

基于VAR模型的云南城乡居民储蓄影响因素分析

罗 婧, 刘成志*

湖南人文科技学院数学与金融学院, 湖南 娄底

收稿日期: 2024年6月18日; 录用日期: 2024年7月8日; 发布日期: 2024年7月22日

摘 要

本文运用VAR模型对云南省1999年至2022年的城乡居民储蓄影响因素进行实证分析。研究结果显示, 云南生产总值和社会保障水平对居民储蓄有显著影响, 城乡收入差距对储蓄的影响逐渐上升, 而消费物价水平则呈现双重效应。本研究为云南省城乡居民储蓄政策制定提供了理论支持和实践指导。

关键词

居民储蓄, 影响因素, 实证分析, VAR模型

Analysis of Influencing Factors of Urban and Rural Residents' Savings in Yunnan Based on VAR Model

Jing Luo, Chengzhi Liu*

School of Mathematics and Finance, Hunan University of Humanities, Science and Technology, Loudi Hunan

Received: Jun. 18th, 2024; accepted: Jul. 8th, 2024; published: Jul. 22nd, 2024

Abstract

This article uses the VAR model to empirically analyze the factors affecting the savings of urban and rural residents in Yunnan Province from 1999 to 2022. The research results show that Yunnan's gross domestic product and social security level have a significant impact on residents' savings, and the impact of the urban-rural income gap on savings is gradually increasing. Meanwhile,

*通讯作者。

the consumer price level exhibits a dual effect. This study provides theoretical support and practical guidance for formulating savings policies for urban and rural residents in Yunnan Province.

Keywords

Residents' Savings, Influencing Factors, Empirical Analysis, VAR Model

Copyright © 2024 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

在中国经济持续高速增长的背景下, 城乡居民储蓄行为对金融市场稳定、经济增长和社会发展具有重要影响。近年来, 在中国经济持续高速增长的背景下, 城乡居民储蓄一直扮演着至关重要的角色。作为个人和家庭财富积累的主要方式之一, 储蓄不仅关乎居民经济安全感和未来发展, 也直接影响到金融市场稳定、经济增长和社会发展。云南省作为中国西南地区的重要经济省份, 城乡居民储蓄情况具有一定特殊性, 深入研究其储蓄影响因素对于更好地了解云南省经济结构和社会发展具有重要意义。

在过去的研究中, 学者们从不同角度对城乡居民储蓄影响因素展开了分析。首先, 一些研究探讨了收入水平对城乡居民储蓄行为的影响。例如, 文献[1]研究了收入与储蓄率之间的相关性。实证结果表明: 提高居民收入水平可以通过减少地区间收入不平等、提高居民预防性储蓄倾向和调整住房成本来降低居民储蓄率的增长。文献[2]以生命周期假说为理论基础, 将金融发展变量整合到储蓄模型内, 得以量化地探究金融发展对居民储蓄增长的内在作用机制。金博, 张欣博运用广义矩估计模型深入探讨我国人口年龄结构变迁对居民储蓄率的复杂影响[3]。段宇婷以老年与少儿抚养比、人均国内生产总值、存款年利率以及消费者价格指数在内的关键指标, 通过构建多元线性回归模型, 深入剖析人口结构变迁对城乡居民储蓄行为的深远影响[4]。文献[5]指出政策环境也是影响城乡居民储蓄的重要因素之一。研究表明, 政府的宏观调控政策对城乡居民的储蓄行为具有直接且显著的影响。

在研究方法上, 主要有向量自回归(VAR)模型[6][7], 混合回归模型[8], 多元线性回归[9], 等。Sims认为 VAR 模型在宏观经济研究领域中具有强大的潜力, 在宏观经济走势的预测和经济系统动态分析方面发挥了重要的推动作用[10]。利用此类时间序列分析工具, 能更深入地洞察居民储蓄行为的底层逻辑与变化规律。

在云南省这样一个地域特色明显、经济发展不均衡的地区, 探究城乡居民储蓄行为背后的因果关系和动态变化, 不仅有助于深入理解当地居民的储蓄习惯和偏好, 还能为制定有效的储蓄政策提供科学依据。然而, 目前关于云南城乡居民储蓄行为的研究尚不够深入, 缺乏系统的理论框架和实证分析方法。因此, 本文旨在运用 VAR 模型, 深入剖析云南城乡居民储蓄行为的影响因素及其动态变化, 以期云南省乃至其他类似地区的储蓄政策制定提供有益的参考。基于研究结果, 提出针对性政策建议, 促进城乡居民储蓄环境的改善, 引导居民形成健康理性的储蓄观念和行为习惯, 为云南省城乡居民储蓄政策制定提供理论支持和实践指导, 促进居民财富积累、金融市场稳定 and 经济发展水平的提升。本文的创新点在于从新的组合变量出发, 捕捉了变量之间的动态效应, 并且解释了方程表达式背后体现出的云南省区域特异性: 多种因素的不同滞后期对居民储蓄额产生的不同影响及其原因。

2. 居民储蓄影响因素分析

关于居民储蓄影响因素,一些学者进行了详尽的探究,剖析了收入水平、利率变动、预期收入增长、财富效应以及政府政策等多重因素。这一系列分析旨在揭示储蓄行为背后的复杂机制,并为经济政策的科学制定提供坚实的理论依据。本文在充分吸收这些学术成果的基础上,结合云南地区经济发展的具体实际,精心挑选了一系列关键指标,旨在深入剖析影响云南城乡居民储蓄额的主要因素。

2.1. 云南生产总值

GDP 作为衡量地区经济发展程度的关键指标,能够反映其经济发展规模和生产力发展水平。在加快推进经济转型发展的变革中已迈上新的台阶,用数据见证 45 年“云南速度”,GDP 由 1978 年的 69.05 亿元一直增长到 2023 年的 30021.12 亿元。良好的经济循环能够提升居民收入,进一步增加其可支配收入,并提升储蓄率。同时,较高的生产总值也为政府提供更多的财政收入,有助于出台更多的支持居民储蓄的政策措施,如税收优惠、补贴奖励等。经济发展水平越高,社会生产创造的价值和财富的增量在经济活动越活跃。总之,经济的稳步增长能够为居民提供更多的收入来源和财富积累机会。

2.2. 城乡收入差距

城乡收入差距,无疑对居民的储蓄行为产生了深远的涟漪效应。这差距的扩大能够映射出社会的不公与潜在的冲突。在收入水平相对较低的农村地区,居民储蓄能力受到限制,难以形成可观的储蓄规模。而城市居民收入相对较高,更容易培养储蓄的习惯。因此,城乡收入差距的扩大会加剧地区的贫富分化,让社会的稳定与可持续发展面临严峻挑战。不仅如此,城乡收入差距也会影响金融资源的配置和流动。一般来说,城市地区拥有更丰富的金融资源和金融服务,相对更容易实现资金的增值与流动性的保障,因此城市居民在储蓄方面具有更多的选择与机会。而农村地区则因为金融资源的匮乏和服务的不足,使得居民的储蓄渠道相对受限,储蓄额也相对较低。这种资源配置的不均衡,无疑加大了城乡发展差距,也影响了经济的整体发展水平。

综合来看,城乡收入差距直接影响着居民的储蓄行为。它如同一把双刃剑,既能削弱农村居民的储蓄能力,又能增强城市居民的储蓄能力,从而导致整个社会的储蓄分布不均,这对于经济的长期稳定和可持续发展,无疑是一种挑战。应当警惕这种现象,寻求公正的分配机制,让储蓄真正成为每个家庭的美好保障,为社会的繁荣稳定贡献力量。

2.3. 消费物价水平

消费物价水平与居民储蓄之间的关系,仿佛是一场复杂的棋局,每一步都充满了策略与智慧。居民消费物价水平的增加,往往会导致城乡居民的现实购买力减少,人们往往会选择“节衣缩食”,增加储蓄以备不时之需,以抵御通胀这只“无形之手”对财富的侵蚀。这种情况下,消费物价水平提高可能会促使居民增加储蓄额。然而,消费物价水平并非一成不变,其波动亦能影响居民的储蓄行为。当通货紧缩、物价下跌时,他们或许会觉得其储蓄的实际价值增加,从而减少储蓄;而当通货膨胀、物价上涨时,居民将会把资金转投储蓄,以抵御通胀带来的压力。居民对消费物价水平的变化敏感不仅体现了消费物价水平对居民储蓄行为的直接影响,更揭示了居民对未来经济预期的深刻思考。此外,消费物价水平的稳定性和可预测性也对居民的储蓄意愿产生影响。

总的来说,消费物价水平对居民储蓄额具有双重效应,既受到价格水平和通货膨胀率的直接影响,也受到消费物价水平的波动和可预测性的影响。因此,政府和相关部门应审时度势,通过制定合理的货币政策和价格政策来稳定消费物价水平。只有这样,才能引导居民们更合理、更有效地进行储蓄,共同

维护社会的经济稳定和繁荣。

2.4. 社会保障水平

社会保障，国民之福祉的保障。其水平的高低，轻则关乎百姓家计的起伏，重则影响社会的和谐稳定。较为完善和健全的社会保障制度能够缓解居民对未来风险的担忧，往往更倾向于倚仗社会保障，从而减少储蓄。若社会保障水平较低，则居民可能会通过增加储蓄来应对潜在的风险和支出需求。社会保障水平的高低也关系到居民消费水平的高低。具有较好社会保障的国家或地区，居民在面临重大支出时可能更愿意依赖社会保障，从而减少自身的储蓄，更多地用于消费。而在社会保障水平较低的地区，居民可能会采取更为保守的储蓄策略以应对未来的不确定性。此外，社会保障水平还对居民的资金规划和投资管理产生影响。对于在较好社会保障体系下的居民来说，他们的资金规划不再局限于眼前的储蓄，更倾向于进行长期消费和投资，不再过度依赖储蓄来防范未知风险。储蓄往往成为抵御不确定性的坚固壁垒。

由此可见，社会保障水平与居民储蓄之间存在着复杂而密切的关系。在社会保障丰富之地，居民储蓄水平也相对较高，而在较低的社保水平下，储蓄则成为人们对抗不确定性的有力武器。

3. 实证分析

3.1. 指标选取与数据来源

基于前面对居民储蓄影响因素的深入探讨，本文精心挑选了四个关键指标，以量化分析其对云南城乡居民储蓄的具体影响。这四个指标分别是：云南地区的生产总值、消费物价指数、城乡之间的收入差距以及社会保障的覆盖水平。研究中，将居民储蓄额设定为因变量，四个影响因素则作为自变量。

为了有效地解决变量间可能存在的异方差问题，本研究对所有相关指标进行了对数化处理，具体表示为：LNSAV 代表居民储蓄额，LNGDP 代表云南生产总值，LNINF 代表消费物价水平，LNID 代表城乡收入差距，以及 LNSSL 代表社会保障水平。采用的数据覆盖了从 1999 年至 2022 年的时间段，所有数据均源自云南省统计年鉴、云南省统计局以及国家统计局，具体数据如表 1 所示。

Table 1. Savings of urban and rural residents and influencing factors in Yunnan Province from 1999 to 2022

表 1. 云南省 1999 年~2022 年城乡居民储蓄及影响因素

年份	城乡居民储蓄额 (亿元)	地区生产总值 (亿元)	城乡收入差距	消费者物价指数 (%)	社会保障水平 (%)
1999	1028.93	1899.82	4.24	100.00	0.39
2000	1138.22	2030.08	4.16	97.90	0.78
2001	1298.53	2159.00	4.32	97.02	1.21
2002	1500.24	2358.73	4.35	96.82	1.09
2003	1766.51	2633.39	4.33	98.02	1.61
2004	2052.12	3136.38	4.54	103.92	1.06
2005	2430.28	3497.69	4.30	105.40	0.83
2006	2854.86	4090.66	4.21	107.37	0.83
2007	3046.40	5077.35	4.08	113.67	3.36
2008	3783.78	6016.59	3.96	120.14	3.74

续表

2009	4668.61	6574.36	3.94	120.62	4.63
2010	5719.55	7735.33	3.59	125.12	3.94
2011	6693.67	9523.13	3.59	131.19	4.06
2012	7848.64	11097.39	3.44	134.77	3.96
2013	9163.61	12825.46	3.34	138.98	3.94
2014	9923.95	14041.65	3.26	142.27	4.16
2015	10736.62	14960.00	3.20	144.96	4.34
2016	11935.78	16369.00	3.17	147.15	4.23
2017	13164.69	18486.00	3.14	148.55	4.06
2018	14459.15	20880.63	3.11	150.90	4.05
2019	15888.28	23223.75	3.04	154.71	3.94
2020	17675.38	24555.72	2.92	160.28	3.99
2021	19274.89	27161.60	2.88	160.60	3.67
2022	21730.48	28556.10	2.78	163.17	3.63

3.2. 模型的建立

为深入分析云南省城乡居民储蓄的影响因素, 本文构建了一个向量自回归(VAR(k))模型。根据回归结果对经济系统进行动态的分析与预测。VAR 模型的表达式如下所示:

$$Y_t = C + \varphi_1 Y_{t-1} + \varphi_2 Y_{t-2} + \cdots + \varphi_k Y_{t-k} + \varepsilon_t,$$

其中, k 为滞后阶数, φ_k 为滞后项系数, ε_t 为模型的残差项。

3.3. 计量检验

3.3.1. 单位根检验

本文所探讨的五个相关变量数据均为时间序列数据, 且均展现出显著的趋势性特点。众所周知, 只有当数据呈现平稳性时, 对其分析所得出的结论才具备实际的参考价值。因此, 在经济建模过程中, 对时间序列数据的平稳性有着极高的要求。如果时间序列数据存在非平稳性, 很可能会引发伪回归的结果, 这无疑给经济分析和预测带来了巨大的不确定性和风险。

为了检验这些时间序列是否平稳, 首先采用单位根检验中的 ADF 检验法对时间序列样本数据进行检验。同时, 为了避免伪回归现象的发生, 并确保后续分析的有效性和结论的可靠性, 本文对各指标数据的原始序列进行了一阶及二阶差分处理, 直至数据达到平稳状态。为了验证这一处理效果, 借助 Eviews 软件, 对 LNSAV、LNGDP、LNINF、LNID 和 LNSSL 等变量进行了单位根检验, 检验结果如表 2 所示。

Table 2. Result of unit root test

表 2. 单位根检验结果

变量	检验形式 (C, T, K)	ADF 统计量	5%显著水平 临界值	P 值	结论
LNSAV	(C, 0, 0)	-2.085780	-2.998064	0.2516	不平稳

续表

一阶	(C, T, 0)	-3.429092	-3.632896	0.0731	不平稳
二阶	(0, 0, 0)	-6.437989	-1.958088	0.0000	平稳
LNGDP	(0, 0, 1)	1.802694	-1.957204	0.9791	不平稳
一阶	(C, 0, 0)	-2.515439	-3.004861	0.1255	不平稳
二阶	(0, 0, 1)	-4.992775	-1.959071	0.0000	平稳
LNINF	(C, 0, 4)	-3.656385	-3.029970	0.0144	平稳
一阶	(C, 0, 2)	-3.179131	-3.020686	0.0366	平稳
二阶	(0, 0, 1)	-6.488643	-1.959071	0.0000	平稳
LNID	(0, 0, 1)	-2.557904	-1.957204	0.0132	平稳
一阶	(C, T, 0)	-5.500177	-3.632896	0.0011	平稳
二阶	(0, 0, 1)	-6.911480	-1.959071	0.0000	平稳
LNSSL	(C, 0, 0)	-2.736150	-2.998064	0.0834	不平稳
一阶	(0, 0, 0)	-4.540246	-1.957204	0.0001	平稳
二阶	(0, 0, 5)	-4.207903	-1.964418	0.0003	平稳

注：表中(C, T, K)分别代表常数项、趋势项和滞后阶数；其中滞后阶数根据 SIC 准则确定(Automatic based on SIC, MAXLAG = 5)，样本区间为 1999~2022 年。

根据上表分析结果可知，消费物价水平和城乡收入差距的原序列为平稳，而居民储蓄额、云南生产总值、社会保障水平三个变量的原序列则表现为非平稳。为了实现平稳性，对这五个变量进行了二阶差分处理。结果表明，在 5%的显著性水平下，单位根检验的统计量均低于相应的临界值，且 P 值均小于 0.05，由此可推断原假设不成立，说明 LNSAV、LNGDP、LNINF、LNID 以及 LNSSL 五个变量在二阶差分后呈现出平稳性，均为二阶单整。

3.3.2. VAR 模型的分析

在 VAR 建模中，滞后阶数 k 的选择是一个关键步骤，因为它直接影响模型的预测准确性和稳定性。滞后阶数代表了模型中包含的过去信息的数量。选择适当的滞后阶数 k 对于捕捉变量之间的动态关系至关重要。在选择滞后阶数时，通常需要在复杂度和准确度之间找到一个平衡点，即既不过于复杂(避免过拟合)又能充分捕捉数据中的动态关系(避免欠拟合)。本文采用 AIC 准则和 SC 准则来选择最优的滞后阶数。在应用这些准则时，计算不同滞后阶数下模型的 AIC 值和 SC 值。本文通过对不同滞后阶数的 VAR 模型进行比较，我们发现当滞后阶数为二时，AIC 值和 SC 值均达到最小。这表明在滞后两期时，模型在拟合度和复杂度之间达到了最优的平衡。因此，本文接下来选择二阶作为 VAR 模型的最优滞后阶数。

在确定滞后阶数之后，我们还需要对模型的稳定性进行检验。一个稳定的 VAR 模型意味着其特征多项式的根(即单位根)都位于单位圆内。通过对 VAR(2)模型进行稳定性检验，我们证实了所有的单位根都位于单位圆之内(如图 1 所示)，这证明了由城乡居民储蓄额、云南生产总值、城乡收入差距、居民消费价格水平以及社会保障水平共同构成的系统是稳定的。

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

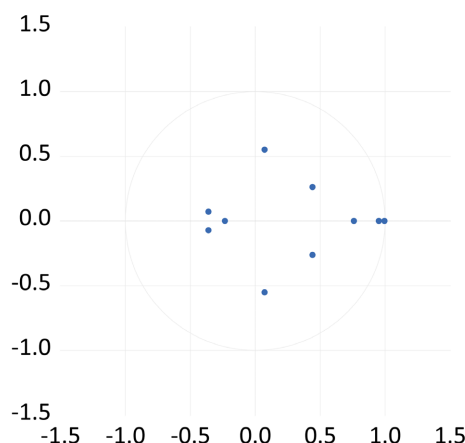


Figure 1. Unit root graph of VAR model
图 1. VAR 模型单位根图

进一步地, 根据表 1 中的数据对 VAR(2)模型进行参数估算和相应的统计检验, 可计算出 LNSAV、LNGDP、LNINF、LNID 和 LNSSL 的 F 统计量和可决系数 R^2 分别为:

$$F = (1881.075, 863.5095, 116.4498, 2608.626, 4.848282)$$

$$R^2 = (0.999416, 0.999578, 0.998728, 0.990642, 0.815073)$$

结果表明 R^2 接近于 1, 调整后的 R^2 也相对较大。这表明, VAR(2)模型具有一定的拟合优度, 拟合效果较好, F 值也很大, 效果显著。则通过 EViews 对 VAR 模型进行参数估计得到 VAR(2)模型的估计方程如下:

$$\begin{aligned} \text{LNSAV}_t = & 0.545449\text{LNSAV}_{t-1} + 0.031233\text{LNSAV}_{t-2} + 0.463095\text{LNGDP}_{t-1} + 0.012827\text{LNGDP}_{t-2} \\ & - 0.326049\text{LNINF}_{t-1} + 0.335809\text{LNINF}_{t-2} + 0.246431\text{LNID}_{t-1} + 0.401985\text{LNID}_{t-2} \\ & + 0.035182\text{LNSSL}_{t-1} + 0.037153\text{LNSSL}_{t-2} - 1.444906 \end{aligned}$$

根据上述 VAR(2)模型, 可得到下面的结论:

1) 居民储蓄额的时间序列分析

滞后一期(LNSAV_{t-1})和滞后二期(LNSAV_{t-2})的储蓄额均对当期的居民储蓄额(LNSAV_t)产生正向影响。其中, LNSAV_{t-1} 的影响更为显著, 这反映出居民在作储蓄决策时更倾向于基于短期内的储蓄变化。相比之下, LNSAV_{t-2} 的影响较小, 这可能是由于时间间隔较长, 导致其对当期储蓄决策的直接影响减弱。这进一步体现了居民储蓄决策的时间跨度和预期效应。

2) 宏观经济因素与居民储蓄

滞后一期(LNGDP_{t-1})和滞后二期(LNGDP_{t-2})的地区生产总值(LNGDP)也对居民储蓄额有正向影响, 但 LNGDP_{t-1} 的影响显著超过 LNGDP_{t-2} 。这揭示了经济周期和人们的储蓄意愿之间的关系。具体而言, 经济波动对人们储蓄决策的即时影响较大, 人们更关注即将到来的收入和风险规避行为。此外, 政策调节作用对滞后多期的效应可能存在一定的延迟, 这进一步解释了为何滞后一期的地区生产总值对居民储蓄的影响更为显著。

3) 消费物价水平与居民储蓄

消费物价水平(LNINF)对居民储蓄额的影响在不同滞后期内呈现出不同的方向。具体而言, 滞后一期

($LNINF_{t-1}$)的消费物价水平对居民储蓄额产生负向影响,这可能是由于通货膨胀预期导致人们减少储蓄、提前消费以抵御购买力下降的压力。然而,滞后二期($LNINF_{t-2}$)的消费物价水平对居民储蓄额产生正向影响,这可能是由于人们基于长期收入变化和 risk 规避的考虑,选择增加储蓄以应对未来可能出现的购买力下滑风险。此外,个体时间偏好和宏观经济政策也可能对消费物价水平对储蓄的影响产生作用。

4) 城乡收入差距与居民储蓄

滞后一期和滞后二期的城乡收入差距($LNID$)对居民储蓄额均产生正向影响,但 $LNID_{t-2}$ 的影响更为显著。这一差异可能源于长期收入变化更受重视、对未来的收入预期变化以及滞后和前瞻效应的影响。具体而言,在滞后二期,城乡收入差距更能体现长期的收入不平等,这促使人们增加储蓄以应对长期收入变化带来的风险。同时,预期收入的变化和对未来的悲观预期也可能促使人们增加储蓄。此外,滞后期的影响可能部分吸收了前期的影响,导致滞后二期的影响相对较大。

5) 社会保障水平与居民储蓄

滞后一期($LNSSL_{t-1}$)和滞后二期($LNSSL_{t-2}$)的社会保障水平($LNSSL$)均对居民储蓄额产生正向影响。其中, $LNSSL_{t-2}$ 的影响略大于 $LNSSL_{t-1}$ 的影响。这表明随着社会保障水平的提升,居民对可能发生的不利情况(如失业、疾病)的预防性储蓄需求减少,对未来经济安全的信心提升,因而减少了即时消费,增加了储蓄。滞后二期对居民储蓄额的影响略大于滞后一期,可能因为居民对社会保障政策的适应和反应存在滞后。随着时间的推移,居民对社会保障制度的信任和依赖逐渐增强,因而更倾向于通过增加储蓄来规划未来。此外,社会保障制度的完善降低了居民对未来不确定性的担忧,进一步促进了储蓄行为。

3.3.3. Johansen 协整检验

为了满足对变量间长期均衡状态的分析需求,采用 Johansen 协整检验方法进行协整检验。注意到模型中所选定的五个变量都是二阶单整序列,即这些变量在二阶差分后呈现平稳性。这是进行协整检验的重要前提,因为只有同阶单整的变量才可能存在协整关系。Johansen 协整检验的具体结果如表 3 所示。

Table 3. Result of the Johansen cointegration test
表 3. Johansen 协整结果

零假设: 协整向量数目	特征值	迹统计量	5%显著水平 临界值	概率
0	0.896965	135.9793	88.80380	0.0000
至多 1 个	0.836846	85.98027	63.87610	0.0002
至多 2 个	0.661027	46.09295	42.91525	0.0233
至多 3 个	0.460249	22.29257	25.87211	0.1309
至多 4 个	0.327432	8.726332	12.51798	0.1979

根据表 3 中 Johansen 协整检验结果,在显著性水平设定为 5%的条件下,对变量 $LNSAV$ 、 $LNGDP$ 、 $LNINF$ 、 $LNID$ 和 $LNSSL$ 进行 Johansen 协整检验,结果如下:

- 1) 当原假设为协整向量不存在时,由于 Trace Statistic 值 135.9793 大于临界值 88.80380,我们有充分理由拒绝原假设,即至少存在一个协整向量。
- 2) 当原假设为至多有一个协整向量时,由于 Trace Statistic 值 85.98027 大于临界值 63.87610,我们同样拒绝原假设,即存在两个或更多的协整向量。
- 3) 当原假设为至多有两个协整向量时,类似地,由于 Trace Statistic 值 46.09295 大于临界值 42.91525,我们再次拒绝原假设,即存在三个或更多的协整向量。

4) 然而, 当原假设为至多有三个协整向量时, Trace Statistic 值 22.29257 小于临界值 25.87211, 因此我们不能拒绝原假设, 这表明在 5% 的显著性水平下, 最多存在三个协整向量。

协整检验结果表明, 在 1999~2022 年的样本区间内, 居民储蓄额(LNSAV)、云南生产总值(LNGDP)、城乡收入差距(LNID)、消费物价水平(LNINF)和社会保障水平(LNSSL)这 5 个变量之间存在三个协整关系, 即存在长期均衡关系, 用方程可表示为:

$$LNSAV = 0.477163LNGDP + 2.370439LNINF + 0.330928LNID + 0.03872LNSSL + \varepsilon_t$$

其中 ε_t 为方程的残差项。

上述方程表明: 在相同条件下, 生产总值、城乡收入差距、消费物价水平和社会保障水平与云南城乡居民储蓄额成正相关关系。

3.3.4. 格兰杰(Granger)因果检验

为了进一步探讨变量之间的因果关系, 继续采用格兰杰因果检验, 结果如表 4 所示。

Table 4. Result of Granger causality test
表 4. 格兰杰因果检验结果

原假设	F 值	概率	原假设	F 值	概率
LNGDP 不是 LNSAV 的格兰杰原因	3.1374	0.0592	LNSAV 不是 LNGDP 的格兰杰原因	3.8590	0.0333
LNID 不是 LNSAV 的格兰杰原因	0.2760	0.8418	LNSAV 不是 LNID 的格兰杰原因	6.9679	0.0042
LNINF 不是 LNSAV 的格兰杰原因	2.8258	0.0769	LNSAV 不是 LNINF 的格兰杰原因	7.3688	0.0034
LNSSL 不是 LNSAV 的格兰杰原因	3.2840	0.0525	LNSAV 不是 LNSSL 的格兰杰原因	2.1914	0.1345

根据表 4 的检验结果, 在设定的显著性水平为 10% 的条件下, 可以得出以下结论:

1) 双向因果关系

LNGDP 与 LNSAV 之间存在双向因果关系, 即 LNGDP 的变化会影响 LNSAV, 同时 LNSAV 的变化也会影响 LNGDP。LNINF 与 LNSAV 之间也存在双向因果关系, 即 LNINF 和 LNSAV 互相影响。

2) 单向因果关系

LNSAV 是 LNID 的格兰杰原因, 但 LNID 不是 LNSAV 的显著格兰杰原因。这意味着居民储蓄额的变化可能导致城乡收入差距的变化, 但反之则不然。LNSSL 对 LNSAV 的影响不显著, 即 LNSSL 不是 LNSAV 的显著格兰杰原因, 但 LNSAV 可能是 LNSSL 的潜在原因(尽管在 10% 的显著性水平下不显著)。

综上所述, 云南生产总值、消费物价水平和社会保障水平的变化能够引起居民储蓄额产生不同程度的变化。特别是, 通过调整生产总值和消费物价水平, 可能有效地提高居民储蓄额。此外, 居民储蓄额的变化也可能对城乡收入差距产生影响。这些发现为政策制定者提供了重要的参考, 以便他们通过调整相关政策来影响居民储蓄额和相关的经济变量。

3.3.5. 脉冲响应分析

鉴于格兰杰因果检验只能提供变量间是否存在因果关系的静态信息, 而无法展示变量之间动态变化的效应, 本文继续采用脉冲响应分析来进一步探讨相关经济变量对居民储蓄水平的动态影响。通过运用 Eviews 软件中的脉冲响应分析功能, 深入探讨了相关经济变量对居民储蓄水平冲击的动态响应过程, 结果如图 2 所示。

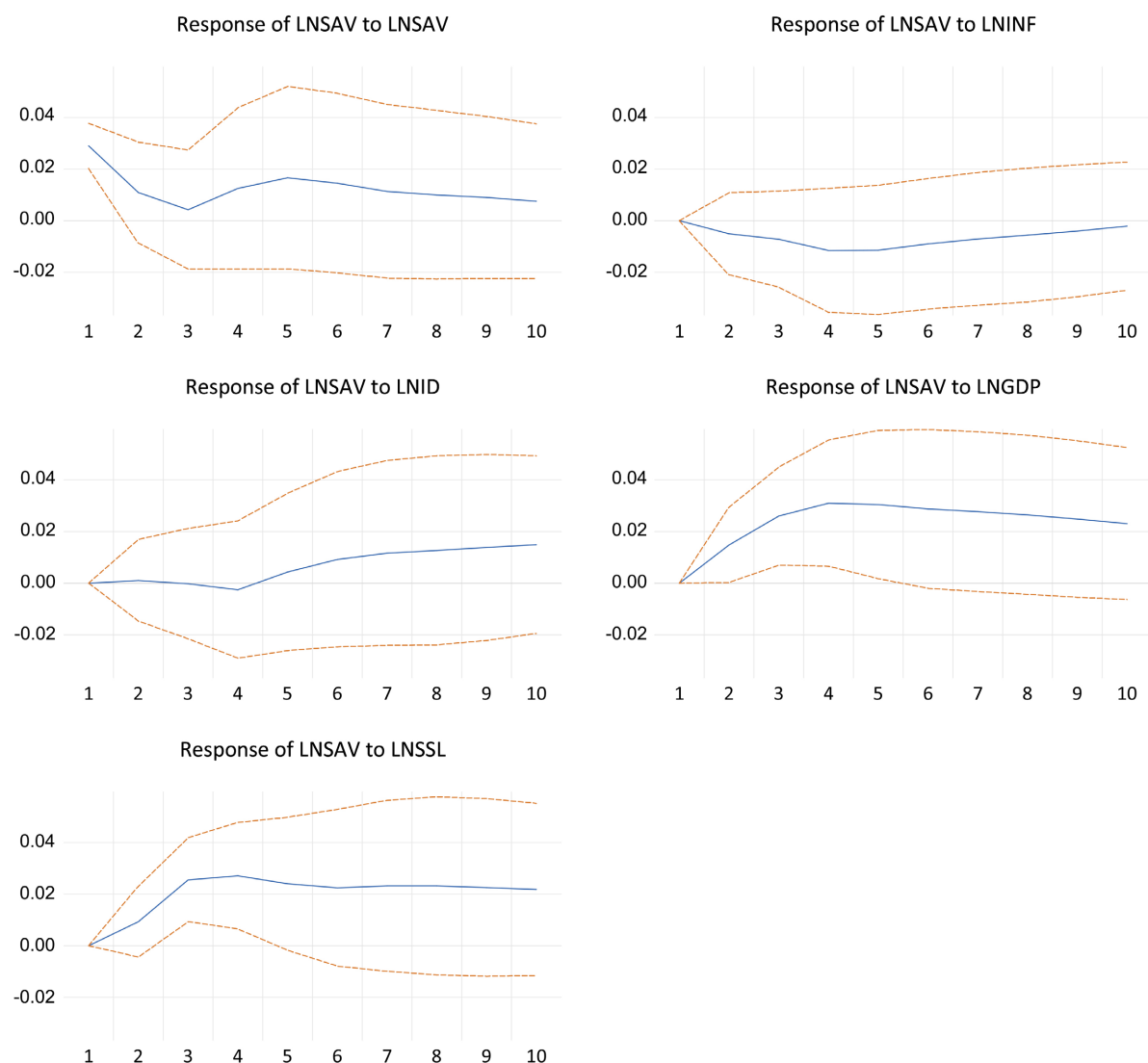


Figure 2. Impulse response graph

图 2. 脉冲响应图

由图 2 可知,不同经济变量对居民储蓄额(LNSAV)的冲击产生了各自独特的动态响应过程,具体为:

1) LNSAV 面临自身冲击时,其响应呈现出积极的趋势。在冲击初期,影响力迅速达到峰值,随后逐渐减弱,至第三期降至最低点。然而,此后 LNSAV 的影响力开始逐渐回升,并随时间推移趋于稳定。

2) 在探究消费物价水平(LNINF)对 LNSAV 的影响时,给予 LNINF 一个正向冲击后, LNSAV 首先呈现出负向响应,即消费物价水平的提升短期内降低了居民储蓄。随后,这种负向影响逐渐减弱,直至趋于零。

3) 在探究城乡收入差距(LNID)对 LNSAV 的影响时,当 LNID 受到正向冲击时, LNSAV 在前两期的响应并不显著,接近于零。但在第三期, LNSAV 开始表现出负向影响,即城乡收入差距的扩大开始抑制居民储蓄。至第五期,这种影响转变为正向,且后续影响能力呈上升趋势,暗示着长期内城乡收入差距可能对居民储蓄产生正面效应。

4) 云南生产总值(LNGDP)对 LNSAV 的影响尤为显著。给予 LNGDP 一个正向冲击后, LNSAV 呈现

出显著的正向响应, 且这一响应具有较长的持续期。这表明云南生产总值的增长是居民储蓄额变动的一个关键因素, 对居民储蓄具有长期的积极影响。

5) 社会福利水平(LNSSL)的正向冲击在初期四阶段内对 LNSAV 的提振作用显著, 但随后这种提振效果逐渐减弱。这说明社会福利水平在短期内能够显著提高居民储蓄, 但长期效果有限。

3.3.6. 方差分解

为进一步探究各变量的贡献程度, 将利用方差分解评估 VAR 模型中各个变量对居民储蓄额的解释力度, 其结果如图 3 所示。

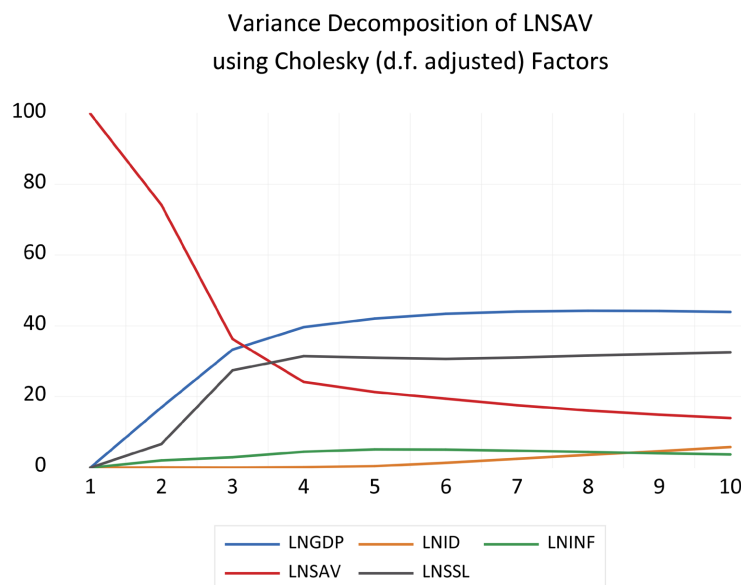


Figure 3. Variance decomposition graph

图 3. 方差分解图

由图 3, 可以清晰地观察到不同经济变量在不同时期对居民储蓄额(LNSAV)的预期波动影响。

在第三期, LNGDP 对 LNSAV 的预期波动贡献率达到了 33%, 显示出其对居民储蓄变动的显著影响。同时, LNSSL 贡献了 27%, 而 LNINF 的贡献率仅为 3%。值得注意的是, LNID 在这一时期的解释力度趋向于零, 说明其短期影响较小。

进入第五期, LNGDP 的贡献率进一步提升至 42%, 继续巩固其作为影响居民储蓄额的关键因素地位。LNSSL 的贡献率也维持在 31%, 显示出其对居民储蓄额的稳定影响。LNINF 的贡献率虽然有所上升, 达到 5%, 但总体上对居民储蓄的影响仍然较小。这一时期, 社会保障水平对居民储蓄额的解释力度进一步得到验证。

到了第十期, LNGDP 的贡献率稳定在 44%, 持续占据主导地位。LNSSL 的贡献率略降至 33%, 但仍为重要影响因素。LNINF 和 LNID 的影响较小, 分别为 4% 和 6%。然而, 值得注意的是, 虽然城乡收入差距对居民储蓄额的贡献率一直在 6% 以内, 但它呈现出缓慢上升的态势, 表明从长远来看, 其影响力度可能会逐渐增强。

综上所述, 云南生产总值对居民储蓄额具有显著且持续的影响, 而社会保障水平也扮演着重要的角色。消费物价水平对居民储蓄的影响相对较小, 而城乡收入差距虽然在短期内影响较小, 但长远来看其影响力度可能逐渐上升。

4. 结论与建议

4.1. 实证结论

本文利用 VAR 模型对云南城乡居民储蓄额的影响因素进行了深入分析, 得出以下主要结论:

1) 云南城乡居民储蓄额与云南生产总值、城乡收入差距、消费物价水平以及社会保障水平之间存在长期稳定的均衡关系, 这证明了这些经济和社会因素共同作用于居民储蓄额的变动。

2) 云南生产总值是影响居民储蓄额的关键因素之一, 其变动对居民储蓄额具有显著且持续的正向影响。这一发现强调了经济增长在促进居民储蓄增长中的核心作用。

3) 消费物价水平对居民储蓄额的影响表现出一定的复杂性。具体而言, 滞后一期的消费物价水平对居民储蓄额有负向影响, 而滞后二期的消费物价水平则呈现出正向影响。这种差异可能由通货膨胀预期、长期收入变化、风险规避行为以及个体时间偏好等多种因素综合作用导致。

4) 尽管当前城乡收入差距对居民储蓄额的直接影响相对较小, 但其呈现出渐进式增长的趋势。这意味着从长期来看, 城乡收入差距可能成为影响居民储蓄的重要因素之一。因此, 政策制定者需要关注并采取措施缩小城乡收入差距, 以促进居民储蓄的健康发展。

综上所述, 云南城乡居民储蓄额的变动受多种经济和社会因素共同影响。在制定相关政策时, 应充分考虑这些因素的综合作用, 以促进居民储蓄的稳定增长。

4.2. 政策建议

居民储蓄既是经济增长的稳定投资来源, 也是经济发展的强大动能, 探究居民储蓄的影响因素有助于提升一个国家或地区的经济稳定性、可持续发展性, 基于前面的分析结论, 提出相应的建议:

一是完善宏观经济政策。生产总值与居民储蓄额之间存在着多元化影响。经济的发展会直接影响居民收入水平、消费观念、储蓄需求以及金融市场的运作方式。因此政府和相关部门应该完善宏观经济政策、改善收入分配机制, 并鼓励居民进行合理储蓄, 增强经济的韧性和发展后劲, 从而为经济的稳健增长保驾护航。

二是缩小城乡收入差距。城乡收入差距直接影响着居民的储蓄行为。只有实现社会储蓄的均衡分布, 才有利于经济的长期稳定和可持续发展。政府应该通过积极的财政政策、社会保障政策等手段, 缩小城乡收入差距, 提升农村居民的收入水平和金融服务水平, 城乡经济才能同舟共济, 从根本上促进居民储蓄水平的均衡提升。

三是稳定消费物价水平。消费物价水平对居民储蓄额有双重效应, 既受到价格水平和通货膨胀率的直接影响, 也受到自身波动和可预测性的影响。政府和相关部门应该通过制定合理的货币政策、价格政策, 加强市场监管, 严厉打击哄抬物价、恶意炒作等不法行为, 让市场回归理性, 控制消费物价水平, 促进居民合理、有效地进行储蓄。

四是提高社会保障水平。社会保障水平与居民储蓄间存在着复杂而密切的关联性。

社会保障水平的差异会对居民的储蓄意愿和储蓄水平产生显著影响。社会保障如同百姓生活的安全网, 一旦断裂, 便会让人心惶惶、无所适从。因此, 政府应该通过完善社会保障体系, 鼓励居民进行适当储蓄, 并促进消费调整, 提高社会保障水平的全面性和可持续性。同时, 加强社会保障知识的普及和宣传, 以实现消费稳定和经济可持续发展。

致 谢

本文由湖南人文科技学院科学计算与数据分析创新创业中心资助。

参考文献

- [1] 王榆芳. 居民收入水平对居民储蓄率的影响研究[J]. 征信, 2022, 40(10): 77-85.
- [2] 潘长春, 张达平. 金融发展与储蓄增长的关联机制研究[J]. 经济纵横, 2017(11): 123-128.
- [3] 金博, 张欣博. 人口老龄化、消费倾向与中国居民储蓄率研究[J]. 吉林金融研究, 2023(10): 4-8+12.
- [4] 段宇婷. 人口结构变化对居民储蓄意愿的影响机制分析[J]. 经济研究导刊, 2023(13): 4-6.
- [5] 张超越. “全面二孩”政策对我国家庭储蓄行为的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 蚌埠: 安徽财经大学, 2023.
- [6] 李圆圆. 基于 VAR 模型下的北京城乡居民储蓄影响因素的实证分析[J]. 特区经济, 2021(12): 96-99.
- [7] 殷蓉. 苏州城乡居民储蓄影响因素的实证分析[J]. 当代经济, 2020(5): 50-53.
- [8] 刘卫华. 城乡居民家庭储蓄率的差异及影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学, 2022.
- [9] 王艳娟, 赵薇. 居民储蓄的影响因素分析[J]. 统计与咨询, 2017(3): 22-25.
- [10] Sims, C.A. (1980) Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, **48**, 1-48. <https://doi.org/10.2307/1912017>