期, 第 58 - 67 页。
- 卢洪友、余锦亮、杜亦譞 (2017), 《老年父母照料家庭与成年子女劳动供给——基于 CFPS 微观数据的分析》, 《财经研究》第 12 期, 第 4 - 16 页。
- 牟新伟 (2020), 《隔代照料对我国城镇中老年劳动力市场供给的影响研究》, 硕士学位论文, 北京交通大学经济学系。
- 彭争呈、邹红、何庆红 (2019), 《社会托幼资源、隔代照料与中老年人劳动参与》,

- 《财经科学》第12期,第53-66页。
- 沈可、章元、鄢萍(2012),《中国女性劳动参与率下降的新解释:家庭结构变迁的视角》,《人口研究》第5期,第15-27页。
- 宋健、王记文、秦婷婷(2018),《孙子女照料与老年人就业的关系研究》,《人口与经济》第3期,第92-103页。
- 宋璐、冯雪(2018),《隔代抚养:以祖父母为视角的分析框架》,《陕西师范大学学报(哲学社会科学版)》第1期,第83-89页。
- 宋月萍(2019),《照料责任的家庭内化和代际分担:父母同住对女性劳动参与的影响》,《人口研究》第3期,第78-89页。
- 孙光林、李庆海、杨玉梅(2019),《金融知识对被动失地农民创业行为的影响——基于IV-Heckman模型的实证》,《中国农村观察》第3期,第124-144页。
- 孙鹃娟(2019),《老年人再就业和二次人口红利》,《人民论坛》第4期,第54-55页。
- 陶涛、刘雯莉、孙铭涛(2018),《代际交换、责任内化还是利他主义——隔代照料对老年人养老意愿的影响》,《人口研究》第5期,第56-67页。
- 魏众(2004),《健康对非农就业及其工资决定的影响》,《经济研究》第2期,第64-74页。
- 吴小英(2008),《代际关系》,载于李培林、李强、马戎主编《社会学与中国社会》,北京:社会科学文献出版社,第254-277页。
- 杨汝岱、陈斌开、朱诗娥(2011),《基于社会网络视角的农户民间借贷需求行为研究》,《经济研究》第11期,第116-129页。
- 邹红、彭争呈、栾炳江(2018),《隔代照料与女性劳动供给——兼析照料视角下全面二胎与延迟退休悖论》,《经济学动态》第7期,第37-52页。
- Dimova, Ralitzka & François-Charles Wolff (2011). Do Downward Private Transfers Enhance Maternal Labor Supply? Evidence from around Europe. *Journal of Population Economics*, 24 (3), 911-933.
- Goode, William (1960). A Theory of Role Strain. *American Sociological Review*, 25 (4), 483-496.
- Ho, Christine (2015). Grandchild Care, Intergenerational Transfers, and Grandparents' Labor Supply. *Review of Economics of the Household*, 13 (2), 359-384.
- Posadas, Josefina & Marian Vidal-Fernandez (2013). Grandparents' Childcare and Female Labor Force Participation. *IZA Journal of Labor Policy*, 2 (1), 1-20.

Rupert, Peter & Giulio Zanella (2018). Grandchildren and Their Grandparents' Labor Supply. *Journal of Public Economics*, 159, 89 – 103.

Wang, Ying & Dave Marcotte (2007). Golden Years? The Labor Market Effects of Caring for Grandchildren. *Journal of Marriage and Family*, 69 (5), 1283 – 1296.

Impact and Influence Mechanism of Intergenerational Care on the Labor Supply of Middle-aged and Elderly People

Sun Yuhuan, Wang Ruyu & Dong Ying

(School of Statistics, Dongbei University of Finance and Economics)

Abstract: With the largest number of elderly people, China's future development is bound to be accompanied by its aging population. It is of great significance to develop and utilize human resources of the middle-aged and elderly people. Using survey data from four waves of CHARLS in 2011, 2013, 2015 and 2018, this paper explores the impact of intergenerational care on the labor supply of middle-aged and older adults and its underlying mechanisms. Based on role tension and intergenerational exchange theories, the paper puts a focus on labor participation and working hours. It is found that intergenerational care has significantly reduced labor supply of the middle-aged and elderly people; and obtaining old-age support is the internal mechanism through which intergenerational care affects the labor participation. At present, to promote the secondary activation of the demographic dividend, increasing the supply of social childcare services, improving the rural pension security system, strengthening the actuarial relationship between labor supply and endowment security, and stimulating the labor participation vitality of the middle-aged and the elderly to the greatest extent, are of great importance.

Keywords: intergenerational care, middle-aged and elderly labor supply, old-age support, internal mechanism

JEL Classification: D13, J14, J22

(责任编辑：封永刚)