

# 我国养老保险并轨制改革的收入和消费效应分析

宁光杰 范义航

**摘要:**自2008年起,我国制定并实施了一系列针对养老保险制度的改革政策,由先前的养老保险“双轨制”逐步转变到统一收缴、统一管理的社会统筹与个人缴费相结合的养老保险制度。机关事业单位工作人员缴纳养老保险费用这一政策变动是否会影响居民收入和消费的稳定性?运用中国居民收入调查(CHIP)数据,利用双重差分方法,对2008年实施的“事业单位工作人员养老保险试点改革”对居民收入和消费的影响效应进行评估。研究发现:养老保险“并轨制”改革,显著提高了改革区居民的收入,降低了居民家庭的消费支出。对居民消费结构变化的进一步分析发现,改革使居民衣着和其他类消费的占比减少,住房类消费占比提高,而对食品、医疗和教育类消费占比没有影响。说明改革冲击使居民在消费上表现出规避风险的行为特征,揭示了政策宣传和普及程度不足、政务透明度不高等问题。

**关键词:**养老保险改革;双重差分;收入;消费水平;消费结构

**DOI:** 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2020.03.013

## 一、引言

20世纪以来,随着经济社会的发展以及科学技术尤其是医疗卫生技术的进步,世界人口的预期寿命有了显著的提高。随之而来的是人口数量的迅速增长和人口结构的巨大变化,老龄人口占比的快速增长将对国家的经济增长、财政收支结构、消费需求结构、城市化建设等产生重要影响。老龄化问题成为世界共同关注并亟待解决的重要问题之一。而中国的特殊国情和计划生育政策的实施导致老龄化问题在我国更加严峻:2000年我国同时达到了进入老龄化社会的两个标志性指标——60岁以上人口占总人口的10%以上以及65岁以上人口占总人口的7%以上。不仅如此,随着社会经济的发展,老龄化的进度日趋加速,2019年这两项指标分别达到了18.1%和12.6%<sup>①</sup>。世界卫生组织预测中国的老龄人口比例在2050年将达到30%以上,成为全球老龄化问题最为严重的国家之一<sup>②</sup>。在我国,传统的家庭养老模式一直以来占主导地位,但是在人口老龄化的背景下,传统的养老模式将给社会抚养带来巨大的压力。因此对我国而言,建立一个公平有效的社会养老保险制度是应对人口老龄化问题的关键。

我国自新中国成立以来始终重视社会主义养老保险制度的建立、探索与完善,先后尝试建立了“平均主义价值理念下的国家主导型养老政策”“效率优先政策导向下的社会统筹型养老保险政策”以及“以公平可持续的价值目标为核心构建中国特色多层次养老保险政策”;经历了“单一现收现付制”

收稿日期:2019-04-26

基金项目:国家自然科学基金项目“信息技术发展、技能转换与农村劳动力产业流向研究”(71973081)。

作者简介:宁光杰,山东大学(威海)商学院教授、博士生导师(威海264209;gining@sdu.edu.cn);范义航(通讯作者),中国人寿养老保险股份有限公司(北京100033;fanyihang1234@163com)。

① 《中华人民共和国2019年国民经济和社会发展统计公报》,2020年,北京:国家统计局 [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t2020228\\_1728913.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t2020228_1728913.html),访问日期:2020年4月28日。

② 世界卫生组织:《关于老龄化与健康的全球报告》,2016年,日内瓦:世界卫生组织,第41-42页。

向“统账结合制”的转变以及近年来逐步推行的“双轨制并轨”改革等一系列改革,逐步建立起社会主义特色养老保险体系。每一项改革都需要审慎推动,并对其进行科学评价。本文有针对性研究的是2008年实施的“事业单位养老保险并轨”改革。

根据《国务院关于印发事业单位工作人员养老保险制度改革试点方案的通知》(国发〔2008〕10号)和《国务院关于机关事业单位工作人员养老保险制度改革的决定》(国发〔2015〕2号)的文件,本次改革的实施分为两步,分别是2008年实施的针对五个试点省份范围从事公益服务的事业单位及其工作人员的试点改革和2015年在全国范围内推广实施的针对按照公务员法管理的单位、参照公务员法管理的机关(单位)、事业单位及其编制内的所有工作人员的全面改革。改革内容主要将公职人员的养老金待遇及缴费办法与普通企业人员合并,以企业所实施的养老保险制度为基础并结合公职人员具体情况,将接受改革的人员分为三类:新参保人员、过渡期人员和已退休人员。新参保人员养老金待遇和缴费的计算与企业人员相同;过渡期人员的养老金待遇在基础养老金和个人账户养老金的基础上发给过渡性养老金;已退休人员待遇标准不受影响。改革的重点在于一改以往公职人员无需缴纳养老保险费用而领取以工资为基础的养老金待遇的情况,将公职人员所遵从的养老保险制度逐步向企业职工方向靠拢,最终实现“双轨制”的合并。

本次改革是对现行体制下的养老保险政策的完善,是社会公平要求的体现,是经济发展转型期深化改革的重要一环,也是供给侧改革的重要组成部分,体现了社会的协调性和共享性。本次改革是我国养老保险制度转型的关键一步,具有一定的冲击性和不确定性。本文的研究旨在通过理论经济学和计量经济学的分析,评估该项改革政策的效应与效果,着重分析养老保险“并轨制”改革对居民收入和消费水平的影响。考察一项改革是否对居民收入和消费带来冲击,一方面在于本次改革涉及我国不同职业从业人员收入的分配和再分配,对于收入的考察有助于揭示改革对收入分配公平性的意义,而收入又进一步影响消费,国内消费对经济增长的重要性日益显现,因而研究“并轨制”改革的消费影响也显得尤为重要;另一方面通过分析微观家庭如何对政策做出反应,也有助于理解改革政策的运行机理和宏观经济波动的微观基础。进一步地,分析并轨改革对当前我国经济社会运行的冲击和影响,探究其中的经济学规律和影响路径,得出有启发意义的政策建议具有重要意义。这有利于政策的制定、评估和调整,有助于具有中国特色的社会主义养老保险体系的建立和完善。

## 二、文献综述

养老保险体系“双轨制”是指由于历史、阶层等原因形成的,根据人们工作性质的不同,社会上采取两种不完全相同的退休养老金缴纳和发给制度。我国在1951年和1955年先后颁布实施了《中华人民共和国劳动保险条例》和《关于国家机关工作人员退休处理暂行办法》,建立起了养老保险体系的“双轨制”:企业职工的养老保险依据规定实行由单位和职工本人按一定比例缴纳的统筹制度,而政府行政人员和事业单位工作人员无需缴纳养老保险费,其退休金由国家财政统一发放。“双轨制”虽在新中国成立初期对养老保险制度的形成和推广起到了关键作用<sup>①</sup>,但也导致了养老金缴纳和配发的不公平。近年来“双轨制”的问题愈加凸显,很多学者都指出了“双轨制”存在一系列的缺陷。童素娟等以浙江省为例分析了其收入再分配效应,指出“双轨制”不利于社会收入的公平再分配,初次分配与再分配之间存在“逆向调节”<sup>②</sup>。徐舒和赵绍阳则采用MSM的生命周期模型分析发现双轨制部分解释了

① 王婷、李放:《中国养老保险政策变迁的历史逻辑思考》,《江苏社会科学》2016年第3期。

② 童素娟、陈诗达、米红、王凯:《基于收入再分配效应视角的养老金双轨制改革研究——以浙江省为例》,《经济社会体制比较》2014年第4期。

公务员与企业职工间的消费差异<sup>①</sup>。“双轨制”存在的诸多问题,使得“并轨”改革势在必行。

“并轨”改革指将公职人员的养老保险制度与广大企业职工的养老保险制度合并,打破双轨制间的隔阂,实行统一缴纳、统一管理、统一发放。我国事业单位养老保险制度的试点改革自实施以来便受到广泛关注,但对改革实施的效果却褒贬不一,一些学者通过分析发现试点改革进展缓慢,存在一定的问题。蔡向东和蒲新微<sup>②</sup>、高和荣和张爱敏<sup>③</sup>及卢驰文<sup>④</sup>分别指出改革在方案设置、覆盖对象、缴费水平和计发办法上有失公平。财政部财政科学研究所课题组指出了改革中制度的衔接问题和改革推进力度及承受能力的协调性问题<sup>⑤</sup>。但是,白重恩等通过对浙江省和广东省城镇住户调查数据分析发现企业职工参保率有显著的提高,肯定了改革的积极意义和预期<sup>⑥</sup>。通过对现有文献的分析,我们发现目前对养老保险并轨化试点改革是否顺利实施达到预期效果仍存在争议。对养老保险并轨改革的评估,不能只关注养老金变化本身,还需要考察其外溢影响。居民收入和消费如何变化,是否出现大幅波动,是评价养老金并轨改革效果的重要方面,本文将从理论分析和实证检验两方面来探讨养老保险并轨改革对居民收入和消费的影响,也在一定程度上对回答养老保险的预期效果问题提供启示。

养老保险对收入的影响主要在于养老保险费率的调整和收入的再分配上。何立新对1997和2005年的养老保险体系改革进行了分析,认为1997年改革后收入的逆向转移有所改善,但2005年的改革却在缩小代际间不平衡的同时加大了代内不平衡,扩大了逆向收入转移的程度<sup>⑦</sup>。而关于养老保险对于消费的影响,最具代表性的是Feldstein的研究,他认为养老保险对人们的储蓄和消费行为有着两种不同方向的作用,分别为资产替代效应和引致退休效应<sup>⑧</sup>。资产替代效应指养老金替代了部分预防性动机的储蓄,将使人们降低储蓄、提高消费水平;而引致退休效应将使人们提前退休从而延长了退休时期在生命周期中的占比,因而人们在工作时期内需要更多的储蓄来保障退休时期的生活。而养老保险政策是两种效应的加总,在不同的背景下,最终的影响方向也是不同的。对于最终的影响效果,Zeldes<sup>⑨</sup>和Rojas等<sup>⑩</sup>认为养老保险制度会降低人们收入的不确定性,从而减少个人的预防性动机储蓄,增加消费水平。但我国事业单位养老金并轨改革对消费的影响如何,在理论上还需要具体分析。实证分析方面,邹红等利用2002-2009年广东省城镇住户调查数据分析发现,与未参保家庭相比,参保家庭的消费支出将增加0.61%,但与此同时,社会保险的缴费率每增加1%,城镇家庭的消费会降低0.63%<sup>⑪</sup>。李珍和赵青利用1987-2012年全国省级时间序列和面板数据的分析发现养老保险的保障水平对居民消费的影响并不显著,而养老保险覆盖率的提高却在一定程度上减少了居民

① 徐舒、赵绍阳:《养老金“双轨制”对城镇居民生命周期消费差距的影响》,《经济研究》2013年第1期。

② 蔡向东、蒲新微:《事业单位养老保险制度改革方案刍议》,《当代经济研究》2009年第8期。

③ 高和荣、张爱敏:《论中国事业单位养老保险制度改革方案的完善》,《北京师范大学学报(社会科学版)》2014年第4期。

④ 卢驰文:《机关事业单位与企业职工养老保险并轨新方案研究——主要基于养老金计发办法视角》,《社会保障研究》2015年第5期。

⑤ 财政部财政科学研究所课题组:《我国事业单位养老保险制度改革研究》,《经济研究参考》2012年第52期。

⑥ 白重恩、赵静、毛捷:《制度并轨预期与遵从度:事业单位养老保险改革的经验证据》,《世界经济》2014年第9期。

⑦ 何立新:《中国城镇养老保险制度改革的收入分配效应》,《经济研究》2007年第3期。

⑧ Feldstein M., “Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation”, *Journal of Political Economy*, 1974, 82(5), pp.905-926.

⑨ Zeldes S. P., “Consumption and Liquidity Constraints: An Empirical Investigation”, *Journal of Political Economy*, 1989, 97(2), pp.305-346.

⑩ Rojas J. A., Urrutia C., “Social Security Reform with Uninsurable Income Risk and Endogenous Borrowing Constraints”, *Review of Economic Dynamic*, 2008, 11(1), pp.83-103.

⑪ 邹红、喻开志、李奥蕾:《养老保险和医疗保险对城镇家庭消费的影响研究》,《统计研究》2013年第11期。

的当期消费<sup>①</sup>。而现有研究中,还没有学者使用微观数据对 2008 年养老保险并轨试点改革的收入和消费效应进行计量分析,本文将弥补已有研究中的不足。

### 三、理论假说构建

#### (一)基本分析框架:生命周期模型

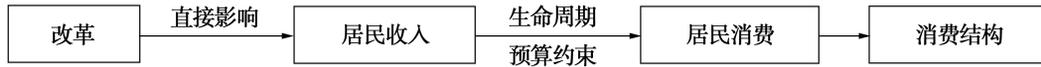


图 1 养老保险改革对消费影响的传导机制

资料来源:作者整理。

本次对于养老保险制度的改革针对的是从事公益服务的事业单位工作人员的养老保险缴费比率和退休后的养老金发放额,即改革首先直接作用于相关人员的收入。缴费比率的提高使个体当期实际收入相对减少,但同时缴纳的养老保险将计入个人账户并以此为基础在未来退休后的养老金中发放,所以改革实际上可被理解为个体收入在生命周期中的再分配。收入的变化影响了个人的预算约束,从而对个体当期的消费以及消费结构产生影响。具体的传导机制如图 1 所示。下面利用理论模型解释这一机制的传导:

假设个体面临的效用函数为

$$u_t = u(c_t, l_t) \quad (1)$$

当期效用  $u_t$  受到当期消费  $c_t$  和闲暇  $l_t$  的影响;

则他的生命周期效用为

$$U = \sum_{t=1}^{\chi} \delta_t u_t \quad (2)$$

$\delta_t$  为时间偏好系数,衡量  $t$  时期在生命周期中的偏好程度, $\chi$  为死亡年龄。

同时他面临着如下生命周期预算的约束

$$\sum_{t=1}^{\chi} \prod_{s=1}^t [1+r_s]^{-1} [\omega_t (1-l_t) - c_t + b_t] \geq 0 \quad (3)$$

$r_s$  为  $s$  期利息率, $\omega_t$  为  $t$  期工资率, $b_t$  为发给的养老金。

改革前个体无须缴纳固定的养老保险费用,养老金根据退休时工资比例计发,同时由于养老金在退休之后才予以发给,故有

$$b_t = \beta \omega_m (t \geq m) \quad (4)$$

$$b_t = 0 (t < m) \quad (5)$$

其中  $\beta$  为养老金替代率, $m$  为退休年龄。

养老保险制度改革后,个体每年需缴纳基于工资率水平的养老保险金,费率为  $p$ ,则工资率变为

$$\omega_t' = (1-p)\omega_t \quad (6)$$

而且根据政策规定,退休后的养老金计发比例也进行了调整,将根据退休时当地在岗职工平均工资计算的基础养老金和个人基金账户积累的养老基金计发,改革后发给的养老金变为  $b'_t$ ,根据计发比例计算,我们认为  $b'_t \leq b_t$ 。

从而预算约束变为:

$$\sum_{t=1}^{\chi} \prod_{s=1}^t [1+r_s]^{-1} [(1-p)\omega_t (1-l_t) - c_t + b'_t] \geq 0 \quad (7)$$

<sup>①</sup> 李珍、赵青:《我国城镇养老保险制度挤进了居民消费吗?——基于城镇的时间序列和面板数据分析》,《公共管理学报》2015年第4期。

值得注意的是,本次改革针对改革对象所处保险阶段的不同(分为新参保人员、过渡期人员和已退休人员)制定了不同的政策方案,其中对新参保人员而言,在入职后直接按照改革后养老保险制度执行,预算约束如式(7)所示;对已退休人员而言,为保证政策的稳定性,本次改革不改变已退休人员养老金的计发,故改革对已退休人员的收入不产生影响,预算约束如式(3)所示;而对过渡期人员而言,这部分职工在改革实施前已入职,且将在一定时期内退休(一般以改革实施后10年内退休为界限),养老保险制度的改革对这类人群影响程度最大,因此按照合理衔接、平稳过渡原则,为他们发放工资补偿和过渡性养老金补偿<sup>①</sup>,在提供补偿后,个人的效用函数与预算约束变为

$$U' = \sum_{t=1}^x \delta_t u_t \quad (8)$$

$$\sum_{t=1}^x \prod_{s=1}^t [1+r_s]^{-1} [(1-p)\omega_t(1-l_t) - c_t + b'_t + \lambda_w + \lambda_{bt}] \geq 0 \quad (9)$$

工资补偿 $\lambda_w$ 由工作所属行政规划及职级决定,过渡性养老金补偿 $\lambda_{bt}$ 由缴费年限、工资水平以及改革前后的养老金待遇差决定,获得补偿后的当期工资略大于养老保险费率调整前的工资水平。但考虑到未来养老金可能下降( $b'_t \leq b_t$ ),即使对于过渡期人员来说,改革对生命周期收入的净影响还不确定。

## (二)改革对消费影响的机制分析:政策冲击效应

本次改革是对我国传统养老保险体系一次较大的修缮,是收入分配制度从总量和速度模式向结构和质量模式转变布局中的关键环节<sup>②</sup>。对于改革对象而言则是一次政策冲击,当个人观察到改革中养老保险费用的收缴以及养老金计发标准的调整将对收入产生影响时,他们将对改革的结果产生一定的预期。这种预期将在改革实际效果显现之前产生,并对个人的消费行为起到一定程度的作用。政策冲击效应的具体机制如下。

1.持久收入效应。“持久性”收入由弗里德曼1956年提出,他将人们的收入分为“暂时性”收入和“持久性”收入。“持久性”收入是消费者可以预期到的,具有连续性的长期收入,人们的消费水平更多地受到“持久性”收入而非“暂时性”收入的影响。养老保险费的收缴和养老金计发的调整,使人们预期到自身持久收入的下降,从而会引致消费水平的降低。

2.风险规避效应。养老保险制度在人们看来应该是稳定的、可靠的,人们需要养老金来安度晚年,养老保险制度的大规模改革是一种冲击,这种冲击带来的不确定性会使人们对风险的预期提高,由于大多数人是风险厌恶者,他们对风险规避的响应是提高预防性储蓄在收入中的比重,进而挤出当期消费。

3.认知效应。个人观察到当期收入和养老金收入受损时,将会意识到为将来老年生活做准备的重要性,这种认知效应将改变个人的效用函数,使未来期的时间偏好系数提高,进而降低当期的消费来为将来做准备。

由于事业单位人员在并轨改革之前无须缴纳养老保险费用却可以领取以工资为基础的养老金待遇,因而并轨后不存在退休后养老金待遇由无到有的过程,也就不会出现Feldstein的资产替代效应<sup>③</sup>,因

① 具体可参阅相关报道:《事业单位改革:十年回顾与展望》,2012年,人民网,http://cpc.people.com.cn/n/2012/0723/c64387-18575791-2.html,访问日期:2019年3月13日;《解析养老金并轨四大疑问:缴费后现在工资会降么?》,2015年,人民网,http://politics.people.com.cn/n/2015/0122/c1001-26429628.html,访问日期:2019年3月13日;《养老金并轨前夜:先涨工资再缴费?》,2014年,第一财经网,https://www.yicai.com/news/4056839.html,访问日期:2019年3月13日;《机关事业单位调整基本工资标准准备工作全部完成》,2015年,中华人民共和国人力资源和社会保障部,http://www.gov.cn/xinwen/2015-06/26/content\_2885162.htm,访问日期:2019年3月13日。

② 张蕴萍、赵建、叶丹:《新中国70年收入分配制度改革的基本经验与趋势研判》,《改革》2019年第12期。

③ Feldstein M., "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, 1974, 82(5), pp.905-926.

而消费不会增加。引致退休效应也不可能存在,尤其是对于事业单位的大多数工作人员来说,他们更希望推迟退休。这里只存在在职期间由不需缴纳养老保险到需要缴纳养老保险的过程,从而更有可能出现持久收入效应、风险规避效应和认知效应,而这三种效应都会不同程度地降低当期消费。

再者,根据龙志和等<sup>①</sup>、杭斌和申春兰<sup>②</sup>、贾男和张亮亮<sup>③</sup>等学者的研究,个人对物品的消费有一定的惯性,即上一期的消费行为对当期的消费有一定的影响,称之为消费惯性。个人的消费品可以分为耐用消费品和非耐用消费品,其中耐用消费品包括衣物、家具、电器等,一次消费后,效用分多期获得,因此表现为上期消费越多,本期消费越少的耐用性特征,消费惯性较低;非耐用品则以食品类消费为代表,消费惯性较高,一段时间内具有稳定性。则当收入受到冲击时,个人消费行为的改变将更多地体现在耐用消费品上。在下一部分的计量分析中,本文也将对居民消费结构的变化进行探究。

## 四、计量分析

### (一) 计量模型和数据说明

使用学界常用的政策评估方法——双重差分方法(DID),该方法的优点在于模型将改革前后的经济数据看作自然实验,而对于其中的内生性变量和不可观测因素,则在假定所有个体的时间趋势相同的前提下通过两次差分进行了排除。模型形式与多元线性回归相似,通过设定政策实施时间和地区的虚拟变量,获得的双重差分估计量即为排除其他因素的改革对被解释变量所产生的效应。本文以2008年试点的改革为政策评估对象,对改革前后的经济数据进行分析,参照Bazen的方法<sup>④</sup>,建立以下形式的模型:

$$y_{it} = c + \beta_1 prov_{it} + \beta_2 reform_{it} + \beta_3 (prov \times reform)_{it} + \sum_j \beta_j con_{it} + \sum_k \beta_k provcon_{it} + u_i + u_t + \epsilon_{it} \quad (10)$$

其中 $y$ 为被解释变量,由于本文重点研究政策对居民收入和消费的影响,故 $y$ 为居民收入和消费指标。收入以居民(被调查家庭成员中的就业者)主要职业月平均可支配收入衡量,考虑到家庭消费的不可分割性和家庭成员间的影响,故消费水平以家庭月平均支出衡量。同时考虑到了家庭其他成员收入对家庭消费的影响,我们在对消费水平回归时将加入家庭收入为控制变量以排除此影响。 $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$ 分别衡量试点区域与非试点区域的差异、改革政策实施前后的差异,以及交互项所产生的差异。试点地区改革实施前后的差异表现为 $\beta_2 + \beta_3$ ,非试点区域的差异表现为 $\beta_2$ ,则改革所造成的净影响表现为差异之中的差异(Difference in differences)即 $\beta_3$ 。由于除了改革政策的实施以外,被解释变量还受其他因素的影响,为了使我们的估计更准确,在模型中加入了一组个体控制变量( $con$ )和一组省份控制变量( $provcon$ )。个体控制变量控制个体的特征,如年龄、工龄、婚姻情况和教育水平等;省份控制变量包括了省份地区生产总值、平均工资、人口、开放程度(以进出口总额衡量)、财政支出以及相对消费价格指数。其中,相对消费价格指数的计算以各地区1978年的消费价格指数为基期,并将各年北京地区的价格指数作为标准计算出相对价格指数。由于1978年为改革开放初期,各地间的价格差异可以被忽略,故以1978年为基期,而相对北京地区的比例计算则排除了各年通货膨胀的影响。相对价格指数修正了地区间商品价格所造成的消费水平差异,其余控制变量则消除了省份发展程度对居民收入的影响。具体变量说明见表1。

为了保证自然实验的严格性和双重差分方法的适用性,本文微观数据使用北京师范大学中国收

① 龙志和、王晓辉、孙艳:《中国城镇居民消费习惯形成实证分析》,《经济科学》2002年第6期。

② 杭斌、申春兰:《习惯形成下的缓冲储备行为》,《数量经济技术经济研究》2008年第10期。

③ 贾男、张亮亮:《城镇居民消费的“习惯形成”效应》,《统计研究》2011年第8期。

④ Bazen S., *Econometric Methods for Labour Economics*, Oxford University Press, 2011。

入分配研究院(China Institute for Income Distribution)的中国居民收入调查数据库(China Household Income Projects)中的2007和2008年的城镇家庭数据。由于改革在2008年3月颁布实施,故2007年和2008年的经济数据恰好在改革前后,形成自然实验,同时我们选取两年中相同的个体形成平衡的短面板数据,符合双重差分方法的使用条件。数据的筛选工作中,我们先剔除了数据不完整的样本,将没有收入的个体删除并将极端值删除(月收入/支出小于500元或者大于20000元),其次将不能对应的个体删除以形成平衡面板,最后考虑到我们关注的是改革参与者(从事公益服务的事业单位工作人员)受到的影响,故删除了其余职业类型的个体以及改革区域中未参加养老保险的个体。省份控制变量的数据来自中国国家统计局。

表1 变量说明表

变量	注释
性别	男性=1,女性=0
婚姻	已婚=1,未婚=0
教育	以受教育年限计
健康	由好到坏分为1-5等级
产业	第一产业: $industry1=1$ ; 第二产业: $industry2=1$ ; 第三产业: $industry1=industry2=0$
工龄	由参加工作时间计算
地区变量	试点地区=1,非试点地区=0
时间变量	2008年=1;2007年=0
双重差分项	双重差分估计项, $did = prov \times reform$
省份生产总值	人均地区生产总值(元/人)
省份平均工资	城镇单位在岗职工平均工资(元)
省份人口	地区年末常住人口(万人)
省份进出口	经营单位所在地进出口总额(亿元)
省份财政支出	地方财政一般预算支出(亿元)
家庭收入	根据家庭成员收入加总

## (二)统计学分析

在剔除了不相关的数据后,我们获得了2308个观测值,即1154个人在相邻两年中的经济数据。在1154个样本中:660个男性样本,占57.2%;494个女性样本,占42.8%。817人来自非试点区域(对照组),占70.8%,其中江苏占11.5%,安徽占11.8%,河南占16.3%,湖北占10.9%,四川占20.3%;337人来自试点区域(实验组)<sup>①</sup>,占29.2%,其中上海占6.5%,浙江占9.6%,广东占11.1%,重庆占2.0%。

改革实施前后收入和消费均值的关系如表2所示。试点区域2007年月收入均值为3095.4元,2008年增长为3618.8元,增长了523.4元;非试点区域2007年月收入均值为2311.1元,2008年为2668.4元,增长了357.3元。可以发现试点区收入增加额高于非试点区,其差额为166.1元,可以理解为改革的净影响。而试点区消费的下降额也高于非试点区,相差524.3元。我们将在下面的实证分析中通过DID回归对这一改革效果做更准确的估计。

<sup>①</sup> 根据《国务院关于印发事业单位工作人员养老保险制度改革试点方案的通知》(国发[2008]10号),试点区域为山西省、上海市、浙江省、广东省、重庆市,其余省市为非试点区域。

表 2 改革实施前后收入和消费变化

(单位:元/月)

	年份	非试点区域	试点区域
收入	2007	2311.1(48.2)	3095.4(97.4)
	2008	2668.4(50.7)	3618.8(113.1)
变化额		357.3*** (69.9)	523.4*** (149.3)
改革净影响		166.1** (68.9)	
消费	2007	2883.3(61.9)	4299.1(144.9)
	2008	2636.1(47.9)	3527.6(91.6)
变化额		-247.2*** (78.3)	-771.5*** (171.4)
改革净影响		-524.3*** (82.8)	

注:括号内值为标准差。\*\*\*、\*\*、\*分别表示1%、5%和10%的显著水平,下表同。

### (三)改革对收入和消费影响的计量分析

本文使用的计量方法为双重差分方法,而保证该计量方法有效性的一个重要前提假设是在改革时点之前,改革区域和非改革区域的时间趋势具有一致性,从而确保被解释变量的改变是受到改革影响引起的。因此在进行回归前,首先进行改革区域和非改革区域收入与消费的平行趋势分析。考虑到数据来源的一致性,本文进行平行趋势检验的数据全部采用中国居民收入调查数据库中的数据,数据均为微观数据<sup>①</sup>,采样时间分别为1988年、1995年、2002年、2007年、2008年以及2013年,其中收入数据还包括了1998年至2001年的数据,样本来源省份与前文保持一致,收入和消费数据均进行了价格指数平减,收入趋势与消费趋势分别如图2所示:

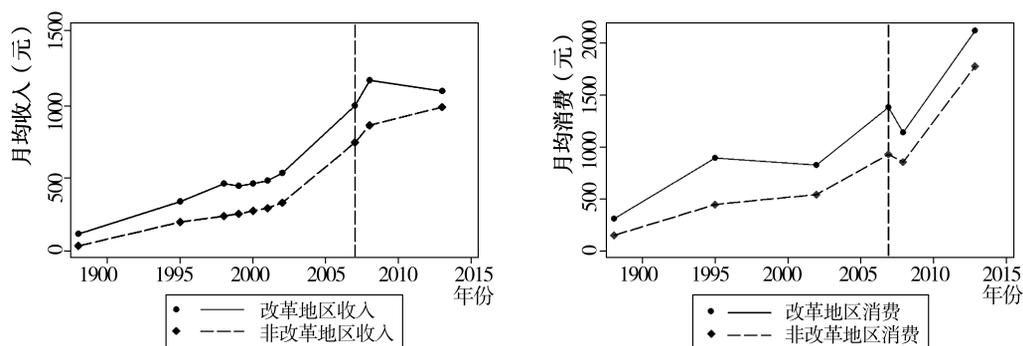


图 2 平行趋势检验

通过收入与消费的趋势图可以发现,在2008年改革时点之前试点改革地区和非试点改革地区的收入与消费趋势基本是一致的,而在试点改革时点之后收入与消费均呈现出不同程度的突变,可以认为改革对试点地区和非试点地区产生了不同的影响,具体的影响效果可通过DID回归进行分析。

我们对模型进行了回归估计,回归结果如表3所示。地区变量(*prov*)衡量试点区域和非试点区域间的差异,我们发现该变量对居民的收入和消费都有着显著的影响,试点区域居民收入水平比非试点区域低287.9元/月,而消费水平比非试点区域平均高344.3元/月。时间变量(*reform*)衡量政策实施前后的差异,即2007年和2008年之间的收入和消费水平差异,二者均为不显著的,即2007年和2008年的居民平均收入水平和消费水平没有发生明显变化。

<sup>①</sup> 唯一的缺憾是不完全是微观面板数据,但考虑到各年度数据的抽样性和代表性,我们认为这一数据仍能用于分析各地收入和消费的长期变化。

最为重要的,双重差分(*did*)衡量了改革的实施对被解释变量的净效应,通过估计我们发现,改革的实施使居民收入显著增加了 192.6 元/月,消费显著减少了 555.4 元/月。虽然改革过程中从事公益服务的事业单位及其工作人员每月需多缴纳养老保险费用,这会降低居民收入,但我们在研究中发现该政策会对改革对象中的在职人员进行工资补偿,并为其中的过渡期人员提供过渡性养老金补偿,因此我们假设收入的提高源于这部分补偿,并进一步分年龄段进行了回归。由于过渡期人员通常被界定为改革实施后 10 年内退休的在职员工,因此本文以 45 岁为分隔,认为年龄在 45 岁以下的员工仅获得普惠性的工资补偿,而年龄在 45 岁以上的员工除了与职级挂钩的工资补偿额更高之外,还将获得额外的过渡性养老金补偿。表 3 的回归结果表明,45 岁以下居民的政策收入效应是不显著的,工资补偿在一定程度上弥补了养老保险费征收带来的收入下降,收入平稳没有明显变动。而 45 岁及以上居民的政策收入效应是显著为正的,即政策的实施使这部分人的收入平均提高了 373.4 元/月。这解释了改革导致居民整体收入的提高而非降低。但是收入的提高并没有引起消费提高,消费支出反而显著减少了。我们发现工资补偿并未单独列出并说明其对养老金并轨改革的补偿性意义,而是蕴含在基本工资基数的上涨中,且仅有一部分在职员工获得过渡性养老金补偿,可能还不足以弥补未来养老金的下降。政策更多地强调了养老保险费用的收取,故我们认为消费水平的下降是改革冲击性影响的结果,居民认为自己持久收入水平将下降,为应对风险而减少了家庭消费、增加了储蓄。这里持久收入效应、风险规避效应和认知效应都发挥了作用。其他解释变量的结果基本符合我们的预期,在此不再一一赘述。

表 3 收入和消费回归估计结果

变量	居民收入(元/月)	居民收入(年龄<45)	居民收入(年龄≥45)	家庭消费支出(元/月)
双重差分 ( <i>did</i> )	192.6***	-108.0	373.4**	-555.4***
	(74.30)	(175.1)	(156.4)	(125.0)
性别	461.0***	340.0***	455.8***	-105.7
	(77.80)	(69.82)	(66.79)	(77.74)
婚姻	536.2***	511.6***	537.7***	313.7***
	(105.7)	(103.2)	(117.4)	(121.7)
教育	91.19***	136.9***	151.7***	42.91***
	(8.762)	(11.15)	(10.77)	(11.53)
健康	-39.43	-169.2***	-158.0***	-53.47
	(36.24)	(51.21)	(49.01)	(50.22)
第一产业	215.9	58.42	173.8	-111.4
	(183.4)	(268.2)	(252.2)	(264.8)
第二产业	-110.7	-6.682	-114.0	-358.8***
	(93.42)	(118.2)	(113.8)	(119.1)
工 龄	20.81***	34.23***	34.49***	4.724
	(3.111)	(3.990)	(3.338)	(3.704)
地区变量 ( <i>prov</i> )	-287.9*	-128.8	-224.0	344.3**
	(150.7)	(147.3)	(143.4)	(160.6)
时间变量 ( <i>reform</i> )	85.40	229.4	82.47	-37.03
	(82.45)	(174.6)	(139.4)	(121.7)
省份生产总值	0.016	0.024**	0.009	-0.011
	(0.010)	(0.012)	(0.010)	(0.011)

续表 3

变量	居民收入(元/月)	居民收入(年龄<45)	居民收入(年龄≥45)	家庭消费支出(元/月)
省份平均工资	0.018	0.005	0.024	0.022
	(0.016)	(0.018)	(0.016)	(0.017)
省份人口	-0.047	-0.015	(-0.035)	0.075
	(0.051)	(0.072)	(0.063)	(0.063)
省份进出口	0.018***	0.017**	0.021***	0.041***
	(0.006)	(0.007)	(0.005)	(0.006)
省份财政支出	0.156	-0.019	0.127	-0.572**
	(0.153)	(0.310)	(0.241)	(0.224)
省份消费价格	1119	1445*	1350*	3262***
	(778.0)	(792.6)	(784.8)	(863.1)
家庭收入				0.109***
				(0.007)
constant	-1630**	-2280**	-2835.3***	-1393
	(825.1)	(881.1)	869.4	(939.0)
observations	2308	718	1590	2308
r-sq	0.2849	0.2619	0.2928	0.3176

#### (四)改革对消费结构影响的计量分析

通过上一部分的回归分析,我们发现改革使居民收入水平提高而消费水平下降。下面我们进一步通过对居民消费结构的分析来验证我们的观点,分析方法沿用之前使用的双重差分方法,模型如式(11)所示:

$$y_{it} = c + \beta_1 prov_{it} + \beta_2 reform_{it} + \beta_3 (prov \times reform)_{it} + \sum_j \beta_j con_{it} + \sum_k \beta_k provcon_{it} + u_i + u_t + \epsilon_{it} \quad (11)$$

被解释变量  $y$  为居民各项消费占比,分别为食品类消费占比、衣着类消费占比、住房类消费占比、医疗类消费占比、教育类消费占比和其他消费(如交通、通信、娱乐等)占比。回归结果如表 4 所示。

经过对双重差分项的分析,我们发现:(1)改革对食品、医疗和教育的消费占比没有显著影响。(2)改革显著降低了衣着类和其他类消费占比,其中,改革使衣着类消费占比降低 1.7822%,其他类消费占比降低 2.6197%。(3)改革显著提高了住房类消费占比,改革后住房类消费占比提高了 2.9958%。对此,我们的分析为:(1)食品、医疗和教育类的消费均为生活必需消费,有一定刚性,在短期内有巨大变化的可能性很低,故改革造成的影响不足以改变这几种消费的占比。(2)衣着和其他类消费为可选性消费,具有弹性,可被人为降低,如降低购买衣物的频率,购买更加廉价的衣物或减少娱乐活动消费,对正常生活不会产生太大影响。改革在观念上带来的“负面性”冲击使得人们为规避风险减少了衣物和其他类的消费。(3)住房类消费与预防性投资类似,消费对象有保值性,属于存货性投资,故人们在面对改革冲击带来风险时选择了提高住房类消费。

以上的分析与我们之前理论分析的结果相一致,养老保险制度改革所产生的效应中,抑制消费的部分——持久收入下降、风险规避效应等发挥了更大的作用。虽然收入具有个体异质特性,每个人因为养老保险参保阶段的不同,其收入受到改革影响的方向及程度均有所不同,但消费具有家庭特征,在进行消费决策时,整个家庭是作为一个整体行动的,家庭成员间的影响是不可忽视的。即使一些个

体(过渡期人员)得到收入补偿,收入水平暂时上升,但家庭其他成员在参与消费决策时仍会考虑到改革的负面影响,这解释了人们在面临改革时消费水平的下降:改革是一种冲击,对消费的负面影响比收入提高的促进效应更大。

表 4 消费结构回归估计结果

变量	食品支出	衣着支出	住房支出	医疗支出	教育支出	其他支出
双重差分	-0.5743	-1.7822***	2.9958***	0.6146	1.4381	-2.6197**
	(1.282)	(0.626)	(0.822)	(0.577)	(0.960)	(1.101)
性别	2.8899***	-0.5760	0.1030	0.1524	-1.8058***	-0.7312
	(0.727)	(0.390)	(0.426)	(0.328)	(0.603)	(0.537)
婚姻	-5.1345***	-0.5032	-0.0696	-0.5850	6.4247***	0.0750
	(1.154)	(0.610)	(0.684)	(0.521)	(0.942)	(0.870)
教育	-0.3681***	0.1136**	0.1318**	-0.0057	0.0016	0.1498*
	(0.111)	(0.058)	(0.067)	(0.050)	(0.089)	(0.086)
健康	0.7094	-0.9045***	0.0994	0.4921**	0.4253	-0.7777**
	(0.491)	(0.252)	(0.299)	(0.221)	(0.388)	(0.386)
第一产业	-0.2755	1.0853	-0.2105	-1.0568	-0.7152	0.9220
	(2.610)	(1.327)	(1.603)	(1.176)	(2.042)	(2.080)
第二产业	1.8207	-0.1378	0.6446	-0.0529	-0.5172	-1.8009**
	(1.148)	(0.597)	(0.690)	(0.518)	(0.921)	(0.883)
工龄	-0.0226	0.0157	-0.0240	0.0181	-0.0227	0.0323
	(0.035)	(0.019)	(0.021)	(0.016)	(0.029)	(0.027)
地区变量	-0.9804	1.8978**	-0.0239	-0.4095	-1.7622	1.0627
	(1.532)	(0.805)	(0.917)	(0.693)	(1.244)	(1.179)
时间变量	8.1813***	-0.1668	-3.2250***	-0.3780	-1.7825*	-2.6566***
	(1.221)	(0.610)	(0.766)	(0.550)	(0.936)	(1.012)
省份生产总值	2.48e-5	0.0003***	-0.0005***	0.0001**	0.0002**	-0.0001
	(1.06e-4)	(5.63e-5)	(6.30e-5)	(4.80e-5)	(8.71e-5)	(8.01e-5)
省份平均工资	0.0002	-0.0005***	0.0003***	-0.0002**	-0.0001	0.0003**
	(1.62e-4)	(8.59e-5)	(9.65e-5)	(7.33e-5)	(1.33e-4)	(1.23e-4)
省份人口	0.0014**	-0.0003	-0.0022***	0.0002	0.0006	0.0003
	(0.001)	(3.17e-4)	(3.80e-4)	(2.80e-4)	(4.88e-4)	(4.95e-4)
省份进出口	0.0002***	-0.0003***	0.0001***	-1.19e-5	-0.0001**	0.0001
	(5.97e-5)	(3.13e-5)	(3.58e-5)	(2.69e-5)	(4.83e-5)	(4.58e-5)
省份财政支出	-0.0084***	0.0032***	0.0064***	4.07e-5	0.0001	-0.0015
	(0.002)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)
省份消费价格	28.4933***	-14.8204***	-14.1166***	-3.7951	7.5517	-2.2370
	(8.274)	(4.326)	(4.970)	(3.741)	(6.678)	(6.397)
家庭收入	-0.0004***	0.0002***	-2.84e-5	-0.0001***	2.54e-6	0.0003***
	(6.31e-5)	(3.37e-5)	(3.71e-5)	(2.85e-5)	(5.22e-5)	(4.69e-5)

续表 4

变量	食品支出	衣着支出	住房支出	医疗支出	教育支出	其他支出
<i>constant</i>	28.7937***	25.1117***	26.2770***	10.4813**	-4.0207	11.8402*
	(9.040)	(4.706)	(5.452)	(4.095)	(7.263)	(7.052)
<i>observations</i>	2308	2308	2308	2308	2308	2308
<i>r-sq</i>	0.0971	0.1070	0.0504	0.0421	0.0431	0.0710

### (五)稳健性检验

在 DID 计量分析之后,为验证结论的稳健性,我们采用反事实检验的方法进行稳健性检验。这类似一个安慰剂检验。由于本次改革于 2008 年实施,那么可以推断 2008 年之前的年份不存在该改革效应,也不会对居民的收入水平产生影响。在此,我们采用 CHIP1998-2001 年的居民收入面板数据,并假设政策于 2001 年实施并产生影响,改革地区的选取与前文一致,由于这种假设是反事实的,因此在回归结果中相应的 DID 项估计系数应该为非显著的。回归结果如表 5 所示。

表 5 稳健性检验

变量	估计系数	标准差	<i>P</i>
双重差分变量	-7.04	35.58	0.843
地区变量	146.7	16.34	0.000
时间变量	469.3	22.60	0.000

注:控制变量同表 3,结果略。

我们以 2001 年为改革时间进行的双重差分回归显示,代表改革效应的双重差分变量是不显著的,因此 2001 年的“改革”并未对居民的收入水平产生影响,这也表明本文对于 2008 年改革的计量分析具有一定的稳健性<sup>①</sup>。

## 五、结论与政策建议

### (一)改革效果评估

对于我国 2008 年 3 月 14 日起在山西省、上海市、浙江省、广东省、重庆市试点实施的事业单位工作人员养老保险制度并轨改革,经过分析,发现改革的效应和影响主要有以下几点:

1.改革的作用是明显的,对居民的收入、消费和消费结构均产生了一定影响,表明了改革推广和实施工作不仅会影响养老保险本身,也会影响消费,因而具有一定的外溢效应。

2.改革对居民收入产生了正向的影响,使居民每月收入平均提高了 192.6 元,政府缓和改革的举措对居民收入冲击的影响超过了改革本身对居民收入的负影响,实现了居民收入的平稳过渡,没有产生收入普遍降低的后果。

3.对于居民消费而言,家庭月消费平均减少了 555.4 元,这一方面源于养老保险费的征收以及养老金计发方法的改变对居民生命周期预算约束产生的影响,对小部分人的过渡养老金补偿并不能弥补预期整体收入下降带来的消费抑制;另一方面则源于改革的冲击性,居民对收入风险预期的提高以及对养老必要性的认知效应均会使居民的当期消费下降。

<sup>①</sup> CHIP1998-2001 年的调查仅包含居民收入数据,未包含消费情况数据,故本文稳健性检验仅针对收入数据进行。

4. 具体而言,改革降低了居民衣着类消费和其他类消费的占比,提高了住房类消费的占比,对食品、医疗和教育类消费没有影响。政府注重缓和改革对收入的冲击,但未能考虑到改革在人们观念中带来的冲击,改革带来的负面效应使人们表现出规避风险的行为。

#### (二)政策建议

1. 增强政策推广过程中的宣传和普及力度,提高政务透明度。造成居民风险规避行为的原因很大程度上是政策实施过程中的宣传不够到位,没能使居民真正理解改革的意义和可能造成的影响。这也反映出了我国行政透明度不够高,造成了一定程度上的信息不对称。一项透明公开的制度改革需要使政策主体和对象充分了解政策内容。例如对工资补偿的意义及未来养老金给付原则给予明确说明,避免居民过度担心养老金水平下降而影响消费。

2. 政策制定过程中要考虑全面,注重转轨的适应性和过渡期的稳定性。改革的力度过大或转折过分突然会使改革对经济社会造成过度的冲击,在进行关键性改革之前需考虑全面、准备完善,设定合理标准,先在试点地区试行,再在全国推广,并要考虑到受影响人员的利益以及过渡期的政策稳定性。对受并轨改革影响的群体提高工资以缓和政策的负面影响,这种做法是可取的,付出一定的成本也是必要的,但工资补偿不能过大,以避免出现新的社会不公平、偏离养老金“并轨”改革的初衷。

3. 要充分考虑一项政策的外溢效应,对政策效果进行事前预测和事后评估。养老金并轨改革不仅会影响养老保险本身,也会对居民消费产生负面影响。只有对一项政策可能产生的外溢影响提前做出预判,才能审慎地推行这一政策,以实现其预期效应。退而次之,在政策执行后进行事后的科学评估,也能及时总结经验教训,纠正政策的不足,以利于今后制定更为科学合理的政策。

---

## An Analysis on the Effects of Pension System's Merger Reform on Residents' Income and Consumption in China

Ning Guangjie Fan Yihang

(Business School, Shandong University, Weihai 264209, P.R.China;

China Life Pension Company Limited, Beijing 100033, P.R.China)

**Abstract:** Since the year of 2008, China has made and implemented a series of reform policies on the pension system which has been changed from “Dual Track” system into a unified collected and managed one of “social pooling combining with individual account”. Will the pension reform for the staff of government organizations and institutions affect the stability of residents' income and consumption? This paper uses China Household Income Projects(CHIP) data to evaluate the effects of “the pension system pilot reform of government organizations and institutions” in 2008 by means of economic theory and econometric method (difference-in-differences). The results show that the reform on pension system significantly increases residents' income and decreases their consumption level. A further study on the consumption structure shows that reform decreases the ratio of clothing and other consumption item and increases that of housing consumption, however, exerts little influence on food, medical and education consumption. A conclusion is drawn that it is the shock of reform that inspires people's risk recognition behavior, which highlights the lack of publicity and transparency of current policies.

**Keywords:** Pension reform; Difference-in-differences; Income; Consumption level; Consumption structure

[责任编辑:纪小乐]