

降低养老保险缴费率： “一举两得”抑或“得不偿失”？

——基于缴费遵从度与基金可持续的视角

曾 益 姚 金

【摘 要】2019年以来我国实施一系列“减税降费”政策以激发市场主体活力,例如城镇职工基本养老保险政策缴费率由28%降至24%,下调养老保险政策缴费率能提高缴费遵从度吗?养老保险基金可持续性又将发生何种变化?文章基于2002-2019年省级面板数据,运用计量模型和精算模型得到如下结果:(1)当养老保险政策缴费率每降低1个百分点,缴费遵从度会上升3.117个百分点;(2)如果养老保险政策缴费率仍为28%,基金分别于2021年和2026年开始出现当期赤字和累计赤字,2030年和2050年累计赤字规模分别为13.89万亿元和280.36万亿元;(3)若养老保险政策缴费率下调4个百分点,缴费遵从度上升12.468个百分点,养老保险基金开始出现累计赤字时点向后推迟1年至2027年,2030年和2050年累计赤字规模分别减少29.67%和8.14%;上述结论均通过稳健性检验和敏感性测试。综上所述,降低养老保险政策缴费率既能提高缴费遵从度,又能促进养老保险基金可持续运行,是一项“一举两得”的政策。

【关键词】养老保险;政策缴费率;缴费遵从度;基金可持续

【作者简介】曾益,中南财经政法大学公共管理学院,E-mail:zengyi532@126.com;姚金(通讯作者),中南财经政法大学公共管理学院,E-mail:yj13849732079@163.com(武汉 430073)。

【原文出处】《南方经济》(广州),2022.1.19~34

【基金项目】本文受国家社科基金“老龄化背景下职工医疗保险基金可持续性研究”(19FRKB002)、湖北省社科基金“减税降费背景下湖北省城镇职工基本养老保险基金可持续性评估及对策研究”(2019060)和山东省社科基金“集团公司财务共享发展研究”(18CKJJ05)资助。

一、问题提出

近十几年来的经济稳定增长推动我国社会保障体系不断完善。然而,我国城镇职工社会保险政策缴费率^①曾高达41%(白重恩,2010;宋晓梧,2017),这一政策缴费率甚至高于大多数OECD(经济合作与发展组织)国家。过高的社会保险政策缴费率使得企业成本(尤其是劳动力成本)增加,进而降低市场主体竞争力,不利于推动经济稳定可持续发展。不仅如此,社会保险政策缴费率偏高引发企业通过各种形

式^②逃费漏费,从而导致缴费遵从度^③偏低(Bailey and Turner, 2001;王浩、李亚敏,2008;封进,2013;赵静等,2016),例如2002-2019年我国城镇职工基本养老保险缴费遵从度均低于50%。为提高市场主体活力,我国于2019年起实施一系列“减税降费”政策^④,来缓解市场主体的税收和社会保险缴费压力。那么,社会保险缴费率下调能带来缴费遵从度的提高吗?本文选取城镇职工基本养老保险为研究对象,分析政策缴费率变动对缴费遵从度的影响。

随着老龄化程度加深,我国城镇职工基本养老保险基金可持续性正在逐步减弱。2018年城镇职工基本养老保险基金征缴收入和支出分别为38813.42亿元和44645亿元,收支缺口为5831.58亿元,2014年这一数值仅为1321亿元,仅四年时间,收支缺口增加约3.4倍;如不采取有效措施,这一缺口还将持续扩大(余立人,2012;靳文慧,2018;吕有吉等,2021)。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称《十四五规划纲要》)提出加快健全可持续的多层次社会保障体系。然而,自2019年起城镇职工基本养老保险政策缴费率由28%下调至24%^⑤,虽然缴费遵从度有可能提高,但是基金收入又将如何变化?基金可持续性是否减弱还是增强?这值得进一步探讨。

基于此,本文首先运用2002–2019年省级面板数据,实证分析城镇职工基本养老保险政策缴费率对缴费遵从度的影响,得出政策缴费率每下降1个百分点,缴费遵从度可以变化多少个百分点;进而带入计量分析结果,运用精算模型模拟城镇职工基本养老保险基金收入和基金可持续性的变化情况。运用上述结果,综合分析降低养老保险政策缴费率对缴费遵从度和基金可持续性的影响,是同时提高缴费遵从度和基金可持续性(即“一举两得”的效果),还是提高缴费遵从度但会减弱基金可持续性(即“得不偿失”的效果),通过这一分析为政府实施更为精准有效的“减税降费”政策提供实证依据。

本文可能的边际贡献主要体现在如下三个方面:第一,大多数研究直接将新的养老保险政策缴费率带入精算模型,简单得出降低政策缴费率会恶化养老保险基金可持续性的结论,并未考虑降低政策缴费率对缴费遵从度的影响,以及缴费遵从度的变化对基金收入的影响效应。本文首先运用计量方法,分析降低政策缴费率对缴费遵从度的影响,进一步将计量结果带入到精算模型之中,从缴费遵从度的视角分析降低缴费率对基金可持续性的影响。第二,本文为降低政策缴费率的相关研究提供一个可行的思路,即通过缴费遵从度的视角,研究降低政策缴费率对养老保险基金可持续性的影响,进而可以

扩展至其他社会保险险种,如降低医疗保险政策缴费率对医疗保险基金可持续性的影响。第三,本文在定量分析降低政策缴费率对养老保险基金影响程度的过程之中,参数设定计算尽可能遵循实际运行情况,避免人为主观的干扰,其中缴费遵从度参数采用边际贡献第一点的实证分析思路进行取值,人口参数采用队列要素法进行计算,养老保险缴费参数和待遇参数均取自国办发[2019]13号文件和《国务院关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》(国发[2005]38号),在后文第五部分的情景模拟中,仅缴费遵从度参数取值发生变化,其他参数的取值均保持一致,符合现行实证分析的框架,可为“减税降费”政策的优化提供实证依据。

二、文献回顾与述评

现阶段,我国社会保险政策缴费率偏高,从而用工成本增加,造成普遍的逃费漏费现象,现有学者对企业逃费漏费问题进行了详细的分析(孙博、吕晨红,2011;Perotti,2012)。赵耀辉、徐建国(2001)基于企业参保激励角度,发现社会保险政策缴费率过高会导致企业缺乏足够的缴费动机,进而采取各种措施来逃避缴费,造成缴费不足。Enoff and McKinnon(2011)发现,政府出于增加税收收入、提高就业率等目的,往往会选择放松对企业社会保险缴费的监管,而在发展中国家,这一现象更为普遍。Madzharova(2013)通过整理保加利亚的社会保险数据,研究企业所得税和社会保险缴费之间的关系,其发现当企业所得税率上升,企业报告的工资水平会下降,从而导致社会保险逃费现象增加。Bejakovi and Predrag(2016)认为逃避养老保险缴费与主管机构不努力、政策缴费率偏高以及公众缺乏对公共养老金制度的信任有关。赵绍阳、杨豪(2016)将企业的工资水平、社会保险和公积金实际缴费情况一起进行研究,发现当企业的平均工资水平较高,社会保险缴费水平却较低,逃费现象严重,但公积金的缴纳没有受到影响。

既然社会保险政策缴费率偏高增加企业缴费负担,那么在社会保险降费政策实施之后,缴费遵从度能提高吗?关于社会保险政策缴费率降低对缴费遵从度的影响,鲜有学者探讨。大多数学者的研究都

是关于政策缴费率降低对实际缴费率、参保率及征缴率^⑥的影响。

第一,社会保险政策缴费率下调对实际缴费率的影响。封进(2013)发现社会保险政策缴费率的提高会使得实际缴费率呈现出先上升后下降的倒“U”型变化趋势,类似于税收的“拉弗曲线”。金刚、范洪敏(2018)认为政策缴费率的变动对企业实际缴费率的影响存在两种效应,即政策效应和直接效应,政策效应使得政策缴费率和实际缴费率反向变动,直接效应使得两者正向变动,而政策效应主导的前提是政策缴费率的调整在一定范围之内。Bailey and Turner(2001)、景鹏等(2020)也得出类似结论。

第二,社会保险政策缴费率下调对参保率的影响。Feldstein and Liebman(2008)认为降低社会保险政策缴费率能激励企业扩大参保范围,进而能够提高征缴收入。封进、张素蓉(2012)认为社会保险政策缴费率与参保率之间为负向关系。Edwards et al.(2016)、赵绍阳等(2020)认为养老保险政策缴费率下降能够为企业带来额外的现金流,从而使得企业避税现象减少,提高参保率。然而,封进、张素蓉(2012)、赵绍阳等(2020)的参保率计算方法为实际缴费率与政策缴费率之差除以政策缴费率,与严格意义上的参保率定义不一致。

第三,社会保险政策缴费率下调对征缴率的影响。Bailey and Turner(2001)认为在当前社会保险费征收不足的情况下,应该适当降低政策缴费率,以此来促进征缴率的提高。Graham et al.(2014)发现政策缴费率降低会带来劳动力成本下降,进而增加企业的税前利润,在此情况下企业的避税动机也随之下降,从而引起缴费增加。赵健宇、王文慧(2020)通过构建企业层面的养老保险实际缴费比例指标,发现当养老保险政策缴费率降低,企业现金流随之增加,逃费现象减少,征缴率上升。

除此之外,政策缴费率降低对社会保险基金收入产生何种影响?一部分学者认为降费会减弱基金可持续性。郭瑜、张寅凯(2019)发现,当实施养老保险“双降”政策(降低政策缴费率和法定缴费基数),基金征缴收入减少,基金可持续性降低。毛婷(2020)指出当降低养老保险政策缴费率,各省统筹基金可持

续性将受到冲击。另一部分学者认为降费并不会对基金可持续性产生影响,或者在短期内能改善基金可持续性。陈曦(2017)认为养老保险政策缴费率的降低能够促使覆盖率(严格意义上的参保率)、遵缴率(=缴费人数/参保人数)和工资增长率的提升,进而在短期内提高基金收入,但在长期内会扩大基金收支缺口。汪润泉等(2019)发现提高征缴率是养老保险降费的必要保证,以此才能保证不降低待遇和维持基金平衡。然而,大多研究在测算降费对社会保险基金收入影响时,直接带入新的政策缴费率,并未考虑降费可能会提高缴费遵从度,“一减一增”对社会保险基金收入和基金可持续性的影响是不确定的,有待进一步研究。

综上所述,我国社会保险政策缴费率过高,企业负担加重,企业也缺乏激励足额缴纳社会保险费,这就出现了逃费漏费现象。在此背景下实施的“减税降费”政策能够减轻企业缴费负担,但大多数研究主要集中在分析社会保险政策缴费率变动对企业行为的影响,关于降低社会保险政策缴费率对社会保险缴费遵从度的影响缺乏深入研究。本文研究意义在于:第一,基于现阶段“减税降费”的背景,以城镇职工基本养老保险为例,手工搜集各地区社会保险政策缴费率数据和社会保险基金收支数据,并剔除社会保险基金收入中的财政补贴,尽可能获得真实的社会保险缴费遵从度情况。第二,目前研究降费对基金可持续性影响的文献,大多不考虑政策缴费率变动对其他因素的影响,而是直接将新的政策缴费率带入精算模型之中,从而得出降费会减弱基金可持续性的结论,本文试图通过分析政策缴费率下调对社会保险缴费遵从度的影响,进而分析降费对社会保险基金可持续性的影响,为政府实施更为精准有效的“减税降费”政策提供实证依据,促进社会保险基金长期可持续发展。

三、数据来源、变量说明与计量模型

(一)数据来源

本文选择从省级层面实证分析降低养老保险政策缴费率对缴费遵从度的影响,而不是从企业层面进行探讨,其原因如下:目前企业层面数据包括中国工业企业调查数据库(1997-2013年)、全国税收调查

数据库(2011–2017年)以及上市公司数据库(CSMAR数据库)。然而,降低缴费率政策主要发生于2019年,因此中国工业企业调查数据库和全国税收调查数据库并不适合于本文。虽然上市公司数据库适合本文,但是上市公司报表不会汇报参保人数,只能根据企业的员工人数、工资总额和社保缴费情况计算缴费遵从度,无法分别计算参保率和征缴率,不能充分反映本文的研究主题。基于上述原因,本文选择从省级层面入手,以求结果更具可靠性,数据具体处理方法如下所述。

本文数据来源于2012–2016年《中国养老金发展报告》,2003–2020年《中国统计年鉴》《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》,以及2016–2019年各省(自治区、直辖市)人力资源和社会保障部门网站的公开数据。本文的关键自变量为城镇职工基本养老保险政策缴费率,但是直接使用省级指导的城镇职工基本养老保险政策缴费率并不合适,其原因在于同一省(自治区、直辖市)内各地级市的政策缴费率并不完全相同,因此城镇职工基本养老保险政策缴费率按照以下方式获取:第一,根据2003–2020年《中国城市统计年鉴》得到2002–2019年各地级市常住人口数据,并进一步计算历年各地级市常住人口数量占所在省(自治区、直辖市)常住人口数量的比重;第二,手工搜集2002–2019年各地级市城镇职工基本养老保险政策缴费率数据,在计量分析期间内,所有地级市都不止一次调整过政策缴费率;第三,根据各地级市政策缴费率和常住人口数量占比,可以计算得到各省(自治区、直辖市)按照常住人口数量加权平均后的城镇职工基本养老保险政策缴费率。

本文的因变量为城镇职工基本养老保险缴费遵从度,这一指标借鉴于税收遵从度(陶东杰等,2019;李林木等,2020)^⑦,计算方式为城镇职工基本养老保险征缴收入除以应参保人员所应缴纳的保险费,应参保人员所应缴纳的保险费指的是根据政策规定,税务机关或社保经办机构从所有应参保人员中征收的社会保险费。应参保人员所应缴纳的保险费为应参保人数(城镇就业人数)、法定缴费基数与政策缴费率三者的乘积,具体表达式如下:

$$\begin{aligned}\text{缴费遵从度} &= \frac{\text{征缴收入}}{\text{应参保人员所应缴纳的保费}} \\ &= \frac{\text{征缴收入}}{\text{城镇就业人数} \times \text{法定缴费基数} \times \text{政策缴费率}} \\ &= \frac{\text{参保在职职工人数}}{\text{城镇就业人数}} \times \frac{\text{征缴收入}}{\text{参保在职职工人数} \times \text{法定缴费基数} \times \text{政策缴费率}} \\ &= \text{参保率} \times \text{征缴率} \quad (1)\end{aligned}$$

从公式(1)可以看出,缴费遵从度为参保率与征缴率两者的乘积,其中参保率等于参保在职职工人数除以城镇就业人数;征缴率等于征缴收入除以参保在职职工(缴费人员)应缴纳的保费,参保在职职工应缴纳的保费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。为了得到城镇基本养老保险征缴收入,需要将城镇职工基本养老保险收入中所包含的财政补贴部分予以剔除,征缴收入数据主要从《中国养老金发展报告》以及各省(自治区、直辖市)社会保险基金收入决算报告获取,其中2002–2015年实际征缴收入数据来自《中国养老金发展报告》^⑧,2016–2019年征缴收入数据来自各省(自治区、直辖市)的社会保险基金收入决算报告,约能获得1/3–1/2省(自治区、直辖市)的征缴收入数据,而约1/2–2/3省(自治区、直辖市)只能从社会保险基金收入决算报告中获得省(自治区、直辖市)本级的城镇职工基本养老保险征缴收入数据^⑨,这些样本并不纳入数据,所以本文构建的省级面板数据为非平衡面板数据。

(二)变量说明

1. 因变量

本文将城镇职工基本养老保险缴费遵从度作为因变量,缴费遵从度的计算公式如公式(1)所示。其中法定缴费基数为上年度城镇职工平均工资,政策缴费率为上文提及的按常住人口数量加权平均后的政策缴费率。缴费遵从度可以度量各省(自治区、直辖市)社保经办机构或税务机关对参保任务和征收任务的完成情况,而各省(自治区、直辖市)也处在一个比较级之上,是一个较好的相对指标。

2. 自变量

本文的自变量为城镇职工基本养老保险政策缴

费率,城镇职工基本养老保险政策缴费率的计算方式如上所述,此处不再赘述。

3. 控制变量

除关键自变量外,本文对影响城镇职工基本养老保险缴费遵从度的其他变量进行了控制。

(1)财政收入/GDP:该指标为衡量政府满足特定公共服务水平的能力,计算公式为地区一般公共预算收入除以地区GDP。该指标水平越高,政府财政兜底能力就越强,养老保险费征收会有所懈怠,从而使得缴费遵从度降低;但另一方面,该指标水平越高,说明税收收入相对较高,代表税务机关的征收能力越强,因此缴费遵从度会增加。因此,财政收入/GDP对缴费遵从度的影响可能为正,也可能为负,也可能没有显著影响。

(2)系统老龄化程度:系统老龄化程度为城镇职工基本养老保险参保退休职工人数除以参保(总)职工人数,其可以用来衡量城镇职工基本养老保险系统内的老龄化程度。系统老龄化程度越高,在职职工人数所占比重就越低,就会影响养老保险基金收入,进而使得缴费遵从度降低;但另一方面,退休职工人数所占比重越高,就需要更多的养老金支出,为保证养老金的足额发放,就会倒逼政府努力征收养老保险费,并运用各种手段将原先未参保人群纳入参保对象,从而使得缴费遵从度上升。综上,系统老龄化程度对缴费遵从度的影响可能为正,也可能为负,也可能没有显著影响。

(3)对外开放程度:对外开放程度等于地区进出口总额除以地区GDP,该指标与外资企业占比有很大的相关性,一方面外资企业的逃费漏费动机强于国有企业,但同时外资企业主要以资本密集型产业为主,当面对同一缴费率,其缴费负担低于劳动密集型产业,因此对外开放程度对缴费遵从度的影响,可能为正,也可能为负,也可能没有显著影响。

(4)上年度城镇职工平均工资:根据《中华人民共和国社会保险法》,法定缴费基数为上年度城镇职工平均工资,法定缴费基数越高,用人成本也就越高,因此上年度城镇职工平均工资可能会对缴费遵从度产生负向影响。

(5)第三产业占比:该指标为地区第三产业生产总值占地区GDP的比重,第三产业即服务业,由于在第三产业从业人口中,流动人口占据较大比重,因此可能会对缴费遵从度产生负向影响。

(6)养老保险费征收模式:养老保险费征收^⑨共有三种模式,分别为社保经办机构全责征收模式(以下简称“社保全征”)、税务部门全责征收模式(以下简称“税务全征”)和税务部门代为征收模式(以下简称“税务代征”)。不同的征收模式对缴费遵从度有不同的影响,本文在此引入两个控制变量,分别为税务全征变量和税务代征变量,将社保全征作为参照组,税务全征变量代表该年该地区如果实行税务全征模式,赋值为1,反之为0;税务代征变量代表该年该地区如果实行税务代征模式,赋值为1,反之为0。

表1

变量的计算方式

变量类型	变量名	计算方法
因变量	城镇职工基本养老保险缴费遵从度	征缴收入/应参保人员所应缴纳的保费
	城镇职工基本养老保险征缴率	征缴收入/(参保在职职工人数×法定缴费基数×政策缴费率)
	城镇职工基本养老保险参保率	参保在职职工人数/城镇就业人数
自变量	城镇职工基本养老保险政策缴费率	按常住人口数量加权平均的政策缴费率
控制变量	财政收入/GDP	地区一般公共预算收入/地区GDP
	系统老龄化程度	城镇职工基本养老保险参保退休职工人数/城镇职工基本养老保险参保总人数
	对外开放程度	地区进出口总额/地区GDP
	上年度城镇职工平均工资	上年度城镇职工的工资水平
	第三产业占比	地区第三产业生产总值/地区GDP
	税务全征	税务全征=1,非税务全征=0
	税务代征	税务代征=1,非税务代征=0
	社保全征	社保全征=1,非社保全征=0

表2汇报了各项变量的描述性统计结果。城镇职工基本养老保险政策缴费率的均值为27.2%,最大值为31.50%,最小值为21.71%。缴费遵从度的均值为48.56%,最大值为109.88%,最小值为10.44%。征缴率的均值为71.67%,最大值为123.28%,最小值为34.64%。参保率的均值为69.5%,最大值为131.76%,最小值为12.15%。财政收入/GDP的均值为9.64%,最大值为22.73%,最小值为4.31%。系统老龄化程度的均值为27.77%,最大值为44.07%,最小值为9.27%。对外开放程度的均值为29.18%,最大值为170.85%,最小值为1.14%。上年度城镇职工平均工资的均值为3.88万元,最大值为14.58万元,最小值为0.79万元。第三产业占比的均值为43.17%,最大值为83.5%,最小值为28.60%。税务全征的均值为16.49%,税务代征的均值为37.1%,社保全征的均值为43.01%。

从理论上讲,参保率的最大值应为100%,但是此处的参保率最大值为131.76%,可能的原因在于:第一,部分农民工选择参加城镇职工基本养老保险;第二,部分流动人口参保时间不足6个月,这部分人口会计算在参保人数之中,但不会计算在常住人数之中,常住人数的计算前提是居住在当地满6个月。社保缴费基数为上年度城镇职工平均工资的60%至300%,征缴率=征缴收入/(参保在职职工人数×法定缴费基数×政策缴费率)=(参保在职职工人数×实际缴费基数×政策缴费率)/(参保在职职工人数×法定缴费

基数×政策缴费率)=实际缴费基数/法定缴费基数,因此征缴率的取值范围为60%至300%,所以本文征缴率的取值范围正常。参保率的取值可能超过100%,征缴率的取值在60%至300%之间,因此缴费遵从度的取值也可能超过100%。

(三)计量模型设定

本文基于以上数据,并运用面板数据模型来进行回归分析,具体回归模型如下:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \beta_2 C_{it} + u_i + \delta_{it} \quad (2)$$

其中*i*代表个体,*t*代表时间,*Y_{it}*为因变量(城镇职工基本养老保险缴费遵从度、征缴率和参保率),*X_{it}*为自变量(城镇职工基本养老保险政策缴费率),*β₁*为自变量的系数,*C_{it}*为控制变量(财政收入/GDP、系统老龄化程度、对外开放程度、上年度城镇职工平均工资、第三产业占比、税务全征、税务代征),*β₂*为控制变量系数,*μ_i*+*δ_{it}*为复合扰动项。

四、养老保险降费对缴费遵从度影响的实证结果

本文运用计量模型实证分析城镇职工基本养老保险政策缴费率下调对缴费遵从度的影响。通过豪斯曼检验之后,本文选择固定效应模型进行估计,并采用逐步回归的方式分析城镇职工基本养老保险政策缴费率对缴费遵从度的影响,以下所有回归结果均控制了个体效应和时间效应。由于缴费遵从度等于参保率和征缴率的乘积,因此本文首先分析城镇职工基本养老保险政策缴费率对参保率和征缴率的影响,这相当于是一个机制分析。城镇职工基本养

表2 变量描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
城镇职工基本养老保险政策缴费率	558	0.2720	0.0159	0.2171	0.3150
城镇职工基本养老保险缴费遵从度	456	0.4856	0.1411	0.1044	1.0988
城镇职工基本养老保险征缴率	456	0.7167	0.1556	0.3464	1.2328
城镇职工基本养老保险参保率	558	0.6950	0.1900	0.1215	1.3176
财政收入/GDP	558	0.0964	0.0325	0.0431	0.2273
系统老龄化程度	558	0.2777	0.0624	0.0927	0.4407
对外开放程度	558	0.2918	0.3415	0.0114	1.7085
上年度城镇职工平均工资(万元)	558	3.8787	2.4519	0.7908	14.5766
第三产业占比	558	0.4317	0.0927	0.2860	0.8350
税务全征(=1,是)	558	0.1649	0.3714	0	1
税务代征(=1,是)	558	0.3710	0.4835	0	1
社保全征(=1,是)	558	0.4301	0.4955	0	1

老保险政策缴费率为本文的关键自变量,该变量是由政府通过政策文件直接规定,为外生变量;同时,缴费遵从度与政策缴费率之间不存在互为因果的问题,因为降低缴费率政策的出台是受国家宏观经济大背景的影响,降低缴费率的目的是为了激发市场主体活力,与缴费遵从度的高低并无太大联系。综上所述,本文的计量模型不存在内生性问题。

从表3可以看出,城镇职工基本养老保险缴费率对参保率没有显著影响,即降低城镇职工基本养老保险政策缴费率对参保率不会带来影响,这一结果在加入控制变量后仍然成立,可能的原因在于现阶段城镇灵活就业人员占城镇就业人数的比重逐年提高,从2002年的56.34%增加至2019年的61.21%^⑩,灵活就业人员可以选择参加城镇职工基本养老保险或者城乡居民基本养老保险,而大多灵活就业人员选择参加城镇居民基本养老保险,降费对这类人员的影响不大,因此参保率不会显著增加(汪润泉、金

昊,2020)。同时,政策缴费率下调会造成征缴率的上升,表3第(4)列显示,当加入控制变量,政策缴费率每下调1个百分点,征缴率会上升5.132个百分点,计量结果具有统计学意义($p < 0.01$)。由表3第(6)列可知,当加入控制变量,政策缴费率每降低1个百分点,缴费遵从度上升3.117个百分点。虽然政策缴费率下调对参保率没有显著影响,但是政策缴费率下调会带来征缴率的提高,也就是说当政策缴费率下调,参保率不变,征缴率上升,由于缴费遵从度等于参保率和征缴率二者的乘积,所以当缴费率下调,缴费遵从度提高。

从表3基准回归结果可以看出,控制变量结果显著的有对外开放程度($p < 0.1$)、上年度城镇职工平均工资($p < 0.1$)、第三产业占比($p < 0.05$)和税务代征($p < 0.05$),其余均不显著。对外开放程度对缴费遵从度的影响显著为正,可能是因为对外开放程度这一指标与外资企业占比有关,外资企业通常为资本

表3 基准回归(逐步回归)

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	参保率	参保率	征缴率	征缴率	遵从度	遵从度
政策缴费率	0.230 (0.499)	0.247 (0.501)	-4.744*** (0.642)	-5.132*** (0.658)	-2.685*** (0.508)	-3.117*** (0.531)
财政收入/GDP		-0.886** (0.380)		0.383 (0.477)		0.0928 (0.385)
系统老龄化程度		-0.992*** (0.143)		0.900*** (0.179)		0.126 (0.145)
对外开放程度		0.249*** (0.0443)		-0.0686 (0.0527)		0.0772* (0.0426)
上年度城镇职工平均工资		0.00000162* (0.000000918)		-0.0000001981 (0.00000126)		-0.00000189* (0.00000102)
第三产业占比		0.493*** (0.130)		-0.431*** (0.162)		-0.268** (0.131)
税务全征		0.0380 (0.0342)		-0.0509 (0.0461)		0.0193 (0.0373)
税务代征		0.0222 (0.0228)		0.0521* (0.0305)		0.0600** (0.0247)
时间效应	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
常数项	0.601*** (0.133)	0.618*** (0.160)	2.041*** (0.171)	2.079*** (0.203)	1.222*** (0.135)	1.380*** (0.164)
样本量	558	558	456	456	456	456
拟合度	0.100	0.253	0.303	0.382	0.334	0.385

注:括号内为稳健性标准差,*代表 $p < 0.1$,**代表 $p < 0.05$,***代表 $p < 0.01$,下同。

密集型产业,相较于劳动密集型产业来说,在面对同一缴费率时,其缴费负担更轻,逃费漏费现象可能较少,因此对外开放程度对缴费遵从度的影响为正。上年度城镇职工平均工资对缴费遵从度的影响为负,原因可能是因为当上年度城镇职工平均工资提高,使得法定缴费基数提高,而缴费遵从度等于征收收入/(城镇就业人数×法定缴费基数×政策缴费率),因此当上年度城镇职工平均工资提高,缴费遵从度会降低。第三产业占比对缴费遵从度的影响为负,可能是因为第三产业主要为服务业,中小型企业占比较高,此类企业在面临高额养老保险缴费时,选择逃费漏费的概率更高,因此第三产业占比对缴费遵从度的影响显著为负。税务代征对缴费遵从度的影响为正,可能原因在于税务代征形式为除征收环节由税务部门管理之外,其他流程如参保登记、缴费登记、缴费基数申报、缴费基数核定均由社保经办机构负责,在这一情况下,税务部门只负责最终的征收环节,同时按照社保部门核定的缴费基数进行征收,与社保全征相比,企业逃费现象会减少,因此会引起缴费遵从度较大幅度的提升。

除此之外,其余控制变量对缴费遵从度没有显著影响。财政收入/GDP对缴费遵从度没有显著影响,可能原因是对于地方政府而言,为了留住资本,增加就业和税收,提高本地企业的竞争力,地方政府可能通过放松监管降低企业实际缴费水平,因此造成该指标对缴费遵从度的影响不显著。系统老龄化程度对缴费遵从度没有显著影响,可能原因是系统老龄化程度并不是影响参保率的最主要因素。税务全征对缴费遵从度没有影响,可能原因在于社会保险费征收与税收不同,其征收的各个环节都涉及多方主体,当直接由社保全征转为税务全征,税务部门由于缺乏征收经验和专业知识,可能达不到理想效果,进而税务全征对缴费遵从度没有显著影响。

五、社会保险降费对基金可持续性影响的精算分析

由上述计量模型结果可知,当城镇职工基本养老保险政策缴费率每下调1个百分点,缴费遵从度上升3.117个百分点。在当前“减税降费”背景下,养老

保险政策缴费率的下调使得缴费遵从度提高,这会对养老保险基金收入以及基金可持续性的影响如何,这一结果还存在一些不确定性。因此,本文基于计量模型结果,对养老保险基金财务运行状况进行精算模拟分析,探究政策缴费率下调对养老保险基金可持续性的影响。由于政策的不确定性,本文仅对未来30年养老保险基金的财务运行状况进行模拟,即2021年至2050年,为中长期精算预测。

(一)精算模型

1. 基金收入模型

我国城镇职工基本养老保险基金(征缴)收入,主要受以下几方面因素影响,即城镇就业人数、法定缴费基数、政策缴费率以及缴费遵从度。其具体计算公式为基金收入=城镇就业人数×法定缴费基数×政策缴费率×缴费遵从度,可用公式表示为:

$$(AI)_t^c = \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{x=a}^{b_i-1} N_{i,x}^t \right) \times \overline{w}_t \times R_t^c \times j_t = \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{x=a}^{b_i-1} N_{i,x}^t \right) \times \overline{w}_{t_0-1} \times \prod_{s=t_0}^t (1+k_s) \times R_t^c \times c b_t \times z_j \quad (3)$$

其中 $(AI)_t^c$ 表示 t 年时城镇职工基本养老保险基金收入; $i=1,2,3$ 分别表示男性、女干部、女工人; $N_{i,x}^t$ 表示 t 年 x 岁第 i 类城镇就业人口; a 为初始就业年龄; b_i 为第 i 类城镇就业人口的退休年龄; $\overline{w}_t$ 为 t 年法定缴费基数; k_s 为 s 年法定缴费基数增长率; j_t 为 t 年养老保险缴费遵从度; $c b_t$ 为 t 年养老保险参保率; z_j 为 t 年养老保险征缴率; R_t^c 为 t 年养老保险政策缴费率; t_0 为精算分析的起始时间。

2. 基金支出模型

城镇职工基本养老保险支出主要由基础养老金、个人账户养老金和过渡性养老金^②三部分组成^③,可用公式具体表示为:

$$(AE)_t^c = \sum_{i=1}^3 \sum_{x=a}^{b_i-1} [N_{i,x}^t \times c b_t \times (\overline{G}_{t-x+b_i-1} \times S_{i,x}^t + \overline{G}_{t-x+b_i-1} \times Y_{i,x}^t \times \sqrt{v_{i,x}} + 12 \times Z_{t-x+b_i-1} / m_i) \times \prod_{s=t-x+b_i}^t (1+l_s)] \quad (4)$$

$(AE)_t^c$ 表示 t 年城镇职工基本养老保险基金支出; $\overline{G}_{t-x+b_i-1}$ 为 t 年 x 岁第 i 类职工基础养老金或过渡性养老金计发基数; $S_{i,x}^t$ 和 $v_{i,x}^t$ 分别为 t 年 x 岁第 i 类参保职工基础养老金和过渡性养老金的计发比例; $Y_{i,x}^t$ 为 t 年 x 岁第 i 类职工视同缴费年限; Z_{t-x+b_i-1} 为个人账户储存额; m_i 为第 i 类参保职工个人账户养老金计发月

数; l_t 为 s 年养老金增长率; C 为最大生存年龄,其他符号意义同上。

3. 当期结余模型

当期结余等于当期基金收入减去当期基金支出,可用公式表达为:

$$(CS)_t^e = (AI)_t^e - (AE)_t^e \quad (5)$$

$(CS)_t^e$ 表示 t 年城镇职工基本养老保险基金当期结余,其他符号意义同上。

4. 累计结余模型

累计结余等于当期结余(含利息)与上年度累计结余(含利息)之和,可用公式表示为:

$$(AS)_t^e = (AS)_{t-1}^e \times (1 + i_{t-1}) + (CS)_t^e \times (1 + i_t) \quad (6)$$

$(AS)_t^e$ 表示 t 年基金累计结余; i_t 为 t 年养老保险基

金保值率,其他符号意义同上。

(二) 参数设计

根据上述计量结果、第六次和第七次人口普查数据、2002–2020年《中国统计年鉴》、国发[2005]38号文件、国办发[2019]13号文件,本文对精算参数进行如下设计,具体详见下表。

(三) 精算结果

1. 未下调政策缴费率

假定未下调城镇职工基本养老保险政策缴费率,政策缴费率仍为28%,在进行精算模拟分析之后,从表5可以看出基金收入和支出均呈现逐年上升的趋势。自2021年起养老保险基金支出均超过收入,即自2021年起养老保险基金已出现当期赤字现

表4 精算参数一览表

参数	未下调政策缴费率	政策缴费率下调4个百分点
政策缴费率	28%	24%
缴费遵从度	48.94%	61.41%
法定缴费基数增长率	2021年为6.5%,之后每5年下降0.5个百分点,直至降至2%	
就业率	97%	
总和生育率	城镇1.34,农村1.53	
初始就业年龄	22岁	
法定退休年龄	男性60岁,女干部55岁,女工人50岁	
最大生存年龄	100岁	
基础养老金计发比例	缴费年限每满1年,计发比例增加1%	
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	
过渡性养老金计发比例	视同缴费年限每满1年,计发比例增加1.2%	
养老金增长率	法定缴费基数增长率的90%	
个人账户记账利率	5%	
基金保值增值率	2.5%	

表5 城镇职工基本养老保险基金财务运行状况(未下调政策缴费率)

单位:亿元

年份	基金收入	基金支出	当期结余	累计结余
2021	38683.08	42656.44	-3973.37	45274.85
2022	40915.50	46782.01	-5866.51	40235.92
2025	47540.69	63133.07	-15592.38	4562.78
2026	49870.35	68901.43	-19031.08	-14772.14
2030	60240.67	96897.37	-36656.70	-138941.36
2035	74443.27	139448.21	-65004.94	-437511.08
2040	89739.33	188816.58	-99077.25	-934170.75
2045	103198.67	246355.98	-143157.31	-1697956.19
2050	112736.86	310110.89	-197374.04	-2808316.01

注:当期结余或累计结余为负代表基金出现当期赤字或累计赤字,下同。

象(即收不抵支),此后收支缺口逐年扩大,2030年当期赤字规模为36656.7亿元,至2050年当期赤字规模达197374.04亿元。然而,由于养老保险基金仍留有一部分结余基金,因此即使在2021年就已经出现当期赤字,2025年及以前基金依然能够正常运营。基金开始出现累计赤字时点在2026年,此时基金累计结余已无法弥补当期收支缺口,基金难以持续。自2026年起养老保险基金累计赤字规模不断扩大,2030年为13.89万亿元,2050年高达280.83万亿元。

2. 政策缴费率下调4个百分点

由上文计量模型结果可知,当城镇职工基本养老保险政策缴费率每下调1个百分点,缴费遵从度提高3.117个百分点,也即政策缴费率下调至24%时,缴费遵从度提高至61.41% $(=48.94\%+4\times3.117\%)$ 。基于此,本文尝试探讨政策缴费率下调4个百分点对养老保险基金可持续性的影响,同时降低城镇职工基本养老保险政策缴费率对基金支出没有影响。

从表6可以看出,当政策缴费率下调4个百分点,养老保险基金收入和支出依然呈现逐年上升趋势。基金于2021年开始出现当期赤字,但由于养老保险基金仍存有一部分结余基金,因此基金在2026年及以前能够正常运营。2027年累计结余基金难以弥补当期收支缺口并开始出现累计赤字,基金难以正常运营。2030年累计赤字规模为9.77万亿元,2050年累计赤字规模达到257.97万亿元。

与未下调政策缴费率的情况相比,当政策缴费率下调4个百分点,缴费遵从度提高,从而使得基金

收入增加7.55%,进而使得基金开始出现累计赤字时点由2026年推迟至2027年,推迟了1年。2030年累计赤字规模减小29.67%,2050年累计赤字规模减小8.14%,基金支付压力得到一定程度上的缓解,基金可持续性得以提高。综上,降低城镇职工基本养老保险政策缴费率,既能够提高缴费遵从度,又能够促进基金可持续运行,是一项“一举两得”或者“双赢”的政策。上述结论无论在短期内(2030年及以前)还是长期内(2050年及以前)均成立。

六、稳健性检验与敏感性测试

(一)稳健性检验

在进行了基准回归之后,为了进一步验证实证结果的稳健性,本文采用了以下两种方式进行稳健性检验:第一,将时间控制在2015年及以前,进行回归分析,即缩小面板数据的样本量;第二,在样本中剔除西藏数据^⑩。

首先将时间控制在2015年及以前,对模型进行回归分析。从表7第(1)–(3)列可知,在控制其他因素对因变量的影响之后,当城镇职工基本养老保险政策缴费率每降低1个百分点,参保率上升0.209个百分点,但结果不显著;同时,政策缴费率每降低1个百分点会带来征缴率上升6.075个百分点,回归结果具有统计学意义;而当加入控制变量,政策缴费率每降低1个百分点会使得缴费遵从度提高3.843个百分点。

本文还通过剔除西藏的数据对模型进行稳健性检验。从表7第(4)–(6)列可知,当政策缴费率每降低

表6 城镇职工基本养老保险基金财务运行状况(政策缴费率下调4个百分点)

年份	基金财务运行状况(亿元)				变化幅度(%)			
	收入	支出	当期结余	累计结余	收入	支出	当期结余	累计结余
2021	41604.01	42656.44	-1052.43	48257.13	7.55%	0.00%	-73.51%	6.59%
2022	44005.00	46782.01	-2777.01	46435.20	7.55%	0.00%	-52.66%	15.41%
2026	53636.02	68901.43	-15265.40	6712.52	7.55%	0.00%	-19.79%	-145.44%
2027	56380.75	74696.98	-18316.23	-11847.38	7.55%	0.00%	-17.77%	-68.68%
2030	64789.40	96897.37	-32107.97	-97710.74	7.55%	0.00%	-12.41%	-29.67%
2035	80064.44	139448.21	-59383.77	-364322.68	7.55%	0.00%	-8.65%	-16.73%
2040	96515.49	188816.58	-92301.09	-819470.12	7.55%	0.00%	-6.84%	-12.28%
2045	110991.14	246355.98	-135364.85	-1531389.61	7.55%	0.00%	-5.44%	-9.81%
2050	121249.55	310110.89	-188861.35	-2579650.40	7.55%	0.00%	-4.31%	-8.14%

注:变化幅度均是与表5的情况相比。

表7

稳健性检验

解释变量	年份控制在2015年及以内			删除西藏数据		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	参保率	征缴率	缴费遵从度	参保率	征缴率	缴费遵从度
政策缴费率	-0.209(0.456)	-6.075*** (0.675)	-3.843*** (0.520)	0.305(0.507)	-5.415*** (0.607)	-3.353*** (0.525)
控制变量	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
个体效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.801*** (0.152)	2.234*** (0.212)	1.469*** (0.164)	0.652*** (0.162)	1.833*** (0.188)	1.284*** (0.163)
样本量	434	407	407	540	440	440
拟合度	0.293	0.449	0.461	0.266	0.487	0.423

注:括号内为稳健性标准差,*代表 $p < 0.1$,**代表 $p < 0.05$,***代表 $p < 0.01$,下同。

1个百分点,参保率会下降0.305个百分点,但结果并不显著;同时,当政策缴费率每降低1个百分点,征缴率会上升5.415个百分点,结果具有显著性;不仅如此,当加入控制变量,政策缴费率每降低1个百分点,缴费遵从度上升3.353个百分点。从稳健性检验结果可知,城镇职工养老保险政策缴费率与缴费遵从度之间的关系一直为负,与前文基准回归结果保持一致,说明当政策缴费率降低,缴费遵从度会提升,且结果十分稳健。

(二)敏感性测试

由计量结果的稳健性检验结果可知,当年份限定在2015年及以前,养老保险政策缴费率每下降1个百分点,缴费遵从度会提高3.843个百分点;除此之外,剔除西藏数据之后,缴费率每下降1个百分点,缴费遵从度会提高3.353个百分点。将上述计量结果带入精算模型中,对模型进行敏感性测试。

由表8可知,当将年份控制在2015年及以前,基金于2028年开始出现累计赤字,而当删除西藏数据,基金仍于2027年开始出现累计赤字。当年份控制在

2015年及以前,2050年基金累计赤字为242.56万亿元,与未下调政策缴费率的情况相比,2050年累计赤字下降13.63%;当删除西藏数据之后,2050年基金累计赤字为252.96万亿元,与未下调政策缴费率的情况相比,2050年累计赤字下降9.93%。可以看出,在进行了稳健性检验并将计量结果带入精算模型之后,结论并未发生太大变化,这说明本文结果具有可信度。

七、结论与启示

2019年我国实施一系列“减税降费”政策,如城镇职工基本养老保险政策缴费率由28%降至24%,下调养老保险政策缴费率能提高缴费遵从度吗?养老保险基金可持续性又将发生何种变化?文章基于2002-2019年省级面板数据,运用计量模型和精算模型得到如下结果:(1)当养老保险政策缴费率每降低1个百分点,缴费遵从度会上升3.117个百分点;(2)如果养老保险政策缴费率仍为28%,基金分别于2021年和2026年开始出现当期赤字和累计赤字,2030年和2050年累计赤字规模分别为13.89万亿元

表8

敏感性测试

模拟情形	未下调政策缴费率	政策缴费率下调4个百分点		
		基准情形	年份控制在2015年及以前	删除西藏数据
累计赤字时点	2026-2050	2027-2050	2028-2050	2027-2050
2030年累计赤字(亿元)	138941.36	97710.74	69938.88	88682.97
2030年累计赤字变化幅度(%)	—	-29.67	-49.66	-36.17
2050年累计赤字(亿元)	2808316.01	2579650.40	2425627.31	2529582.29
2050年累计赤字变化幅度(%)	—	-8.14	-13.63	-9.93

注:变化幅度是指降费与未降费相比。

和280.36万亿元;(3)若养老保险政策缴费率下调4个百分点,缴费遵从度上升12.468个百分点,养老保险基金开始出现累计赤字时点向后推迟1年至2027年,2030年和2050年累计赤字规模分别减少29.67%和8.14%;上述结论均通过稳健性检验和敏感性测试。综上所述,降低养老保险政策缴费率既能提高缴费遵从度,又能促进养老保险基金可持续运行,是一项“一举两得”的政策。依据上述结论,本文提出如下启示。

第一,进一步降低养老保险政策缴费率。从实证结果可知,当政策缴费率下调1个百分点,缴费遵从度上升3.117个百分点,基金可持续性增强。新冠肺炎疫情期间,为减轻企业的社保缴费负担,政府出台了社会保险费免、减、缓三项措施,因此可以继续延续这一政策,来减轻市场主体的缴费压力,同时阶段性下调政策缴费率,减轻企业负担。根据现阶段城镇职工基本养老保险基金收入,以及降低政策缴费率对缴费遵从度的影响,养老保险政策缴费率再下调8个百分点至16%并不会影响养老保险基金收支平衡状况。

第二,推行弹性缴费政策。不同类型、不同规模的企业,在面对同一养老保险政策缴费率时,承受能力有所不同。相比较于资本密集型产业,劳动密集型产业的缴费负担会更为严重,逃费漏费的可能性也更高,因此可以推行弹性缴费政策。针对不同类型、不同规模的企业,采取差异化的政策缴费率,来提高企业缴费遵从度,促进基金可持续发展。例如,可以设置不同档次的政策缴费率,供企业和参保职工选择,或者对于上一年度缴费遵从度较高的企业,对其下一年度的养老保险缴费金额予以减免或者缓缴。

第三,深入运用信息系统来提高缴费遵从度。从稳健性检验与敏感性测试的结果可以看出,在其他条件不变的情况下,缴费遵从度越高,基金累计赤字越少,基金可持续性越强。因此,有必要进一步提高缴费遵从度。现阶段,各领域均采用“互联网+”技术。在提高缴费遵从度方面,仍然可以运用“互联网+”技术并嵌入信息系统,例如税务部门可以根据“个人所得税”软件的工资信息来核定个人缴费基数,

提高征缴率;参照发达国家经验,公民出生即拥有社保卡号,社保卡号与身份证号绑定,或者在身份证中植入社保卡芯片,实时监控养老保险参保情况,从而提高参保率,以提高基金可持续性。

作者文责自负。

注释:

①政策缴费率是指政策规定的缴费率,亦称法定缴费率或名义缴费率。2015年及以前,城镇职工基本养老保险政策缴费率为28%,城镇职工基本医疗保险政策缴费率为8%,失业保险政策缴费率为3%,工伤保险和生育保险政策缴费率均为1%。以下如无特别说明,缴费率均指政策缴费率。

②包括低报员工缴费基数、采用临时聘用的方式不为员工办理社会保险参保登记。

③缴费遵从度=社会保险征缴收入/(城镇就业人数×法定缴费基数×政策缴费率),这一指标借鉴于税收遵从度,在后文会有进一步的解释。

④《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)将城镇职工基本养老保险单位缴费比例调低至16%。为减少新冠肺炎疫情对企业的冲击,2020年人力资源和社会保障部联合财政部、国家税务总局发布《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》(人社部发[2020]11号)和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》(人社部发[2020]49号),提出了“免、减、缓”三项措施,来减轻企业社会保险缴费压力,助力复工复产。

⑤虽然《人力资源社会保障部财政部关于阶段性降低社会保险费率的通知》(人社部发[2016]36号)将城镇职工基本养老保险缴费率由28%调低至27%,但大多数省(自治区、直辖市)未执行这一政策。

⑥参保率=参保在职职工人数/城镇就业人数;征缴率=社会保险征缴收入/(参保在职职工人数×法定缴费基数×政策缴费率);缴费遵从度=参保率×征缴率。

⑦我国《2002-2006年税收征收管理纲要》首次指出税收遵从度,也可理解为纳税遵从度,指衡量纳税人遵从税收法规、政策,服从税务机关的执法行为,正确计算并主动缴纳税款程度的指标。

⑧在《中国养老金发展报告》中,2002-2010年北京、浙江和山东的企业职工基本养老保险基金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,因而本文删除了2002-2010年北京、浙江和山东的企业职工基本养老保险基金实际征缴收入数据。

⑨2016年能获得北京、天津、吉林、上海、福建、山东、湖北、广东、海南、四川和青海共11个省(自治区、直辖市)的养老保险征缴收入数据;2017年能获得北京、天津、吉林、上海、山东、湖北、湖南、广东、海南和四川共10个省(自治区、直辖市)的养老保险基金征缴收入数据;2018年能获得北京、天津、内蒙古、吉林、上海、山东、湖北、湖南、广东、海南、四川、西藏和宁夏共13个省(自治区、直辖市)的养老保险征缴收入数据;2019年能获得北京、天津、内蒙古、吉林、上海、山东、湖北、湖南、广东、海南、重庆、四川、云南、西藏和宁夏共15个省(自治区、直辖市)的养老保险征缴收入数据。

⑩养老保险费征收的完整流程包含参保登记、缴费登记、缴费基数申报、缴费基数核定、征收、追欠(追缴欠缴的社会保险费)、查处、记账共八个环节。在社保全征模式下,所有环节均由社保经办机构负责;在税务全征模式下,除参保登记由社保经办机构负责外,其余环节均由税务部门负责;在税务代征模式下,征收、追欠、查处和记账环节由税务部门负责,其余环节依然交由社保经办机构负责。

⑪数据来源:历年《中国劳动统计年鉴》。

⑫特定参保人员是指1997年前参加工作、1997年及以后退休的人员,这批特定参保人员称之为“中人”,视同缴费年限即为“中人”在1997年前的工龄。而1997年以前退休的人员称之为“老人”,1997年及以后参加工作的人员称之为“新人”。

⑬对于基础养老金,其公式为基础养老金支出=参保退休职工人数×基础养老金计发基数×计发比例,个人账户养老金支出=参保退休职工人数×12×个人账户储蓄额/计发月数,而过渡性养老金支出=特定参保退休职工人数×视同缴费年限×计发比例。

⑭由于西藏数据通常有极端值出现,因此本文剔除西藏数据,来进一步验证实证结果稳健性。

参考文献:

- [1]白重恩、钱震杰,2010,“劳动收入份额决定因素:来自中国省级面板数据的证据”,《世界经济》,第12期,第3-27页。
- [2]陈曦,2017,“养老保险降费率、基金收入与长期收支平衡”,《中国人口科学》,第3期,第55-69+127页。
- [3]封进、张素蓉,2012,“社会保险缴费率对企业参保行为的影响——基于上海社保政策的研究”,《上海经济研究》,第3期,第47-55页。
- [4]封进,2013,“中国城镇职工社会保险制度的参与激励”,《经济研究》,第7期,第104-117页。
- [5]郭瑜、张寅凯,2019,“城镇职工基本养老保险基金收支平衡与财政负担分析——基于社保‘双降’与征费体制的改革”,《社会保障研究》,第5期,第17-29页。

[6]金刚、范洪敏,2018,“社会保险政策缴费率调整对企业实际缴费率的影响——基于深圳市2006年养老保险政策缴费率调整的双重差分估计”,《社会保障研究》,第4期,第56-68页。

[7]靳文惠,2018,“预期寿命、生育率变动与基本养老保险统筹账户调整”,《南方经济》,第6期,第25-45页。

[8]景鹏、周佩、胡秋明,2020,“养老保险缴费率、经济增长与养老金替代率——兼论政策缴费率与实际缴费率的关系”,《经济科学》,第6期,第124-136页。

[9]李林木、于海峰、汪冲、付宇,2020,“赏罚机制、税收遵从与企业绩效——基于纳税信用管理制度的研究”,《经济研究》,第6期,第89-104页。

[10]吕有吉、景鹏、郑伟,2021,“人口老龄化、养老保险基金缺口弥补与经济增长”,《金融研究》,第1期,第51-70页。

[11]毛婷,2020,“降费率、严征缴与统筹账户基金可持续——基于省级数据的实证分析”,《统计与信息论坛》,第8期,第102-109页。

[12]宋晓梧,2017,“企业社会保险缴费成本与政策调整取向”,《社会保障评论》,第1期,第63-82页。

[13]孙博、吕晨红,2011,“不同所有制企业社会保险缴费能力比较研究——基于超越对数生产函数的实证分析”,《江西财经大学学报》,第1期,第50-55页。

[14]陶东杰、李成、蔡红英,2019,“纳税信用评级披露与企业税收遵从——来自上市公司的证据”,《税务研究》,第9期,第101-108页。

[15]王浩、李亚敏,2008,“社会养老保险的欧洲经验与中国城乡统筹的模式选择——一个基于比较制度经济学的范式分析”,《南方经济》,第8期,第58-69页。

[16]汪润泉、鲁於、杨翠迎,2019,“养老保险降费何以可能?——基金平衡视角下的精算分析”,《人口与发展》,第4期,第23-33页。

[17]汪润泉、金吴,2020,“高费率对农民工参加职工社会保险的挤出效应——基于就业类型选择的分析”,《人口与发展》,第6期,第13-24页。

[18]余立人,2012,“延长退休年龄能提高社会养老保险基金的支付能力吗?”,《南方经济》,第6期,第74-84页。

[19]曾益、李晓琳,2019,“降低养老保险缴费率与基金可持续:鱼和熊掌能兼得吗”,《上海财经大学学报》,第4期,第100-111页。

[20]赵健宇、王文慧,2020,“降低养老保险缴费比例能抑制企业避税吗?”,《会计之友》,第14期,第70-76页。

[21]赵静、毛捷、张磊,2016,“社会保险缴费率、参保概率与缴费水平——对职工和企业逃避费行为的经验研究”,《经

济学(季刊)》,第1期,第341-372页.

[22]赵绍阳、杨豪,2016,“我国企业社会保险逃费现象的实证检验”,《统计研究》,第1期,第78-86页.

[23]赵绍阳、周博、余楷文,2020,“社保政策缴费率与企业实际参保状况——以养老保险为例”,《经济科学》,第4期,第111-124页.

[24]赵耀辉、徐建国,2001,“我国城镇养老保险体制改革中的激励机制问题”,《经济学(季刊)》,第1期,第193-206页.

[25]Bailey C and Turner J, 2001, "Strategies to Reduce Contribution Evasion in Social Security Financing", *World Development*, 29(2): 385-393.

[26]Bejakovč Predrag, 2016, "The Evasion of Retirement Insurance Contributions in Croatia", *Studies of Transition States and Societies*, 8(1): 20-35.

[27]Edwards A S, Schwab C M and Shevlin T, 2016, "Financial Constraints and Cash Tax Savings", *The Accounting Review*,

91(3): 859-881.

[28]Enoff L D and McKinnon R, 2011, "Social Security Contribution Collection and Compliance: Improving Governance to Extend Social Protection", *International Social Security Review*, 64 (4): 99-119.

[29]Feldstein M and Liebman J, 2008, "Realizing the Potential of China's Social Security Pension System", *Public Finance in China: Reform and Growth for a Harmonious Society*, 309-316.

[30]Graham J R, Hanlon M and Shevlin T, 2014, "Incentives for Tax Planning and Avoidance: Evidence from the Field", *The Accounting Review*, 89(3): 991-1023.

[31]Madzharova B, 2011, "The Effect of Low Corporate Tax Rate on Payroll Tax Evasion", *Social Science Electronic Publishing*.

[32]Perotti V, 2012, "Contribution Evasion and Expected Survival: Evidence from Bulgaria", *Review of Development Economics*, 16(4): 624-639.

Reducing the Pension Insurance Contribution Rate: "Kill Two Birds with One Stone" or "The Gains Outweigh the Losses"?

Based on the Perspective of Payment Compliance and Fund Sustainability

Zeng Yi Yao Jin

Abstract: At present, the payment rate of pension insurance in China is too high, so China has implemented a series of "tax reduction and fee reduction" policies to stimulate the vitality of market entities since 2019. This paper mainly studies whether lowering the payment rate of the pension insurance policy can improve payment compliance? And what changes will happen to the sustainability of pension insurance funds? Based on the provincial panel data from 2002 to 2019, the article uses econometric models and actuarial models to obtain the following results: (1) When the pension insurance policy contribution rate decreases by 1 percentage point, the compliance rate will increase by 3.117 percentage points; (2) If the pension insurance policy contribution rate is still 28%, the fund will have current deficits and accumulated deficits in 2021 and 2026, respectively. The accumulated deficits in 2030 and 2050 will be 13.89 trillion yuan and 280.36 trillion yuan respectively; (3) If the pension insurance policy payment rate was lowered by 4 percentage points, and the compliance rate of payment increased by 12.468 percentage points, the time when the pension insurance fund began to experience a cumulative deficit was delayed by one year to 2027, and the cumulative deficit in 2030 and 2050 was reduced by 29.67% and 8.14%, respectively; The above conclusions have passed the robustness test and sensitivity test. In summary, reducing the pension insurance policy payment rate can not only improve the compliance of the payment, but also promote the sustainable operation of the pension insurance fund, which is a "two birds with one stone" policy.

Key words: pension insurance; policy contribution rate; payment compliance; fund sustainability.