

照料孙子女对城乡中老年人身心健康的影响*

——基于 CHARLS 数据的实证研究

吴培材

摘要：本文基于 2013 年和 2015 年中国健康与养老追踪调查数据，分析了隔代抚养对城乡中老年人身心健康的影响及作用路径，并利用倾向得分匹配估计、分样本估计和隔代抚养强度分析等方法进行了稳健性检验。研究发现，过去一年内照料孙子女的经历对城乡中老年人的身心健康有积极影响，且对女性中老年人和农村中老年人影响更大；隔代抚养对中老年人健康的影响主要通过增加中老年人的社会交际、锻炼次数和从子女处获得的净转移支付来实现。在老龄化愈来愈严重的背景下，有效利用中老年人力资源，充分发挥中老年人的积极作用，有助于中国实现积极老龄化。

关键词：隔代抚养 抑郁 身体功能障碍 代际支持

中图分类号：C913.6 **文献标识码：**A

一、引言

近年来，由于中国医疗保障水平的提高及幼托机制的不完善，越来越多的中老年人承担了照料孙子女的责任。中国健康与养老追踪调查 2011 年、2013 年和 2015 年的数据显示，全国照料孙子女的中老年人比例在逐渐增加，从 2011 年的 49% 增加到了 2015 年的 53%。但是，在儿童照料设施和以村（社区）为基础的相关支持都不完善的现实条件下，中老年人在照料孙子女过程中所能获得的外部支持有限，繁重的照料孙子女任务会直接影响中老年人的身心健康。一方面，由于中老年人承担着孙子女多方面的照料责任，加之孙子女的自我管理能力较差，照料孙子女会增加中老年人的心理压力，减少其自身健康投资，加速其健康的恶化。另一方面，照料孙子女不仅会改善中老年人的作息习惯，增加其活动频率，也能弥补中老年人子女情感慰藉的缺失，促进其身心健康。

长期以来，隔代抚养问题和老龄健康问题广受学界关注，但直接考察二者相关性的研究较少。由于研究的背景、隔代抚养类型的划分标准、使用的数据和方法不同，仅有的少数考察二者关系的研究也并未就隔代抚养是否有利于中老年人的健康达成共识。部分研究认为，隔代抚养不仅会恶化中老年人身体健康状况，也会增加中老年人的抑郁风险（Blustein et al., 2004; Leder et al., 2007; Chen and Liu,

*本文作者感谢王婧博士对本文的建议，感谢匿名审稿人的意见，但文责自负。

2012; Mao, 2013; 肖雅勤, 2016)。部分研究则认为, 中老年人照看孙子女不仅会改善其健康状况, 而且能够提高其对生活的满意程度 (Goodman and Silverstein, 2002; Ku et al., 2013; 宋璐等, 2013; 周晶等, 2016)。此外, 也有少数研究认为, 隔代抚养对中老年人身心健康不存在显著影响 (Reinkowski, 2013; Hughes et al., 2007)。事实上, 这些研究大都停留在隔代抚养与中老年人健康状况的相关性分析, 仅有少数研究进行了因果识别, 但部分研究的识别策略存在一定争议。一些研究仅使用某地区少数中老年人的调查数据分析隔代抚养对中老年人健康状况的影响, 由于样本量较少, 代表性不足, 其结论的外部有效性较弱。除此之外, 已有的相关研究较少考察隔代抚养对不同类型中老年人健康状况的影响及其作用路径。

鉴于此, 本文使用有全国代表性的中国健康与养老追踪调查数据来分析隔代抚养对中老年人健康状况的影响: 首先利用多元线性模型分析隔代抚养对中老年人身心健康的影响, 并通过倾向得分匹配估计、分样本估计和隔代抚养强度分析等方法检验隔代抚养作用于中老年人健康状况的稳健性; 然后构建三类机制变量检验隔代抚养作用于中老年人健康的路径。与前人的研究相比, 本文主要有以下几点贡献: 一是本文控制中老年人以往的健康状况, 并采用倾向得分匹配估计等方法, 较为稳健地识别了隔代抚养对中老年人健康状况的影响; 二是本文检验了隔代抚养作用于中老年人健康的路径, 揭示了隔代抚养对中老年人日常生活和情感的影响; 三是本文实证分析了祖辈—子代—孙辈间的代际支持, 为拓展型家庭代际关系研究做了补充。

本文后续内容安排如下: 第二部分是关于隔代抚养与中老年人健康的理论分析; 第三部分是实证方法和数据介绍; 第四部分是实证结果分析; 第五部分对隔代抚养作用于中老年人健康的路径进行检验; 第六部分是总结与讨论。

二、理论分析

Goode (1960) 提出的“角色紧张理论”和 Sieber (1974) 提出的“角色提升理论”是分析隔代抚养影响中老年人健康状况的两种常用理论。经典的角色紧张理论认为, 个体在社会中承担各种不同的角色, 这些角色对个体的要求不同, 从而使个体在实现各角色任务时感到矛盾和困惑。在孙辈照料过程中, 中老年人不仅要照料孙子女, 也要自我照料。由于照料孙子女和自我照料的内容及要求并不完全一致, 中老年人需要转移部分用于自我照料的资源给孙子女, 对自身健康的投资减少。此外, 承担了孙子女照料角色的中老年人需为孙子女提供多方面的支持和看护。由于孙子女年幼, 行为问题较多, 加之不同照料活动对中老年人的要求不同, 中老年人在隔代抚养过程中往往会感到困惑, 从而产生角色紧张的压力, 增加其身心健康风险 (Hayslip and Kaminski, 2005)。与之相反, Sieber (1974) 提出的角色提升理论则认为, 个体在社会中扮演多种角色能够带来以下四种类型的收益, 这些收益甚至会抵消掉多重角色冲突所引发的“角色紧张”: ①角色的特权; ②角色提升伴随而来的资源增加; ③角色的丰盈; ④自我满足感的增加。在当前社会背景下, 家庭养老仍然是主要的养老方式, 中老年人与子女间的代际支持类似于一种交易 (Croll, 2006; Chen and Liu, 2012)。当中老年人承担孙子女照料责任时, 子女的福利提高, 子女对中老年人的时间和资源支持也会增加, 有助于中老年人健康状况的改

善。并且，照料孙子女能够弥补子女情感支持的缺失，减少中老年人的孤独感，缓解其心理问题。此外，许多中老年人退休后，长时间赋闲在家，自我价值认同感下降，而承担照料孙子女的角色不仅能够提升其自我价值认同感，也能增加他们的活动频率，提高他们的健康水平。

基于上述分析，隔代抚养对中老年人的健康状况会产生两种不同的效果，这两种效果的相对大小决定了隔代抚养对中老年人健康状况的实际影响。当照料孙子女的“角色紧张”所带来的消极影响大于“角色提升”所带来的积极影响时，隔代抚养对中老年人健康状况表现出不利影响，反之，则表现出有利影响。并且，当这两种影响规模相近时，隔代抚养对中老年人健康状况并不会表现出显著影响。事实上，隔代抚养作用于中老年人健康状况的实际影响如何，仍有待于进一步实证检验。

三、实证方法和数据说明

（一）计量模型

1. 隔代抚养对城乡中老年人健康的影响。为了检验隔代抚养对城乡中老年人健康的影响及其作用机制，本文构建了以下模型：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 Y_{i13} + \beta_2 Care_i + \beta_3 X + city + \varepsilon_i \quad (1)$$

(1)式中， Y_i 是*i*受访者2015年的健康变量或机制变量； Y_{i13} 是指受访者2013年的健康变量； $Care_i$ 是隔代抚养变量，表示受访者*i*过去一年是否花时间照看孙子女； X 是一系列的控制变量，主要包括中老年人的受教育水平、性别、年龄、婚姻是否正常、是否为农业户口、是否与子女同住和家庭经济水平等特征变量； $city$ 是地区虚拟变量。

实际上，(1)式中隔代抚养变量的系数能否真实反映隔代抚养对中老年人健康的因果影响，依赖于零条件均值假设，即在控制了受访者个人、家庭特征变量和滞后的健康变量后，受访者的隔代抚养状况与误差项无关。为进一步说明隔代抚养影响中老年人健康的稳健性，本文不仅采取了倾向得分匹配估计和分样本估计方法，也分析了不同隔代抚养强度对中老年人健康的影响。

2. 稳健性检验。

(1) 倾向得分匹配估计。倾向得分匹配法最早是由 Rosenbaum and Rubin (1983) 提出的，当前被广泛应用于因果推断的经验研究。在倾向得分匹配估计的“可忽略性假设”下，匹配后的估计结果能够反映真实的处理效应。倾向得分匹配估计的基本思路较为直观，本文先基于以下 Logit 模型估计中老年人参与隔代抚养的倾向得分，具体公式如下：

$$\Pr\{D_i = 1 | X\} = \phi[f(\alpha_0 + \alpha_1 Health_{i13} + \alpha_2 C_{i13} + \alpha_3 Gch_i + \alpha_4 Ch_{i13} + \eta_i)] \quad (2)$$

(2)式中， $Health_{i13}$ 表示*i*受访者在2013年调查数据中的健康变量； C_{i13} 表示*i*受访者在2013年调查数据中的个人特征变量，包括受访者年龄、性别、婚姻是否正常、个人收入、受教育水平、是否为农业户口、是否退休和是否与子女同住； Gch_{i13} 和 Ch_{i13} 分别是2013年调查数据中受访者*i*的未成年孙子女人数和子女特征变量，包括成年子女中已婚子女比例以及参加工作的子女比例。

在依据倾向得分进行匹配时，为保证估计结果的稳健性，本文分别采取了 k 近邻匹配、半径匹配和核函数匹配三种方法。 k 近邻匹配是指重复从控制组抽取倾向得分最近的 k 个个体进行匹配^①。半径匹配是指在给定的卡尺范围内寻找倾向得分相近的个体进行匹配（陈强，2010）。核函数匹配则是对控制组所有样本进行加权计算出一个虚拟对象与处理组个体进行匹配（Guo and Fraser, 2010）。匹配之后，通过对处理组和控制组中老年人健康状况的差异进行加权平均，估计出处理组的平均处理效应（average treatment effect on the treated, ATT），即隔代抚养对中老年人健康状况的平均处理效应。

（2）分样本检验。虽然倾向得分匹配估计能在一定程度上说明多元线性回归结果的稳健性，但这种方法只能解决可观测变量带来的内生性偏误，而不可观测的遗漏变量偏误仍然会使人怀疑隔代抚养与中老年人健康状况之间的相关性是否由隔代抚养行为的选择性所致。由于实际生活中隔代抚养对于不同中老年人的健康要求很难准确识别，如果隔代抚养与中老年人健康状况之间的相关性主要来源于隔代抚养行为的选择性，那么，对于不同类型的中老年人，这种相关性会有相似的表现。而如果这种相关性主要是隔代抚养作用于中老年人健康的因果表现，由于不同类型中老年人参与隔代抚养的强度不同，这种相关性会有不同的表现。基于此，本文通过比较隔代抚养变量在各分样本中的估计结果，在一定程度上说明隔代抚养作用于中老年人健康的稳健性。

（3）隔代抚养强度分析。如果隔代抚养对中老年人健康状况的影响是稳健的，那么，以不同指标度量隔代抚养不会对估计结果产生较大影响。本文以中老年人隔代抚养强度作为新的隔代抚养变量，构建以下模型以检验隔代抚养作用于中老年人健康状况的稳健性：

$$Y_i = \gamma_0 + \gamma_1 Y_{i13} + \gamma_2 Time1_i + \gamma_3 Time2_i + \gamma_4 Time3_i + \gamma_5 X + city + \varepsilon_i \quad (3)$$

其中， $Time1$ 、 $Time2$ 和 $Time3$ 分别表示过去一年中老年人照料孙子女的时间在“3 个月以内”、“3~6 个月”和“6~12 个月”三个照料时间虚拟变量，对照组是过去一年未提供隔代抚养的中老年人。其他变量的含义与（1）式一致。

（二）数据和主要变量说明

1. 数据介绍。本文使用的数据来源于中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2013 年和 2015 年两期跟踪调查，该项调查涵盖了全国 28 个省份 150 个县（区、市）的 12073 个家庭，具有广泛的地域代表性。2013 年数据用于倾向得分匹配估计使用。本文选取 CHARLS 数据库“个人基本信息”“家庭信息”“健康状况和功能”“工作”“退休和养老金”和“家户收入与支出”六个模块中的相关数据，并基于以下两点考虑剔除了年龄小于 45 岁和大于 80 岁的观测值，构建了本文的样本：CHARLS 的调查对象为 45 岁及以上的成年人，样本中出现的少数 45 岁以下的观测属于异常观测；80 岁以上老年群体的健康水平变异小，且容易出现测量偏误，引发衰减性偏误。

2. 主要变量说明。

^①一对一匹配后的结果显示，大多数倾向匹配都在共同取值范围内，即在进行倾向匹配时，样本损失较少。基于此，本文采取一对四的匹配方法以增加匹配效率。

(1) 健康变量。健康包括机体健康和心理健康, 本文选取中老年人的身体功能状况和抑郁情况作为中老年人健康的衡量指标。①身体功能障碍得分。CHARLS2013年和2015年问卷中, 提问了中老年人完成“起身”“弯腰屈膝”“手臂伸展”“提10斤重物”“拿起硬币”等九种基本活动的困难程度, 受访者需依据自身实际情况在“没有困难”“有困难但仍可以完成”“有困难需要帮助”和“无法完成”四个选项中选择一项。加总受访者关于这九个问题的选择项序数得到本文的身体功能障碍得分(ADL), 得分越高, 表明受访者的身体功能障碍越大。②抑郁得分。CHARLS问卷中包含了流行病学研究中心抑郁量表(CES-D), 该量表是国际上测量抑郁程度的常用量表。本文基于中老年人的量表填答内容计算其抑郁得分, 得分越高, 中老年人的抑郁程度越大, 满分是40分。此外, 为更好地理解中老年人的抑郁情况, 本文也基于中老年人回答过去一周内感到“情绪很低落”“做任何事都很费劲”和“生活无法继续”的次数构建三个辅助心理变量, 这三个变量的取值越大, 说明中老年人的心理状态越差。

(2) 隔代抚养变量。①隔代抚养。本文依据受访者回答的“过去一年是否有花时间照看孙子女”构建隔代抚养虚拟变量。如果受访者过去一年花时间照看了孙子女, 该变量取值为1, 反之, 则为0。②隔代抚养强度。隔代抚养强度是一个多维度的测量, 囿于数据的可得性, 本文仅以中老年人照料孙子女的时长作为其代理变量。基于中老年人回答的过去一年照看孙子女的总周数和平均每周小时数, 本文计算了过去一年内中老年人照料孙子女的总小时数。考虑到隔代抚养时间可能存在的测量偏误及其与中老年人健康间的非线性关系, 本文将中老年人过去一年内照料孙子女的时间划分为三个时间段, 并分别构建了“3个月以内”“3~6个月”和“6~12个月”三个虚拟变量来衡量隔代抚养强度。

2. 变量的描述性统计。表1给出了中老年人部分变量的描述性统计。在全体样本中, 过去一年有照料孙子女经历的中老年人约占53%。其中, 男性约占51%, 60岁以上的中老年人约占65%, 受教育水平在小学及以下中老年人约占68%, 婚姻正常的中老年人约占79%, 与子女同住的中老年人约占38%, 农村中老年人约占82%。

表1 不同隔代抚养经历中老年人的统计比较

| 变量名 | 全体样本 | | 非隔代抚养 | | 隔代抚养 | | 差值 t 检验 |
|----------|------|--------|-------|--------|------|--------|----------|
| | 观测值 | 均值 | 观测值 | 均值 | 观测值 | 均值 | |
| 隔代抚养 | 7863 | 0.539 | 3625 | 0.000 | 4238 | 1.000 | — |
| 健康水平 | | | | | | | |
| 身体功能障碍得分 | 7453 | 13.219 | 3441 | 13.878 | 4012 | 12.654 | 1.224*** |
| 抑郁得分 | 7115 | 18.449 | 3206 | 18.869 | 3909 | 18.105 | 0.764*** |
| 感到情绪低落 | 7860 | 1.922 | 3623 | 1.959 | 4237 | 1.889 | 0.070*** |
| 感到做事费劲 | 7860 | 1.932 | 3623 | 1.996 | 4237 | 1.877 | 0.119*** |
| 感到生活无法继续 | 7860 | 1.409 | 3623 | 1.470 | 4237 | 1.357 | 0.113*** |
| 性别(男性=1) | 7863 | 0.511 | 3625 | 0.513 | 4238 | 0.509 | 0.004 |
| 年龄 | | | | | | | |
| 45-50岁 | 7863 | 0.076 | 3625 | 0.073 | 4238 | 0.078 | -0.006 |

照料孙子女对城乡中老年人身心健康的影响

| | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|------|-------|------|-------|-----------------------|
| 51~55岁 | 7863 | 0.162 | 3625 | 0.128 | 4238 | 0.190 | -0.062 ^{***} |
| 56~60岁 | 7863 | 0.161 | 3625 | 0.119 | 4238 | 0.197 | -0.077 ^{***} |
| 61~65岁 | 7863 | 0.220 | 3625 | 0.190 | 4238 | 0.246 | -0.056 ^{***} |
| 66~70岁 | 7863 | 0.179 | 3625 | 0.189 | 4238 | 0.171 | 0.018 ^{**} |
| 71~75岁 | 7863 | 0.122 | 3625 | 0.169 | 4238 | 0.082 | 0.087 ^{***} |
| 76~80岁 | 7863 | 0.081 | 3625 | 0.132 | 4238 | 0.036 | 0.096 ^{***} |
| 受教育水平 | | | | | | | |
| 小学以下 | 7189 | 0.448 | 3320 | 0.483 | 3869 | 0.418 | 0.065 ^{***} |
| 小学 | 7189 | 0.235 | 3320 | 0.246 | 3869 | 0.226 | 0.020 [*] |
| 中学 | 7189 | 0.204 | 3320 | 0.18 | 3869 | 0.225 | -0.045 ^{***} |
| 高中及以上 | 7189 | 0.112 | 3320 | 0.091 | 3869 | 0.13 | -0.040 ^{***} |
| 婚姻是否正常(是=1) | 7863 | 0.794 | 3625 | 0.735 | 4238 | 0.844 | -0.109 ^{***} |
| 是否为农业户口 | 6806 | 0.819 | 3149 | 0.83 | 3657 | 0.81 | 0.020 ^{**} |
| (人均消费水平+1)(取对数) | 7831 | 7.724 | 3613 | 7.350 | 4218 | 8.045 | -0.695 ^{***} |
| 是否与子女同住(是=1) | 7863 | 0.388 | 3625 | 0.321 | 4238 | 0.445 | -0.123 ^{***} |

注：差值检验为t检验；*、**和***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著。

比较不同中老年人样本的统计结果可知，过去一年未照料孙子女的中老年人，其抑郁得分均值、身体功能障碍得分均值以及过去一周感到做事费劲、生活无法继续和情绪低落的平均次数均显著高于照料孙子女的中老年人。提供隔代抚养的中老年人与子女同住的比例、婚姻正常的比例、中学及以上学历的比例以及家庭人均消费水平均显著高于未提供隔代抚养的中老年人。综合而言，提供隔代抚养的中老年人不仅整体受教育水平、经济水平和家庭支持状况优于未提供隔代抚养的中老年人，其健康状况也比未提供隔代抚养的中老年人好。

四、实证结果及分析

(一) 基本结果分析

表2给出了(1)式不同健康因变量下的估计结果。在方程(1)和方程(2)中，隔代抚养变量的估计系数均为负，且变量分别在1%和10%的统计水平上拒绝零假设，表明在控制了中老年人的个人特征、家庭特征及以往健康水平后，过去一年照看孙子女的经历不仅能够改善中老年人的身体功能状况，也能够降低中老年人的抑郁风险。在方程(3)、方程(4)和方程(5)中，隔代抚养系数均为负，且变量在方程(4)和方程(5)中分别通过了5%和10%水平的显著性检验，即抚养孙辈能够显著降低中老年人最近一周感觉“做事费劲”和“生活无法继续”的次数，表明隔代抚养确能缓解中老年人的消极情绪，改善其心理状况。综上，过去一年隔代抚养的经历能够改善中老年人的身体功能状况和心理状况。

中老年人的个人和家庭特征变量在各方程中的估计结果表明，男性较之女性有更好的心理状况和身体功能；中老年人在60岁以后，其身体功能状况随年龄增加逐渐变差，而抑郁程度则是先增加后下

降；婚姻正常的中老年人较之离异或丧偶的中老年人抑郁程度更低；城市中老年人的健康状况比农村中老年人好。与子女同住的中老年人身体功能障碍更严重，这可能是一种反向因果效应，即健康越差的中老年人，越需要子女的照看，与子女同住的可能性更大。

表 2 最小二乘估计结果

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | 身体功能障碍得分 | 抑郁得分 | 感到情绪低落 | 感到做事费劲 | 感到生活无法继续 |
| 隔代抚养 | -0.292 ^{***} (0.091) | -0.279 [*] (0.156) | -0.038 (0.027) | -0.064 ^{**} (0.031) | -0.040 [*] (0.021) |
| 以往健康水平 | 0.608 ^{***} (0.016) | 0.533 ^{***} (0.015) | 0.302 ^{***} (0.015) | 0.262 ^{***} (0.013) | 0.286 ^{***} (0.019) |
| 性别 (男性=1) | -1.027 ^{***} (0.125) | -1.425 ^{***} (0.168) | -0.290 ^{***} (0.027) | -0.198 ^{***} (0.031) | -0.111 ^{***} (0.024) |
| 受教育水平 (文盲或半文盲=0) | | | | | |
| 小学 | -0.280 ^{**} (0.129) | -0.289 [*] (0.173) | -0.042 (0.033) | -0.051 (0.035) | -0.099 ^{***} (0.024) |
| 中学 | -0.655 ^{***} (0.140) | -1.038 ^{***} (0.198) | -0.136 ^{***} (0.038) | -0.183 ^{***} (0.041) | -0.135 ^{***} (0.027) |
| 高中及以上 | -0.663 ^{***} (0.166) | -1.303 ^{***} (0.260) | -0.247 ^{***} (0.043) | -0.235 ^{***} (0.052) | -0.135 ^{***} (0.032) |
| 年龄 (45~50 岁=0) | | | | | |
| 51~55 岁 | -0.152 (0.233) | 0.939 ^{**} (0.323) | 0.083 (0.067) | 0.120 [*] (0.069) | 0.016 (0.047) |
| 56~60 岁 | 0.116 (0.246) | 0.910 ^{***} (0.317) | 0.096 (0.069) | 0.157 ^{**} (0.071) | -0.012 (0.049) |
| 61~65 岁 | 0.379 [*] (0.226) | 0.955 ^{***} (0.310) | 0.096 (0.063) | 0.177 ^{**} (0.074) | 0.024 (0.051) |
| 66~70 岁 | 0.833 ^{***} (0.257) | 1.426 ^{***} (0.326) | 0.145 ^{**} (0.069) | 0.254 ^{***} (0.075) | 0.056 (0.054) |
| 71~75 岁 | 1.516 ^{***} (0.299) | 0.989 ^{**} (0.347) | 0.097 (0.074) | 0.188 ^{**} (0.075) | 0.095 [*] (0.054) |
| 76~80 岁 | 1.918 ^{***} (0.349) | 0.922 ^{**} (0.406) | 0.076 (0.083) | 0.271 ^{***} (0.095) | 0.154 ^{**} (0.063) |
| 婚姻是否正常 | -0.166 (0.166) | -0.505 ^{**} (0.194) | -0.052 (0.034) | 0.029 (0.035) | -0.149 ^{***} (0.033) |
| 家庭人均消费 (对数) | -0.003 (0.022) | 0.040 (0.028) | 0.009 [*] (0.006) | 0.009 (0.006) | -0.009 ^{**} (0.004) |
| 是否与子女同住 | 0.367 ^{***} (0.107) | -0.101 (0.163) | 0.027 (0.033) | -0.023 (0.028) | 0.028 (0.023) |

照料孙子女对城乡中老年人身心健康的影响

| | | | | | |
|---------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 是否为农业户口 | 0.521*** (0.130) | 0.687*** (0.210) | 0.062 (0.040) | 0.145*** (0.034) | 0.115*** (0.030) |
| 常数项 | 6.635*** (0.381) | 11.391*** (0.561) | 1.685*** (0.093) | 1.635*** (0.099) | 1.643*** (0.077) |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 6078 | 6121 | 6359 | 6363 | 6383 |
| 拟合优度 | 0.473 | 0.353 | 0.176 | 0.152 | 0.159 |

注：括号内报告了在社区层面聚类的异方差稳健标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著。

（二）稳健性检验

1.倾向匹配分析。本文基于 logistic 模型（2）式估计中老年人参与隔代抚养的倾向得分。估计结果显示，中老年人的年龄、受教育水平、是否为农业户口、婚姻是否正常、是否与子女同住、未成年孙子女人数等特征变量显著影响中老年人的隔代抚养行为，具体表现为：在中老年人年龄小、受教育水平高、婚姻正常、已退休、与子女同住、已婚子女多、参加工作的子女多、未成年孙子女多的情况下，中老年人提供隔代抚养的可能性更大^①。总体而言，该模型较好地预测了中老年人参与隔代抚养的概率。

在估计了中老年人参与隔代抚养的倾向得分后，本文对共同取值范围（on support）的观测值进行匹配，以保证倾向得分匹配的平衡性。匹配结果显示，大部分变量匹配后的标准化偏差均小于 10%，除年龄外，其余变量的 t 检验结果也均不拒绝处理组与控制组无系统性差异的原假设，表明匹配后控制组和处理组较为平衡。基于此，本文分别估计了在 k 近邻匹配、半径匹配和核函数匹配方法下的平均处理效应，估计结果由表 3 给出。表 3 中，以抑郁得分和身体功能障碍得分为被解释变量的三种匹配估计结果与表 2 中的估计结果有相似的显著性和符号表现，即隔代抚养能够显著地改善中老年人的身体功能状况，降低其的抑郁程度，在一定程度上说明了表 2 中多元回归结果的稳健性。

表 3 倾向得分匹配估计结果

| 被解释变量 | 匹配方法 | 处理组样本量 | 控制组样本量 | ATT | Bootstrap 标准误 | t 值 |
|----------|--------|--------|--------|----------|---------------|----------|
| 抑郁得分 | k 近邻匹配 | 2980 | 2426 | -0.394 | 0.251 | -1.57 |
| | 核函数匹配 | 2980 | 2426 | -0.441** | 0.191 | -2.31 |
| | 半径匹配 | 2980 | 2426 | -0.528 | 0.262 | -2.02** |
| 身体功能障碍得分 | k 近邻匹配 | 3081 | 2624 | -0.500 | 0.172 | -2.91*** |
| | 核函数匹配 | 3081 | 2624 | -0.450 | 0.132 | -3.40*** |
| | 半径匹配 | 3081 | 2624 | -0.457 | 0.223 | -2.04** |
| 感到情绪低落 | k 近邻匹配 | 3227 | 2740 | -0.049 | 0.040 | -1.23 |
| | 核函数匹配 | 2079 | 1705 | -0.055 | 0.039 | -1.41 |
| | 半径匹配 | 3227 | 2740 | -0.027 | 0.044 | -0.61 |
| 感到生活无法 | k 近邻匹配 | 3227 | 2740 | -0.055 | 0.029 | -1.89* |

^①因篇幅所限，文中并未报告倾向得分估计和下一段中平衡性检验的结果。读者如有需要，可与本文作者联系。

照料孙子女对城乡中老年人身心健康的影响

| | | | | | | |
|--------|--------|------|------|--------|-------|---------|
| 继续 | 核函数匹配 | 2079 | 1705 | -0.064 | 0.029 | -2.21** |
| | 半径匹配 | 3227 | 2740 | -0.022 | 0.034 | -0.62 |
| 感到做事费劲 | k 近邻匹配 | 3227 | 2740 | -0.073 | 0.041 | -1.79* |
| | 核函数匹配 | 2079 | 1705 | -0.057 | 0.037 | -1.55 |
| | 半径匹配 | 3227 | 2740 | -0.053 | 0.052 | -1.02 |

注：表中报告的标准误为自助法随机100次的标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著。

2.分样本检验。(1)分性别估计。

表4 隔代抚养对不同性别中老年人的健康影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | 身体功能障碍得分 | 抑郁得分 | 情绪低落 | 做事费劲 | 生活无法继续 |
| 男性样本估计 | | | | | |
| 隔代抚养 | -0.264** (0.128) | -0.121 (0.210) | 0.032 (0.037) | -0.023 (0.043) | -0.017 (0.023) |
| 以往健康水平 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 其他控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 城市虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 3214 | 3221 | 3285 | 3287 | 3292 |
| 拟合优度 | 0.488 | 0.304 | 0.169 | 0.150 | 0.137 |
| 女性样本估计 | | | | | |
| 隔代抚养 | -0.317** (0.152) | -0.525** (0.228) | -0.118** (0.045) | -0.115** (0.045) | -0.067* (0.039) |
| 以往健康水平 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 其他控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 2864 | 2900 | 3074 | 3076 | 3091 |
| 拟合优度 | 0.439 | 0.372 | 0.163 | 0.170 | 0.189 |

注：括号内报告了在社区层面聚类的异方差稳健标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著；控制变量包括中老年人的受教育水平、年龄、婚姻是否正常、是否为农业户口、是否与子女同住和家庭人均消费（对数）。

在中国传统家庭分工中，女性是家庭照料的主要承担者，祖母参与隔代抚养的强度可能会大于祖父。如果隔代抚养真实影响了城乡的健康状况，那么，隔代抚养的系数基于男性和女性分样本的估计结果会表现出差异。考虑到女性和男性的心理调节能力和身体素质可能不同，本文在分样本估计时也控制了中老年人以往的健康状况，估计结果由表4给出。在估计结果（1）中，基于男性样本和女性样本估计的隔代抚养系数均为负，且变量均通过了5%水平的显著性检验，但基于女性样本估计的系数绝对值更大，即隔代抚养能够显著地改善中老年人的身体功能状况，且对女性中老年人健康的积极影响更大。在估计结果（2）~（5）中，基于男性样本估计的隔代抚养系数在统计上均不显著异于零，而基于女性样本估计的系数均为负，且变量都显著，表明隔代抚养能够显著降低女性中老年人的抑郁

风险，而对男性中老年人的抑郁风险无显著影响。综上所述，隔代抚养对女性中老年人的身心健康较对男性中老年人有更显著的积极影响。这可能是由于女性中老年人承担着照料孙子女的主要责任，受隔代抚养的影响较男性中老年人更大。

(2) 城乡中老年人分样本估计。在中国二元经济结构背景下，农村大量青壮年劳动力外出务工。由于城市生活成本高，子女上学困难，大部分农村外出劳动者会把子女交给父母照顾，农村中老年人承担了孙辈照料的主要责任。与此不同的是，城市中老年人提供的隔代抚养大多是辅助性的，城乡中老年人照料孙子女的条件也存在较大差异，城乡中老年人受隔代抚养的影响可能不同。

表 5 隔代抚养对城乡中老年人健康状况的影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|--------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | 身体功能障碍得分 | 抑郁得分 | 感到情绪低落 | 感到做事费劲 | 感到生活无法继续 |
| 城市样本估计 | | | | | |
| 隔代抚养 | -0.467** (0.235) | -0.116 (0.341) | 0.032 (0.058) | -0.121* (0.070) | -0.077 (0.053) |
| 以往健康水平 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 1119 | 1151 | 1175 | 1169 | 1172 |
| 拟合优度 | 0.526 | 0.408 | 0.246 | 0.235 | 0.225 |
| 农村样本估计 | | | | | |
| 隔代抚养 | -0.231** (0.105) | -0.325* (0.173) | -0.057* (0.031) | -0.051 (0.033) | -0.037 (0.025) |
| 以往健康水平 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 样本量 | 4959 | 4970 | 5184 | 5194 | 5211 |
| 拟合优度 | 0.469 | 0.347 | 0.177 | 0.140 | 0.157 |

注：括号内报告了在社区层面聚类的异方差稳健标准误；*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%的统计水平上显著；控制变量包括中老年人的受教育水平、年龄、性别、婚姻是否正常、是否与子女同住和家庭人均消费（对数）。

本文分别基于城市和农村样本对（1）式进行估计，估计结果由表 5 给出。在估计结果（1）中，隔代抚养的系数均为负，变量也都通过了 5%水平的显著性检验，并且基于城市样本估计的隔代抚养系数绝对值约是基于农村样本估计系数绝对值的 2 倍，即隔代抚养能够改善城乡中老年人的身体功能状况，且对城市中老年人的影响显著大于对农村中老年人的影响。这可能是由于城乡中老年人抚养孙辈的方式不同，农村中老年人对孙子女的照料更多地是保证其基本的生活需要，而城市中老年人则会更多地参加孩子的各种活动，如公园散步、参与孙子女幼儿园活动等，从而更有效地改善了城市中老年人的身体功能状况。在估计结果（2）中，隔代抚养系数均为负，且基于农村样本估计得到的隔代抚养系数更大，表明隔代抚养降低农村中老年人抑郁风险的作用较其对城市中老年人的作用更大。这可

能是由于照料孙子女能够有效弥补农村中老年人子女长期外出务工导致的情感缺失。

综上，本文分别基于不同性别和户口类型的中老年人样本对（1）式进行估计，得到了不同的估计系数。较之男性中老年人和城市中老年人，农村中老年人和女性中老年人的隔代抚养经历与其健康状况的相关性更大。这在一定程度上说明，隔代抚养与中老年人健康状况的相关性反映了隔代抚养对中老年人健康状况的因果影响。

3.不同强度的隔代抚养对中老年人健康状况的影响。

表 6 不同强度的隔代抚养对中老年人健康的影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 身体功能障碍得分 | 抑郁得分 | 感到情绪低落 | 感到做事费劲 | 感到生活无法继续 |
| 照料时间（未照料孙子女=0） | | | | | |
| 小于等于3个月 | -0.535*** (0.184) | -0.390*** (0.106) | -0.064* (0.033) | -0.093** (0.037) | -0.063** (0.024) |
| 3~6个月 | -0.318** (0.159) | -0.026 (0.266) | -0.021 (0.036) | -0.046 (0.046) | -0.021 (0.036) |
| 6~12个月 | -0.316** (0.148) | -0.388 (0.235) | -0.062* (0.032) | -0.087* (0.044) | -0.062* (0.032) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 以往健康水平 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | 12.401*** (0.609) | 7.376*** (0.442) | 1.750*** (0.112) | 1.843*** (0.111) | 1.835*** (0.088) |
| 样本量 | 5660 | 5622 | 5877 | 5877 | 5900 |
| 拟合优度 | 0.360 | 0.475 | 0.180 | 0.150 | 0.157 |

注：括号内报告了在社区层面聚类的异方差稳健标准误；*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%的统计水平上显著；控制变量包括中老年人的受教育水平、年龄、性别、婚姻是否正常、是否为农业户口、是否与子女同住和家庭人均消费（对数）。

为进一步说明隔代抚养影响中老年人健康状况的稳健性，本文以过去一年中老年人照料孙子女的时间作为新的隔代抚养变量估计隔代抚养对中老年人健康状况的影响，估计结果由表 6 给出。在表 6 中，“照料时间不超过 3 个月”“照料时间在 3~6 个月”和“照料时间在 6~12 个月”3 个虚拟变量的估计系数在结果（1）~（5）中均为负，且变量大部分通过了显著性检验，表明过去一年照料孙子女的经历不仅能够显著地改善中老年人的身体功能状况，也能够显著降低中老年人的抑郁风险，与表 2 中的估计结果一致。此外，比较 3 个时间虚拟变量的估计系数可知，“照料时间在 3~6 个月”和“照料时间在 6~12 个月”变量的估计系数绝对值较之“照料孙子女不超过 3 个月”变量的估计系数小，即照料孙子女的时间每年超过 3 个月以后，隔代抚养对中老年人抑郁得分和身体功能状况的积极影响会有所弱化。综上，隔代抚养对中老年人体和心理健康状况表现出稳健的积极影响，但这种影响会随照

料孙子女时间的延长而有所减弱。这在一定程度上也说明了表 2 中估计结果的稳健性。

五、隔代抚养作用于中老年人健康的机制检验

上述估计结果表明隔代抚养对中老年人身心健康有显著的改善作用，即在隔代抚养所带来的“角色紧张”和“角色提升”效应中，后者起了主导作用。基于可得的数据，本文主要通过考察隔代抚养对中老年人的社会交际、经济情况和生活习惯的影响来说明隔代抚养的“角色提升”效应，检验隔代抚养作用于中老年人健康状况的路径。具体而言，本文依据受访者回答的过去一个月参加社会活动的情况，构建了“是否帮助亲友”“是否外出串门”和“是否参加社区活动”三个虚拟变量作为对中老年人参与社会活动的度量。并且，本文基于中老年人回答的过去一周锻炼情况、晚上睡眠时间及其吸烟行为，构建了“是否参加锻炼”“睡眠是否健康”和“是否吸烟”三个虚拟变量作为对中老年人生活习惯的度量。此外，考虑到中国的养老主要以家庭养老为主，本文根据过去一年中老年人子女间转移支付的财物信息，计算了中老年人从子女处获得的净转移支付，作为对隔代抚养经济机制的度量。

已有研究表明，社交活动不仅能够减少老人的孤独感，降低其抑郁风险，也能够使老人获得及时的社会支持，提高其健康水平（陆杰华等，2017）。中老年人照看孙子女后，与亲戚朋友间的联系增加，即中老年人获得的社会支持增加，有利于改善其身体健康和心理健康状况。为此，本文基于已有的数据，分别以“是否参加中等强度锻炼”“睡眠是否健康”和“当前是否吸烟”三个虚拟变量作为（1）式的被解释变量进行估计，估计结果由表 7 给出。在表 7 中，隔代抚养的估计系数在方程（1）和方程（3）中为正，且通过了显著性检验，而在方程（2）中为负，但在统计上不显著，说明隔代抚养能够显著增加中老年人串门、跟朋友交往和给亲友提供帮助的可能性，但对于中老年人参与社会区活动的概率无显著影响。

此外，大多数关于健康问题的研究均表明，收入对健康有显著影响，收入的增加意味着健康投资约束减少，有利于个人健康状况的改善（刘宏等，2011；刘生龙、朗晓娟，2017）。鉴于此，本文也以中老年人从子女处获得的“净经济转移支付”作为方程（1）的被解释变量进行估计，估计结果由表 7 中第四列给出。估计结果显示，隔代抚养会显著增加中老年人从子女处得到的经济净转移支付。

部分关于隔代抚养的研究认为，照料孙子女能够改善祖辈的生活习惯，提高中祖辈的健康水平（袁凯歌等，2013）。为此，本文也以“是否参加锻炼”“睡眠是否健康”和“是否吸烟”三个虚拟变量作为（1）式的被解释变量，估计结果由表 7 中的（5）-（7）给出。考隔代抚养系数在（5）方程中为正，且变量通过了 1% 水平的显著性检验，但在（6）和（7）方程中均不显著，说明隔代抚养能够增加中老年人户外活动的可能性，但对中老年人的睡眠和吸烟行为无显著影响。

综合而言，本文检验了隔代抚养作用于中老年人健康状况的多种机制，发现隔代抚养能够显著增加中老年人亲戚朋友的联系，提高中老年人的经济收入，提高中老年人锻炼的可能性。这些影响最终表现为隔代抚养对中老年人身体和心理状况的改善。

表 7

机制检验

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

照料孙子女对城乡中老年人身心健康的影响

| | 是否帮助 亲友 | 是否参加社 区活动 | 是否外出 串门 | 子女净转移 支付 | 是否参加 锻炼 | 睡眠是否 健康 | 是否吸烟 |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 隔代抚养 | 0.029 ^{***} (0.010) | 0.005 (0.009) | 0.029 ^{**} (0.013) | 0.273 ^{**} (0.105) | 0.113 ^{***} (0.030) | 0.002 (0.011) | -0.013 (0.020) |
| 以往活动变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 地区虚拟变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数项 | 0.115 ^{***} (0.033) | -0.085 ^{**} (0.039) | 0.404 ^{***} (0.045) | 0.547 (0.498) | 0.368 ^{***} (0.062) | 0.240 ^{***} (0.045) | 0.438 ^{***} (0.074) |
| 样本量 | 6732 | 6732 | 6732 | 6727 | 1225 | 6732 | 1600 |
| 拟合优度 | 0.065 | 0.329 | 0.122 | 0.049 | 0.233 | 0.092 | 0.578 |

注：括号内报告了在社区层面聚类的异方差稳健标准误；*、**、***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著；控制变量包括中老年人的受教育水平、年龄、性别、婚姻是否正常、是否为农业户口、是否与子女同住和家庭人均消费（对数）。

六、总结与讨论

当前，由于中国医疗保障水平的提高以及幼托机制的不完善，越来越多的中老年人承担了照料孙子女的责任，中老年人的身心健康也因此受到了影响。国内仅有少数研究考察了隔代抚养对祖辈健康状况的影响，并且这些研究也未就隔代抚养对祖辈健康状况的影响达成共识。虽然这些研究有一定的现实和理论基础，但大都忽视了隔代抚养行为的选择性问题。鉴于此，本文分析了隔代抚养对中老年人健康状况的影响，并通过倾向得分匹配估计、分样本估计等方法检验了隔代抚养作用于中老年人健康状况的稳健性。同时，考虑到已有研究关于隔代抚养作用于中老年人健康路径的探讨大都停留在理论层面，本文基于可得的数据实证检验了隔代抚养对中老年人健康的影响机制。

研究结果表明，3个月内的隔代抚养对中老年人的身心健康有积极影响，且对女性中老年人和农村中老年人的影响更大。中老年人过去一年照料孙子女的时间超过3个月以后，隔代抚养对其身心健康的积极影响仍然存在，但影响程度会随照料孙子女时间的延长而下降。此外，本文实证结果也表明，隔代抚养对中老年人健康状况的积极影响主要是通过增加其的社会交际、锻炼次数和从子女处获得的净转移支付来实现的。基于上述结果，隔代抚养不仅可以改善中老年人健康状况、增加子女对中老年人的经济支持还可缓解社会养老保险支出压力。因此，在当前老龄化愈来愈严重的背景下，不应该简单地将老龄群体视为“包袱”，而应该看到中老年人能够通过隔代抚养等方式发挥“余热”（黄国桂等，2017）。政府应该有效利用中老年人人力资源，充分发挥中老年人的积极作用，促进积极的老龄化。

当然，本文也存在一些不足。第一，本文研究仅考虑了过去一年隔代抚养经历对中老年人健康状况的影响，很难说明长期照料孙子女对中老年人健康状况的影响；第二，囿于数据，本文无法明确中老年人从他们所照料孙子女的父母处获得的经济支持，只能以中老年人从所有子女处获得的净经济支持作为衡量标准，可能削弱了代际交换的解释力；第三，本文仅使用中老年人照料孙子女的时长作为

对中老年人隔代抚养强度的度量是不够的。由于孙子女个人情况不同，照料孙子女时间相同的中老年人，在照料孙子女的过程中投入的精力不同，对其健康状况的影响也不同。这些都有待于在未来研究中进一步讨论。

参考文献

- 1.陈强, 2010:《高级计量经济学及 Stata 应用》,北京:高等教育出版社。
- 2.黄国桂、杜鹏、陈功, 2016:《隔代照料对于中国老年人健康的影响探析》,《人口与发展》第 6 期。
- 3.陆杰华、李月、郑冰, 2017:《中国大陆老年人社会参与和自评健康相互影响关系的实证分析——基于 CLHLS 数据的检验》,《人口研究》第 1 期。
- 4.刘生龙、郎晓娟, 2017:《退休对中国老年人口身体健康和心理健康的影响》,《人口研究》第 5 期。
- 5.刘宏、高松、王俊, 2011:《养老模式对健康的影响》,《经济研究》第 4 期。
- 6.宋璐、李亮、李树苗, 2013:《照料孙子女对农村老年人认知功能的影响》,《社会学研究》第 6 期。
- 7.肖雅勤, 2017:《隔代照料对老年人健康状况的影响——基于 CHARLS 的实证研究》,《社会保障研究》第 1 期。
- 8.袁凯歌、牛更枫、范翠英, 2013:《隔代抚养对个体发展的影响》,《社会心理科学》第 7 期。
- 9.周晶、韩央迪、Weiyu Mao、Yura Lee、Iris Chi, 2016:《照料孙子女的经历对农村老年人生理健康的影响》,《中国农村经济》第 7 期。
- 10.Blustein, J., S. Chan, and F. C. Guanais, 2004, "Elevated Depressive Symptoms among Caregiving Grandparents", *Health Services Research*, 39(61): 1671-1689.
- 11.Chen, Feinian., and G Liu, 2012, "The Health Implications of Grandparents Caring for Grandchildren in China", *Journals of Gerontology*, 67(1) : 99-113.
- 12.Croll, Elisabeth J., 2006, "The Intergenerational Contract in the Changing Asian Family", *Oxford Development Studies*, 34 (4) : 473-491.
- 13.Goode, W. J., 1960, "A Theory of Role Strain", *American Sociological Review*, 25 (4) : 483-496.
- 14.Goodman, C., and M. Silverstein, 2002, "Grandmothers Raising Grandchildren: Family Structure and Well-being in Culturally Diverse Families", *Gerontologist*, 42 (5) : 676-689.
- 15.Guo, Shenyang, and M. W. Fraser, 2010, *Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications*, Thousand Oaks: SAGE Publications.
- 16.Hayslip, B., and P. L. Kaminski, 2005, "Grandparents Raising Their Grandchildren: A Review of the Literature and Suggestions for Practice", *Gerontologist*, 45 (2) : 262-269.
- 17.Hughes, M E., L. T. Waite, and Y. Luo, 2007, "All in the Family: The Impact of Caring for Grandchildren on Grandparents' Health", *Journals of Gerontology*, 62 (2) :108-119.
- 18.Ku, L. J., S. C. Stearns, C. H. Van Houtven, S. Y. Lee, P. Dilworthanderson, and T. R. Konrad, 2013, "Impact of Caring for Grandchildren on the Health of Grandparents in Taiwan", *Journals of Gerontology*, 68 (6) : 1009-1021.
- 19.Leder, S., L. N. Grinstead, and E. Torres, 2007, "Grandparents Raising Grandchildren: Stressors, Social Support, and Health

Outcomes”, *Journal of Family Nursing*, 13 (3) : 333-352.

20.Mao, 2013, “Does Taking Care of Grandchildren Affect Grandparents’ Cognition?”, RIETI Working Paper 14121301, https://www.rieti.go.jp/en/events/14121301/pdf/w-06_mao_paper.pdf.

21.Reinkowski, J., 2013, “Should We Care that They Care? Grandchild Care and Its Impact on Grandparent Health”, IFO Working Paper 165, https://ideas.repec.org/p/ces/ifowps/_165.html.

22.Rosenbaum, P. R., and D. B. Rubin, 1983, “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects”, *Biometrika*, 70 (1) : 41-55.

23.Sieber, S. D., 1974, “Toward a Theory of Role Accumulation”, *American Sociological Review*, 39 (4) : 567-578.

(作者单位: 中国社会科学院研究生院人口与劳动经济系)

(责任编辑: 曙光)

The Impacts of Caring for Grandchildren on Physical and Mental Health of Middle and Old-aged Persons: An Empirical Study Based on CHARLS Data

Wu Peicai

Abstract: Using two waves of China Health and Retirement Longitudinal Study data, this article analyses the impacts of caring for grandchildren on grandparents’ health and examines influence mechanisms. The study conducts a propensity score matching analysis, a sub-sample analysis and an intensity analysis for robust check. The results indicate that caring for grandchildren have some positive impacts on grandparents’ health, especially for female ones or those in rural areas. It also finds that strengthening contact with friends, enhancing physical exercises and receiving more economic support from their children are important mechanisms that exert influence on their physical and mental health. It indicates that the proper use of human capital of middle and old-aged persons can help work towards active ageing.

Key Words: Caring for Grandchildren; Depression; Physical Dysfunction; Inter-generational Support