

广西城乡居民养老保险 财务可持续性研究

——基于 2020—2050 年数据预测

李文军 张 欣

(广西师范大学,桂林 541004)

内容提要:基于我国城乡居民养老保险现行的制度框架,对广西城乡居民养老保险财务可持续性的现状及未来趋势进行了分析和预测。研究发现,选择 8%的“低替代率方案”财务可持续性较好,还略有结余;选择 10%的“中替代率方案”可以将收支平衡维持至 2032 年,此后出现基金缺口;选择 12%的“高替代率方案”则可以维持到 2030 年,此后出现基金缺口。即使考虑基金的滚存结余,其长期的财务可持续性也会在 2045 年后彻底丧失。下一步需要:强制参保,提高居民最低缴费标准、提高养老基金的投资收益、优化政策,提高女性生育率、根据城乡居民的收入和消费差异,设计基础养老金的调整指数、优化养老金计发系数。

关键词:养老保险 基础养老金 城乡居民 财务可持续性 基金缺口

中图分类号:F812 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2020)09-0100-13

一、引言

党的十九大报告指出“按照兜底线、织密网、建机制的要求,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”。作为我国养老保险重要组成部分的城乡居民养老保险,其财务的可持续性意义重大,一方面能够应对我国人口深度老龄化的冲击,另一方面能够为被保险对象提供稳定的满足基本生活保障需要的养老金待遇。自从 1996 年广西进入老龄化社会以来,老龄化速度不断加快,截止 2019 年底,广西 60 岁及以上

的老年人达到 737.5 万人,老龄化率达到 14.8%,在“未富先老”的背景下,广西如何满足老年人的养老需求,成为亟待解决的问题。自从 2009 年国家“新农保”实施以来,特别是 2014 年城乡居民养老保险的制度整合,广西城乡居民基本养老保险蓬勃发展,10 多年来,广西城乡居民养老保险参保人数不断上升,由 2009 年的 175.4 万人增长到 2019 年的 1983.68 万人,覆盖面大幅度提升;与此同时,广西城乡居民养老保险基础养老金由 2009 年的 55 元/月/人,增长到 2019 年的 116 元/月/人,老年人的保障进一步提高。

[收稿日期]2020-04-24

[作者简介]李文军,政治与公共管理学院副教授,公共管理博士,研究方向为地方政府治理;张欣,研究生,研究方向为地方政府治理。

[基金项目]本文获得广西高等学校千名中青年骨干教师培育计划专项经费(桂教师范[2019]81)、国家社科基金西南民族地区县级政府社会治理能力困境与提升机制研究(18XZZ06)资助。

近几年,学术界对城乡居民养老保险的研究成果不断增加,说明学术界对其关注度进一步提高,总体来看,我国城乡居民养老保险的研究表现在以下几个方面。第一,城乡居民养老保险制度本身的研究,在基础养老金、缴费率、制度方面,如薛兴利、张杨(2020)通过构建评估指标,运用山东省17个地市的数据,分析发现山东城乡居民基本养老保险替代率与基金收入都较低,未来亟待提高;张国海、阳慧(2019)认为由于城乡居民养老保险本身的制度设计存在一定的问题,居民的缴费积极性和档次都不高;宫晓霞(2018)认为财政支持城乡居民养老保险面临显性和隐性风险,需要国家转变经济发展方式、化解地方债、适当延长农民“退休”年龄来加以应对;李文军(2018)认为我国城乡居民养老保险的基础养老金偏低,调整幅度和调整时机都需要进一步优化;吴玉锋等(2018)认为感知有用性对居民参加城乡居民养老保险具有重要的中介作用,提高居民对制度的信任不仅体现在制度的全覆盖,更在于制度的质量提升;岳经纶、黄远飞(2016)认为广州城乡居民养老保险在质和量方面均存在明显不足,养老金替代率偏低,不能满足居民的基本需求;张丹、胡晗(2015)以陕西省为例,探讨个人账户的超支问题,研究表明,未来陕西的个人账户超支不可避免,而且超支速度不断加快。第二,城乡居民养老保险对社会影响的研究,如朱火云(2019)认为城乡居民养老保险对老年人收入产生了很大的外溢效应,外溢效应达到19%;张跃华、王翌宵(2019)基于2011年-2015年CHARLS数据,采用多维贫困指标,发现新农保养老金对贫困参保群体在食品消费方面产生更显著的效用,对劳动、耐用消费品等其他维度没有明显的影响,说明新农保有助于扶贫工作,但是改善贫困维度的作用有限;李琴、李怡(2018)通过2011年和2013年中国健康与养老追踪调查数据,研究发现新农保没有显著地影响农户出租土地的实际价格,但是却显著地降低了农户租出土地的意愿租金;臧敦刚、刘艳(2017)通过2014年CLDS数据,研究发现城乡居民养老保险的投保使二孩生育意愿下降19.9%,因此需要进一步优化养老产品,实现养老的多元化模式。

关于城乡居民养老保险财务可持续性的研究相对较少,裴育、史梦昱(2019)以江苏省数据进行了预测,认为2022年养老金出现缺口,2030年养老金结余将被耗尽,2037年财政状况开始恶化;张向达、张声慧(2019)通过全国数据进行了财务可持续性的测算;米红等(2016)通过全国数据预测2015年-2085年新农保财政收支状况。与全国的数据以及东部发达地区的数据相比,西部相对落后地区的研究非常少,在财政收支紧张的西部地区,研究城乡居民养老保险财务可持续性,更加紧迫。为此,本文以广西为例,在分析广西城乡居民养老保险发展状况的基础上,进一步分析其财务可持续性,并通过对广西2020年-2050年数据的预测,为优化广西城乡居民养老保险财务可持续性提供可参考的依据。

二、广西城乡居民养老保险财务可持续性现状分析

(一)广西城乡居民养老保险发展状况

广西城乡居民养老保险的发展起源于2009年“新农保”。2009年9月国务院颁布《关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》,在国家政策的指导下结合实际情况,广西相继出台了两个文件,分别是2009年的《广西壮族自治区新型农村社会养老保险试点工作实施方案》和2010年的《关于广西壮族自治区新型农村社会养老保险试点的指导意见》。文件的颁布和实施正式启动了广西“新农保”试点工作。2009年12月到2011年12月,广西启动3批“新农保”试点工作,共有72个县(市、区)开展了试点成效显著。如表1所示,参保人数、领取待遇人数,基金收入和基金支出都大幅度上涨。在试点经验的基础上,2012年2月广西颁布了《广西壮族自治区新型农村社会养老保险制度全覆盖实施方案》,文件规定从2012年1月1日起“新农保”全覆盖工作正式实施。全区109个县(市、区)农业人口都能享受到制度福利,2012年参保人数达到1572.3万人,领取待遇人数达到488.8万人,农村居民年均养老金达到701元,参保人数、基金收入、基

表1 广西城乡居民养老保险发展情况

单位:万人、亿元

年份	参保人数	领取待遇人数	基金收入	基金支出
2009	175.4	5.9	-	-
2010	220.4	59.6	8.5	3.9
2011	796.1	275.6	25.2	14.4
2012	1572.3	488.8	46.5	34.3
2013	1664	514.1	47.3	35.8
2014	1713.9	529.6	60.3	49.3
2015	1741.5	538.1	87.6	66.4
2016	1770.9	555.3	85.1	63.4
2017	1805.9	570.2	93.9	65.6
2018	1889.6	585.7	105.6	85.3

数据来源:《中国统计年鉴》(2010-2019年)。

金支出等指标均比2011年大幅度增长。

随着国家对城乡居民养老保险制度的整合,2014年7月广西颁布了《广西壮族自治区城乡居民基本养老保险实施办法》,文件对参保范围、基金筹集、个人账户、养老保险待遇、养老保险关系的转移接续、相关制度的衔接、基金管理和监督、经办管理等方面进行了明确规定,城乡一体化发展在养老保险领域得到进一步优化。2020年是我国全面建成小康社会之年,需要不断健全居民福利体制,但是我国城乡居民养老保险基础养老金偏低、调整缓慢等问题却非常突出,无法满足人民对美好生活的期盼,2018年10月广西人力资源和社会保障厅、财政厅联合颁布《关于建立广西壮族自治区城乡居民基本养老保险待遇确定和基础养老金正常调整机制的实施意见》,文件明确了以下五项任务:完善待遇确定机制、建立基础养老金正常调整机制、建立个人缴费档次标准调整机制、建立健全缴费补贴激励机制、实现个人账户基金保值增值。截止到2018年底,广西城乡居民养老保险参保人数达到1889.6万人,领取待遇人数达到585.7万人,均为历史最高值,基金收入突破100亿元,达到105.6亿元,基金支出85.3亿元,结余159.1亿元,制度的可持续性不断加强。与此同时2018年农村居民人均养老金达到1456元/年,对于满足农村老年人口的需求起到了重要作用。因此,只有不断改革,才能达到全社会共享改革发展成果及共同繁荣的目的。

(二)广西城乡居民养老保险财务可持续性状况

对于广西城乡居民养老保险财务可持续性状况

的分析,本文从覆盖面、缴费率和待遇水平等三个方面展开论述,描述广西城乡居民养老保险财务状况。

1.广西城乡居民养老保险的覆盖面

覆盖面可以通过如下方式进行测算:

$$C_{jm} = N_e / (N - N_o - N_y - N_s - N_p - N_e - N_g) \times 100\% \quad (1)$$

其中, C_{jm} 代表广西城乡居民养老保险覆盖率; N_e 代表广西参加城乡居民养老保险人口数量; N 代表广西总人口数量; N_o 代表广西城镇退休职工数量; N_y 代表广西0-15岁人口数量; N_s 代表广西在校高中及以上学历学生数量; N_p 代表广西事业单位工作人员数量; N_e 代表广西企业职工数量; N_g 代表广西国家机关工作人员数量。

我们通过《广西统计年鉴》(2019年),以及《2019年广西壮族自治区国民经济和社会发展统计公报》,得到2019年广西以上各类数据,其中, N_e 为1983.68万人, N 为5696万人, N_y 为1252.9万人, N_e 、 N_p 、 N_s 加总一共1314.8万人, N_g 为288.5万人, N_o 为280万人。通过公式(1)得出2019年广西城乡居民养老保险覆盖率 $C_{jm}=77.5\%$ 。

根据国家老龄事业发展规划,城乡居民养老保险2020年要实现全覆盖,广西城乡居民养老保险覆盖率2019年才77.5%,离全覆盖的目标还有22.5%的差距,差距非常大。与此同时,未来广西的老龄化会进一步加深,2018年广西65岁以上老年人口数量已经达到563.6万人,2018年老年抚养比为14.7%,比2000年的11.0%上升了3.7个百分点,广西老龄化比例的不断上升,势必对城乡居民养老保险的财务可持续性产生重要影响。

2.广西城乡居民基本养老保险缴费水平

根据 2018 年桂人社规〔2018〕22 号文件,广西城乡居民养老保险有 15 个缴费档次,分别为 200 元、300 元、400 元、500 元、600 元、700 元、800 元、900 元、1000 元、1500 元、2000 元、3000 元、4000 元、5000 元、6000 元。广西城乡居民基本养老保险缴费率计算公式为:

$$R_u=G/W_u \text{ 以及 } R_c=G/W_c \quad (2)$$

其中: R_u 代表广西农村居民养老保险缴费率; R_c 代表广西城镇居民养老保险缴费率; G 代表广西城乡居民养老保险缴费额度; W_u 代表广西农村居民年人均可支配收入; W_c 代表广西城镇居民年人均可支配收入。

2019 年广西农村居民人均可支配收入为 13676 元,城镇居民人均可支配收入为 34745 元,按照广西城乡居民基本养老保险缴费档次,最低档为 200 元/年/人,最高档为 6000 元/年/人,根据公式(2)测算出广西城乡居民养老保险缴费水平分布值,农村居民缴费档次的空间分布占其人均可支配收入比例为 1.49%—43.87%之间,城市居民缴费率相对低一点,比例为 0.57%—17.26%。

$$R_{u-2019} \in (1.46\%, 43.87\%)$$

$$R_{c-2019} \in (0.57\%, 17.26\%)$$

如果参照 8% 的城镇居民养老保险缴费率标

准,现行广西城乡居民养老保险缴费水平对于城镇居民来说虽然会面临一定的经济压力,但总体压力不是特别明显。但是 8% 的标准对于农村居民而言支出负担相对较大。与此同时,广西农村内部同样存在着非常大的人均收入差距,根据 2019 年《广西统计年鉴》的相关数据,20% 低收入人群人均可支配收入只有 6318 元,20% 高收入人群人均可支配收入为 27983 元,两类人群缴费支出占其收入比分别是 3.91%、17.3%,差距非常大。

3.广西城乡居民养老保险待遇

城乡居民每月领取的养老金水平,通过以下计算公式计算:

$$P=B+nA+\frac{\sum_{i=1}^{15+n} c(1+r)^i+(15+n)S}{139} \quad (3)$$

其中, P 代表城乡居民每月领取的养老金, B 代表基础养老金, A 代表超 15 年缴费年限的增发额, n 代表超年限的年数, S 代表政府财政补贴, c 代表居民缴费档次, t 代表个人实际缴费年数, r 代表个人账户利息率。

根据 2018 年广西人社厅和财政厅相关文件,目前城乡居民基本养老保险基础养老金为 116 元/月。根据桂人社规〔2018〕22 号文件的财政补贴水平,以及缴费档次,根据公式(3)计算出 15 个缴费档次养老金待遇水平,结果如表 2。

表 2 不同缴费档次下的广西城乡居民基本养老保险待遇水平

单位:元

缴费档次	基础养老金	个人养老金	月度养老金	年养老金合计
200	116	37.4	153.4	1840.8
300	116	54.7	170.7	2048.4
400	116	72.1	188.1	2257.2
500	116	90.5	206.5	2478
600	116	107.8	223.8	2685.6
700	116	125.2	241.2	2894.4
800	116	145.3	261.3	3135.6
900	116	164.2	280.2	3362.4
1000	116	184.3	300.3	3603.6
1500	116	271	387	4644
2000	116	357.8	473.8	5685.6
3000	116	525.9	641.9	7702.8
4000	116	694	810	9720
5000	116	862.2	978.2	11738.4
6000	116	1030.3	1146.3	13755.6

注:利率定位 3%,缴费年限定为 15 年。

从表2我们可以看出,在现行的制度框架下,广西城乡居民如果选择200元/年/人的缴费标准缴费,所获得的个人账户养老金为37.4元/月,加上基础养老金,老年人每月的养老金为153.4元,年养老金总计1840.8元,养老金替代率为13.4%。如果按照农村居民人均收入的8%缴费,也就是年缴费档次为1000元/年/人,老年人月度养老金为300.3元,年养老金总计3603.6元,替代率达到26.3%。按照国际经验,养老金替代率达到50%才能较好的保障老年人生活,按照这个标准年养老金需要达到6838元,对应的缴费档次在2000元~3000元。按照最高档6000元/年/人来缴费,老年人月度养老金达到1146.3元,养老金替代率达到100.5%。虽然从理论上农村居民可以按照6000元/年/人的档次缴费,但是实际上农村居民的缴费能力应该从人均可支配收入与人均消费的差额来计算,根据广西2018年数据,人均可支配收入12435元,人均消费支出为10617元,剩余资金为1818元,对应的最高缴费档次为1500元,年养老金为4644元,替代率为33.5%。因此,现阶段广西城乡居民养老保险待遇普

遍较低,水平不仅难以满足现阶段老年人基本生活需求,而且也对城乡居民的参保行为和缴费档次选择产生重要影响,不利于城乡居民养老保险的可持续发展。

三、广西城乡居民养老保险长期财务状况的预测

广西城乡居民养老保险财务的长期可持续性主要体现基金收支状况,而基金的收支情况与人口结构、覆盖面、缴费档次、政府补贴标准、基础养老金变化情况等密切相关,如图1所示。考察广西城乡居民养老保险长期财务状况,就必须明确基金收入和基金支出,基金收入包括城乡居民缴费、政府财政全额负担的基础养老金,以及政府对个人账户的财政补贴;基金支出分为基础养老金支出和个人账户养老金支出两个部分。对广西城乡居民养老保险长期财务的预测,就必须考虑到未来广西人口总量的变化,以及年龄结构的变迁,在此基础上,进一步考察养老金替代率的变化对基金收支的长期影响。

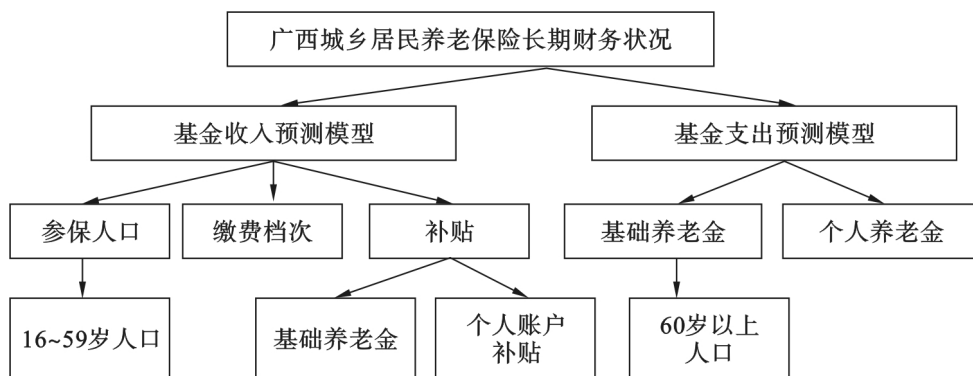


图1 广西城乡居民养老保险长期财务状况

(一)广西城乡居民养老保险参保人数测算

队列要素法是人口预测中经常使用的方法。对于广西2020年~2050年人口数量的变化,采用队列要素法进行推算,通过出生、死亡和迁移三大要素,采用MATLAB软件测算出广西2020年~2050年的人口结构状况。

基础数据假设方面,初始人口结构我们采用广

西2018年数据,生育率方面,2001年~2018年生育率基本维持在1.4%,国家“二胎”注册放开后,数据基本上变化不大,因此我们假设2020年~2050年生育率保持在1.4%。死亡率方面,由于医疗技术水平的不断进步以及人们生活水平的提高,死亡率我们按照近5年的均值来测算,也就是0.81%。广西人口数量与人口结构如表3所示。

表3 2020年-2050年广西人口数量与结构预测

单位:万人、%

年份	总人口	0~15岁人口	0~15岁比例	16~59岁人口	16~59岁比例	60岁以上人口	60岁以上比例
2020	5732	1321	23.06	3574	62.35	837	14.59
2022	5853	1384	23.65	3560	60.84	909	15.51
2024	6120	1455	23.78	3657	59.76	1008	16.44
2026	6284	1506	23.97	3674	58.47	1104	17.56
2028	6496	1568	24.14	3717	57.22	1211	18.64
2030	6804	1650	24.26	3764	55.32	1390	20.42
2032	7008	1692	24.15	3764	53.72	1552	22.13
2034	7136	1714	24.02	3746	52.50	1676	23.48
2036	7305	1744	23.88	3731	51.08	1806	25.04
2038	7468	1768	23.67	3734	50.00	1966	26.33
2040	7612	1766	23.21	3758	49.37	2088	27.42
2042	7733	1775	22.96	3779	48.88	2179	28.16
2044	7820	1770	22.64	3948	50.49	2102	26.87
2046	7772	1735	22.33	4006	51.55	2031	26.12
2048	7638	1688	22.11	3990	52.24	1960	25.65
2050	7604	1654	21.76	4024	52.93	1926	25.31

预测结果显示,广西人口总数由2020年的5732万人,增长到2044年达到最高值7820万人,此后略有下降,2050年为7604万人。老年人口由2020年的837万人增长到2050年的1926万人,最高值是2042年2179万人,老龄化比例由2020年的14.6%上升到2042年28.1%,2050年下降到25.3%。相对来说,广西0~15岁人口变动不大,由2020年的1321万人增长到2050年的1654万人,其占人口比例变动不是很大,由2020年的23.06%下降到2050年21.76%。16~59岁人口由2020年的3574万人增长到2050年的4025万人,其占人口比例下降比较大,由2020年最高的62.35%下降到2042年的最低值48.88%,此后略有上升,2050年为52.93%,20年下降比例接近10%。

在得到广西基本人口数据的情况下,我们需要进一步测量广西城乡居民养老保险的参保人数,也就是缴费人数(16~59岁人口)以及享受待遇人数(60岁及以上人口)。

首先,我们通过城镇化率来测算城乡人口分布。根据2014年《广西壮族自治区新型城镇化规划(2014年-2020年)》,到2020年全区常住人口城镇

化率要达54%,户籍人口城镇化率达34.5%,鉴于户籍人口城镇化率低于全国平均水平(45%),故假定2020年广西户籍人口城镇化率为35%,2020年以后户籍人口城镇化率以每年1%的比例增长,到2050年户籍人口城镇化率达到65%。

其次,根据近年来广西城镇就业人口现状,以及未来经济发展的潜力,我们设定2020年-2030年城镇非就业人口比例为40%,2031年-2040年为35%,2041年-2050年为30%。

最后,根据近5年城镇离退休人员数据,假设城市户籍中领取城乡居民养老保险待遇的人口占城市老年人口比例为20%;农村60岁以上人口按照图3的数据进行测算。综合以上相关分析和假定,测算出2020年-2050年广西城乡居民养老保险缴费人数和享受待遇人数,如表4所示。

广西城乡居民养老保险缴费人数2020年为2822万人,此后慢慢下降,到2050年为2192万人,30年下降幅度高达22.3%。与此同时,领取待遇人口呈现倒“U”型,2020年为601万人此后不断上升,2038年达到峰值1132万人,此后不断回落,2050年为923万人,接近2032年数据。

表4 广西城乡居民养老保险缴费人口与领取待遇人口预测

单位:万人

年份	城镇人口	城镇非就业	农村人口	缴费人口	领取待遇人口
2020	2006	500	2322	2822	601
2022	2165	526	2243	2769	638
2024	2386	570	2230	2800	691
2026	2576	602	2167	2769	741
2028	2793	639	2118	2757	794
2030	3061	677	2070	2747	889
2032	3293	660	1995	2655	967
2034	3496	642	1910	2552	1018
2036	3725	665	1828	2493	1082
2038	3958	692	1755	2447	1132
2040	4186	721	1691	2412	1167
2042	4407	646	1625	2271	1184
2044	4613	698	1618	2316	1108
2046	4740	733	1562	2295	1038
2048	4811	754	1476	2230	970
2050	4942	784	1408	2192	923

(二)2020年-2050年广西城乡居民养老保险基金收入预测

由于农村集体经济非常薄弱,因此,广西城乡居民基本养老保险的基金收入,主要来自参保对象中未领取待遇人员的缴费,政府的财政补贴以及利息收入;基金支出主要是支付老年人的养老金,包括个人缴费养老金和基础养老金两个部分。根据广西2015年-2018年城乡居民老保险个人缴费情况,年度人均缴费分别为209元、176元、226元、185元,假定2020年广西城乡居民的缴费档次200元/年;政府对缴费档次的财政补贴为35元/人/年。与此同

时考虑到同期CPI指数以及长期市场利率水平,利息率按照3%计算;缴费年限为15年;覆盖面方面,假设2020年开始实现全覆盖,也就是100%。综合上述假设,我们得到广西城乡居民养老保险2020年-2050年基金收入数据,如表5所示。

由于缴费人数的减少,个人缴费、财政补贴以及基金总收入均呈现不断下降趋势。个人缴费收入由2020年的68.3亿元下降到2050年的53亿元,降幅达到26.8%,同期的政府财政补贴由242.1亿元下降到187.9亿元,降幅为22.3%;基金总收入由2020年的310.4亿元下降到2050年的240.9亿元,降幅为22.4%。

表5 广西城乡居民养老保险基金收入预测

单位:万人、亿元

年份	缴费人数	个人缴费合计 ^①	财政补贴	收入总计
2020	2822	68.3	242.1	310.4
2022	2769	67.0	237.5	304.5
2024	2800	67.7	240	307.7
2026	2769	67.0	237.5	304.5
2028	2757	66.7	236.4	303.1
2030	2747	66.4	235.4	301.8
2032	2655	64.2	227.6	291.8
2034	2552	61.7	218.7	280.4
2036	2493	60.3	213.8	274.1
2038	2447	59.2	209.9	269.1
2040	2412	58.3	206.7	265.0
2042	2271	54.9	194.6	249.5
2044	2316	56.0	198.5	254.5
2046	2295	55.5	196.7	252.2
2048	2230	53.9	191.1	245.0
2050	2192	53.0	187.9	240.9

①此处已经包括利息收入。

(三) 2020年—2050年广西城乡居民养老保险基金支出预测

当前多数学者对养老保险基金支出的预测,均是采用“基础养老金+个人账户养老金”进行计算。政府设置基础养老金、补贴标准以及养老金的增长幅度,目的是为了保障老年人晚年能够获得足够的养老金,过上相对体面的生活。因此在预测广西城乡居民养老保险基金支出的时候,我们采用“养老金替代率”进行测算。

$$PE_{\text{年度}} = R_{\text{居民}} \times I_{\text{居民}} \times N_{\text{老人}}$$

$PE_{\text{年度}}$ 代表广西城乡居民养老保险支出, $R_{\text{居民}}$ 代表城乡居民养老保险目标替代率, $I_{\text{居民}}$ 代表农村居民人均年度可支配收入, $N_{\text{老人}}$ 代表领取待遇人数。其中,领取待遇人数之前已经进行了预测,对于农村居民人均可支配收入,根据广西未来经济形势与发展潜力,假定年均增长率为5%。参考2019年广西城乡居民养老金的替代率水平^①以及未来城乡居民对美好生活的追求,养老金替代率按低、中、高3种方式进行预测,分别为:8%、10%、12%。2020年—2050年广西城乡居民养老基金支出,如表6所示。

表6 广西城乡居民基本养老保险基金支出情况预测

年份	年度居民收入(元)	领取待遇人数 (万人)	基金支出(亿元)		
			替代率 8%	替代率 10%	替代率 12%
2020	14359	601	69.0	86.3	103.5
2022	15831	638	80.7	101	121.1
2024	17453	691	96.4	120.5	144.7
2026	19242	741	114.0	142.5	171.1
2028	21214	794	134.7	168.4	202.0
2030	23388	889	166.3	207.8	249.4
2032	25785	967	199.4	249.3	299.1
2034	28428	1018	231.5	289.3	347.2
2036	31341	1082	271.2	339.1	406.9
2038	34553	1132	312.8	391.1	469.3
2040	38094	1167	355.5	444.5	533.4
2042	41998	1184	397.7	497.1	596.6
2044	46302	1108	410.4	513.0	615.6
2046	51048	1038	423.8	527.8	635.7
2048	56280	970	436.7	545.9	655
2050	62049	923	458.1	572.7	687.1

(四) 广西城乡居民养老保险基金的长期收支平衡测算

根据广西城乡居民养老保险基金收入与支出变化预测情况,按照3种替代率方案进行预测,可以得出3种不同的结果。

第一种方案是8%的低养老金替代率方案。在8%的养老金替代率下,广西城乡居民养老保险的基金收入呈现小幅度下降趋势,2020年—2030年均在300亿元以上,2031年—2040年在250亿元—300亿

元之间,2041年—2050年在240亿元—250亿元之间。广西城乡居民养老保险基金支出方面,则呈现出快速增长的趋势。2020年支出仅仅为69亿元,此后由于基础养老金的增长以及人口老龄化的快速发展,2026年支出超过100亿元,2034年支出超过200亿元,2038年超过支出300亿元,2050年达到458.1亿元。因此,即使是按照8%的较低替代率水平,到2038年,广西城乡居民养老保险将出现“收不抵支”状况,基金缺口相对较小,为43.7亿元。2038年以后,基金缺口不断扩大,2050年基金缺口将突破200亿元,达到217.2亿元,如图2所示。

^①2019年广西城乡居民养老金为1392元/人/年,农村居民人均可支配收入为13676元,替代率为10.1%。

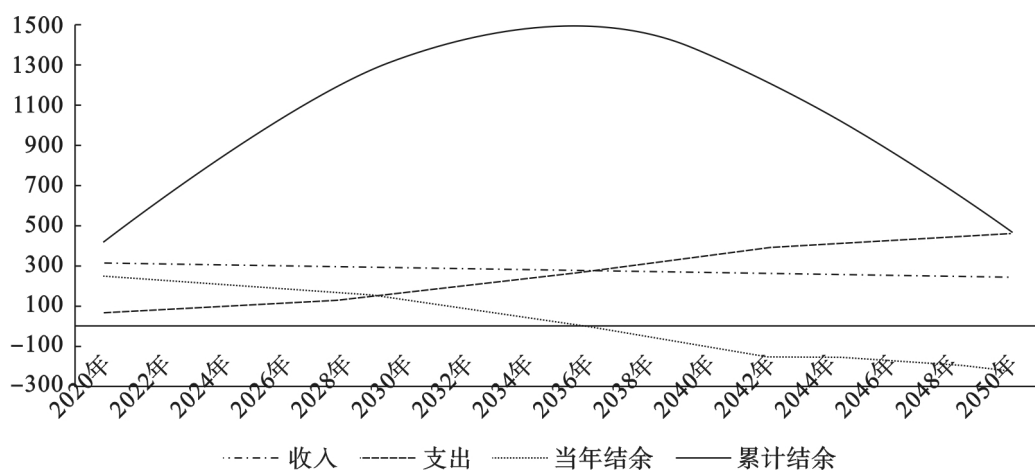


图2 养老金8%替代率下情况

另一方面,在养老保险基金出现缺口后,可以通过滚存结余的基金来进行维持。滚存结余2020年为421.4亿元,此后不断增长,2036年达到最高值1495.1亿元,此后结余逐渐下降,2050年结余为476.3亿元。因此,在8%的养老金替代率下,广西城乡居民养老保险的长期财务可持续性较好,到2050年还有结余。虽然在预测期间还有滚存结余,但是2050年的5年内,滚存结余也会用完。

第二种方案是10%的中等养老金替代率方案。这一方案与广西现行的城乡居民养老保险养老金替代率一致,如图3所示。在城乡居民养老保险基金的年度支出方面,2020年为86.3亿元,此后不断增长,到2032年基金支出达到249.3亿元,此时,广

西城乡居民养老保险基金年度收入略大于支出水平(246.3亿元)。2034年开始,广西城乡居民养老保险出现“收不抵支”的状况,当年基金缺口为8.9亿元,此后基金缺口不断扩大,2042年缺口超过200亿元,达到247.6亿元,2050年缺口达到331.8亿元。

考虑到基金滚存结余,2032年滚存结余达到最高值的1228亿元,此后不断下降,随着基金支出的不断增长,广西城乡居民养老保险可以维持到2046年,累计总结余为70.9亿元,2048年时累计总结余也会出现缺口,缺口达到230亿元,到2050年时,缺口规模达到561.8亿元。因此,即使考虑到基金滚存结余,虽然能够延缓基金缺口时间,但是其后期的基金缺口依然非常大。

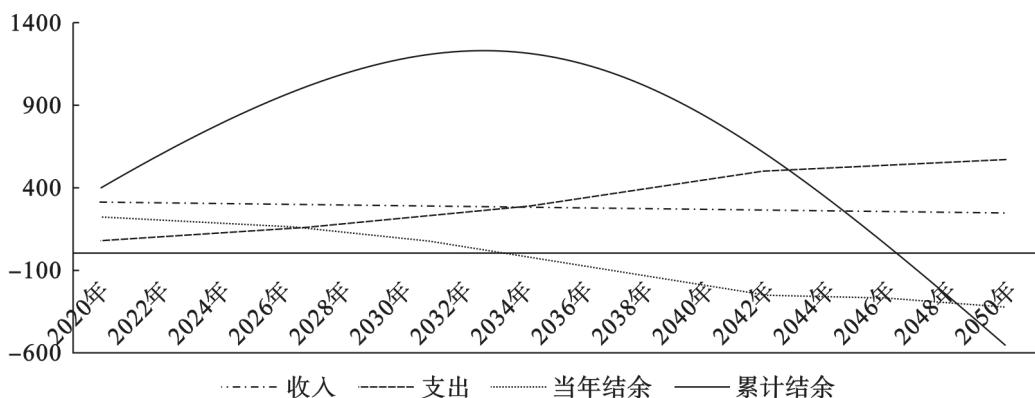


图3 养老金10%替代率下情况

第三种方案是12%的高养老金替代率方案。在12%的养老金替代率下,由于替代率水平较高,基金支出更快,2020年支出为103.5亿元,到2032年支

出为299.1亿元,首次出现缺口,缺口为7.3亿元,基金收支平衡被打破,缺口时间比10%的替代率早两年。如图4所示,在这种方案下,广西基金缺口不

断增长,2038 年超过 200 亿元,达到 200.2 亿元。2048 年缺口达到 410 亿元,2050 年为 446.2 亿元,此时的缺口比 10%养老金替代率下的方案多 114.4 亿元,缺口幅度扩大了 34.4%。

考虑到基金的滚存结余因素后,广西城乡居民养老保险的长期财务可持续性可以维持到 2040

年。2042 年开始广西城乡居民养老保险基金的累计缺口为 2.4 亿元,此后累计缺口迅速上升,2044 年为 363.5 亿元,到 2050 年缺口达到 1603.2 亿元。累计缺口规模的迅速上升,严重影响到广西城乡居民养老保险制度的健康、可持续发展,需要加以高度重视。

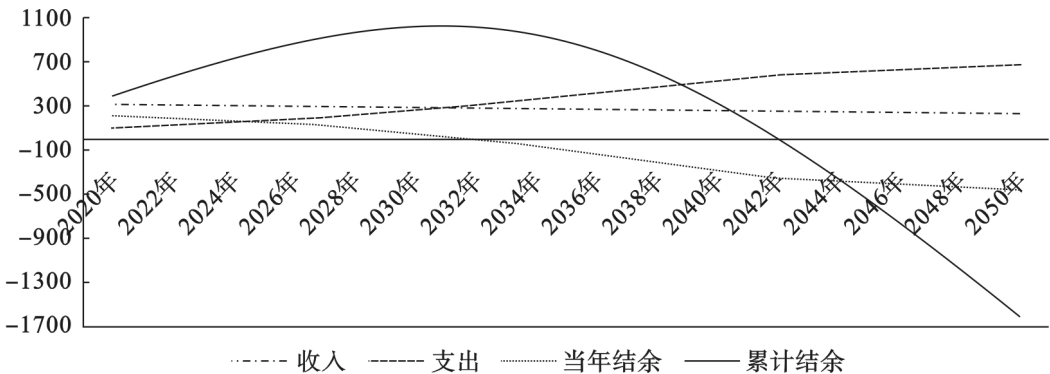


图 4 养老金 12%替代率下情况

（五）调整相关参数对广西城乡居民养老保险基金财务可持续性影响

我们把相关参数调整分为 4 种,主要包括:年投资收益率达到 6%;居民缴费和政府补贴增加到

300 元/年和 60 元/年;领取养老金年份为 65 周岁;最低缴费年限设置为 20 年。由于 8%的替代率预测期间有结余,因此,主要分析参数调整对方案 2 和方案 3 的影响。

表 7 各参数对广西基金财务可持续性的影响

单位:亿元

参数	方案 2		方案 3	
	基金缺口时间	长期基金缺口	基金缺口时间	长期基金缺口
投资率提高	无变化,2034	结余 287.1	无变化,2032	缓解,缺口 1035.7(2050)
缴费与补贴提高	延后,2036	缓解,缺口 40.1(2050)	延后,2034	缓解,缺口 1092(2050)
65 岁领取养老金	延后,2036	缓解,缺口 178.8(2050)	延后,2034	缓解,缺口 1143.9(2050)
缴费年限 20 年	延后,2042	缓解,缺口 166.4(2050)	延后,2038	缓解,缺口 946.2(2050)

如表 7 所示,方案 2 中 10%的养老金替代率下,投资收益率由 3%提高到 6%以后,虽然 2034 年收支出现缺口的时间没有变化,但是有利于延长长期基金可持续性,2050 年能够结余 287.1 亿元;提高缴费水平和政府补贴,可以使基金缺口推迟 2 年,缺口额为 32.9 亿元。对于长期基金缺口来说,这一方法能将缺口出现时间推迟至 2050 年,缺口额度为 40.1 亿元,缺口相对较小。而延迟 5 年录取养老金的参数调整,对于基金缺口有一定延后作用,

2036 年出现 41.2 亿元缺口。总体来说,这一方法将长期基金缺口延迟到 2050 年出现 178.8 亿元缺口;缴费年限增加到 20 年,也能够有效延缓基金缺口时间,2042 年才出现基金缺口,缺口为 36.5 亿元,对于长期基金缺口来说,到 2050 年缺口为 166.4 亿元。总体来说,提高投资收益率、增加缴费率和政府补贴水平,其效果好于后面两种措施。特别相对投资收益率而言,预测期间非但没有缺口,还有 287.1 亿元的结余。

在方案3的12%的养老金替代率下。投资收益率的提高对于基金缺口出现时间没有影响,但可以缓解长期基金缺口范围。这一参数调整,2046年才出现179.5亿元缺口,比原来2042年出现2.4亿元的缺口晚了4年,到2050年累计缺口为1035.7亿元,相较之前少了567.5亿元缺口,减少幅度达到35.4%。对于提高缴费标准和政府补贴,基金缺口时间延后到2034年,缺口为34亿元,有效缓解长期基金缺口问题。2046年才出现缺口,达到292.7亿元,比原来出现缺口时间晚了4年,到2050年缺口为1092亿元,缺口减少幅度为31.8%。65岁领取养老金使基金缺口延后2年,2034年出现42.4亿元的缺口,对于长期基金缺口有缓解作用,直到2044年才出现62.5亿元的缺口,2050年缺口总额达到1143.9亿元,减少幅度为28.6%。缴费年限增加到20年后,基金缺口出现时间推迟到2038年,缺口额为36.7亿元。长期基金缺口额方面,2046年出现124.1亿元缺口,2050年946.2亿元缺口,减少幅度为40.9%,效果是4种中最好的。

四、研究结论与对策

(一)研究结论

在对广西城乡居民养老保险发展状况,以及财务可持续性现状进行梳理和分析后,在现行的城乡居民养老保险制度框架下,对广西城乡居民养老保险财务的长期可持续性进行了预测,结论如下:

1. 对广西2020年-2050年的人口总量及人口结构变化趋势进行了预测,得出广西未来缴费人口以及领取待遇人口的数量。未来广西的缴费人口下降非常迅速,2020年为2822万人,到2050年下降到2192万人,30年下降幅度达到22.3%;与此同时领取待遇人口呈现倒“U”型,2020年为601万人,此后不断上升,2038年达到峰值1132万人,此后不断回落,2050年为923万人,接近2032年数据。

2. 对基金收入进行预测,由于缴费人数的减少,个人缴费、财政补贴以及基金总收入均呈现不断下

降趋势。个人缴费收入由2020年的68.3亿元下降到2050年的53亿元,降幅达到26.8%,同期的政府财政补贴由242.1亿元下降到187.9亿元,降幅为22.3%;基金总收入由2020年的310.4亿元下降到2050年的240.9亿元,降幅为22.4%。

3. 分别按照8%、10%和12%的养老金替代率对基金支出进行预测。在8%的低替代率情况下财务可持续性较好,2050年能有476.3亿元的滚动结余;在10%的替代率下,2034年开始出现“收不抵支”的状况,即使考虑到滚动结余,2048年也会出现缺口,到2050年时候,缺口规模达到561.8亿元。在12%替代率缺口下,2032年开始出现缺口,2050年为446.2亿元,此时的缺口比10%养老金替代率下的方案多114.4亿元,缺口幅度扩大了34.4%,到2050年达到1603.2亿元。这个赤字规模不仅严重影响和威胁到广西城乡居民养老保险制度体系运行,而且有可能对整个经济发展与社会稳定都形成影响和制约。

4. 考察了四种参数调整对财务可持续性的影响。对于替代率为10%的状况,投资率提高到6%,对财务可持续性影响较好,到2050年还有滚动结余;而提高居民缴费与政府补贴,65岁领取养老金、缴费年限20年对推迟基金缺口有一定的缓解作用,但是长期财务缺口还是存在。对于替代率为12%的状况,除了投资率提高不能推迟基金缺口外,其他三种都能推迟基金缺口时间,四种参数都有缓解长期基金缺口的作用,缴费年限20年的作用相对来说最明显。

(二)优化对策

第一,强制参保,提高居民最低缴费标准。广西城乡居民养老保险实施11年,参保率仅仅为77.5%,离“应保尽保”还有不少差距,且居民缴费多数选择较低的200元档次,不利于基金收入的增长。随着2020年全面小康社会的实现,我国城乡居民的收入水平已经有了很大提高,这为强制实施城乡居民养老保险提供了经济条件,推动“应保尽保”

目标达成。无论是从城乡居民缴费能力^①,还是从养老金“保基本”的角度,都需要提高城乡居民养老保险缴费档次的设定。建议最低缴费标准的测算,在结合“保基本”目标的同时,根据精算原理和大数据,按照城乡居民人均可支配收入状况来调整,等到经济发展水平较高时,借鉴我国城镇职工养老保险缴费的做法,按照收入的一定比例进行缴费。

第二,提高养老基金的投资收益。按照《全国社会保障基金投资管理暂行办法》中的规定,城乡居民养老保险基金收入不允许直接投资,只能通过省政府通过存入银行或者购买国债来实现基金保值增值,这种投资方式单一收益有限。因此,需要扩大城乡居民基本养老保险基金的投资渠道,开展市场化投资运营,进入股市或者购买高收益率资产组合,提高基金收益率。此外,可以考虑适当下放地方政府基金运营权限,提高政策灵活性,以实现基金的健康、快速保值增值。

第三,优化政策,提高生育率。人口老龄化的加剧,不仅使缴费人数减少并且使领取待遇人数增加,养老保险基金的收入减少与支出增加同步,这对城乡居民养老保险基金的财务可持续性带来重大的冲击。因此,我们必须进一步提高生育率,在一定程度上提高养老基金的收入。国家一方面需要大力发展幼托产业,把学前教育纳入义务教育范围,减轻家庭的抚育成本。另一方面需要利用财税政策,对多孩家庭进行财政补贴,对女性再就业的企业给予税收优惠。

第四,根据城乡居民的收入和消费差异,设计基础养老金的调整指数。利用 ELES 模型等量化工具,测算出城镇老年人和农村老年人养老需求的上限和下限。居于适度水平内的基础养老金标准值,防止新的城乡二元问题产生,同时由于所设计的标准在内容上加入了对城乡差异的考量,因此也在很

大程度上解决了相对公平问题。这样的标准所衡量的城镇居民养老替代率与农村居民养老替代率尽管有一定差距,但是差距在合理、可接受范围内。在设计调整指数时,也要考虑重大突发事件的影响,例如新冠疫情对经济以及居民收入造成的重大影响,此时,政府需要根据经济发展状况、居民收入,以及物价水平,在下一年展开微调。

第五,优化养老金计发系数。目前,我国城乡居民养老保险的养老金系数为 139,这个系数是建立在 60 岁的人平均余命为 139 个月基础上的。随着我国经济社会的发展以及医疗技术水平的提高,建立在经验生命表基础上的城乡居民养老保险面临着死亡率快速下降、预期寿命显著延长的人口变化新态势,必须依托科学的预期寿命预测方法,有效估计未来人口变动态势,从而建立人口参数动态变化与养老金计发系数之间的联动机制。

参考文献:

- [1] 王晓军,任文东.我国养老保险的财务可持续性研究[J].保险研究,2013,(4):118-127.
- [2] 薛兴利,张杨.基于信息熵与理想点原理的城乡居民基本养老保险保障水平评价—以山东省为例[J].河北经贸大学学报,2020,(1):92-99.
- [3] 张国海,阳慧.制度缺憾、有限理性与城乡居民养老保险缴费[J].经济问题,2019,(12):52-59.
- [4] 宫晓霞.财政支持城乡居民养老保险制度:面临的风险及应对策略[J].经济社会体制比较,2018,(1):45-53.
- [5] 李文军.城乡居民基础养老金调整与财政负担测算研究:2016-2050[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2018,(1):35-42.
- [6] 吴玉锋,周嘉星,伍勇.期望确认度与城乡居民养老保险制度忠诚度关系实证研究[J].西北大学学报(哲学社会科学版),2018,(6):82-90.
- [7] 岳经纶,黄远飞.广州市城乡居民养老保险适度性水平研究[J].社会保障研究,2016,(3):3-8.
- [8] 张丹,胡晗.城乡居民养老保险个人账户超支额测算[J].西安交通大学学报(社会科学版),2015,(3):104-108.
- [9] 朱火云.城乡居民养老保险对代际收入转移的影响:基于 CLHLS2005—2014 的纵贯分析[J].社会保障评论,2019,(2):94-108.
- [10] 张跃华,王翌宵.新型农村社会养老保险对贫困群体生

^①2019 年我国居民人均可支配收入为 30733 元,其中城镇居民人均可支配收入为 42395 元,农村居民人均可支配收入为 16021 元,如果按照 200 元缴费档次,其支出仅仅占城镇居民收入的 0.47%,占农村居民收入的 1.24%,比例均非常低。

- 活的影响[J].保险研究,2019,(5):69-80.
- [11] 李琴,李怡.“新农保”对中国农地流转的影响估计——基于 CHARLS 数据的研究[J].农村经济,2018,(6):99-106.
- [12] 臧敦刚,刘艳.城乡居民养老保险、流动意愿与农村二孩生育意愿[J].四川师范大学学报(社会科学版),2017,(6):62-70.
- [13] 裴育,史梦昱.养老保障支出增长与财政可持续——以江苏为例[J].地方财政研究,2019,(6):4-13.
- [14] 张向达,张声慧.城乡居民养老保险的财务可持续性研究[J].中国软科学,2019,(2):143-155.
- [15] 米红,贾宁,周伟.未来 70 年新农保收支预测与制度完善[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2016,(4):1-10.
- [16] 陈水勇.论可持续发展的三个维度[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2018,(6):48-52.
- [17] 王立剑,叶小刚.需求导向下城乡居民基础养老金调整方案研究[J].西安交通大学学报(社会科学版),2015,(5):86-92.
- [18] 张师伟.政治发展不平衡不充分论析[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2019,(5):1-15.
- [19] 郑秉文.中国养老精算报告:2019-2050[M].北京:中国劳动社会保障出版社,2019:55-56.
- [20] 边恕,孙雅娜,黎茵娴.“城乡保”基础养老金普惠型给付的适度性分析[J].辽宁大学学报(哲学社会科学版),2016,(4):63-70.
- [21] 张国海,阳慧.制度缺憾、有限理性与城乡居民养老保险缴费[J].经济问题,2019,(12):52-59.
- [22] 刘俊杰,高莹.人口流动对人口老龄化的区域影响——基于两广的对比分析[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2019,(3):78-87.
- [23] 封铁英,罗天恒.农村社会养老保险的长寿风险评估与应对策略[J].西安交通大学学报(社会科学版),2017,(3):73-79.

【责任编辑 寇明风】

(上接第 99 页)

参考文献:

- [1] 吴敏,周黎安.晋升激励与城市建设:公共品可视性的视角[J].经济研究,2018,53(12):第 97-111 页.
- [2] 理查德·A·马斯格雷夫与王桂娟.关于詹姆斯·布坎南教授《福利民主政体中的财政危机及其对公共投资的影响》[J].财政研究,1997(12):第 47-50 页.
- [3] 高远.转型中国的政府治理与经济增长[D].2009,复旦大学.第 161 页.
- [4] 张怀雷.对民生财政的探讨[J].财会研究,2012(01):第 13-15 页.
- [5] 伍文中.财政支出竞争存在性检验——基于变异系数的分析[J].财经论丛,2010(05):25-30.
- [6] 王文剑.中国的财政分权与地方政府规模及其结构——基于经验的假说与解释[J].世界经济文汇,2010(05):105-119.
- [7] 曾康华,夏海利.省级财政竞争对企业投资区位选择的影响——基于空间策略互动分析[J].山东财经大学学报,2020,32(02):36-45.
- [8] 张合金,武帅峰.城市群内部财政支出竞争与 FDI 增长绩效研究 [J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版),2014,35(05):95-101.
- [9] 李一花,沈海顺,孙爱华.“省直管县”视角下的县级财政支出竞争研究[J].经济与管理评论,2014,30(02):116-120.
- [10] 李承怡.预算软约束下地方政府财政支出竞争策略的空间经济效应[J].经济地理,2019,39(09):24-30.
- [11] 贺达,顾江.地方政府文化财政支出竞争与空间溢出效应——基于空间计量模型的实证研究[J].财经论丛,2018(06):12-23.
- [12] 王华春,刘清杰.地方政府财政支出竞争与经济增长效应:基于策略互动视角[J].广东财经大学学报,2016,31(01):89-97.
- [13] 唐沿源.转移支付与地方财政支出竞争——激励效应及中国经验的检验[J].云南财经大学学报,2015,31(03):49-61.
- [14] 王丽娟.我国地方政府财政支出竞争的异质性研究——基于空间计量的实证分析[J].财贸经济,2011(09):11-18.
- [15] 张晏,夏纪军,张文瑾.自上而下的标尺竞争与中国省级政府公共支出溢出效应差异[J].浙江社会科学,2010,000(012):20-26,74.
- [16] 谢芬,肖育才.财政分权、地方政府行为与基本公共服务均等化[J].财政研究,2013,000(011):2-6.
- [17] 郭平,林晓飞.地方官员特征与民生财政支出:来自中国省长省委书记的证据[J].地方财政研究,2018(3):70-77.
- [18] 姜扬.2018,民生性财政支出、门槛效应与城乡收入差距[J].社会科学战线,2018(5):256-260.
- [19] 曾玲芳.消费分类视角下民生和非民生财政支出对居民消费的影响[J].商业经济研究,2017(11):47-50.

【责任编辑 陆成林】