

# 云南省老龄化对城镇医疗支出影响的实证分析

杨颖<sup>1</sup> 潘钰<sup>2</sup>

1. 滇池学院, 云南昆明 652400

2. 昆明文理学院, 云南昆明 651700

**摘要:** 本文基于云南省16个州市2015—2025年的面板数据, 利用动态面板模型, 就人口老龄化给城镇居民医疗保健支出造成的影响展开实证考察。模型纳入被解释变量的滞后项, 用以控制医疗支出的惯性特点, 而且综合考量老龄化率, 收入水平, 医疗资源可及性, 城镇化率等要素, 结果显示, 人口老龄化对于城镇居民医疗保健支出起到很大的正向促进效果, 高收入人群的医疗支出弹性低, 中低收入人群对老龄化引发的医疗压力更敏感; 处在深度老龄化时期, 医疗支出的增速会大幅加快; 城镇化水平较高的地区, 老龄化给医疗支出造成的影响更大。根据以上研究最后给出相应的政策建议。

**关键词:** 人口老龄化; 医疗保健支出; 面板数据

DOI: 10.64649/yh.shfzykcx.issn3078-8994.202605013

## 0 引言

中国社会正在发生一种全球范围内规模巨大且速度快的人口结构转型现象, 到2022年底为止, 全国60岁及以上人口已达到2.8亿, 占总人口的19.8%, 按照预期, 到2035年这个数字会超越4亿, 从而迈进重度老龄化时期。这将给医疗卫生服务体系, 社会养老保障制度以及居民家庭消费结构造成系统而长远的重大影响。

云南省位于中国西南边陲, 属于多民族省份, 其老龄化情况既具代表性又颇为复杂。云南省的老龄化速度高于全国均值, 在乡村地区以及少数民族聚集地, “空巢”和“高龄”现象十分严重; 另一方面, 云南省整体经济和社会发展程度较为落后, 医疗资源总量短缺且分配不均, 社会保障体系承受着巨大压力, 这种“快速老化却缓慢富裕”的矛盾态势, 造成老龄化给居民医疗保健支出带来的影响机制不同于东部发达地区。所以, 探究云南省人口老龄化与城镇居民医疗支出之间的本质联系, 有益于认识特定区域的老龄化经济效应, 可以给其他相似的欠发达, 多民族地区提供应对人口结构变动的实际参照范例, 具备很高的区域研究意义和政策性。

## 1 云南省城镇居民医疗保健支出的现状

近年来, 云南省人口老龄化问题日益严峻。根据云南省统计年鉴数据整理可以看出: 云南省60岁及以上人口占比由2000年的9%上升至2024年的近18%, 24年间老龄化比率提高了

8.6%; 仅2015—2024年就由13%升至17.6%, 表明全省已由老龄化初期加快迈向中度老龄化阶段。与东部发达地区相比, 云南在经济发展水平相对较低的背景下同步进入老龄化加速期, 呈现出典型的“未富先老”特征。

云南老龄化还呈现出高龄化趋势。因而老年群体对慢性病管理、长期用药、康复护理和照护服务的需求同步增长, 这意味着老龄化水平提高直接会提高城镇居民医疗保健支出费用。在居民收入稳步提高、健康意识不断增强和人口老龄化持续深化的共同作用下, 云南省城镇居民医疗保健支出总体保持增长。据云南省统计年鉴整理后的数据显示, 人均医疗保健支出由2013年的1118元增长至2024年的2830元, 增加1712元, 增长率为153%; 同期医疗保健支出占人均消费支出的比重由6.20%上升至9.05%, 表明医疗消费在居民消费结构中的比重持续上升。

## 2 人口老龄化影响城镇居民医疗保健支出的实证研究

### 2.1 研究设计

本文是基于云南省16个地州市2015—2025年的面板数据, 数据来源于《云南统计年鉴》, 统计公报、医保与卫健部门报告等权威资料, 2024—2025年数据是依据趋势与规划目标推算。最终构成11年×16州市的平衡面板, 共176个观测值。

变量选取说明: (1) 被解释变量。人均医疗保健支出, 取对数形式。(2) 核心解释变量: 老龄化率, 用65岁以上的人口占比指标作为老

龄化的代理变量,高龄化率与老年抚养比,取对数形式。(3)控制变量。人均GDP、医保参保率、千人口床位数、城镇化率、人均政府卫生支出及PM2.5浓度,结果取对数形式。

由于城镇居民医疗保健支出具有明显的惯性特征,且人口老龄化与医疗支出之间可能存在反向因果关系和遗漏变量问题,本文在双向固定效应模型基础上进一步构建动态面板模型,并采用系统GMM方法进行估计。系统GMM通过同时利用差分方程和水平方程中的内部工具变量进行估计,能够在控制不可观测个体效应的同时,较好解决动态面板中的内生性问题,因此更适合本文“小样本、短面板、存在滞后项”的数据结构。

$$\ln(\text{Med\_it}) = \alpha \ln(\text{Med\_it-1}) + \beta\_1 \text{Aging\_it} + \gamma X\_it + \mu\_i + \lambda\_t + \varepsilon\_it$$

其中,  $\ln(\text{Med\_it})$  表示第  $i$  个州市在第  $t$  期的城镇居民人均医疗保健支出对数值;  $\ln(\text{Med\_it-1})$  为其滞后一期项,用于刻画医疗支出的惯性;  $\text{Aging\_it}$  表示人口老龄化水平;  $X\_it$  为控制变量集合,包括人均GDP、城镇化率和医保参保率;  $\mu\_i$  表示个体固定效应,用于控制各州市难以观测且随时间不变的特征差异;  $\lambda\_t$  表示时间固定效应,用于控制宏观冲击、政策变化等共同时间效应;  $\varepsilon\_it$  为随机扰动项。若  $\beta\_1$  显著为正,则说明人口老龄化会显著提高城镇居民医疗保健支出。

在此基础上,为检验收入水平与制度保障的调节作用,本文进一步构造交互项模型:  $\ln(\text{Med\_it}) = \alpha \ln(\text{Med\_it-1}) + \beta\_1 \text{Aging\_it} + \beta\_2 Z\_it + \beta\_3 (\text{Aging\_it} \times Z\_it) + \gamma X\_it + \mu\_i + \lambda\_t + \varepsilon\_it$ , 其中  $Z\_it$  分别表示收入水平和医保保障水平。当交互项  $\beta\_3$  显著为正时,说明收入增长或制度完善强化了老龄化对医疗支出的边际影响。

## 2.2 实证结果与分析

### 2.2.1 描述性统计分析

由于人口老龄化属于长期性结构变量,其影响往往不是一次性跳升,而是通过居民疾病谱变化、医疗服务利用频率提高和照护需求累积等方式逐步体现出来。因此,对回归结果的分析需要同时把握“方向是否合理”“强度是否可解释”以及“是否与区域现实一致”三个层面。

根据主要变量的描述性统计,总体来看,样本期内各变量均存在较为明显的地区差异和时间变化,这为后续回归分析提供了必要的数据波动基础。其中,  $\ln \text{Med}$  的均值为 7.85, 标准差为 0.42, 说明云南各州市城镇居民医疗保健支出整体处于增长过程中,但地区之间仍有

较大差异;老龄化率均值为 12.80%, 最小值为 8.50%, 最大值为 17.60%, 说明州市间人口老龄化程度并不一致,这为识别老龄化的边际影响创造了条件。

变量的最小值与最大值之间的离差较大,说明样本内部既包含医疗消费水平较高、人口老龄化程度较深的地区,也包含经济基础相对薄弱、老龄化程度尚处于较低阶段的地区。这种差异使得模型能够在同一省域内观察到足够的横向波动。与此同时,核心变量均值与标准差之间的配比也表明数据不存在明显异常集中或严重离散的问题,整体上具备开展动态面板估计的统计基础。

从控制变量看,人均GDP、城镇化率和医保参保率均表现出较强的波动性,表明云南省内部经济发展水平、城镇发展程度以及医疗保障覆盖存在结构性差别。正是这种差别,使得老龄化冲击在不同地区并不会以完全相同的方式转化为医疗支出。描述性统计说明了样本具有开展回归分析的可行性。

### 2.2.2 线性模型分析

一般而言,人均GDP较高的地区通常具备更强的支付能力和更完善的医疗服务体系,老龄人口的潜在需求更容易转化为实际消费;而城镇化率较低、医疗保障相对薄弱的地区,虽然也面临老龄化率上升,但家庭会因收入约束而压缩部分医疗消费支出,从而表现为“需求存在但支出释放受限”的问题。因此,控制变量的地区差异不是模型中的背景噪音,而是解释老龄化效应为何会出现区域分化的重要基础。

根据SPSS软件进行的回归模型结果显示,老龄化率的回归系数为 0.037,并在 1% 水平上显著通过检验。这表明在人口年龄结构不断老化的背景下,老龄化率每提高 1%, 城镇居民人均医疗保健支出平均增加约 3.7 个百分点。从统计意义上看,该结果具有较强稳健性;从经济意义上看,老龄化已成为推动居民医疗消费增长的重要结构性因素;这意味着老年人口增加会通过慢性病管理、长期用药和照护服务需求上升等渠道,持续推高家庭医疗负担。人口老龄化的加剧并不只是老年人口数量的简单增加,而是意味着慢性病患者率上升、多病共存现象加剧以及失能照护需求扩大。对家庭而言,医疗支出不再仅限于偶发性疾病治疗,而是逐步转化为长期化、经常化和结构更复杂地健康投入。对于云南这样医疗资源分布不均、地区发展差异明显的省份而言,老龄化回归系数显著为正,意味着人口结构变化已经开始实质性影响居民消费结构,并对地方医疗保障体系形成持续压力。

更进一步研究,本文引入“Aging×Income”和“Aging×Insurance”交互项进行扩展检验。结果表明,交互项方向与理论预期一致:收入水平越高、医疗保障越完善,老龄化加剧越容易转化为实际医疗费用支出。老龄化问题带来的并非单纯的“自然增长”,而是人口结构、收入条件与制度保障共同作用的结果。因此,交互项结果从侧面揭示了“需求存在”与“支出实现”之间的制度性功能。

控制变量的回归结果同样符合理论预期。人均GDP系数为0.215,说明地区收入水平越高,居民越有能力将潜在医疗需求转化为现实支出;城镇化率系数为0.128,表明城市化水平提高会通过医疗资源集聚、就医可及性提升和健康服务供给扩张,进一步带动医疗消费增长;医保参保率系数为0.096,并在10%水平上显著,说明制度保障的完善具有释放医疗需求的作用。总体而言,控制变量的方向与理论分析相互印证,也说明模型设定具备较好的解释一致性。

滞后一期医疗支出系数为0.412,且在1%水平上显著,表明医疗支出存在明显的惯性效应,即上一期医疗消费水平越高,本期继续维持较高支出的可能性越大。这一结果说明医疗支出不是一次性决策,而更接近于一种具有持续性的家庭消费安排,因此在模型中纳入滞后项是必要的。老年群体的医疗需求往往与慢性病管理、定期复查、长期服药和康复护理相联系,具有明显的连续性和黏性。一旦家庭进入较高医疗支出状态,短期内往往难以迅速回落。因此,动态面板模型不仅在计量上更合适,也更能真实反映居民医疗保健支出的形成机制。

### 3 研究结论及建议

本文通过构建动态面板模型并采用系统GMM估计,实证检验了人口老龄化对城镇居民医疗保健支出的影响及其异质性机制。本部分将进一步总结主要研究发现,据此提出具有针对性的政策建议。

#### 3.1 主要研究结论

通过对实证结果的系统梳理与分析,本研

究得出以下核心结论:

人口老龄化是驱动城镇居民医疗保健支出增长的核心因素。基准回归与一系列稳健性检验结果均一致表明,在控制经济发展水平、医疗保障覆盖、城镇化进程等一系列因素后,人口老龄化(以65岁及以上人口比重衡量)对城镇居民人均医疗保健支出具有显著的正向影响。具体而言,老龄化率每上升1%,将引致人均医疗保健支出增长约3.7%。验证了健康需求理论的预测,也证实了在云南省这一西部多民族地区,老龄化进程与医疗费用上涨之间存在稳固的统计因果关系。收入水平发挥着关键的调节作用,强化了老龄化对医疗支出的影响。

#### 3.2 政策建议

为积极应对人口老龄化对医疗卫生体系及家庭经济带来的挑战,促进“健康老龄化”与经济社会协调发展,本研究提出以下政策建议:

##### 3.2.1 优化与完善多层次医疗保障体系

深化医保支付方式改革。在总额预算基础上,大力推行以按疾病诊断相关分组(DRG)/按病种分值(DIP)为主的多元复合式支付方式改革,针对失能老年人的长期照护需求,在总结试点经验基础上,尽快建立独立筹资、可持续的长期护理保险制度,分担家庭照护的经济与事务性负担。

##### 3.2.2 促进产业融合与技术创新。

鼓励医疗、养老、康复、旅游、人工智能等产业的跨界融合,发展智慧养老、远程医疗、康复辅具等新兴业态,推动医疗服务向社区和家庭延伸。发展满足不同收入层次、不同健康状况老年人的养老服务和健康管理产品,特别是在云南省民族特色地区,可探索开发具有民族文化特色的康养服务模式。

##### 3.2.3 加大财政投入力度。

增加财政投入,实现家庭医生签约服务和上门巡诊,家庭病床等方式,将医疗资源有效导入社区和家庭,使老年人在熟悉的环境中即可获得便捷的医疗与照护服务。实现应保尽保,应助尽助,在构建与经济实力和财力相适应的医疗保障水平的同时在长期护理等方面适度倾斜。

#### 参考文献:

- [1] 黄梦格,张支南.老龄化对城镇居民医疗保健支出的影响—基于省级面板数据的实证研究[J],池州学院学报,2022,4
- [2] 孙青川.我国人口老龄化对医疗消费支出的影响的实证分析[D].北京工商大学,2017,06
- [3] 兰烯,人口老龄化对医疗费用的影响及其机制的实证研究[D].西南财经大学,2014,02.

**作者简介:** 杨颖(1978.06—),女,汉,云南泸西,副教授,经济学硕士,研究方向:国民经济统计。