城乡居民养老保险、人口年龄结构对消费水平的影响

祁玉良，肖文玲，李众宜

（山东女子学院 经济学院，山东 济南 250300）

摘要：城乡居民养老保险具有收益平滑和平衡福利水平的作用，会影响民众的消费水平，同时我国人口年龄结构正发生改变，这促使居民消费发生改变。采用2012—2022年省际面板数据，基于戴蒙德模型，采用GMM方法分析城乡居民养老保险水平、人口年龄结构变化对居民消费水平的影响。研究得出：老龄人口抚养系数对居民消费水平具有负向影响；养老保险参保缴费率和覆盖率对居民消费水平具有正向影响；少年儿童抚养系数对消费水平的影响不明显；城乡居民养老保险制度执行时间与消费之间的关系不显著。因此，建议尽快完善养老保险基金全国统筹，建立养老保险基金云审计系统；稳步有序落实退休延迟政策；不断完善第三支柱的商业保险，健全可持续的多层次社会保障体系，建设老年友好型社会，鼓励企业积极参与养老产业发展，创造更多的就业机会，促进消费增长。

关键词：人口年龄结构；城乡居民养老保险；保险基金；消费水平

中图分类号：F842.6；F126.1 **文献标识码**：A **文章编号**：1672-1217（2025）02-0048-10

收稿日期：2024-12-06

基金项目：济南市哲学社会科学规划研究项目（JNSK2025C094）：低生育率背景下育龄妇女生育率提升策略研究；

国家社会科学基金青年项目（19CSH073）：农村失能老人家庭照料的社会支持研究。

作者简介：祁玉良（1982-），男，山东海阳人，山东女子学院经济学院（科创金融学院）讲师；

肖文玲（1976-），女，山东荣成人，山东女子学院经济学院（科创金融学院）副教授，经济学博士；

李众宜（1976-），女，内蒙古人，山东女子学院经济学院（科创金融学院）副教授，经济学博士。

DOI:10.16284/j.cnki.cn37-1401/c.2025.02.015

一、引言与文献综述

党的二十大提出，要着力扩大内需，增强消费对经济发展的基础性作用。但伴随人口老龄化的到来，我国居民收入中消费与储蓄的比重正在发生改变。据国家统计局数据，2011年我国居民消费占收入比例为74.36%，2023消费占收入比例下降为68.3%，12年间我国居民消费占收入比例处于下降趋势，2020年下降的最快，2021年与2023年稍微缓解，但总体仍是逐年下降的趋势（见图1）。影响消费占收入比例的因素有很多，其中人口老龄化是不容忽视的影响因素。据第七次全国人口普查结果显示，截至2020年11月1日零时，全国60周岁及以上老年人口26402万人，占总人口的18.70%；全国65周岁及以上老年人口19064万人，占总人口的13.50%；全国老年人口抚养比为19.70%，比2010年提高7.80个百分点。我国已步入人口老龄化社会，其对居民消费影响将是持续性的。

养老保险是我国解决人口老龄化问题的办法之一。自2009年新型农村养老保险（即“新农保”）与2011年城镇居民社会养老保险（即“城居保”）开展以来，我国养老保险有了较大发展。2014年我国政府将“城居保”和“新农保”进行合并，统称为城乡居民养老保险（简称“城乡居保”）。从微观上讲，养老保险可以缓解公众对将来的不稳定性的认知，使其减少预防性储蓄，提升消费的信心。从宏观上讲，养老保险具有“安全器”和“稳定器”的作用，为经济的持续健康发展提供有效保障，能够缓解人口老龄化带来的压力，增强民众的消费效应。一部分学者研究得出养老保险基金能缓解职工未来生活压力，能促进消费的增加，即养老金具有财富“替代效应”。另一部分学者研究发现，养老保险的存在会导致人们倾向于提早退休，需退休之前存有更多储蓄，即养老金具有“引致退休效应”。无论如何，养老保险的发展会影响消费者决策，从而影响消费水准。与此同时，我国已进入老龄化社会，老龄抚养系数的增加、劳动人口占比的下降、人口年龄结构

的变化等，使得民众对未来养老金支付能力产生疑虑，进而影响消费水平。因此，研究我国养老保险、人口年龄结构与居民消费之间的关系，对于目前经济内循环下，增加居民消费需求、促进经济稳健持续发展，具有重要意义。



图 1　我国居民消费占收入比例(注：横轴为年份，纵轴为百分比)

(一)养老保险对居民消费水平的影响

关于养老保险对居民消费水平的影响，学者们形成了三种较为普遍的观点：

一是养老保险水平的提高能促进消费，降低储蓄。陈梦真(2010)[①]认为养老金水平的提高，能增加老年人的可支配收入，养老保险能使边际消费增加，有利于消费水平的提高；樊纲等(2004)[②]通过建立消费条件模型，发现养老保险普及率的提高能拉动消费的增长；蔡兴(2015)[③]构建了代际交叠模型，指出养老保险覆盖率的提高能促进居民消费；杨河清等(2010)[④]研究发现增加养老金计发水平能有效促进消费水平；Chamon 等(2010)[⑤]经实证分析得出养老金支出可显著提高消费水准；李时宇(2014)[⑥]通过建立 OLG 模型，发现城乡居保能促进消费水平在短期内得到提升；石阳等(2010)[⑦]用实证分析进一步证实了城乡居保与消费水平存在正向相关；但也有学者认为养老保险在短期内对消费没有影响，会促进中长期消费的提高。

二是养老保险水平的提高会降低消费，提高储蓄。Kotlikoff(1979)[⑧]，提出养老保险水平增加会促进储蓄的增加；Phillip Cagan(1965)[⑨]发现养老保险会挤压消费；白重恩等(2012)[⑩]利用调查数据进行实证研究，发现提高养老保险缴费率会降低消费水平，养老金的缴费负担对总消费产生负面影响；胡宏兵等(2017)[⑪]运用 CHARLS 数据，表明城乡差别模式在极大程度上降低了消费水平，对家庭消费有抑制效应；王小龙等(2013)[⑫]从养老双轨制角度进行研究，发现养老双轨制对居民消费具有抑制作用，影响了居民总需求，只有进行养老保险改革，才能有效提高居民消费水平。

---

①陈梦真：《养老社会保障与城镇居民消费：理论分析与实证检验》，《社会保障研究》2010 年第 1 期。

②樊纲、王小鲁：《消费条件模型和各地区消费条件指数》，《经济研究》2004 年第 5 期。

③蔡兴：《预期寿命、养老保险发展与中国居民消费》，《经济评论》2015 年第 6 期。

④杨河清、陈汪茫：《中国养老保险支出对消费的乘数效应研究——以城镇居民面板数据为例》，《社会保障研究》2010 年第 3 期。

⑤Chamon M D，Prasad E S.“Why Are Saving Rates of Ur－ban Households in China Rising?”，*American Economic Journal Macroeconomics*，2010，2(1).

⑥李时宇、冯俊新：《城乡居民社会养老保险制度的经济效应——基于多阶段世代交叠模型的模拟分析》，《经济评论》2014 年第 3 期。

⑦石阳、王满仓：《现收现付制养老保险对储蓄的影响——基于中国面板数据的实证研究》，《数量经济技术经济研究》2010 年第 3 期。

⑧Laurence J. Kotlikoff.“ Testing the Theory of Sccial Security and Life Cycle Accumulation”，*The American Economic Review*，1979，69(3).

⑨Cagan P. The effect of pension plans on aggregate saving：evidence from a sample survey. New York：Nation Bureau of Economic Research，1965.

⑩白重恩、吴斌珍、金烨：《中国养老保险缴费对消费和储蓄的影响》，《中国社会科学》2012 年第 8 期。

⑪胡宏兵、高娜娜：《城乡二元结构养老保险与农村居民消费不足》，《宏观经济研究》2017 年第 7 期。

⑫王小龙、唐龙：《养老双轨制、家庭异质性与城镇居民消费不足》，《金融研究》2013 年第 8 期。

三是养老保险与消费的关系不显著。谢文等(2009)[①]运用协整分析，构建向量误差修正模型，实证分析了农村社会保障支出的消费效应，发现农村社会保障支出对消费并没有正向影响，当处于低消费水平时，养老保险制度的变化，不一定能提高消费水准；顾海兵等(2010)[②]提出缴纳养老保险基金过高，不仅不能促进消费，而且还会侵蚀消费水准，对消费产生压抑，发现养老保险与消费水平存在不明显的相关性。

(二)人口年龄结构与居民消费的关系

学术界关于我国人口年龄结构与居民消费的关系存在着较大的争议，没有形成统一的观点。针对人口年龄结构，他们大多采用老年人口抚养系数和少儿抚养系数来衡量。王翠琴等(2020)[③]运用我国各省家庭调查数据进行研究，发现老年人口抚养系数对农村居民消费具有负向作用，少儿抚养系数对农村居民消费影响不显著；李文星等(2008)[④]将研究的年份再向前推进到1989年，进一步调查发现老龄抚养比与居民消费水平没有显著的关联，少儿抚养系数与居民消费存在负相关性，即我国少儿抚养系数的降低会提高居民消费水平；王德文等(2004)[⑤]运用诸多数据进行研究，发现总抚养比的降低会促进储蓄率提高，对储蓄率的贡献率在5%左右；王金营等(2006)[⑥]通过对1978—2003年时间序列数据分析发现，老龄人口抚养比越高，居民消费水平越低。

(三)人口年龄结构与城乡居民养老保险的关系

随着人口老龄化程度的加深，养老保险基金账户的收支平衡受到了影响，关于我国养老保险基金收支的问题，目前学者们的研究没有达成一致。尹蔚民(2013)[⑦]认为养老金账户资金充足，暂时不存在缺口问题；而人口年龄结构是处于变化状态的，所以在考虑了人口年龄结构的变化后，养老金将存在缺口(曾益等，2015)[⑧]，而刘学良(2014)[⑨]对我国未来人口及养老保险收支进行系统预测，认为养老金最大缺口将出现在2050年前后。

现有文献给本研究提供了重要参考，但关于城乡居民养老保险、人口年龄结构对居民消费影响的文献较少。因此，量化好、阐述好、实证好城乡居民养老保险、人口年龄结构与消费水平的关系，成为心系“国之大者”的科研工作者面临的重大责任之一。本文尝试借鉴理论模型构建人口年龄结构、城乡居民养老保险与消费之间的关系模型，并运用相关数据进行实证检验。从理论和实证两方面分析城乡居民养老保险与人口年龄结构对居民消费的影响，为新时期继续促进居民消费水平的提高、构建国内统一大市场、保障后疫情时期经济平稳发展提供决策参考。

二、人口年龄结构与城乡居民养老保险的典型化事实

(一)人口结构的改变

20世纪70年代后，我国人口出生率已经开始下降，1978年的人口出生率为18.3‰，自然增长率为10‰以上，2011年出生率已经下降至11.9‰，自然增长率下降至5‰，进入“低出生率和低自然增长率”的

①谢文、吴庆田：《农村社会保障支出对农村居民消费的影响的实证研究》，《财经理论与实践》2009年第5期。

②顾海兵、张实桐：《试论社会保障水平与消费水平的不相关》，《经济学家》2010年第1期。

③王翠琴、李林、薛惠元：《人口年龄结构、城乡居民基本养老保险对农村居民消费率的影响》，《社会保障研究》2020年第3期。

④李文星、徐长生、艾春荣：《中国人口年龄结构和居民消费：1989—2004》，《经济研究》2008年第7期。

⑤王德文、蔡昉、张学辉：《人口转变的储蓄效应和增长效应——论中国增长可持续性的人口因素》，《人口研究》2004年第5期。

⑥王金营、付秀彬：《考虑人口年龄结构变动的中国消费函数计量分析——兼论中国人口老龄化对消费的影响》，《人口研究》2006年第1期。

⑦尹蔚民：《统筹推进城乡社会保障体系建设》，《求是》2013年第3期。

⑧曾益，任超然，刘倩：《破解养老金支付危机：“单独二孩”政策有效吗？——以城镇职工基本养老保险为例》，《财经研究》2015年第1期。

⑨刘学良：《中国养老保险的收支缺口和可持续性研究》，《中国工业经济》2014年第9期。

阶段。我国用较短的时间，完成了人口转变历程。据国家统计局数据测算，我国在2005年时65岁及以上的老人口为10055万人，占总人口比为7.7%，老年抚养比为10.7%，已经进入到老龄化社会，2021年65岁及以上老人口为20056万人，占总人口比14.2%，老年抚养比为20.8%。已进深度老龄化社会，2023年65岁及以上老年人口为29697万人，占总人口比为15.4%，老年抚养比为22.5%。根据《中国人口预测报告2023》，预计我国在2030年进入超级老龄化社会，老年人口占比将超20%，之后将持续地上升，2060年老年人口将占总人口的37%左右，2030我国老年抚养比将为27.3%，至2050年老年抚养比将达到52.4%。据《中国统计年鉴2024》数据，2023年我国生育率为6.39‰，人口出现负增长，增长率为－1.48‰。自2022年起，连续两年出现负增长，而且降幅从－0.60‰增至－1.48‰。自2017年以来，人口数量连续7年下降，2023年出生人口仅为902万人，创历史低点。

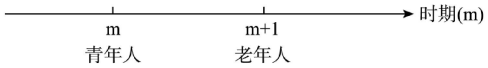
（二）人口结构改变下的养老保险转轨

人口老龄化不仅是人口年龄结构的改变，而且影响到城乡居民养老保险基金的供给，进而影响居民的消费水平。20世纪50年代，我国的养老保险制度正式实施，覆盖对象主要是机关人员和国企员工。1997年《关于建立统一的企业职工养老保险制度的决定》颁布，开始建立个人账户，对不同的人群实行不同发放标准，按照缴费比例进行养老金的发放。针对1997年养老保险改革后出现“个人空账”运转和转轨成本等系列问题，2005年国家颁布《关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》，调整了缴费比率和基金发放办法，扩大了养老保险覆盖面。整个养老保险制度的改革是由现收现付制向部分积累制进行转轨，政策制定者意在借助“社会统筹”化解历史遗留的养老问题，借助“个人账户”提高缴费热情化解基金支付压力。

三、理论模型构建

（一）理论模型

本文以戴蒙德模型为基础，该模型把人口划分为具有差异的年龄段，揭示了人口年龄结构中的代际问题，阐述了不同代际之间的关联性，在研究养老保险制度中的应用较广泛，假定新生儿不断出生，老年人不断死亡，所以一个人的生存可表示为：



在此基础上假定处在青年期的个体(n)在m时期得到的收入 Z_m^n，需要维持自身的消费 C_m^n 和子女消费 C_m^{ed}，在m时期，在m时期该个体的效用(U)函数表示为：

$$U_m^n=\mu(1+x_m)^{1-\delta}\frac{(C_m^n)^{1-\alpha}}{1-\alpha}+\frac{(C_m^{ed})^{1-\alpha}}{1-\alpha}+\eta\frac{(C_{m+1}^n)^{1-\alpha}}{1-\alpha} \tag{1}$$

其中，x_m 为出生率，子女消费支出影响该个体的效用是 $\mu(1+x_m)^{1-\delta}$，δ 为子女消费支出对该个体边际贡献的程度($\delta>0$)，α 为相对风险回避系数，C_{m+1}^n 为老年时期的消费，η 为贡献贴现率。

假定个体都积极参保，个体得到的养老金为 Q_{m+1}^n，在m时期要承担的保费 V_m^n，为此该个体预算约束条件满足：

$$Z_m^n-V_m^n+\frac{Q_{m+1}^n}{1+s_{m+1}}=(1+x_m)C_m^n+C_m^{ed}+\frac{C_{m+1}^n}{1+s_{m+1}} \tag{2}$$

其中，在这里，s_{m+1} 为利率，Z为个体总收入。将(1)、(2)联立，得到m时期所有参加城乡居民养老的最优消费aC：

$$aC_m^n=(\Delta+\xi+1)^{-1}\omega_m^n \tag{3}$$

$$aC_m^{ed}=\mu^{\frac{1}{\alpha}}(1+x_m)^{\frac{-\delta}{\alpha}}(\Delta+\xi+1)^{-1}\omega_m^n \tag{4}$$

其中，$\xi=\eta^{\frac{1}{\alpha}}(1+s_{m+1})^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$，$\Delta=\mu^{\frac{1}{\alpha}}(1+x_m)^{\frac{\alpha-\delta}{\alpha}}$，$s_{m+1}$ 为利率，η 为贡献贴现率，x_m 为出生率，δ 为儿女消费对该个体边际效应的程度，子女消费支出对该个体的效用是 $\mu(1+x_m)^{1-\delta}$，α 即相对风险回避系数。

用上述方法同样的到m时期所有未参加城乡居保的最优消费bC：

$$bC_m^n=(\Delta+\xi+1)^{-1}Z_m^n \tag{5}$$

$$bC_m^{ed}=\mu^{\frac{1}{\alpha}}(1+x_m)^{\frac{-\delta}{\alpha}}(\Delta+\xi+1)^{-1}Z_m^n \tag{6}$$

消费不仅受到养老保险的影响，还与人口年龄结构有关。假设少年儿童抚养系数为 $\Phi1$，老龄人口抚养系数为 $\Phi2$，劳动人口数为 N，则总人口数为$(\Phi1+1+\Phi2)N$，城乡居保覆盖率为 γ，Ψ 为城乡居保缴费率(以下简称“缴费率”)，城乡居保参保人数为 αN，未参保人数为$(1-\alpha)N$，养老金支付比例为 ρ。在 m 时期，人均消费水平为：

$$C_m=\frac{C_{mm}}{(\Phi1+1+\Phi2)N}=\frac{(\Delta+\xi+1)^{-1}(A+1)[\alpha\Psi(\frac{\rho}{1+S}-1)+1]Z_m}{\Phi1+1+\Phi2} \tag{7}$$

其中，C_{mm} 为总消费水平，c_m 为人均消费水平，$A=\mu^{\frac{1}{\alpha}}(1+x_m)^{\frac{-\delta}{\alpha}}$。

(二)理论论点

在全面建成小康社会的新时期，我国已完成了脱贫攻坚任务，在收入增加的前提下，养老保险缴费率提高，可使得个体在年老之后可以获得更多的养老金，有利于解决人们的后顾之忧，排除心理因素，人们愿意更多地消费以满足当前的需求，因此，提出假设论点 1。

假设 1：城乡居民养老保险缴费水平与消费水平呈正方向变化，即缴费率的上升会提高消费水平。

对式(7)中的缴费率 Ψ 得出消费水平与缴费率 Ψ 之间的关系，则有：

$$\frac{\partial c_m}{\partial\Psi}=\frac{(\Delta+\xi+1)^{-1}(A+1)\alpha[\frac{\rho}{1+s}-1]z_m}{\Phi1+1+\Phi2}>0 \tag{8}$$

参保的覆盖率对消费水平的影响取决于人们获取养老金水平和个人缴费额的差值，若个人缴费小于获取养老金折现时，参保的覆盖率提高，会提高消费水平；若个人缴费大于获取养老金折现时，会降低缴费的积极性，不利于消费水平的提高，但随着参保覆盖率的增加，居民对城乡居保的信任程度在增加，会减少部分储蓄，增加消费。因此，提出假设论点 2。

假设 2：城乡居民养老保险覆盖率与消费水平呈正方向变化，即覆盖率的上升会提高消费水平。

对式(7)中的覆盖率 α 进行求导，得出消费水平与参保的覆盖率 α 之间的关系，则有：

$$\frac{\partial c_m}{\partial\alpha}=\frac{(\Delta+\xi+1)^{-1}(A+1)\Psi[\frac{\rho}{1+s}-1]z_m}{\Phi1+1+\Phi2}>0 \tag{9}$$

目前，人口老龄化已经来临，老年人的数量在持续增加，老龄人口抚养系数也在持续上升，一般认为，健康老年人储蓄倾向增加。受传统思想的影响，少年儿童抚养系数虽然在增加，但家庭更倾向于给孩子储蓄。因此，提出假设论点 3。

假设 3：人口年龄结构与消费水平呈反方向变化，人口年龄结构上升会减少消费水平。

人口年龄结构(用少年儿童抚养系数、老龄人口抚养系数衡量[19])对居民消费水平有着负向相关关系。对式(7)中的老龄人口抚养系数 $\Phi2$ 进行求导，得出消费水平与老龄人口抚养系数 $\Phi2$ 之间的关系，则有：

$$\frac{\partial c_m}{\partial\Phi2}=\frac{(\Delta+\xi+1)^{-1}(A+1)[\alpha\Psi\frac{\rho}{1+s}-1]z_m\Phi1}{(\Phi1+1+\Phi2)^2}<0 \tag{10}$$

同理，对式(7)中的少年儿童抚养系数 $\Phi1$ 进行求导，得出消费水平与少年儿童抚养系数 $\Phi1$ 之间的关系，则有：

$$\frac{\partial c_m}{\partial\Phi1}=\frac{(\Delta+\xi+1)^{-1}(A+1)[\alpha\Psi\frac{\rho}{1+s}-1]z_m\Phi2}{(\Phi1+1+\Phi2)^2}<0 \tag{11}$$

四、实证模型与分析

（一）模型构建

本文采用2012—2022年中国31省（自治区以及直辖市）数据进行相关分析，其中研究数据中不包含港澳台地区。研究数据来源于历年《中国统计年鉴》、各省统计年鉴、人力资源和社会保障部统计数据。本文研究城乡居民养老保险以及人口年龄结构对居民消费的影响，特构建以下模型进行实证分析：

$$C_{it}=\rho_0+\eta_1 CCD_{it}+\eta_2 ODR_{it}+\eta_3 L_{it}+\eta_4 P_{it}+\eta_4 P_{it}+\eta_5 EIC_{it}+\eta_6 U_{it}+\eta_7 PDI_{it}+\lambda_i+u_t+\delta_{it} \quad (12)$$

式(12)中，i 代表地区，t 为年份；消费(C)作为被解释变量；解释变量分成两类：第一类是人口年龄结构，包括少年儿童抚养系数(CCD)、老龄人口抚养系数(ODR)；第二类是城乡居民养老保险，采用缴费率(P)、覆盖率(EIC)表示；控制变量设置为三个，包括预期人口寿命长短(L)、可支配收入增长率(PDI)、城乡居保政策执行时间(U)。ρ_0 为常数项；u_t 代表时间固定效应；λ_i 代表个体固定效应；δ_{it} 为随机干扰项。

（二）变量的选取与处理

1.被解释变量。居民消费水平作为被解释变量，以居民消费总额在年均人口总数的占比进行衡量。

2.解释变量。解释变量分为两类：

一是人口年龄结构。人口年龄结构变量采用少年儿童抚养系数、老龄人口抚养系数两个指标衡量。[①] 其中，少年儿童抚养系数为十四岁及以下的人口数量与15～64岁人口数量的比例；老龄人口抚养系数（又称老年人抚养比）是65岁及以上的人口数量与15～64岁人口数量的比例。根据现行制度的规定，领取城乡居民养老保险金的年龄需要达到60周岁。

二是城乡居民养老保险。城乡居民养老保险用城乡居民养老保险缴费率和覆盖率两个指标衡量。[②] 缴费率用人均缴费额占收入的比重进行表示；其中，人均缴费额＝该年养老金收入/该年缴费人口数量，收入＝(该年农村人均收入×农村人口＋该年城镇人均收入×城镇人口)/总人口数量。覆盖率用参保人数占地区总人口的比例表示。提高城乡居民养老保险覆盖率意味着老年人拥有生活来源的保障，消减了退休后的不确定因素。

3.控制变量。本文将未来预期寿命、城乡居保政策执行时间和收入水平三个变量设置为控制变量。未来预期寿命长短参考(胡英，2010)[③] 的做法，运用公式计算得出(公式见表1)。为了在回归模型中体现城乡居民养老保险政策对消费的影响，引入时间虚拟变量——城乡居保政策执行时间(U)，U＝0($m<2014$)，U＝1($m\geqslant 2014$)。收入水平是影响消费的主要因素，其变动可直接影响消费水平，采用人均可支配收入增长率衡量。

表1　各变量情况说明

	变量符号	变量定义	变量说明
被解释变量	C	居民消费水平	＝居民消费总额/年均人口总数
解释变量	P	缴费率	＝人均缴费额/收入
	EIC	覆盖率	＝参保人数/地区总人数
	CCD	少年儿童抚养系数	＝少儿数量/劳动人口数量
	ODR	老龄人口抚养系数	＝老人数量/劳动人口数量
控制变量	L	未来预期寿命长短	＝80.52－9.90×(死亡率/65岁以上人数比例)
	PDI	可支配收入增长率	＝(可支配收入增长额/上年可支配收入总额)
	U	城乡居保政策执行时间	城乡居保合并后为1，否则为0

①杨继军、张二震：《人口年龄结构、养老保险制度转轨对居民储蓄率的影响》，《中国社会科学》2013年第8期。

②蒋彧、全梦贞：《中国人口结构、养老保险与居民消费》，《经济经纬》2018年第1期。

③胡英：《中国分城镇乡村人口平均预期寿命探析》，《人口与发展》2010年第2期。

从表2可以发现，居民消费水平的平均值为16800元，最大值45970元，最低值5230元，分布不集中，可以发现不同省份，不同年限之间差异较大。城乡居民养老保险的覆盖率分布与消费水平趋同，呈现不均衡状态。缴费率及覆盖率都体现了城乡居民养老保险保障层次不高。可支配收入增长率为3.16%，分布与消费水平相同。少年儿童抚养系数、老龄人口抚养系数与预期寿命长短基本在最大值与最小值之间波动，数据比较稳健。

表2　各变量统计描述结果

变量	平均值	标准差	最小值	最大值
缴费率(%)	41.56	15.90	8.24	65.94
覆盖率(%)	12.82	4.50	2.91	27.90
居民消费水平/千元	16.80	7.72	5.23	45.97
少年儿童抚养系数(%)	26.50	7.86	9.32	34.14
老龄人口抚养系数(%)	15.46	4.85	7.10	22.56
预期寿命长短(岁)	76.34	13.58	72.82	78.84
可支配收入增长率(%)	3.16	2.82	2.33	18.76

数据来源：各省统计年鉴及根据政府官网数据整理而得。

五、回归结果与分析

(一)LLC检验和IPS检验

考虑到直接使用面板数据进行回归分析容易出现伪回归问题，为避免出现这种问题，本文对数据进行单位根检验，以检验研究数据是否平稳序列。由于本文采用的是n大(选取全国31个省的数据，n=31)T小(选取数据时间为2012—2022年，T=11)的短面板数据，因此采用Levin et al.(2002)提出的LLC方法和Im et al.(2003)提出的IPS方法对数据进行检验，其结果如表3所示。结果显示，原数据经过一阶差分处理后是平稳数据，可进行回归分析。

表3　LLC检验和IPS检验结果

一阶差分变量	同方差检验(LLC)	异方差检(IPS)
P	−14.7245(0.0000)	−7.4267(0.0000)
EIC	−89.2367(0.0000)	−54.1089(0.0000)
CCD	−14.2587(0.0000)	−2.0245(0.0212)
ODR	−16.4656(0.0000)	−3.3834(0.0004)
L	−12.2545(0.0000)	−16.5235(0.0000)
PDI	−11.3823(0.0000)	−5.7067(0.0000)

注：表中数字分别为检验统计量的值和概率值，检验准则为AIC。

(二)实证检验

1.GMM处理

本文运用豪斯曼检验静态面板数据，检验结果显示p值为0.0000，因此拒绝“扰动项与解释变量不相干”原假设，应采用固定效应模型。此外，还需要进一步考虑如下问题：

一是双向因果问题。收入增长拉动消费的增加，而消费在一定程度受养老金制度的影响，因此反过来，消费促进经济增长，经济增长又会增加收入水平，进而提高养老保险的覆盖率。这使得解释变量外生性假定遭到破坏。

二是多重共线性问题。人口年龄结构运用少年儿童抚养系数和老龄人口抚养系数进行代理，两者存在高度关联，将二者计入同一模型，会出现多重共线性问题。

三是遗漏变量问题。在回归方程中可能会遗漏政策制度、社会效应等不同变量，这会被计入到误差项

里。如果遗漏变量与其他解释变量相关联，这将会使估计系数出现偏差。广义矩估计(GMM)回归系数偏差最小，会使得回归效果更符合现实，同时也能解决上述其他两个问题。

2.GMM 估计结果

根据式(12)，将老龄人口抚养系数、少年儿童抚养系数、城乡居民保险缴费率、城乡居民保险覆盖率 4 个解释变量均计入模型中，采用 GMM 方法进行检验，结果如表 4 第(1)列所示；然后，加入预期寿命长短、城乡居保统一、收入增长率三个控制变量，再采用 GMM 方法进行回归估计，结果如表 4 第(2)列所示。

对两个模型进行差分，Sargan 识别检验结果显示其残差只有一阶序列相关性，并没有发现二阶序列相关性，这说明无法拒绝“二阶序列不相关”和“所有工具变量均有效”的原假设，说明本文采用 GMM 方法的估计结果是有效的。

表 4　面板数据回归模型的估计结果

解释变量	居民消费水平	
	(1)	(2)
P	0.1780*	0.1889*
	(1.47)	(1.39)
EIC	0.0675*	0.0594*
	(1.83)	(1.80)
CCD	−0.1826	−0.1139
	(−1.58)	(−1.13)
ODR	−0.5683*	−0.6863**
	(−1.64)	(−2.39)
L		−0.0093**
		(−2.18)
U		0.0013
		(0.38)
PDI		−1.4203***
		(−2.79)
常数项	0.6786*	0.8407**
	(1.83)	(2.32)
Wald 检验	1922.1711	1727.1332
Sargan 检验	3.5977	5.5053
	0.8257	0.5974
AR(1)	−2.2870	−2.3591
	0.0231	0.0172
AR(2)	−0.6405	−0.4653
	0.5091	0.6479
个体固定效应	YES	YES
时间固定效应	YES	YES

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著。

3.稳定性检验

为保证检验的有效及可靠性，采用变量替换法进行稳健性检验。先采用人均 GDP 衡量居民消费水平，然后采用人均养老金衡量城乡居民养老保险水平，最后用少儿人口(1－14 岁)占总人口的比重、老年人口(65 岁以上)占总人口的比重衡量人口年龄结构，并进行 GMM 估计。研究发现，模型中核心解释变量系数的显著性及方向未发生明显变化，得出的结论与核心结论相一致，因此实证结果具有稳健性。

(三)结果分析

本文研究城乡居民养老保险、人口年龄结构对居民消费的影响，其结果如下：

1.关于城乡居民养老保险对消费水平的影响，实证检验结果与假设 1 与假设 2 相同。鉴于本文采用城

乡居民养老保险的缴费率和覆盖率两个指标衡量城乡居民养老保险水平，具体结果如下：

一是提高参保缴费率会增加居民的消费。政府对城乡居民养老保险基金有一定的财政补贴，大部分人会选择100元～300元的档次缴纳养老金，个人缴费少、政府财政补贴多，使得老年生活有一定的收入来源，可以增加其消费。

二是提高参保覆盖率有利于增加居民消费。随着参保覆盖率的增加，居民对养老保险的信任度也在提高，同时减少了储蓄，居民消费有所提高。城乡居保制度执行时间与消费之间的关系不显著，主要原因是新农保与城居保的统一对消费并未产生明显的影响，两者只是制度形式上的统一，内容调整变化幅度较小。

2.关于人口年龄结构对消费水平的影响，鉴于本文采用老龄人口抚养系数和少年儿童抚养系数两个指标衡量人口年龄结构，因此实证检验结果如下：

一是老龄人口抚养系数对居民消费具有负向影响。伴随人口老龄化的加深，老年人口数量不断的增加，老龄人口抚养系数不断增加，但老年人的消费支出在减少。本文实证检验的结果与假设3观点相同，原因可能如下：其一是居民储蓄多用于谨慎性动机，储蓄的增加，会减少消费。大多居民未来收入存在不确定因素，特别是近年来受新冠疫情的影响，他们倾向于预防性储蓄。同时，随着医疗水平的提高，居民预期寿命在增加，为保障老年生活需求及老年医疗需求，居民会增加储蓄，减少消费。其二是受传统思想的束缚，老年人希望将财产留给儿女，既表达了对儿女的关爱，又能提高自身的价值，此思想和行为，提高了储蓄，减少了消费支出。其三是虽然居民已参保，但基本养老保险只是维持最低生活保障。就目前状况而言，基本养老保险还无法完全保障老年人的高质量生活需求，许多未参保的农村老年人的需求多数要依赖子女，特别是独生子女家庭赡养老人的负担更重，所以，一些居民会选择多储蓄、少消费，以减轻子女的负担。而理论认为伴随人口老龄化的加深，老年人数量会不断增加，老年人医疗费用支出就会增加，就会增加消费支出，而减少储蓄。实际效应与理论预期效应相符合，老龄人口抚养系数的增加减少了消费。

二是少年儿童抚养系数对居民消费的影响不明显。实证检验的结果与假设3观点不相同。一般认为，受生育政策的影响，少年儿童抚养系数的增加导致对子女支出的增加，致使社会消费水平增加。实证分析与其观点不一致，主要原因是生育政策对消费的影响效应暂时还并未充分发挥。据我国第七次全国人口普查数据显示，2020年0—14岁少儿数量是2.53亿，60岁及以上老龄人口数量是2.64亿，少年儿童抚养系数低于老龄人口抚养系数，社会以养老为主，并且养老重任在持续增加，因此，少年儿童抚养系数对消费水平的影响在现阶段尚不明确，但随着时间的推移，少年儿童抚养系数对消费的影响作用会明显得到体现。

六、结论与启示

本文采用我国2012—2022年省面板数据实证研究城乡居民养老保险、人口年龄结构对居民消费的影响效应，得出结论如下：

第一，从城乡居保制度角度看，本文采用缴费率和覆盖率两个指标衡量城乡居民养老保险水平，城乡居保的参保缴费率和覆盖率对居民消费水平具有正向影响。第二，从人口年龄结构角度看，本文采用老龄人口抚养系数和少年儿童抚养系数两个指标衡量人口年龄结构，老龄人口抚养系数对消费水平具有负向影响，少年儿童抚养系数对消费水平的影响不明显。

鉴于以上结论，启示如下：

第一，尽快完善养老保险全国统筹，建立养老保险基金云审计系统。目前中央调剂基金制度已完成，地方可根据当地经济发展水平进行动态调节，不断提高城乡居保的福利水平。构建养老保险云审计系统，增加审计的效率，及时落实城乡居保待遇确定机制，确保待遇及时到位，增加人民群众的幸福感和满足感，让人民能消费、敢消费、愿消费。第二，不断完善第三支柱的商业保险，健全可持续的多层次社会保障体系，积极鼓励更多人参加养老保险，激励“长缴多得，多缴多得”，加大对困难群体的扶持力度，避免出现断

保现象，以此来弱化老龄人口抚养系数上升、预期寿命增加对居民消费的抑制。第三，稳步有序落实退休延迟政策。延迟退休政策能改变城乡居保缴费主体的数量，改变目前参保状况，提高参保人口比例系数。延迟退休将挤占上一代人的隔代抚养照顾孩子的时间，影响家庭生育决策，影响家庭的资源配置，进而影响消费。同时，为缓解老龄化过程对老龄人口抚养系数的影响，需要积极配备其他政策，从长期来看，提高生育率，构建生育友好型社会，积极提高劳动参与率，有利于促进消费的提高。第四，建设老年友好型社会。积极应对人口老龄化，进一步完善城乡居民养老保险体系，确保居民在老年后仍有稳定的收入来源，完善养老补贴制度，解决居民消费的后顾之忧，释放消费潜力。政府可制定相关政策鼓励企业积极参与养老产业发展，创造更多的就业机会，促进消费增长。

Influence of Urban and Rural Residents' Endowment Insurance and Population Age Structure on Consumption Level

QI Yu-liang, XIAO Wen-ling, LI Zhong-yi

(School of economics, Shandong women's University, Jinan 250300, China)

Abstract: Endowment insurance for urban and rural residents has the function of smoothing income and balancing welfare level, which will affect the consumption level of the people. At the same time, the age structure of China's population is changing, which promotes the change of residents' consumption. Using provincial panel data from 2012 to 2022, based on the Diamond model, the GMM method is used to analyze the impact of changes in urban and rural residents' pension insurance levels and population age structure on residents' consumption levels. Research has shown that the elderly dependency coefficient has a negative impact on residents' consumption levels; The contribution rate and coverage rate of pension insurance have a positive impact on residents' consumption level; The impact of the child rearing coefficient on consumption level is not significant; The relationship between the implementation time of the urban and rural residents' pension insurance system and consumption is not significant. Therefore, it is recommended to improve the national pooling of pension insurance funds as soon as possible and establish a cloud audit system for pension insurance funds; Steadily and orderly implement the retirement delay policy; Continuously improve the commercial insurance of the third pillar and establish a sustainable multi-level social security system. Building an elderly friendly society. Encourage enterprises to actively participate in the development of the elderly care industry, create more employment opportunities, and promote consumption growth.

Key words: population structure; endowment insurance for urban and rural residents; insurance fund; consumption level

[责任编辑　如初]