

青海省人口老龄化对消费水平的影响研究

郭珍丽

青海师范大学经济管理学院, 青海 西宁

收稿日期: 2025年3月5日; 录用日期: 2025年4月14日; 发布日期: 2025年4月25日

摘要

居民消费能力有限和老龄化日益严重已成为阻碍经济持续发展的两大关键因素。文章使用2010~2022年青海省老年抚养比、少年抚养比以及居民消费三项指标的时间序列数据, 通过协整检验、脉冲响应、格兰杰检验以及方差分解方法, 分析影响居民消费的变量和影响程度。研究结果表明: 老年抚养比、少儿抚养比和居民消费三者之间存在协整关系; 人口老龄化和少儿抚养比均对居民消费存在正向影响效应; 且人口老龄化对居民消费的影响会随着时间的持续不断增加。

关键词

老龄化, 抚养比, 居民消费, 人口年龄结构

Research on the Impact of Population Aging in Qinghai Province on the Level of Consumption

Zhenli Guo

School of Economics and Management, Qinghai Normal University, Xining Qinghai

Received: Mar. 5th, 2025; accepted: Apr. 14th, 2025; published: Apr. 25th, 2025

Abstract

The limited consumption-ability of residents and the increasingly severe aging of the population have become two key factors hindering the sustainable development of the economy. This paper uses the time series data of three indicators, namely the elderly dependency ratio, the child dependency ratio, and residents' consumption in Qinghai Province from 2010 to 2022. Through cointegration tests, impulse response analysis, granger causality tests, and variance decomposition methods, the variables affecting residents' consumption and the degree of influence are analyzed. The research

results show that there is a cointegration relationship among the elderly dependency ratio, the child dependency ratio, and residents' consumption; both population aging and the child dependency ratio have a positive impact on residents' consumption; and the impact of population aging on residents' consumption will continue to increase over time.

Keywords

Aging, Dependency Ratio, Residents' Consumption, Population Age Structure

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自改革开放后，在由投资和生产型主导的经济发展模式下，我国经历了经济持续增长的高峰期。然而，随着经济模式逐渐向消费主导型的转变，外加由于疫情给经济市场带来的冲击，导致居民对市场预期失去信心，进而引起储蓄率持续偏高、消费持续低迷。消费需求不足已经成为当前制约我国经济快速发展的关键因素。依据生命周期理论，不同年龄结构的消费群体在消费倾向和能力上存在显著差异。因此，居民的消费行为不可避免地会受到年龄结构变化的深刻影响。近几十年来，我国人口年龄结构发生较大的变化，生育率不断下降而 60 岁以上老人占比不断上升。因此在居民消费需求不足的背景下，以青海省为例，研究人口年龄结构变化如何影响居民消费行为，对于促进居民消费和解决内需疲软问题具有重要意义，同时对于研究青海省经济的发展也有重要意义。

2. 文献综述

近年来，学术界关于人口年龄结构与居民消费之间关系的研究多集中于三个方面。

第一，老龄化利于消费增长。祁鼎等人通过扩展生命周期模型的消费函数，增加微观数据，分析人口结构与消费总量的关系，研究发现老龄化能够促进消费增长[1]。高星等人认为老龄化程度对经济发展存在先扬后抑的倒“U”型特征[2]；而李姗姗通过实证模型得出，现阶段我国老年人口比重对人均消费有正向影响作用，我国老龄化程度正处于倒“U”型的上升阶段[3]。王安基于具体省市，以江苏省为例，通过 OLS 回归分析，得出人口老龄化对居民消费倾向具有显著正向影响[4]。

第二，人口老龄化对居民消费水平产生负面影响。马晓瑄等学者通过构建计量消费经济模型研究发现，老龄化抑制了居民消费水平的增长，相反，少儿抚养比则对居民消费水平具有促进作用[5]。唐乐等人认为人口老龄化对居民消费水平具有显著负向影响，并且存在着区域差异化[6]。张继海等人从消费率、消费支出和结构三个方面分析人口年龄结构对家庭消费的影响，结果显示，老年人口占比的增加束缚了家庭消费[7]。

第三，人口老龄化对居民消费的影响具有不确定性。人口老龄化会使得劳动人口比重下降，从而直接导致消费减少，但同时又会带来少儿人力资本投资和社会资本密集化增加人均产出促进消费增长。孙蕾等人通过剔除物价变化因素建立时间序列模型得出，老龄化对居民消费呈现出正负交错的影响效应[8]。金浩等人指出老龄化对消费水平的影响在不同区域间存在明显差异，老龄化对居民消费水平的影响表现出先抑制后促进再抑制的收敛效应[9]。

综上所述，现有文献关于人口老龄化对居民消费水平的影响结果尚未形成统一的观点，这一现象可能源于对象的多样性、模型构建的差异性、变量选择的不一致性。因此人口老龄化对居民消费水平的影

响仍需要进行深入且系统的探究。此外，在人口老龄化的研究领域中，学者们大多从中国整体层面出发，而鲜少有学者基于省市视角进行研究，而以西部省份视角研究的就更为稀少。因此，本文基于 2010~2022 年青海省时间序列数据，分析老龄化对该省市居民消费的动态影响。

3. 青海省人口年龄结构变化趋势

人口年龄结构体现为不同年龄段人口在总人口中的占比。参照国际劳工组织最新标准，按年龄可划分为三段：0~14 岁为少儿人口，15~64 岁为劳动人口，65 岁及以上为老年人口。为更精准地刻画人口年龄结构，本文采用抚养比作为核心指标，包括少儿抚养比、老年抚养比和总抚养比。其中，少儿抚养比指 0~14 岁人口占劳动人口的比重；老年抚养比指 65 岁及以上人口占劳动人口的比重；总抚养比则为少儿抚养比与老年抚养比之和。

3.1. 青海省人口年龄结构现状

根据青海省第七次人口普查数据，得出青海省人口年龄比重和抚养比，如表 1 所示。青海省 0~14 岁年龄人口比重为 20.81%，15~64 岁劳动力人口比重占比 70.51%，65 岁及以上老年人口占比 8.68%。与全国人口年龄结构相比，青海省的少儿以及劳动力人口比重均超过全国约 2 个百分点。而 65 岁及以上的老年人口占比则低于全国 4.82%，表明青海省的人口老龄化率低于全国水平。同时，青海省人口总抚养比低于全国 4.05 个百分点，少儿百分比为 29.52%，高于全国 3.33%，而老年抚养比低于全国 7.38%，为 12.31%。

Table 1. Age proportion and dependency ratio of population in Qinghai Province and the whole country
表 1. 青海省和全国人口年龄比重和抚养比

地区	人口年龄比重(%)			人口抚养比(%)		
	0~14 岁	15~64 岁	65 岁及以上	总抚养比	少儿抚养比	老年抚养比
青海省	20.81	70.51	8.68	41.83	29.52	12.31
全国	17.95	68.55	13.5	45.88	26.19	19.69

3.2. 人口年龄结构发展趋势

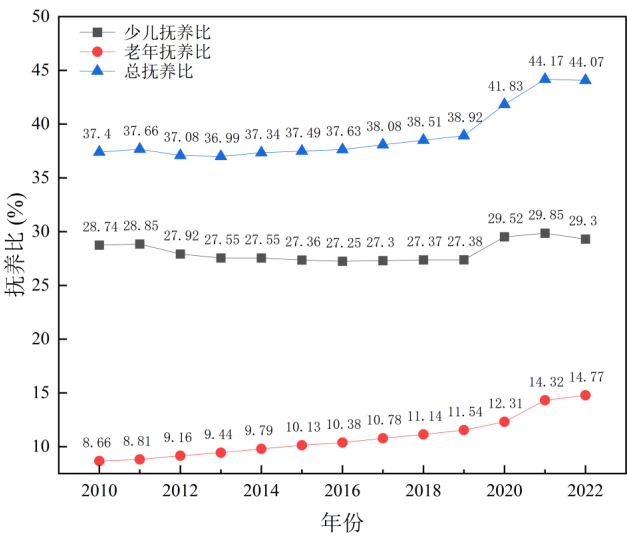


Figure 1. Changes in dependency ratio in Qinghai Province from 2010 to 2022
图 1. 2010~2022 青海省抚养比变化情况

图 1 表示为 2010~2022 年青海省抚养比的变化情况，从上图可以看出老年人口抚养比率持续上升，少儿抚养比从 2010 年至 2018 年持续下降，2018 年之后又开始上升。

从现有数据可以看出，青海省人口年龄结构具有以下特点：0~14 岁人口占比偏高，少儿抚养率较高，抚养压力大；截止 2022 年，65 岁及以上老年人口比例已达到 14.77%，根据联合国标准，青海省已步入“老龄化”社会。同时，15~64 岁劳动力人口占比呈现下降态势，表明青海省劳动力人口老龄化现象已经显现。

4. 数据来源与研究设计

4.1. 数据来源

影响居民消费的因素有很多，为使模型简单化且更加贴切本次研究的主题，选取青海省居民消费作为被解释变量，老年抚养比、少儿抚养比作为解释变量，其中居民消费为青海省生产总值与常住人口之比。本文的实证分析使用时间序列数据，样本期间为 2010~2022 年，共计 13 年，数据主要来源于《青海省统计年鉴》。

4.2. 描述性分析

表 2 为 2010~2022 年各变量的描述性统计。由表 2 可知，在样本期间内，老年抚养比的变动最大，变动范围从 8.66 到 14.77；少儿抚养比的变化幅度相对较小，在 28.15 附近变动；消费倾向的标准差最小，说明青海省居民消费观测值比较集中。其中，这三个变量的变异系数都在 0.2 以下，说明数据的变异程度小，其变化相对稳定。

Table 2. Descriptive statistics of each variable

表 2. 各变量的描述性统计

变量	平均值	标准差	最大值	最小值	变异系数
居民消费 Y	3852.42	616.33	5040.96	3013.22	16.00
老年抚养比 X1	10.86	1.95	14.77	8.66	0.18
少儿抚养比 X2	28.15	0.96	29.85	27.25	0.03

注：变异系数 = 标准差 ÷ 平均数。

4.3. 单位根检验与阶数确定

为避免异方差出现，所有变量都采取对数的形式。对三个变量的时间序列数据进行单位根检验，检验结果显示在 5% 的显著性水平下，所有原始序列都不能拒绝有单位根的原假设，而经过二阶差分之后都拒绝有单位根的原假设。由此可知，居民消费、老年抚养比和少儿抚养比均是二阶差分后的平稳序列，即 I(2)，符合协整条件。

通过建立 VAR 模型并确定最优滞后阶数为 2，随后运用 Johansen 协整检验对三个变量之间是否存在长期协整关系进行分析。最大特征根统计量和迹统计量结果都显示 LNX1 和 LNX2 三个变量之间存在 1 个协整关系，协整方程如下：

$$Y = LNX_1 + 19.75LNX_2 - 68.10; S = 0.8953; R^2 = 0.9535; t = 0.96$$

由上式可知，居民消费支出与老年抚养比和少儿抚养比均呈正向关系。

4.4. 格兰杰因果检验

表 3 展示了格兰杰因果检验的结果。可以看出在 5% 的显著性水平下，居民消费并非老年抚养比和少儿抚养比的格兰杰原因。然而，老年抚养比的 P 值仅为 0.0001，导致原假设被拒绝，这表明老年抚养比是居民消费变化的格兰杰原因，从而进一步证实了老龄化对居民消费的显著影响。

Table 3. Granger causality test results
表 3. 格兰杰因果关系检验的结果

Null Hypothesis	F-Statistic	Prob.	
LN _Y does not Granger Cause LN _{X1}	0.079 02	0.785	不拒绝
LN _{X1} does not Granger Cause LN _Y	41.2129	0.0001	拒绝
LN _Y does not Granger Cause LN _{X2}	0.849 71	0.3807	不拒绝
LN _{X2} does not Granger Cause LN _Y	5.852 68	0.0387	拒绝

4.5. 脉冲响应

通过构建由三个变量产生的脉冲响应图，深入探究老年抚养比和少年抚养比对居民消费所产生的具体影响效应。

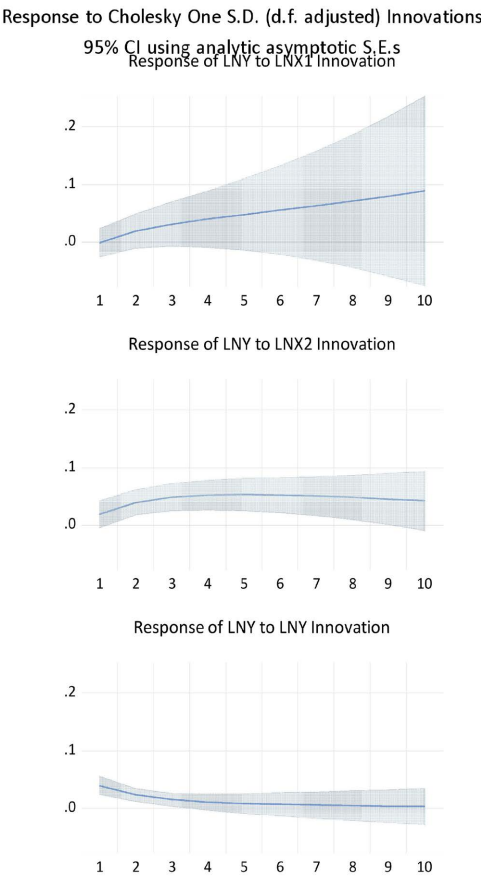


Figure 2. Pulse effect
图 2. 脉冲效应

脉冲效应图如图 2 所示：依次为老年抚养比对居民消费的冲击、少年抚养比对居民消费的影响以及居民消费自己对自己的影响。少年抚养比对居民消费具有先上升后下降的响应趋势；老年抚养比从第一年对居民消费开始产生向上趋势的响应后，此后一直加大影响。产生该结果的可能原因为：根据马斯洛需求层次理论，不同年龄结构下消费者的消费需求是不同的：不同于青少年时期的自我实现和尊重需求，以及中年时期的社交需求，老年时期更加追求安全上和心理上的需求。免疫能力的下降与对自身健康的注重，老年人对医疗保健消费的需求会大幅增加。相比于年轻人，老年人有更多的闲暇时间，对文化娱乐和旅游等服务的消费需求增加[3]。

4.6. 方差分解

从表 4 中可以看出，随着预测期的延长，老年抚养比和少儿抚养比对居民消费隔期预测误差的贡献度呈现出显著波动，这进一步表明青海省居民消费的变化受到这些因素的影响。

Table 4. Variance decomposition of resident consumption
表 4. 居民消费的方差分解

Period	S.E.	LNx1	LNx2	LNy
1	0.035 849	0.109 512	18.349 35	81.541 14
2	0.053 938	7.938 213	43.8295	48.232 29
3	0.070 185	16.547 39	54.129 29	29.323 33
4	0.086 086	23.604 72	56.745 46	19.649 82
5	0.102 284	29.702 26	56.056 52	14.241 22
6	0.119 173	35.3477	53.762 85	10.889 45
7	0.137 047	40.801 04	50.574 52	8.624 437
8	0.156 157	46.169 98	46.843 77	6.986 254
9	0.176 733	51.475 39	42.785 69	5.738 925
10	0.199 003	56.688 02	38.559 05	4.752 934

由表 3 可知，在第一期，居民消费就已经受到了老年抚养比和少儿抚养比的影响，并且这种影响是在不断加大的，缩减着自身对其方差的影响。其中，老年抚养比在首期对居民消费的贡献率不足 1%，随后逐年上升，在第九期已经达到了 51%。这也进一步证明了现阶段随着老龄化加剧会影响居民的消费上升。少儿抚养比对居民消费的贡献率呈现出先上升后下降的趋势，从第一期至第五期，其贡献率不断上升；之后开始下降，到了第十期已经下降到了 38.56%。这也表明了少儿抚养比的变化影响着居民消费水平。可能的原因为：在劳动力供给方面，人口老龄化会引起劳动力人口减少，制约经济增长，影响消费水平；其次根据生命周期理论，在劳动年龄阶段，劳动者的收入大于支出，储蓄意愿较高，因此少儿抚养比的贡献率较低。

5. 结论建议

根据商务部统计，我国银发经济市场规模以 25.6%的年均增长率持续扩大，银发经济成为新兴市场经济，具有较大的发展潜力。经过实证模型的构建与检验过程，本研究得出以下结论：居民消费支出、老年抚养比和少儿抚养比都是二阶差分后的平稳序列。通过 Johansen 协整检验揭示出老年抚养比、少儿抚养比和居民消费之间的均衡关系，且老龄化会对居民消费产生正向促进作用。进一步，由格兰杰因果

检验,说明了老龄化可以引起居民消费变化。通过脉冲响应和方差分解可知,老年抚养比对居民消费呈现出逐期递增的趋势;而少儿抚养比对居民消费影响呈现出先上升后下降的趋势;居民消费对居民消费的影响呈现出递减变化。

针对青海省老龄化程度的不断加剧,同时消费率偏低的情况,本文提出如下建议:首先,增加居民的可支配收入。根据杰汉森检验结果,老龄化对消费起促进作用,而居民消费主要受到可支配收入的影响,因此通过增加居民可支配收入可以促进居民的日常消费。可支配收入增加能改善居民对未来经济的期望,在现阶段上提高消费水平,也能够提高生育率,改善老龄化状况。

其次,建立完善的社会保障体系。现阶段社会保障体系并不完善,大多居民尤其是农村居民都依赖储蓄养老。这样不但使储蓄率居高不下,也会使消费变得低迷,不能有效利用资本。所以需要通过财政对社会保障支出,建立完善的社会保障体系。

最后,发展创新养老产业。根据对青海省人口年龄结构情况的分析,目前该省已经步入老龄化阶段,发展新型养老产业也亟待提上日程。出台一些减税降费等鼓励性政策吸引更多企业进入养老产业;同时,鼓励企业抓住老年人切实的消费需求,创新服务模式,提高服务质量,开发出适合老年人身体机能的新兴夕阳产业,激发老龄消费市场的潜力。

参考文献

- [1] 祁鼎,王师,邓晓羽,孙武军. 中国人口年龄结构对消费的影响研究[J]. 审计与经济研究, 2012, 27(4): 95-103.
- [2] 高星. 人口老龄化与中国经济增长[J]. 南都学坛, 2021, 41(4): 116-124.
- [3] 李姗姗,丁玉凤,段明昊. 人口老龄化对消费的影响——基于经济产出视角的分析[J]. 老龄科学研究, 2024, 12(2): 18-29.
- [4] 王安. 人口老龄化对居民消费的影响——基于江苏省南通市的实证研究[J]. 中国市场, 2023(24): 124-127.
- [5] 马晓瑄,韩桂兰. 人口老龄化对居民消费水平的影响研究——以 A 省为例[J]. 财富时代, 2023(2): 68-71.
- [6] 唐乐,强微,孙世玉. 数字经济时代我国人口老龄化影响居民消费水平的再分析[J]. 人口与经济, 2024(4): 59-69.
- [7] 张继海,姚健,刘文玲. 家庭内部人口年龄结构对家庭消费的影响研究——基于消费支出、消费率和消费结构的实证分析[J]. 南开经济研究, 2023(12): 237-255.
- [8] 孙蕾,吴姝嫔. 中国人口老龄化对居民消费影响的实证研究[J]. 统计与决策, 2015(9): 98-101.
- [9] 金浩,李宇佳. 人口老龄化对我国居民消费水平的影响及区域差异[J]. 经济与管理, 2021, 35(6): 23-32.