

财政补贴对提升农村居民养老金待遇水平的影响分析

——以我国中部地区 A 市为例

都闪闪 王延中

【摘要】具有政府的财政补贴是我国农村居民养老保险制度最为突出的特征。A 市位于我国中部地区，是 2010 年该地区实施“新农保”制度的第一批试点城市。本文基于 A 市 2009—2021 年农村居民养老保险参保缴费及财政补贴数据，使用精算模拟分析的方法，以参保者养老金终身净转入额为衡量标准探讨农村居民养老保险财政补贴对提升其养老金待遇水平的影响。研究发现：财政补贴额度、居民缴费档次、个人账户养老金投资收益率、基础养老金调整系数、养老金个人账户投资收益率等因素都影响了农村居民养老保险财政补贴对养老金待遇水平的提升作用。“多缴多得”的财政补贴政策对高缴费人群产生的激励和养老金待遇提升效果更明显。

【关键词】农村居民 财政补贴 养老金

【作者简介】都闪闪，经济学博士，清华大学社会科学学院博士后；王延中，社会学博士，中国社会科学院大学社会与民族学院教授，中国社会科学院民族学与人类学研究所研究员。

【中图分类号】D913.7 **【文献标识码】**A

【文章编号】2097-1125 (2023) 09-0083-16

一、引言

当前，由于社会保障发展的不充分与社会资源分配的不均衡，农村地区间社会福利不平衡问题日益突出。履行好政府再分配的调节职能、加快推进农村基本公共服务均等化、发挥财政补贴缩小地区间社会福利不平衡的差

距,是实施乡村振兴战略的题中应有之义。

农村居民养老保险(以下简称农居保)制度是我国社会保障体系的重要构成。截至2020年底,全国农居保参保人数达54244万人,涵盖全国38.4%的人口。^①财政补贴是农居保的重要资金来源,这是与“老农保”最大的区别之一,无论是“补入口”的个人缴费补贴还是“补出口”的基础养老金,都对激励居民参保缴费、提高农村居民的养老金水平、促进城乡公共服务一体化等具有重要的作用。

事实上,农居保发挥着重要的调节居民收入、提升居民养老金待遇水平的作用。从宏观视角看,农居保的个人账户缴费补贴和基础养老金来自政府财政收入,而财政收入来自税收。从微观视角看,居民在性别、收入、寿命与缴费年限等诸多方面均存在较大的差异,因而导致其一生中享受到的养老金精算金额的现值与其缴纳的养老保险费精算金额的现值之间可能存在较大的差额,该差额反映了养老保险财政补贴对居民养老金待遇水平的提升作用。因此,本文利用我国中部地区A市2009—2021年的参保缴费及政府补贴的数据,通过估算农村居民终身养老金净转入额等指标,对农居保财政补贴对养老金待遇水平的提升作用进行量化评估,主要分析和回答的问题是:农居保财政补贴是否具有提升养老金待遇水平的作用,财政补贴对不同参保群体的作用是否相同,以及财政补贴提升养老金待遇水平作用的发挥受到制度中哪些因素的调整等。对上述问题的回答有助于深入理解农居保当下缴费现状的深层次原因,以为促进农居保可持续发展以及完善财政补贴政策提出对策建议。

二、文献回顾

对养老保险财政补贴提升居民养老金待遇水平作用的已有研究主要集中在财政补贴对居民收入的调节效应。国际上, Samuelson 利用代际交叠的理论分析了养老保险提升居民养老金待遇水平的作用,对参保者在退出劳动期后和工作期不同代际的收入转移情况展开了详细研究。^② Feldstein 运用生命周期理论对美国社会养老保险制度进行了研究,认为参加养老保险会使得人们只有较少的钱用于个人存储,进而不利于社会福利总体水平的提升和社会

① 参见《2020年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》, http://www.mohrss.gov.cn/xgk2020/fdzdgknr/ghtj/tj/ndtj/202106/t20210604_415837.html, 2022年12月11日。

② 参见 Paul A. Samuelson, Aspects of Public Expenditure Theories, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 40 (4), 1958, pp. 332–338。

公平的改善。^① Gustman 等在考察美国养老保险发挥调解居民收入效应时发现，养老保险使得高收入者的福利与低收入者的福利之间会更加平衡，能够发挥收入正向调解和分配的功能。^② Kakwani 等研究发现，通过政府财政补贴为老年群体提供的非缴费型养老保险可以有效缓解老年贫困，缩小收入差距。^③ 近年来，各发展中国家政府开始将养老保险制度作为重要的居民收入差距的调节工具。^④

国内学者也从多角度对财政补贴调节居民养老金待遇的效应展开了研究。范辰辰等使用 CHARLS 调查数据，运用多元回归、离散选择模型以及工具变量法等多种计量模型对新农保的减贫增收效果进行了实证检验。^⑤ 王翠琴等认为，农居保对居民养老金待遇水平的影响主要来自政府补贴方面的作用。^⑥ 黄丽等在构建精算模型的基础上，从农居保基础养老金补贴以及个人账户补贴两个方面对其收益率进行了分析，得出农居保实施的最低补贴模式对老年居民和高缴费人员的收入调节效应更为明显。^⑦ 陈云凡等对新农保财政激励模式进行划分，并根据效率与公平原则进行了测算，结果显示固定补贴模式以及累计补贴模式都能发挥调节代际养老金待遇水平的功能。^⑧ 刘海英发现现有的财政补贴机制整体上向缴费档次低的参保人倾斜，具有平滑居民生活周期内收入的功能，但各档次之间采用了绝对公平的原则，档次之间不具备调节效应。^⑨ 城乡居民养老保险制度现行的财政补贴缴费政策不仅存

① 参见 Martin Feldstein, Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation, *Journal of Political Economy*, Vol. 82 (5), 1974, pp. 905 - 926。

② 参见 Alan L. Gustman and Thomas L. Steinmeier, The Social Security Early Entitlement Age in a Structural Model of Retirement and Wealth, *Journal of Public Economics*, Vol. 89 (2 - 3), 2005, pp. 441 - 463。

③ 参见 Nanak Kakwani and Kalanidhi Subbarao, Ageing and Poverty in Africa and the Role of Social Pensions, *United Nations Development Programme International Poverty Centre*, Working Paper (8), 2005, pp. 378 - 383。

④ 参见 Achim Kemmerling and Michael Neugart, Redistributive Pensions in the Developing World, *Review of Development Economics*, Vol. 23 (2), 2019, pp. 702 - 726。

⑤ 参见范辰辰、陈东：《新型农村社会养老保险的减贫增收效应——基于“中国健康与营养追踪调查”的实证检验》，《求是学刊》2014年第6期，第62~70页。

⑥ 参见王翠琴、薛惠元：《新型农村社会养老保险收入再分配效应研究》，《中国人口·资源与环境》2012年第8期，第140~146页。

⑦ 参见黄丽、罗锋：《新型农村社会养老保险收入再分配效应研究》，《西北农林科技大学学报》（社会科学版）2014年第5期，第96~101页。

⑧ 参见陈云凡、谭璇：《新型农村社会养老保险激励机制分析》，《湖南师范大学社会科学学报》2015年第2期，第108~117页。

⑨ 参见刘海英：《城乡居民基本养老保险的财政激励机制研究——基于效率与公平双重价值目标的考量》，《兰州学刊》2016年第2期，第144~152页。

在效率损失,而且在本质上是一种“累进式”补贴方式,将更多的财政补贴发放到了具有较强缴费能力的人身上,违背了财政补贴促进分配公平的初衷。^①樊毅等认为,从居民参保的整个生命周期来看,农居保财政补贴使得居民能够获得纯收益,可以有效发挥收入调节和激励参保的作用。^②但他们对财政补贴对不同缴费档次和不同缴费年限人群纯收益影响的差异程度没有做进一步分析。

既有研究对农居保财政补贴对提升居民养老金待遇水平的研究十分丰富,但由于使用的指标、数据以及研究方法存在差异,研究结论存在着分歧。与既有研究相比,本文的创新之处包含:首先,以我国一个具体的地级市为分析案例,基于微观个体视角对农村居民养老金净转入额进行估算,考察财政补贴对居民养老金待遇水平的调节作用,并且重点分析代内调节的效应;其次,本文从养老金净转入额的视角对居民养老金待遇净转入额的影响因素进行分析,并且对财政补贴对不同缴费档次及缴费年限的人群的影响进行异质性分析,可以在一定程度上解释农居保制度存在的“逆向选择”问题。

三、模型与数据

根据目前相关研究,我国很多地区在实行“新农保”之后,农村地区几乎所有人的养老金的净转移额都为正数。^③这说明,政府财政补贴对支撑农村养老保险制度的运行发挥着重要作用。在居民养老保险制度中,参保者的养老金待遇主要由两部分组成:一部分是以政府财政补贴为资金来源的基础养老金,另一部分是由参保者缴费及政府财政补贴构成的个人账户。除了个人缴费,政府财政补贴是其参保额和养老保险待遇的净收入。因此,笔者在分析A市农居保的财政补贴及其效应时,主要对养老金的净转移额进行测算。在此基础上,对其调节养老金待遇水平的效应进行量化测算和分析。

(一) 数据来源与研究假设

1. 数据来源

A市位于我国中部地区,2021年全年全市居民人均可支配收入为29027

① 参见王雯:《城乡居民基本养老保险财政补贴机制研究》,《社会保障研究》2017年第5期,第3~13页。

② 参见樊毅、张英:《城乡居民养老保险对老年人的增收效应——基于CGSS微观调查数据的实证研究》,《保险职业学院学报》2021年第5期,第65~71页。

③ 参见王翠琴、薛惠元:《新型农村社会养老保险收入再分配效应研究》,《中国人口·资源与环境》2012年第8期,第140~146页。

元，人均 GDP 为 11 万元，在全国范围内具有相似发展水平的市县区约有 200 个。^① 因此，本文选取 A 市为研究对象，在全国范围内具有一定的代表性。数据主要选取 2009—2021 年 A 市 4 个主要区县的参保缴费数据，包括参保人的基本个人信息如年龄、性别等和参保人的参保信息如参保年份、缴费档次、财政补贴、待遇领取水平（仅 2018—2020 年）等，故笔者采用的数据为非平衡面板数据。在数据获取方面，本文使用的研究数据主要来源于 A 市人力资源和社会保障局（以下简称人社局）的参保缴费数据，并且以笔者手工整理的调研数据为补充，因此具有较强的创新性。

2. 研究假设

根据国家社保部门的相关规定，并且结合 A 市农村居民参保缴费的现状，提出如下假设。

（1）假设多数 A 市农村居民为“标准人”，也就是他从 16 岁左右开始参加农村居民保险，在 60 岁退休时开始领取养老金。从时间上计算，一个“标准人”的平均参保缴费年限大约为 44 年，他在退休后领取养老金的平均年限为 11.58 年，即 A 市农村居民的平均寿命为 71.58 岁。

（2）假设 A 市农村居民的收入状况较为稳定，在此背景下，他每年年初按照收入状况参保缴费，在该年份其缴费状况没有发生中断，并且缴费档次也不会发生变化。

（3）由于多数集体难以对农村居民进行补助，因而不考虑集体补助的影响，也就是说，本文的财政补贴主要包括“补出口”的基础养老金补贴和“补入口”的参保缴费补贴，并且政府财政补贴直接记入参保农民的个人账户中。

（4）假设参保缴费的农民在达到退休年龄之后每年年初来领取养老金，并且不考虑参保人在尚未达到退休年龄时就出现死亡的特殊情况。

（二）模型构建

假设对 A 市农村居民而言， c 为他开始参保缴费的年龄， d 为他开始领取养老金的年龄， q 为他的基础养老金的调整系数， N_0 为农居保制度开始实行的年份（2014 年）的基础养老金的标准，那么该农村居民在达到 60 岁时领到的基础养老金 N_1 可以表示为：

$$N_1 = N_0 (1 + q)^{d-c} \quad (1)$$

假设 B 为政府财政对 A 市农村居民参保缴费的补贴标准， Tr 为农村居民在个人账户的每年投资收益率， m 为个人账户的养老金发放年数， r

① 基于保密协议，文中并未指出 A 市的具体名称，因此在本文中涉及 A 市的相关数据不进行标注。

为养老金的贴现率,那么A市农村居民每年领取到的补贴金额 N_2 可以表示为:

$$N_2 = \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k}{m} \quad (2)$$

参保缴费的农村居民每年按时领取的政府补贴部分养老金,其总金额可以转换为第一年领取养老金的现值,也就是净转入额 PT ,可以表示为:

$$PT = N_0 (1+q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=1}^{m-1} \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k}{m (1+r)^j} \quad (3)$$

从(3)式可以发现,A市农居保的净转入额 PT 主要由 B 、 m 、 $d-c$ 、 Tr 、 r 、 q 等数值来决定,它们反映出了参保缴费农村居民的政府补贴、发放年数、投资收益率、贴现率与基础养老金的调整系数。

根据A市农居保的实际情况,政府财政补贴一般可以分为普通缴费补贴、多缴纳多补贴、帮扶困难群体缴费等三种情形。按照“标准人”的假设,分别设定 $c=16$, $d=60$, $m=11.58$ 。根据国家社保部门的相关规定,并且结合A市农村居民参保缴费的现状,从2014年农居保制度开始实行起,A市农村居民参保缴费的范围为100~5000元,可以分为16个档次,最初基础养老金的发放标准为55元/人·月。因此,设定 $N_0=660$ 。同时,根据已有研究的做法,^①基础养老金调整系数 q 的设定参考4个标准:基础养老金的保障目标、消费物价指数、农村居民可支配收入增长率和城镇职工基本养老金的调整幅度。因此,设定 $q=5\%$, $Tr=4\%$, $r=3\%$ 。

四、测算结果分析

在对理论模型进行构建之后,可以将A市人社局的参保缴费数据代入(3)式进行测算。基于(3)式中净转入额 PT 受到财政补贴、发放年数、投资收益率等因素的影响,因此接下来将分别从这些因素出发,分析农居保财政补贴对居民养老金待遇水平的调节效应,并探究这些因素是如何对调节

① 参见张盈华、于萌:《城乡居民基础养老金最低标准调整机制与方案——基于充足、公平和可负担的综合分析》,《华中科技大学学报》(社会科学版)2020年第3期,第19~26页。

效应产生影响的。

(一) 基准情形

结合表 1 中 A 市农居保不同缴费档次及对应的财政补贴标准, 可知公式中 B 的数值可以分别取 30 元、80 元、190 元、220 元、250 元、280 元、310 元、340 元等 8 个等级, 并且可以由此测算出农村居民保险的净转入额 PT , 其具体数值可以由表 2 来表示。

表 1 A 市城乡居民基本养老保险缴费及补贴标准

单位: 元

缴费标准	补贴标准
100 ~ 500	30
600 ~ 1000	80
1500	190
2000	220
2500	250
3000	280
4000	310
5000	340

注: 缴费标准取整数, 即 100 ~ 500 元包括 100 元、200 元、300 元、400 元、500 元五个档次, 600 ~ 1000 元包括 600 元、700 元、800 元、900 元和 1000 元五个档次。

表 2 普通型财政补贴政策下 A 市农居保净转入额

单位: 元

普通型缴费补贴								
C	100 ~ 500	600 ~ 1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
B	30	80	190	220	250	280	310	340
PT	75647	80806	90323	93418	96513	99609	102703	105797

表 2 是笔者测算的不同缴费档次对应的财政补贴及净转入额。可以看到, 当实行普通型缴费补贴政策时, 随着政府财政补贴由 30 元上升至 340 元, 居民的养老金净转入额由 75647 元增加至 105797 元, 即居民通过参与农居保制度可以获得正向的终身养老金纯收益。同样地, 笔者测算了当对不同缴费档次实行“多缴多得”的差异化财政补贴政策时, 参保

居民养老金净转入额的大小。如表 3 所示, 假设针对 100 ~ 1000 元缴费实行“每提升一个缴费档次, 政府财政补贴就会增加 5 元”的财政补贴政策, 那么可以发现, 当 B 由 30 元增加至 160 元时, PT 的数值由 75647 元增加至 87728 元, 即居民也可以获得正向的养老金纯收益。但与表 2 对比, 发现当实行差异化“多缴多得”财政补贴政策时, 相同的缴费档次能得到的养老金净转入额增加了, 即相对于普通的财政补贴政策, 差异化的“多缴多得”财政补贴政策能够提高较低缴费档次参保居民的养老金净转入额, 更好地对较低缴费档次参与居民发挥激励效应和养老金待遇水平提高作用。

表 3 “多缴多得”型财政补贴政策下 A 市农居保净转入额

单位: 元

“多缴多得”型缴费补贴										
C	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
B	30	35	40	45	50	60	100	120	140	160
PT	75647	76163	76679	77195	77710	78647	82536	84267	85997	87728

注: 此处仅列举了 100 ~ 1000 元对应的养老金净转入额, 1500 ~ 5000 元的净转入额与表 2 相同。

但是, 无论是哪种财政补贴政策, 相比 1000 元及以下较低缴费档次的参保居民, 较高缴费档次居民能够获得的养老金净转入额明显较高。何立新认为, 一些选择较高缴费档次的农村居民, 大多是收入较高的群体; 而一些选择较低缴费档次的农村居民, 相对而言大多收入较低。^① 虽然财政补贴使得所有参保居民都可以获得正向收益, 发挥着激励参保缴费和提高待遇水平的作用, 但其对缴费档次较高的农村居民更加有利, 这也导致了农居保制度“逆向选择”“嫌贫爱富”等现象的发生。

(二) 政府代缴的养老保险

假设政府每年根据我国农村居民的收入增长率来调整他们的参保缴费档次, 那么他们的最低标准养老保险费也会随之发生变化, 净转入额 PT 就可以表示为:

① 参见何立新:《中国城镇养老保险制度改革收入分配效应》,《经济研究》2007 年第 3 期, 第 70 ~ 80 页。

$$PT = N_0 (1 + q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=1}^{m-1} \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k + C_0 \sum_{k=1}^{d-c} (1+g)^{d-c-s} (1+Tr)^s}{m(1+r)^j} \quad (4)$$

在(4)式中, C_0 表示 A 市农居保的最低参保缴费标准, 即 100 元, 政府财政补贴 B 为 30 元, 假定农村居民的收入增长率 g 取值范围为 3% ~ 7%, 由此可以测算出他们的养老金净转入额 PT , 具体数值可以由表 4 来表示。

表 4 政府为困难群体代缴养老费用情形测算

单位: %, 元

政府为困难群体代缴养老费用					
g	3	4	5	6	7
PT	89842	95885	101930	108578	117392

由表 4 可知, 对 A 市缴费困难的农村居民“标准人”而言, 如果政府为其代缴养老费用, 那么他们的养老金净转入额 PT 就会高于普通缴费情形的农村居民群体。从数据上看, 当收入增长率 g 取值为 3% 时, 养老金净转入额 PT 的数值为 89842 元, 这比普通缴费情形 75647 元多出 14195 元; 当收入增长率 g 取值为 7% 时, 养老金净转入额 PT 的数值为 117392 元, 这比普通缴费情形 75647 元多出 41745 元。以上数据表明, 随着 A 市农村居民收入增长率 g 的逐步上升, 政府为困难群体代缴养老金净转入额 PT 的数值也会增加, 这进一步引发财政补贴对居民养老金待遇的调节作用。

(三) 农村居民预期寿命对养老金净转入额 PT 的影响

一些学者认为, 农村居民的预期寿命等因素可能会对其享受的养老金额度形成一定影响,^① 因此下面将对影响养老金净转入额 PT 的因素进行敏感性分析, 并且逐项分析它们的影响效果。养老金净转入额 PT 可以较好地反映财政补贴的方向或额度,^② 因此重点分析养老金净转入额 PT 的影响因素。

① 参见王晓洁、王丽:《农村新型养老保险“全覆盖”中财政补贴的激励效应分析》,《经济研究参考》2015 年第 15 期,第 4~7 页。

② 参见朱嘉蔚、余桔云:《新型农村社会养老保险中的财政补贴效应研究——以江西省为例》,《价格理论与实践》2010 年第 12 期,第 66~67 页。

在基本假设框架中,笔者根据全国社保基金的统计数据,假设一个农村居民“标准人”的平均参保缴费年限大约为 44 年,他在退休后领取养老金的平均年限为 11.58 年,即 A 市农村居民的平均寿命为 71.58 岁。但是在现实中,随着农村经济水平的不断提升、共同富裕的推进以及医疗健康条件的提高,农村居民的预期寿命也会延长,他们领取养老保险金的时间也会有所增加。也就是说,如果 A 市农村居民的实际寿命超过 71.58 岁,他的个人账户存储金额已经支付完毕之后,他还可以继续领取到养老保险金。这是因为农村居民的养老金待遇由个人账户与基础养老金组成,并且对农村居民支付终身。在实践中,当农村居民的个人账户存储金额支付完毕之后,剩余的养老金待遇由社保基金投资收益、一些提前去世居民的个人账户中未被继承的政府财政补贴等资金来发放,如果这些基金的金额还不够,那么剩余的金额将会由地方政府财政发放,直至农村居民死亡才停止发放。

根据以上现实情况,笔者将模型中 A 市农村居民“标准人”的研究假设放宽,也就是不再假设其退休后领取养老金的平均年限为 11.58 年,而是分两种情况展开讨论,即一种情况是小于或等于 11.58 年,另一种情况是大于 11.58 年,由此对原有的(3)式进一步做出修正。

具体而言,当 A 市农村居民退休后领取养老金的年限小于或等于 11.58 年时,养老金净转入额 PT 可以用(5)式来表示:

$$PT = N_0 (1+q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=1}^{m-1} \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k}{m(1+r)^j} \quad (5)$$

当 A 市农村居民退休后领取养老金的年限大于 11.58 年时,养老金净转入额 PT 可以用(6)式来表示:

$$PT = N_0 (1+q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=0}^{m-1} \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k}{m(1+r)^j} + \sum_{t=m}^{e-1} \frac{C \sum_{k=1}^{d-c} (1+g)^{d-c-s} (1+Tr)^s}{m(1+r)^t} \quad (6)$$

在(6)式中, e 表示 A 市农村居民退休后领取养老金的年限, t 表示年份。假设 e 并非是固定的 11.58 年,而是 5 年、10 年、15 年、20 年和 25 年,同时假设农村居民的参保缴费标准 C 为每年 100 元,农村居民收入增长率 g 为 4%,政府财政补贴 B 为每年 30 元,那么在不同的领取养老金年限下,养老金净转入额 PT 可以由表 5 来表示。

表5 不同领取养老金年限下养老金净转入额

单位：年，元

剩余寿命 e	5	10	11.58	15	20	25
PT	30824	64409	75647	97663	134286	189428

从表5中可以看到，当退休后领取养老金的年限为5年时，其养老金净转入额是30824元；当退休后领取养老金的年限为20年时，其养老金净转入额是134286元，这比农村居民个人账户发放完时的75647元增加了58639元。也就是说，农村居民退休后领取养老金的年限越长，其养老金净转入额越大，农居保财政补贴对养老金待遇水平发挥的调节作用越强。

此外，根据国家统计局的统计数据，2020年A市所在省男性的平均预期寿命为74.6岁，女性的平均预期寿命为80.8岁。如果按照以上数据测算，可以得出A市男性农村居民退休后领取养老金的年限为14.6年，女性农村居民退休后领取养老金的年限为20.8年。在参保缴费标准、农村居民收入增长率等其他条件不变的情况下，女性农村居民在退休后领取的养老金金额要高于男性，说明农居保财政补贴对女性发挥着更强的待遇调节效应。

（四）农村居民参保缴费年限对养老金净转入额 PT 的影响

在众多影响农村居民养老金净转入额 PT 的因素中，参保缴费年限可能是一个较为重要的因素，^① 因此笔者将对农村居民参保缴费年限的影响进行敏感性分析。

根据2018年A市所在省社保局发布的养老金政策，对城市和农村居民养老保险金实行“多缴多补”的政策，也就是当居民养老保险金缴纳满15年以后，继续缴纳的年份越多，那么在居民退休之后能领取养老保险金的金额越多。因此，做出如下的假设：假设农村居民参保缴费期限超过15年以后，他们的参保缴费期限每增加一年，那么最终领取的基础养老金每月增加2元。如果用 B' 表示农村居民每年加发的基础养老金，那么此时他们的养老金净转入额 PT 可以表示为：

$$PT = N_0 (1+q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=0}^{m-1} \frac{B' + \frac{B}{m_{k=d-c-(n-1)}} \sum_{k=d-c}^{d-c} (1+Tr)^k}{m(1+r)^j} \quad (7)$$

① 刘中海：《农村居民养老保险财政补贴的福利效应研究》，《社会保障评论》2020年第1期，第146~159页。

此时，假设研究对象还是 A 市农村居民“标准人”，但这个“标准人”的参保缴费年限不再是 44 年，而是动态变化的一组数据。由于政府要求农村居民参保缴费期限不低于 15 年，因此假设农村居民的参保缴费年限分别为 15 年、23 年、31 年、38 年、44 年等 5 个档次，而且假设他们从 2014 年开始参保缴费，最终计算得到的养老金净转入额 PT 可以由表 6 来表示。

表 6 不同参保缴费年限下养老金净转入额

单位：年，元

缴费年限	15	23	31	38	44
B'	0	192	384	552	696
PT	74227	76734	79041	80923	82574
PT 的增加值	0	1910	3822	5493	6927

由表 6 可以看出，当农村居民的参保缴费年限为 15 年时，此时 B' 与 PT 的增加值均为 0 元；当农村居民的参保缴费年限从 23 年上升至 44 年时，每年加发的基础养老金 B' 的数值从 192 元增加至 696 元，养老金净转入额 PT 从 76734 元上升至 82574 元，而 PT 的增加值则从 1910 元增加至 6927 元。从以上数据可知，农村居民参保缴费年限越长，其养老金净转入额 PT 的增加值就会越大，即对缴费年限越长的参保者的养老金待遇水平调节作用越大。

（五）个人账户投资收益率对养老金净转入额 PT 的影响

由于在 A 市农村居民养老金个人账户中包含政府财政补贴，一般而言社保基金依靠投资收益来实现总体基金金额的保值增值，因此个人账户投资收益率对养老金净转入额 PT 也会形成一定的影响，需要进一步进行敏感性分析。^①

在此情形下，仍然假设一个农村居民“标准人”，政府财政补贴 B 为每年 30 元，同时暂时不考虑参保缴费年限、居民预期寿命等因素的影响，那么此时他们的养老金净转入额 PT 可以表示为：

$$PT = N_0 (1 + q)^{d-c} \sum_{i=1}^{m-1} \left(\frac{1+q}{1+r} \right)^i + \sum_{j=1}^{m-1} \frac{B \sum_{k=1}^{d-c} (1+Tr)^k}{m (1+r)^j} \quad (8)$$

① 参见张慧芳、雷咸胜：《精准扶贫背景下新农保财政补贴机制的优化设计》，《税务与经济》2017 年第 1 期，第 25～29 页。

根据历年来我国社保基金的投资收益率，假设个人账户投资收益率分别为 5%、8%、10%、12%，那么经过测算之后，养老金净转入额 PT 可以由表 7 来表示。

表 7 不同个人账户投资收益率下养老金净转入额

单位：%，元

个人账户投资收益率	5	8	10	12
PT	76664	82492	89678	96864
PT 的增加值	997	2598	4588	7078

从表 7 可知，当农村居民养老金个人账户投资收益率提高时，养老金净转入额 PT 与其增加值也会随之增加，同时养老金净转入额 PT 的增加值与 PT 的比值也会随之增加。也就是说，个人账户投资收益率越高，农居保财政补贴政策发挥的激励参保作用和养老金待遇水平调节作用越强。

（六）基础养老金调整系数对养老金净转入额 PT 的影响

在（8）式中，笔者使用 q 来表示基础养老金调整系数，并且在基准模型中假设基础养老金调整系数是固定不变的。但是在实践中，全国各地的基础养老金调整系数经常发生变化，如 2020 年 7 月河南省城乡居民基础养老金在原有的基础上每人每年增加 60 元。^① 因此，有必要对基础养老金调整系数的影响进行敏感性分析。

基于以上分析，假设 A 市农村居民基础养老金调整系数分别为 3%、5%、8%、10%，该农村居民仍然是一个“标准人”，政府财政补贴 B 为每年 30 元，同时暂时不考虑参保缴费年限、居民预期寿命等因素的影响，那么此时他们的养老金净转入额 PT 仍然可以用（8）式来表示。经过测算之后，养老金净转入额 PT 的金额可以由表 8 来表示。

表 8 不同基础养老金调整系数下养老金净转入额

单位：%，元

基础养老金调整系数	3	5	8	10
PT	31155	75647	296994	544802
PT 的增加值	10703	27352	108904	247888

① 参见《“2020 年重点民生实事落实情况”系列新闻发布会第四场：提高困难群众、退休人员生活保障水平》，<https://www.henan.gov.cn/2021/01-13/2077114.html>，2022 年 7 月 6 日。

从表8可知,当不同基础养老金调整系数从3%提高至10%时,养老金净转入额 PT 的数值由31155元提高至544802元, PT 的增加值由10703元增加至247888元,即当农村居民基础养老金调整系数提高时,养老金净转入额 PT 与其增加值也会随之增加,这表明基础养老金调整系数的变化也会影响农居保财政补贴政策的激励和对养老金待遇水平的调节作用。

(七) 其他情况下对养老金净转入额 PT 的影响

除了上述影响因素,一些学者认为还存在其他因素会对农村居民享受养老金额度产生影响,^①较为突出的因素主要包含两点。

第一,农村居民父母与子女进行“捆绑式”参保缴费。

在实践中,一些在农村居民社会保险制度实施之前已经年满60周岁的老年人可能因为身体、无力支付等原因不用参保缴费,但是他的子女应当参保缴费,并且他们进行“捆绑式”参保缴费。上述“捆绑式”参保缴费现象在我国很多农村地区经常出现,笔者在A市调研时也发现了上述现象。

从表面上看,“捆绑式”参保缴费不会对农居保的收入分配造成影响,因为已经年满60周岁的老年人领取的基础养老金的资金来源于政府财政补贴,而非他们的子女。但是在实践中,由于一些年满60周岁老年人的子女不愿意参保缴费,这些老年人为了能够领取基础养老金,只能替他们的子女参保缴费。假设A市某农村居民已经年满60周岁,他的基础养老金标准为每人每年660元,由于他的儿子不愿意参保缴费,这位老人为了能够领取基础养老金,不得不按照每年100元的标准给他的儿子参保缴费,这样计算下来,他每年实际领取到的基础养老金的金额为560元。这种现象的出现,使得一些农村居民的财富从老年人转而流向年轻人,有可能会形成财富的“逆向转移”,并且可能会违背公序良俗和伦理道德。目前,该问题值得相关部门高度重视,并且给出合理的解决方案。

第二,部分农村居民可能会转变身份,成为城市居民。

在我国经济快速发展和新型城镇化的背景下,部分农村居民可能通过进城打工、子女上学等途径转变身份,成为城市居民。根据杜为公等的研究结果,在农村居民转换为城市居民的过程中,很多农村家庭可能会先有一小部分人进城定居,然后剩余的人会跟随进城定居,这样就形成了“链

^① 参见李越、崔红志:《“新农保”参保决策制约因素分析》,《中国农业大学学报》2014年第2期,第224~232页。

式”迁居入城的情形。^① 根据薛惠元等的研究结论，虽然目前我国城市和农村居民在参保缴费、养老方式等方面出现了形式上的公平，但是由于他们在缴费标准、基础养老金调整系数、预期寿命、筹资模式等诸多方面存在较大的差异，导致他们在最终领取金额等方面存在较大的差异，这也使他们最终在收入分配和公平性方面出现了一定的问题。^② 除此之外，我国城乡养老金在待遇调整机制设置等方面存在一定问题，而且政府财政补贴存在“逆向流动”的现象，这进一步促进了城市和农村居民在养老保险方面的收入分配和公平性问题。在参保缴费和领取养老金的结果方面，城市和农村居民在相对水平、绝对水平等方面存在较大差异，而且这种差异正在日益增大，这最终导致他们在缴费回报比等方面的差距越来越大，从而造成公平性问题的加剧。

五、结论与政策建议

（一）主要结论

本文就 A 市政府财政补贴对农民参保缴费的养老金待遇水平的调节作用进行了具体的分析，得到的主要结论包括以下几点。

第一，不管是在普通型缴费补贴还是在“多缴多得”型缴费补贴情景下，随着政府的财政补贴金额上升，居民的养老金净转入额会增加，对居民的养老金待遇水平的调节作用也会增强。相比于普通型，“多缴多得”型财政补贴政策对较低缴费档次参保者的养老金待遇水平的调节作用效应更强。但无论哪种缴费补贴政策，相较于较低缴费档次参保者，财政补贴对较高缴费档次参保者的养老金待遇水平的调节作用更强。

第二，农居保财政补贴政策的养老金待遇水平调节作用存在群体差异性。居民预期寿命越长、参保缴费年限越长的参保者，其养老金净转入额 PT 的增加值会越大，即财政补贴对不同人群发挥的养老金待遇水平调节作用是不同的。

第三，农居保制度内其他变量的调整也会影响财政补贴政策对养老金待遇水平调节作用的发挥。当农居保个人账户投资收益率越高、基础养老金调整系数越大时，参保居民养老金净转入额 PT 与其增加值越大，财政补贴越能够发挥调节养老金待遇水平的效应。

① 参见杜为公、黄韬伟：《我国农民工市民化的制约因素研究》，《科技经济市场》2015 年第 12 期，第 125 页。

② 参见薛惠元、曾飘：《公平性视角下城乡基本养老保险制度比较研究》，《河北大学学报》（哲学社会科学版）2019 年第 6 期，第 138 ~ 146 页。

(二) 政策建议

根据上述结论, 本文提出以下政策建议。

第一, 政府部门应当适时调整农居保的缴费档次, 尤其是提高 100 ~ 1000 元的缴费与补贴水平。通过对养老金净转入额 PT 的测算发现, 当农村居民的参保缴费档次越高时, 他们获取的养老金净转入额就越多, 即农居保财政补贴对居民产生的激励参保缴费作用和养老金待遇水平调节作用越强。因此, 政府部门应当适时调整农居保的缴费档次, 在具体措施上, 可以参考 A 市农村居民收入增长率, 提高最低缴费档次, 合并中低缴费档次, 使得在财政补贴总量不变的情况下, 更好地发挥激励和待遇水平调节作用。

第二, 政府部门应当确定合适的基础养老金调整系数, 并且努力提升个人账户投资收益率。通过研究发现, 当农村居民基础养老金调整系数提高时, 养老金净转入额 PT 与其增加值会随之增加; 当农村居民养老金个人账户投资收益率提高时, 养老金净转入额 PT 与其增加值也会随之增加。以上因素会导致代内养老金待遇水平调节作用的发生。因此, 政府部门应当确定合适的基础养老金调整系数, 至少使其与 A 市通货膨胀的数值相匹配, 但是不能超过宏观经济增长率; 同时, 社保基金管理部门应当努力提升个人账户投资收益率, 这样就可以有效提高农村居民的养老金净转入额, 并提升他们的生活保障与幸福指数。当前, 我国社保基金的投资方向主要是国债、定期存款, 这些资产的投资回报率明显偏低。因此, 建议未来社保基金投资关注一些优质的股权投资, 并且可以拿出部分资金来投资国家重点项目, 这样可以有效提升个人账户投资收益率, 进而能够增加养老金净转入额的金额。

第三, 有效缩减城市与农村居民在养老保险方面的差距。城市与农村居民在养老保险保障方面存在较大的差距, 这也导致了他们在收入分配方面的差异。在具体措施上, 设计出具有弹性的农村居民参保缴费方式, 同时在财政补贴等方面向农村居民适度倾斜, 并且尝试将城市与农村居民的养老保险纳入统一的管理框架内, 这样有助于缩小他们在养老金净转入额方面的差距, 并且使他们在待遇调整等方面更加均等化。

(责任编辑: 温莹莹)

the rate of yield volatility attenuation is lower than the rate of maturity increase, establishing the necessary and sufficient condition for an overall upward slope of the yield curve.

【Keywords】 funding cost; CAPM; credit rating; term structure of interest rate

Analysis of the Impact of Financial Subsidies on the Level of Rural Residents' Pension Benefits: A Case Study of City A in Central China

Du Shanshan Wang Yanzhong

【Abstract】 Government financial subsidies are the most prominent feature of the rural residents' pension insurance system. City A, located in central China, was the first cities to implement the new rural insurance system in 2010. Based on the data of rural residents' participation, contribution, and financial subsidies from 2009 to 2021 in City A, through using the method of actuarial simulation analysis and measuring the net transfer of old-age pension for participants as the benchmark, this paper explores the impact of financial subsidies on the level of pension benefits for rural residents. The research findings reveal that factors such as the amount of government financial subsidies, residents' contribution levels, personal account pension investment returns, and basic pension adjustment coefficient all affect the effectiveness of financial subsidies for rural residents' pension insurance in improving pension benefits. The financial subsidy policy of "more contributions, higher benefits" demonstrates a more significant effect on incentivizing and enhancing pension benefits, particularly for high-earning contributors.

【Keywords】 rural residents; financial subsidies; pension

The Influence and Reflection of "Qing Tuo" (seeking assistance) in the Eastern Han Dynasty: Political Games between Emotion and Law

Zhang Yue Wang Er

【Abstract】 The phenomenon of "seeking assistance" during the Eastern Han Dynasty can be divided into four types. Firstly, the elites sought help from high-ranking officials such as the Three Dukes, the Nine Ministers, and the Imperial Secretaries, which involved the central government's elections and supervision. Secondly, the elites sought assistance from regional officials such as provincial governors and county magistrates, often occurring during the selection and