

养老金收支平衡视角下延迟退休的 激励性政策研究

于文广¹,何畏¹,黄玉娟²

(1. 山东财经大学 保险学院,山东 济南 250014; 2. 山东交通学院 理学院,山东 济南 250357)*

摘要:以城镇人口结构预测为基础构建精算模型,对多种情况下养老金的收支平衡进行测算并设计两种优化政策,研究不同的优化政策实施力度与延迟退休落实效果之间的关系,测算两种政策对养老金收支平衡的影响。结果显示:两种优化政策对于推进延迟退休进程均有积极作用,对于养老金收支平衡的影响存在差异。基于此,建议尽快推行延迟退休政策,增加相关配套的激励性政策;针对财政收支状况和老龄化程度实施不同的收入端和支出端优化政策。

关键词:城镇职工养老保险;延迟退休;政策优化;养老金收支平衡

中图分类号:F840.67

文献标识码:A

文章编号:1003-7217(2024)03-0044-08

一、引言与文献综述

党的二十大报告中提出,要健全社会保障体系,完善基本养老保险全国统筹制度,发展多层次、多支柱养老保险体系,实施渐进式延迟法定退休年龄。根据世界其他老龄化严重国家对养老制度改革的经验,在制度改革的初期,法定需延迟退休的老年劳动者以及面临延迟退休的中老年劳动者继续工作的动力不足,在法定延迟退休期限内产生提前退休等现象,因此制度的推行会面临较大的阻力。如何优化相关政策以减小延迟退休政策在实施过程中遇到的阻力,以及相关政策会对养老金收支平衡造成何种影响,已经逐渐成为当前研究的重点。

养老金收支不平衡是老龄化对我国财政养老压力的主要影响之一,人口结构的老龄化导致老年抚养比上升,养老金收入与支出之间的差距随之增大,养老金收支不平衡的程度逐渐加深。而延迟退休政策使老年人在延迟退休时继续缴纳养老保险的同时减少了领取养老金的年份,政策若得到有效落实可以极大程度缓解未来人口老龄化带来的养老金收支不平衡问题。鉴于我国未富先老的国情,至2030年左右,仍以低龄老年人增长为主,这是建立和完善养老保险制度及老龄化应对体系必须抓住的机会窗口

期^[1]。需要注意的是,养老保险制度的实质公平性与可持续性直接影响群众满意度和制度有效性,并且养老金的收支平衡与养老保险的可持续性息息相关^[2]。因此,为积极应对人口老龄化,针对延迟退休政策与养老金收支之间关系的研究是极其重要的。

关于延迟退休政策实施必要性的研究,已有多位学者进行了分析。在统筹账户方面,邓大松和杨晶对城镇职工基础养老金统筹账户的收支平衡状况进行研究后发现,全国统筹条件下延迟退休政策的实施确实能够有效缓解城镇职工基础养老金收支失衡问题^[3];在个人账户方面,龙朝阳和李昱坤研究发现,在不实行延迟退休时,女性职工养老金净财富更低,若延长退休年龄则会增加男女职工个人账户养老金净财富^[4];在政策实施方面,曾益和陆颖进行相关研究后得出,全国统筹政策在长期内不能有效降低财政负担,在此基础上实施渐进式延迟退休政策能够有效降低财政负担^[5]。

值得注意的是,根据其他国家推行延迟退休政策改革的经验,在政策实施初期,由于老年劳动者缺乏继续工作的意愿,会产生提前退休等“道德”风险问题,使政策的推行受到一定的阻力,最终使政策实施的效果距理想状态会产生较大的差异^[6]。因此,

* 收稿日期: 2023-05-27; 修回日期: 2024-03-21

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(21AZD071);山东省社会科学规划研究项目(22CGLJ21; 22CJJJ29);山东省自然科学基金项目(ZR2022MG027; ZR2022MG057; ZR2023QA044)

作者简介: 于文广(1977—),男,博士,山东日照人,山东财经大学保险学院教授,博士生导师,研究方向:保险与社会保障、人口老龄化;黄玉娟(1977—),女,博士,山东潍坊人,山东交通学院理学院教授,硕士生导师,研究方向:金融统计。

应对政策实施效果以及政策相关的优化方案进行更深一步的研究。范维强和杨华磊对延迟退休与个人养老金财富间的关系进行研究后发现,国家在推行延迟退休方案的同时需要出台配套性政策,以减少延迟退休对个人养老金财富的负面影响^[7]。张熠等通过对养老保险的制度设计的研究得出结论,我国应该实行更具弹性的养老保险制度,当前最具价值的改革是提升老年劳动者在延迟退休工作期间的待遇,提高延迟退休工作期间的收入水平^[8]。郭秀云对城镇职工退休激励制度的研究表明,现行城镇职工基本养老保险制度对延迟退休缺乏正向激励,政府在优化退休年龄体系的过程中,应从构建基础的单向激励方案着手,并重视养老金调整方法对促进延迟退休所产生的影响^[9]。

人口老龄化的相关研究同样表明,相关政策设计有必要对城镇职工延迟退休行为进行激励。邹铁钉指出,公共养老保险体系发挥作用的首要前提是人口结构保持年轻化^[10],但老龄化的压力逐渐削弱了公共养老金的作用,城镇职工延迟退休意愿较弱。王树等的研究也表明,人口老龄化总体上抑制了居民的消费,若此种情况不进行政策干预,则会影响经济的可持续增长^[11]。因此,许多面临人口老龄化的国家起步较早,已推行延迟退休政策,同时制定相关配套政策,提升老年劳动力延迟退休的积极性。例如,美国所实施的政策为弹性延迟退休政策,对于退休年龄高于法定退休年龄的劳动者提供奖励机制,且退休时间越晚激励程度越强^[12];日本在推行延迟退休的过程中,实行了相应的配套政策,对于雇用老年人的企业在税收方面进行减免,并给予一定的财政补贴;奥地利、冰岛、挪威等国,同样设置相关政策以提升老年劳动者工作的积极性,例如对不同年龄段所领取养老金的份额进行细分,增加延迟退休期间老年人雇主缴纳的养老保险比例等。

已有研究表明,推行延迟退休及完善优化相关政策是十分必要的。习近平总书记在十九届中央政治局第二十八次集体学习时的讲话中同样指出,一些国家在这项改革上经历了波折,我们要合理把握改革方向、节奏、力度,加强舆论引导,最大限度凝聚全社会共识和合力,推动这项改革任务平稳落地。若想顺利推行延迟退休政策,需要在实行强制性延迟退休政策的同时配套相关激励性政策,以增加老年劳动者的继续工作意愿,但激励性政策的财政支

出又可能导致财政养老负担加重,形成两难的局面。因此,关于如何应对此“两难”困境的研究具有重要的现实意义。本文将自愿延迟退休年龄作为研究媒介,分别利用经济学模型和精算模型将自愿延迟退休年龄与政策实施力度、养老金收支差额相挂钩,使不同的政策实施力度可以直接反映对养老金收支的影响,有助于对政策推行力度与养老金收支平衡间关系的研究。

二、研究设计

人口老龄化的程度显著表现在人口结构的变化,因此为测算未来人口老龄化对养老金平衡状态的影响,首先利用队列要素法对城镇人口结构进行预测,以此作为测算的基础。

(一)人口结构预测

现有的人口学理论表明,当某一区域的人口达到较大规模时,不同性别、年龄组人口的出生、死亡、迁移等的变化都会达到相对稳定的状态,队列要素法即利用这一性质以基期数据进行迭代计算,利用相关变化率对未来人口数量与年龄结构进行预测。根据《第七次全国人口普查公报》,我国2020年新生人口的性别比为111.3(女性为100),2010年的新生人口性别比为118.1,总体呈下降趋势,并且会对养老金收支预测产生影响的为2020—2030年的新生人口,其性别比相对2020年变动幅度较小。因此为使预测更加贴近现实,结合张震和马茜的预测将新生人口的性别比设定为110^[13],最长寿命设定为100岁,且不考虑预期寿命延长所造成的生存概率提升、迁移率与城镇率变化等因素的影响。假定生育模式不变且城镇人口与全国人口的生育模式相同,相较于总和生育率,终身生育率更具有稳定性,因此引用王亚楠和钟甫宁所设定的生育模式及终身生育率预测,计算得到下一年的出生率及新生人口数量^[14],再结合中国保险监督管理委员会所公布的中国第三套保险业经验生命表(《中国人身保险业经验生命表(2010—2013)》)中各年龄的死亡率,以此类推得到2022—2050年的人口结构。

为验证此种预测方法的可靠性,采用相同的设定与预测方法,以《中国统计年鉴2012》中2011年的城镇主体缴费人群数据为基础进行测算,得出2021年的城镇人口结构,并与《中国统计年鉴2022》中2021年的真实数据进行比较。利用相对误差

($rerr$)与均等系数(EC)对预测方法进行精度分析。相对误差($rerr$)能够较好地反映误差的大小,而均等系数(EC)作为预测效果的主要评判标准,能够较好地反映预测数据与真实数据的拟合程度,其取值范围为 $[0,1]$,越接近1表明拟合程度越高,预测越准确。相对误差($rerr$)与均等系数(EC)的计算公式如下:

$$rerr = \frac{\sum_{i=0}^{100} (D_{i,pred} - D_{i,real})}{\sum_{i=0}^{100} D_{i,real}} \quad (1)$$

$$EC = 1 - \frac{\sqrt{\sum_{i=0}^{100} (D_{i,pred} - D_{i,real})^2}}{\sqrt{\sum_{i=0}^{100} (D_{i,pred})^2} + \sqrt{\sum_{i=0}^{100} (D_{i,real})^2}} \quad (2)$$

其中, i 为年龄, $D_{i,pred}$ 为各个年龄的预测值, $D_{i,real}$ 为各个年龄的真实数据。利用所得数据结合式(1)和式(2)进行计算,得出验证数据的相对误差为6%,均等系数为96.9%,表明预测数据与真实数据的拟合程度较高,即此种预测方法可靠性较高。

(二)养老金收支平衡的精算模型

根据《国务院关于建立统一的企业职工基本养老保险制度的决定》(国发[1997]26号)和《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)中的规定,同时结合相关已有研究,本文将城镇职工缴费人群划分为“老人”“中人”和“新人”三类,其中“老人”指1998年前退休的城镇职工;“中人”指1998年前参加工作,且1998年后退休的城镇职工;“新人”为1998年后参加工作的城镇职工^[15]。

在我国统账结合的政策背景下,个人账户本身具有稳定性,其变动对养老金收支平衡的影响较小,因此仅研究政策对统筹账户的影响。其中“新人”与“中人”的基础养老金的计算方法相同,“中人”统筹账户的养老金为基础养老金加过渡性养老金。“老人”统筹账户的养老金遵循“老人老办法,新人新办法”的原则。由于本文研究养老金收支平衡的年限为2022—2050年,“老人”所领取的养老金在整体研究期限内所占的比例逐渐降低,对整体养老金收支平衡的影响较小,因此将“老人”所领取的统筹账户养老金设定为平均养老金。

基于上述设定并借鉴刘学良所做的模型设定^[16],构建如下精算模型进行精算模拟。不实行延迟退休时,政府在第 t 年所收取及支出的统筹账户养老保险的保费为:

$$P_t = \sum_{a=a_0}^{a=a_1} N_{(a,m,t)} \times C \times W_{(a,t)} + \sum_{a=a_0}^{a=a_2} N_{(a,f,t)} \times C \times W_{(a,t)} \quad (3)$$

$$B_t = \sum_{a=a_1+1}^{a=a_n} N_{(a,m,t)} \times F \times \bar{W}_{t-1} + \sum_{a=a_2+1}^{a=a_n} N_{(a,f,t)} \times F \times \bar{W}_{t-1} \quad (4)$$

其中, P_t 为政府在第 t 年收取的统筹账户养老保险费用, B_t 为政府在第 t 年支出的统筹账户养老保险费用, a_0 为最初缴纳养老保险的年龄, a_n 为停止领取养老金的年龄, a_1 为男性停止缴纳养老保险的年龄, a_2 为女性停止缴纳养老保险的年龄, $N_{(a,m,t)}$ 为第 t 年年龄为 a 的男性城镇居民人数, $N_{(a,f,t)}$ 为第 t 年年龄为 a 的女性城镇居民人数, C 为统筹账户养老保险缴费率, $W_{(a,t)}$ 为年龄为 a 的城镇居民在第 t 年的收入, \bar{W}_{t-1} 为 $t-1$ 年全国平均工资, F 为缴费年限指数。

若实行延迟退休政策,且不针对延迟退休实行相关的激励性政策,则政府在第 t 年所收取及支出的统筹账户养老保险的保费为:

$$P_t = \sum_{a=a_0}^{a=a_3} N_{(a,m,t)} \times C \times W_{(a,t)} + \sum_{a=a_0}^{a=a_4} N_{(a,f,t)} \times C \times W_{(a,t)} \quad (5)$$

$$B_t = \sum_{a=a_3+1}^{a=a_n} N_{(a,m,t)} \times \bar{W}_{t-1} \times (F+x) + \sum_{a=a_4+1}^{a=a_n} N_{(a,f,t)} \times \bar{W}_{t-1} \times (F+x) \quad (6)$$

其中, a_3 为实行延迟退休男性停止缴纳养老保险的年龄, a_4 为实行延迟退休女性停止缴纳养老保险的年龄, x 为延迟退休年限所对应的记发百分比。

根据国际优化政策的设计思路及国内已有研究^[8],本文设定相关激励性政策,增加延迟退休期间老年劳动者的待遇,以提升城镇居民延迟退休的积极性,提高延迟退休政策实施的效率。具体来说,可从养老金的收入端与支出端入手,设置以下两种激励性政策:

1. 政策一:收入端激励性政策。对延迟退休期间的城镇职工所缴纳的统筹账户养老保险进行减

免,减免比例为 $\varphi(0 \leq \varphi \leq 1)$,则政府在第 t 年所收取统筹账户养老保险的保费变动为:

$$\Delta P_t = \sum_{a=a_1+1}^{a=a_3} N_{(a,m,t)} \times C \times \varphi \times W_{(a,t)} + \sum_{a=a_2+1}^{a=a_4} N_{(a,f,t)} \times C \times \varphi \times W_{(a,t)} \quad (7)$$

2. 政策二:支出端激励性政策。城镇职工在延迟退休期间,开始以一定比例 $\zeta(0 \leq \zeta \leq 1)$ 领取部分养老金,退休后正常领取养老金, Z_t 为第 t 年城镇职工平均养老金,则政府在第 t 年所支出的统筹账户养老保险的保费变动为:

$$\Delta B_t = \sum_{a=a_1+1}^{a=a_3} N_{(a,m,t)} \times Z_t \times \zeta + \sum_{a=a_2+1}^{a=a_4} N_{(a,f,t)} \times Z_t \times \zeta \quad (8)$$

(三) 参数设定

1. 社会平均工资。关于社会平均工资的计算,现有文献主要采用的方式为:设定某一固定增长比例,工作年限每增加一年,工资增加固定比例;或设定工龄工资,工资随工龄等额增长^[17]。在此类设定下,年龄与工资之间的关系与现实有一定差异,当年龄结构发生变化时,此类设定同样会使养老金的收支与现实情况产生较大差异。为贴近实际情况,本文选取中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies, CFPS)数据库作为样本来源,选取2012年、2014年、2016年、2018年城镇职工20~60岁的年工作收入为样本,共选取有效样本16529个,利用相关数据分析方法,对样本数据进行拟合。结果显示,收入与年龄之间拟合程度较高的关系并非以某一固定比例增长,而是呈现多项式关系。因此,利用《中国统计年鉴》中所记录的2012—2018年工资增长率,将前三组数据同步至2018年,求出四组数据的平均值后进行多项式拟合,得出较为符合现实的收入-年龄函数,并结合收入增长率得出2022年收入-年龄分布,以2022年为基数年对未来城镇人口的工资收入进行预测。

2. 工资增长率。选用平均实际收入指数测算收入增长率,由《中国统计年鉴》计算可得,2010—2020年我国平均收入增长率为7.5%,结合本文所做的测算并借鉴经济学家吉姆·奥尼尔的预测进行修正,经济增长率至2030年线性变化至5.5%,2040年线性变化至4.3%,2050年线性变化至3.5%。

3. 统筹账户养老保险缴费率。现行规定中企

业、机关等用人单位其职工统筹账户缴费率为16%,灵活就业人员统筹账户缴费率为12%,根据2021年劳动力调查数据,灵活就业中城镇职工为1.59亿人,约占城镇职工的30%,通过加权计算修正,设定统筹账户养老保险缴费率为15%。

4. 缴费等级。根据现行统筹账户养老保险制度的缴费规定,缴费工资基数的下限、上限分别为社会平均工资的60%和300%,工资低于社会平均工资60%或高于300%均按照最低、最高缴费基数缴纳养老保险。基于此,设定三个缴费等级对应三类缴费人群,分别为0.6倍、1倍和3倍社会平均工资,所对应的个人缴费指数为0.6、1和3。

5. 缴费年限。不实行延迟退休的情况下,设定男性自20岁参加工作至60岁退休,缴费年限为40年。根据《关于完善城镇职工基本养老保险政策有关问题的通知》(劳社部发[2001]20号),女性灵活就业者参加职工社保的法定退休年龄为55周岁,女性管理(技术)岗位的退休年龄也为55周岁,工人岗位的退休年龄为50周岁,因此根据人数比例设定女性平均退休年龄为52岁,缴费年限为32年。

6. 视同缴费指数、视同缴费年限、过渡系数。在“中人”的过渡性养老金计算中,假设自1997年开始缴费,设定自参加工作至1997年的年份为视同缴费年限,设定视同缴费指数为1。各省(区、市)对于过渡性养老金采用的过渡系数不同,其中过渡系数为1.3的省(区、市)最多,人数占比也最大,因此设定过渡系数为1.3。

7. 各缴费等级人群占比。根据CFPS中选取的城镇职工有效样本计算,低于最低缴费标准的样本占比在20%~30%之间且呈现下降趋势;高于最高缴费标准的样本占比在5%~10%之间,且呈现上升趋势。根据计算结果及未来经济发展和人口结构变化,假定最低缴费人群占比为0.2,最高缴费人群占比为0.1,其余按照平均社会工资缴纳。

8. 延迟退休年龄设定。根据党的二十大报告中所提出拟推行的渐进式延迟退休政策,设定男性、女性在2050年退休年龄同步延迟至65岁;同时为便于计算,设定延迟退休年龄最短变化时长为一年,其中男性平均每6年延迟一岁,女性每2.5年延迟一岁。

(四) 测算结果与分析

根据式(3)~式(6)及上述参数假定进行精算模

拟,计算结果显示,不实行延迟退休政策时,2050年养老金的收入为22.82万亿元,支出为61.94万亿元,养老金缺口为39.12万亿元;推行延迟退休政策的理想状态下,2050年养老金的收入为31.58万亿元,支出为47.40万亿元,养老金缺口为15.82万亿元。由计算结果可以看出,在我国不实行延迟退休的状况下,随着我国人口老龄化逐渐加重,养老金支出上升速度远高于养老金收入的增长,致使养老金缺口逐渐扩大。而在推行延迟退休政策的理想状态下,养老金支出端增长减缓,而收入端增加,因此养老金缺口相较于不实施任何政策的状态显著减小。

三、政策优化效果分析

理想状态下的延迟退休政策对于减轻财政养老负担的作用是十分显著的,但值得注意的是,延迟退休政策的实施必然会面临一定的阻力,强制性政策实施可能面临提前退休等“道德”风险问题,导致老年劳动参与率不足,政策实施达不到预期效果。因此,有必要对延迟退休政策优化的效果及优化政策对养老金收支平衡的影响进行更深入的研究。

(一)经济模型设定

鉴于政策实施效果与理想效果之间可能产生的差异,本文借鉴张熠等所给出的模型设定^[8],建立简化的经济模型,把政策实施效果引入模型中进行计算,衡量延迟退休年龄与优化政策实施力度之间的关系。假设现有经济体中存在两代人,分为年轻期与老年期,年轻期无弹性地供给1单位劳动力。对于个人而言,其一生的效用函数为:

$$U = u(C_t^y) - V(1) + \beta[\Phi u(C_{t+1}^y) + (1 - \Phi)u(C_{t+1}^r) - V(\Phi)] \quad (9)$$

其中, $C_t^y = (1 - \tau)W_y$ 表示年轻期的消费, W_y 为获得的工资收入, τ 为养老保险缴费率,缴纳养老保险费后收入为 $(1 - \tau)W_y$; 老年期的消费分为延迟退休工作期与退休期,消费函数分别为 $C_{t+1}^y = (1 - \tau)W_t^j$ 和 $C_{t+1}^r = P_{t+1}$, W_t^j 为延迟退休工作期间所获得的工资,养老保险缴费率不变,退休后领取的基础养老金为 $P_{t+1} = \delta W_t^j$, δ 为养老金替代率。自愿延迟退休时长为 Φ , 则人一生的工作时长为 $1 + \Phi$, β 为主观对于现期消费偏好的折现率。 $V(\cdot)$ 为劳动负效应函数,用来衡量工作给个人带来的负担。对于年轻期的个人而言,无弹性地提供1单位的劳动,其劳动负效应为 $V(1)$, 老年期延迟退休时工作

所带来的负效应为 $V(\Phi)$ 。设效用函数 $u(\cdot)$ 满足 $u' > 0$, $u'' < 0$ 且满足稻田条件。劳动负效应函数 $V(\cdot)$ 需要满足的条件为 $V'(\cdot) > 0$, $V''(\cdot) > 0$, 即边际负效应随着年龄的增长逐渐增加。本文设定效用函数为对数函数,劳动负效应函数为二次函数,系数为2,即 $V(\Phi) = 2\Phi^2$ 。

本部分主要关注优化政策与自愿延迟退休年龄之间的联系,因此对退休年龄 Φ 求偏导可得个人效用最大化,其效用最大化的一阶条件为:

$$\text{Max } U: u(C_{t+1}^y) - u(C_{t+1}^r) - V'(\Phi) = 0 \quad (10)$$

把设定的效用函数、劳动负效用函数及消费函数代入式(10)得

$$\ln[(1 - \tau)W_t^j] - \ln(\delta W_t^j) = 4\Phi \quad (11)$$

若衡量政策一对延迟退休年龄的影响,则延迟退休期的消费为 $C_{t+1}^y = [1 - \tau(1 - \varphi)]W_t^j$, 其效用最大化的一阶条件为:

$$\ln\{[1 - \tau(1 - \varphi)]W_t^j\} - \ln(\delta W_t^j) = 4\Phi \quad (12)$$

若衡量政策二对延迟退休年龄的影响,则延迟退休期的消费为 $C_{t+1}^y = (1 - \tau)W_t^j + \zeta P_{t+1}$, 效用最大化的一阶条件为:

$$\ln[(1 - \tau)W_t^j + \zeta P_{t+1}] - \ln(\delta W_t^j) = 4\Phi \quad (13)$$

下面将基于上述模型设定及推导结果进行敏感性分析和精算模拟。

(二)参数设定

1. 期限设定。假设男女为同质个体,根据前文的退休年龄设定及景鹏和胡秋明的研究设定,假定不实行任何政策时男女平均退休年龄为56岁,20岁开始工作,则一期的年限为36年^[18]。由于模型中男女为同质个体的假定,因此所计算出的延迟退休年龄为平均退休年龄,具体计算养老金收支时,延迟退休年龄按目标延迟年限的比例分别在男性、女性正常退休年龄上增加。

2. 养老金替代率、缴费率、工资水平。通过精算模型计算养老金替代率并取其平均值,则养老金替代率设定为0.42,缴费率依据精算模型设为15%,工资水平设定为1单位。

根据式(12)和式(13),代入上述参数,进行敏感性分析。当 $\varphi = 0$ 和 $\zeta = 0$ 时,为延迟退休期间不实施任何政策,即为老年期延迟退休期间正常缴纳养老保险,且不提前领取任何养老金。我国延迟退休的目标年龄为65岁,平均延迟退休年龄为9年。由计算结果可得,在不实施任何配套政策时,老年劳动者自

愿延迟退休年限为6.34年。以自愿延迟退休年限与目标退休年限之比衡量有效率,则有效率为70.44%。当政策一最大限度实施时,自愿延迟退休年限为7.8年,有效率为86.67%,提升了16.23个百分点。与政策一不同,政策二在实施过程中,当养老金提前发放比达到0.7时,自愿延迟退休年限可达到9年,即延迟退休政策有效率可达到100%。由此可得出结论:

表1 不同参数条件下两政策各年份延迟退休年龄设定

| 年份 | $\zeta = 0, \varphi = 0$ (平均延迟6年) | | $\zeta = 0.15, \varphi = 0$ (平均延迟7年) | | $\zeta = 0.4, \varphi = 1$ (平均延迟8年) | | $\zeta = 0.7$ (平均延迟9年) | |
|------|--------------------------------------|----|---|----|--|----|---------------------------|----|
| | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 2023 | 60 | 52 | 60 | 53 | 60 | 54 | 60 | 54 |
| 2024 | 60 | 52 | 60 | 53 | 60 | 54 | 60 | 54 |
| 2025 | 60 | 52 | 60 | 53 | 60 | 54 | 60 | 55 |
| 2026 | 60 | 53 | 60 | 54 | 61 | 55 | 61 | 55 |
| 2027 | 60 | 53 | 60 | 54 | 61 | 55 | 61 | 55 |
| 2028 | 60 | 53 | 60 | 54 | 61 | 55 | 61 | 56 |
| 2029 | 60 | 54 | 61 | 55 | 61 | 56 | 61 | 56 |
| 2030 | 60 | 54 | 61 | 55 | 61 | 56 | 61 | 57 |
| 2031 | 61 | 54 | 61 | 55 | 61 | 56 | 61 | 57 |
| 2032 | 61 | 55 | 61 | 56 | 62 | 57 | 62 | 57 |
| 2033 | 61 | 55 | 61 | 56 | 62 | 57 | 62 | 58 |
| 2034 | 61 | 55 | 61 | 56 | 62 | 57 | 62 | 58 |
| 2035 | 61 | 56 | 61 | 57 | 62 | 58 | 62 | 59 |
| 2036 | 61 | 56 | 62 | 57 | 62 | 58 | 62 | 59 |
| 2037 | 61 | 56 | 62 | 57 | 62 | 58 | 62 | 59 |
| 2038 | 61 | 57 | 62 | 58 | 63 | 59 | 63 | 60 |
| 2039 | 61 | 57 | 62 | 58 | 63 | 59 | 63 | 60 |
| 2040 | 61 | 57 | 62 | 58 | 63 | 59 | 63 | 61 |
| 2041 | 62 | 58 | 62 | 59 | 63 | 60 | 63 | 61 |
| 2042 | 62 | 58 | 62 | 59 | 63 | 60 | 63 | 61 |
| 2043 | 62 | 58 | 63 | 59 | 63 | 60 | 63 | 62 |
| 2044 | 62 | 59 | 63 | 60 | 64 | 61 | 64 | 62 |
| 2045 | 62 | 59 | 63 | 60 | 64 | 61 | 64 | 63 |
| 2046 | 62 | 59 | 63 | 60 | 64 | 61 | 64 | 63 |
| 2047 | 62 | 60 | 63 | 61 | 64 | 62 | 64 | 63 |
| 2048 | 62 | 60 | 63 | 61 | 64 | 62 | 64 | 64 |
| 2049 | 62 | 60 | 63 | 61 | 64 | 62 | 64 | 64 |
| 2050 | 63 | 61 | 64 | 62 | 65 | 63 | 65 | 65 |

结合表1中各参数条件下延迟退休年龄的设定,利用式(7)和式(8)可得出各政策实施力度对养老金收支平衡的影响,将不实行任何政策时的养老金缺口定为基准状态,具体差异呈现在图1和图2。

由图1可以看出,在政策实施初期,不同参数条件下的政策与基准状态相比较都能够小幅度减少养老金缺口;而在实施后期,影响与基准状况相比差异较大。当 $\varphi = 0.5$ 时,即老年劳动者在延迟退休期间仅需缴纳50%的养老金时,政策一能够较大程度减少养老金缺口,但对于增加平均延迟退休年限的

政策一与政策二对于延迟退休年限的增加均具有显著积极作用,且政策二具有更大的可行性空间。

在考虑配套政策对于延迟退休年限增加的同时,也应考虑政策对于养老金收支平衡的影响。根据上述敏感性分析结果,以及渐进式延迟退休年限的设定,不同参数下各年份退休年龄设定见表1。

积极作用较小;当 $\varphi = 1$ 时,即免除老年劳动者延迟退休期间统筹账户养老保险的缴费义务,养老金缺口较基准状态小幅度有上升,但能够较大程度推动平均延迟退休年限增加。

由图2可以看出,与政策一不同,政策二在不同参数下对于平均延迟退休年限的推动作用逐渐增加,但养老金缺口较基准而言变动幅度较小。不同政策参数下在政策实施初期都能够部分减少养老金缺口。当提前领取养老金比例在15%时,养老金缺口在政策后期也能够持续降低,随着养老金提前领

取比例增加,养老金缺口较基准状态而言有所增加,且领取比例为40%与70%时,养老金缺口差异变动幅度较小,但平均延迟退休年龄上升幅度不变。

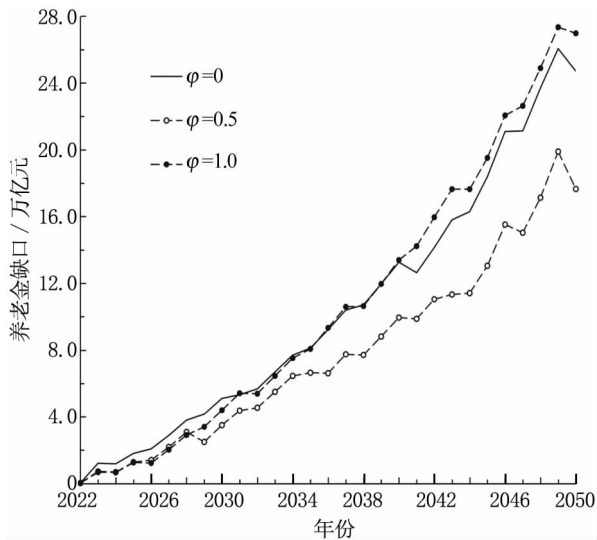


图1 不同缴费减免比例下的养老金缺口

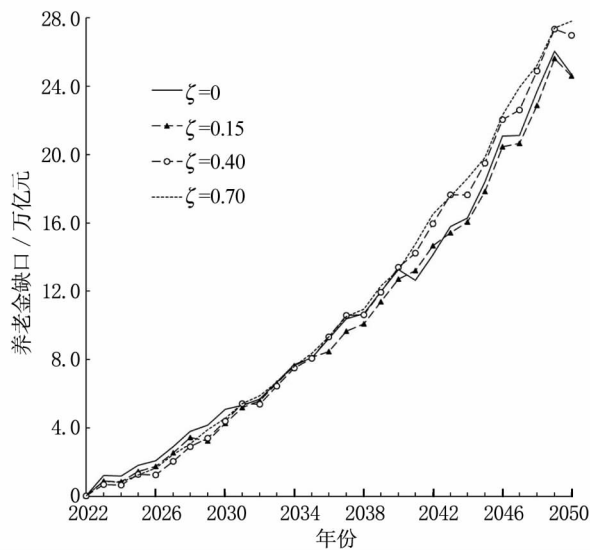


图2 不同养老金提前发放比例下的养老金缺口

四、结论与政策建议

延迟退休政策实施后是否能够达到理想状态,以及实施后城镇职工养老金收支平衡的变化,受到多方面的影响。本文经研究后得出以下结论:

1. 至2050年,我国人口老龄化程度不断上升,城镇人口年龄结构由静止型转变为收缩型,总城镇人口呈现负增长趋势,财政养老负担逐渐增加,因此

延迟退休政策的施行是极其必要的。若延迟退休政策的实施能够达到理想状态,可以极大地缩小城镇职工养老金缺口,减轻财政养老负担,但政策推行所遇到的阻力可能使延迟退休政策的实施效果与理想状态有一定差距。

2. 根据测算,当延迟退休政策没有任何配套政策时,政策实施有效率仅在70%左右,因此对于延迟退休政策进行优化具有必要性,政策的优化可以通过在养老金的收入端与支出端增加配套政策进行。在收入端设定配套政策时,在政策推行初期可以部分减少养老金缺口,改善养老金财政状况。当减免缴费比例在50%时,在政策推行后期仍可以较大程度减少养老金缺口,但对于增加延迟退休年龄的推动作用有限。免除养老保险缴费义务时,后期养老金缺口有小幅度增加,延迟退休年龄增加比例不变,延迟退休政策有效率最高提升至86.67%。在支出端进行政策优化时,与收入端政策优化类似,初期仍可减少部分缺口,后期仅在政策实施力度较小时(延迟退休期间提前领取15%的养老金)可减少养老金缺口,其余均会小幅度增加养老金缺口。值得注意的是,随着优化政策实施力度的加大,延迟退休年龄增加速度不变,但对养老金缺口造成的影响减小,且能够推动平均延迟退休年龄增长至理想状态。

基于上述研究结论,提出以下政策建议:

1. 尽快推行延迟退休政策,增加相关配套的激励性政策,并对延迟退休政策进行优化。我国老龄化日趋严重,渐进式延迟退休是积极应对老龄化的重要举措,尽早推行延迟退休政策能够在推行期间减少政策遇到的阻力,抓住改革机会的窗口期。单一强制实行渐进式延迟退休政策可能会面临老年劳动者的道德风险等问题,使政策实施达不到预期效果。应借鉴国际经验,对于延迟退休政策进行优化,推行相应的配套政策,以提升老年人的就业积极性。

2. 斟酌实施支出端与收入端的优化政策。我国各省(区、市)地区财政状况具有较大差异性,应灵活地根据当地具体情况设定配套政策,不能“一刀切”式制定统一的延迟退休标准。对于财政收支状态欠佳或老龄化程度增长较慢的地区,可以以较小力度实行收入端政策优化,小幅度推动延迟退休年龄增长,改善财政收支状况;对于财政收支状况较好或老龄化程度较深的地区,可以适当增加财政支出,在支出端进行政策优化,或在支出端和收入端同时实施相关配套政策,加快延迟退休政策实施进程,使平均

延迟退休年限尽快达到理想状态。

参考文献:

- [1] 葛延风,王列军,冯文猛,等.我国健康老龄化的挑战与策略选择[J].管理世界,2020,36(4):86-96.
- [2] 张宁,李旷奇.养老保险实质公平:基本内涵、障碍瓶颈与实现路径[J].湖南师范大学社会科学学报,2022,51(5):70-76.
- [3] 邓大松,杨晶.全国统筹条件下城镇职工养老保险统筹基金的精算评估[J].中国地质大学学报(社会科学版),2018,18(3):133-143.
- [4] 龙朝阳,李昱坤.城镇职工个人账户养老金财富的性别差异研究[J].湖南大学学报(社会科学版),2023,37(3):54-60.
- [5] 曾益,陆颖.养老保险全国统筹、渐进式延迟退休与基金可持续[J].财经理论与实践,2023,44(1):19-25.
- [6] 杨良初,李桂平,卢娜娜.延迟退休政策:国际经验与中国道路[J].地方财政研究,2021(10):72-79.
- [7] 范维强,杨华磊.延迟退休对个人养老金财富的影响研究[J].财经理论与实践,2021,42(6):52-58.
- [8] 张熠,张书博,陶旭辉.中国退休制度设计:基于激励、保险和再分配效应的研究[J].管理世界,2022,38(7):90-108.
- [9] 郭秀云.弹性退休制度下的养老金激励机制研究[J].统计与信

息论坛,2023,38(10):91-101.

- [10] 邹铁钉.生育抑制、耕地抛荒与家庭养老[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2023,59(6):9-18.
- [11] 王树,张峻康,苏杰.内循环视域下老龄化对居民消费的动态影响研究[J].统计与信息论坛,2023,38(1):105-115.
- [12] Zwan N V D. Financialisation and the pension system: lessons from the United States and the Netherlands[J]. Journal of Modern European History,2017,15(4):554-584.
- [13] 张震,马茜.中国出生性别比转变的人口老龄化后果:前景与对策[J].人口研究,2022,46(1):3-18.
- [14] 王亚楠,钟甫宁.1990年以来中国人口出生水平变动及预测[J].人口与经济,2017(1):1-12.
- [15] 薛惠元,王雅.机关事业单位养老保险隐性债务与转制成本测算[J].保险研究,2020(4):112-127.
- [16] 刘学良.中国养老保险的收支缺口和可持续性研究[J].中国工业经济,2014(9):25-37.
- [17] 于文广,李倩,王琦,等.基于年龄与工资水平差异的延迟退休对我国养老保险基金收支平衡的影响[J].中国软科学,2018(2):54-67,102.
- [18] 景鹏,胡秋明.生育政策调整、退休年龄延迟与城镇职工基本养老保险最优缴费率[J].财经研究,2016,42(4):26-37.

(责任编辑:厉亚)

Study on Incentive Policies for Delayed Retirement from the Perspective of Pension Balance

YU Wenguang¹, HE Wei¹, HUANG Yujuan²

(1. School of Insurance, Shandong University of Finance and Economics, Jinan, Shandong 250014, China;

2. School of Science, Shandong Jiaotong University, Jinan, Shandong 250357, China)

Abstract: Based on the prediction of urban population structure, an actuarial model is constructed to calculate the balance of pension income and expenditure in various situations, and two optimization policies are designed. The relationship between the implementation intensity of different optimization policies and the effect of delayed retirement implementation is studied, and the impact of the two policies on the balance of pension income and expenditure is calculated. The results show that both optimization policies have a positive effect on promoting the delayed retirement process, but there are differences in their impact on the balance of pension income and expenditure. Based on this, it is recommended to implement the delayed retirement policy as soon as possible and increase relevant supporting incentive policies; Implement different income and expenditure policy optimizations based on the fiscal revenue and expenditure situation and the degree of aging.

Key words: pension insurance for urban employees; delayed retirement; policy optimization; balance of pension income and expenditure