

人口结构变动对经常账户的影响

——基于面板 VAR 模型的实证分析

The Impact of Demographic Changes on Current Account:

An Empirical Analysis Based on Panel VAR Model

姜 珂 昌忠泽

JANG KE CHANG ZHIZE

【摘 要】在我国人口结构在矛盾日益突出以及国际收支失衡的严峻形势下,笔者试图从人口结构变动视角对我国经常账户长期顺差的原因进行解释。通过构建面板 VAR 模型,基于我国 1970—2016 年数据,实证分析人口结构变动对经常账户的影响。

【关键词】人口结构;经常账户;面板 VAR 模型;老龄化;抚养比
随着人口结构的变化,人口抚养比也随之发生变化。人口抚养比是指人口中非劳动年龄人口与劳动年龄人口之比。人口抚养比的变化对经常账户产生重要影响。本文旨在探讨人口结构变动对我国经常账户长期顺差的原因。通过构建面板 VAR 模型,基于我国 1970—2016 年数据,实证分析人口结构变动对经常账户的影响。研究发现,老龄化加剧和少儿抚养比下降对经常账户顺差产生正向影响。此外,储蓄和消费行为的变化也对经常账户顺差产生影响。本文的研究结论对制定相关政策具有重要参考价值。

【中图分类号】F22 文献标识码: A

【文章编号】1000-1240(2020)02-0117-12

【引用格式】姜珂,昌忠泽.人口结构变动对经常账户的影响[J].中央财经大学学报,2020(2):117-128.

【基金项目】国家自然科学基金项目(71673001);中央财经大学校级科研项目(2019-2020).

Abstract. Under the background of the increasingly prominent structural contradiction of China's population and the imbalance of international account, this paper attempts to explain the reasons for China's long-run current account surplus from the perspective of demographic changes. Based on the data from 1970 to 2016, this paper uses panel VAR model to analyze the impact of demographic changes on current account. The results show that: (1) demographic changes have a positive impact on the current account surplus; (2) the elderly dependency ratio and the young children's dependency ratio are helpful to summarize the rules of saving and investment behaviors of families with different age composition, and have important reference significance for the formulation of relevant policies.

Keywords: population structure; current account; panel VAR model; aging; dependency ratio
The above findings show that China's current account surplus will continue for a long time in the future while China's dependency ratio may continue to rise. In addition, the different conclusions of the elderly dependency ratio and the young children's dependency ratio are helpful to summarize the rules of saving and investment behaviors of families with different age composition, and have important reference significance for the formulation of relevant policies.

【收稿日期】 2019-09-26

【作者简介】 姜珂,女,1992年3月生,中央财经大学统计学专业硕士研究生,主要研究方向为国际收支理论;昌忠泽(通讯作者),男,1989年3月生,中央财经大学统计学专业硕士研究生,主要研究方向为国际收支理论。

【基金项目】 教育部哲学社会科学重大课题攻关项目“中国经济新常态下的结构性改革”(项目编号:15JJD011);中央高校基本科研业务费专项“人口老龄化的社会经济影响及其应对策略研究”(项目编号:QL18020);中央财经大学校级科研项目(2019-2020).

感谢匿名评审人提出的修改建议,笔者已做了相应修改,本文文责自负。

一、引言

近年来,全球经常账户失衡问题逐渐成为学术界和决策者关注的焦点。随着全球贸易自由化程度

政策,该政策极大地推动了我国人口结构的变迁。我国目前已经进入以低出生率、低死亡率、低人口增长率为特征的阶段。图2给出了我国1994年至

在发展中国家经济起飞的早期阶段,该国的出口政策多为发达国家经常账户顺差,而以中国为代表的新兴市场经济体顺差。如图1所示,1994年至2017年间,我国国际收支经常账户实现了二十多年的顺差。我国加入WTO之后,货物和服务净出口额迅速扩大,之后虽然经历了全球金融危机冲击,但顺差额仍然维持在较高水平。

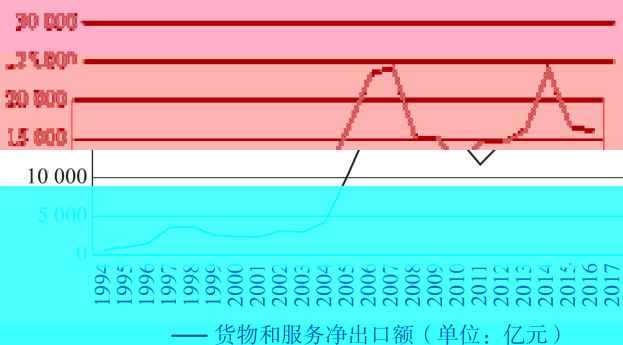


图1：1994—2017年我国货物和服务净出口额
数据来源：历年《中国统计年鉴》

目前,已经有许多学者对我国经常账户持续顺差的原因进行研究,但往往忽略了人口结构变迁这个可能因素。人口结构的转变,同时也会对国内需求产生

产品的国际竞争力。我国也有诸多学者对此问题进行研究。金永宏和罗本海(2006)认为,我国巨额的贸易顺差是由内需不足和我国的出口导向政策造成

在某种决定性因素影响经常账户的演变。人口是与经济社会发展密切相关的重要因素,对经常账户的影响值得深究。

自20世纪70年代起,我国开始实施计划生育

图2：1994—2017年我国人口年龄结构变化

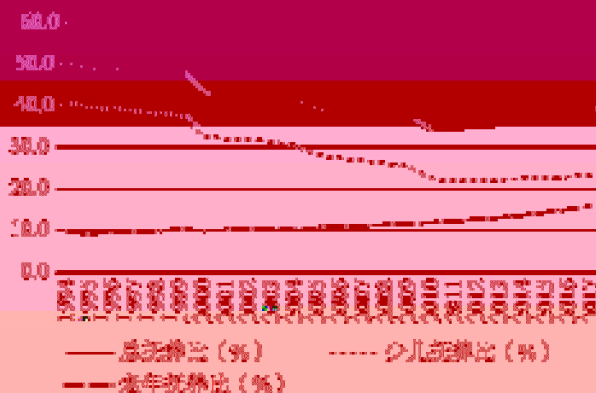


图2：1994—2017年我国人口年龄结构变化
数据来源：历年《中国统计年鉴》

基于以上分析,笔者试图研究人口结构变动是否会对我国的经常账户产生显著影响,影响方向为正向还是负向?老年人口变动和少儿人口变动对经常账户的影响是否存在差异?本文利用我国国际收支数据库,分析1994年至2016年的数据,探讨人口结构变动对我国经常账户的影响。本文进一步分析老年抚养之和少儿抚养之变动对经常

本文的结构如下:第二部分梳理了人口结构变动影响经常账户的相关文献,并指出本文的贡献;第三部分介绍本文的数据、变量和模型设定;第四部分运用面板VAR分析人口结构变动对经常账

(CA)等于国内储蓄(NS)和投资(I)之间的差额,即 $NS-I=CA$ 。当本国投资无法完全吸收国内储蓄时,多余的储蓄就要另寻出路,流到国外形成外部储蓄,该渠道就是经常账户(Obstfeld和Rogoff,

1995^[4])。在其他条件不变的情况下,某地区储蓄率越高,投资率越低,经常账户就越倾向于顺差,而较低的储蓄率和较高的投资率则会导致经常账户逆差。所以,人口结构会通过储蓄和投资两种渠道影响经常账户,人口结构问题值得引起重视。

人口结构变动影响渠道对经常账户的影响主要可以分为直接和间接两种。直接渠道是指人口结构变动直接对经常账户产生影响。

人口结构变动对经常账户产生影响的直接渠道,为个人收入会受到年龄的较大影响。当个人处于工作年龄时,收入会随年龄不断增大而增,但当个人退休后,会面临收入的减少,更有甚者,退休就意味着失去收入。在生命周期内,个人有恒定的消费水平相对稳定的预期,倘若从工作期间就积累财富,退休阶段可以将工作年龄期间的收入转移到退休后进行消费。所以,如果一个国家老龄化与年轻人人口比例失衡,那么老龄化阶段就会面临收入下降,就可能造成经常

常账户顺差。Higgins 和 Williamson (1996)^[9]还从谨慎性投资的角度对经常账户进行解释,他们认为抚养比较高的地区会存在较高的谨慎性投资动机,会降低对风险的接受程度,从而在选择投资项目时更加谨慎,最终会导致经常账户顺差。

从研究方法来看,目前关于人口结构和经常账户的研究,主要采用两种方法:一是使用面板数据

的固定效应模型和随机效应模型,二是使用时间序列的 VAR 模型。另外,也有学者使用二阶段最小二乘法(2SLS)和工具变量法(IV)等方法对经常账户的影响进行研究。在固定效应模型中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在随机效应模型中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在 VAR 模型中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在 2SLS 和 IV 方法中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。

二、人口结构变动对经常账户的影响

人口结构变动对经常账户产生影响的另一个渠道是出于预防性储蓄理论。Bokara (1988)^[10]提出的预防性储蓄理论认为,个人未来的消费和收入存在不确定性,个体会增加当前储蓄来应对未来的不确定性。因此,储蓄的增加与消费支出的减少是相匹配的。一方面,对于老年抚养比较高的家庭来说,未来老人养老、医疗等大额支出的风险较高,子女就会通过扩大目前储蓄来应对未来风险。另一方面,对于少儿抚养比较高的家庭来说,家庭中少儿未来的健康、教育支出也会因未来不确定性增加,父母会倾向于提高当前的储蓄来应对未来的不确定性。目前学术界多采用预防性储蓄理论解释经常账户问题的研究。

三、人口结构变动对经常账户影响的实证研究

人口结构变动对经常账户影响的实证研究,主要可以分为两种:一是使用面板数据,二是使用时间序列数据。在面板数据研究中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在时间序列数据研究中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在面板数据研究中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。在时间序列数据研究中,通常使用人口结构变量作为解释变量,对经常账户进行回归分析。

综上所述,国内外学者从多个角度研究了人口结构变动对经常账户的影响,结论也不尽相同。目前国

际上,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过两个渠道实现:一是通过储蓄渠道,二是通过投资渠道。

在储蓄渠道方面,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过预防性储蓄理论来解释。当人口老龄化加剧时,个人未来的消费和收入存在不确定性,个体会增加当前储蓄来应对未来的不确定性。因此,储蓄的增加与消费支出的减少是相匹配的。一方面,对于老年抚养比较高的家庭来说,未来老人养老、医疗等大额支出的风险较高,子女就会通过扩大目前储蓄来应对未来风险。另一方面,对于少儿抚养比较高的家庭来说,家庭中少儿未来的健康、教育支出也会因未来不确定性增加,父母会倾向于提高当前的储蓄来应对未来的不确定性。目前学术界多采用预防性储蓄理论解释经常账户问题的研究。

际上,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过两个渠道实现:一是通过储蓄渠道,二是通过投资渠道。

在投资渠道方面,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过谨慎性投资理论来解释。当人口老龄化加剧时,个人未来的消费和收入存在不确定性,个体会增加当前储蓄来应对未来的不确定性。因此,储蓄的增加与消费支出的减少是相匹配的。一方面,对于老年抚养比较高的家庭来说,未来老人养老、医疗等大额支出的风险较高,子女就会通过扩大目前储蓄来应对未来风险。另一方面,对于少儿抚养比较高的家庭来说,家庭中少儿未来的健康、教育支出也会因未来不确定性增加,父母会倾向于提高当前的储蓄来应对未来的不确定性。目前学术界多采用预防性储蓄理论解释经常账户问题的研究。

际上,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过两个渠道实现:一是通过储蓄渠道,二是通过投资渠道。

在投资渠道方面,人口结构变动对经常账户的影响,主要通过谨慎性投资理论来解释。当人口老龄化加剧时,个人未来的消费和收入存在不确定性,个体会增加当前储蓄来应对未来的不确定性。因此,储蓄的增加与消费支出的减少是相匹配的。一方面,对于老年抚养比较高的家庭来说,未来老人养老、医疗等大额支出的风险较高,子女就会通过扩大目前储蓄来应对未来风险。另一方面,对于少儿抚养比较高的家庭来说,家庭中少儿未来的健康、教育支出也会因未来不确定性增加,父母会倾向于提高当前的储蓄来应对未来的不确定性。目前学术界多采用预防性储蓄理论解释经常账户问题的研究。

人口结构对经常账户的动态影响——基于中国省份的实证研究

三、模型设定、变量与数据

(一) 模型设定

1. 数据和变量选择。

本文采用我国 31 个省份 1998 年至 2016 年

的面板数据分析人口结构变化对经常账户的影响。数据来自历年《中国统计年鉴》。

表 1 变量描述性统计

变量缩写	变量名称	变量取值	均值	标准差	最小值	最大值	观测数
<i>all_dep</i>	总抚养比	65 岁以上和 14 岁以下人口数/15 至 64 岁人口数	38.70	7.63	19.27	64.49	589
<i>old_dep</i>	老年抚养比	65 岁以上人口数/15 至 64 岁人口数	11.98	2.66	6.13	21.89	589
<i>child_dep</i>	少儿抚养比	14 岁以下人口数/15 至 64 岁人口数	26.72	8.45	9.64	57.78	589
<i>curr_account</i>	经常账户	支出法下商品和服务净流出占 GDP 的比重	-8.53	18.39	-103.79	16.19	589
<i>invest_rate</i>	投资率	支出法下投资率	55.40	16.28	20.70	120.60	589
<i>gdp_per</i>	人均 GDP	人均 GDP 的对数	9.66	0.82	7.76	11.85	589
<i>fiscal_exp</i>	财政支出	公共财政支出占 GDP 比重	21.03	16.64	5.75	157.92	589

2. 数据平稳性检验。

面板数据的平稳性检验是进行后续格兰杰因果模

并同时给出了 LM 检验和 LLC 检验的结果。

各变量的平稳性检验的结果如表 2 所示。第二列

根检验,例如 ADF 检验、LM 检验、LIS 检验、KSS 检验等。首先在同时检验中应用单位根检验

检验的结果,第六列和第七列是 LLC 检验的结果。

结果显示,所有变量均拒绝原假设,即所有变量均

变量	ADF 检验		LM 检验		LLC 检验	
	统计量	P 值	统计量	P 值	统计量	P 值
<i>all_dep</i>	133.31	0.00	12.71	0.00	-8.09	0.00
<i>old_dep</i>	188.92	0.00	14.70	0.00	-1.64	0.05
<i>child_dep</i>	130.60	0.00	12.31	0.00	-11.66	0.00
<i>curr_account</i>	111.02	0.00	12.72	0.00	-2.45	0.00
<i>invest_rate</i>	160.98	0.00	14.05	0.00	-1.91	0.03
<i>gdp_per</i>	151.71	0.00	16.31	0.00	-10.17	0.00

(二) 模型设定

本文使用面板 VAR 模型研究人口结构对经常账户的影响。该模型能够对外生变量和内生变量进行分析, 而且能研究变量间的动态关系。使用面板 VAR 模型具有以下明显优势: 第一, 面板 VAR 模型可以分析人口结构对经济冲击的动态影响; 第二, 面板 VAR 模型允许人口结构和宏观经济变量之间存在交互关系。之前的研究都假定人口结构变化是一个外生的过程, 但事实证明, 经济活动会对人口结构产生滞后影响, 例如长期的经济衰退容易导致高死亡率和低出生率的出现。此外, 面板 VAR 允许相对较短的数据区间, 所以本文采用 1998 年至 2016 年我国各省份的数据来分析人口结构对经常

养比 (65 岁以上和 14 岁以下人口占 15 岁至 64 岁人口的比重), gdp_per 指的是人均 GDP 的对数, $child_dep$ 代表少儿抚养比, old_dep 代表老年抚养比, $invest_rate$ 代表投资率, $curr_account$ 代表经常账户占 GDP 的比重。

本文使用面板 VAR 分析总抚养比对经常账户及投资率的影响, 并进一步识别政策冲击对人口结构变化的冲击。这意味着, 经济冲击在冲击之前对变量或它们各自冲击的当期没有反应, 而只有排在其后的变量对冲击当期有反应。从 y_{it} 中各变量的顺序可以看出, 抚养比的变化会在同期对经济发展水平产生影响, 但经济发展水平不会在同期对抚养比产生影响。这种假定是合理的。从少儿抚养比来看, 由于经济冲击

的滞后, 很难在当期对少儿抚养比产生影响;

从老年抚养比来看, 老年抚养比的上升一般是人口老龄化变化的结果 (如预期寿命的延长), 而不是由于经济状况变化所导致的。因此, 从长期来看, 经济发展水平对老年抚养比产生影响。但这种影响一般是滞后的, 因此本文假定经济冲击对老年抚养比没有当期影响。

2. 拓展模型。

本文建立两个拓展模型来分析少儿抚养比和老年抚养比对经常账户的冲击。通过这两个模型的建立,

可以分析经济冲击对人口结构的影响。

本文使用面板 VAR 模型来研究人口结构对经常账户的影响。该模型能够对外生变量和内生变量进行分析, 而且能研究变量间的动态关系。使用面板 VAR 模型具有以下明显优势: 第一, 面板 VAR 模型可以分析人口结构对经济冲击的动态影响; 第二, 面板 VAR 模型允许人口结构和宏观经济变量之间存在交互关系。之前的研究都假定人口结构变化是一个外生的过程, 但事实证明, 经济活动会对人口结构产生滞后影响, 例如长期的经济衰退容易导致高死亡率和低出生率的出现。此外, 面板 VAR 允许相对较短的数据区间, 所以本文采用 1998 年至 2016 年我国各省份的数据来分析人口结构对经常

养比 (65 岁以上和 14 岁以下人口占 15 岁至 64 岁人口的比重), gdp_per 指的是人均 GDP 的对数, $child_dep$ 代表少儿抚养比, old_dep 代表老年抚养比, $invest_rate$ 代表投资率, $curr_account$ 代表经常账户占 GDP 的比重。

本文使用面板 VAR 分析总抚养比对经常账户及投资率的影响, 并进一步识别政策冲击对人口结构变化的冲击。这意味着, 经济冲击在冲击之前对变量或它们各自冲击的当期没有反应, 而只有排在其后的变量对冲击当期有反应。从 y_{it} 中各变量的顺序可以看出, 抚养比的变化会在同期对经济发展水平产生影响, 但经济发展水平不会在同期对抚养比产生影响。这种假定是合理的。从少儿抚养比来看, 由于经济冲击

估计偏误, 所以文章以 Love 和 Zicchino (2006)^[17] 的方法为依托, 利用自变量的滞后作为工具变量, 通过广义矩估计方法 (GMM) 对系数矩阵进行估计。如

紧随其后, 其他变量位置不变; 第二个模型中 $y_{it} = (child_dep, old_dep, fiscal_exp, gdp_per, invest_rate, curr_account)$, 将少儿抚养比放在第一位, 老年抚养

程组估计有利于估计有效性的提高 (Holtz-Eakin 等, 1988^[18])。所以本文采用 Arellano 和 Bond (2001)^[19]

的做法进行广义矩估计。

1. 基准模型。

首先建立基准模型分析总抚养比对经常账户的冲击。基准模型中的 $y_{it} = (old_dep, fiscal_exp, gdp_per, invest_rate, curr_account)$ 。具体来看, old_dep 是总抚

(一) 基准模型结果

1. 单位根检验。

首先对面板 VAR 模型进行单位根检验, 验证模型的稳定性。图 2 是模型的单位根检验特征图, 可以

看出特征值均小于1,都落在了单位圆之内。所以面板VAR模型是稳定的,可以进行后续的路径估计了。

2. 滞后阶数的选择。

表8是滞后阶数选择测定表。根据AIC、BIC、F

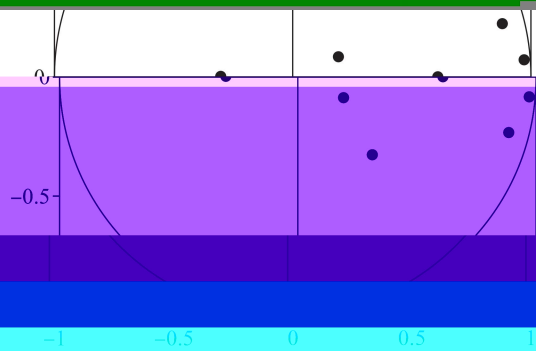


图2 面板VAR模型估计结果

2	16.635 5*	18.374 1*	17.318 0*
3	18.706 7	20.755 5	19.513 1
4	17.622 3	20.015 4	18.566 9

3. 模型估计结果。

为了进一步分析贸易结构经常账户之间的互动关系,同时考虑到贸易结构的内生性,本文参考Love和Zicchino(2006)^[14]的方法,构建面板VAR模型进行分析。表9是基准模型的估计结果。

表9 基准模型的估计结果

	$L1_dep$	$L2_dep$	$L1_curr_acc$	$L2_curr_acc$	$L1_gdp_per$	$L2_gdp_per$
$L1_all_dep$	0.353*** (0.135 0)	-0.344*** (0.087 1)	-0.000 3 (0.000 6)	-0.139 0 (0.156 0)	0.102 0 (0.163 0)	
$L2_all_dep$	0.191** (0.091 3)	0.118* (0.068 6)	-0.000 646* (0.000 4)	-0.170 0 (0.115 0)	0.145 0 (0.129 0)	
$L1_fiscal_exp$	-0.172*** (0.052 6)	0.970*** (0.089 2)	0.001 591*** (0.000 4)	0.250*** (0.127 0)	-0.381*** (0.150 0)	
	0.020 0 (0.078 7)	0.382*** (0.116 0)	0.000 1 (0.000 5)	0.001 8 (0.145 0)	0.149 0 (0.166 0)	$L2_fiscal_exp$
	-26.09** (12.830 0)	-24.63*** (8.399 0)	1.884*** (0.470 1)	16.920 0 (17.860 0)	37.72* (20.840 0)	$L1_gdp_per$
$L2_gdp_per$	25.75** (11.980 0)	23.33*** (7.772 0)	-0.899*** (0.065 8)	-19.320 0 (16.720 0)	-34.54* (10.710 0)	
$L1_invest_rate$	-0.057 5 (0.080 5)	0.252*** (0.086 6)	-0.000 4 (0.000 5)	0.992*** (0.127 0)	-0.181 0 (0.141 0)	
$L2_invest_rate$	0.025 8 (0.043 5)	-0.099 4 (0.063 4)	-0.000 4 (0.000 3)	-0.007 7 (0.089 1)	-0.071 0 (0.109 0)	
$L1_curr_account$	-0.138*** (0.046 7)	-0.011 7 (0.054 2)	0.000 2 (0.000 3)	-0.000 7 (0.076 9)	0.810*** (0.114 0)	
	-0.015 9	-0.123**	0.000 1	0.245***	-0.224**	

格第一行是被解释变量,第一列是解释变量。

由表4可以看出,当总抚养比(*all_dep*)作为被解释变量时(第二列),人均GDP(*gdp_per*)的一阶滞后对总抚养比的影响显著为正,二阶滞后不显著。除此之外,投资率(*invest_rate*)的一阶滞后和二阶滞后对总抚养比的影响都不显著;经常账户项对总抚养比的影响都显著为负,二阶滞后都不显著。当人均GDP作为被解释变量时,总抚养比的一阶滞后对人均GDP的影响不显著,二阶滞后会对人

本文进行了脉冲响应分析。图4是基于基准模型的脉冲响应分析的结果。在此报告了总抚养比对其自身、经常账户、投资率、人均GDP的脉冲响应。图4反映的是各变量对总抚养比做出的脉冲响应,施加标准为一个标准差。从经常账户对总抚养比的影响来看,在受到一个标准差的冲击后,经常账户在第一期下降约0.7个百分点,在第二、三期上升约0.2个百分点,第四期开始向稳态水平回归。投资率对总抚养比的影响在第一期表现为先负向后正向。具体来看,在第一阶段,总抚养比冲击首先对经常账户产生一定的负向作用,使得经常账户在第1期下降约0.7个百分点,在第二、三期上升约0.2个百分点,第四期开始向稳态水平回归。

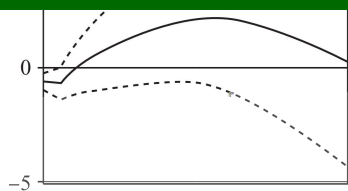


图4.1: 经常账户脉冲响应

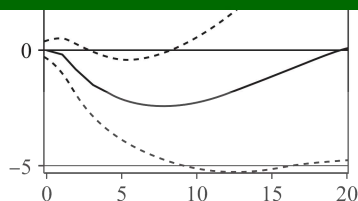


图4.2: 投资率脉冲响应

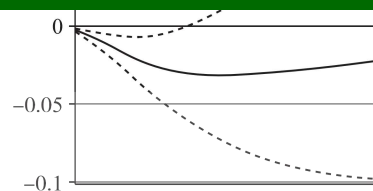


图4.3: 人均GDP脉冲响应

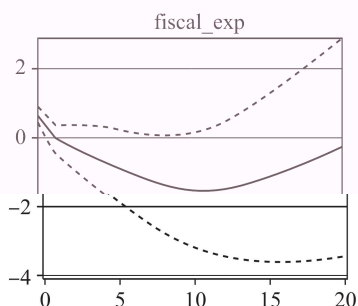


图4.4: 财政支出脉冲响应

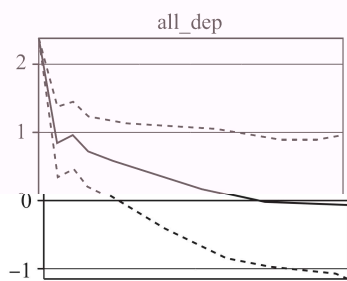


图4.5: 总抚养比脉冲响应

图4 基准模型脉冲响应

从图4-2中可以看出,总抚养比对投资率的冲击在第一期表现为先负向后正向,第四期开始向稳态水平回归,这说明总抚养比会对投资率

与图 4-1 的结果相一致。

随后逐渐回归稳态水平。总抚养比上升对财政支出

图 4-2 显示的是总抚养比上升时



得大增在产出数量下降的占比个百分点。随后该冲击的总效应减小,当时间足够长时,总效应从

整体来看,当总抚养比升高时,人均 GDP 会呈现下降趋势。这与现实状况相符合,总抚养比的上升意味着社会抚养比上升,将给社会带来压力,人口红利降低, GDP 构成中消费率上升,储蓄率和投资率降低,从而导致经济发展速度下降。

从图 4-4 可以看出,总抚养比在整体上会对财政支出产生负向冲击,但该冲击有一定的滞后性。当受到总抚养比一个标准差的冲击时,财政支出首先会呈现出一定程度的上升,但从第 3 期开始,财政支出会随时间呈现为负向,且冲击效应不断增大,在第 11 期达到最大水平(下降接近 1 个百分点)。

本文的目的是分析人口结构变动对经常账户、投资率等变量的影响,在本文模型中经常账户、投资率的分

差分解结果。

表 5 给出了第 5、10、15、20 预测期内的经常账户的冲击分解结果。可以看出,经常账户的波动中冲击最大,约有 39.1%至 71.3%的波动可以由投资率解释。这与本文的结论分析相一致,经常账户作为储蓄和投资的价值,必然会受到投资率的直接冲击。其次,经常账户受自身的冲击较大,从 16.2%增加到 20.9%。除此之外,总抚养比对经常账户的冲击不断增大,从第 5 期的 1.2%增加到第 20 期的 15.3%,实现了较大的贡献,是经常账户波动的重要原因之一。

表 5 经常账户 (Current account) 的方差分解结果

冲击源	第 5 期	第 10 期	第 15 期	第 20 期
经常账户	16.2%	18.5%	20.9%	20.9%
投资率	39.1%	45.2%	52.1%	71.3%
总抚养比	1.2%	2.5%	5.8%	15.3%
其他	43.5%	33.8%	22.2%	12.5%

冲击的波动中,总抚养比从 1.2%至 15.3%的波动由其他冲击解释外,除此之外对投资率的解释力值也很大,从 39.1%增长到了 71.3%。这也可以验证了总抚养

比对经常账户的冲击,且总抚养比上升对经常账户的冲击是经常账户波动的重要原因。

表 6 投资率 (Investment rate) 的方差分解结果

冲击源	第 5 期	第 10 期	第 15 期	第 20 期
经常账户	0.000	0.000	0.049	0.742
投资率	0.189	0.096	0.183	0.368
总抚养比	0.213	0.194	0.218	0.277
其他	0.217	0.246	0.214	0.268

6. 格兰杰因果检验

以抚养比变量为被解释变量, 将抚养比变量作为解释变量, 检验是否存在时间上的因果关系。这就可以间接验证变量进入面板 VAR 模型的顺序是否合理。从表 7 来看, 当在模型中的变量加入被解释变量的滞后项后, 另外被解释的变量加入模型的顺序应依次递增。

表 7 是格兰杰因果检验的结果。由表 7 第一行可

知, 在第一列中, 该被解释变量具有恒定的滞后项, 这与其在模型中恒定的顺序相符合。另外, 从抚养比还是投资率的格兰杰原因, 而投资率不是总抚养比的格兰杰原因, 这证明央行在总抚养比对投资率的影响因果关系。

表 7

格兰杰因果检验

变量	<i>all_dep</i>	<i>curr_account</i>	<i>invest_rate</i>	<i>gdp_per</i>	<i>fiscal_exp</i>
<i>all_dep</i>	/	No	No	No	Yes
<i>curr_account</i>	Yes	/	Yes	No	Yes
<i>invest_rate</i>	Yes	Yes	/	Yes	Yes
<i>gdp_per</i>	Yes	No	Yes	/	Yes
<i>fiscal_exp</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	/

注: 位于第一行的变量为解释变量, 位于第一列的变量为被解释变量。存在格兰杰因果关系为 Yes, 否则为 No。例如第二行第二列为 Yes, 说明存在从 *all_dep* 到 *curr_account* 的单向因果关系。

(二) 拓展模型结果

这部分对拓展模型的脉冲响应结果进行分析。图

由第一行第一列的小图可以看出, 在第一个拓展

模型中, 一个标准差老年抚养比的冲击在短期内会对

对其他变量的脉冲响应, 第二列是少儿抚养比对其他变量的脉冲响应。由于两种抚养比间的关系难以明确, 本文分别对两种抚养比进行估计, 图 5 的第三列和第四列是第二个拓展模型的脉冲响应结果, 其中第三列是老年抚养比对其他变量的脉冲响应, 第四列是少儿抚养比对其他变量的脉冲响应。

由图 5 可以看出, 第一列和第三列结果类似, 说明根据两个拓展模型得到的老年抚养比对其他变量的冲击是类似的; 第二列和第四列结果相近, 说明基于

模型中, 一个标准差老年抚养比的冲击在短期内会对

第一行第三列的小图可以发现, 基于第一个拓展模型, 一个标准差少儿抚养比的冲击在短期内会对经

济产生正向冲击, 且冲击在短期内达到峰值 (约 3 个百分点), 随后逐渐回归稳态水平。第二行第二列小图

显示, 一个标准差老年抚养比的冲击在短期内会对经济产生正向冲击, 且冲击在短期内达到峰值 (约 3 个百分点), 随后逐渐回归稳态水平。

由上述结果来看, 两个拓展模型结果产生显著影响。

本文。

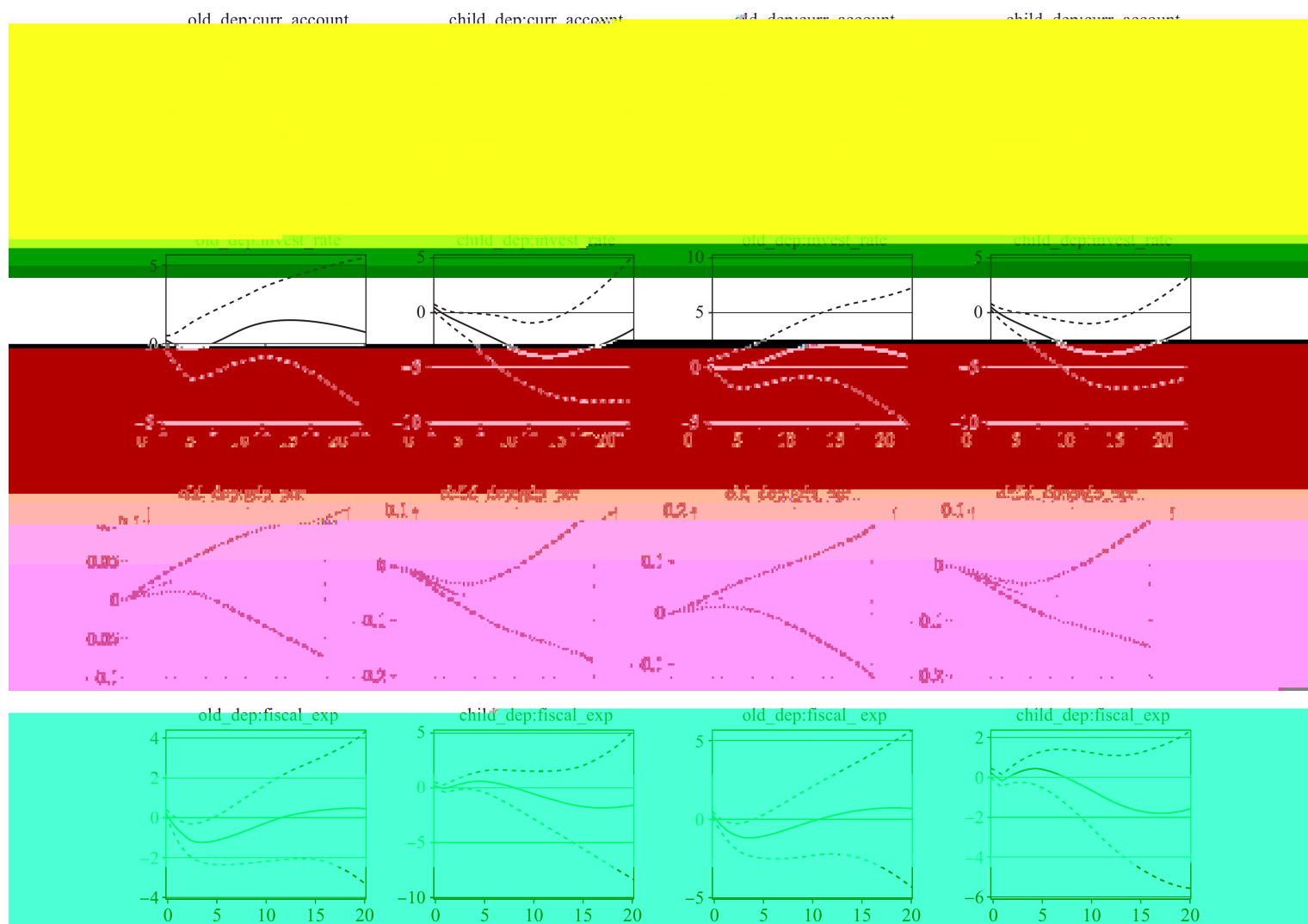


图5 拓展模型脉冲响应结果

老年抚养比和少儿抚养比的不同脉冲响应结果可从储蓄和投资两个渠道进行解释。老年抚养比在短期内会对经常账户产生正向冲击,这可能是因为抚养比提高会抑制消费和储蓄,从而减少经常账户的支出,产生正向冲击。

少儿抚养比在短期内会对经常账户产生负向冲击,这可能是因为抚养比提高会增加对经常账户的支出,产生负向冲击。在生命周期理论的驱动下,少儿抚养比提高会增加对经常账户的支出,产生负向冲击。

长期来看,老年抚养比对经常账户的冲击变为负向,这可能是因为储蓄率的上升会对经常账户产生较大的抑制作用。少儿抚养比的结果则正好相反。

长期来看,少儿抚养比对经常账户的冲击变为正向,这可能是因为抚养比提高会增加对经常账户的支出,产生正向冲击。在生命周期理论的驱动下,少儿抚养比提高会增加对经常账户的支出,产生正向冲击。

综上所述,老年抚养比和少儿抚养比的不同脉冲响应结果,反映了抚养比对经常账户的冲击在不同时期和不同渠道下的变化。长期来看,老年抚养比对经常账户的冲击变为负向,这可能是因为储蓄率的上升会对经常账户产生较大的抑制作用。少儿抚养比的结果则正好相反。

综上所述,老年抚养比和少儿抚养比的不同脉冲响应结果,反映了抚养比对经常账户的冲击在不同时期和不同渠道下的变化。长期来看,老年抚养比对经常账户的冲击变为负向,这可能是因为储蓄率的上升会对经常账户产生较大的抑制作用。少儿抚养比的结果则正好相反。