

基于多元回归模型的共同市场国际收支研究 Research on Balance of Payments in Common Market Based on Multiple Regression Model

周霖珊^{1*} 雷华英²
Lin-Shan Zhou Hua-Ying Lei

摘要

共同市场作为区域经济一体化所形成的利益共同体，对区域经济发展具有促进作用。国际收支能够反映一国对外贸易和经济实力，讨论国际收支在不同因素的影响下，如何因不同区域经济状态而有所差异，对建设区域发展有重要意义。本文利用多元回归模型，研究中美洲共同市场、东南非共同市场、南方共同市场在1998~2017年国内生产总值（GDP）、外商直接投资（FDI）、出口（EX）、进口（IM）、实际有效汇率（REER）和消费者物价指数（CPI）对国际收支（BOP）的影响；同时采用相关性检验、平稳性检验、格兰杰因果关系检验和协整检验，并通过脉冲响应分析研究变量间的相互作用。结果表明这三个共同市场的国际收支平衡的多元回归模型与预期相差较大，因为造成因素间影响复杂化，且一体化程度还有待提高。为了达到共同发展与合作共赢，各组织内可通过加强合作，提升一体化程度，找到最适合的发展方法和模式，创造更大价值。

关键词：共同市场、国际收支平衡、实际有效汇率、进出口贸易、外商直接投资

Abstract

As a community of interests formed by regional economic integration, the common market plays a role in promoting regional economic development. The balance of payments (BOP) can reflect a country's foreign trade and economic strength. It is of great significance to discuss how BOP varies due to different regional economic states under the influence of different factors. Using multiple regression model, this paper studies the effects of income, exchange rate, export, import, investment, and price on BOP in Central American common market, Southeast African common market and Southern Common Market from 1998 to 2017. Tests of correlation, stationary, causality and cointegration are conducted followed by impulse response analysis to study the interaction between variables. The results show that multiple regression models of BOP of the three common markets are quite different from the expectation due to the complex influence among factors and the degree of integration needs to be improved. In order to achieve common development and win-win cooperation, the communities can find the most suitable development method and model to create greater value by strengthening cooperation and improving the degree of integration.

¹ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院国际经济与贸易专业 987915730@qq.com*通讯作者

² 福建工程学院审计学专业

Keywords: Common Market, Balance of Payments, Real Effective Exchange Rate, Import and Export Trade, Foreign Direct Investment

1. 引言

在经济全球化的背景下,世界各国的经济往来与联系变的日益密切,全球经济与世界市场日益一体化。国际经济一体化可以分为多边一体化和区域一体化,而在区域经济一体化的实现过程中,出现了许多区域经济一体化的集团或组织;这些集团或组织以国际条约为依据,以国际组织为依托,区域内成员国认同的标志贸易自由化程度的规则、组织形式、一体化类型、争端解决的制度为内容,形成具有不同法律特征的区域经济一体化组织模式(王春婕,2005)。第三世界国家为建立国际经济新秩序和发展民族经济,在经济领域内开展了多种形式的合作;其中共同市场作为区域经济一体化所形成的利益共同体,其特点是成员国间完全取消关税壁垒,并对非成员国统一关税,成员国之间资本与劳动力自由流动。随着全球经济发展,国与国之间的交流和经济往来不断增多,通过国际收支帐(BOP)能够反映一定时期内,一国居民与非居民之间所发生的全部经济交易;作为一国对外贸易和经济实力的重要体现,国际收支帐能够反映一国在世界经济中所处的地位及其升降,其国际影响力和重要性不言而喻。

本文基于1998年至2017年的时间序列数据,选择中美洲共同市场、东南非共同市场以及南方共同市场,探讨国内生产总值(GDP)、外商直接投资(FDI)、出口(EX)、进口(IM)、实际有效汇率(REER)和消费者物价指数(CPI)对国际收支(BOP)的影响,并依据分析结果提出若干建议。

2. 文献综述

关于经济增长对国际收支结构的影响,李娟伟与任保平(2013)通过运用系统GMM的方法,分析国际收支结构与经济增长之间的关系,实证国际收支失衡与经济增长具有负向相关性;因调节国际收支失衡有利于经济的高质量增长,经常账户逆差会加剧经济增长的波动性。Müller-Plantenberg(2010)阐述国际收支不平衡引起对外汇市场上不同货币需求的长期影响,并基于动态系统研究方法,论证国际收支与汇率之间的相互作用因一国是否限制其资本流入和流出有着根本上的不同,这取决于资本流动的调节性以及汇率的灵活性。Ketenci(2016)研究欧盟与其十个主要贸易伙伴的双边贸易动态,利用1980年至2012年的季度数据,实证分析实际汇率和实际收入对欧盟贸易平衡的影响,认为收入是欧洲双边贸易的决定因素,而不是实际汇率。Chenery和Strout(1966)曾提出“双缺口”模型,认为发展中国家存在国内储蓄不足和贸易逆差两个缺口,而外资流入正好可以弥补这两个缺口,所以外资流入可以实现国际收支平衡,推进一国经济的起飞和发展。王丹(2015)以2005年~2012年全球69个国家的数据进行实证分析,发现外商直接投资(FDI)与东道国的资本与金融账户差额的关系是负向的。Baran(1973)认为,FDI是从发展中国家榨取剩余,因为利润和特许费等的流出占外汇收入比例越来越大,使得发展中国家更加依赖传统出口部门和外资流入,也就是说外资流入会增加发展中国家的外部脆弱性。Makki与Somwaru(2004)结合60个发展中国家的实际情况对FDI进行研究,发现FDI是促进东道国国内投资和经济增长的主要动力,可以长期并正向影响发展中国家的全要素生产力。Herzer与Grimm(2012)通过面板数据模型,研究44个国家和地区的FDI与经济增长的关系,发现FDI并不一定会促进经济增长,FDI发挥作用受到诸多因素限制,在某

些地区甚至对经济产生负向的作用。Kumhof等（2007）通过分析通货膨胀目标制下的一个小型开放经济模型，解释不同货币制度下受到投机性攻击的程度，其中汇率目标制最严重，CPI目标制次之，货币目标制最轻。

当国际收支失衡不能通过汇率波动的方式来自动调整，就有可能通过金融危机的方式来强制调整（王宇，2018）。本文认为国际收支调节受多方面因素的影响，虽然同样作为共同市场，但由于体量、成员数等不同因素影响，收入效应（GDP）、投资效应（FDI）、出口效应（EX）、进口效应（IM）、汇率效应（REER）和价格效应（CPI）对国际收支的影响也可能存在不同。

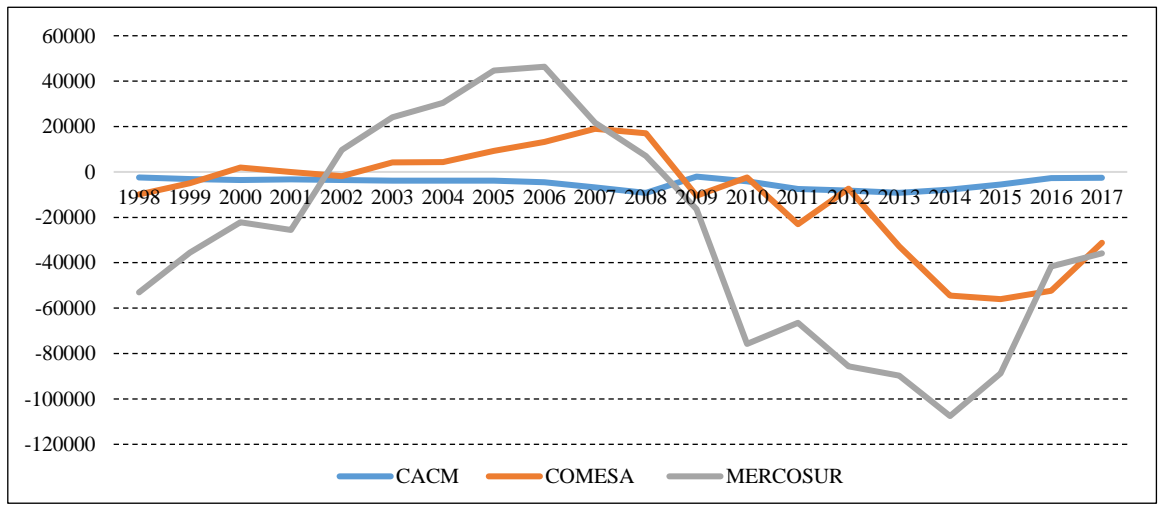
3. 三个共同市场国际收支平衡的背景与发展现状

中美洲共同市场（Central American Common Market，CACM）是由中美洲五国组成的发展中国家区域性经济合作组织，其建立目的在于促进中美洲的经济一体化，协调各成员国的经济政策，逐步取消各成员国之间的关税，统一对外关税，最终实现地区贸易自由化，建立自由贸易区和关税同盟。

东南非共同市场（Common Market for Eastern and Southern Africa，COMESA）全称东部和南部非洲共同市场，是在原东部和南部非洲优惠贸易区的基础上成立的区域性经济组织，是非洲地区成立最早、最大的也是最成功的地区经济合作组织，共有21个成员国。其建立旨在通过加强成员国的贸易和投资联系，实现成员国之间的经济一体化。

南方共同市场（Mercado Común del Sur，MERCOSUR）在1991年时，由阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭4国总统在巴拉圭首都签署《亚松森条约》，宣布建立。该共同市场通过有效利用资源、保护环境、协调宏观经济政策、加强经济互补，促进成员国科技进步和实现经济现代化，进而改善人民生活条件，推动拉美地区经济一体化进程。除正式成员国外另有6个联系国。

从图1可以看出，在1998~2017年这几年间，中美洲共同市场国际收支持续呈现逆差状态，但整体变化走向表现为一条较为平稳的线，存在一个较为稳定的状态；东南非共同市场国际收支有正有负，但起伏变化相对还是较小；而南方共同市场国际收支情况呈现较大起伏，其国际收支情况最不稳定。



资料来源：本文自行整理

图1. 三个共同市场1998~2017年国际收支平衡（BOP）情况

90年代随着中美洲政治局势渐平,贸易自由化进程加快,中美洲国家积极出口,并鼓励加工业和新兴产业的发展。随着出口收入(包括非传统出口产品收入)、旅游收入和侨汇收入强劲增加,经常项目逆差降至占GDP的4.4%。对外贸易逆差的减少,加上官方和私人债权人提供了大量的债务减免,使中美洲国家90年代的对外支付状况明显改善(刘维广,2001)。2008年受全球金融危机影响,国际收支失衡严重;但同时由于这样的巨变下,国际经济出现了新格局。发展中国家经济实力上升,新一轮科技和产业革命兴起,区域经济一体化也出现了新高潮,中美洲共同市场也迎来了转机;同时,这些国家其实依然存在外资依赖过重、对外经常项目赤字过大、汇率剧烈波动、财政政策与汇率政策不协调等情况,财政状况仍不是很稳定。

东南非市场的国际收支也较为平稳,在1998~2008年期间一直呈上升趋势,2008顺差减少,可能是受2008年金融危机的影响;在之后虽有起伏,但从图1可以看出国际收支基本变动不是很明显。在2013年后,东南非共同市场国际收支基本呈现逆差且逆差越来越大,其原因可能与2014年的国际资本市场原油价格暴跌相关。

南方共同市场于1995年正式启动,在之后的时间里充分展示其市场潜力,表现出一派生机。20世纪90年代,南方共同市场区域内贸易占各成员国贸易总额的比重,基本保持稳定上升的趋势。然而就在经济持续增长时,1999年巴西雷亚尔危机和2001年阿根廷经济危机的相继爆发,给南共市带来了沉重打击,集团经济在此期间不断衰退,并在年几乎陷入停滞。伴随着世界经济形势的好转,南共市经济自2004年也开始复苏,在成员国间一直难以达成共识的地区货币一体化进程,也由此获得推动。但此后尽管逐步恢复,但截至2018年仍未达到1998年的水平(王飞,2019)。特别是随着2008年全球金融危机的爆发并持续恶化,南共市经济再次受到影响之后,阿根廷和巴西开始尝试在双边贸易中采取本币互换体系,并希望在南共市内部全面推行,以应对世界金融危机下,美元贬值给地区经济体发展带来的巨大风险。

4. 实证分析

本文主要考察收入效应(GDP)、投资效应(FDI)、出口效应(EX)、进口效应(IM)、汇率效应(REER)和价格效应(CPI)六个指标,对共同市场的国际收支平衡的影响。为了提高结论的准确性,本文利用1998~2017年的时间序列数据,使用EViews 10软件分析变量间的相互关系。首先对3个共同市场的实际有效汇率、国际收支和经济增长之间关系做了描述性统计,接着对变量进行相关性检验和平稳性检验,然后通过构建多元回归模型进行实证分析,先确定模型的滞后阶数并检验模型的稳定性,后进行Johansen协整分析,接着通过格兰杰因果检验找出变量之间的因果关系,最后通过脉冲响应函数研究各个变量在受到一单位标准差冲击时的变化路径。

4.1 变量描述性统计及相关性分析

要观察各变量之间是否存在相关关系以及相关程度如何,需要对六个变量进行变量之间的相关性检验,各变量之间的描述性统计及相关性分析结果如表1~表6所示。表格中CA后缀代表中美洲共同市场,CO后缀代表东南非共同市场,ME后缀代表南方共同市场。

表 1. 中美洲共同市场的描述性统计

	BOPCA	CPICA	EXCA	FDICA	IMCA	REERCA	GDPICA
Mean	-4,888	85.6552	124,634	4,124	149,507	110.9136	136,764
Medium	-3,876	87.2569	131,485	3,605	167,456	104.8844	126,529
Maximum	-2,063	128.1015	210,177	6,923	260,936	136.2960	254,198
Minimum	-9,245	42.3753	47,415	1,527	58,799	96.2130	63,574
Std. Dev	2,347	29.2153	56,497	1,947	72,945	13.1487	64,613
Observation	20	20	20	20	20	20	20

资料来源：本文自行整理

表 2. 中美洲共同市场的相关分析表

	BOPCA	CPICA	EXCA	FDICA	IMCA	REERCA	GDPICA
BOPCA	1	-	-	-	-	-	-
CPICA	-0.4358	1	-	-	-	-	-
EXCA	-0.7242	0.7828	1	-	-	-	-
FDICA	-0.6134	0.9150	0.7777	1	-	-	-
IMCA	-0.6270	0.9430	0.9111	0.9089	1	-	--
REERCA	-0.2456	0.9045	0.5001	0.8263	0.7800	1	
GDPICA	-0.3542	0.9759	0.6592	0.9057	0.8856	0.9678	1

资料来源：本文自行整理

表 3. 东南非共同市场的描述性统计

	BOPME	CPIME	EXME	FDIME	IMME	REERME	GDPME
Mean	-28,014	94.2049	305,047	53,965	321,206	134.9174	2,121,059
Medium	-30,571	87.1915	330,013	52,024	305,162	137.5173	2,172,642
Maximum	46,358	176.2408	518,439	117,087	641,997	196.9027	3,553,590
Minimum	-107,556	45.6317	113,311	14,277	103,810	83.3696	737,297
Std. Dev	48,166	38.8454	141,855	29,480	181,539	30.8140	1,050,592
Observation	20	20	20	20	20	20	20

资料来源：本文自行整理

表 4. 东南非共同市场的相关分析表

	BOPME	CPIME	EXME	FDIME	GDPME	IMME	REERME
BOPME	1	-	-	-	-	-	-
CPIME	-0.4851	1	-	-	-	-	-
EXME	-0.5231	0.7035	1	-	-	-	-
FDIME	-0.7589	0.5386	0.7888	1	-	-	-
GDPME	-0.7344	0.7963	0.9449	0.8509	1	-	-
IMME	-0.7321	0.8473	0.8889	0.7693	0.9583	1	-
REERME	-0.7559	0.5936	0.5716	0.7759	0.7593	0.6900	1

资料来源：本文自行整理

表 5. 南方共同市场的描述性统计

	BOPCO	CPICO	EXCO	FDICO	GDPCO	IMCO	REERCO
Mean	-10,897	94.4429	51,498	13,711	468,230	65,473	127.0802
Medium	-3,75	78.5214	49,072	17,443	481,607	64,251	131.5335
Maximum	18,995	219.6557	81,449	25,639	746,561	99,969	165.4483
Minimum	-56,039	28.2790	25,195	2,430	222,617	31,306	88.1256
Std. Dev	23,287	53.8572	21,413	8,286	212,987	27,357	24.8578
Observation	20	20	20	20	20	20	20

资料来源：本文自行整理

表 6. 南方共同市场的相关分析表

	BOPCO	CPICO	EXCO	FDICO	GDPCO	IMCO	REERCO
BOPCO	1	-	-	-	-	-	-
CPICO	-0.7680	1	-	-	-	-	-
EXCO	-0.7021	0.9324	1	-	-	-	-
FDICO	-0.1841	0.6348	0.7318	1	-	-	-
GDPCO	-0.6991	0.9110	0.9882	0.7698	1	-	-
IMCO	-0.6466	0.9046	0.9944	0.7704	0.9847	1	-
REERCO	-0.8016	0.6313	0.6447	0.2094	0.6512	0.6071	1

资料来源：本文自行整理

本研究中所应用的变量之间存在一定的关系，所以本文采用多元回归模型进行检验分析，构建的回归模型如下：

$$\begin{aligned} \text{BOP} = & a_0 + a_1 \text{BOP} + a_2 \text{GDP} + a_3 \text{REER} + a_4 \text{FDI} \\ & + a_5 \text{EX} + a_6 \text{IM} + a_7 \text{CPI} \end{aligned} \quad (1)$$

其中BOP、GDP、REER、FDI、EX、IM和CPI分别代表国际收支平衡、国内生产总值、实际有效汇率、外商直接投资、贸易出口、贸易进口和居民消费物价指数的数值， a_0 为常数项， a_1 、 a_2 、 a_3 、 a_4 、 a_5 、 a_6 分别为各变量变动对BOP的影响。以下对各变量进行ADF稳定性检验，然后用Johansen协整检验法对变量之间的长期协整关系进行检验，最后得出具体的多元回归方程。

4.2 单位根检验 (ADF)

首先分别对三个共同市场的BOP、GDP、FDI、EX、IM、REER、CPI及其一阶差分进行ADF检验，结果如表7~表9所示。所有变量的ADF值均小于5%显著性水平下的临界值，因此不能拒绝原序列具有一个单位根的原假设，即这些变量均不平稳；在经过一阶差分之后仍有GDPCA、CPICA、GDPCO、CPICO的ADF值依然小于5%显著性水平下的临界值，无法拒绝原假设；在经过二阶差分后，除了CPICO，所有序列均为平衡序列，即各变量二阶差分在5%的显著水平上均是二阶单整序列，从而进行协整分析。

表 7. 中美洲共同市场的平稳性检验结果

	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	P 值	平稳性
BOPCA	(C, T, 0)	-2.1271	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.4995	不平稳
D(BOPCA)	(C, T, 1)	-4.3464	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0152	平稳
GDPCA	(C, T, 0)	-2.2347	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.4457	不平稳
D(GDPCA)	(C, T, 1)	-3.5938	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0593	不平稳
DD(GDPCA)	(C, T, 2)	-5.4088	-4.6679	-3.7332	-3.3103	0.0028	平稳
FDICA	(C, T, 0)	-3.5849	-4.6679	-3.7332	-3.3103	0.0640	不平稳
D(FDICA)	(C, 0, 1)	-4.3843	-2.7081	-1.9628	-1.6061	0.0002	平稳
EXCA	(C, T, 0)	-0.9790	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.9233	不平稳
D(EXCA)	(C, T, 1)	-4.1229	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0229	平稳
IMCA	(C, T, 0)	-1.1851	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.8844	不平稳
D(IMCA)	(C, T, 0)	-2.9389	-2.6998	-1.9614	1.6066	0.0058	平稳
REERCA	(C, T, 0)	-2.3010	-2.5326	-3.6736	-3.2774	0.4136	不平稳
D(REERCA)	(C, T, 1)	-4.0596	-4.6162	-3.7105	-3.2978	0.0271	平稳
CPICA	(C, T, 0)	-1.1866	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.8841	不平稳
D(CPICA)	(C, T, 1)	-2.9459	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.1726	不平稳
DD(CPICA)	(C, T, 2)	-5.9931	-4.6679	-3.3103	-3.3103	0.0011	平稳

资料来源：本文自行整理

表 8. 东南非共同市场的平稳性检验结果

	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	P 值	平稳性
BOPCO	(C, T, 0)	-2.0852	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.5208	不平稳
D(BOPCO)	(C, T, 1)	-4.1596	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0214	平稳
GDPCO	(C, T, 0)	-2.0974	-4.6162	-3.7105	-3.2978	0.5108	不平稳
D(GDPCO)	(C, T, 1)	-1.0637	-4.6162	-3.7105	-3.2978	0.9056	不平稳
DD(GDPCO)	(C, 0, 2)	-9.7055	-4.6162	-3.7105	-3.2978	0.0000	平稳
FDICO	(C, T, 0)	-1.8924	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.6189	不平稳
D(FDICO)	(C, T, 1)	-4.9867	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0046	平稳
EXCO	(C, T, 0)	-2.3986	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.3676	不平稳
D(EXCO)	(C, T, 0)	-2.4251	-2.6998	-1.9614	-1.6066	0.0186	平稳
IMCO	(C, T, 0)	-2.2974	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.4153	不平稳
D(IMCO)	(C, T, 1)	-3.9767	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0300	平稳
REERCO	(C, T, 0)	-2.3647	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.3829	不平稳
D(REERCO)	(C, 0, 1)	-2.1339	-2.6998	-1.9614	-1.6066	0.0350	平稳
CPICO	(C, T, 0)	3.1821	-4.5326	-3.6736	-3.2774	1.0000	不平稳
D(CPICO)	(C, T, 1)	-0.5079	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.9724	不平稳
DD(CPICO)	(C, 0, 2)	-1.9314	-2.7081	-1.9628	-1.6061	0.0533	不平稳

资料来源：本文自行整理

表9. 南方共同市场的平稳性检验结果

	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	P 值	平稳性
BOPME	(C, T, 0)	-3.0757	-4.7283	-3.7597	-3.3250	0.1464	不平稳
D(BOPME)	(C, 0, 1)	-3.0903	-2.6998	-1.9614	-1.6066	0.0040	平稳
GDPME	(C, T, 0)	-3.3097	-4.6679	-3.7332	-3.3103	0.1001	不平稳
D(GDPME)	(C, 0, 1)	-2.6329	-2.6998	-1.9614	-1.6066	0.0116	平稳
FDIME	(C, T, 0)	-2.0629	-4.5326	-3.6736	-3.2773	0.5321	不平稳
D(FDIME)	(C, T, 1)	-3.8693	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0364	平稳
EXME	(C, T, 0)	-1.0479	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.9118	不平稳
D(EXME)	(C, T, 1)	-4.1621	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.0213	平稳
IMME	(C, T, 0)	-2.2133	-4.5326	-3.6736	-3.2774	0.4563	不平稳
D(IMME)	(C, T, 1)	-5.3160	-4.5715	-3.6908	-3.2869	0.0025	平稳
REERME	(C, T, 0)	-2.6654	-4.5326	-3.6736	-3.2773	0.2593	不平稳
D(REERME)	(C, 0, 1)	-3.2295	-2.6998	-1.9614	-1.6066	0.0029	平稳
CPIME	(C, T, 0)	-0.4508	-4.5716	-3.6908	-3.2869	0.9759	不平稳
DD(CPIME)	(C, 0, 2)	-3.1997	-2.7081	-1.9628	-1.6061	0.0032	平稳

资料来源：本文自行整理

注：检验类型 (C, T, K) 分别表示单位根检验方程中包含常数项、趋势项和滞后阶数，D表示一阶差分，DD表示二阶差分。

4.3 协整分析

协整表现出了一种长期均衡关系，运用协整可以排除单位根带来的随机性趋势，避免出现“伪回归”问题。本文对三个共同市场各变量进行协整分析的结果如表10~表15所示，在5%显著性水平下，迹检验的统计量大于临界值，拒绝原假设；当原假设为 $r \geq 1$ 时，迹检验的统计量仍大于5%显著性水平下的临界值，拒绝原假设；当原假设为 $r \geq 2$ 时，迹检验的统计量小于5%显著性水平下的临界值，此时接受原假设，其余依此类推。

表10. 中美洲共同市场Johansen 协整检验结果
(BOPCA EXCA REERCA GDPCA)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None *	0.8702	76.6331	47.8561	0.0000
At most 1 *	0.7179	39.8828	29.7971	0.0025
At most 2 *	0.5788	17.1021	15.4947	0.0284
At most 3	0.0818	1.5371	3.8415	0.2151

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

表11. 中美洲共同市场Johansen 协整检验结果
(BOPCA FDICA IMCA CPICA)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None*	0.8116	48.1264	47.8561	0.0471
At most 1	0.4990	18.0781	29.7970	0.5603
At most 2	0.2418	5.6383	15.4947	0.7378
At most 3	0.0358	0.6568	3.8415	0.4177

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

表 12. 东南非共同市场 Johansen 协整检验结果
(BOPCO EXCO IMCO FDICO)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None*	0.8480	76.4416	47.8561	0.0000
At most 1*	0.7814	42.5321	29.7970	0.0010
At most 2*	0.5352	15.1595	15.4947	0.0561
At most 3*	0.0733	1.3700	3.8415	0.2418

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

表13. 东南非共同市场Johansen 协整检验结果
(BOPCO GDPCO REERCO CPICO)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None*	0.9231	76.4162	47.8561	0.0000
At most 1*	0.6315	33.2407	29.7970	0.0193
At most 2	0.3686	15.2733	15.4947	0.0540
At most 3*	0.3220	6.9953	3.8415	0.0082

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

表14. 南方共同市场Johansen 协整检验结果
(BOPME CPIME EXME FDIME)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None*	0.9041	82.0409	47.8561	0.0000
At most 1*	0.8011	39.8411	29.7970	0.0025
At most 2	0.4373	10.7758	15.4947	0.2257
At most 3	0.0233	0.4252	3.8415	0.5143

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

表15. 南方共同市场Johansen 协整检验结果
(BOPME GDPME IMME REERME)

对原假设检验结果	特征值	迹统计量	5%临界值	P值
None*	0.8414	61.9507	47.8561	0.0014
At most 1	0.6118	28.8114	29.7971	0.0646
At most 2	0.3193	11.7806	15.4947	0.1677
At most 3*	0.2365	4.8569	3.8415	0.0275

资料来源：本文自行整理

注：能拒绝原假设的检验用*表示

4.4 Granger因果检验

单位根检验和协整检验的结果表明，GDP、REER、FDI、EX、EX、IM、CPI之间存在长期均衡关系。Granger因果检验可实证解释变数与被解释变数间的因果关系，为进一步验证各变量之间是否存在因果关系，接下来在此基础上进行Granger因果检验。

由表16可得，对中美洲共同市场而言，其收入效应（GDP）、汇率效应（REER）、出口效应（EX）、进口效应（IM）、投资效应（FDI）和价格效应（CPI）的检验结果的P值均大于0.05，即拒绝原假设，表明这些变量都不是国际收支平衡的格兰杰原因，并且根据检验结果可以看出两两变量间均互不为Granger因果关系。

表16. 中美洲共同市场Granger因果检验结果

原假设	F 统计量	P 值	结论
CPICA does not Granger Cause BOPCA	0.8179	0.4628	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause CPICA	0.9458	0.4135	不拒绝
EXCA does not Granger Cause BOPCA	3.0579	0.0816	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause EXCA	1.9813	0.1774	不拒绝
FDICA does not Granger Cause BOPCA	1.2075	0.3304	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause FDICA	1.4556	0.2689	不拒绝
IMCA does not Granger Cause BOPCA	1.9577	0.1806	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause IMCA	0.7474	0.4929	不拒绝
REERCA does not Granger Cause BOPCA	0.0501	0.9513	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause REERCA	1.3531	0.2925	不拒绝
GDPCA does not Granger Cause BOPCA	0.4190	0.6663	不拒绝
BOPCA does not Granger Cause GDPCA	1.8875	0.1907	不拒绝

资料来源：本文自行整理

由表17可得，对于东南非共同市场而言，其出口效应（EX）检验结果的P值小于0.05，即拒绝原假设，表明出口效应（EX）是东南非共同市场国际收支（BOP）的Granger原因，两者之间具有一定的关系；同时，其收入效应（GDP）双向检验结果的P值也小于0.05，即其收入效应（GDP）与国际收支平衡（BOP）互为Granger原因。据表17还可得出其国际收支平衡（BOP）是实际有效汇率的Granger原因。

表17. 东南非共同市场Granger因果检验结果

原假设	F统计量	P值	结论
CPICO does not Granger Cause BOPCO	2.2221	0.1479	不拒绝
BOPCO does not Granger Cause CPICO	1.6580	0.2284	不拒绝
EXCO does not Granger Cause BOPCO	4.0553	0.0428	拒绝
BOPCO does not Granger Cause EXCO	0.0435	0.9575	不拒绝
FDICO does not Granger Cause BOPCO	1.4588	0.2682	不拒绝
BOPCO does not Granger Cause FDICO	1.1266	0.3538	不拒绝
GDPCO does not Granger Cause BOPCO	4.3182	0.0365	拒绝
BOPCO does not Granger Cause GDPCO	4.1228	0.0411	拒绝
IMCO does not Granger Cause BOPCO	3.7641	0.0513	不拒绝
BOPCO does not Granger Cause IMCO	0.0543	0.9474	不拒绝
REERCO does not Granger Cause BOPCO	1.6776	0.2248	不拒绝
BOPCO does not Granger Cause REERCO	5.7370	0.0164	拒绝

资料来源：本文自行整理

由表18可得，对于南方共同市场而言，其价格效应（CPI）、投资效应（FDI）和汇率效应检验结果的P值均小于0.05，即拒绝原假设，说明CPI、FDI、REER均为BOP的原因。据表18还可得出其国际收支平衡（BOP）是进口效应（IM）的Granger原因。

表18. 南方共同市场Granger因果检验结果

原假设	F统计量	P值	结论
CPIME does not Granger Cause BOPME	4.1457	0.0405	拒绝
BOPME does not Granger Cause CPIME	3.3098	0.0689	不拒绝
EXME does not Granger Cause BOPME	3.6773	0.0542	不拒绝
BOPME does not Granger Cause EXME	1.9950	0.1755	不拒绝
FDIME does not Granger Cause BOPME	5.7273	0.0165	拒绝
BOPME does not Granger Cause FDIME	0.8668	0.4432	不拒绝
GDPME does not Granger Cause BOPME	3.4100	0.0645	不拒绝
BOPME does not Granger Cause GDPME	2.7426	0.1015	不拒绝
IMME does not Granger Cause BOPME	1.8640	0.1942	不拒绝
BOPME does not Granger Cause IMME	6.1446	0.0132	拒绝
REERME does not Granger Cause BOPME	4.1229	0.0411	拒绝
BOPME does not Granger Cause REERME	2.2197	0.1481	不拒绝

4.5 多元回归结果

对于国际收支BOP而言，GDP是收入效应，REER是汇率效应，FDI是投资效应，EX是贸易出口效应，IM是贸易进口效应，CPI是价格效应。根据预期与构建的模型，多元回归检验结果中呈现的共同市场的国内生产总值（GDP）、实际有效汇率（REER）、贸易进口（IM）、消费者物价指数（CPI）与国际收支平衡（BOP）之间应该为负相关，外国直接投资（FDI）和贸易出口（EX）与国际收支平衡（BOP）之间存在正相关，且R2的值越接近1表明该模型拟合度较好；D-W的数值应该越接近2越好，若偏离2则说明存在序列相关问题。

表19. 初始多元回归检验结果

变量	CACM	COMESA	MERCOSUR
C	7,617.15	31,704.93	-59,240.90
(P 值)	(0.5977)	(0.0733)	(0.015)*
GDP	0.056	-0.191	-0.130
	(0.4310)	(0.0474)*	(0.0000)**
REER	-128.578	-181.571	591.299
	(0.4123)	(0.2433)	(0.0143)*
FDI	-1.256	1.856	-0.550
	(0.0287)*	(0.0145)*	(0.0176)*
EX	-0.017	0.763	0.762
	(0.5609)	(0.7299)	(0.0000)**
IM	-0.028	0.471	-0.131
	(0.3142)	(0.7111)	(0.0510)
CPI	66.043	-270.981	706.838
	(0.5533)	(0.0926)	(0.0002)**
R-squared	0.7602	0.887	0.963
Adjusted R-squared	0.6496	0.835	0.946
Durbin-Watson stat	1.3970	1.587	2.723

资料来源：本文自行整理

经分析发现，原始的多元回归与预期相差较大，结果并不理想，于是增加BOP滞后一期取对数，根据公式（2）再次进行多元回归检验，结果如表20所示。可以发现即使滞后一期，其结果仍与预期相差较大，表明滞后一期对检验结果并没有改善。

表20. 滞后一阶多元回归检验结果

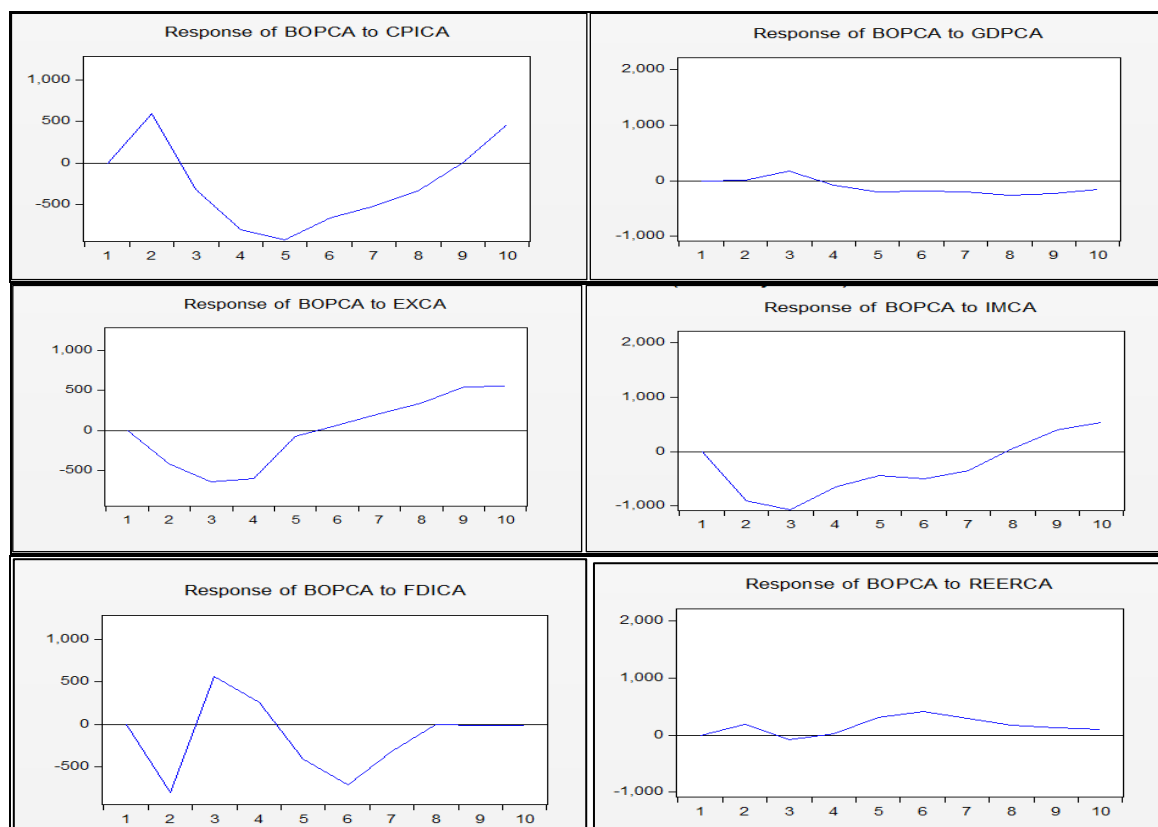
变量	CACM	COMESA	MERCOSUR
C	20,980.18	22,617.73	-418,31.56
(P 值)	(0.0669)	(0.3151)	(0.2461)
BOP-1	0.024	0.129	0.158
	(0.8866)	(0.6561)	(0.4447)
GDP	0.088	-0.199	-0.109
	(0.1237)	(0.0510)	(0.0083)*
REER	-322.337	-83.6744	425.620
	(0.0181)*	(0.6775)	(-0.2818)
FDI	-1.749	1.900	-0.385
	(0.0008)**	(0.0199)*	(0.2780)
EX	-0.016	1.107	0.605
	(0.4949)	(0.6275)	(0.0163)*
IM	-0.044	0.174	-0.109
	(0.1023)	(0.8967)	(0.1463)
CPI	158.762	-236.3662	675.715
	(0.0757)	(0.3090)	(0.0014)**
R-squared	0.8979	0.8982	0.965
Adjusted R-squared	0.833	0.833	0.943
Durbin-Watson stat	1.828	1.900	2.837

资料来源：本文自行整理

$$\begin{aligned} \text{BOP} = & a_0 + a_1 \text{BOP}(-1) + a_2 \text{GDP} + a_3 \text{REER} + a_4 \text{FDI} \\ & + a_5 \text{EX} + a_6 \text{IM} + a_6 \text{IM} + a_7 \text{CPI} \end{aligned} \quad (2)$$

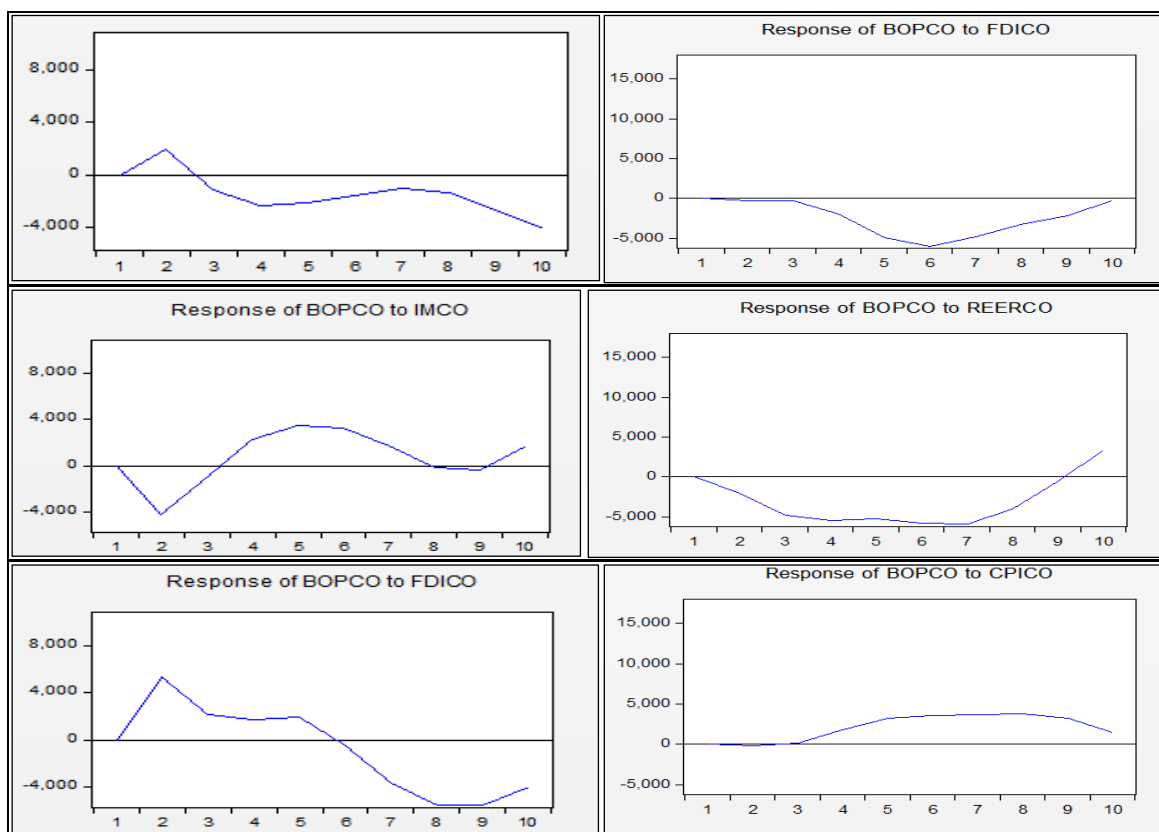
4.6 脉冲响应

脉冲响应函数方法是分析当模型受到来自随机误差项的一个标准差的冲击时，被解释的变量的动态反应时间及持续时间。通过脉冲响应函数能够看到三个共同市场国际收支平衡（BOP）分别受到国内生产总值（GDP）、实际有效汇率（REER）、外国吸收投资（FDI）、出口额（EX）、进口额（IM）和消费者物价指数（CPI）这六个变量的冲击时，所形成的动态反应轨迹变化。



资料来源：本文自行整理

图2. 中美洲共同市场（CA）脉冲响应



资料来源：本文自行整理

图3. 东南非共同市场（CO）脉冲响应

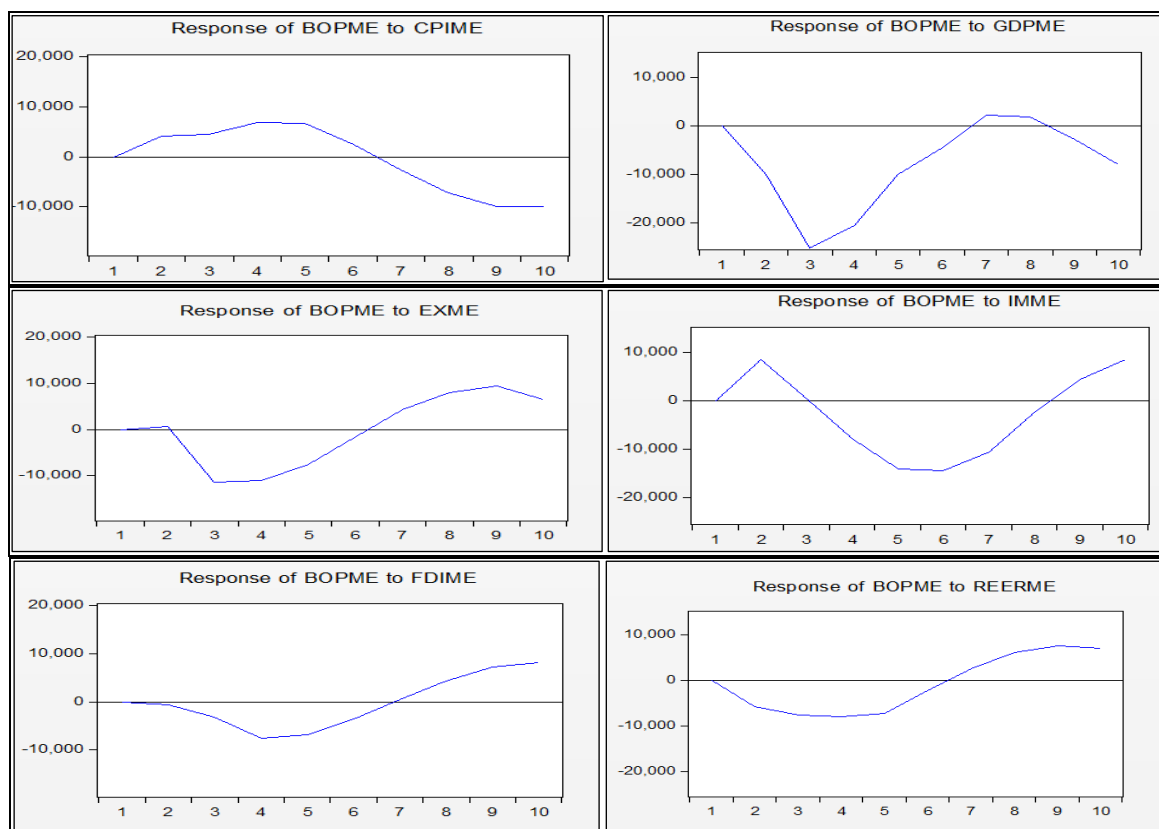


图4. 南方共同市场（ME）脉冲响应

5. 结论和建议

本文研究中美洲共同市场、东南非共同市场、南方共同市场3个共同市场1998至2017年的收入效应（GDP）、投资效应（FDI）、出口效应（EX）、进口效应（IM）、汇率效应（REER）和价格效应（CPI）这六个变量对国际收支平衡（BOP）的影响，并通过多元回归模型对其之间的关系进行分析研究。经过一系列的计量分析之后，发现大量检验结果都与预期相反，结果并不理想；虽然实际结果与预期相差较大，但并不意味着这三个共同市场的国际收支的发展趋势呈现颓势。

在传统的区域一体化组织形式中，共同市场在第四级，成员国之间有关税优惠、允许成员间自由贸易，具有统一对外关税，生产要素可以自由流动；但共同市场的建立需要成员方让渡多方面的权利，成员在政策上还是有很大的自由空间。然而没有合作的相关经济政策，一定程度上对经济一体化还是存在阻碍。共同市场与经济同盟之间的差异是缺乏共同的货币和财政政策，距离最后的完全一体化还缺乏共同经济政策。如今区域经济一体化早已是世界经济发展的一种趋势，共同市场作为传统的区域一体化组织形式的一环，处于比较中间的级层，存在一定的缺陷和不足之处。在此基础上，三个共同市场可以参考欧盟，通过不断的建设和改革，使一体化层次不断提升；通过协商，在政策上取得更多的合作，采取共同货币和财政政策，进一步成为经济同盟，再通过共同经济政策进一步完成完全一体化。通过这些方式，加强区域间的合作，取长补短，互相磨合，形成积极向上的组织氛围，更好的促进经济发展。

参考文献

1. 王春婕（2005）。区域经济一体化的组织模式比较。山东经济，6，35-40。
2. 李娟伟、任保平（2013）。国际收支失衡、经济波动与中国经济增长质量。当代财经，1，23-31。
3. 王丹（2015）。外商直接投资对资本和金融账户影响的研究。统计与决策，10，165-168。
4. 王宇（2018）。钉住制度可能成为金融危机的诱因。金融发展评论，5，1-6。
5. 刘维广（2001）。调整、改革中的经济增长与挑战—90年代的中美洲国家经济概述。拉丁美洲研究，2，49-55。
6. 王飞（2019）。南方共同市场发展机遇与挑战。中国社会科学报，6，2019-08-19。
7. Müller-Plantenberg, N. A. (2010). Balance of payment accounting and exchange rate dynamics. *International Review of Economics and Finance*, 19(1), 46-63.
8. Ketenci, N. (2016). The bilateral trade flows of the EU in the presence of structural breaks. *Empirical Economics*, 51, 1369-1398.
9. Chenery, H. B., & Strout, A. M. (1966). Foreign assistance and economic development. *The American Economic Review*, 56, 679-733.
10. Baron, P. (1973). *The Political Economy of Growth*. Harmondsworth: Penguin.
11. Makki, S. S., & Somwaru, A. (2004). Impact of foreign direct investment and trade on economic growth: Evidence from developing countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(3), 795-801.
12. Kumhof, M., Li, S. J., & Yan, I. K. (2007). Balance of payments crises under inflation targeting. IMF Working Paper No. 07/84.

收稿日期：2021-08-25

责任编辑、校对：杨雅芬、徐佳佳