

代际收入转移、教育与收入不平等

韩颖 孙早¹

【摘要】依据中国老龄化进程加速推进的特征事实，从家庭微观决策的视角入手，构建了一个研究家庭养老负担、教育影响收入不平等的理论框架。结合中国微观调查数据，经研究发现：家庭代际间向上收入转移水平的提高能够通过提升劳动力人力资本水平，进而缓解收入不平等；家庭教育投资与收入不平等间的关系取决于教育成本，当教育成本较高时，家庭教育投资水平的提高会显著加剧收入不平等，当教育成本处于较低水平时，家庭教育投资的提高会显著缓解收入不平等。政府应加大力度鼓励建立健全家庭养老保障机制，降低教育成本，提高教育回报率，激励家庭进行人力资本投资，增加高技能劳动力供给，进而缓解收入不平等，实现经济高质量发展。

【关键词】家庭养老保障机制 代际收入转移 教育 收入不平等

【中图分类号】:F124.7 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1009-2382(2022)06-0070-10

一、引言

改革开放四十余年来，中国经济始终保持着较高增速，人民物质生活水平有了大幅提升，人均收入水平的不断提高也为贫富分化打开了空间(Milanovic, 2019)。自2000年开始，中国基尼系数长期维持在0.4的警戒线以上，居高不下。

长期以来，儒家孝道文化广泛根植于中国家庭内部，形成了独特的家庭养老保障机制(姚玉祥, 2019)。伴随着中国老龄化进程的持续加快，“人口红利”趋于消失，家庭养老负担成为制约中国经济高质量发展的关键因素。在家庭微观决策过程中，出于“望子成龙”的“利他动机”和“养儿防老”的“自利动机”，父辈通常会有强烈的意愿提高子辈数量与质量，确保在老年期能够获取更高水平的代际间向上收入转移。经由子辈数量与质量的权衡取舍，劳动力供给的数量和质量将发生改变，进而影响收入分配。值得注意的是，家庭养老负担的加重一方面可能会降低家庭生育率，提高子辈人力资本投资；另一方面可能会挤出家庭教育投资，对人力资本积累产生负面作用(汪伟和咸金坤, 2020)。也就是说，家庭微观决策通过改变劳动力供给情况，进而影响收入不平等的效果尚需进一步深究。在这个意义上，厘清老龄化对收入不平等的深层影响，把握收入不平等形成的底层逻辑，关乎新时期中国改善收入分配、实现共同富裕的重要目标。

本文可能的贡献在于：第一，在理论层面，基于家庭微观决策机制的视角，结合中国经济社会现实，将生产部门划分为传统部门和现代部门，刻画了家庭代际间向上收入转移影响收入不平等的内在机理，同时推演了在不同教育成本下，家庭教育投资的内部决策将如何影响收入不平等；第二，在经验层面，本文首先利用微观和宏观数据相结合的方法，实证检验了代际间向上收入转移对收入不平等的影响，与理论分析保持高度一致，其次利用面板门槛模型分析了教育成本在家庭教育投资与收入不平等间扮演的角色，最后验证了代际间向上收入转移通过作用于劳动力人力资本水平，进而影响收入不平等的理论机制。在老龄化加速发展的态势下，本文为探寻缓解收入不平等的有效路径提供了强有力的理论和经验依据。

二、文献综述

作者简介：韩颖，西安交通大学经济与金融学院博士生；孙早，西安交通大学经济与金融学院教授、博士生导师(西安710061)。

基金项目：教育部人文社会科学研究一般项目“收入不平等对中国长期经济增长影响的研究”(编号：19YJA790077)

本文的研究主题主要涉及三方面相关文献，第一类文献研究了代际收入转移与收入不平等间的关系；第二类文献着重关注了教育与收入不平等间的关系；第三类文献则强调了代际收入转移与教育的关系。

1. 代际收入转移与收入不平等

现有关于代际收入转移与收入不平等研究文献大多聚焦于代际间向下收入转移对收入不平等的影响(陈东和黄旭峰, 2015; Daruich 和 Kozlowski, 2020), 以老龄化为背景, 关注代际间向上收入转移对收入不平等研究文献尚不充分。随着老龄化进程的加快, 家庭养老负担引起了部分文献的关注。Cai 等(2006)对代际间向上收入转移与老年人口收入水平的关系进行了分析, 结论表明, 在社会保障制度发展相对滞后的背景下, 家庭代际间向上收入转移是老年人口收入的关键来源, 能够有效避免老年贫困的发生。沿着这一思路, 部分文献开始探究代际间向上收入转移与收入不平等间的关系。解垚(2013)研究发现包括子辈给予父辈的代际收入转移在内的私人转移支付对收入不平等有着显著的缓解作用, 且这一作用效果显著强于政府的公共转移支付。Ku 等(2021)对韩国 1996–2016 年老年人收入分配进行了解, 结论表明, 公共转移支付的增加能够有效缓解收入不平等, 而包含赡养费在内的私人转移支付的下降倾向于加剧收入不平等。

老龄化及其引发的一系列问题较早出现在发达国家, 一方面其社会养老保障体系已逐步取代家庭内部养老机制, 另一方面西方文化并不强调子女对父母的赡养义务(李超, 2016)。不同于发达国家, 传统的家庭养老保障机制在发展中国家仍承担着重要的作用。由此, 从家庭微观视角入手, 探究代际间向上收入转移与收入不平等间的关系对新时期中国改善收入分配、实现高质量发展有着至关重要的意义。

2. 教育与收入不平等

长期以来, 教育与收入不平等间的关系都是理论研究和政策制定关注的焦点, 积累了大量相关研究文献。教育与收入不平等关系的研究始于 Schultz(1960)提出的人力资本理论, 该理论认为, 人口的平均受教育程度能够通过影响人力资本积累, 进而影响收入分配。随着人力资本理论的演进, 大量文献探讨了教育与收入不平等间的关系, 但尚未得到一致的结论。Knight 和 Sabot(1983)探究了二元经济中教育和收入分配的关系, 结果表明, 教育会产生结构效应和工资压缩效应, 前者是指教育会提高社会人力资本水平, 对收入不平等的影响呈现先增加后降低的效果, 后者是指教育增加高学历劳动力的供给后, 预期的工资收入会降低, 进而降低收入不平等程度。两种作用交互出现, 导致教育与收入不平等间的关系无法确定。杨娟等(2015)的研究表明, 贫困家庭由于预算约束限制, 导致无法对子女进行人力资本投资, 进而导致收入差距扩大, 加大政府教育经费投入能够通过促进贫困家庭人力资本积累, 缓解收入不平等。Iva(2021)的研究指出, 通过教育扩张, 英国中上层劳动力比底层劳动力更能获取收入水平的提升, 从而加剧了收入不平等, 尽管受过高等教育的劳动力比例在增加, 但其工资溢价对收入不平等的“压缩”效应有限。

3. 代际收入转移与教育

有关代际间向上收入转移与教育关系的研究可以追溯到利他动机和自利动机(Becker 等, 1990)。在利他动机下, 父辈的效用函数受到子辈人力资本水平的影响, 促使父辈倾向于提高子辈人力资本投资; 在自利动机的框架下, 理性的父辈将把子辈人力资本的投资看作资本品投资, 以期在老年获得更高的赡养费(刘永平和陆铭, 2008; 王伟同等, 2021)。基于上述代际间合作机制, 家庭微观决策行为(对子辈数量与质量的投资与权衡)将对社会整体劳动力的人力资本水平产生影响。

现有研究文献关于代际收入转移如何影响教育投资的结论不尽相同: 第一种文献认为, 随着老龄化的加剧, 代际间向上收入转移使得子辈教育投资水平下降。李超(2016)通过构建代际交叠模型, 将家庭进行人力资本投资的利己和利他动机统一纳入理论框架, 发现在反馈式的代际关系中, 家庭养老负担会导致子辈教育投资水平的下降。第二种文献的研究结论则相反。Alders 和 Broer(2005)的研究发现, 人力资本水平提升带来的工资上涨促使家庭提高对子辈的教育投资, 以期获得更高的赡养费回报。Hsu

等(2018)的研究发现,老龄化并不一定对经济增长产生负面影响,在养儿防老的传统文化背景下,预期寿命的增加会促使父辈对子辈进行更高水平的教育投资。第三种文献认为家庭养老负担与教育投资间呈现“倒U型”关系。毛毅和冯根福(2012)利用数值模拟研究发现,家庭赡养支出比例与教育投资水平呈现“倒U型”关系,当物质资本产出弹性较高时,教育投资支出对家庭赡养支出比例的变化将不甚敏感,同时倒U型曲线的拐点会向后移动。第四种文献则认为家庭养老与教育投资间的关系并不显著。例如, Lin 和 Pei (2016)利用中国农村微观调查数据实证检验了子辈给予父辈的代际间向上收入转移对子辈教育投资的影响,结论表明二者之间并无显著关系。

纵观现有文献可知,国外研究文献较为注重理论研究和经验研究相结合,但其研究对于社会养老保障机制尚不健全、儒家孝道文化根深蒂固的中国不甚适用,国内研究文献则侧重从经验研究的角度出发,对家庭代际间向上收入转移与教育作用于收入不平等的探究尚不充分。以现有研究文献为基础,本文将家庭养老保障机制引入经典的代际交叠模型,从家庭代际间向上收入转移及教育影响收入不平等的新视角出发,尝试为探究老龄化背景下的收入不平等问题提供更进一步的理论和经验依据。

三、理论模型与假说

本文尝试将由现代生产部门和传统生产部门构成的二元经济结构引入经典的代际交叠模型,构建了一个多部门一般均衡理论模型,刻画家庭代际收入转移、教育作用于收入不平等的机理。

1. 生产部门

本文从中国经济的二元结构特征出发,将生产部门划分为现代部门和传统部门,现代部门使用高技能劳动力,其产出为规模报酬不变的生产函数;传统部门使用低技能劳动力,生产函数为规模报酬递减函数,这一设定与中国经济发展的二元性相吻合(钞小静和沈坤荣, 2014)。

(1) 现代生产部门

$$Y_k = A_k K_k^\alpha H_k^{1-\alpha} = A_k K_k^\alpha (h_k L_k)^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

其中, Y_{kt} 、 K_{kt} 和 H_{kt} 为现代部门在 t 时期的产出、物质资本和人力资本, A_k 为外生给定的技术水平。 H_{kt} 可看作是 t 时期高技能劳动力数量 L_{kt} 与劳动力质量 h_t 的乘积(以人力资本水平衡量)。

(2) 传统生产部门

$$Y_t = A_t (h_0 L_t)^{1-\xi}, 0 < \xi \leq 1 \quad (2)$$

其中, Y_{t1} 为传统部门在 t 时期的产出, A_t 为外生给定的技术水平(假定现代部门的技术水平高于传统部门, 即 $A_k > A_t$), L_{t1} 为传统部门生产所需低技能劳动力的数量, h_0 为低技能劳动力的初始人力资本水平, 假定 $h_0=1$ 。

(3) 收入不平等程度

本文将收入不平等程度 W_t 定义为两个部门的工资比:

$$W_t = \frac{w_t h_t}{w_t} = \frac{(1-\alpha)H_t^{-\alpha}A_t K_t^{\alpha} h_t}{(1-\xi)A_t L_t^{1-\xi}} = \frac{(1-\alpha)h_t^{1-\alpha}L_t^{-\alpha}A_t K_t^{\alpha}}{(1-\xi)A_t L_t^{1-\xi}} \quad (3)$$

2. 家庭部门

(1) 基本假定。

家庭中每个个体存活三期，分别为幼年期、中年期以及老年期。个体在幼年期接受父母的抚养和教育投资，在中年期参加传统部门或现代部门的工作，在老年期退休，将子女的赡养费用、中年期的储蓄均用于消费。若个体选择对子女进行人力资本投资，其子女可以成为高技能劳动力参与生产，若个体选择不对其子女进行人力资本投资，则其子女作为低技能劳动力参与生产。

假定在进行人力资本投资时，所有家庭所面临的成本函数为 $h_{t+1}=h_t^{1-\theta} e_t^{\theta}$ 。其中， h_{t+1} 代表子辈的人力资本水平， h_t 代表父母的人力资本水平， e_t ($e_t \geq 0$) 代表父母对子女的人力资本投资水平， θ ($0 < \theta < 1$) 衡量了家庭人力资本投资对积累人力资本的作用， $1-\theta$ 衡量了父母人力资本水平对子女人力资本水平的影响程度，也即人力资本水平的代际传递程度。

每个代表性个体在期初均面临两种选择：第一种是低技能个体在 t 期不进行人力资本投资，其子女在 $t+1$ 期作为低技能劳动力存在；第二种是高技能个体或低技能个体在 t 期进行人力资本投资，子女在 $t+1$ 期作为高技能劳动力存在。是否进行人力资本投资取决于不同情况下，个体获得的总效用大小。

(2) 居民行为决策。

第一，若低技能个体在 t 期决定不对子女进行人力资本投资，其在中年期需要抚养子女、赡养老人、满足自身消费以及储蓄，在老年期将储蓄和子女给予的赡养费全部用于自身消费。由此，个体在中年期和老年期面临的预算约束分别为：

$$C_{it} + S_{it} + \phi w_t h_t n_{it} = w_t h_t (1 - y) \quad (4)$$

$$m_{i,t+1} = R_t S_{it} + y n_{it} w_{t+1} h_t \quad (5)$$

其中， C_{it} 和 $m_{i,t+1}$ 为个体在中年期和老年期的消费， $w_t h_t$ 为工资， R_t 为储蓄回报率， S_{it} 为储蓄， n_{it} 为生育率， ϕ 为个体抚养子女的固定支出比例， y 为个体赡养老人的支出占工资收入的比例，象征着家庭的代际收入转移水平 (假定 $0 < y < 1$)。

个体自身消费、抚养子女、赡养老人均会带来效用，本文将总效用函数设定如下：

$$U_{it} = \log C_{it} + \beta \log m_{i,t+1} + \gamma \log n_{it} h_{t+1} + \delta \log m_{it} \quad (6)$$

其中， β 代表个体对自身老年期消费的重视程度， n_{it} 代表子女的个数， h_{t+1} 代表子女的人力资本水平 (对于不进行人力资本投资的低技能劳动力家庭而言， $h_{t+1}=h_t=h_0=1$)，二者对个体效用的贡献度分别为 $\gamma \eta$ 和 γ ， η 代表父辈对子女数量和质量的相对重视程度。 δ 代表个体对父母在 t 期消费效用的重视程度。

第二，若低技能或高技能个体决定对子女进行人力资本投资，其在中年期除了支付抚养子女的基本费用，还需要负担子女的教育费用，花费在子女身上的支出总计为 $(\phi w_i h_i + e_i) n_{2i}$ ，其他支出项目与前述相同。由此，个体在中年期和老年期面临的预算约束分别为：

$$C_{2i} + S_{2i} + (\phi w_i h_i + e_i) n_{2i} = w_i h_i (1 - y) \quad (7)$$

$$m_{2,i+1} = R S_{2i} + y n_{2i} w_{i+1} h_{i+1} \quad (8)$$

个体总效用函数为：

$$U_2 = \log C_{2i} + \beta \log m_{2,i+1} + \gamma \log n_{2i}^{\frac{\beta}{1+\beta+\gamma+\delta}} h_{i+1} + \delta \log m_{2i} \quad (9)$$

第三，居民人力资本投资决策。个体是否对子女进行人力资本投资取决于不同情况下总效用的大小，即 U_1 和 U_2 的大小。将家庭最优化均衡解代入 U_1 和 U_2 的表达式可得：

$$U_1 = \log C_{1i} + \beta \log \delta n_{1i} C_{1,i+1} + \gamma \log n_{1i}^{\frac{\beta}{1+\beta+\gamma+\delta}} + \delta \log \delta n_{1,i-1} C_{1i} \quad (10)$$

$$U_2 = \log C_{2i} + \beta \log \delta n_{2i} C_{2,i+1} + \gamma \log n_{2i}^{\frac{\beta}{1+\beta+\gamma+\delta}} h_{i+1} + \delta \log \delta n_{2,i-1} C_{2i} \quad (11)$$

定义 $\Delta U = U_1 - U_2$ ，当 $\Delta U > 0$ 时，个体进行人力资本投资的成本将高于收益，此时个体不会对子女进行人力资本投资。将两种情况下的最优解代入效用表达式（默认在均衡增长路径上），计算可得，当教育成本 $e < \frac{w[\phi R + y(\eta - 1)]}{R(\eta - \theta)} (U')^{\frac{1+\beta+\gamma}{1+\beta+\gamma+\delta}}$ 时， $U_1 > U_2$ ，此时父母不会对子女进行人力资本投资；当 $e > \frac{w[\phi R + y(\eta - 1)]}{R(\eta - \theta)} (U')^{\frac{1+\beta+\gamma}{1+\beta+\gamma+\delta}}$ 时， $U_1 < U_2$ ，父母会对子女进行人力资本投资；当 $e = \frac{w[\phi R + y(\eta - 1)]}{R(\eta - \theta)} (U')^{\frac{1+\beta+\gamma}{1+\beta+\gamma+\delta}}$ 时， $U_1 = U_2$ ，父母是否对子女进行人力资本投资对两种情况下个体总效用的大小不会产生影响。对于高技能家庭而言，若教育成本过高导致其无法进行教育投资，则低技能家庭同样不可能进行教育投资，社会上将不存在高技能劳动力。本文假定高技能家庭一定会对子女进行人力资本投资，即 $wh > e_1$ ($e_1 = \frac{w_1[\phi R + y(\eta - 1)]}{R(\eta - \theta)} (U')^{\frac{1+\beta+\gamma}{1+\beta+\gamma+\delta}}$)。对于低技能家庭而言，若 $e(e_1) > w_1$ ，低技能家庭将由于收入过低无法进行人力资本投资；当 e_2 ($e_2 = \frac{w_2[\phi R + y(\eta - 1)]}{R(\eta - \theta)} (U')^{\frac{1+\beta+\gamma}{1+\beta+\gamma+\delta}}$) $< e(e_1) < w_1$ 时，低技能家庭将会进行人力资本投资。由此可见，教育成本是影响家庭教育投资决策的关键因素，过高的教育成本会阻碍家庭对子女进行人力资本投资。

3. 市场出清条件

产品市场出清条件为不同部门的产出全部用于消费和投资：

$$Y_{ht} + Y_{lt} = C_{ht} + C_{lt} + I_{ht} + I_{lt} \quad (12)$$

其中， C_{ht} 与 C_{lt} 、 I_{ht} 和 I_{lt} 分别代表高技能和低技能家庭的消费及投资。

假定资本在每一期完全折旧， $t+1$ 期的资本全部来源于 t 期的储蓄。总资本用于现代部门的生产，资本市场出清条件为：

$$K_{t+1} = K_{k,t+1} = S_k L_k + S_l L_l \quad (13)$$

假定高技能劳动力和低技能劳动力在 t 期的人口量分别为 L_{ht} 、 L_{lt} 。低技能家庭子辈进入现代部门的比例为 p ，当低技能家庭不进行人力资本投资时， $p=0$ 。据此，劳动力市场出清条件为：

$$L_{k,t+1} = n_k L_{kt} + p n_l L_{lt}, L_{l,t+1} = (1-p)n_l L_{lt} \quad (14)$$

4. 理论分析

(1) 若高技能家庭进行人力资本投资，低技能家庭无法进行人力资本投资，我们将市场出清条件及平衡增长路径上的变量均衡值代入收入不平等公式可得（默认在平衡增长路径上）：

$$W = M_1 * Q_1 * Q_2 \quad (15)$$

$$\text{其中, } M_1 = \frac{(1-\alpha)A_k h^{1-\alpha} L_l^\alpha}{(1-\xi)A_l L_k^\alpha}, Q_1 = \frac{n_l^\alpha}{n_k^\alpha}, Q_2 = \frac{1}{(S_k L_k + S_l L_l)^\alpha}。$$

第一，家庭代际收入转移水平与收入不平等的关系。本文对收入不平等公式两边同时取对数并对代际收入转移程度求导。计算可知， $\partial W / \partial y < 0$ 。也就是说，当高技能家庭选择对子女进行人力资本投资，低技能家庭选择不进行人力资本投资时，代际收入转移水平的提高将缓解收入不平等。代际收入转移水平提高时，低技能家庭的生育率将下降，低技能劳动力供给下降。对于高技能家庭而言，若父辈更重视子辈质量，代际收入转移的间接效应将促使家庭生育率增加，高技能劳动力的供给增加。最终，代际收入转移水平的上升带来了收入不平等程度的下降。

第二，教育与收入不平等的关系。为了探究教育与收入不平等的关系，本文对收入不平等公式两边同时取对数并对教育投资水平求导。经过计算得知， $\partial W / \partial e > 0$ ，也就是说，当仅有高技能家庭进行人力资本投资时，家庭教育投资越多，收入不平等越严重。这一结果符合社会现实，若社会中只有高技能家庭进行人力资本投资，其子辈一代又一代不断积累人力资本，低技能家庭子女将一直维持初始人力资本水平参与传统部门的生产，人力资本水平的差距不断扩大，收入不平等随之扩大。

(2) 低技能家庭和高技能家庭均选择对子女进行人力资本投资。第一，家庭代际收入转移水平与收入不平等的关系。当低技能家庭和高技能家庭均进行人力资本投资时，低技能家庭的子辈有 p 的比例进入现代部门。将市场出清条件和均衡解代入收入

不平等公式，计算可得：

$$W = M_2 * Q_3^* * Q_4^* \quad (16)$$

其中， $M_2 =$

$$\frac{(1-\alpha)\beta^* A_k h L_t^* (1-p)^* (L_k + L_t)^* [\gamma R (\eta - \theta)]^*}{\delta^* (1-\xi) A_l (L_k + p L_t)^* (1 + \gamma \eta + \beta)^{*\xi}},$$

$$Q_3 = \frac{1-y}{\phi R + y g (\theta - 1)}, Q_4 = \beta R (1-y) - y n g (1 + \gamma \eta + \beta)。$$

经过计算可得， $\partial W / \partial y < 0$ 。也就是说，家庭代际收入转移水平的提升会缓解收入不平等。当两种家庭均对子女进行人力资本投资时，代际收入转移水平上升会促使父母提高教育投资水平，降低生育率(或提高生育率，降低子女教育投资水平)，高技能劳动力供给质量的增长速度提高，供给数量的增长速度降低(或高技能劳动力供给数量的增长速度提高，供给质量的增长速度降低)。原有传统部门的低技能劳动力家庭通过教育投资不断提高子女人力资本水平，逐步转化为高技能劳动力参与现代部门生产，传统部门的劳动力供给下降。整体看来，在两种作用的交互下，社会中现代部门高技能劳动力的供给数量提升，传统部门低技能劳动力供给数量下降，最终带来收入不平等程度的下降。

第二，教育与收入不平等的关系。通过计算可得， $\partial W / \partial e < 0$ 。即当低技能家庭和高技能家庭均进行人力资本投资时，家庭教育投资的增加会缓解收入不平等。结合前述人力资本投资的决策过程可知，当社会教育成本处于合理范围内时，低技能家庭和高技能家庭的收入均足以负担得起子辈人力资本投资，为了达到效用最大化，两种家庭均会对子辈进行人力资本投资，长期而言，社会整体的人力资本水平将提高，高技能劳动力的供给数量和质量有所提升，收入不平等得以缓解。综上所述，本文提出以下两个有待检验的假说：

假说 1：家庭代际收入转移水平的上升能够通过提升人力资本水平(减少低技能劳动力供给或增加高技能劳动力供给)，进而缓解收入不平等。

假说 2：当教育成本较高时，家庭教育投资的增加会加剧收入不平等；当教育成本较低时，家庭教育投资的增加能够缓解收入不平等。

四、计量模型、变量与数据

1. 计量模型设定

(1)为了验证假说 1，我们设置了如下计量模型：

$$W_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TRA_{it} + \alpha X_{it} + v_i + u_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

下标 i 代表不同地级市(县级市)， t 代表不同年份， W_{it} 代表收入不平等程度，本文采用高技能劳动力和低技能劳动力的年度总工资之比来衡量，其中，高技能劳动力为受教育程度在大专及以上的个体，低技能劳动力定义为受教育程度在高中及以下的个体。 TRA_{it} 代表家庭代际收入转移水平，用家庭年度代际收入转移总额占家庭年度总工资的比重来衡量。 v_i 代表地区固定效应， u_t 代表年份固定效应， ε_{it} 为随机扰动项。

X_{it} 代表一系列控制变量：地区经济发展水平 ($PGDP_{it}$) 是影响收入不平等程度的重要因素 (陈斌开和林毅夫, 2013), 本文采用以 2010 年为基期的地区人均 GDP 水平的对数作为经济发展水平的衡量指标；本文用非农业人口占总人口的比重来衡量地区城镇化水平 (URB_{it})；采用非国有企业就业总人数占就业总人数的比重来衡量地区市场化水平 (SOB_{it})；本文将地区进出口贸易总额占 GDP 的比重作为对外开放水平 ($OPEN_{it}$) 的衡量指标；采用地区养老保险 (ONS_{it}) 和医疗保险 (HNS_{it}) 的普及率作为社会保障水平的表征指标，以地区参保人数与总人口的比值来衡量；地区教育资源水平是影响收入不平等程度的重要因素，本文选取地区学校数量 (SCH_{it}) 和学生教师比 (学生数量/教师数量, STU_{it}) 来衡量地区的教育资源水平；选取地区 65 岁以上老年人口数量占比来表征人口年龄结构 (AGE_{it})。

(2) 为了验证假说 2 提出的理论机制，本文设置了如下面板门槛模型：

$$W_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 EDU_{it} I(GOV_{it} \leq m) + \varphi_2 EDU_{it} I(GOV_{it} > m) + \varphi X_{it} + \mu_{it} \quad (18)$$

其中， $I(\cdot)$ 为指示函数，门槛变量 GOV_{it} 的下标 i 代表不同地区， t 代表不同年份。 EDU_{it} 代表家庭教育投资水平，本文采用家庭教育年度总支出的对数作为衡量家庭教育投资水平的指标。 GOV_{it} 为地区教育成本，借鉴孙早和刘李华 (2019) 等人的做法，本文选取地区国家教育经费占全部教育经费的比重来反向度量教育成本。 m 为门槛值，将样本划分为不同区间，不同区间的回归方程不同。 X_{it} 代表一系列控制变量，与假说 1 的设置相同。

2. 数据来源与处理

(1) 数据来源与介绍。

数据来源如下：微观层面数据来自中国健康与养老追踪调查 (简称 CHARLS)，目前可获得的数据包括 2011 年、2013 年、2015 年和 2018 年共计 4 年的面板数据；宏观层面数据来自相应年份的各地级市统计年鉴及《中国城市统计年鉴》。

(2) 数据处理。

为了验证本文所提假说，我们对数据进行了以下处理：第一，对 CHARLS 微观调查数据进行筛选清洗，选取了四年均参与调查的家庭及个人；第二，将样本中年度代际收入转移水平高于子女及其配偶年度总工资的样本点剔除；第三，在计算收入不平等程度的过程中，我们剔除了不符合法定劳动年龄的个体；第四，按照样本点所在地级市 (县级市) 进行宏观变量数据的匹配整理，最终获得 106 个地级市或县级市的四年平衡面板数据，共计 424 个样本点。

五、实证结果分析与稳健性检验

1. 实证结果分析

(1) 假说 1 的回归结果分析。

如表 1 所示，根据双向固定效应模型的回归结果可知，在不同的回归方法中，代际收入转移的弹性系数均显著为负，这意味着代际收入转移水平的提升能够显著缓解收入不平等程度。结合理论分析可知，随着老龄化进程加快，代际间向上收入转移水平的提高一方面能够促进子辈数量或质量的提高，另一方面将促使部分低收入家庭降低生育率，减少低技能劳动力供给，在这一过程中，收入不平等趋于下降，本文的假说 1 得到了验证。

为了缓解模型的内生性问题,参考 Cai 等(2006)和 Lei 等(2012),本文选取家庭同住 65 岁以上老年人口占总人口的比重作为代际收入转移水平的工具变量进行 2SLS 回归。家庭中父辈与子辈是否同住是影响代际间收入转移的关键因素(Lin 和 Pei, 2016),家庭同住 65 岁以上老年人口占总人口的比重越高,子辈向上的代际收入转移水平越高(Lei 等, 2012),这表明本文工具变量的选取满足了相关性原则。外生性原则意味着工具变量只能通过内生变量对收入不平等程度产生影响。“家庭同住 65 岁以上老年人口占总人口的比重”这一变量在一定程度上反映了老龄化程度,可能会对收入不平等产生直接影响。据此,本文首先对工具变量与收入不平等间的关系进行了回归分析¹,初步验证了工具变量的外生性。尽管家庭同住老年人口比重这一变量能够反映老龄化程度,但其与普遍采用的宏观层面老年人口比例指标不甚相同。根据 CHARLS 微观调查数据计算可知,家庭年轻子女与父母同住的比例逐年下降,意味着存在一定规模的老年人口并未与子女同住,这些老年人口仅能够体现在地级市层面的老龄化程度中。实际上,家庭同住老年人口占比主要受到代际情感亲密度、父母权威、地区传统观念等因素的影响(Lin 和 Pei, 2016),相对外生于本文的经济体系。而经济发展水平、社会保障水平、城镇化水平等被认为是影响收入不平等的主要渠道(王小鲁和樊纲, 2005)。其中,经济发展水平主要受到国家政策和地理位置等因素的影响,社会保障水平主要由国家和地区的财政状况决定,城镇化水平则与经济发展水平、基础设施建设水平等要素密切相关,这表明家庭同住老年人口占比通过前述渠道影响收入不平等的可能性较低。综上所述,本文选取的工具变量符合外生性要求。根据回归结果可知,代际收入转移水平的提升能够显著缓解收入不平等程度,假说 1 再次得到了验证。此外, Kleibergen-Paaprk LM 检验的结果拒绝了工具变量不可识别假设, Cragg-DonaldWaldF 检验值高于临界值,表明不存在弱工具变量问题,这意味着本文选取的工具变量是合理的。

考虑到基础回归中,空间自相关效应的显著存在以及中国经济发展显著的地区性差异可能会对回归结果产生影响,我们将总体数据划分为东、中、西部地区²,设置地区虚拟变量 PRO(东部地区=2,中部地区=1,西部地区=0),引入地区与代际收入转移水平的交互项,再次进行回归,回归结果如表 1 中最后一列所示。地区虚拟变量与代际收入转移交互项的弹性系数显著为负,也即东部、中部、西部地区代际收入转移对收入不平等的缓解作用依次下降。根据 CHARLS 调查数据计算可知,东部地区代际收入转移水平显著高于中西部地区³,这一方面与劳动力在东部地区能够获得更高水平的人力资本投资回报,父母有着更强的激励对子女进行人力资本投资有关,另一方面与东部地区教育成本较高(详见假说 2 的回归分析),代际收入转移水平的提高致使部分低技能家庭降低生育率,低技能劳动力的供给下降有关。在上述两方面作用下,东部地区代际收入转移水平上升对收入不平等的缓解作用更强。

表 1 代际收入转移与收入不平等之间的关系

变量	双向固定效应	2SLS 方法	空间自回归	双向固定效应
TRA _{it}	-0.040**	-0.115***	-0.053***	-0.061***
	(-2.26)	(-3.71)	(-4.13)	(-3.74)
PRO×TRA _{it}	-	-	-	-0.052**
	-	-	-	(-2.11)
其他固定效应	是	是	是	是
K-PrkLM	-	11.022	-	-
C-DWaldF	-	31.304	-	-
F 值	-	-	-	-
Rho	-	-	0.581***	-

R^2	0.339	—	0.139	0.235
N	424	424	424	424

注：***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著；括号内为 t 值；限于篇幅，其他控制变量回归结果未展示，备索。

(2) 假说 2 的回归结果分析 (如表 2 所示)。

在使用面板门槛模型前，本文利用自举法，对门槛效应是否存在及门槛个数进行检验，检验结果如表 2 所示。具体回归过程中，考虑到地区因素可能会影响回归结论，本文在全国整体数据回归的基础上，进一步将总样本划分为东、中、西部地区进行面板门槛回归。检验结果表明，无论是全国层面还是分地区层面，教育成本的门槛效应均显著存在，且均通过了双门槛检验。也就是说，家庭教育投资水平和收入不平等之间存在显著的非线性关系，教育成本的门槛效应显著存在。

表 2 门槛值估计与门槛效应检验

模型	门槛估计值	F 值	P 值
双重门槛(全国)	0.771;0.820	105.290	0.000
双重门槛(东部)	0.770;0.784	50.680	0.000
双重门槛(中部)	0.754;0.819	36.840	0.000
双重门槛(西部)	0.767;0.824	95.770	0.000

第一列为全国层面回归，后三列分别为东部、中部和西部地区层面回归。从全国层面来看，家庭教育支出与收入不平等之间的关系取决于地区教育成本。当地区教育成本处于最高范围内时 ($GOV_{it} < 0.771$)，家庭教育投资水平与收入不平等呈现显著的正相关关系；当地区教育成本处于中间范围时 ($0.771 < GOV_{it} < 0.820$)，家庭教育投资与收入不平等的关系由正转负；当教育成本最低时 ($GOV_{it} > 0.820$)，家庭教育投资的增加同样能够显著缓解收入不平等。综上所述，当地区教育成本较高时，家庭教育投资的增加会加剧收入不平等，当地区教育成本处于较低水平时，家庭教育投资的增加能够缓解收入不平等，本文的假说 2 得到了验证。

根据东部地区的回归结果可知，当教育成本处于较高水平时，家庭教育投资会对收入不平等产生加剧作用。当教育成本处于中间范围时，家庭教育投资的增加同样会显著加剧收入不平等。当教育成本较低时，家庭教育投资对收入不平等的加剧作用转变为显著的缓解作用；中部地区的回归结果与东部地区较为类似，只有当地区教育成本较低时，家庭教育投资的增加才能够显著缓解收入不平等；西部地区的回归结果较为不同，在不同的教育投资成本区间，家庭教育投资与收入不平等之间始终呈现显著的负向关系。由此可见，不同地区教育投资成本的门槛效应显著存在，且具备显著的地区异质性。结合地区实际情况可知，尽管东部地区教育经费总额最高，但东部地区教育经费中国家财政经费占比最低，事业收入(学杂费等)占比最高。这意味着东部地区家庭的教育成本显著高于中西部地区，而过高的教育成本会阻碍地区低技能家庭对子女进行人力资本投资，高技能家庭对子女持续的人力资本投资会导致二者间人力资本水平差距日益加大，收入不平等程度加剧。

2. 稳健性检验

为了确保本文计量回归结果的稳健可信，本部分采用以下方法对基准回归进行了稳健性检验⁴。

(1) 更换变量衡量方法：替换被解释变量。采用高技能劳动力和低技能劳动力月度工资之比替代年度工资之比来衡量收入不平等程度，重新进行回归。替换控制变量。采用地级市城镇人均消费支出水平衡量经济发展水平，采用地级市城镇常住人口与总人口的比重衡量城镇化水平，采用地级市利用外商直接投资金额衡量对外开放程度。替换门槛变量。由于门槛变量选择可能存在随意性，对回归结论产生影响，本文采用地区财政总支出中教育支出所占比例替换国家教育经费占全部教育经费的比重作为门槛变量重新进行回归。通过对比基准回归结果可知，本文的假说再次得到了验证。

(2) 采用中国家庭追踪调查 (CFPS) 数据替换 CHARLS 数据对假说 2 进行回归 (受代际收入转移数据可得性的限制，此处仅对假说 2 进行了稳健性检验)。根据回归结果可知，教育投资成本的门槛值均通过了显著性检验，即教育成本的门槛效应显著存在。

六、机制验证

为了验证代际收入转移能够通过提升人力资本水平，进而缓解收入不平等这一理论机制，本部分采用中介效应模型进行回归分析。根据回归结果可知，无论是采用双向固定效应模型还是采用 2SLS 方法，代际收入转移水平的增加均能够显著促进人力资本水平提升。与基准回归相较而言，代际收入转移弹性系数的显著性与数值均出现了不同程度的下降，这意味着代际收入转移对收入不平等的缓解作用部分地被人力资本提升所取代。中介效应模型的回归结果表明，本文假说 1 中所提理论机制是显著存在的。更进一步地，我们采用 Sobel 检验对中介效应占比进行了计算，检验结果同样显示，人力资本水平在代际收入转移和收入不平等间的中介效应显著存在。

七、结论与建议

中共十九届五中全会将“居民收入增长和经济增长基本同步，分配结构明显改善”作为“十四五”时期经济社会发展的重要目标之一。新时期的中国正处于经济和社会转型的关键节点，在人口老龄化速度加快、人力资本成为新时期国家竞争核心因素的背景下，深入探究代际收入转移、教育作用于收入不平等的机制有着重要的理论意义和实践意义。本文首先构建了一个包含生产部门和家庭部门在内的三期世代交叠模型，刻画了家庭代际间向上收入转移、教育决策影响收入不平等的理论机制，进而提出了两条有待检验的假说，最后利用中国家庭调查微观数据实证检验了所提假说。本文得出以下结论：第一，家庭代际间向上收入转移水平的提高能够通过提升人力资本水平 (减少低技能劳动力供给或增加高技能劳动力供给)，进而缓解收入不平等；第二，教育成本的门槛效应显著存在。当教育成本较高时，家庭教育投资的增加会显著加剧收入不平等，当教育成本较低时，家庭教育投资的增加能够显著缓解收入不平等。

本文的结论具有深刻的政策含义：各级政府应加大力度鼓励和培育家庭养老保障机制，充分发挥并利用该机制对劳动力供给的调节作用，增加社会高技能劳动力供给，提高人力资本水平：第一，提升教育回报率，始终坚持按劳分配，多劳多得的分配制度，为劳动力提供合理的“人才补贴”，鼓励企业提高人力资本报酬。第二，充分发挥“看得见的手”的作用，提高财政教育支出在全部教育经费中的占比，增加教育补贴，降低地区教育成本，适度降低学杂费标准，促进地区间教育资源分布平等化，尽可能促使所有家庭能够以较低的成本获取教育资源，避免因学费高昂造成“上不起学”的现象，为劳动力接受教育提供更加公平的途径，进而缓解收入不平等。第三，坚持推进放开生育政策，对多胎家庭给予合理的生育津贴，鼓励家庭生育，达到延缓老龄化进程、提高未来劳动力供给数量的目的。第四，在社会养老保障体系发展相对滞后的背景下，政府应积极培育家庭养老保障机制，加强基层儒家孝道文化宣传，提供老年人口补贴，同时可以利用税收减免政策和带薪休假减轻家庭养老负担，激励子辈主动养老，充分发挥家庭养老保障机制对社会人力资本积累的正面作用，增进人民福祉。

参考文献：

- [1]. Alders, P., and D. P. Broer. Aging, Fertility, and Growth. *Journal of Public Economics*, 2005, 89 (5): 1075-1095.

-
- [2]. Becker, G. S., K. M. Murphy, and R. Tamura. Human Capital, Fertility and Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(5):12-37.
- [3]. Cai, F., J. Giles, and X. Meng. How Well Children Insure Parents Against Low Retirement Income? An Analysis Using Survey Data from Urban China. *Journal of Public Economics*, 2006, 90(12):2229-2255.
- [4]. Daruich, D., and J. Kozlowski. Explaining Intergenerational Mobility: The Role of Fertility and Family Transfers. *Review of Economic Dynamics*, 2020, 36:220-245.
- [5]. Hsu, M., P. J. Liao, and M. Zhao. Demographic Change and Long-Term Growth in China: Past Developments and the Future Challenge of Aging. *Review of Development Economics*, 2018, 22(3):928-952.
- [6]. Iva, V. T. The Changing Education Distribution and Income Inequality in Great Britain. *Review of Income and Wealth*, 2021, 67(3):659-683.
- [7]. Knight, J. B., and R. H. Sabot. Educational Expansion and the Kuznets Effect. *American Economic Review*, 1983, 73(5):1132-1136.
- [8]. Ku, I., W. Lee, and S. Lee. Declining Family Support, Changing Income Sources, and Older People Poverty: Lessons from South Korea. *Population and Development Review*, 2021, 47(4):965-996.
- [9]. Lei, X., J. Giles, Y. Hu, A. Park, J. Strauss, and Y. Zhao. Patterns and Correlates of Intergenerational Non-Time Transfer. *The World Bank Policy Research Working Paper Series*, 2012, WPS6076.
- [10]. Lin, Z., and X. Pei. Intergenerational Exchange of Resources and Elderly Support in Rural China. *The International Journal of Aging and Human Development*, 2016, 83(2):108-127.
- [11]. Milanovic, B. *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press, 2019.
- [12]. Schultz, T. W. Capital Formation by Education. *Journal of Political Economy*, 1960, 68(6):571-583.
- [13]. 钞小静、沈坤荣：《城乡收入差距、劳动力质量与中国经济增长》，《经济研究》2014年第6期。
- [14]. 陈斌开、林毅夫：《发展战略、城市化与中国城乡收入差距》，《中国社会科学》2013年第4期。
- [15]. 陈东、黄旭峰：《机会不平等在多大程度上影响了收入不平等？——基于代际转移的视角》，《经济评论》2015年第1期。
- [16]. 刘永平、陆铭：《从家庭养老角度看老龄化的中国经济能否持续增长》，《世界经济》2008年第1期。
- [17]. 李超：《老龄化、抚幼负担与微观人力资本投资——基于CFPS家庭数据的实证研究》，《经济学动态》2016年第12期。
- [18]. 毛毅、冯根福：《人口结构转变、家庭教育投资与中国经济增长》，《西安交通大学学报(社会科学版)》2012年第4期。

[19]. 孙早、刘李华：《不平等是否弱化了企业家精神——来自转型期中国的经验证据》，《财贸经济》2019年第2期。

[20]. 汪伟、咸金坤：《人口老龄化、教育融资模式与中国经济增长》，《经济研究》2020年第12期。

[21]. 王伟同、周洪成、张妍彦：《看不见的家庭教育投资：子女升学压力与母亲收入损失》，《经济研究》2021年第9期。

[22]. 王小鲁、樊纲：《中国收入差距的走势和影响因素分析》，《经济研究》2005年第10期。

[23]. 解垚：《市场力量、转移支付与收入不平等》，《财贸研究》2013年第6期。

[24]. 杨娟、赖德胜、邱牧远：《如何通过教育缓解收入不平等》，《经济研究》2015年第9期。

[25]. 姚玉祥：《农村老年贫困治理的现实困境及其破解之道》，《现代经济探讨》2019年第6期。

注释：

1 篇幅所限，检验结果未列示，备索。

2 东部地区是指北京、天津、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南等十个省市；中部地区是指山西、河南、安徽、湖北、湖南、江西等六个省份；西部地区是指陕西、四川、云南、贵州、广西、甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古、重庆、西藏等十二个省市自治区。本文数据所包含的地级市较多，此处不予详细列出，按照地级市所在的省份或自治区进行归类。

3 根据 CHARLS 数据计算得出，2011-2018 年东部地区代际收入转移年均水平约为 7604 元，中部地区约为 7289 元，西部地区约为 7051 元。

4 篇幅所限，检验结果未列示，备索。