

# 基于多情景模拟的 A 省职工医保统筹基金可持续性研究

邹嘉诚<sup>1,2\*</sup> 李绍华<sup>2,3</sup>

1. 东南大学公共卫生学院 江苏南京 210009

2. 安徽医科大学卫生管理学院 安徽合肥 230032

3. 安徽省医疗保障研究院 安徽合肥 230032

**【摘要】**目的:系统评估职工医保统筹基金的运行规律与可持续性,为政策优化提供参考。方法:以 A 省为例,基于收支平衡原理构建动态精算模型,设计 7 种政策模拟情景,对 2024—2050 年基金运行趋势进行预测与比较。结果:在无进一步政策干预条件下,基金中长期失衡风险较高;激励生育与放松迁入对短期改善效果有限,仅表现为赤字时点的适度推迟;筹资分担机制改革显著改善基金收入质量;医保支付方式改革有效抑制非人口因素费用增速;渐进式延迟退休通过延长缴费期与推迟支出期增强基金稳健性;异地就医即时结算基金支出压力最为突出;综合改革情景实现统筹基金的最优平衡与可持续运行。结论:未来改革应以延迟退休与医保支付方式改革为主线,协同推进筹资扩基、人口结构优化与异地就医监管,形成多元政策协同治理格局,以实现职工医保基金的中长期可持续运行。

**【关键词】**职工医保;统筹基金;精算模型;多情景模拟

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2025.11.006

## A study on the sustainability of employee medical insurance pooling fund: Multi-scenario simulation evidence from A Province

ZOU Jia-cheng<sup>1,2</sup>, LI Shao-hua<sup>2,3</sup>

1. School of Public Health, Southeast University, Nanjing Jiangsu 210009, China

2. School of Health Services Management, Anhui Medical University, Hefei Anhui 230032, China

3. Anhui Provincial Academy of Medical Security Research, Hefei Anhui 230032, China

**【Abstract】** Objective: To systematically assess the operating dynamics and sustainability of the employees' basic medical insurance pooling fund and provide evidence for policy optimization. Methods: Using Province A as a case study, a dynamic actuarial model grounded in the revenue-expenditure balance framework was constructed. Seven policy simulation scenarios were designed to forecast and compare fund trajectories from 2024 to 2050. Results: Without further policy intervention, the pooling fund faces a high risk of medium-to long-term imbalance. Fertility incentives and relaxed migration policies have limited short-term effects, serving primarily to slightly delay the emergence of deficits. Financing-sharing reforms significantly improve revenue quality, while provider-payment reforms effectively curb non-demographic cost growth. Gradual postponement of retirement strengthens fund sustainability by extending contribution periods and delaying benefit outflows. Cross-provincial instant settlement exerts the greatest pressure on fund expenditure. A comprehensive reform package delivers the most favorable and sustainable balance across revenue, expenditure, and accumulation. Conclusion: Future reforms should center on delayed retirement and provider-payment restructuring, coordinated with contribution-base expansion, demographic optimization, and strengthened oversight of cross-regional medical services, thereby forming a multi-policy

\* 基金项目:2020 年度安徽高校人文社会科学研究重大项目(SK2020ZD14)

作者简介:邹嘉诚(2002 年—),男,硕士研究生,主要研究方向为医疗保障与卫生政策。E-mail:zoujiacheng\_2002@163.com

通讯作者:李绍华。E-mail:Lishao-hua168@hotmail.com

collaborative governance framework to ensure the long-term sustainability of the pooling fund.

**【Key words】** Employee medical insurance; Pooling fund; Actuarial models; Multi-scenario simulation

城镇职工基本医疗保险(以下简称“职工医保”)作为我国医疗保障体系的核心支柱,在实现社会公平与健康保障方面发挥着基础性作用。<sup>[1]</sup>然而,受人口结构变化、医疗费用上涨及制度体系改革推进等多重因素影响,职工医保统筹基金的收支平衡面临新的挑战。<sup>[2]</sup>近年来,国家持续推进医保制度改革,从“个人账户积累式”向“统筹互助共济式”转变。<sup>[3]</sup>2021年4月,《国务院办公厅印发关于建立健全职工基本医疗保险门诊共济保障机制的指导意见》(国办发〔2021〕14号)明确提出,要逐步降低单位缴费划入个人账户的比例,健全门诊统筹保障机制。2021年9月,《国务院办公厅关于印发“十四五”全民医疗保障规划的通知》(国办发〔2021〕36号)进一步强调,要提高统筹层次,增强医保基金运行的精算平衡能力。这一系列政策文件标志着我国职工医保正在从以个体积累为主,迈向社会共济与风险分担并重的新时代。<sup>[4]</sup>

近年来,学者围绕职工医保基金的收支平衡开展了大量研究,形成较为丰富的理论与实证成果。研究多以保险精算模型或系统动力学模型为主要工具,从门诊共济改革、统账结构调整以及筹资扩面等角度揭示基金运行的动态规律与潜在风险。<sup>[5]</sup>部分案

例研究表明,门诊共济改革虽可增强基金共济能力,但若未同步扩大筹资或完善控费机制,基金仍存在穿底风险<sup>[6]</sup>;统账结构调整可推迟缺口出现时间,但会造成个人账户结余快速下降。<sup>[7]</sup>总体来看,现有研究多侧重于单项政策分析或全国层面的宏观模拟,对多政策协同的定量比较、精算参数校准以及省级统筹层面的预测研究相对不足。因此,本文以A省职工医保统筹基金为研究对象,构建统筹基金收入、支出与结余的精算模型,设计7种政策情景,对2020—2023年统筹基金运行数据进行验证,并对2024—2050年开展模拟预测,旨在揭示不同政策情景下职工医保基金的运行特征与可持续性差异,为完善职工医保统筹制度提供量化依据与政策参考。

1 现状分析

A省作为中部经济大省和国家医疗保障制度改革的首批地区之一<sup>[8]</sup>,其职工医保制度经过多年建设,已形成覆盖面广、结构较为完善的筹资与保障体系。2020—2023年全省职工医保参保人数稳步增长,年均增幅约11.6%。尽管总体职退比略有增长,但增速趋缓,显示出在劳动力人口增长与人口老龄化并存的情况下,医保参保结构保持相对稳定(表1)。

表1 2020—2023年A省职工医保基本情况

项目	2020年	2021年	2022年	2023年
参保人数(人)	9 143 979	10 031 546	11 830 490	12 713 675
在职	5 452 508	6 221 326	7 851 754	8 547 572
退休	3 691 471	3 810 220	3 978 736	4 166 103
基金收入(亿元)	326.9	417.8	464.0	548.9
统筹基金	177.8	244.2	304.5	403.9
个人账户	149.1	173.6	159.4	145.0
基金支出(亿元)	286.6	328.1	315.1	391.0
统筹基金	163.1	191.4	188.6	236.4
个人账户	123.5	136.7	126.5	154.6
基金累计结余(亿元)	542.6	532.4	781.1	939.1
统筹基金	317.1	371.0	486.8	654.3
个人账户	225.5	161.4	294.3	284.8
A省职退比	2.56	2.62	2.66	2.62
全国职退比	2.82	2.80	2.76	2.71

从基金运行结构看,职工医保基金收入年均增速约19.8%;其中统筹基金收入占比由54.4%上升

至73.6%,基金统筹层次提升。这一变化与A省自2022年7月起全面实施的门诊共济保障机制密切相

关。改革实施后,用人单位缴费部分全部划入统筹基金,个人账户不再划入单位缴费比例,个人账户功能随之弱化。受此影响,个人账户收入呈现政策性收缩趋势。与此同时,全省职工医保基金支出占比逐步提高,体现出门诊共济机制的扩面与共济效应。基金累计结余总体保持增长态势,其中统筹基金结余由2020年的317.1亿元增至2023年的654.3亿元,占累计结余的69.7%。基金结余率的持续上升,反映了改革后统筹层次提升与基金统筹调剂功能增强的积极成效(表1)。

总体而言,A省职工医保统筹基金在“十四五”期间运行总体平稳,基金结余充足、统筹层次明显提升,但仍需要关注若干问题:一是缴费基数增长放缓,制约基金收入扩张空间;二是老龄化加剧导致基金支出压力持续上升;三是个人账户向门诊统筹转型的适应机制尚未完全理顺。门诊共济改革在提升基金共济能力的同时,也对收支结构平衡与医保制度可持续性提出了新的要求。

## 2 模型设定与参数假设

### 2.1 数据来源

本研究数据主要来源于2020—2023年《A省医疗保障事业发展统计快报》《全国医疗保障事业发展统计快报》以及2021—2024年《A省统计年鉴》《中国医疗保障统计年鉴》。为确保研究参数的科学性与政策一致性,同时参考《“十四五”全民医疗保障规划》《关于建立健全职工基本医疗保险门诊共济保障机制的指导意见》等政策文件,以及A省医保局发布的实施细则,据此确定基金统筹收入、支出及投资收益率等参数。

### 2.2 模型设定

为系统分析A省职工医保基金的运行规律与长期可持续性,本文在传统收支平衡框架的基础上,构建了包含收入、支出与结余三个子模块的动态预测模型。该模型在保持总体收支平衡的逻辑前提下,充分考虑制度改革背景下个人账户与统筹基金分账运行的机制差异,引入个人账户划拨比例、统筹有效费率、投资收益率及政策调节系数等参数,力求反映医保基金在经济增长、人口老龄化与政策优化中的动态变化。

鉴于职工医保个人账户具有封闭性和个体性特征,不具备风险共济功能,其资金运行不直接影响统

筹基金收支平衡<sup>[9]</sup>,故本文模型仅对统筹基金部分进行测算与预测,以更准确地评估职工医保基金的共济能力与可持续性。模型结构如下:

#### (1) 统筹基金收入模型

$$I_t^{pool} = k_{base,t} N_t^{on} W_t r_t^{pool} (1 - r_{adj,t}) (1 + \theta_t) - R_t + r_i Q_{t-1} \quad (1)$$

其中, $I_t^{pool}$ 为第 $t$ 年统筹基金收入总额; $k_{base}$ 为缴费基数折减系数; $N_t^{on}$ 为第 $t$ 年在职参保人数; $W_t$ 为当年在岗职工平均工资; $r_t^{pool}$ 为单位缴费中划入统筹基金的比例; $r_{adj,t}$ 为省级统筹调剂金提取比例; $\theta_t$ 为灵活就业参保修正系数; $R_t$ 为当年统筹间转移支付净额; $r_i$ 为基金投资收益率; $Q_{t-1}$ 为上年末基金结余。

#### (2) 统筹基金支出模型

$$E_t^{pool} = (H_{o,t} + H_{m,t} + H_{i,t})(N_t^{on} + N_t^{ret}) + \lambda_{res} \bar{h}_{res,t} M_t^{res} \quad (2)$$

其中, $E_t^{pool}$ 为第 $t$ 年统筹基金支出总额, $H_{o,t}$ 、 $H_{m,t}$ 、 $H_{i,t}$ 分别为门诊、住院及其他医疗项目的人均支出; $N_t^{ret}$ 为第 $t$ 年退休人数; $\lambda_{res}$ 为异地就医支出修正系数; $\bar{h}_{res,t}$ 为异地就医单次平均统筹支付额; $M_t^{res}$ 为第 $t$ 年异地就医结算人次。

#### (3) 统筹基金结余模型

$$Q_t = Q_{t-1}(1 + r_c) + I_t^{pool} - E_t^{pool} \quad (3)$$

其中, $Q_t$ 为第 $t$ 年统筹基金年末累计结余; $r_c$ 为政策调节系数。

### 2.3 参数假设

为提高模型预测的科学性与合理性,对主要参数进行如下设定与假设。

#### (1) 缴费基数

第 $t$ 年的缴费基数为第 $t-1$ 年的全省在岗职工平均工资,与GDP具有正相关性。参考相关研究,假定2022—2030年A省GDP年平均增速为5.5%,2031—2040年为4.3%,2041—2050年为3.5%。<sup>[2]</sup>该假设既反映宏观经济增长的现实状况,又兼顾工资收入增长对医保基金征缴能力的长期影响。职工工资递推公式如下:

$$W_t = W_{t-1}(1 + GDP_g) \quad (4)$$

其中, $GDP_g$ 为当年GDP增长率。

#### (2) 参保职工人数

参保职工人数采用平均增长率法进行预测,在岗职工与退休职工人数根据在职退休比分解。<sup>[10]</sup>我国人口老龄化持续加快,参考相关学者对全国职退比的预测,并结合A省职退比的实际情况,假设职退



比在2023年后线性递减,至2050年下降至1.5。<sup>[11]</sup>

$$N_t^{on} = \frac{ratio_t}{1 + ratio_t} N_t^{all}, N_t^{ret} = \frac{1}{1 + ratio_t} N_t^{all} \quad (5)$$

其中,  $ratio_t$  为第  $t$  年职退比。

### (3) 统筹有效费率

A省现行职工医保缴费费率为10%左右,其中个人缴纳2%,用人单位缴纳8%。政策调整前全省单位缴费部分计入个人账户比例约为0.4%~1.8%,退休人员个人账户划入比例约为2%~4.2%。政策调整后,自2022年7月起A省全面实施门诊共济保障机制,在职职工个人缴费部分仍计入个人账户,单位缴费部分全部划入统筹基金,不再划入个人账户;退休人员个人账户由统筹基金按改革当年当地基本养老金平均水平的约2%定额划入,取整计算为每月70元。

$$R_t = N_t^{ret} \times 70 \times 12 \quad (6)$$

为确保模型结果与现实运行情况一致,采用2020—2023年A省职工医保数据对模型进行校准。主要校准参数为有效缴费基数折减系数,以2020年为基期,通过下式反推:

$$k_{base} = \frac{I_{2020, actual}^{pool} + R_{2020} - r_i Q_{2019}}{N_{2020}^{on} W_{2020}^{pool}} \quad (7)$$

其中,  $I_{2020, actual}^{pool}$  为实测统筹基金收入,  $Q_{2019}$  为上年结余。经计算, A省基期  $k_{base}$  约为0.60, 说明实际征缴额约为理论值的60%, 反映缴费基数上下限、部分缴费不足年及口径差异等现实因素。

### (4) 灵活就业参保修正系数

根据A省社保政策, 2024—2025年社保缴费基数上下限分别为4 227元/月和21 133元/月, 灵活就业人员可在当地社保缴费基数的60%~300%之间自主选择档次, 缴费比例为4%~9%。考虑灵活就业人员参保率提升及征缴规范化水平提高等因素, 设灵活就业参保修正系数  $\theta_t$  为动态变量, 2023年后按年均0.2个百分点递增, 至2050年约为5%。

### (5) 省级统筹调剂金比例

A省省级调剂金按上年度基本医保统筹基金征缴收入的5%以内计提, 当累计结余达到上年度征缴收入10%时暂停提取。

$$r_{adj, t} = \begin{cases} 0.05, & \frac{Q_{t-1}}{I_{t-1}^{pool}} < 0.05 \\ 0.03, & 0.05 \leq \frac{Q_{t-1}}{I_{t-1}^{pool}} < 0.10 \\ 0, & \frac{Q_{t-1}}{I_{t-1}^{pool}} \geq 0.10 \end{cases} \quad (8)$$

### (6) 异地就医支付参数

A省省内异地就医报销比例较参保地平均下降约5%~15%, 跨省就医下降约40%~50%。结合医保结算数据, 设  $\lambda_{res} = 0.70$ 。当年异地就医单次平均统筹支付额如下:

$$\bar{h}_{res, t} = \gamma_{res} \frac{E_{t-1}^{pool}}{N_{t-1}^{all}} \quad (9)$$

$$\gamma_{res, t} = 0.70 + 0.005(t - 2023) \quad (10)$$

其中, 异地就医人次年均增长率取3%。

### (7) 基金投资收益

基金投资收益率设定参考中国人民银行同期存款利率。考虑到医保基金的稳健投资特性, 当期投资收益率取0.35%, 累计结余收益率取1.1%, 此设定较为符合医保基金的安全性及保值性原则。

### (8) 医疗支出增长与政策调节

在人口结构因素方面, 老龄化是基金支出增长的重要因素。<sup>[12]</sup>根据A省人口结构预测, 设定老龄化因素导致的年均支出增长率为2%。<sup>[13]</sup>在非人口因素增长率方面, 该参数主要反映医疗价格、服务供给、诊疗水平以及医疗行为等多重因素的综合作用, 将其设定为7%。历史数据表明, A省职工医保支出增速与医疗价格指数的变动基本一致, 该设定可有效描述支出的现实增长趋势。考虑政策控费的滞后性与动态性, 政策调整系数取值范围设定为1%~1.8%。<sup>[14]</sup>

$$H_{x, t} = H_{x, t-1} (1 + r_a + r_n + r_p), x \in o, m, i \quad (11)$$

### (9) 其他参数

预测期设定为2023—2050年, 重点分析A省职工医保统筹基金在经济增长与人口变化背景下的收支平衡趋势。预测期内, 基金收入主要来源于缴费, 不考虑利息、趸交、财政补助及其他非常规收入。为保持模型稳定, 暂不纳入通货膨胀、医疗行为变化及结算方式调整等因素的影响, 假定制度环境总体稳定, 政策调整主要体现在个人账户与统筹基金结构的优化。

## 2.4 政策情景模拟假设

为更准确地反映A省职工医保统筹基金在不同政策情景下的运行趋势, 本文基于现实政策逻辑与医保改革导向, 设计7种政策情景模拟。

#### (1) 政策情景模拟1: 无进一步政策干预

当前A省职工医保已实现省级统筹, 基金运行总体平稳。《“十四五”全民医疗保障规划》要求各地

医保基金应“坚持稳健运行、量入为出”的原则,暂不进行大幅度结构性调整。因此,设定无进一步政策干预的基线情景,既符合政策运行的惯性,也为后续情景提供对比基础。

#### (2)政策情景模拟2:激励生育与放松迁入限制

人口结构优化是医保基金长期可持续运行的根本保障。近年来,我国出生率持续下降、人口老龄化加速,导致职工医保缴费人群增长放缓、筹资基础面临压力。为应对这一趋势,假设未来几年内城镇化进程稳步推进、流动人口参保便利度提升,带动职工医保参保人数保持温和增长;同时,生育支持体系的逐步完善将在更长时期内形成新增劳动力供给,从根本上夯实基金筹资基础。因此,模型中设定参保人数年均增长率逐步由 2.0% 上升至 2.6%。

#### (3)政策情景模拟3:筹资分担机制改革

筹资分担机制的优化是增强医保基金稳健性与可持续性的关键途径。部分地区仍存在缴费基数偏低、征缴覆盖不足及灵活就业人员参保积极性不高等问题,削弱了基金收入增长弹性。为改善这一状况,国家政策导向已明确要求深化医疗保险费征收体制改革,重点通过税务代征、信息化征管、基数核查等手段提高征缴合规率,完善灵活就业群体的缴费机制与参保激励。因此,假设在不调整名义费率的前提下,逐步提升参保覆盖率与缴费基数真实性, $k_{base}$  逐步由 0.60 上升至 0.78。

#### (4)政策情景模拟4:医保支付方式改革

医保支付方式改革是控制基金支出过快增长、提升基金使用效率的关键政策方向。国家层面明确提出要建立以按病种付费为主,按人头付费、总额预算相结合的多元复合式支付体系。自 2021 年起,A 省持续推进 DRG/DIP 等支付方式改革,逐步削弱过度医疗激励,促进医疗费用增长回归合理区间。因此,模型设定统筹基金支出增速每年较基准情景下降 0.2 个百分点,直至非人口因素导致的人均医疗费用增长率稳定低于人均工资增长率约 1 个百分点。

#### (5)政策情景模拟5:渐进式延迟退休

人口老龄化导致职工医保缴费出现群体缩小、待遇支出增加的失衡问题日益突出。推行渐进式延迟退休可有效延长劳动者缴费年限,优化在职与退休人口比例,提升基金收入和可持续性。2024 年,全国人大常委会正式通过《关于实施渐进式延迟法定

退休年龄的决定》,明确自 2025 年起分阶段、分步实施延迟退休政策。因此,假设自 2025 年起 A 省同步实施延迟退休政策,职退比逐步上升,至 2050 年达到 3.1。

#### (6)政策情景模拟6:异地就医即时结算

异地就医即时结算是医保基金精细化管理的重要环节,可提升结算效率与基金运行透明度。《关于进一步加强异地就医直接结算管理服务的通知》要求加快推进省内外结算系统互联互通,扩大直接结算覆盖范围。考虑到结算便利化可能带来的就医流动性提升与支付标准趋同效应,模型中设定异地就医人次年均增长率由 3% 升至 3.5%,支出修正系数  $\lambda_{res}$  上调至 0.80,以反映结算便利化和报销范围扩大的综合影响。

#### (7)政策情景模拟7:综合改革情景

单项政策往往只能在职工医保统筹基金收支的某一侧发挥作用,而基金的可持续运行依赖于人口、筹资、支出的动态平衡。为系统评估多政策协同的综合效应,本文在前述改革措施基础上,构建延迟退休、筹资分担、人口优化、医保支付方式改革与异地就医即使结算协同推进的综合情景。

### 2.5 模型验证

为检验模型的精算精度与参数设定合理性,本文选取 A 省 2020—2023 年实际参保人数、在岗职工平均工资、缴费费率、个人账户划拨比例及基金投资收益率等进行逐年递推计算,对模型预测结果与实际数据进行对比。验证结果如图 1 所示,模型预测值与实际数据总体走势一致,平均绝对百分比误差为 4.21%,表明参数设定合理、递推公式稳定、模型结构具备较高的精算可行性,可用于后续长期情景预测与政策模拟。

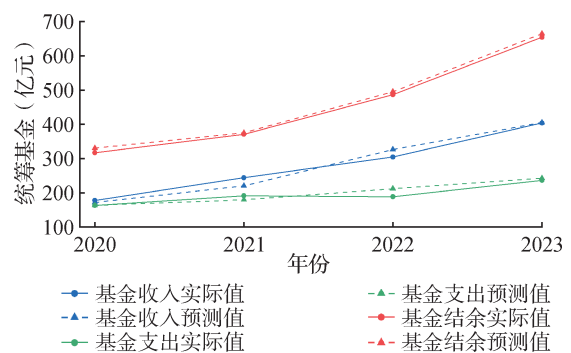


图1 模型预测结果与实际数据对比

3 实证结果分析

3.1 政策情景模拟1:无进一步政策干预

在无进一步政策干预的情景下,职工医保统筹基金呈现收入平稳增长、支出加速扩张、结余由盈转亏的运行特征,虽然在短期内仍具一定稳健性,但中长期面临运行失衡与可持续性风险(图2)。统筹基金收入从2024年的480.71亿元上升至2050年的2 001.26亿元,年均增长率约为5.3%;同期统筹基金支出由263.94亿元增至3 885.34亿元,年均增长率达到7.7%。总体上,收入增速在2024—2035年保持相对平稳,但自2045年起支出扩张明显加快,至2040年统筹基金结余达到峰值4 178.46亿元,随后迅速下滑并在2048年转为负值,统筹基金出现穿底问题,2050年赤字进一步扩大至-3 810.06亿元。

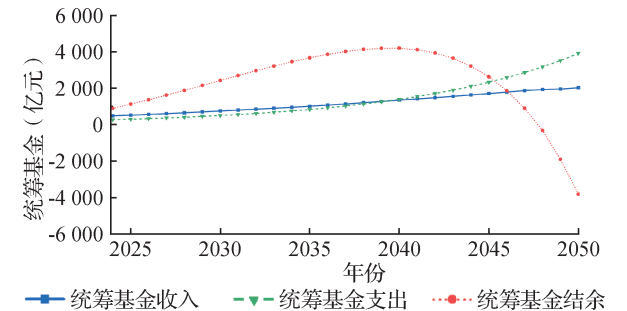


图2 无进一步政策干预情景下职工医保统筹基金模型预测

3.2 政策情景模拟2:激励生育与放松迁入限制

在激励生育与放松迁入限制的政策情景下,基金运行呈现收入增长稳中有升、支出增长略有放缓、结余稳步扩张后趋于平稳的特征,赤字出现时间有所延后(图3)。统筹基金收入由2024年的480.71亿元上升至2050年的2 435.34亿元,年均增长率约为5.8%,较基准情景提高约0.5个百分点;同期统筹基金支出从263.94亿元增至3 776.94亿元,年均增长率为7.0%,略低于基准情景。由于收入增速提升而支出扩张相对放缓,统筹基金结余总体保持在较高水平。结余自2024年的889.13亿元上升至2040年的5 008.97亿元,达到峰值,随后受支出惯性增长影响开始回落。2050年结余出现赤字,较基准延后出现穿底风险。

3.3 政策情景模拟3:筹资分担机制改革

在筹资分担机制改革的政策情景下,通过完善征缴制度、规范缴费基数、扩大参保覆盖面等措施,

医保基金收支平衡状况得到显著改善,赤字风险明显下降,结余规模和稳定性均优于情景1和2(图4)。统筹基金收入由2024年的480.71亿元增长至2050年的2 789.60亿元,年均增速约为6.1%,较基准情景提高0.8个百分点;同期统筹基金支出由263.94亿元上升至3 885.34亿元,年均增速约为6.7%,增速低于基准情景1.0个百分点。收入质量提升显著改善了基金的结余水平,结余规模从2024年的889.13亿元稳步扩大,在2035年突破4 000亿元,至2040年达到6 428.77亿元,形成高位运行。2045年后,虽然支出继续上升,但收入增长保持较高弹性,结余降幅相对缓慢。2050年,基金结余仍为正值3 249.63亿元,较基准情景提高约7 059.69亿元,未出现赤字或穿底问题。

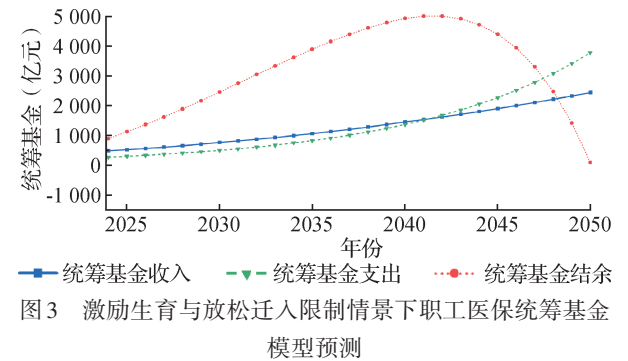


图3 激励生育与放松迁入限制情景下职工医保统筹基金模型预测

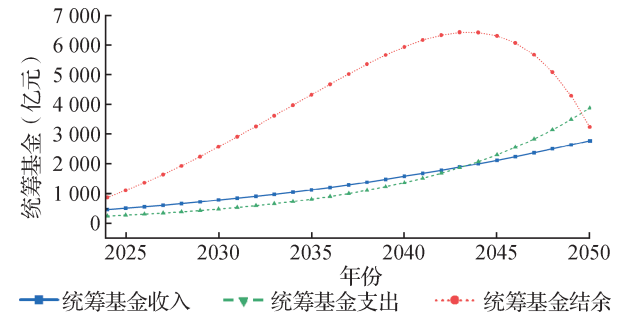


图4 筹资分担机制改革情景下职工医保统筹基金模型预测

3.4 政策情景模拟4:医保支付方式改革

在医保支付方式改革的政策情景下,以支出侧改革为核心,从根本上抑制医疗费用不合理扩张,基金收支平衡状况较基准情景明显改善,赤字风险显著下降,结余规模和稳定性均处于较高水平(图5)。统筹基金收入从2024年的480.71亿元增长至2050年的2 134.39亿元,年均增速约为5.3%,与基准情景接近;但支出增速受改革抑制显著下降,由263.51亿元上升至2 818.40亿元,年均增长率约为6.3%,较基



准情景下降近 1.4 个百分点。由于支出端增速有效控制,统筹基金结余在中长期呈持续扩大态势。2040 年结余为 5 657.46 亿元,较基准情景高出约 1 479.99 亿元;2050 年结余仍维持在 4 207.85 亿元,为各政策情景中改善幅度居前的方案之一,基金未出现赤字或穿底现象。

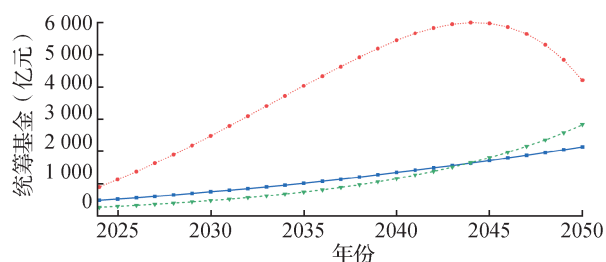


图5 医保支付方式改革情景下职工医保统筹基金模型预测

### 3.5 政策情景模拟5:渐进式延迟退休

在渐进式延迟退休的政策情景下,通过延长缴费期、推迟支出期,基金运行呈现出收入增长加快、支出扩张受抑、结余持续扩大且稳中有升的态势(图6)。统筹基金收入由2024年的480.71亿元增长至2050年的2 726.42亿元,年均增速约为6.1%,较基准情景提高0.8个百分点;同期统筹基金支出从263.94亿元上升至3 885.34亿元,年均增速约为6.6%,较基准下降近1.1个百分点。受此影响,基金结余水平显著提升,从2024年的889.13亿元稳步增长,在2040年达到峰值约5 696.64亿元。2050年基金结余仍高达1 921.13亿元,基金整体运行保持盈余状态。

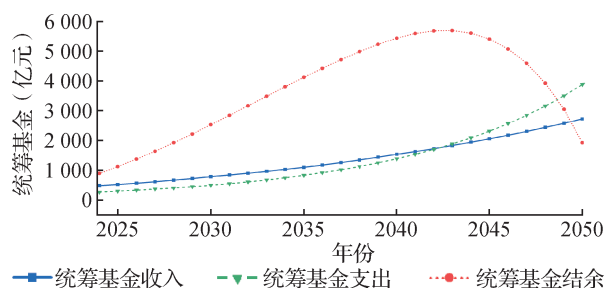


图6 渐进式延迟退休情景下职工医保统筹基金模型预测

### 3.6 政策情景模拟6:异地就医即时结算

在异地就医政策情景下,随着医保跨省直接结算和转诊政策的深入推进,参保人员异地就医需求持续增加,医保基金运行呈现出收入稳步增长、支出显著加快扩张、结余逐步缩减并最终转负的态势

(图7)。统筹基金收入由2024年的480.71亿元上升至2050年的1 994.49亿元,年均增长率约为5.2%,与基准情景相近;但支出增速明显高于收入,同期由268.13亿元增至4 162.20亿元,年均增长率高达7.8%,支出扩张主要受异地就医报销比例上升、服务利用率提升及医疗费用增长的共同推动。受此影响,基金结余从2024年的884.94亿元逐步缩减,2039年前后仍保持在3 806.42亿元左右,随后快速下滑并在2047年转为负值,基金出现穿底风险;至2050年赤字进一步扩大至-6 049.72亿元,成为各政策情景中支出压力最为突出的情况之一。

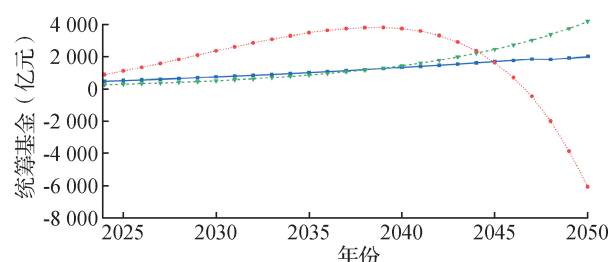


图7 异地就医即时结算情景下职工医保统筹基金模型预测

### 3.7 政策情景模拟7:综合改革情景

在同时实施渐进式延迟退休、筹资分担机制改革、激励生育与放松迁入限制等多项政策情景下,职工医保统筹基金在收入、支出与结余三方面均表现出最优的平衡状态和持续性(图8)。统筹基金收入保持持续增长,由2024年的480.71亿元上升至2050年的4 136.66亿元,年均增长率约为6.6%,明显高于基准情景。支出增长速度得到有效抑制,由267.70亿元增至2 906.85亿元,年均增速约为6.0%,较基准情景下降约1.7个百分点。统筹基金累计结余自2024年的885.37亿元起步,至2035年突破5 000亿元,在2050年达到峰值21 178.59亿元,为所有情景中水平最高、增长最平稳的方案,未出现穿底或赤字风险。

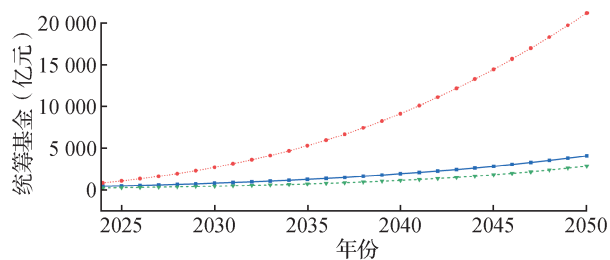


图8 综合改革情景下职工医保统筹基金模型预测

## 4 结论

本文基于A省职工医保统筹基金的精算模型,对2024—2050年7种政策情景进行预测模拟与比较分析。在无进一步政策干预的基准情景下,收入增长趋缓、支出刚性上升,基金结余自2048年起由盈转亏,2050年结余降至-3 810.06亿元,制度在中长期内存在显著失衡风险。激励生育与放松迁入限制能够在一定程度上通过优化人口结构、扩大参保基数延缓基金赤字出现,但受生育效应时滞影响,其作用主要体现在长期基金储备层面,对短中期基金平衡的改善有限。筹资分担机制改革与医保支付方式改革对基金收支具有直接调节效应,前者通过提高征缴合规率和缴费基数显著增强基金收入弹性,后者依托DRG/DIP付费和总额预算抑制医疗费用不合理扩张,两者共同改善基金结构与运行质量。渐进式延迟退休效果最为显著,通过延长缴费期与推迟支出期有效提升基金结余并延长盈余周期。异地就医即时结算虽然提升制度公平性与参保人获得感,但也带来支出扩张与风险外溢,支出压力为7种政策情景中最为突出的情况之一,可能进一步加剧基金失衡。综合改革政策的情景模拟显示,多政策协同实施能形成收入、支出与结余的良性互动,在2050年实现基金长期盈余与稳健运行。总体而言,医保基金的可持续性取决于人口、筹资与支出三者的动态平衡,单一政策难以从根本上扭转失衡趋势,而系统改革与政策协同才是实现职工医保基金长期精算平衡与可持续发展的关键路径。

## 5 建议

### 5.1 完善生育支持与人口结构优化政策,增强基金的长期储备能力

模型结果显示,激励生育与放松迁入限制虽在短期内对基金改善有限,但在长期能通过扩大参保人群和优化职退比,形成储备平衡效应。应在生育、教育、住房、就业等方面完善配套支持措施,降低家庭生育成本,提高育龄人口参保率与就业稳定性,从源头增强基金的缴费能力。同时,推动流动人口参保一体化管理,实现参保地、就业地与居住地在政策上的顺畅衔接,消除地区参保壁垒,促进劳动力跨区域流动与参保转化。

### 5.2 强化基金征缴与基数管理,提升筹资公平性与充足性

当前A省职工医保参保覆盖率虽较高,但实际缴费基数偏低、征缴差异明显。应依托税务征缴系统与医保信息化管理平台,建立参保基数核定与动态调整机制,推动用人单位足额申报缴费。同时,对灵活就业人员和新业态从业群体实行分类分档缴费机制,在保障制度公平的前提下扩大缴费基数;同时,探索引入征缴合规性纳入社会信用体系,对长期存在“低申报”或“断缴”等行为的单位与个人进行约束,提升缴费依从性与长期筹资能力。

### 5.3 深化医保支付方式改革,构建绩效导向的基金管理体系

模型表明,支出端管理效率提升能够显著延缓基金赤字形成时间。未来改革应推进DRG/DIP支付方式的精细化管理,完善病种成本数据库与分值动态调整机制,增强总额预算执行的可操作性。同时,强化总额预算的刚性约束,将费用控制与绩效考核挂钩,引入绩效付费、临床路径与结算透明度约束,形成长效控费机制。

### 5.4 稳妥推进渐进式延迟退休,优化缴费与待遇衔接机制

延迟退休模拟结果表明,延长缴费期和推迟待遇支出能有效提升基金可持续性,但其社会影响需精细管理。建议根据行业、职业特点实行差异化退休年龄方案,对高强度和特殊岗位实施弹性退休政策;同时,将实际退休年龄与基金收支挂钩,使制度调整更具适应性与动态性。此外,还应同步完善延迟退休后的待遇衔接机制,如提高年限计算透明度、优化过渡期政策安排,以确保改革可接受、可操作、可持续。

### 5.5 加强异地就医监管与费用分担,防范支出外溢风险

异地就医即时结算在改善医疗可及性的同时,也带来基金支出增长过快的问題,是模拟结果中支出端压力最大的情景。因此,在扩大结算范围的同时,建立跨区域总额预算与分级报销体系,对高值项目、择地就医频繁的病例开展事前审核、差异化报销和智能监控,提高支付精准度。健全异地就医备案制度,严格规范就医路径,并利用医保大数据稽核识



别异常高频就医行为,及时纳入重点监管范围,防止倒挂套利和过度就医现象。

### 5.6 强化多政策协同与动态平衡,制度层面实现韧性提升

多情景模拟表明,职工医保基金的可持续性依赖人口、筹资与支出等的整体性调控,单项政策难以从根本上改变基金的长期走势。未来改革应以延迟退休与支付方式改革为主线,协同推进筹资机制优化与人口结构调整,形成收入端增韧、支出端控速、人口端稳基的协同治理格局。建议以财政、社保、人社、卫健、税务等部门为主体,共享基金运行数据,协调政策节奏与改革窗口期,建立医保政策协同评估与部门联动机制,实现医保基金的动态平衡与可持续发展。

**作者贡献:**邹嘉诚负责研究设计、数据收集与分析、论文撰写与修改;李绍华负责研究设计、论文审阅与写作指导。

**作者声明**本文无实际或潜在的利益冲突。

#### 参 考 文 献

- [1] 廖藏宜,石龙. 职工医保省级统筹对医保基金支出的影响及其作用机制研究[J]. 江西财经大学学报, 2024(5): 53-65.
- [2] 沈思远,李华. “门诊共济”时代上海市职工医保基金收支风险评估与应对[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(1): 34-41.
- [3] 李娟,王宗凡. 职工医保门诊共济保障机制改革的现状分析和对策建议[J]. 兰州学刊, 2023(1): 75-87.
- [4] 庄琦. 始终把人民健康放在优先发展的战略地位:党的十八大以来健康中国行动的成就与经验[J]. 管理世界, 2022, 38(7): 24-37.
- [5] 杨华磊,曹顺子,易鑫仪,等. 渐进式延迟退休对职工医保统筹基金可持续与财政责任的影响:基于弹性退休年龄选择区间的模拟研究[J]. 中国卫生政策研究, 2025, 18(6): 1-8.
- [6] 余芷晴,焦晓怡,曾益. 上海市职工基本医疗保险基金可持续性评估及降费空间研究[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(9): 64-72.
- [7] 张彦生,王虎峰. 跨区域政策性迁移人口医疗保障衔接问题研究:以北京迁雄安新区职工医保筹资与待遇设计为例[J]. 中国卫生经济, 2021, 40(6): 18-22.
- [8] 朱晓丽,王珂瑜. 我国部分省份基本医保省级统筹的政策内容比较分析与优化[J]. 中国医疗保险, 2024(10): 29-34.
- [9] 毛宗福,侯宜坦. 城镇职工基本医疗保险统筹基金收支预测:基于E市证据的多方案模拟分析[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2024, 51(2): 46-51.
- [10] 李爱芹,赵宇. “门诊共济”改革背景下南京市职工医保统筹基金的可持续性研究[J]. 中国卫生政策研究, 2024, 17(2): 9-16.
- [11] 刘厚莲. 世界和中国人口老龄化发展态势[J]. 老龄科学研究, 2021, 9(12): 1-16.
- [12] 翟绍果,徐咪. 面向全民健康的医疗保险费用覆盖:理念框架、结构困境与制度转型[J]. 学术论坛, 2025, 48(3): 142-156.
- [13] 唐运舒,徐永清. A省城镇职工基本养老保险运行风险研究[J]. 华东经济管理, 2018, 32(10): 27-33.
- [14] 曾益,李姝,张冉,等. 门诊共济改革、渐进式延迟退休年龄与职工医保基金可持续性:基于多种方案的模拟分析[J]. 保险研究, 2021(4): 91-105.

[收稿日期:2025-11-02 修回日期:2025-11-17]

(编辑 刘博)