



公共管理学报  
*Journal of Public Management*  
ISSN 1672-6162, CN 23-1523/F

## 《公共管理学报》网络首发论文

题目： 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  
作者： 路锦非，张路，郭子杨  
DOI： 10.16149/j.cnki.23-1523.20230116.001  
收稿日期： 2022-10-11  
网络首发日期： 2023-01-20  
引用格式： 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/OL]. 公共管理学报.  
<https://doi.org/10.16149/j.cnki.23-1523.20230116.001>



**网络首发：**在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

**出版确认：**纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

收稿日期: 2022-10-11

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(72174064)

教育部人文社科规划基金项目(19YJA630050)

作者简介: 路锦非(1974—), 女, 华东师范大学公共管理学院教授、博士生导师, 研究方向: 养老金融与养老规划; 社会保障政策; 人口经济学; 张路(1995—), 通讯作者, 男, 华东师范大学政治与国际关系学院政治学博士生, 研究方向: 社会保障, 52202200006@stu.ecnu.edu.cn; 郭子杨(2002—), 男, 上海科技大学信息科学与技术学院学生, 研究方向: 计算机科学。

## 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

路锦非<sup>1</sup>, 张路<sup>2</sup>, 郭子杨<sup>3</sup>

(1.2.华东师范大学, 上海 200062; 3. 上海科技大学, 上海 200031)

**摘要:** 基本养老保险基金中央调剂制度实施以来, 全国各省份基金均出现了较大幅度的减收现象, 原区间征缴失衡问题有加剧趋势。本文构建理论模型对全国统筹中央调剂制度“中央-地方”之间互动关系的理论分析发现:(1) 地方政府存在不断降低征缴努力成本的内在动机, 将负面影响基金征缴效率;(2) 基于上一期不同调剂结果的地方在下一期的努力程度将呈现分异, 调剂净获益省份努力程度较净贡献省份更低。进一步构建宏观和微观两个层次的计量实证模型, 验证中央调剂制度的当前政策负向影响地方政府征缴积极性, 基金征缴下降, 且调剂净获益地区的征缴力度下降更多。实证结果验证了理论分析结论。全国统筹中央调剂制度对地方政府征缴行为形成负外部性影响, 弱化了地方征缴积极性, 加剧了地区间征缴失衡, 可能影响制度的长期可持续性。本文为基金征缴不断下降的现象提供了理论解释和实证检验, 对基于央地间的策略互动思维完善全国统筹有启示意义。

**关键词:** 基本养老保险基金; 中央调剂制度; 地方养老基金征缴; 征缴失衡; 策略互动

### 一、引言

我国人口发展中的两大关键进程——年龄结构老化和人口迁移流动相互叠加, 导致我国地区间人口年龄结构老化不均、养老负担失衡, 部分省份养老保险基金收支恶化。部分经济发达的人口净流入省份如广东、江苏等养老保险基金收支盈余, 而经济发展相对缓慢地区的人口净流出省份如黑龙江省, 早在 2016 年养老基金累计结余就已出现穿底, 且缺口有不断扩大的趋势<sup>①</sup>。很多省份虽然累计结余尚未用尽, 但当期基金收入已经不能覆盖支出。2017 年, 辽宁、吉林、黑龙江、山东、湖北和青海六个省份养老基金当期已收不抵支, 累计结余跌至负数只是时间问题。为解决各地养老保险基金收支失衡问题, 2018 年 6 月, 国务院发布《关于建立企业职工基本养老保险基金中央调剂制度的通知》建立“基金中央调剂制度”, 作为全国统筹改革的第一步, 均衡地区间企业职工基本养老保险基金负担<sup>②</sup>。2022 年 2 月,

<sup>①</sup> 数据来源于《2020 年中国劳动统计年鉴》。

<sup>②</sup> 国发〔2018〕18 号, 《国务院关于建立企业职工基本养老保险基金中央调剂制度的通知》。

人力资源和社会保障部宣布自今年起实施基本养老保险全国统筹，延续和加强中央调剂制度，在全国范围内对地区间养老保险基金当期余缺进行调剂<sup>①</sup>。

2018 中央调剂制度实施当年，对缓解基金缺口省份收支压力、均衡省际养老负担起到了一定作用。养老基金收支平衡从 5258.03 亿元增长到 6522.7 亿元，并降低了吉林、黑龙江和湖北等省份的养老基金当期收支缺口，省际间共济互助效应初显（表 1）。然而政策实施第二年情况却发生急转：首先，全国职工基本养老保险基金征缴平衡大幅下降。2018 年为 6522.7 亿元，2019 年出现断崖式下跌，仅有 3690.8 亿元，同比下降了 43.42%<sup>②</sup>。其次，收支缺口省份数增加，2018 年共有吉林、黑龙江、湖北和青海 4 个省份出现收支缺口，而 2019 年出现缺口的省份数量达到 10 个，近三分之一省份都出现了当年养老保险基金入不敷出；最后，养老保险基金收支缺口放大。在 2018 年缺口省份中，仅有湖北省收支情况在 2019 年得到改善，其他省份收支缺口都进一步放大，如黑龙江省 2018 年当年收支缺口 162.9 亿元，2019 年则达到 309.4 亿元，同比上涨近 90%。2020 年当年收支缺口省份数进一步扩大至 25 个。是什么原因导致中央调剂制度实施后各省基金征缴平衡额大幅度下降、缺口省份数量急剧增加且大多数省份当年基金收支缺口进一步放大的情况呢？

表 1 中央调剂制度下各省城镇职工基本养老保险收支情况（单位：亿元）<sup>③</sup>

年份	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
	基金收支情况		基金收支情况		基金收支情况		基金收支情况	
	当期平衡	累计结余	当期平衡	累计结余	当期平衡	累计结余	当期平衡	累计结余
全国	5258.0	43884.6	6522.7	50901.3	3690.8	54623.3	-6925.7	48316.6
北京	828.6	4394.9	1034.7	5298.2	1062.3	6018.5	207.4	5763.3
天津	58.2	463.2	60.4	530.3	20.7	556.5	-206.7	358.6
河北	27.5	735.2	105.4	870.4	11.7	910.0	-297.9	641.6
山西	152.3	1457.7	84.8	1560.1	63.7	1639.8	-178.7	1505.4
内蒙古	146.3	605.2	20.8	656.5	-140.5	595.9	-273.7	407.8
辽宁	-343.8	572.8	-371.1	309.6	-463.6	303.7	-923.0	226.3
吉林	-2.8	340.0	115.1	504.2	-120.8	501.9	-305.9	341.2
黑龙江	-293.6	-486.2	-162.9	-557.2	-309.4	-433.7	-610.8	-368.9
上海	196.3	2068.8	224.8	2242.3	154.0	2290.3	-945.7	1214.1
江苏	330.2	3730.8	522.2	4695.5	376.9	4932.4	-548.2	4231.8
浙江	415.9	3709.8	141.3	3796.8	-98.5	3585.4	-1018.2	2457.8
安徽	208.7	1393.9	272.9	1681.5	215.7	1909.7	-50.6	1863.3
福建	118.9	820.0	161.8	938.6	149.6	976.2	-97.6	710.2
江西	111.4	638.1	165.8	820.1	-36.7	824.6	-140.3	724.0
山东	-69.4	2315.7	111.0	2387.2	-88.0	2217.2	-670.9	1475.7
河南	49.7	1104.0	85.8	1197.4	122.0	1326.3	-260.5	1078.7
湖北	-70.6	751.6	-54.4	743.4	153.5	1017.1	-240.8	963.2
湖南	99.0	1104.1	519.0	1657.5	147.3	1836.7	2.4	1864.9
广东	1559.0	9245.1	2120.7	11128.8	1831.7	12343.6	544.5	12338.3
广西	95.2	556.7	122.1	693.2	49.0	755.2	-135.4	631.3
海南	39.2	173.5	58.3	234.6	44.4	281.4	-34.0	248.8
重庆	62.3	897.1	109.3	1025.9	45.8	1090.1	-82.6	1025.9

<sup>①</sup> 人力资源和社会保障部，2021 年第四季度新闻发布会，2022 年 2 月 22 日。[http://www.china.com.cn/zhibo/content\\_78061587.htm#fullText](http://www.china.com.cn/zhibo/content_78061587.htm#fullText)，2022 年 7 月 25 日。

<sup>②</sup> 新冠肺炎疫情冲击形成的政策性社保缴费减征缓征发生在 2020 年，2019 年征缴排除疫情影响。

<sup>③</sup> 受疫情影响，2021 年统计数据尚未公布。

四川	1019.4	3245.8	352.1	3686.8	-9.3	3759.5	-442.6	3367.4
贵州	91.4	619.2	162.7	781.9	112.1	894.0	-15.7	878.4
云南	137.1	950.8	187.6	1138.4	186.8	1325.2	15.3	1340.5
西藏	46.1	123.6	15.8	139.5	31.7	171.2	13.9	185.1
陕西	87.4	566.1	127.9	693.0	66.6	804.2	-60.3	747.7
甘肃	27.8	403.7	44.4	458.1	-0.8	467.0	-112.6	376.6
青海	-7.9	55.8	-4.0	54.1	-22.8	37.0	-41.9	23.3
宁夏	21.6	217.7	28.7	250.0	2.3	261.5	-24.3	241.9
新疆	100.2	1074.0	121.5	1203.3	96.2	1307.0	4.2	1330.3
缺口省数	6	--	4	--	10	--	25	--

数据来源：根据《中国劳动统计年鉴》数据整理计算。

2019年国务院提出基本养老保险单位缴费比例可降低至16%<sup>①</sup>，直接影响地方基金征缴。但费率降低幅度难以完全解释2019年剧烈的基金征缴下滑现象。在央地分权的财政体制下，地方政府的财政努力程度直接影响财政收入。中央通过财政转移支付方式平衡和缩小地区财政收支差异的做法，负面影响地方财政努力程度，抑制地方财政积极性，弱化转移支付效果<sup>①</sup>。基本养老保险基金中央调剂制度具有与中央财政转移支付相似的特征。已有研究注意到中央调剂制度与社保降费形成叠加效应，负向影响基金收入<sup>②</sup>。本文关心在社保降费政策之外，中央调剂制度是否导致了基金征缴的负向变化及其未来趋势。这关乎全国统筹的战略改革能否达成政策预期和基本养老保险制度的可持续发展。本文基于中央调剂制度“央-地”委托代理关系及地方政府的策略性行动的分析，构建理论模型论证地方政府的理性行为选择是降低基金征缴努力程度，分析发现不同调剂类型的省份努力程度会出现分异，调剂净获益省份努力程度会比净贡献省份更低；采用宏观和微观两个层次的数据，构建计量实证模型验证理论分析结论，揭示中央调剂制度对各省级基本养老保险基金征缴的实际影响。

本文的边际贡献在于：一是构建数理模型推导论证基金中央调剂制度中地方政府的行动策略和行为轨迹，更富有洞察力和解释力；二是采用宏观和微观实证模型，分析2018年中央调剂制度实施以来各地基金征缴数据，发现了各地基金征缴的行为分异，弥补了已有文献大都是基于假设的数值模拟而缺乏实证数据分析的薄弱。实证分析验证了理论模型结论，更具稳健性和说服力；三是首次根据中央调剂制度实施的年度结果区分调剂净贡献、净获益的不同调剂性质，在理论上论证了基金征缴可能进一步失衡：调剂净获益省份在下一期的努力程度将低于净贡献省份，并基于统计数据实证检验了该效应，验证了地方政府基金征缴失衡进一步恶化的现实。本文对基本养老保险基金中央调剂制度的理论分析和基于宏观与微观数据的实证检验，是对已有文献理论研究的深化和实证研究的拓展，具有时效性，为后续完善制度提供理论和实证的双重证据。本文余下部分的安排为：第二部分是政策背景与文献梳理；第三部分是理论模型构建与分析；第四部分是宏观与微观实证分析；第五部分是结论与启示。

## 二、政策背景与文献梳理

我国人口年龄结构老化与迁移流动两大人口进程叠加，导致各地方基本养老保险基金收支状况极不平衡。2020年第七次人口普查数据显示，我国65岁以上人口占比已经达到13.5%<sup>②</sup>，2021年即上升至14.2%，整体人口结构已经进入“深度老龄化”社会；出生率持续低

<sup>①</sup> 《国务院办公厅关于印发降低社会保险费率综合方案的通知》，国办发〔2019〕13号。

<sup>②</sup> 《第七次人口普查统计公报》，国家统计局，2021年5月11日，[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510\\_1817181.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510_1817181.html)（上网时间：2022年8月24日）

迷，七普数据总和生育率仅为 1.3，新出生人口逐年下降，2020、2021 年新出生人口分别为 1200 万和 1062 万，2021 年全国人口仅增长 48 万<sup>①</sup>。劳动年龄人口规模从 2011 年的高峰点 9.41 亿开始持续下降至 2021 年 8.88 亿，减少 5250 万<sup>②</sup>。老年人口规模增加、劳动年龄人口减少以及后续人口增量不足的双向作用，导致我国基本养老保险制度可持续压力愈加严峻。与此同时，我国经济发展不平衡，城镇化战略下大量青壮年人口迁移流动至经济较发达的省份地区，2021 年末流动人口已达 3.85 亿<sup>③</sup>。部分人口净流入地方受益于青壮年人口迁入老龄化得以缓解，而人口净流出地则相反，使得地区间人口年龄结构差异进一步扩大。根据七普分省数据，辽宁省 65 岁以上人口占比达到 17.4%，而广东省则为 8.58%<sup>④</sup>，地区间养老负担明显不均。我国依托代际赡养原理的基本养老保险制度，其基金收支状况受到地区人口年龄结构的直接影响。由于我国经济发展差异和人口年龄结构不均衡导致各省之间养老保险基金收支失衡，部分省份基金收支已经严重恶化<sup>[3]</sup>。各省基本养老保险基金收支失衡近年来愈发严峻，急需在全国层面予以解决。

基本养老保险的属地化管理存在制度惯性，提高统筹层次遭遇困难。基本养老保险制度具有保险属性和社会属性，前者要求更广泛的参保人群体，后者则基于现收现付的代际人口支撑原理要求年老和年轻两代人的持续参与。因此，基本养老保险采用全国统筹是最佳制度安排。然而我国基本养老保险制度建立从县市统筹起步，长期在地市和县级管理运营，1990 年后经历了向省级统筹过渡的漫长努力。由于我国地区间发展不平衡，中央往往允许地方根据实际情况酌情调整政策实施力度和尺度，因而在长期运行中形成了类似联邦制的养老金地方治理模式和地方利益格局<sup>[4-5]</sup><sup>⑤</sup>。基本养老保险统筹层次低损害制度抗风险能力和可持续性的弊端各方早有认知，我国自九十年代就提出推进实施省级统筹，经过多次政策推动<sup>⑥</sup>而进展并不理想，重要原因是地方政府基于自身利益上交统筹权的积极性不高<sup>[6]</sup>，省级统筹推进实施中存在委托代理风险，降低了基层政府基金征缴积极性<sup>[7]</sup>，显著降低了地方的养老保险缴费率<sup>[8]</sup>，地方政府不断降低征缴强度甚至出现“逐底竞争”现象<sup>[9]</sup>。我国制度发展实际和相关研究均说明在省级统筹改革中省级与各地市级政府之间存在基于各自利益角度的策略行为，因而产生委托代理风险。我国省级统筹推动多年到 2019 年底全国共有 13 个省份实现了养老保险基金的省级统收统支<sup>⑦</sup>。

就全国的人口年龄结构整体来说，基本养老保险制度还没有到难以为继的地步，人口还具有一定的支撑能力以达成合理替代率水平的养老保障<sup>[10]</sup>。省际养老基金收支失衡问题的本质是人口老化叠加了剧烈的人口迁移而导致，因此有必要在全国范围实施基金统筹管理从而对冲人口迁移的不均衡特征。2018 年颁布实施的基金中央调剂制度，意在解决日益严重的地方基金征缴失衡问题。2022 年 2 月人社部宣布开始实施全国统筹，基本养老保险基金中央调剂制度进一步强化和延续。

<sup>①</sup> 《2021 年国民经济和社会发展统计公报》，国家统计局，2022 年 2 月 28 日，[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202202/t20220227\\_1827960.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202202/t20220227_1827960.html)（上网时间：2022 年 8 月 24 日）

<sup>②</sup> 国家统计局人口数据。

<sup>③</sup> 同<sup>①</sup>。

<sup>④</sup> 第七次人口普查汇总数据。

<sup>⑤</sup> 我国已经开始统一各地基本养老保险制度的关键要素，如缴费基数和缴费比例等。

<sup>⑥</sup> 1998 年国务院颁布《关于实行企业职工基本养老保险省级统筹和行业统筹移交地方管理有关问题的通知》，国发〔1998〕28 号；2007 年原劳动保障部、财政部《关于推进企业职工基本养老保险省级统筹有关问题的通知》，劳社部发〔2007〕3 号；2017 年人力资源社会保障部、财政部《关于进一步完善企业职工基本养老保险省级统筹制度的通知》，人社部发〔2017〕72 号。

<sup>⑦</sup> “专访人社部部长张纪南”，人民网，2022 年 7 月 25 日，<http://tv.people.com.cn/n1/2019/0114/c61600-30526543.html>（上网时间：2022 年 8 月 24 日）

2018 年中央调剂制度实施以前，学界研究的关注点主要在于全国统筹的实施模式与实现路径的探讨。一是关注全国统筹实现的瓶颈与阻碍，认为可能存在地方利益格局固化、中央兜底压力大<sup>[11]</sup>，中央与地方之间事权责任不清不利于全国统筹的实施<sup>[12]</sup>等；二是设计提出全国统筹的思路方案，如多种方案政策效果的测算比较（穆怀中等，2014）<sup>[13]</sup>、统收统支式综合性改革<sup>[14]</sup>等；三是关注以全国统筹为目标的基金收支模拟测算，包括财务影响因素<sup>[15]</sup>、全国统筹的成本收益分析<sup>[16]</sup>，基金收支的精算评估<sup>[17]</sup>、可能造成福利损失<sup>[18]</sup>，形成省际间再分配效应<sup>[19]</sup>等。这一阶段的文献多从模式探讨和模拟测算的角度对我国实施全国统筹的未来情况进行假设和估计。2018 年 7 月基本养老保险基金中央调剂制度实施后，相关研究主要集中于对中央调剂效果的测算与优化。部分研究认为制度实施对 2018 年当年各省基金调剂效果显著<sup>[20]</sup>，总体上均衡了省际差异<sup>[21]</sup>。但亦有研究认为中央调剂制度效率不高，既无法突破各地区养老保险政策规定和待遇差异，也不能完全解决基金缺口问题，需要进行二次调剂<sup>[22]</sup>，部分研究通过模拟测算的方式提出最优调剂比例<sup>[23,24,25,26]</sup>。但上述研究距离制度实施时间过短，中央调剂制度的深层次影响尚未显现，难以进行运行机理的深入研究；此外，对最优调剂比例的研究多是假设的估计测算，尚未形成具有统计意义和前瞻参考价值的深刻结论。此外，部分研究关注到中央调剂制度的弊端，认为存在激励不相容影响地方政府积极性<sup>[27]</sup>，且中央调剂制度实施可能加剧省际不公，甚至可能形成逆向调剂和反向补贴现象<sup>[24,26,21]</sup>。近期部分研究发现，中央调剂制度实施下大多数省份的社保降费空间已经用尽甚至为负<sup>[28]</sup>，中央调剂制度的实施与社保降费政策形成了基金减收的叠加效应<sup>[2]</sup>。这些对政策效应的研究文献表明，中央政府和地方之间可能存在信息不对称以及利益诉求不一致，在政策效果上表现为制度实施未能达到优化效果，即可能存在委托代理问题。

已有研究大多是对省级统筹的分析，而对刚刚实施不久的全国统筹，有限的研究成果均指向中央调剂制度的作用价值以及改革的必要性等，相关研究大多是基于假设的测算或者数值模拟，而建立在统计数据基础上的实证分析极为稀少，且深入探究制度运行机理和潜在影响的研究更为缺乏。观察我国制度运行实际和梳理已有的多方文献，我们极为关切在基本养老保险全国统筹中央调剂制度的推进过程中，究竟是怎样的运行机理影响到中央和地方政府的行为模式，进而又会对整体基金的征缴平衡产生怎样的深刻影响。这关乎该项重要的制度改革是否能够达成政策目标，能否促进我国基本养老保险制度的可持续发展。基本养老保险基金中央调剂制度实施已经四年，迫切需要基于统计数据且从制度机理角度的深入剖析研究，服务于制度的后续改进与发展。2022 年起实施全国统筹，已明确采取延续基金中央调剂的制度模式。因此，全面深入审视和系统分析 2018 年起实施的中央调剂制度的运行机理，研究其对基金征缴的现实与潜在影响非常必要。特别的，目前鲜有研究关注到中央调剂过程中各省份基于上一期调剂结果而在下一期发生征缴行为的异化，以及从运行机理角度研究中央调剂制度改革的深层次影响。这些都需要更为深入的理论和实证分析。

### 三、中央调剂制度中“央-地”互动关系的理论分析

#### （一）中央调剂制度的运行机理与“央-地”委托代理关系

基本养老保险基金中央调剂制度的本质是地区间基金收支不平衡问题由中央调盈补缺以弥补缺口省份的基金收支压力，提高养老保险制度可持续性。中央政府推动实现全国范围的互助共济，以基本养老保险社会总福利的最大化为目标。基本养老保险基金筹集由地方政府实施征缴和监管。地方是否付出足够努力是其保有的“私人信息”，中央难以简单获取。在

中央调剂之前地方政府承担维持本层级基金收支平衡的约束压力,会以此为限付出相应的努力程度来征缴和管理养老基金;实施全国统筹中央调剂后,上解基金同时也上交了部分收支平衡压力责任,而基金征缴、监管工作仍然由地方政府承担实施。地方政府在基金征缴发放过程中拥有剩余控制权,使得地方政府会采取策略性行动以维护本地利益。因此全国统筹中央调剂制度符合信息不对称下的“央-地”委托代理关系:中央是委托代理的委托方,中央制定政策,各地上解对应基金,中央进行平均测算和下拨基金调剂;地方政府是代理方,根据中央政策要求上解基金和接受中央下拨基金,承担本地养老金按时足额发放的主体责任。根据《国务院关于建立企业职工基本养老保险基金中央调剂制度的通知》(国发[2018]18号)规定,中央调剂政策的主要内容包括:

中央调剂基金筹集:

某省份上解额=(某省份职工平均工资×90%)×某省份在职应参保人数×上解比例

中央调剂基金拨付:

某省份拨付额=核定的某省份离退休人数×全国人均拨付额

其中:全国人均拨付额=筹集的中央调剂基金/核定的全国离退休人数。

因此,

**地方政府净得益 = 中央调剂拨付额 - 本省上解额**

现行政策规定的某省获得基金拨付额与其上解基金关系不大,难以满足地方激励相容条件。该政策的一个隐含假设是各地政府在制度实施前后都保持相同的努力程度,将地方努力程度视为一个常量。由于人口年龄结构和经济发展水平差异,且中央许可一定程度的地方政策灵活空间,各省基金征缴的努力程度存在差异,如广东和浙江经济发达、人口年龄结构较年轻,2018年单位缴费比例分别为13%<sup>①</sup>和14%,明显低于其他省份<sup>②</sup>。中央调剂制度实施后,地方征缴行为不再以本地基金收支平衡为唯一目标和约束条件,可能受到政策影响而发生行为偏离。基本养老保险基金缺口的重要原因之一是征缴环节执行不利<sup>[29,30]</sup>,地方努力程度会影响中央转移支付的政策效果<sup>[1]</sup>,因而地方政府的努力程度对于中央调剂制度的执行效果至关重要,在中央调剂制度中应作为重要变量给予考虑。

## (二) 中央调剂制度“央-地”互动的基本假设和目标函数

在全国统筹中央调剂制度推行过程中,中央和地方政府拥有不同的目标函数。

### 1. 中央政府的基本假设和目标函数

在我国基本养老保险均衡可持续发展战略目标下,中央政府代表着基本养老保险的社会总福利,通过调剂谋求省际间养老金均衡以实现社会福利最大化,因而其收益目标函数可以看作是基本养老保险的总社会福利函数。中央政府不求自身收益,遵循风险中性态度。中央政府实施中央调剂制度,诉求是各省级政府努力征缴和上解养老基金,其目标函数是各省份上解养老基金之和的最大化:

<sup>①</sup> 广东省职工基本养老保险单位缴费比例过渡方案(粤人社规(2019)11号):2020年底前将单位缴费比例调整为14%。自2021年1月1日起,每年将单位缴费比例提高0.5个百分点,直至2024年1月1日,全省单位缴费比例统一为16%。

<sup>②</sup> 我国规定基本养老保险的单位缴费比例20%。2019年中央提出基本养老保险降费改革的目标是单位缴费比例可降至16%。

$$\text{Max} \sum_{i=1}^{31} \pi_i \quad (1)$$

中央政府社会福利最大化的实现取决于地方政府是否能够最大化各自的上解基金  $\pi_i$ 。

因而中央调剂制度顺利运行的关键就在于地方政府的征缴行为。

## 2. 地方政府的基本假设和目标函数

地方政府作为代理方在调剂过程中追求本地福利最大化，遵循风险规避态度，其目标函数与中央政府代表的社会福利函数不同。地方政府在中央调剂制度中征缴养老金，按照要求比例上解调剂基金，再由中央下拨调剂基金。地方政府征缴养老金需要付出努力成本，是地方努力程度的增函数，且该努力程度信息中央无法直接观察。出于自身利益最大化考虑，地方政府存在降低努力程度进而降低上缴基金和努力成本的可能性。在中央调剂制度运行中，上一期的调剂结果可能对下一期地方政府行为产生影响。地方政府的目標函数由其养老金征缴上解额、养老金调剂下拨额和其努力成本共同构成：

(1) 地方政府养老金征缴函数表示为

$$\pi = \pi(a, \varepsilon) \quad (2)$$

$\pi'(a) > 0$ ， $\pi''(a) < 0$ ，努力程度  $a > 0$ ，随机因素  $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ 。函数性质表明，地方政府征缴金额取决于其努力程度和随机因素。征缴函数一阶导数大于零、二阶导数小于零表示随着努力程度提高，征缴额也提高，但是速度变慢。特别是在征缴刚启动时，努力程度的微小变化就会带来基金征缴的大幅度提高，但随着努力程度进一步提高，边际征缴效率下降，基金征缴额呈现增速放缓的趋势，函数呈现为第一象限的下凹增函数（如图 1 所示），这符合养老保险基金征缴的经济意义。

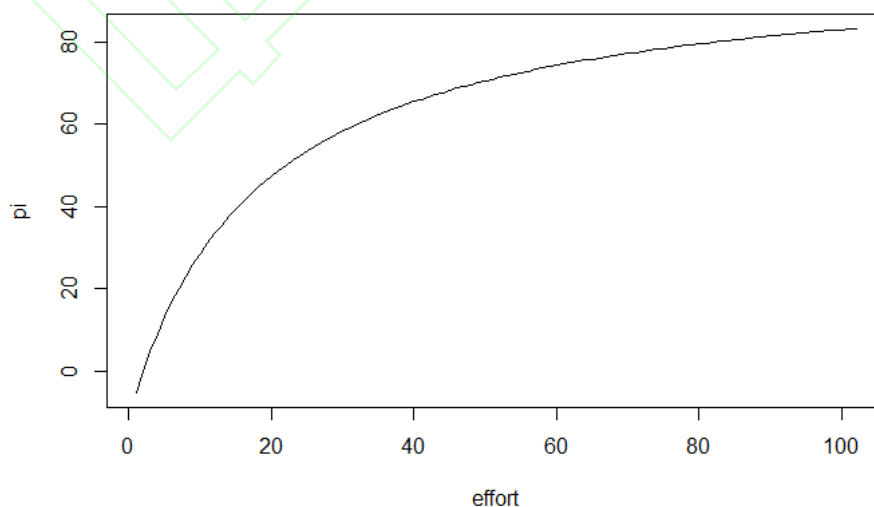


图 1 基金征缴函数  $\pi(a)$



因各地人口年龄结构和经济发展水平存在异质性，征缴函数还可写为：

$$\pi = k\pi_0(a, \varepsilon) \quad (3)$$

$k$  为地方政府的努力效果系数，代表努力程度和其养老金征收额的关系，每个地方政府均不同。对于某个确定的地方政府， $k$  是确定的。一般的，基金净贡献省份的  $k$  较大而净获益地方的  $k$  较小。 $\pi_0$  为剔除异质性特征  $k$  影响的各地政府的征缴函数。

(2) 地方政府从中央获得调剂下拨养老基金的函数表示为

$$\theta = \theta(n, \varepsilon) \quad (4)$$

$n$  为该省经核定的退休人数。根据政策，各地方政府获得中央调剂下拨的基金由全国人均拨付额与本省经核定的退休人数的乘积决定。其中，全国人均拨付额由 31 个省份上缴基金除以全国离退休总人数得到，各省份难以对人均拨付额产生影响，因而可以看成是外生给定的。同时，根据离退休政策和人口基本信息，本省离退休人数也是基本确定的。因此，各省获得的下拨基金，可以看成是根据政策规定计算得出的常函数，不受征缴环节努力程度  $a$  的影响。

(3) 地方政府征缴养老金需要付出努力，努力程度  $a \in A$ ，努力成本函数：

$$c = bc_0(a, \varepsilon) \quad (5)$$

$$c'(a) > 0; \forall a \in [0, p], c''(a) < 0; \forall a \in (p, +\infty), c''(a) > 0, \text{ 其中努力程度 } a > 0,$$

$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ 。 $p$  为成本函数二阶导数的拐点。函数性质表明，当地方政府从零开始努力时，存在较高的启动成本（如征缴体系建设），之后成本的增速会随努力程度增加而逐渐减缓，即二阶导数小于零，直到努力程度与成本增速达到相对平衡（ $a = p$ ，此时地方政府养老金征缴体系已经建立且运行平稳）；但是在达到此拐点后，再试图增加努力程度就需要额外付出更多的成本，成本增速随努力程度增加迅速提升，函数二阶导数大于零。努力成本函数呈现如图 2，这符合地方政府征缴养老金行为的经济意义。 $b$  表示成本系数，每个地方政府均不同。一般的，基金盈余地方征缴难度较低，因而基金净贡献省份  $b$  较小；而基金亏空地方征缴难度较大，即净获益省份的  $b$  较大。 $c_0$  为剔除  $b$  影响的成本函数。

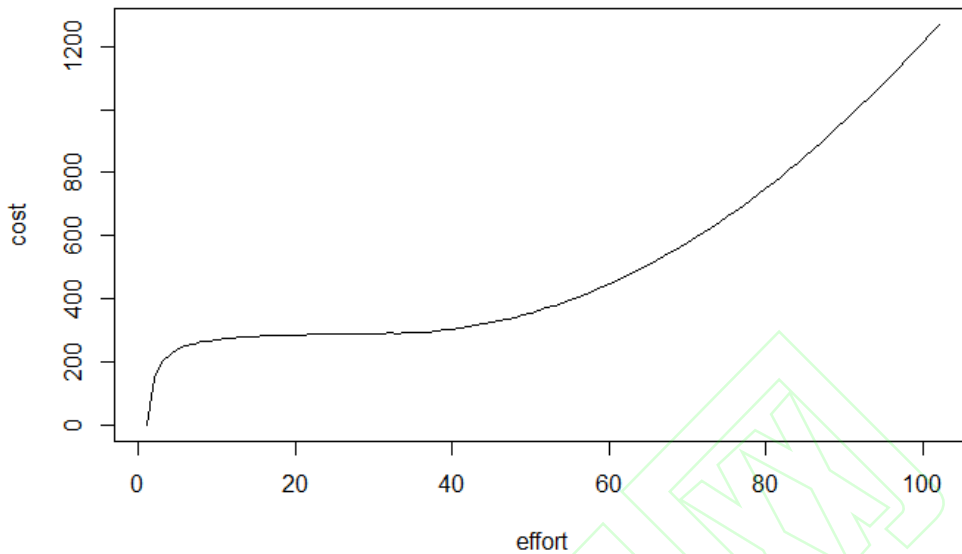


图2 努力成本函数  $c(a)$

(4) 地方政府的目标函数可以表示为:

$$F(a) = \theta - \pi(a) - c(a) \quad (6)$$

地方政府以最大化该函数作为行动目标。

### (三) 地方政府行为倾向的理论证明

由于中央政府代表的基本养老保险社会福利最大化取决于地方政府是否充分努力以及时足额上解养老基金, 因而对地方政府行为的分析是研究中央调剂制度的核心关键。地方政府基于自身目标收益函数最大化来实施征缴行为。由上述分析可知地方政府的行为函数具有如下性质:

性质①: 养老基金征缴函数  $\pi(a)$ , 努力成本函数  $c(a)$ , 均是定义域  $[0,1]$  上的二阶连续可导函数。

性质②:  $\forall a \in [0,1]$ , 有

$$\pi'(a) > 0, \pi''(a) < 0; c'(a) > 0, c''(a) \text{ 先小于零后大于零。}$$

性质③: 根据  $\pi(a)$ 、 $c(a)$  二者的性质, 有

$\lim_{a \rightarrow 0^+} \pi'(a) = A < +\infty$ , 表示当努力程度接近于零时, 养老基金征缴函数接近线性增

长。基金征缴金额随努力程度提高而增加，但增加得越来越慢。

$\lim_{a \rightarrow 0^+} c'(a) = +\infty$ ，表示在基金征缴刚启动时，努力程度从零开始增长，其成本增速是极大的，随着努力程度提高，成本增长速率趋于平缓；之后进一步提高努力程度则成本增加速度越来越快。

因为：

$$\pi(a) = k\pi_0(a), c(a) = bc_0(a)$$

其中， $\pi_0(a), c_0(a)$ 与 $k, b$ 无关，且满足性质①②③，

易知

$$F'(a) = -\pi'(a) - c'(a) < 0$$

显然，地方政府寻求自身利益最大化的途径是不断降低努力程度 $a$ 。引入中央调剂制度实施的时序周期 $t$ ，各地方政府从最大化本地利益角度，理性选择是下一期的努力程度将低于上一期，即 $a_{t+1} < a_t$ 。

依据上一期中央调剂结果存在三种地方政府：净贡献省份，净获益省份，平衡省份。为简化分析，只考虑净贡献和净获益两类省份，分别用1, 2表示。净贡献省份的努力效果系数 $k$ 较大而努力成本系数 $b$ 较小，即 $k_1 > k_2, b_1 < b_2$ 。 $F_{1,2}(a)$ 为在定义域上的单调递减函数。

可以证明：

$$a_2 < a_1$$

基于当前中央调剂制度规定，各地方政府的最优选择是最小化自己的努力程度。当努力程度趋于零时综合效益 $F(a)$ 最大。由于调剂净贡献地方的 $k_1$ 大于调剂净获益地方的 $k_2$ ，随着时序推移，两者努力程度趋近于零的过程中，调剂净获益地方的努力程度 $a_2$ 更低，小于调剂净贡献地方的努力程度 $a_1$ ， $a_2$ 更比 $a_1$ 更快趋近于零。

我国基金中央调剂中的三种省份：一是基金调剂净贡献省份，大多人口年龄结构较轻，参保缴费人数多，经济发展好职工平均工资高，退休领取养老金的人数相对较少，养老负担较轻；二是基金调剂净获益省份，大多年龄结构老化，参保缴费职工相对少而退休领取职工较多，养老负担较重；三是基金调剂均衡省份，其上解的养老基金与获得的下拨基金大体持平。净贡献省份在调剂中缴多领少，收益为负，对其基金征缴积极性产生负向影响，在中央调剂的第二期有动力降低征缴努力程度，减少负收益；净获益省份在调剂中缴少领多，收益为正，在第二期有动力进一步降低基金征缴努力程度，继续维持且扩大该正收益；调剂均衡省份，出于少付代价成本的考虑，也具有放松征缴力度、由平衡省份变为获益省份的内在动力。各省份都有在下一期降低努力程度的动力，即 $a_{t+1} < a_t$ 。由于各省调剂性质不同，净贡献省份的努力效果系数 $k$ 较大而努力成本系数 $b$ 较小，根据地方政府目标函数特性，其缩小

调剂亏损的主要行为在于降低征缴额；反之，净获益省份的  $k$  较小而  $b$  较大，其维持和扩大调剂正收益的主要行为在于降低努力成本。在努力程度较高的位置上（超过平衡点  $P^{\text{①}}$ ），成本函数的二阶导数大于零，即相同的  $a$  的变化率会带来努力成本的更大变化。显然，对于净获益省份来说，具有更大幅度降低努力程度的动机，以最大化自己的调剂收益。

理论分析结论表明，中央调剂制度的运行机理可能会刺激地方政府降低努力程度，进而将导致征缴基金减少，中央政府的社会福利函数将由于各省征缴基金总和下降而无法实现最大化目标。在中央调剂制度的多期实施过程中，各地方政府下一期的努力程度低于上一期  $a_{t+1} < a_t$ ；且净获益省份的努力程度低于净贡献省份： $a_2 < a_1$ 。

上述结论是基于理论推倒分析得到，现实中地方政府的努力程度不可能降低到零，中央政府对各省筹资上解水平会有一些的底线要求，且中央调剂制度亦明确了地方政府仍需对本地养老保险基金收支平衡负有主要责任。特别是随着制度的逐渐完善，会有更明确的激励与惩罚配套措施引导地方政府行为。基于这样的考虑，本文关心在中央政府存在一定规制且地方政府仍需对本地基金收支平衡负主要责任的现实情况下，基本养老保险基金中央调剂制度的实施是否仍存在上述理论分析结论的效应。这需要来自实践的分析验证。

#### 四、中央调剂制度影响基金征缴的实证分析

通过前述理论推导，本文证明了地方政府的理性行为选择：随调剂时序逐渐降低努力程度，且调剂净获益省份努力程度更低，其结果表现在现实中必然是地方政府基金征缴收入减少且净获益省份更为明显。那么，在中央调剂制度实施的“央-地”互动中各地方政府是否真的采取了对应的行动策略呢？从近几年各省基本养老保险基金运行数据看，的确显示出实际基金征缴的显著恶化。这是否以及多大程度上是由于中央调剂制度的负向政策冲击所导致？本文进一步构建计量实证模型，对“中央调剂制度”和“地方基金征缴”的因果关系进行识别。由于基本养老保险基金中央调剂制度自 2018 年 7 月起在全国范围内全面铺开，缺少不受政策影响的地区作为对照组，且调剂上解比例全国统一，各省政策实施强度也完全一致，因此无法使用评估政策冲击常见的双重差分法（DID）进行政策效应识别。为分离和识别出中央调剂制度的政策效应，参考以往学者的研究方法<sup>[31,32,33]</sup>，本文采取系统 GMM 和固定效应模型，从宏观和微观两个层次上分析中央调剂制度对地方政府基金征缴的政策效应。宏观模型检验省级基金征缴情况，以中国 31 个省份为样本，控制地区特征因素，数据来源于国家统计局和历年《中国劳动统计年鉴》；微观模型检验企业作为参保缴费主体的养老保险金缴纳情况，以全体上市公司为样本，控制参保主体经营特征，采用 wind 数据库 2015-2020 年数据。

##### （一）宏观模型：中央调剂制度对地方政府养老保险基金征缴的影响

基于 31 个省级行政区从 2010 年到 2020 年的面板数据，构建计量实证模型：

<sup>①</sup> 由于净获益省份征缴困难，已经付出了较大的努力仍然收不抵支，因此才需要中央调剂制度来平衡。所以这样的假设符合我国政策发展实际。

$$collect_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 collect_{it-1} + \alpha_2 adjust_t + \alpha_3 contrate_{it} + \alpha_4 gdp_{it} + \alpha_5 finance_{it} + \alpha_6 wage_{it} + \alpha_7 suprate_{it} + \alpha_8 structure_{it} + \lambda_t + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

下标*i*和*t*分别代表省份和时间。被解释变量 *collect* 代表职工基本养老保险基金实际征缴率。因各省职工养老保险法定缴费率和缴费规则在考察年份并不统一，采用各省职工基本养老保险基金收入除以各自缴费基数来确定实际征缴率。参考以往学者的计算方法，缴费基数取社会平均工资的 80%<sup>①</sup>。实际征缴率计算公式为：

$$\text{地区养老保险实际征缴率} = \text{当年实缴基金} / (\text{年末参保职工人数} \times \text{社会平均工资} \times 0.8) \quad (8)$$

解释变量中，由于基金征缴存在一定惯性而有滞后影响，加入被解释变量实际征缴率的一阶滞后变量 *collect<sub>it-1</sub>*，使得模型具有动态解释力。*adjust* 是代表中央调剂制度冲击的核心

解释变量，实行中央调剂制度的年份设为 1，未实行的年份设为 0。因为中央调剂制度是 2018 年 7 月 1 日起实施，当年度各省基金征缴预算和基本参数都已确定，中央根据已确定预算直接实施调剂行为，地方政府还没有开始采取策略性行动，同时政策对地方政府征缴行为的影响存在一定的滞后性，因此 2018 年仍然按照未实行年份处理，设定为 0，而 2019、2020 年则设定为 1。模型控制变量包括：各地职工基本养老保险法定缴费率<sup>②</sup>*contrate*，2019 年降费政策直接影响基金征缴总额，是模型需要重点控制的变量；人均 *gdp*，各省份经济发展水平；财政自给率 *finance*，即本地财政状况，为各地政府的财政预算收入除以预算支出，财政自给率越高表示地方政府财政越充裕，对中央转移支付的依赖越小；本地在岗职工平均工资 *wage*；地区制度赡养率 *suprate*，为制度内领取养老金的人数与缴纳养老保险人数之比，用以衡量地区养老保险制度压力；二三产业占比 *structure*，为地方第二产业和第三产业占地区生产总值的比例。在模型中加入个体效应  $\lambda$  和时间效应  $\gamma$ ，以控制由地区差异因素以及随时间变化的因素对回归结果的可能影响。上述模型处理考虑了消除（1）无法观测到的宏观经济环境变化的冲击带来的政策识别偏误，（2）在研究时间段内的其他政策颁布对被解释变量的影响所带来的识别偏误，（3）不可观测的省份异质性的影响，和（4）随时间变化的各省份及时间异质性的影响。 $\varepsilon$  为模型的随机误差项， $E(\varepsilon) = 0$ 。除代表中央调剂制度冲击的哑变量外，模型其他变量均取对数处理。变量定义和描述性统计如表 2。

表 2 变量定义与描述性统计

变量符号	变量名称	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>collect</i>	实际征缴率	341	0.848	0.338	0.227	1.899
<i>contrate</i>	法定缴费率	341	0.270	0.0205	0.2	0.3
<i>gdp</i>	人均生产总值	341	49393	27531	10814	164889

<sup>①</sup> 如此处理方便计算并且各省在标准上统一，方便比较和后续分析。计算方法参照“国家应对人口老龄化战略研究养老保险制度改革与发展研究课题组”于 2014 年出版的著作《养老保险制度改革与发展研究》；同时，在石晨曦、曾益 2019 年发表于《财贸经济》的文章“破解养老金支付困境：中央调剂制度的效应分析”计算得出近十五年的养老保险实际缴费工资约为实际工资的 80%。

<sup>②</sup> 法定缴费率包含单位缴费率和个人缴费率。

<i>finance</i>	财政自给率	341	0.483	0.201	0.0640	0.931
<i>wage</i>	社会平均工资	341	21602	10246	5716	58217
<i>suprate</i>	制度赡养率	341	0.409	0.131	0.102	0.788
<i>structure</i>	二三产业占比	341	0.899	0.053	0.723	0.997

当模型中出现因变量的滞后项而具有动态特征时,使用系统 GMM 估计方法可以很好地解决结果有偏和非一致性问题,得到模型的一致估计量<sup>[31,32,33]</sup>。系统 GMM 估计需要进行自相关检验和过度识别约束检验。对模型进行 Arellano-Bond 序列相关检验,结果如表 3 中 AR (1) 和 AR (2) 所示,自相关检验通过。过度识别约束检验中 *Sargan* 检验 P 值为 1.0000,不能拒绝“工具变量有效”的原假设,模型设置合理。

本文采用系统 GMM 方法对模型进行估计,同时采用固定效应模型进行分析和对比,以检验模型有效性和确保回归结果稳健。表 3 报告了基于动态面板数据分别使用系统 GMM 模型和固定效应模型的估计结果。两个模型核心变量的系数方向和显著性均保持一致。因变量的一阶滞后项回归结果在系统 GMM 和固定效应模型中都显著为正,表明上一期的养老金征缴率对当期有显著正向影响,符合基本养老保险稳健延续的现实规律。模型结果显示,在控制了其他变量后,中央调剂制度的实施对地方养老保险基金征缴率有显著负向影响,系统 GMM 估计降低了 16.5%,固定效应模型降低了 15.6%。根据各省公开发布文件整理出各省法定缴费率 (*contrate*),在固定效应模型中 5%水平显著,而在系统 GMM 中结果不显著<sup>①</sup>。控制了法定缴费率变量后中央调剂制度仍然负向显著影响基金征缴率。其他控制变量回归结果均符合预期:经济发展水平越好、地区制度赡养率越高、非农产业占比越高的地方,其实际征缴率越高;而平均工资水平越高则实际征缴率越低<sup>②</sup>,地区财政自给率越高财政压力越小征缴不甚紧迫因而征缴率较低。

表 3 宏观模型估计结果

变量名称	(1)	(2)
	SYSGMM	FE
<i>L.ln_collect</i>	0.352*** (0.056)	0.222*** (0.054)
<i>adjust</i>	-0.165*** (0.039)	-0.156*** (0.034)
<i>ln_contrat</i>	0.585 (0.419)	0.539** (0.267)

<sup>①</sup> 分析可能的原因是,各省法定缴费率的长期地区差异难以短期内消除,且 2019 年中央降费政策的具体实施各地仍然保留一定的自由度,部分省份在数据年度尚未作出实质性调整,同时降费政策有滞后性特征,政策效应尚未在当年显现。

<sup>②</sup> 根据我国基本养老保险政策规定,基本养老保险缴费有上限限定,为社会平均工资的三倍,工资水平超过三倍的按照三倍缴纳。根据本文对实际征缴率的定义可得实际征缴率越低。

<i>ln_gdp</i>	人均 gdp	0.623*** (0.114)	0.398*** (0.106)
<i>ln_wage</i>	社会平均工资	-0.700*** (0.058)	-0.814*** (0.091)
<i>ln_finance</i>	财政自给率	-0.537*** (0.064)	-0.247** (0.099)
<i>ln_supporat</i>	制度赡养率	0.558*** (0.102)	0.396*** (0.077)
<i>ln_structure</i>	二三产业占比	2.643** (1.329)	1.305** (0.576)
<i>_cons</i>	常数项	-15.512 (24.045)	-83.020*** (27.451)
AR (1)		0.0002	--
AR (2)		0.3515	--
Sargan 检验		1.0000	--
个体效应		控制	控制
时间效应		控制	控制
<i>N</i>		341	341
<i>Adj.R-sq</i>	调整的 R-Sq	--	0.7114

注：括号内是标准误，\*、\*\*和\*\*\*分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平。

分析显示，中央调剂制度虽然在实施当年部分缓解了地区养老压力，但作用有限且未能持续。各省在下一期采取策略性行动，各地养老保险基金征缴在后续年份出现恶化，多省征缴金额和征缴率均大幅度下降，基金缺口省份数量激增。在控制了包括各地法定缴费率变量，即降费政策影响在内的多种因素，并考虑了制度效果的滞后性特征后，中央调剂制度仍然对各省实际征缴率有显著负向影响，说明制度实施产生了逆向冲击效应，导致地方征缴意愿和征缴力度下降。这与理论分析结论完全一致。中央调剂制度下，地方养老基金平衡责任部分上移，压力约束放松，征缴积极性降低，无论基金盈余省份还是亏空省份征缴努力程度均下降，转而依赖中央的下拨调剂基金。

为检验宏观模型稳健性，一是使用职工基本养老保险参保率<sup>①</sup>替换征缴率作因变量。各省参保总人数与调剂上解额密切相关，在调剂政策冲击下地方政府理论上降低职工参保人数动机倾向，通过放松对职工参保的监管和统计行为，从而减少上解总额。实证数据回归结果显示，中央调剂制度 (*adjust*) 对地方职工参保率有显著负向影响，符合预期；二是剔除异常年份数据。2020 年新冠疫情对于全国社会保障运行产生了巨大影响。国家为降低企业缴费负担，采取免征或少征社保的优惠政策，使得社保缴费总额下降。考虑到 2020 年新

<sup>①</sup> 职工参保率设定为：参保率=在职职工参加养老保险人数/社会就业人数，其中社会就业人数包括城镇非私营单位从业人数和私营单位从业人数。数据来源于国家统计局和各省公开数据。

冠疫情这一“黑天鹅”事件，删除 2020 年份数据再次回归，中央调剂制度依然对地方基金征缴有显著负向影响。宏观模型结果稳健可靠。

表 4 宏观模型稳健性检验

模型	一：参保率做因变量		二：剔除 2020 年份数据	
	SYSGMM	FE	SYSGMM	FE
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>adjust</i>	-0.109*** (0.021)	-0.065*** (0.023)	-0.143*** (0.035)	-0.084** (0.035)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	341	341	310	310

注：括号内是标准误，\*、\*\*和\*\*\*分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平。

## （二）微观模型：中央调剂制度对企业养老保险缴费的影响

我国企业职工基本养老保险的缴费主体是企业及其职工<sup>①</sup>。缴纳社会保险费与缴税一样是企业的重要支出项目，受到政府征缴力度的直接影响[34]。地方政府的征缴努力，最终落实到企业缴纳基本养老保险费。中央调剂制度在政策落地的微观企业层面，是否有相似的政策效应呢？根据 wind 数据库整理编制成上市公司 2015-2020 年面板数据集，剔除数据缺失严重的样本，最后有 20820 个样本组成平衡面板数据，归属于本研究覆盖的 31 个省份。构建微观实证模型如下：

$$insurance_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 adjust_t + \alpha_2 conrate_{jt} + \alpha_3 salary_{jt} + \alpha_4 staff_{jt} + \alpha_5 profit_{jt} + \alpha_6 lev_{jt} + \lambda_j + \gamma_t + \varepsilon_{jt} \quad (8)$$

其中，下标 *j* 和 *t* 分别代表企业和时间。*insurance* 代表企业基本养老保险当年缴费额<sup>②</sup>。

中央调剂制度冲击 *adjust* 与宏观模型设定相同；控制公司所在地法定缴费率 *conrate*，公司人均薪酬 *salary*，员工人数 *staff*，公司当年营业利润 *profit*，公司当年资产负债率 *lev*。模型中加入个体效应  $\lambda$  和时间效应  $\gamma$ ，以消除企业层面和时间因素对结果的可能影响。除哑变量 *adjust* 外，模型对所有变量进行取对数处理。

中央调剂制度实施存在调剂净贡献、净获益和调剂平衡三类省份，不同调剂类型会影响

<sup>①</sup> 2015 年起机关事业单位职工并入职工基本养老保险，但因为机关事业单位缴费具有政策刚性，不会发生策略性互动行为，因此本节分析只考虑社保缴费较为规范的上市公司来刻画中央调剂政策的现实影响。

<sup>②</sup> 考虑微观数据中各企业职工的工资差距过大且每年变动不稳定，以企业为单位的缴费基数波动很大，而由此产生的缴费率缺乏稳定的参考性，因而微观模型没有采用实际缴费率做被解释变量。



地方政府在下一期改变征缴行为。根据中央调剂基金 2018 年执行情况<sup>①</sup>，上海、北京、广东、浙江、江苏、山东和福建等 7 个省级行政区的调剂结果为净贡献地区，云南、贵州和西藏 3 个省级行政区为调剂平衡地区，而黑龙江、吉林、辽宁等其余 22 个省级行政区均为净获益省份。虽然净贡献地区仅有 7 个省级行政区，但属于中国经济发达地区上市企业较为集中，因此调剂净贡献地区的企业样本数量有 14240 个占 68.4%；调剂净获益的 21 个省份<sup>②</sup>样本数量 6130 个，占 29.4%；调剂平衡的 3 个省份样本数量为 450 个，在总样本中仅占 2.2%。

表 5 报告微观模型估计结果。各省份调剂类型以财政部公布的 2018 年调剂结果界定划分，自 2019 年起各省可能采取策略性行动以应对中央调剂制度。结果显示，中央调剂制度 *adjust* 的回归系数在所有模型里都显著为负。净贡献、平衡和净获益三类省份的企业养老保险缴纳均在中央调剂制度实施后显著下降。其中，净获益省份的企业负向影响最大，企业养老保险缴纳额下降了 21.2%；净贡献省份企业养老保险缴纳下降了 14.4%；而平衡省份企业的缴纳额也显著下降了 20.7%。所有三类省份企业养老保险缴纳金额下降的幅度都是惊人的。耐人寻味的是，净获益省份的下降幅度最大，显示出对中央调剂制度更高的依赖性。净获益省份养老负担较重征缴难度较大，努力成本更高且努力效果可能较差，因此当中央调剂制度可以为提供一定的资金来源以实现收支平衡时，就会放松征缴努力，导致更大幅度征缴金额的下降。净贡献省份因为可能产生被剥夺心理感受而在下一期降低征缴努力，估计结果显示确实如此，净贡献省份企业的缴纳金额亦大幅下降；平衡省份也有放松征缴努力转变为净受益省份的强烈动机，估计结果证实了该假设。控制各省法定缴费率变量和其他变量后中央调剂制度对企业缴纳额的影响在四个模型中仍然负向显著。

微观模型结果进一步验证了中央调剂制度负向影响地方基金征缴的现实，体现在企业微观层面基本养老保险缴费额有大幅度显著下降。分析发现，政策对不同调剂性质省份的企业缴费存在异质性影响。在 2018 年中央调剂中净获益的省份，其企业养老保险缴费额下降幅度反而最大，净贡献省份相比较而言下降幅度较小。本文的计量实证分析进一步验证了理论分析结论：下一期努力程度比上一期更低 ( $a_{t+1} < a_t$ )，调剂净获益省份努力程度下降更多 ( $a_2 < a_1$ )。

表 5 微观模型回归结果

模型		(1)	(2)	(3)	(4)
变量	变量名称	全样本企业	净贡献省份	平衡省份	净受益省份
<i>adjust</i>	中央调剂制度	-0.171*** (0.013)	-0.144*** (0.015)	-0.207* (0.119)	-0.212*** (0.025)
<i>ln_contrat</i>	法定缴费率	2.916*** (0.161)	3.257*** (0.193)	2.102 (1.514)	2.447*** (0.327)

<sup>①</sup> 2019 年中央财政预算 <http://yss.mof.gov.cn/2019zycyzys/>，2022 年 8 月 24 日；人力资源社会保障部财政部税务总局国家医保局有关负责人就《降低社会保险费率综合方案》答记者问，财政部：[http://sbs.mof.gov.cn/gongzuodongtai/201904/t20190410\\_3220016.htm](http://sbs.mof.gov.cn/gongzuodongtai/201904/t20190410_3220016.htm)，2022 年 7 月 25 日。

<sup>②</sup> 财政部公布的受益省份为 22 个。因新疆生产建设兵团的相关数据缺失较多，本文构建的面板数据集没有包含该省级行政区。

<i>ln_salary</i>	人均薪酬	1.136*** (0.092)	1.089*** (0.122)	1.307*** (0.134)	1.237*** (0.078)
<i>ln_staff</i>	职工人数	1.005*** (0.032)	1.010*** (0.041)	1.083*** (0.097)	1.002*** (0.043)
<i>ln_profit</i>	利润总额	-0.039*** (0.009)	-0.044*** (0.011)	-0.073 (0.055)	-0.034** (0.013)
<i>ln_lev</i>	资产负债率	0.052** (0.021)	0.054** (0.024)	-0.276*** (0.083)	0.068 (0.043)
<i>_cons</i>	常数项	246.622*** (17.436)	248.903*** (23.043)	259.541*** (51.784)	250.483*** (20.398)
个体效应		控制	控制	控制	控制
时间效应		控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	观测值	20820	14240	450	6130
<i>Adj.R-sq</i>	调整的 R-Sq	0.294	0.286	0.303	0.314

注：括号内是标准误，\*、\*\*和\*\*\*分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平。

剔除 2020 年数据再次回归对微观模型进行稳健性检验（表 6），中央调剂政策（*adjust*）的回归系数依旧为负，且显著性更好拟合度更高。模型结果稳健可靠。

表 6 剔除新冠疫情影响的微观回归

模型	(1)	(2)	(3)	(4)
	全样本	净贡献	平衡	净受益
<i>adjust</i>	-0.083*** (0.007)	-0.075*** (0.008)	-0.216*** (0.060)	-0.114*** (0.012)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	17167	11741	372	5054
<i>Adj.R-sq</i>	0.599	0.613	0.495	0.578

注：括号内是标准误，\*、\*\*和\*\*\*分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平。

## 五、结论与启示

本文分析了基本养老保险基金中央调剂制度对地方基金征缴产生的影响。在我国基本养老保险制度运行体系下，中央政府实施中央调剂制度本意是调盈补缺，减少地方养老保险收支失衡，实现基本养老保险的社会福利最大化。然而政策实施效果却不尽人意：出现养老保险基金收支缺口的省份数量增多，养老基金收支缺口进一步扩大，地方政府养老保险基金征缴力度弱化，收支失衡呈现加剧态势。本文构建理论模型分析发现在中央调剂制度运行机制中，地方政府在下一期有放松征缴努力从而追求更优收益的策略性行为动机，且基金调剂净获益省份的征缴努力程度将更低，最终将损害中央调剂制度改革的有效性。进一步的实证分析从宏观和微观两个层面，分别采用省际宏观面板数据和微观上市公司面板数据的分析表明，

中央调剂制度对地方政府养老基金征缴产生负向冲击,地方政府养老保险实际征缴率和上市公司基本养老保险缴费额不增反降,且相比于净贡献省份,净获益省份的企业养老保险缴费额受到的负面影响更大。实证结果验证了理论模型结论,经稳健性检验结果可靠。尽管中央政府意图通过均衡省级养老负担来提升全国范围养老保险整体福利水平,但无论是政府征收方还是企业缴纳方,不论是宏观省级征缴率还是微观企业缴费额,中央调剂制度都形成了意料之外的负外部性,弱化了地方政府基金征缴效果。不同调剂类型省份的策略性互动行为更进一步加剧了各地征缴环节的收支失衡,最终表现为全国范围地方养老保险基金收支不平衡状况的加剧。

基于现行政策内容和运行机理,中央调剂制度简单的“削峰填谷”做法可能难以达成制度目标,甚至会导致基金征缴总额显著减少,危害基本养老保险基金的长期可持续性。我国城镇基本养老保险体制改革中缺乏科学的激励机制设计<sup>[35]</sup>,现行中央调剂政策设计未考虑地方政府作为理性行动主体的行为变异,缺乏有效的激励相容机制,难以激发地方政府的征缴积极性,反而会对地方征缴行为产生负外部性影响,弱化地方政府征缴力度。要使得政策实施发挥出应有的效果,建议:一是要设计科学的激励合约,实施针对地方政府征缴行为的激励和惩罚措施,形成激励相容机制,有效引导和约束地方政府行为;二是要对地方政府的征缴上缴行为进行动态监测和综合评估,衡量其行为的合理性,匹配监管约束条件;三是科学合理划定央地权责关系,进一步夯实地方责任。由于基本养老保险基金在基层征收,若要推行实施全部基金的全国统收统支,必然面临巨大的行政成本和摩擦成本,并不具有政策执行实施上的效率性。这从我国推行多年但实施并不顺利的省级统筹改革效果即可窥见一斑。因此,建议深入研究探讨基于劳动者养老保险权益的全国无损失流转机制,采用区块链的分布式信息记录和不可篡改、永远追溯的技术方法,对每一位劳动者的养老保险缴费和积累权益进行跟踪式记录,设计不同缴费地权益折算原则和养老金多地汇总领取的机制,彻底改变我国当前基本养老保险制度难以适应人力资本自由流动需要、基金随劳动者转移面临地区壁垒和权益损失的双重障碍等问题,真正实现基于养老保险权益而非基金转移的全国统筹。

本文分析回应和解释了中央调剂制度实施以来基本养老保险基金征缴明显下降且地区间失衡加剧的现象,有助于在全国统筹全面实施的初期对制度机制进行理性分析,为进一步完善制度改革提供理论和实证的参考。进一步的研究工作将集中于探索应用区块链技术设计养老保险权益的全国统筹机制并进行政策的仿真模拟。

---

## 参考文献

- 1 乔宝云,范剑勇,彭骧鸣.政府间转移支付与地方财政努力[J].管理世界,2006(03):50-56.
- 2 肖严华,左学金.中央调剂金与社保减免政策对养老基金的叠加影响研究[J].上海经济研究,2022(08):107-117.
- 3 郑秉文,孙永勇.对中国城镇职工基本养老保险现状的反思——半数省份收不抵支的本质、成因与对策[J].上海大学学报(社会科学版),2012,29(03):1-16.

- 4 HOLZMANN R. Do Bilateral Social Security Agreements Deliver on The Portability of Pensions and Health Care Benefits? A Summary Policy Paper on Four Migration Corridors between EU and Non-EU Member States[J]. IZA Journal of European Labor Studies, 2016, 5(1):1-35.
- 5 LIN J. Labor Mobility Without Pension Portability: Migrant Workers' Endangered Pension Entitlement in China[J]. Asian Social Work and Policy Review, 2015, 9(3): 269-281.
- 6 郑功成.从地区分割到全国统筹——中国职工基本养老保险制度深化改革的必由之路[J].中国人民大学学报,2015,29(03):2-11.
- 7 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,2020,55(11):101-120.
- 8 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(09):61-79.
- 9 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,2018,34(02):103-111.
- 10 路锦非.合理降低我国城镇职工基本养老保险缴费率的研究——基于制度赡养率的测算[J].公共管理学报,2016,13(01):128-140+159.
- 11 邓大松,薛惠元.城镇职工基础养老金全国统筹的阻碍因素与对策建议[J].河北大学学报(哲学社会科学版),2018,43(04):103-112.
- 12 王敏.我国基本养老保险全国统筹的障碍分析[J].中国财政,2018(11):34-35.
- 13 穆怀忠,闫琳琳,张文晓.养老保险统筹层次收入再分配系数及全国统筹类型研究[J].数量经济技术经济研究,2014,31(04):19-34.
- 14 何文炯,杨一心.职工基本养老保险:要全国统筹更要制度改革[J].学海,2016(02):58-63.
- 15 杨俊.职工基本养老保险制度财务影响因素研究——以全国统筹背景下的社会统筹制度为对象[J].中国人民大学学报,2015,29(03):12-18.
- 16 李连芬,刘德伟.我国基本养老保险全国统筹的成本—收益分析[J].社会保障研究,2015(05):3-11.
- 17 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),2018,18(03):133-143.
- 18 刘伟兵,韩天阔,刘二鹏,邓大松.养老保险全国统筹中的待遇确定方法与“福利损失”研究[J].保险研究,2018(04):86-97.
- 19 贾洪波,方倩.基础养老金省级统筹到全国统筹再分配效应的比较静态分析[J].保险研究,2015(01):100-111.
- 20 魏升民,向景,马光荣.基本养老保险中央调剂金的测算及其潜在影响[J].税收经济研究,2018,23(06):1-5.
- 21 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(03):73-84.
- 22 薛惠元,储怡安.养老金中央调剂运行机制及最优调剂比例测算——基于二次调剂算法[J].统计与信息论坛,2020,35(10):100-110.
- 23 石晨曦,曾益.破解养老金支付困境:中央调剂制度的效应分析[J].财贸经济,2019,40(02):52-65.
- 24 边恕,张铭志.职工养老保险制度中央调剂最优比例研究——基于省际基金结余均衡的政策目标[J].中国人口科学,2019(06):32-45+126-127.
- 25 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(08):86-98.
- 26 彭浩然,王琳琳.中央调剂金比例对养老保险基金地区差距的影响[J].保险研究,2019(07):106-115.
- 27 王新梅.论养老金全国统筹的基本理念[J].社会保障评论,2019,3(04):42-53.
- 28 薛惠元,曹思远.中央调剂制度对省际养老保险降费空间及其均匀性的影响[J].保险研究,2021(10):106-127.
- 29 彭宅文.财政分权、转移支付与地方政府养老保险逃费治理的激励[J].社会保障研究,2010(01):138-150.
- 30 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(01):1-30.
- 31 NICKELL S. Biases in Dynamic Models with Fixed Effects[J]. Econometrica: Journal of the econometric society, 1981:1417-1426.
- 32 BLUNDELL R, BOND S. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models[J]. Journal of econometrics, 1998, 87(1):115-143.
- 33 WINTOKI M B, LINCK J S, NETTER J M. Endogeneity and The Dynamics of Internal Corporate Governance[J]. Journal of financial economics, 2012, 105(3): 581-606.
- 34 蔡伟贤,李炳财.税收征管、税收压力与企业社保遵从[J].世界经济,2021,44(12):201-224.
- 35 赵耀辉,徐建国.我国城镇养老保险体制改革中的激励机制问题[J].经济学(季刊),2001(01):193-206.