



Munich Personal RePEc Archive

Restriction, Policy Effect and Dynamic Research Method to Delay Retirement

Zou, Tieding

College of Economics, Zhejiang Gongshang University

19 December 2017

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85556/>
MPRA Paper No. 85556, posted 04 Apr 2018 06:19 UTC

延迟退休的制约因素、政策效果与动态研究方法评价

邹铁钉 *

摘要：本文以人口老龄化和就业环境的不确定性为背景，探讨延迟退休的预算平衡作用、就业挤出效应以及动态研究方法。研究发现，中国政府考虑延迟退休，既是为了应对养老金亏空，又是为了缓解经济非均衡发展过程中的局部用工荒。在养老金亏空问题上，延迟退休可能短期有效、长期无效，也可能短期和长期都无效。在就业影响上，一些文献认为延迟退休存在就业挤出效应，一些则认为不存在，还有部分学者甚至认为还有利于促进就业。而个体人力资本异质性以及行业职业发展差异则是影响延迟退休可行性、有效性和合理性的关键因素，个体在健康状况、教育经历、技能水平、工作经验上的分化，以及同行业就业环境的匹配性所造成的个体社会地位、工作成就感和薪酬水平的差异化演变，直接影响延迟退休的政策效果及其经济影响，应当成为延迟退休方案设计及其选择的重要关注点。所以，将个体就业和政府预算置于统一的动态一般均衡分析框架之下，构建包含个体和行业异质性的 OLG 模型，有利于拟合延迟退休的政策效果和经济影响。

关键词：延迟退休；养老金亏空；就业挤出效应；OLG 模型

一、引言

当前中国老龄化形势十分严峻，60 岁以上的老年人口超过了 2.3 亿，人口占比高达 16.7%，65 岁以上的老年人口超过了 1.5 亿，人口占比也接近 11%^①，并且未来 5 到 10 年，中国老龄化程度将会进一步提高，预计到 2020 年，60 岁以上的老年人口将增至 2.48 亿，到 2025 年会进一步增至 3 亿，成为超老年化国家。^②与此同时，老年抚养比早在 2015 年就已低至 2.87: 1，平均不到 3 个年轻人就要养活 1 个老人，^③社会养老压力越来越大。

近年来，中国政府对社会养老的支持力度不断加大，财政补贴从 2002 年的 408 亿增加到了 2016 年的 6511 亿，15 年间补贴金额总计 3.2 万亿。^④但问题是养老金缺口不但没有减小反而变得越来越大，2011 年为 2.2 万亿^⑤，2016 年快速增至 3.6 万亿^⑥，预计到本世纪中叶，补贴养老保险的财政支出将占到当年财政总支出的五分之一，相当于 2012 年 GDP 的 75%。^⑦

* 邹铁钉，浙江工商大学经济学院，邮政编码：310018，电子信箱: zoutieding@163.com。

本文获得教育部人文社会科学研究青年基金项目“人口流动与养老保险的可携带性研究——基于劳动力资源优化配置视角”（项目编号: 17YJJCZH277）、浙江省哲学社会科学规划课题一般项目“延迟退休的群体偏好与策略研究”（项目编号: 17NDJC213YB）。

① 中华人民共和国民政部：《2016 年社会服务发展统计公报》，中国经济网，2017-08-03，<http://finance.sina.com.cn/roll/2017-08-03/doc-ifjytayr8872059.shtml>。

② 中华人民共和国卫生部智研数据中心：《2015-2020 年中国健康体检产业市场全景评估与投资战略咨询报告》，中国产业信息网，2016-10-15，<http://www.chyxx.com/industry/201610/457005.html>。

③ 中国老龄科学研究中心：《中国老龄事业发展报告》，《中国社会科学报》2013 年第 421 期。

④ 郭晋晖：《15 年财政补贴超 3 万亿，养老保险如何“自求平衡”》，第一财经，2017-06-06，<http://www.yicai.com/news/5296244.html>。

⑤ 中国社会科学院世界社保研究中心：《中国养老金发展报告 2012》，人民网，<http://politics.people.com.cn/n/2012/1218/c70731-19930062.html>。

⑥ 中国社会科学院世界社保研究中心：《中国养老金发展报告 2016》，中金网，2016-09-27，<http://oil.cngold.com.cn/20160927d1970n89214237.html>。

⑦ 曹远征，马骏，2012：《化解国家资产负债中长期风险》，搜狐财经，<http://business.sohu.com/20120614/n345564063.shtml>。

养老金亏空与退休年龄密切相关，中国男性 60 岁和女性 50 岁的退休年龄同欧美国家 65-67 岁的退休年龄相比，^①显然属于低龄退休行为。与此同时，中国人均寿命从 1981 年的 67.9 岁提高至 2016 年的 76.5 岁，^②这为调整退休年龄提供了保证。

部分学者认为延迟退休是应对养老金亏空的有效办法（郑秉文等，2012；曾益等，2013）。据测算，退休年龄每向后推迟 1 年，可减少养老金支出 160 亿，同时还能增加 40 亿收入，从而可减少 200 亿养老金缺口。^③

然而，当前中国就业形势不容乐观，每年需要安排就业的人员高达 2400 万，而能落实的却不到 1000 万，若让 600-700 万的退休人员延迟退休，新增劳动力的就业机会就会减少 60-70%，劳动力市场供过于求的结构性矛盾就会更加突出。

同时，不同阶层对延迟退休的心态各异。中国人力资源和社会保障部的调查显示，处于社会底层占人口多数的体力劳动者会反对，而基础理论研究者以及体制内的公职人员则会支持。^④

由此可见，加快延迟退休政策的出台及其方案探索极为紧迫而重要，一方面是为了应对老龄化造成的财政压力，另一方面是为了应对劳动力局部短缺。然而，延迟退休的时机及其方案选择，必须综合考虑养老金收支状况、宏观就业环境以及个体人力资本异质性和所处行业的职业发展差异。

二、延迟退休是否可行有效？

国内外已有很多学者从不同角度论述了延迟退休的积极作用，比如增强养老保险体系的财政预算平衡能力（Martín, 2010；田月红和赵湘莲，2016）。减轻年轻人的养老压力，增强代际公平性（Hairault, Langot 和 Sopraseuth, 2008）。拉动消费，促进经济增长（李宏彬、施新政和吴斌珍，2014；邹红和喻开志，2015；Lundberg, Startz 和 Stillman, 2003）。增加社会总劳动力供给，缓解部分行业或地区的劳动力缺口（王天宇、邱牧远和杨澄宇，2016；姚东旻，2016）等等。并据此提出了不同的延迟退休方案和政策建议，比如按出生年龄和个体意愿的不同，渐进延迟退休（Stock 和 Wise, 1990；黎文武和唐代盛，2004）。按经济发展水平和产业结构的不同，分地区或分行业推进延迟退休（彭浩然，2012；姚东旻，2016）。按生理状况和婚后家庭分工的不同，分性别推进延迟退休（封进和胡岩，2008；朱波，2015）。以及与其他配套保障政策结合起来推进延迟退休（Gurley-Calvez and Hill, 2011；刘万，2013）等。

然而，另一部学者却对延迟退休的必要性、可行性以及负面效果提出了自己的质疑，比如延迟退休对养老金的预算平衡作用是暂时的，从长期来看还会加大入不敷出的清偿风险（余立人，2012；曾益、任超然和汤学良，2013）。并且，延迟退休在短期减支增收的财政功能，还受到宏观经济波动的周期性影响，当经济处于下行阶段，就会存在明显的就业挤出效应（王海涛，2011）。另外，延迟退休还会激励参保人自发减少储蓄，不利于资本积累，对经济增长具有较强的负面作用（Fanti 和 Gori, 2013）。

现有从宏观或微观层面质疑延迟退休积极作用的文献主要包括以下几个方面：一是延迟退休虽然在短期内能起到一定的增收减支作用，但受通货膨胀率和养老金水平不断上调的影响，在长期内削减养老金亏空的作用非常小（Auerbach, 1991；蒋云赞，2009）；二是

① 国务院：《关于安置老弱病残干部的暂行办法》和《关于工人退休、退职的暂行办法》，1978。

② 国务院新闻办公室：《中国健康事业的发展与人权进步白皮书》，网易新闻，2017-09-29，<http://news.163.com/17/0929/17/CVH57EL80001875N.html>。

③ 刘艳：《延迟退休能补缺口，但管不了养老》，网易新闻，2015-03-19，<http://news.163.com/15/0319/16/AL36738M00014JB5.html>。

④ 何舒珉：《“他们”眼中的延迟退休》，新浪财经，2015-12-04，<http://finance.sina.com.cn/2015-12-04/detail-ifxmhqaa9927986.shtml>。

延迟退休在短期内的预算平衡作用是以牺牲年轻人的就业为代价的，岗位被生产效率不如年轻人的老人占据，社会财富和养老保险费的筹集来源就会受到冲击，结果并不利于增支减收；三是如果经济结构以劳动密集型的低端产业为主，而人口又是大多没有受过良好教育和技能培训的粗放劳动力，延迟退休就会产生极强的就业挤出效应，无助于缓和劳动力市场供过于求的结构性矛盾。

第一条和第二条是质疑延迟退休是否真能缓解养老金亏空。第三条是质疑延迟退休政策的环境适用性，因为部分学者在研究中发现，在一些以劳动密集型产业为主的地区搞延迟退休，会严重扭曲劳动力市场的供求结构和配置效率（Fisher and Keuschnigg, 2010）。然而，较多的研究包括理论和实证的，都证明延迟退休对消减养老金亏空的积极作用，而对年轻人的就业则具有不确定性影响，比如阳义南和谢予昭（2014）等。还有一些研究认为，延迟退休确实能在短期内起到缓解养老金亏空的作用，并不会对年轻人就业产生大的影响，比如张川川和赵耀辉（2014）、王天宇（2016）等。甚至一些研究还认为，延迟退休不仅没有就业挤出效应反倒有利于减少社会失业，所以提高个体的退休年龄是应对养老金亏空的有效举措，比如姚东旻（2016）等。

由此可见，延迟退休在应对养老金支付危机方面的效果及其就业挤出效应并无定论，学界对于这一问题的研究尚未形成系统的主流分析框架，所得到的结论亦无放之四海而皆准的有力证据。如果能在上述三类质疑的基础上，将其背后的经济逻辑纳入统一的分析框架，采用包含个体和行业异质性的三期 OLG 研究延迟退休的政策效果和经济影响，则更有利于评价延迟退休的可行性、合理性和有效性，也更有利于提出优化延迟退休改革的方案设计和政策建议。

三、延迟退休的背景、个体意愿与影响因素

经典文献对延迟退休背景的探讨，大多是从人口结构的老龄化开始的（Creme、Lozachmeur 和 Pestieau, 2004），主要关注退休年龄对养老金收支、就业、家庭生活、个人健康以及产业结构调整的影响（Mcfall, 2011）。战后各国推动养老保险体制改革，特别是调整本国退休年龄，大多是迫于养老金亏空压力和部分产业的用工缺口（Chruden and Sherman, 1980），主要政策工具包括调整缴费比例、养老金换算标准和法定退休年龄等（张熠, 2011）。

通常，养老保险缴费对人们的消费、储蓄以及劳动供给行为存在较强的负面影响，所以一般不会轻易调整。而养老金又和工资一样具有很强的刚性，同样很难调整（邓大松和刘昌平, 2001）。在不根本改变养老保险制度的前提下，调整个体的退休年龄便成了决策者和研究人员的关注点。随着生活水平的提高、医疗条件的改善以及居民健康卫生观念的增强，世界人均寿命大幅提高，延迟退休的生理可行性不断增强（乐章和刘二鹏, 2015）。

养老保险制度的诞生，一方面改变了传统养儿防老以及老而不休的自养老方式，减少了老年人对子女的依赖，提高了他们的经济独立能力和社会地位（程令国、张晔和刘志彪, 2013），另一方面对养老保险体系的制度选择和政策调整，又会影响到行为人对闲暇和劳动的选择，进而影响到个体的退休决策（汪泽英和曾湘泉, 2004）。可见，依附于养老保险制度的成本和收益变动会给个体形成不同的退休激励，部分学者对此展开了深入研究（Casamatta 和 Paoli, 2012）。

一些研究发现，现收现付制对个体工作年限的规定是一样的，而计算养老金的替代工资率通常是以这段时期的个人平均工资率和社会平均工资率的加权和为基准的，所以个体只要累积达到工作年限，即使没有达到法定退休年龄，也可以申请退休，这种提前退休行为在一些发展中国家非常普遍，给经济发展和公共财政造成了很大的压力。部分学者认为，如果将养老金与法定退休年龄的距离关联起来，越接近或超过规定年龄越多的退休者养老金越高，延迟退休的个体就会越多（French, 2005；彭浩然, 2012）。然而，养老金水平对

退休的影响既存在收入效应，又存在替代效应，收入效应激励人们早退休，替代效应激励人们晚退休，个体作出何种选择取决于两种效应的大小（刘万，2013）。

另一些研究对此提出了质疑（封进和胡岩，2008；Wise，2016），认为仅仅简单考虑工作年限、退休时间以及法令退休年龄之间的关系，还不足以得出令人信服的结论，如把教育经历、技术熟练程度、工作性质、性别、健康、家庭财产、工资水平以及对就业环境的不确定性预期考虑进来，养老保险制度对退休行为的激励可能就截然不同了。

通常，教育对人的退休意愿具有明显的抑制作用，学历越低退休年龄越低，学历越高退休年龄也越高（李琴和彭浩然，2015）。技术熟练程度的影响需要分类讨论，如果拥有的是基于体力吃青春饭的技术，则倾向于早退休（Filer 和 Petri，2001），而基于知识、经验等可积累的技术，则倾向于晚退休。工作性质更多的是通过影响参保者的社会地位和工作成就感影响到他们的退休决策，像医生、教师、科学家这类具有较高社会地位和工作成就感的职业，即使达到法定退休年龄也希望能继续工作，而像建筑工人、长途货运司机、机械装配工、保姆等简单枯燥的职业，按时退休和提前退休的就比较多（张琴和郭艳，2015）。

而性别对退休行为的影响也不可忽视。一般而言，由于生理、婚后家庭分工以及国家政策安排上的差异，女性的法定退休年龄和实质退休年龄都要低于男性（封进和胡岩，2008）。然而，受社会女权运动的影响，随着对女性教育的普及，女性的劳动参与率和工作意愿越来越高（李琴和彭浩然，2015）。所以，提高女性的退休年龄是当前一些学者和国家正在思考的改革方向。

另外一些研究表明，健康状况与退休行为成反向关系，体质越健康，退休时间越晚，反之越早（钱锡红和申曙光，2012）。而田宋和席恒（2017）则认为，健康状况对退休行为的影响存在不确定性，并不存在必然的线性或非线性关系。

较多的研究认为家庭财产也对退休行为存在激励作用，通常家境殷实的个体对闲暇的需求远远大于对劳动的需求，退休意愿明显高于经济条件差的个体（王军和王广州，2016）。从现实情况看，关于富裕者好逸恶劳的假定是一种偏见，并不符合事实，现实中富裕者表现得更为勤劳和积极进取，比如比尔盖茨、李嘉诚、褚时健、宗庆后等商业领袖，年逾古稀仍致力于企业治理，退休时间反而比普通人晚得多。

事实上，工资率和对就业环境的不确定性预期也是重要因素。如果劳动的报酬不断提高且增速快于养老金，行为人自然愿意推迟退休，反之就会早退休（Coil 和 Levine，2006；刘万，2013）。而对未来就业环境的预期对退休的激励完全相反，预期就业环境越不理想，早退休的愿望就越强，反之晚退休的愿望越强（阳义南和才国伟，2012）。

我国当前男性 60 岁和女性 50 岁的退休安排，同欧美国家 65-70 岁的退休年龄相比，显然属于低龄退休行为。此外，中国劳动保障研究所的数据显示，一些不符合政策规定的提前退休行为也比较常见。比如 1998 年就有超过 27 万的违规提前退休人员，占到同期全部退休人员的 18.9%。到 2010 年，虽然违规退休人员占比降低到了 13% 以下，但由于人口基数大，提前退休的人员规模不但没有减少反而变得更大了。加之当前超过 2.3 亿 60 岁以上的老年人口，伴随老龄化而来的养老财政压力与日俱增。

延迟退休作为应对之策近年来成了学界关注的热点话题。现有研究为我们理解延迟退休的必要性和可行性提供了不同的视角和思考，但在问题把握和观点的聚焦上还有待加强针对性，尤其是对个体人力资本异质性和行业职业发展差异对延迟退休的制约性影响没有给予足够的重视。

四、延迟退休的预算平衡作用

延迟退休只是一个政策工具，如果不是现收现付制受人口老龄化影响出现支付危机，政府也不会如此关注。养老保险体系的可持续性同养老金支出和养老保险费收入直接相关（Cremer、Lozachmeur 和 Pestieau，2004），如果支出超过收入，就会出现养老金缺口。

养老金缺口的成因有三，一是出生率下降和新增劳动力减少，导致缴费对象和税源变少；二是养老金水平的增长速度快于养老保险税率和税基（张熠，2011）；三是老龄化、人均寿命延长、低龄及提前退休行为（Galasso，2008）。

由于提高养老保险费的负面经济影响大，而社会平均工资率由劳动边际生产效率决定的，政府又不能随意调整，所以调整退休年龄便成了关注的焦点。

延迟退休最直接的作用是能改变影响养老金预算的两大人群规模和构成比例，将原本退休的人群重新转化为在岗劳动力，在减少养老金领取对象的同时，又增加了养老保险的缴纳对象，这一减一增确实能起到平衡养老金预算的作用（Haan 和 Prowse，2014）。

然而，现实情形并非如此简单，首先是在较多国家退休者的养老金与经济发展状况高度相关，随经济增长和通货膨胀率的变化动态调整（Clark，1982；余立人，2012），上涨速度平稳恶如不低于同期社会平均工资率。其次，为了减轻阻力，政府一般会根据年限为延迟退休者提供不同数量的补贴（Gustman 和 Steinmeier，1991）。所以，延迟退休到底能否平衡养老金预算并无定论。

部分研究对延迟退休的预算平衡作用持肯定态度。Shoven 和 Goda（2008）认为，延迟退休不仅可以减少短期养老金赤字，还可以持久增强养老保险体系的预算平衡能力。Martín（2010）以及于文广、王琦和黄玉娟（2017）指出，延迟退休之所以能减少养老金亏空，是因为增加了不同年龄段人数的退休年龄，同时增加个体缴费年限和减少养老金领取年限，一举两得。田月红和赵湘莲（2016）运用蒙特卡洛随机模拟方法测算了未来 75 年养老金财务状况，如果推迟法定退休年龄 5 年，养老金出现年度缺口的时间至少推迟 17 年，到 2085 年累计减少 55% 的养老金缺口。

而在具体改革措施上却存在不同的看法。大体而言，延迟退休对养老金预算平衡的作用同改革的力度有关，轻度延迟退休要好于深度延迟退休。江红莉和姚洪兴（2016）认为，要想减轻延迟退休的改革阻力并取得好的效果，就得依据出生年月的不同，按照老人老办法、新人新办法，渐进延迟退休。当然还有从职业差异、地区差异和性别差异提出延迟退休建议的。

当然还有部分学者对延迟退休的预算平衡作用提出了质疑。张熠（2011）认为，延迟退休只是短期应景之策，其作用会随着时间的延长而变弱，在长期则存在不确定性。而李付俊、孟续铎和张超（2014）则认为，即使是在短期内，延迟退休的作用也十分有限。所以，延迟退休并不能一劳永逸地解决养老金收支失衡的问题（苏春红和李松，2016）甚至还有可能让亏空规模愈发严峻（江红莉和姚洪兴，2016）。总之，这部分研究认为延迟退休是治标不治本，只是将眼前的问题拖到将来去解决。

现有研究对延迟退休的预算平衡作用之所以产生如此大的分歧，是因为对个体人力资本异质性、所处行业职业发展差异以及宏观就业环境的影响存在认识上的偏差。如果只是从现象的某一个角度去探讨现象本身存在的问题，就容孤立僵化的分析陷阱，以至出现抱着增收减支的目的去改革却达成了增支减收的负面效果。所以，把个体特征、行业差异和宏观经济环境综合起来去思考延迟退休问题，具有深刻的社会价值和理论新意。

五、延迟退休的就业挤出效应

调整退休年龄本质上就是调整个体一生中休闲和劳动的时间占比（Aísa、Pueyo 和 Sanso，2012）。提高退休年龄自然是降低休闲时间占比，提高劳动时间占比，老年劳动者随之增多，从而改变了劳动供给的年龄结构。当经济扩张的速度无法创造出相应的工作机会，新生劳动力和延迟退休者的就业需求便无法得到充分满足，由于延迟退休者具有占位优势，初次就业的新增劳动力首当其冲，对此不同的学者给出了不同的看法（郭凯明和颜色，2016）。

关于延迟退休对劳动力市场的影响，国外学者关注的比较早。Chan 和 Stevens（1999）

利用 HRS 数据对美国的研究发现，退休年龄的高低与就业环境息息相关，延迟退休必须考虑劳动力市场的表现。Keuschnigg（2004）对奥地利的研究发现，延迟退休对新增劳动力存在很强的就业挤出效应。（French 和 Jones，2012）的研究认为，延迟退休不仅对年轻人不利，对于老年人同样不利。由于体力下降以及技术老化等原因，延迟退休者不仅劳动参与意愿低，而且劳动力市场对其接纳意愿也低。不同的是，Casamatta 和 Paoli（2012）的研究则认为，延迟退休对年轻人的就业挤出效应非常小。

当然，也有认为延迟退休能促进年轻人就业的研究。Staubli 和 Zweimüller（2013）认为，提高退休年龄可以促进技术创新、带动投资和增加就业。Meghir, et al.（1997）和 Battistin, et al.（2009）对英国和意大利的研究发现，延迟退休既可增加工资收入，又可积累更多的养老金财富，让个体在一生不同时期消费更多，有助于拉动需求、刺激生产和扩大就业。Thang（2011）等对东南亚国家的研究发现，延迟退休留下的老年劳动力，可以通过帮传带的方式将生产技术和工作经验教给新员工，帮助他们更快的适应工作环境和取得更高的劳动效率。所以，新旧劳动力之间不仅有替代挤出效应，还有互助协作效应。

目前，国内对延迟退休的就业挤出效应展开研究也开始热了起来。张川川和赵耀辉（2014）利用 1990、2000 年中国人口普查数据和 2005 年全国 1%人口抽样调查数据，考察了老年人就业对年轻人就业的影响，研究发现老年人就业能促进年轻人就业而不是抑制。姚东旻（2016）以产业结构调整为背景，利用两部类就业竞争模型分析了延迟退休对劳动力市场的影响，认为延迟退休在长期还能降低社会失业率。

与此同时，王天宇和邱牧远（2016）运用搜索—匹配模型分析了延迟退休对就业的影响，认为轻度延迟退休（延迟 1 到 2 年）不会造成社会失业率大幅上升，但会增加新增劳动力的就业搜索成本。郭凯明和颜色（2016）借助统一增长理论分析了延迟退休对生育行为进而对就业的影响，认为延迟退休会改变社会生育偏好，人们会生育更少，此时不再是找不到工作的问题而是劳动力不足的问题。此外，苏春红和张钰（2015）利用适龄劳动人口指标分析了延迟退休对失业率的影响，认为延迟退休会增加适龄劳动人口的就业数量，最终导致失业率下降。

然而，刘妮娜和刘诚（2014）对中国 29 个省份、18 个行业的数据分析发现，延迟退休对青壮劳动力的就业具有显著的负面影响，且存在明显的行业差异，教育等高端行业要大于批发零售等低端行业。范琦和冯经纶（2015）的研究进一步发现，由于中国老年劳动力和青壮劳动力的异质性弱同质性强，延迟退休对就业的负面影响要明显大于欧美国家。而乐章和刘二鹏（2015）却持辩证的观点，认中国经济还有巨大的提升空间，拥有极强的就业岗位创造能力，并不会存在严峻的老年人抢年轻人饭碗的问题。

同样是延迟退休，在不同国家的实验结果却截然不同，部分文献从人力资本、产业结构以及人口年龄结构的差异给出了解释（刘妮娜和刘诚，2014）。

如果在设计延迟退休方案时，能从教育、培训、经验与行业的匹配性出发，考虑个体人力资本的异质性，就能减少政策调整对劳动力市场的就业冲击。一般而言，在对人力资本要求不高和缺乏技术门槛的行业，就业挤出效应要明显大于人力资本要求和技术门槛都高的行业。

此外，由于男性和女性的法定退休年龄存在着较大差异，而新一轮改革的方向之一就是提高女性的退休年龄，考虑到生理和家庭分工的不同，延迟退休对女性的就业影响要大于男性。

另外，年龄结构因素也不容忽视。延迟退休对不同年龄段的个体具有不同的影响，通常对临近退休者的影响要大于新入职者。所以，延迟退休应该按照个体年龄、人力资本、健康状况和所处行业的职业特性分类推行。

六、延迟退休的动态研究方法

从研究技术看，以代际交叠模型（OLG）为基础的动态一般均衡分析，有助于评价延迟退休方案的政策效果及其经济影响。自萨缪尔森 1958 年提出纯交换 OLG 模型之后，1965 年戴蒙德又将 OLG 模型扩展为包含消费和生产的两部门模型，用于分析人口新老交替下的动态经济运行、收入分配和社会福利。

Auerbach, et al. (1987)、Heyma (2004)、French (2005) 和 Van, et al. (2008) 以戴蒙德的研究为基础，将 OLG 模型扩展为包含养老保险体制的动态生命周期模型，用于分析人口结构、就业、劳动工资率、经济增长同养老金预算平衡的长期动态关系。Casamatta, et al. (2000) 则在 OLG 模型中加入了个体劳动生产率差异，用于分析养老保险的再分配功能以及对社会福利的影响。

Groezen et al. (2003) 和 Hirazawa, et al. (2009) 在人口结构变动外生给定的情形下，分别从分散竞争均衡和计划最优化角度，利用 OLG 模型研究了养老金预算平衡以及社会福利最大化问题。Schoonbroodt, et al. (2014) 在人口结构内生变动的情形下，运用 OLG 模型分析了人口和政策参数变动对养老金预算平衡的影响。Haan 和 Prowse (2014) 在 OLG 模型中加入了退休年龄变量，重点研究延迟退休对养老金亏空的缓解作用。

而 Miche, et al. (2013) 和 Yang et al. (2015) 则利用 OLG 模型深入考察了人口结构动态演变对养老财政可持续性的影响，同时还研究了政策变动对劳动市场和个体就业的影响。Boucekkine, et al. (2002) 和 Imrohorglu, et al. (2010) 运用 OLG 模型从微观层面研究了延迟退休对个体劳动偏好以及劳动供给行为的影响。而 Haan 和 Prowse (2014) 则从宏观层面，在局部均衡框架下运用 OLG 模型分析延迟退休整个劳动力市场的供求关系及其劳动报酬工资率的变化。

与从劳动供给角度运用 OLG 模型研究延迟退休不同的是，Galor, et al. (1990) 和 Heer (2003) 将就业信息以及就业搜索-匹配机制嵌入到 OLG 模型，从劳动需求角度，对劳动力市场的就业和用工行为展开静态一般均衡分析。而 Keuschnigg, et al. (2004) 和 Fisher, et al. (2010) 将生命周期假说、就业搜索匹配机制融合到 OLG 模型中，从动态一般均衡角度系统考察延迟退休对个体就业和社会福利的影响。

同前述理论研究不同的是，Becker (1960)、Neher (1971) 和 Schultz (1974) 在具体分析人口结构变化，尤其是劳动力供给变化对代际养老的影响时，就在 OLG 模型中考虑了亲代对子代利他性投资的作用。Sandler, et al. (1976)、Boldrin, et al. (2002) 以及 Rangel (2003) 将反应时间特性的贬值函数引入了 OLG 模型，从动态一般均衡角度分析了代际间的利他性投资和赡养行为。

国内虽然也有从微观和宏观角度，运用 OLG 模型对延迟退休的必要性和作用展开研究的（何新华，2001；贺菊煌，2002；林忠晶和龚六堂，2007；刘庆彬和郝胜龙，2011；彭浩然和陈斌开，2012；严成樑，2016；王天宇、邱牧远和杨澄宇，2016；耿志祥和孙祁祥，2017；封进，2017）。但是从个体人力资本异质性和不同行业的职业发展差异出发，以生命周期理论、可计算的代际账户预算平衡思想和 DMP 假说为指导，构建以 OLG 模型为基础的动态一般均衡分析框架，系统评价延迟退休的政策效果和就业影响的并不多见。

上述文献梳理表明，以参保者的个体效用函数及其预算约束为核心的 OLG 模型，已经被西方主流研究文献广泛运用，被证明非常适合于研究养老金代际预算平衡以及退休年龄调整等养老改革问题。基于此，我们可把参保者一生划分为“正常工作期”、“延期工作期”和“离岗退休期”三个阶段，构建三期 OLG 模型并求解，以得到养老金缺口函数和失业率函数。然后，根据中国的实际情况设置不同政策参数，对养老金缺口和失业率进行静态比较和动态模拟，以提高模型的适用性和可靠性。

七、后续研究设想与展望

我们对延迟退休方案的探索可在现有研究的基础上，将人口变动、经济运行以及养老财政预算背后的经济逻辑纳入统一分析框架，首先考察行业技术门槛、职业特征以及个体年龄—人力资本分布存在异化的情形下，小幅度渐进调整退休年龄会对那些行业的就业者产生较大的冲击。然后在此基础上，将经济增长率、通货膨胀率、延迟退休者的平均工资率、新增劳动力的平均工资率及其就业率纳入分析指标，估算延迟退休化的预算平衡作用。然后再考虑在调整退休年龄的同时调整养老金缴费基数、缴费比率以及养老金替代比率等政策参数，进一步考察延迟退休的预算平衡作用和就业挤出效应。

统一的分析框架是指将个体就业和政府财政预算行为置于动态一般均衡分析框架之下，采用包含个体和行业异质性的三期 OLG 研究延迟退休的政策效果和经济影响。至于延迟退休是否可行、是否有效和是否合理，个体人力资本、职业、单位性质和宏观就业环境是关键影响因素，虽然有学者对其中个别影响因素的作用做出了很好的研究，但并不能完整展示延迟退休全部影响因素的单向影响和交互影响及其作用机理。因而，需要综合个体特征、行业特征以及宏观经济环境的变化，对延迟退休的政策效果及其影响因素来一个综合评价。所以，以个体效用函数为基础，在考虑到个体禀赋、外部经济环境以及政策规制的约束后，将上述所有因素融入到个体效用函数、养老金缺口函数以及失业率估算函数之中，从短期静态均衡和长期动态均衡两个层面评价延迟退休的政策效果，为当前还处于探索阶段的延迟退休改革提供理论依据和方案建议。

从人力资本异质性和所处行业职业环境出发，考察延迟退休对不同学历、不同技术熟练程度、不同单位性质、不同工种的参保者的影响，以及个体工资率养老金收入、工作成就感和地位的变化为关键指标，深入分析延迟退休的民意分化、改革阻力及其方案设计，具有重要的社会现实意义和理论创新价值。

2017年3月2日，人力资源和社会保障部部长尹蔚民在介绍就业和社会保障情况时指出，延迟退休政策是一项事关所有人切身利益的重大改革，需要继续深入研究，待时机成熟时再适时推出。我们在微观层面，可以个体成本与收益变化以及职业发展路径变迁所带来的工作成就感与社会地位变化为抓手，系统评价人力资本异质性和行业职业发展路径差异对延迟退休政策可行性与有效性的影响；在宏观层面，可以不同年龄段劳动力的构成比例、拥有不同人力资本水平的劳动力构成比例以及整个宏观经济的就业吸纳能力为抓手，首先考察人力资本异质性、行业职业发展路径差异以及劳动力供求结构给定的情形下，实施延迟退休政策会对新增劳动力产生怎样的就业影响；其次，结合微观个体特征和宏观就业环境，以个体工资率、养老金水平、闲暇偏好以及失业率的变化为考察指标，评价延迟退休的预算平衡作用和就业挤出效应。

提出以上研究设想的学术价值与现实意义在于，首先从个体成本-收益、代际预算平衡、劳动力供求结构角度分析延迟退休的必要性、积极作用和改革阻力的，已经有较多的理论成果和相对成熟的理论与实证模型，但在对中国人口老龄化和退休政策的研究上，这些成果和方法还有待进一步拓展和完善。我们如果以人力资本异质性和行业职业发展差异以及二者的交互作用为立足点，以人口老龄化和劳动力供求结构不均衡性为背景，分析个体退休意愿以及延迟退休的政策效果和经济影响，可在一定程度上充实有关延迟退休的研究文献。

其次，人力资本异质性和职业发展差异在中国存在明显的城乡分割、地区分割、行业分割和所有制分割等特性，并且中国独特的政治制度构架以及政府对社会经济运行与资源配置具有极强的掌控能力，民意的表达、养老金亏空的弥补以及社会就业的安置，除了市场自发秩序和个体理性自由选择这条路径之外，还有公有制经济、土地财政以及政府强大的社会动员能力这一只看得见的手，延迟退休的可行性以及推进方式、推进时机的选择，

最终取决于执政者的立场以及对政治稳定和经济发展目标的综合考量，这为研究延迟退休的微观和宏观制约因素及其作用机制提供了全新的视角，有助于得到新的发现和更为切实有效的证据。

最后，如果在现有国内外延迟退休研究的基础上，针对不同学术观点分歧以及延迟退休改革现实中所碰到的问题进行更为系统深入的研究，可在立论背景、核心问题、政策建议以及技术框架上，同现有研究性一脉相承的互为补充支撑关系。

参考文献

[1] 程令国、张晔、刘志彪：《“新农保”改变了中国农村居民的养老模式吗？》，《经济研究》2013年第8期，第42-54页。

[2] 邓大松、刘昌平：《中国养老保险基金敏感性实证研究》，《经济科学》2001年第6期，第13-20页。

[3] 范琦、冯经纶：《延迟退休对青年群体就业的挤出效应研究》，《上海经济研究》2015年第8期，第11-19页。

[4] 封进、韩旭：《退休年龄制度对家庭照料和劳动参与的影响》，《世界经济》2017年第6期，第145-166页。

[5] 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，第88-94页。

[6] 耿志祥、孙祁祥：《人口老龄化、延迟退休与二次人口红利》，《金融研究》2017年第1期，第52-68页。

[7] 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》，《经济研究》2016年第6期，第128-142页。

[8] 贺菊煌：《个人生命分为三期的世代交叠模型》，《数量经济技术经济研究》2002年第4期，第48-55页。

[9] 何新华：《养老保险体制改革成本的最小化研究》，《世界经济》2001年第2期，第3-13页。

[10] 江红莉、姚洪兴：《延迟退休对养老保险收支平衡的影响——省域层面基于细分退休群体的精算分析》，《保险研究》2016年第12期，第104-113页。

[11] 蒋云赞：《我国企业基本养老保险的代际平衡分析》，《世界经济文汇》2009年第1期，第58-69页。

[12] 李宏彬、施新政、吴斌珍：《中国居民退休前后的消费行为研究》，《经济学（季刊）》2014年第4期，第117-134页。

[13] 李付俊、孟续铎、张超：《延迟退休的影响效果分析》，《西北人口》2014年第2期，第17-20页。

[14] 李琴、彭浩然：《谁更愿意延迟退休？——中国城镇中老年人延迟退休意愿的影响因素分析》，《公共管理学报》2015年第2期，第119-128页。

[15] 李珍：《关于中国退休年龄的实证分析》，《中国社会保障》1998年第4期，第23-25页。

[16] 黎文武、唐代盛：《弹性退休制度与养老保险保障制度整合初论》，《西北人口》2004年第3期，第39-42页。

[17] 林忠晶、龚六堂：《退休年龄、教育年限与社会保障》，《经济学（季刊）》2008年第1期，第211-230页。

[18] 刘妮娜、刘诚：《延迟退休对青年人就业的影响分析——基于我国29个省份、18个行业的数据分析》，《南方人口》2014年第2期，第27-35页。

- [19] 刘庆彬、郝胜龙：《利用世代交叠模型对赡养经济中养老不确定性问题的理论研究》，《统计研究》2011年第10期，第84-90页。
- [20] 刘万：《延迟退休一定有损退休利益吗？——基于对城镇职工不同退休年龄养老金财富的考察》，《经济评论》2013年第4期，第27-36页。
- [21] 彭浩然：《基本养老保险制度对个人退休行为的激励程度研究》，《统计研究》2012年第9期，第31-36页。
- [22] 彭浩然、陈斌开：《鱼和熊掌能否兼得：养老金危机的代际冲突研究》，《世界经济》2012年第2期，第84-97页。
- [23] 钱锡红、申曙光：《经济收入和健康状况对退休期望的影响——一个交互效应模型》，《经济管理》2012年第3期，第144—150页。
- [24] 苏春红、李松：《养老金支付风险预测及延迟退休作用评估——以S省为例》，《财政研究》2016年第7期，第69-79页。
- [25] 苏春红、张钰、李松：《延迟退休年龄对中国失业率的影响:理论与验证》，《山东大学学报(哲学社会科学版)》2015年第1期，第11-22页。
- [26] 田宋、席恒：《在岗职工退休意愿及影响因素实证研究——基于中国10个省(市、区)的调查数据》，《经济体制改革》2017年第6期，第39-45页。
- [27] 田月红、赵湘莲：《人口老龄化、延迟退休与基础养老金财务可持续性研究》，《人口与经济》2016年第1期，第39-49页。
- [28] 王军、王广州：《中国城镇劳动力延迟退休意愿及其影响因素研究》，《中国人口科学》2016年第3期，第81-92页。
- [29] 王海涛：《应该从国情需要出发考虑延长退休年龄》，《人口与发展》2011年第4期，第32-35页。
- [30] 王天宇、邱牧远、杨澄宇：《延迟退休、就业与福利》，《世界经济》2016年第8期，第69-93页。
- [31] 汪泽英、曾湘泉：《中国社会养老保险收益激励与企业职工退休年龄分析》，《中国人民大学学报》2004年第6期，第74-78页。
- [32] 严成樑：《延迟退休、内生出生率与经济增长》，《经济研究》2016年第11期，第28-43页。
- [33] 阳义南、才国伟：《推迟退休年龄和延迟领取基本养老金年龄可行吗——来自广东省在职职工预期退休年龄的经验证据》，《财贸经济》2012年第10期，第111-122页。
- [34] 阳义南、谢予昭：《推迟退休年龄对青年失业率的影响——来自OECD国家的经验证据》，《中国人口科学》2014年第4期，第46-57页。
- [35] 姚东旻：《产业结构升级背景下延迟退休与失业率的关系》，《中国工业经济》2016年第1期，第67-82页。
- [36] 余立人：《延长退休年龄能提高社会养老保险基金的支付能力吗？》，《南方经济》2012年第6期，第74-84页。
- [37] 于文广、王琦、黄玉娟：《延迟退休与养老金并轨对养老保险基金收支平衡的影响：以山东省为例》，《中国软科学》2017年第7期，第42-54页。
- [38] 乐章、刘二鹏：《延迟退休年龄:研究进展与若干争议》，《社会保障研究》2015年第2期，第107-112页。
- [39] 张川川、赵耀辉：《老年人就业和年轻人就业的关系：来自中国的经验证据》，《世界经济》2014年第5期，第74-90页。
- [40] 张琴、郭艳：《延迟退休对养老基金的后续影响：找寻可选方案》，《改革》2015年第7期，第57-64页。

- [41] 张熠：《延迟退休年龄与养老保险收支余额：作用机制及政策效应》，《财经研究》2011年第7期，第4-16页。
- [42] 朱波：《合理退休年龄影响因素的理论分析及实证研究》，《人口与经济》2015年第1期，第11—21页。
- [43] 曾益、任超然、汤学良：《延长退休年龄能降低个人账户养老金的财政补助吗？》，《数量经济技术经济研究》2013年第12期，第81-96页。
- [44] 邹红、喻开志：《退休与城镇家庭消费：基于断点回归设计的经验证据》，《经济研究》2015年第1期，第124-139页。
- [45] Aisa, R., Pueyo, F. and Sanso, M. (2012), Life expectancy and labor supply of the elderly, *Journal of Population Economics*, 25(2): 545-568.
- [46] Auerbach, A. J. and Kotlikoff, L. J. (1987), Evaluating Fiscal Policy with a Dynamic Simulation Model, *American Economic Review*, 77(2): 49-55.
- [47] Auerbach, A.J. (1991), Generational accounts: a meaningful alternative to deficit accounting, *Tax Policy & the Economy*, 5(5): 55-110.
- [48] Battistin, E., Brugiavini, A. and Rettore, E., et al (2009), The Retirement Consumption Puzzle: Evidence from a Regression Discontinuity Approach, *American Economic Review*, 99(5): 2209-2226.
- [49] Boldrin, M. and Jones, L. E. (2002), Mortality, Fertility, and Saving in a Malthusian Economy, *Review of Economic Dynamics*, 5(4): 775-814.
- [50] Becker, G. S. (1960), An economic analysis of fertility, NBER Working Paper, No. 5.
- [51] Boucekine, R., Croix, D. D. L. and Licandro, O. (2002), Vintage Human Capital, Demographic Trends, and Endogenous Growth, *Journal of Economic Theory*, 104(2): 340-375.
- [52] Casamatt, G., Cremer, H. and Pestieau, P., (2000), The Political Economy of Social Security, *Scandinavian Journal of Economics*, 102(3): 503-522.
- [53] Casamatta, G. and Paoli, C. D. (2012), Choosing the legal retirement age in presence of unemployment, *Recherches Économiques De Louvain*, 78(1): 5-25.
- [54] Chan, S. and Stevens, A. H. (1999), Employment and Retirement Following a Late-Career Job Loss, *Departmental Working Papers*, 89(2): 211-216.
- [55] Chrudden, H. J. and Sherman, A. W. (1980), Personnel Management the Utilization of Human Resources, South-Western, Cincinnati.
- [56] Clark, R. L. (1982), Mcdermed A A. Inflation, Pension Benefits, and Retirement, *Journal of Risk & Insurance*, 49(1): 19-38.
- [57] Coil, C. C. and Levine, P. B. (2006), Labor market shocks and retirement: Do government programs matter? *Journal of Public Economics*, 91(10): 1902-1919.
- [58] Cremer, H., Lozachmeur, J. M. and Pestieau, P. (2004), Social security, retirement age and optimal income taxation, *Journal of Public Economics*, 88(11): 2259-2281.
- [59] Fanti, L. and Gori, L. (2013), Sodini M. Complex dynamics in an OLG model of neoclassical growth with endogenous retirement age and public pensions, *Nonlinear Analysis Real World Applications*, 14(1): 829-841.
- [60] Filer, R. K. and Petri, P. A. (2001), A Job-Characteristics Theory of Retirement, *Review of Economics & Statistics*, 70(1): 123-129.
- [61] Fisher, W. H. and Keuschnigg, C. (2010), Pension reform and labor market incentives, *Journal of Population Economics*, 23(2): 769-803.
- [62] French E. (2005), The Effects of Health, Wealth and Wages on Labor Supply and

Retirement Behavior, *Review of Economic Studies*, 72: 395-427.

[63] French, E. and Jones, J. (2012), Public Pensions and Labor Supply over the Life Cycle, *International Tax and Public Finance*, 19(2): 268-287.

[64] Galor, O. and Lach, S. (1990), Search Unemployment in an Overlapping-Generations Setting, *International Economic Review*, 31(2): 409-419.

[65] Galasso, V. (2008), *The Political Future of Social Security in Aging Societies*, MIT Press.

[66] Groezen, B. V., Leers, T. and Meijdam, L. (2003), Social security and endogenous fertility: pensions and child allowances as siamese twins, *Journal of Public Economics*, 87(2): 233-251.

[67] Gurley-Calvez, T. and Hill, B. (2011), Time to Retire? The Effect of State Fiscal Policies on Retirement Decisions, *American Economic Review*, 101(3): 35-39.

[68] Gustman, A. L. and Steinmeier, T. L. (1991), Changing the Social Security Rules for Work after 65, *Industrial & Labor Relations Review*, 44(4): 733-745.

[69] Hairault, J. O., Langot, F. and Sopraseuth, T. (2008), Quantifying the Laffer Curve on the Continued Activity Tax in a Dynastic Framework, *International Economic Review*, 49(3): 755-797.

[70] Haan, P. and Prowse, V. (2014), Longevity, Life-Cycle Behavior and Pension Reform, *Journal of Econometrics*, 178: 582-601.

[71] Heer, B., (2003). Employment and Welfare Effects of a Two-Tier Unemployment Compensation System, *International Tax & Public Finance*, 10(2): 147-168.

[72] Heyma, A. A. (2004), Structural Dynamic Analysis of Retirement Behaviour in the Netherlands, *Journal of Applied Econometrics*, 19(6): 739-759.

[73] Hirazawa, M. and Yakita, A. (2009), Fertility, Child Care Outside the Home, and Pay-as-You-Go Social Security, *Journal of Population Economics*, 22(3): 565-583.

[74] Imrohorglu, S. and Kitao, S. (2010), Social Security, Benefit Claiming and Labor Force Participation: A Quantitative General Equilibrium Approach, *SSRN Working Paper*, No. 436.

[75] Keuschnigg, C. and Keuschnigg, M. (2004), Aging, labor markets and pension reform in Austria. *Finanzarchiv*, 60 (3): 359-392.

[76] Rangel, A. (2003), Forward and Backward Intergenerational Goods: Why Is Social Security Good for the Environment? *American Economic Review*, 93(3): 813-834.

[77] Thang, L. L. (2011), Population aging, older workers and productivity issues: the case of Singapore, *Journal of Comparative Social Welfare*, 27(1): 17-33.

[78] Lundberg, S., Startz, R. and Stillman, S. (2003), The Retirement-Consumption Puzzle: A Marital Bargaining Approach, *Journal of Public Economics*, 87(5): 1199-1218.

[79] Martín, A. R. S. (2010), Endogenous retirement and public pension system reform in Spain, *Economic Modelling*, 27(1): 336-349.

[80] Mcfall, B. H., (2011), Crash and Wait? The impact of the Great Recession on Retirement Planning of Older Americans, *American Economic Review*, 101(3): 40-44.

[81] Meghir, C. and Whitehouse, E. (1997), Labour Market Transitions and Retirement of Men in the UK, *IFS Working Papers*, 79(2): 327-354.

[82] Michel, P. and Pertieau, P. (2013), Social Security and Early Retirement in an Overlapping -Generations Growth Model, *Annals of Economics & Finance*, 14(1): 15-30.

[83] Neher, P. A. (1971), Peasants, Procreation, and Pensions, *American Economic Review*, 61(3): 380-389.

[84] Sandler, T. and Smith, V. K. (1976), Intertemporal and Intergenerational Efficiency, *Journal of Environmental Economics and Management*, 2(3): 151-159.

[85] Schoonbroodt, A. and Tertilt, M. (2014), Property rights and efficiency in OLG models with endogenous fertility, *Journal of Economic Theory*, 150(1): 551-582.

[86] Shoven, J. B and Goda, G. S. (2008), Adjusting Government Policies for Age Inflation, NBER Working Paper.

[87] Schultz, T. P. (1974), Fertility determinants: a theory evidence and an application to policy evaluation, Paper for the Rockefeller Foundation and the Agency for National Development, No.2.

[88] Staubli, S. and Zweimüller, J. (2013), Does Raising the Early Retirement Age Increase Employment of Older Workers? *Journal of Public Economics*, 108(4): 17-32.

[89] Stock, J. H. and Wise, D. A. (1990), Pensions, the Option Value of Work, and Retirement, *Econometrica*, 58(5): 1151-1180.

[90] Van, D. K. W. and Wolpin, K. I. (2008), Social Security and the Retirement and Savings Behavior of Low Income Households, *Journal of Econometrics*, 145(1/2): 21-42.

[91] Wise, D. A., (2016), *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Capacity to Work at Older Ages*, The University of Chicago Press.

[92] Yang, H. and Wang, H. (2015), Fertility Choice, Pension System and Economic Output —Based on OLG Analysis of Endogenous Production Factors, *Scientific Research on Aging Working Paper*.

Restriction, Policy Effect and Dynamic Research Method to Delay Retirement

Zou Tieding

(College of Economics, Zhejiang Gongshang University)

Abstract: Under the background of population aging and uncertainty of employment environment, this paper discussed the budget balance, employment squeeze-out, and dynamic research methods which related with delay retirement. In order to cope with the process of unbalanced economic development, Chinese Government should pay attention to deal with pension deficits and local labor shortage. On the issue of pension deficits, delayed retirement may be effective in the short term, and long-term invalid, or may be invalid in the short-term and long-term. In terms of employment effect, some literature believes that there are squeeze-out effect on employment, while some believes no, and some scholars even believe that it is also conducive to promoting employment. For the feasibility, validity, and rationality of delay retirement, the heterogeneity of individual human capital and the difference in occupational development were the key factors, a good consideration was needed when we make decision to retirement policy and its choices. So, placing individual employment and government budget under a unified dynamic general equilibrium analysis, and constructing an OLG model that includes individual and job environment heterogeneity, that would be good to simulate the policy effects of delay retirement.

Keywords: Delayed Retirement; Pension Deficit; Squeeze-out Effect on Employment; OLG Model

JEL Classification: H62, I38, J26