

中国退休制度设计：基于激励、保险和再分配效应的研究*

张 熠 张书博 陶旭辉

摘要：完善我国退休制度一方面需要加强退休制度的弹性设计，另一方面需要根据老龄化进程动态合理地设定退休制度的核心要素。通过一个内生退休模型，研究发现我国最优退休制度设计关键是把握“两个原则”，处理好“三个效应”。原则一是在效率方面注重“激励效应”和“保险效应”的平衡，既要激励老年劳动者提高劳动参与率，还要避免过度削弱保险功能导致退休前后待遇差距过大。原则二是公平和效率的平衡，在制度设计和延迟退休年龄中关注“再分配效应”。理论模型和实证模拟论证发现：对外生不可控因素导致的退休行为仍应当采用完全灵活退休制度以实现保险功能；目前“一刀切”的法定强制退休制度虽然具有激励效应，但由于老年人劳动意愿和能力的异质性，已经造成了福利损失，有必要加强弹性设计；从再分配效应来看，随着退休年龄延迟，应提高提前退休期间的待遇水平以防止劳动力市场弱势群体利益受损；当前最具价值的改革是引入延迟退休待遇，即允许劳动者一边正式工作，一边领取部分养老金。

关键词：法定退休 弹性退休 保险效应 激励效应 再分配

DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2022.0097

一、引言

我国目前的职工法定退休制度创始于20世纪50年代，在1978年颁布的《国务院关于工人退休、退职的暂行办法》（国发〔1978〕104号）中得到明确。新中国成立以来特别是改革开放以来，我国国情发生了翻天覆地的变化，这一退休制度已经不再能够适应新的形势，突出表现在以下两个方面。一是尽管我国老龄化进程不断加快加深，但实际退休年龄和老年劳动参与率水平却严重偏低，导致老年赡养率快速上升，社会保障基金面临的支付压力增大。退休制度改革有助于积极应对人口老龄化。未来10年左右，我国仍以低龄老年人增长为主，是建立和完善老龄化应对体系必须抓住的机会窗口期（葛延风等，2020）。二是劳动者的工作意愿和能力存在显著的异质性，统一的强制退休年龄可能对退休行为产生严重扭曲，导致“干不动”的劳动者“退不了”，“干得动”的劳动者“不能干”。我国正在研究和确定延迟法定退休年龄的方案，然而退休制度的完善并不仅仅是退休年龄的调整，更重要的是完善退休制度的系统设计。

“退休制度设计”不同于“养老保险制度设计”，后者主要指确定养老保险体系合理规模（如缴费率和替代率）（Feldstein, 1985）和缴费受益关联程度（Gruber and Wise, 1998），这两方面都已有大量研究。本文则聚焦于前者，即养老保险领取规则的设计。概括来说，退休制度设计的核心是明确“四个要素”：一是法定退休年龄或者说目标退休年龄；二是在目标年龄正常退休者的养老保险待遇水平；三是针对提前退休者在未达到法定退休年龄时的社会保障待遇水平，以下简称“提前退休待遇”；四是针对延迟退休者在超过法定退休年龄后，但未实际退休时的社会保障待遇水平，以下简称“延迟退休待遇”。我国针对城镇职工一直采用相对“一刀切”的退休制度：除少数情况外，在达到法定退休年龄之前不可提前支取养老金，即没有专门设计提前退休待遇；达到退休年龄后劳动关系终止，不允许一边正式工作，一边领取养老金，即也没有设计延迟退休待遇。

世界上许多国家采用更富有弹性的退休制度，即虽然存在一个政府法定的目标退休年龄以及与之对应的正常养老保险待遇水平^①，但允许劳动者在达到法定退休年龄后继续工作和延迟领取养老金，在继续工作期间

*本文研究得到了国家自然科学基金面上项目“高速人力资本进步经济体的养老保障体系完善问题研究”（72174114）的资助。文责自负。张书博为本文通讯作者。

甚至可以免除缴费义务或部分领取政府和企业的养老保险待遇,如美国(郑春荣、刘慧倩,2011)和日本(OECD,2011),同时也通常允许在未达法定退休年龄期间领取一定社会保障待遇,如提前退休养老金,也包括非养老金待遇。譬如,芬兰、德国、西班牙等国对大龄劳动者提供失业养老金(Unemployment Pension),瑞典、奥地利等国提供残疾养老金(Disability Pension)(Kyyrä,2015)。

本文主要回答以下几个问题:我国是否应该改革现行法定强制退休制度,借鉴国际经验采用更有弹性的退休制度呢?如果采用弹性退休,那么具体的提前退休待遇、延迟退休待遇应当保持在何种水平?不同的退休政策设计对效率或者说社会福利的影响是什么,对不同群体的影响有什么差别,或者说再分配效应又如何?随着延迟退休改革进行,各个制度设计要素应当如何动态调整呢?

通过一个简约的内生退休模型,本文研究发现我国退休制度设计关键问题是通过合理设定上述的“四个要素”,正确处理退休制度产生的“三个效应”,即“激励效应”、“保险效应”和“再分配效应”,在制度设计与改革中把握好关键的“两个原则”。在此基础上结合实际数据,本文通过模型和模拟方法定量论证了我国退休制度设计以及未来改革调整中具体可操作的完善建议。

所谓关键的“两个原则”,原则一是在效率方面“激励效应”和“保险效应”的平衡。养老保险,顾名思义,保险是首要功能,即防止劳动者因年老而出现较大的收入下降,缓解生命中年轻和年老两个时期平均消费的落差。但另一方面,这种落差的缩小也容易造成继续工作动力不足,即所谓道德风险问题,产生提前退休等现象,反之落差越大则激励效应越强。最优的社会保障水平取决于这种保险功能和激励效应之间的权衡(Diamond,1977;Baily,1978;Chetty,2008)。本文研究发现,最优退休政策设计本质也是一个典型的“最优社会保障”问题:法定强制退休制度具有很强的激励效应,促使劳动者工作至规定的目标退休年龄,但也导致劳动者收入和消费路径更加不平滑,弱化了保险功能。例如,对于确实没有意愿和能力达到目标退休年龄的劳动者,在提前退休期间只能享受较低的社会保障待遇,而等待达到正式退休年龄和领取正常退休待遇,公共养老保险体系作为“消费缓冲垫”的风险保障功能被削弱。然而,完全灵活的退休制度虽然缓解了劳动者收入和消费路径不平滑,保险效应很强,但也导致退休前后待遇差距过小,激励效应不足,引发过早退休和劳动参与率下降,不利于基金长期平衡。合理的弹性退休制度则是介于法定强制退休和完全灵活退休之间,在激励效应和保险效应中找到恰当的平衡。

原则二是在公平和效率之间的平衡,要注重不同退休制度设计和改革中产生的“再分配效应”,即各种退休制度设计使得哪些群体受益,哪些群体利益受损。研究表明,在没有再分配效应的同质性模型中,法定强制退休制度的激励效应较强,优于灵活退休,但在异质性模型中则保险功能不足,导致缺乏工作意愿和能力的劳动力市场弱势群体的利益严重受损,总体社会福利水平反而弱于灵活退休。同时,在目前法定退休年龄偏低情况下,设定较低的提前退休待遇以产生继续工作的激励效应是必要的,但随着延迟退休改革,将有相当一部分劳动者无法跟随目标退休年龄,越来越需要提升提前退休待遇以增强保险功能。无论从总体社会福利水平还是再分配效果来看,当前最具价值的改革是引入延迟退休待遇,即允许继续工作意愿和能力较强的劳动者一边正式工作,一边领取部分养老金,如半额养老金。通过理论模型模拟发现,这样的制度不仅可以激励愿意和有能力继续工作者发挥余热,能够有更高的收入,同时仍然节约了部分养老保险支出,如果用于提升养老保险待遇,则提前退休者和正常退休者也能分享改革的红利。

除政策方面,本文贡献也体现在发展我国内生退休理论研究方面。既往研究多数鉴于我国有法定强制退休政策,而将退休年龄视为政府外生控制的参数(张熠,2015)。但本文通过一个非常简约的内生退休模型即可生成吻合现实的退休年龄分布,并且得到若干与外生退休范式下结论截然不同的新发现,表现在3个方面:一是既往研究中假设,实际退休年龄会完全跟随延迟退休改革而上升。但在本文中,延迟退休改革的有效率约为30%左右,即政府法定退休年龄延迟10岁,实际退休年龄仅延迟3岁。相当多的劳动者在延迟退休改革后因无法“跟上”法定退休年龄而转为提前退休者。外生退休年龄研究高估了延迟退休的政策效果,同时也忽略了在延迟退休后提高提前退休待遇的必要性。二是各国老年人退休行为均存在集聚现象(Bunching in Re-

irement)。这种集聚现象通常认为是由强制退休年龄(Rabaté, 2019)、社会惯例(Behaghel and David, 2012)以及养老金激励政策(Gruber and Wise, 1998)等导致的。我国亦存在这种集聚现象,一种自然的推测是由我国法定强制退休政策导致的。但事实上即便在上海实施“柔性退休”即允许劳动者和雇主协商延迟退休后,也鲜有实际延迟退休者^②。本文理论可以很好地内生出退休集聚现象,并且研究发现,目前退休制度中以及上海实施的“柔性退休”都缺乏延迟退休待遇设计,而运用延迟退休待遇可以有效减少集聚现象。三是在内生退休年龄框架下,本文可以分析劳动者的异质性以及不同退休政策的再分配效果。

本文接下来的安排如下:在第二节重点说明退休制度设计的理论分析框架、关键的“两个原则”,并演示“三个效应”,即激励效应、保险效应和再分配效应的来源;第三节为模型分析部分,先通过一个简明而机制清晰的代表人模型,演示激励效应和保险效应,从效率角度分析各种退休政策的福利效果,然后再引入异质性冲击,建立异质性模型,从而可以分析再分配效应;第四节对模型进行校准和政策模拟,分析不同退休政策的影响和作用机制;第五节予以讨论和总结。

二、退休制度设计的关键原则

在引言中,我们将退休制度设计的关键问题概括为通过合理设定“四个要素”,把握好制度设计关键的“两个原则”,从而处理好退休制度产生的“三个效应”,在本节展开阐述它们的具体内涵和作用原理。

(一)原则一:激励效应与保险效应的平衡

1. 理论分析框架

政府可否采用完全灵活的退休政策,即完全由劳动者根据身体状况、劳动能力状况灵活地选择退休年龄?为什么要通过法定退休制度来干预个人的退休行为呢?这一问题关系到法定退休制度的核心功能,即产生足够的“激励效应”,以控制养老保险体系带来的过早退休等道德风险问题。下面通过一个理论分析框架加以说明。

假设经济体在 t 期存在两代人:一是 t 期出生的年轻世代,人数为 N_t 。年轻人无弹性地供给1单位劳动力,获得的工资收入为 w_t^y ,缴纳养老保险费后收入为 $(1-\tau)w_t^y$, τ 为费率;二是 $t-1$ 期出生的世代,在 t 期成为老年人,人数为 $N_{t-1}=N_t/(1+n)$ 。 $1+n$ 为毛人口增长率。老年人可以选择在生命周期中第二期工作一段时间 $0 \leq \pi^o \leq 1$, π^o 也可被视为老年劳动参与率。在工作期间,老年人获得的收入为 w_t^o ,费后收入 $(1-\tau)w_t^o$ 。所以代表性行为人为一生工作的时长 $1+\pi^o$,而退休的时长 $1-\pi^o$,实际退休年龄为 $R=A+T \times (1+\pi^o)$, A 表示参加工作的起始年龄, T 为生命周期中一期的时长。在本文中,退休年龄、老年劳动参与率与老年期工作时长3个概念是完全对应的,以下表述时不再加以区分。由于本文研究对象是“退休制度设计”,而非“养老保险制度设计”,因此缴费率 τ 固定,即仅讨论在既定养老保险体系规模下,是否调整以及如何调整待遇领取规则。

在完全灵活退休制度下, t 期出生的代表性行为人所面临的终生效用最大化问题为:

$$\max_{\pi_{t+1}^o} U = u(c_t^y) - V(1) + \beta \pi_{t+1}^o u(c_{t+1}^o) + (1 - \pi_{t+1}^o) u(c_{t+1}^r) - V(\pi_{t+1}^o) \quad (\text{P-1})$$

为了便于集中分析和阐述退休制度设计的影响,本文主要模型中略去了储蓄和一般均衡效应,假设行为人为当期的消费水平取决于当期收入状况,如行为人有存在短视或面临流动性约束时(Feldstein, 1985; Baily, 1978; Chetty, 2008)^③。目标函数(P-1)显示,行为人生生效用函数 U 为两期可加形式。设效用函数满足, $u' > 0$, $u'' < 0$,且满足稻田条件 $\lim_{c \rightarrow 0} u' = \infty$ 。设年轻时的消费 $c_t^y = (1-\tau)w_t^y$, τ 为养老保险费率, $(1-\tau)w_t^y$ 为费后工资。 β 为主观折现率。退休后的消费分为两段:继续工作期间的消费为 $c_{t+1}^o = (1-\tau)w_{t+1}^o$;退休期间的消费 $c_{t+1}^r = p_{t+1}$, p_{t+1} 为正常退休的养老保险待遇。目标函数(P-1)中 $V(\cdot) > 0$,为劳动负效用函数,衡量了工作给老年人带来的负担大小。对于年轻人来说,由于假设供给无弹性,所以劳动时间标准化为1,劳动负效用规模为 $V(1)$,而老年人则为 $V(\pi^o)$, $V'(\pi^o) > 0$, $V'' > 0$,即继续劳动的边际负效用随年龄递增。对于个人来说,(P-1)的一阶条件为:

$$\pi_{t+1}^o: u(c_{t+1}^o) - u(c_{t+1}^r) = V'(\pi_{t+1}^o) \quad (1)$$

上式左侧为老年人继续工作个人的边际收益,记为 PMB^o ,取决于工作和不工作时的效用差,效用差取决

于工作和不工作时的消费差距,即与 $(1-\tau)w_{t+1}^o-p_{t+1}$ 近似成比例。图1横轴为老年劳动参与程度,纵轴则为老年人继续工作的边际收益和边际成本。在图1中, PMB^0 对应于穿越O点的黑色实线。

而公式(1)右端则为继续工作的边际成本,记为 PMC ,取决于继续工作的边际负效用 $V'(\pi_{t+1}^o)$ 。由于 $V''(\pi) > 0$,所以边际负效用随年龄递增。通俗来说,老年劳动者随着年龄增大而越来越“干不动”了,对应于图1中向上倾斜弯曲的实线 PMC 。在图1中,个人边际收益和边际成本线的交点O,对应个人在灵活退休制度下最优的退休时点为 π^o 。

然而,这一选择与社会最优(记为 π^*)存在偏离。这一点可以从两个角度来理解:一是个人继续工作给社会创造的价值是他全部的劳动边际产品价值或者说工资 w^o ,而当存在养老保险体系时,个人所能获得的好处只是工作与不工作之间的待遇差距,即实发工资与养老保险待遇的差 $(1-\tau)w^o-p$,因此个人边际收益小于社会边际收益,降低了个人继续工作的积极性;二是每个人继续工作都有助于社保基金平衡,但是个人在决定劳动参与程度时并不会将总体社保基金平衡的填充效果考虑在内,由此产生一种外部性。

为了展示社会最优退休年龄的决定过程,考虑存在一个追求社会福利最大化的中央计划者,需要最大化如下目标函数:

$$\begin{aligned} \max_{\pi} U &= u(c_t^y) - V(1) + \beta \cdot \{\pi^* u(c_{t+1}^w) + (1-\pi^*) u(c_{t+1}^r) - V(\pi^*)\} \\ \text{s.t. } \tau(N_{t+1}w_{t+1}^y + N_t\pi^*w_{t+1}^o) &\equiv N_t(1-\pi^*)p_{t+1} \end{aligned} \quad (\text{P-2})$$

上述问题中的预算约束可以进行标准化,两端除以 $N_{t+1}w_{t+1}^o$ 可得:

$$\tau \left[(1+n) \left(\frac{w_{t+1}^y}{w_{t+1}^o} \right) + \pi^* \right] \equiv (1-\pi^*) \delta_{t+1}^p \quad (2)$$

公式(2)中 δ^p 代表正常退休待遇相对于老年人工资的替代率。相对于个人效用最大化问题,中央计划者则必然要考虑每个人劳动参与率提高对社会保障基金平衡发挥的积极作用:在同样的缴费率情况下,每个人的养老金替代率 δ^p 能够更高。因而一阶条件为:

$$\pi^*: [u(c_{t+1}^w) - u(c_{t+1}^r)] + p_{t+1} u'(c_{t+1}^r) (-\varepsilon_{p,1-\pi}) = V'(\pi^*) \quad (3)$$

对比公式(1)和公式(3)可以发现,在个体决策和中央计划者的决策问题中,公式右端的个人继续工作的社会边际成本 SMC 与个人边际成本 PMC 是相同的,都等于 $V'(\pi)$ 。社会最优和个人最优的差别在于,社会边际收益中包含了每个人劳动参与率的提高对整个基金预算平衡的积极影响,即公式(3)左侧第二项,而在个人最优化问题中则没有考虑。这种道德风险本质上构成了社会边际收益超过个人边际收益的正外部性现象。公式(3)中 $\varepsilon_{p,1-\pi}$ 为养老保险待遇对退休预期余命的弹性,是由(P-2)中预算约束得到的。由于基金预算平衡需要,预期余命 $1-\pi$ 越大,养老保险待遇越低,反之则反,所以 $\varepsilon_{p,1-\pi} < 0$ 。这意味着公式(3)左侧第二项为正,对应于图1,社会边际收益线位于个人边际收益线右上方,与边际成本线的交点A更加靠右。因此在灵活退休政策下,个人内生选择的劳动参与率程度小于社会最优水平。图1中浅色阴影三角OAB为对应的社会福利损失。

2. 法定退休制度的激励效应

对于个人最优的劳动参与程度小于社会最优的问题,法定退休政策是一个强有力的干预手段^④。如图2左图中实线所示,完全灵活退休制度特点是,在工作时实发工资为 $(1-\tau)w^o$,在达到退休点 π^o 后领取正常的养老保险待遇 p 。而法定退休政策下,政府可以设定一个较高的目标退休年龄 $\hat{\pi}$,在实际退休到正式法定退休这段时间内,即子图(2-1)中区间 π^o 到 $\hat{\pi}$,已实际退休的老年人只能领取到提前退休待遇 b ,水平远小于正常养老金,即 $b < p$ 。政府可以通过这个低水平的提前退休待遇“拉动”劳动者尽可能靠近目标退休年龄 $\hat{\pi}$ 。理论上来说,由于稻田条件,只要

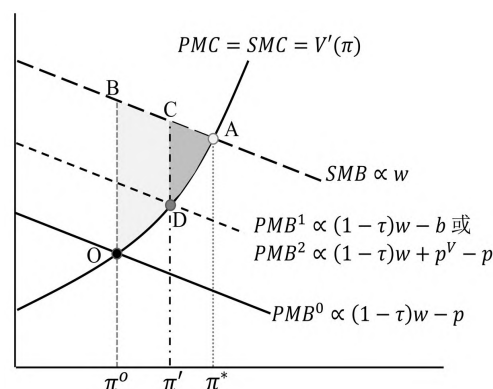


图1 模型中保险效应和激励效应原理示意图

政府给予的提前退休待遇 b 足够低, 劳动者将选择在目标退休年龄 $\hat{\pi}$ 处退休。

除此以外, 政府还可以通过引入延迟退休待遇“推动”老年人提高劳动参与程度。如图2中子图(2-2)所示, 政府也可以将目标退休年龄设置在较低水平, 并提供充分的延迟退休待遇 p^* , 形成“推力”, 使劳动者在达到目标退休年龄后仍继续工作, 从而提高老年劳动参与程度。现实中, 延迟退休待遇水平 p^* 存在4种可能: 第一种情况是继续正式工作期间劳动者依然缴纳养老保险费, 且不领取养老金, 此时 $p^*=0$ 。上海推出的柔性退休即属于此种情况; 第二种情况是政府免除继续工作期间缴纳养老保险费的义务, 但也不领取任何养老金, 此时 $p^*=\tau w^o$, 所以在延迟退休期间总的待遇水平为 w^o ; 第三种情况是政府不仅免除缴费义务, 而且给予一定的社会保障待遇, 此时 $p^* > \tau w^o$; 第四种是继续工作期间政府不仅免除养老保险缴费, 而且给予全额养老金, 即 $p^*=\tau w^o+p$ 。

在引入目标退休年龄 $\hat{\pi}$ 以及提前退休待遇 b 和延迟退休待遇 p^* 后, 代表性行为人面临的效用最大化问题为:

$$\max_{\pi_{i+1}^o} U = u(c_t^y) - V(1) - \beta \cdot V(\pi_{i+1}^o) + \beta \cdot \begin{cases} \pi_{i+1}^o u(c_{i+1}^w) + (\hat{\pi} - \pi_{i+1}^o) u(c_{i+1}^r) + (1 - \hat{\pi}) u(c_{i+1}^p), & \hat{\pi} \geq \pi_{i+1}^o \\ \hat{\pi} u(c_{i+1}^w) + (\pi_{i+1}^o - \hat{\pi}) u(c_{i+1}^d) + (1 - \pi_{i+1}^o) u(c_{i+1}^r), & \hat{\pi} < \pi_{i+1}^o \end{cases} \quad (\text{P-3})$$

根据问题(P-3), 此时劳动者选择的最优内生退休年龄对应的一阶条件为:

$$\begin{cases} \pi_{i+1}^o < \hat{\pi}, PMB^1 = u((1-\tau)w_{i+1}^o) - u(b) = V'(\pi_{i+1}^o) = MC(\pi^o) \\ \pi_{i+1}^o = \hat{\pi}, PMB^1 > V'(\pi_{i+1}^o) > PMB^2 \\ \pi_{i+1}^o > \hat{\pi}, PMB^2 = u((1-\tau)w_{i+1}^o + p_{i+1}^*) - u(p) = V'(\pi_{i+1}^o) = MC(\pi^o) \end{cases} \quad (4)$$

对比公式(4)和公式(1)可以发现, 对于提前退休的劳动者 ($\hat{\pi} \geq \pi_{i+1}^o$) 来说, 因 $u(b) < u(p)$, 法定退休制度导致这部分老年人在工作或不工作时的收入差距从灵活退休时的 $(1-\tau)w_{i+1}^o - p_{i+1}$, 拉大到了 $(1-\tau)w_{i+1}^o - b$, 公式(4)第一行左端代表的老年人继续工作的个人边际收益上升。对应于图1, 假设导致个人边际收益线从 PMB^0 移动到 PMB^1 , 劳动参与程度更高, 退休时间更晚。如图2中子图(2-1)所示, 法定退休制度产生了一个“拉力”, 通过压低劳动者提前退休期间的收入水平, 迫使他尽可能地靠近法定退休年龄, 而且提前退休待遇水平 b 越低, 这种“拉力”越大。其次, 由于基金预算平衡约束, 提前退休待遇的引入也意味着劳动者在提前退休期间领取待遇减少, 那么在法定退休后, 新的养老金待遇水平 $\hat{p}$ 可以高于原来的水平。

同理, 对比公式(4)和公式(1), 由于 $u((1-\tau)w_{i+1}^o + p_{i+1}^*) > u((1-\tau)w_{i+1}^o)$, 引入延迟退休待遇也会使得延迟退休的老年人工作与不工作的收入差距提高, 从灵活退休时的 $(1-\tau)w_{i+1}^o - p$, 拉大到了 $(1-\tau)w_{i+1}^o + p^* - p$ 。公式左端代表的老年人继续工作的边际收益也上升了。对应于图1, 这导致个人边际收益线从 PMB^0 移动到 PMB^2 , 劳动参与程度也得到提高。如图2中子图(2-2)所示, 延迟退休待遇产生了一个“推力”, 提高了劳动者从 $\hat{\pi}$ 到 π^o 这段继续工作期间的收入水平, 推动其在达到法定退休年龄后继续发挥“余热”。

因此, 当存在法定退休制度时, 只要 $b < p$, $p^* > 0$, 个人继续工作的动力都将提升, 如图1所示, 假如两类劳动者继续工作的边际收益都因此从图中 PMB^0 升到 PMB^1 或 PMB^2 , 那么随着劳动参与率的上升, 社会福利损失就将由阴影区域 OAB 下降到 ACD。所以, 法定退休年龄抑制了道德风险, 提高了老年劳动参与程度, 具有增进社会福利的作用。这就是法定退休制度“激励效应”的由来。

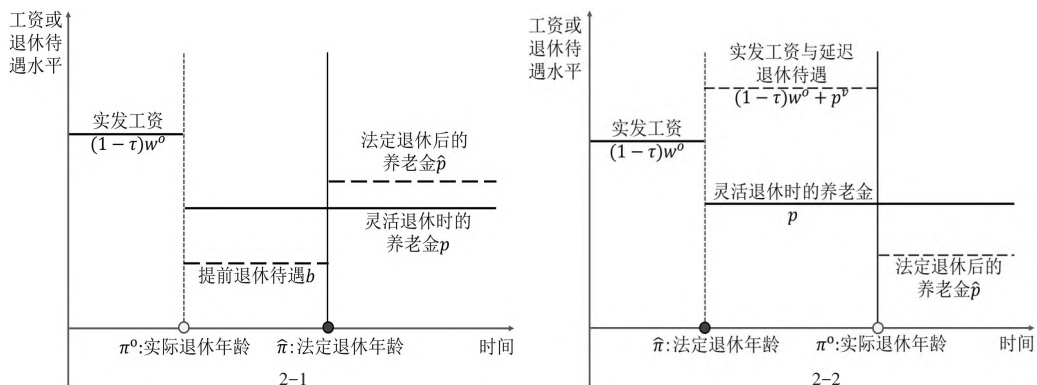


图2 退休制度设计示意图

近年来,面对人口老龄化和低老年劳动参与率问题,世界各国纷纷加强了退休制度的激励性,以鼓励劳动者延长工作年限,如提高养老金领取年龄 (Staubli and Zweimüller, 2013; Gustman and Steinmeier, 2015), 提高或废除企业强制退休年龄规定 (Ashenfelter and Card, 2002; Rabaté, 2019), 免除企业和个人继续工作期间的缴费义务 (Laitner and Silverman, 2012; Gustman and Steinmeier, 2015), 增加对老年长期失业者寻找工作的要求 (Lammers et al., 2013), 加强养老保险待遇和退休年龄的挂钩 (Gruber and Wise, 1998) 等。

我国同样如此。根据 CHARLS 数据库 2015 年数据,我们发现我国退休者养老金与退休前工资的比值中位数在 92.3%,且近 29% 的样本退休后养老金高于退休前工资收入。在如此高的退休前工资替代率下,个人将缺乏继续工作的动力,过早退休等道德风险问题极为突出,社会保障基金的可持续性堪忧。合理的退休制度应当具有足够的激励性。

3. 法定退休制度的保险效应

然而,激励效应并非“免费的午餐”。在图 2 子图(2-1)中,当法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 高于实际退休年龄,老年人被迫在 π^o 到 $\hat{\pi}$ 这段时间领取较低社保待遇 b , 等待正式退休,而直到正式退休后才能领取更高的正式养老保险待遇。在图 2 子图(2-2)中,当法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 低于实际退休年龄,在达到法定退休后,老年人既可以拿工资,又可以领取一部分养老金,收入水平较高,但实际退休后,则只有养老保险待遇。所以,图 2 表明,无论提前退休待遇,还是延迟退休待遇,都拉大了退休前后的收入差距,造成了老年人消费路径更加的不平滑,尽管形成了更强的对继续工作的激励效应,但也人为削弱了养老保险体系作为“消费缓冲垫”的风险保障功能。

为了更好地说明这种“保险效应”的存在性,我们特别考虑这样一个劳动者退休年龄外生的情形。此时,政府面临的决策问题是选择最优的法定退休时点:

$$\begin{aligned} \max_{\hat{\pi}} U = & u(c_t^y) - V(1) - \beta \cdot V(\pi_{t+1}^o) + \beta \cdot \begin{cases} \pi_{t+1}^o u(c_{t+1}^w) + (\hat{\pi} - \pi_{t+1}^o) u(c_{t+1}^r) + (1 - \hat{\pi}) u(c_{t+1}^p), & \hat{\pi} \geq \pi_{t+1}^o \\ \hat{\pi} u(c_{t+1}^w) + (\pi_{t+1}^o - \hat{\pi}) u(c_{t+1}^r) + (1 - \pi_{t+1}^o) u(c_{t+1}^p), & \hat{\pi} < \pi_{t+1}^o \end{cases} \quad (P-4) \\ s.t. \quad & \tau(1+n)w_{t+1}^y + \tau w_{t+1}^o \pi_{t+1}^o \equiv \begin{cases} (\hat{\pi} - \pi_{t+1}^o)b + (1 - \hat{\pi})p, & \hat{\pi} \geq \pi_{t+1}^o \\ (\pi_{t+1}^o - \hat{\pi})p^* + (1 - \pi_{t+1}^o)p, & \hat{\pi} < \pi_{t+1}^o \end{cases} \end{aligned}$$

上式中劳动者退休年龄 π^o 为一个不可调整的外生参数,例如,退休行为受到劳动需求侧因素的影响,劳动生产率随年龄的增加而下降,如果工资存在一定刚性,企业有动力辞退老年员工而雇佣年轻员工 (Rabaté, 2019),这是一种老年失业风险。再如,劳动供给侧的有些风险因素也是外生的,例如老年人可能遭遇伤残失能的风险而被迫退休。可以证明如下的定理^⑤:

定理 1: 假设退休年龄 π^o 是由外生因素决定的,提前退休待遇小于正常养老金 ($b < p$),延迟退休待遇 $p^* > 0$,那么在 (P-4) 描述的决策问题中, $(\partial U / \partial \hat{\pi})|_{\hat{\pi}=\pi^o} < 0$, $(\partial U / \partial \hat{\pi})|_{\hat{\pi}=\pi^o} > 0$, 即政府设定任何一个高于 π^o 或低于 π^o 的法定退休年龄都会降低福利。因此政府最优的法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 就应当等于劳动者外生退休年龄 π^o , 即采用完全灵活的退休政策。

定理 1 表明,如果退休年龄 π^o 是由非劳动者决定的外生因素导致的,那么不存在任何“激励效应”,政府任何偏离个人实际退休年龄 π^o 的法定退休政策都只会人为削弱养老保险的风险保障功能,所以导致了社会福利损失。参照图 2 子图(2-1),假若图中 π^o 是外生决定,任何高于 π^o 的法定退休年龄 $\hat{\pi}$, 且 $b < p$, 都只能降低了从 π^o 到 $\hat{\pi}$ 这段区间的待遇,而提高了 $\hat{\pi}$ 以后区间的待遇,导致消费路径被人为地扭曲,变得不平滑。参照图 2 子图(2-2),如果 π^o 外生且 $p^* > 0$, 那么政府设定任何低于 π^o 的法定退休年龄,也都意味着消费路径变得不平滑。所以,当退休并非劳动者的选择时,因为不存在任何道德风险问题,这时引入法定退休年龄也就不存在任何增进社会福利的正面激励效应,而只是削弱了保险功能。

定理 1 不仅在理论上表明了保险效应的存在性,也有很强的现实意义,它解释了现实中各国对失能、失业者允许其提前退休的理论原因。尽管这些提前退休条款常被认为是造成我国劳动者过早退休的重要原因,但根据定理 1,合理的退休制度设计中仍应当继续保持这种附带审核条件的提前退休条款,即对于确实

失能、失业的老年人,应当采用完全灵活的退休政策,在申请人提出退休申请并经审核后及时给予养老保险待遇。

激励效应和保险效应是对立统一的矛盾体。我们发现,最优退休政策设计是一个典型的在“道德风险”与“保障功能”之间权衡取舍的“最优社会保障”问题(Diamond, 1977; Baily, 1978; Chetty, 2008)。正如 Diamond (1977)所言:“养老保障体系的道德风险或者说负面激励关系着最优退休制度设计,需要在保障功能与道德风险之间寻求一种平衡”。本文的模型即建立在 Diamond (1977)、Baily (1978)等开创的这一思想基础上:退休前后两个时期的平均收入差距越大,老年劳动者持续工作的动力越强,道德风险问题越小,激励效应越强,但是也削弱了保险效应,养老保险体系作为“消费缓冲垫”的风险保障功能降低,反之则反,两者的相互作用共同决定着最优退休政策设计。

(二)原则二:效率和公平的平衡

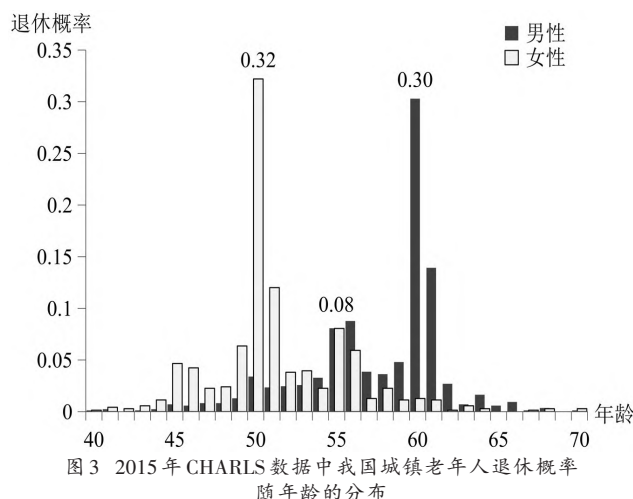
上述分析仍然建立在假设所有劳动者是同质的基础上,但现实中每个劳动者继续工作的意愿和能力存在极大的不同,也就是说同时存在提前退休、正常退休和延迟退休现象。即使我国采用法定强制退休政策,退休者实际的退休时点和老年劳动参与率仍然具有很强异质性。如图3所示,我国男性老年人退休行为集中在60岁,而女性集中在50岁,对应于法定退休年龄。考虑到部分劳动者法定退休年龄为55岁,所以我国男性和女性法定退休的比例均略超过40%,其中提前退休约1/3,延迟退休略多于20%。这与国际上其他国家如法国(Rabaté, 2019)的集聚区间宽度是接近的。

公式(4)表明,只要 $PMB^1 > PMB^2$, 退休概率就会形成一个在法定退休年龄上的集聚区间,所以本文理论就可以很好地解释这种集聚现象。根据公式(4),除非延迟退休待遇 p^* 非常高,否则 $PMB^1 > PMB^2$ 这一假设总是成立的,我国目前没有延迟退休待遇,因此假设符合现实情况。反之,如果 $PMB^1 < PMB^2$, 则会在法定退休年龄上形成一个空白“蛙跳”区。显然,包括我国在内的各国退休数据均只与集聚情形契合,如图3所示。

每个老年劳动者继续工作的边际成本和边际收益都是不同的。由于劳动者的这种异质性,不同退休制度设计还会产生“再分配效应”。在本文中,所谓的再分配效应特指对于不同的人群,退休制度的保险和激励效应表现不同,任何退休制度设计都可能会有利于某些群体,而不利另一些群体,与通常“养老保险制度设计”的再分配功能并无直接关系。

既往文献表明,性别、教育程度、身体状况、工作性质等因素都会影响到我国劳动者工作和退休选择(封进、胡岩, 2008; 阳义南, 2011; 廖少宏, 2012)。也就是说,在现实中,图1和图2里每个人的自愿退休年龄 π^* 都是不同的,而政府却只能根据社会中多数群体的情况选择法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 。劳动者的异质性越强,维持“一刀切”的缺乏弹性的退休制度越难以满足多样化的需求,越可能造成福利损失。如图2子图(2-1)所示,对于劳动力市场弱势群体来说,他们继续工作的边际收益较低或边际成本较大,群体间异质性越大,这些弱势群体自愿退休年龄与法定退休年龄之间距离越大。特别是伴随延迟退休改革,这些群体感觉到跟随政府法定退休年龄将越来越困难。即便延迟退休总体上有利于增进社会福利,但缺乏弹性的退休制度,将弱化养老保险体系对这些弱势群体的风险保障功能。所以,退休制度设计和调整还必须在效率与社会公平之间取得恰当的平衡。

然而,劳动者异质性的模型通常都更为复杂而没有显式解,本节仅作原则性说明而不再赘述。在本文第三节和第四节再更详细论证不同的退休制度所带来的再分配效应,并具体分析“效率和公平平衡”的原则如何影响退休制度设计和调整。



三、对退休制度设计具体方案建议的模型论证

在第二节,我们介绍了退休制度设计两个关键原则的内涵和作用原理,本文接下来两节通过模型和模拟来论证可操作性的方案建议,即如何在定量尺度上把握好“两个原则”,处理好“三个效应”,从而优化退休制度设计。

(一)不同的退休制度设计方案

如引言中所述,退休制度设计包含4个核心要素:一是目标退休年龄 $\hat{\pi}$;二是实际退休但未到目标年龄期间的提前退休待遇水平 b ;三是正式退休后的养老金水平 p ;四是超过目标年龄继续工作期间的延迟退休待遇水平 p^* 。本文将各种退休制度设计类型都表示为一个四元数组 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)$ 。需要强调的是,4个要素中法定退休年龄、提前退休待遇和延迟退休待遇是政府社会福利最大化问题中独立的最优决策变量。而正常退休待遇则是法定退休年龄、提前退休待遇和延迟退休待遇这三者确定后,由社会保障基金预算平衡决定的。

在第二节,本文重点分析了完全灵活退休制度,其特点是完全由个人决定退休和开始领取养老金时点,该政策事实上可以视为目标退休年龄为劳动者实际自愿退休年龄(记为 π^o),即 $\hat{\pi}=\pi^o$,且提前退休待遇 b 和正常退休待遇 p 没有区别,也没有提供任何延迟退休待遇,因此完全灵活退休对应的四元数组 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)=(\pi^o, p, p, 0)$ 。然而现实中,所有国家都采用法定退休制度而非完全灵活退休制度,不过即便如此,法定退休制度在“弹性”上也存在很大的差异。

一种法定退休制度是强制退休政策。在本文中,所谓强制退休不代表劳动者必须和只能在特定年龄退休,它包含3个要素:其一,如果提前退休,劳动者不能领取任何养老保障待遇;其二,法律赋予了企业因达到法定年龄而停止雇佣老年人的权利,即所谓的公平辞退(Fair Dismissal)(Rabaté, 2019);其三,政府没有提供任何延迟退休待遇,如果劳资双方在达到法定年龄后继续维持正式雇佣关系,仍然需要缴纳养老保险费,且不能一边继续正式工作,一边领取养老保险待遇。由于存在一个政府设定的法定退休年龄,且既没有提前退休待遇,也没有延迟退休待遇,所以法定强制退休对应的制度设计四元数组是 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)=(\hat{\pi}, 0, p, 0)$ 。

强制退休政策相对缺乏灵活性,政府完全可以采用更富有弹性的法定退休制度。例如,允许劳动者在实际退出劳动力市场但未达到法定退休年龄期间,领取一定社会保障待遇,即前文提到的提前退休待遇,包括提前退休养老金、失业保险、残疾人保险或社会救助待遇等,对应于图2子图(2-1)从自愿退休时点 π^o 到法定退休时点 $\hat{\pi}$ 这段区间的待遇。这种退休制度对应的四元数组是 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)=(\hat{\pi}, 0 < b < p, p, 0)$ 。我国虽然没有正式的提前退休待遇,但是失业保险、社会救助等也扮演了一定的提前退休待遇的作用。譬如,根据《中国民政统计年鉴》数据,2018年全国领取低保金的城市失业人员和老年人分别达到429.8万和180.4万,占到全部领取低保者的42.68%和17.9%。我国失业保险替代率约为20%,因此我国退休制度可以用这个数组 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)=(\hat{\pi}, b=0.2, p, 0)$ 表示。

另一种弹性制度体现在延迟退休待遇上,即超过法定退休年龄后,如果劳动者与雇主继续履行正式劳动合同,是否仍然需要缴纳养老保险费,是否允许部分领取养老保险待遇。对应于图2子图(2-2)从法定退休时点 $\hat{\pi}$ 到自愿退休时点 π^o 这段区间的待遇,我国《劳动合同法》第44条规定,“劳动者开始依法享受基本养老保险待遇的,劳动合同终止”。因而尽管我国存在许多返聘和退而不休的现象(程杰, 2014),但雇佣双方仅为劳务关系而不是正式劳动关系,仍面临诸多制度性障碍,如员工权益保护和第三方责任纠纷、员工和工作稳定性、返聘企业信誉等等,不能作为正式和主流的雇佣形式。本文将分析是否应当放松这种劳动关系自动终止条款,甚至允许劳动者边工作、边领取部分养老金。延迟退休待遇的制度设计可以用 $(\hat{\pi}, b, p, p^*)=(\hat{\pi}, b, p, p^* > 0)$ 表示。下面我们先后通过同质性模型和异质性模型逐次分析上述各类退休制度类型的社会福利效果。

(二)劳动者同质性模型

在本文第二节问题(P-2)中,我们假设所有劳动者是同质的,灵活退休制度下个人最优与社会最优的退休时点选择对应的一阶条件分别为公式(1):

$$\pi_{i+1}^o: u(c_{i+1}^o) - u(c_{i+1}^r) = V'(\pi_{i+1}^o)$$

以及公式(3),

$$\pi^*: [u(c_{i+1}^o) - u(c_{i+1}^r)] + p_{i+1} u'(c_{i+1}^r)(-\varepsilon_{p,1-\pi}) = V'(\pi^*)$$

而引入法定退休制度后,劳动者决策对应的一阶条件为公式(4):

$$\begin{cases} \pi_{i+1}^o < \hat{\pi}, PMB^1 = u((1-\tau)w_{i+1}^o) - u(b) = V'(\pi_{i+1}^o) = MC(\pi^o) \\ \pi_{i+1}^o = \hat{\pi}, PMB^1 > V'(\pi_{i+1}^o) > PMB^2 \\ \pi_{i+1}^o > \hat{\pi}, PMB^2 = u((1-\tau)w_{i+1}^o + p_{i+1}^e) - u(p) = V'(\pi_{i+1}^o) = MC(\pi^o) \end{cases}$$

我们可以证明在劳动者同质时,单纯依靠法定强制退休制度 $(\hat{\pi}, b, p, p^e) = (\pi^*, 0, p, 0)$ 就可以实现问题(P-2)中描述的社会福利最大化状态,即存在如下定理^⑥:

定理2:在问题(P-2)描述的经济中,假设劳动者根据效用最大化完全灵活地选择退休年龄 π^o ,从社会福利角度来看,个人灵活选择的最优退休年龄 π^o 低于社会最优的退休年龄 π^* ;存在一个法定强制退休政策组合 $(\hat{\pi}, b, p, p^e) = (\pi^*, 0, p, 0)$,使得退休时点达到最优,社会福利效果也优于完全灵活退休政策组合 $(\hat{\pi}, b, p, p^e) = (\pi^o, p, p, 0)$;存在一个提前退休待遇临界点 $\tilde{b}$ 满足: $u((1-\tau)w^o) - u(\tilde{b}) = V'(\hat{\pi})$,即如果 $b > \tilde{b}$,将导致出现提前退休,在临界点 $\tilde{b}$ 上继续提高 b 将导致福利损失,即 $(\hat{\pi}, 0 < \tilde{b}^+ < p, p, 0) < (\hat{\pi}, \tilde{b}, p, 0) = (\hat{\pi}, 0, p, 0)$ 。

定理2第一部分表明,个人灵活选择的最优劳动参与率或退休年龄为图1中个人边际收益和劳动边际效用相平衡的交点,而个人继续工作的社会边际收益远高于个人边际收益,所以社会最优的退休年龄更高,即图1中的 π^* 。定理2第二部分指政府可以将法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 设定在社会最优的退休年龄 π^* 处,并且不提供任何提前退休待遇($b=0$)和延迟退休待遇($p^e=0$)。由于没有提前退休待遇,在稻田条件约束下,个人将持续工作直至社会最优退休年龄 π^* 。而且由于没有延迟退休待遇的存在,所以个人也没有动力在达到法定退休年龄 π^* 后继续工作,因此恰好达到了公式(3)中最优的劳动参与程度或退休时点。

定理2最后一部分略显晦涩,概括来说,意味着在同质性模型下,政府应当将提前退休待遇控制在较低的水平,如 $b=0$,或至少不会引发提前退休,即 $b \leq \tilde{b}$ 。我们分两种情况说明其原因:如果提前退休待遇水平 b 足够低,则劳动者内生退休选择取得角点解,即仍选择法定退休年龄退休,故而从社会福利角度而言,这与法定强制退休制度是等效的。如果提前退休待遇水平 b 较高, $b > \tilde{b}$,则劳动者选择提前退休,但这一退休决策仍然是根据自身继续工作的边际收益和成本做出的选择,取决于个人工作和不工作时的消费差异 $(1-\tau)w^o - b$,而小于其继续工作的全部劳动边际产品价值 w^o ,所以退休时点尽管高于完全灵活退休时,但仍然偏低。综合两种情况,在同质性的内生退休模型下,政府没有必要在法定退休年龄之前提供提前退休待遇或至少应将这一待遇控制在非常低的水平。

综合第二节中的定理1和本节中定理2可以发现,在所有行为人均同质时,如果行为人退休是由于失业、伤残、失能等外部原因导致的,那么法定强制退休政策不存在激励效应,反而削弱了保险效应,导致社会福利损失。然而,如果行为人退休是根据劳动者的身体状况、工作意愿和薪资水平等而内生决定的,那么现行法定强制退休政策可以很好地控制道德风险,产生激励效应,反而有助于增进社会福利。

(三)劳动者异质性模型

尽管同质性模型很好地说明保险效应和激励效应的存在性,但现实中每个劳动者的身体状况、工作意愿、薪资水平等都存在巨大差异。所谓道德风险恰恰是因为政府无法获知每位劳动者的情况而不能设计具有个性化的退休方案造成的。因此,只有异质性模型中才能更好地分析对于不同的人群来说,激励效应和保险效应各有怎样的差异,这时不仅需要实现“激励效应和保险效应的平衡”,更需要做到“效率和公平的平衡”。

假设所有的劳动者构成了一个连续统,每个劳动者标记为 $i, 0 \leq i \leq 1$ 。下面引入两种异质性:其一,每个老年劳动者的人力资本水平不同,导致工资收入不同,设劳动者 i 的收入 $w_{i+1}^{o,i} = \xi^i w_{i+1}^o, E[\xi^i] = 1$;其二,每个人由于个人身体、劳动意愿等的差异,导致劳动负效用存在异质性。劳动负效用设为 $V(\pi_{i+1}^{o,i}, \xi^i)$, ξ^i 为随机冲击,且 $V'_1 > 0, V'_2 > 0$ 。这两种异质性描述了影响退休行为的两类最主要的因素:人力资本异质性导致继续工作激励程度不

同。模型中 ξ^i 越大,劳动者受教育程度、劳动能力和收入越高,继续工作的边际收益更高,这些群体的退休时点也更晚,反之则反;模型中 ζ^i 越高,表示劳动者身体更差或劳动意愿更低,继续工作一单位带来的劳动负担越重,即通常人们所谓的“干不动了”。实证证据也支持上述模型预测结果(封进、胡岩,2008)。在既往理论研究中也主要考虑这两方面的冲击(Diamond, 1977; Cremer et al., 2004)。

异质性模型是更接近于现实的情形,每个人可以选择不同的老年劳动参与率或退休年龄。根据人力资本和劳动边际负效用的差异,模型可以自然展开劳动参与率分布,不仅可以考察不同退休制度的社会福利效果,而且可以分析其再分配效果,即对不同人群的影响。但是异质性模型更难以得出显式解,进行类似同质性模型的定性理论分析,只能通过校准模拟进行数值分析。在数值模拟中,我们假设效用函数为常见的对数效用函数,假设 ξ^i 服从一个对数正态分布,即 $\ln \xi^i \sim N(0, \sigma^2_1)$ 。而假设劳动边际负效用服从一个可加形式:

$$V'(\pi^{o,i}, \theta^i) = f(\pi^{o,i}) + \zeta^i, \quad i \in [0, 1], \quad \zeta^i \sim N(0, \sigma^2_2)$$

令延迟退休待遇的替代率 $\delta^v = p_{t+1}^v / (\xi^i w_{t+1}^o)$,这意味着政府根据劳动者工资给予延迟退休待遇。例如当政府免除老年劳动者继续工作期间的缴费义务时, $\delta^v = \tau$ 。此时,单个劳动者的决策问题与(P-3)中类似,决定最优退休年龄的一阶条件为:

$$\begin{cases} \pi_{t+1}^{o,i} < \hat{\pi}, PMB^1 = \ln(1-\tau) - \ln(\delta^b) = f(\pi_{t+1}^{o,i}) + \theta^i = MC(\pi_{t+1}^{o,i}) \\ \pi_{t+1}^{o,i} = \hat{\pi}, PMB^1 > f(\pi_{t+1}^{o,i}) + \theta^i > PMB^2 \\ \pi_{t+1}^{o,i} > \hat{\pi}, PMB^2 = \ln(1-\tau+\delta^v) - \ln(\delta) = f(\pi_{t+1}^{o,i}) + \theta^i = MC(\pi_{t+1}^{o,i}) \end{cases} \quad (5)$$

由于假设了对数效用函数以及 ξ^i 和 ζ^i 分别服从对数正态和正态分布,因此我们可以构建出公式(5)中的综合的异质性冲击 $\theta^i = \zeta^i - \ln(\xi^i)$,它衡量了各种影响劳动者继续工作的激励和成本因素,与劳动边际负效用冲击 ζ^i 正相关,而与人力资本冲击 ξ^i 负相关。 θ^i 越大,劳动者越倾向于更早退休。在模拟中将所有样本按照 θ^i 由大到小排列,即 $i=0$ 为 θ^i 最大的个体, $i=1$ 则为最小。设 θ^i 的累积分布为 $F(\theta)$,显然它的期望为0,方差设为 σ 。根据公式(5),模型中存在两个临界的劳动者 $\underline{i} \in [0, 1]$ 以及 $\bar{i} \in [0, 1]$,对应的 θ^i 冲击为:

$$\begin{aligned} \bar{\theta} &= \ln(1-\tau) - \ln(\delta^b) - f(\hat{\pi}), \quad \underline{i} = 1 - F(\bar{\theta}) \\ \underline{\theta} &= \ln((1-\tau) + \delta^v) - \ln(\delta) - f(\hat{\pi}), \quad 1 - \bar{i} = F(\underline{\theta}) \end{aligned}$$

标记为 $\underline{i}$ 的劳动者劳动边际负效用较高,其退休年龄刚好为法定退休年龄 $\hat{\pi}$,根据定义任何 $i < \underline{i}$ 的个体都选择提前退休。而标记为 $\bar{i}$ 的劳动者劳动边际负效用较低,但退休年龄也刚好为法定退休年龄 $\hat{\pi}$,根据定义任何 $i > \bar{i}$ 的个体都选择延迟退休。此外,共有 $\bar{i} - \underline{i}$ 或者 $F(\bar{\theta}) - F(\underline{\theta})$ 的劳动者,由于劳动边际负效用水平介于其间,选择在法定退休年龄退休,因此模型可内生出退休年龄的集聚区间。假设一个功利主义社会福利函数:

$$SW_t = \int_0^1 U_i(\pi_{t+1}^{o,i}, \theta^i) di$$

即所有劳动者效用的加总。异质性模型中对应的社会保障基金预算平衡公式为:

$$\begin{aligned} \tau N_{t+1} w_{t+1}^y + \tau \int_0^{\underline{i}} w_{t+1}^{o,i} \pi_{t+1}^{o,i} di &\equiv \int_0^{\underline{i}} b_{t+1}(\hat{\pi} - \pi_{t+1}^{o,i}) di \\ &+ \int_{\underline{i}}^{\bar{i}} p_{t+1}(1 - \hat{\pi}) di + \int_{\bar{i}}^1 p_{t+1}(\pi_{t+1}^{o,i} - \hat{\pi}) di + \int_{\bar{i}}^1 p_{t+1}(1 - \pi_{t+1}^{o,i}) di \end{aligned} \quad (6)$$

公式(6)左端为基金收入,包括两项:第一项为在职年轻人缴费;第二项为老年人中仍然工作者的缴费。公式右端为基金支出,如图4所示。

图4中横轴为劳动者标识 i ,纵轴代表老年期时间分配,总时长标准化为1。图中黑色粗线为不同劳动者的劳动参与率。标识 $i < \underline{i}$ 的个体选择提前退休,他们首先工作一段时间,对应左下方 $\underline{i}$ 左边白色三角区域,越过劳动参与率曲线后申领提前退休待遇 b ,即图中左下方扇形斜线阴影区域,超过法定退休年龄 $\hat{\pi}$ 后获得正式养老保险待遇 p ;标

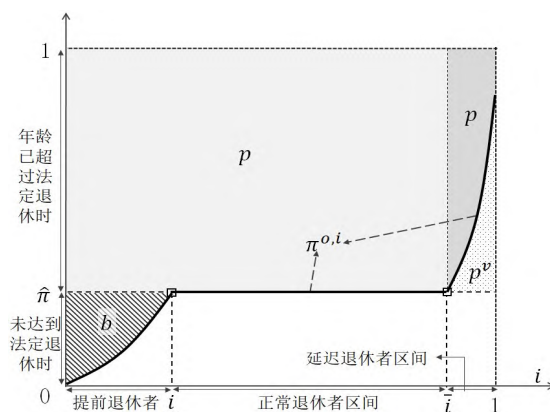


图4 基金待遇支出示意图

识 $\bar{i} < i < \bar{i}$ 的个体选择正常退休, 在达到 $\hat{\pi}$ 之前工作, 对应图中下方 $\bar{i}$ 与 $\bar{i}$ 之间的白色矩形区域, 而在越过劳动参与率曲线后获得正式养老保险待遇; 标识 $i > \bar{i}$ 的个体选择延迟退休, 正常工作时间为图中右下方 $\bar{i}$ 右边的白色矩形区域, 在越过法定退休年龄后先领取延迟退休待遇 p^* , 即图中右侧中部点状三角区域, 在越过劳动参与率曲线后领取正式养老保险待遇。所以, 公式(6)右端基金支出包括4项: 第一项为提前退休者在未达退休年龄、等待领取养老金期间获得的提前退休待遇, 即图4中扇形斜线阴影区域; 第二项为提前退休者和正常退休者在正式退休后提取的养老保险待遇, 即图4中浅灰色矩形阴影部分; 第三项为发放给延迟退休者在超过法定退休年龄后、正式退休前的延迟退休待遇, 即图4中三角点状阴影区域; 第四项为延迟退休者在正式退休年龄后的养老保险待遇, 即图4中的深灰色阴影部分。

异质性模型是更接近于现实的情形, 根据劳动边际负效用的差异, 模型可以自然展开退休年龄或劳动参与率分布, 不仅可以考察不同退休制度的社会福利效果, 而且可以分析其再分配效果, 即对不同人群利益的影响。但是异质性模型更难以得出显式解, 进行类似同质性模型的定性理论分析, 下面通过校准模拟进行数值分析。

四、对退休制度设计具体方案建议的模拟论证

(一) 基准情形参数校准

在基准情形中, 我们将各项参数校准到与现实数据吻合的水平。在世代交叠模型中, 一期的长度通常假设为20~30年。我国劳动者起始工作年龄约为18.8岁(邵国栋等, 2007), 2016年预期寿命即超过76岁。因此, 我们将20~76岁分为年轻时期和年老时期, 模型中每一期长度为28年。根据我国2018年养老金人均缴费与工资总额的比值, 将实际缴费率设定在0.15。由于没有内生的储蓄决策, 所以主观折现率在本文中只是一个固定参数, 不影响实质的劳动参与率。根据既往研究将其设为0.6, 这意味着年贴现率在1.7%左右。模型中亦没有假设厂商决策, 所以将老年期的工资标准化为1, 根据CFPS2016年数据, 我国年轻人工资约是临近退休者工资的1.4倍, 因此设年轻人工资为1.4。

如前所述, 我国现行退休制度不允许一边正式工作, 一边退休, 所以将延迟退休待遇设定为0。同时, 我国也没有正式的提前退休养老金, 除特殊工种等原因外, 早于法定退休的劳动者只能领取失业保险或社会救助待遇。而我国失业保险的替代率水平约为20%, 所以将提前退休待遇 δ^b 设定在0.2。

假设劳动者的效用函数服从常见的对数效用函数形式, 即 $u(c) = \ln c$, 人力资本冲击的对数 $\ln \xi^i \sim N(0, \sigma_\xi^2)$ 。而带有异质性冲击的劳动负效用函数为二次型形式, 这意味着劳动边际负效用为线性形式: $V'(\pi^{o,i}, \theta^i) = f(\pi^{o,i}) + \xi^i = \phi \cdot \pi^{o,i} + \xi^i$, $\xi^i \sim N(0, \sigma_\xi^2)$ 。而如公式(5)所示, 假设人力资本冲击和劳动负效用冲击共同构成的异质性冲击 $\theta^i = \xi^i - \ln(\xi^i) \sim N(0, \sigma^2)$, 即也服从一个正态分布。

模型中尚有多个待校准的参数。为此, 我们设定了若干目标矩条件。首先, 根据既往研究(张熠、张书博, 2020), 我国目前老年人养老金退休前工资替代率约为70%, 而平均工资替代率约为50%。我们将退休前替代率68%作为校准目标值, 校准得到赡养率为1.78。由此产生的养老金社会平均工资替代率为50.8%, 制度内赡养率为36.8%。这两个非目标内生变量与实际数值也是非常接近的。将模型中法定退休年龄设定在0.25, 换算成现实退休年龄为55岁 $(20 + (1 + 0.25) \times 28)$, 也接近于我国平均退休年龄(约54岁)。根据这一法定退休年龄, 校准得到劳动负效用系数 ϕ 为4。由2015年CHARLS数据中我国城镇老年人退休概率随年龄的分布, 得到退休年龄的标准差为3.6岁, 对应于劳动参与率的标准差约为0.126(见表1)。我们发现将 σ 设为1时或者说异质性冲击为标准正态分布时, 即可以生成符合现实的劳动参与率分布, 如图5所示。

表1 基准情形参数表

前定参数					
参数	含义	数值	参数	含义	数值
τ	实际缴费率	0.15	β	主观折现率	0.6
w^o	老年期工资	1	w^i	年轻期工资	1.4
δ^b	提前退休待遇	0.2	δ^r	延迟退休待遇	0
校准参数					
目标矩	含义	数值	参数	含义	数值
δ^o	退休前工资替代率	0.68	N	人口赡养率	1.78
$\pi^*, \hat{\pi}$	法定劳动参与水平	0.25	ϕ	劳动负效用系数	4
$\text{std}(\pi^*)$	劳动参与率标准差	0.126	σ	劳动负效用冲击方差	1

图5中横轴为劳动参与率,纵轴为劳动参与率的累积概率分布。图中黑实线为模型内生出的劳动参与率累积分布,而左侧点线为2015年CHARLS数据中女性实际劳动参与率累积分布,右侧虚线为男性实际劳动参与率累积分布。本文模型中没有区分男性和女性,可以看到模型内生出的劳动参与率分布介于男性和女性的实际劳动参与率累积分布中间,且具有基本相似的形态和集聚区间宽度,这意味着模型能够较好地拟合现实。因此,本文说明通过相当简约的内生退休模型即可以生成符合我国现实的劳动参与率分布,内生退休模型即便对于我国来说也是适用的。

基准情形代表了在本文框架下的现实情况,下面通过改变基准模型参数,展开反事实分析,包括:在同质性情况下,法定强制退休政策的福利效果如何,它的保险效应和激励效应体现在哪里;在引入劳动者异质性后,法定强制退休政策的福利效果会有怎样的变化;如果政府延迟退休,老年人是否会跟随政府改革而延迟实际退休年龄;延迟退休改革的社会福利效果如何;当前以及延迟退休改革后,政府是否有必要调整以及应如何调整提前退休待遇水平和延迟退休待遇水平;这两项待遇水平的再分配效果如何,即有利于哪些人群,而不利哪些人群。

(二)激励效应和保险效应

首先令其他参数不变,而异质性冲击的方差 σ 调回0,即回到同质性模型。对同质性模型的模拟有助于直观地展示退休制度设计中的保险效应和激励效应。

图6中左图演示了所谓的“保险效应”。根据定理1,假如老年人劳动参与率 π^o 是由个人无法控制的外生因素决定的,那么任何法定强制退休年龄 $\hat{\pi}$ 偏离 π^o 都没有激励效应,却削弱了养老保险的风险保障功能,必将造成福利损失。图6横轴为政府法定退休年龄对应的劳动参与率,纵轴为社会福利水平。在本文中所有社会福利均已换算为相对于完全灵活退休制度社会福利水平的等价终生收入。在当前提前退休待遇水平($\delta^b=0.2$)下,图6左图显示任何偏离自愿退休年龄的法定退休制度等价收入均为负值,这一福利损失会随着法定退休年龄延迟而迅速放大。当提前退休待遇水平 δ^b 提高时,劳动者在提前退休期间也能有更高的生活水平,退休前后两个时期的消费不平滑现象缓解,或者保险效应增强,社会福利损失大幅度减少。因此,提高提前退休待遇有增强风险保障功能的作用。

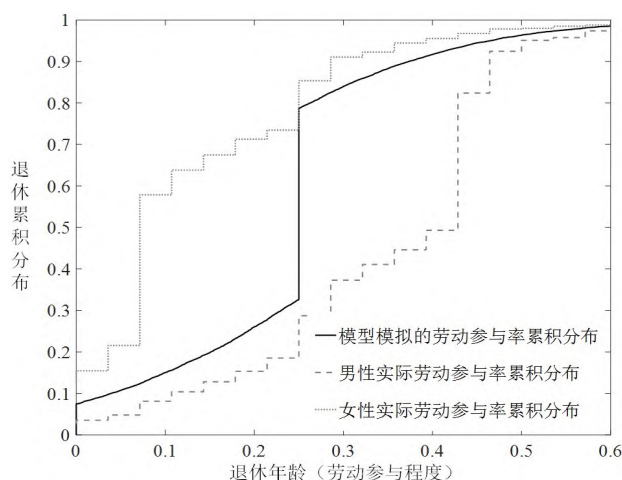


图5 模型内生的劳动参与率与现实数据的比较

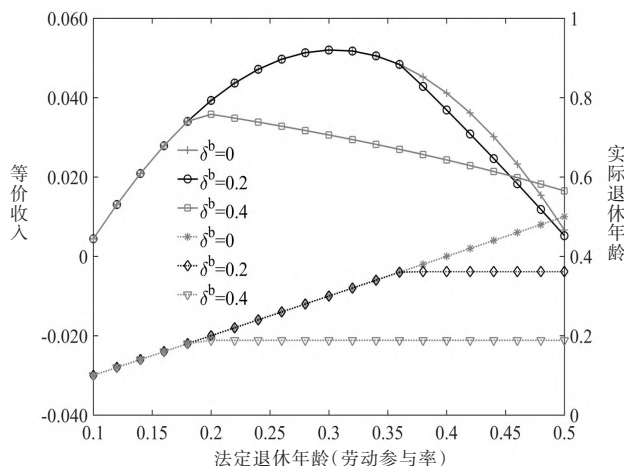
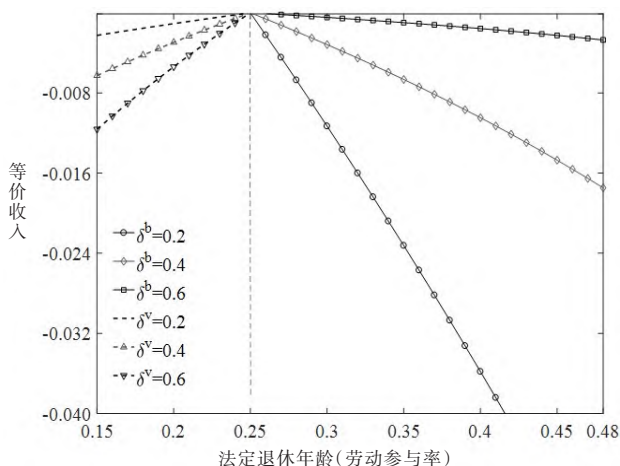


图6 法定强制退休政策产生的保险和激励效应

同理,图6表明,在退休年龄外生时,政府也没有必要提供任何的延迟退休待遇。任何延迟退休待遇都将导致退休前后两个时期长期消费出现落差,这种人为扭曲也会带来福利损失。而且,延迟退休待遇水平 δ^b 越高以及法定退休年龄偏离自愿退休年龄的幅度越大,扭曲程度越严重,福利损失越大,验证了定理1。

然而,在退休年龄由劳动者内生决定时,道德风险问题变得突出,如图6右图所示,法定退休制度引致的社会福利水平反而普遍超过了完全灵活退休制度,等价收入为正值。图6中右图横轴仍然为法定退休年龄,纵轴为相对于灵活退休制度的福利水平,也已换算为等价收入。可以看到,引入法定退休年龄后,社会福利水平与退休年龄呈“倒U型”,但是始终为正,这意味着在内生退休框架下,引入法定退休年龄反而可以改善社会福利,体现了激励效应。当法定退休年龄略高于0.3时,社会福利达到最大化。福利的改善程度相当于灵活退休时终生收入增加5.2%,是一个非常显著的增进,验证了定理2。

而且模拟显示,对于任何一个法定退休年龄,政府将提前退休待遇控制在零,都占优于任何正的提前退休待遇。如图6中右图所示,如果提前退休待遇 δ^b 为0,劳动者被迫始终跟随法定退休年龄退休,社会福利水平反而最高。而当 δ^b 为0.2时,法定退休年龄上升至0.38后,右轴显示的劳动参与率不再提高,社会福利水平低于 δ^b 为0时的情形。这是因为只要 $\delta^b > 0$ 且劳动者选择提前退休,那么他就是基于个人继续工作的边际收益,而非社会边际收益,此时引入这个低于正常养老保险待遇的提前退休待遇 b 只是缓解了道德风险问题,而没有消除道德风险。当 δ^b 上升为0.4时,等价收入依然为正,表明仍存在一定的激励效应,导致优于完全灵活退休,但远小于 δ^b 为0时的水平。这些特征与定理2也是一致的。

(三)异质性模型

1. 不同提前退休待遇水平

图7-1演示了劳动边际负效用冲击 θ 的方差 σ 逐渐增加时,法定强制退休制度的社会福利效果。图中横轴为政府法定退休年龄或劳动参与程度,纵轴为相对于灵活退休制度的已换算为终生等价收入的社会福利水平。

如图7-1所示,随着异质性的增加,法定强制退休制度的社会福利效果下降。其中,黑色圆点粗线代表当前现实的基准情形。如前所述,此时劳动边际负效用冲击方差 σ 为1,恰好能够生成与现实拟合的劳动参与率分布。然而纵轴显示,这时福利水平已转为负值,即福利水平小于灵活退休时。这意味着现行我国具有“一刀切”特点的退休制度已经付出了福利损失代价。因为随着异质性的增加,对于受教育程度低及劳动边际负效用较大者,或者通俗来说“干不动”而希望提前退休的劳动者,现行退休制度中较低的提前退休待遇对他们施加了惩罚,同时也导致希望能够继续工作的劳动者,或者通俗来说“干得动”的老年人无法发挥余热。两者都影响了社会福利水平,而且异质性越大,这种负面效应越大。

图7-1和图7-2显示,由于基准情形下最优的劳动参与率水平约在0.38,因此在现实中如果政府实施延迟退休,仍然可以获得更高的福利水平。图7-3显示,提前退休待遇水平 δ^b 越高,选择提前退休的劳动者越多。随着社保基金更多用于支付提前退休者待遇,正常养老保险待遇水平下降,延迟退休者也更多,所以集聚区间大幅缩窄。在 δ^b 上升到0.5时,集聚区间缩窄到10%左右。

有趣的是,图7-2显示,在当前法定退休年龄水平0.25上,现行20%的提前退休(失业保险)待遇水平恰是社会福利水平最高的。图7-4则说明了其中原因。图7-4展示了不同提前退休待遇水平的再分配效应,横轴为异质性冲击 θ 的分位数水平。分位数越高者,受教育程度越高或劳动边际负效用越低。可以发现:如果进一步降低待遇水平,如 $\delta^b=0$,虽然20%分位数以上的劳动者福利水平都更高,但低分位数者即劳动边际负效用极高的劳动者将付出巨大的福利损失;如果提前退休待遇水平上升到 $\delta^b=0.4$,虽然劳动边际负效用极高者福利水平上升,但30%分位数以上劳动者均付出了较大的福利损失。因而,在功利主义社会福利函数下,现行法定退休制度反而恰好平衡了公平和效率。直观来解释,我国当前法定退休年龄偏低,因此有必要采用较低的提前退休待遇水平来控制道德风险,防止提前退休,激励大多数劳动者尽可能地至少达到这个

低水平的目标退休年龄。

但是,图7-2显示,在实施延迟退休年龄改革后,更高的提前退休待遇水平对应的社会福利水平更高,即政府有必要提高提前退休待遇水平。事实上,如果延迟退休年龄至62岁(对应劳动参与率水平为0.5),只有提前退休待遇 $\delta^b > 0.4$,法定退休制度才可以超越灵活退休。图7-5和图7-6展示了其中的原因。图7-5中横轴为政府法定退休年龄,随着延迟退休,越来越多的劳动者因劳动边际负效用上升而“跟不上”退休年龄,选择了提前退休。这类人逐渐成为了社会中需要照顾的主流群体。图7-6演示了如果法定退休年龄达到0.4时不同的提前退休待遇水平的再分配效应。此时,较高的提前退休待遇虽然让50%分位数以上者福利下降,但是靠近左侧的50%分位数以下的劳动力市场弱势群体均有明显的福利提升,因此总体社会福利水平更高。

图7-5的另一个启示是,外生退休理论实质上假设政府可以完全控制个人退休行为,延迟退休后劳动者也将继续工作。然而在图7-5中,当政府法定退休年龄从0.2上升至0.5时,实际退休年龄仅从0.22上升至0.32,这意味着延迟退休的实际有效率仅为1/3。而且,当法定退休年龄上升到0.5时,提前退休比例已高达70%。从OECD国家情况来看也是如此,绝大多数劳动者都是在没有达到正常退休年龄(Normal Retirement Age)就退休的(Heijdra and Romp, 2009)。

结合图7-5和图7-6,随着延迟退休改革,将有越来越多的达不到目标退休年龄的老年劳动者,我国也应当像许多国家一样提供更加丰厚的提前退休待遇,例如考虑引入提前退休养老金、失业养老金以及残疾养老保险待遇,以减轻延迟退休对这些群体利益的影响。

2. 延迟退休待遇

现在考虑异质性模型下延迟退休待遇的社会福利效果,即假设政府允许个人达到法定退休年龄后继续工作,而且免除继续工作期间的养老保险缴费义务,甚至允许领取部分养老保险待遇。

图8-1横轴为法定退休年龄,纵轴为不同延迟退休待遇水

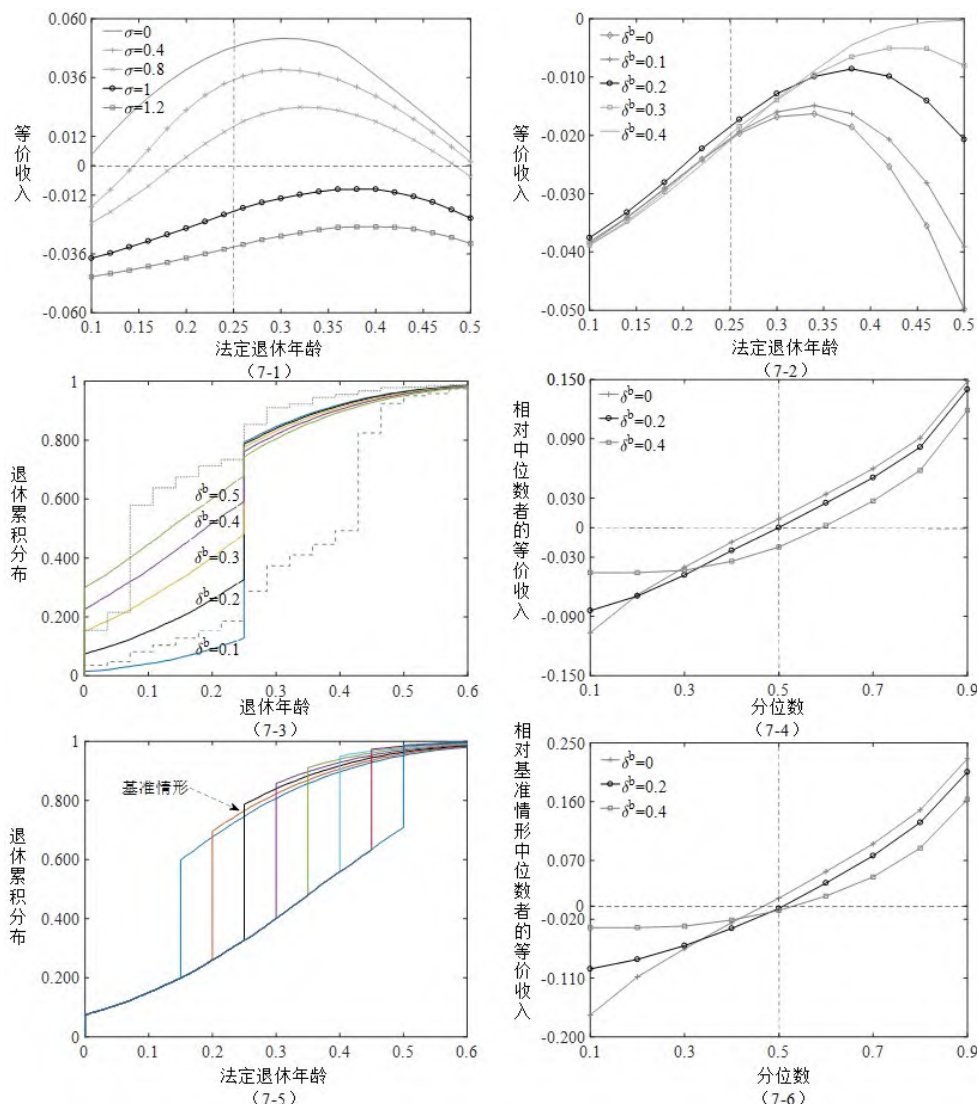


图7 提前退休待遇对社会福利的影响

平的福利效果。福利水平也已经换算为相对于灵活退休制度的等价收入。在代表现实状况的基准情形中,延迟退休待遇水平 δ^V 越高,社会福利水平也越高。事实上,当 $\delta^V > 0.5$ 时,也就是说延迟退休不仅免除15%的缴费,还可以领取大约半额(替代率为35%)养老保险待遇,即可获得比灵活退休更高的福利水平。这样的法定退休制度在激励和保险效应中找到了平衡,优于灵活退休。

图8-2显示,延迟退休待遇增加了延迟退休者的比例,使得集聚区间缩窄。2010年上海市率先推出“柔性退休”政策,允许劳动者和企业协商自愿推迟退休和领取养老金的时间,但没有提供任何延迟退休待遇。劳动者超过法定退休年龄后仍然需要缴纳养老保险费,且不能领取任何养老保险待遇。如引言所述,该政策实施后,鲜有实际延迟退休者。因此,强制退休政策并不是阻止劳动能力较强的劳动者继续工作的唯一原因。图8-2表明,要提高实际延迟退休的比例,应当尽早引入延迟退休待遇,而且如图8-1所示,这有助于增进社会福利。

图8-3和图8-4展示了延迟退休待遇增进社会福利的原因。从图8-3来看,随着延迟退休待遇提高,尽管人力资本较高或劳动边际负效用较低的群体受益最多,但所有分位数的劳动者福利水平都有所提升。这是因为,随着更多劳动者选择延迟退休,尽管他们不仅可以继续领取工资,而且额外获得了部分养老保险待遇,终生消费水平提高,但仍然节约了部分养老保险支出,如图8-4所示带动了整体养老金替代率的上升,一部分收益外溢给了正常退休和提前退休者,使得他们的福利水平也趋于上升。因此,在现有退休制度中引入延迟退休待遇是一个“帕累托改进”。

在对图7的分析中,我们发现随着延迟退休改革,提前退休待遇的重要性将逐渐增加。然而,从图8-1来看,延迟退休待遇的积极作用则反而随着延迟退休改革的推进而减弱。这是因为,随着目标退休年龄提高,反而越来越没有必要通过延迟退休待遇继续“推动”劳动者持续工作。因此,目前恰是引入延迟退休待遇设计的合适时机。

3.“激励相容性”问题

上海等地试点“柔性退休年龄”的效果并不突出,重要原因是缺乏延迟退休待遇设计,即继续工作期间员工和企业依然要缴纳社会保险费,同时不能边工作、边领取部分养老保险待遇。同时,我国又存在许多

“返聘”等“退而不休”的现象(程杰,2014),即企业倾向于让员工先退休、再返聘,由此不需要为员工缴纳社保,比延迟退休节约了劳动力成本。而对于员工来说,可以既领养老金又领返聘的工资,增加了收入。双方均没有动力采用“柔性退休”的方式。这些现象同样在本文的分析框架中可以得到解释。员工领取养老金后继续工作,可以不交社保,还能拿工资,实际上相当于

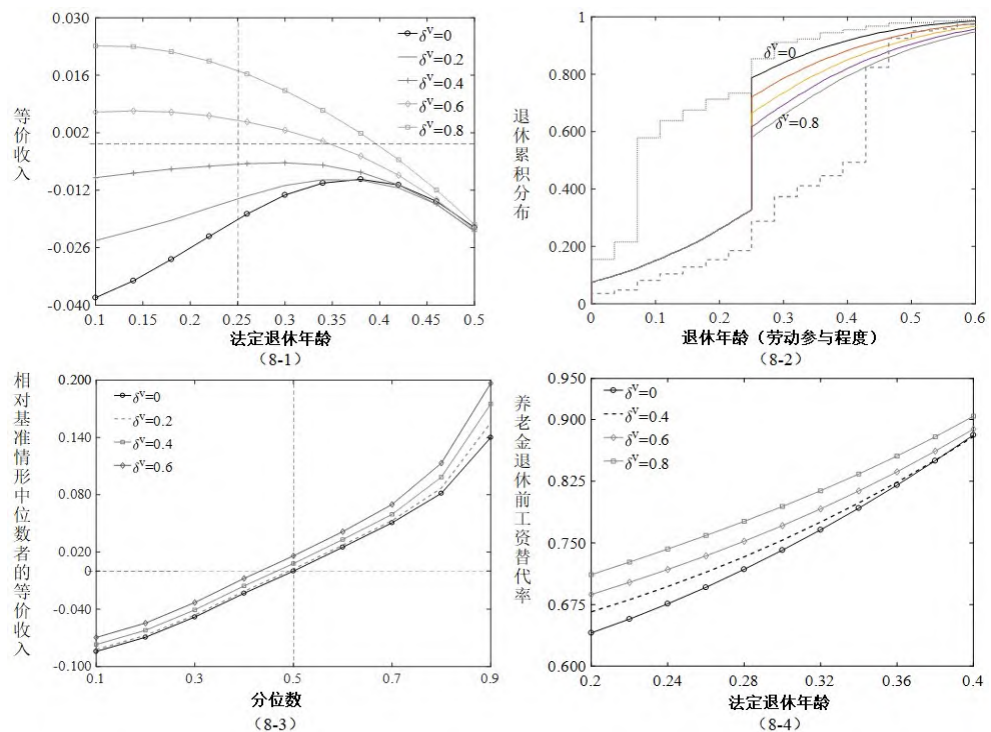


图8 异质性模型下延迟退休待遇的福利效果

延迟退休待遇等于正常养老保险待遇加免除的社保缴费, $p_{t+1}^* = p_{t+1} + \tau w$, 因此如模型预测的, 将形成很强烈地继续工作、退而不休的动力, 所以可以看作是一个模型中特例。那么这种情况下引入延迟退休待遇是否具有“激励相容性”呢?

退休后的返聘不同于正式劳动合同, 还面临诸多障碍, 如员工权益保护和第三方责任纠纷、员工和工作稳定性、返聘企业信誉等等, 不是正式和主流的雇佣形式。因此, 我们认为本文有关延迟退休待遇的建议还是具有“激励相容性”的, 理由在于: 本文研究结果的相关建议是合法正式地允许老年人边工作、边领取部分养老金, 且免除缴费义务, 这样既有收入, 又有法律保障, 可以激励老年人更好地提高劳动参与率, 以致于大多数劳动者没有必要绕过这个正式制度, 而继续采用返聘这种虽然待遇高, 但劳资都缺乏保障的非正式安排, 因而也就不再有“激励相容问题”。通过这个正式制度设计, 可以帮助更多老年人能够更好地、更有保障地、更有动力地发挥余热, 是现有体系上的“加法”而非“减法”。

五、结论和政策建议

本文研究表明我国退休制度设计的关键问题是通过合理设定“四个要素”(法定退休年龄、提前退休待遇、正常退休待遇、延迟退休待遇), 处理好退休制度产生的“三个效应”(激励效应、保险效应和再分配效应)以及把握好制度设计关键的“两个原则”(激励效应和保险效应的平衡, 公平和效率的平衡)。基于一个简约的内生退休理论框架, 本文通过模型和模拟方法论证了对完善我国退休制度设计的具体方案建议。本文主要研究发现和政策方案建议包括以下几个方面。

(1) 如果退休行为是由外生冲击如失能、失业等导致的, 应当采用灵活退休政策。这是因为法定强制退休制度削弱了养老保险体系的风险保障功能。所以尽管允许提前退休的条款被认为是导致我国过早退休和影响社保基金平衡的重要因素, 但合理的退休制度中仍应当保留这些提前退休条款, 在劳动者遭遇外生的失能失业冲击时, 经资格审核后享受养老保险待遇。

(2) 在群体异质性较小时法定强制退休政策可以增进社会福利, 但现实中的异质性较大, 应当建立更富有弹性的退休制度。在我国, 劳动者退休年龄依然存在内生选择性, 而法定退休年龄可以发挥激励效应, 通过阻止过早退休来控制道德风险导致的福利损失, 福利水平可以超越灵活退休制度。不过, 我们通过校准使得模型生成了符合现实的劳动参与率分布, 发现现实中的异质性使得当前“一刀切”的法定退休政策已经付出了福利损失, 应当予以改革, 而建立弹性退休制度就需要合理设定提前退休待遇和延迟退休待遇水平。

(3) 当前的提前退休待遇水平与较低退休年龄是匹配的, 有助于发挥激励效应, 但随着延迟退休改革, 应当逐步提高提前退休待遇, 加强保险效应。在延迟退休改革中特别需要关注改革的再分配效应, 应设定提前退休年龄和引入提前退休养老金。原因在于延迟退休后“跟不上”法定退休年龄的人群增加, 更需要得到风险保障, 因此要避免这些弱势群体付出过大的福利损失。同时, 目前外生退休研究将退休看作是政府可操纵的参数, 但本文模型显示延迟退休大约仅有 30% 的有效率, 即法定退休年龄延迟 30%, 实际退休年龄延迟仅为 10%。原因是随着延迟退休, 越来越多劳动力市场相对弱势群体选择提前退休。

(4) 当前最具意义的改革是引入延迟退休待遇, 即允许一边正式工作, 一边免除缴费义务, 并给予部分养老金。模型和实证分析发现, 随着延迟退休待遇上升, 劳动参与率、平均养老保险待遇和社会福利水平都有所提高。这是因为允许高人力资本或低劳动边际负效用者在延迟退休期间获得部分养老保险待遇, 提高了他们的消费水平, 而政府仍然节约了部分养老金支出。通过基金平衡公式, 养老金替代率趋于上升, 部分好处也外溢给了提前退休者和正常退休者。目前退休制度中以及上海实施的“柔性退休制度”都缺乏延迟退休待遇设计, 不利于提高老年劳动参与率, 造成退休集聚现象, 而且也带来社会福利损失。根据本文模型, 在当前退休年龄下, 只要给予延迟退休者半额养老保险待遇, 新的退休制度设计即可超越灵活退休, 增进社会福利。而且, 当前法定退休年龄偏低, 是适合这项改革的时机, 可以帮助更多老年人

能够更好地、更有保障地、更有动力地发挥余热,有助于实现积极应对老龄化的战略目标。

(作者单位:张熠、陶旭辉,上海财经大学公共经济与管理学院;张书博,首都经济贸易大学劳动经济学院)

注释

①德国、韩国、日本、美国等国还采用双目标年龄方式(OECD, 2019),即设定正常退休年龄(Normal Retirement Age, NRA)以及提前退休年龄(Early Entitlement Age, EEA),后者为领取养老金的最低年龄。

②左林,《官方2年3次表态延迟退休上海柔性试点遇冷》,《财经》,2012年7月2日;《上海柔性延迟退休试点效果不理想》,《三湘都市报》,2013年12月13日。

③大多数基于生命周期的养老金和退休问题的研究中假设消费平滑。包括本文在内的各种有关最优待遇水平和机制问题的研究中则必须先假设个人或市场存在一定失灵,否则社会保障没有存在空间。常见的市场失灵假设包括流动性约束(Imrohoroglu et al., 1995)、短视等(Feldstein, 1985)。所以,两类问题形成了两种截然不同的研究范式。作者也分析了引入非劳动禀赋收入带来的影响,发现结果是稳健的,需要的读者可来函索取。

④另一个手段是引入缴费受益关联,详情可参见(张熠、张书博, 2020)。如前所述,限于本文主旨是分析退休制度设计,因此不讨论缴费受益关联问题。

⑤定理1的详细证明参见《管理世界》网络发行版附录。

⑥定理2的详细证明参见《管理世界》网络发行版附录。

参考文献

- (1)程杰:《退而不休的劳动者:转型中国的一个典型现象》,《劳动经济研究》,2014年第5期。
- (2)封进、胡岩:《中国城镇劳动力提前退休行为的研究》,《中国人口科学》,2008年第4期。
- (3)葛延风、王列军、冯文猛、张冰予、刘胜兰、柯洋华:《我国健康老龄化的挑战与策略选择》,《管理世界》,2020年第4期。
- (4)廖少宏:《提前退休模式与行为及其影响因素——基于中国综合社会调查数据的分析》,《中国人口科学》,2012年第3期。
- (5)邵国栋、朱小玉、刘伟:《基于生命周期理论的延迟退休年龄合理性研究》,《云南社会科学》,2007年第5期。
- (6)阳义南:《我国职工退休年龄影响因素的实证研究》,《保险研究》,2011年第11期。
- (7)张熠:《内生退休年龄研究前沿》,《经济动态》,2015年第3期。
- (8)张熠、张书博:《数量干预还是价格干预?——延迟退休的策略及福利效果》,《经济学(季刊)》,2020年第7期。
- (9)郑春荣、刘慧倩:《我国弹性退休年龄制度设计——基于美国相关制度的实践》,《人口学刊》,2011年第3期。
- (10)Ashenfelter, O. and Card, D., 2002, “Did the Elimination of Mandatory Retirement Affect Faculty Retirement?” *The American Economic Review*, vol.92(4), pp.957~980.
- (11)Baily, M. N., 1978, “Some Aspects of Optimal Unemployment Insurance”, *Journal of Public Economics*, vol.10(3), pp.379~402.
- (12)Behaghel, L. and David, M. B., 2012, “Framing Social Security Reform: Behavioral Responses to Changes in the Full Retirement Age”, *American Economic Journal: Economic Policy*, vol.4(4), pp.41~67.
- (13)Chetty, R., 2008, “Moral Hazard Versus Liquidity and Optimal Unemployment Insurance”, *Journal of Political Economy*, vol.116(2), pp.173~234.
- (14)Cremer, H., Lozachmeur, J. M. and Pestieau, P., 2004, “Social Security, Retirement Age and Optimal Income Taxation”, *Journal of Public Economics*, vol.88(11), pp.2259~2281.
- (15)Diamond, P. A., 1977, “A Framework for Social Security Analysis”, *Journal of Public Economics*, vol.8(3), pp.275~298.
- (16)Feldstein, M., 1985, “The Optimal Level of Social Security Benefits”, *Quarterly Journal of Economics*, vol.100(2), pp.303~320.
- (17)Gruber, J. and Wise, D., 1998, “Social Security and Retirement: An International Comparison”, *The American Economic Review*, vol.88(2), pp.158~163.
- (18)Gustman, A. L. and Steinmeier, T. L., 2015, “Behavioral Effects of Social Security Policies on Benefit Claiming, Retirement and Saving”, *Journal of Public Economics*, vol.129(9), pp.51~62.
- (19)Heijdra, B. J. and Romp, W. E., 2009, “Retirement, Pensions, and Ageing”, *Journal of Public Economics*, vol.93(3), pp.586~604.
- (20)Imrohoroglu, A., Imrohoroglu, S. and Joines, D. H., 1995, “A Life Cycle Analysis of Social Security”, *Economic Theory*, vol.6(1), pp.83~114.
- (21)Kyrrä, T., 2015, “Early Retirement Policy in the Presence of Competing Exit Pathways: Evidence from Pension Reforms in Finland”, *Economica*, vol.82(325), pp.46~78.
- (22)Lammers, M., Bloemen, H. and Hochguertel, S., 2013, “Job Search Requirements for Older Unemployed: Transitions to Employment, Early Retirement and Disability Benefits”, *European Economic Review*, vol.58(1), pp.31~57.
- (23)Laitner, J. and Silverman, D., 2012, “Consumption, Retirement and Social Security: Evaluating the Efficiency of Reform that Encourages Longer Careers”, *Journal of Public Economics*, vol.96(7-8), pp.615~634.
- (24)OECD, 2011, “Pension at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries”, DOI: https://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-en, 260.
- (25)OECD, 2019, “Pension at a Glance 2019”, DOI: [10.1787/b6d3d4fc-en](https://dx.doi.org/10.1787/b6d3d4fc-en).
- (26)Rabaté, S., 2019, “Can I Stay or Should I Go? Mandatory Retirement and the Labor-force Participation of Older Workers”, *Journal of Public Economics*, vol.180, pp.1~18.

(27)Staubli, S. and Zweimüller, J., 2013, "Does Raising the Retirement Age Increase Employment of Older Workers?", *Journal of Public Economics*, vol.108(12), pp.17~32.

Design of China's Retirement System: A Study Based on the Research of Incentive, Insurance and Redistribution Effect

Zhang Yi^a, Zhang Shubo^b and Tao Xuhui^a

(a. School of Public Economics and Administration, Shanghai University of Finance and Economics;

b. School of Labor Economics, Capital University of Economics and Business)

Abstract: To perfect China's retirement system, two strategies are needed, which are strengthening the flexible design of the system and setting the core parameters based on the aging process of China. Through an endogenous retirement model, it is found in this study that the good grasp of the "two principles" and correct handling "three effects" are the key to the design of China's retirement system. Principle one is to keep the balance between the "incentive effect" and the "insurance effect" in terms of efficiency. It means encouraging workers to improve the labor participation rate, while avoiding the excessive income gap before and after retirement caused by the weakening of insurance effect in the meantime. Principle two is to keep the balance between fairness and efficiency, focusing on the "redistribution effect" in the design of the retirement system and the delay of the retirement age. According to theoretical models and empirical simulations, targeting the retirement behavior caused by uncontrollable external factors, a completely flexible retirement system should be adopted to maintain insurance advantages. Despite the incentive effect of the current statutory compulsory retirement system of "cutting at one stroke", flexible design needs to be strengthened because of the welfare losses caused by the heterogeneity of the old people's working willingness and ability. From the perspective of the redistribution effect, with the delay of the retirement age, the benefit level during the early retirement period should be raised to protect the vulnerable groups in the labor market. The most valuable reform at present is the introduction of delay retirement benefits, which allow workers whose age exceeds the statutory retirement threshold to receive part of their pensions while working formally.

Keywords: statutory retirement; flexible retirement; insurance effect; incentive effect; redistribution

=====

(上接第5页)

⑪于光远:《朋友和朋友们的书》,汉语大词典出版社,1997年,第143页。

⑫《沈宝祥笔记》,1977年7月4日。参见《沈宝祥给薛小和的信》,2014年4月14日。

⑬马克思:《关于费尔巴哈的提纲》,载《马克思恩格斯文集》第1卷,2009年,人民出版社,第502页。

⑭吴敬琏:《敬悼“入世的哲人”薛暮桥》,载《吴敬琏改革文选》,上海三联书店,2021年,第993页。

⑮吴敬琏:《薛暮桥与中国市场经济的开拓》,载《吴敬琏文集》,中央编译出版社,2013年,第1519~1529页。

⑯Edwin R. Lim, Letter to Xue Xiaohu, February 25, 2021, 林重庚信中有关英文表达如下:I should like to mention that I met 薛暮桥 teacher for the first time at Moganshan in 1982. Since then I have met him many times, including of course at Bashan Lun in 1985. All the international economists and experts who have met and worked with him have very high respect for him. The history of Chinese reform would not be the same without his contribution.

⑰《当代中国人物传记》丛书编辑部:《罗荣桓传》,当代中国出版社,1991年,第340页。

⑱刘少奇任华北中央局第一书记、董必武任华北联合行政委员会主席均为1948年5月9日。当时金融贸易会议尚未结束,薛暮桥尚在石家庄。此处薛暮桥回忆的时间不准确。

⑲薛暮桥:《薛暮桥回忆录》,载《薛暮桥文集》第二十卷,中国金融出版社,2011年,第146页。

⑳杨尚昆:《杨尚昆回忆录》,中央文献出版社,2001年,第262页。

Revolutionary·Economist·Economic Work Leader: Foreword of The Chronicle of Xue Muqiao: 1904-1952

Fan Shitao^a and Xue Xiaohu^b

(a. School of Economics and Resource Management, Beijing Normal University; b. Sun YeFang Economic Science Foundation)

Abstract: This article is the preface to the book "The Chronicle of Xue Muqiao: 1904-1952", commissioned by the Development Research Center of the State Council (DRC). The authors point out that in Xue's life, there are three identities that matter most: revolutionary, economist and leader of economic work. As a revolutionary, Xue had the experience of facing death in his youth, which enabled him to work and think independently under difficult conditions without avoiding hardships, and his revolutionary identity became a prerequisite for his participation in core decision-making. As an economist, Xue has taken China's economic issues as the main research object throughout his life, emphasizing the integration of theory with practice, and taking the improvement of society as the main purpose. As a leader of economic work, Xue presided over the currency war against the enemy in the Shandong base area with outstanding achievements, and assisted Zhou Enlai in handling financial and logistical work during the Liberation War in Xibaipo. From 1947 to 1967, he worked in central financial and economic organs, leading the adjustment of industry and commerce, creating a unified national statistical system, and establishing a price management system. After the reform and opening up, Xue founded China's economic decision-making consulting business and made outstanding contributions to market-oriented reform.

Keywords: Xue Muqiao; chronicle; revolutionary; economist; leader of economic work

Design of China's Retirement System: A Study Based on the Research of Incentive, Insurance and Redistribution Effect

Zhang Yi^a, Zhang Shubo^b and Tao Xuhui^a

(a. School of Public Economics and Administration, Shanghai University of Finance and Economics;

b. School of Labor Economics, Capital University of Economics and Business)

Summary: The reform of the retirement system is not just the adjustment of the retirement age, but more importantly, the systematic design of the system, such as strengthening the flexible design of the retirement system and dynamically and reasonably setting the four core design elements according to the aging process. These elements include the statutory or the target retirement age, the social security benefit level for normal retirees, the social security benefit level for early retirees (not reaching the statutory retirement age), and the social security benefit level for deferred retirees (exceeding the statutory retirement age but still working).

Based on a simple endogenous retirement model, this paper finds that it is essential to correctly handle the "three effects" produced by different retirement systems, namely "incentive effect", "insurance effect" and "redistribution effect", and grasp the key "two principles" based on the reasonable design of the above four elements. Specifically, principle one is, in terms of efficiency, to keep the balance between the "incentive effect" and the "insurance effect" to perfect China's retirement system. It means not only encouraging elderly employees to improve their labor participation rate, but also avoiding measures excessively weakening the insurance function in case a large income gap in benefits before and after retirement is caused. Principle two is to keep the balance of fairness and efficiency, with a focus on the "redistribution effect" in the retirement system design and the delay of the retirement age, especially the benefit of vulnerable groups who lack the willingness and ability to work. On this basis, combined with the real data of China, this paper investigates the feasible scheme of perfecting the design of its retirement system through theoretical models and numerical simulations. The results reveal that, in face of the retirement behavior caused by uncontrollable external factors, a completely flexible retirement system should be adopted to maintain the insurance advantages. If the group heterogeneity is small, the current statutory compulsory retirement policy of "cutting at one stroke" can exert a work incentive effect and enhance social welfare. However, in reality, China experiences relatively large heterogeneity of the willingness and ability to work in the elderly, where the statutory compulsory retirement system has already caused welfare losses. Hence, it is necessary to strengthen the flexible retirement design. Furthermore, from the perspective of the redistribution effect, as the retirement age is delayed, the number of vulnerable people in the labor market who "fall behind" the statutory retirement age will increase, making it essential to improve the level of benefit during early retirement. The most valuable reform at present is the introduction of deferred retirement benefits, that is, allowing workers to receive part of their pensions while working formally. In this case, the interests of various groups are more likely to increase, resulting in a Pareto improvement. Notably, since the current low statutory retirement age, it is the right time for conducting such a reform.

The contributions of this paper are embodied in three aspects. First, "two principles", "three effects" and a range of actionable policies in the systematic design of China's retirement system are put forward and further verified. Second, different from previous researches that consider the retirement age as an exogenous parameter controlled by the government, this paper generates a retirement age distribution and bunches in retirement consistent with China's reality through a simple endogenous retirement model. Moreover, some new findings different from the conclusions of the exogenous retirement paradigm are obtained. Third, more attention is paid to the study of the redistribution effect of different retirement policy designs, which is the embodiment of the values of solidly promoting common prosperity.

Keywords: statutory retirement; flexible retirement; insurance effect; incentive effect; redistribution

JEL Classification: J14 H55, J26