

养老保险全国统筹的新阶段：全国统筹调剂制度能降低财政负担吗？

吴万宗¹，邓智宇²，曾益²，张心洁³

(1. 扬州大学 商学院, 江苏 扬州 225127; 2. 中南财经政法大学 公共管理学院, 湖北 武汉 430073;

3. 江苏大学 管理学院, 江苏 镇江 212013)

摘要:为缓解养老保险基金省际收支不平衡问题,我国于2022年1月实施养老保险全国统筹政策,执行全国统筹调剂制度。全国统筹调剂制度能否降低城镇职工养老保险财政负担?文章运用计量和精算模型得到如下结论:第一,与实施中央调剂制度的情形相比,全国统筹调剂制度将导致城镇职工养老保险征缴率下降6.28个百分点;第二,在实施全国统筹调剂制度情形下,2022—2050年城镇职工养老保险累计财政负担达到1 198.21万亿元;第三,相较于实施中央调剂制度的情形,2022—2050年城镇职工养老保险累计财政负担将增加93.97万亿元,增幅达8.51%。综上,全国统筹调剂制度会显著降低征缴率,导致城镇职工养老保险累计财政负担加重。基于此,国家在推行养老保险全国统筹政策的同时,须积极应对养老保险财政负担问题,出台地方政府保费征缴激励机制。

关键词:养老保险;全国统筹调剂制度;财政负担

中图分类号:F840.67;F810.45 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-0150(2022)06-0064-14

一、引言

现阶段,我国人口老龄化程度逐渐加深,城镇职工基本养老保险^①基金面临严峻的可持续运行问题,其中基金当期收不抵支、省际基金余缺不平衡问题逐渐凸显。截至2020年底,养老保险基金当期收支缺口达到6925亿元^②,而基金收支缺口需财政兜底,财政负担随基金收支缺口的扩大而逐渐增加,财政对养老保险的补贴从2011年的2272亿元^③增长至2020年的11 720亿元^④。

收稿日期:2022-07-10

基金项目:国家自然科学基金“开放经济视角下中国缩小贫富差距的竞争机制研究:理论与实证”(71903130);教育部人文社科基金“劳动力市场分割视角下行业内部垄断势力对工资不平等的影响机制研究”(18YJC790183)。

作者简介:吴万宗(1986—),男,江苏扬州人,扬州大学商学院特聘教授,江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员,复旦大学经济学院博士后流动站研究人员;

邓智宇(1999—),男,广东韶关人,中南财经政法大学公共管理学院硕士研究生;

曾益(1988—),男,湖北洪湖人,中南财经政法大学公共管理学院副教授(通讯作者);

张心洁(1986—),女,吉林四平人,江苏大学管理学院副教授。

①如无特别说明,城镇职工基本养老保险简称为养老保险。

②根据《2020年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》,2020年城镇职工基本养老保险基金收入(含财政补贴)为44376亿元,基金支出为51301亿元,当期支付缺口为6925亿元。

③数据来源:《2011年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》。

④数据来源:《2020年全国社会保险基金收入决算表》。

不仅如此，省级层面的养老保险基金收支状况亦不乐观。根据2016年各省社会保险基金收支决算报表，在经济发达省份养老保险基金普遍结余的情况下，吉林、辽宁、黑龙江、湖北、河北、青海和内蒙古7个省份的养老保险基金已出现收不抵支的状况，至2020年基金收不抵支的省份增加至25个^①。因此，缩小各省份基金收支差异、缓解基金余缺不平衡问题已成为当务之急。

2022年1月1日养老保险全国统筹政策正式实施，执行全国统筹调剂制度^②。相较于各省份按一定比例上解基金收入并下拨至所有省份的中央调剂制度，全国统筹调剂制度的原则是存有当期结余省份的结余资金补贴出现缺口省份的缺口，即结余资金横向调拨，统筹层次进一步提升，理论上会进一步减小各省份养老保险基金的收支差异，缓解基金亏损省份的支付压力。然而，当聚焦养老保险财政负担问题时，中央调剂制度并没有明显减轻财政负担（毛婷，2020）。在考虑全国统筹制度影响地方政府征缴行为的前提下，最新实施的全国统筹调剂制度会对养老保险财政负担产生多大影响？党的二十大报告指出“完善基本养老保险全国统筹制度”，现行的全国统筹调剂制度可以进行哪些优化？基于上述问题，本文首先构建动态面板数据模型，实证分析全国统筹调剂制度对养老保险征缴率的影响，再结合精算模型，代入计量结果，测算得出全国统筹调剂制度对养老保险财政负担的影响程度，并根据实证结果，提出优化养老保险全国统筹政策的建议，以期为我国养老保险基金稳定可持续发展提供政策支持。

二、文献回顾与述评

随着人口老龄化问题凸显，养老保险基金承受持续上涨的支付压力。余立人（2012）指出养老保险基金呈现收支缺口扩大的趋势；金刚和刘钰彤（2020）指出2017年政府对养老保险的财政补贴已经达到GDP的1%。2019年可获得全省社会保险基金收支决算报表的15个省份中，仅3个省份的养老保险基金实际征缴收入可给付基金支出，而2011年这一比例为58.06%，省级养老保险基金普遍存在收支失衡问题（曾益和杨悦，2021）。2018年城镇职工基本养老保险基金的收支缺口为5831.58亿元，2014年这一数值仅为1321.00亿元（吕有吉等，2021）。由此可知，若不加以政策调整，随着收支失衡问题加剧，养老保险基金将难以维持稳定运行（Billig和Ménard，2013）。

关于养老保险基金收支失衡问题，学术界主要基于生育率、退休年龄、社保征收体制改革、调整缴费率等政策因素展开效果分析。张心洁等（2018）提出“全面二孩”和延迟退休年龄政策有利于养老保险基金可持续运行，但在短期内，“全面二孩”政策对基金当期赤字的影响有限，且延迟退休年龄政策实施难度较大。关于社保征收体制改革的研究，汪德华（2018）认为由税务部门统一征收社会保险费可改善养老保险基金财务运行状况，但张盈华和李清宜（2019）指出与社保经办机构征收社会保险费相比，税务部门征收社会保险费无法提升养老保险征缴率。关于缴费率的研究，景鹏等（2020）指出降低缴费率在一定程度上会加重养老保险财政负担。

关于提高统筹层次对养老保险基金收支运行状况的影响，现有研究尚未形成定论。持积极观点的研究中，王银梅和李静（2018）得出养老保险省级统筹对基金累计结余有正向促进作用；孙维（2021）认为养老保险统筹层次提高会产生更强的风险抵御能力，有利于基金可持续发展；邓大松和杨晶（2018）的研究表明全国统收统支不会导致养老保险统筹基金出现收不抵支状况；周心怡和蒋云赞（2021）指出在中央政府推进全国统筹改革过程中，省级政府应配合加大保

^①基金收入未剔除财政补贴。

^②资料来源：http://www.gov.cn/xinwen/2022-02/25/content_5675550.htm。

费征缴力度,改善养老保险基金收支运行状况。持消极观点的研究中,房连泉和魏茂森(2019)认为中央调剂制度对各省养老保险基金可持续性的影响较弱,无法改变各省养老保险基金财务运行状况走向两极分化的现象;曾益和杨悦(2021)指出,在中央政府不加以干预的情况下,实施养老保险全国统收统支政策会抑制地方政府保费征缴积极性,这将加重财政负担;薛惠元和张寅凯(2018)、张松彪等(2021)亦认为提高统筹层次不能显著改善养老保险基金财务运行状况,财政负担会持续增加。

上述争议产生的主要原因在于部分学者未将提高统筹层次对地方政府保费征缴行为的影响纳入分析。当养老保险统筹层次提高后,养老保险财权逐渐上移至中央政府,事权仍由地方政府承担,财权和事权分离,地方政府保费征缴积极性下降(Li, 2018; 朱恒鹏等, 2020; Kresch, 2020)。究其原因,各级政府在养老保险事权上划分不明晰,致使养老保险管理中的政府职能越位与缺位现象频出(王增文和邓大松, 2012)。郑秉文(2014)指出养老保险统筹层次提高后,没有机制明确各级政府责任,中央和地方政府责任划分不明确,且双方又均以本位利益为重,地方政府保费征缴积极性下降。赵仁杰和范子英(2020)亦认为统筹层次提高会降低企业养老保险征缴率,且统筹力度越强,影响效应越明显,这种效应的大小与地方政府的激励机制紧密相关。此外, Freedman和Zhang(2016)、鲁於等(2019)、汪润泉等(2021)基于财政分权理论进行了类似的实证检验。

综上所述,关于养老保险基金收支运行状况和财政负担的研究较多,大多数学者就生育率、延迟退休年龄、社保征收体制改革、调整缴费率等政策对养老保险基金可持续性的影响展开实证分析。然而,在统筹层次上提高对养老保险基金可持续性影响的研究还存在如下问题:第一,较多研究基于中央调剂制度进行论证,该制度是全国统筹的初级阶段,难以为养老保险全国统筹后续阶段的优化提供依据;第二,学术界尚未明确是否考虑全国统筹过程中的地方政府保费征缴行为变化;第三,关于统筹层次提高对地方政府保费征缴行为的影响,目前仍以理论分析为主,缺乏实证分析。基于此,本研究将全国统筹调剂制度对地方政府保费征缴行为的影响纳入分析,考察全国统筹调剂制度对养老保险财政负担的影响。

三、理论分析

(一)影响机制分析

地方政府本位倾向^①普遍存在,且受到地方政府领导风格和体制机制的影响(竹立家, 2018; 周少来, 2020)。我国长期实行的财政分权体制导致地方政府更倾向于本位利益考虑(郑秉文, 2014; 张亚斌和阚薇, 2020)。在此基础上,政绩考核评价体系能为地方政府实现本位利益最大化指明方向。在地方政府本位倾向和财政分权体制共同作用下,中央和地方政府间形成了事实上的“委托—代理”关系(储德银和迟淑娴, 2020; 马草原等, 2021),而政绩考核评价体系可为地方政府指明优先“代理”对象。

在“央地共管”模式下,养老保险财权和事权在中央和地方政府之间不统一,上下级政府的事权划分不明晰,导致地方政府在养老保险管理中发生职能越位或缺位(王增文和邓大松, 2012)。不仅如此,经济增长水平是政绩考核评价体系的主要衡量指标,养老保险征缴强度与企业投资及经济增长负相关,这导致地方政府在养老保险征缴过程中出现明显的“逐底竞争”现象(彭浩然等, 2018)。因此,经济增长指标成为地方政府优先“代理”的对象,地方政府倾向于通

^①地方政府本位倾向是指地方政府在地方治理中以本地方和区域利益为优先目标,而不顾全局和整体利益的思维倾向。

过降低养老保险征缴率来实现经济增长。

上下级政府的养老保险财权和事权划分受到统筹层次的直接影响(林义和任斌, 2021)。从中央调剂制度到全国统筹调剂制度, 统筹层次提高, 养老保险财权进一步上移至中央政府, 而事权仍停留在地方政府, 财权和事权分离。根据赵仁杰和范子英(2020)关于收益转移效应和压力分担效应的研究可知, 在收入端, 全国统筹调剂制度实施后, 存有当期结余的省份需将部分甚至全部结余上解至中央政府, 形成全国统筹调剂资金, 这使省级政府的养老保险结余资金管理和使用权限缩小, 省级政府保费征缴积极性下降, 即收益转移效应; 在支出端, 当期缺口省份的收支缺口主要由全国统筹调剂资金弥补, 省级政府的养老保险基金支出责任和缺口补贴责任减小, 部分甚至全部支付压力转移至其他省份承担, 省级政府保费征缴积极性下降, 即压力分担效应。

综上所述, 政府“委托—代理”关系、社保“央地共管”模式以及统筹层次提高产生的压力分担效应和收益转移效应是导致地方政府保费征缴积极性下降的直接因素。地方政府本位倾向、财政分权体制、政绩考核体系和全国统筹模式是深层次因素。在上述因素的共同作用下, 全国统筹调剂制度使地方政府保费征缴积极性下降。

(二) 近似分析依据

本文在实证分析中运用养老保险省级统筹政策近似分析全国统筹政策, 依据如下:

第一, 影响机制的相似性。全国统筹调剂制度实施后, 统筹层次提高将使上下级政府在养老保险财权、事权的分配上发生变化, 加上“委托—代理”关系等因素的影响, 下级政府的保费征缴积极性降低。随着统筹层次的提高, 这一影响机制会共同作用于省级与市级政府关系、中央与省级政府关系之间, 省级统筹政策会改变省级与市级政府关系, 全国统筹政策会改变中央与省级政府关系。这说明养老保险省级统筹政策与全国统筹政策对地方政府保费征缴行为的影响具有相似的机制。

第二, 分析对象的可行性。本文通过省级统筹政策近似分析全国统筹政策, 前提是每种全国统筹政策的实施模式均有相似的省级统筹模式。已实施的省级统筹模式包含收入比例上解模式、结余比例上解模式和基金统收统支模式^①, 现已实行的全国统筹模式包含中央调剂制度和全国统筹调剂制度。通过分析上述制度内容, “收入上解”是按所有地级市上解一定比例的收入、再按比例下拨至所有地级市的模式, 该模式与中央调剂制度的实施方案一致; “结余上解”指存有当期结余的地级市按一定比例上解结余资金、并用上解的结余资金对出现当期缺口地级市的缺口资金进行调剂补充的模式, 该模式与全国统筹调剂制度的实施方案一致。由此可见, 本文的分析对象符合近似分析要求。如表1所示, 根据各省颁布的养老保险省级统筹政策文件, 将各省实施的养老保险省级统筹模式进行汇总。

表1 各省份养老保险省级统筹模式

统筹模式	省 份
结余上解	河北、黑龙江、河南、广东、贵州、甘肃、青海
收入上解	山西、内蒙古、辽宁、吉林、江苏、浙江、安徽、江西、山东、湖北、湖南、广西、海南、四川、云南、西藏、陕西、宁夏、新疆
统收统支	北京、天津、上海、福建、重庆

^①基金统收统支模式是指省级养老保险基金和省级财政对所有地级市收入和支出进行统一管理的形式。下文中, 收入比例上解、结余比例上解及省级统收统支分别简称为“收入上解”“结余上解”“统收统支”。

四、计量模型

(一) 数据来源

根据《中国劳动统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》《中国城市统计年鉴》《中国养老金发展报告》以及31个省份的社会保险基金收支决算报表等公开数据,构建2002—2019年省级面板数据,主要数据说明如下:第一,养老保险实际征缴收入数据来源于《中国养老金发展报告》^①和各省社会保险基金收支决算报表^②。第二,手工搜集各地级市2002—2019年养老保险政策缴费率数据。第三,通过2003—2020年《中国城市统计年鉴》获得2002—2019年各地级市常住人口数据,计算得出2002—2019年各地级市常住人口数量占所属省份常住人口数量比重,再根据常住人口数量占比和各地级市养老保险政策缴费率数据,计算各省份按常住人口数量加权平均的养老保险政策缴费率。

(二) 变量设定

1. 因变量:征缴率。养老保险征缴率的计算方式是养老保险实际征缴收入与应征缴收入之比^③。征缴率可用于衡量税务部门或社保经办机构的保费征缴任务完成程度,使各统筹地区的征缴率处于同一比较水平之上。相较于实际缴费率或基金征缴收入,征缴率指标更加科学(彭雪梅等,2015)。此外,征缴率可剔除人口数量、政策缴费率、经济增长率等因素的影响。

2. 自变量:统筹模式。养老保险省级统筹模式包含“未省级统筹”“结余上解”“收入上解”“统收统支”四种情况,对应设置为未省级统筹变量、结余上解变量、收入上解变量和统收统支变量。其中,未省级统筹变量是指若该年该省份未实现养老保险省级统筹,则赋值为1,反之赋值为0;结余上解变量是指若该年该省份养老保险实行结余上解的统筹模式,则赋值为1,反之赋值为0;收入上解变量是指若该年该省份养老保险实行收入上解的统筹模式,则赋值为1,反之赋值为0;统收统支变量是指若该年该省份养老保险实行统收统支的统筹模式,则赋值为1,反之赋值为0。在回归分析中,将未省级统筹变量设置为参照组。

3. 控制变量。为控制经济环境、参保职工的老龄化程度、国有单位就业人数占比、贸易开放程度以及养老保险费征收模式对养老保险征缴率的潜在影响,本文将人均GDP增长率、系统老龄化程度、国有经济占比、贸易开放程度和养老保险费征收模式设为控制变量。各项变量的计算方式如表2所示。

(三) 变量描述性统计

表3汇报了各项变量的描述性统计结果。

(四) 模型设定

计量模型的设定需考虑如下三个因素:第一,2002—2019年31个省份的养老保险省级统筹政策实施时点不一致,这意味着计量模型需满足多期面板数据的要求;第二,上一年度征缴率会影响本年度征缴率(封进,2013),这意味着计量模型需消除滞后一期因变量的潜在影响;

^①2012年《中国养老金发展报告》公布了2002—2011年31个省份养老保险实际征缴收入数据,2013—2016年《中国养老金发展报告》公布了2012—2015年养老保险实际征缴收入数据。其中,2002—2010年北京、浙江和山东的养老保险实际征缴收入以基金总收入替代,并非真实的实际征缴收入数据,因而删除2002—2010年北京、浙江和山东的企业职工养老保险基金实际征缴收入数据。

^②来源于2016—2019年各省份社会保险基金收入决算报表,约1/2至2/3的省份无法从社会保险基金收入决算报表获取全省养老保险征缴收入数据,本文予以删除,因而本文的面板数据为非平衡面板数据。

^③应征缴收入等于参保在职职工人数、法定缴费基数与政策缴费率三者的乘积。法定缴费基数为上年度城镇职工平均工资,政策缴费率是上文提及的加权平均的养老保险政策缴费率。

表2 变量计算方式

变量类型	变量名	计算方法
因变量	征缴率	养老保险实际征缴收入/应收缴收入
自变量	结余上解(=1, 是)	若该年该省份实行结余上解模式, 赋值为1, 反之为0
	收入上解(=1, 是)	若该年该省份实行收入上解模式, 赋值为1, 反之为0
	统收统支(=1, 是)	若该年该省份实行统收统支模式, 赋值为1, 反之为0
	未省级统筹(=1, 是)	若该年该省份未实行省级统筹模式, 赋值为1, 反之为0
控制变量	地税全征(=1, 是)	若该年该省份实行地税全征模式, 赋值为1, 反之为0
	地税代征(=1, 是)	若该年该省份实行地税代征模式, 赋值为1, 反之为0
	国税全征(=1, 是)	若该年该省份实行国税全征模式, 赋值为1, 反之为0
	国税代征(=1, 是)	若该年该省份实行国税代征模式, 赋值为1, 反之为0
	社保征收(=1, 是)	若该年该省份实行社保征收模式, 赋值为1, 反之为0
	人均GDP增长率	当年人均GDP/上一年人均GDP-1
	系统老龄化程度	参保退休职工人数/参保总职工人数
	国有经济占比	国有单位就业人数/城镇单位就业人数
	贸易开放程度	地区进出口总额/地区GDP

注: 地税全征、地税代征、国税全征、国税代征和社保征收的全称分别为地方税务机关全责征收、地方税务机关代为征收、国家税务机关全责征收、国家税务机关代为征收和社保经办机构征收。

表3 变量描述性统计

变量名	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
征缴率	456	0.7157	0.1556	0.3464	1.2328
结余上解(=1, 是)	468	0.1966	0.3978	0	1
统收统支(=1, 是)	468	0.0919	0.2892	0	1
收入上解(=1, 是)	468	0.5534	0.4977	0	1
未省级统筹(=1, 是)	468	0.1581	0.3855	0	1
地税全征(=1, 是)	558	0.1649	0.3714	0	1
地税代征(=1, 是)	558	0.3710	0.4835	0	1
国税全征(=1, 是)	558	0.0108	0.1032	0	1
国税代征(=1, 是)	558	0.0233	0.1510	0	1
社保征收(=1, 是)	558	0.4301	0.4955	0	1
人均GDP增长率	558	0.1261	0.0744	-0.2513	0.4446
系统老龄化程度	558	0.2777	0.0624	0.0927	0.4407
国有经济占比	558	0.5269	0.1779	0.1320	0.9610
贸易开放程度	558	0.2918	0.3415	0.0114	1.7085

第三, 为保证得出无偏的参数估计, 计量模型需尽可能克服弱工具变量和内生性问题。相较于其他面板数据模型, 动态面板数据模型(Dynamic Panel Data)不仅能满足多期面板数据分析, 还能对因变量进行滞后处理, 可消除滞后一期因变量的潜在影响。不仅如此, 系统动态面板估计方法(System GMM)以滞后一期的自变量和控制变量作为自变量的工具变量, 能较好地克服面板数据中的弱工具变量和内生性问题。因此, 本文采用动态面板数据模型中的系统动态面板估计方法进行回归分析, 具体等式如下:

$$Y_{it} = \beta Y_{it-1} + \beta_1 X'_{it} + \beta_2 C'_{it} + u_i + \xi_{it}, \quad i = 1, \dots, n, \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

其中, Y 代表因变量(征缴率), X 代表自变量(省级统筹模式); i 代表个体(省份), t 代表时间; β 是滞后一期的因变量系数, β_1 代表自变量系数, 是本文最关心的系数; C 代表控制变量, β_2 为控制变量的系数, $u_i + \xi_{it}$ 为复合扰动项。

(五) 回归结果

如表4所示,所有模型均控制了个体效应和时间效应。由表4第(4)列可知,加入所有控制变量后,结余上解变量对养老保险征缴率的影响显著($p < 0.1$),结余上解模式使得征缴率下降6.28个百分点,这一结果与上文影响机制分析的结论一致。同时,按照上文关于近似分析的论述,全国统筹调剂制度对养老保险征缴率的影响近似等于结余上解模式对养老保险征缴率的影响,可以认为实施全国统筹调剂制度将使养老保险征缴率降低6.28个百分点。此外,地税全征变量($p < 0.01$)和贸易开放程度($p < 0.01$)两个变量显著。地税全征对征缴率的影响为负,较为合理的解释是在地税全征模式下,地方税务机关全权负责养老保险费征缴,而地方税务机关由地方政府管辖,导致养老保险征缴率受到地方政府征缴努力程度的直接影响,且地方政府以本位利益为重,会降低征缴率(郑秉文, 2014)。贸易开放程度对养老保险征缴率的影响亦显著为负,其原因可能是养老保险征缴率会对外资流入产生明显的负面影响(彭浩然等, 2018),地方政府为了吸引外资企业入驻以及国际投资,一定程度上会放松地区内的养老保险征缴率。

表 4 回归分析结果

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	征缴率	征缴率	征缴率	征缴率
征缴率(滞后一期)	0.6730*** (0.0524)	0.5880*** (0.0531)	0.5510*** (0.0553)	0.4780*** (0.0585)
参照组:未省级统筹				
收入上解(=1,是)	-0.0267(0.0200)	-0.0088(0.0247)	-0.0102(0.0256)	-0.0341(0.0258)
结余上解(=1,是)	-0.0628** (0.0290)	-0.0182(0.0360)	-0.0249(0.0368)	-0.0628* (0.0378)
统收统支(=1,是)	-0.0811(0.0557)	-0.0769(0.0550)	-0.1280** (0.0598)	-0.1650*** (0.0600)
参照组:社保征收(=1,是)				
地税全征(=1,是)			-0.1640*** (0.0491)	-0.1410*** (0.0489)
地税代征(=1,是)			-0.0348(0.0326)	-0.0405(0.0320)
国税全征(=1,是)			-0.045(0.0726)	-0.0173(0.0722)
国税代征(=1,是)			0.0701(0.0901)	0.0676(0.0889)
人均GDP增长率				0.0727(0.1150)
系统老龄化程度				0.0649(0.2150)
国有经济占比				0.1310(0.1290)
贸易开放程度				-0.2070*** (0.0798)
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
常数项	0.2640*** (0.0465)	0.3820*** (0.0515)	0.3580*** (0.0580)	0.3900*** (0.1100)
样本量	350	350	350	350

注:括号内为标准误差,*代表 $p < 0.1$,**代表 $p < 0.05$,***代表 $p < 0.01$ 。

(六) 稳健性检验

本文使用三种方式进行稳健性检验:第一,替换分析方法,使用差分动态面板估计方法(Difference GMM)进行验证。第二,缩小面板数据的样本容量,将数据样本时间限制在2015年及以前。第三,替换因变量。养老保险实际缴费率亦可衡量征缴效果,且与征缴率正相关,用实际缴费率替代因变量进行检验。结果表明(备索),替换估计方法和缩小样本容量的检验结果均显示结余上解变量的系数显著为负;将因变量替换成实际缴费率后,结余上解变量的回归系数显著,结余上解模式使实际缴费率下降1.97个百分点。综上所述,稳健性检验结果与上文计量模型的分析结论一致,结余上解模式对征缴率的影响显著为负,表明结论十分稳健。

五、精算模型

(一) 模型设定

精算模型由省级养老保险基金收支精算模型和全国养老保险财政负担精算模型两部分组成。省级养老保险基金收支精算模型测算各省养老保险基金的收入^①、支出、当期结余和累计结余，是全国养老保险财政负担精算模型的基础。全国养老保险财政负担精算模型分为实施中央调剂制度下的财政负担精算模型和实施全国统筹调剂制度下的财政负担精算模型，用以预测两种制度下的养老保险年度财政负担，再计算年度财政负担的终值，得到两种制度下的累计财政负担。

1. 省级养老保险基金收支精算模型。我国养老保险基金实行统筹基金与个人账户相结合的模式，统筹基金和个人账户处于混账管理局面（彭浩然，2021），难以区分统筹基金和个人账户的收入与支出。因此，养老保险财政负担由所有账户（基金）的收支缺口决定，本文在省级养老保险基金收支精算模型中计算全部账户的收入和支出。

(1) 基金收入模型。养老保险基金收入等于人均实际缴费金额与缴费人数相乘。人均实际缴费金额等于法定缴费基数、政策缴费率与征缴率的乘积，计算公式为：

$$(AI)_t = \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{x=a_i}^{b_i-1} N_{t,x}^i \right) \times \bar{w}_t \times (R_t^1 + R_t^2) \times \vartheta_t, \quad \text{且 } \bar{w}_t = \bar{w}_{t_0} \times \prod_{s=t_0+1}^t (1+k_s) \quad (2)$$

其中， $(AI)_t$ 指 t 年养老保险基金收入， $i=1,2,3$ 分别代表男性、女干部和女工人， a_i 和 b_i 分别对应第 i 类参保职工的初始参保年龄和法定退休年龄， $N_{t,x}^i$ 指 t 年 x 岁第 i 类参保职工人数， \bar{w}_t 是 t 年法定缴费基数，考虑到法定缴费基数逐年增加，代入法定缴费基数增长率，用 k_s 表示 s 年法定缴费基数增长率， R_t^1 和 R_t^2 分别为 t 年单位缴费率和个人缴费率， ϑ_t 为 t 年征缴率， t_0 为精算分析的起始时间。

(2) 基金支出模型。养老保险基金支出 (AC) 由基础养老金支出、个人账户养老金支出和过渡性养老金支出构成，基础养老金支出的计算公式为：

$$(AC)_{t,b} = \sum_{i=1}^3 \sum_{x=b_i}^c \left[N_{t,x}^i \times J_{t-x+b_i-1} \times (b_i - a_i) \times \beta \times \prod_{s=t-x+b_i}^t (1+g_s) \right] \quad (3)$$

其中， $(AC)_{t,b}$ 是 t 年基础养老金支出， c 是参保职工最大生存年龄， $t-x+b_i-1$ 是参保职工退休前一年对应的年份， J_{t-x+b_i-1} 为 t 年 x 岁第 i 类参保职工基础养老金计发基数， $(b_i - a_i)$ 为参保职工的缴费年限， β 为基础养老金计发比例， g_s 为 s 年养老金增长率。

个人账户养老金支出^②的计算公式为：

$$(AC)_{t,i} = \sum_{i=1}^3 \sum_{x=b_i}^c \left\{ \left[N_{t,x}^i \times 12 \times I_{t,x}^i / m_i \right] \times \prod_{s=t-x+b_i}^t (1+g_s) \right\}, \quad \text{且 } I_{t,x}^i = \sum_{s=t-x+a_i}^{t-x+b_i-1} \bar{w}_s \times R_s^2 \times (1+r)^{t-x+b_i-s-1} \quad (4)$$

其中， $(AC)_{t,i}$ 是 t 年个人账户养老金支出， $I_{t,x}^i$ 指 t 年 x 岁第 i 类参保职工个人账户储存额。考虑个人账户记账利率，用 r 表示； m_i 指第 i 类参保职工个人账户养老金计发月数。

过渡性养老金支出的计算公式为：

$$(AC)_{t,g} = \sum_{i=1}^3 \sum_{x=\max\{t-1997+a_i, b_i\}}^{\min\{t-1998+b_i, c_i\}} \left\{ N_{t,x}^i \times \bar{w}_{t-x+b_i-1} \times [1998 - (t-x+a_i)] \times \lambda \times \prod_{s=t-x+b_i}^t (1+g_s) \right\} \quad (5)$$

①养老保险基金收入为实际征缴收入，包含单位缴费和个人缴费，但不包含财政补贴。

②人均(月)个人账户养老金等于个人账户储存额除以计发月数。

其中, $(AC)_{t,s}$ 指 t 年过渡性养老金支出^①, $[1998 - (t - x + \alpha_t^i)]$ 指视同缴费年限, λ 指过渡性养老金计发比例, 过渡性养老金支出发放给中人^②。

(3)基金结余模型。当期结余计算公式为:

$$(CS)_t = (AI)_t - (AC)_t \quad (6)$$

$(CS)_t$ 指 t 年的当期结余。

本年度累计结余由上年度基金累计结余、本年度基金当期结余及利息构成, 计算公式为:

$$(AS)_t = (AS)_{t-1} \times (1 + i) + (CS)_t \times (1 + i) \quad (7)$$

其中, $(AS)_t$ 为 t 年累计结余, i 为基金保值增值率。

2. 全国养老保险财政负担精算模型

(1)中央调剂制度的年度财政负担模型。当某省份 $t-1$ 年累计结余大于0, t 年累计结余小于0, 计算公式为:

$$(FB)_t = -[(AS)_{t-1} + (AI)_t - (AC)_t] \quad (8)$$

当某省份 $t-1$ 年累计结余小于0, t 年累计结余小于0, 计算公式为:

$$(FB)_t = -[(AI)_t - (AC)_t] \quad (9)$$

其中, $(FB)_t$ 为 t 年某省份养老保险年度财政负担。在中央调剂制度下, 全国层面的年度财政负担为各省年度财政负担的加总额, 用 $(TB)_t$ 表示。

(2)全国统筹调剂制度的年度财政负担模型。全国统筹调剂资金来自于存有当期结余省份的当期结余资金, 按比例上解至中央政府, 对存有累计结余的当期缺口省份和不存有累计结余的当期缺口省份分别采取不同的下拨方式: 第一, 对存有累计结余的当期缺口省份, 全国统筹调剂资金弥补该省份当期缺口的80%, 地方财政补贴当期缺口的5%, 该省份累计结余基金承担当期缺口的15%; 第二, 不存有累计结余的当期缺口省份, 全国统筹调剂资金弥补该省份当期缺口的90%, 地方财政补贴当期缺口的10%。全国统筹调剂制度遵循“以缺定补”的原则, 即先计算当期缺口省份的缺口总额, 再根据(当期)缺口总额得出存有当期结余省份需上解的资金, 形成全国统筹调剂资金。

当期缺口省份地方财政按比例补贴缺口, 形成地方财政负担。若各当期结余省份的当期结余资金小于各当期缺口省份应获得的下拨资金, 全国统筹调剂资金无法弥补当期缺口, 则全国统筹调剂制度无法自行运转, 此时需中央财政兜底, 形成中央财政负担。由此, 全国统筹调剂制度的年度财政负担等于年度地方财政负担与年度中央财政负担的加总。

第一, 关于地方财政负担, 根据各省份养老保险基金结余状况, 可分为如下情形:

当某省份 $(CS)_t$ 小于0, $(AS)_t$ 大于0, 属于存有累计结余的当期缺口省份, 用 p_1 表示, 年度财政负担计算公式为:

$$(AB_1)_t = -[(AI)_t - (AC)_t] \times 5\% \quad (10)$$

当某省份 $(CS)_t$ 小于0, $(AS)_t$ 小于0, 属于不存有累计结余的当期缺口省份, 用 p_2 表示, 年度财政负担计算公式为:

$$(AB_2)_t = -[(AI)_t - (AC)_t] \times 10\% \quad (11)$$

当某省份 $(CS)_t$ 大于0, 属于存有当期结余省份, 用 p_3 表示, 年度财政负担计算公式为:

$$(AB_3)_t = 0 \quad (12)$$

$(AB_1)_t$ 、 $(AB_2)_t$ 和 $(AB_3)_t$ 分别代表 p_1 类、 p_2 类和 p_3 类省份 t 年的年度地方财政负担。

①人均过渡性养老金等于过渡性养老金计发基数、视同缴费年限和计发比例三者的乘积。

②中人是《国务院关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》(国发〔1997〕26号)出台前参加工作、国发〔1997〕26号文件出台后退休的人员。

第二，年度地方财政负担计算公式为：

$$(AB)_t = (AB_1)_t + (AB_2)_t + (AB_3)_t \quad (13)$$

$(AB)_t$ 代表 t 年的年度地方财政负担。

第三，年度中央财政负担计算公式为：

$$(CB)_t = \max\{-(AF)_t - (SF)_t, 0\} \quad (14)$$

其中， $(CB)_t$ 代表 t 年的中央财政负担， $(AF)_t$ 代表 t 年全国统筹调剂金实际筹集资金，等于 p_3 类省份 $(CS)_t$ 的加总， $(SF)_t$ 代表 t 年全国统筹调剂金应筹集资金，等于所有 p_1 类和 p_2 类省份 t 年应补贴的当期缺口。

第四， p_1 类和 p_2 类省份 t 年应补贴的当期缺口的计算公式为：

$$\text{对 } p_1 \text{ 类省份, } (SB_1)_t = -[(AI)_t - (AC)_t] \times 80\% \quad (15)$$

$$\text{对 } p_2 \text{ 类省份, } (SB_2)_t = -[(AI)_t - (AC)_t] \times 90\% \quad (16)$$

其中， $(SB_1)_t$ 和 $(SB_2)_t$ 分别代表 p_1 类和 p_2 类省份 t 年应补贴的当期缺口。

第五，全国统筹调剂制度的年度财政负担计算公式为：

$$(TB)_t = (AB)_t + (CB)_t \quad (17)$$

(3) 累计财政负担模型。在中央调剂制度和全国统筹调剂制度下，养老保险累计财政负担计算方式相同，计算各年度财政负担的终值并加总，公式为：

$$(GB)_t = \sum_{s=0}^t (TB)_s \cdot (1+i)^{t-s} \quad (18)$$

其中， $(GB)_t$ 为 t 年养老保险累计财政负担。

(二) 参数设定

根据上文所述数据来源，本文对精算模型的参数作出设定，如表5所示。全国统筹调剂制度虽然是养老保险全国统筹的最新阶段，但本质上是带有资金横向调剂性质的统筹模式。相较于中央调剂制度，全国统筹调剂制度只是在一定程度上提高了统筹层次，并没有实现基金全国统筹收支，也未统一全国的缴费基数、计发基数和缴费比例。因此，本文在分析全国统筹调剂制度的实施效果时，仍按照各省份养老保险的实际运行状况设定参数。

(三) 精算结果

表6汇报了实施中央调剂制度和全国统筹调剂制度情形下，2022—2050年养老保险财政负担的预测结果。实施中央调剂制度和实施全国统筹调剂制度情形的对比结果如图1所示。

由表6可知，2022年全国统筹调剂资金实际筹集资金为7100.47亿元，全国统筹调剂资金应筹集资金为9054.32亿元。全国统筹调剂资金实际筹集资金小于全国统筹调剂资金应筹集资金，全国统筹调剂制度无法自行运转，需要中央财政兜底1953.85亿元，形成年度财政负担2819.40亿元。2023年至2050年全国统筹调剂制度的运转情况与2022年一致，且年度地方财政负担、年度中央财政负担和年度财政负担均逐年增加。2050年的年度财政负担达到1265194.04亿元（即126.52万亿元），累计财政负担达到11982110.21亿元（即1198.21万亿元）。可见，未来养老保险财政负担问题十分严峻。2035年全国统筹调剂资金实际筹集资金下降至0元，这意味着自2035年起已无当期结余省份，2035年起全国统筹调剂制度彻底失效，制度运转完全依赖于中央财政补贴。

由图1可见，在测算期内，实施全国统筹调剂制度情形下的年度财政负担均高于实施中央调剂制度的情形。相较于实施中央调剂制度的情形，2023—2032年实施全国统筹调剂制度情形下的年度财政负担增加30%及以上，2024年为峰值，增幅达到63.03%。在实施中央调剂制度情形下，2022—2050年累计财政负担为11042419.88亿元，而在实施全国统筹调剂制度情形下，累计

表5 精算参数设定

人口预测参数	
参保人数	根据2020年第七次人口普查数据,运用队列要素法预测2021—2050年31个省份的人口数量和养老保险参保人数
总和生育率	城镇和农村妇女总和生育率分别为1.34和1.78 ^①
年龄参数	
初始参保年龄	22岁
最大生存年龄	100岁
法定退休年龄	男性、女干部和女工人的法定退休年龄分别为60岁、55岁和50岁
缴费参数	
法定缴费基数	等于上年度城镇非私营单位和私营单位加权计算的全口径就业人员平均工资;本文根据各省2021年法定缴费基数增长率,设定每5年下降0.5个百分点,直至达到2% ^②
征缴率	数据来源于《中国养老金发展报告》和各省社会保险基金收支决算报表,结合计量结果,当全国统一调剂制度实施后,将各省征缴率统一调低6.28个百分点
待遇参数	
基础及过渡性养老金计发比例	缴费每满1年,分别计发1%和1.2% ^③
个人账户养老金计发月数	男性、女干部和女工人的个人账户养老金计发月数分别为139、170和195个月
个人账户记账利率	5%
养老金增长率	法定缴费基数增长率的89% ^④
基金保值增值率	2.5% ^⑤

表6 财政负担预测结果

单位:亿元

年份	全国统筹调剂制度					中央调剂制度
	全国统筹调剂金 实际筹集资金	全国统筹调剂金 应筹集资金	年度地方 财政负担	年度中央 财政负担	年度财政 负担	年度财政负担
2022	7100.47	9054.32	865.54	1953.85	2819.40	2805.08
2023	6177.33	13566.29	1381.35	7388.96	8770.31	6203.00
2024	5589.81	18068.11	1808.39	12478.30	14286.68	8763.04
2025	4392.70	24128.29	2580.32	19735.58	22315.90	13764.37
2026	2907.11	30377.59	3323.91	27470.48	30794.39	19958.71
2027	1840.97	36945.38	4011.56	35104.40	39115.96	29341.19
2028	175.27	45980.43	5009.19	45805.17	50814.35	38661.59
2029	65.10	56940.55	6121.02	56875.45	62996.467	46968.25
2030	57.54	70352.22	7513.64	70294.69	77808.32	57242.88
2035	0.00	163416.40	18418.02	163416.40	181834.42	152884.26
2040	0.00	328012.07	37121.72	328012.07	365133.80	338072.06
2045	0.00	628784.67	71318.35	628784.67	700103.02	664569.61
2050	0.00	1136281.37	128912.67	1136281.37	1265194.04	1221402.95

注:全国统筹调剂制度的年度财政负担=年度地方财政负担+年度中央财政负担。

①基于全国妇联与北京师范大学开展的“实施全面二孩政策对家庭教育的影响”调查,现阶段“全面二孩”生育意愿为20.5%,结合“四二一”家庭微观仿真模型计算得到。

②根据《中国统计年鉴》,法定缴费基数增长率与经济增长率基本持平。在经济新常态背景下,法定缴费基数增长率将会放缓,但养老保险基金收入和支出均与法定缴费基数增长率高度相关,因此法定缴费基数增长率的变动对本文实证结果影响不大。

③各省养老金待遇计发办法类似,其中基础养老金和过渡性养老金计发比例分别为1%和1%-1.4%。

④根据《中国统计年鉴》,2002—2019年人均养老金增长率为10.03%,法定缴费基数增长率为11.32%。

⑤目前城镇职工基本养老保险基金参照银行1年期定期存款利率计息。根据中国人民银行公布数据,近年来银行1年期定期存款利率最低为1.5%,最高为3.5%,故本文取中间值2.5%作为基金保值增值率。

财政负担为11982110.21亿元,累计财政负担增加939690.33亿元,增幅达8.51%。综上所述,与实施中央调剂制度的情形相比,全国统筹调剂制度会显著增加养老保险财政负担,这归因于征缴率的降低,即全国统筹调剂制度会改变地方政府保费征缴行为,与前文理论分析一致。

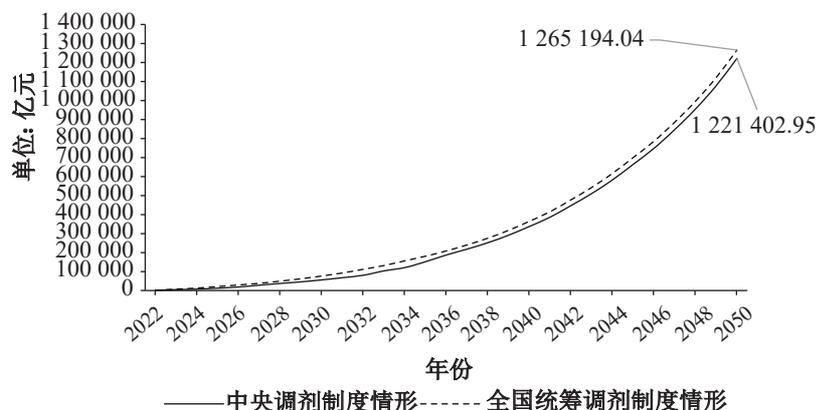


图1 年度财政负担对比

六、结论与启示

为解决养老保险基金省际余缺不均衡问题,我国于2022年实施养老保险全国统筹调剂制度。那么,新实施的全国统筹调剂制度能否降低养老保险财政负担?本文运用计量和精算模型测算得出以下结论:第一,与实施中央调剂制度的情形相比,实施全国统筹调剂制度会使地方政府保费征缴积极性下降,导致养老保险征缴率下降6.28个百分点;第二,2022年全国统筹调剂资金存在1953.85亿元的缺口,且此后缺口逐年扩大,表明该制度自实施起无法按照既定的上解和下拨方法运转;第三,在实施全国统筹调剂制度情形下,2050年的年度财政负担达到1265194.04亿元,2022—2050年累计财政负担为11982110.21亿元,与实施中央调剂制度的情形相比,累计财政负担增加8.51%。

基于上述实证结果,为提高养老保险征缴效果,有效解决养老保险基金省际余缺不均衡问题,推动养老保险全国统筹政策进一步完善,可采取如下措施:首先,完善养老保险费征缴考核体系。将养老保险征缴率列入省级政府工作考核指标,加强各省份养老保险基金收支状况的审计和督查,将养老保险基金督查事项纳入省级政府的工作重点。其次,建立养老保险费征缴奖惩激励机制。差异化激励地方政府保费征缴积极性,对结余省份的财权和事权正向绑定,允许其自主管理部分财政专户养老保险基金;对缺口省份的财权和事权反向绑定,提高其养老保险地方财政补贴责任。最后,协同实施多种养老保险改革政策。在发挥全国统筹政策缓解养老保险省际余缺不均衡问题的同时,适时推进延迟退休年龄政策、完善养老保险基金市场化运营措施和构建第三支柱养老保险体系,多举措促进养老保险基金收支稳定运行,推动养老保险可持续发展。

主要参考文献:

- [1] 储德银,迟淑娴.财政纵向失衡对地方经济增长的非线性影响及其转换特征[J].经济研究,2020,(11).
- [2] 邓大松,杨晶.全国统筹条件下城镇职工养老保险统筹基金的精算评估[J].中国地质大学学报(社会科学版),2018,(3).
- [3] 房连泉,魏茂森.基本养老保险中央调剂制度未来十年的再分配效果分析[J].财政研究,2019,(8).
- [4] 封进.中国城镇职工社会保险制度的参与激励[J].经济研究,2013,(7).
- [5] 金刚,刘钰彤.城镇职工基本养老保险政府财政责任研究[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2020,(2).

- [6] 景鹏, 陈明俊, 杨思琦. 降低养老保险缴费率一定会加重财政养老负担吗[J]. *财贸研究*, 2020, (1).
- [7] 林义, 任斌. 政治经济视角下的中国社会保障: 变迁逻辑与发展经验[J]. *社会科学*, 2021, (10).
- [8] 鲁於, 冀云阳, 杨翠迎. 企业社会保险为何存在缴费不实——基于财政分权视角的解释[J]. *财贸经济*, 2019, (9).
- [9] 吕有吉, 景鹏, 郑伟. 人口老龄化、养老保险基金缺口弥补与经济增长[J]. *金融研究*, 2021, (1).
- [10] 马草原, 朱玉飞, 李廷瑞. 地方政府竞争下的区域产业布局[J]. *经济研究*, 2021, (2).
- [11] 毛婷. 中央调剂制度的综合效应分析[J]. *经济体制改革*, 2020, (4).
- [12] 彭浩然. 中国基本养老保险个人账户的改革方向——基于个人账户改革四次争论的思考[J]. *社会科学辑刊*, 2021, (2).
- [13] 彭浩然, 岳经纶, 李晨烽. 中国地方政府养老保险征缴是否存在逐底竞争?[J]. *管理世界*, 2018, (2).
- [14] 孙维. 企业职工基本养老保险全国统筹: “渐进式”改革的困境与对策[J]. *中央财经大学学报*, 2021, (8).
- [15] 汪德华. 税务部门统一征收社会保险费: 改革必要性与推进建议[J]. *学习与探索*, 2018, (7).
- [16] 汪润泉, 鲁於, 刘玉萍. 财政分权如何加剧了养老保险基金失衡?——基于收支二维视角的分析[J]. *保险研究*, 2021, (2).
- [17] 王银梅, 李静. 提高统筹层次能缓解养老保险基金缺口吗?——基于面板数据的实证检验[J]. *河北学刊*, 2018, (5).
- [18] 王增文, 邓大松. “费改税”——软环境与硬制度下社会保障筹资模式研究[J]. *理论探讨*, 2012, (5).
- [19] 薛惠元, 张寅凯. 基于基金收支平衡的城镇职工基本养老金调剂比例测算[J]. *保险研究*, 2018, (10).
- [20] 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?[J]. *南方经济*, 2012, (6).
- [21] 曾益, 杨悦. 从中央调剂走向统收统支——全国统筹能降低养老保险财政负担吗?[J]. *财经研究*, 2021, (12).
- [22] 张松彪, 刘长庚, 邓明君. 全国统筹有利于化解基础养老金缺口吗[J]. *科学决策*, 2021, (1).
- [23] 张心洁, 曾益, 石晨曦, 等. 可持续视角下城镇职工基本养老保险的财政兜底责任评估——对“全面二孩”和延迟退休政策效应的再考察[J]. *财政研究*, 2018, (12).
- [24] 张亚斌, 阙薇. 内生模型下财政分权对政府规模的影响机制——支出端分权与地方政府规模的非线性关系[J]. *经济学(季刊)*, 2020, (5).
- [25] 张盈华, 李清宜. 社会保险费征缴管理的总体评价与个案差别——基于两主体征收效率的比较[J]. *华中科技大学学报(社会科学版)*, 2019, (3).
- [26] 赵仁杰, 范子英. 养老金统筹改革、征管激励与企业缴费率[J]. *中国工业经济*, 2020, (9).
- [27] 郑秉文. 新一轮养老保障制度改革面临的挑战[J]. *行政管理改革*, 2014, (1).
- [28] 周少来. 地方主义行为的制度根源与治理逻辑[J]. *人民论坛*, 2020, (23).
- [29] 周心怡, 蒋云赟. 基本养老保险全国统筹、人口流动与地区不平衡[J]. *财政研究*, 2021, (3).
- [30] 朱恒鹏, 岳阳, 林振翻. 统筹层次提高如何影响社保基金收支——委托—代理视角下的经验证据[J]. *经济研究*, 2020, (11).
- [31] 竹立家. 用公共精神消除部门本位主义现象[J]. *人民论坛*, 2018, (2).
- [32] Billig A, Ménard J C. Actuarial balance sheets as a tool to assess the sustainability of social security pension systems[J]. *International Social Security Review*, 2013, 66(2): 31–52.
- [33] Freedman J, Zhang Y X. China’s pension paradoxes: Challenges to creating an equitable and stable pension scheme[J]. *China: An International Journal*, 2016, 14(3): 153–166.
- [34] Kresch E P. The buck stops where? Federalism, uncertainty, and investment in the Brazilian water and sanitation sector[J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2020, 12(3): 374–401.
- [35] Li Y Y. Asymmetric decentralization, intergovernmental transfers, and expenditure policies of local governments[J]. *Frontiers of Economics in China*, 2018, 13(2): 223–248.

The New Phase of the National Pooling of Pension Insurance: Can the National Pooling Adjustment System Reduce the Fiscal Burden?

Wu Wanzong¹, Deng Zhiyu², Zeng Yi², Zhang Xinjie³

(1. Business School, Yangzhou University, Jiangsu Yangzhou 225127, China;

2. School of Public Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Hubei Wuhan 430073, China;

3. School of Management, Jiangsu University, Jiangsu Zhenjiang 212013, China)

Summary: At this stage, the basic pension insurance fund for urban employees is facing serious problems of continuous operation, among which the current income of the fund being not enough to cover the expenditure and the imbalance of inter-provincial fund are becoming increasingly prominent. To alleviate these problems, China implemented the national pooling policy of pension insurance in January 2022 and executed the national pooling adjustment system. Then, under the premise that the national pooling system affects the behavior of local governments in collecting insurance premiums, can the newly implemented national pooling adjustment system reduce the fiscal burden of the pension insurance for urban employees? This paper first uses a dynamic panel data model to study the impact of the national pooling adjustment system on the collection rate of pension insurance for urban employees; then, through an actuarial model, it measures the extent of the impact of the national pooling adjustment system on the fiscal burden of the pension insurance for urban employees.

The study finds that: First, compared with the case of the central transfer system, the implementation of the national pooling adjustment system will make local governments less motivated to collect premiums, resulting in a 6.28 percentage point decrease in the collection rate of the pension insurance for urban employees. Second, under the implementation of the national pooling adjustment system, the annual fiscal burden of the pension insurance for urban employees in 2050 reaches 126.52 trillion yuan, and the cumulative fiscal burden from 2022 to 2050 reaches 1198.21 trillion yuan. Third, compared with the case of the central transfer system, the annual financial burden of the pension insurance for urban employees in 2050 will increase by 4.38 trillion yuan, or 3.59%, and the cumulative financial burden from 2022 to 2050 will increase by 93.97 trillion yuan, or 8.51%, under the case of the national pooling adjustment system. In summary, the national pooling adjustment system will significantly reduce the collection rate and lead to an increase in the fiscal burden of the pension insurance for urban employees. Based on this, China needs to actively address the fiscal burden of pension insurance and introduce incentive mechanisms for local governments to collect pension insurance premiums while promoting the national pooling policy of pension insurance.

The marginal contributions are that: Focusing on the new phase of the national pooling of pension insurance, this paper empirically analyzes the impact of the national pooling adjustment system on the fiscal burden of the pension insurance for urban employees, which provides an empirical basis and decision reference for the optimization of the national pooling policy of pension insurance. At the same time, based on the provincial pooling system of pension insurance, this paper approximates the impact of the national pooling adjustment system on the behavior of local governments in collecting insurance premiums, which provides a feasible research idea for such problems.

Key words: pension insurance; national pooling adjustment system; fiscal burden

(责任编辑: 王西民)