

## 獨聯體、安第斯共同體與加勒比共同體的國際收支研究 Studies of Balance of Payments on The Commonwealth of Independent States, The Andean Community and The Caribbean Community

劉洋<sup>1\*</sup> 曾宏宇<sup>2</sup>  
Yang Liu Hong-Yu Zeng

### 摘要

隨著世界不斷發展和進步，很多國家互相聯盟，組成了共同體與共同市場等組織，但根據數據可以發現，這種組織內國家之間的國際收支水平差距較大，其國際收支調節方式亦有所不同。本文利用多元回歸模型，探討 1998~2017 年獨聯體、安第斯共同體與加勒比共同體的收入效應、價格效應、匯率效應、進口效應、出口效應、投資效應六個指標，對這三個共同體國際收支平衡的影響。結果表明三個共同體都會受金融海嘯衝擊而呈現效應反轉，獨聯體先于安第斯共同體，而加勒比共同體緊追其後；且安第斯共同體的國際收支調節機制較符合預期，加勒比共同體的國際收支發展較為平穩，獨聯體則長期處於國際收支赤字，亟需對症下藥，找出導致國際收支不平衡的原因。

**關鍵詞：**國際收支平衡、實際有效匯率、進出口貿易、外商直接投資、共同體

### Abstract

With the continuous development and progress of the world, many countries have joined each other to form organizations such as communities and common markets. According to the data, it can be found that the balance of payments differs among these countries, and the adjustment mechanism of that diverges as well. Using the multiple regression model, this paper discusses the income effect, price effect, exchange rate effect, import effect, export effect and investment effect of Commonwealth of Independent, Andean Community and Caribbean Community from 1998 to 2017, and the impact of the balance of payments of these three organizations. The results show that all three communities will be affected by the financial tsunami and show an effect reversal, with Commonwealth of Independent preceding, followed by Andean Community and Caribbean Community. The balance-of-payments adjustment mechanism of Andean Community is more in line with expectations, and that of the Caribbean Community is more stable. The Commonwealth of Independent is in a long-term balance-of-payments deficit, and there is an urgent need to cure the problem by finding out the causes of the imbalance.

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

<sup>1</sup> 廈門大學嘉庚學院國際商務學院國際經濟與貿易專業 1554025148@qq.com\*通訊作者

<sup>2</sup> 成都理工大學經濟學專業

## 1. 前言

隨著全球各個國家之間的發展，誕生了地區經濟集團的形式—多邊一體化和區域一體化。多邊一體化誕生了世界貿易組織和關稅及貿易總協定；而傳統的區域一體化組織形式則從低到高分為優惠貿易安排、自由貿易、關稅同盟、共同市場、經濟同盟以及完全一體化。

優惠貿易安排（Preferential Trade Arrangement）是區域經濟一體化中最低層的和最鬆散的組織形式，成員國之間通過貿易條約或協定，規定相互貿易中對全部商品或部分商品的關稅優惠，對來自非成員國的進口商品，各成員國按自己的關稅政策實行進口限制。自由貿易（Free Trade）是指國家取消對進出口貿易的限制和阻礙，取消對本國進出口商品的各種特權和優惠，使商品自由地進出口，在國內外市場上自由競爭；國家對進出口貿易不進行干涉，不加以限制，允許商品自由地輸入和輸出的政策，是在沒有進口關稅、出口補貼、國內生產補貼、貿易配額或進口許可證等因素限制下，進行的貿易或商業活動。關稅同盟（Customs Union）是指成員國之間，徹底取消在商品貿易中的關稅和數量限制，使商品在各成員國之間可以自由流動；另外，成員國之間還規定對來自非成員國的進口商品採取統一的限制政策，關稅同盟外的商品不論進入同盟內的哪個成員國，都將被徵收相同的關稅。共同市場（Common Market）是指兩個或兩個以上的國家或經濟體，通過達成某種協議，不僅實現自由貿易，建立共同的對外關稅，還實現服務、資本和勞動力的自由流動的國際經濟一體化組織；共同市場是在成員內完全廢除關稅與數量限制，建立統一的對非成員的關稅，並允許生產要素在成員間可以完全自由移動。經濟同盟（Economic Union）是實現商品、生產要素的自由流動，建立共同對外關稅，並且制定和執行統一對外的某些共同的經濟政策和社會政策，逐步廢除政策方面的差異，使一體化的程度從商品交換擴展到生產、分配乃至整個國民經濟，形成一個有機的經濟實體。完全經濟一體化（Perfectly Economic Integration）是經濟一體化的最高級組織形式，區域內各成員國在經濟聯盟的基礎上，全面實行統一的經濟和社會政策，建立統一的貨幣制度，使各成員國在經濟上形成單一的經濟實體。

近年來區域經濟合作的加速發展與經濟全球化發展趨勢密不可分。一方面，區域經濟合作使得區域內各個成員國應對和抵禦全球化風險的能力增強，能夠有效緩衝經濟全球化帶來的競爭壓力；另一方面，區域經濟合作也是在國際多邊協作下難以取得進展的一種變通辦法。由於WTO成員眾多，其經濟發展階段、貿易政策不盡一致，達成一項共識需要兼顧各方利益，難度很大；而開展區域經濟合作則可以自由選擇成員、確定合作領域、合作範圍和合作方式，其合作內容早已經超過關稅減讓，廣泛包括投資、競爭政策、服務貿易、環境、勞動力等多邊框架無法包括的內容。一些區域經濟合作組織不僅是自由貿易區，而且向關稅同盟乃至向貨幣聯盟發展，歐盟甚至強調對外用一個聲音說話。

由於國際收支反映了一國經濟體對外經濟交易的情況，國際收支失衡同時會對國內經濟與國外金融、資本、貿易往來產生影響，因此很多參與區域經濟合作的國家，會把解決國際收支失衡作為宏觀經濟目標。為了反映一國國際收支失衡的成因以及調整政策，出現了一系列國際收支理論，用以解釋國際收支失衡、失衡的調節以及一國經濟的內外均衡問題（李鋒，2010）；如今國際收支問題仍是重要的全球經濟問題，也是全球經濟不穩定的主要根源之一。

## 1.1 影響國際收支的因素

影響國際收支的因素有很多，固定匯率和浮動匯率的變動、物價的上升與下降、外商的投資、居民消費指數、進出口貿易以及國內生產總值等，都可能對其造成一定程度的影響，文獻也針對此問題進行分析與探討。關於經濟增長對國際收支結構的影響，李娟偉與任保平（2013）通過運用系統 GMM 的方法，分析國際收支結構與經濟增長之間的關係，實證國際收支失衡與經濟增長具有負向相關性；且經常賬戶逆差會加劇經濟增長的波動性，因此調節國際收支失衡有利於經濟的高質量增長。關於人民幣匯率對國際收支結構的影響，金中夏（2000）在人民幣匯率理論模型的基礎上加入利率和套利因素，應用向量自回歸模型（VAR），研究人民幣實際有效匯率、中美實際利差和國際收支的互動關係。高瞻（2010）運用向量誤差修正模型（VEC），對人民幣匯率、外匯儲備變動、物價水平進行分析，實證外匯儲備和人民幣匯率都對通貨膨脹產生影響，且匯率的變動在一定程度上，會削弱外匯儲備變動對通貨膨脹的影響。桑秀國（2002）在內生經濟增長理論的基礎上，構建對中國外商直接投資（FDI）與經濟增長關係的計量模型，指出 FDI 與經濟增長存在正相關，但研究結果仍不足以說明 FDI 是中國經濟增長的原因，中國經濟增長反而是 FDI 流入增長的格蘭傑原因。霍杰（2017）以 2001~2012 年中國 31 個省區的面板數據，採用空間計量模型，實證發現 FDI 和集聚經濟對中國地區經濟增長有著非常重要的作用，並且對地區經濟增長收斂性的促進作用明顯。施方庭（2013）利用動態面板數據分析發展中國家經常賬戶失衡的決定因素，其中包含滯後一階經常賬戶餘額、實際 GDP 增長率、實際有效匯率、商品物價指數、淨國外資產/GDP、貿易開放度、法定資本開放度於實際資本開放度等。

Salvatore（2006）利用 G7 國家的國際收支數據，實證分析幾個主要影響因素與經常賬戶之間的關係，其結論是一個國家的預算赤字會使其經常賬戶改善。Iavorschi（2014）論證國際收支經常項目和外國直接投資對匯率的影響，利用羅馬尼亞 2007 年至 2013 年的數據，對兩個獨立的變量進行多元線性回歸。Ketenci（2016）研究歐盟與其十個主要貿易夥伴的雙邊貿易動態，利用 1980 年至 2012 年的季度數據，實證分析實際匯率和實際收入對歐盟貿易平衡的影響，認為收入是歐洲雙邊貿易的決定因素，而不是實際匯率。Makki 與 Somwaru（2004）結合 60 個發展中國家的實際情況對 FDI 進行研究，發現 FDI 是促進東道國國內投資和經濟增長的主要動力，可以長期並正向影響發展中國家的全要素生產力；Herzer 與 Grimm（2012）通過面板數據模型，研究 44 個國家和地區的 FDI 與經濟增長的關係，發現 FDI 並不一定會促進經濟增長，FDI 發揮作用受到諸多因素限制，在某些地區甚至對經濟產生負向的作用。

## 1.2 國際收支的調節

為了解決國際收支失衡的問題，很多國家政府出了一系列調節政策。例如資金融通政策，又稱外匯緩衝政策，一國政府通過官方儲備的變動或臨時向外籌措資金，來抵消國際收支失衡所造成的外匯供需缺口；這種方式的調節針對短期的國際收支失衡簡便有效，且影響只限於外匯儲備的增減，不會導致本幣幣值急劇波動，但是不能從根本上解決長期失衡。

第二是需求調節政策，包括支出增減政策和支出轉換政策。支出增減型政策指的是通過改變社會總需求或總支出，來改變進出口貿易及資本輸出入，從貨幣方面，國際收支逆差時採取進縮貨幣政策、減少貨幣供給量以提高利率、以收入機制、價

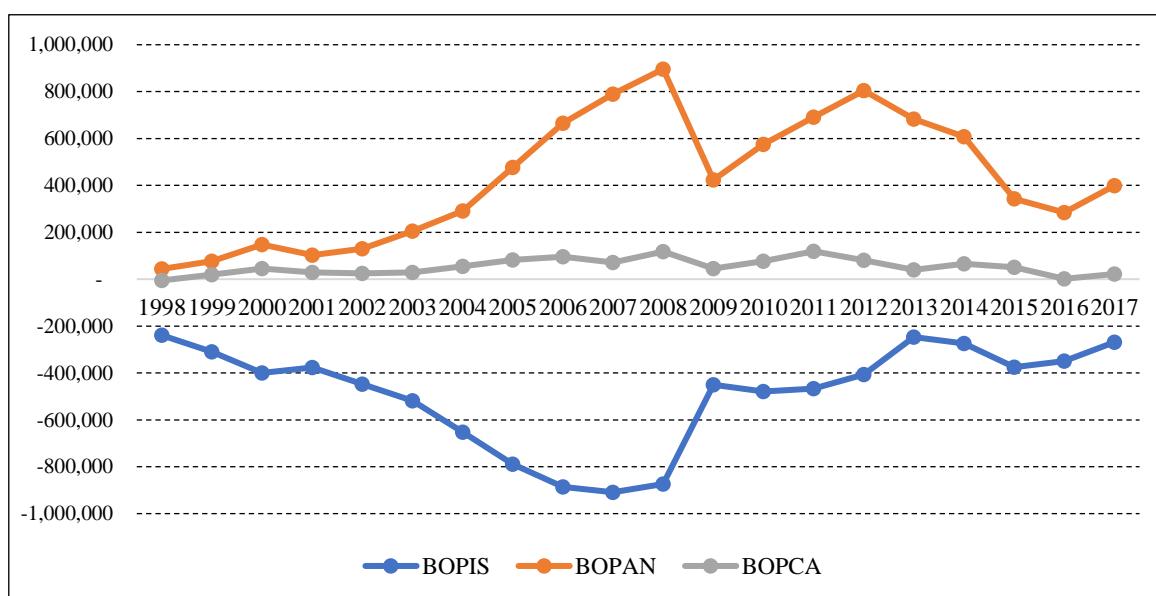
格機制、利率機制改善國際收支；從財政方面，國際收支逆差時採取進縮財政政策、減少政府開支並提高稅率、抑制國內消費需求與投資需求、以收入及價格機制改善。支出轉換型政策指的是不改變社會支出總量，而改變支出方向來調節國際收支失衡。從匯率方面，貨幣當局通過規定（固定匯率制）或參與（浮動匯率制）匯率變動、國際收支逆差時貶值以激勵出口、及導引國際資本流入來改善國際收支。從直接管制方面，採用貿易管制、關稅、配額、補貼等獎出以及限入措施，採用外匯管制、管理與限制涉及外匯之經濟活動。

第三是供給調節政策，又稱為結構政策，這是從影響改變社會總供給的角度考慮改善國際收支，包括產業政策、科技政策、競爭政策和提高勞動生產率、提升產品品質、降低成本、增強產品國際競爭力、增加出口商品勞務的供給。

本文認為國際收支受多方面的影響，在不同的背景和條件下影響的形式和方向不同，應該關注收入效應（GDP）、投資效應（FDI）、出口效應（EX）、進口效應（IM）、匯率效應（REER）和價格效應（CPI）對不同形態經濟體下國際收支的整體影響。本文主要研究因成員國地理上接近而形成，但彼此性質差異頗大的區域共同體，諸如獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體等，這三個共同體的國際收支，以及以上六個指標對這三個組織國際收支平衡的影響，以國際收支失衡下的調節對症下藥，找到原因並做出應對措施，實施一系列政策。

## 2. 獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體的發展現狀

獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體等三個共同體的 BOP 發展如圖 1 所示，其中加勒比共同體（BOPCA）最穩定；安第斯共同體（BOPAN）自 1998 年來逐步上升，從 2002 年開始迅速上升，2008 年左右到達頂峰並呈斷崖式下落，後又呈穩步上升趨勢，到 2012 年左右逐步下跌，近年來有回升趨勢；獨聯體（BOPIS）在 1998 年開始呈下降趨勢，2007 年到 2008 年間到最低點，2008 年後開始迅速上升，而後較為平穩，但始終處於國際收支逆差。



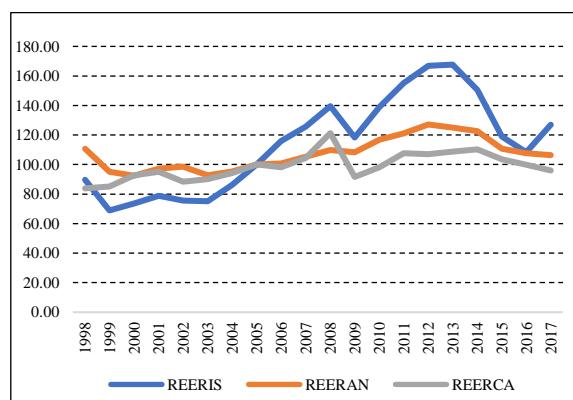
資料來源：UNCTAD

圖 1. 獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體等三個共同體的 BOP 發展

## 2.1 獨聯體概念與現狀

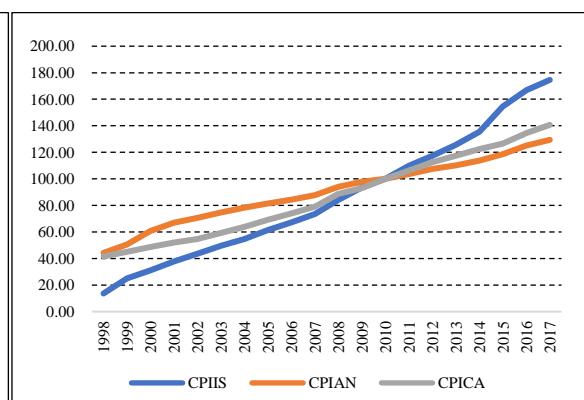
獨聯體國家是指獨立國家聯合體（Commonwealth of Independent States，簡稱 CIS），宗旨是為各成員國進一步發展和加強友好、睦鄰、信任、諒解和互利合作服務，為各成員國在國際安全、裁軍、軍備監督和軍隊建設方面協調政策。截至目前，獨聯體的成員國家有亞美尼亞、阿塞拜疆、白俄羅斯、摩爾多瓦、哈薩克斯坦、吉爾吉斯斯坦、塔吉克斯坦、烏茲別克斯坦、俄羅斯。

獨聯體的發展相對於其他組織而言比較落後，它們一體化成效甚微，程度也很低。在經濟上，獨聯體國家之間依然是市場分割，傳統的經濟聯繫也沒有恢復（夏義善，1998）。從圖 2 可以看出，獨聯體的 REER 自 1998 年逐步上升，到 2008 年下降，而後又緩慢上升和下降，和 BOP 呈相反趨勢；圖 3 可知，CPI 一直處於逐年增長，其趨勢較其他共同體為陡峭；圖 4 顯示其 GDP 的趨勢與 BOP 相反；圖 5 顯示獨聯體的 FDI 在 2008 年到達頂峰，而後斷崖式下降，在 2013 年左右也有過迅速下降，總體來說和 BOP 趨勢不太符合；圖 6 和圖 7 與圖 4 大致相同，說明進口與出口相關性較高，且與 BOP 呈相反趨勢。



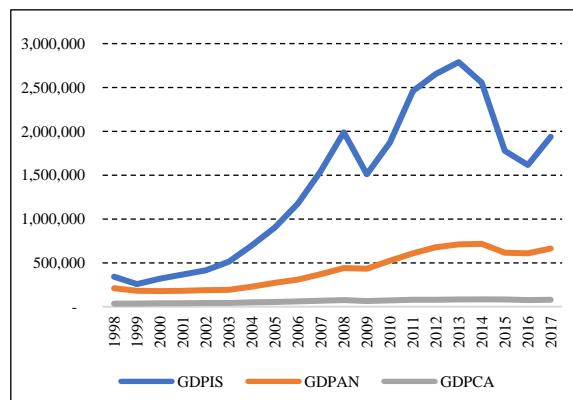
資料來源：UNCTAD

圖 2. 三個共同體的 REER 曲線



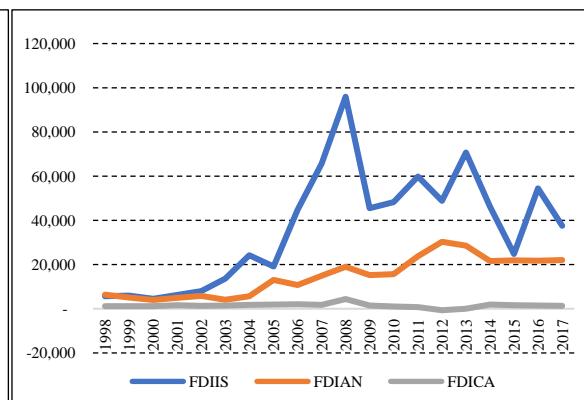
資料來源：UNCTAD

圖 3. 三個共同體的 CPI 曲線



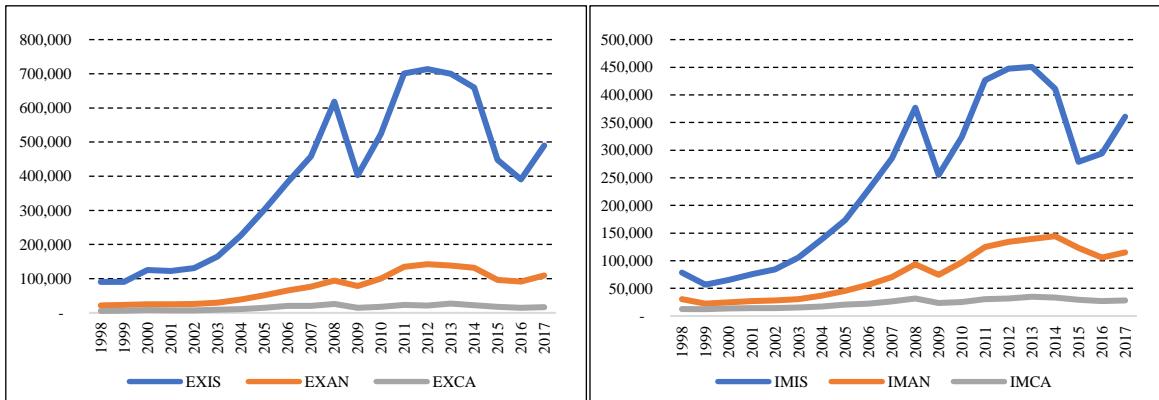
資料來源：UNCTAD

圖 4. 三個共同體的 GDP 曲線



資料來源：UNCTAD

圖 5. 三個共同體的 FDI 曲線



資料來源：UNCTAD

圖6. 三個共同體的EX曲線

資料來源：UNCTAD

圖7. 三個共同體的IM曲線

## 2.2 安第斯共同體概念與現狀

安第斯國家共同體（COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES，簡稱 CAN），是由哥倫比亞、秘魯、智利、玻利維亞和厄瓜多爾等南美洲 5 國於 1969 年所成立。1969 年 5 月，秘魯、玻利維亞、厄瓜多爾、哥倫比亞和智利政府的代表在哥倫比亞的卡塔赫納城舉行會議，討論小地區經濟一體化問題，26 日在波哥大簽署了《小地區一體化協定》；同年 10 月 16 日，該協定生效。因成員國均系安第斯山麓國家，故稱安第斯共同體或安第斯條約組織。安第斯國家共同體成立的宗旨是充分利用本地區的資源，促進成員國之間平衡和協調發展，取消成員國之間的關稅壁壘，組成共同市場，加速經濟一體化進程。安第斯共同體作為拉美最早成立的地區一體化組織，雖然經歷曲折，但仍在南美洲擴大市場規模、工業化進程和提升在國際經濟舞臺地位等方面發揮了舉足輕重的作用；但 2006 年委內瑞拉退出並加入南方共同市場，給安第斯共同體帶來了巨大危機，並且如今安第斯共同體還面臨著解體的危機（宋涵，2018）。

從圖 2、圖 4、圖 5、圖 6、圖 7 可知，安第斯共同體的 REER、GDP、FDI、EX、IM 都與 BOP 相似，呈穩定不變且後期略有上升趨勢，其 CPI 則為穩定上升。

## 2.3 加勒比共同體概念與現狀

加勒比共同體是拉丁美洲加勒比地區發展中國家區域性經濟合作組織，於 1973 年 8 月成立，成員國有安提瓜和巴布達等 15 個國家，總部設在圭亞那首都喬治敦。組織機構有：共同體國家政府首腦會議、共同市場理事會、秘書處等。其宗旨是發展本地區工農業生產，加強經濟貿易等方面的合作，協調成員國對外政策，加速地區一體化進程。Alisha Precious Eileen Paul (2020) 利用引力模型，研究加勒比共同體協定對格林納達貿易流動的影響，並分析加勒比共同體貿易協定簽訂後在 2000~2018 年期間雙邊貿易流量情況，同時證明該協定是否對格林納達的貿易存在促進作用。研究結果表明加勒比共同體協議對貿易的促進是明顯的，在研究期間增長了 69%。

從圖 2、圖 4、圖 5、圖 6、圖 7 可以看出，加勒比共同體的 REER、GDP、FDI、EX、IM 都與 BOP 相似，呈穩定不變趨勢，但 CPI 呈穩定上升趨勢。

### 3. 實證分析

#### 3.1 研究方法

本文主要研究收入效應、匯率效應、進口效應、出口效應、投資效應、價格效應對獨聯體、安第斯共同體與加勒比共同體這三個國際組織國際收支平衡的影響。為了提高結論的準確性，本文選用了1998~2017年的時間序列數據，使用EViews 10分析了國內生產總值（GDP）、居民消費價格指數（CPI）、實際有效匯率（REER）、出口貿易（EX）、進口貿易（IM）和外商直接投資（FDI）對國際收支平衡（BOP）的影響。

#### 3.2 描述性統計與相關性檢驗

本文首先對三個組織分別進行描述性統計的分析，結果如表1、表3、表5所示，相關性分析的結果如表2、表4、表6所示；其中，後綴IS、AN與CA分別代表獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體。結果顯示，每個共同體的進口與出口都具有很強的相關性。

表1. 獨聯體的描述性統計

	BOPIS	CPIIS	EXIS	FDIIS	GDPIS	IMIS	REERIS
均數	-486,052.6	85.9828	387104.1	36,489.98	13,84256.	245,827.7	114.0122
中間值	-427,483.5	78.8567	396,632.8	41,132.92	1,528,485.	266,982.0	117.1034
最大值	-239,282.1	174.590	713,757.8	95,937.68	2,788,904.	450,552.1	167.6545
最小值	-908,837.3	13.6667	90,649.84	4,509.926	257,510.5	56,657.70	68.9197

資料來源：本文自行整理

表2. 獨聯體的相關性檢驗

	BOPIS	CPIIS	EXIS	FDIIS	GDPIS	IMIS	REERIS
BOPIS	1	—	—	—	—	—	—
CPIIS	0.2398	1	—	—	—	—	—
EXIIS	-0.0537	0.7411	1	—	—	—	—
FDIIS	-0.3469	0.5593	0.8466	1	—	—	—
GDPIS	0.0771	0.8047	0.9878	0.8041	1	—	—
IMIS	0.0140	0.8002	0.9911	0.8428	0.9937	1	—
REERIS	0.0017	0.6892	0.9816	0.8138	0.9770	0.9759	1

資料來源：本文自行整理

表3. 安第斯共同體的描述性統計

	BOPAN	CPIAN	EXAN	FDIAN	GDPAN	IMAN	REERAN
均數	90.0256	431,839.3	75,132.18	14,720.20	415,690.9	76,194.45	107.1831
中間值	90.9519	411,468.2	77,720.01	15,067.35	402,810.1	72281.31	107.0481
最大值	129.4243	896,044.6	142,483.0	30,289.86	716,620.9	144,397.1	127.1141
最小值	44.2495	43,700.41	21,799.93	3,959.122	177,690.1	22,334.60	92.40408

資料來源：本文自行整理

表4. 安第斯共同體的相關性檢驗

	BOPAN	CPIAN	EXAN	FDIAN	GDPAN	IMAN	REERAN
BOPAN	1	—	—	—	—	—	—
CPIAN	0.5612	1	—	—	—	—	—
EXIAN	0.7743	0.8548	1	—	—	—	—
FDIAN	0.7155	0.8566	0.9641	1	—	—	—
GDPAN	0.6176	0.9130	0.9648	0.9575	1	—	—
IMAN	0.6778	0.8901	0.9793	0.9622	0.9912	1	—
REERAN	0.6460	0.6136	0.8920	0.8722	0.8562	0.8800	1

資料來源：本文自行整理

表5. 加勒比共同體的描述性統計

	BOPCA	CPICA	EXCA	FDICA	GDPCA	IMCA	REERCA
均數	53,295.35	86.4812	15,636.66	1,432.831	62,036.37	23,174.79	98.8021
中間值	48,369.42	83.9130	15,684.15	1,483.393	67,095.14	24,416.97	98.1131
最大值	118,842.8	140.7052	27,246.46	4,383.469	83,144.37	34,800.79	121.2920
最小值	-5,407.56	41.5683	5,744.448	-678.4292	34,623.41	12,335.17	83.8621

資料來源：本文自行整理

表6. 加勒比共同體的相關性檢驗

	BOPCA	CPICA	EXCA	FDICA	GDPCA	IMCA	REERCA
BOPCA	1	—	—	—	—	—	—
CPICA	0.1767	1	—	—	—	—	—
EXICA	0.6972	0.6957	1	—	—	—	—
FDICA	0.2772	-0.1414	0.0874	1	—	—	—
GDPCA	0.4459	0.9414	0.8848	-0.0284	1	—	—
IMCA	0.5092	0.8794	0.9430	-0.0206	0.9811	1	—
REERCA	0.7097	0.5988	0.9068	0.2806	0.7917	0.8636	1

資料來源：本文自行整理

由於本研究中的變量具有一定的關係，因此選用多元回歸模型進行檢驗分析，構建模型如下：

$$BOP = a_0 + a_1 GDP + a_2 FDI + a_3 EX + a_4 IM + a_5 REER + a_6 CPI \quad (1)$$

由於多元回歸模型要求系統須為穩定，所以先對各變量進行 ADF 穩定性單位根檢驗，然後用 Johansen 協整檢驗法對變量之間的長期協整關係進行檢驗，最後得出多元回歸方程。

### 3.3 單位根檢驗 (ADF)

本文對各變量進行 ADF 檢驗，其結果分別如表 7、表 8、表 9 所示。

表7. 獨聯體的單位根檢驗

檢驗類型 (C, T, K)	ADF 值	5% 臨界值	P 值	平穩性
BOPIS (C, T, 0)	-1.5538	-3.6736	0.7727	不平穩
D(BOPIS) (C, 0, 1)	-3.3446	-1.9614	0.0022	平穩
CPIIS (C, T, 0)	-0.0561	-3.6736	0.9916	不平穩
D(CPIIS) (C, T, 2)	-3.8345	-3.7332	0.0421	平穩
EXIS (C, T, 0)	-1.3450	-3.6736	0.8436	不平穩
D(EXIS) (C, T, 1)	-3.9423	-3.6908	0.0319	平穩
FDIIS (C, T, 0)	-2.1375	-3.6736	0.4942	不平穩
D(FDIIS) (C, T, 1)	-5.2692	-3.6908	0.0028	平穩
GDPIS (C, T, 0)	-2.2029	-3.6908	0.4600	不平穩
D(GDPIS) (C, 0, 1)	-2.9691	-1.9614	0.0054	平穩
IMIS (C, T, 0)	-1.6951	-3.6736	0.7133	不平穩
D(IMIS) (C, T, 1)	-3.7811	-3.6908	0.0426	平穩
REERIS (C, T, 0)	-2.1212	-3.6908	0.5007	不平穩
D(REERIS) (C, 0, 1)	-3.1992	-1.9614	0.0031	平穩

資料來源：本文自行整理

表8. 安第斯共同體的單位根檢驗

檢驗類型 (C, T, K)	ADF 值	5% 臨界值	P 值	平穩性
BOPAN (C, T, 0)	-1.3201	-3.6736	0.8507	不平穩
D(BOPAN) (C, T, 1)	-3.9283	-3.6908	0.0327	平穩
CPIAN (C, T, 0)	-5.9468	-3.6908	0.0008	平穩
EXAN (C, T, 0)	-2.4276	-3.6908	0.3548	不平穩
D(EXAN) (C, 0, 1)	-2.8123	-1.9614	0.0077	平穩
FDIAN (C, T, 0)	-2.1311	-3.6736	0.4974	不平穩
D(FDIAN) (C, T, 1)	-4.0744	-3.7105	0.0264	平穩
GDPAN (C, T, 0)	-2.4132	-3.6908	0.3612	不平穩
D(GDPAN) (C, 0, 1)	-2.1969	-1.9614	0.0306	平穩
IMAN (C, T, 0)	-1.5660	-3.6736	0.7679	不平穩
D(IMAN) (C, 0, 1)	-3.2611	-1.9614	0.0027	平穩
REERAN (C, T, 0)	-2.8620	-3.7597	0.2000	不平穩
D(REERAN) (C, T, 1)	-3.9941	-3.6908	0.0290	平穩

資料來源：本文自行整理

表9. 加勒比共同體的單位根檢驗

檢驗類型 (C, T, K)	ADF 值	5% 臨界值	P 值	平穩性
BOPCA (C, T, 0)	-2.3016	-3.6736	0.4134	不平穩
D(BOPCA) (C, T, 1)	-5.6476	-3.7105	0.0016	平穩
CPICA (C, T, 0)	-2.2352	-3.6736	0.4455	不平穩
D(CPICA) (C, T, 1)	-4.6045	-3.6908	0.0094	平穩
EXCA (C, T, 0)	-1.7334	-3.6736	0.6959	不平穩
D(EXCA) (C, T, 1)	-5.2361	-3.6908	0.0029	平穩
FDICA (C, T, 0)	-2.8378	-3.6736	0.2021	不平穩
D(FDICA) (C, T, 1)	-5.1935	-3.6908	0.0032	平穩
GDPCA (C, T, 0)	-1.2152	-3.6736	0.8776	不平穩
D(GDPCA) (C, T, 1)	-4.1555	-3.6908	0.0216	平穩
IMCA (C, T, 0)	-1.5682	-3.6736	0.7671	不平穩
D(IMCA) (C, T, 1)	-4.1006	-3.6908	0.0239	平穩
REERCA (C, T, 0)	-3.0676	-3.6736	0.1414	不平穩
D(REERCA) (C, T, 1)	-5.0469	-3.7105	0.0046	平穩

資料來源：本文自行整理

### 3.4 協整檢驗

在進行時間系列分析時，傳統上要求所用的時間系列必須是平穩的，即沒有隨機趨勢或確定趨勢，否則會產生“偽回歸”問題；但在現實經濟中的時間系列通常是不平穩的。我們可以對它進行差分把它變平穩，但這樣會失去總量的長期信息，而這些信息對分析問題來說又是必要的，所以用協整來解決此問題。只有當兩個變量遵循相同的時間序列過程，或者因變量的時間序列過程不超過自變量時，協整才存在。本研究應用 Johansen 協整檢驗，其中包含跡檢驗和最大特徵根檢驗。跡統計量結果分別如表 10、表 11、表 12 所示。檢驗結果顯示，獨聯體、安第斯共同體以及加勒比共同體分別於兩個、四個以及五個協整向量。

表 10. 獨聯體 Johansen 協整檢驗結果

對原假設檢驗結果	特徵值	跡統計量	5% 臨界值	P 值
None*	0.9777	142.2759	69.8189	0.0000
At most 1*	0.9211	73.8111	47.8561	0.0000
At most 2	0.6691	28.088	29.7971	0.0777
At most 3	0.3046	8.1839	15.4947	0.4459
At most 4	0.0873	1.6441	3.8415	0.1998

資料來源：本文自行整理

注：能拒絕原假設的檢驗用\*表示。

表 11. 安第斯共同體 Johansen 協整檢驗結果

對原假設檢驗結果	特徵值	跡統計量	5%臨界值	P 值
None <sup>*</sup>	0.9867	161.2115	69.8189	0.0000
At most 1 <sup>*</sup>	0.9048	83.425	47.8561	0.0000
At most 2 <sup>*</sup>	0.8472	41.093	29.7971	0.0017
At most 3	0.3271	7.2793	15.4947	0.5454
At most 4	0.0083	0.1498	3.8415	0.6988

資料來源：本文自行整理

注：能拒絕原假設的檢驗用\*表示。

表 12. 加勒比共同體 Johansen 協整檢驗結果

對原假設檢驗結果	特徵值	跡統計量	5%臨界值	P 值
None <sup>*</sup>	0.9764	174.8200	69.8189	0.0000
At most 1 <sup>*</sup>	0.9104	108.3828	47.8561	0.0000
At most 2 <sup>*</sup>	0.7848	63.9667	29.7971	0.0000
At most 3 <sup>*</sup>	0.7578	36.3153	15.4947	0.0000
At most 4 <sup>*</sup>	0.4510	10.7922	3.8415	0.0010

資料來源：本文自行整理

注：能拒絕原假設的檢驗用\*表示。

### 3.5 格蘭傑因果檢驗

協整檢驗表明，各變量之間存在長期均衡關係，進一步驗證因果關係還需要格蘭傑因果檢驗。檢驗結果如表 13、表 14、表 15 所示所示。單位根檢驗和協整檢驗證明本研究中不穩定變量之間存在協整關係，格蘭傑因果檢驗用來證明因果關係。

表 13. 獨聯體格蘭傑檢驗結果

原假設	滯後階數	F 值	P 值	檢驗結果
CPIIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		3.2430	0.0906	接受原假設
BOPIS 不是 CPIIS 的 Granger 原因		0.3882	0.6859	接受原假設
EXIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		6.2362	0.0238	拒絕原假設
BOPI 不是 EXISS 的 Granger 原因		1.0108	0.3297	接受原假設
FDIIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		12.6518	0.0026	拒絕原假設
BOPIS 不是 FDIIS 的 Granger 原因	1	3.4436	0.0820	接受原假設
GDPIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		5.5199	0.0320	拒絕原假設
BOPIS 不是 GDPIS 的 Granger 原因		1.8465	0.1930	接受原假設
IMIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		6.6369	0.0203	拒絕原假設
BOPIS 不是 IMIS 的 Granger 原因		1.1515	0.2992	接受原假設
REERIS 不是 BOPIS 的 Granger 原因		5.3891	0.0338	拒絕原假設
BOPIS 不是 REERIS 的 Granger 原因		2.4133	0.1399	接受原假設

資料來源：本文自行整理

表 14. 安第斯共同體格蘭傑檢驗結果

原假設	滯後階數	F 值	P 值	檢驗結果
CPIAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.0032	0.9553	接受原假設
BOPAN 不是 CPIAN 的 Granger 原因		0.0230	0.9773	接受原假設
EXAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.3020	0.5902	接受原假設
BOPAN 不是 EXAN 的 Granger 原因		0.5420	0.5942	接受原假設
FDIAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.3642	0.5546	接受原假設
BOPAN 不是 FDIAN 的 Granger 原因	1	0.4709	0.6347	接受原假設
GDPAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.4876	0.4950	接受原假設
BOPAN 不是 GDPAN 的 Granger 原因		0.8112	0.4656	接受原假設
IMAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.9685	0.3397	接受原假設
BOPAN 不是 IMAN 的 Granger 原因		0.3460	0.7139	接受原假設
REERAN 不是 BOPAN 的 Granger 原因		0.6869	0.4194	接受原假設
BOPAN 不是 REERAN 的 Granger 原因		1.0006	0.3943	接受原假設

資料來源：本文自行整理

表 15. 加勒比共同體格蘭傑檢驗結果

原假設	滯後階數	F 值	P 值	檢驗結果
CPICA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		0.3412	0.5673	接受原假設
BOPCA 不是 CPICA 的 Granger 原因		1.2454	0.3200	接受原假設
EXCA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		0.0128	0.9114	接受原假設
BOPCA 不是 EXCA 的 Granger 原因		2.0526	0.1680	接受原假設
FDICA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		0.3855	0.5434	接受原假設
BOPCA 不是 FDICA 的 Granger 原因	1	1.2641	0.3150	接受原假設
GDPCA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		0.1555	0.6985	接受原假設
BOPCA 不是 GDPCA 的 Granger 原因		1.5935	0.2405	接受原假設
IMCA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		0.2559	0.6199	接受原假設
BOPCA 不是 IMCA 的 Granger 原因		1.6773	0.2249	接受原假設
REERCA 不是 BOPCA 的 Granger 原因		1.9655	0.1800	接受原假設
BOPCA 不是 REERCA 的 Granger 原因		2.9656	0.0869	接受原假設

資料來源：本文自行整理

三個共同體格蘭傑檢驗結果發現只有在滯後階數為一階時，獨聯體的出口貿易 (EXIS)、投資效應 (FDIIS)、收入效應 (GDPIS)、進口效應 (IMIS)、價格效應 (REERIS) 五個單一變量與國際收支平衡 (BOP) 之間存在因果關係，可以說他們的因果關係不是單向的，可能存在較為複雜的雙向影響；同時，對於安第斯共同體和加勒比共同體來說，他們的出口貿易 (EXIS)、投資效應 (FDIIS)、收入效應 (GDPIS)、進口效應 (IMIS)、價格效應 (REERIS) 五個單一變量與國際收支平衡 (BOP) 之間不存在明顯的因果關係，但是不代表變量彼此之間沒有關係，故我們採用多元回歸進行檢驗分析。

### 3.6 鄒氏斷點檢驗

通過利用最小二乘法對數據進行多元回歸分析，發現各變量的t統計量均不顯著，且Durbin-Watson值分別為1.3180、1.1768、2.4271，顯示各變量間存在較強的自我相關性，說明數據可能存在結構性的變化；因此本文針對各共同體選取不同斷裂節點，引入鄒檢驗（Chow Test）對數據進行檢測。鄒氏斷點檢驗結果顯示，獨聯體、安第斯共同體、加勒比共同體分別在以2008年、2009年、2011年為節點的P值 $<0.05$ ，說明三個共同體存在時間前後不一的斷裂節點，也表示三個共同體的國際收支分別受2008年金融海嘯衝擊的影響，只是受影響的順序不一。

表16. 鄒氏斷點檢驗結果

原假設	斷裂節點	經濟體	F-statistic	Prob. F(7, 6)
在指定斷點處 無中斷	2008	獨聯體	8.6841	0.0088
	2009	安第斯共同體	18.8994	0.0011
	2011	加勒比共同體	4.7623	0.0379

資料來源：本文自行整理

### 3.7 多元回歸分析

本文首先建立三個經濟體的原始模型以及BOP的滯後一期模型（表17），在鄒氏檢驗的結果的基礎上，為避免數據的結構性變化對結果的影響，分別以2008年、2009年、2011年為節點，各自將1998至2017年的數據分為兩部分，並引入虛擬變數“DUM”，令節點前的DUM=0，節點後的DUM=1，並採用逐步回歸推估模型，結果如表18。

表17的三個經濟體原始模型顯示，獨聯體各變量對於國際收支調節多數不能符合預期，其中收入效應（GDP）為正值、投資效應（FDI）為負值、出口效應（EX）為負值、進口效應（IM）為正值，這些都不符合國際收支調節的預期，只有匯率效應（REER）與價格效應（CPI）符合預期。安第斯共同體各變量對於國際收支調節較能符合預期，其中收入效應（GDP）為負值、投資效應（FDI）為正值、出口效應（EX）為正值、匯率效應（REER）為負值，這些都符合國際收支調節的預期，但進口效應（IM）與價格效應（CPI）為正值，不符合預期。加勒比共同體各變量對於國際收支調節不太能符合預期，其中收入效應（GDP）為正值、投資效應（FDI）為負值匯率效應（REER）為正值，這些都不符合國際收支調節的預期，只有出口效應（EX）為正值，進口效應（IM）為負值與價格效應（CPI）為負值符合預期。

滯後一期模型結果顯示獨聯體國際收支雖受滯後一期影響40%，但其國際收支調節依然不符合預期；安第斯共同體國際收支受滯後一期影響27.46%，相對於原始模型相差無幾，進口效應（IM）與價格效應（CPI）仍為正值，不符合預期；加勒比共同體的滯後一期模型與原始模型相比相差無幾，但滯後一期影響-8.40%，顯然不符合預期。

表17. 多元回歸模型

變量	原始模型			滯後一期模型		
	BOPIS	BOPAN	BOPCA	BOPIS	BOPAN	BOPCA
C (P值)	328,558.3 (0.4131)	125,896.0 (0.8997)	-296,161.0 (0.0101)*	137,662.4 (0.7526)	1,078,989.0 (0.3062)	-276,958.5 (0.0408)*
BOP <sub>-1</sub>	-	-	-	0.4001 (0.0743)	0.2746 (0.1101)	-0.0840 (0.6495)
GDP	1.5405 (0.0006)**	-4.1690 (0.0034)**	7.9683 (0.0038)**	1.1426 (0.0127)*	-3.5071 (0.0167)*	8.3814 (0.0127)*
FDI	-6.2153 (0.0145)*	11.4080 (0.3717)	-10.1297 (0.0840)*	-2.3233 (0.4252)	6.7534 (0.5630)	-10.3684 (0.1302)
EX	-6.1408 (0.0001)**	13.9810 (0.0013)**	7.1121 (0.0409)*	-4.7284 (0.0096)**	16.0351 (0.0016)**	6.4954 (0.0972)
IM	4.4884 (0.1057)	5.7576 (0.3500)	-20.9175 (0.0031)**	2.7588 (0.3077)	3.6276 (0.5306)	-19.7580 (0.0179)*
REER	-9,250.105 (0.1358)	-511.2043 (0.9550)	3,661.983 (0.0150)*	-4,452.485 (0.5536)	-11,245.20 (0.2756)	3,350.846 (0.0568)
CPI	-4,557.065 (0.0194)**	4,850.653 (0.2986)	-1,371.573 (0.0813)	-3,101.238 (0.0086)**	3,421.831 (0.4408)	-1,673.416 (0.1071)
R <sup>2</sup>	0.8544	0.8840	0.8652	0.8880	0.9097	0.8451
$\bar{R}^2$	0.7872	0.8304	0.8030	0.8167	0.8522	0.7465
DW	1.3180	1.1768	2.4271	1.1262	2.5527	2.4625

資料來源：本文自行整理

注：\*表示顯著水平在95%以上，\*\*表示顯著水平在99%以上。

表18的含結構性變化逐步回歸模型顯示，在考量2008年全球金融海嘯效應下的結構性影響（DUM），獨聯體的國際收支調節機制大體符合預期，在2008年前後除出口效應（EX）與匯率效應（REER）外皆發生效應反轉，其中獨聯體國際收支受滯後一期影響21.49%，出口效應（EX）不符合預期。安第斯共同體的國際收支調節機制在不考慮滯後一期的影響下，在2009年前後除進口效應（IM）與價格效應（CPI）外皆發生效應反轉，且無論反轉與否皆符合國際收支調節機制模型的預期。加勒比共同體的國際收支調節機制在不考慮滯後一期的影響下，在2011年前後除投資效應（FDI）不符合預期且無效應反轉外，其餘調節變數皆發生效應反轉且符合國際收支調節機制模型的預期。

#### 4. 結論與建議

本文通過模型建立和實證分析發現，在鄒氏斷點檢驗下獨聯體較先受到2008年金融海嘯的影響，安第斯共同體於2009年前後，加勒比共同體更在2011年前後才感受到衝擊，說明他們的國際收支調節機制與2008年的金融海嘯皆有前後不同的相關性；三個共同體的國際收支自動調節機制雖呈現明顯的效應反轉，但仍各自有少數調節變數未能符合預期，其中獨聯體的出口效應與加勒比共同體的投資效應不符合預期。從多元回歸分析可以看出，安第斯共同體的國際收支調節機制大體符合預期，但從三個共同體1998~2017年的國際收支發展現狀圖顯示，安第斯共同體的國際收支長期保持盈餘，加勒比共同體的國際收支較為平穩，發展相對於另兩個共同體更好，獨聯體則始終處於國際收支赤字。在調節國際收支不平衡時，各共同體應對症下藥，各國找出導致國際收支不平衡的原因，考慮長期失衡還是短期失衡，從而實施一系列政策來應對。

表18. 含結構性變化的逐步回歸模型

變量	BOPIS	BOPAN	BOPCA
C	289,737.1	-427,155.8	-188,585.5
(P值)	(0.6289)	(0.5155)	(0.0593)
DUM	170,528.9	199,625.8	—
	(0.9272)	(0.9509)	
BOP-1	0.2149	—	—
	(0.5877)		
GDP	-0.4668	-6.0581	-1.2550
	(0.7954)	(0.0012)**	(0.6735)
DUM*GDP	1.3817	6.3444	7.3466
	(0.4754)	(0.0519)	(0.2947)
FDI	2.0941	5.4465	-7.8986
	(0.8549)	(0.6486)	(0.1892)
DUM*FDI	-5.2647	-4.8755	-0.6780
	(0.6756)	(0.7523)	(0.9331)
EX	-2.0277	33.06572	10.5143
	(0.6644)	(0.0020)**	(0.0033)**
DUM*EX	-2.1441	-27.1932	-34.0956
	(0.6956)	(0.0092)**	(0.0363)*
IM	6.5714	-2.4008	-10.8724
	(0.7046)	(0.7074)	(0.0981)
DUM*IM	-2.7595	-1.8521	45.1987
	(0.8783)	(0.8069)	(0.1148)
REER	-4,642.512	9,747.85	2,918.24
	(0.6347)	(0.1929)	(0.0210)*
DUM*REER	-2,797.176	-2,393.64	-6,913.32
	(0.8725)	(0.9110)	(0.0163)*
CPI	-10,268.47	-1,243.96	1,688.48
	(0.3301)	(0.6029)	(0.0991)
DUM*CPI	6,143.284	-3,366.98	-4,986.41
	(0.6462)	(0.8517)	(0.0066)**
R <sup>2</sup>	0.9727	0.9906	0.9752
$\bar{R}^2$	0.8771	0.9703	0.9326
DW	1.8895	2.9372	2.3900

資料來源：本文自行整理

注：\*表示顯著水平在95%以上，\*\*表示顯著水平在99%以上。

### 參考文獻

1. 李鋒（2010）。中國國際收支與經濟增長實證研究（未出版之博士論文）。北京：首都經濟貿易大學。
2. 李娟偉、任保平（2013）。國際收支失衡、經濟波動與中國經濟增長質量。當代財經，1，23-31。
3. 金中夏（2000）。中國匯率、利率和國際收支的互動關係：1981-1999。世界經濟，9，19-24。
4. 高瞻（2010）。我國外匯儲備、匯率變動對通貨膨脹的影響—基於國際收支視角的分析。國際金融研究，11，4-10。
5. 桑秀國（2002）。外商直接投資與中國經濟增長—一個基於新經濟增長理論的模型及對中國數據的計量檢驗（未出版之博士論文）。天津：天津大學。

6. 霍杰 (2017)。外商直接投資、聚集經濟和地區經濟增長的空間計量研究。統計與決策，1，141-144。
7. 施方庭 (2013)。發展中國家經常賬戶失衡的決定因素：基於動態面板數據分析。現代經濟信息，23，9-10+12。
8. 夏義善 (1998)。獨聯體的現狀和發展前景。和平與發展，1，29-33。
9. 宋涵 (2018)。安第斯共同體的發展歷程及矛盾分析。山西青年，16，102+101。
10. Alisha Precious Eileen Paul (2020)。加勒比共同體貿易協定對格林納達貿易流動的影響 (未出版之碩士論文)。江西省：江西財經大學。
11. Iavorschi, M. (2014). The influence of foreign direct investments and the current account of balance of payments on the evolution of the Lei/Euro exchange rate in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 16, 448-457.
12. Ketenci, N. (2016). The bilateral trade flows of the EU in the presence of structural breaks. *Empirical Economics*, 51, 1369-1398.
13. 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.
14. Salvatore, D. (2006). Twin deficits in the G-7 countries and global structural imbalances. *Journal of Policy Modeling*, 28(6), 701-712.

收稿日期: 2021-07-08  
責任編輯、校對: 林嘉盈、江雅軒