

國立政治大學國家發展研究所

博士學位論文

創業精神與全球資金流動：引力實證模型應用

Entrepreneurship and Global Capital Flows:

A Gravity Model Approach

指導教授：童振源 博士

研究生：朱韻雯 撰

中華民國 107 年 6 月



謝 辭

莫聽穿林打葉聲，何妨吟嘯且徐行。

竹杖芒鞋輕勝馬，誰怕？一簑煙雨任平生。

料峭春風吹酒醒，微冷，山頭斜照卻相迎。

回首向來蕭瑟處，歸去，也無風雨也無晴。

《蘇軾：定風坡》

博士之路本非計畫選項，原本遙不可及之夢想，因緣際會竟有握於手中之日，感謝之情，無由表達，除了謝天更有許多貴人，必須藉此傳達由衷感謝之意。首先，要感謝指導教授童振源老師，學校修課期間無論必修、選修及群修等課程，都在童老師教導下學習及成長，老師對於研究規劃、時程掌控及學術要求，總是令人仰望，尤其老師在借調公職，行程繁忙之際，仍心繫學生論文進度，至為感謝。郭迺鋒、楊浩彥兩位老師在我撰寫博士論文時，對於研究方向、計量理論給予諸多提點及指導，特感謝意。

林馨怡、郭國興及陳聖智三位老師於論文計畫審查及口試階段，在研究模型、論文架構及核心變數都給予最為寶貴的意見，使得論文得以順利完成。周濟老師、彭素玲主任、名震及崑峯在我面臨研究困境時，都適時伸出溫暖雙手，尤其是崑峯極具耐心地協助處理數據，由衷感謝。就學期間所上每位老師及所辦佩琦、馬姐總是給予滿滿關愛，在此一併致謝！最後，要感謝我的家人，有你們的支持及體諒，才有今日的我，願喜樂永在！

朱韻雯於民國 107 年 7 月



創業精神與全球資金流動：引力實證模型應用

中文摘要

創業者依照市場驅動資源配置，創業精神在不同社會、文化及經濟架構條件，激盪出不同特性與態樣，並逐漸成為全球經濟整體發展重要要素。本研究以 2003 至 2015 年全球證券及直接投資之配對國家雙邊追蹤資料，運用引力模型，探討不同國家或經濟體形塑之個人態度、社會價值及創業活動等創業精神變數之影響。在研究方法方面，使用最小平方法及追蹤資料模型，主要實證結果，創業精神變數對於證券投資或直接投資等資金流動，均有顯著影響性，也就是創業精神對於資金流動具有吸引效果，並提出政府擬定提升創業精神政策或方案，應視政策目標性質或期間長短，以吸引適合資金型態等建議。

關鍵字：創業精神、資金流動、追蹤資料、引力模型



Entrepreneurship and Global Capital Flows: A Gravity Model Approach

English Abstract

Entrepreneurs allocate resources based on market-driven forces. The entrepreneurship takes on different features and forms varying with the conditions of different social, cultural and economic context, and it gradually becomes the vital element for global economic development. This research is based on the national bilateral panel data of global securities and direct investment from the year 2003 to 2015, and it uses the Gravity Model to explore the entrepreneurship factors, such as social values, individual attributes and entrepreneurial activity, that had taken shape in different countries or under different economic entities. In terms of research method, Ordinary Least Squares and Panel Data Modal is used. The primary empirical result shows that the entrepreneurship factors have significant impact on capital flows generated from sources such as securities investment or direct investment. In other words, entrepreneurship has the effect of attracting capital flows. This research also proposes that the government shall consider the nature of policy objectives or the length of duration when making strategies or policies in stimulating entrepreneurship so as to attract appropriate capital forms.

Keywords: Entrepreneurship, Capital Flows, Panel Data, Gravity Model



創業精神與全球資金流動：引力實證模型應用

Entrepreneurship and Global Capital Flows: A Gravity Model Approach

謝 辭

中英文摘要

目 次

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究架構	4
第二章 文獻探討	5
第一節 引力模型	5
第二節 全球資金流動	7
第三節 創業精神與資金流動	15
第三章 研究方法	19
第一節 資料蒐集與變數定義	19
第二節 追蹤資料實證模型與變數設定	32
第三節 估計方法	36
第四章 實證結果與模型檢定	39
第一節 敘述性統計分析	39
第二節 全球資金流動影響因素	52
第三節 分組實證	59
第四節 國家效果及時間效果	62
第五章 研究結論	64
第一節 研究發現	64
第二節 政策意涵	65
第三節 研究建議與討論	67
參考文獻	68
附 錄	76



表 次

表 1 追蹤資料實證模型變數表.....	36
表 2 Total Portfolio Investment.....	41
表 3 Inward Direct Investment Positions.....	43
表 4 Outward Direct Investment Positions.....	44
表 5 參與 IMF 調查對內、對外直接投資部位經濟體數量.....	46
表 6 全球創業精神前十高國家—2003 至 2015.....	48
表 7 全球創業精神末十國家—2003 至 2015.....	49
表 8 模型變數敘述統計表.....	52
表 9 證券投資—模型 1.....	55
表 10 對內直接投資部位—模型 2.....	57
表 11 對外直接投資部位—模型 3.....	59
表 12 證券投資及對內、對外直接投資分組實證.....	61
表 13 國家效果.....	62
表 14 時間效果.....	63



圖 次

圖 1 全球國內總生產毛額、進出口總額、證券投資及直接投資部位.....	8
圖 2 國際國內金融市場架構.....	21
圖 3：全球創業觀察概念架構.....	29
圖 4 全球前十大證券持有國－2001 至 2016.....	40
圖 5 全球前十大證券發行國－2001 至 2016.....	40
圖 6 全球前十大對內直接投資部位國家－2009 至 2016.....	42
圖 7 全球前十大對外直接投資部位國家－2009 至 2016.....	44
圖 8 全球對內直接投資及對外直接投資與差異.....	46
圖 9：全球創業觀察創業精神變數－2003 至 2015.....	47



第一章 緒論

十九世紀末期，創業精神 (Entrepreneurship) 已逐漸成為公共政策領域一個新發展的核心議題，創業精神在不同社會、文化、政治等背景，及不同國家政策架構條件下，激盪出不同特性與態樣，創業精神優勢，同時也出現在許多國家倡議重要政策中，1994 年以色列對於創業者，提供多項訓練或建議及財務資源協助，創投基金爆炸性成長，超過 100 家公司在那斯達克股票交易所 (NASDAQ) 掛牌，1995 年芬蘭提出創業精神 10 年 (*Decennium of Entrepreneurship*) 倡議，由貿易和產業部研擬方案形塑創業社會，促進新冒險成長，1998 年英國政府白皮書 (*Our Competitive Future: Building the Knowledge Driven Economy*) 聚焦於一系列增強創業精神設計倡議，德國在 10 年間，設立 200 個創新中心，提供空間和財務或融資等資源予新創設公司，並鼓勵女性參與創業，法國則主張教育是創業精神基本孵化器，國家競爭始於新科技，在大學特別是工程學院，開設創業精神課程，由年青族群培養創業精神內涵，及建立創業精神學術基礎。

創業精神除世界各國列為發展重要課題外，同時也引起許多國際組織關注，1998 年 OECD 出版促進創業精神專題評述報告 (*Fostering Entrepreneurship: A Thematic Review*)，對於會員國採行創業精神政策，及社會環境形塑創業精神程度，進行詳盡探究及分析，以確認那些政策最可能成功促進創業精神。1998 年歐盟部長理事會 (Council of Ministers) 提出多項創業精神前瞻性建議 (*Fostering Entrepreneurship: Priorities for the Future*)，包含簡化新公司設立程序，改善獲得資金工具及市場，並發展創業精神及鼓勵勇於承擔風險 (Reynolds et al., 1999)。

創業精神重要性，絕非一夕驟現，而是逐漸在社會環境中，形成之一種共同價值或理念，為何世界各國或國際組織均認為創業精神是一個促進發展，或是驅動經濟力量重要一環，及其所蘊含意義為何，尤其是對於國際間要素流動效果，均值得深入探究。

第一節 研究背景與動機

二十世紀初期，國際間透過貨幣交換及跨國投資進行商品及勞務貿易並不頻繁，1960 年代開始，國際貿易重要性漸增，隨著跨越國境之各種商品、勞工及資金，在國

與國間流動，連繫各國國內市場的國際資本市場也不斷蓬勃發展，國際及國內資本市場在投資法規、幣值波動、政府干預等層面，存在許多差異或區別。學者在 1980 年代對於全球化 (Globalization) 在學術研究重要性，已有一定程度認知 (Walter 著、徐偉傑譯，2000)，Held 等學者認為全球化，係指文化、金融、產品、資訊及宗教等社會生活層面，隨著跨越區域或邊界往來日益頻繁與交易漸趨密切，產生時間與空間流動與轉移，進而使得國與國間彼此連繫逐步加深 (Held et al., 1999)。不同學者對於全球化現象及內涵有諸多不同詮釋，唯獨對於國際間產品與生產因素加速移動情形，多數皆同意此為全球化最具體且明確證據。

國際生產要素移動類型，主要為資本及經濟性勞動力遷徙，深一層探究，資本移動形式與種類，各國間也存在差異。1980 年代初期，世界各國逐步放寬外國證券投資限制，1990 年代以後，全球金融市場快速成長及深化，投資者持有國際資產可能性，也大幅提高，當時各國負債、權益及銀行貸款存量，約占全球 GDP 總額之 3 倍，10 餘年後，至 2003 年前述負債等存量，已成長至全球 GDP 總額之 4.5 倍，全球金融市場快速成長趨勢，已逐步展現(吳坤祥，2005)。全球資金流動自 1990 年代已逐漸由證券投資 (Foreign Portfolio Investment, FPI) 及直接投資 (Foreign Direct Investment, FDI) 所支配，有的學者分析或探討跨國企業對特定國家直接投資效果或其決定因素、技術移轉、外溢效果等 (曹海濤及葉日崧，2008；黃智聰及歐陽宏，2006；李陳國，2011；王薇婷等，2012；蔡攀龍、蔡青龍，2012)，亦有針對資金流動、國際金融整合、經濟成長，或產業與外溢效果等多個面向，就特定區域進行實證，或對單一國家從事比較研究 (葉國俊等，2010)。

新古典經濟理論由一般觀點，討論創業精神在國際貿易和投資角色，並由創業精神觀點或其意涵進行研究 (Glancey and McQuaid 2000, Minniti and Levesque, 2008)，這些研究分別關注創業精神和職業選擇、創業者特徵、網絡和社會資本、創新和知識創造、財務決定、經濟成長、政府角色等議題 (Koellinger et al., 2011)。比較利益理論係由國家層級解釋貿易型態，並未考慮企業創業決定，Heckscher-Ohlin (H-O) 貿易理論基於國家間

相對要素稟賦類型，用以決定進口及出口型態 (Chipman, 1965)，同 Baumol (1968) 所言，理論上企業是較少創業精神的。Porter 於 1990 年提出競爭優勢模型，對全球貿易市場發展一個更廣泛及更折衷典範，他指出創業精神扮演一個核心角色，創新和創業精神是國家優勢中心，Porter 的國家競爭優勢典範，影響傳統不完全競爭、Linder 模型、H-O 等貿易理論，競爭提供世界層級成果最終檢驗，政府政策引導產業成長，全球化提供國家競爭優勢刺激成長或改變 (Jones and Way, 2011)。

創業者是改變代理人和經濟環境最初行動者，創業者使用人力、金錢及設備等經濟資源，以幫助他們執行想法，不論係從事新業務、設立新公司或擴展現有業務，創業活動並非單純是個人英雄行為，創業過程需要社會環境、政府政策協助，方能獲得所需資訊及資金，創業精神在促進經濟發展貢獻，不應也不能被低估。創業精神既然已成為全球整體經濟發展一環，惟少有研究將國際資金流動與創業精神等議題同時進行討論，創業活動或行為可能為社會或國家帶來什麼影響？創業精神究竟在社會環境中扮演何種角色，特別是對於吸引創業或投資所需資金，不僅是國內資金，尤其是外國投資方面，是否具有相當吸引程度，此為引起本研究關注之起點。

第二節 研究目的

政府制定租稅減免、產業補助、基礎建設等政策或計畫，支持並協助新設立與持續成長的公司，或鼓勵高等教育將創業精神融入課程，均可提升國家創業精神稟賦，使國家經濟在世界市場更具競爭力，此外，政府支持對外市場開放政策，亦可給予創業者實質協助，以取得全球市場優勢機會 (Jones, 2006)。在生產要素流動及創業精神等兩個個別主題，無論在經濟、管理或市場等文獻都非常有限 (Hessels and van Stel, 2011)，由相關理論背景不完全，及國際創業精神與其他主題理論不連貫，或研究結果間相互矛盾，均使得相關研究產生知識缺口 (Keupp and Gassmann, 2009)。

本研究探討創業精神對於全球資金流動影響，分別在創業精神或資金流動個別主題，並非獨創，惟以往研究在資金流動議題少有將兩者併同討論，依據 UNCTAD (1999) 指出證券投資或直接投資在數據蒐集，以 10% 門檻作為意圖控制公司或僅獲取持續利息

之邊界線，有其侷限或不盡周延之處，雖然證券投資及直接投資兩者對於創業者意涵可能有所差異，似可嘗試一併討論。至於創業精神部分，本研究由創業者所處環境之社會價值、創業者個人態度及創業活動階段或產業等層面探討，與其他類似研究相較，部分研究雖同樣為跨國資金流動，惟侷限於證券投資，或國家數較少，或偏重已開發國家，為彌補以往研究不足，由國家整體政策條件、社會及政治環境，所反應出全面性創業精神進行研究，尤其是以引力模型為基礎，建構配對國家追蹤資料模型，應可達到探討創業精神對於資金流動是否具有吸引效果之目的。

基於前述文獻討論，國際資金流動及創業精神皆為全球經濟發展重要要素，過去研究對於這兩個主題少有交集，本研究期望以創業精神角度，詮釋影響全球資金流動可能因素，並運用追蹤資料模型提供實證證據。具體言之，本研究目的如次：

- 一、檢視創業精神對全球資金流動之影響。
- 二、檢視國家經濟規模及匯率、物價等經濟因素對全球資金流動之影響。
- 三、檢視國家距離及毗鄰、語言、殖民等文化因素對全球資金流動之影響。
- 四、依據前述實證結果詮釋雙邊資金流動之政策意涵。

第三節 研究架構

本研究分為五個章節，繼本章有關研究背景、動機、目的及架構之後，第二章進行引力模型、資金流動及創業精神等文獻探討，就過去學者曾進行之相關研究做一詳盡分析，以為本研究實證或理論基礎，接著第三章為研究方法，論述證券投資、直接投資、創業家精神等資料蒐集及主要變數定義，與追蹤資料實證模型變數設定、估計方法，第四章為實證結果與模型檢定，首先就變數型態及概況，進行敘述性統計分析，接著討論影響全球資金流動之主要因素，並分別就本研究三個模型論述實證結果，及進行模型檢定，最後，第五章為本研究結論，就前述各章節重點及實證結果，做一綜合性論述，並針對研究發現提供政策意涵，及提出研究建議與討論議題。

第二章 文獻探討

本研究旨在探究影響全球資金流動的主要因素，相關研究對於資金流動及影響其流動之變數，關注重點或層面均不相同，本章節前兩部分由引力模型、全球資金流動等議題，分別蒐整相關文獻，第三部分特別關注於創業精神與全球資金流動之關聯，深入探討創業精神變數對於跨國資金流動之影響，期能歸納整理出影響資金流動的關鍵因素，以建構適當研究模型。

第一節 引力模型 (Gravity Model)

牛頓 (Sir Isaac Newton) 發現重力是萬有的，他的萬有引力定律 (Law of Universal Gravitation) 說明每一個物體都吸引著其他每一個物體，而兩個物體間的引力大小，正比於它們的質量。當物體的質量愈大，他們之間的引力就愈大。牛頓也推論這個引力會隨著兩物體中心離線距離的平方而遞減，當兩個物體距離愈遠時，它們之間的引力就愈小。這個定律可以用 $F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$ 方程式表示，以文字來解釋這個式子的意義，就是兩物體間的重力大小，等於兩物體的質量相乘，除以兩質心距離的平方，再把結果乘以萬有引力常數 G (Hewitt 著、蔡坤憲譯，2001)。

傳統的引力模型在 1960 年代開始發展，Timbergen 及 Poyhonen 是最早應用牛頓萬有引力定律，進行開創性研究的兩位學者，他們以一個簡單計量模型，詮釋國與國間雙邊貿易流量為國民所得、人口與運輸距離之函數，進行貿易流量研究，由於其估計方程式觀念，與上述方程式相同，因此被稱為引力模型 (Gravity Model)，惟僅獲致較為直觀研究結果，尚乏理論上完整或全然合理性 (Timbergen 1962, Poyhonen 1963)。之後 Linnemann 在 1966 年研究模型加入更多變數，企圖依據 Walrasian (瓦爾拉斯) 的一般均衡模型得到理論驗證，但 Walrasian 模型對每個貿易流動，包含太多解釋變數，以致無法成為簡單的引力方程式 (Deardorff, 1998)，前述 3 位學者運用引力模型，主要用來解釋製造商和消費者間貿易行為。

Leamer 與 Stern 兩位學者於 1970 年延續 Savage 和 Deutsh 之前以交易成本機率模型進行之研究，惟其使用方法僅限於貿易財，並非適用所有財貨之交易成本，亦未能與 Hecksher-Ohlin (H-O) 模型有任何明確或詳盡連結。Leamer 於 1974 年持續運用引力模型和 H-O 模型，以迴歸分析，討論製造產品的貿易內容，依舊未能在理論上妥適整合前述兩個途徑。1973 年 Aitken 也運用引力模型探討歐洲經濟共同體 (EEC) 與歐洲自由貿易區 (EFTA) 對歐洲區域的影響 (Deardorff, 1998)。之後，許多學者均試圖在經濟理論基礎，發展適當引力模型，1979 年 Anderson 首次將引力方程式核心概念，在明確微觀基礎下進行研究，他假定產品依生產地點具有差別性，基於 Cobb-Douglas 偏好及固定替代彈性 (Constant elasticity of substitution, CES) 偏好，提出引力方程式理論解釋 (Deardorff 1998, Baldwin and Daria 2011)。

1980 年代，Bergstrand 對於雙邊貿易進行一系列理論探究，他如同 Anderson 使用 CES 偏好以取得雙邊貿易價格指數，試圖證實產品差異性假說，又進一步由獨占競爭觀點，預測產品差異性存在於公司，而非國家間，他認為兩個部門經濟，每個獨占競爭部門有不同要素屬性，因此，成為一個混合完全競爭 H-O 模型 (Bergstrand, 1990)。Helpman (1987) 使用與 Bergstrand 相似引力模型和獨占競爭模型進行實證研究，以雙邊貿易資料，並運用引力模型，得到實證證據支持獨占競爭模型觀點。

1990 年代，應用引力模型進行研究主題，不再侷限於實體商品，包含其他可貿易經濟要素，Helliwell (1997) 將跨國移民流動情形，併同與貿易進行研究，之後 Porter and Ray (1998) 應用引力模型研究雙邊權益證券流動，Brenton et al., (1999) 以引力方程式討論直接投資流動，de Me nil (1999) 研究歐洲國家直接投資流量，也使用引力模型，並認為其適用情況良好。之後，Obstfeld and Rogoff (2001) 建立一理論模型，說明資產交易為商品交易之鏡子(mirror)，可用來解釋兩者變數，均能以引力模型加以解釋，Faruqee et al., (2004) 提出引力模型對於國際證券持有，有很好的解釋力量，Porter 及 Ray (2001, 2005) 運用引力模型解釋跨國權益資產交易，發現其效果與用來解釋商品貿易一樣出色，Aviat and Coeurdacier (2007) 也使用引力模型討論貿易地理區位與資產持有關係。Walker

(2009) 將引力模型運用於評估國際恐怖主義進行洗錢與犯罪關係之經濟模型，亦獲得有效驗證支持。

Anderson 是長期研究引力模型應用於要素流動之學者，他指出引力模型對於貿易流動是非常適合的研究工具，隨著經濟結構改變國際間要素流動模型範疇，也逐步擴展至移民、外人直接投資及證券投資，Helpman et al. 等學者探討出口商品和外國產品銷售之水平互動連結，Bergstrand and Egger 提供外人直接投資源自多國籍公司知識基礎資本理論，Keller and Yeaple 發展跨國公司內部貿易垂直整合之引力模型，Martin and Rey 首先提出國際證券投資引力模型等 (Anderson, 2011)。Metulini et al., (2017) 同樣以引力模型，由網絡觀點探討直接投資對貿易之間接效果。

綜合以上文獻，顯示引力模型應用於雙邊要素流動，已成為普遍及成功工具，如今引力模型理論基礎越見穩固，成功運用於兩個不同位置間流量變化分析，諸如移民、人口、投資、區域貿易等議題。本研究參考引力模型用於兩國間雙邊資金流動觀念，建構追蹤資料模型，應是適合方式。

第二節 全球資金流動 (Global Capital Flows)

經濟全球化已是世界發展趨勢，初期以實體商品貿易為主體，在自由貿易及全球化趨動下，區域與區域、國與國間關係，已產生實質變化，經濟層面變動程度，尤為驚人。1980年世界各國之國內總生產毛額 (GDP) 總計為 11 兆 1,560 億餘美元，以年平均 2.79% 成長率，增加至 2016 年之 75 兆 5,435 億餘美元。同期間，進出口貿易總額亦由 3 兆 7,384 億餘美元，增加至 31 兆 9,944 億餘美元 (占 2016 年全球 GDP 總額之 42.35%)，2011 至 2014 年均維持在 36 億至 37 億餘美元間，惟 2015 年不僅未持續增加，甚且減少 4 億餘美元，2016 年又持續減少近億美元 (The World Bank Open Data)¹。至於全球證券投資總額，2001 年為 12 兆 7,810 億餘美元，逾 4 倍成長至 2016 年之 52 兆 883 億餘美元 (IMF

¹ The world Bank Open Data : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> , 瀏覽日期：2017 年 12 月 15 日。

DATA)²，上開期間證券投資金額占 GDP 比重均超過 5 成，2016 年更直逼 7 成 (68.95%)，更達進出口貿易總額之 1.62 倍。而直接投資方面，對內、對外直接投資部位 2009 年分別為 20 兆 4,809 億餘美元、20 兆 7,905 億餘美元，至 2016 年幾乎已與全球貿易總額相當，達到 30 兆 3,345 億餘美元及 30 兆 811 億餘美元(圖 1)。顯示全球貿易型態，已不在侷限於實體商品，隨著資訊科技及金融開放程度，全球資金流動衍然成為重心。

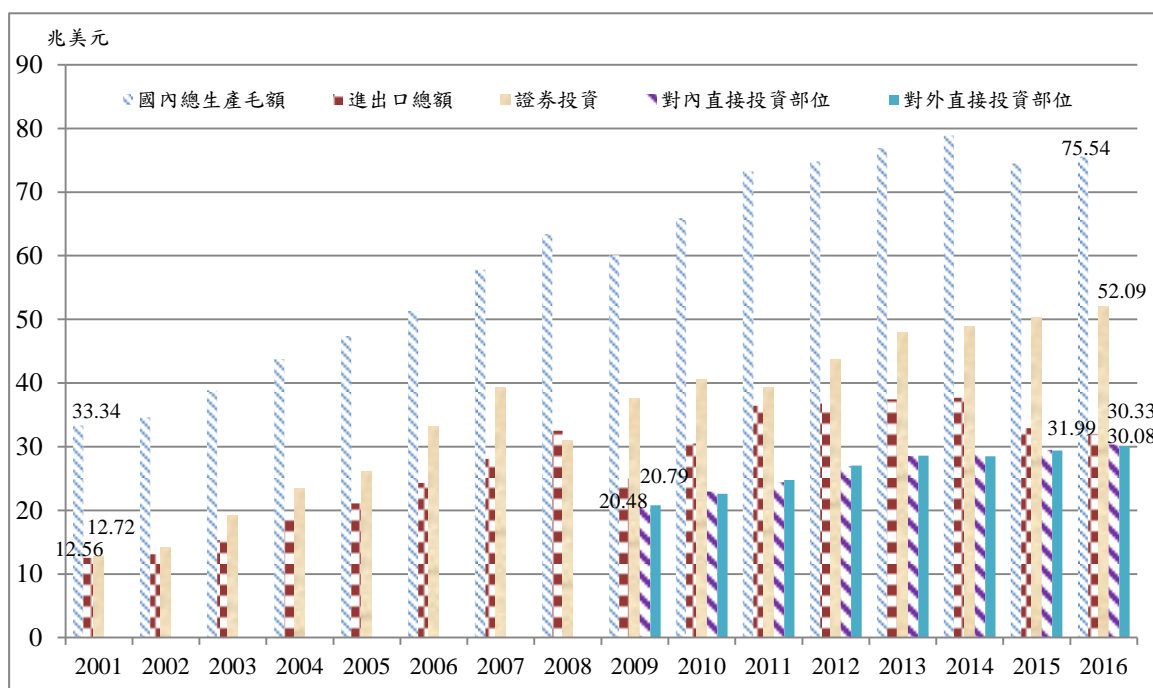


圖 1：全球國內總生產毛額、進出口總額、證券投資及直接投資部位—2001 至 2016

資料來源：World Bank、IMF，本研究整理繪製。

國際投資行為由許多要素決定，Frankel (1982)之國際資本資產訂價模式 (International Capital Asset Pricing Model, ICAPM) 提供一個國際資產多樣化效用最大模型，顯示總證券風險可以經由持有報酬與本國資產報酬負相關的外國資產予以降低。投資者持有的金融財富中，僅有很少外國證券，也就是投資人對本國市場具有強烈偏好，這個論點獲得廣泛認同，以往這種現象，可以由國際金融市場普遍整合不足，及世界各國對於資本流動障礙或限制，加以解釋。然而，過去 20 年間，經由全球資本市場成長和整合，仍然無法使得證券市場以戲劇化程度，並進行重新分配 (Baxter and Jermann,

² IMF DATA： <http://data.imf.org/?sk=B981B4E3-4E58-467E-9B90-9DE0C3367363&ss=1424963554286>，瀏覽日期：2017 年 12 月 15 日。

1997)。儘管 20 世紀國際資本市場快速成長，和全球權益證券市場逐漸擴張，股票市場投資者投資偏好，仍有許多謎題持續存在。

Obstfeld and Rogoff (2001) 認為資產交易可以反映商品交易，兩者關係如同鏡子 (mirror) 般相互映射。Porter and Pay (2005) 研究有關跨國資產 (證券) 交易決定因素，利用 Panel Data 針對美國、加拿大、英國、德國、法國、日本等 14 國家，1989 至 1996 年雙邊資產交易 (數據係取自 Cross Border Capital London 1998)，主要以市場規模 (個別國家股票市值或規模、金融市場成熟度指數代表) 及貿易成本 (訊息 Information 和交易成本 Transaction cost) 等變數，解釋資產交易流量，研究結果顯示訊息地理區位，為國際交易類型主要決定因素，雖然在其資料中，一旦控制訊息摩擦後，有關國際資產持有多樣化動機，僅能得較薄弱支持，此外，該研究也擴展觀察對於資產交易 (Flow) 與資產持有 (Stock) 間之關聯性。

Aviat and Coeurdacier (2007) 延續 Porter and Pay 在 2005 年以引力模型研究有關跨國證券流動決定因素，指出對於資產交易以流量 (Flow) 概念，不應被視為商品貿易純粹互補，因為距離在資產交易估計是非常顯著的，同樣應用引力模型，由資產持有存量 (Stock) 概念，提出距離與資產持有為反向關係，係透過商品貿易間接影響，且資產持有與商品貿易具有互補關係。

聯合國貿易暨發展會議秘書處 (UNCTAD Secretariat, 1999) 針對外國直接投資 (FDI) 和外國證券投資 (FPI) 間之關係，進行廣泛研究，指出全球資金流動主要由國際投資帶動，在 1990 年代，資金流入發展中國家及國家間資產交易型態，其來源主要係私有資本，可分為外國直接投資 (Foreign Direct Investment, FDI) 及外國證券投資 (Foreign Portfolio Investment, FPI) 等類型。外國直接投資，係指一個國家法人企業或非法人居民，也就是直接投資者，為獲得持續性利益，與被投資公司建立長期存在關係，且對於被投資公司經營管理層面，具有明顯影響程度，投資者擁有被投資企業 10% 以上之普通股或投票權屬之。另一種主要類型為外國證券投資，係一國法人機構向另一國家出售權益或負債證券，主要目的係為尋求資金，投資項目包含股票、參與權、美國存

託憑證、共同基金等權益證券（公司殘餘價值，在所有債權人之後），投資者擁有被投資企業 10% 以下之普通股或投票權，並未涉公司經營，與被投資公司無緊密聯繫關係，此外，投資工具尚有公債、票據等貨幣市場工具（如國庫券、商業和金融本票、可轉讓定期存單等）及衍生性金融商品或次級市場工具（如選擇權）等。投資者並無意圖參與公司經營或取得持續性利息收入，依照 IMF 1996 *Coordinated Portfolio Investment Survey Guide*，用於分類投資工具本質特徵者，是具有貿易或可貿易證券工具（UNCTAD Secretariat, 1999）。由於同時探討證券投資及直接投資文獻甚少，本章節依上述聯合國貿易暨發展會議論述內容為基礎，針對這兩類型投資決定因素、影響或貢獻、特徵或政策建議及劃分門檻議題等面向，分別說明如次，並輔以其他學者觀點驗證之。

一、證券投資及直接投資決定因素

海外直接投資由跨國公司（Transnational Companies, TNCs）決定，吸引跨國公司進入東道國（Host Country，也就是被投資國）政策架構，有東道國監管治理外國投資者進入及運作規則、對於外國分公司對待標準、市場功能、私有化等政策，此外，投資促進、投資後服務、設施便利改善、降低成本等商業簡化評估也很重要。隨著東道國放寬或強化監管機制、國家促進投資政策及經濟體制特徵，及地理位置優勢等條件，再加上得以連結特定所有權優勢，足以吸引外國直接投資，經由國際市場進入被投資國。另外如由純經濟觀點，則為成本考量。黃智聰、歐陽宏（2006）、曹海濤、葉日崧（2008）及王薇婷等（2012）學者主要針對外國直接投資動機或決定因素進行探討，研究發現促使外國投資進入因素，有國內生產總額、勞動生產力、勞動工資、教育程度，兩國借貸成本、相對風險、拓展市場、技術升級、政府政策等，實證結果均能與上述論述相互呼應。

驅動證券投資決定因素，較直接投資更為複雜，涉及外部環境、投資者策略及特定被投資國決定等因素相互影響，一般而言，可分為經濟因素、政策及監管架構等兩方面，典型投資者注重被投資國之高經濟成長率、匯率穩定、總體經濟穩定、外匯儲備程度、銀行體制完善、股票和債券市場流動性、真實匯率等經濟因素。其中高經濟成長率和股票市場流動性，對於權益投資之證券管理者特別重要，至於固定收益投資者，則更為關

切債券市場流動程度及真實利率程度等因素。另外，在政策及監管架構方面，有股利及資本匯回投資國之容易程度、資本利得稅、股票和債券市場規定、會計品質及公開標準、結算系統速度及可靠程度、管理人及經紀人可獲得性、投資者權利保護程度等因素。前述這些因素總是交互影響，雖然部分要素在特定情況或運作時，可能較其他因素重要之傾向，惟投資者在做出選擇時，總是無法將任何要素予以脫離，成為單一或唯一項目，而是必須綜合各項要素，進行整體考量，以選出最有效且適當方案。

二、證券投資及直接投資影響或貢獻

以純財務觀點，證券投資和直接投資構成資金流動，確實可以彌補國內儲蓄不足之財務缺口，並扮演外部金融角色。1993至1997年間在新興市場（除科威特、新加坡等少數有顯著資金流出之國家外）資金流動對金融成長之貢獻，已獲得實證支持。外部資金對成長之貢獻，在直接方面，係經由財務投資獲利，間接效果則由消費增加，所帶動之投資增加。至於對發展影響，較好的是直接投資，非生產性消費，可能導致不穩定過熱效果，或是投機性投資。從事直接投資之跨國公司，在東道國建立子公司或附屬機構，增加直接投資程度，提升產能和擴大就業，同時帶來技術移轉、管理及行銷技能，並增加進口市場。對於東道國而言，直接投資貢獻，較證券投資更為直接，但是，直接投資由公司 and 特定部門掌控，特別是部門產品發展決定權，將可能留給外國人選擇，外人直接投資在不公平競爭下，可能對本國企業造成排擠，又如果跨國公司生產之產品，是看中東道國內需市場，長期來看，跨國公司母公司投資成本，還是需要依靠獲利償還，因此，子公司盈餘將會匯回地主國，東道國可能必須付出一定程度代價。

高子荃、詹淑慧（2010）、李陳國（2011）及林祖嘉、陳思婷（2012）研究臺灣資訊電子業、跨國企業及中國大陸製造業之外國直接投資效果，均指出技術外溢是技術創新（Technology Innovation）全球化的一部分，技術外溢就是在全球化情況下發生，至於外國直接投資產生之外溢效果(Spillovers)，可分為直接效果（Direct Effect）與間接效果（Indirect Effect），前者係指跨國公司於當地投資營運，擴展貿易利潤及創造就業，同時

藉由跨國公司本身技術進步或提高生產，培養創業精神等，促進其經濟發展，至於後者，則是指跨國公司進口設備、生產或銷售產品的同時，提升當地廠商技術，或改變整體經濟行為，激發間接潛在經濟利益的產生。

證券投資有許多型態，證券投資係資金替代形式，可由本國企業或跨國公司使用，對東道國發展貢獻，可以是直接，也可以是間接的。有些證券投資形式，如創投基金，在本國或國際資本市場購買股票或公司債券，可以使價值直接貢獻於被投資基金。另外，如在本國次級市場購買外國證券，對於大部分政府公債和衍生性商品而言，還是會對本國財富產生一定程度影響。至於間接效果，可經由增加消費展現，證券所有者因資產價值增加，財富增加，促進消費增加（扣除投資），產生正的財富效果。其次，因為證券價值增加，居民增加購買證券資產，資金需求增加，促進信貸熱潮，增加銀行流動性，另一方面，同時可能因為投資增加，形成催化效果，增加預期心理，或形成通膨壓力，總體經濟可能遭受負面影響。證券投資還可能帶來附加利益，對於資本市場產生額外流動性，促進金融中介發展，強化金融基礎建設，深化金融中介過程，同時促使對於需要外國投資者之公司，更多透明及公開公司治理管道。對於東道國新設立企業，可以增加風險資本獲得，惟最大負面影響，是證券投資具有高度不確定風險。

Igan and Tan (2015) 同意前述論點，並指出直接投資流入是長期導向，經常與真實經濟活動相關，如生產能量擴充，與針對短期機會證券組合更為穩定，非直接投資流入更可能與真實資產價值相關，經由附屬價值和豐富，可能激勵負債擴張。兩位學者也認為資金流入影響，和流入部門存有高度相關，國內金融體系經常是主要借款提供者，同時也是資本流入過程的媒介，因此，金融體系和資本流入及負債成長具有特有關係。主要提供借款給家戶的是銀行，家戶無法由股票市場直接增加資金或財源，當銀行部門發展程度相當低，投資組合流入可能不會完全地利用，和轉化至家戶，只有當銀行部門是進步的，淨投資組合流入才可能由家戶取得，至於直接投資流入，則與股票市場較為相關。對於證券投資和直接投資，可以聚焦於金融發展及金融結構兩個金融體系觀點，也就是銀行部門和股票市場絕對發展程度，及股票市場相對銀行部門發展程度等層面。

三、證券投資及直接投資效果及政策建議

直接投資和證券投資有不同特徵，並說明不同財務需求，直接投資之跨國公司原則上是由外國擁有，證券投資流入則多數由當地公司或企業使用，直接投資與證券投資在效果方面，亦存有許多差異，直接投資主要係對公司或特定部門層級，塑造公司或部門生產結構，影響性主要在個體經濟，受被投資國政策或法令規章影響程度較深；至於證券投資，投資者對於投資沒有管理責任，且無實體型態呈現，較可被取代，經由資產價格或流動性變動，對總體經濟形成更多影響，而且，證券投資可以藉由投資國（地主國）資本出口財政政策、國際資本市場動態、改變國際證券多樣化類型等外部性，影響東道國經濟。總而言之，證券投資較直接投資更短期、更具流動性及更為多變。

1990 年代晚期亞洲金融危機後，許多研究均指出一個國家即使經濟預期處於相對樂觀或成長，如面對快速或不穩定資金流動，且超過本國經濟基礎負擔情形，仍然可能經由感染效果或外溢效果，使得國家暴露於債務風險，或銀行遭受危機攻擊，顯示辨認跨國金融連結之利益與風險是重要的。Cho et al. (2018) 研究發現前十大貿易或金融夥伴國家，如有財務危機，經由感染性外溢效果，對本國銀行產生影響，同時夥伴國家為處理前述問題，實施緊縮性宏觀謹慎政策，產生緩和效果，也會影響被投資國，被投資國也可能因此獲得學習處理本國銀行危機經驗，並藉此說明搭便車 (Free Rider) 行為，也就是，被投資國面對其他國家金融危機，縱使政策制定者未及時採取任何行動，也有經由夥伴國家措施，免除遭受衝擊可能。

因此，對於這兩種型態外國投資，應該要有不同政策管理體制，面對證券投資易變及流動，要更為謹慎，以免對被投資國經濟產生負面影響，可經由簽訂投資協定，列入條件或排除某些型態之證券投資，此外，必須選擇適合評估方式，特別是面對證券投資，以市場價值為基礎，可能涉及之評估成本最小。

四、證券投資及直接投資劃分門檻議題

聯合國貿易暨發展會議 1999年提出報告指出，OECD、IMF等國際機構在調查及蒐集證券投資及直接投資數據，皆以10%門檻區分投資型態，存有許多值得討論的議題，一個持有公司9%股份的證券投資者，可能因為取得額外1%持股，即使沒有購買意圖，在10%的規則下，被重新分類為直接投資，但這個投資者，並未獲得持續的利息收入，也無控制公司的意圖，但是仍然被分類為直接投資。換言之，另一個持有公司8% 股份的投資者，其投資額度並未超過10%，但是卻與被投資公司關係緊密，甚至具有控制力，得以成功管理被投資公司，若以投資意圖區分，應該被分類為直接投資，但是卻因追蹤困難或監督成本的問題，因為以10%為門檻，被分類為證券投資。以上因素，再加上全球經濟自由化，想要準確紀錄資金流動，存有許多困難，且在大多數國家直接投資或證券投資型態，並未被妥適分類，因此，影響數據蒐集準確性。

1980 年代初期，資金流入新興經濟體多以外國直接投資形式，經過時間考驗，外國直接投資已被視為外部金融安全來源，和接受國金融體系穩定要素。隨著新興經濟體金融市場逐步發展及開放，外國證券投資流入在整體資金流入組合所占比重，已逐漸增加，同時使得保險公司、退休或養老基金、共同基金、投機基金、主權福利基金、個別權益基金等投資機構更加活躍，其重要性更逐步顯現，更使得全球證券市場流動性大幅提升。對於決定外人直接投資流入發展中和新興經濟體，已有許多文獻論述，但是對於要素驅動證券投資之研究，則相對較少，這兩種投資形式雖有不同，問題是究竟將其視為一般投資策略組成看待，抑或是依其性質分開討論，經由在波蘭實證研究結果，外國直接投資與證券投資在市場規模，具有長期穩定關係 (Humanicki, 2013)。

基於前述文獻及資金流動現況分析，2000 年全球資金流動金額已超過進出口貿易總額，對於全球國內總生產毛額比重，亦持續增加，國際間要素流動型態不再侷限於實體商品，又針對跨國資金研究學者，或僅針對外人直接投資，或就證券投資不同類型等進行探討，少有將兩種跨國資金併同討論或研究，本研究嘗試就證券投資及直接投資影響因素，進行全球性實證研究，應屬適合並具實需課題。

第三節 創業精神 (Entrepreneurship) 與資金流動

聯合國貿易暨發展會議 (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 於 2008 年出版之創意經濟報告 (Creative Economy Report 2008)，建構一個創業連結模型 (Creative Nexus)，該模型基本假定，貿易在促進社會經濟成長、就業和發展扮演一個增強的角色。但是僅有貿易，對於增強創意能力仍有不足，從一方面來看，本國和外國投資對資本形成是必要的，可以導入技術創新和技術上的創意，另一方面，有創造性的創業精神可以提供適應很好及結果導向的市場策略基礎，該 C-ITET 模型以創意為核心，指出創業精神趨動貿易、投資及技術。本研究亦延續此架構，以創業精神為發展核心，並建構與社會、經濟、就業及產出間相互關係。

Schumpeter 在 1934 年發表的《經濟發展理論》(The Theory of Economic Development) 是最早肯定創新在創業歷程與經濟發展扮演的角色。在這本書中 Schumpeter 強調創業是經濟發展主要驅動力，是一種實踐創新組合(new combination)的活動，企業家利用生產原料新組合，包括開發新產品、引進新生產方式、開拓新市場、取得新供應來源及發展新組織方式，來達到創新目的。他將創業家視為一位創新者，並指出創業家特質，是無法經由後天教導，只有少部分人可以擁有這種能力。同時，他也認為創業精神，是發起與管理經濟資源重分配所需之一連串行為，其目的在於創造經濟價值。之後，Schumpeter 在 1942 年出版的《資本主義、社會主義與民主》一書中，提出創新破壞論，他用這個理論來解釋市場動態性，也就是各個廠商如何藉著在動態市場中採取行動與回應來追求市場機會，創業精神即是反映企業在追求新機會重要傾向 (曾志弘、林志潔、鍾招正，2014；劉常勇、謝如梅，2006；黃振平、黃秀珊，2008)。

傳統資本主義市場主要以有形資源與財貨，進行資源交易與傳遞，隨著新經濟時代興起，日漸由無形資產取代有形資源與財貨，新興無形資產世界中，人才、知識與技術成為新興資本中，最為重要的三元素，未來知識經濟世界主體，將不再是亞當史密斯所稱的資本家，而是那些建立新產業的創業家們 (張孟元、劉江，2005)。創業需要眾多資

源配合，才有可能成功，能將想法轉化為實際行動的執行力，就是創業精神，創業風險高，失敗例子雖然比比皆是，但是那些成功創業成果，卻總是更令人嚮往欽羨。創業活動對總體經濟而言，有助於經濟成長，且能啟發新思維與創新策略，創新推手就是創業精神，創業精神對於創新成敗，具有決定性影響 (Timmons and Spinelli, 2007)。創業是一種行為，而要成為創業精神基礎，必須富有理論性及推理性能力 (Drucker, 1985)。創業精神有助於企業開發新產品或尋找新市場，這種勇於嘗試的意圖或心態，對於促進企業發展競爭優勢，確實具有效果 (Narver and Slater, 2000)。

世界各國因生產要素、資源與技術有所差異，發展重點亦有不同，因而產生商品流動。可進行跨國交易的商品，初期多以貿易財為主，隨著全球化腳步驅動，人(勞)力、資金等生產要素，也逐步擴大流動範圍及層面。當今國際間商業環境，以市場全球化為主軸，國與國間經濟互動關係更為密切，國際化策略儼然成為重要課題，面對國際競爭的挑戰，出口是進入外國市場傳統方式基本策略，以確保國家經濟成長 (Navarro-Garcia and Peris-Ortiz, 2015)，對於出口活動研究，多數學者聚焦在國家層級政策方針、計畫規劃、總體經濟、市場導向、匯率，及公司、企業、產業層級管理特性 (能力)、組織訓練、出口組織等面向 (Aaby and Slater 1989, Zou and Stan 1998, Sousa et al. 2008)，較少針對生產要素出口動機或背景進行研究。

現實世界多數國際貿易包含金融交易，許多金融變動對財貨貿易往往有重要影響。財貨依據其是否可交易性，區分為貿易財及非貿易財，然而，藉由持有權益證券模式，不論任何一種產業，均可以成為無摩擦力貿易型態，因此，即使水泥業運輸成本是非常昂貴，並沒有讓外國投資者，停止以持有本國水泥產業權益證券方式，進行投資 (Obstfeld and Rogoff, 2001)。為了使創業者依照市場驅動資源配置，成為國家經濟一部分，強調經濟要素稟賦和市場力量，促進創業者出口能力是重要的，其中一個途徑就是考慮創業資金來源。中小型公司除使用自有資金、親友借貸外，其他資金來源就是金融中介機構，惟銀行放款徵信作業，需參考財務報表，評估擔保品價值等程序，由於此類公司多數規模較小，財務資訊難以完全透明，資產不易以市場價值衡量，造成資金取得限制。一個

國家如果創業者有較大財富積累，較容易允許小型公司克服金融限制，國家有較多產出和出口。因此，國家相對財富稟賦較大，有較大傾向由小型創業公司生產產品和出口 (Wynn, 2005)。

國際金融整合可以促進國際風險分攤，同時使得許多發展中國家得以取得較低的資金成本，經由增加競爭，進而改善本國金融部門，進一步對創業精神更加有利，增加風險分攤機會可以促使創業者取得更多投資，或移轉產品活動朝向高風險、高報酬計畫 (Obstfeld, 1994), Alfaro and Charlton (2006) 研究國際金融整合和創業家精神，發現金融整合程度高、國際資本流動限制較少的國家，有較高度的創業活動。Alfaro & Charlton (2008) 研究發現產業創業活動依賴外部資金，國外資本可以改善資本使用，不論係直接流入企業或是間接經由改善本國金融媒介。Evans、Jovanovic、Leighton 等學者認為，財富限制對創業家精神有負面影響，借貸限制對於新公司創立和維持是一個關鍵要素，接近外國資源，始得發展中國家得以較少本國資本從事借貸，進而投資創業，資金的可利用性，確實成為創業家精神一個重要決定因素。

世界許多國家均面臨本國資金有限情況，外國資金相對增加其重要性，外國投資者由於訊息問題及監督成本，障礙比本國投資者為高，更容易遭受傷害，特別是高度重視公司治理結構者，需要適度提高保護，近年有許多文獻強調金融市場知識，對於經濟行為有顯著影響，金融教育扮演一個驅動國際證券投資角色，強化金融教育以連接國外投資者，已獲得研究支持 (Giofre, 2017)。研究者、政策制定者、投資者和創業者均期望藉由瞭解創業特性，得以有效預測創造新的成功公司，研究創業精神者，通常強調創業者生命週期資源積累角色及其重要性，創業精神理論通常以人力資本導向，強調教育和經驗面向，它們發現中年或中年以上創業者，在這個年紀因為人力資本、財務資本、社會資本積累，達到一定成熟度，因此創業精神有最高成功率 (Azoulay et al., 2018)。

移民創業精神對許多國家都非常重要，美國有 25%、加拿大 24%、英國 14% 公司，是由外國移民所創設，在特定城市或地點甚至有更高比率，如加州和紐約由移民所創設公司達到 40%，英國由移民創設公司集中於倫敦。移民者具有較高創業精神，主要係強

調個人特質，願意承擔風險，或依據過去工作經驗，使移民者更願意在新地點展開新生活。大約一半的移民擁有者，開始於住宿和食物服務、零售貿易和專業和技術服務等三個部門 (Kerr and Kerr, 2018)。本研究主題係跨國資金流動，與外國移民均屬跨國要素移動，促使移民至其他國家定居之創業精神特質，亦同樣適用進行跨國資金流動者。

群眾募資 (Crowdfunding) 是一種公開向大眾籌資方式，也成為創業者新興資金來源形式。近期科學家和政策制定者主張對於科學研究，群眾募資是有價值的，一些大學也致力他們的研究者開始群眾募資公司。一方面，資金由群眾提供，使得科學領域得以擴展獲得資源總量，另一方面，亦可能獲得非財務效益，創造者經由研究回饋，達到更高能見度，並與公眾獲得互動，進一步，贊助者可能持續以其他方式支持研究計畫，提供研究基礎設備、研究地點等，對於公眾而言，經由群眾募資，可以獲得直接洞察研究過程，參與研究資源配置等優勢 (Sauer mann et al., 2018)。創業者籌集方式，隨著財務創新或科技進步，取得資金模式，不再侷限於由傳統金融或資本市場，不論資金取得方式，相同的是，隨著資金獲得同時，亦能獲得直接或間接提升技術、改善產能等效果。

創業者開始創立商業類型，與父親從事的產業及創業者本身天賦等兩個關鍵因素相關，餐桌人力資本 (Dinner Table Human Capital) 係指父母給予小孩最有價值的禮物，就是產業知識，家庭內的互動，對於有價值的人力資本傳遞機制是重要的。此外，越聰明的人，越能自我尊重，並表現出違反常規的行為，更可能成為一個創業者，創業者隨著較高天賦，更可能開始設立創新公司，並吸引較多投資 (Hvide and Oyer, 2018)。該研究強調子女從事行業與父母親給予知識攸關，天賦亦為與生俱來特性，同樣也是來自於父母，與本研究第三章所運用殖民關係、共同語言，甚至國土相鄰等研究變數，具有相同或類似意涵，均表示熟悉程度提升可近性。

基於前述文獻，全球資金流動經由許多要素決定，僅由單一或側重某些面向，難以深入瞭解或分析其可能原因，本研究經由國家或經濟體形塑創業精神角度，探討對全球資金流動之影響，應屬值得研究方向。

第三章 研究方法

國際資金流動行為由許多要素決定，單一要素模型無法解釋眾多謎題 (Faruqee et al., 2004)，本研究以全球觀點，從各國經濟發展程度、地緣關係，特別是創業精神，來分析影響全球資金流動之成因，將主要變數區分為創業、經濟及文化等層面，以引力模型為基礎，建構配對國家追蹤資料模型，探討全球資金流動與創業精神之關聯性，模型考慮國家的經濟規模、國家屬性（兩國是否相鄰、是否有共同官方語言、是否曾有殖民關係）等特性，並以全面性的國際證券投資資料和經濟數據，提供全球資金流動關係之實證證據。本章以下各節分別就資料來源、變數定義、變數設定等詳予說明。

第一節 資料蒐集與變數定義

全球資金流動之相關研究，多由風險規避或追求獲利等層面進行探討，1980 年代初期，資金流動多在已開發國家間，1990 年代中期，持續發展的資金流動自由化，及新興經濟體強有力的產出成長，提供投資者相對高報酬之投資機會，同時在已開發國家低利率和金融資產預期低報酬情況下，使得資金開始快速流向開發中經濟體 (Humanicki, 2013)，影響全球資金流動因素眾多，本研究期望由國家政治、文化及經濟等整體背景型塑之創業精神角度，由社會價值、創業者態度及創業活動等創業精神驅動層面，探討與資金流動之關係。有關本研究各項資料蒐集情形，說明如次：

一、全球資金流動 (Global Capital Flow)

國際貨幣基金組織 (International Monetary Fund ,IMF) 於 1992 年出版之《國際資本流動評估》(Report on the Measurement of International Capital Flows) 一書中，強調增加跨國證券投資的重要性，可以反映金融市場自由化、金融創新和投資者行為的改變。隨著國際流動自由化增加，帶來的是評估困難。這些困難主要係源自全球投資流動越頻繁，金融資產和金融負債紀錄之不對稱性也越高。IMF 國際收支委員會從 1993 年展開協調長期持有證券投資之國際基準調查構想，以促進跨國比較，允許資料交換，及致力

標準化及最佳實務等準備工作。證券投資持有調查之基本工作，期望在首次調查下，各國能以適當方式，以市場價格、在居民持有等層級，提升評估全球證券投資之均衡程度，而不是如同國際收支帳，僅僅加總國際收流動之總數而已，同時也能改善國際投資部位(International Investment Position) 統計資料 (Coordinated Portfolio Investment Survey Guide Second Edition IMF, 2002)。

運用資料庫或以量化模型進行研究之研究者，如嘗試進行全球資金流動之研究，均面臨數據資料取得之困難，以往學者僅能運用少數國家資料，自行計算證券交易金額之方式 (Porter and Pay 2005) 進行驗證。自從 IMF 將相關數據整理建置專門之資料庫，即綜合證券投資調查 (Coordinated Portfolio Investment Survey, CPIS) 及綜合直接投資調查 (Coordinated Direct Investment Survey, CDIS)，研究者始得以較為便利方式取得數據，並進行相關研究。CPIS 調查係統計一個國家或地區對外證券投資資產存量狀況(分國家或地區)，該調查所統計的國與國間雙邊總證券投資(Total Portfolio Investment)交易資料，包含權益和投資基金份額 (Equity and Investment Fund Shares)、總債務證券 (Total Debt Securities)，其中總債務證券又含括長期和短期兩種(Long-term Debt Securities, Short-term Debt Securities)³。至於 CDIS 資料庫包含對內直接投資部位 (Inward Direct Investment Position)，及對外直接投資部位 (Outward Direct Investment Position)，所有參與 CDIS 的經濟體，都提供對內直接投資數據，大多數參與者，也同時提供對外直接投資的數據。該調查包含投資淨權益和債務等部位。

國際金融係指國際間各種金融交易之活動，為一種跨越國界間的國際金融交易者，諸如國際間的外匯買賣、短期資金借貸、長期資本流動，及國際上各種債權憑證、證券發行皆是，亦即是為國際金融商品交易的市場。國際金融依其交易標的物 (金融商品) 之不同，可分為「國際外匯市場」、「國際貨幣市場」、「國際資本市場」，及其從而衍生出來的「衍生性金融商品市場」等 (王良欽，2003)。依其交易之金融商品，對照上開對於國際金融市場分類，本研究所指之國際資金流動，已涵蓋全部金融市場之範圍 (圖 2)。

³ <http://data.imf.org/?sk=B981B4E3-4E58-467E-9B90-9DE0C3367363>. 流覽日期：2015 年 11 月 3 日。

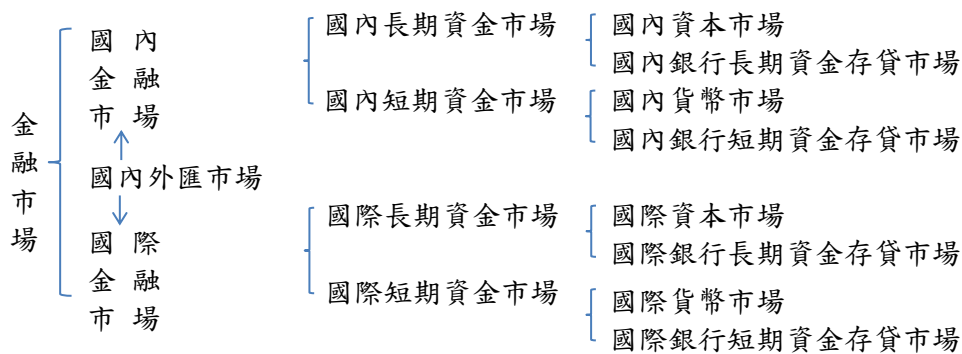


圖 2：國際及國內金融市場架構

資料來源：參考王良欽（2003）國際金融，本研究整理繪製。

（一）證券投資 (Portfolio Investment)

IMF 於 1999 年首次編製綜合證券投資調查 (CPIS)，該調查期間係 1997 年 12 月底之資料，所有主要投資國均被請求參與該調查，參與國計有 29 個國家⁴，調查方式除請參與國依據證券投資定義、標準及範圍等基本說明查填相關表件，並提供有關資料，同時也依據 IMF《國際收支手冊 第五版》(Balance of Payments Manual Fifth Edition, BPM5) 及國際投資部位等編製方式，並蒐集 Survey of the Geographical Distribution of Securities Held as Foreign Exchange Reserves (SEFER) 和 Survey of the Geographical Distribution of Securities Held by International Organizations (SSIO) 等數據，以彙總方式表達於調查結果，IMF 於之後各年依據 1997 CPIS 編製結果，持續以更深入的方法分析和探究各國證券投資流動情形，並自 2001 年起，每年均執行相關調查工作，並編製年度調查報告。

綜合證券投資調查自 2013 年起，依據 2009 年出版之《國際收支和國際投資部位手冊第六版》(Balance of Payments and International Investment Position Manual, BPM6)⁵ 修訂報告形式，採用 BPM6 為基礎之金融工具和機構部門分類，依其分類，證券投資係指可於證券市場交易之金融工具，也就是其特徵是可轉讓 (BMP6, garagraph 5.15)，並為跨境交易，屬債務及權益證券之投資部位，惟直接投資除外 (BMP6, garagraph 6.54)。依本研究期間所蒐集到的最新資料，IMF Statistics Department (SAT) 以每年六月底及十

⁴ IMF (2002), Coordinated Portfolio Investment Survey Guide Second Edition.

⁵ <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/bpm6.pdf> 流覽日期：2017 年 12 月 22 日。

二月底為參考期間，每半年蒐集 CPIS 和 SEFER 資料，依目前 Integrated Correspondence System (ICS) 結構，各參考期間提供之資料以 Q2/YY 或 Q4/YY 格式呈現，調查範圍包括核心項目 (Core Items) 和鼓勵項目 (Encouraged Items)。證券流動反應改變，涉及交易或其他流動，被定義為開始和結束期間部位不同，其他流動改變包含數量、匯率改變的再估價 (再評價)、其他價格改變的再估價等，CPIS 調查並未區別交易和其他流動。

核心項目係由每個參與 CPIS 之經濟體，依照股權及長期負債、短期負債等證券投資部位，予以確認係由該經濟體居民所發行者，並與 BPM6 指南之金融工具功能分類確認屬於證券投資。另為強化核心項目資訊，CPIS 目前蒐集三項擴大鼓勵項目，(1) 貨幣構成 (Currency Composition) 說明是以美元、歐元、英鎊、日圓或瑞士法郎等貨幣發行；(2) 居民持有證券部門 (Sector of Resident Holder of Securities) 依持有部門分類，如中央銀行、接受存款公司、其他金融公司 (保險公司、退休基金、貨幣市場基金、其他) 政府、非金融公司 (家戶及非營利機構)；(3) 證券投資負債 (Portfolio Investment Liabilities) 係依報告經濟體所發行之各類型證券，並由非居民所持有 (Nonresident Holder)。

此外，CPIS 為提升其涵蓋範圍，尚有三項額外擴大的鼓勵項目，(1) 非居民發行者證券部門 (Sector of Nonresident Issuer of Securities)，進一步分類機構部門；(2) 居民持有部門和非居民發行者部門 (Sector of Resident Holder and Sector of Nonresident Issuer for Specified Economies)：確認 “from whom-to-whom” 部位，依據證券發行和證券持有經濟體雙方的部門。本項報告結構建立於居民持有部門分類，增加由 IMF Executive Board 定義的 25 個經濟體。(3) 負數部位 (Short or Negative Positions)：負數資產部位被分別報導，使用核心項目報告，列計投資資產 (Holder) 的負數，而非負債，當機構賣證券，這個證券非經濟體所擁有。也就是說，證券受附買回協議 (交易) 之限制，證券收到的一方實際並無處分權，可能於雙方約定之時間，由賣出者買回證券。與有擔保品之貸款或借款性質相同。

上述有關參與調查之表件，基於負債端，也就是債券發行者 (debtor，債務人，借方) 可能因為證券由外國機構或中介機構管理，以致無法得知持有者正確或實際之居住處所，主要係以證券持有經濟體 (資產端) 為主，如總證券投資資產 (Table1. Total Portfolio Investment Assets)、總證券投資資產依證券持有者貨幣面額 (Table2. Total Portfolio Investment Assets by Currency of Denomination of the Securities Held)、總證券投資資產依居民持有部門 (Table3. Total Portfolio Investment Assets by Sector of Resident Holder，包含 Table3.1-3.2.2)、總證券投資資產依非居民發行部門 (Table5. Total Portfolio Investment Assets by Sector of Nonresident Issuer，包含 Table5.1-5.2.2)、總證券投資資產短少或負數部位 (Table7. Total Portfolio Investment Assets, Short or Negative Positions)。另為進一步強化資訊使用者得以確認 “from whom-to-whom” 部位之保證，依照證券發行和證券持有經濟體兩個部門，針對特定 25 個經濟體之居民持有部門及非居民發行部門編製專表 (Table6. Total Portfolio Assets by Sector of Resident Holder, and Sector of Nonresident Issuer，Table6, Table 6.1-6.2.2，本表每 5 年調查 1 次)，此外，另有由證券發行經濟體提供之證券投資負債報告依非居民持有者 (Table4. Reported Portfolio Investment Liabilities by Economy of Nonresident Holder)⁶。

(二) 直接投資 (Direct Investment)

依據國際貨幣基金組織 2015 年出版之《綜合直接投資調查指南》(The Coordinated Direct Investment Survey Guide) 說明，IMF 自 1997 年開始，針對全球經濟體蒐集雙邊持有外部證券投資部位之數據，有關全球雙邊資金流動情形，國際清算銀行也對國家間銀行資金流動金額進行統計，並彙編出版國際債務證券統計，聯合國貿易及發展會議 (UNCTAD) 亦蒐集雙邊外國直接投資流入和股票部位數據，經濟合作暨發展組織 (OECD) 和歐盟統計局也針對其會員國蒐集雙邊直接投資數據。在這些機構倡議下，IMF 統計部門也認同直接投資對於國際間資金流動是重要領域，及未來發展重要性。

⁶ IMF Statistics Department (2013), *Update on the Revised Reporting Forms for the Coordinated Portfolio Investment Survey (CPIS) and the Survey of Securities Held as Foreign Exchange Reserves (SEFER)*.

IMF 於 2005 年在 OECD、UNCTAD、世界銀行、歐洲中央銀行、歐盟統計局等國際組織及其會員國之促使下，著手規劃綜合直接投資調查 (CDIS) 工作，並由 IMF 執行委員會與統計部門研究配對經濟體提供直接投資數據之可行性，另有澳洲、比利時、香港、南非、英國、美國等 6 個經濟體協助，在可行性研究階段，約有 80 個經濟體參與對內、對外直接投資調查，研究過程發現各經濟體以對內直接投資之角度，所蒐集之資訊或數據，較對外直接投資來的完整，主要係對許多經濟體而言，對外直接投資並不明顯，及資料蒐集成本高，且更加困難，IMF 國際收支統計委員會 (BOPCOM) 在 2006 年 10 月的會議同意對於 CDIS 開始調查，IMF 在 2007 年 3 月開始籌備調查工作。

CDIS 正式數據調查自 2009 年開始，最初調查範圍是 2009 年 12 月底，有關其統計概念、涵蓋範圍、衡量及數據之分類等設計，與《國際收支和國際投資部位手冊》(第六版，BPM6) 及 OECD 外國直接投資的定義標準第四版 (*Benchmark Definition of Foreign Direct Investment fourth edition, 2008*) 基本上是一致的，調查頻率為每年一次，2010 年 12 月參與的經濟體由 72 國擴大至 100 國⁷，資料庫涵蓋“mirror”數據，即由配對報告經濟體以“side-by-side”獲得。

參與 CDIS 調查之經濟體，於每年年底結束後 9 個月，需提供前 1 年對內直接投資及對外直接投資部位之核心數據及額外項目，IMF 由配對經濟體驗證雙邊流動核心數據之正確性，以提升雙邊訊息之可信度，並於經濟體提供數據後 3 個月，也就是年度結束後 12 個月內，發表前 1 年之綜合直接投資調查報告，同時修訂或提供以前年更詳細之核心數據資料，以更新及反映最新情況。

IMF 統計部門在 2013 及 2014 年開始請參與調查之經濟體，關注雙邊不對稱之議題，主要係因為數據分別由各經濟體和主要配對經濟體提供，IMF 每年執行 CDIS，並持續

⁷ IMF (2013), Twenty-Eighth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistic – Coordinated Direct Investment Survey, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2015/pdf/15-10.pdf>. 流覽日期：2016年7月3日。

致力擴大參與和改善報告品質，IMF 統計部門在 2014 年 12 月發表及更新 CDIS 網站 (<http://data.imf.org/CDIS>) 特徵圖、表和有關文件，增加網頁工具，允許使用者依使用需求下載客製化數據，此外，IMF 在其總部和各區域提供訓練課程、研討會及技術協助，以持續強化調查數據之品質，提升覆蓋率、正確性，特別是配對經濟體對相同數據之資產和負債不同分類，及數據之詳細程度。

綜上，對內直接投資部位係由接受投資之經濟體所提供之數據，至於對外直接投資部位，則由接投資海外的經濟體所提供，雖然 IMF 指出各經濟體以對內直接投資角度，蒐集之數據較為完整，惟因提供資料之角度不同，仍有其意涵，本研究將對內直接投資及對外直接投資部位之數據，皆納入研究範圍，又 IMF 調查程序有相當之嚴謹度及廣泛性，本研究有關雙邊國家資金流量取自 IMF 之 CPIS 資料庫。

(三) 資金流動定義

IMF 及 OECD 等國際機構，對於不同型態的投資流動，已有清楚分類。直接投資者，係指擁有被投資企業 10% 以上之普通股或投票權，與被投資公司建立長期關係，於經營管理層面具有明顯影響程度。至於證券投資者，則無參與公司經營意圖，未與被投資公司緊密聯繫，僅持續獲得利息收入，持有被投資企業 10% 以下之普通股或投票權，被投資者則為尋求資金。跨國投資涉及或經由各種不同型態、工具、機制及途徑，數據因取得來源不同，存在廣泛差異。無論在投資工具之定義、統計方法之運用、調查成本之考量，縱使儘可能規劃周延，惟實務上，明確區別 FDI、FPI 確實是有其困難度，甚至要完全保證其數據之一致或正確性，幾乎是難以達成。

IMF 在進行雙邊直接投資或證券投資之調查，雖有編製手冊或指南，供參與調查經濟體辦理調查工作遵循，惟一部分因為手冊複雜，許多國家（特別是開發中國家），尚未依照其指南提供數據，另有一些國家仍以不同方法或定義，在統計或紀錄直接投資及證券投資，特別是低所得開發中經濟體，對於紀錄資金流動之體系或制定，明顯是不足

的。最重要的，全球經濟自由化，更加深準確紀錄跨國資金流動之困難度。前述國際組織在紀錄外國直接投資及外國證券投資，雖以持有被投資公司 10% 之普通股或投票權，作為門檻劃分之特定規則，惟 10% 這個門檻似乎是為統計實務之一致性所設計，然而，概念上持有之目的，尚難以此門檻達到區分。一個持有公司 9% 股份之證券投資者，可能因為額外購買被投資公司 1% 的股份，投資身分瞬間就轉化為直接投資，縱使原本投資之目的，並無取得管理上或經營上之影響力，或並無意圖獲取持續性之利息收入，在上述 10% 之劃分規則下，必須被重新分類為直接投資，類似這種案例，會特別困難追蹤，除了可能持有比率變動頻繁外，也可能是因為是逐漸增加，若要持續監控，調查成本是非常高的，不過，相對而言，密切追蹤這些交易確實是需要的，尤其是那些與被投資公司關係緊密的投資企業，需要重新分類為直接投資，在考量監控成本下，這些議題在大多數國家並沒有被適當的重分類，甚至沒有足夠的說明。

準確評估 FDI 及 FPI 是困難的，在分類投資存有相當多概念上之困難，10% 規則，僅僅企圖建立一個統計上一致性之評估實例，尤其是存在 ”邊界線”(9.99%、10.01%) 之認定，實務上，投資者可能購買超過 10% 公司股份，惟並沒有持續利息，或意圖控制公司，應該被分類為證券投資，統計上卻劃分至直接投資，反過來說，一個持有 8% 公司股份之投資者，雖然他被分類為證券投資，惟實際上，直接並有能力的管理公司運作，應該被分類為直接投資。這些例子在實務上比比皆是。以上這些問題，將持續存在於任何特定門檻之設計下，無論是 10% 或任何數字，在所有二擇一之分類基礎上，皆存在這種不合理之情況。

基於上開原因，若僅研究證券投資或直接投資，甚且僅針對對內直接投資部位，或對外直接投資部位進行研究，皆可能因原始資料分類或定義之限制，而影響研究結果，因此，本研究所採用之資金流動，包含證券投資、對內直接投資部位及對外直接投資部位，研究範圍涵蓋金融市場長短期工具。

二、創業精神 (Entrepreneurship)

本研究有關創業變數，係取自全球創業觀察 (Global Entrepreneurship Monitor, GEM)，該機構係由百森商學院 (Babson College) 及倫敦商學院 (London Business School) 兩個學術單位組成，Bygrave 和 Hay 等學者於 1997 年擘劃研究標準，1999 年加拿大、法國、德國、義大利、日本、英國和美國等 7 個經濟體 (G7)，及丹麥，芬蘭和以色列等國家，跟隨 Reynolds 展開首次全球性創業調查工作，2003 年參與調查之經濟體已增加至 31 個，逐步發展成為一個國際性創業調查組織。全球創業觀察 (GEM) 將整個創業過程或程序，依不同階段、類型或進行區分，尤其著重價值層面，每年各會員國會依照 GEM 規範之統一研究方法、問卷及時間，蒐集第一手創業活動資料，經由成年人口調查 (Adult Population Survey, APS) 與國家專家調查 (National Expert Survey, NES)，逐年建立跨國創業資料庫，除前述兩項調查外，GEM 編製之年度報告資料另參考 OECD、WEF 等國際調查報告彙編而成。

GEM 於 1999 年最初調查世界各國之創業精神，期望檢測創業與經濟發展相互依存之關係，其基本假設係一個國家或經濟體在社會、文化、政治之背景下，形塑出創業之架構條件，進而產生創業機會及創業能力，經過商業之初期、設立、經營、創新、中止等階段之動態循環，達成促進國家經濟成長 (GDP、就業等) 之目標。GEM 認為國家經濟增長是個體企業驅動結果，不論公司規模大小，或經營型態是否為個人，由於創業者對於創業機會之辨識能力，勇於冒險之精神，這些過程皆與所處之環境相互作用 (GEM, 1999)⁸。

GEM 在經過 12 年調查後，於 2011 年依據過去歷年調查結果，並參考其他可取得之資訊，將其最初設立之模型予以清晰化，尤其是將以往未予概念化之架構，詳細闡述，主要係打開創業精神輪廓之黑盒子 (Black Box)。GEM 在第 2 版模型中，將一個國家或經濟體之社會、文化、政治背景，清楚說明係基於基本需求 (制度、基礎建設、總體穩

⁸ Reynolds, D. Paul, Michael Hay, Michael S. Camp, 1999, Executive Report, GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR.

定、教育等)、效率增進(高等教育及訓練、財貨及勞力市場效率、金融市場成熟、技術及市場規模等)及創新和創業精神(創業資金、政府政策、政府創業精神計畫、創業精神教育、技術移轉、創業精神實體建設、創業精神之商業及法規環境、文化及社會規範等)所建立,最重要的是將創業精神之輪廓,詳予闡明,創業精神區分為態度(Attitudes: 感知機會、感知能力、害怕失敗、創業精神地位)、活動(Activity: 初期驅動、早期階段、產業及撤銷經營等)及志向(成長、創新、國際驅動、社會價值創造)等3個層面,以達成社會經濟成長之目標,有關成長之目標,亦由第1版純粹闡述金額面向,擴展至創新及社會價值增長等層面(GEM, 2012)⁹。

GEM 在 2015 年將調查之概念架構再予修正,對於上述 2011 年第 2 版論述建構國家或經濟體社會、文化、政治背景之基本需求、效率增進、創新及商業成熟等面向,連同新增之國家架構條件、創業架構條件,均移至於整體國家環境背景內,並參考世界經濟論壇(The World Economic Forum, WEF)評估全球競爭力所使用之項目,以更能完整詮釋社會價值朝向創業精神、創業者個人態度及創業活動各種形式,與國家或經濟體建構環境之關係。其中有關社會價值項目,涵蓋創業精神之觀點,如創業是好的職業選擇、創業者有較高社會地位、媒體關注程度等;至於創業者態度,包含人口統計特徵(性別、年齡等)、自我感知(感知能力、感知機會、恐懼失敗)及開始商業的動機(需要及相對機會);另有關創業活動,則強調商業過程之多個階段(初期、新商業、被建立商業、中止(廢止或撤銷))、潛在影響(工作創造、創新、國際化)、活動的型態(總早期階段創業活動 TEA、社會創業活動 SEA、就業創業活動 EEA),經由這些過程,形成新工作、新附加價值等創業產出,最終達成社會及經濟成長,並將此成長回饋於國家或經濟體社會、文化、政治及經濟背景之循環中(GEM, 2016, 圖 3)¹⁰。

⁹ Kelly, Donna, Slavica Singer, Mike Herrington, 2012, 2011 Global Report, GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR.

¹⁰ Kelly, Donna, Slavica Singer, Mike Herrington, 2016, 2015/16 Global Report, GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR.

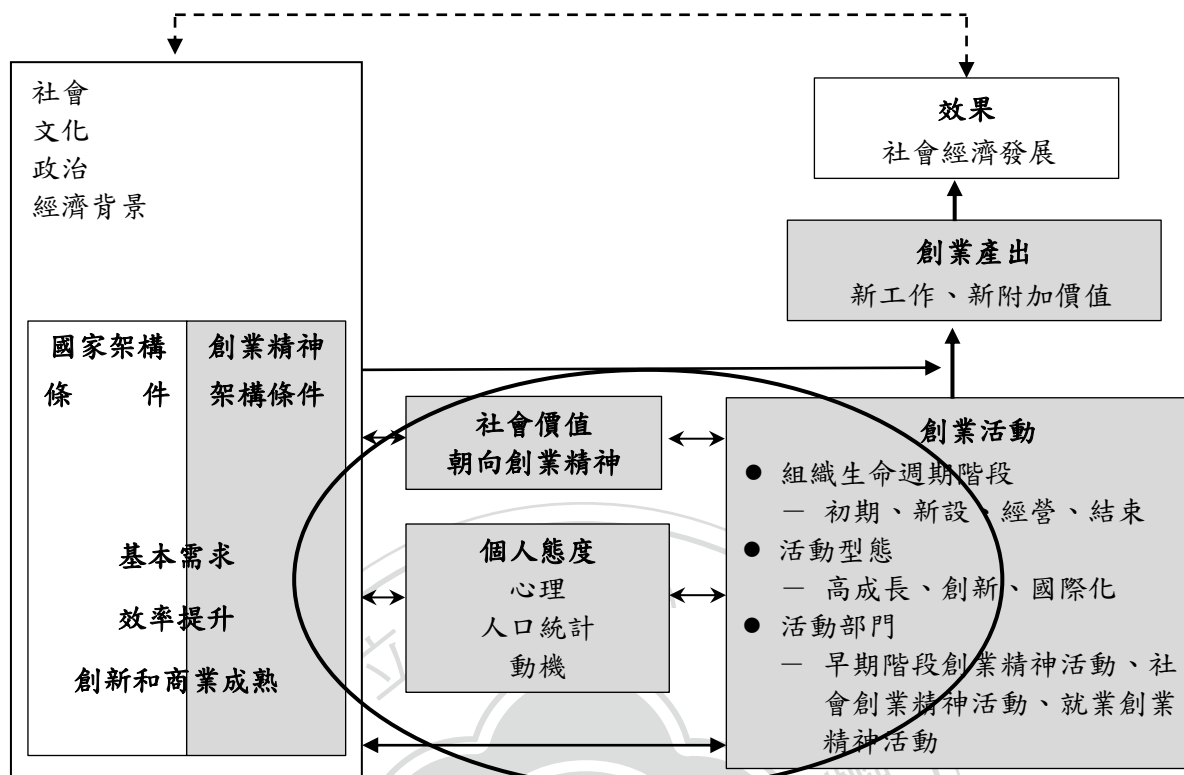


圖 3：全球創業觀察概念架構

資料來源：參考 GEM 2015/2016 Global Report, 本研究整理繪製。

本研究有關創業變數來自全球創業觀察之成人人口調查資料庫，係由參與調查國家之學術機構，依 GEM 研究設計制訂之一致性標準，與統一規範之資料蒐集流程，在全國 18 至 64 歲成年人口中，以電話訪問隨機抽樣，至少有 2,000 位具有代表全國樣本的受訪者，取得至少 200 筆有效資料，以瞭解各國創業活動現狀，調查目標在探索創業過程生命週期各方面的作用，重點不僅是企業特點，同時也對創業者之創業動機、開辦和經營等方面，及相關創業態度所採取的行動等進行了解。依據上述 GEM 調查架構概念，本研究擇選社會價值之成功創業者地位高 (High Status Successful Entrepreneurship, Nbstatyy)、創業者態度之恐懼失敗率 (Fear of Failure Rate, Frfailop)，及創業活動之進入創新產業 (Innovation Rate, Innovation) 及進入商業服務部門 (Business Services Sector Rate, BusServices) 等 4 個變數，做為衡量創業者對於國家或經濟體創業精神之感受程度。依據 GEM 2015/2016 全球報告及其調查有關商業階段和創業精神特徵，本研究將前述各變數操作性定義如次：

(一) **成功創業者地位高**：表示社會對於創業精神重視程度，如果創業者所處之社會型態對於創業精神非常注重，事業成功之創業者，可以擁有較高之社會地位；反之，創業者身處之環境，如果不具創業精神概念，人們沒有冒險雄心，不敢嘗試創業，縱使創業成功，亦未能感受其價值。

(二) **恐懼失敗率**：屬於創業者個人態度層面，不過，個人態度仍然受到社會價值及整體環境條件影響。本項變數反應創業者恐懼失敗心理，對於創業妨礙程度。假設創業者高度害怕失敗，還沒開始創業就覺得會失敗，或感覺如果失敗可能產生無法承受之後果，如此，越不願意嘗試創業。

(三) **進入創新產業**：以產業觀點而言，創新係指進入新市場，GEM 對於本變數衡量創業精神程度，是以創業者對一些或所有顧客引進新產品或提供新服務，而且這些產品或服務在市場上，僅有少數人提供，或少有競爭者。也就是說，在創業活動之各階段，有越高比率創業者，願意嘗試進入創新產業，反應出之創業活動越活躍。相對而言，如果，創業者習慣墨守成規，抱持著滿足現狀的態度，即使政府提供機會或資金，也不願在既有基礎上，做出改變或創新，勢必難以獲得意想不到之成果。

(四) **進入商業服務部門**：從事早期創業活動者，選擇從事屬於國際產業標準分類第四版 (International Standard Industrial Classification Revision 4, ISIC 4.0) 商業型態編碼為商業服務部門 (Business Services Sector) 之通訊 (Information and Communication)、金融中介和房地產 (Financial Intermediation and Real Estate)、專業服務或行政服務 (Professional Services or Administrative Services) 等產業，創業者選擇進入之產業類型，與本研究之資金流動有關，因此，選擇本變數。

GEM 長期下來已累積豐富資料庫，其資料被廣泛使用於學術研究之上，適合用於衡量全球性創業活動程度及性質之工具，並發表於創業相關之國際期刊或書籍，如 Blanco-Gonzalez et al. 及 Cruz-Suarez et al. 等學者在 2015 年出版之 “New Challenges in Entrepreneurship and Finance” 一書中，即運用 GEM 資料庫探討面對全球競爭，在國家

層級對於創業精神的合法程度，及政府是否有效治理，使得創業精神得以影響經濟成長，顯示該資料庫已具有相當程度之學術基礎。

三、 引力模型一般變數

根據牛頓引力法則，兩物體間質量越大或距離越近，所產生的吸引力越大。以引力模型進行國家雙邊要素流動研究之學者，在經濟因子多以國內生產總值代表市場規模，並考量兩國之匯率及物價等，同時使用距離、是否具有相同語言、是否曾有殖民關係、是否毗鄰等，蘊含國家地理、政治和社會經濟等訊息變數。Metulini et al. (2017) 運用引力模型以網絡觀點探討直接投資對貿易之間接效果，亦使用下列實質國內生產總額、兩國間距離、相鄰邊界、殖民關係及共同語言等雙邊國家地理、政治和社會經濟數據，資料亦使用 CEPII Geo Dist、World Bank 等資料庫。說明如次：

(一) 國內生產總值 (Gross Domestic Products, GDP)

本研究有關兩國間之質量，依黃登興、黃幼宜 (2006)，Tumwebaze、Nahamya 等學者的研究，以國內生產總值 GDP 代替，其資料取自世界銀行 (World Bank) 出版之世界發展指標 (World Development Indicators, WDI) 資料庫。原則上樣本涵蓋世界所有國家，但有些國家總體資料不全，所以各年度樣本數目並不相同。另外，臺灣的資料並未包含在世界發展指標資料庫內，因此，有關臺灣的數據，主要係依據行政院主計總處所提供之官方資料¹¹為主。本變數為消除物價波動之影響，都以 2003 年為基期之國內生產總值平減指數加以平減。

(二) 實質有效匯率 (Real Effective Exchange Rates, REER)

證券投資及直接投資等資金流動，可能與投資國、被投資國之匯率、物價等因素相關，為綜合考量這兩項因素，本研究使用國際清算銀行 (Bank for International Settlement, BIS) 之實質有效匯率。

¹¹ 行政院主計總處，民國 103 年國民所得統計年報，
<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=40646&ctNode=3565&mp=4>，流覽日期：2015 年 11 月 3 日。

(三) 地理區位

進行國際貿易或運用引力模型研究之學者，通常多以兩國首都距離、是否具有相同語言、是否曾有殖民關係、是否毗鄰等，蘊含國家地理、政治和社會經濟等訊息變數，作為訊息成本之代理變數，以進行引力模型評估，本研究亦同，上開這些變數，對於跨國資金流動，同樣具有重要影響。各變數資料，取自法國 Research and Expertise on the World Economy (CEPII) 研究中心，該中心設立於 1978 年，主要任務係針對全球經濟相關領域議題進行研究，並蒐集有關數據及建置資料庫。本研究訊息成本變數屬雙邊國家型態，由 CEPII Geo Dist 資料庫取得。其中距離變數，係以首都（城市）之經緯度座標表示國家位置，衡量兩國間地理距離，單位為公里。Ghosh and Wolf (1999) 研究國家資產持有，認為訊息不對稱隨著距離而增加，獲得實證研究支持，另外也有學者認為距離代表交通成本或監督成本。此外，如同 Hvide and Oyer (2018) 研究指出家庭與父母互動，形成餐桌人力資本，藉此傳遞產業知識，使得子女從事行業，與父母親工作產業相同或相似，另外與生俱來之天賦，亦影響其創業。上開研究與殖民關係、共同語言，甚至國土相鄰等變數，具有相同或類似意涵，均表示彼此熟悉程度越高，越能提升可近性。

第二節 追蹤資料實證模型與變數設定

引力模型在探討國與國間貿易流量實證文獻中，已經有相當歷史，並被證明具有一定程度解釋能力，其基本模型，主要是從兩國地理位置、經濟產出水準、人口規模、平均國民所得及其他相關性（如語言、文化）等觀點，詮釋其雙邊貿易流量（黃登興、黃幼宜，2006）。以資金本質而言，屬可貿易財貨，本研究基此概念，以引力模型為基礎，建構一個全球資金流動與創業精神之配對國家追蹤資料實證模型。有關全球資金流動考量研究之整體性及含括性，區分為證券投資及直接投資，直接投資因調查機構 IMF 蒐集數據發現有雙邊不對稱情形，依照提供數據之國家或經濟體，分為對內直接投資部位及對外直接投資部位，模型主要參照文獻探討章節相關學者研究之設定，以下為本研究追蹤資料實證模型。

$$\begin{aligned}
& \log(\text{PortfolioFlow}_{ijt}) \\
&= \beta_0 + \beta_1(\text{Frfailop}_j) + \beta_2(\text{Nbstatyy}_j) + \beta_3(\text{Innovation}_j) \\
&+ \beta_4(\text{BusServices}_j) + \beta_5 \log(\text{GDP}_i) + \beta_6 \log(\text{GDP}_j) + \beta_7 \log(\text{REER}_i) \\
&+ \beta_8 \log(\text{Distcap}_{ij}) + \beta_9 \text{Contig}_{ij} + \beta_{10} \text{Comlang}_{offij} \\
&+ \beta_{11} \text{Colony}_{ij}
\end{aligned}$$

模型 1

$$\begin{aligned}
& \log(\text{DirectInv_In}_{ij}) \\
&= \beta_0 + \beta_1(\text{Frfailop}_j) + \beta_2(\text{Nbstatyy}_j) + \beta_3(\text{Innovation}_j) \\
&+ \beta_4(\text{BusServices}_j) + \beta_5 \log(\text{GDP}_i) + \beta_6 \log(\text{GDP}_j) + \beta_7 \log(\text{REER}_i) \\
&+ \beta_8 \log(\text{Distcap}_{ij}) + \beta_9 \text{Contig}_{ij} + \beta_{10} \text{Comlang}_{offij} \\
&+ \beta_{11} \text{Colony}_{ij}
\end{aligned}$$

模型 2

$$\begin{aligned}
& \log(\text{DirectInv_Out}_{ij}) \\
&= \beta_0 + \beta_1(\text{Frfailop}_j) + \beta_2(\text{Nbstatyy}_j) + \beta_3(\text{Innovation}_j) \\
&+ \beta_4(\text{BusServices}_j) + \beta_5 \log(\text{GDP}_i) + \beta_6 \log(\text{GDP}_j) + \beta_7 \log(\text{REER}_i) \\
&+ \beta_8 \log(\text{Distcap}_{ij}) + \beta_9 \text{Contig}_{ij} + \beta_{10} \text{Comlang}_{offij} \\
&+ \beta_{11} \text{Colony}_{ij}
\end{aligned}$$

模型 3

一、創業因子

本研究使用恐懼失敗率 (Frfailop)、成功創業者地位高 (Nbstatyy)、進入創新產業 (Innovation) 及進入商業服務部門 (BusServices) 等四個變數，其中恐懼失敗率，表示創業者恐懼失敗，阻礙創業，可能還沒開始創業就覺得會失敗，或覺得創業失敗之後果，無法承受，不願意嘗試創業，屬於創業者個人態度層面。本研究認為害怕失敗，保守的創業者，較無資金需求，因此，恐懼失敗率高者，表示資金需求低，該變數之係數預期為負數 $\beta_1 < 0$ 。

成功創業者地位高這項變數，表示創業者身處之社會型態，對於創業精神注重程度，努力從事創業並期望創業成功，能擁有高的社會地位，資金需求較高，另一方面，想要

創業成功不僅需要資金，同時也需要技術，外國直接投資可以同時帶來兩者，因此，本研究認為業精神高者，對資金流動影響預期為正，也就是 $\beta_2 > 0$ 。

接著是與創業活動有關之進入創新產業、進入商業服務部門等兩個變數，創業者在創業活動階段，願意嘗試引進新產品或提供新顧客服務，這類型產品或服務由於具有創新性，初期可能需要較多資金或技術，因此，本研究以為在創業活動階段，有越高比率創業者，願意嘗試進入創新產業，反應出創業活動越活躍，對於資金及技術需求越殷切，對資金流動影響預期為正，也就是 $\beta_3 > 0$ 。又或者是進入之產業類型屬於金融中介機構，提供長短期資金，自然需要較多資金，本研究也認為對資金流動影響預期為正，也就是 $\beta_4 > 0$ 。

二、經濟因子

國內生產總值 (Gross Domestic Product, GDP) 在本研究模型中，將其視為與經濟發展程度相關，一個國內生產總值較高的國家，代表潛在市場越大，可能有較多創新環境，具有更多、更先進基礎建設，包含較成熟之資本市場，對證券流動而言，有較好的環境及吸引力，較有能力或傾向促進資金流動，或吸引資金流入；另一方面，國內生產總值較大，也意味著有較多大型企業或跨國公司，也較有能力從事對外直接投資，同時被同資國之國內生產總值較高，也蘊含有較高生產及購買能力，更能吸引外國資金流入，(黃智聰、歐陽宏，2006)。因此，不論是投資國 GDP_i 或被投資國 GDP_j 之係數預期皆為正數，即 β_5 及 β_6 均 > 0 。

至於另一個與經濟因素有關之實質有效匯率，本研究係採用投資國相對被投資國之實質有效匯率 $REER_i$ ，相對匯率變動對資金流動產生之影響，如由資產價值方面分析，

投資國對被投資國實質有效匯率升值，代表投資國購買力增加，購買證券能力隨之增加，因此增加證券持有；對於直接投資而言，投資國在被投資國持有之資產，將因被投資國實質有效匯率相對貶值，產生資產價值減損情形，但生產成本可能因相對薪資、原料價格下降，增加獲利，進而增加直接投資。本研究假設投資國實質有效匯率相對被投資國升值時，證券投資及直接投資等資金流動金額均會增加，也就是 $\beta_7 > 0$ 。

三、文化因子

另一類影響雙邊資金流動之變數，歸納為文化因子，其中距離 ($Distcap_{ij}$) 數值越大，表示兩國首都距離遠，因為地理位置較遠，可能比較不具有相同或相近背景或文化，資金流動所需要之訊息或交易成本就越高，流動量因此越少，Porter & Ray (2005) 強調隨地理區位遠近，反應資訊不對稱，地理位置接近之經濟體，通常有較高投資金額，距離增加 2 倍，資產持有將減少 2 倍以上。Ghosh & Wolf (1999) 也認為距離遠近反映訊息不對稱、交通成本或監督成本，對於跨國資產交易產生障礙。本研究也認為基於以上原因， $Distcap_{ij}$ 係數為負，亦即 $\beta_8 < 0$ 。

其次，為反映兩國是否具有同一屬性的變數，本研究使用一般引力模型基本變數，也就是兩國是否相鄰 ($Contig_{ij}$)、是否有共同官方語言 ($Comlang_{of f_{ij}}$) 及是否曾有殖民關係 ($Colony_{ij}$) 等，這三個變數均為虛擬變數 (Dummy Variable)，其數值如為 1，則表示兩國相鄰、擁有共同官方語言及曾有殖民關係，因此，可以降低運輸成本、縮短到達時間，又因語言相通，可直接溝通，並具有連結歷史和文化特性，特別是在國際資金流動上，降低不熟悉成本，增強國與國間資金流動，本研究評估以上三個變數係數，預期與資金流動為正相關，也就表示 β_9 、 β_{10} 、 β_{11} 係數均大於零。

綜上，本研究估計模型各變數資料期間，除直接投資受限於調查機構 IMF 自 2009 年起始建置資料庫，研究期間所能蒐集之數據計有 6 年外，其餘變數均為 2003 至 2015 年，共計 13 年。有關各變數類別、內涵、單位、代碼及來源等，彙整如表 1。

表 1 追蹤資料實證模型變數表

變數類別		變數名稱 (預期符號)	單位	變數代碼	資料年度	資料來源
被解釋 變數	雙邊 資金流量	證券投資	百萬美元	<i>Portfolio _Flow_{ij}</i>	2003-2015	IMF(CPIS)
		對內直接 投資部位	百萬美元	<i>DirectInv_In_{ij}</i>	2009-2015	IMF(CDIS)
		對外直接 投資部位	百萬美元	<i>DirectInv_Out_{ij}</i>		
自變數	創業因子	恐懼失敗(-)	%	<i>Frfailop_j</i>	2003-2015	GEM
		成功創業者 地位高(+)	%	<i>Nbstatyy_j</i>		
		進入創新產業(+)	%	<i>Innovation_j</i>		
		進入商業服務 部門(+)	%	<i>BusServices_j</i>		
	經濟因子	實質 GDP (+)	美元	<i>GDP_i GDP_j</i>	2003-2015	WDI
		實質有效匯率 (+)	<i>index</i>	<i>REER_i</i>	2003-2015	BIS
	文化因子	首都距離(-)	<i>km</i>	<i>Distcap_{ij}</i>	2003-2015	CEPII
		國土相鄰(+)	<i>dummy</i>	<i>Contig_{ij}</i>		
		相同語言(+)	<i>dummy</i>	<i>Comlang_{ij}</i>		
		殖民關係(+)	<i>dummy</i>	<i>Colony_{ij}</i>		

註：「變數代碼」欄位，最後一碼為 *i* 者，代表資金流出國，*j* 指資金流入國，*ij* 則表示資金流出國與資金流入國之配對資料。

資料來源：本研究整理。

第三節 估計方法

本研究樣本期間除直接投資為 2009 至 2015 年外，其餘均為 2003 至 2015 年，各變數資料分別取自 IMF、GEM、WDI、CEPII、BIS 等 5 個資料庫，各資料庫對於國家名稱表達方式不一，其中有關資金流動 IMF 之 CPIS、CDIS 資料庫，國家別係以英文國家名稱呈現（如 United States、United Kingdom）；全球創業觀察（GEM）資料庫之國家，以英文國家名稱及國際電信聯盟（International Telecommunication Union, ITU）之國際

電話區號表達 (如 1 為 United States, 44 為 United Kingdom); 世界銀行之世界發展指標 (WDI) 有國家名稱及國家代碼兩種, 國家代碼為 ISO 3166 之 3 位字母代碼 (如 USA 為 United States, GBR 為 United Kingdom); CEPII 以英文國家名稱及 ISO 3 位字母代碼表達 (如 United States of America, USA); 至於 BIS 則以英文國家名稱呈現 (如 United States)。

依據前述說明, 不同資料庫縱使以英文國家名稱表達, 仍存有差異, 如臺灣在 5 個資料庫英文國家名稱, 有 4 種不同表達方式 Taiwan (GEM、CEPII)、Taiwan, China (WDI)、Taiwan Province of China (IMF)、Chinese Taipei (BIS); 香港在不同資料庫, 亦有不同名稱 Hong Kong (GEM、CEPII)、Hong Kong SAR, China (WDI)、China, P.R.: Hong Kong (IMF)、Hong Kong SAR (BIS); 甚至連美國之英文國家名稱也有 United States (IMF、GEM、WDI、BIS) 及 United States of America (CEPII) 等 2 種表達方式。因此, 如以英文國家名稱做為不同資料庫之對應代表, 可能產生英文字母不同無法對應, 而肇致資料遺漏情形。本研究在整理資料過程, 除以 ISO 3 位字母代碼為對應主體, 以具備該代碼資料庫外, 尚需將英文國家名稱, 逐一給予正確 ISO 3 位字母代碼, 以利後續資料庫整併。

至於本研究所採用之實證估計方法, 因研究所蒐集之數據型態, 具有同一時間不同國家, 即橫斷面 (Cross Section) 資訊, 及 2003 至 2015 年時間序列 (Time Series) 等性質, 每個變數先依據橫斷面個體排列, 再依照時間排序, 最後將資料堆疊起來, 經過揉合過程 (Pooling), 產生追蹤資料 (Panel Data), 這種方式可以觀察每個橫斷面個體在不同時間的變化。相對於單獨使用橫斷面或時間序列資料, 追蹤資料包含更多資訊, 尤其是一些變數需要觀察時間影響, 對於提高樣本數與自由度有相當幫助, 使估計結果較為準確, 實證模型也具有較多選擇 (黃智聰、歐陽宏, 2006)。

追蹤資料雖有持續觀察橫斷面於不同時間產生資訊之特性, 惟以最小平方法 (Ordinary Least Squares, OLS) 進行估計時, 將面臨當橫斷面個數 (N) 大於時間長度 (T) 時, 資料型態由橫斷面資訊主導 (Cross-Sectional Dominant) 情形, 相對而言, 若時間長度較橫斷面個數為大, 又產生時間優勢 (Temporal Dominant) 問題 (Stimson, 1985)。由

於本研究資料型態屬橫斷面國家大於時間者，未免因 OLS 估計產生估計係數無效率情形，本研究運用固定效果 (Fixed-Effects) 與隨機效果 (Random-Effects) 進行估計，又為比較何種模型最為適當，使用 Hausman (1978) Specification Test 檢定誤差項與自變數是否有關，由於隨機效果模型通常假設誤差與自變數無關，其檢定統計量表示如下：

$\hat{q} = \hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}$ 固定效果以 $\hat{\beta}_{FE}$ 表示，隨機效果以 $\hat{\beta}_{RE}$ 表示， \hat{q} 為固定效果及隨機效果之差異。

$m = \hat{q}' \hat{M}^{-1}(\hat{q})$ m 為 Hausman 統計量呈卡方分配， M 則為固定效果和隨機效果之共變異矩陣。可進一步將上述方程式表示為：

$$m = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' (M_{FE} - M_{RE})^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})$$

建立虛無假設 $H_0: \mu_i = 0$ ，代表 μ_i 與解釋變數間不具相關性，對立假設 $H_1: \mu_i \neq 0$ ，代表 μ_i 與解釋變數間具有相關性。若虛無假設成立，表示固定效果與隨機效果很接近，選擇隨機效果為佳，反之，若 μ_i 與解釋變數間具有相關性，則應選擇固定效果較好。

第四章 實證結果與模型檢定

本研究以廣泛運用於探討雙邊國家間流量議題之引力模型為基礎，並由 IMF 建置之 CPIS、CDIS 全球雙邊證券投資及直接投資資料庫，建構配對國家跨年度之全球資金流量實證追蹤資料模型，以探究影響全球資金流動之主要因素。

第一節 敘述性統計分析

本研究各變數資料取自 IMF、GEM、WDI、CEPII 及 BIS 等 5 個資料庫，有關各變數之數據概況，說明如次。

一、全球資金流動

IMF 自 1999 年首次調查證券投資，直接投資則於 2009 起開始調查，逐年建立全球性完整及詳細資料庫。本研究期間所蒐集之據概況，依序予以說明。

(一) 證券投資

依據 IMF CPIS 歷年調查報告，國際投資部位分為本國居民持有之總外國資產 (Assets)，及由外國居民持有的總本國資產 (Liability) 等兩類，依 2001 至 2016 年各國證券持有金額分析，該期間持有其他國家發行證券之前十大國家，主要為美國、英國、日本、盧森堡、德國、法國、義大利及愛爾蘭等，前述 8 個國家在上開期間均名列其中，美國各年均排名第一，持有金額由 2001 年之 2.30 兆美元，持續增加至 2016 年之 9.76 兆美元，期間除 2008 年受世界金融危機影響，持有金額由 2007 年之 7.19 兆美元，滑落至 4.27 兆美元 (較 2005 年之 4.59 兆美元為低)，之後 4 年，始成長至金融危機前之水準 (2012 年 7.92 兆美元)。第二大持有國主要係英國 (計有 9 年，占上開期間之 3/5)，持有金額與第一大持有國美國，各年均有相當差距，甚且自 2007 年起，多數期間持有金額未及美國半數，其餘國家各年排名略有起伏。開曼群島及香港是 2015 年始進入前十大的國家，加拿大僅在 2014 年列入第十名 (圖 4)。

此外，CPIS 調查報告亦有統計發行國之數據，各年證券發行金額最高之國家，亦為美國，上開期間均列入前十大發行國者，有美國、英國、德國、法國、荷蘭、盧森堡及開曼群島等 7 國，日本和義大利分別於 2009 年及 2016 年未進入前十大國外，其餘期

間均榜上有名 (圖 5)。前述有關全球證券持有國及證券發行國型態，在國家方面差異不大，惟第一大發行國美國之證券發行金額，較排名第二之英國，高出 2 倍或 3 倍，較證券持有國之第一大美國與第二大英國，兩國差異情形更為擴大。

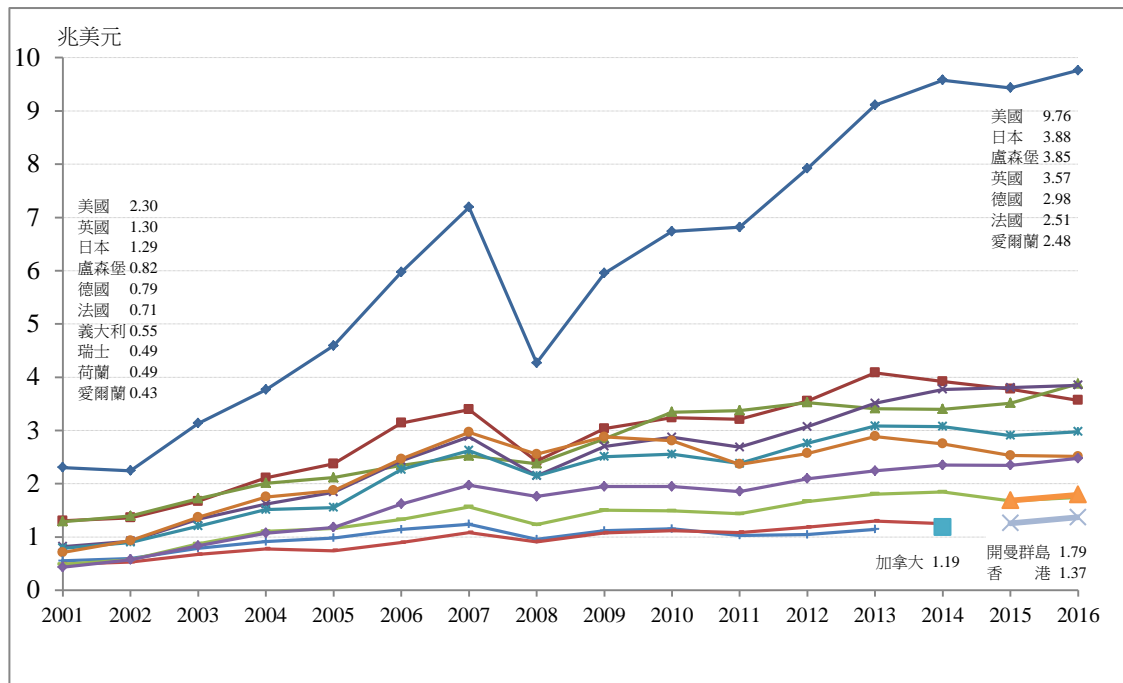


圖 4：全球前十大證券持有國—2001 至 2016

資料來源：IMF CPIS, 本研究整理繪製。

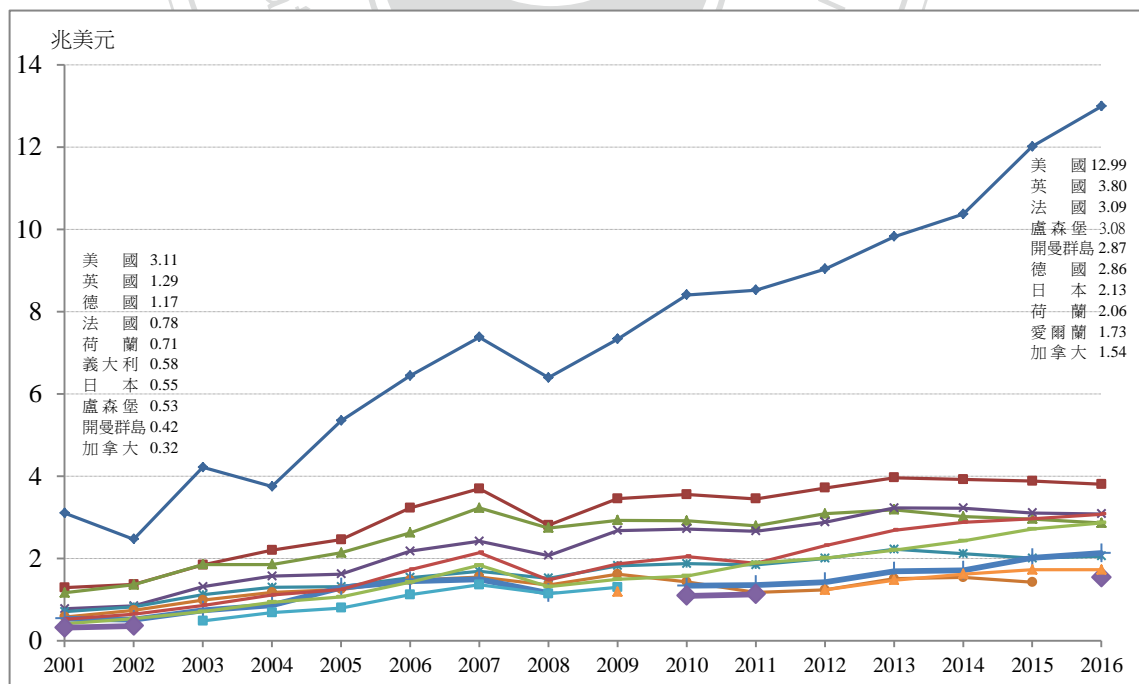


圖 5：全球前十大證券發行國—2001 至 2016

資料來源：IMF CPIS, 本研究整理繪製。

CPIS 自 1999 年起編製雙邊配對國家證券投資流動報告，並建置有數據資料庫，其資料型態為一矩陣表，調查期間參與調查經濟體略有不同，本研究考量其他資料庫數據提供期間，採用 2003 至 2015 年數據，本研究期間資金來源國 (Investment from, 或稱投資國、證券持有國) 大部分均為 83 國，2014 年及 2015 年分別為 84 國及 86 國，略為增加，至於資金接受國 (Investment in, 或稱被投資國、證券發行國) 各年均為 243 國 (表 2)。為研究需要，本研究將該矩陣表轉置為欄 (Column) 形式，即 A 欄為投資國，B 欄為被投資國，C 欄為金額。

表 2 Total Portfolio Investment

Investment in:	Investment from:					Value of Total Investment
	Argentina	Aruba	Australia		
Afghanistan						
Albania						
...						
...						
Zimbabwe						
World						

資料來源：本研究參考 IMF CPIS 資料格式整理繪製。

本研究期間取得之全球雙邊證券投資樣本數，計有 81,826 筆數據，其平均值及標準差分別為 45 億餘美元及 342 億餘美元，調查期間最大數值，係 2015 年日本持有美國發行之 1 兆 3,694 億美元證券為最高，也就是當年日本資金流入美國之數額。至於最小值為負 32 億餘美元，係 2009 年英國持有埃及發行之證券，該數值為負數，主要係 CPIS 調查資料包含附買回協議 (Repurchase Agreements)、證券借貸 (Securities Lending) 等類型，對於此類證券，出售時雖列入交易數據，惟並未於平衡表列帳，因此產生負值。

(二) 直接投資

依據 IMF 建置之 CDIS 雙邊配對國家資料庫，包含對內直接投資部位 (Inward Direction Investment Position) 及對外直接投資部位 (Outward Direction Investment

Position)，本研究模型 1，也就是證券投資部分，研究期間係 2003 至 2015 年。至於直接投資部分，配合其調查始於 2009 年，本變數於研究期間可取得之數據為 2009 至 2015 年，相關敘述性統計如次。

1. 對內直接投資部位 (Inward Direct Investment Position)

對內直接投資部位係由接受資金經濟體提供數據，依據 IMF CDIS 對內直接投資部位 2009 至 2016 年調查報告分析，該期間接受其他國家直接投資之前十大國家，主要為荷蘭、美國、盧森堡、中國、英國、德國、香港等 7 國，法國自 2015 年起連續 2 年未進入前十大國，瑞士及新加坡分別自 2010 年及 2012 年起名列其中，至於西班牙、加拿大、巴西及愛爾蘭等國僅 1 或 2 年榜上有名。前述國家中，荷蘭各年均排名第一，其接受直接投資之金額，由 2009 年之 3.24 兆美元，持續增加至 2013 年之 4.40 兆美元後，略為下降至 2016 年之 4.08 兆美元。第二名為美國，2009 至 2014 年間與第一名之荷蘭接受直接投資金額，差距均達 1 兆餘美元，2015 年後始逐步接近。第三至第六名大致依序為盧森堡、中國、英國及香港。(詳圖 6)。

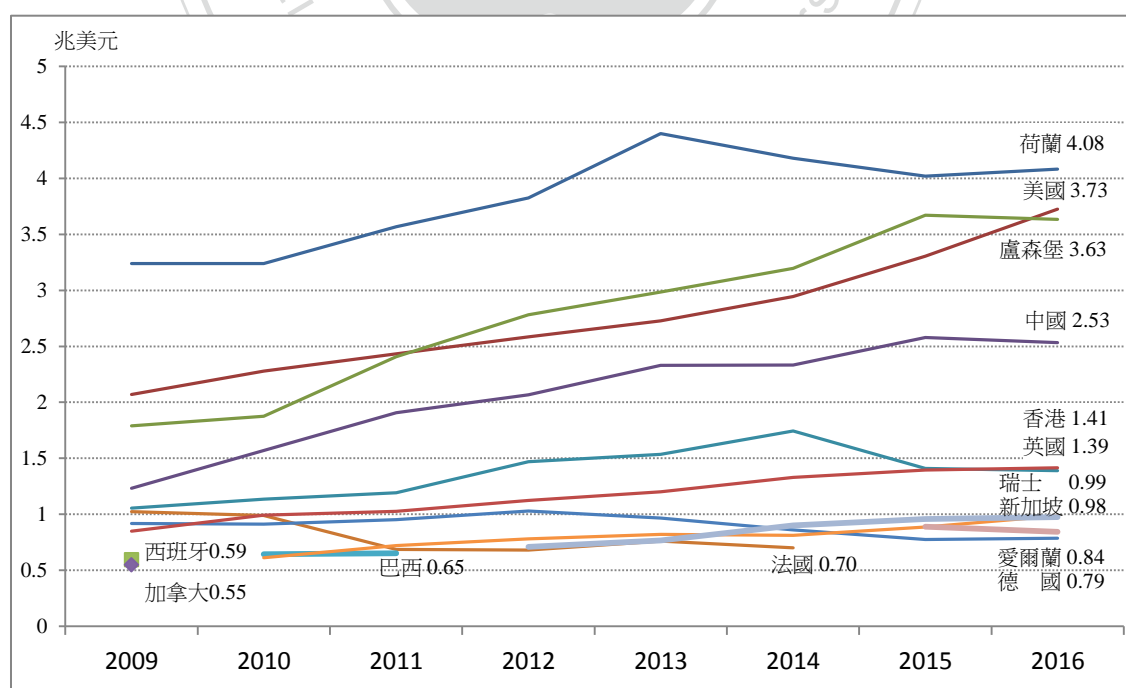


圖 6：全球前十大對內直接投資部位國家—2009 至 2016

資料來源：IMF CPIS，本研究整理繪製。

CDIS 自 2009 年起編製雙邊配對國家直接投資流動報告，並建置有數據資料庫，其資料型態為一矩陣表，其中資金來源國 (Investment from, 或稱直接投資國) 均為 246 國，至於資金接受國 (Investment in, 或稱被投資國) 各年均為 116 國 (表 3)。為研究需要，本研究將該矩陣表轉置為欄 (Column) 形式，即 A 欄為投資國 (246 國)，B 欄為被投資國 (116 國)，C 欄為金額。

表 3 Inward Direct Investment Positions

Investment from:	Albania	Armenia	Aruba		Total Investment
Afghanistan						
Albania						
...						
...						
Zimbabwe						
World						

資料來源：本研究參考 IMF CDIS 資料格式整理繪製。

本研究期間取得之全球雙邊對內直接投資樣本數，計有 38,815 筆數據，其平均值及標準差分別為 38 億餘美元 及 291 億餘美元，調查期間最大數值，係 2015 年香港對中國之 1 兆 2,388 億美元直接投資為最高。至於最小值為負 577 億餘美元，係 2014 年俄羅斯對盧森堡之直接投資，該數值為負數，主要係直接投資者對直接投資企業之投資金額，少於直接投資企業對直接投資者之投資金額，也就是資產扣除負債後之淨值，或是由於再投資收益為負值所致。

2. 對外直接投資部位 (Outward Direct Investment Position)

對外直接投資部位係由直接投資海外之經濟體提供數據，依據 IMF CDIS 對外直接投資部位 2009 至 2016 年調查報告分析，該期間直接投資其他國家之前十大國家，主要為美國、英國、荷蘭、盧森堡、德國、瑞士、中國等 7 國，加拿大、愛爾蘭分別有 1 (2009) 年、2 (2009、2010) 年未進榜，比利時及法國分別自 2015、2011 年起未列入，百慕達於 2009、2015 及 2016 等 3 年進入前十大國。前述國家中，美國各年均排名第一，其直接投資金額，由 2009 年之 2.42 兆美元，持續增加至 2016 年之 4.11 兆美元。第二名為

英國，與第一名英國直接投資之差距由 0.24 兆美元，持續增加至 1.13 兆美元。第三名之荷蘭與英國對外直接投資金額差異不大，在 2011 年荷蘭甚且超過英國，排名第四者為盧森堡，第五名以後之國家大致於 1 兆美元上下（詳圖 7）。

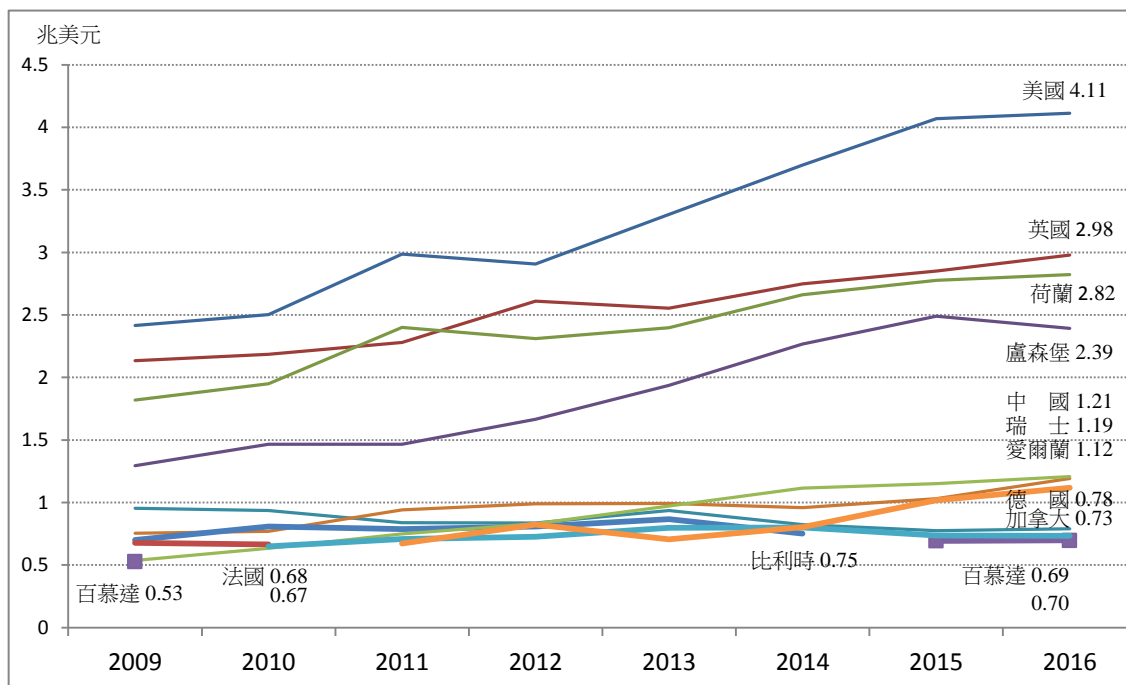


圖 7：全球前十大對外直接投資部位國家—2009 至 2016

資料來源：IMF CPIS, 本研究整理繪製。

CDIS 自 2009 年起編製雙邊配對國家直接投資流動報告，其資料型態為一矩陣表，資金來源國 (Investment from, 或稱直接投資國) 均為 116 國，至於資金接受國各年均為 246 國 (表 4)。同樣的為研究需要，本研究將該矩陣表轉置為欄 (Column) 形式，即 A 欄為投資國 (116 國)，B 欄為被投資國 (246 國)，C 欄為金額。

表 4 Outward Direct Investment Positions

Investment in:	Albania	Armenia	Aruba	Total Investment
Afghanistan					
Albania					
...					
...					
Zimbabwe					
World					

資料來源：本研究參考 IMF CDIS 資料格式整理繪製。

本研究期間取得之全球雙邊對外直接投資樣本數，計有 29,739 筆數據，其平均值及標準差分別為 50 億餘美元及 325 億餘美元，調查期間最大數值，係 2015 年盧森堡對美國之 1 兆 110 億美元直接投資為最高。至於最小值為負 214 億餘美元，係 2015 年巴西對荷蘭之直接投資，該數值為負數，其原因與前述對內直接投資相同，均為直接投資者對直接投資企業之投資金額，少於直接投資企業對直接投資者之投資金額，也就是資產扣除負債後之淨值，或是由於再投資收益為負值所致。

3. 對內與對外直接投資差異

Angulo & Hierro (2017) 研究指出，依據 IMF CDIS 資料庫 2009 至 2015 年資料分析，參與經濟體數量，隨著蒐集年度逐年增加，對內投資部位經濟體數量總是多於對外投資部位，主要係對外投資部位數據蒐集更為困難，且對一些規模較小經濟體並無意義。在投資工具方面，直接投資部位主要集中於權益資產（股票），占總直接投資之 80%，應用各年一致之評估方法，增加對於未上市股票之瞭解，是相當重要的，以降低夥伴經濟體雙邊不對稱。全球直接投資不對稱情形，在權益資產（股票）淨值部分，均為正數，也就是總對外股票部位總是大於總對內股票部位。另一方面，淨負債工具不對稱總是負值，也就是，總的對內負債部位總是大於總對外負債部位。

理論上，在全球層級所有經濟體提供數據彙整結果，總對外投資部位應等於總對內投資部位，然而，並非所有經濟體均參與 IMF 有關 CDIS 數據蒐集工作，縱使係參與調查之經濟體，也可能未提供對外投資部位，即使是參與調查經濟體，同時也提供對外投資部位，還是可能與配對經濟統計方法、基礎等不一致，產生雙邊不對稱情形。

本研究依據 IMF CDIS 資料庫，以研究期間可蒐集到之數據分析，亦獲得與 Angulo 相同之資訊，提供對內直接投資部位之經濟體數量，均較對外直接投資部位為多，各年差異數約在 30 上下。至於兩者金額差異情形，以 2013 年最為接近，約 471 億餘美元，其餘各年金額差異，均超過千億餘美元（表 5 及圖 8）。

表 5 參與 IMF 調查對內、對外直接投資部位經濟體數量—2009 至 2016

經濟體數量	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
對內直接投資部位	92	97	107	109	110	111	112	105
對外直接投資部位	62	68	75	75	77	79	77	79
差異(內-外)	30	29	32	34	33	32	35	26

資料來源：本研究參考 IMF CDIS 資料格式整理繪製。

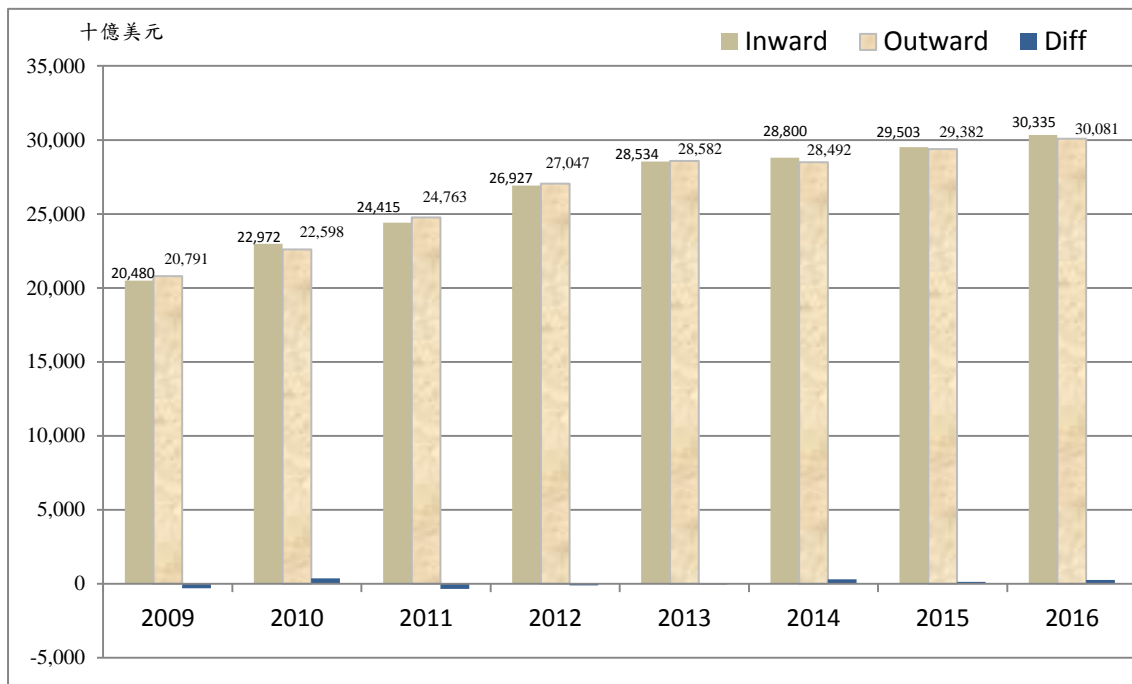


圖 8：全球對內直接投資及對外直接投資與差異—2009 至 2016

資料來源：IMF CDIS, 本研究整理繪製。

二、創業精神

本研究模型運用全球創業觀察 (GEM) 成人人口調查資料庫, 依據 GEM 調查架構概念, 擇選創業者態度、社會價值及創業活動之 4 個代表變數, 作為衡量創業者對於國家或經濟體創業精神感受程度之代理變數。以下分別就調查期間國家或經濟體創業精神程度簡述如次。

(一) 整體概況綜述

全球創業觀察 (GEM) 係針對世界各國創業情形進行調查, 由參與調查國家在 18 至 64 歲成年人口中, 隨機抽樣 2,000 位代表全國樣本之受訪者, 取得至少 200 筆有效

資料，以瞭解各國整體創業情形，並建立跨國創業資料庫。本研究調查期間為 2003 年至 2015 年，採用該創業資料庫中有關創業者態度、社會價值及創業活動等面向變數，各變數單位係以百分比 (%) 呈現。

綜合觀之，各變數以社會價值之成功創業者地位高 (Nbstatyy) 呈現之百分比為最高，普遍高於其他變數，表示這項變數已成為普世價值，世界各國均認為創業者所處社會極為重視創業精神，成功創業者可擁有較高社會地位。其次，為創業者態度之恐懼失敗 (Frfailip)，表示如果創業者害怕失敗，確實會阻礙創業，即使面對機會，也可能會裹足不前。接著為創業活動之進入創新產業 (Innovation)、進入商業部門 (BusService)，該 2 項變數主要係調查開始創業後，選擇進入新市場或提供新服務情形，及選擇商業服務部門之通訊、金融中介及房地產等專業服務部門情形，由於該 2 項變數係以部門區分，因此百分比普遍較前兩項為低。茲因研究期間國家資料數量眾多，逐一說明似未能聚焦重要項目，爰擇要將研究期間各變數前十高及末十國情形，以圖形方式表達 (圖 9)，以彰顯詮釋重點。

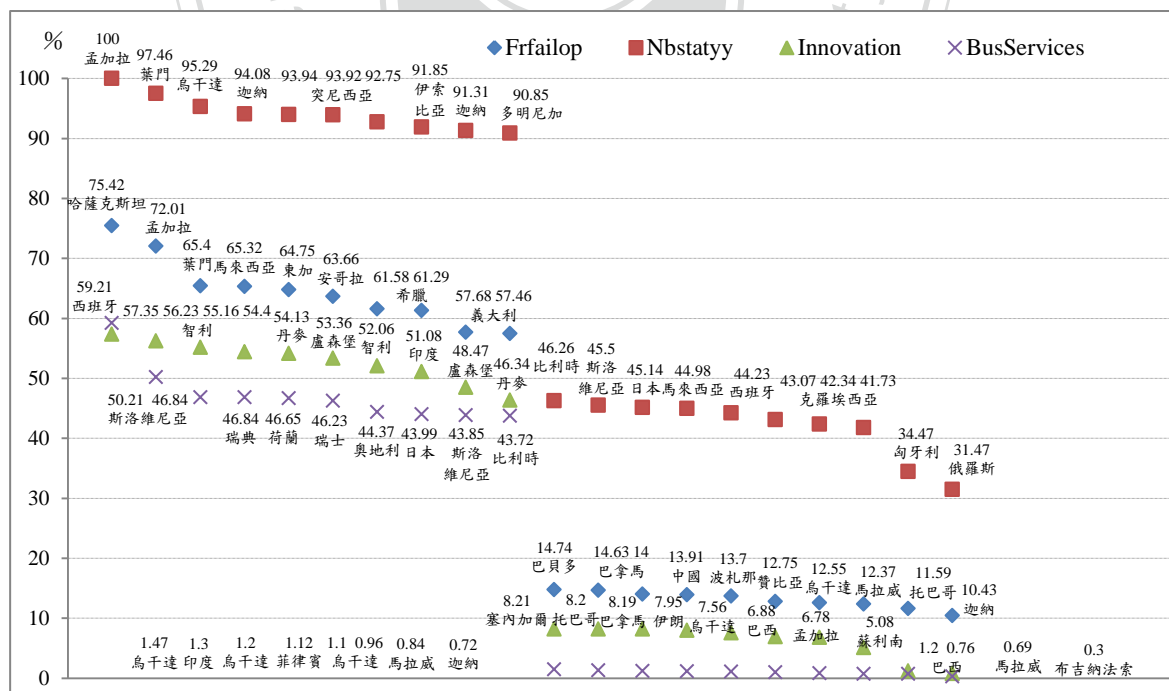


圖 9：全球創業觀察創業精神變數前十高及末十國－2003 至 2015

資料來源：GEM, 本研究整理繪製。

全球創業觀察 (GEM) 報告將全球創業精神調查結果，依據世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 評估全球競爭力指標 (Global Competitiveness Index, GCI) 使用項目，依其經濟發展程度區分為要素驅動 (Factor-Driven, 人均國內生產總值低於 3,000 美金)、效率驅動 (Efficiency-Driven, 人均國內生產總值於 3,000 至 17,000 美金)、創新驅動 (Innovation-Driven, 人均國內生產總值高於 17,000 美金) 予以分類。本研究參考全球創業觀察報告將調查期間各變數居於全球前十高及最末國家，依地理區位整理如表 6 及表 7。由於變數中創業者態度之恐懼失敗率，代表意義與其他變數相反，也就是恐懼失敗率高，表示越害怕失敗，其創業精神越低，未免誤解，以下論述將恐懼失敗率居末者，依其代表意義列於前十高國家，以與其他變數意義相同。

整體而言，全球創業精神前十高國家，多數在歐洲，包含丹麥、盧森堡、西班牙、斯洛維尼亞、瑞典、荷蘭、瑞士、奧地利、比利時等 9 國，且經濟發展程度均為創新驅動，其餘除北美洲尚無國家列入外，非洲、亞洲、大洋洲及拉丁美洲、加勒比海等地區，均有國家名列其中。值得說明的是，前述 4 個變數中，進入創新產業 (Innovation)、進入商業部門 2 個變數，列入前十高國家，除印度屬要素驅動發展程度外，其餘均為創新驅動國家。至於恐懼失敗及成功創業者社會地位高等 2 個變數，則多屬要素驅動與效率驅動國家，顯示創業精神縱使在經濟發展程度較低之國家，仍然受到相當程度重視。

表 6 全球創業精神前十高國家—2003 至 2015

洲別 發展階段	非洲	亞洲 大洋洲	拉丁美洲 加勒比海	歐洲	北美
要素驅動 Factor-Driven	波札那、贊比亞、 烏干達、馬拉威、 加納、突尼西亞、 依索比亞	孟加拉、 印度			
效率驅動 Efficiency-Driven		中國	巴貝多、千里達及 托巴哥、多明尼 加、智利、巴拿馬		
創新驅動 Innovation-Driven		日本		丹麥、盧森堡、西班牙、 斯洛維尼亞、瑞典、 荷蘭、瑞士、奧地利、 比利時	

資料來源：參考 GEM Global Report 本研究整理繪製。

至於全球創業精神末十國，除北美洲外，各州均有國家名列其中，相對於前述創業精神較高者，以發展程度處於要素驅動及效率驅動國家為主。其中較需要特別說明的是，居於創新驅動階段之比利時、斯洛維尼亞、日本、西班牙，及希臘、義大利等 6 個國家，分別出現於恐懼失敗及成功創業者地位高等 2 個變數之末十國，同時也位於進入創新產業及進入商業部門等 2 個變數排名較高國家之列，似乎表示這些國家創業精神價值已趨於成熟，4 個變數呈現之百分比，差距不大，因此，在創業活動變數之創新產業或部門，相對其他國家已呈現高度發展，至於創業者態度或社會價值變數所反映之百分比，與其他各個變數百分比差距較大國家相較，因此排名較為落後。

表 7 全球創業精神末十國家—2003 至 2015

洲別 發展階段	非洲	亞洲 大洋洲	拉丁美洲 加勒比海	歐洲	北美
要素驅動 Factor-Driven	烏干達、迦納、 布吉納法索、塞 內加爾、馬拉 威、安哥拉	印度、孟加拉、 葉門、菲律賓、 伊朗		俄羅斯	
效率驅動 Efficiency- Driven	埃及	馬來西亞、哈薩 克斯坦	巴拿馬、千里達 及托巴哥、巴西	克羅埃西亞、匈 牙利	
創新驅動 Innovation- Driven		日本		希臘、比利時、 義大利、斯洛維 尼亞、西班牙	

資料來源：參考 GEM Global Report 本研究整理繪製。

(二) 個別變數情形

本研究期間各項變數配合雙邊配對國家資金流動數據型態，依創業者態度、社會價值及創業活動等項目，分別說明如次。

1. 恐懼失敗率

研究期間取得之樣本數，計有 150,229 筆數據，其型態為百分比，各樣本之平均值及標準差分別為 33.51% 及 10.85%。最大數值係 2015 年哈薩克斯坦 (Kazakhstan) 之 75.42%，其位於中亞北部，北、西與俄羅斯為鄰，東南與中國大陸接壤，橫跨亞、歐兩洲，為一內陸國家，國土面積為世界第 9 大。上開數值表示該國創業者對於失敗，普遍存有高度恐懼，或無法承受失敗所帶來的損失，對於創業有相當程度阻礙。最小值為 2010

年迦納 (Ghana) 之 10.43%，位於西部非洲，北接布吉納法索，東與多哥為鄰，西、南方分別臨象牙海岸、幾內亞灣，該國具有低的恐懼失敗率，表示創業者勇於嘗試，對於創業精神有促進效果。

2. 成功創業者地位高

研究期間取得之樣本數，計有 147,421 筆數據，其型態為百分比，各樣本之平均值及標準差分別為 71.82% 及 11.62%。最大數值係 2011 年孟加拉 (Bangladesh) 之 100%，係南亞國家，位於孟加拉灣北方，毗鄰尼泊爾、不丹及中國，對該國就業人口而言，勇於嘗試並創業成功者，普遍能獲得較高之社會地位。最小值為 2007 年俄羅斯 (Russia) 之 31.47%，係歐亞大陸北部國家，橫跨歐亞兩大洲，是全球面積最大國，該國本項變數居全球之末，表示相對其他國家而言，成功創業者並未擁有較高社會地位。

3. 進入創新產業

研究期間取得之樣本數，計有 133,381 筆數據，其型態為百分比，各樣本之平均值及標準差分別為 24.73% 及 10.42%，最大數值為 2011 年智利 (Chile) 之 57.35%，係南美洲西南國家，西邊為太平洋，北邊及東邊分別與秘魯、阿根廷及玻利維亞接壤，國土狹長，最寬處為 434 公里，最狹窄處僅有 90 公里，係世界最狹長國家，智利具有最高之進入創新產業百分比，表示創業者勇於進入新產業或對新客戶提供服務，較有可能享受在較少競爭產業獲利機會。最小值為 2013 年巴西 (Brazil) 之 0.76%，係拉丁美洲最大國家，人口及面積均為世界第 5 大國，表示該國創業者較為保守，可能因此喪失先機。

4. 進入商業部門

研究期間取得之樣本數，計有 146,017 筆數據，其型態為百分比，各樣本之平均值及標準差分別為 15.51% 及 11.01%，最大數值為 2003 年西班牙 (Spain) 之 59.21%，位於歐洲西南部，與葡萄牙同位於伊比利半島，西班牙創業者有較高比率，選擇進入商業部門，可能與該國經濟條件相關。最小值為 2015 年布吉納法索 (Burkina Faso) 之 0.3%，位於非洲西部撒哈拉沙漠以南之國家，應是該國仍以農業生產為主要產業。

三、 引力模型一般變數

學者運用引力模型進行兩國間流動之研究，多擇選總體經濟變數及距離、國土相鄰、相同語言、殖民關係等變數，以探討兩國間引力關係。本研究各變數資料型態說明如次。

(一) 實質國內生產總額 (GDP)

研究期間取得樣本數，計有 141,373 筆數據，其單位為美元，各樣本之平均值及標準差分別為 5,780 億餘美元、1 兆 7,100 億餘美元，最大數值為 2015 年美國 (United States) 之 18 兆 152 億餘美元。最小值為 2003 年迦納 (Ghana) 之 1.8 億餘美元。

(二) 實質有效匯率 (REER)

國際清算銀行 (BIS) 實質有效匯率，係指本國貨幣對各種外幣實質匯率之加權平均，實質匯率係名目匯率以消費物價指數 Consumer Price Index (CPI) 平減所得。研究期間取得之樣本數，計有 82,838 筆數據，其單位為數值，各樣本之平均值及標準差分別為 99.36、17.66，最大數值為 2015 年委內瑞拉 (Venezuela) 之 481.20。最小值為 2003 年巴西 (Brazil) 之 53.90。

(三) 首都距離

研究期間取得樣本數，計有 137,917 筆數據，其單位為公里，各樣本之平均值及標準差分別為 7,587.88 公里、4,640.01 公里，最遠距離為哥倫比亞 (Colombia, 南美洲西北部國家) 與印度尼西亞 (Indonesia, 位於東南亞) 之 19,772.34 公里。距離最短者，為奧地利 (Austria) 與 斯洛伐克 (Slovakia) 之 59.62 公里，兩國相鄰，均位於中歐內陸。

(四) 國土相鄰、相同語言、殖民關係

本項 3 個變數均為虛擬變數，數值為 1 表示兩國相鄰、具有共同官方語言及曾有殖民關係。樣本數有 137,917 筆。

有關本研究配合雙邊配對國家資金流量數據型態之各變數概況，詳下列表 8。

表 8 模型變數敘述統計表

變數類別	變數名稱 (單位)	變數代碼	樣本數	平均值	標準差	最小值	最大值	
被解釋變數	雙邊資金流量	證券投資 (百萬美元)	<i>Portfolio_Flow_{ij}</i>	81,826	4,501.11	34,269.34	-3,215.76	1,369,423
		對內直接 投資部位 (百萬美元)	<i>DirectInv_In_{ij}</i>	38,815	3,833.77	29,114.65	-57,797.30	1,238,823
		對外直接 投資部位 (百萬美元)	<i>DirectInv_Out_{ij}</i>	29,739	5,056.35	32,515.20	-21,417.10	1,011,038
自變數	創業因子	恐懼失敗 (%)	<i>Frfailop_j</i>	150,229	33.51	10.85	10.43	75.42
		成功創業者 地位高 (%)	<i>Nbstatyy_j</i>	147,421	71.82	11.62	31.47	100.00
		進入創新 產業(%)	<i>Innovation_j</i>	133,381	24.73	10.42	0.76	57.35
		進入商業 服務部門 (%)	<i>BusServices_j</i>	146,017	15.51	11.01	0.30	59.21
	經濟因子	實質 GDP (美元)	<i>GDP_i</i> <i>GDP_j</i>	141,373	5,780 億	1 兆7100 億	1.81 億	18.01 兆
		實質有效 匯率 (index)	<i>REER_i</i>	82,838	99.36	17.66	53.90	481.20
	文化因子	首都距離 (公里)	<i>Distcap_{ij}</i>	137,917	7,587.88	4,640.01	7.81	19,772.34
		國土相鄰 (dummy)	<i>Contig_{ij}</i>	137,917	0.02	0.15	0	1
		相同語言 (dummy)	<i>Comlang_{ij}</i>	137,917	0.14	0.34	0	1
		殖民關係 (dummy)	<i>Colony_{ij}</i>	137,918	0.02	0.14	0	1

資料來源：本研究整理。

第二節 全球資金流動影響因素

本研究以引力模型為基礎，建構配對國家追蹤資料模型，以探討創業精神對全球資金流動影響，並運用 IMF 資料庫建構各年配對國家有價證券交易 (CPIS)及對內、對外直接投資部位 (CDIS, Inward and Outward) 資料，依不同資金流動型態，檢視影響全球資金流動主要因素。然而決定資金流動因素，可能因時間歷程有所改變，因此，本研究

進一步取得 2003 至 2015 年全球資金流動金額，期望獲得更有效率的參數估計成果。本研究結合影響全球資金流動各變數橫斷面 (Cross-Section) 資料，加上時間序列 (Time Series)，經過揉合 (Pooling) 過程，形成追蹤資料 (Panel Data)，以觀察每個橫斷面個體在不同時點變化，也就是本研究資料型態，係採取每個變數先依據橫斷面個體排列，再依照時間排序，最後將資料堆疊起來，以利實證模型運用。

首先，本研究以最小平方法、固定效果與隨機效果模型進行各變數影響性驗證，各種方法估計之實證結果略有不同，接著以 Hausman 統計量依固定效果及隨機效果建立之個別群組，針對有證券投資、對內直接投資部位、對外直接投資部位等三個迴歸方程式進行檢定，該檢定假設 H_0 ：誤差與自變數無關，在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下。驗證結果，上述三個迴歸方程式皆為拒絕虛無假設，因此，採用固定效果模型較佳。本段之後論述，係依資金流動型態以固定效果，依序說明實證結果。

一、證券投資

本項迴歸方程式實證結果，除實質國內生產總值 GDP_i 、實質有效匯率及殖民關係等三個變數，與研究預期對全球資金流動為正向影響不同外，其餘變數均與研究預期相符，且為顯著正相關，尤其是本研究主要探討之創業精神各項代理變數，顯著情形至為明顯，表示本研究有關創業精神吸引證券投資之主題得到驗證。

首先由創業因子各變數觀之，其中恐懼失敗變數係數為負數，符合研究預期，達到顯著相關，表示在一個國家或經濟體中，創業者個人態度越傾向從事創業，不害怕失敗，勇於把握機會，越能吸引資金流入。其餘屬創業精神之成功創業者地位高、進入創新產業及進入商業服務部門等三個變數均為正數，亦與研究預期相符，且均達 0.01 的顯著水準，表示創業者越願意嘗試進入創新產業，或從事與金融中介相關產業，以提供新產品或對新顧客提供服務，並為達到成功創業目的，獲得較高社會地位，得到他人欽羨眼光

者，對於資金需求程度越高，具有此種企圖心之創業者，得以吸引較多外國證券投資進入本國。另外，上述四變數中，以進入商業服務部門之影響性最大，可能因為該行業之金融中介機構與本研究主題直接相關，亦因金融中介機構主要功能係提供企業創業或營運所需資金，相對其他產業或部門，對於資金流動吸引效果較高。

其次再以經濟因子之實質國內生產總值 GDP 、實質有效匯率而言，本研究之實質國內生產總值，區分為投資國 (GDP_i) 及被投資國 (GDP_j)，研究預期以為本項變數與經濟發展程度相關，實質國內生產總值較高的國家，市場規模相對較大，具有較好之創新環境、文化或政策條件，較能促進或吸引證券投資流動。實證結果為被投資國實質國內生產總值與證券投資關係，呈現顯著正相關，表示被投資國之國內生產總值較高時，可能因為市場規模較大或發展程度較高，資金需求較多，越能吸引外國證券投資，與研究預期相符。另有關實質有效匯率，本研究使用 $REER_i$ 係指投資國相對被投資國之實質有效匯率，研究結果為顯著負相關，與研究預期方向未能一致，依據 Ouedraogo (2017) 指出實質有效匯率與資金流動關係，受資金流入部門影響，負相關亦係受研究期間證券投資流入部門金額互相影響之結果。

接著探討首都距離、國土相鄰、相同語言及殖民關係等文化因子，各變數均為顯著相關，其中首都距離為負相關，與大多數學者研究結果一致，表示投資國與被投資國之距離愈遠，訊息或管理成本越高，對於資金流動形成阻礙，另一方面，國家間之國土相鄰，並有相同語言，對於有價證券資金流動影響，均為正向關係，也就是說，投資國與被投資國為鄰國，文化背景相近，沒有語言隔閡，也較容易獲得相關訊息，有價證券資金流動因此較為頻繁。至於殖民關係，雖為顯著負相關，與研究預期不同，可能係受其他文化因子效果影響所致 (表 9)。

表 9 證券投資—模型 1

被解釋變數：證券投資 $InPortfolio_Flow_{ij}$

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	-0.5708*** (0.1423)	5.8090*** (0.2479)	5.3537*** (0.2359)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0012*** (0.0003)	-0.0008** (0.0003)	-0.0009** (0.0003)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0020*** (0.0003)	0.0023*** (0.0002)	0.0023*** (0.0002)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0035*** (0.0003)	0.0032*** (0.0002)	0.0032*** (0.0003)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0115*** (0.0003)	0.0130*** (0.0003)	0.0130*** (0.0003)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.1244*** (0.0019)	-0.0133 (0.0108)	0.0098 (0.0098)
<i>InGDP_j</i>	0.1233*** (0.0017)	0.1256*** (0.0016)	0.1252*** (0.0016)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.6203*** (0.0272)	-0.0962** (0.0373)	-0.1300*** (0.0363)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0911*** (0.0032)	-0.0380*** (0.0032)	-0.0384*** (0.0032)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.4681*** (0.0174)	0.6238*** (0.0159)	0.6232*** (0.0159)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.2931*** (0.0098)	0.2604*** (0.0096)	0.2605*** (0.0096)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0345* (0.0180)	-0.0452*** (0.0168)	-0.0439*** (0.0168)
觀察值數目	53,988	53,988 (53 Group)	53,988 (53 Group)
<i>R-squared</i>	0.3130		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.3129		
<i>F-test</i>		2088.97	22959.68
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000
<i>Hausman Test</i>		<i>Prob > chi2 = 0.0298</i>	

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

二、對內直接投資部位

在對內直接投資部位之實證結果方面，除實質國內生產總值 GDP_i 及實質有效匯率等兩個變數不顯著外，其餘變數與對內直接投資部位關係，均與研究預期一致，且達顯

著水準，表示本迴歸方程式欲探討有關創業精神對於直接投資具有影響力之主題，獲得驗證支持。

首先由恐懼失敗、成功創業者地位高、進入創新產業及進入商業服務部門等創業因子來看，其中恐懼失敗變數係數為負數，與研究預期一致，並達顯著水準，表示國家或經濟體之創業者，個人態度越傾向不害怕失敗，及勇於創業，越能吸引直接投資進入。至於創業精神其他三個變數估計係數均為正數，亦與研究預期方向相符，及具顯著相關，顯示創業者願意嘗試進入創新產業或商業服務部門，以提供新產品或對新顧客提供服務，並為達到成功創業目的，得到他人欽羨眼光者，對於資金需求程度越高，更能吸引越多的外國對內直接投資進入本國，藉此獲得公司營運所需之資金、技術或管理知識，以獲得較高社會地位，達到創業目標。

接著以經濟因子之實質國內生產總值 GDP_i 、實質有效匯率而言，不論投資國 (GDP_i) 或被投資國 (GDP_j) 之實質國內生產總值，均與對內直接投資部位呈現正向關係，與研究預期方向一致，惟僅被投資國之實質國內生產總值達顯著水準，表示被投資國之實質國內生產總值較高時，經濟發展程度也較高，市場規模大，並擁有快捷或便利之交通、通訊等基礎設施，法規條件或社會環境穩定，智慧財產權保障亦較為完備，因此，足以吸引較多的外國直接投資。另有關實質有效匯率，則為負相關，且效果並不顯著。

其次，探討首都距離、國土相鄰、相同語言及殖民關係等文化因子，各變數均達顯著水準，除首都距離為負相關外，其餘變數均為正相關，表示投資國與被投資國之距離愈遠，訊息及管理成本越高，對於資金流動形成阻礙。另一方面，兩國為鄰國或曾有過殖民關係，文化背景相近，沒有語言隔閡，也較容易獲得相關訊息，直接投資流動較為頻繁，其結果與有價證券流動大致相同，亦與研究預期一致 (表 10)。

表 10 對內直接投資部位—模型 2

被解釋變數：對內直接投資部位 $InDirectInv_In_{ij}$

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	9.2872*** (0.1084)	10.2250*** (0.3407)	9.8676*** (0.1753)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0016*** (0.0002)	-0.0015*** (0.0002)	-0.0015*** (0.0002)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0005*** (0.0002)	0.0006*** (0.0001)	0.0006*** (0.0001)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0003 (0.0002)	0.0003* (0.0002)	0.0003* (0.0002)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0011*** (0.0002)	0.0012*** (0.0002)	0.0012*** (0.0002)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0315*** (0.0011)	0.0109 (0.0147)	0.0262*** (0.0055)
<i>InGDP_j</i>	0.0332*** (0.0010)	0.0333*** (0.0009)	0.0332*** (0.0009)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0866*** (0.0215)	-0.0143 (0.0320)	-0.0266 (0.0274)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0463*** (0.0019)	-0.0381*** (0.0021)	-0.0382*** (0.0021)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0770*** (0.0086)	0.1167*** (0.0082)	0.1157*** (0.0082)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.0799*** (0.0057)	0.0656*** (0.0058)	0.0660*** (0.0058)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0678*** (0.0095)	0.0469*** (0.0092)	0.0475*** (0.0092)
觀察值數目	19,873	19,873 (57 Group)	19,873 (57 Group)
<i>R-squared</i>	0.1692		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.1687		
<i>F-test</i>		316.10	3498.86
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000
<i>Hausman Test</i>		<i>Prob > chi2 = 0.0042</i>	

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

三、對外直接投資部位

在對外直接投資部位實證結果方面，除實質國內生產總值 GDP_i 及實質有效匯率等兩個變數不顯著外，其餘變數與對外直接投資部位關係，均與研究預期一致，且為顯著相關，表示本研究欲探討創業精神變數對於對外直接投資部位之影響，獲得實證支持。

首先分析創業因子，其中恐懼失敗變數與直接投資關係為負向，並有顯著相關，均與研究預期相符，表示創業者個人態度傾向創業，不害怕失敗，越能吸引直接投資者進入。其餘成功創業者地位高、進入創新產業及進入商業服務部門等變數，其估計係數均為正數，亦與研究預期方向一致，且與對外直接投資部位關係，均達到顯著水準，由於新產業風險大、競爭少，或雖具有潛在待開發新客戶，需要付出較大努力，始能獲得成功機會，對於資金需求程度也較高，由於這類產業較有挑戰性，非擁有高度決心創業者，可能因此退縮，相對而言，一旦取得經營優勢，得以開拓新市場，自然會受到他人欽羨，成為典範對象，因此獲得較高社會地位。一個國家或經濟體如具有上述社會態度，或這類型創業者，自然得以吸引較高對外直接投資，以獲取資金、技術或管理知識，甚至市場，以達到創業目標。

接著由經濟因子之實質國內生產總值 GDP 、實質有效匯率觀之，不論投資國 (GDP_i) 或被投資國 (GDP_j) 之實質國內生產總值，均與對外直接投資部位呈現正向相關，惟僅被投資國之實質國內生產總值具有顯著性，表示被投資國之實質國內生產總值較高時，經濟發展程度也較高，市場規模大，並擁有較優良或具品質之交通、通訊等基礎設施，法規條件或社會環境穩定，智慧財產權保障亦較為完備，能吸引較多的對外直接投資。另有關實質有效匯率，則為負相關，效果並不顯著。

最後，探討首都距離、國土相鄰、相同語言及殖民關係等文化因子，各變數均為顯著相關，除首都距離為負相關外，其餘變數均為正相關，表示投資國與被投資國之距離愈遠，訊息及管理成本越高，對於資金流動形成阻礙，另一方面，兩國為鄰國或曾為殖民關係，文化背景相近，沒有語言隔閡，也較容易獲得相關訊息，對外直接投資流動較為頻繁 (表 11)。

依據 IMF 歷年調查全球直接投資數據情形顯示，受限參與調查國家數量、提供數據正確程度，使得對內直接投資部位與對外直接投資部位金額歷年均存有差異，惟經由本研究實證結果顯示，創業精神各變數對於這兩類直接投資之影響效果均為一致。

表 11 對外直接投資部位—模型 3

被解釋變數：對外直接投資部位 $InDirectInv_Out_{ij}$

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	5.8967*** (0.1870)	8.7016*** (0.5607)	8.0113*** (0.3320)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0021*** (0.0003)	-0.0022*** (0.0002)	-0.0022*** (0.0002)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0006** (0.0002)	0.0009*** (0.0002)	0.0009*** (0.0002)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0009*** (0.0002)	0.0007*** (0.0002)	0.0007*** (0.0002)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0030*** (0.0003)	0.0037*** (0.0003)	0.0037*** (0.0003)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0640*** (0.0016)	0.0181 (0.0248)	0.0504*** (0.0124)
<i>InGDP_j</i>	0.0531*** (0.0015)	0.0459*** (0.0014)	0.0459*** (0.0014)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.3448*** (0.0376)	-0.0074 (0.0526)	-0.0421 (0.0451)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0637*** (0.0029)	-0.0404*** (0.0030)	-0.0407*** (0.0030)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.1768*** (0.0136)	0.2495*** (0.0125)	0.2487*** (0.0125)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.1554*** (0.0087)	0.1303*** (0.0087)	0.1307*** (0.0087)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0850*** (0.0143)	0.0568*** (0.0134)	0.0572*** (0.0134)
觀察值數目	20,160	20,160 (47 Group)	20,160 (47 Group)
<i>R-squared</i>	0.2356		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.2352		
<i>F-test</i>	400.39		4432.98
<i>P-value</i>	0.0000		0.0000
<i>Hausman Test</i>	<i>Prob > chi2 = 0</i>		

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

第三節 分組實證

為進一步驗證研究結果，本研究將全球資金流動變數（證券投資、對內投資部位、對外投資部位）依金額大小，以 33、67 分位區分為 3 組，也就是將資金流動金額低者，

列為第 1 組，次低者為第 2 組，金額流動高者為第 3 組，以前述模型相同之解釋變數，再予驗證。驗證結果，多數變數在預期方向及顯著程度，以金額最高之第 3 組，相對其他兩組，呈現較好之影響效果，表示本研究之創業、經濟及文化等變數，對於資金流動金額較高者之影響性，較為顯著。以下依序就各模型第 3 組實證結果予以說明。

在證券投資方面，恐懼失敗率對全球資金流動呈現顯著正相關，與研究預期為負相關不同，可能受其他創業精神變數影響，致與預期有所差異，另殖民關係對全球資金流動呈現顯著負相關，亦與研究預期為正相關不同，也可能是因為受其他文化因子影響所致。其餘各變數估計係數，均與研究預期方向相同，在創業變數方面，GEM 概念架構表示創業精神是由國家或經濟體提供之基本需求、效率加強及創新和商業成熟所建構，其中涵蓋金融知識及教育，研究結果與 Giofre (2017) 指出金融教育扮演驅動國際證券投資角色，強化金融教育連接國外投資等相符；又除實質有效匯率與證券投資關係未達顯著水準外，其餘變數均呈現顯著相關，尤其是投資國實質國內生產總值，於模型 1 之實證結果，並未符合研究預期，經依證券投資金額分組後，在金額最高組實證結果，獲得支持投資國實質國內生產總額高，經濟發展程度較好，較有能力從事證券投資之研究預期，顯示對於證券投資影響為顯著正向關係。簡而言之，各變數對於證券投資金額較高者，影響程度較其他兩組效果較好，也就是各解釋變數對於證券投資金額高者，更具解釋能力，也更能支持本研究預期。

至於直接投資被解釋變數分組實證結果，在對內直接投資部位方面，除實質有效匯率估計係數為負值，與研究預期正值不同外，其餘各變數之估計係數方向，均與預期相同，尤其是在模型 2 中，進入創新產業變數對於對內直接投資部位之影響，為 0.1 顯著相關程度，經以直接投資金額高低分組後，在對內直接投資金額最高組，該變數之顯著程度達到 0.01，效果較模型 2 為佳，又投資國實質國內生產總值變數，在模型 2 未達顯著水準，在本組中，則達到顯著相關，與研究預期相同，解釋效果更佳。最後，在對外直接投資部位方面，實證結果，除成功創業者地位高影響性不顯著，及實質有效匯率之估計係數為負值，可能受其他變數或投資部門不同影響，致與研究預期正值不同外，其

餘變數均與研究預期相同，其中亦以投資國實質國內生產總值變數最為明顯，該變數在模型 3 未達顯著相關，在本組則達到顯著水準，與研究預期相同，亦更具解釋力。

整體而言，證券投資、對內投資部位、對外投資部位等 3 個被解釋變數，以金額高低分組後，其驗證結果更能支持本研究之論述，也就是各解釋變數對於資金流動金額高者，更具解釋力，其效果亦更為顯著（表 12），至於其他各組實證結果詳附錄之附表 1-9。

表 12 證券投資及對內、對外直接投資分組實證

被解釋變數：證券投資、對內直接投資、對外直接投資 第 3 組

變數名稱	證券投資 <i>InPortfolio_Flow_{ij}</i>	對內直接投資 <i>InDirectInv_In_{ij}</i>	對外直接投資 <i>InDirectInv_Out_{ij}</i>
變數代碼	估計係數 (標準誤差)	估計係數 (標準誤差)	估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	-2.0341*** (0.5738)	8.7561*** (0.6201)	6.0071*** (1.2992)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	0.0047*** (0.0005)	-0.0017*** (0.0003)	-0.0028*** (0.0005)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0024*** (0.0004)	0.0006** (0.0002)	0.0003 (0.0004)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0103*** (0.0005)	0.0011*** (0.0003)	0.0025*** (0.0005)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0202*** (0.0005)	0.0016*** (0.0003)	0.0065*** (0.0004)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.1033*** (0.0230)	0.0640** (0.0270)	0.1088* (0.0555)
<i>InGDP_j</i>	0.3266*** (0.0031)	0.0619*** (0.0016)	0.1238*** (0.0031)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0095 (0.0728)	-0.0943 (0.0548)	-0.2379** (0.1036)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.2193*** (0.0057)	-0.0844*** (0.0033)	-0.1370*** (0.0057)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.4833*** (0.0224)	0.0948*** (0.0108)	0.1694*** (0.0189)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.3842*** (0.0166)	0.1079*** (0.0084)	0.2035*** (0.0154)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	-0.0335*** (0.0228)	0.0545*** (0.0116)	0.1124*** (0.0191)
觀察值數目	22,623 (53 Group)	10,351 (57 Group)	8,469 (47 Group)
<i>F-test</i>	2337.44	329.80	388.70
<i>P-value</i>	0.0000	0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

第四節 國家效果及時間效果

除上述分析及實證對於證券投資、對內投資部位、對外投資部位等 3 個被解釋變數之主要影響因素外，本研究再進行國家效果及時間效果分析。在國家效果部分，係以本研究蒐集數據中，國家排列順序最後一國之喬治亞為基準，與其他國家進行比較，在證券投資項目，高於基準國且效果顯著者，有美國、荷蘭、比利時、日本、香港等 17 國，低於基準國且效果顯著者，則有俄羅斯、南非、希臘、馬來西亞、印尼等 29 國。對外直接投資部位，高於基準國且效果顯著者，除前述證券投資項目所列國家外，另有澳洲、紐西蘭、菲律賓、泰國、南韓等，共計 33 國，低於基準國且效果顯著者，則有 13 國。至於對內直接投資部位，效果顯著之國家數較少，共有 6 國。依上述分析顯示，無論在證券投資、對內直接投資部位及對外直接投資部位，國家與國家間確實存在差異，相對而言，證券投資及對外直接投資部位之國家差異數較多，對內直接投資部位之國與國間差異相對較少（表 13）。

表 13 國家效果

證券投資	
+	-
美國、荷蘭、比利時、法國、西班牙、義大利、瑞士、英國、丹麥、瑞典、挪威、德國、日本、加拿大、盧森堡、愛爾蘭、香港等 17 國	俄羅斯、南非、希臘、匈牙利、波蘭、秘魯、墨西哥、阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、馬來西亞、印尼、菲律賓、紐西蘭、泰國、土耳其、印度、加拿大、冰島、賽普勒斯、保加利亞、立陶宛、拉脫維亞、愛沙尼亞、斯洛維尼亞、捷克、斯洛伐克、以色列等 29 國
對內直接投資部位	
美國、荷蘭、英國、盧森堡等 4 國	立陶宛、拉脫維亞等 2 國
對外直接投資部位	
美國、荷蘭、比利時、法國、西班牙、匈牙利、義大利、瑞士、英國、丹麥、瑞典、挪威、德國、秘魯、智利、澳洲、菲律賓、紐西蘭、泰國、日本、南韓、加拿大、盧森堡、愛爾蘭、冰島、賽普勒斯、芬蘭、立陶宛、愛沙尼亞、克羅埃西亞、斯洛維尼亞、斯洛伐克、香港等 33 國	俄羅斯、南非、希臘、奧地利、波蘭、墨西哥、巴西、馬來西亞、土耳其、印度、葡萄牙、捷克、以色列等 13 國

說明：本表所列國家係指與基準國相較具顯著性者。

資料來源：本研究整理。

在時間效果方面，本研究期間證券投資為 2003 年至 2015 年，直接投資為 2009 至 2015 年，各年之時間效果係以研究期間之第一年為基準年，即證券投資為 2003 年，直接投資為 2010 年，分析結果，證券投資之時間效果較為顯著，表示不同國家在 2005 年至 2015 年中，任一年之證券投資，相對基準 2003 年證券投資具有時間效果，至於對內直接投資部位及對外直接投資部位之時間效果，相對基準 2009 年，較為不明顯（表 14）。依前述分析，似乎得以呼應本研究第二章文獻探討有關全球資金流動章節，關於聯合國貿易暨發展會議秘書處 1999 年就外國直接投資 (FDI) 和外國證券投資 (FPI) 之研究及 Igan and Tan (2015) 等學者指出，直接投資流入是長期導向，證券投資較直接投資更為短期、更具流動性及更多變，因此證券投資之時間效果較為顯著。

表 14 時間效果

被解釋變數：證券投資、對內直接投資、對外直接投資

時間	證券投資 $InPortfolio_Flow_{ij}$ 估計係數 (標準誤差)	對內直接投資 $InDirectInv_In_{ij}$ 估計係數 (標準誤差)	對外直接投資 $InDirectInv_Out_{ij}$ 估計係數 (標準誤差)
2004	-0.0173 (0.0147)		
2005	-0.0522*** (0.0145)		
2006	-0.0323** (0.0146)		
2007	-0.0838*** (0.0147)		
2008	-0.1148*** (0.0146)		
2009	-0.1090*** (0.0143)		
2010	-0.1336*** (0.0144)	-0.0022 (0.0061)	-0.0172* (0.0092)
2011	-0.1654*** (0.0145)	-0.0052 (0.0061)	-0.0181* (0.0093)
2012	-0.1384*** (0.0145)	0.0016 (0.0061)	-0.0077 (0.0092)
2013	-0.1314*** (0.0144)	-0.0010 (0.0061)	-0.0098 (0.0092)
2014	-0.1582*** (0.0145)	-0.0048 (0.0062)	-0.0132 (0.0093)
2015	-0.0990*** (0.0145)	0.0122* (0.0063)	0.0140 (0.0095)

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

第五章 研究結論

本研究以引力模型為基礎，建構配對國家追蹤資料模型，以創業精神角度，探討對全球資金流動之影響。全球資金流動依目前可取得之數據，依性質區分為證券投資、對內直接投資部位及對外直接投資部位等類型，數據型態為雙邊流量，本研究取得橫斷面變數資料，考量決定資金流動因素，可能因時間歷程有所改變，進一步蒐集變數時間序列，形成追蹤資料。

第一節 研究發現

本研究由 IMF 之 CPIS、CDIS 等資料庫，取得 2003 至 2015 年（後者於 2009 年起始建立資料庫，研究期間為 2009 至 2015 年）全球配對國家證券投資及對內、對外直接投資部位數據，作為被解釋變數，並自 GEM 資料庫得到創業者之恐懼失敗率、成功創業者地位高、進入創新產業及進入商業部門等全球創業精神變數，另由 WDI、BIS 及 CEPII 等資料庫，取得與研究主題相關之實質國內生產總值、實質有效匯率，及距離及兩國是否相鄰、有無共同官方語言、曾否有殖民關係等解釋變數，建立三個追蹤資料模型，以驗證創業精神等變數對於證券投資及對內、對外直接投資等被解釋變數，確實產生引力效果。

實證結果，在證券投資方面，除實質國內生產總額 GDP_i 、實質有效匯率及殖民關係等變數，可能因為資金流動較重視被投資國之市場規模，及證券投資進入不同部門金額大小等原因，致前開變數與研究預期關係不同，或未具顯著影響性外，其餘變數均與預期相同，且均具有顯著性影響。其次，有關對內直接投資部位，亦僅實質國內生產總額 GDP_i 、實質有效匯率等變數，不具顯著性外，其餘變數均獲得驗證。至於對外直接投資部位實證結果，亦與對內直接投資部位相同。研究結果顯示，本研究有關創業因子對全球資金流動具有影響性之結論，獲得驗證，也就是恐懼失敗、成功創業者地位高、進入創新產業、進入商業服務部門等 4 個創業變數，其影響性均與研究預期相符，且均達顯著相關，顯示一個國家或經濟體之創業者，越不害怕失敗，嘗試提供創新商品或服務，或從事與金融服務相關產業者，足以吸引較多之外國投資進入本國。

整體而言，本研究模型各解釋變數，除實質國內生產總額 GDP_i 、實質有效匯率等 2 個變數，對資金流動影響之關係未能呈現外，其餘變數不論對證券投資或直接投資之影響，均與研究預期一致，並具顯著影響性，顯示研究主題得到驗證，也就是本研究結果有關創業精神對於證券投資或直接投資均能達成解釋目的，研究欲證實之創業精神對於吸引證券投資或直接投資流入，確實存在效果。此外，國際組織 IMF 或 OECD 對於區分證券投資或直接投資，係以 10% 做為分界之門檻，概念或實務上，證券投資者只要額外購買公司股份，就可以轉變為直接投資者，以往研究獲致之結論，可能因前述分類限制產生偏差，本研究將證券投資及直接投資併同探討，獲致之結果，似可提供較為一般性證據。

第二節 政策意涵

依據 GEM 全球創業觀察報告 2015 及 2016 年有關創業精神調查概念架構顯示，創業架構條件係存在於國家或經濟體之社會、文化、政治背景中，經由國家實體基礎建設、教育等政策及推動方案，建構創業之社會價值，鼓勵創業者勇於創新，並將創業精神深植於創業活動各階段，經由這些過程，形成創業產出，塑造以創業為本之社會及經濟價值，此過程產生循環，激發更高創業精神，以持續吸引更多外國投資，使國家或經濟體得以持續發展，或至更高層次之創業精神。本研究將證券投資及直接投資統稱為資金流動，直接投資流入與證券投資相較，與產能擴充等經濟活動相關，其效果為長期導向，至於證券投資與資產價值較為有關，產生之效果可能較為短期，因此，政府在制定相關提升創業精神政策或培育方案，可能須考量有些基礎建設耗時，且所需資金龐鉅大，非短期可以完成，又直接投資較能帶來產業技術轉移，證券投資可能提升國內金融市場成熟度，相關政策仍應詳予分析市場需求及政策目標屬長期或短期，以吸引適合之資金型態，始能達成預期效果。

另外，直接投資或證券投資對被投資國家之影響或效果，並非皆為正向。聯合國貿易暨發展會議秘書處 (1999) 研究指出跨國直接投資公司雖然可能為被投資國帶來技術移轉、擴大就業、管理及行銷技能、增加進口市場等正面效果，且較證券投資之貢獻，更為直接，惟直接投資是以公司型態，或進入特定部門，加上被投資國可能提供投資優惠、租稅減免等政策，使得某些產業或部門發展之選擇權，落入由外資企業決定情況，

甚至跨國公司決定投資之主因，是被投資國之國內市場所吸引，惟公司銷售產品獲得之盈餘，終究可能匯回地主國，而對被投資國產生影響。前述情形，被投資國在形塑創業精神之背景環境或過程中，均應將其列入重要考慮因素。Cho et al. (2018) 研究發現前十大貿易或金融夥伴國家，經由感染效果也可能將財務危機蔓延至本國銀行，但是，夥伴國家實施之緊縮性宏觀謹慎政策，同時產生緩和效果，由於搭便車行為，縱使政策制定者未及時採取任何行動，也可能經由夥伴國家之措施，免除衝擊之可能。有關此種與金融夥伴關係密切程度之權衡選擇，亦應由國家視經濟條件予以取捨或進行最適決定。

依據聯合國貿易暨發展會議出版之創業精神政策架構和執行指引 (Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance, 2012) 提出創業精神政策涵蓋擘劃國家創業精神策略、完善法規環境、強化創業精神教育、促進技術移轉及創新、改善資金取得、提升認知與網絡等 6 項重點。我國政府對於創業精神或創新驅動政策，在中央係分由經濟部、科技部、交通部、教育部、勞動部、金融監督管理委員會等機關依法定職掌推動，地方政府則由相關局處視財政狀況辦理，並無專責部門負責。依全球創業觀察 2010 至 2016 年調查之恐懼失敗、成功創業者地位高及進入創新產業等 3 個變數，臺灣相對其他參與調查國家或經濟體，排名大致居於末 1/3 上下，顯示臺灣經濟發展程度雖為創新驅動階段，惟創業精神仍有持續強化空間。依據上開創業精神政策推動重點，我國在整體政策擘劃層面，可能因無專責部會或政策分散，成效未能有效顯現，至於在創業精神教育方面，亦可能因政策較著重於學校教育後之在職訓練，尤其是大學以上課程，對於創業精神教育尚有不足，又臺灣中小企業家數占全體企業家數逾 97%，多數中小企業受限本身財務條件，或企業主對融資工具認識不足，金融機構貸款仍為其主要資金來源，未來對於如何輔導其增加股票市場，或債券市場等直接金融市場參與，以使資金來源多元化，亦為重要課題。近年中央政府衡酌國內外整體經濟環境變化，提出「數位國家·創新經濟發展方案」、「5+2 產業創新計畫」、「前瞻基礎建設計畫」、「產業學院計畫」、「新南向政策」、「金融發展行動方案」等政策，有關各項政策對於創業精神提升，社會創業價值形塑等成效，均有待持續觀察研究。

第三節 研究建議與討論

本研究主要係探討創業精神對於全球資金流動之影響，研究結果獲得實證支持，惟研究過程仍有許多可精進或值得討論面向，在資料蒐集方面，考量各資料庫型態、調查期間、國家數量，難以周全，其中直接投資雙邊流量，受限於 IMF CDIS 資料庫於本研究蒐集資料期間，僅有 6 年 (2009 至 2015 年) 數據，惟變數影響性，可能需要長時間觀察，未來俟可尋找替代方式解決。

在變數選擇方面，Stein and Daude (2007) 指出一般實證文獻討論雙邊貿易或資金流動，多以國家間地理特徵 (距離) 及國家間文化與歷史相關變數，表示交易成本，惟並未考量夥伴國家即時溝通需求所產生之交易成本，雖然電話、Email 及即時通訊技術，可以取代面對面溝通，但人們仍然偏好夜間睡眠，未來似乎可以考慮以時區變數取代距離。另外，本研究變數雖涵蓋創業、經濟及文化等面向，惟政治因素如兩國情勢、有無戰爭等，對資金流動也可能產生影響，未來似可考慮選擇適合之政治變數列入模型，以更周妥反映國家環境背景因素。

在跨國差異方面，處於早期發展階段之國家或經濟體，每年可能有較多數量企業個體開始發展，但是較少能持續維持，相反地，已開發國家或經濟體，可能有較多數量建立經年之商業擁有者，或屬於經營情況較為穩定之大型企業體，相對而言，處於初期創業階段者較少，本研究雖以社會價值或創業者態度，彌補創業精神變數可能產生之偏差，惟未來似乎對於創業精神變數中，關於創業階段之初期、早期、經營及撤銷等，進一步加以處理。最後，本研究目的經由追蹤資料實證模型獲得驗證支持，惟研究結論尚屬概括性結果，可能無法在單一國家得到相同驗證，未來亦可擇選具代表性國家、城市或地區，以區域 (協定) 或特殊議題，考慮區域經濟整合或貿易協定等，再就國家效果或其他面向進行深入探討比較，似可得到更為細緻或不同面向觀察結果。

參考文獻

- 王良欽，2003，《國際金融》。臺北：五南。
- 王薇婷、張國益、林晉禾，2012，〈台商對中國大陸直接投資的決定性因素分析：1998-2007〉。《中國大陸研究》55(2): 105-130。
- 李陳國，2011，〈跨國企業對外直接投資與技術移轉之經濟分析〉。《管理科學研究》8(1): 19-39。
- 林祖嘉、陳思婷，2012，〈中國大陸製造業中，台港澳資本與外資直接投資技術外溢效果之比較研究〉。《中國大陸研究》55(1): 71-99。
- 吳坤祥，2005，〈從全球觀點看美國的投資部位〉。《國際經濟情勢雙周報》1590: 5-17。
- 高子荃、詹淑慧，2010，〈臺灣資訊電子業之廠商規模與成長：外人直接投資、技術差距、財務結構效果之分量分析〉。《經濟研究》46(1): 69-101。
- 黃登興、黃幼宜，2006，〈兩岸三地貿易流量的變遷—引力模型的驗證〉。《臺灣經濟預測與政策》36(2): 47-75。
- 黃智聰、歐陽宏，2006，〈世界各國對中國大陸直接投資決定因素之研究〉。《遠景基金會季刊》7(2): 139-178。
- 黃鎮平、黃秀珊，2008，〈企業創業精神之實證研究〉。《創業管理研究》3(3): 1-27。
- 曾志弘、林志潔、鍾招正，2014，〈創業精神對企業營運績效之影響—從行動積極性的角度〉。《創業管理研究》9(2): 77-103。
- 曹海濤、葉日崧，2008，〈中國大陸企業海外直接投資之分析〉。《中國大陸研究》55(1): 31-65。
- 張孟元、劉江彬，2005，《無形資產評估鑑價之理論與實務》。臺北：華泰文化公司。
- 葉國俊、何泰寬、張李易呈，2010，〈資金流動、國際金融整合與經濟成長：東歐、東亞與拉丁美洲新興經濟體的實證分析〉。《經濟研究》46(2): 245-284。
- 蔡攀龍、蔡青龍，2012，〈經濟發展、外人直接投資與國際勞工移動：「投資—移民—發展路徑」的分析架構〉。《台灣東南亞學刊》9(1): 3-24。

- 劉常勇、謝如梅，2006，〈創業管理研究之回顧與展望：理論與模式探討〉。《創業管理研究》1(1)：1-43。
- Hewitt, Paul G. 著、蔡坤憲譯，2011，《觀念物理 II》。臺北：大和。
- Walter, Malcolm 著、徐偉傑譯，2000，《全球化》。臺北：弘智。
- Aaby, Nils-Eeik and Stanley F. Slater, 1989, “Management Influences on Export Performance: A Review of the Empirical Literature 1978-1988.” *Int Mark Rev* 6(4):7-26.
- Alicia Blanco-Gonzalez, Francisco Diez-Martin and Alberto Prado-Roman, Antonio Navarro-Garcia and Marta Peris-Ortiz, 2015, Entrepreneurship, Global Competitiveness and Legitimacy. In *New Challenges in Entrepreneurship and finance*, Edited by Marta Peris-Ortiz and Jean-Michel Sahut. Cham: Springer International Publishing. Pp.57-70.
- Alfaro, Laura and Andrew Charlton, 2006, “International Financial Integration and Entrepreneurial Firm Activity.” *Harvard Business School Working Paper* 07-012.
- Ana Cruz-Suarez, Camilo Prado-Roman and Sandra Escamilla-Solano, 2015, Nations of Entrepreneurs: A Legitimacy Perspective. In *New Challenges in Entrepreneurship and finance*, Edited by Marta Peris-Ortiz and Jean-Michel Sahut. Cham: Springer International Publishing. Pp.157-168.
- Anderson, James E., “The Gravity Model.” *Annual Review of Economic* 3:133-160.
- Angulo, Emma and Alice Hierro, 2017, “Asymmetries in the Coordinated Direct Investment Survey: What Lies Behind?” *IMF Working Paper* 17/261.
- Antonio Navarro-Garcia and Marta Peris-Ortiz, 2015, Export Entrepreneurship and Export Performance. A Resource and Competitive Perspective. In *New Challenges in Entrepreneurship and finance*, Edited by Marta Peris-Ortiz and Jean-Michel Sahut. Cham: Springer International Publishing. Pp.1-15.
- Aviat, Antonin and Nicolas Coeurdacier, 2007, “The Geography of Trade in Goods and Asset Holdings.” *Journal of International Economics* 71: 22–51.
- Azoulay, Pierre, Benjamin Jones, J. Daniel Kim, and Javier Miranda, 2018, “Age and

- High-Growth Entrepreneurship.” *NBER Working Paper* 24489.
- Baldwin, Richard and Daria Taglioni, 2011, “Gravity Chains Estimating Bilateral Trade Flows When Parts and Components Trade is Important.” *European Central Bank Working Paper Series* 1401.
- Baumol, William J., 1968, “Entrepreneurship in Economic Theory.” *American Economic Review* 58(2):64-71.
- Baxter, Marianne and Urban J. Jermann, 1997, “The international diversification puzzle is worse than you think.” *American Economic Review* 87(1): 170-191.
- Bergstrand, Jeffrey H., 1990, “The Heckscher-Ohlin-Samuelson model, the Linder hypothesis, and the determinants of bilateral intra-industry trade.” *Economic Journal* 100: 1216-1229.
- Brenton, Paul, Francesca Di Mauro, and Matthias Lucke, 1999, “Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in the EU and in Central and Eastern Europe.” *Empirica* 26(2): 95-121.
- Buch, Claudia M., 2001, Information or Regulation: What is Driving the International Activities of Commercial Banks?, Manuscript, Kiel: Kiel Institute of World Economics.
- Cheng, I Hui, and Howard J. Wall, 2005, “Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration.” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 87(1):49-63.
- Chipman, John S., 1965, “A Survey of the Theory of International Trade: Part 2, The Neo-Classical Theory.” *Econometrica* 33(4): 685-760.
- Choi, Seung Mo, Laura Kodres, and Jing Lu, 2018, Friend or Foe? Cross-Border Linkages, Contagious Banking Crises, and “Coordinated” Macroprudential Policies. *IMF Working Paper* 18/9.
- de Me´nil, George, 1999. “Real capital market integration in the EU.” *Economic Policy* 28: 167–204.
- Deardorff, Alan V., 1998, Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? In *The Regionalization of the World Economy*, Edited by Jeffrey A.

- Frankel. Chicago: University of Chicago Press. Pp.7-32.
- Drucker, Peter F., 1985, *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*, New York: Harper and Row.
- Evans, David S. and Boyan Jovanovic, 1989, "An Estimated Model of Entrepreneurial Choice Under Liquidity Constraint." *Journal of Political Economy* 97: 808-827.
- Evans, David S. and Linda S. Leighton, 1989, "Some Empirical Aspect of Entrepreneurship." *American Economic Review* 79: 519-535.
- Frankel, Jeffery, 1982, "A Search of the Exchange Risk Premium: A Six-Currency Test Assuming Mean-Variance Optimization." *Journal of International Money and Finance* 1: 255-274.
- Faruquee, Hamid, Shujing Li, and Isabel K. Yan, 2004, "The Determinants of International Portfolio Holding and Home Bias." *IMF Working Paper* 04/34.
- Ghosh, Swatis and Holger Wolf, 1999. *The geography of capital flows*. In: *Capital Inflows to Emerging Markets*. Edited by Edwards, S., Chicago: University of Chicago Press.
- Giofre, Maela, 2017, "Financial Education, investor protection and International Portfolio Diversification" *Journal of International Money and Finance* 71:111-139.
- Glancey, Keith S. and Ronald W. McQuaid, 2000, Entrepreneurship in the Neoclassical Economics. In *Entrepreneurial Economics*, Edited by Jo Campling. Houndsmill and New York: Palgrave Macmillan. Pp.41-56.
- Hausman, Jerry A., 1978, "Specification Tests in Economics." *Econometrica* 46(6): 1251-1271.
- Held, David, Anthony McGrew, David Goldblatt, and Jonathan Perraton, 1999, *Global Transformations*. CA: Stanford University Press.
- Helliwell, John F., 1997, "National Borders, Trade and Migration." *Pacific Economic Review* 2(3): 165-185.
- Helpman, Elhanan, 1987, "Imperfect Competition and International Trade: Evidence from

- Fourteen Industrial Countries.” *Journal of The Japanese and International Economies I*: 62-81.
- Hessels, Jolanda and André van Stel, 2011, “Entrepreneurship, Export Orientation, and Economic Growth.” *Small Bus Econ* 37(2):255-268.
- Humanicki, Marcin, Robert Kelm, Krzysztof Olszewski, 2013, “Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment in the contemporary globalized world: should they be still treated separately?” *NBP Working Paper* 167.
- Hvide, Hans K., Paul Oyer, 2018, “Dinner Table Human Capital and Entrepreneurship.” *NBER Working Paper* 24198.
- Igan, Deniz and Zhibo Tan, 2015, “Capital Inflows, Credit Growth, and Financial Systems.” *IMF Working Paper* 15/193.
- Imbs, Jean, 1999, “Co-fluctuations.” *CEPR Discussion Paper* No. 2267.
- International Monetary Fund, 2015, *The Coordinated Direct Investment Survey Guide – 2015* (CDIS Guide).
- Jones, Kent, 2006, Globalization and Entrepreneurship. In *Entrepreneurship and Entrepreneurial Behavior*, Edited by Maria Minniti et al. New York: Praeger. Vol I (Prager Perspectives Series).
- Jones, Kent and Megan McDonald Way, 2011, Entrepreneurship and the Decision to Export. In *The Dynamics of Entrepreneurship*, Edited by Maria Minniti. Oxford: Oxford University Press. Pp.277-298.
- Keupp, Marcus Matthias, Gassmann Oliver, 2009, “The Past and the Future of International Entrepreneurship: A Review and Suggestions for Developing the Field.” *J Manag* 35(3):600-633.
- Kerr, Sari Pekkala, William R. Kerr, 2018, “Immigrant Entrepreneurship in America: Evidence from the Survey of Business Owners 2007&2012.” *NBER Working Paper* 24494.
- Koellinger, Phillip, Maria Minniti and Christian Schade, 2011, Excess Entry and

- Entrepreneurial Decision: The Role of Overconfidence. In *The Dynamics of Entrepreneurship*, Edited by Maria Minniti. Oxford: Oxford University Press. Pp.11-30.
- Linnemann, Han, 1966, *An Econometric Analysis of International Trade Flows*, Amsterdam, Holland.
- Mayer, Thierry and Soledad Zignago, 2011, Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database, *Working paper 25*, CEPII.
- Metulini, Rodolfo , Massimo Riccaboni, Paolo Sgrignoli and Zhen Zhu, 2017, The Indirect Effects of Foreign Direct Investment on Trade: A Network Perspective, *The World Economy* 40(10):2193-2225.
- Minniti, Maria and Moren Levesque, 2008, "Recent developments in the economics of entrepreneurship." *Journal of Business Venturing* 23(6): 603-612.
- Narver, John C. and Stanley F. Slater, 1990,"The Effect of a Market Orientation on Business Profitability." *Journal of Marketing* 54(4): 20-35.
- Obstfeld, Maurice 1994, "Risk-Taking, Global Diversification and Growth." *American Economic Review* 84:1310-1329.
- Obstfeld, Maurice and Kenneth Rogoff, 2001, *The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is There a Common Cause?* In NBER Macroeconomics Annual 2000, Volume 15, edited by Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff. CA: University of California Press. Pp. 339 – 412.
- Ouedraogo, Rasmane, 2017, "Portfolio Inflows and Real Effective Exchange Rates: Does the Sectorization Matter?" *IMF Working Paper* 17/121.
- Portes, Richard and Helene Rey, 1998, "The Euro and International Equity Flows." *Journal of the Japanese and International Economies* 12(4): 406-23.
- Portes, Richard, Helen Rey and Yonghyup Oh, 2001, "Information and Capital Flow: The Determinants of Transactions in Financial Assets." *European Economic Review* 45: 783-796.

- Portes, Richard and Helen Rey, 2005, "The Determinants of Cross-Border Equity Flows." *Journal of International Trade* 65: 269-296.
- Poyhonen, Pentti, 1963, "A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries." *Weltwirtschaftliches Archiv* 90(1): 93-100.
- Reynolds, Paul D., Michael Hay, Michael S. Camp, 1999, Executive Report, GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR.
- Sauermann, Henry, Chiara Franzoni, Kourosh Shafi, 2018, "Crowdfunding Scientific Research." *NBER Working Paper* 24402.
- Sousa, Carlos M.P., Francisco J. Martínez-López, Filipe Coelho, 2008, "The Determinants of Export Performance: A Review of the Research in the Literature between 1998 and 2005." *Int J Manag Rev* 10(4):343-374.
- Stein, Ernesto, Christian Daude, 2007, "Longitude Matters: Time Zones and The Location of Foreign Direct Investment." *Journal of International Economics* 71: 96-112.
- Stimson, James A., 1985, "Regression in Space and Time: A Statistical Essay." *American Journal of Political Sciences* 29(4): 914-947.
- Timmons, Jeffry A. and Stephen Spinelli, 2007, *New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century 7th Edition*, NY: McGraw-Hill.
- Tinbergen, Jan, 1962, *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: The Twentieth Century Fund.
- Tumwebaze, Henry K., Wilfred K. Nahamya, 2015, "Determinants of Uganda's Export Performance: A Gravity Model Analysis." *International Journal of Economics and Business Studies* 5(1-2): 3-19.
- United Nations Conference on Trade and Development, 1999, "Comprehensive Study of the Interrelationship between Foreign Direct Investment (FDI) and Foreign Portfolio Investment (FPI)." UNCTAD/GDS/DFSB/5.
- United Nations Conference on Trade and Development, 2008, "Creative Economy Report—

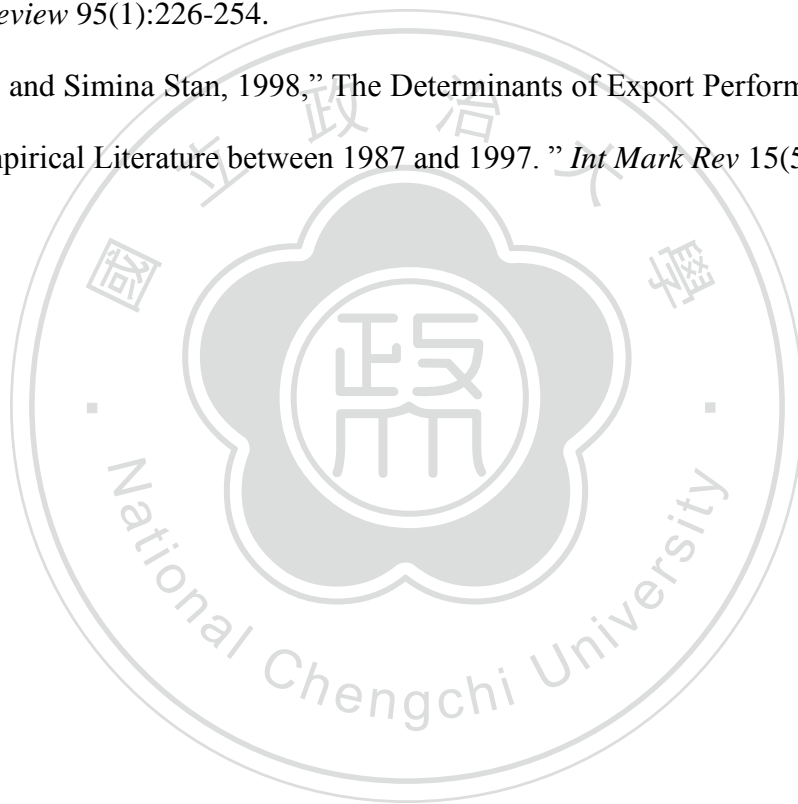
The Challenge of Assessing the Creative Economy: Towards Informed Policy-Making.”
UNCTAD/DITC/2008/2.

United Nations Conference on Trade and Development, 2012, Entrepreneurship Policy
Framework and Implementation Guidance, UNCTAD/DIAE/ED/2012/1.

Walker, John, Brigitte Unger, “Measuring Global Money Laundering: “The Walker Gravity
Model”.” *Review of Law and Economics* 5(2) 821-854.

Wynne, Jose, 2005, “Wealth as a Determinant if Comparative Advantage.” *American
Economic Review* 95(1):226-254.

Zou, Shaoming and Simina Stan, 1998,” The Determinants of Export Performance: A Review
of the Empirical Literature between 1987 and 1997. ” *Int Mark Rev* 15(5):333-356.



附錄

附表 1
被解釋變數：證券投資 $InPortfolio_Flow_{ij}$ 第 1 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	8.0897 ^{***} (0.0182)	8.0627 ^{***} (0.316)	8.0730 ^{***} (0.0223)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	0.0001 (0.0000)	0.0001 [*] (0.0000)	0.0001 [*] (0.0000)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0001 (0.0000)	0.0001 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0001)	-0.0000 (0.0001)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	-0.0002 (0.0003)	-0.0012 (0.0014)	-0.0006 (0.0006)
<i>InGDP_j</i>	-0.0003 (0.0003)	-0.0004 (0.0003)	-0.0004 (0.0002)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	-0.0003 (0.0032)	0.0119 ^{**} (0.0051)	0.0060 (0.0041)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	0.0000 (0.0004)	-0.0001 (0.0004)	0.0000 (0.0005)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0061 (0.0040)	0.0043 (0.0040)	0.0053 (0.0040)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.0023 (0.0013)	0.0034 ^{**} (0.0014)	0.0031 ^{**} (0.0014)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	-0.0377 ^{***} (0.0036)	-0.0344 ^{***} (0.0039)	-0.0369 ^{***} (0.0038)
觀察值數目	22,055	22,055 (53 Group)	22,055 (53 Group)
<i>R-squared</i>	0.0052		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0047		
<i>F-test</i>		8.48	104.71
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 2

被解釋變數：證券投資 $InPortfolio_Flow_{ij}$ 第 2 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	8.0720*** (0.0008)	8.0774*** (0.0013)	8.0747*** (0.0010)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0000* (0.0000)	-0.0000** (0.0000)	-0.0001** (0.0000)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	-0.0000 (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000** (0.0000)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	-0.0000* (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0001)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0001*** (0.0000)	-0.0001 (0.0001)	0.0001*** (0.0000)
<i>InGDP_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0011*** (0.0001)	0.0000 (0.0002)	-0.0002 (0.0003)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0003*** (0.0000)	-0.0004*** (0.0000)	-0.0004*** (0.0000)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	-0.0003** (0.0001)	0.0001 (0.0001)	0.0000 (0.0001)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	-0.0001 (0.0000)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0002 (0.0001)	0.0002 (0.0001)	0.0002 (0.0001)
觀察值數目	9,310	9,310 (53 Group)	9,310 (53 Group)
<i>R-squared</i>	0.0330		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0318		
<i>F-test</i>		69.59	695.61
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 3

被解釋變數：證券投資 $InPortfolio_Flow_{ij}$ 第 3 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	-9.5140*** (0.3309)	-2.0341*** (0.5738)	-4.2754*** (0.4436)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	0.0029*** (0.0007)	0.0047*** (0.0005)	0.0044*** (0.0005)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0023*** (0.0005)	0.0024*** (0.0004)	0.0023*** (0.0004)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0080*** (0.0006)	0.0103*** (0.0005)	0.0103*** (0.0005)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0139*** (0.0006)	0.0202*** (0.0005)	0.0200*** (0.0005)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.2597*** (0.0038)	0.1033*** (0.0230)	0.1881*** (0.0150)
<i>InGDP_j</i>	0.2672*** (0.0038)	0.3266*** (0.0031)	0.3241*** (0.0031)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	1.1168*** (0.0645)	0.0095 (0.0728)	-0.0425 (0.0690)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.2166*** (0.0063)	-0.2193*** (0.0057)	-0.2191*** (0.0057)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.3081*** (0.0275)	0.4833*** (0.0224)	0.4787*** (0.0225)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.5322*** (0.0191)	0.3842*** (0.0166)	0.3870*** (0.0166)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	-0.0770*** (0.0276)	-0.0335*** (0.0228)	-0.0333 (0.0230)
觀察值數目	22,623	22,623 (53 Group)	22,623 (53 Group)
<i>R-squared</i>	0.3963		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.3960		
<i>F-test</i>		2337.44	25176.01
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 4

被解釋變數：對內直接投資部位 $InDirectInv_In_{ij}$ 第 1 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	11.0874*** (0.1565)	11.5187*** (0.4798)	11.2486*** (0.2365)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0003 (0.0003)	-0.0004 (0.0003)	-0.0004 (0.0003)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0002 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	0.0000 (0.0002)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	-0.0006** (0.0002)	-0.0006** (0.0002)	-0.0006* (0.0002)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	-0.0003 (0.0003)	-0.0005** (0.0003)	-0.0005* (0.0003)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	-0.0089*** (0.0019)	-0.0330 (0.0201)	-0.0196*** (0.0058)
<i>InGDP_j</i>	0.0013 (0.0018)	0.0023 (0.0018)	0.0020 (0.0018)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	-0.0027 (0.0294)	0.0492 (0.0461)	0.0306 (0.0405)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	0.0113*** (0.0033)	0.0055 (0.0041)	0.0066* (0.0040)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0027 (0.0268)	0.0046 (0.0274)	-0.0006 (0.0271)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	-0.0047 (0.0121)	0.0022 (0.0136)	-0.0014 (0.0133)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0038 (0.0313)	-0.0047 (0.0321)	-0.0008 (0.0320)
觀察值數目	5,112	5,112 (57 Group)	5,112 (57 Group)
<i>R-squared</i>	0.0107		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0086		
<i>F-test</i>		3.12	44.63
<i>P-value</i>	-	0.0003	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 5

被解釋變數：對內直接投資部位 $InDirectInv_In_{ij}$ 第 2 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	10.9630*** (0.0003)	10.9634*** (0.0008)	10.9632*** (0.0003)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0000* (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	-0.0000** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0001** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)
<i>InGDP_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0001 (0.0001)	-0.0002** (0.0000)	-0.0000 (0.0001)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	-0.0001*** (0.0000)	-0.0002** (0.0000)	-0.0002*** (0.0000)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.0001*** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0001** (0.0001)	0.0001** (0.0000)	0.0002** (0.0001)
觀察值數目	4,410	4,410 (57 Group)	4,410 (57 Group)
<i>R-squared</i>	0.0686		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0662		
<i>F-test</i>		43.91	431.97
<i>P-value</i>	-	0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 6

被解釋變數：對內直接投資部位 $InDirectInv_In_{ij}$ 第 3 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	8.4554*** (0.1874)	8.7561*** (0.6201)	8.8058*** (0.2490)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0015*** (0.0003)	-0.0017*** (0.0003)	-0.0017*** (0.0003)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0006** (0.0003)	0.0006** (0.0002)	0.0006** (0.0002)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0010*** (0.0003)	0.0011*** (0.0003)	0.0010*** (0.0003)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0020*** (0.0003)	0.0016*** (0.0003)	0.0017*** (0.0003)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0509*** (0.0019)	0.0640** (0.0270)	0.0566*** (0.0065)
<i>InGDP_j</i>	0.0525*** (0.0018)	0.0619*** (0.0016)	0.0613*** (0.0017)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0862** (0.0377)	-0.0943 (0.0548)	-0.0695 (0.0435)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0761*** (0.0032)	-0.0844*** (0.0033)	-0.0832*** (0.0033)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0386*** (0.0115)	0.0948*** (0.0108)	0.0912*** (0.0108)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.1110*** (0.0083)	0.1079*** (0.0084)	0.1081*** (0.0083)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0582*** (0.0123)	0.0545*** (0.0116)	0.0540*** (0.0116)
觀察值數目	10,351	10,351 (57 Group)	10,351 (57 Group)
<i>R-squared</i>	0.2095		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.2086		
<i>F-test</i>		329.80	3,577.43
<i>P-value</i>	-	0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 7

被解釋變數：對外直接投資部位 $InDirectInv_Out_{ij}$ 第 1 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	9.5103*** (0.1563)	10.0020*** (0.4280)	9.5103*** (0.1563)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	0.0001 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	0.0001 (0.0002)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	-0.0001 (0.0002)	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0002)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	-0.0003 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	-0.0010*** (0.0003)	-0.0011*** (0.0003)	-0.0010*** (0.0003)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	-0.0075*** (0.0017)	-0.0476** (0.0196)	-0.0075*** (0.0017)
<i>InGDP_j</i>	-0.0023* (0.0014)	-0.0018 (0.0014)	-0.0023* (0.0014)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.1506*** (0.0304)	0.2699*** (0.0466)	0.1506*** (0.0304)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	0.0049 (0.0031)	0.0046 (0.0037)	0.0049 (0.0031)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0288 (0.0359)	0.0250 (0.0363)	0.0288 (0.0359)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	-0.0023 (0.0075)	-0.0109 (0.0084)	-0.0023 (0.0075)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	-0.0584 (0.0454)	-0.0532 (0.0457)	-0.0584 (0.0454)
觀察值數目	6,372	6,372 (44 Group)	6,372 (44 Group)
<i>R-squared</i>	0.0153		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0136		
<i>F-test</i>		7.75	98.81
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 8

被解釋變數：對外直接投資部位 $InDirectInv_Out_{ij}$ 第 2 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	9.9535*** (0.0017)	9.9679*** (0.0047)	9.9592*** (0.0024)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	0.000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.0003*** (0.0000)	-0.0001 (0.0002)	0.0003*** (0.0000)
<i>InGDP_j</i>	0.0002*** (0.0000)	0.0003*** (0.0000)	0.0003*** (0.0000)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.0018*** (0.0003)	0.0010** (0.0005)	0.0005 (0.0003)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.0003*** (0.0000)	-0.0004*** (0.0000)	-0.0004*** (0.0000)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0012*** (0.0002)	0.0014*** (0.0002)	0.0014*** (0.0002)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.0001 (0.0001)	0.0001 (0.0000)	0.0000 (0.0001)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0004** (0.0002)	0.0003* (0.0002)	0.0003* (0.0001)
觀察值數目	5,319	5,319 (46 Group)	5,319 (46 Group)
<i>R-squared</i>	0.0153		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.0136		
<i>F-test</i>		76.13	824.45
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。

附表 9

被解釋變數：對外直接投資部位 $InDirectInv_Out_{ij}$ 第 3 組

變數名稱 變數代碼	最小平方法 估計係數 (標準誤差)	固定效果 估計係數 (標準誤差)	隨機效果 估計係數 (標準誤差)
常數項 <i>Constant</i>	3.6636*** (0.3804)	6.0071*** (1.2992)	5.6257*** (0.5514)
恐懼失敗 <i>Frfailop_j</i>	-0.0025*** (0.0006)	-0.0028*** (0.0005)	-0.0028*** (0.0005)
成功創業者 地位高 <i>Nbstatyy_j</i>	0.0002 (0.0005)	0.0003 (0.0004)	0.0003 (0.0004)
進入創新產業 <i>Innovation_j</i>	0.0022*** (0.0006)	0.0025*** (0.0005)	0.00245*** (0.0049)
進入商業服務部門 <i>BusServices_j</i>	0.0055*** (0.0006)	0.0065*** (0.0004)	0.0065*** (0.0005)
實質 GDP <i>InGDP_i</i>	0.1184*** (0.0040)	0.1088* (0.0555)	0.1205*** (0.0175)
<i>InGDP_j</i>	0.1187*** (0.0036)	0.1238*** (0.0031)	0.1238*** (0.0031)
實質有效匯率 <i>InREER_i</i>	0.2494*** (0.0763)	-0.2379** (0.1036)	-0.2395*** (0.0845)
首都距離 <i>InDistcap_{ij}</i>	-0.1353*** (0.0060)	-0.1370*** (0.0057)	-0.1367*** (0.0057)
國土相鄰 <i>Contig_{ij}</i>	0.0708*** (0.0210)	0.1694*** (0.0189)	0.1647** (0.0189)
相同語言 <i>Comlang_{ij}</i>	0.2247*** (0.0157)	0.2035*** (0.0154)	0.2047*** (0.0153)
殖民關係 <i>Colony_{ij}</i>	0.0859*** (0.0211)	0.1124*** (0.0191)	0.1121*** (0.0191)
觀察值數目	8,469	8,469 (47 Group)	8,469 (47 Group)
<i>R-squared</i>	0.2710		
<i>Adjusted R-squared</i>	0.2701		
<i>F-test</i>		388.70	4,261.13
<i>P-value</i>		0.0000	0.0000

說明：*、**、*** 分別表示該係數在 10%、5%、1% 的顯著水準下，以雙尾檢定拒絕虛無假設。

資料來源：本研究整理。