

# 共济之舟,何以压舱: 养老保险全国统筹的基金省际再分配效应

曾 益,叶琪茂

(中南财经政法大学 公共管理学院,湖北 武汉 430073)

**摘 要:**我国于 2022 年 1 月实施余缺调剂的养老保险全国统筹制度,这一制度能否缓解基金省际余缺不均衡矛盾?文章构建计量和精算模型,基于基金结余、待遇支付和参保缴费三个维度共五项指标,运用基尼系数分析全国统筹制度对基金省际再分配效应的影响。文章研究发现:(1)全国统筹制度可能会产生地方政府道德风险,使得结余省份和缺口省份征缴率分别下降 1.53 和 10.3 个百分点;(2)无论基于哪一维度,实施全国统筹制度后,反映基金省际再分配效应的基尼系数呈逐年上升趋势;(3)与实施中央调剂制度的情形相比,全国统筹制度的基金省际再分配效应在基金结余维度表现为结余省份向缺口省份正向调节,但在待遇支付和参保缴费维度表现为缺口省份向结余省份逆向调节;(4)与实施全国统筹制度且不考虑地方政府道德风险问题的情形相比,除累计结余可支付月数这一指标外,全国统筹制度的基金省际再分配效应在累计结余指标、待遇支付维度和参保缴费维度表现为逆向调节。综上所述,在推进全国统筹制度进程中,应加快建立地方政府特别是缺口省份的激励约束机制,并引入改善养老保险基金状况的改革。

**关键词:**养老保险;全国统筹;余缺调剂;省际再分配;道德风险

中图分类号:F840.67 文献标识码:A 文章编号:1001-9952(2025)05-0125-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20250115.402

## 一、引言与文献回顾

党的二十届三中全会指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。这要求各个领域都应实现高质量发展(席恒, 2023),社会保障领域亦不例外。社会保障高质量发展是指全面建成覆盖全民、城乡统筹、权责清晰、保障适度、可持续的多层次社会保障体系(邓大松和张怡, 2020)。其中,社会养老保险可持续发展是社会保障可持续的坚实基础(Barr, 2004; 郑功成等, 2021)。为促进社会养老保险可持续,我国于 2022 年 1 月启动实施企业职工基本养老保险全国统筹制度,执行基金省际余缺调剂模式,由当期结余省份上缴结余,形成全国统筹调剂资金,补贴当期缺口省份(郑秉文, 2022; 房连泉, 2024),旨在缓解企业职工基本养老保险基金省际分布不均衡矛盾,<sup>①</sup>促进人力资源合理流动(边恕和王子龙, 2022; 郭金龙和朱晶晶, 2023)。

收稿日期:2024-07-17

基金项目:国家自然科学基金(72304283, 72441016);湖北省人力资源和社会保障厅委托课题(2025HBRSKT05)

作者简介:曾 益(1988—),男,湖北洪湖人,中南财经政法大学公共管理学院教授;

叶琪茂(2001—)(通讯作者),男,湖北浠水人,中南财经政法大学公共管理学院硕士研究生。

① 根据《中国统计年鉴(2022)》,2021 年基金收入(含征缴收入和财政补贴)可应对基金支出的省份数量为 12 个,占比为 38.71%;2019 年基金收入可应对基金支出的省份数量为 21 个,占比为 67.74%。本文使用的数据不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区。

根据 2022—2023 年《全国统筹调剂资金上缴下拨情况表》，2022 年和 2023 年分别筹集全国统筹调剂资金约 2 175.03 亿元和 2 439.59 亿元，其中基金结余大省广东的上缴资金占总上缴资金四至五成左右，基金缺口较大的辽宁、吉林和黑龙江三个省份获得的下拨资金占总下拨资金的八成左右，从而实现全国统筹制度的余缺调剂目标，<sup>①</sup>基金省际再分配效应表现为正向调节（郭秀云和邵明波，2019）。然而，结余省份上缴结余后丧失结余资金的管理权限，这会降低保费征缴积极性，缺口省份获得结余省份的转移支付，反而使得缺口省份产生“惰性”。若考虑上述结余省份和缺口省份的道德风险问题，全国统筹制度的正向再分配效应是否会大打折扣，甚至转为逆向再分配效应？本文运用计量模型分析全国统筹制度对结余省份与缺口省份保费征缴积极性的影响，再代入精算模型，采用基尼系数定量分析全国统筹制度的基金省际再分配效应，为优化养老保险全国统筹制度提供实证依据，从而促进社会保障高质量发展。

学术界关于养老保险全国统筹制度的再分配效应研究主要分为基金省际再分配效应与收入再分配效应两方面，并且集中于收入再分配效应研究。关于基金省际再分配效应的研究较少，大多数的研究是以中央调剂制度为例。房连泉和魏茂淼（2019）发现中央调剂制度可有效调节地区间基金失衡，实现基金结余省份向缺口省份正向再分配，实施中央调剂制度后，反映养老保险基金可支付月数不均衡的基尼系数有所下降，但改善效果有限。郭秀云和邵明波（2019）、金刚和张秋秋（2019）、张松彪（2019）发现中央调剂制度具有均衡地区间养老保险基金支出负担的省际再分配效应，随着上缴比例提高，再分配效应加强。李春根和赵阳（2022）发现东部地区为调剂“输出”地区，东北地区为调剂“输入”地区，中央调剂制度对省际间正向调节主要作用于东北三省。

在基金省际再分配效应的测量指标与测量方法上，房连泉和魏茂淼（2019）在测量中央调剂制度的基金省际再分配效应时，将累计结余转化为累计结余可支付月数。其他学者还采用过其他指标。例如，金刚和张秋秋（2019）采用制度赡养率来测量中央调剂制度的省际再分配效应，即上缴资金省份上缴资金等同于赡养其他省份的退休人员，下拨资金省份得到下拨资金等同于由其他省份帮助其赡养退休人员；穆怀中和闫琳琳（2012）使用极差与标准差来衡量差距；金刚和张秋秋（2019）、郭秀云和邵明波（2019）则使用基尼系数测量基金省际再分配效应；Nelissen（1998）、杨俊（2022）采用泰尔指数测量再分配效应；郭秀云和邵明波（2019）还从经济支撑、制度支撑和制度需求三个维度，采用人均 GDP、制度赡养率、累计结余可支付月数、养老保险基金替代率等多项指标建立评价模型，综合分析中央调剂制度的省际再分配效应。

本文研究结果表明：第一，全国统筹制度可能会产生地方政府的道德风险，使得基金结余省份和基金缺口省份征缴率分别下降 1.53 和 10.3 个百分点；第二，无论基于哪一维度，实施全国统筹制度后，反映基金省际再分配效应的基尼系数呈逐年上升趋势；第三，与实施中央调剂制度的情形相比，全国统筹制度的基金省际再分配效应在基金结余维度表现为结余省份向缺口省份正向调节，但在待遇支付和参保缴费维度表现为缺口省份向结余省份逆向调节；第四，与实施全国统筹制度且不考虑地方政府道德风险问题的情形相比，除累计结余可支付月数这一指标外，全国统筹制度的基金省际再分配效应在累计结余指标、待遇支付维度和参保缴费维度表现为逆向调节。

提高养老保险统筹层次、增强地区间风险共担能力和提升养老保险保障能力（Fischer, 2007）是实现我国社会保障事业高质量发展的关键。关于全国统筹制度的再分配效应，目前学术

① 如无特别说明，本文中的养老保险均指企业职工基本养老保险，余缺调剂的全国统筹制度简称为全国统筹制度。

界已进行详细分析与探讨，但仍存在可改进之处，本文的边际贡献体现在如下三个方面：第一，大多数研究聚焦于养老保险全国统筹制度的收入再分配效应，而关于基金省际再分配的研究较少，且大多以中央调剂制度为研究背景，本文重点探讨全国统筹制度的基金省际再分配效应；第二，已有研究主要从累计结余或累计结余可支付月数两项指标评价基金省际再分配效应，本文引入待遇支付和参保缴费两个维度全面评价全国统筹制度的基金省际再分配效应；第三，大多数研究并未考虑全国统筹制度对结余省份和缺口省份保费征缴积极性的影响，本文采用计量模型估计全国统筹制度对地方政府保费征缴积极性的影响，再运用精算模型评价基金省际再分配效应来评价全国统筹制度的实施效果。

## 二、制度背景与理论分析

### （一）养老保险全国统筹的发展历程与运作流程

1984 年国有企业试行劳动合同制，1986 年企业全面实行养老保险制度，县市级统筹的养老保险制度初步诞生，在县市级统筹下，养老保险基金实际控制权分散在全国 2000 多个县市之中，而低统筹层次可能会降低养老保险基金抗风险能力（郑秉文，2022）。1991 年我国首次提出养老保险省级统筹要求，但省级统筹推进速度缓慢（林毓铭，2013）。截至 2008 年底，17 个省、自治区和直辖市实现养老保险省级统筹，养老保险省级统筹出现差额调剂与统收统支模式，省级统筹发展为推进全国统筹提供了宝贵经验（郭秀云和于丽平，2020）。

随着老龄化程度加深，养老保险基金支付压力增大（杨再贵和秦少鹏，2023），基金余缺省际分布不均衡矛盾比较突出。2011 年 7 月 1 日《中华人民共和国社会保险法》正式实施，规定基本养老保险基金逐步实行全国统筹。2018 年我国建立养老保险中央调剂制度，开始实行全国统筹（石晨曦和曾益，2020）。中央调剂制度与省级统筹中的差额调剂模式类似（郭秀云和于丽平，2020），其要求各地方按比例上缴资金，再由中央按退休职工人数下拨至各地方。中央调剂制度有助于均衡省际养老金负担，为养老保险全国统筹奠定了坚实基础（陈元刚等，2022）。

2022 年我国正式实施养老保险全国统筹制度，执行全国统筹调剂资金模式，即省际余缺调剂模式。如图 1 所示，根据各省养老保险基金当期收支情况核定结余和缺口，将各省区分为当期缺口省份与当期结余省份，从而得到全国当期缺口总额与全国可上缴当期结余总额。对于当期缺口，由全国统筹调剂资金弥补一部分，地方政府安排一般公共预算弥补一部分，有累计结余的省份再动用累计结余弥补一部分（郑秉文，2022）。全国统筹调剂资金的筹集遵循“以支定收”原则，即全国当期缺口应拨付额等于全国统筹调剂资金应筹集额。根据全国当期缺口应拨付额和全国可上缴当期结余总额之比，确定当期结余省份的上缴比例，再由各当期结余省份上缴部分或全部当期结余，形成足以应对全国当期缺口应拨付额的全国统筹调剂资金，然后下拨至当期有缺口的省份。

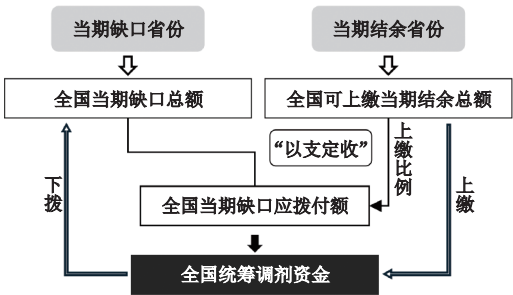


图 1 余缺调剂的全国统筹制度运作流程图

## (二)全国统筹对地方政府保费征缴积极性影响的理论分析

在养老保险基金收入端,未实施全国统筹制度时,各省当期结余仍留存本地,可扩充各地养老保险基金累计结余。在实施全国统筹制度后,各地需上缴当期结余,从而形成全国统筹调剂资金,对存有当期结余的省份而言,相当于当期结余及累计结余减少。如图 2 所示,地方政府失去结余基金的管理权,无法获取结余基金产生的利息收入以及银行贷款,导致地方政府保费征缴积极性降低,这种导致当期结余省份保费征缴积极性变化的机制称为“收益转移机制”。

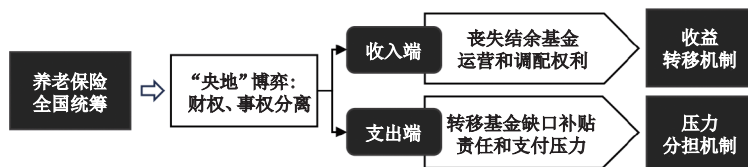


图 2 全国统筹对地方政府保费征缴积极性的影响机制图

在养老保险基金支出端,在未实施全国统筹制度情况下,各地自行承担养老保险基金支付压力,基金缺口大的省份,地方政府财政补贴压力也大。在实施全国统筹制度后,中央可动用全国统筹调剂资金对当期缺口省份的缺口进行补贴,剩余缺口再由累计结余及地方政府财政进行补足,因此当期缺口省份的养老保险基金支付压力和财政补贴压力减少,这部分压力实际上是由上缴资金的当期结余省份来承担。在此情形下,当期缺口省份可放松对养老保险保费的征缴力度,从而获取经济竞争优势及良好营商环境,保费征缴积极性也下降,这种机制称为“压力分担机制”。

## (三)全国统筹的基金省际再分配效应的理论分析

本文运用变异系数衡量理论上的再分配效应。再分配效应的方向主要通过均衡程度的变化来区分。例如,贫富差距缩小即为正向调节或正向再分配,差距扩大即为逆向调节或逆向再分配;反映数据离散程度的指数包含基尼系数、泰尔指数、变异系数等,均可用于测量再分配效应的方向(岳希明和徐静, 2024),其中变异系数越大表示数据离散程度越大。再分配效应的计算方式为标准差除以均值。

假设存在 A 省与 B 省,<sup>①</sup>A 省初始累计结余为  $w_1$ , B 省初始累计结余为  $w_2$ 。A 省当期基金收入为  $x$ , 当期基金支出为  $y$ , 在实施全国统筹制度后, 征缴率下降  $\alpha$ ; B 省当期基金收入为  $a$ , 当期基金支出为  $b$ , 在实施全国统筹制度后, 征缴率下降  $\beta$ 。

情况 1: 在实施全国统筹制度后, A 省当期结余大于 B 省当期缺口。未实施全国统筹制度时, A 省结余为  $x-y$ , B 省缺口为  $b-a$ , 累计结余变异系数为  $CV_1 = \frac{w_1 + x - y - (w_2 + a - b)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$  或  $\frac{w_2 + a - b - (w_1 + x - y)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$ 。

在实施全国统筹制度后, A 省上缴部分当期结余至中央用于补贴 B 省当期缺口, 由于 A 省当期结余大于 B 省当期缺口, A 省累计结余为  $w_1 + (1-\alpha)x - y + (1-\beta)a - b$ , B 省当期缺口得到下拨资金补足, 累计结余为  $w_2$ 。累计结余变异系数为  $CV_1' = \frac{w_1 + (1-\alpha)x - y + (1-\beta)a - b - w_2}{w_1 + w_2 + (1-\alpha)x - y + (1-\beta)a - b}$  或  $\frac{w_2 - [w_1 + (1-\alpha)x - y + (1-\beta)a - b]}{w_1 + w_2 + (1-\alpha)x - y + (1-\beta)a - b}$ 。

① 如果 A 省为当期结余省份(即  $x > y$ ), 则当期结余为  $x-y$ , 且征缴率下降后, 仍为当期结余省份, 即  $\alpha < 1 - \frac{y}{x}$ ; 如果 B 省为当期缺口省份(即  $a < b$ ), 则当期缺口为  $b-a$ (即当期结余为  $a-b$ ), 征缴率下降后, 仍为当期缺口省份。A 省不存有当期结余, 全国统筹制度无法正常运行, 更不存在所谓的正向调节抑或逆向调节。



如果实施全国统筹制度后A省与B省征缴率下降,即 $\alpha$ 和 $\beta$ 均大于0,那么,在全国统筹前变异系数 $CV_1 = \frac{w_1 + x - y - (w_2 + a - b)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$ 时,可能出现 $CV_1' > CV_1$ ,也可能出现 $CV_1' < CV_1$ ;在全国统筹前变异系数 $CV_1 = \frac{w_2 + a - b - (w_1 + x - y)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$ 时,有 $CV_1' > CV_1$ 。

如果实施全国统筹制度后A省与B省征缴率不下降,即 $\alpha$ 和 $\beta$ 均为0,那么,在全国统筹前变异系数 $CV_1 = \frac{w_1 + x - y - (w_2 + a - b)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$ 时,有 $CV_1' < CV_1$ ;在全国统筹前变异系数 $CV_1 = \frac{w_2 + a - b - (w_1 + x - y)}{w_1 + x - y + w_2 + a - b}$ 时,有 $CV_1' > CV_1$ 。

情况2:在实施全国统筹制度后,A省当期结余小于B省当期缺口。

情况2分析过程与前文类似。<sup>①</sup>如果实施全国统筹制度后A省与B省征缴率下降,即 $\alpha$ 和 $\beta$ 均大于0,那么,全国统筹前后变异系数可能增大,也可能缩小;如果实施全国统筹制度后A省与B省征缴率不下降,即 $\alpha$ 和 $\beta$ 均为0,那么,全国统筹前后变异系数可能增大,也可能缩小。

因此,无论A省当期结余是否大于B省当期缺口,在实施全国统筹制度后,相比于未实施全国统筹制度情形,基金省际再分配效应可能表现为正向调节,也可能表现为逆向调节。

三、全国统筹制度对地方政府保费征缴行为影响的计量分析

(一)计量方法

本文选取2002—2019年以及2021年27个省份的面板数据,数据来源为《中国统计年鉴》《中国养老金发展报告》《中国劳动统计年鉴》以及各省财政决算报表。本文借鉴龙朝阳和梁扬扬(2023)的研究方法,利用省级统筹阶段的统筹模式变化对地方政府保费征缴积极性的影响,近似模拟全国统筹过程中统筹模式变化对地方政府征缴积极性的影响,从而验证全国统筹是否影响地方政府保费征缴积极性,从而引发道德风险问题。本文各项变量的描述性统计结果如表1所示。

表1 变量描述性统计结果

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
养老保险征缴率	471	0.7124	0.1559	0.3464	1.2328
未统筹	565	0.1522	0.3595	0	1
收入上缴	513	0.6803	0.4668	0	1
结余上缴	513	0.1462	0.3537	0	1
统收统支	513	0.1637	0.3704	0	1
当期结余省份	480	0.2833	0.4511	0	1
社保经办机构征收	589	0.4278	0.4952	0	1
地方税务机关全征	589	0.1562	0.3634	0	1
地方税务机关代征	589	0.3514	0.4778	0	1
国家税务机关全征	589	0.0204	0.1414	0	1
国家税务机关代征	589	0.0441	0.2056	0	1
人均GDP的对数	589	10.2910	0.8045	8.0561	12.1226
财政收入/GDP	589	0.0966	0.0322	0.0431	0.2273
对外开放程度	589	0.2894	0.3366	0.0094	1.7085
系统老龄化程度	589	0.2780	0.0628	0.0927	0.4407
国有经济占比	589	0.5198	0.1779	0.1320	0.9610

注:养老保险征缴率等于实际征缴收入与应征缴收入之比。由于北京、上海、天津和福建实施省级统筹模式的时间暂时无法从公开资料中获得,因此未采用这4个省份的数据。

① 限于篇幅,省略分析过程,留存备索。

地方政府保费征缴积极性降低会显著降低养老保险征缴率(路锦非等, 2023), 因此本文养老保险保费征缴积极性采用养老保险的征缴率进行测量。封进和赵发强(2021)研究认为地方政府上年度征缴率可能会影响下年度征缴率, 因此本文采用动态面板数据模型进行参数估计, 计量模型表达式如下:

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

其中,  $Y$  为因变量, 即养老保险征缴率;  $X$  代表养老保险省级统筹模式变量, 包含未统筹、收入上缴模式(近似于中央调剂制度)、结余上缴模式(近似于现行全国统筹制度)和统收统支模式(近似于全国统收统支制度); 若该年该地区未统筹, 赋值为 1, 反之, 则为 0; 若该年该地区实施收入上缴模式, 赋值为 1, 反之, 则为 0; 若该年该地区实施结余上缴模式, 赋值为 1, 反之为 0; 若该年该地区实施统收统支模式, 赋值为 1, 反之, 则为 0;  $C$  为控制变量, 具体包括养老保险保费征收模式、人均 GDP、财政收入占 GDP 的比重、对外开放程度、系统老龄化程度和国有经济占比;<sup>①</sup>  $u_i + \xi_{it}$  为复合扰动项;  $i$  表示个体,  $t$  表示时间;  $\beta$ 、 $\beta_1$  和  $\beta_2$  分别衡量滞后一期的征缴率、省级统筹模式变量与控制变量对养老保险征缴率的影响。

统筹层次提高对地方征缴率的影响可由“收益转移机制”与“压力分担机制”两条路径进行解释。为测量上述路径对结余省份和缺口省份征缴率的影响程度, 本文在上述计量模型的基础上加入结余上缴变量与当期结余省份变量的交互项, 即采用异质性分析获得“收益转移机制”与“压力分担机制”的大小, 异质性分析模型如下:

$$Y_{it} = \beta Y_{it-1} + \beta_1 X'_{it} + \beta_2 C'_{it} + \beta_3 X'_{it} \times Z_{it} + u_i + \xi_{it}, \quad i = 1, \dots, n, \quad t = 1, \dots, T \quad (2)$$

其中,  $Z$  为区分当期结余省份与当期缺口省份的哑变量, 当  $Z = 0$  时, 代表该年该省征缴收入小于基金支出;  $\beta_1$  为结余上缴模式对缺口省份征缴率的影响程度, 即“压力分担机制”的大小; 当  $Z = 1$  时, 代表该年该省征缴收入大于基金支出;  $\beta_1 + \beta_3$  为结余上缴模式对结余省份征缴率的影响程度, 即“收益转移机制”的大小。

## (二) 计量结果

表 2 汇报了上述计量模型的结果。<sup>②</sup>其中, 表 2 列(1)为全样本基准回归结果, 与未实施省级统筹制度情形相比, 实施结余上缴模式可使养老保险征缴率下降 5.45 个百分点, 且结果在 10% 显著性水平上显著。这种现象是由“收益转移机制”与“压力分担机制”造成的。具体来说, 未实施省级统筹制度时, 结余市(县)可最大限度利用自己的基金结余获取投资收益, 因此地方政府有动力去积极征缴保费, 并增加收入减少支出; 实施结余上缴模式时, 结余市(县)的当期结余被转移至缺口市(县)用于补贴缺口, 结余市(县)丧失结余资金运营权限, 保费征缴积极性随财权削弱而降低, 由于结余市(县)分担了缺口市(县)的养老保险基金缺口补贴压力, 缺口市(县)不用上缴资金, 财政压力也降低。因此, 结余上缴模式下的受益区可能产生懈怠和依赖心理, 保费征缴积极性下降, 贡献区的征缴积极性也下降, 从而导致整体征缴率降低, 这一结论可推向全国统筹制度。表 2 列(2)的异质性分析结果展示了“收益转移机制”与“压力分担机制”的结果, 即统筹模式对结余地区和缺口地区征缴率的影响, 缺口省份实施结余上缴模式将导致征缴率下降 10.3 个百分点, 且结果在 1% 显著性水平上显著。结余上缴变量与当期结余省份变量

① 养老保险保费征收模式分为社保经办机构全征、地方税务机关全征、地方税务机关代征、国家税务机关全征和国家税务机关代征, 财政收入占 GDP 的比重=财政收入/GDP, 对外开放程度=进出口总额/GDP, 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。

② 限于篇幅, 省略控制变量的回归结果, 留存备索。

的交互项系数在 1% 显著性水平上显著，因此结余省份实施结余上缴模式将导致征缴率下降 1.53 个百分点。上述结论可推广到全国，即现行全国统筹制度通过“收益转移机制”使结余省份征缴率下降 1.53 个百分点，通过“压力分担机制”使缺口省份征缴率下降 10.3 个百分点。

（三）稳健性检验

本文采用五种方法检验上述计量结果的稳健性：第一，估计方法由系统 GMM 调整为差分 GMM；第二，样本时间限定在 2015 年及以前，面板数据将由非平衡面板转为平衡面板；第三，删除西藏和新疆样本，这是因为西藏和新疆样本包含较多异常值；第四，因变量由征缴率调整为实际缴费率；第五，将各省实施结余上缴制度或统收统支制度的时间全部提前一年，构造反事实样本。稳健性检验结果如表 2 所示。根据列（3）至列（6）的回归结果，结余上缴变量以及结余上缴变量和当期结余省份变量交互项的系数均显著，即表明“收益转移机制”和“压力分担机制”均存在，并且是稳健的。列（7）为构造反事实检验的结果。可以发现，结余上缴变量以及结余上缴变量与当期结余省份变量的交互项均不显著，即排除本文自变量的内生性问题。

表 2 计量结果与稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	征缴率	征缴率	征缴率	征缴率	征缴率	实际缴费率	征缴率
征缴率(滞后一期)	0.3769*** (0.0557)	0.3658*** (0.0550)	0.3413*** (0.0633)	0.4001*** (0.0584)	0.2473*** (0.0555)		0.4079*** (0.0559)
实际缴费率(滞后一期)						0.3631*** (0.0576)	
收入上缴(参照组)							
未统筹	0.0260 (0.0247)	0.0265 (0.0243)	0.0312 (0.0258)	0.0243 (0.0247)	-0.0031 (0.0261)	0.0090 (0.0069)	0.0273 (0.0241)
结余上缴	-0.0545* (0.0329)	-0.1030*** (0.0373)	-0.1259*** (0.0427)	-0.1156*** (0.0444)	-0.0912** (0.0367)	-0.0297*** (0.0105)	-0.0061 (0.0403)
结余上缴×当期结余省份		0.0877*** (0.0335)	0.0811** (0.0340)	0.0749** (0.0346)	0.0754** (0.0336)	0.0243*** (0.0093)	0.0497 (0.0338)
统收统支	-0.1047*** (0.0351)	-0.1052*** (0.0346)	-0.0690 (0.0427)	-0.1124*** (0.0423)	-0.0071 (0.0332)	-0.0333*** (0.0097)	-0.1180*** (0.0330)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	1.5254*** (0.3702)	1.5426*** (0.3650)	1.6464** (0.6686)	1.6293** (0.7202)	0.5805 (0.7401)	0.4386*** (0.1008)	1.9064*** (0.7005)
样本量	373	373	340	333	346	373	375

注：上表中括号内为对应系数的标准差，\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著。

四、基金省际再分配效应的评价指标与模型构建

结余省份和缺口省份的征缴率下降后，未来全国统筹调剂资金的财务运行状况与基金省际再分配效应会有什么变化？本文将构建全国统筹调剂资金模型以及养老保险基金累计结余模型进行精算分析，并且建立基金省际再分配效应评价指标，运用基尼系数来测量基金省际再分配效应。

## (一) 全国统筹调剂资金模型

全国统筹调剂资金采取“以支定收”的原则确定应筹集总额和上缴比例, 应筹集总额依据当期缺口省份的当期缺口和弥补比例确定, 公式如下:

$$YSJ_t = \sum_{i=1}^{31} \max \{ (AE)_t^i - (AC)_t^i, 0 \} \times \eta_t^i \quad (3)$$

其中,  $YSJ_t$  为  $t$  年全国统筹调剂资金应筹集总额, 即  $t$  年当期结余省份应上缴总额;  $\eta_t^i$  为  $t$  年  $i$  省的全  
国统筹调剂资金弥补比例;  $(AC)_t^i$  是  $t$  年  $i$  省养老保险基金收入;  $(AE)_t^i$  为  $t$  年  $i$  省养老保险基金支出。  
养老保险基金收入和支出模型各参数取值如表 3 所示。<sup>①</sup>

表 3 精算模型参数含义及取值一览表

参数	含义	取值
$N_{t,x}^{i,j}$	$t$ 年 $i$ 省 $x$ 岁第 $j$ 类参保职工人数	根据第七次人口普查数据, 运用队列要素法预测
$a_j$	初始参保年龄	22 岁
$b_j$	法定退休年龄	根据渐进式延迟法定退休年龄政策, 男职工逐步延迟至 63 岁, 女干部逐步延迟至 58 岁, 女工人逐步延迟至 55 岁 <sup>②</sup>
$c$	最大生存年龄	100 岁
$k_s^j$	$s$ 年 $i$ 省的法定缴费基数增长率	根据各省历年法定缴费基数计算平均增长率, 在此基础上每 5 年下降 0.5 个百分点
$R_t^1$	$t$ 年单位缴费率	16%
$R_t^2$	$t$ 年个人缴费率	8%
$\alpha_t^i$	$t$ 年 $i$ 省征缴率	与计量方法的数据来源一致, 计算 2002—2021 年各省征缴率的均值。在实施中央调剂制度的情形和实施全国统筹制度且不考虑地方政府道德风险问题的情形下, 征缴率按均值取值; 在实施全国统筹制度且考虑地方政府道德风险问题的情形下, 当期结余省份的征缴率在均值的基础上下调 1.53 个百分点, 当期缺口省份的征缴率在均值的基础上下调 10.3 个百分点
$\beta$	基础养老金计发比例	1%
$\chi$	过渡性养老金计发比例	1.2%
$r$	个人账户记账利率	4%
$g_s$	$s$ 年养老金增长率	法定缴费基数增长率的 73.32% <sup>③</sup>
$m_j$	第 $j$ 类参保职工个人账户养老金计发月数	男性 139 个月, 女干部 170 个月, 女工人 195 个月
$i_t$	$t$ 年基金保值增值率	2.5%
$\eta_t^i$	$t$ 年 $i$ 省全国统筹调剂资金弥补比例	有当期缺口但存有累计结余的省份为 80%, 有当期缺口但无累计结余的省份为 90%
$\varepsilon_t^i$	$t$ 年 $i$ 省累计结余弥补当期缺口的比例	有当期缺口但存有累计结余的省份为 15%, 有当期缺口但无累计结余的省份为 0
$\phi_t^i$	$t$ 年 $i$ 省地方财政弥补当期缺口的比例	有当期缺口但存有累计结余的省份为 5%, 有当期缺口但无累计结余的省份为 10%

全国统筹调剂资金来源于存有当期结余省份的当期结余, 上缴比例依据全国统筹调剂资金应筹集总额和可上缴的当期结余确定, 公式如下:

$$SJBL_t = \min \left\{ \frac{\sum_{i=1}^{31} \max \{ (AE)_t^i - (AC)_t^i, 0 \} \times \eta_t^i}{\sum_{i=1}^{31} \max \{ (AC)_t^i - (AE)_t^i, 0 \}}, 100\% \right\} \quad (4)$$

其中,  $SJBL_t$  为  $t$  年全国统筹调剂资金应上缴比例,  $\sum_{i=1}^{31} \max \{ (AC)_t^i - (AE)_t^i, 0 \}$  为可上缴的当期结余。<sup>④</sup>

① 限于篇幅, 省略养老保险基金收入和支出模型公式, 留存备索。

② 资料来源:《全国人民代表大会常务委员会关于实施渐进式延迟法定退休年龄的决定》。

③ 根据 2002—2022 年《人力资源和社会保障事业发展统计公报》, 2002—2022 年人均养老金和法定缴费基数增长率分别为 8.89% 和 12.12%, 因此人均养老金增长率为法定缴费基数增长率的 73.32%(=8.89%/12.12%)。

④ 当全国统筹调剂资金应筹集总额大于可上缴的当期结余时, 不足部分由财政资金或外部融资补足。



## (二)实施全国统筹制度下各省养老保险基金累计结余模型

有当期结余的省份需要按一定上缴比例上缴其当期结余资金,并形成全国统筹调剂资金,其累计结余模型调整为:

$$F_t^i = [F_{t-1}^i + (AC_t^i - AE_t^i) \times (1 - SJBL_t)] \times (1 + i_t) \quad (5)$$

其中,  $F_t^i$  为  $t$  年  $i$  省累计结余,  $i_t$  为  $t$  年基金保值增值率。

有当期缺口的省份可获得全国统筹调剂资金的下拨资金用于弥补部分缺口,并动用累计结余和地方财政弥补当期缺口的一定比例,其累计结余模型调整为:

$$F_t^i = [F_{t-1}^i + (AC_t^i - AE_t^i) \times (\varepsilon_t^i + \phi_t^i - \eta_t^i)] \times (1 + i_t) \quad (6)$$

其中,  $\varepsilon_t^i$  和  $\phi_t^i$  分别为  $t$  年  $i$  省累计结余和地方财政弥补当期缺口的比例。

## (三)基金省际再分配效应的评价指标与测量方法

在理论分析中,本文以累计结余作为指标,采用变异系数对累计结余的省际差距进行测量。<sup>①</sup>但累计结余是一项绝对指标,在衡量全国统筹制度的基金省际再分配效应上并不全面,这是因为各省的财力与经济状况不一定相同,各省养老保险缴费基数与养老金待遇水平也未统一(郭金龙和朱晶晶,2023)。

即使累计结余的绝对数值达到公平,在实际中运用累计结余应对养老保险基金支付压力的效果也不一定相同。因此,还需考虑相对指标。房连泉和魏茂森(2019)在测量中央调剂制度的基金省际再分配效应时使用相对指标累计结余可支付月数。其他学者还采用了除累计结余以外的其他指标,如金刚和张秋秋(2019)采用制度赡养率来测量中央调剂制度的省际再分配效应,即上缴资金省份上缴资金等同于赡养其他省份的退休人员,下拨资金省份得到下拨资金等同于由其他省份帮助其赡养退休人员。另外,在测量再分配效应方面,穆怀中和闫琳琳(2012)使用极差与标准差来衡量差距;金刚和张秋秋(2019)、郭秀云和邵明波(2019)则使用基尼系数测量基金省际再分配效应;Nelissen(1998)、杨俊(2022)则采用泰尔指数来研究此问题;郭秀云和邵明波(2019)还从经济支撑、制度支撑和制度需求三个维度,采用人均GDP、制度赡养率、累计结余可支付月数、养老保险基金替代率等多项指标建立评价模型,综合分析中央调剂制度的省际再分配效应。

实施全国统筹制度的关键在于解决养老保险基金支付缺口问题,保障缺口省份养老金的正常兑付,平衡各省养老保险的制度赡养负担,从而逐步实现养老保险基金省际均衡。因此,本文从基金结余、待遇支付、参保缴费三个维度,选择累计结余、累计结余可支付月数、人均可兑付养老金、人均可兑付养老金替代率以及制度赡养率共五项指标来评价全国统筹制度的基金省际再分配效应,具体如表4所示。

表4 基金省际再分配效应评价指标与方法

评价维度	评价指标	再分配测量方法	稳健性检验方法
基金结余	累计结余 累计结余可支付月数	基尼系数	泰尔指数
待遇支付	人均可兑付养老金 人均可兑付养老金替代率		
参保缴费	制度赡养率		

① 本文理论分析部分只有当期结余省份A与当期缺口省份B两个省份,因此使用变异系数测量再分配效应是为了便于计算说明,后续实证阶段采用更为普遍的测量再分配效应方向的指数,即基尼系数或泰尔指数。

累计结余可支付月数等于基金累计结余除以基金支出。当累计结余大于 0 时,可兑付的人均养老金等于基金支出除以参保退休职工人数;当累计结余小于 0 时,养老金不可完全兑付,依赖于基金收入,可兑付的人均养老金等于基金收入除以参保退休职工人数,不足以兑付的部分则依赖于财政补贴或银行贷款。制度赡养率等于参保退休职工人数与参保在职职工人数之比。如果是当期结余省份,则需上缴当期结余,相当于为其他省份抚养退休职工,将上缴的当期结余除以人均养老金转换为多抚养的退休职工人数;如果是当期缺口省份,则获得下拨资金,相当于少抚养退休职工,将获得的下拨资金除以人均养老金转换为少抚养的退休职工人数。因此,本文计算得出实施全国统筹制度前后各省的五项指标取值。

根据王金萍和方波(2023)关于基尼系数计算方法的研究,本文采用如下模型测算上述指标的基尼系数,第  $k$  个情形的基尼系数计算公式如下:

$$Gini_k = 1 - \frac{1}{n} \left( 2 \sum_{i=1}^{n-1} W_i + 1 \right) \quad (7)$$

样本按测量指标的数值由低到高的顺序排列。其中,  $W_i$  为第 1 组到第  $i$  组测量指标数值累计额占总额的比值,  $n$  为样本总量。

#### (四) 参数取值

根据相关政策文件规定和统计数据,本文公式(3)至公式(6)的取值如表 3 所示。

### 五、全国统筹对基金省际再分配效应影响的实证结果

本文通过精算模型模拟出未来全国统筹调剂资金财务运行状况,再分别测量并比较实施中央调剂制度、实施全国统筹制度以及实施全国统筹制度但不考虑地方政府道德风险问题三种情形下的基金省际再分配效应,并采用泰尔指数对结果进行稳健性检验。

#### (一) 全国统筹调剂资金运行状况

我国于 2022 年开始实施全国统筹制度,本文运用精算模型模拟测算的 2024—2030 年全国统筹调剂资金运行状况如表 5 所示。无论是否考虑地方政府道德风险带来的征缴率下降问题,全国养老保险基金当期缺口总额、全国统筹调剂资金应筹集总额与地方财政补贴总额<sup>①</sup>总体上均呈逐年上升趋势。这说明随着老龄化程度加深,我国养老负担将持续加重,缺口省份的养老金支付压力将继续增加,全国统筹制度的运行压力也逐年上升。分年度来看,无论是否考虑征缴率下降的问题,全国可上缴结余总额变化幅度不大,这与实施渐进式延迟退休年龄政策有关,说明实施该政策能在一定程度上保持结余省份的当期收支平衡,降低未来全国统筹调剂资金入不敷出的风险。在考虑征缴率下降的情况下,全国当期缺口总额、全国统筹调剂资金应筹集总额、地方财政补贴总额、外部融资补贴总额与上缴比例等均高于同期征缴率未下降的情形。因此,地方政府道德风险导致的征缴积极性下降问题将极大影响全国统筹制度财务可持续性。

#### (二) 基金省际再分配效应

实施中央调剂制度、全国统筹制度以及全国统筹制度但不考虑地方政府道德风险问题三种情形下的五项指标的基尼系数如表 6 所示。基尼系数越大,代表省际基金分配越不均衡。实施全国统筹制度的情形已考虑了地方政府道德风险问题。中央调剂制度是全国统筹制度实施前的

<sup>①</sup> 地方财政补贴总额,即缺口省份地方财政通过一般公共预算安排对基金缺口进行补助总额,无累计结余省份承担 10%,有累计结余省份承担 5%。

制度，研究中央调剂制度的基金省际再分配效应是为了分析全国统筹制度对基金省际再分配效应的影响，分析实施全国统筹制度但不考虑地方政府道德风险的情形是为了针对性地提出对策和建议。

表 5 全国统筹调剂资金财务运行状况

单位：亿元

模拟情形	年份	当期缺口总额	应筹集总额	可上缴结余总额	地方财政补贴总额	外部融资补贴总额	上缴比例(%)
征缴率不变	2024	7933.79	6800.80	10308.52	592.43	0	65.97
	2025	6512.69	5738.29	15266.71	511.37	0	37.59
	2026	9774.01	8263.84	11956.47	711.02	0	69.12
	2027	12986.44	10882.82	10880.86	896.15	1.96	100
	2028	18323.32	15219.08	9278.34	1196.38	5940.74	100
	2029	15549.72	12989.27	15035.56	1052.23	0	86.39
	2030	22903.90	19208.64	11519.18	1587.96	7689.47	100
征缴率下降	2024	13947.65	12123.21	9230.90	933.30	2892.31	100
	2025	10758.56	9352.85	13692.03	768.07	0.00	68.31
	2026	15920.37	13274.89	10522.34	1065.32	2752.56	100
	2027	22315.16	18505.17	9668.90	1442.28	8836.27	100
	2028	28442.16	23806.28	7980.61	1948.38	15825.67	100
	2029	24423.92	20544.47	13368.99	1723.86	7175.48	100
	2030	34819.24	29246.26	9949.75	2436.39	19296.51	100

表 6 五项指标的基尼系数

情形	年份	累计结余	累计结余可支付月数	人均可兑付养老金	人均可兑付养老金替代率	制度赡养率
中央调剂	2024	0.675	0.515	0.130	0.033	0.115
	2025	0.707	0.537	0.128	0.028	0.115
	2026	0.795	0.566	0.136	0.042	0.114
	2027	0.932	0.597	0.142	0.047	0.116
	2028	1.181	0.626	0.140	0.068	0.117
	2029	1.354	0.640	0.147	0.060	0.118
	2030	1.776	0.650	0.157	0.075	0.120
全国统筹 (征缴率不变)	2024	0.612	0.489	0.150	0.049	0.105
	2025	0.608	0.509	0.149	0.046	0.097
	2026	0.614	0.516	0.154	0.050	0.104
	2027	0.624	0.517	0.158	0.051	0.117
	2028	0.638	0.521	0.160	0.056	0.124
	2029	0.649	0.534	0.166	0.059	0.107
	2030	0.662	0.536	0.187	0.077	0.138
全国统筹 (征缴率下降)	2024	0.622	0.484	0.157	0.058	0.179
	2025	0.625	0.500	0.157	0.055	0.145
	2026	0.640	0.504	0.160	0.064	0.180
	2027	0.659	0.512	0.179	0.082	0.196
	2028	0.677	0.522	0.185	0.086	0.210
	2029	0.692	0.532	0.194	0.091	0.205
	2030	0.718	0.544	0.200	0.103	0.240

通过基金结余、待遇支付和参保缴费三个维度的基尼系数对比可以发现,与继续实施中央调剂制度的情形相比,实施全国统筹制度后的基金省际再分配效应在基金结余维度表现为正向调节,但在待遇支付和参保缴费维度表现为逆向调节。与实施全国统筹制度且不考虑地方政府道德风险问题的情形相比,除累计结余可支付月数这一指标外,基金省际再分配效应在累计结余指标、待遇支付维度和参保缴费维度表现为逆向调节。因此,地方政府道德风险引发的征缴率下降问题会弱化全国统筹制度的基金省际再分配效应,甚至可能由正向调节转为逆向调节。为加强全国统筹制度的基金省际再分配效应,应重点解决地方政府特别是缺口省份的道德风险问题,即提高地方政府特别是缺口省份的养老保险征缴率。

无论是否实施全国统筹制度,反映基金省际再分配效应的基尼系数均呈逐年上升趋势,这主要是人口结构变化造成的。然而,在全国统筹制度下,结余省份和缺口省份征缴率均下降,与继续实施中央调剂制度的情形相比,结余省份的结余减少得更多,缺口省份的缺口增大得更多。为缓解基尼系数上升的趋势,需进一步引入改善养老保险基金财务状况的参量改革,提高结余省份的结余额度,从而减少缺口省份的缺口额度。

与此同时,如计量结果所示,当实现全国统收统支后,地方政府养老保险征缴率将下降 10.47 个百分点,与现行全国统筹制度导致的缺口省份征缴率的下降幅度非常接近。如果未来养老保险实现全国统收统支,则更需要关注地方政府道德风险问题(官兆和丁攀, 2023),充分运用现行全国统筹制度下的缺口省份激励约束机制。

### (三)稳健性检验

为验证基尼系数测算结果的稳健性,本文借鉴李琼等(2018)和张国梅等(2024)运用泰尔指数测量地区经济差距的方法,计算各项指标的泰尔指数结果,泰尔指数越大表示省际再分配效应越不均衡。泰尔指数计算公式如下:

$$Theil = \sum_{j=1, p=1}^n \left[ \frac{I_{jp}}{I} \times \ln \left( \frac{I_{jp}/I}{P_{jp}/P} \right) \right] \quad (8)$$

将各省份按照东部、中部和西部进行区域划分。其中,  $I_{jp}$  代表第  $j$  区域  $p$  省份的指标数值;  $I$  为该指标全国总值;  $P_{jp}$  为第  $j$  区域  $p$  省份的参保人数;  $P$  为全国总参保人数;  $n$  为样本总量。

如表 7 所示,各项指标的泰尔指数均呈逐年上升趋势,与中央调剂制度相比,在基金结余维度,全国统筹制度的泰尔指数更低,属于正向调节;在待遇支付维度和参保缴费维度,全国统筹制度的泰尔指数高于中央调剂制度,属于逆向调节。以上基金省际再分配效应结论与使用基尼系数衡量得出的结论一致。

表 7 五项指标的泰尔指数

年份	累计结余		累计结余可支付月数		人均可兑付养老金		人均可兑付养老金替代率		制度赡养率	
	中央调剂	全国统筹	中央调剂	全国统筹	中央调剂	全国统筹	中央调剂	全国统筹	中央调剂	全国统筹
2024	0.449	0.366	1.135	0.967	0.367	0.389	0.317	0.335	0.324	0.507
2025	0.516	0.370	1.245	1.028	0.364	0.385	0.316	0.331	0.321	0.430
2026	0.688	0.393	1.364	1.028	0.372	0.381	0.323	0.329	0.316	0.497
2027	0.995	0.434	1.485	1.049	0.375	0.391	0.324	0.335	0.315	0.526
2028	0.689	0.472	1.618	1.068	0.380	0.393	0.336	0.337	0.315	0.546
2029	1.007	0.496	1.692	1.085	0.374	0.395	0.328	0.337	0.316	0.520
2030	1.586	0.551	1.738	1.109	0.383	0.411	0.335	0.350	0.318	0.590



## 六、结论和政策建议

本文研究发现:第一,全国统筹制度可能会使得地方政府产生道德风险,并且全国统筹制度使得基金结余省份和基金缺口省份征缴率分别下降 1.53 和 10.3 个百分点;第二,无论基于哪个维度,在实施全国统筹制度后,反映基金省际再分配效应的基尼系数呈逐年上升趋势;第三,与继续实施中央调剂制度的情形相比,实施全国统筹制度后的基金省际再分配效应在基金结余维度表现为结余省份向缺口省份正向调节,但在待遇支付和参保缴费维度表现为缺口省份向结余省份逆向调节;第四,与实施全国统筹制度且不考虑地方政府道德风险问题的情形相比,除累计结余可支付月数这一指标外,全国统筹制度的基金省际再分配效应在累计结余指标、待遇支付维度和参保缴费维度表现为逆向调节。基于上述结论,本文提出以下政策建议:

第一,构建地方政府全流程考核机制。国家可从保费征缴、基金支出、预算执行、基金缺口分担、综合管理等环节建立考核体系。在基金征缴环节,应设置参保率、在职缴费率、实际缴费工资率等考核指标。在基金支出环节,设置确保发放、违规支出等考核指标。其中,确保发放指标主要考核当地离退休人员基本养老金是否按时足额发放情况,违规支出主要考核地方是否存在违反国家养老保险相关政策法律规定、擅自出台地方性政策导致基金流失等现象。预算执行和基金缺口分担环节设置预算收入完成率、预算支出执行率、基金缺口上缴率等考核指标。在综合管理环节设置政策执行、基金监管、经办服务等考核指标,主要考核各地方政府尤其是缺口省份在执行国家养老保险相关法律法规和政策规定、基金监管、经办服务以及规范完善省级统筹制度相关工作落实情况等。

第二,构建地方政府特别是缺口省份的激励约束机制。依照上述考核机制的考核结果的排名情况,分别对排名前列的地方政府采取通报表扬,并建立配套奖惩激励措施。例如,在保证地方政府依法依规征收前提下,允许其超出预算部分的保费征缴收入可按比例抵扣下年度基金缺口的分担资金,当年抵扣不完的剩余部分可作为预征缴额,计入下年度基金征缴总额。对相关考核指标结果排名靠后的地区,若在职缴费率低于全国平均水平一定比例,可下调全国统筹调剂资金对其缺口的承担比例;若在职缴费率高于全国平均水平一定比例,可上调一定幅度全国统筹调剂资金对其基金缺口的承担比例。

第三,建议进行改善养老保险基金财务状况的改革。首先,我国于 2025 年 1 月 1 日正式实施渐进式延迟退休年龄政策,政府应通过多种渠道宣传政策的意义、目的和具体措施,提高社会公众认知度和接受度,并发布配套改革措施。其次,我国虽已划转 10% 的中央国有资本至全国社会保障基金,但 2023 年全国社会保障基金的资产总额可能无法保证养老保险基金长期稳定运行,因此我国应加大中央和地方国有资本划转全国社会保障基金的力度。最后,2024 年 7 月所有省份均实行税务部门全责征收社会保险费制度,用人单位直接向税务部门申报缴费基数,未来税务部门应将用人单位申报的缴费基数与“金税三期”系统的信息进行比对。

本文还存在不足之处:近两年中央对地方的养老保险参保率、实际缴费率等指标进行了严格考核,这激励地方政府积极征缴,但是由于数据滞后,中央政府考核机制带来的效果暂时无法评估,未来我们会继续跟踪地方养老保险参保率和实际缴费率的变动情况。

### 主要参考文献:

- [1]艾小青.财富不平等的度量:存在负值时基尼系数的应用[J].统计与决策,2017,(4):84-86.
- [2]边恕,王子龙.基本养老保险全国统筹:政策内涵、制度衔接与央地关系[J].地方财政研究,2022,(4):4-11.
- [3]陈元刚,刘嘉艳,齐嵩喆.中央调剂金制度对各省份养老金负担效应研究[J].上海金融,2022,(1):31-43.

- [4]邓大松,张怡. 社会保障高质量发展:理论内涵、评价指标、困境分析与路径选择[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2020, (4): 38-47.
- [5]房连泉. 我国养老保险统筹制度的历史演进、运行逻辑与改革路径[J]. 经济纵横, 2024, (3): 80-88.
- [6]房连泉,魏茂淼. 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): 86-98.
- [7]封进,赵发强. 新冠肺炎疫情对中国城镇职工养老保险基金积累的影响[J]. 社会保障评论, 2021, (1): 64-77.
- [8]官兆,丁攀. 全国统收统支能否实现基本养老保险财务可持续:来自省级面板数据的实证研究[J]. 中国软科学, 2023, (8): 199-210.
- [9]郭金龙,朱晶晶. 企业职工基本养老保险全国统筹的现状和政策效果研究[J]. 价格理论与实践, 2023, (4): 140-147.
- [10]郭秀云,邵明波. 养老保险基金中央调剂制度的省际再分配效应研究[J]. 江西财经大学学报, 2019, (3): 73-84.
- [11]郭秀云,于丽平. 从中央调剂到全国统筹的实现路径研究——来自养老金省级统筹的启示[J]. 兰州学刊, 2020, (5): 174-185.
- [12]金刚,张秋秋. 制度赡养率基尼系数与养老保险基金中央调剂改革[J]. 财政研究, 2019, (9): 108-120.
- [13]李春根,赵阳. 基本养老保险基金中央调剂制度的空间效应分析[J]. 改革, 2022, (9): 143-154.
- [14]李琼,周宇,张蓝澜,等. 中国城镇职工基本养老保险基金区域差异及影响机理[J]. 地理学报, 2018, (12): 2409-2422.
- [15]林毓铭. 体制改革:从养老保险省级统筹到基础养老金全国统筹[J]. 经济学家, 2013, (12): 65-72.
- [16]龙朝阳,梁扬扬. 城镇职工基本养老保险基金征缴效率——基于动态面板门槛模型的研究[J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2023, (2): 19-30.
- [17]路锦非,张路,郭子杨. 养老保险基金中央调剂制度与地方征缴失衡:基于央—地互动视角的分析[J]. 公共管理学报, 2023, (2): 103-115.
- [18]穆怀忠,闫琳琳. 基础养老金全国统筹收入再分配给付水平及适度性检验[J]. 人口与发展, 2012, (6): 2-15.
- [19]石晨曦,曾益. 养老金全国统筹“第一步”:实施中央调剂制度能改善区域间的不均衡吗?[J]. 统计与信息论坛, 2020, (2): 85-93.
- [20]王金萍,方波. 世界基尼系数计算方法的理论比较与实证[J]. 统计与决策, 2023, (23): 5-10.
- [21]席恒. 中国式现代化进程中社会保障促进共同富裕的机制与路径[J]. 社会保障评论, 2023, (1): 34-45.
- [22]杨俊. 养老保险全国统筹的收入再分配效应研究[J]. 社会保障评论, 2022, (5): 79-89.
- [23]杨再贵,秦少鹏. 基于制度赡养率的退休年龄调整机制[J]. 中央财经大学学报, 2023, (6): 55-66.
- [24]岳希明,徐静. 收入再分配政策调节机制的探讨[J]. 经济研究, 2024, (4): 173-190.
- [25]张国梅,金浩,曾益. 余缺调剂全国统筹制度下的基本养老金时空差异研究[J]. 河北科技大学学报, 2024, (3): 298-307.
- [26]张松彪. 养老保险基金中央调剂的省际再分配效应[J]. 企业经济, 2019, (7): 145-153.
- [27]郑秉文. 职工基本养老保险全国统筹的实现路径与制度目标[J]. 中国人口科学, 2022, (2): 2-16.
- [28]郑功成,周弘,丁元竹,等. 从战略高度完善我国社会保障体系——学习习近平总书记关于完善社保体系重要讲话精神[J]. 社会保障评论, 2021, (2): 3-19.
- [29]Barr N A. Economics of the welfare state[M]. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- [30]Fischer T. A law of large numbers approach to valuation in life insurance[J]. Insurance: Mathematics and Economics, 2007, 40(1): 35-57.
- [31]Nelissen J H M. Annual versus lifetime income redistribution by social security[J]. Journal of Public Economics, 1998, 68(2): 223-249.

# How to “Ballast” the Mutual-aid Ship: The Inter-provincial Redistribution Effect of the Nationwide Pooling of Basic Pension Funds

Zeng Yi, Ye Qimao

*(School of Public Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan 430073, China)*

**Summary:** To alleviate the inter-provincial imbalance of pension funds, China implemented the nationwide pooling system of basic pension funds in 2022. However, this system may weaken the enthusiasm of local governments for premium collection. This paper first uses an econometric model to verify the impact of the nationwide pooling system of basic pension funds on the enthusiasm of provincial governments for premium collection, and then incorporates it into an actuarial model, adopting the Gini coefficient to quantitatively analyze the inter-provincial redistribution effect of this system from multiple dimensions.

The findings of this paper indicate that: First, the nationwide pooling system of basic pension funds has led to a decrease in the collection rate by 1.53 percentage points in provinces with fund surpluses and by 10.3 percentage points in provinces with fund deficits. Second, the Gini coefficient across various dimensions has shown an upward trend year by year. Third, compared to the situation where the central adjustment system is implemented, this system exhibits a positive adjustment in the fund surplus dimension but a negative adjustment in the benefit payment and contribution dimensions. Fourth, compared to the scenario where the system is implemented without considering local governments' moral hazard issues, this system demonstrates a negative adjustment in the cumulative surplus indicator, benefit payment dimension, and contribution dimension, except for the indicator of cumulative surplus payable months.

The marginal contributions of this paper are as follows: First, it breaks through the limitations of previous research on the central redistribution system and focuses on exploring the inter-provincial redistribution effect of the nationwide pooling system of basic pension funds. Second, it constructs a multi-dimensional evaluation index system to comprehensively assess the inter-provincial redistribution effect of this system. Third, it comprehensively uses both econometric and actuarial models to objectively evaluate the implementation effect of this system.

**Key words:** pension funds; nationwide pooling; residual adjustment; inter-provincial redistribution; moral hazard

(责任编辑 顾 坚)