

南華大學管理學院文化創意事業管理學系

碩士論文

Department of Cultural & Creative Enterprise Management

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

總體經濟變數對來台旅客人數之影響－東協五個國家之分析

The Effects of Macroeconomic Variables on the Number of
Taiwan's Foreign Tourists--The Analysis of Five Countries in
ASEAN

黃雯柔

Wen-Rou Huang

指導教授：陳寶媛 博士

Advisor: Pao-Yuan Chen, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June 2018

南 華 大 學

文化創意事業管理學系

碩 士 學 位 論 文

總體經濟變數對來台旅客人數之影響
— 東協五個國家之分析

The Effects of Macroeconomic Variables on the Number of Taiwan's
Foreign Tourists -- The Analysis of Five Countries in ASEAN

研究生：黃雯菁
黃雯菁
經考試合格特此證明

口試委員：李源明
楊政郎
陳寶媛

指導教授：陳寶媛

系主任(所長)：張錦添

口試日期：中 華 民 國 107 年 06 月 30 日

南華大學文化創意事業管理學系 106 學年度第 2 學期

碩士論文

中文摘要

論文題目：總體經濟變數對來台旅客人數之影響－東協五個國家之分析

研究生：黃雯菁

指導教授：陳寶媛 博士

論文摘要內容：

本研究以 Meurer(2010)的架構為基礎，以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家為研究對象，來探討「印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家的人均國內生產毛額(Per Capita GDP)」與「新台幣對此五國貨幣之匯率」對這五國來台旅客人數之影響。本研究採用年資料，研究期間從 1980 年至 2017 年。資料取自交通部觀光局觀光統計資料庫、國際貨幣基金的世界經濟展望資料庫與中央銀行全球資訊網。

本研究的實證結果顯示：在 10%的顯著水準下，馬來西亞與新加坡的所得水準提昇會帶動馬來西亞與新加坡的來台旅遊人次，其影響為正，影響程度分別為 0.456 與 0.457。

關鍵詞：人均國內生產毛額、單根檢定、迴歸分析

Title of Thesis: The Effects of Macroeconomic Variables on the Number of Taiwan's Foreign Tourists--The Analysis of Five Countries in ASEAN

Name of Institute: Department of Cultural & Creative Enterprise Management, Nanhua University

Graduate date: June 2018

Degree Conferred: M.B.A.

Name of student: Wen-Rou Huang

Advisor: Pao-Yuan Chen, Ph.D.

英文摘要

This study is based on the framework of Meurer's study and focuses on Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, the five countries in ASEAN as the objects of the research. The study aims to investigate “the effect of the five countries' per capita GDP on the number of tourists from the five countries” and “the effect of Taiwan to the five countries' exchange rate on the number of Taiwan's tourists from the five countries.”

This study uses annual data from 1980 to 2017, the data are from the statistical database of Tourism Bureau, Ministry of Transportation and Communications, the World Economic Outlook database of International Monetary Fund, and Central Bank Global Information Network.

The empirical results show: under 10% significant level, the growth of the income level of Malaysia and Singapore will bring tourists to Taiwan, the influence is positive, and the influence levels are 0.456 and 0.457.

Keywords: Per Capita GDP, Unit Root Test, Regression Analysis

目錄

中文摘要	I
英文摘要	II
目錄	III
表目錄	IV
圖目錄	V
第一章緒論	1
1.1 研究動機與背景	1
1.2 研究方法與目的	3
第二章文獻回顧	4
第三章實證模型	8
3.1 國際旅遊需求模型與變數的預期符號	8
3.2 變數的預期符號	9
3.3 單根檢定	9
3.4 共整合檢定	10
第四章實證結果	12
4.1 資料來源與資料分析	12
4.2 各總體變數的時間趨勢分析	13
4.2.1 各國來台旅遊人次的時間趨勢圖	13
4.2.2 各國人均 GDP 的時間趨勢圖	16
4.2.3 新台幣對各國貨幣的匯率時間趨勢圖	19
4.3 單根檢定結果	22
4.4 共整合檢定結果	24
4.4.1 迴歸誤差的計算	24
4.4.2 迴歸誤差的單根檢定	26
4.5 迴歸分析	27
第五章結論與建議	32
參考文獻	34
中文文獻	34
英文文獻	34
網站資料	35
附錄一 台灣與東協五個國家—印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國的關係	37
附錄 1.1 台灣與印尼的關係	37
附錄 1.2 台灣與馬來西亞的關係	39
附錄 1.3 台灣與菲律賓的關係	40
附錄 1.4 台灣與新加坡的關係	41
附錄 1.5 台灣與泰國的關係	42

表目錄

表 4-1 各國人均所得的 ADF 單根檢定結果.....	22
表 4-2 各國來台旅遊人次的 ADF 單根檢定結果.....	23
表 4-3 匯率的 ADF 單根檢定結果.....	23
表 4-4 迴歸誤差的單根檢定.....	26
表 4-5 印尼的迴歸分析表.....	27
表 4-6 馬來西亞的迴歸分析表.....	28
表 4-7 菲律賓的迴歸分析表.....	29
表 4-8 新加坡的迴歸分析表.....	30
表 4-9 泰國的迴歸分析表.....	31
表 5-1 迴歸分析彙整表.....	32



圖目錄

圖 4-1 印尼來台旅遊人次趨勢圖	13
圖 4-2 馬來西亞來台旅遊人次趨勢圖	13
圖 4-3 菲律賓來台旅遊人次趨勢圖	14
圖 4-4 新加坡來台旅遊人次趨勢圖	14
圖 4-5 泰國來台旅遊人次趨勢圖	15
圖 4-6 印尼人均所得趨勢圖(以美元計)	16
圖 4-7 馬來西亞人均所得趨勢圖(以美元計)	16
圖 4-8 菲律賓人均所得趨勢圖(以美元計)	17
圖 4-9 新加坡人均所得趨勢圖(以美元計)	17
圖 4-10 泰國人均所得趨勢圖(以美元計)	18
圖 4-11 新台幣對印尼盾的匯率趨勢圖	20
圖 4-12 新台幣對馬來西亞幣的匯率趨勢圖	20
圖 4-13 新台幣對菲律賓披索的匯率趨勢圖	20
圖 4-14 新台幣對新加坡元的匯率趨勢圖	20
圖 4-15 新台幣對泰銖的匯率趨勢圖	21

第一章 緒論

1.1 研究動機與背景

台灣與東南亞國家的關係和發展可以說非常的密切，不管是在經貿與投資的發展，或是在旅遊、觀光以及文化方面的合作交流也非常頻繁，外籍配偶和外籍移工大量進入台灣社會，也讓雙邊的文化產生衝擊和整合。由於東亞地區經濟整合，再加上中國大陸經濟的崛起，不僅直接或間接衝擊東亞政治和經濟，也威脅到臺灣在東亞區域發展的優勢。因此臺灣與東南亞國家之間的關係發展必定會受到重視，希望能從臺灣與東南亞國家的發展關係，推展到與中國大陸、日、韓、美國的多邊發展。

隨著全球化浪潮，全球的貿易彼此依存度由1980年的28%上升至1998年的48%；台商整體對外投資規模隨著廠商全球化布局而逐漸擴張，由1980年的18億美元增至1989年的77億美元。尤其中國大陸的改革開放後世界工廠開始成形，吸引大量台商前往投資；南向政策是1990年代中華民國政府啟動的外交及經濟政策，推動台商海外投資往東南亞轉移，並意圖使用經濟力量擴張一些政治影響力，同時降低台灣對中國大陸投資的強度。第一波南向投資在1993年。1994年3月，中華民國政府通過《加強對東南亞地區經貿合作綱領》，先期包括泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓、新加坡、越南、汶萊等七個國家，在經濟交流上得到不錯的效果。

南向政策當初計畫是1993年起以三年為期，但在第一階段後於1996年底經過評估決定再延長三年，並擴大範圍；之後又為了因應東協整合趨勢，為了保持在東南亞的競爭力又再度延長了三年。此政策一共延長了兩次，名義上延續至2002年。政策初期有些許成效1994年對東協的出口值從1993年的93.9億美元，增加到114.2億美元，年增率從11.4%成長到21.6%；1994年的進口值從1993年的69.1億美元，增加到86.4億美元，年增率從11.8%成長到25%。政治方面實質的與菲、泰、

印、星、馬雙方首長訪問，且進行經貿或能源部長級會議。菲、馬、越、汶、柬設立了「台北經濟文化辦事處」簽訂了「投資保障協議」；並與星、馬、印、越簽訂了「避免雙重課稅及防杜逃漏稅協議」。

我國與東協國家往來已有悠久歷史，雖然彼此並無正式外交關係，但長久以來在貿易、投資、教育、觀光、文化、勞工等層面密互動甚深，歷年來我與東協關係的內涵亦出現極大變化，整體而言，東協國家對我國經貿發展的重要性日增，超越過去不同的年代。在1980、1990年代期間，我國曾經長期穩坐東協部分國家最大外資國，投資規模數一數二。政府在1994年推動「加強對東南亞地區經貿工作綱領」，其後在1997及2002年又兩度以大動作推動台商赴東南亞投資，被視為由政府發動的三波南向政策。然而多數中小台商在1990年代對投資東南亞並不熱衷，因為當地語言文化不同，基礎建設落後、不少地方政治混亂，許多前往的台商是較有實力能在大陸和東南亞雙重布局的廠商，並某種程度上相信了政府對中國大陸設廠風險的宣傳和優惠貸款的吸引，1997年亞洲金融風暴後東南亞出現諸多經濟政治亂象，許多台商投資失利血本無歸，相比之下中國市場和政策卻比較穩定，經濟開始大幅崛起，許多響應南向的台商觀念開始轉變。數年後效應開始顯現，台商東南亞投資從2001年的1418.29百萬美元快速下降到2002年的692.68百萬美元；同期與對中國大陸投資相比從2001年27.84億美元巨幅飆漲到2002年77.23億美元，占台商整體對外投資的百分比從2001年38.8%迅速上升至至2002年的53.35%，2004年後達到65%以上。

尋求市場方面，1998年後，台灣對東南亞反而呈現貿易逆超態勢，完全沒有效果，南向逐漸式微，台灣電視台對南向宣傳的節目也逐漸淡出，也就是在李登輝政府時代後期，南向政策漸漸失效，尤其是在1997年亞洲金融風暴後，令台商撤資不少。但是在2010年代後，隨著中國大陸工資及經營成本上漲，台商又逐漸增加對東協國家的投資，南向政策再度受到重視。2016年蔡英文政府上台後，為分散台灣對中國大陸的外貿依存度而再度啟動南向政策，稱為「新南向政策」。

在新南向政策中，拓展東南亞國家的人們來台旅遊也是政府的施政重點之一，那究竟是那些因素會影響東南亞國家人民的來台旅遊意願，則是本文想要探討的重點。

1.2 研究方法與目的

本研究以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家來台旅客人數為探討對象，採用交通部觀光局的統計資料與國際貨幣基金(IMF) World Economic Outlook 資料庫的相關資料來進行分析。本研究先進行單根檢定以確保資料是否為定態，接著再對相關變數進行迴歸分析，以探討歷年來上述各國平均每人國內生產毛額、其對台的相對消費者物價指數、該國貨幣對新台幣之匯率對來台觀光旅客人數之影響。

本研究之架構：第一章為緒論，分為 1.1 研究動機與背景；1.2 研究方法與目的。第二章為文獻回顧。第三章為實證模型，包含 3.1 國際旅遊需求模型與變數的預期符號；3.2 變數的預期符號；3.3 單根檢定；3.4 共整合檢定。第四章為實證結果，包含 4.1 資料來源與資料分析；4.2 個總體變數的時間趨勢分析；4.3 單根檢定結果；4.4 共整合檢定結果；4.5 迴歸分析。第五章為結論與建議。

第二章 文獻回顧

聶建中、周明智(2002)針對台灣觀光旅遊業，自 1956 年至 2000 年期間，以 Johansen 的共整合、Granger 的因果關係檢定法、衝擊反應函數分析及變異數分解為研究方法來探討實質國內生產毛額、消費者物價及匯率以及歷年來台觀光人數和觀光外匯收入之長短期互動影響模式。若以 Johansen 共整合來研究，會發現五個選取變數間存在長期均衡的關係；若以 Granger 的因果關係檢定法來研究，會發現除了匯率走勢外，來台觀光客人數的變化，對 CPI、實質 GDP、及觀光外匯收入等變數的走勢，均呈現顯著相對領先的地位，而且實質 GDP 為觀光外匯收入之顯著領先指標；若以衝擊反應函數分析來研究，會發現：短期間，匯率的升貶，會影響來台觀光人數，長期而言，實質 GDP 以及觀光外匯收入會影響來台觀光人數；若以變異數分解為研究可歸納：匯率以及實質 GDP 的波動會影響來台觀光人數，而來台觀光人數會影響觀光外匯收入。

劉仲杰(2006)以 1999 年至 2005 年之世界各國來台國際觀光客為研究對象，採用交通部觀光局所發佈之「外國旅客來台目的統計」為研究樣本，結合引 gravity model 及 CAGE model 所提出的相關距離衡量構面為主要研究架構，並以長期追蹤資料分析，探討國際觀光客是否會受到文化距離、行政距離、地理距離以及經濟距離的影響。研究發現，距離因素確實會對於國外的人民來台觀光人數比例造成顯著的影響，其中文化距離對來台觀光客人數具有正向的影響，而行政、地理及經濟距離的增加，對來台觀光客則造成負向的影響。研究也發現，經濟距離與觀光客人數之關係呈現一種非直線遞減現象，也就是在兩國經濟距離差距大到某種程度時，來台觀光人數減少程度就不明顯。而焦點國對美元匯率愈高以及對我國貿易總量增加時，焦點國來台觀光人數也越多。

鄭國樑(2010)採用計量經濟模型之追蹤資料(Panel Data) 方法，選取每人平均國內生產毛額、相對消費者物價指數、對台匯率及前一期來台觀光旅客人數探討對

來台觀光旅客人數之影響。研究範圍由 1996 年到 2008 年，研究對象為來自亞洲、美洲、歐洲及大洋洲共十四個國家的來台觀光旅客。在一元誤差分解迴歸模型與二元誤差分解迴歸模型下，可以得出不同之實證追蹤資料模型。在一系列的模型檢定及比較下，選出不同假設之三個最適模型，最後得出最終模型：一元誤差分解迴歸模型之期間個體恆量假設之追蹤資料迴歸模型。結果顯示，每人平均國內生產毛額對來台觀光旅客具正向顯著效果，但是效果不大。前一期來台觀光旅客人數包括了重遊旅客及第一次來台旅客，其對來台觀光旅客人數之影響顯著且具正向助益。相對消費者物價指數雖如預期結果，但是因為資料數不足，在統計上沒有顯著效果。來台匯率對來台觀光旅客人數之影響與預期相反，可能是因為樣本期間太短或解釋變數不足，無法反應出預期關係，但是由相關係數來看，如果僅考慮時間因素時，則資料顯示對台匯率對來台觀光旅客人數確實具有負向相關，而不考慮時間與國家之差異，會發現對台匯率和來台觀光旅客人數也具有負向相關。如果利用變異係數和來台觀光旅客人數之平均值，來檢視觀光來往國對我國觀光業的重要度，發現日本、美國及香港在維持區域，是本國觀光業穩定客源國；新加坡、韓國及馬來西亞在目標區域，這些國家是近年來台觀光成長最快的國家，建議觀光業者可擬定宣傳策略以吸引這些國家觀光客的到來。

顏僑宏(2010)以 1990 年到 2008 年的年資料，利用人均國內生產毛額和國際旅遊人數來研究九大觀光國觀光發展和經濟成長之間的因果關係。以時間序列和九個橫斷面國家的資料，利用傳統的單根檢定、共整合檢定、因果關係檢定和 panel data 的檢定方式做為研究方法，結果顯示九個國家間觀光發展和經濟成長兩者之間並沒有顯著的因果關係，所以若以推動觀光產業為經濟政策，期望帶動國家經濟成長，效果並不顯著，因此應該投入適當的資源於觀光產業，並尋找其他更能推動經濟成長的策略。

Meurer(2010)以巴西為例，探討影響巴西的旅遊收入和赴巴西旅遊人數的因素。研究採用 1970 年到 2007 的年資料和 1989 年到 2007 的季資料，利用單根檢定、

Johanson 共整合檢定與 ECM(error correction model)模型分析的方法，來研究世界 GDP 和實質匯率是否會影響巴西的旅遊收入和赴巴西旅遊人數。實證結果顯示:匯率會影響巴西的旅遊收入，並由季資料可發現，旅遊收入延滯四期之後才受到影響；實質匯率不會影響到巴西的旅遊人數；世界 GDP 會影響到巴西的旅遊人數，並顯示出國際旅遊是一項奢侈商品。

Brida, Lanzilotta, Lionetti and Risso(2010)採用 1987 年到 2006 年的季資料，以及使用 Johanson 共整合檢定和 Granger 的因果關係檢定，來探討阿根廷的旅遊支出和烏拉圭的經濟成長是否具有長期的均衡關係，若長期均衡關係存在的話，那阿根廷的旅遊支出和烏拉圭的經濟成長是否具有因果關係。造訪烏拉圭的國際旅客有 60%都是阿根廷人，以及烏拉圭有超過 50%的觀光外匯收入是來自於阿根廷。研究以阿根廷的實質旅遊支出、烏拉圭的實質人均國內生產毛額、烏拉圭和阿根廷的實質匯率為變數，實證結果顯示：阿根廷的實質旅遊支出、烏拉圭的實質人均國內生產毛額、烏拉圭和阿根廷的實質匯率，這三個變數具有長期均衡關係，而且阿根廷的實質旅遊支出對烏拉圭的人均國內生產毛額具有單向且為正的因果關係，代表阿根廷的實質旅遊支出會帶動烏拉圭的經濟成長。

Figini and Vici(2010)利用 1980 年到 2005 年 150 個國家的資料來研究以旅遊業為主國家其旅遊業和經濟成長的關係。研究結果顯示 1980 年到 1990 年間以旅遊業為主的國家，經濟成長的比率高過於非專業化旅遊業的國家，但 1990 年到 2005 年期間，兩者之間並無顯著的因果關係。會有如此分歧的結果，可能是因從不同的資料庫中取得資料，合併資料後導致資料並非完全可靠；其次可能是研究的模型和變數，在 1990 年之後旅遊業並非經濟成長的單一因素，而且因為過度開採自然資源，導致經濟長期的惡化。因此發展旅遊並非是促進國家經濟成長的絕對因素。

Samimi, Sadeghi and Sadeghi(2011)使用 1995 年到 2009 年 20 個發展中國家的

資料，以共整合檢定和 Panel-VAR(vector autoregression)為研究方法，來研究發展中國家經濟成長和旅遊發展兩者間的長期因果關係。結果發現經濟成長和旅遊發展存在著雙向且長期的因果關係，旅遊會帶動經濟成長。因此，增加旅遊的基礎設施、吸引旅客帶動經濟成長是政府觀光政策的重要目標。

Kibara, Odhiambo and Njuguna(2012)採用肯亞的年資料，以 ARDL 迴歸模型的邊界測試來探討旅遊業的發展和經濟成長兩者之間的因果關係，最主要的目的是探討旅遊業在肯亞是否為促進經濟成長的關鍵因素。變數為旅遊人數、貿易額、人均國內生產毛額。研究結果顯示，不論長期或短期，旅遊業的發展對經濟成長有單向的因果關係，而且不論長期或短期，旅遊業都會影響國際貿易，而且國際貿易也會影響肯亞的經濟成長。

Mahalia(2012)有別於一般採用旅遊收入及旅遊人數的聚集法，研究者使用使用分門別類的市場法，來檢驗旅遊成長假說。分門別類的市場法最主要的優點是提供特定旅遊市場經濟成長額外的資訊，而且可以更清楚了解個別經濟市場震動的程度，在經濟計劃及預測上是非常重要的。因果關係的檢定顯示旅客能促進巴貝多經濟成長，意即支持旅遊成長假說。1975 年到 2010 年期間旅客和經濟成長的因果關係在個別市場是呈現不穩定的狀態，2005 年到 2010 年巴貝多的經濟成長因非貿易部門而有明顯的改變，因此在做決策時須同時兼顧旅遊業和其他工業的發展。

Lean, Chong and Hooy(2014)使用 1980 年到 2009 年的年資料，以 GDP、旅遊人數、旅遊收入、國際貿易總額、實質匯率等變數比較馬來西亞和新加坡經濟成長和旅遊發展的因果關係。研究結果是旅遊業的發展和經濟成長、實質匯率、國際貿易總額之間有長期的因果關係，匯率對兩國的經濟成長有明顯的影響。新加坡是旅遊發展帶動經濟成長，而馬來西亞是經濟成長帶動旅遊發展。

第三章 實證模型

3.1 國際旅遊需求模型與變數的預期符號

Lim(1997)指出一般的國際旅遊需求模型可表示如下：

$$DT_{ij} = f(Y_j, TC_{ij}, RP_{ij}, ER_{ij}, QF_i) \quad (3.1)$$

其中， DT_{ij} 代表母國 j 對旅遊目的國 i 的國際旅遊需求； Y_j 代表母國 j 的所得； TC_{ij} 代表母國 j 到旅遊目的國 i 的運輸成本； RP_{ij} 代表相對價格，也就是旅遊目的國 i 的價格與母國 j 及其他目的國的價格之比； ER_{ij} 代表匯率，也就是一單位母國 j 的貨幣所能兌換到的旅遊目的國 i 的貨幣數量； QF_i 代表旅遊目的國 i 的質化因素。

Meurer(2010)以(3.1)式為基礎，以巴西為研究對象，分別用「巴西的旅遊收入與赴巴西的旅遊人數」來代表全球對巴西的旅遊需求，以取代 DT_{ij} ；接著，Meurer(2010)以全球的GDP來代表全球的所得水準藉此取代 Y_j ；最後，Meurer(2010)以美國與巴西的實質匯率代表相對價格 RP_{ij} ，藉以探討世界所得與實質匯率對巴西的旅遊收入與赴巴西的旅遊人數的影響。

本研究以Meurer(2010)的架構為基礎，以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家為研究對象，來探討總體經濟變數對印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家來台旅客人數之影響。實證用的旅遊需求模型設定如下：

$$\text{LN}_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LGDP}_j + \alpha_2 \text{LER}_{ij} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

其中， j 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家， i 代

表台灣， $LN_{i,j}$ 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家對台灣的國際旅遊需求，我們用印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家取對數後的來台旅客人數代表之； $LGDP_j$ 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家取對數後的人均所得； $LER_{i,j}$ 代表取對數後的匯率，也就是一單位 j 國的貨幣所能兌換到的新台幣數量取對數； ε_t 代表誤差項。

3.2 變數的預期符號

本研究預期 $LGDP_j$ 的係數為正，也就是 $\alpha_1 > 0$ ，代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家的所得愈高則到台灣來的旅遊人數愈多；而匯率的係數亦為正，也就是 $\alpha_2 > 0$ ，代表匯率愈高(新台幣相對於印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國之貨幣貶值愈多)則來台旅遊的人數愈多。

3.3 單根檢定

一般檢定變數是否為定態，所謂定態是指一時間數列資料為一隨機過程 (stochastic process)，但此一隨機過程之機率分配不隨時間的改變而改變。反之，則此一時間數列稱為非定態 (nonstationary) 時間數列。傳統的計量分析是建立在時間數列為定態的假設下來分析，但大部分的實證結果，顯示總體經濟變數具有單根的現象。若實際上變數為非定態而使用傳統方法進行迴歸，可能會出現 Granger and Newbold (1974) 所稱之虛假迴歸 (spurious regression) 的現象。

Dickey and Fuller (1979) 曾提出 DF test 來檢驗變數是否為定態。該檢定假設模式中的殘差項為白噪音，然而迴歸殘差項常會有顯著的自我相關，使得 DF test 的檢定力備受質疑。為了解決此一問題，在原迴歸式右邊加入被解釋變數的落後項，以消除殘差項的自我相關，稱作 Augmented Dickey-Fuller (簡稱 ADF) test。

ADF 檢定(Augmented Dickey-Fuller test)的形式共有三種：

1. 不含截距項與時間趨勢的模型

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{s=2}^p \beta_s \Delta Y_{t-s+1} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

2. 含截距項卻不含時間趨勢的模型

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{s=2}^p \beta_s \Delta Y_{t-s+1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

3. 含截距項與時間趨勢的模型

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \delta t + \sum_{s=2}^p \beta_s \Delta Y_{t-s+1} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

Δ 代表一階差分； a_0 代表截距項； δ 代表時間趨勢係數； t 代表時間趨勢； p 代表最適落後期數； ε_t 代表殘差項。 $\sum_{s=2}^p \beta_s \Delta Y_{t-s+1}$ 即稱為 ADF 檢定的增廣項 (Augmented part)，其中增廣項的最適落後期數 p 利用 AIC(Akaike information criterion)最小法則來決定。

假設檢定 $H_0: \gamma = 0$ vs. $H_1: \gamma \neq 0$

若拒絕虛無假設(null hypothesis H_0)代表 Y_t 沒有單根，即是定態的時間序列；若無法拒絕虛無假設，代表 Y_t 有單根，序列為非定態的時間序列，因此需取一階差分後重新檢驗，若一階差分後變成穩定序列，此稱為差分後定態(difference stationary)，亦可稱為一階整合(integrated of order one)，以 $Y_t \sim I(1)$ 表示之。

3.4 共整合檢定

Granger (1986)認為當兩經濟變數為非穩定過程，且變數具有某種的共同趨勢，此種關係在短期間雖會受到一些因素產生暫時性之偏離，但此兩變數長期下仍存在相同方向變動，並趨於均衡狀態。當經濟變數經由差分方式轉換成恆定序列後，

可能喪失其間原本存在的長期均衡關係。Engel and Granger(1987)的共整合分析即探討序列是否存在長期穩定關係。若非定態的時間數列之間，存在恆定的線性組合（linear combination）時，則變數間具有長期的均衡關係。短期間之衝擊波動雖會使變數偏離均衡水準，但是隨時間演進，其偏離程度會逐漸消退而回歸至均衡水準。



第四章 實證結果

4.1 資料來源與資料分析

本研究以 Meurer(2010)的架構為基礎，以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家為研究對象，來探討總體經濟變數對印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家來台旅客人數之影響。

本研究採用年資料，研究期間從 1980 年至 2017 年。本研究以 LN_{ij} 代表東協五個國家其各自取對數的來台旅遊總人次，資料取自交通部觀光局觀光統計資料庫¹、 $LGDP_j$ 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家取對數後的人均所得，資料取自國際貨幣基金(International Monetary Fund)的世界經濟展望資料庫(World Economic Outlook Database)²、 $LER_{j\$}$ 代表取對數後的匯率，也就是一單位 j 國的貨幣所能兌換到的新台幣數量取對數，資料取自中央銀行全球資訊網³。各變數的計算方法與經濟含意說明如下：

- 1.取自然對數的各國來台旅遊總人次(natural log of number of total travelers to Taiwan，簡稱 LN_{ij} ， j 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此五個東協國家， i 代表台灣)。
- 2.取自然對數的各國人均國內生產毛額(natural log of per capita GDP，簡稱 $LGDP_j$)，以美元計。

¹ 交通部觀光局 觀光統計資料庫 歷年來臺旅客按國籍分
http://stat.taiwan.net.tw/system/sheet_download.html

² IMF 的 World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>

³ 中央銀行全球資訊網 我國與主要貿易對手通貨對美元之匯率
<https://www.cbc.gov.tw/content.asp?mp=1&CuItem=36599>

3.取自然對數的名目匯率(natural log of nominal exchange rates，簡稱 $LER_{j\$}$)，也就是
一單位 j 國的貨幣所能兌換到的新台幣數量取對數。公式如下：

$$LER_{j\$} = \ln \left(\frac{E_{NTD}}{j\$} \right) \quad (4.1)$$

其中， $\frac{E_{NTD}}{j\$}$ 代表一單位 j 國的貨幣所能兌換到的新台幣數量。 $LER_{j\$}$ 越高，
表示一單位 j 國貨幣可以換到更多單位的新台幣，因此新台幣貶值⁴。

4.2 各總體變數的時間趨勢分析

4.2.1 各國來台旅遊人次的時間趨勢圖⁵

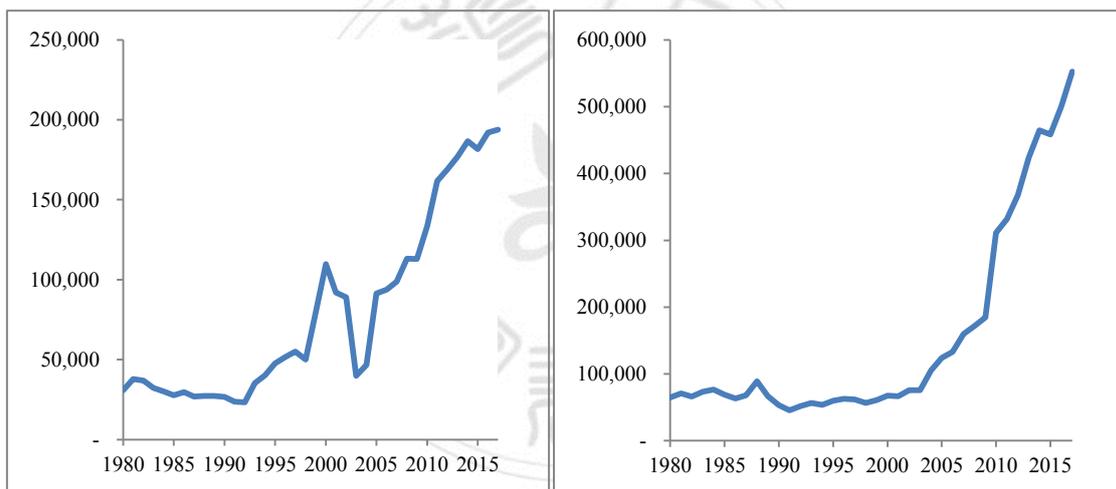


圖 4-1 印尼來台旅遊人次趨勢圖

圖 4-2 馬來西亞來台旅遊人次趨勢圖

由圖 4-1 可知，印尼的來台旅遊人次在 1981 年至 1992 年間呈現遞減趨勢，之

⁴ 匯率上升(貶值)會帶動經濟成長，所以當匯率上升時，旅遊目的國的國際競爭力將會增加(Husein and Kara, 2011)。

⁵ 此處圖形的說明資料參考「交通部觀光局來台人數統計；財團法人台灣觀光協會 <http://www.tva.org.tw/GalleryView/9a6e587cf6744d90a65e9f5cb5b5236e>」。

後至 2000 年則呈現逐年成長趨勢，但在 2000 年後又下滑，並在 2003 年，因為受到 SARS 的影響，所以來台人數驟減至谷底。而在 2004 至 2016 年間，除了 2009 年和 2015 年較前一年略有下滑之外，其他各年均較前一年呈現大幅成長的趨勢。在 2016 年約有 19 萬名印尼觀光客訪台，較 2015 年同期成長 6.18%。印尼現有 4,394 位學生在台求學，求學人數於過去 5 年以平均年成長率 14% 增加。

由圖 4-2 可知，馬來西亞的來台旅遊人次在 1987 年至 1991 年間曾經下滑，但因台馬兩國的文化與人員交流非常頻繁，例如馬來西亞留台學生的人數每年都在增加，所以 1991 年之後來台旅遊人次逐年緩慢增加。由於馬來西亞為東協 10 國中，繼新加坡後第二個給予我國民眾免簽待遇之國家，且台灣一直都是馬來西亞民眾海外旅遊的十大熱門地點之一，因此來台旅客在 2003 年後開始明顯遞增。再者，因為交通部觀光局積極參與 MATTA⁶ 旅展活動大量推廣台灣觀光，並利用媒體雜誌宣傳及推動「旅行台灣·感動 100」來台四季好禮活動，故馬來西亞的來台旅遊人次在 2009 年後大幅快速成長。

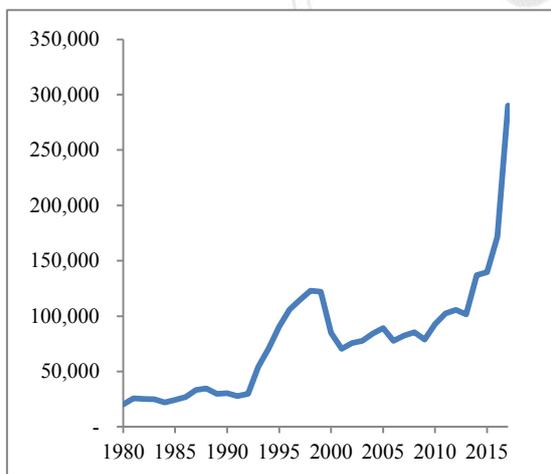


圖 4-3 菲律賓來台旅遊人次趨勢圖

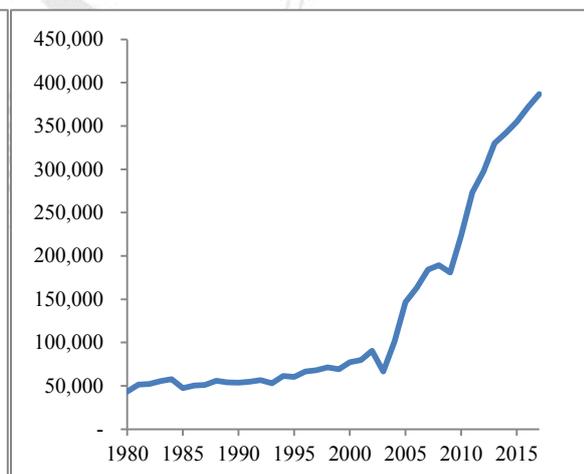


圖 4-4 新加坡來台旅遊人次趨勢圖

由圖 4-3 可知，菲律賓的來台旅遊人次在 1992 年之後呈現成長的趨勢，接著則驟

⁶ MATTA : Malaysian Association of Tour & Travel Agents (The National Travel Association)。

降，自 2000 年起，雖有起伏，但長期來看則呈現逐年上升的趨勢，2013 年之後更是呈現快速成長。例如：2017 年菲律賓訪台人數高達 29 萬 1 千人，較 2016 年的 17 萬 2475 人，增加約 11 萬 8525 人。

由圖 4-4 可知，新加坡的來台旅遊人次在 2002 年之前呈現逐年緩慢成長趨勢，2003 年與 2008 年則因 SARS 與金融海嘯的影響而略受影響，但因交通部觀光局持續協助旅遊團體赴台觀光及深化自由行市場宣傳，並與旅遊業者合作推動旅遊專案，大為提升新加坡市場來台旅遊意願，因此新加坡的來台旅遊人次呈現大幅成長之走勢。

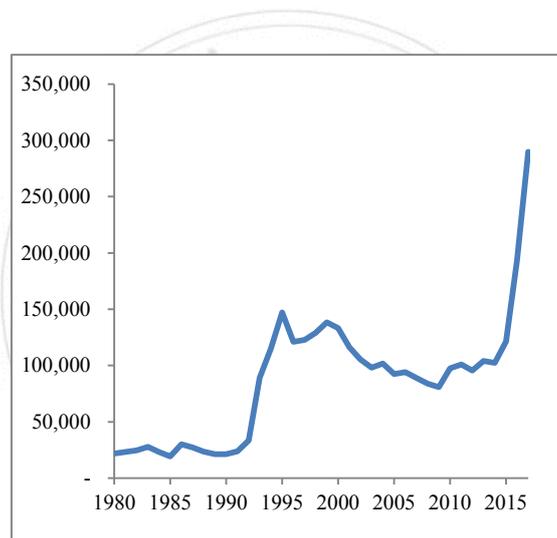


圖 4-5 泰國來台旅遊人次趨勢圖

由圖 4-5 可知，泰國的來台旅遊人次在 1992 年之前雖略有增減，但起伏不大。然而在 1992 年之後卻大幅成長並在 1995 年之後呈現上下震盪的逐年減少趨勢，並在 2008 年止跌反升。因為交通部觀光局於 2008 年首次組團參加泰國旅展，之後以觀光為目的之來台泰國旅客，逐年增加。同時配合政府的有條件簽證開放政策的推廣，2009 年泰國來台旅客達 37,067 人次(不包含一年多次簽證)，較前(2008)年成長 20.79%，成績相當亮眼。外交部為了推動新南向政策，鼓勵東南亞國家旅客來台觀光，2016 年 8 月起試行開放泰國來台 30 天免簽證，試辦期間 1 年。根據交

通部觀光局統計，2016 年 12 月泰國旅客來台人次達 3 萬 1 千餘人次，較前年同期成長 90.94%；2016 年全年度泰國旅客來台觀光人次則達 19 萬 5 千餘人次，比前年 12 萬 4 千餘人次成長 57.25%，成果豐碩。

4.2.2 各國人均 GDP 的時間趨勢圖⁷

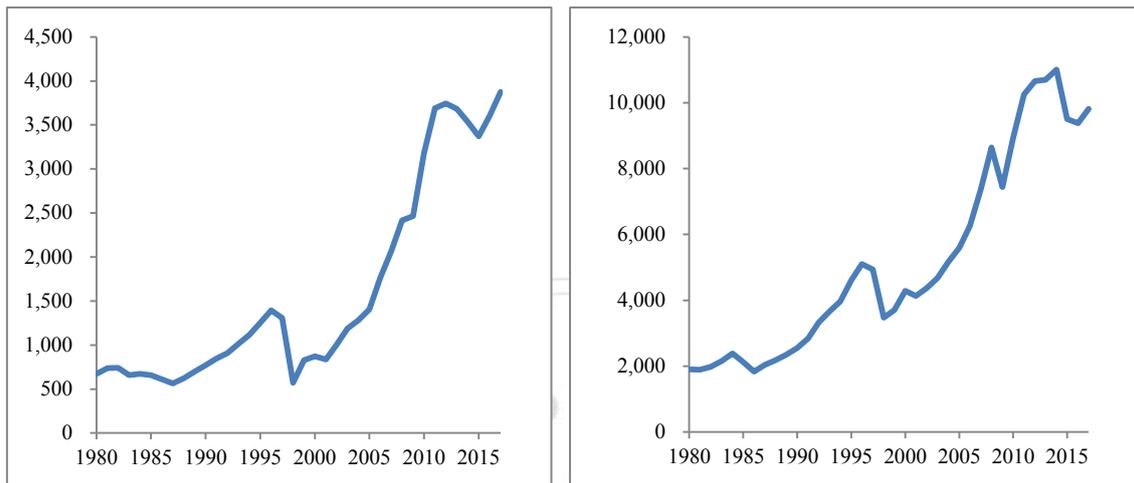


圖 4-6 印尼人均所得趨勢圖(以美元計) 圖 4-7 馬來西亞人均所得趨勢圖(以美元計)

由圖 4-6 發現：以長期來看，印尼的人均所得是呈現成長的趨勢，雖在 1995 之後呈現衰退現象，但是從 2001 年起開始逐年增加。自 2007 年起，隨著銀行部門及國內消費改善，年經濟成長率達 6%，所以人均所得亦跟著上升。在 2008 至 2009 年的經濟衰退中，印尼並未再遭受如 1997 年的經濟嚴重衰退，其人均所得亦持續增加，之後在 2013 年至 2015 年間雖有下降之趨勢，但之後仍呈上揚之走勢。

由圖 4-7 發現：以長期來看，馬來西亞的人均所得亦是呈現成長的趨勢。在新經濟政策下，馬來西亞在 1971 年至 1990 年代末期間，從一個原料出產國轉換為一個新興的多元工業經濟。自 1987 年開始，馬來西亞的經濟穩步發展，所以由圖 4-7

⁷ 此處圖形的說明資料參考「維基百科，自由的百科全書；馬來西亞的經濟現況與展望 <https://money.udn.com/money/story/11178/2549474>」。

可發現在此期間馬來西亞的人均所得逐年增加。經過 10 年的經濟繁榮，1997 年馬來西亞經歷一場經濟衰退，更因令吉(馬幣)的貶值引發一場經濟危機。由於全球經濟蕭條及資訊工藝的衰退，對馬來西亞帶來的打擊尤其大。不過吉隆坡穩定的宏觀經濟環境，維持在或低於 3% 的通貨膨脹率及失業率，加上其充足的外匯儲備及較小的外債，使類似 1997 年亞洲經濟危機的經濟蕭條再次發生在馬來西亞的可能性變得非常小。所以，1997 年之後，馬來西亞的人均所得雖曾在 2003 年、2008 年與 2013 年稍微下降，但是長期來看還是持續成長。

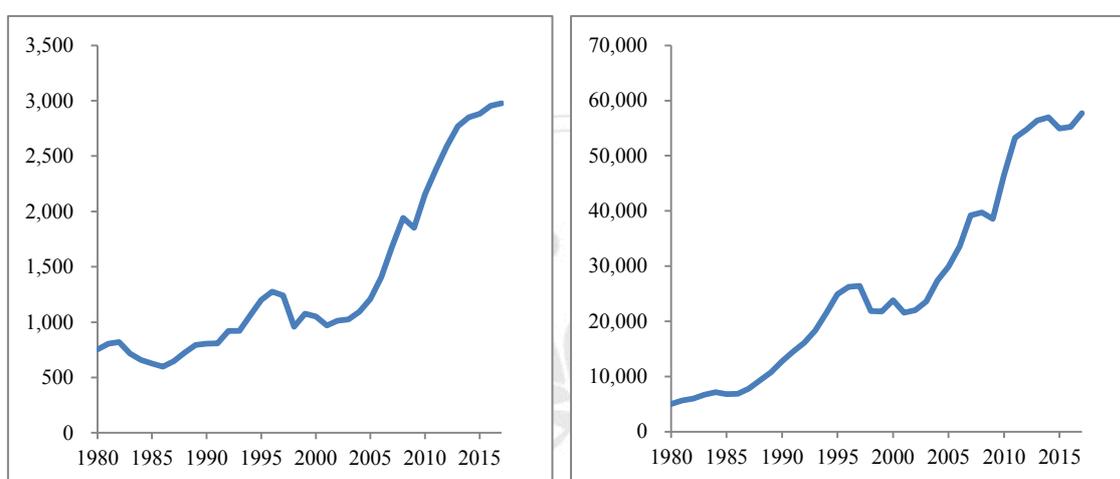


圖 4-8 菲律賓人均所得趨勢圖(以美元計) 圖 4-9 新加坡人均所得趨勢圖(以美元計)

由圖 4-8 可發現：以長期來看，菲律賓的人均所得亦是呈現長期成長的趨勢。在東協中，菲律賓離臺灣最近，人口近 1 億人，近三年 GDP 成長 6~7%，在東協各國中名列前茅，也是當今全球成長最快的經濟體之一。菲律賓在二戰後的 1950 年代至 1970 年代之間，與日本、緬甸同屬亞洲最富國之一；是新興工業國家及世界的新興市場之一。1960 年代後期，菲律賓採取開放政策，積極吸引外資，經濟發展顯著成效，1982 年被世界銀行列為「中等收入國家」。後受西方經濟衰退等因素影響，經濟發展放緩。1990 年代初，菲律賓採取一系列振興經濟措施，經濟開始全面復甦，並保持較高增長速度。1997 年，亞洲金融危機對菲衝擊不大，但經濟增速放緩。進入 21 世紀，菲律賓將發展經濟、消除貧困作為施政核心，加大對農業和基礎設施建設的投入，擴大內需和出口，國際收支得到改善，經濟保持平穩

增長。實行出口導向型經濟模式，第三產業在國民經濟中地位突出，農業和製造業也佔相當比重。

自從 2010 年艾奎諾就任總統後，政治全面改革，經濟逐步改善、外資投資大量注入，2014 年經濟成長率達 6.1%。2016 年菲律賓人均 GDP 已達 3,000 美元，成長率平均近 6.5%，儘管菲國國民所得不高，但卻持續成長。加上強勁的僑外匯款，及依靠服務產業獲取不錯收入的社會新鮮人，其消費力驚人，因此內需市場是台商搶攻的區塊。此外，菲律賓華僑掌握 70% 的經濟實力，可加強與華僑的聯繫與互動，增加經貿來往。

由圖 4-9 發現：新加坡的人均所得亦是呈現長期成長的趨勢。進入 1980 年代的新加坡經濟發展迅速，政局穩定。失業率低至 3%，國內生產總值每年增長 8%。新加坡的旅遊業地位重要，占 GDP 的比重超過 3%。為刺激旅遊經濟，新加坡還於 2010 年 2 月開放了施行 40 年的賭禁，然而該地對本國人限制較多。總體來說，新加坡的人均所得雖曾在 2003 年、2008 年與 2013 年稍微下降，但是長期來看還是持續成長。新加坡的 GDP 增長率遠遠高於世界 GDP 增長率，經濟一直保持著高速增長。

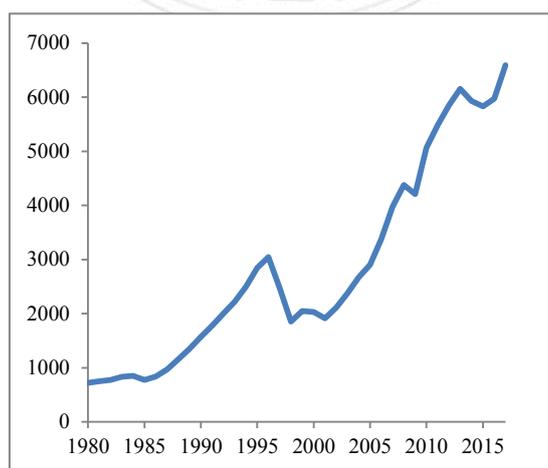


圖 4-10 泰國人均所得趨勢圖(以美元計)

由圖 4-10 發現：泰國的人均所得亦是呈現長期成長的趨勢。在過去 36 年中，

泰國經濟大幅擴張。根據目前的價格計算，國內生產總值以泰銖和美元計算在 1980 至 2012 年期間分別增加近 16 和 11 倍，根據國際貨幣基金組織是世界第 32 大的經濟體。在國內生產總值方面，泰國經歷 5 個不同經濟增長的時期。泰國經濟在 1980 至 1984 年期間平均每年增長 5.4%，在 1984 年泰銖貶值和 1985 年簽訂《廣場協議》後，主要來自日本的外商直接投資大量湧入，1985 至 1996 年間平均每年增長 8.8%，其後每年平均增長率在 1997 至 1998 年期間跌至負 5.9%。1999 至 2006 年期間，每年平均增長率回升至 5.0%。然而該國自 2007 年以來面臨一連串挑戰，其中包括 2006 年年底的軍事政變、2008 至 2001 年的政治動盪、2008 至 2009 年美國金融機構危機的高峰、2010 和 2011 年的洪水和 2012 年的歐元區危機。雖然在這幾次的危機中，泰國的人均所得略有下降，但長期來看仍是呈現持續成長。

4.2.3 新台幣對各國貨幣的匯率時間趨勢圖⁸

此處的匯率係指一單位 j 國的貨幣所能兌換到的新台幣數量。所以匯率越高，表示一單位 j 國貨幣可以換到更多單位的新台幣，因此新台幣貶值。

由圖 4-11 發現：自 1981 年起新台幣對印尼盾的匯率呈現一路下滑的趨勢，代表新台幣對印尼盾⁹持續升值，其中在 1981 年至 1984 年間匯率下降幅度最大，而這趨勢自 1998 年後才減緩。

由圖 4-12 發現：自 1981 年起新台幣對馬來西亞幣的匯率也是呈現長期下降的趨勢，代表新台幣對馬來西亞幣長期有升值之勢，其中在 1982 年至 1987 年間匯率

⁸ 此處圖形的說明資料參考「維基百科，自由的百科全書；鉅亨網新聞中心 <https://news.cnyes.com/news/id/3670402>」。

⁹ 盧比（印尼語：Rupiah，簡作 Rp）是印度尼西亞的法定貨幣，當地華人習稱印尼盾，由印度尼西亞銀行發行和控制。每盧比可分為 100 分，但由於通貨膨脹，印尼盾所有的紙幣和硬幣都已經不以「分」為單位了。

下降幅度最大，之後則上下起伏緩慢上升，到 1995 年則再次下跌，之後雖上下震盪，但自 2009 年後就又一路下滑。

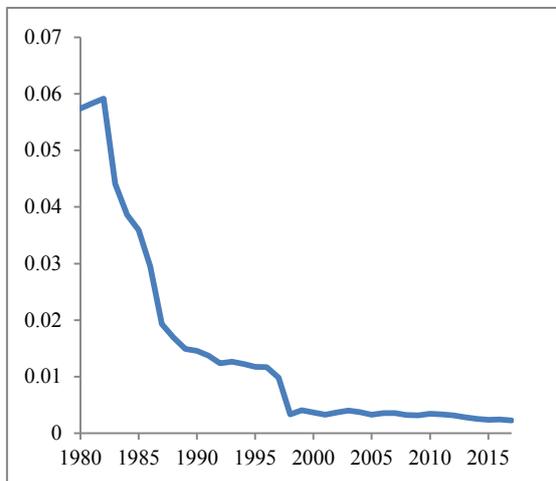


圖 4-11 新台幣對印尼盾的匯率趨勢圖

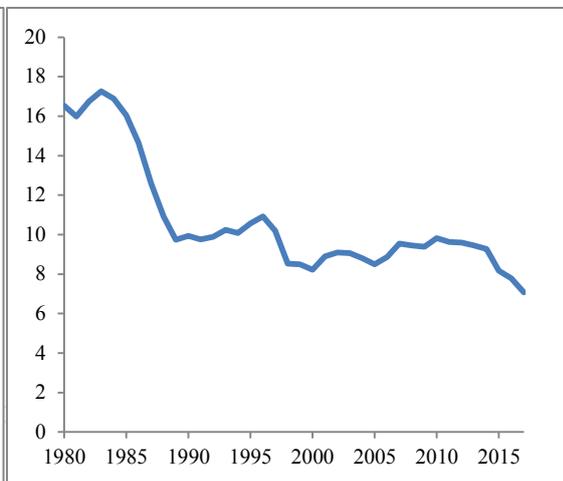


圖 4-12 新台幣對馬來西亞幣的匯率趨勢圖

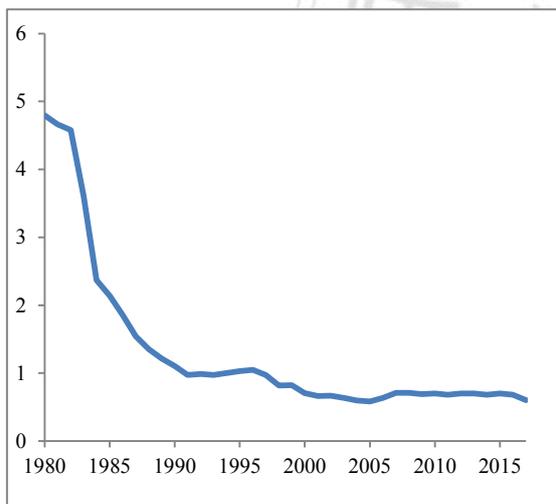


圖 4-13 新台幣對菲律賓披索的匯率趨勢圖

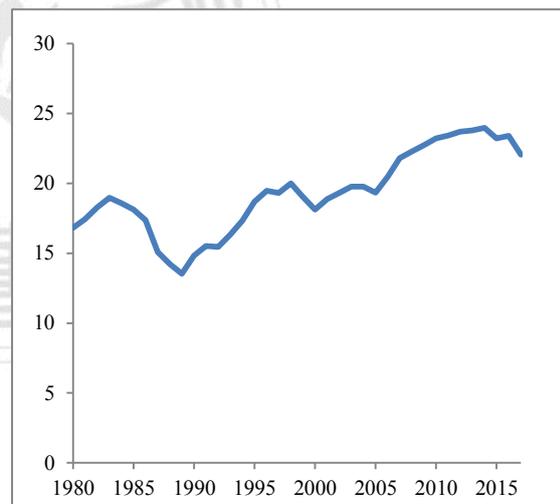


圖 4-14 新台幣對新加坡元的匯率趨勢圖

由圖 4-13 發現：新台幣對菲律賓披索的匯率呈現逐年下降的趨勢，尤其是 1980 年到 1991 年間，呈現大幅快速的下降，代表在此期間新台幣相對於菲律賓披索大幅的升值。而自 1992 年起則呈現上下起伏而緩慢遞減的趨勢。

由圖 4-14 發現：新台幣對新加坡元的匯率呈現上下震盪但長期上升的趨勢，期間，出現四次較為明顯的下降走勢，分別是在 1983-1989 年、1997-1999 年、

2003-2005 年與 2014 年之後。1997-1999 年這段時間，新加坡元因受到 1997 年亞洲金融危機影響而大貶。其他時段，新加坡元相對於新台幣都是呈現升值趨勢。

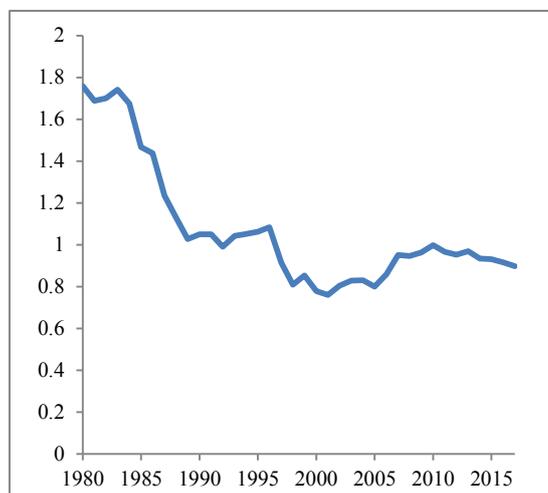


圖 4-15 新台幣對泰銖的匯率趨勢圖

由二戰後直至 1980 年，泰銖與美元掛鉤，匯率固定在一美元兌 20 銖。在 1985 年的廣場協議後，泰國將泰銖貶值至 25 銖，所以由圖 4-15 可發現：新台幣對泰銖的匯率亦是大幅下降，泰銖兌新台幣亦呈貶值趨勢，在 1987 年之後雖有止跌之勢，但因 1997 年 7 月 2 日亞洲金融危機爆發導致泰銖受到金融危機影響，急速暴跌，1998 年 1 月，泰銖改行浮動匯率。2003 年的 SARS 與 2008 年的金融海嘯期間泰銖相對於台幣都是呈現貶值趨勢。

4.3 單根檢定結果

在進行實證研究前，我們先要驗證變數是否具有定態序列的性質，以免產生虛假迴歸（spurious regression）的現象。在實證結果分析部份。我們先對東協五個國家的人均所得、來台旅遊人次與匯率取對數，然後進行原始水準值與一階差分值的單根檢定，其結果整理為表 4-1、表 4-2 與表 4-3。

表 4-1 各國人均所得的 ADF 單根檢定結果

變數	水準項	一階差分
LIGDP	-2.134(0.510)	-6.238(0.000)
LMGDP	-2.274(0.437)	-5.034(0.001)
LPGDP	-1.833(0.668)	-4.721(0.003)
LSGDP	-2.066(0.546)	-3.839(0.026)
LTGDP	-2.519(0.318)	-3.742(0.032)

註：1.LIGDP 代表取對數的印尼人均所得、LMGDP 代表取對數的馬來西亞人均所得、LPGDP 代表取對數的菲律賓人均所得、LSGDP 代表取對數的新加坡人均所得、LTGDP 代表取對數的泰國人均所得。

2.表格內的值為 ADF 的檢定統計量，括號內的數字為機率值(p-value)。虛無假設為該變數具有單根。

由表 4-1 原始水準的 ADF 單根檢定，我們發現：取對數的印尼人均所得 (LIGDP)、取對數的馬來西亞人均所得(LMGDP)、取對數的菲律賓人均所得 (LPGDP)、取對數的新加坡人均所得(LSGDP)、取對數的泰國人均所得(LTGDP)其水準項的 ADF 檢定統計量分別為-2.134、-2.274、-1.833、-2.066、-2.519，這些變數其原始水準在 5%的顯著水準之下，皆無法拒絕具有單根的虛無假設，也就是說這些變數的原始水準是非定態變數。但是這些變數在一階差分後，其 ADF 檢定統計量分別為-6.238、-5.034、-4.721、-3.839、-3.742，在 5%的顯著水準下，皆拒絕有單根的虛無假設，因此我們可以判定所有變數在一階差分後皆為定態變數。

由表 4-2 我們發現：取對數的印尼來台旅遊人次 (LIP)、取對數的馬來西亞來台旅遊人次 (LMP)、取對數的菲律賓來台旅遊人次(LPP)、取對數的新加坡來台旅遊人次 (LSP)、取對數的泰國來台旅遊人次(LTP)其水準項的 ADF 檢定統計量分別為-3.477、-0.921、-1.974、-1.451 - 2.142，這些變數其原始水準在 5%的顯著水準之下，皆無法拒絕具有單根的虛無假設，也就是說這些變數的原始水準值是非定態變數。但是這些變數在一階差分後，其 ADF 檢定統計量分別為-5.474、-5.896、-3.601、-6.633、-3.704，在 5%的顯著水準下，皆拒絕有單根的虛無假設，因此我們可以判定所有變數在一階差分後皆為定態變數。

表 4-2 各國來台旅遊人次的 ADF 單根檢定結果

變數	水準項	一階差分
LIP	-3.477(0.057)	-5.474(0.000)
LMP	-0.921(0.943)	-5.896(0.000)
LPP	-1.974(0.595)	-3.601(0.044)
LSP	-1.451(0.828)	-6.633(0.000)
LTP	-2.142(0.506)	-3.704(0.035)

註：1.LIP 代表取對數的印尼來台旅遊人次、LMP 代表取對數的馬來西亞來台旅遊人次、LPP 代表取對數的菲律賓來台旅遊人次、LSP 代表取對數的新加坡來台旅遊人次、LTP 代表取對數的泰國來台旅遊人次。

2.表格內的值為 ADF 的檢定統計量，是使用包含截距項與趨勢項的迴歸模型所得，括號內的數字為機率值(p-value)。虛無假設為該變數具有單根。

表 4-3 匯率的 ADF 單根檢定結果

變數	水準項	一階差分
LER _{IDR}	-1.670(0.744)	-6.457(0.000)
LER _{MYR}	-1.505(0.810)	-3.448(0.061)
LER _{PHP}	-1.977(0.595)	-4.186(0.011)
LER _{SGD}	-1.585(0.780)	-3.457(0.060)
LER _{THB}	-1.345(0.860)	-5.038(0.001)

註：1.LER_{IDR}代表新台幣對印尼盾的匯率取對數、LER_{MYR}代表新台幣對馬來西亞幣的匯率取對數、LER_{PHP}代表新台幣對菲律賓披索的匯率取對數、LER_{SGD}代表新台幣對新加坡元的匯率取對數、LER_{THB}代表新台幣對泰銖的匯率取對數。

2.表格內的值為 ADF 的檢定統計量，括號內的數字為機率值(p-value)。虛無假設為該變數具有單根。

由表 4-3 我們發現：新台幣對印尼盾的匯率取對數(LER_{IDR})、新台幣對馬來西亞幣的匯率取對數(LER_{MYR})、新台幣對菲律賓披索的匯率取對數(LER_{PHP})、新台幣對新加坡元的匯率取對數(LER_{SGD})、新台幣對泰銖的匯率取對數(LER_{THB}) 其水準項的 ADF 檢定統計量分別為 -1.670 、 -1.505 、 -1.977 、 -1.585 、 -1.345 ，這些變數其原始水準在 5%的顯著水準之下，皆無法拒絕具有單根的虛無假設，也就是說這些變數的原始水準值是非定態變數。但是這些變數在一階差分後，其 ADF 檢定統計量分別為 -6.457 、 -3.448 、 -4.186 、 -3.457 、 -5.038 ，在 10%的顯著水準下，皆拒絕有單根的虛無假設，因此我們可以判定所有變數在一階差分後皆為定態變數。

4.4 共整合檢定結果

共整合是在探討變數之間是否存在長期均衡的關係，根據 Granger 所提出的 Granger 表現定理(Granger representation theorem)：對任一組存在共整合關係的變數，可以轉換成誤差修正模型的型態來探討短期變數之間的動態調整關係。所以變數之間若有共整合關係，則須把變數間的長期均衡關係納入考慮，改以誤差修正模型進行迴歸分析。

本研究在此以 Engle and Granger(1987)所提出的二階段自我迴歸分析法(two-stage autoregression procedure)來檢驗變數間是否具有共整合。有關各國總體變數間的共整合檢定結果如下：

4.4.1 迴歸誤差的計算

首先，本研究先對印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國的來台旅遊人次、人均國內生產毛額與匯率這三個變數進行迴歸估計，方程式如式(4.2)至式(4.6)所示：

$$\widehat{LIP}_t = 5.079 + 0.652 \times LIGDP_t - 0.266 \times LER_{IDR,t} \quad (4.2)$$

$$\widehat{LMP}_t = -2.782 + 1.408 \times LMGDP_t + 1.096 \times LER_{MYR,t} \quad (4.3)$$

$$\widehat{LPP}_t = 5.881 + 0.732 \times LPGDP_t - 0.506 \times LER_{PHP,t} \quad (4.4)$$

$$\widehat{LSP}_t = 0.421 + 0.505 \times LSGDP_t + 2.057 \times LER_{SGD,t} \quad (4.5)$$

$$\widehat{LTP}_t = 6.554 + 0.596 \times LTGDP_t - 1.187 \times LER_{THB,t} \quad (4.6)$$

接著，求出迴歸誤差如式(4.7)至式(4.11)所示：

$$\begin{aligned} EI_t &= LIP_t - \widehat{LIP}_t \\ &= LIP_t - 5.079 - 0.652 \times LIGDP_t + 0.266 \times LER_{IDR,t} \end{aligned} \quad (4.7)$$

$$\begin{aligned} EM_t &= LMP_t - \widehat{LMP}_t \\ &= LMP_t + 2.782 - 1.408 \times LMGDP_t - 1.096 \times LER_{MYR,t} \end{aligned} \quad (4.8)$$

$$\begin{aligned} EP_t &= LPP_t - \widehat{LPP}_t \\ &= LPP_t - 5.881 - 0.732 \times LPGDP_t + 0.506 \times LER_{PHP,t} \end{aligned} \quad (4.9)$$

$$\begin{aligned} ES_t &= LSP_t - \widehat{LSP}_t \\ &= LSP_t - 0.421 - 0.505 \times LSGDP_t - 2.057 \times LER_{SGD,t} \end{aligned} \quad (4.10)$$

$$\begin{aligned} ET_t &= LTP_t - \widehat{LTP}_t \\ &= LTP_t - 6.554 - 0.596 \times LTGDP_t + 1.187 \times LER_{THB,t} \end{aligned} \quad (4.11)$$

接下來，本研究將對式(4.7)至式(4.11)的迴歸誤差進行單根檢定，以判定印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國的來台旅遊人次、人均國內生產毛額與匯率這三個變數是否具有共整合關係。

4.4.2 迴歸誤差的單根檢定

由表 4-4 的迴歸誤差單根檢定結果得知：在 5% 的顯著水準下皆無法拒絕各迴歸誤差具有單根的虛無假設，因此據此推論，印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國這五個國家其各自的來台旅遊人次、人均國內生產毛額與匯率這三個變數均不具有共整合的關係。

表 4-4 迴歸誤差的單根檢定

變數	EI_t	EM_t	EP_t	ES_t	ET_t
水準項	-2.468(0.131)	-0.669(0.842)	-1.853(0.350)	-1.115(0.699)	-2.012(0.281)

註：1. EI_t 代表印尼的來台旅遊人次、印尼的人均國內生產毛額與新台幣對印尼盾的匯率之迴歸誤差、 EM_t 代表馬來西亞的來台旅遊人次、馬來西亞的人均國內生產毛額與新台幣對馬來西亞幣的匯率之迴歸誤差、 EP_t 代表菲律賓的來台旅遊人次、菲律賓的人均國內生產毛額與新台幣對菲律賓披索的匯率之迴歸誤差、 ES_t 代表新加坡的來台旅遊人次、新加坡的人均國內生產毛額與新台幣對新加坡元的匯率之迴歸誤差、 ET_t 代表泰國的來台旅遊人次、泰國的人均國內生產毛額與新台幣對泰銖的匯率之迴歸誤差。
2. 表格內的值為 ADF 的檢定統計量，括號內的數字為機率值(p-value)。虛無假設為該迴歸誤差具有單根，也就是該國之來台旅遊人次、人均國內生產毛額與新台幣對該國之匯率之間不具有共整合關係。

但是，因為印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國這五個國家其各自的來台旅遊人次、人均國內生產毛額與匯率這三個變數在 10% 的顯著水準下皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國這五個國家其各自的來台旅遊人次、人均國內生產毛額與匯率這三個變數一階差分後的值進行迴歸分析，方程式表示如下：

$$\Delta LJ P_t = \beta_{J0} + \beta_{J1} \Delta LJ GDP_t + \beta_{J2} \Delta LER_{J\$t} + \mu_{Jt} \quad (4.12)$$

其中，J 代表印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國這五個國家。

4.5 迴歸分析

迴歸分析(Regression Analysis)目的在於了解兩個或多個變數間是否相關、相關方向與程度。本研究以東亞五國的人均國內生產毛額和新台幣與該國的匯率為自變數，以東亞五國各國來台的旅遊人次為因變數，利用迴歸分析來探討各國之人均國內生產毛額和新台幣與該國的匯率對各國來台旅遊人次之影響。

模型一：印尼

由於LIP(印尼來台旅遊人次取對數)、LIGDP(取對數的印尼人均國內生產毛額)、LER_{IDR}(新台幣對印尼盾的匯率取對數)這三個變數之間不具有長期關係。但是因為LIP、LIGDP、LER_{IDR}這三個變數皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以LIP、LIGDP、LER_{IDR}這三個變數一階差分後的值進行迴歸分析，迴歸方程式如式(4.13)所示：

$$\widehat{\Delta LIP}_t = -0.035 + 0.836 \times \Delta LIGDP_t - 0.519 \times \Delta LER_{IDR,t} \quad (4.13)$$

表 4-5 印尼的迴歸分析表

解釋變數	係數	t 值	p 值
常數項	-0.035	-0.444	0.660
印尼的人均國內生產毛額($\Delta LIGDP_t$)	0.836	1.458	0.154
新台幣對印尼盾的匯率($\Delta LER_{IDR,t}$)	-0.519	-1.020	0.315

註：1.以「印尼的來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.虛無假設：「印尼的人均國內生產毛額」對「印尼的來台旅遊人次」沒有影響力；

「新台幣對印尼盾的匯率」對「印尼的來台旅遊人次」沒有影響力；。

由表4-5發現：在5%的顯著水準下，「印尼的人均國內生產毛額」、「新台幣對印尼盾的匯率」對「印尼的來台旅遊人次」並沒有顯著的影響，也就是說印尼的所得水準提昇並不會促使印尼的來台旅遊人次增加，而且新台幣相對於印尼盾貶值也無法增加印尼的來台旅遊人次。

模型二：馬來西亞

由於 LMP(馬來西亞來台旅遊人次取對數)、LMGDP(取對數的馬來西亞人均國內生產毛額)、LER_{MYR}(新台幣對馬來西亞幣的匯率取對數) 這三個變數之間不具有長期關係。但是，因為 LMP、LMGDP、LER_{MYR} 這三個變數皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以 LMP、LMGDP、LER_{MYR} 這三個變數一階差分後的值進行迴歸分析，迴歸方程式如式(4.14)所示：

$$\widehat{\Delta LMP}_t = 0.040 + 0.456 \times \Delta LMGDP_t + 0.102 \times \Delta LER_{MYR,t} \quad (4.14)$$

由表 4-6 發現：在 5%的顯著水準下，「馬來西亞的人均國內生產毛額」、「新台幣對馬來西亞幣的匯率」對「馬來西亞的來台旅遊人次」並沒有顯著的影響；但是，若將顯著水準提升為 10%，則馬來西亞的所得水準提昇會帶動馬來西亞的來台旅遊人次，其影響為正，影響程度為 0.456。

表 4-6 馬來西亞的迴歸分析表

解釋變數	係數	t 值	p 值
常數項	0.040	1.379	0.177
馬來西亞的人均國內生產毛額($\Delta LMGDP_t$)	0.456	1.861	0.072
新台幣對馬來西亞幣的匯率($\Delta LER_{MYR,t}$)	0.102	0.238	0.813

註：1.以「馬來西亞的來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.虛無假設：「馬來西亞的人均國內生產毛額」對「馬來西亞的來台旅遊人次」沒有影響力；
「新台幣對馬來西亞幣的匯率」對「馬來西亞的來台旅遊人次」沒有影響力；。

模型三：菲律賓

由於 LPP(菲律賓來台旅遊人次取對數)、LPGDP(取對數的菲律賓人均國內生產毛額)、LER_{PHP}(新台幣對菲律賓披索的匯率取對數) 這三個變數之間不具有長期關係。但是，因為 LPP、LPGDP、LER_{PHP} 這三個變數皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以 LPP、LPGDP、LER_{PHP} 這三個變數一階差分後的值

進行迴歸分析，迴歸方程式如式(4.15)所示：

$$\widehat{\Delta LPP}_t = 0.090 + 0.039 \times \Delta LPGA_t + 0.346 \times \Delta LER_{PHP,t} \quad (4.15)$$

由表4-7發現：在5%的顯著水準下，「菲律賓的人均國內生產毛額」、「新台幣對菲律賓披索的匯率」對「菲律賓的來台旅遊人次」並沒有顯著的影響，也就是說菲律賓的所得水準提昇並不會促使菲律賓的來台旅遊人次增加，而且新台幣相對於菲律賓披索貶值也無法增加菲律賓的來台旅遊人次。

表 4-7 菲律賓的迴歸分析表

解釋變數	係數	t 值	p 值
常數項	0.090	1.951	0.059
菲律賓的人均國內生產毛額($\Delta LMGDP_t$)	0.039	0.090	0.929
新台幣對菲律賓披索的匯率($\Delta LER_{PHP,t}$)	0.346	0.862	0.395

註：1.以「菲律賓的來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.虛無假設：「菲律賓的人均國內生產毛額」對「菲律賓的來台旅遊人次」沒有影響力；

「新台幣對菲律賓披索的匯率」對「菲律賓的來台旅遊人次」沒有影響力；。

模型四：新加坡

由於 LSP(新加坡來台旅遊人次取對數)、LSGDP(取對數的新加坡人均國內生產毛額)、LER_{SGD}(新台幣對新加坡元的匯率取對數) 這三個變數之間不具有長期關係。但是，因為 LSP、LSGDP、LER_{SGD} 這三個變數皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以 LSP、LSGDP、LER_{SGD} 這三個變數一階差分後的值進行迴歸分析，迴歸方程式如式(4.16)所示：

$$\widehat{\Delta LSP}_t = 0.029 + 0.457 \times \Delta LSGDP_t - 0.064 \times \Delta LER_{SGD,t} \quad (4.16)$$

表 4-8 新加坡的迴歸分析表

解釋變數	係數	t 值	p 值
常數項	0.029	1.127	0.268
新加坡的人均國內生產毛額(ΔLS_{GDP_t})	0.457	1.857	0.072
新台幣對新加坡元的匯率($\Delta LER_{SGD;t}$)	-0.064	-0.144	0.886

註：1.以「新加坡的來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.虛無假設：「新加坡的人均國內生產毛額」對「新加坡的來台旅遊人次」沒有影響力；

「新台幣對新加坡元的匯率」對「新加坡的來台旅遊人次」沒有影響力；。

由表 4-8 發現：在 5%的顯著水準下，「新加坡的人均國內生產毛額」、「新台幣對新加坡元的匯率」對「新加坡的來台旅遊人次」並沒有顯著的影響；但是，若將顯著水準提升為 10%，則新加坡的所得水準提昇會帶動新加坡的來台旅遊人次，其影響為正，影響程度為 0.457。

模型五：泰國

由於 LTP(泰國來台旅遊人次取對數)、LTGDP(取對數的泰國人均國內生產毛額)、 LER_{THB} (新台幣對泰銖的匯率取對數)這三個變數之間不具有長期關係。但是因為 LTP、LTGDP、 LER_{THB} 這三個變數在 5%的顯著水準下皆具有單根，且都在一階差分後達到穩定，因此我們乃以 LTP、LTGDP、 LER_{THB} 這三個變數一階差分後的值進行迴歸分析，迴歸方程式如式(4.17)所示：

$$\widehat{\Delta LTP}_t = 0.085 + 0.020 \times \Delta LTGDP_t + 0.871 \times \Delta LER_{THB,t} \quad (4.17)$$

由表 4-9 發現：在 5%的顯著水準下，「泰國的人均國內生產毛額」、「新台幣對泰銖的匯率」對「泰國的來台旅遊人次」並沒有顯著的影響，也就是說泰國的所得水準提昇並不會促使泰國的來台旅遊人次增加，而且新台幣相對於泰銖貶值也無法增加泰國的來台旅遊人次。

表 4-9 泰國的迴歸分析表

解釋變數	係數	t 值	p 值
常數項	0.085	1.637	0.111
泰國的人均國內生產毛額($\Delta LTGDP_t$)	0.020	0.045	0.964
新台幣對泰銖的匯率($\Delta LER_{THB,t}$)	0.871	1.204	0.237

註：1.以「泰國的來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.虛無假設：「泰國的人均國內生產毛額」對「泰國的來台旅遊人次」沒有影響力；

「新台幣對泰銖的匯率」對「泰國的來台旅遊人次」沒有影響力；。



第五章 結論與建議

本研究以 Meurer(2010)的架構為基礎，以印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家為研究對象，來探討「印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國此東協五個國家的人均國內生產毛額」與「新台幣對此五國貨幣之匯率」對這五國來台旅客人數之影響。本研究採用年資料，研究期間從 1980 年至 2017 年。資料取自交通部觀光局觀光統計資料庫、國際貨幣基金的世界經濟展望資料庫與中央銀行全球資訊網。

本研究的實證結果彙整如表 5-1。

表 5-1 迴歸分析彙整表

被解釋變數	印尼	馬來西亞	菲律賓	新加坡	泰國
解釋變數	來台旅遊人次	來台旅遊人次	來台旅遊人次	來台旅遊人次	來台旅遊人次
人均 GDP	NO	YES 0.456	NO	YES 0.457	NO
匯率	NO	NO	NO	NO	NO

註：1.以各國的「來台旅遊人次」為被解釋變數(依變數)。

2.以各國的人均 GDP 和新台幣對各國貨幣的匯率為解釋變數。

3.YES 代表在 10%的顯著水準下，該解釋變數對被解釋變數有影響；NO 代表在 10%的顯著水準下，該解釋變數對被解釋變數沒有影響。

由表 5-1 得知：匯率對於東協這五個國家的來台旅遊人次沒有顯著的影響；而印尼、菲律賓與泰國這三個國家的人均所得對於來台旅遊人次也是沒有顯著的影響，這大概是因為這三個國家的人民來台的主要目的多為提供勞務為主，所以與所得無關。

顯而易見的是：因為交通部觀光局致力於在馬來西亞與新加坡推銷本國的觀光，所以在 10%的顯著水準下，馬來西亞與新加坡的所得水準提昇會帶動馬來西亞與新加坡的來台旅遊人次，其影響為正，影響程度分別為 0.456 與 0.457。也就

是：當這兩國的人均所得提高時，均帶動其來台旅遊的人次，對馬來西亞與新加坡而言，來台旅遊對其國民而言是正常財，其人民所得水準提高後均願意增加來台旅遊。

因此，本國交通部觀光局除了仍需在馬來西亞與新加坡這兩國繼續努力行銷台灣之外，對於印尼、菲律賓與泰國這三個國家的行銷與佈局，也要更加積極努力。



參考文獻

中文文獻

- 徐遵慈(2014), 臺灣產業的「新南向政策」, 貿易政策論叢, 第 22 期, 頁數 67-111。
- 黃兆仁、朱浩(2012), 台灣與東協主要國家之經貿互動關係, 台灣國際研究季刊秋季號, 第八卷第三期, 頁數 185-204。
- 劉仲杰(2006), 影響來台觀光旅遊關鍵經濟變數之探討。未出版碩士論文, 中原大學碩士班。桃園市。
- 鄭國樑(2010), 以追蹤資料探討總體經濟變數對來台旅客人數之影響研究。未出版碩士論文, 中華大學碩士班。新竹市。
- 顏僑宏(2010), 觀光發展與經濟成長因果關係之探討。未出版碩士論文, 逢甲大學碩士班。台中市。
- 聶建中、周明智(2002), 影響來台旅遊人數及觀光外匯收入總體變數決定因素之研究, 管理學報, 第十九卷第三期, 頁數 1-17。

英文文獻

- Brida, J. G., Lanzilotta, B., Lionetti, S. & Risso, W. A.(2010), The Tourism Led Growth Hypothesis for Uruguay, *Tourism Economics*, 16(3), 765-771.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A.(1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of The American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. J.(1987), Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Figini, P. & Vici, L.(2010), Tourism and Growth in A Cross-section of Countries, *Tourism Economics*, 16(4), 789-805.
- Granger, C. W. J.(1986), Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48(3), 213-228.
- Granger, C. W. J. & Newbold P.(1974), Spurious Regressions in Econometrics, *Journal*

of Econometrics, 2, 111-120.

Husein, J. & Kara, S. M.(2011), Research Note: Re-examining the Tourism-led Growth Hypothesis for Turkey, *Tourism economics*, 17(4), 917-924.

Kibara, O. N., Odhiambo, N. M. & Njuguna, J. M.(2012), Tourism and Economic Growth in Kenya: An Empirical Investigation, *International Business & Economics Research Journal*, 11(5), 517-528.

Lean, H. H., Chong, S. H. & Hooy, C. W. (2014), Tourism and Economic Growth: Comparing Malaysia and Singapore, *International Journal of Economics and Management*, 8(1), 139–157.

Lim, C.(1997), Review of International Tourism Demand Models, *Annals of Tourism Research*, 24(4), 835-849.

Mahalia, J.(2012), Revisiting the Tourism-led Growth Hypothesis for Barbados: A Disaggregated Market Approach, *Regional and Sectoral Economic Studies*, 12(2), 15-26.

Meurer, R.(2010), Research Note: International Travel: The Relationship Between Exchange Rate, World GDP, Revenues and The Number of Travels to Brazil, *Tourism Economics*, 16(4), 1065-1072.

Samimi, A. J., Sadeghi, S. & Sadeghi, S.(2011), Tourism and Economic Growth in Developing Countries: P-VAR Approach, *Middle-East Journal of Scientific Research*, 10(1), 28-32.

網站資料

IMF 的 World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>

中華民國對外貿易發展協會 <http://www.taitra.com.tw>

中華民國經濟部國際貿易局經貿資訊網 <http://www.trade.gov.tw>

中央銀行全球資訊網 我國與主要貿易對手通貨對美元之匯率

<https://www.cbc.gov.tw/content.asp?mp=1&Cultem=36599>

交通部觀光局 觀光統計資料庫 歷年來臺旅客按國籍分

http://stat.taiwan.net.tw/system/sheet_download.html

馬來西亞的經濟現況與展望

<https://money.udn.com/money/story/11178/2549474>

郭麗薇，台灣南向政策與汶萊的政經發展關係。

http://www.ncku.edu.tw/cseas/98CSEAS/report_SEA/BRU/bru5_kuoliwe.pdf

新南向政策專網

<https://www.newsouthboundpolicy.tw/index.aspx>

財團法人台灣觀光協會

<http://www.tva.org.tw/GalleryView/9a6e587cf6744d90a65e9f5cb5b5236e>

鉅亨網新聞中心 <https://news.cnyes.com/news/id/3670402>

經濟部全球臺商服務網 <https://twbusiness.nat.gov.tw/>

維基百科--自由的百科全書

附錄一 台灣與東協五個國家—印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡與泰國的關係¹⁰

附錄 1.1 台灣與印尼的關係

兩國無官方外交關係，但在對方首都互設具政治、經濟、文化、簽證、僑務等功能的具大使館性質之代表機構，雙方民間商務交流亦屬密切。另委託國立台灣師範大學於首都雅加達及華人城市泗水分別設立雅加達台灣學校、泗水台灣學校；國立台灣科技大學亦於泗水設立台灣高等教育中心。

在台灣工作的東南亞移工中，印尼人是人數最高的，至2013年6月共有203,462人；職業類別上大多數是屬於「醫療保健及社會工作服務業、其他服務業」。

在宗教方面，2007年，在臺灣的印尼穆斯林為凝聚向心力及爭取經濟、社會與宗教權益而成立臺灣印尼穆斯林之家，會址設於臺北文化清真寺。

在貿易方面，台灣對外貿易發展協會於印尼首都設立雅加達台灣貿易中心。經濟部國際貿易局也在雅加達設立駐印尼代表處經濟組。國際貿易局將印尼列為重點拓銷市場，從2010年第2季開始委託外貿協會執行「台灣國際品牌整合行銷傳播及產業廣宣專案」，以各種密集的 B2C（business to customer）即零售活動介紹台灣的 IT 產品。

2013年，印尼是宏碁在東南亞最大的市場，個人電腦銷售量過去6年居印尼之冠，2014年被華碩取代，市場第一、二名分別由華碩及宏碁佔據；明基的投影機與友訊的無線路由器也是印尼第一品牌；BenQ 電腦液晶螢幕居第3名，僅次於

¹⁰ 參閱維基百科--自由的百科全書。

韓國的 Samsung 與 LG；自行車與零配件是印尼第3大進口來源國，但僅佔印尼該產業總進口額5%以下；塑膠機械則佔印尼該產業進口額的40%。

2016年，印尼是台灣第14大貿易夥伴、第10大進口夥伴、第16大出口夥伴。出口至印尼的金額為27億4,655萬2,443美元，年減9.603%；自印尼進口的金額為43億1,287萬8,494美元，年減27.259%。貿易呈現入超（赤字）15億6,632萬6,051美元，年減45.817%。

在投資方面，至2014年，台灣為印尼第9大外資直接來源國。在印尼的台商及技術人員約2萬餘人，估計台商家數在2,000家以上。在印尼總投資件數共1,605件，總投資金額為169億美元。台商投資最多的行業為造紙業、橡塑膠業、運輸機械及非金屬礦業等；其他投資如家具業、紡織業、鞋業、金屬製品業、貿易服務業及農業等。

除了傳統製造業外，台商近幾年亦開始於印尼投資服務業，以六角國際為例，該公司於2011年至印尼開設販售珍珠奶茶等的台式茶飲店。另外，台灣政府近幾年亦與當地業者合作，時常舉辦台灣商品的展示會，並於2013年7月開設常駐型的展示中心：雅加達台灣精品形象店。台灣最大、亦是全球最大電子代工企業鴻海富士康集團於近期評估在印尼設廠，以生產電子通訊設備以及平板電腦等產品。中國信託商業銀行在雅加達設有分行。

台灣與印尼於2011年簽署《一鄉一特產合作協議》，透過台灣駐印尼農業技術團進行推廣，目前在西爪哇省、中爪哇省、東爪哇省以及峇里省從事推廣事業，協助當地農民進行產業振興。2016年5月12日，駐印台北經濟貿易代表處與駐台北印尼經濟貿易代表處在台北簽署了農業合作協定，強化農業合作夥伴關係，雙方將基於平等互惠原則，致力糧食作物、園藝、畜牧及坡地作物改良、共同投資等合作。

附錄1.2台灣與馬來西亞的關係

兩國於1964—1974年有官方外交關係，斷交後，於對方首都互設具大使館性質的代表機構。台灣是僅次於日本、美國以及新加坡，馬來西亞第四大的投資國，累計投資金額達到115,52億美元。另一方面，大馬為台灣「正式修讀學位外籍留學生」最大來源國，這源自於台灣長期、穩定的「僑教政策」，作為僑務外交策略一環，台灣將海外華裔學生視為僑生（僑胞）予以特殊優惠待遇，鼓勵全球華人到台灣留學，而大馬數百萬計的華人正是台灣歡迎的對象。

在貿易方面，台灣對外貿易發展協會於馬來西亞首都吉隆坡設立台灣貿易中心。經濟部國際貿易局也在吉隆坡設立駐馬來西亞代表處經濟組。2012年，台灣是馬來西亞第8大貿易夥伴（次於中國大陸、新加坡、日本、美國、泰國、印尼與韓國）、第7大供應來源與第11大出口市場。2016年，馬來西亞是中華民國第8大貿易夥伴、第7大進口夥伴、第9大出口夥伴。出口至馬來西亞的金額為78億4,074萬1,181美元，年增9.912%；自馬來西亞進口的金額為62億8,254萬0,934美元，年減3.577%。貿易呈現出超（盈餘）15億5,820萬0,247美元，年增152.121%。

在投資方面，馬來西亞於1987年開始放寬外人投資並採取獎勵措施後，台商投資案件明顯增加，並於1990年代初達到高峰，1990年及1994年是馬來西亞最大外資來源國。之後中國大陸、越南與印尼等競相爭取外資，同時馬來西亞又面臨勞工短缺、工資上漲等問題，因此1990年代後期的投資便逐漸衰退。至2012年12月底為止，台商的總投資金額為115.75億美元，次於美國、日本、新加坡，是第4大投資國。2013年，在馬來西亞的投資案件有18件，投資金額為3,995萬美元，位居馬來西亞第16大投資國。投資較多的行業依序為化學及其製品、非金屬礦產品、電機電子、基本金屬、食品、非鐵金屬及交通設備等。

台灣遊客赴馬來西亞的人數近年來約在20萬人次，於2000年首度達到30萬人次。但2003年因受 SARS、伊拉克戰爭等影響，驟降至12萬人次。之後旅客人數逐漸回升，根據觀光局2013年1—9月最新統計數據，旅客數已達18萬人次。另根據馬來西亞觀光部統計，2012年旅客數為24萬2,519人次，是第12大旅客來源國；而前來台灣的馬來西亞旅客也逐年增加，2000年僅為5萬8千餘人次，至2011年已突破30萬人次，2012年更達34萬1,032人次。為發展觀光，台灣觀光協會在吉隆坡設有辦事處。

附錄1.3台灣與菲律賓的關係

1946—1975年，台灣與菲律賓有官方外交關係，斷交後，於對方首都互設具大使館性質的代表機構。雖無外交關係，但雙方在經貿、投資、觀光、勞工關係密切、互補性高。

在貿易方面，台灣對外貿易發展協會於菲律賓首都設立馬尼拉台灣貿易中心。經濟部國際貿易局也在馬尼拉設立駐菲律賓代表處經濟組。2013年，台灣是菲律賓第4大進口夥伴、第9大出口夥伴。2016年，菲律賓是台灣第10大貿易夥伴、第20大進口夥伴、第8大出口夥伴。出口至菲律賓的金額為86億5,919萬2,826美元，年增16.307%；自菲律賓進口的金額為22億0,387萬1,347美元，年增20.120%。貿易呈現出超（盈餘）64億5,532萬1,479美元，年增15.060%。

在投資方面，根據菲律賓投資局的統計，1989年—2013年，台商在菲律賓的總投資金額為20億8,304萬美元，佔外人投資第10位。台商的投資行業廣泛，包括汽車、機車、衛浴設備、便利商店、速食麵、紡織品成衣、農業與漁業、電子與電器產品、房地產與營建、金屬與非金屬產品、機械、紙漿與紙製品、橡膠與塑膠、化學工業、食品、金融與保險、航運等。

附錄1.4台灣與新加坡的關係

兩國無正式外交關係，但在對方首都互設具大使館性質的代表機構。雖無邦交，而兩國在政治、軍事、經濟等各領域皆保持密切關係。台灣與新加坡同為資本輸出國家，與東南亞國家協會（東協）其餘各國比較，低技術層次的企業較難在新加坡尋得投資機會，但由於新加坡位居東南亞金融、貿易及運輸樞紐地位，勞動力相對較東南亞國家高，故紛紛前往新加坡投資貿易、金融保險、電子製造等行業。此外，由於1997年香港主權移交，許多台商已將原在香港的據點遷往新加坡，以操作國際接單、融資、調撥零件、支援售後服務和蒐集國際市場最新情報等。因此自1996年起，臺商赴新加坡投資大量增加。為整合台商的資源與力量，成立了「新加坡台北工商協會」。另外，台灣對外貿易發展協會於新加坡設立台灣貿易中心。經濟部國際貿易局也設立駐新加坡代表處經濟組。

在2016年，新加坡是台灣第6大貿易夥伴、第6大進口夥伴、第5大出口夥伴。出口至新加坡的金額為161億5,928萬7,812美元，年減6.357%；自新加坡進口的金額為75億1,782萬4,591美元，年增5.727%。貿易呈現出超（盈餘）86億4,146萬3,221美元，年減14.827%。

在投資方面，根據經濟部投資審議委員會統計，1963年—2013年，台灣對新加坡投資共514件，總金額106億1,437萬美元；2013年全年，共有10件，總金額1億5,829萬美元。主要投資項目包含電腦、電子產品及光學製品製造業、化學材料製造業、批發與零售業、金融與保險業等。金融業是台商投資新加坡行業的首位，目前已有10家銀行在新加坡設立分行。

由於新加坡位居歐亞航線樞紐地位，台灣的中華航空、長榮航空、陽明海運、長榮海運與萬海航運等大型航運業均在新加坡設有據點與航點，並帶動相關船務與維修的投資。

附錄1.5台灣與泰國的關係

1946—1975年，兩國有官方外交關係，斷交後，在對方首都互設具大使館性質的代表機構。兩國雖無外交關係，但是雙方的民間交流未受影響且十分熱絡，兩地間也有密集的客貨運航線。2014年，台灣僅次於日本及美國，為泰國第3大的投資來源地，累計投資金額達135.5億美元。目前在泰國定居的台僑共約14萬人，居住在台灣的泰國籍人士（包含短期以及長期移民）共約8萬人，而曾經在台求學的泰國華僑學生也有不少。台灣僑民並成立了「泰國台灣會館」。1994年，為因應台灣的勞動力不足，自泰國引進首批勞工。至2014年12月，在台工作人數近6萬人。

在飲食方面，早期泰國華僑家族派遣泰籍廚師進駐位於台北的中泰賓館（已改建為台北文華東方酒店，不復存），為台北地區的泰商與民眾提供服務。在台灣的泰式餐廳常可見到「月亮蝦餅」，其實是融合了緬甸菜、越南菜，再加上適合台灣人的口味所研發而成的蝦餅。在宗教方面，由於雙方有類似的宗教背景，因此兩地宗教交流頻繁。例如白龍王廟曾就吸引許多華人參拜。暹羅代天宮也是分靈自台灣台南的南鯤鯓代天府。

在貿易方面，台灣對外貿易發展協會於曼谷設立台灣貿易中心。經濟部國際貿易局也設立駐泰國代表處經濟組。2016年，泰國是台灣第11大貿易夥伴、第12大進口夥伴、第11大出口夥伴。出口至泰國的金額為54億8,586萬3,254美元，年減3.103%；自泰國進口的金額為38億1,829萬5,438美元，年減2.988%。貿易呈現出超（盈餘）16億6,756萬7,816美元，年減3.363%。

在投資方面，1990年代，台商響應台灣政府的南向政策，大舉來泰國投資設廠，在亞洲金融風暴之前達到高峰，近年來因泰國政局不穩、勞工短缺、2011年

泰國水災、最低工資調高，以及中華人民共和國與越南市場的快速崛起等因素，根據泰國統計資料，台商在泰國投資雖有減緩現象，但累積投資金額仍高居外人投資第3位。台商在泰國投資活躍，且泰國也是進入東南亞市場的重要夥伴。

在泰國的台商總數至今未有精確統計，根據泰國投資促進委員會的資料顯示，自1959年至2013年，台商在泰國累計投資金額為134億5,283萬美元，投資核准家數為2,180件。但許多台商公司或工廠是以泰籍夥伴名義登記，或認股低於50%，而未能以台商身份列入統計，故實際家數應遠超於此。另根據泰國15個台商聯誼會調查結果，其轄下登記的台商會員總數已超過3,000家，且仍有相當數量的台商未加入台商聯誼會，保守估計泰國台商家數至少在5,000家以上。

台商在泰國的投資，除了電子、橡膠、鋼鐵及石化等投資金額較大的產業外，其他大部分均為傳統中小企業的製造業，投資項目包含甚廣，從魚蝦養殖、紡織、機械、進出口、珠寶、農產品加工、運動器材、家具、到陶瓷、建材、人力仲介、房地產開發、證券、保全、珍珠奶茶、旅行社等都有。