

隔代抚养、弹性退休与人力资本

岳纶江

(湖南师范大学, 湖南省、长沙市, 邮编 410000)

摘要: 本文的研究聚焦于利用 OLG 理论研究延迟弹性退休改革对于代际人力资本增长影响, 同时将我国普遍存在的隔代抚养现象纳入了模型之中。对于退休改革尤其是其中的弹性延迟退休制度以及隔代抚养现象的综合刻画与理论分析是本文的主要创新点。本文通过理论建模的方式在基准模型中合理刻画了隔代抚养现象, 并对于退休改革的综合经济影响作出了分析。同时还在拓展了模型之后分别研究了退休改革对于生育决策以及社保制度的影响。通过比较静态分析得出退休改革会迫使代表性劳动者牺牲个人效用换取人力资本代际增长比率的提升, 进而促进社会经济的发展。同时发现退休改革对于社保基金的收支平衡具有重大意义, 但对于生育意愿有显著的抑制效应。本文还通过数值模拟的方法对于上述理论分析结论进行了定量验证, 并对于检验结论进行了敏感性分析。本文给出的政策建议是, 退休改革是当前经济社会形势下的必然, 但推进过程中也需要相关政策辅助, 尤其是需要缓解退休改革对于生育意愿的负面影响。

关键词: OLG 模型, 弹性退休, 人力资本代际增长, 隔代抚养

中图分类号: (F2)

文献标识码: (A)

1. 引言

近些年我国老龄化人口逐渐增多, 根据第七次人口普查数据, 中国 60 岁以上人口达到了 18.70%, 比第六次人口普查数据上升了 5.44 个百分点, 这意味着中国劳动力人口未来将难以支撑养老金等社会保障的负担, 中国的社会保障压力逐渐加大。为了应对老龄化带来的压力, 中国将实施“渐进式延迟法定退休年龄”政策。

2024 年 9 月 10 日, 第十四届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议审议了国务院关于提请审议《关于实施渐进式延迟法定退休年龄的决定草案》的议案; 9 月 13 日, 全国人民代表大会常务委员会做出关于实施渐进式延迟法定退休年龄的决定: 同步启动延迟男、女职工的法定退休年龄, 用十五年时间, 逐步将男职工的法定退休年龄从原六十周岁延迟至六十三周岁, 将女职工的法定退休年龄从原五十周岁、五十五周岁分别延迟至五十五周岁、五十八周岁。而在具体的实施方式上, 将采取弹性的退休制度, 即可以根据个人情况选择一定期限内何时退休, 通常为退休年龄前后三年以内, 退休待遇早减晚增。这一政策的出台无疑对所有劳动者带来深远影响, 因此对其的福利分析具有重大的理论价值与现实价值。而目前的相关分析往往侧重于延迟退休政策的必要性, 较少考虑对于劳动者行为的影响以及个人退休决策问题, 同时也少有考虑到我国普遍存在的隔代抚养现象。

凯恩斯曾预言如不能通过改善收入分配体系和提高社会福利以抵消人口增长停滞对消费和储蓄的消极影响, 经济发展将出现灾难性后果。众所周知我国面临严重的人口老龄化问题, 老龄化人口基数不断变大, 我国养老基金收支平衡能力引起了广泛担忧。我国的养老金制度由于历史原因建立时间较晚, 老年人的基金账户余额不足, 采用年轻人补贴老人的制度, 即现收现付制。伴随着人口老龄化速度的加快, 退休人员数量会持续增加, 我国养老金的支付规模会持续不断扩大, 在现有因素不调整的情形下, 最终可能会出现收不抵支直至基金缺口越来越大的不利局面, 对我国居民的储蓄、消费和投资产生重大不利影响, 从而使我国经

济的平稳可持续发展和社会稳定面临巨大挑战和负面影响。因此，延迟退休政策的实行是现实条件下的必然。但这一政策的出台也势必会导致劳动者福利的变动，并且这样的变动很可能是负向的。

本研究的目的在于推算实行延迟退休政策后，对于经济社会的影响，尤其是对于代表性劳动者人力资本水平的影响，并研究在弹性退休制度下，劳动者应当如何做出退休决策来使得自身的福利最大化，福利主要体现在劳动者终生效用的变动上。同时在传统的对于代表性劳动者终生决策研究的基础上考虑到了我国普遍存在的隔代抚养现象。延迟退休可能使得老年群体抚养孙辈的时间与资金投入减少，这将迫使中年劳动力群体付出更多抚养成本。于是这样的影响不仅仅局限于对于个人终生的消费与储蓄决策的影响，同时还包含了少年时期受到的隔代投入的大小与壮年期、老年期的抚养投入。

社会保障制度是现代社会的基石，通过保障基本生存权维护公平、缩小贫富差距，增强社会稳定，减少冲突。同时还肩负着支持经济可持续增长，稳定消费并优化劳动力市场来应对老龄化等人口挑战，提升人力资本水平与社会韧性的重任。可以说人们对于现代社保制度有着几乎无穷的期许，但毫无疑问是无法完全实现的。因此社会保障制度的实施中，平衡效率与公平是一个关键问题，过度福利或保障不足均会削弱其作用。而退休改革的重要推动力量就是现有社保制度存在难以为继的隐患。本研究也包含了对于社保制度在退休改革中的影响的研究。

同时这样的变动对于不同类型的劳动者也很可能是不同的，因此本研究也试图刻画不同类型劳动者面对政策改革受到的福利影响的差异。这对我国养老金的研究有着重大理论意义，生育率下降和老龄化日益严重对养老金收支平衡产生重要影响，延迟退休成为必然选择。而大部分关于延迟退休问题的研究中对于隔代抚养和弹性退休问题鲜少加以讨论，同时关注的重点也集中在延迟退休政策的必要性上，而忽视了劳动者福利的变化。本研究试图弥补这一空白。

同时本文也有着重要实践意义。在弹性延迟退休制度实行后，个人的退休决策不再像过去那样缺乏决策空间。在新的政策背景下，个人的退休决策将是一个关系到个人乃至于家庭生活质量的重大决策，因此需要有科学的分析来提供相关建议，这也是本文的研究重点之一。

2. 模型设定

本文通过设定三期 OLG 模型来对具有隔代抚养现象、实行弹性退休制度的环境中的代表性行为人进行考察。模型的基本设定是将代表性行为人的一生分为相等的三期，即幼年期，青年期与老年期。代表性个体在幼年期不参与劳动，仅接受父辈与祖辈的抚养，形成人力资本。青年期开始参与劳动，获得劳动报酬，并对劳动时间、消费、储蓄、抚养水平作出决策。老年期进行一段时间劳动后，在弹性退休制度允许的范围内选择时间退休，同时也需要对孙辈进行隔代抚养。每一期的物质资本都完全折旧。

产出用 Y_t 表示，下文中下标 t 均用于表示时期。生产部门由一个代表性厂商在完全竞争

市场下以 R_t 的租金租用物质资本 K_t ，以 W_t 的有效工资率雇用人力资本 H_t 进行生产，生产函数为柯布道格拉斯型，即：

$$Y_t = K_t^\alpha H_t^{1-\alpha}$$

其中， $0 < \alpha < 1$ 为常数。

考虑一般均衡时的厂商利润最大化条件：

$$R_t = \alpha \frac{Y_t}{K_t} \quad (2.1)$$

$$w_t = \alpha \frac{Y_t}{H_t} \quad (2.2)$$

在青年期，个体不仅需要决定自己的劳动供给，还需考虑对子女的抚养投入，这直接影响到子女的人力资本积累。此外，个体在青年期的储蓄决策也将对其老年期的生活水平和退休时间产生深远影响。进入老年期后，代表性行为人面对的是弹性退休制度，这意味着他们可以在一个规定的年龄范围内自由选择退休时间。退休时间的早晚将直接影响其养老金的领取额度和劳动收入，同时，他们还需在有限的时间和精力下平衡隔代抚养和自身休闲的需求。模型通过引入这些复杂的决策过程，旨在更全面地刻画现实世界中个体在面对退休和隔代抚养等多重挑战时的行为特征。

对于一个代表性行为人而言，他在青年期拥有 h_t 的人力资本禀赋，拥有1单位的时间禀赋。他在这一时期将会养育 n_t 个孩子，每个孩子需要投入 v 单位时间，同时他可以获得来自父辈的隔代抚养的支持 u_t 。因此他可以用于工作的时间为剩下的 $[1 - (vn_t - u_t)]$ ，而获得的劳动报酬为 $w_t h_t [1 - (vn_t - u_t)]$ 。出于简化模型计算的考量，在青年期不考虑个体将时间用于闲暇，这一部分参考了Becker(1991)的设定。

同时对于子女的教育也不仅仅需要时间的投入，因此个人需要将劳动收入的一部分用于子女的抚养。设定每个子女获得的教育投入水平为 q_t ，获得的实际教育投入与当期的工资率挂钩，即个体需要投入 $w_t q_t n_t$ 用于子女教育。对于剩余的收入，个体将会用于消费 c_t 与储蓄 s_t 。因此这一时期的预算约束为：

$$c_t + s_t + w_t q_t n_t = w_t h_t [1 - (vn_t - u_t)] \quad (2.3)$$

其中 u_t 为祖辈投入的隔代抚养时间，也代表了隔代抚养文化的强度，由上一辈决定，不在青年期个体的决策范围内。而 v 为每个子女需要的养育时间，为常数。这一设定是体现了子女抚养所需时间的刚性，无论父母是否有意愿投入大量成本抚养子女，在时间上都必须要付出相应的大量时间，不考虑弃养等极端情况。

而对于接受教育投入的子代而言，其人力资本水平受到教育投入水平 q_t 、父辈人力资本水平 h_t 与祖辈人力资本水平 m_t 的影响，也即所谓“言传身教”现象。在实证研究中已经大量观察到具有高人力资本水平的个体的后代以及孙辈具有更高的平均人力资本水平。

$$h_{t+1} = \zeta q_t^\theta m_t^\mu h_t^{1-\theta-\mu} \quad (2.4)$$

同时我们引入干中学效应，假定青年期的个体在工作中会不断积累人力资本，提升人力

资本水平。这一设定将使得付出更多时间在子女养育上的个体，在老年期得到更低的人力资本水平，进而影响老年期的收入。令该个体老年期的人力资本水平为 m_{t+1} ，那么 m_{t+1} 将由下式决定：

$$m_{t+1} = \xi h_t [1 - (vn_t - u_t)] \quad (2.5)$$

其中 ξ 为常参数，且 $\xi > 1$ 。

这一设定主要的实证证据来自于对于育龄女性的研究。许多研究显示，女性的生育行为对其未来的收入增长存在显著的负效应。如郭凯明（2021）发现中国家庭隔代抚养文化对女性劳动供给有显著正向影响。在本文基础模型中并未对代表性个体的性别作出区分，因此可以理解为是以家庭为单位进行考察时，由于生育导致的家庭整体人力资本水平发展幅度减少。

在老年期，个体拥有 z 单位时间禀赋， $z \in (0, 1]$ ，这一时期选择的劳动时间为 l_{t+1} ，也即个体在弹性退休制度下选择的退休时间，更晚的退休也就意味着更大的 l_{t+1} 。现实的弹性退休制度中还应当包含标准退休年龄与弹性退休范围，这一部分机制我们将在后续的理论分析中引入。在这一时期个体可以支配老年期的劳动收入与青年期的储蓄，老年的劳动收入为 $w_{t+1}m_{t+1}l_{t+1}$ ，青年期的储蓄 s_t 在这一时期将会依据当期利率增长为 $R_{t+1}s_t$ 。因此可以刻画这一时期的预算约束方程：

$$w_{t+1}m_{t+1}l_{t+1} + R_{t+1}s_t = d_{t+1} \quad (2.6)$$

其中 d_{t+1} 代表了个体在老年期的消费，与此时处于青年期的子女的消费 c_{t+1} 作出区分。同时老年期的个体还将会参与到孙辈的抚养之中，也就是存在隔代抚养现象。而老年期的闲暇时间为 $(z - l_{t+1} - u_{t+1})$ ，其中 z 为代表性行为人的预期寿命，也即社会中平均寿命。

而个体一生的效用将由青年期消费 c_t ，老年期消费 d_{t+1} ，子女数量 n_t 与子女人力资本水平 h_{t+1} ，老年期闲暇时间 $(z - l_{t+1} - u_{t+1})$ 以及孙辈数量 n_{t+1} 来决定。效用由下式进行表示：

$$\ln c_t + \beta \ln d_{t+1} + \gamma \ln n_t^\eta h_{t+1} + \phi \ln(z - l_{t+1} - u_{t+1}) + \psi \ln n_{t+1} \quad (2.7)$$

其中 β 、 γ 、 ϕ 、 ψ 均为常量参数，且均大于等于0。

3. 模型推导与分析

3.1 模型推导

首先对个体效用最大化问题进行求解。在稳态下，效用对于青年期消费 c_t 、教育投入水平 q_t 、弹性退休时间 l_{t+1} 的偏导数均为0。

通过关于 c_t 的稳态条件 $\frac{\partial U}{\partial c_t} = 0$ 可以得到：

$$d_{t+1} = \beta R_{t+1} c_t \quad (3.1)$$

上式表达了青年期的消费与老年期的消费之间的关系。当老年期利率 R_{t+1} 越高时，个体便更倾向于降低青年期的消费，从而增加储蓄进而增长老年期的消费水平；而当个体更重视老年期的消费水平时，也即 β 较大时，个体也会选择在青年期更少的消费。

通过关于 q_t 的稳态条件 $\frac{\partial U}{\partial q_t} = 0$ 可以得到:

$$\frac{\gamma\theta}{q_t} = \frac{w_t n_t}{c_t} \quad (3.2)$$

上式表明, 教育投入与个体在青年期的消费之间存在竞争。

通过关于 l_{t+1} 的稳态条件 $\frac{\partial U}{\partial l_{t+1}} = 0$ 可以得到式 (4.3):

$$\frac{w_{t+1} \xi h_t [1 - (v n_t - u_t)]}{c_t R_{t+1}} = \frac{\varphi}{z - l_{t+1} - u_{t+1}} \quad (3.3)$$

上式表明了青年期消费与老年期劳动以及抚养投入之间的替代关系。以青年期的消费为参照, 个体越重视老年期的闲暇, 投入到抚养以及劳动的时间也就越少。利率越高, 也就使得老年期可使用的积蓄越多, 进而使得投入到抚养以及劳动的时间更少。而老年期工资率的提升以及老年期的人力资本水平越高将使得单位时间的劳动收入更高, 进而增加对于劳动的投入。同时, 也可以认为工资率的提升会带来隔代抚养时间的增加。

3.2 平衡增长路径

在达到局部均衡时, 生产要素价格也即劳动回报率 w_t 与利率 R_t 恒定且对于个体而言是外生给定的, 设为 w 与 R 。基于基础模型设定, 生育水平 n 作为核心外生变量, 其参数取值对模型均衡解的存在性及稳定性具有决定性影响。本文遵循经典世代交叠模型 (OLG 模型) 的理论框架, 将生育率 n 设定为外生给定参数, 这一处理符合传统文献的建模惯例。同时为了与我国当前低生育率的社会现实相吻合, 我们限定 $n \in (0, 1]$, 这一取值区间既确保了模型的经济学意义, 又反映了人口再生产的基本特征: 当 $n=1$ 时, 社会总人口规模保持动态稳定; 当 $n < 1$ 时, 则对应着人口规模递减的发展趋势, 此时我们的模型不存在稳态解, 社会人口最终将会削减至 0。综上所述, 本文在基础模型部分设定 n 为常数且 $n=1$ 。

此外, 模型引入隔代抚养强度参数 $u \in [0, 1)$ 作为固定外生变量, 用以刻画家庭部门对后代抚养的时间投入水平。该参数的设定参考了郭凯明 (2021) 关于代际转移的研究方法, 其中 u 的具体数值可通过微观调查数据校准获得。在后续的扩展分析中, 我们将探讨生育率 n 与隔代抚养投入 u 的内生化机制, 以及二者对人力资本积累和经济增长的交互影响。基于上述设定, 此时个体弹性退休时间 l_{t+1} 达到稳态, 为常数。本节中去掉下标 t 的符号代表在均衡状态下各变量的取值。

求解最优化问题, 可以得到

$$l = \frac{1+\beta+\gamma\theta}{1+\beta+\varphi+\gamma\theta} (z - u) - \frac{\varphi}{\xi(1+\beta+\varphi+\gamma\theta)} R \quad (3.4)$$

$$c_t = (z - u - l) \frac{w m_{t+1}}{R \varphi} \quad (3.5)$$

$$q_t = (z - u - l) \frac{\gamma \theta m_{t+1}}{R \varphi} \quad (3.6)$$

为了形式的简洁与美观, 上述各项并未完全列出解析解, 而是借助自发退休时间 l 来进行表达。这也是为了方便后续对于弹性退休制度的进一步讨论。

由于工资率、生育率与利率恒定, 因此经济增长的动力将会归结于个体人力资本水平的

提高。由式(2.4)可知,个体人力资本水平的增长在本文的基础模型当中由对于子女的教育投入水平决定。这一设定表明,长期经济增长完全来自劳动力质量的内生性改善。因此,在我们的模型框架中,经济增长路径最终可简化为人力资本水平这一关键参数的函数。

由式(3.5)(3.6)可知, c_t 、 q_t 可以由 l 线性表示,且在表现为负相关关系。因此我们首先对于 l 的决定进行进一步的讨论。由式(3.4)可以得到局部均衡状态下的 l 的解析解,此时我们并未考虑弹性退休制度中的弹性退休时间范围问题,实际上上述推导暗含了允许个体弹性地在老年期直至寿命尽头进行自由选择退休时间的假定,因此我们将式(3.4)中的到的 l 的解析解称为自发退休年龄。但这一假定是不完全符合现实的,因此我们要进一步对于 l 的均衡取值问题进行讨论。

首先应当满足不等式 $(z-u) \geq l \geq 0$ 来保证模型推导的结果是有意义的,由于各参数均为正数,左侧不等式恒成立且不取等,我们主要对于右侧不等式进行讨论。求解右侧不等式可以得到:

$$\xi(1+\beta+\gamma\theta)(z-u) \geq \varphi R \quad (3.7)$$

这是使得后续讨论有意义的必要前提,在后续的进一步讨论中,本文均假设上述条件成立。但是也不妨考察一下上述不等式不成立时所描述的是一种怎样的情形。此时在不加以约束的情况下,我们的代表性行为人甚至试图在青年期就选择退休,比如过高的利率就有可能导致上述不等式不成立,例如历史上曾经出现过的“泡沫经济”时期。在这种情形下,青年人可以仅仅工作不到一个时期,就可以靠着自己的积蓄“财富自由”了,这无疑是许多人所期望的美好情形。但这在目前的现实世界中似乎十分罕见,因此假设上述不等式成立是合理的经济假设。

接下来我们进一步完善模型中的弹性退休制度,在现实的弹性退休制度下,包含两个重要的参数:最低退休时间 l_0 与弹性退休范围 t_0 ,其中下标 0 仅用于标识这两个变量,与时期无关。那么个体的退休时间将被限制在 $[l_0, l_0 + t_0]$ 中,在最理想的情况下,个体自发决定的最有退休时间恰好落在这一范围内,此时满足 $l \in [l_0, l_0 + t_0]$ 。在这种情况下,弹性退休改革的政策目标恰好契合了个人效用最大化的决策。值得指出的是,目前模型中弹性退休制度是外生的,其政策目标在模型中并未体现,这一部分本文将在后续引入社保机制进行讨论。

接下来我们进一步讨论个体无约束时自发选择的最优退休时间 l 不符合弹性退休制度制度要求的情况,我们以无约束时自发选择的最优退休时间 l 小于最低退休年龄为例展开讨论。首先个体终生效用对于退休时间 l 的偏导数由下式给出

$$\frac{\partial U}{\partial l} = \frac{wm}{cR} - \frac{\varphi}{z-l-u} \quad (3.8)$$

可以看到效用对于 l 的偏导数关于 l 是单调的。同时 l 不满足在不等式范围内取值,因此最优化问题中不等式约束等同于等式约束。对局部均衡重新求解可以得到:

$$\frac{q_t}{h_t} = \frac{\gamma\theta}{1+\beta+\gamma\theta} (1+u-v) \left(1 + \frac{\xi l_0}{R}\right) \quad (3.9)$$

且满足

$$l_0 \geq \frac{1+\beta+\gamma\theta}{1+\beta+\varphi+\gamma\theta}(z-u) - \frac{\varphi}{\xi(1+\beta+\varphi+\gamma\theta)}R \quad (3.10)$$

值得注意的是,我国的弹性退休改革不仅仅是引入了弹性退休的制度,同时也包含了延迟退休的改革,这同样也是一个值得讨论的特点。本文的退休改革均指包含了延迟退休年龄和弹性退休制度的引入两方面的政策改革。考虑到我国现实的退休改革后,弹性退休的最低年限也依然比原有的退休年龄更大,因此在不考虑模型中暂未涉及的因素时,退休改革虽然会导致个体终生效用水平的下降,但是有可能会带来子代抚养投入水平的提升,进而有利于人力资本水平的积累,促进经济发展。我们进一步考察这种抚养投入提升的经济学原理,可以发现这主要是由于个体终生劳动时长提升了,这种提升很大程度上是由于延迟退休的影响。进而使得个体一生获得的劳动报酬提升,因此可以对子代抚养投入更多来弥补由于退休后的闲暇时间减少带来的效用损失。而与上述情况相对的自发退休年龄过晚,超出了弹性退休时间范围的情况与上述讨论方式一致,同时在现实情况中鲜少发生,因此不作展开讨论。

结论 1 在生产要素价格稳定,同时考虑到隔代抚养机制的影响后,若自发退休年龄退休不在弹性退休范围内,退休改革会使得个体终身效用无法达到最优状态;反之,退休改革则会使得个体终身效用最大化,实现帕累托改进。但随着渐进式退休改革的推进,个体的自发退休年龄很难保持在弹性退休范围内,因此随着渐进式改革的推进,个体的终身效用将会逐渐下降。

接下来具体到本文最关心的与社会经济增长紧密相关的人力资本水平代际增长的问题上来。首先我们将代际人力资本水平比率设为 b , 对其进行考察:

$$b = \frac{h_{t+1}}{h_t} = \zeta(1+u-v)^\mu \left(\frac{q_t}{h_t}\right)^\theta \quad (3.11)$$

由上式可知,代际人力资本之比与教育投入水平与个体人力资本水平之比之间的关系。我们可以通过对于教育投入水平与人力资本水平变化趋势的考察来研究代际人力资本比率的变化。于是乎我们的问题转化为对于教育投入水平与人力资本水平之间关系的探究。其中自发退休年龄不在弹性退休范围内的情况已经在式(3.9)中给出,可以看到式(3.9)中教育投入与人力资本水平之比已经是一个不变的常数了。接下来我们考虑自发退休年龄恰在弹性退休范围内的情形:

$$\frac{q_t}{h_t} = \frac{\xi\gamma\theta(1+u-v)}{\varphi R}(z-u-l)$$

将式(3.4)代入后得到

$$\frac{q_t}{h_t} = \frac{\gamma\theta(1+u-v)}{R(1+\beta+\varphi+\gamma\theta)}[\xi(z-u)+R] \quad (3.12)$$

首先对于上述解析解有意义的范围进行讨论,可以看到无论 l 取值为式(4.4)或取值 l_0 , 式(3.12)均恒大于零,因此不存在解析解无意义的情况。进一步观察可以发现,当个体在老年期有更多的时间可用于劳动,如式(3.12)所示;或是因为延迟退休而一定程度上被迫延长终生劳动时间,如式(3.9)所示时,对于子代的相对抚养投入水平会提升。这与此前对于式

(3.9)的展开讨论一致,反映了退休年龄改革政策对人力资本积累的动态影响机制。当退休年龄增大时,可能会通过改变个体的终生劳动规划,进而对子代人力资本的积累产生促进作用,最终带来代际人力资本增长速度的增长效应。个体终生劳动规划的改变首先体现在老年期劳动时间的延长,这会导致可用于老年个体闲暇的时间减少,进而影响青年期个体的劳动决策。青年期个体为了终身效用最大化,会考虑到老年期更长的劳动时间,因此减少储蓄,改为增加对于教育的投入,从而通过子代的成长来获取效用。这是用于理解退休政策改革与人力资本动态演变之间的内在联系的重要理论依据。

结论 2 在生产要素价格稳定,同时考虑到隔代抚养机制的影响后,若自发退休年龄退休不在弹性退休范围内,渐进式退休改革会带来代际人力资本水平的更高增长率。反之则需要考虑具体的退休改革路径,存在降低代际人力资本水平比率,而个体有更高的终身效用的可能性。

那么代际人力资本水平会以怎样的方式增长呢?接下来列出使得代际人力资本保持增长或至少保持稳定的必要条件,首先是自发退休年龄恰在弹性退休时间范围内的情形:

$$\begin{aligned} b &\geq 1 \\ \zeta(1+u-v)^{\mu} \left(\frac{q_t}{h_t}\right)^{\theta} &\geq 1 \\ \zeta(1+u-v)^{\mu} \left\{ \left[\frac{\gamma\theta}{R(1+\beta+\varphi+\gamma\theta)} [\xi(z-u)+R] \right]^{\theta} \right\} &\geq 1 \end{aligned} \quad (3.13)$$

只有当满足上式时,代际人力资本才能保持稳定或保持增长。上式可以视作三个部分,其中的关键参数 ζ 是直接关联子代人力资本形成的参数,这一参数直接关系到上术不等式的成立与否。第二项是个体可供的劳动时间的影响,这一项在隔代抚养文化水平越高越有利于代际人力资本水平的增长。而第三项是对于子代的教育投入的影响,可以看到隔代抚养文化在这里有着负向的作用。

从中可以看出,隔代抚养文化的强度与代际人力资本的增长之间有着紧密而复杂的联系。考虑到隔代抚养文化的强度很可能在不同地区不同情形下有所不同,有必要对其进行进一步分析。因此接下来对于隔代抚养文化强度进行比较静态分析:

$$\begin{aligned} \frac{\partial l}{\partial u} &< 0, \quad \frac{\partial b}{\partial u} > 0 \\ u &< \frac{(\mu+\theta)(R+\xi z)+\theta-\theta v}{(\xi\mu+\xi\theta-\theta)} \end{aligned} \quad (3.14)$$

可以看到,隔代抚养文化强度越高,个体提前退休的意愿也就更强。同时代际人力资本的增长率关于隔代抚养文化强度呈现倒U型关系。当 $u < \frac{(\mu+\theta)(R+\xi z)+\theta-\theta v}{(\xi\mu+\xi\theta-\theta)}$ 时,代际人力资本增长率将随 u 上升,当 $u = \frac{(\mu+\theta)(R+\xi z)+\theta-\theta v}{(\xi\mu+\xi\theta-\theta)}$ 时代际人力资本增长率达到最大。

接下来考察自发退休年龄不满足弹性退休年龄要求时的情形。此时 $\frac{\partial b}{\partial u} > 0$ 恒成立,因此在自发退休年龄较低或是延迟退休幅度较大的情况下,具有更高隔代抚养文化强度的地区,子代会具有更高的人力资本水平。可以看到,对于隔代抚养文化强度不同的地区,后代的人

力资本积累效果不等，但并非隔代抚养文化强度越高，代际人力资本增长就越快。

结论 3 在生产要素价格稳定，同时考虑到隔代抚养机制的影响后，若自发退休年龄退休在弹性退休范围内，代际人力资本的增长率关于隔代抚养文化强度呈现倒 U 型关系，且存在最优值。反之则有代际人力资本的增长率随着隔代抚养文化强度增长。

4. 研究结论与政策建议

本文将代际交叠模型 (OLG) 与具有中国特色的隔代抚养现象相结合，并且基于当前的延迟退休与弹性退休的改革趋势，研究了退休改革对人力资本代际增长的影响。结果表明，退休改革挤出了老年个体的隔代抚养时间投入，但很可能对人力资本的代际增长产生了显著的正向影响，进而促进了社会的经济发展。

具体来看，退休改革一方面提高了青年个体做出生育决策的机会成本，这会直接导致年轻人降低生育率；但同时会促使青年个体提高子女的平均教育投入，从而促进人力资本积累。另一方面，在考虑了生育与隔代抚养投入的决策机制后，结果表明退休改革降低了年轻人劳动供给时间，这阻碍了干中学的效应，导致年轻人的工作技能水平积累减少，进而对社会总人力资本产生负面影响。从长期来看，退休改革对于人力资本增长呈现促进作用，对于社会经济的发展有正向影响。

在政策建议方面，首先从弹性退休时间设置的角度考虑，使得自发退休年龄与弹性退休时间范围相匹配应当是一项重要的政策目标。考虑到延迟退休时间在当前经济社会条件下几乎不可避免，因而通过政策引导、激励使得自发退休年龄变动进而匹配弹性退休范围是当下现实可行的政策目标实现途径。

具体来看，这一目标可以通过多种方式达成，从预期寿命角度出发，可以通过积极建设新型养老体系，实现老有所养，进而提升人均预期寿命，从而使预期的自发退休年龄与弹性退休年龄范围更为匹配。也可以对于老年人康养产业进行政策支持，提升老年人普遍可享受的基本医疗服务，进而提升人均预期寿命。还可以通过积极的文化宣传，从而改变贴现率、对后代的重视程度等自发退休年龄的关键影响因素。例如通过对于长期主义理念的宣传教育，影响人们的消费观念，进而改变贴现率，最终影响自发退休年龄的决定。最后还可以通过货币政策影响利率来间接影响自发退休年龄的决定。但考虑到货币政策本身还需要综合考虑经济社会发展的多方面影响，这一途径只能作为辅助政策。

参考文献

- [1] 汪伟, 王文鹏. 预期寿命、养老保险降费与老年劳动供给: 兼论中国退休政策改革[J]. 管理世界, 2021, 37(09): 119-133+157+134-144.
- [2] 汪伟, 王文鹏. 预期寿命、人力资本与提前退休行为[J]. 经济研究, 2021, 56(09): 90-106.
- [3] 汪伟, 王文鹏. 预期寿命、养老保险降费与老年劳动供给: 兼论中国退休政策改革[J]. 管理世界, 2021, 37(09): 119-133+157+134-144.
- [4] 郭凯明, 颜色. 延迟退休年龄、代际收入转移与劳动力供给增长[J]. 经济研究, 2016, 51(06): 128-142.
- [5] 郭凯明, 余靖雯, 龚六堂. 退休年龄、隔代抚养与经济增长[J]. 经济学(季刊), 2021, 21(02): 493-510.
- [6] 郭凯明, 余靖雯, 龚六堂. 家庭隔代抚养文化、延迟退休年龄与劳动力供给[J]. 经济研究, 2021, 56(06): 127-141.
- [7] 郭凯明, 颜色. 生育率选择、不平等与中等收入陷阱[J]. 经济学(季刊), 2017, 16(03): 921-940. DOI:10.13821/j.cnki.ceq.2017.02.04.
- [8] 严成樑. 延迟退休、内生出生率与经济增长[J]. 经济研究, 2016, 51(11): 28-43.
- [9] 严成樑. 延迟退休、隔代教养与人口出生率[J]. 世界经济, 2018, 41(06): 152-172. DOI:10.19985/j.cnki.cassjwe.2018.06.008.
- [10] 蔡昉. 劳动力短缺: 我们是否应该未雨绸缪[J]. 中国人口科学, 2005(06): 11-16+95.
- [11] 汪伟, 刘玉飞, 王文鹏. 长寿的宏观经济效应研究进展[J]. 经济学动态, 2018, (09): 128-143.
- [12] 汪伟, 靳文惠. 养老保险缴费基数限额、收入不平等与社会福利[J]. 经济学(季刊), 2023, 23(06): 2084-2103.
- [13] 张熠, 汪伟, 刘玉飞. 延迟退休年龄、就业率与劳动力流动: 岗位占用还是创造?[J]. 经济学(季刊), 2017, 16(03): 897-920.
- [14] 周鹏. 隔代抚养的测量: 现状、困境与改进——基于中国生育(率)研究的视角[J]. 南方人口, 2019, 34(01): 31-43.
- [15] 刘子兰, 郑菡文, 周成. 养老保险对劳动供给和退休决策的影响[J]. 经济研究, 2019, 54(06): 151-167.
- [16] 李倩. 基于延迟退休和隔代教养的最优企业年金缴费率研究[D]. 山东财经大学, 2020.
- [17] 王天宇, 邱牧远, 杨澄宇. 延迟退休、就业与福利[J]. 世界经济, 2016, 39(08): 69-93. DOI:10.19985/j.cnki.cassjwe.2016.08.005.
- [18] 曾益, 林焱阳. 何以缩小城镇职工和城乡居民养老金待遇鸿沟?——基于共同富裕背景的实证分析[J]. 财政研究, 2024, (01): 89-104.
- [19] 李映雪. 渐进式延迟退休方案选择研究[D]. 华东师范大学, 2022.
- [20] 宁磊, 郑春荣, 李文杰. 累退的缴费, 累进的收益——养老保险体系的收入分配效应[J]. 经济学(季刊), 2024, 24(04): 1239-1256.
- [1] 陈肖华, 杨再贵, 朱冠平. 延迟退休政策下职工弹性退休意愿与养老保险基金可持续性[J]. 保险研究, 2025, (01): 81-97. DOI:10.13497/j.cnki.is.2025.01.007.
- [21] Ardito C. The unequal impact of raising the retirement age: Employment response and program substitution[J]. IZA Journal of Labor Economics, 2021, 10(1).
- [22] Bartel A P, Sicherman N. Technological change and retirement decisions of older workers[J]. Journal of Labor Economics, 1993, 11(1, Part 1): 162-183.
- [23] Becker G S. A Treatise on the Family[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.
- [24] Becker, G. A Theory of Social Interactions[J]. Journal of Political Economy, 1974, 82(06): 1063-1093.
- [25] Becker, G. A Treatise on the Family[M]. Massachusetts: Harvard University Press, 1981.
- [26] Bianchi N, Bovini G, Li J, et al. Career spillovers in internal labor markets[R]. National Bureau of Economic Research, 2021.
- [27] Boskin M J, Hurd M D. The Effect of Social Security on Early Retirement[R]. National Bureau of Economic Research, Inc, 1977.
- [28] Casanova M. Happy together: A structural model of couples' joint retirement choices[R]. mimeo,

2010.

[29]Deng Y, Fang H, Hanewald K, et al. Delay the Pension Age or Adjust the Pension Benefit? Implications for Labor Supply and Individual Welfare in China[R]. National Bureau of Economic Research, 2021.

[30]Euler H A, Hoier S, Rohde P A. Relationship-specific closeness of inter generational family ties: Findings from evolutionary psychology and implications for models of cultural transmission[J]. Journal of Cross-Cultural Psychology, 2001, 32(2): 147-158.

[31]Gustman A L, Steinmeier T L. Retirement in dual-career families: a structural model[J]. Journal of Labor economics, 2000, 18(3): 503-545.

Intergenerational Care, Flexible Retirement and Human Capital

Lunjiang Yue

(HNNU, Changsha / Hunan, 410000)

Abstract: This paper focuses on the impact of the delayed flexible retirement reform on the intergenerational growth of human capital by using the OLG theory, and incorporates the widespread phenomenon of intergenerational child-rearing in China into the model. The comprehensive depiction and theoretical analysis of the retirement reform, especially the flexible delayed retirement system and the phenomenon of intergenerational child-rearing, are the main innovations of this paper. Through theoretical modeling, the paper reasonably depicts the phenomenon of intergenerational child-rearing in the benchmark model and analyzes the comprehensive economic impact of the retirement reform. It also studies the impact of the retirement reform on fertility decisions and the social security system after expanding the model. Through comparative static analysis, it is concluded that the retirement reform will force the representative worker to sacrifice personal utility to increase the intergenerational growth rate of human capital, thereby promoting the development of the social economy. At the same time, it is found that the retirement reform has significant implications for the balance of social security funds, but has a significant inhibitory effect on fertility intentions. This paper also quantitatively verifies the above theoretical analysis conclusions through numerical simulation and conducts sensitivity analysis on the test conclusions. The policy recommendation given in this paper is that the retirement reform is inevitable under the current economic and social situation, but it also requires relevant policies to assist in the process, especially to alleviate the negative impact of the retirement reform on fertility intentions.

Keywords: Intergenerational behavior, Flexible Retirement, Human Capital