



No. 2207

Working Paper

降低养老保险缴费率和延迟退休政策组合的双重红利

刘相波 马超 赵忠

【摘要】 在人口老龄化和减税降费的背景下，实现“稳增长”和“保民生”成为中国经济高质量发展阶段的重要课题。本文通过构建一个人力资本驱动增长的世代交叠模型，探讨降低养老保险缴费率和延迟退休年龄的政策组合对经济增长和养老金替代率的影响。本文发现降低养老保险缴费率有利于经济增长，但会使养老金替代率下降，而延迟退休不仅可以提高养老金替代率，还能促进经济增长。延迟退休通过增加人力资本使用年限提高了家庭教育投入，通过扩大财政收入规模提高了公共教育投入。降低养老保险缴费率和延迟退休年龄的政策组合能够实现促进经济增长和维持养老金替代率不下降的双重目标。

【关键词】 减税降费；养老保险缴费率；延迟退休；经济增长；养老金替代率

【文章编号】 IMI Working Paper NO. 2207



微博 · Weibo



微信 · WeChat

更多精彩内容请登陆 国际货币网

<http://www.imi.org.cn/>

降低养老保险缴费率和延迟退休政策组合的双重红利

刘相波¹ 马 超² 赵 忠³

【摘要】在人口老龄化和减税降费的背景下，实现“稳增长”和“保民生”成为中国经济高质量发展阶段的重要课题。本文通过构建一个人力资本驱动增长的世代交叠模型，探讨降低养老保险缴费率和延迟退休年龄的政策组合对经济增长和养老金替代率的影响。本文发现降低养老保险缴费率有利于经济增长，但会使养老金替代率下降，而延迟退休不仅可以提高养老金替代率，还能促进经济增长。延迟退休通过增加人力资本使用年限提高了家庭教育投入，通过扩大财政收入规模提高了公共教育投入。降低养老保险缴费率和延迟退休年龄的政策组合能够实现促进经济增长和维持养老金替代率不下降的双重目标。

【关键词】减税降费；养老保险缴费率；延迟退休；经济增长；养老金替代率

一、引言与文献述评

党的十九大报告中明确指出，中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。在这一发展阶段，只有不断优化营商环境，减轻企业负担，激活市场主体活力，才能为经济高质量发展聚势赋能。根据世界银行数据，中国总和税负率⁴自2013年以来虽有大幅下降，但仍然显著高于世界平均水平。作为推进供给侧结构性改革的重要举措，国务院及相关部委近年来相继出台了一系列减税降费政策。自“营改增”试点以来，减税降费已取得较为显著的阶段性成效，2020年减税降费政策为市场主体减负超过2.6万亿元，其中减免社保费1.7万亿元⁵。大规模减税降费的举措不仅有利于促进中国经济短期中高速增长，还有利于巩固中国经济长期向好的基本面。

社会保险费用是企业经营成本的重要组成部分。尤其对于中小企业，在三种主要的税费中，社会保险费用的负担率远超企业所得税负担率，仅次于最高的增值税负担率。⁶与世界平均水平相比，中国企业缴纳的社会保险费率也偏高。以养老保险为例，中国城镇职工基本养老保险单位缴费比例为19%或20%，

¹ 刘相波，中国人民大学国际货币研究所研究员，中国人民大学劳动人事学院教授

² 马 超，中国人民大学劳动人事学院博士研究生

³ 赵 忠，中国人民大学劳动人事学院教授

⁴ 总和税负率（total tax and contribution rate）即税费占利润比重。

⁵ 《政府工作报告——2021年3月5日在第十三届全国人民代表大会第四次会议上》，参见中国政府网，http://www.gov.cn/premier/2021-03/12/content_5592671.htm。

⁶ 通过对“新三板”挂牌企业2005-2015年的年报数据进行分析，李林木和汪冲发现中小企业的增值税负担率（5%）最高，其次是社会保险费负担率（4.56%）和企业所得税负担率（1.99%）。参见李林木、汪冲：《税费负担、创新能力与企业升级——来自“新三板”挂牌公司的经验证据》，载《经济研究》，2017（11）。

显著高于 OECD 成员国 10.6%的平均企业缴费比例¹。因此，有必要通过降低企业社会保险缴费率来减轻企业负担，激发市场主体活力。经国务院同意，自 2019 年 5 月起，中国开始实施《降低社会保险费率综合方案》，降低城镇职工基本养老保险单位缴费比例，养老保险单位缴费比例高于 16%的，可降至 16%。

企业社会保险缴费负担问题引起了国内外学术界的广泛关注。已有文献分别就企业社会保险缴费负担对就业率、雇佣规模、工资、企业退出和进入行为、企业生产效率和创新以及经济增长的影响进行了实证分析²，指出降低社会保险缴费负担在一定程度上有利于降低企业成本，激发市场主体活力，从而促进经济增长。

在开展上述研究的同时，伴随着中国人口老龄化程度的不断加深，减税降费的财政效应特别是对财政平衡状况的影响，也受到了学者的高度关注。³第七次全国人口普查数据显示中国 65 岁及以上人口比重达到 13.50%。随着人口出生率不断下降以及人均预期寿命的持续延长，中国老年型人口结构问题日益突出。人口老龄化的加速发展使中国社会保障体系的可持续性面临严峻的风险和挑战。从企业职工基本养老保险基金收支情况来看，自 2013 年起，作为基本养老保险基金收入主体的保险费收入已无法满足基本养老保险基金支出的需求，最大缺口出现在 2016 年，占当年基金总支出的 13.1%。为弥补日益扩大的基金收支缺口，保障广大参保人员的养老权益，国家财政不断加大对养老保险基金的支持力度。

在人口老龄化问题日益加剧的背景下，如何在降低养老保险缴费率、促进经济增长的同时，保证养老基金收支平衡并维持参保人员养老金待遇不变，成为近年来学者关注的焦点。已有文献通过构建世代交叠模型，在养老保险缴费率调整的基础上引入配套公共政策来分析政策组合对经济增长和养老金替代率的影响，以期实现经济增长和民生保障的双重目标。彭浩然等发现政府在实施降低养老保险缴费率政策的同时，如果能配合增加公共教育政策支持，将有助于实现经济增长和维持养老金替代率不变的双重目标。⁴景鹏和郑伟指出，政府通过优化生产性财政支出结构可以转变养老保险财政支出增加对经济带来的负向影响，实现维持基金长期财务平衡和促进经济增长。⁵景鹏等指出国有资本划转养老保险基金的政

¹ 参见 2019 年 OECD 和 G20 成员国养老金简报，
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b6d3dcfc-en.pdf?expires=1602127397&id=id&accname=guest&checksum=50689DFF4A06508DD76308F0A3E42B57>

² A. Kugler, and M. Kugler: “Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia”. *Economic Development and Cultural Change*, 2009, 57(2): 335-358; 马双、孟宪芮、甘犁：《养老保险企业缴费对员工工资、就业的影响分析》，载《经济学（季刊）》，2014（3）；唐珏、封进：《社会保险缴费对企业资本劳动比的影响——以 21 世纪初省级养老保险征收机构变更为例》，载《经济研究》，2019（11）；封进：《社会保险对工资的影响——基于人力资本差异的视角》，载《金融研究》，2014（7）；唐珏、封进：《社保缴费负担、企业退出进入与地区经济增长——基于社保征收体制改革的证据》，载《经济学动态》，2020（6）；赵健宇、陆正飞：《养老保险缴费比例会影响企业生产效率吗？》，载《经济研究》，2018（10）；贾俊雪、李紫霄、秦聪：《社会保障与经济增长：基于拟自然实验的分析》，载《中国工业经济》，2018（11）。

³ 郭庆旺：《减税降费的潜在财政影响与风险防范》，载《管理世界》，2019（6）。

⁴ 彭浩然、邱恒沛、朱传奇、李昂：《养老保险缴费率、公共教育投资与养老金替代率》，载《世界经济》，2018（7）。

⁵ 景鹏、郑伟：《养老保险缴费率、财政支出结构与经济增长》，载《世界经济》，2019（12）。

策效应有限，取决于缴费率的降幅以及国有资本划拨力度。¹

已有研究基于不同公共政策的特点，对如何在基金收支平衡的基础上通过政策组合来实现经济增长和民生保障的双重目标给出了各自不同的答案，具有重要的借鉴意义。但值得注意的是，已有文献并未考察延迟退休是否可以作为降低养老保险缴费率的配套政策来实现上述双重目标。事实上，在应对人口老龄化的措施当中，延迟退休是很多国家普遍采取的一项政策。中国目前实行的法定退休年龄规定是依据《国务院关于工人退休、退职的暂行办法》（国发[1978]104号）确定的，而当时中国人均预期寿命是66岁。2019年底中国人口平均预期寿命已达到77.3岁，人均预期寿命一直在延长，但法定退休年龄却一直未改变。人力资源和社会保障部在2010年就曾公开提及延迟退休的必要性和初步设想。自此，延迟退休不断被提及。2021年十三届全国人大四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出要逐步延迟法定退休年龄。

延迟退休是否有助于缓解养老金支付压力，学术界已经开展了较为深入的研究。Miyazaki发现，一方面提高退休年龄延长了缴费年限，可以促进养老金积累，提升了养老金收入；另一方面由于延迟退休降低了青年期储蓄，进而抑制了物质资本积累和工资收入，在现收现付养老体制下对养老金收入产生了负面影响。²王天宇等通过构建包含劳动力市场搜寻—匹配机制的模型发现延迟退休可以提升养老金替代率。³严成樑通过数值模拟发现，延迟退休和财政支出中养老保险支出比例上升均使得养老金替代率上升。⁴耿志祥和孙祁祥通过引入内生生育机制，发现延迟退休可以通过提高生育率的渠道增加劳动供给，最终有利于养老金替代率的提升。⁵

延迟退休在缓解养老金支付压力的同时，是否有助于促进经济的长期增长？针对延迟退休的增长效应，已有研究则相对匮乏。现有文献多从提高传统要素投入角度来考察延迟退休对经济增长的影响。⁶这些研究发现延迟退休虽有利于增加人口出生率，但不利于物质资本积累，因此对经济增长产生负面影响。刘晓光和刘元春指出，传统的要素投入只能产生短期效应，而人力资本积累在考察人口老龄化与经济增长关系的讨论中应发挥越来越重要的作用。⁷

事实上，延迟退休政策对人力资本积累的影响是多方面的。首先，延迟退休年龄意味着个体人力资本使用年限的增加，提高了人力资本投资的潜在收益。因此，延迟退休会在一定程度上增强个体进行人

¹ 景鹏、王媛媛、胡秋明：《国有资本划转养老保险基金能否破解降费率“不可能三角”》，载《财政研究》，2020（2）。

² K. Miyazaki. “The Effects of the Raising-the-official-pension-age Policy in an Overlapping Generations Economy”. *Economics Letters*, 2014, 123(3): 329-332.

³ 王天宇、邱牧远、杨澄宇：《延迟退休、就业与福利》，载《世界经济》，2016（8）。

⁴ 严成樑：《延迟退休、财政支出结构调整与养老金替代率》，载《金融研究》，2017（9）。

⁵ 耿志祥、孙祁祥：《延迟退休年龄、内生生育率与养老金》，载《金融研究》，2020（5）。

⁶ 严成樑：《延迟退休、内生出生率与经济增长》，载《经济研究》，2016（11）；景鹏、陈明俊、胡秋明：《延迟退休能破解养老保险降费率“不可能三角”吗？》，载《财经研究》，2020（10）。

⁷ 刘晓光、刘元春：《延迟退休对我国劳动力供给和经济增长的影响估算》，载《中国人民大学学报》，2017（5）。

力资本投资的意愿，提高家庭教育投入。¹此外，中国一直在大力发展公共教育事业，把教育作为财政支出重点领域予以优先保障。自 2012 年起，教育支出占 GDP 比重连续保持在 4% 以上。教育支出成为一般公共预算的第一大支出。已有研究也证实了政府公共教育投入在提高全社会人力资本水平和经济增长方面的重要作用。²而推行延迟退休政策，有利于扩大财政收入规模和公共教育投入。因此，在探究延迟退休政策的长期增长效应时不应忽视其对人力资本积累的影响，更不应忽视公共教育这一重要作用机制。

有鉴于此，本文通过构建一个包含公共教育和家庭教育的三期世代交叠模型，探讨降低养老保险缴费率和延迟退休的政策组合对经济增长和养老金替代率的影响。在本文的框架下，延迟退休通过直接的税收效应和间接的经济增长效应对养老金替代率产生影响，而延迟退休的增长效应又通过家庭教育和公共教育这两个渠道来实现。基于中国的参数环境，本文发现降低养老保险缴费率有利于经济增长，但会使养老金替代率下降。而延迟退休在增加养老金替代率的同时，还能够促进经济增长。在此基础上，本文给出延迟退休和降低养老保险缴费率的政策组合效应。在维持养老金待遇不变的情况下，该政策组合仍然能够促进经济增长，同时实现“稳增长”和“保民生”的双重目标。此外，基于数值模拟结果，本文还给出了政策组合的具体方案，为制定相关政策提供了理论依据。此外，考虑到中国的家庭养老传统和生育政策的调整，本文对基准模型进行了两方面的拓展，分别引入养儿防老和内生生育机制。与基准模型结论一致，降低养老保险缴费率和延迟退休年龄的政策组合可以同时实现促进经济增长和维持养老金替代率不变的双重目标。

本文的学术贡献体现在以下三个方面。首先，从理论层面弥补了降低养老保险缴费率政策组合研究的不足。国内从延迟退休视角开展研究的文献较为匮乏，本文在现有研究成果³基础上进行了有价值的拓展，不仅有较好的理论贡献，也对中国的政策制定提供了有价值的参考。其次，较少有文献从人力资本积累的角度来分析延迟退休的影响，尤其是缺乏对公共教育作用机制的探讨，而本文在考察延迟退休对家庭教育投入影响的同时，还将公共教育投入引入研究框架，讨论延迟退休如何通过改变公共教育的财政规模，影响长期经济增长。最后，已有开展政策组合研究的文献往往未考虑两个重要特征：一是作为现行社会养老制度的重要补充，以家庭内部的收入代际转移为特征的家庭养老模式在中国普遍存在；二

¹ M. Hazan. “Longevity and Lifetime Labor Supply: Evidence and Implications”. *Econometrica*, 2009, 77(6): 1829-1863; 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》，载《经济研究》，2016（6）。

² 廖楚晖：《中国人力资本和物质资本的结构及政府教育投入》，载《中国社会科学》，2006（1）；郭庆旺、贾俊雪：《公共教育政策、经济增长与人力资本溢价》，载《经济研究》，2009（10）；才国伟、刘剑雄：《收入风险、融资约束与人力资本积累——公共教育投资的作用》，载《经济研究》，2014（7）；李力行、周广肃：《家庭借贷约束、公共教育支出与社会流动性》，载《经济学（季刊）》，2014（1）。

³ D. de la Croix, and M. Doepke. “Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters”. *American Economic Review*, 2003, 93(4): 1091-1113; D. de la Croix, and M. Doepke. “Public versus Private Education When Differential Fertility Matters”. *Journal of Development Economics*, 2004, 73(2): 607-629; 严成樑：《延迟退休、内生出生率与经济增长》，载《经济研究》，2016（11）；刘晓光、刘元春：《延迟退休对我国劳动力供给和经济增长的影响估算》，载《中国人民大学学报》，2017（5）；景鹏、陈明俊、胡秋明：《延迟退休能破解养老保险降费率“不可能三角”吗？》，载《财经研究》，2020（10）。

是考虑到老龄化程度的持续加深，中国对生育政策进行了适度调整。为填补这一领域的研究空白，本文结合以上两个特征综合考察了延迟退休作为降低养老保险缴费率的配套性政策的效果。

二、 理论模型

（一）模型设定

本文通过构建一个包含公共教育、家庭教育和延迟退休的三期世代交叠模型，来探讨养老保险政策和延迟退休政策对养老金替代率和经济增长的影响。经济体中包含代表性个体、代表性企业和政府。

1. 个体

假设代表性个体存活三期：少年期、青年期和老年期，每期时间长度为1。个体在少年期接受教育，进行人力资本投资。在青年期，给定工资水平 w_t ，人力资本水平为 h_t 的个体将一单位时间用于劳动，获得工资收入 $w_t h_t$ ，并将其工资收入用于消费 c_t^y 、储蓄 s_t 和子女教育投入 e_t 。遵循 de la Croix & Doepke 的设定¹，子女的教育由拥有青年期平均人力资本水平 $\bar{h}_t$ 的教师提供，因此养育 n 名子女的总教育投入为 $e_t n w_t \bar{h}_t$ 。²虽然中国已实施三孩生育政策，一定程度上放松了生育控制，但依然在计划生育政策下保持适度生育水平，因此遵循已有文献设定³，本文在基准模型中假设子女数量 n 外生给定，并在模型拓展部分将家庭生育决策内生。此外，个体在青年期还需缴纳费率为 τ_s 的养老保险费和税率为 τ_e 的公共教育税。因此，青年期个体可支配收入为 $(1 - \tau_s - \tau_e)w_t h_t$ 。假设个体以 π 的概率从青年期存活到老年期。在老年期，由于延迟退休政策的实施，个体仍需继续工作一段时间才能退休，劳动供给时长外生给定为 x 。给定利率水平 r_{t+1} 和单位时间养老金收入 p_{t+1} ，个体将老年期工资收入 $(1 - \tau_s - \tau_e)x w_{t+1} h_t$ ，青年期储蓄带来的利息收入 $(1 + r_{t+1})s_t/\pi$ 和养老金收入 $(1 - x)p_{t+1}$ 用于老年期的消费 c_{t+1}^o 。综上，可得青年期和老年期个体预算约束分别为：

¹ D. de la Croix, and M. Doepke. “Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters”. *American Economic Review*, 2003, 93(4): 1091-1113; D. de la Croix, and M. Doepke. “Public versus Private Education When Differential Fertility Matters”. *Journal of Development Economics*, 2004, 73(2): 607-629.

² 本文假设教育由人力资本水平为社会平均水平的教师提供，父母和政府购买教师的时间用于子女教育，因此人力资本积累函数中，教育投入均是以教师的时间来具体体现的。一些研究也使用了类似设定，详见 I. Ehrlich, and J. Kim. “Social Security and Demographic Trends: Theory and Evidence from the International Experience”. *Review of Economic Dynamics*, 2007, 10(1): 55-77; 郭凯明、张全升、龚六堂：《公共政策、经济增长与不平等演化》，载《经济研究》，2011（S2）；郭凯明、龚六堂：《社会保障、家庭养老与经济增长》，载《金融研究》，2012（1）。

³ 彭浩然、邱恒沛、朱传奇、李昂：《养老保险缴费率、公共教育投资与养老金替代率》，载《世界经济》，2018（7）；景鹏、郑伟：《养老保险缴费率、财政支出结构与经济增长》，载《世界经济》，2019（12）；景鹏、王媛媛、胡秋明：《国有资本划转养老保险基金能否破解降费率“不可能三角”》，载《财政研究》，2020（2）。

⁴ 随着我国养老保险体系日趋完善，养老年金市场重要性日益凸显。因此本文参考 Cipriani(2016)、Hirazawa & Yakita(2017)、严成樑（2017）、耿志祥和孙祁祥（2020）等的设定，假设经济体中存在完全的年金市场，提供精算公平的养老年金，储蓄的回报率考虑了长寿风险，表达形式为 $(1 + r_{t+1})/\pi$ 。参考 G. P. Cipriani. “Aging, Retirement, and Pay-as-you-go Pensions”. *Macroeconomic Dynamics*, 2016, 22(5): 1173-1183; M. Hirazawa, and A. Yakita. “Labor Supply of Elderly People, Fertility, and Economic Development”. *Journal of Macroeconomics*, 2017, 51(C): 75-96; 其他文献前文已提及，此处不赘述。

$$c_t^y + s_t + e_t n w_t \bar{h}_t = (1 - \tau_s - \tau_e) w_t h_t \quad (1)$$

$$c_{t+1}^o = \frac{(1+r_{t+1})}{\pi} s_t + (1 - \tau_s - \tau_e) x w_{t+1} h_t + (1 - x) p_{t+1} \quad (2)$$

根据 de la Croix & Doepke 的设定¹, 子女的人力资本水平 h_{t+1} 由家庭教育投入 e_t 、公共教育投入 E_t 、父母人力资本水平 h_t 和社会平均人力资本水平 $\bar{h}_t$ 共同决定:

$$h_{t+1} = B e_t^\eta E_t^\theta h_t^\kappa \bar{h}_t^{1-\kappa} \quad (3)$$

其中, $0 < \eta < 1$, $0 < \theta < 1$, $0 < \kappa < 1$, $B > 0$, η 和 θ 分别为家庭教育投入和公共教育投入的产出弹性, κ 为人力资本的代际传递弹性, 衡量父母人力资本水平对子女人力资本积累的影响, B 为人力资本积累的效率参数。

个体在关注自己消费的同时, 还关注子女的成长。因此, 个体的效用取决于青年期的消费、老年期的消费以及子女的人力资本。本文假设效用函数为对数形式, 具体表达式为:

$$U_t = \ln c_t^y + \beta \pi \ln c_{t+1}^o + \gamma \ln h_{t+1} \quad (4)$$

其中, β 为折现因子, γ 衡量父母对子女利他程度的偏好。根据预算约束条件(1)、(2)和人力资本生产函数

(3), 个体通过选择储蓄和家庭教育投入来最大化效用, 可得:

$$\frac{1}{c_t^y} = \beta(1 + r_{t+1}) \frac{1}{c_{t+1}^o} \quad (5)$$

$$\frac{\gamma \eta}{e_t} = \frac{n w_t \bar{h}_t}{c_t^y} \quad (6)$$

式

(5)为青年期的最优储蓄决策, 增加一单位储蓄的边际收益和边际成本相等。式

(6)表示, 在最优家庭教育投入决策下, 增加一单位子女教育投入的边际收益和边际成本相等。根据求解的一阶条件, 青年期消费、家庭教育投入和储蓄分别为:

$$c_t^y = \frac{1}{1 + \beta \pi + \gamma \eta} (I_t^y + I_t^o) \quad (7)$$

$$e_t = \frac{\gamma \eta}{n w_t \bar{h}_t (1 + \beta \pi + \gamma \eta)} (I_t^y + I_t^o) \quad (8)$$

$$s_t = \frac{\beta \pi}{1 + \beta \pi + \gamma \eta} I_t^y - \frac{1 + \gamma \eta}{1 + \beta \pi + \gamma \eta} I_t^o \quad (9)$$

其中, $I_t^y = (1 - \tau_s - \tau_e) w_t h_t$ 为青年期的可支配收入, $I_t^o = \pi[(1 - \tau_s - \tau_e) x w_{t+1} h_t + (1 - x) p_{t+1}]/(1 + r_{t+1})$ 为老年期的工资收入和养老金收入的折现值。式(8)说明子女的教育投入会随个体两期总收入的增加而上升。式

(9)说明储蓄会随青年期收入的增加而上升, 但会随老年期工资收入和养老金收入的增加而下降。

¹ D. de la Croix, and M. Doepke. "Public versus Private Education When Differential Fertility Matters". *Journal of Development Economics*, 2004, 73(2): 607-629.

2.企业

在完全竞争的市场环境下，企业通过租用物质资本、雇佣劳动来进行产品生产。假设生产函数形式为柯布道格拉斯： $Y_t = AK_t^\alpha H_t^{1-\alpha}$ 。其中， Y_t 为总产出， A 是反映生产技术水平的参数， K_t 为物质资本总投入， H_t 为人力资本总投入， $0 < \alpha < 1$ 为物质资本产出弹性。由于延迟退休政策的实施， t 期的劳动力不仅包括青年期劳动力，还包括老年期劳动力。因为用于子女教育的劳动投入无法用于产品生产， t 期可用于产品生产的劳动总投入 $L_t = N_t + x\pi N_{t-1} - (e_t + E_t)nN_t$ ，相应的人力资本总投入 $H_t = N_t h_t + x\pi N_{t-1} h_{t-1} - (e_t + E_t)nN_t \bar{h}_t$ 。假设物质资本当期完全折旧，企业利润最大化的问题可表示为：

$$\max_{K_t, H_t} AK_t^\alpha H_t^{1-\alpha} - (1 + r_t)K_t - w_t H_t$$

通过企业利润最大化的一阶条件求解可得工资和利率水平分别为：

$$w_t = (1 - \alpha)Ak_t^\alpha \quad (10)$$

$$1 + r_t = \alpha Ak_t^{\alpha-1} \quad (11)$$

其中， $k_t = K_t/H_t$ 为劳均有效物质资本。

3.政府

参考已有文献，本文假设政府实行现收现付的社会保障制度，通过征收当期劳动者缴纳的养老保险费用于支付退休一代人的养老金，假设收支是预算平衡的，养老保险预算约束表达式为：

$$\tau_s N_t w_t h_t + \tau_s x\pi N_{t-1} w_t h_{t-1} = \pi(1 - x)N_{t-1} p_t \quad (12)$$

与此同时，政府运行独立公共教育制度，通过对劳动者征收公共教育税进行公共教育投入。公共教育预算约束表达式为：

$$\tau_e N_t w_t h_t + \tau_e x\pi N_{t-1} w_t h_{t-1} = N_{t+1} E_t w_t \bar{h}_t \quad (13)$$

(二) 模型求解：市场出清和平衡增长路径

在物质资本市场出清条件下，当期储蓄转化为下一期物质资本投入，即 $K_{t+1} = N_t s_t$ 。根据物质资本市场出清条件和最优家庭教育投入式

(8)，可以得到有关 $\{k_t, e_t\}$ 的方程组：

$$k_{t+1} = \frac{K_{t+1}}{H_{t+1}} = \frac{N_t s_t}{H_{t+1}} = \frac{s_t}{nh_{t+1} + x\pi h_t - (e_{t+1} + E_{t+1})n^2 \bar{h}_{t+1}} \quad (14)$$

$$e_t = \frac{\gamma \eta l_t^y}{nw_t \bar{h}_t (1 + \beta \pi + \gamma \eta)} (1 + \Omega_t \frac{s_t}{l_t^y}) \quad (15)$$

其中，结合式

(9)、

¹ 经推导可得，当 $l_t^y > (1 + \gamma \eta) l_t^o / \beta \pi$ 时， $k_{t+1} = s_t / [nh_{t+1} + x\pi h_t - (e_{t+1} + E_{t+1})n^2 \bar{h}_{t+1}] > 0$ 。在本文参数取值环境下可以始终满足 $l_t^y > (1 + \gamma \eta) l_t^o / \beta \pi$ ，即 $k_{t+1} > 0$ 。

(10)、

(11)和

(14)可得, $\Omega_t = I_t^o / s_t = \frac{(1-\alpha)[\tau_s n h_{t+1} + (1-\tau_e) x \pi h_t]}{\alpha[n h_{t+1} + x \pi h_t - (e_{t+1} + E_{t+1}) n^2 \bar{h}_{t+1}]}$, 表示老年期工资收入和养老金收入的折

现值与储蓄的比例。根据式

(9)和 Ω_t 定义可得青年期储蓄率, $s_t / I_t^y = \beta \pi / [(1 + \beta \pi + \gamma a) + (1 + \gamma \eta) \Omega_t]$ 。此外, 在均衡状态下, 青年期平均人力资本水平与青年期个体拥有的人力资本相等, 即 $\bar{h}_t = N_t h_t / N_t = h_t$ 。因此, $\{s_t, w_t, r_{t+1}, h_{t+1}\}$ 分别由式

(9)、

(10)、

(11)和

(3)表示为有关于 $\{k_t, e_t\}$ 的表达式。

考虑一个 c_t^y, c_{t+1}^o, h_t 以相同速率 $g_t = (h_{t+1} - h_t) / h_t$ 增长, w_t, r_t, k_t, e_t, E_t 不变的平衡增长路径, 均衡状态下满足劳均有效物质资本 $k_{t+1} = k_t = k^*$, 家庭教育投入 $e_{t+1} = e_t = e^*$, 公共教育投入 $E_{t+1} = E_t = E^*$, 个体人力资本增长率 $g_{t+1} = g_t = g^*$ 。

在平衡增长路径上, 根据式

(13)、

(15)和储蓄率、 Ω_t 定义可得生均公共教育和家庭教育投入分别为:

$$E^* = \frac{\tau_e n (1+g^*) + \tau_e x \pi}{n^2 (1+g^*)} \quad (16)$$

$$e^* = \frac{\gamma \eta (1-\tau_s - \tau_e) (1+\Omega^*)}{n [(1+\beta \pi + \gamma \eta) + (1+\gamma \eta) \Omega^*]} \quad (17)$$

$$\text{其中, } \Omega^* = \frac{(1-\alpha)}{\alpha} \left[\frac{\tau_s n (1+g^*) + (1-\tau_e) x \pi}{n (1+g^*) (1-e^* n - E^* n) + x \pi} \right]。$$

结合式

(10)、

(14)和储蓄率定义得到均衡状态下劳均有效物质资本为:

$$k^* = \left\{ \frac{A \beta \pi (1-\alpha) (1-\tau_s - \tau_e)}{[n (1+g^*) (1-e^* n - E^* n) + x \pi] [(1+\beta \pi + \gamma \eta) + (1+\gamma \eta) \Omega^*]} \right\}^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (18)$$

根据式

(3)可得个体人力资本增长率 g_t 的表达式:

$$1 + g_t = h_{t+1} / h_t = B e_t^\eta E_t^\theta h_t^{\kappa-1} \bar{h}_t^{1-\kappa} \quad (19)$$

在平衡增长路径上，人力资本的增长率为：

$$1 + g^* = B e^{*\eta} E^{*\theta} \quad (20)$$

(三) 养老金替代率的影响机制分析

养老金替代率是衡量个体退休前后福利水平的重要指标，体现为单位时间养老金收入与退休前单位时间工资收入之比。在平衡增长路径上，养老金替代率表达式为：

$$\Gamma^* = \frac{\tau_s n (1 + g^*) + \tau_s x \pi}{\pi (1 - x)} \quad (21)$$

式

(21)表明，养老金替代率由缴费率 τ_s 、经济增长率 g 、延迟退休时间 x 、子女数量 n ，以及存活率 π 共同决定。降低养老保险缴费率和延迟退休政策分别通过直接的税收效应和间接的经济增长效应影响养老金替代率，而经济增长效应又通过公共教育和家庭教育两个渠道来实现。

养老金替代率对养老保险缴费率 τ_s 求导可得：

$$\frac{d\Gamma}{d\tau_s} = \frac{\partial \Gamma}{\partial \tau_s} + \frac{\partial \Gamma}{\partial (1+g)} \left(\frac{\partial (1+g)}{\partial e} \frac{de}{d\tau_s} + \frac{\partial (1+g)}{\partial E} \frac{dE}{d\tau_s} \right) \quad (22)$$

其中， $\partial \Gamma / \partial \tau_s > 0$ 体现了直接的税收效应，即提高（降低）养老保险缴费率直接增加（减少）了养老保险财政收入，进而提高（降低）养老金替代率。 $\partial \Gamma / \partial (1 + g) > 0$ 说明经济增长有利于工资水平和财政收入的提高，从而最终提高养老金替代率。养老保险缴费率对经济增长的影响通过家庭教育和公共教育投入的途径（ $\partial (1 + g) / \partial e > 0$ ， $\partial (1 + g) / \partial E > 0$ ）实现。由式

(8)可知，家庭教育投入取决于青年期和老年期的收入水平。一方面，降低养老保险缴费率提高了青年期可支配收入；另一方面，降低养老保险缴费率在提高老年期工资收入的同时，也减少了老年期的养老金收入。因此，降低养老保险缴费率对老年期总收入的影响是不确定的。降低养老保险缴费率是否会促进家庭教育投入取决于青年期和老年期收入效应的强弱对比。由式(16)可知，养老保险缴费率对公共教育投入的影响取决于是否实施延迟退休政策。当未实施延迟退休政策时（ $x = 0$ ），由于政府采取独立的公共教育制度，养老保险缴费率不影响公共教育投入（ $dE/d\tau_s = 0$ ）。

养老金替代率对延迟退休时间 x 求导可得：

$$\frac{d\Gamma}{dx} = \frac{\partial \Gamma}{\partial x} + \frac{\partial \Gamma}{\partial (1+g)} \left(\frac{\partial (1+g)}{\partial e} \frac{de}{dx} + \frac{\partial (1+g)}{\partial E} \frac{dE}{dx} \right) \quad (23)$$

同样地，延迟退休对养老金替代率的影响表现为直接的税收效应和间接的经济增长效应。税收效应方面，延迟退休政策延长了养老保险缴费年限 x ，通过增加缴费人数直接提高了养老保险财政收入和养老金替代率（ $\partial \Gamma / \partial x > 0$ ）；同时，在寿命给定的情况下，延迟退休政策还缩短了养老金领取年限（ $1 - x$ ），通过降低养老金支出进一步促进了养老金替代率的提高（ $\partial \Gamma / \partial x > 0$ ）。经济增长效应方面，延迟退休

政策延长了人力资本使用年限,提高了人力资本投资收益,激励家庭进行更多的教育投入($\partial e/\partial x > 0$);同时,延迟退休政策还有利于扩大财政收入规模,提高公共教育投入水平($dE/dx > 0$)。因此,延迟退休从家庭教育和公共教育两个渠道促进人力资本积累和经济增长($\partial(1+g)/\partial e > 0$, $\partial(1+g)/\partial E > 0$),从而提高了养老金替代率($\partial\Gamma/\partial(1+g) > 0$)。

三、参数设置和数值模拟

(一) 参数取值

本文假设个体从 30 岁进入青年期开始工作,由于每一期时间跨度为 30 年,因此 60 岁为退休年龄¹。假设初始情形老年期并未实施延迟退休政策,因此老年期劳动供给时长 $x = 0$ 。根据 2019 年中国平均预期寿命为 77.3 岁²,个体从青年期到老年期的存活概率 π 约为 0.5。本文将个体每年的折现因子设定为 0.983,则一期的折现因子 $\beta = 0.98^{30} \approx 0.545$ 。本文将家庭教育投入和公共教育投入的产出弹性 η 和 θ 的基准值分别设为 0.4 和 0.3。⁴对于生产函数中的物质资本产出弹性 α ,国内学者的估计取值在 0.4~0.655,本文将 α 的基准值设为 0.5。养老保险缴费率方面,根据《国务院关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》(国发(2005)38 号),企业职工基本养老保险社会统筹部分的企业缴费率不得超过企业工资总额的 20%,因此 τ_s 取值为 20%。根据国家统计局数据,2019 年国家财政教育支出为 34 913.04 亿元,居民人均可支配收入为 30 732.85 元,年末总人口为 140 005 万人,由此计算出国家财政教育支出占国民可支配收入比重为 8.11%,据此本文将公共教育税率 τ_e 的基准取值设为 8%。 n 衡量父母生育子女的数量,人口普查数据直接计算和已有研究估算的中国总和生育率在 1.2~1.76,不考虑性别因素 n 的取值范围在 0.6~0.85,本文将 n 基准值设为 0.7。本文将反映生产技术的参数 A 标准化为 1。

在参数校准方面,本文校准衡量父母利他程度偏好 γ 和人力资本效率参数 B ,使经济增长率和储蓄率

¹ 本文参考郭凯明和颜色(2016)、郭凯明和龚六堂(2012)、景鹏和郑伟(2019)、彭浩然等(2018)等的模型设定,假设个体从 30 岁进入青年期开始工作,60 岁退休。这一假设有助于本文对家庭教育投入的刻画。

² 数据来源于国家卫生健康委《2019 年我国卫生健康事业发展统计公报》,

<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10748/202006/ebfe31f24cc145b198dd730603ec4442.shtm>。

³ 此处参考耿志祥、孙祁祥:《延迟退休年龄、内生生育率与养老金》,载《金融研究》,2020(5)。

⁴ 此处参考 Restuccia & Urrutia、郭庆旺等和彭浩然等的研究。详见 D. Restuccia, and C. Urrutia. "Intergenerational Persistence of Earnings: The Role of Early and College Education". *American Economic Review*, 2004, 94(5): 1354-1378; 郭庆旺、贾俊雪:《公共教育政策、经济增长与人力资本溢价》,载《经济研究》,2009(10); 彭浩然、邱恒沛、朱传奇、李昂:《养老保险缴费率、公共教育投资与养老金替代率》,载《世界经济》,2018(7)。

⁵ 张军:《资本形成、工业化与经济增长:中国的转轨特征》,载《经济研究》,2002(6); 张军、施少华、陈诗一:《中国的工业改革与效率变化——方法、数据、文献和现有的结果》,载《经济学(季刊)》,2003(4); 林忠晶、龚六堂:《退休年龄、教育年限与社会保障》,载《经济学(季刊)》,2007(1); 汪伟:《人口老龄化、养老保险制度变革与中国经济增长——理论分析与数值模拟》,载《金融研究》,2012(10)。

⁶ 杨凡、赵梦晗:《2000 年以来中国人口生育水平的估计》,载《人口研究》,2013(2); 陈卫、杨胜慧:《中国 2010 年总和生育率的再估计》,载《人口研究》,2014(6); 贺丹、张许颖、庄亚儿、王志理、杨胜慧:《2006-2016 年中国生育状况报告——基于 2017 年全国生育状况抽样调查数据分析》,载《人口研究》,2018(6)。

分别为6%和13.65%¹。解得 $\gamma = 0.91$ ， $B = 19.59$ 。参数基准值如表1所示。²

表1 参数基准值

参数	α	β	γ	η	θ	n	A	B	π	τ_s	τ_e	x
取值	0.500	0.546	0.909	0.400	0.300	0.700	1.000	19.587	0.500	0.200	0.080	0

（二）数值模拟

基于参数的基准值，本节通过数值模拟分别讨论降低养老保险缴费率和推行延迟退休政策对经济增长和养老金替代率的影响。图1（a）~（d）给出了未实施延迟退休政策时逐步降低养老保险缴费率的影响。从数值模拟结果可知，缴费率的下降仅通过增加家庭教育投入促进经济增长。当养老保险缴费率由20%降至16%时，年均经济增长率从6%增至约6.07%。养老金替代率方面，养老保险缴费率与养老金替代率之间呈现单调递增关系，体现出直接的税收效应大于间接的经济增长效应，替代率随养老保险缴费率的降低而下降。³因此，在中国当前经济环境下，通过降低养老保险缴费率减轻企业负担的举措，虽然有利于促进经济增长，但会降低养老金替代率。

图1（e）~（h）给出了逐步增加延迟退休时间的影响。从数值模拟结果可见，延迟退休通过人力资本激励效应促进了家庭人力资本投入，又同时增加了公共教育投入，因此延迟退休政策有助于人力资本积累，进而促进经济增长。延迟退休政策在保证经济平稳增长的同时，又显著提高了养老金替代率。相较于间接的经济增长渠道，延迟退休对养老金替代率的影响主要通过直接的税收渠道来实现。具体来说，延迟退休政策在延长养老保险缴费年限，增加缴费人数的同时，还通过缩短养老金领取年限，降低养老金支出，进而促进养老金替代率的提升。综上可知，在经济下行压力加大的时期，将降低养老保险缴费率的政策和延迟退休的政策相结合，不但能够促进经济平稳增长，还有可能避免单独实施降低养老保险缴费率对养老金替代率的负面影响。

¹ 根据国家统计局数据，2014年中国城乡居民人民币储蓄存款年增加额占当年居民可支配收入的13.65%。

² 本文分别变动 α 、 η 、 θ 、 n 以及 π 以检验结果稳健性，所得结论与基准模型一致。读者需要了解相关结果，可向作者索取。

³ 与彭浩然等（2018）等的模型设定类似，本文所描绘的政策变量与养老金替代率之间的关系为定性关系，模拟结果并不能解释为真实的养老金替代率水平，后文同。

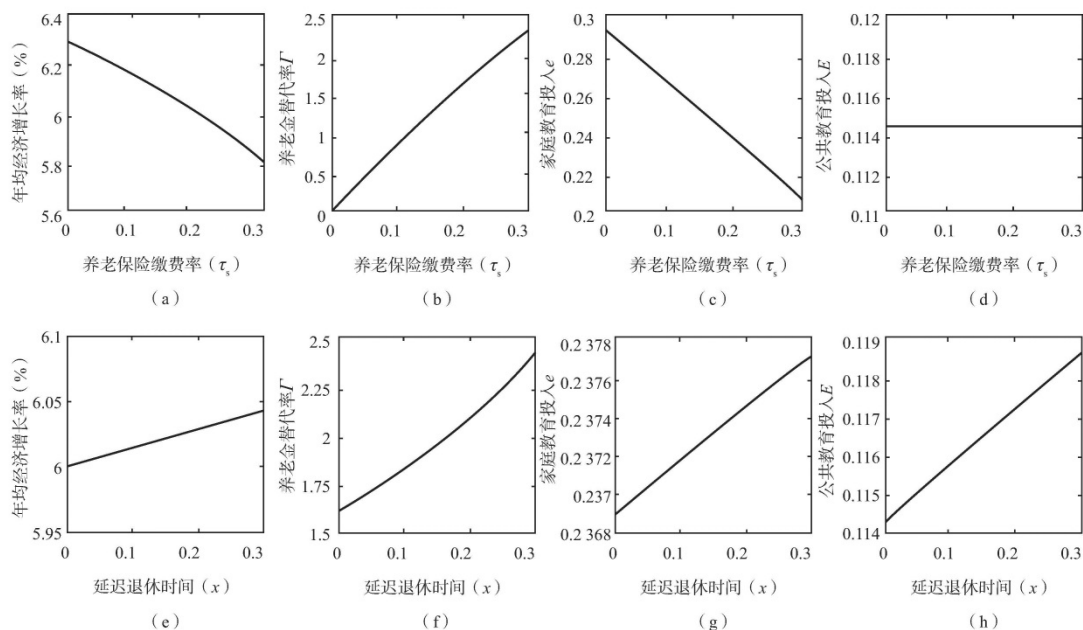


图1 基准模型：降低养老保险缴费率和延迟退休对经济增长和养老金替代率的影响

图2展示了降低养老保险缴费率和延迟退休两项政策配合实施对经济增长和养老金替代率产生的影响。在给定延迟退休时间的截面上，经济增长率随养老保险缴费率的降低而增加，养老金替代率随缴费率的降低而下降。在给定养老保险缴费率的截面上，经济增长率和养老金替代率均随延迟退休时间的增加而提高。那么降低养老保险缴费率与推行延迟退休的政策组合是否能在维持替代率不变的前提下实现经济平稳增长呢？

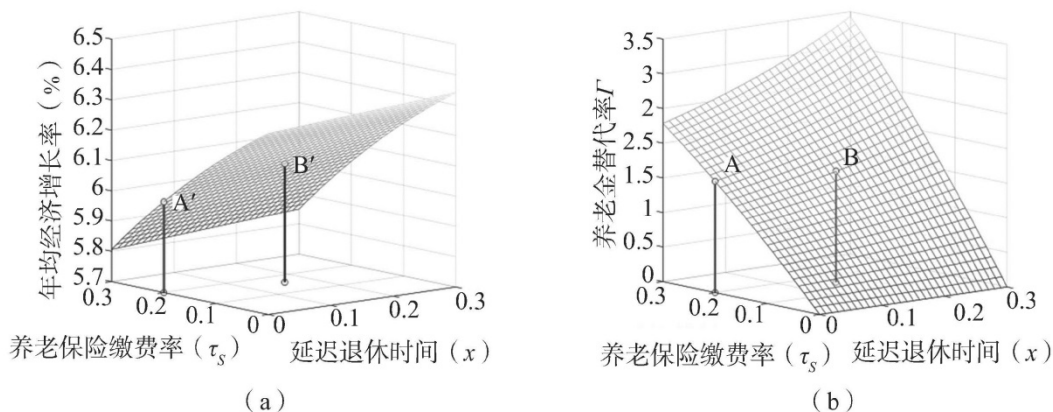


图2 基准模型：降低养老保险缴费率和延迟退休政策组合对经济增长和养老金替代率的影响

为了回答以上问题，本文在图2中绘制了A、B、A'和B'四点。图2(b)中A、B两点垂直于底面的高度相同，说明两点具有相同的养老金替代率。A、B两点对应的养老保险缴费率和延迟退休政策组合分别为(20%，0)和(16%，0.16)，即B点通过将养老保险缴费率降至16%、平均退休年龄延长至64.8岁，保证了与A点所代表的20%缴费率、无延迟退休情景拥有相同的替代率。经济增长方面，图2(a)中A'、B'两点分别刻画了与A、B两组政策组合相对应的经济增长率。可见，B'点垂直高度大于A'

点的垂直高度,说明B'点对应政策组合(16%, 0.16)的经济增长率(6.092%)高于A'点政策组合(20%, 0)的增长率(6%),即在维持养老金替代率不变的前提下,同时实施降低养老保险缴费率和推行延迟退休的政策组合可以实现“保民生”“稳增长”的双重目标。

表2将图2中的A、B两点所对应的政策组合加以拓展,以便更直观呈现降低养老保险缴费率与推行延迟退休的政策组合对经济增长的影响。给定不变的养老金替代率 τ_s ,随着养老保险缴费率逐步从20%降至13%,延迟退休时间需从0增加至0.3,所对应的退休年龄从当前的60岁增加至69岁。在保障养老金替代率不下降的前提下,随着缴费率的下降,政策组合的年均经济增长率从6%逐步增加至6.160%。因此,实施降低养老保险缴费率和推行延迟退休的政策组合可以在维持养老金替代率不下降的同时促进经济增长。2019年国务院发布的《降低社会保险费率综合方案》规定城镇职工基本养老保险单位缴费比例调整至16%。如表2所示模拟结果,在保证养老金替代率不变的前提下将养老保险缴费率从20%降至16%,需将退休年龄推迟4.8年。与此同时,年均经济增长率将由6%上升至6.092%。

表2 维持养老金替代率不变情形下养老保险缴费率和延迟退休时间组合及经济增长率

政策组合	养老保险缴费率 τ_s	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%
	延迟退休时间 x	0	0.04	0.08	0.12	0.16	0.21	0.25	0.30
	退休年龄(岁)	60	61.2	62.4	63.6	64.8	66.3	67.5	69
宏观经济影响	年均经济增长率	6%	6.024%	6.047%	6.069%	6.092%	6.115%	6.137%	6.160%

四、模型拓展

(一) 家庭养老

前文仅探讨了在社会养老保险体制下降低养老保险缴费率和推行延迟退休政策是如何影响经济增长和养老金替代率的,并未考虑以家庭内部收入代际转移为特征的家庭养老模式。事实上,“养儿防老”不仅是儒家文化中“孝道”的重要体现²,更是对中国现行社会养老制度的重要补充。因此,本节拓展基准模型,引入“养儿防老”这一收入代际转移方式,讨论在社会养老与家庭养老并存的环境下降低养老保险缴费率和延迟退休的政策组合效应。由于收入代际转移渠道的存在,青年期预算约束变为 $c_t^y + s_t + e_t n w_t \bar{h}_t + \varphi w_t h_t = (1 - \tau_s - \tau_e) w_t h_t$ 。其中, $\varphi w_t h_t$ 为子女对父母的收入代际转移。老年期的预算约束变为 $c_{t+1}^o = s_t(1 + r_{t+1})/\pi + (1 - \tau_s - \tau_e) x w_{t+1} h_t + (1 - x) p_{t+1} + \varphi n w_{t+1} h_{t+1}$ 。

¹ 根据式(21),计算给定养老金替代率的相关参数取值为: $\tau_s = 0.2$, $g = (1 + 6\%)^{30} - 1$, $x = 0$, $\pi = 0.5$, $n = 0.7$ 。

² 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》,载《世界经济》,2008(1)。

本文参考王丽莉和乔雪的设定¹，将子女对父母收入代际转移系数 φ 设定为0.09。如图3所示，在考虑了“养儿防老”的模式后，本文仍然得到了与基准模型一致的结论。降低养老保险缴费率显著提升了家庭教育投入和经济增长率，但不利于维持养老金替代率。对比图1和图3的模拟结果可知，家庭养老并未对养老金替代率产生大幅影响，但在一定程度上降低了经济增长率，说明收入代际转移支付对家庭教育投入的负向效应大于其正向效应。当实施延迟退休政策后，由于老年期劳动供给增加提高了老年期可支配收入，因此减弱了对子女收入代际转移的依赖度，子女作为投资品的回报率下降，导致父母投资子女教育的意愿降低，最终对经济增长产生抑制作用。对比基准模型结论可以发现，家庭养老渠道的存在在一定程度上降低了家庭教育投入和经济增长率，但仍未改变延迟退休对经济增长和养老金替代率的正向影响。在社会养老和家庭养老并存的环境下，降低养老保险缴费率和推行延迟退休的政策组合仍可以实现促进经济增长和维持养老金替代率的双重目标。²

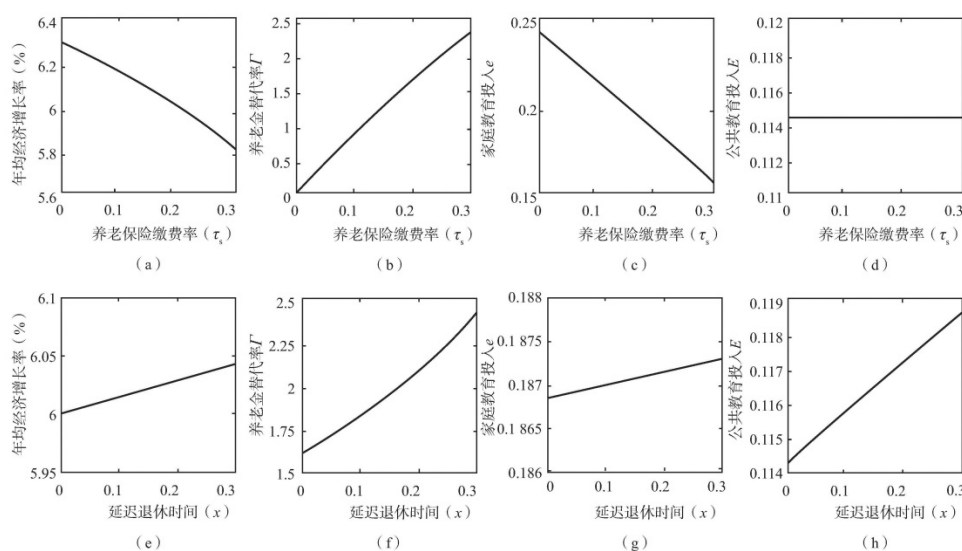


图3 家庭养老：降低养老保险缴费率和延迟退休对经济增长和养老金替代率的影响

(二) 内生生育

考虑到延迟退休政策对家庭生育行为的潜在影响³，本节在基准模型的基础上内生生育决策，并嵌入隔代教养机制，探讨降低养老保险费率政策和延迟退休政策是如何通过家庭生育和教育选择来影响养老金替代率和经济增长。假定养育每名子女需要付出时间 δ ，因此生育 n_t 个子女的总时间投入为 δn_t 。考虑到隔代教养在中国普遍存在，假设老年期劳动供给外的一部分时间用于隔代教养 $\varphi(1-x)$ ，剩余部分用于享受闲暇 $(1-\varphi)(1-x)$ ，其中 φ 为隔代教养时间占比。 t 期时青年人数量为 N_t ，老年人数量为 N_{t-1} ，

¹ 王丽莉、乔雪：《放松计划生育、延迟退休与中国劳动力供给》，载《世界经济》，2018（10）。

² 受篇幅所限，详细结果不予展示，感兴趣的读者可向作者索取。

³ 严成樑：《延迟退休、内生出生率与经济增长》，载《经济研究》，2016（11）；耿志祥、孙祁祥：《延迟退休年龄、内生生育率与养老金》，载《金融研究》，2020（5）。

根据 $N_t/N_{t-1} = n_{t-1}$ ，每个青年人能够获得的隔代教养时间是 $\varphi(1-x)N_{t-1}/N_t = \varphi(1-x)/n_{t-1}$ 。因此，青年期个体用于劳动的时间为 $1 - \delta n_t + \varphi(1-x)/n_{t-1}$ ，获得工资收入为 $[1 - \delta n_t + \varphi(1-x)/n_{t-1}]w_t h_t$ 。此时青年期预算约束变为 $c_t^y + s_t + e_t n_t w_t \bar{h}_t = (1 - \tau_s - \tau_e)[1 - \delta n_t + \varphi(1-x)/n_{t-1}]w_t h_t$ 。

根据年均生育率 1.5%¹，校准可得养育每名子女的时间投入 δ 为 0.19。参考严成樑的设定²，我们假设隔代教养时间占比 $\varphi = 20\%$ 。图 4 (a) ~ (e) 描绘了降低养老保险缴费率的影响。一方面，随着缴费率的下降，青年期可支配收入增加，预算约束得以放松，收入效应使得家庭选择同时增加生育数量和教育投入；另一方面，缴费率降低在提高单位时间劳动者可支配收入的同时增加了生育的机会成本³，因此家庭选择减少生育子女数量。数值模拟结果显示，由于负向效应占优，生育率随缴费率的降低而下降。在无延迟退休政策时生均公共教育投入取决于公共教育税率和人口生育率，生育率的下降增加了生均公共教育投入。人力资本积累因家庭教育和公共教育的同时增加而增加，促进了经济的长期增长。缴费率降低的负向税收效应和生育效应大于正向经济增长效应，因此养老金替代率随缴费率的降低而下降。

延迟退休的政策效应方面，延迟退休年龄增加了老年期收入，削弱了青年期储蓄动机，使得家庭能够选择生育更多子女。与此同时，延迟退休年龄缩短了隔代教养时间，增加了生育成本，从而减少了家庭生育数量。数值模拟显示，延迟退休降低了生育率，生均公共教育投入随延迟退休时间的增加而提高，有利于经济增长。此外，延迟退休也提升了养老金替代率。参见图 4 (f) ~ (i)。与基准模型结论一致，在内生生育决策下养老保险缴费率和延迟退休政策组合可以同时实现经济增长和维持养老金替代率不变的目标。

¹ 根据国家统计局数据，2015 年我国生育率为 30.93‰，不考虑性别因素生育率约为 1.5%。

² 严成樑：《延迟退休、隔代教养与人口出生率》，载《世界经济》，2018（6）。

³ J. Zhang, “Social Security and Endogenous Growth”. *Journal of Public Economics*, 1995, 58(2): 185-213.

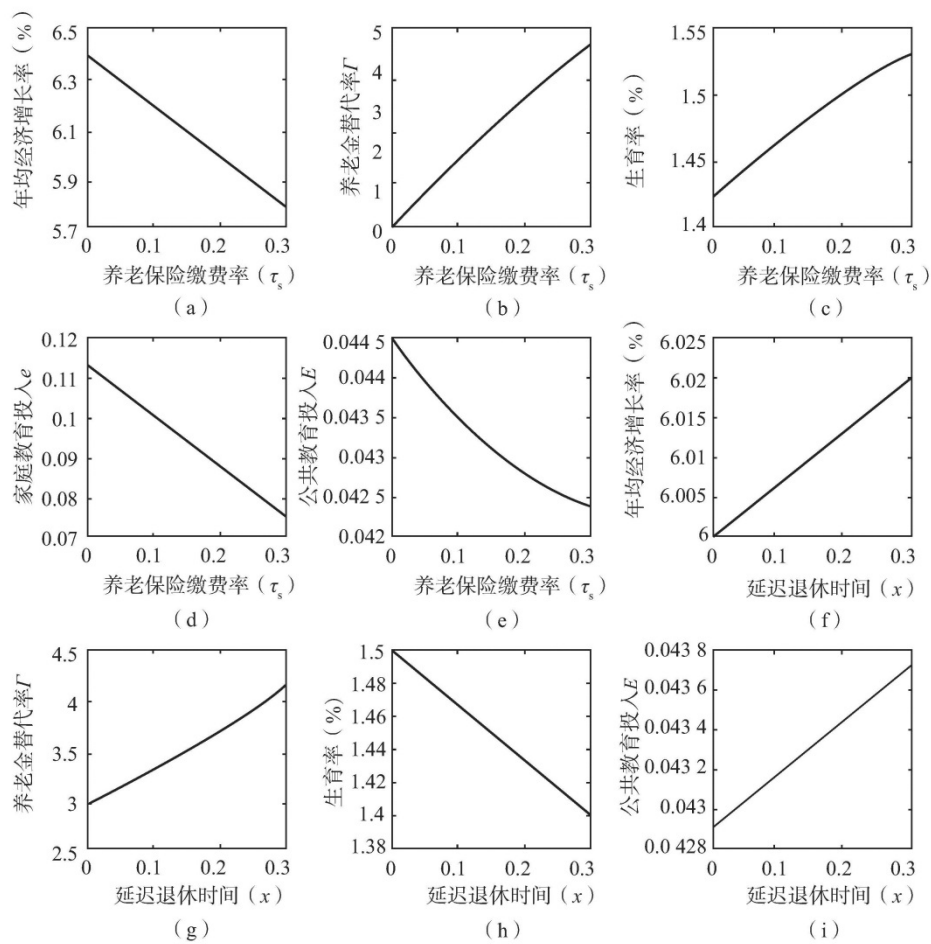


图4 内生生育：降低养老保险缴费率和延迟退休对生育率、经济增长和养老金替代率的影响

五、结论

本文通过构建人力资本驱动增长的三期世代交叠模型，探讨降低养老保险缴费率和延迟退休的政策组合对经济增长和养老金替代率的影响，发现该政策组合在维持养老金待遇不下降的同时，还能够促进经济平稳增长。

基于理论模型和数值模拟得到的结论，本文关于降低养老保险缴费率和延迟退休政策的建议和启示主要包括以下三点：第一，在我国减税降费激发市场主体活力的背景下，稳步实施延迟退休政策可以抵消减税降费对养老基金收支平衡的负面冲击，实现保市场主体——让企业享受政策红利，同时保基本民生——让居民养老保险待遇水平不下降。本文数值模拟结果显示，在养老金替代率保持不变的前提下将养老保险缴费率从20%降至16%，需将退休年龄推迟4.8年，这凸显了实施延迟退休政策的必要性。从我国国情出发，坚持“小步调整、弹性实施”改革方式前提下，对不同群体分类推进延迟退休政策，并辅之以配套保障政策，才能享受减税降费和延迟退休政策组合的双重红利。第二，中国的家庭养老机制

通过收入代际转移减少了年轻人的可支配收入，进而降低了家庭教育投入和经济增长率。因此，有必要健全养老保险制度，发展多层次、多支柱养老保险体系，以减少“养儿防老”对教育投资的负向影响。

第三，推动我国建设高质量公共教育体系，加大公共教育政策支持力度，也有助于提高生均公共教育投入，提高人口质量，促进长期经济增长。

本文构建了降低养老保险缴费率和延迟退休的政策组合对生育率、人力资本投资、经济增长以及养老金替代率影响的较完整的分析框架，不过本文构建的模型依然可以进一步拓展。针对延迟退休的优缺点争论中，有学者认为，延迟退休会拉大不同类型劳动者之间的收入差距。因此，探究该政策组合是否会加剧收入不平等是未来研究的一个重要方向。

Two Kinds of Benefit Brought by the Reduction of Pension Contribution Rate and by Raising Retirement Age

LIU Xiangbo, MA Chao, ZHAO Zhong

Abstract: ow to keep economic growth and in the meantime to improve people living condition remains a major task facing us at the present time. Based on an overlapping generation model, this paper explores the effects on economic growth and the rate of pension replacement by decreasing pension contribution rate and raising retirement age at the same time. The reduction of pension contribution rate increases economic growth, yet it lowers the rate of pension replacement. Raising retirement age, however, not only raises the rate of pension replacement, but it also leads to economic growth through educational investment. Decreasing the pension contribution rate and raising the retirement age can promote economic growth and prevent replacement rate from decreasing.

Key words: Tax and Fee Cut; Pension Contribution Rate; Delayed Retirement; Economic Growth; Pension Replacement Rate



中国人民大学国际货币研究所
INTERNATIONAL MONETARY INSTITUTE OF RUC

地址：北京市海淀区中关村大街 59 号文化大厦 605 室，100872 电话：010-62516755 邮箱：imi@ruc.edu.cn