

# 委託研究報告

---

## 兩岸資金技術流動監測新指標的 建構

研究主持人：葉國俊

研究單位：國立臺灣大學



行政院大陸委員會委託研究

中華民國 106 年 6 月

# 委託研究報告

---

## 兩岸資金技術流動監測新指 標的建構

受委託單位：國立臺灣大學

研究主持人：葉國俊

協同主持人：劉錦添

研究助理：黃詩晴

研究期程：中華民國105年9月至106年3月

研究經費：新臺幣伍拾萬元

本報告純為學術研究，不代表本單位立場



行政院大陸委員會委託研究

中華民國 106 年 6 月

## 研究主題：兩岸資金技術流動監測新指標的建構

### 摘要

臺灣近四十年對中國大陸持續不斷的長短期資金、人力資本、技術、智財等有償或無償性輸出，一直是歷任政府與政策制訂者高度關切的重要議題。不論是官方或國內外學界既有研究，我國對中國大陸的有形投資金額（例如直接投資）實際數據並不清楚，且彼此間存在相當大的落差，遑論短期資金流動與其他外溢效果，這對於政策判斷是相當不利的。

本計畫即試圖完成以下目標：

首先，依據學術界就經貿交流與資本移動推估的新近發展，修正並設立模型，重新估計自 1980 年代開放兩岸交流以來，臺灣對中國大陸包括經常帳與淨資產 NFA 的動態，以期對於上述問題，提供相較於官方與過去各項研究的另一種解答思維；

其次，上述重新估計工作除了 FDI 有形資產外，亦將短期資本、知識技術、商標智財、經營能力等無償或外溢價值納入考量，而這可能來自包括傳統與電子製造業、農業、金融業等各項產業部門。中國大陸市場的深度、政策補助與其他配套條件，的確可能吸引上述來自

我國各產業部門的有形與無形資產，進而造成個別產業技術能力發軔於臺灣，但生產與研發活動最終逐漸移往中國大陸的可能性；

第三，2009年起兩岸政府積極鬆綁雙邊經貿交流關係，進而提出 ECFA 與服貿協議等規劃。本文以實證數據回顧這段歷史，並與前述方法所得到的我國對中國大陸淨資產結論，進行相互印證。

最後，綜合上述所有論證作出結論，並提出政策建議。

**關鍵詞：**資金流動，對全球淨資產，對中國大陸淨資產，ECFA

目次	頁次
摘要	1
一、本研究計畫之研究範圍與重點	5
(一) 研究動機與背景	5
(二) 國內外有關本計畫之研究情況以及相關文獻評述	10
1. 國際收支帳問題與應對方式	10
2. 兩岸經貿投資議題與政策意涵	13
(三) 研究重點	15
二、臺灣對全球與中國大陸的淨資產估算：理論	17
(一) 理論模型及修正	17
(二) 預期結論說明	22
三、臺灣對全球與中國大陸的淨資產估算：實證	25
四、ECFA 後的兩岸經貿往來評估	38
(一) 基本統計分析	40
(二) 計量模型分析	42
五、結論與建議事項	49
(一) 立即可行建議	52
(二) 中長期建議	54
六、參考文獻	56
附錄一 模型程式碼	61
附錄二 臺灣對外淨資產估算使用資料說明	65
附錄三 ECFA 後兩岸經貿情勢實證資料說明	67
附錄四 委託研究期末報告審查意見回應對照表	74

表目次	頁次
表 1 臺灣對中國大陸投資金額的各種預估	9
表 2 臺灣對中國大陸黑暗物質與其他經濟指標的相關係數矩陣	35
表 3 部份表二數列的因果關係檢定 (Granger causality test)	36
表 4 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口金額	41
表 5 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場佔有率	41
表 6 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場成長率	42
表 7 中國大陸自不同國家進口值	46
表 8 計量模型實證估計結果	47

圖目次	頁次
圖 1 臺灣對全球淨資產 (NFA) 估計	26
圖 2 臺灣對中國大陸的 NFA 估計	28
圖 3 臺灣對中國大陸 NFA 占 GDP 比重：以圖 2 結果計算	29
圖 4 臺灣對中國大陸 NFA 年增值占 GDP 比重：以圖 2 結果計算	30
圖 5 臺灣上市櫃公司赴中國大陸投資報酬率計算	32
圖 6 臺灣對中國大陸 NFA 估計：以上市櫃公司赴大陸投資報酬計算	32
圖 7 臺灣對中國大陸 NFA 占 GDP 比重：以圖 5 結果計算	33
圖 8 臺灣對中國大陸 NFA 年增值占 GDP 比：以圖 5 結果計算	34

## 一、本研究計畫之研究範圍與重點

### (一) 研究動機與背景

臺灣近四十年對中國大陸<sup>1</sup>持續不斷的長短期資金、人力資本、技術、智財等有償或無償性輸出，一直是歷任政府與政策制訂者高度關切的重要議題。儘管歐盟經驗未必適合其他國家地區，但藉由緊密的經貿關係，自發或誘發性地逐步深化政經整合目標，邏輯卻是非常清楚的。因此由經濟整合理論 (Mundell 1961) 所衍生出的三大指標，即 (1) 經貿往來、(2) 經濟結構對稱性、(3) 人力資本交流移動等各具互補性的要素，便成為觀察重點。舉例來說，經濟結構對稱 (例如雙方均具技術程度不一的晶圓產業) 意味著二國間緊密的產業分工與依賴體系，這並非一蹴可幾。但密切的經貿資金往來及人力資本科技交流，卻可以逐漸使上述跨國產業體系得以完備，歐盟與兩岸經驗都為此提供正面的實際證據支持 (De Grauwe 2016)。

經濟學理少有價值判斷，但可為政策選擇方向提供依據。如果二國間具深化政經整合共識，則可就自身條件，擇以上三項指標較易者著手，可收與其他難度較高指標相輔相成之效，反之則應審慎並予監督管理。

2008 年金融海嘯以來兩岸均飽受全球經濟衰退之苦，且在 2007

---

<sup>1</sup> 以下均不包括港澳地區。

年起勞動成本逐漸上升、人民幣長期升值趨勢、以及後續的 ECFA 與服貿爭議之下，臺灣對中國大陸的投資近三年似已逐漸冷卻，甚至中國大陸本土企業亦開始出走 (Xing 2016)，中國大陸自 2015 年起已成為資本淨輸出國。

惟根據官方數據，不論是每年的流量或累積的存量，臺資赴中國大陸規模依舊相當可觀：去 (2016) 年核准金額仍有 92 億美元，累積金額達 1650 億美元。中國大陸商務部統計則指出，2015 年 1263 億美元的對中直接投資，香港佔 73.4% 達 927 億美元，臺灣 3.5% 為 44 億美元，截至 2016 年臺資在中國大陸累計達 650 億美元。然而許多企業以香港等第三地前往中國大陸，已是眾所熟知的事實。而先進如歐盟 28 國，雖苦於中國大陸市場對外資仍舊封閉管制，投資金額連續四年減少，但 2016 年對中投資總額即使較去年衰退約 30%，仍在 80 億美元之譜，<sup>2</sup>與我國可能的實際金額而非官方數據相較，未必有顯著差距。

反觀 2009 年起我國開放中資來臺，累計在臺投資金額僅 17 億美元，與臺商前往投資金額相較實微不足道。不對稱的雙邊資金往來，理論上應已使我國對中國大陸累積大量淨資產 (Net foreign assets,

---

<sup>2</sup> 德國之聲中文版，糾結在開放與保守之間的歐中經貿關係，2017.3.5。



NFA)，且並未因管制大幅鬆綁而有顯著改善。

猶有甚者，在我國高科技創新較對岸仍具優勢下（傅成 2016），中國大陸已在我國新政府上任後，採取進一步強化吸引臺灣資金技術人才的措施。例如近期在作勢中斷兩岸各項正式接觸之下，逕自推出獎勵臺灣青年建立創業研發基地的政策。<sup>3</sup>雖然中共官方澄清「都是在既有平臺上納入兩岸的合作內容」，但也指出「提供的對象要有研發成果或已產生效益」。<sup>4</sup>此外，最值得持續關注的自屬「一帶一路」長期效應：亞洲基礎建設需要預估近八兆美元，絕非中國大陸獨力可以支應（金奇 2016），因此即使部份中國大陸學者將臺灣視為執行期間的可能威脅（王義桅 2015），但在中國大陸政府發表規劃藍圖並將臺灣納入之後（中國大陸國家發展改革委等 2015），不論是製造或金融的我國業者，均視其為一潛在商機（朱浩民與謝順峰等 2015）：<sup>5</sup>若能比照亞洲開發銀行先例，在臺灣發行亞投行（AIIB）美元或人民幣計價債券與各種金融商品，為包括中國大陸在內的基礎建設參與單位提供融資，對於擁有全球第二人民幣存款，國外淨資產超過一兆美元且位居第四大國的臺灣而言（前三位分別為日本、德國、中國大陸。中央銀行 2016），如無任何管制規範並非沒有可行性。

---

<sup>3</sup> 商業週刊，中國大陸砸 2 千億收買臺灣年輕人，2016.7.23。

<sup>4</sup> 中央社，給錢給房誘臺青創業？陸國臺辦：太玄了，2016.7.25。

<sup>5</sup> 另可參考中國大陸時報，新加坡工商聯合總會主席張松聲：一帶一路臺應積極參與，2016.6.15。

以上背景說明點出長久以來的重要問題：儘管兩岸經貿交流統計不斷改進，2009 年允許中資來臺及一系列開放措施，應能使相關數據日趨透明正確。但目前看來距離精確掌握仍有未逮，而近期兩岸關係緊縮，更凸顯藉由多方面嘗試予以加強的必要：

首先，表 1 顯示不論是官方或國內外學界既有研究，我國對中國大陸的有形投資金額（例如 FDI）實際數據並不清楚，且彼此間存在相當大的落差，這對於政策判斷是相當不利的。表 1 所作的整理，可看出不同數據來源差距竟可高達千億美元以上，而國內不論政黨屬性為何，在距今約十年前便已認為兩岸官方數據均嚴重低估。舉例來說，前經建會副主委葉萬安（2009，頁 9；2011，頁 179-81）於 2006 年與 2011 年所作推估，與前總統陳水扁（2006）當時所言鉅額數字，反倒是較為接近的。<sup>6</sup>而他們的推估數據多年之後，仍較官方統計仍高出許多；<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> 陳前總統 2006 年致詞原文為「美國國會提出的一項統計報告顯示，全世界對中國大陸的投資總額是 5600 億美元，而其中有一半，高達 2800 億美元是來自臺灣對中國大陸的投資」。葉萬安（2009）2006 年演講原文「對大陸投資的數字，我認為是低估了許多...我估計臺商到大陸投資大概在 2000 億美元左右」。這個數字他在 2010 年演講（葉萬安 2011）又上修為 3000 億美元。

<sup>7</sup> 本表並未涵蓋所有文獻推估，但正是因為各家論述不一，所以本文希望能夠以新進的經濟學方法，提供另一個參考作為印證對照。

表 1 臺灣對中國大陸投資金額的各種預估 (單位十億美元)

	FDI	短期投資與其他 (知識技術智財專利無償外溢)	總額
經濟部投審會核准 (至2016)	164.6	n.a	
中國大陸國家統計局 (至2016)	64.7	n.a	
陳水扁 (2006)	280	n.a	
經濟永續發展會議 (2006)	100-150	n.a	
葉萬安 (2009)*	200	n.a.	
葉萬安 (2011)*	300	n.a.	
Nanto and Chanlett-Avery (2006)	70-100	n.a	
Morrison (2006)	54	n.a	
Tung and Hong (2009)	152	n.a	
本計畫依投審會與我國海關資料推估 (1981-2016)	164.6**	557.4	722
本計畫以模型與各方數據推估 (1981-2016)	164.6**	786.4 (我國資料)	951
		1565.4 (中國大陸海關資料)	1730

附註：\*葉萬安 (2009, 2011) 分別整理自 2006 年與 2010 年專題演講；\*\*表根據經濟部投審會資料假設 FDI 為已知，但與葉萬安及其他推估相較，此一數據有低估之嫌。

資料來源：作者整理繪製

其次，若數據無法精確顯示包括規模 (magnitude) 與波動 (volatility) 在內的兩岸經貿交流趨勢，不僅影響政策判斷，也會對進一步實證研究產生負面影響。例如坊間言論嘗認為，對中國大陸貿易投資的依賴傾斜，及其所導致的資金技術知識人力資源流失、工資停滯、產業空洞等等，很可能是臺灣經濟逐漸失去動能的主因。然若資

金流動完整評估（如表 1 所示的有形與無形資產概念）付之闕如，實難作出明確的分析判斷，進而又可能對國內與兩岸經濟政策選擇產生誤導作用。

## （二）國內外有關本計畫之研究情況以及相關文獻評述

### 1. 國際收支帳問題與應對方式

早有許多學者對於現行國際收支計算方式提出疑問，提出改進建議方案以釐清一些久具爭議性的問題（例如 Sinn 1990；Rider 1994；Taylor 2002）。Lane and Milesi-Ferretti (2001, 2006) 在前人的基礎上，建立了一套資料庫並將資本外逃、匯率波動、債務減免以及價值變動等因素考慮在內，重新估計先進與發展中國大陸家的國外資產部位。理論上一國的資產必然等於另一國的負債，因此全球的國外淨資產 NFA 總合應為 0，但作者實證結果卻發現總合竟為負值，這表示全球的 NFA 被低估，許多相關資料可能有漏列或申報不實的情況。

以上資料不一致的情況，首先引發注意者自然是美國的例子：據估計美國在 1980 年仍有 3,650 億美元的 NFA，並因此獲得 300 億美元的淨報酬。但經歷連年的貿易赤字後，2004 年 NFA 已為-41,000 億美元。然而美國仍能獲得與 26 年前相當的 300 億美元的淨報酬<sup>8</sup>。如

---

<sup>8</sup> 以上資料可參見 Financial Times 的專欄文章 Dark matter makes the U.S. deficit disappear，下載於 [http://www.cid.harvard.edu/cidpublications/hausmann\\_darkmatter\\_0512.htm](http://www.cid.harvard.edu/cidpublications/hausmann_darkmatter_0512.htm)。

我們將利息資本化並設定利率為 5%，則表示今天美國 NFA 應為 6000 億美元。<sup>9</sup>換言之，政府統計數據與理論推估，差距可能高達 47,000 億美元 (6000-(-41,000)=47,000)。這樣的結果不但涉及政府會計方法，亦使人們重新思考美元的真實價位問題。

Hausman and Sturzenegger (2006) 提出黑暗物質假說 (Dark matter hypothesis, DM)<sup>10</sup>，認為現階段官方經常帳或是投資統計數字可能誤導我們對於一國 NFA 的認識，主因在於直接外人投資 (FDI) 估計有誤，以及諸如知識技術、美元與美元計價資產對外國人所提供的保險效用等項目，無法被計入國際收支項下。該研究發現，一旦 DM 可被量化計入，則美國 NFA 不但不會是負數，且自 1980 年以來均為穩定的正值。值得注意的是 Hausman and Sturzenegger (2006) 認為使得美國 NFA 的黑暗物質龐大到足以抵銷連年經常帳赤字的主因有三：

首先，美元資產（包括美元與美國公債）報酬率雖低，但它對其他國家投資者的資產提供類似於保險的功能，而這項服務所產生的價值，並未被合理地反映在國際收支中；

---

<sup>9</sup> 即 $(300/0.05)=6,000$ 。

<sup>10</sup> 此一名詞常見於物理學，用以解釋太空中一些肉眼無法辨認物質所產生的引力現象。由於許多學者（例如 Wolf 2004）對於美國的經常帳赤字感到悲觀，並以「黑洞」塌陷形容此一現象難於持久，因此另一派較樂觀的學者便以類似名詞回應，認為現有國際收支計算模式可能高估了美國經常帳赤字，細節詳下文說明。

其次，美國對外直接投資大多屬於高知識層級 (know-how)，相當於對他國出口了許多知識技術，凡此亦非現行國際收支統計所能計入；

第三，美元作為主要國際通貨所提供的流動性服務，亦未被適當地納入。

上述三項解釋未必完全適用於兩岸或其他國家地區，例如國際貨幣與計價資產的保險功能，人民幣的作用仍屬有限，但 know-how 對於兩岸就很重要，可作為思考的基準。Hausman and Sturzenegger (2006) 認為，如果上述「資產保險服務」、「知識技術出口」以及「流動性服務」等能被合理的計入，則美國 NFA 應為穩定的正數。如此一來，美元價位的劇烈調整，就穩定國際金融秩序的觀點來看實屬無謂之舉。

DM 假說似乎為現況提供了較佳的詮釋，但反對意見亦不少。知名學者如 Buiter (2006a, b) 就認為「資產保險與流動性服務」部分確實存在，但實際數字卻僅有 Hausman and Sturzenegger (2006) 所宣稱的 1/6 左右；至於「知識技術出口」則僅是臆測，並無任何可信數據可供佐證。然而，儘管 Buiter (2006a, b) 等人仍堅守傳統國際收支觀

點，認為美國貿易赤字仍將導致美元實質有效匯率貶值 30% 以上，但卻無法說明為何此一結果遲遲未能出現。之後仍有學者（如 Meissner and Taylor 2006；Yeh and Ho 2012）延襲進行相關議題的分析。

## 2. 兩岸經貿投資議題與政策意涵

過去已有學術文獻探討中國大陸整體的資本報酬率，例如白重恩、錢穎一與我國中研院士謝長泰 (Bai et al. 2006)，曾對中國大陸的投資報酬率進行推估，與本文所進行的工作類似，結果年均約在 30% 左右，這是一個相當高的數字。然而在中國大陸官方資料缺乏且非市場經濟下，真實狀況亦不可得，只能靠理論與數量方法，增進我們對於過去中國大陸經濟發展成果的理解，進而對未來發展進行預測。這篇文章也被經濟學頂尖期刊 *Brookings Papers on Economic Activities* 所接受刊登，足見其貢獻。

至於我國對中國大陸的資金流動與 NFA 推估，與官方統計數據可能存在的差距，以及此一現象對於國內經濟發展的影響，是本研究申請案所想要釐清的問題。國內學者已經嘗試對我國整體 NFA 進行重估，並藉以分析新臺幣匯價問題 (丁千容與吳致寧 2011)，但迄今有關兩岸投資貿易關係的文獻中，仍欠缺這方面的研究 (Yeh and Ho 2012)。相關議題的研究多集中諸如臺商投資大陸策略與相關統計數

據問題 (例如陳添枝與顧瑩華 2004；陳添枝 2003；林昱君 1997)，資金流向大陸如何影響我國經濟與勞動結構調整 (如 Li and Roe 2008；Liu and Chen 2012)，以及我國對中國大陸投資是否帶動出口貿易成長 (如張淑貞 2004；Marchant et al. 2002) 等等。

除表 1 所列出的文獻，我國官方亦與智庫合作，以問卷調查方式推估臺商投資中國大陸的獲利狀況，但主要問題在於問卷調查與回收仍有其限制，且無法形成較長期完整的時間序列，研究與政策分析的功用因而受限。例如自 2005 年起經濟部委託中經院進行「赴中國大陸投資事業營運狀況調查分析報告」，近年則轉為「對海外投資事業營運狀況調查分析報告」 (中華經濟研究院 2016)。這項工作進行不過十年，但仍不失為另一項很好的參考依據。

2016 年我國政權交接前後，對於兩岸經濟合作架構協議 (ECFA) 的可能影響，學界也由初步預估轉而進行全面政策效果分析，例如朱敬一 (2009)，陳添枝與劉大年 (2014)，陳建良與管中閔 (2017) 等，均為學術與政務經驗俱佳人士。這些文獻多認為 ECFA 對於早收清單的出口增進確有成效；陳建良與管中閔 (2017) 並強調大部分早收清單中產業的處遇效果 (treatment effect) 為正，若只引用公務統計，會得出偏誤結果。各種模型設定的切入面向並不相同，但仍有助於我們



思考並進行比較。

相關的一般性論著數量相當多，以上僅就較具代表性著作分門別類。然兩岸經貿交流情勢，因中國大陸經濟情勢與政策而有快速變化。例如國際貨幣基金 IMF 最近發布的研究報告 (Arslanalp et al. 2016)，便指出中國大陸經濟發展，主要仍是透過貿易管道，對於包括臺灣在內的亞洲新興經濟體產生外溢影響，但直接與間接金融的角色已有所提升，基此對於新興經濟體的防禦性措施作出政策建議。而「中國製造 2025」這樣的策略，進口替代與扶持特定產業意味相當濃厚，「紅色供應鏈」的發展，也已引發歐盟等工業先進國的嚴重關切。在面臨類似情勢下，他們的初步評估與因應策略 (例如 Wubbeke et al. 2016) 也是值得參考的。

### (三) 研究重點

根據上述研究動機背景，本計畫試圖完成以下目標：

首先，依據學術界就經貿交流與資本移動推估的新近發展，修正並設立模型，重新估計自 1980 年代開放兩岸交流以來，臺灣對中國大陸包括經常帳與淨資產 NFA 的動態，以期對於上述問題，提供相較於官方與過去各項研究的另一種解答思維；

其次，上述重新估計工作除了 FDI 有形資產外，亦將短期資本、知識技術、商標智財、經管能力等無償或外溢價值納入考量，而這可能來自包括傳統與電子製造業、農業、金融業等各項產業部門。根據研究，開發中國大陸家透過貿易與 FDI，從已開發經濟體獲取的技術外溢效果相當可觀 (Keller 2009)；

第三，中國大陸市場的深度、政策補助與其他配套條件，的確可能吸引上述來自我國各產業部門的有形與無形資產，進而造成個別產業技術能力發軔於臺灣，但生產與研發活動最終逐漸移往中國大陸的可能性 (Liu and Chen 2012)。前述研究方向僅以總體而非個體產業的角度，來觀察推估此一現象的累積規模，進而就其對於我國總體經濟發展的影響進行推論。然而我們也不可以忽略，2009 年兩岸政府積極鬆綁雙邊經貿交流關係，進而提出 ECFA 與服貿協議等規劃，對我國未來政策規劃所提供的經驗與教訓。基此本文也將以實證數據回顧這段歷史，並與前述方法所得到的我國對中國大陸淨資產結論，進行相互印證。

最後，綜合上述所有論證作出結論，並提出政策建議。

## 二、臺灣對全球與中國大陸的淨資產估算：理論

### (一) 理論模型及修正

原始的 DM 假說模型僅能推估一國對外整體的 NFA，無法就二國雙邊資金交流進行分析。基此我們首先說明 DM 假說模型的概念，之後進行修正使之能夠進行臺灣對中國大陸 NFA 的推估。最後以相關係數分析與因果關係檢定，解釋臺灣對中國大陸 DM 的可能成因為何。

根據前述 Hausman and Sturzenegger (2006, 2007) 依黑暗物質假說，將一國投資淨所得 NII 資本化的作法，<sup>11</sup>可求出該國含有黑暗物質的淨資產  $NFA^{DM}$ 。以美國為例，NII 為正數，表示其 NFA 絕非負數

$$NFA_t^{DM} = \frac{NII_t}{r}, \quad (1)$$

式 (1) 下標  $t$  表時間， $r$  為世界資產平均報酬率。根據 Hausman and Sturzenegger (2006, 2007)，既有文獻均設定為 5%。

式 (1) 的原理，引用 Meissner and Taylor (2006) 的解釋，在於可衡量一國企業在經營管理技術方面的優勢。以美國為例，其資產在國際上具有「資產保險」、「知識技術出口」以及「流動性服務」等功能，因此報酬率應較高<sup>12</sup>

<sup>11</sup> NII 的定義與資料來源詳附錄二實證數據資料說明。

<sup>12</sup> 該文中將之稱為 *privilege*，表一國的資產相對於其負債，可享有超額報酬並藉以彌補經常帳赤字的現象。

$$r \times NFA_t^{DM} = r_t^T \times NFA_t^{OF}, \quad (2)$$

其中  $NFA^{OF}$  與  $r^T$  為實際的 (或官方統計的) NFA 值及其淨報酬率。

附帶說明的是，在文獻中對於 NFA 實際值與官方統計值仍有所區分，但因前者並不容易掌握，且估算時所仍多借助官方所提供的經常帳資料。故為簡化起見，在此我們一律將之視為藉由經常帳加總所求出的數值。

根據上述，如果一國企業知識經管技術並不具特別優勢，則  $r^T$  等於世界平均報酬率  $r$ ，因而  $NFA^{OF} = NFA^{DM}$ 。反之，若資產報酬率  $r^T$  因上述三項因素而較  $r$  為高，則存在 NFA 被低估現象，如式 (3) 所示

$$r^T > r \Rightarrow NFA_t^{DM} > NFA_t^{OF}, \quad (3)$$

將式 (2) 作移項整理為式 (4)，則與式 (1) 相同

$$NFA_t^{DM} = \frac{NFA_t^{OF} \times r_t^T}{r} = \frac{NII_t}{r}, \quad (4)$$

則一國的黑暗物質 DM 總數為

$$DM_t = NFA_t^{DM} - NFA_t^{OF}, \quad (5)$$

根據學理，一國經常帳即為 NFA 的變動量 (以  $\Delta NFA$  表示)。式 (6)

根據式 (1) 可得

$$\Delta NFA_t^{DM} = CA_t^{DM} = NFA_t^{DM} - NFA_{t-1}^{DM} = \frac{NII_t - NII_{t-1}}{r}, \quad (6)$$

換言之，只要觀察式 (5) 計算結果，或是比較官方經常帳數據與式 (6) 數值之間的差距，就可判斷出一國是否有所謂 DM，也就是 NFA 估計偏誤的問題。

然而式 (6) 僅能顯示臺灣整體對外 NFA，無法呈現對中國大陸或其他國家的雙邊關係，但理論上要推導臺灣對中國大陸的 DM 並不困難：如果一國的 NII 可以用國家地區來細分，則可得到以地域來區分的  $NFA^{DM}$  值

$$NFA_{i,t}^{DM} = \frac{NII_{i,t}}{r}, \quad NFA_t^{DM} = \sum_{i=1}^n NFA_{i,t}^{DM}, \quad (7)$$

下標  $i$  代表其他國家與地區。

但很可惜的是，現階段我國 NII 僅有中央銀行所公佈總合數據，以國家地域區分的資料尚未出版。因此我們僅能利用式 (2) 進行引伸，在臺商於中國大陸的資金運用效率，較其他地區為佳的假設下，求出近似值

$$r \times NFA_{CN,t}^{DM} = r_{CN,t}^T \times NFA_{CN,t}^{OF}, \quad (8)$$

式 (8) 與式 (2) 相同者，在於若臺灣在中國大陸的資金淨報酬率  $r_{CN}^T$

高於世界平均值  $r$ ，則臺灣對中國大陸以 DM 觀點計算的  $NFA_{CN}^{DM}$ ，必然高於實際數值  $NFA_{CN}^{OF}$ 。

臺商於中國大陸的資金運用效率，較其他地區為佳，是本文模型的重要假設，其實也是我國各界共識與憂慮之所在。因為中國大陸資金報酬率高，臺灣資金才會流入中國大陸，進而引發「錢進中國」的討論與爭議。本文的重點不在於討論臺商經營策略與對中國大陸市場的依賴，而僅在於利用臺商於中國大陸資金運用效率較佳作為假設，計算我國對中國的 NFA。這些假設在未來或有可能產生變化，例如近年中國大陸、工資、福利與房地產價格致使成本上升等問題，但在本文的研究期間，既有假設仍應是合理可信的。

據此臺灣對中國大陸的 DM 即可求出

$$DM_{CN,t} = NFA_{CN,t}^{DM} - NFA_{CN,t}^{OF}, \quad (9)$$

如前文所述，在以往臺灣對中國大陸貿易帶動投資，銷往中國大陸的商品以中間財為主，令資金、機器設備、以及具生產力的知識技術流入中國大陸，且資本流動管制與中國市場吸引力，使臺商在中國大陸的資金與獲利回流不易之下，臺灣對中國大陸大陸經常帳出超與資本帳流出金額相當的觀點，仍可作為一項參考指標。 $NFA_{CN}^{OF}$  可以

使用臺灣對中國大陸經常帳餘額（傳統上可用貿易帳餘額簡化之）歷年加總取得，其結果應較目前官方的核准赴中國大陸投資數據更接近實際狀況。 $r_{CN}^T$  可以使用適當的數據帶入式 (8)。例如因資料欠缺，我們可在臺商經營效率至少不低於平均水準的假設下，令  $r_{CN}^T$  與中國大陸每年經濟成長率相當，因為已知的中國經濟成長率與未知的臺資在中國大陸投資報酬率之間，應具有高度關聯性。式 (8) 為相乘， $r_{CN}^T$  對推估結果的影響並非線性，且因內含其他項目，故不致過份敏感。

然而外界對中國國民所得統計品質仍有所質疑，若以  $r_{CN}^T$  作為推估的替代變數，仍可能使  $NFA_{CN}^{DM}$  金額產生偏誤。因此本文將重點放在每年  $NFA_{CN}^{DM}$  的增長幅度佔 GDP 比重（即  $NFA_{CN}^{DM}$  差分後佔該年 GDP 比重， $\Delta NFA_{CN}^{DM} / GDP$ ），藉此減低上述偏誤並顯示臺資淨流入中國大陸的動態。在國際經濟學中，本年與去年 NFA 相減，等於本年的經常帳盈餘，即本國對外淨資產增加的部份。因此。而以 DM 假說所推估出的我國對中國大陸 NFA 差分，即是每年我國對中國資金技術流入增加的金額，如此即可初步達成本研究的目標。而日後如有其他投資報酬數據可取代中國大陸經濟成長率，亦不致改變上述模型架構。

## (二) 預期結論說明

最後，我們對臺、中之間的 NFA，以及 DM 可能成因進行說明。根據 Hausman and Sturzenegger (2006, 2007) 以及兩岸經貿現況，在前述「資產保險」、「知識技術出口」以及「流動性服務」三項來源之中，可能只有第二項較具解釋力，理由如下：

首先，如前文所介紹，美元與美元資產所具備的「資產保險」、「知識技術出口」以及「流動性服務」等三項功能，可能導致美國對外淨資產被低估。美元為國際貨幣，完全可兌換，且國際貿易與金融資產，仍多以美元計價交易進行。持有美元本身報酬雖低，但其國際流動性（近三分之一美元於美國境外流通）、接受度與交易數量仍為全球第一，故有避險功能。日前全球金融海嘯最嚴重時，美元匯率不貶反升即是一例。人民幣目前可視為強勢貨幣，但仍非國際貨幣，在中國大陸境外的流通數量不足，且仍非完全可兌換。換言之，人民幣不論就國際流動性與持有風險，仍無法與美元相比。強勢貨幣與國際貨幣的構成要件並不相同。

其次，本文研究期間為 1980-2016 年，這段期間臺商持有人民幣的主因之一，在於中國大陸政府管制資金匯出。然而近來中國大陸實力的增強與進一步開放，人民幣與以該幣計價資產確有可能更上層樓，



扮演避險的角色，但前提是發行數量必須足夠且完全可兌換。

因此，從中國大陸的角度來看，雖累積了大量外匯存底，但因人民幣尚未國際化，中國大陸對外發行公債亦在起步階段，且過去對臺投資仍有管制，不可能有知識技術流入臺灣，故對臺灣具有 DM 的可能性與金額應該較低。

但從臺灣的角度看，新臺幣雖亦非國際貨幣，但基於臺灣對中國大陸大量直接投資所具備的知識技術成份，以及臺資以各種形式迂迴進入大陸，投入其新興的資產與金融市場時，所具備的經營管理優勢，故對中國大陸具有 DM 的可能性較高。換言之，由於臺灣對中國大陸投資的技術與效率相對較高，其外溢效果可能使其在中國大陸的投資金額與淨資產被低估，即具有 DM。

當然，Hausman and Sturzenegger 僅用三個因素詮釋黑暗物質此一「無形貢獻」總值的成因，的確可能並不完備，且各因素之間也可能有交互關連，三項解釋也未必完全適用於其他國家地區，但這並不會影響模型設定與對「無形貢獻」總值的計算結果。

在求出臺灣對中國大陸的 DM 之後，我們可用簡單的相關係數，初步分析它的可能成因為何。然而受限於資料品質與樣本數，相關資

料數據並不容易取得並進行迴歸分析。一些應可用來解釋 DM 的經濟指標，暫無法納入實證模型之中。例如中國大陸的股價指數應是很好的選擇，但自 1995 年起才有完整資料，故我們僅選擇一些具代表性的指標來進行。

舉例來說，我們可以選擇臺灣對中國大陸 DM 的成長率  $DM_{CN}^s$ ，以及中國經濟成長率  $Y_{CN}$ ，臺灣經濟成長率  $Y_{TW}$ ，臺灣的研發支出金額占 GDP 的比重  $RD_{TW}$  等較為常見且數據完整的指標，做為相關係數分析之用。我們預期  $DM_{CN}^s$  與  $Y_{CN}$  及  $Y_{TW}$  的相關係數都不會很大，因為它們與兩岸間的「資產保險」、「知識技術出口」或「流動性服務」，並無直接的關係。

至於國內研發支出  $RD_{TW}$  則較難判斷，理由在於一般相信研發實力增強，應可保持產業技術領先優勢，就不必過分依賴中國大陸市場。但理論上 DM 之所以產生，有很大一部分源自於知識技術的出口，因此其意義須視實證結果而定。

### 三、臺灣對全球與中國大陸的淨資產估算：實證

根據上述背景說明與文獻回顧，我們依據 Yeh and Ho (2012)，於第二章擬定基本模型並計算。為使報告流暢且聚焦於實證結果討論及其意涵，我們將 EViews 程式碼與使用變定義與數據資料來源，分別置於附錄一至二，同時可參考第二章或 Yeh and Ho (2012) 的內容，此處說明獲得的初步結果與解釋。

圖 1 首先提供我國對全球的淨資產概況：NFA 為我國央行所公布數據，但因央行目前僅公佈 2000 年後的 NFA 年資料，故本文以 2000 年 NFA 為基準，使用經常帳餘額加總倒推 1981-1999 年金額，得到所有 NFA。而 NFADM 則是依據第二章式 (1) DM 假說所得出數據。如文獻回顧所述，由於臺灣等新興經濟體的經常帳盈餘，多用於投資報酬極低的美元及其計價公債資產，故  $NFA^{DM}$  應較 NFA 為低。

有趣的是 2004-09 年間呈現例外狀況，而這段期間在下文中可以發現，應是適逢臺商前往中國大陸投資高峰期所致，直至金融海嘯與後續歐債危機等負面衝擊後，才又回復到常態。由於美元計價資產與中國大陸過去一向為我方投資二大標的，故臺商投資在中國大陸所發揮的高報酬效率，與全球金融海嘯國外金融資產價格大幅下跌，應該是彌補美元計價資產較低回報而有餘，導致這段特殊時期的主因。

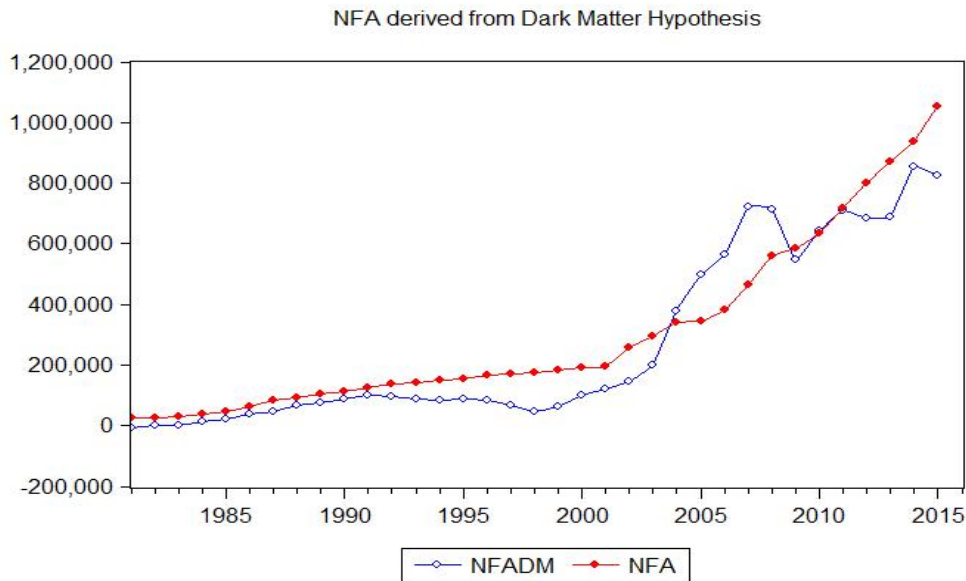


圖 1 臺灣對全球淨資產 (NFA) 估計

附註：實點線為官方數據，虛點線為依據黑暗物質假說推估數值，單位為百萬美元。由於我國央行目前僅公佈 2000 年後的 NFA 年資料，故本文以 2000 年 NFA 為基準，使用經常帳餘額加總倒推 1981-1999 年金額，得到所有 NFA。

由於目前我國政府並未公布以國別為基準的淨投資利得投資 NII，圖 2 為根據兩岸官方數據與 DM 模型，以第二章理論模型式 (7)-(8) 計算，分別繪製以貿易帳餘額加總 (NFA<sub>twOF</sub>)、我國統計資料 (NFA<sub>twDM1</sub>)、中國大陸海關統計資料(NFA<sub>twDM2</sub>)，所估算出來的臺灣對中國大陸淨資產數據。值得強調者有三：首先，該計算需要臺商在中國大陸的投資報酬率，此處我們使用中國大陸經濟成長率做為替代變數，然而這可被視為一個平均值，以近年臺商在中國大陸的表現，這個數字應該是低估但可作為一個參考基準。我們在後面會使用其他參考數值 (例如公開資訊觀測站的公司赴中國大陸投資數據)

進行測試；其次，這個圖形主要是以兩岸貿易數據來推估，與圖 1 的我國央行統計不同，故數值無法拿來相提並論。而附錄二的資料說明顯示，自 1981 年香港海關出現兩岸貿易統計，歷經不少變化轉折，本文也依據不同時點進行採擇。

根據表 1，中國大陸一向將臺商投資數據估算得較低，但同時又對兩岸貿易金額反其道而行，這是與一般直覺不符的。反應在圖 2 的結果，便是「中國大陸自承臺灣對大陸地區持有高額 NFA」，且這個數據超過臺灣資料，也是在 2003-04 年；其次，臺灣與中國大陸的估算數據在 2013 年後趨勢開始背離，前者規模雖較低，但 2016 年也有 9510 億美元之譜（有形 FDI、短期投資與其他知識技術專利經管等資產總和），且開始呈現下滑趨勢；第三，以兩岸任何一方資料來估算，都遠高於以臺灣官方貿易帳餘額自 1981 年起加總的金額，且數據動態亦較後者僅一路緩升來得豐富。

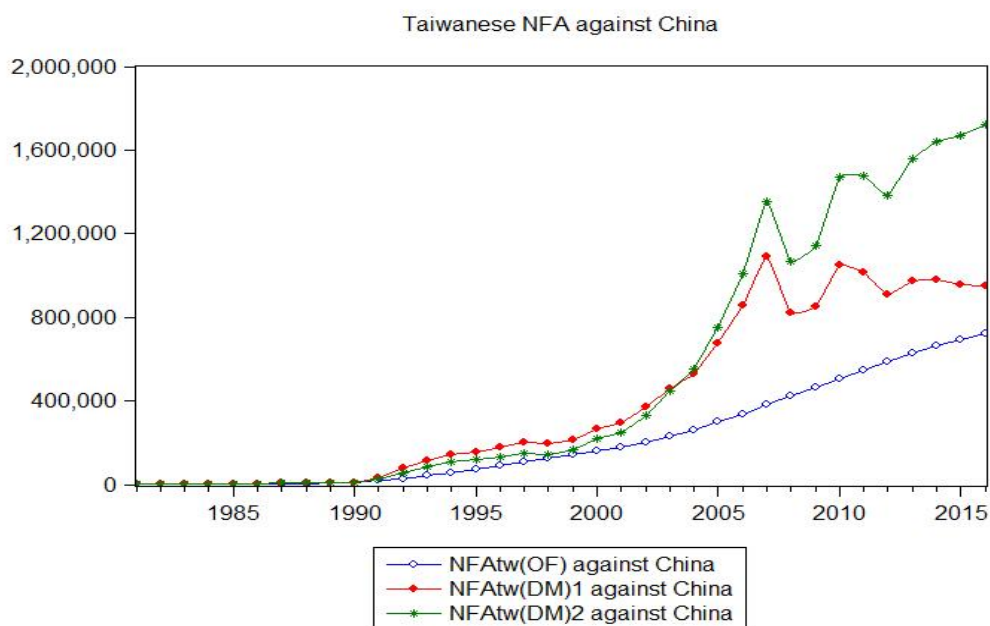


圖 2 臺灣對中國大陸的 NFA 估計

附註：NFAtw(OF)為官方數據，其他二項為依據黑暗物質假說推估數值，但 NFAtw(DM)1 使用我國海關資料，NFAtw(DM)2 使用中國大陸海關統計，單位為百萬美元。

圖 3 將圖 2 數據除以我國歷年 GDP，這項比重在 2007 年位於最高峰，我國數據估算結果顯示在金融海嘯後開始下滑，中國大陸數據估算值雖非一路下降，但也顯示 2007-08 年後各項負面衝擊所造成的震盪。這似乎指出一點：金融海嘯前我國對兩岸經貿交流的控管措施，效果並不如預期；即使馬政府時期的 ECFA 及相關措施有助於深化兩岸交流，但截至 2016 年，仍不敵來自於國際財經震盪與中國大陸國內的負面因素。當然，或應將服貿協議中止與我國政權輪替效應考慮在內。

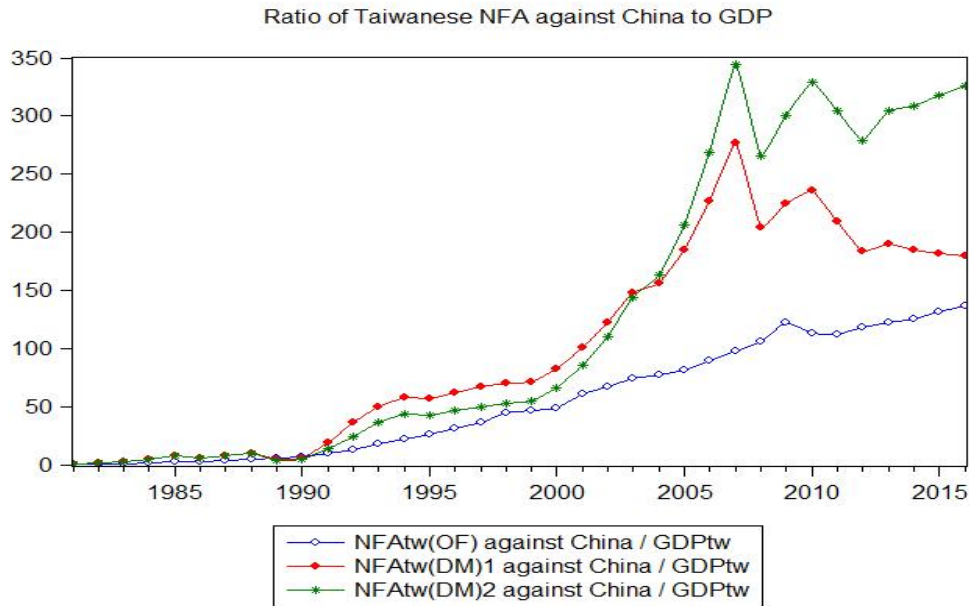


圖 3 臺灣對中國大陸 NFA 占 GDP 比重：以圖 2 結果計算

根據國際經濟學理，NFA 相減等於投資，因此將圖 3 差分後，圖 4 即為歷年我國對中國大陸投資佔 GDP 比重，這也是我國各界最為在意的指標。儘管無法確認因果關係，但如將卅餘年來兩岸交流重大事件放在同一平面上，可看出以下幾點特色：

首先，1988 年前二種資料差距並不大，之後與官方資料 ( $dNFA^{OF}/GDP$ ) 一路平穩上升相較，模型計算 ( $dNFA^{DM}/GDP$ ) 結果的變化較為明顯，有時且會出現投資回流（即數據為負）的現象；

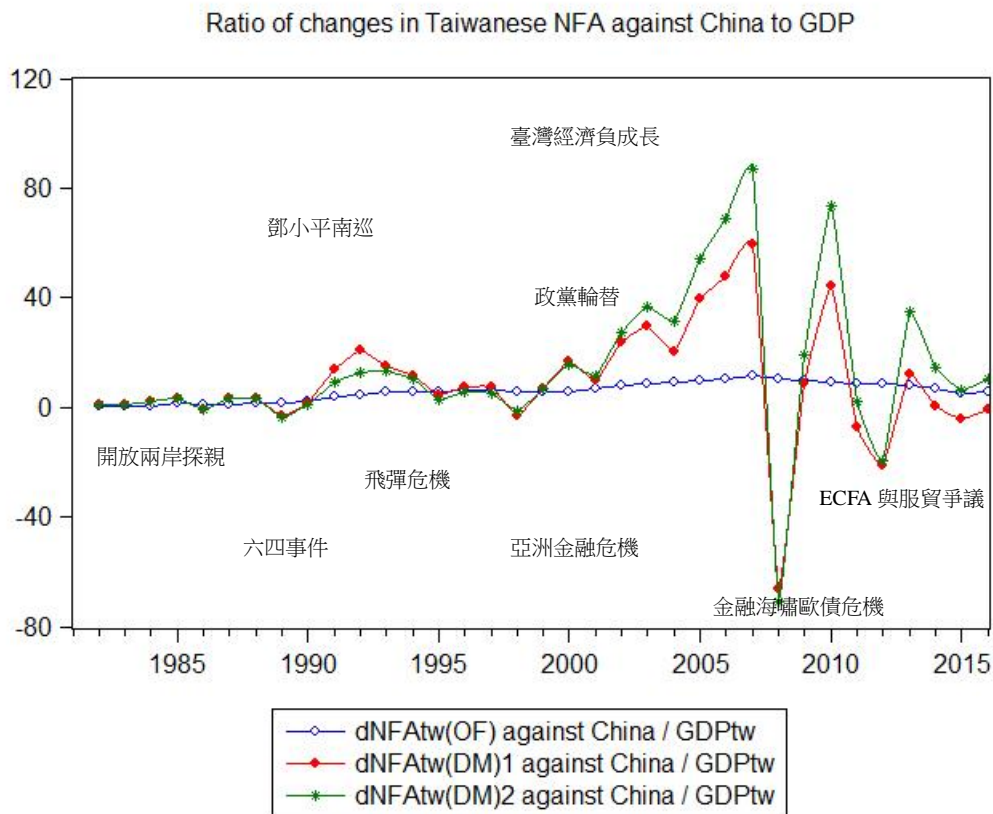


圖 4 臺灣對中國大陸 NFA 年增值 (投資) 占 GDP 比重：以圖 2 結果計算

附註：縱軸為百分比。dNFA (OF) 與 dNFA (DM)分別為圖 2 數值變動量。

其次，兩岸重大政經事件與模型計算數具密切相關。例如 2000 年之前，鄧小平南巡的正向影響，以及「戒急用忍」與 1995 年飛彈危機的拉回作用。然而在臺灣首次政權輪替至 2008 年金融海嘯前，模型計算數據都未曾低於官方數據。1997-98 亞洲金融危機與 2008-09 金融海嘯期間，模型計算數據顯示赴中國大陸投資趨勢都受到顯著抑制。官方數據也呈現類似結果，但比較不顯著；

第三，金融海嘯發生後數據波動顯著加劇。但與前面幾個圖形不



同者，在於以中國大陸數據估算值，也顯示臺商有撤資的現象，只是不若我國數據估算值明顯。換言之，截至 2016 年，近年一些看似會激化對我國磁吸效應與對中經濟依賴程度的事件，諸如 ECFA、一帶一路、吸引臺灣年輕世代創業等作為，或因國際財經震盪與中國大陸國內的負面因素而被抵消。

圖 5 至 8 的模式仿效圖 2 至 4，但將臺資在中國大陸的投資報酬率，改為臺灣經濟新報中的公開資訊觀測站，所揭露上市櫃公司匯至中國大陸金額與投資損益，將之加總以估算報酬率，如圖 5 所示。不過這樣的做法也有一些問題：首先，投資與獲益常有不等的時間落差，長期投資的損益不能以當年的投資與匯回來計算，否則會有巨幅波動甚至為負的現象；其次，兩岸的管制也使實際金額難以掌握，各公司也未必直接將投資與獲利直接匯出或匯入臺灣。儘管如此，我們仍嘗試以五年移動平均的方式計算並得出結果，作為另一個參考的座標。

公開資訊觀測站的中國大陸投資資訊起自 1996 年，雖然數值絕對不會與前述一致，但仍有許多相似之處。圖 6 使用兩岸海關數據的估算值均較圖 2 為高，但其趨勢卻很類似，即我國數據顯示近年對中國大陸 NFA 已有所減緩，而中國大陸資料推估則否。

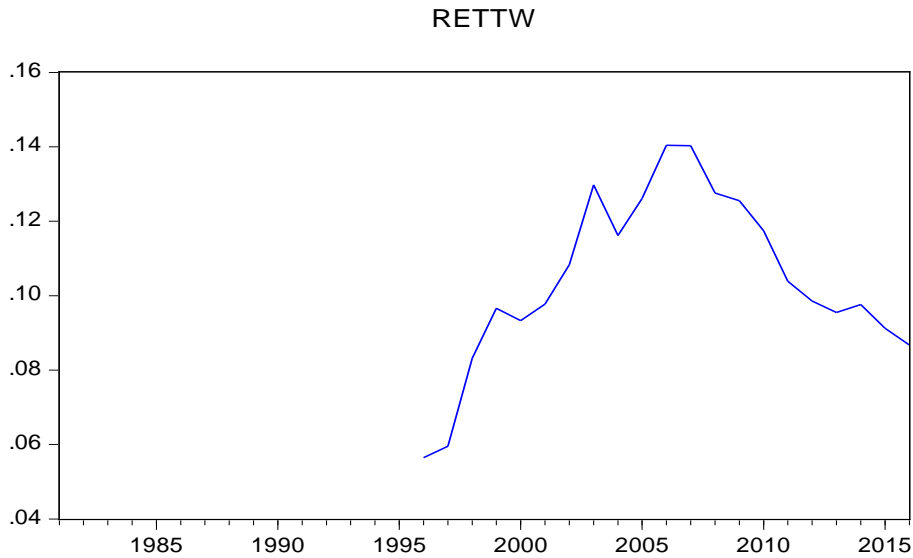


圖 5 臺灣上市櫃公司赴中國大陸投資報酬率計算

附註：公開資訊觀測站自 1996 年起揭露赴中國大陸投資訊息，臺灣經濟新報 TEJ 在 2000 年後提供本期匯出金額（「上市(櫃)大陸投資明細」欄位#20) 與投資損益（欄位#24) 的加總數據，2000 年前則必須自行加總計算獲得。

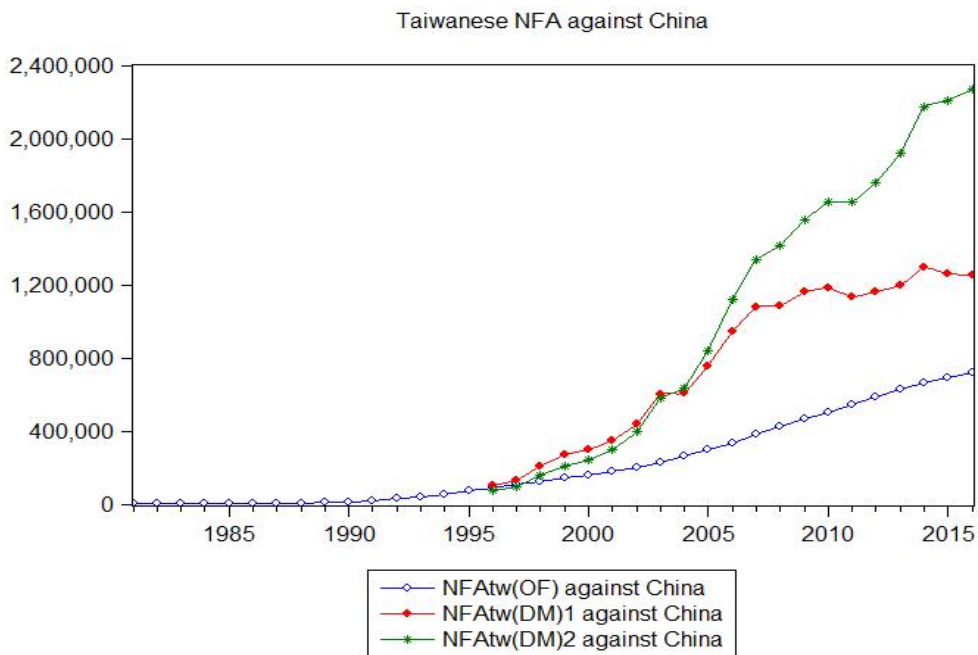


圖 6 臺灣對中國大陸 NFA 估計：以上市櫃公司赴大陸投資報酬計算

附註：同圖 2，單位為百萬美元。惟公開資訊觀測站自 1996 年起揭露赴中國大陸投資訊息。

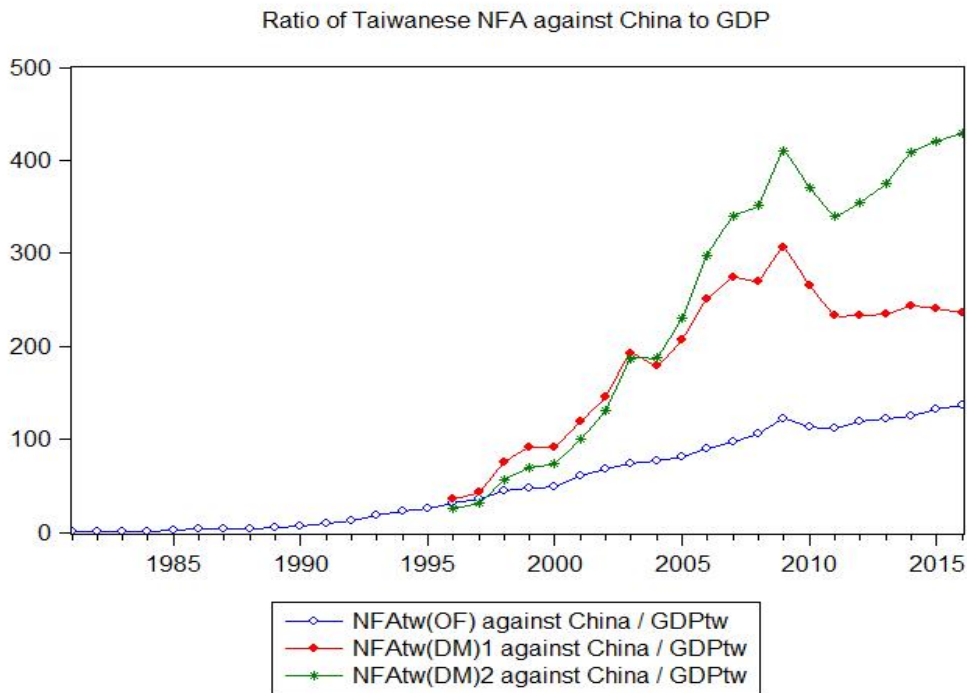


圖 7 臺灣對中國大陸 NFA 占 GDP 比重：以圖 5 結果計算

圖 7 的比重值自仍較圖 3 為高，且我國數據亦顯示在 2009 年的高峰後開始下降趨緩，但偏高的數值顯示此一議題仍不可輕忽。

與圖 4 模式相同，但圖 8 僅顯示我國官方數據及以 DM 推估的結果。這也可以看出在 2008 年後，後者大多位於前者下方，也就是臺灣企業對中國大陸的投資行動開始趨緩，但這可能是因為過去許多刺激兩岸交流措施效果不如預期，也可能是 2008 年以來國際與兩岸財經環境與政策變化產生抵銷作用所致。

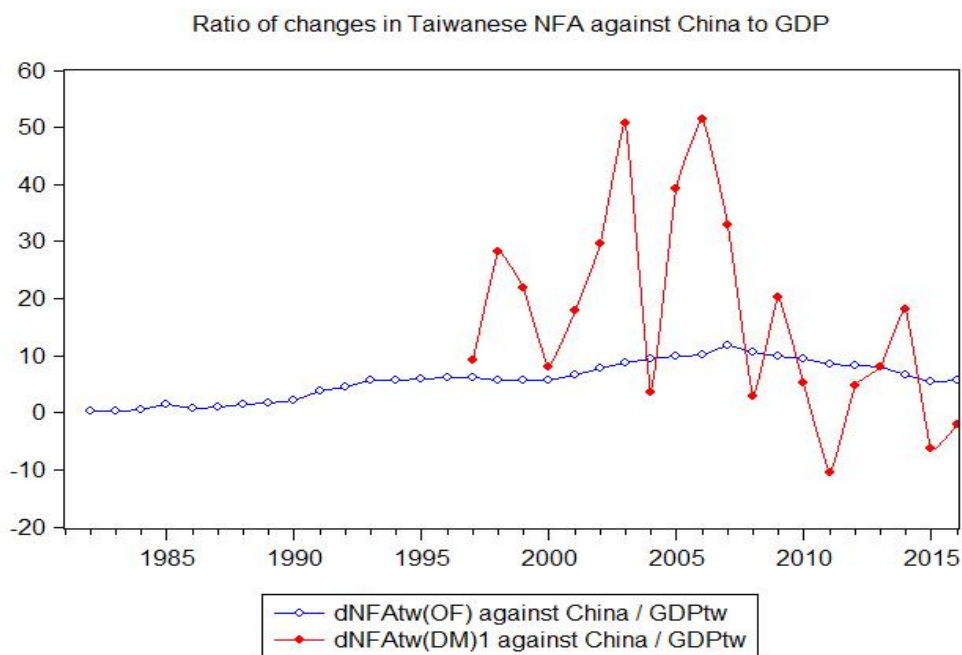


圖 8 臺灣對中國大陸 NFA 年增值占 GDP 比：以圖 5 結果計算  
 附註：依定義 NFA 年增值即為投資金額。本圖僅顯示臺灣官方數據及其使用黑暗物質假說計算結果。

兩岸經貿交流年資料僅 36 筆，但仍能初步探求，造成近年我國熱衷於中國大陸投資，效率較高且累積 NFA 可能遠高於官方統計（即 DM 值較大）的原因為何。表 2 的相關係數矩陣不代表因果關係，但顯示臺資在中國大陸的效率 ( $PTI$ )、中國大陸金融深化 ( $M2/GDP$ ,  $M2GDPC$ )、以及臺灣研發支出佔 GDP 比重 ( $RD_{TW}$ ) 等，可能至關緊要。值得注意的是，中國大陸經濟增長率 ( $Y_{CN}$ ) 為估算模型使用的重  
 要變數，但係數僅 0.59，這是因為第二章的模型架構並非線性，也不致使結果受到單一變數影響。

表 2 臺灣對中國大陸黑暗物質與其他經濟指標的相關係數矩陣

	$DM_{TW-CN}^g$	$PT1$	$PT2$	$RID$	$M2GDPC$	$RD_{TW}$	$Y_{CN}$	$Y_{TW}$	$EXC$
$DM_{TW-CN}^g$	1.00	0.79	-0.15	-0.35	0.71	0.74	0.59	0.08	-0.55
$PT1$		1.00	-0.43	-0.49	0.90	0.95	0.04	-0.16	-0.52
$PT2$			1.00	-0.14	-0.40	-0.41	0.21	-0.04	0.16
$RID$				1.00	-0.48	-0.55	0.10	0.06	0.29
$M2GDPC$					1.00	0.96	-0.08	-0.22	-0.25
$RD_{TW}$						1.00	-0.06	-0.25	-0.43
$Y_{CN}$							1.00	0.36	-0.34
$Y_{TW}$								1.00	0.21
$EXC$									1.00

附註： $DM_{TW-CN}^g$  為臺灣對中國大陸的黑暗物質增長率， $PT1$  與  $PT2$  為港澳臺商對中國大陸投資生產力的二種不同衡量方式。其他如  $RID$ 、 $M2GDPC$ 、 $RD_{TW}$ 、 $Y_{CN}$ 、 $Y_{TW}$ 、 $EXC$  等分別為臺灣與中國大陸的實質利率差距，中國大陸 M2 占 GDP 比重，臺灣研發支出佔 GDP 比重，中國大陸經濟成長率、臺灣經濟成長率，人民幣兌美元匯率變動率。符號定義與資料來源詳見附錄二說明。

表 3 為根據表 2 結果，所進行的 Granger 因果檢定數據。兩岸間 DM 與中國大陸金融深化指標間關係，統計值均拒絕虛無假設，顯示中國大陸金融深化的發展，的確使其在長期 FDI 與短期各項金融投資深具吸引力。而臺灣研發、經濟增長率與 DM 的統計值，指出兩岸 DM 的累積，亦進一步引發我國高素質人力與技術的投入。而這些投入，也曾對臺灣的研發與經濟發展起了正面作用。

表 3 部份表二數列的因果關係檢定 (Granger causality test)

虛無假設	F-statistics	Prob.
$DM_{TW-CN}^g$ 未導致 $M2GDPC$	7.564	0.0023
$M2GDPC$ 未導致 $DM_{TW-CN}^g$	4.679	0.0173
$DM_{TW-CN}^g$ 未導致 $RD_{TW}$	3.315	0.0505
$RD_{TW}$ 未導致 $DM_{TW-CN}^g$	2.259	0.1225
$DM_{TW-CN}^g$ 未導致 $Y_{TW}$	7.662	0.0021
$Y_{TW}$ 未導致 $DM_{TW-CN}^g$	2.742	0.0812

附註：同表 2，時間落後項設為 2。

至於其他變數，因為並非本文主要討論議題，變數諸如生產力等  
有不同定義方式，且相關係數亦不表示因果關係，就沒有多加討論。  
舉例來說，過去不少論文曾就赴中國大陸投資與臺灣本地 R&D 的關  
係進行討論 (例如本文參考文獻所列的 Liu and Chen 2012)，尚未形  
成一致結論。然若中國大陸金融深化 ( $M2GDPC$ ) 加強臺商赴大陸投  
資意願 (與生產力相關係數為 0.90，生產力與 R&D 支出為 0.95)，進  
而誘發我國本土 R&D (與  $M2GDPC$  相關係數為 0.96)，就有可能形成  
這樣的結果，但這必須進行更為細緻的探討。

在此對本章內容作一小結如次：

首先，中國大陸經濟崛起，的確給我國提供了廣大市場與機會，  
惟因政經體制的差異與，兩岸經貿交流迄今仍處於極不平衡的狀態。

儘管過去因各項管制，我們已不可能獲得精確的數據，但仍可藉由理論與實證模型，嚐試復原可能的真實面貌，並以之與兩岸官方數據作比較，進而思考未來臺灣的兩岸、東南亞以至於全球經貿策略。

其次，就臺灣對全球與兩岸的淨資產推估來看，我國過去持有大量報酬率極低的美元計價資產，若與全球基金平均報酬率4-5%相較，實際價值應低於官方帳面數字。惟2004-09年間呈現例外狀況，直至金融海嘯與後續歐債危機等負面衝擊後，才又回復到常態。而根據本文估算，這段期間正好是臺商前往中國大陸投資的高峰期，故可推論臺商投資在中國大陸所發揮的高報酬效率，與全球金融海嘯國外金融資產價格大幅下跌，應是導致這特殊狀態的主因。

第三，本文分別使用兩岸三地海關統計數據，輔以總體經濟與臺灣上市櫃公司在大陸經營數據等資料，推估我國對中國大陸，包括長短期投資與知識技術外溢等淨資產NFA數據，確實較官方僅包含FDI核准數據要高出許多，且與後者僅一路上升的趨勢相較，前者的動態顯與國內外重大政經事件影響有所關聯。不過2008-09年金融海嘯及其後續發展，其影響應較兩岸各種鼓勵或監管措施要大得多。各種設算結果均顯示，臺灣對中國大陸NFA數值或佔GDP比重等仍然很高，但近年的確已逐漸降溫。

#### 四、ECFA 後的兩岸經貿往來評估

前文提及 2008-09 年金融海嘯及其後續發展，其影響應較兩岸各種鼓勵或監管措施要大得多，這自然包括海峽兩岸經濟合作架構協議 (ECFA) 及其早收清單生效後的兩岸經貿發展。各種設算結果均顯示，臺灣對中國大陸 NFA 數值以及佔 GDP 比重等仍然很高，近年確已逐漸降溫。這意味著二種可能：一是 ECFA 的正面效益，為多項國際與兩岸財經局勢負面效益所抵銷，二是 ECFA 及其後續協議，本身效果就很有限，我們將以實證數據就此進行討論較為細緻的討論。

馬政府於 2010 年 6 月與中國大陸簽署 ECFA，本意係希望在自由貿易的原則下，逐漸消弭彼此間貿易和投資障礙。也就是說，臺灣出口商品或服務至中國大陸時，將可以免關稅進入該市場，以增加臺灣產業的競爭力；另一方面，臺灣也必須提供一定比例的產品項目免關稅給予中國大陸出口至臺灣。簽署 ECFA 的同時，包含了一份早期收穫清單，這是雙方在簽訂協議時，條列出對自己或是雙方皆有利的產品項目，以進行提早的降低關稅安排。另外，由於談判項目牽涉的層面過於廣泛，因此在該架構協議下，雙方僅是在文本中訂定出大架構與早期收穫清單，至於將來的降稅項目、降稅安排的幅度與時間點，皆必需等到後續的協議再來制訂。而後續的協議包括有服務業貿易協



議、貨品貿易協議、投資保障協議，以及爭端處理機制，這些協議以服貿協議爭議最大，即使雙方已初步簽訂，但由於 2014 年 3 月 18 日太陽花學運爆發，所有協議停擺，至今尚無進展。

在早期收穫清單中，中國大陸方面的降稅安排可分為三個部份：在 2009 年進口稅率小於 5% 的商品於早期收穫實施的第一年 (2011 年 1 月 1 日) 降為 0%；進口稅率介於 5% 至 15% 的商品，則在第一年時降至 5%，並在第二年 (2012 年 1 月 1 日) 降為 0%；而原先進口稅率高於 15% 的商品，則逐年調降 5%，並於第三年 (2013 年 1 月 1 日) 降至 0%。也就是說，在開始實施早期收穫清單的降稅後，開放的全部產品項目在 2013 年 1 月 1 日即為完全免稅。而在早期收穫清單所包括的產品項目中，依照當時的稅則，中國大陸對臺灣開放的有 539 項產品，而臺灣對中國大陸開放的則有 267 項產品。

由於此次協議的簽署對象僅有臺灣與中國大陸雙方，因此，我們可利用免稅優惠的實施來檢視早期收穫清單是否相較於他國而對臺灣有讓利的效果。但是，貿易協定所帶來的可能利弊涉及太多層面，在此我們僅針對進出口值進行實證探討。實證資料是來自全球貿易資訊服務公司 (Global Trade Information Service, INC.) 出版的全球貿易資料庫 (Global Trade Atlas, GTA)，該資料庫彙整了全球跨國的雙邊

貨品貿易進出口統計，在年資料別的部份含蓋 200 個以上的國家，約占全世界貿易額的 90%，並且依照國際商品統一分類制度 (HS) 分類來區分產品類別。我們的分析對象有臺灣、日本、韓國、德國、以及美國等 5 個國家。細節請參考本文附錄三的說明。

### (一) 基本統計分析

表 4 為 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口金額，由表中可以發現在 2010 年至 2013 年期間，臺灣對中國大陸貨品出口仍有成長，約增加 48 億美元，過去政府一再以此金額的成長來強調 ECFA 的成效，但是由金額的變動，臺灣則是韓國的一半，與德國的金額相當，略高於美國，其中，韓國、德國與美國並未享有免稅優惠。

表 5 為 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場佔有率，由表中數字可以發現，雖然 2013 年早收清單 539 項貨品臺灣方面都已獲得 0% 關稅的待遇，但臺灣產品在中國大陸市場佔有率卻較 2010 年未簽 ECFA 時來得低，而韓國、德國、美國這些沒有與中國大陸簽 FTA 享受關稅優惠的國家，反而市場佔有率提高。

表 4 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口金額 (單位億美元)

	2009	2010	2011	2012	2013	2010-2013 (變動額)
臺灣	138.2	180.7	198.5	203.1	228.8	48.1
日本	283.7	369.2	407.8	382.4	353.4	-15.7
韓國	183.7	238.0	300.5	312.3	343.7	105.7
德國	111.3	145.6	179.8	180.4	192.8	47.2
美國	75.1	94.2	103.0	104.8	130.9	36.7
其他	361.2	460.4	538.0	561.2	654.1	193.7
全球	1153.3	1488.0	1727.7	1744.2	1903.8	415.7

附註：2012 日本與中國大陸因釣魚臺開始產生衝突

資料來源：Global Trade Information Service, Inc.

表 5 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場佔有率 (%)

	2009	2010	2011	2012	2013
臺灣	11.98	12.14	11.49	11.64	12.02
日本	24.60	24.81	23.60	21.92	18.56
韓國	15.93	15.99	17.39	17.91	18.06
德國	9.65	9.78	10.41	10.34	10.13
美國	6.51	6.33	5.96	6.01	6.88
其他	31.32	30.94	31.14	32.18	34.36
全球	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

附註與資料來源同表 4

表 6 為 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場成長率，表中數字主要以各年數字相對於 2010 年來做比較。在 2011 年至 2013 年間，臺灣在中國大陸市場的成長率還低於整個中國大陸市場的成長率，且遠低於韓國，也較美國、德國這兩個遠方國家除了負擔關稅外還要負擔較高的運輸成本來得低。

表 6 ECFA 早收清單產品中國大陸自各國進口市場成長率 (%)

	2010 /2009	2011 /2010	2012 /2010	2013 /2010
臺灣	30.72	9.88	12.41	26.62
日本	30.12	10.47	3.59	-4.26
韓國	29.55	26.25	31.24	44.43
德國	30.78	23.51	23.91	32.45
美國	25.36	9.40	11.22	39.01
其他	27.45	16.86	21.90	42.06
全球	29.02	16.11	17.22	27.94

附註與資料來源同表 4

## (二) 計量模型分析

本研究主要希望透過早收清單的安排討論政策效果，也就是早收清單降低關稅是否能達到貿易創造的效果。因此，在模型設計上討論政策實施前一年 (2010) 與政策完全實施後當年 (2013)，二年間是否形成貿易額明顯上升的結果。

在實證估算上，採取一階差分，即 2013 年與 2010 年兩年貿易額變動模式。在計量實證上，可運用縱橫資料 (panel data) 的固定效果來估算，將無法觀察變數對於政策的效果納入。然而因只使用二年資料，理論上可以採用差分模型。另一方面，也可以考量臺灣 (具關稅優惠) 與其他國家 (不具關稅優惠) 進行比較。所以在模型估算時，將採用最小平方法，而非縱橫資料模式或時間序列模式，但這已隱含縱橫資料的固定效果模式。

此外，本研究另採用差中差 (difference-in-difference) 估算，此一方法係目前被廣泛採用的政策分析方法，其重點是強調政策實施前後，將國家區分為受影響與不受影響的二個群組，而臺灣與日本、韓國、美國、德國等國家正可以做為群組區分。若再加上政策實施前後所做的時間區分，理論上便可形成四個群組做比較分析。

根據前述概念，在計量模型分析上，本研究區分成二項模式來探討。

模式一為二期差分模型：

$$\Delta Trade = \beta_0 + \beta_1 * dw \quad (10)$$

$$\Delta Trade = \beta_0 + \beta_1 * dw + \beta_2 * dk \quad (11)$$

模式二為差中差法 (difference in difference, DID)：

$$Trade_{it} = \beta_0 + \beta_1 * dt + \beta_2 * dw + \beta_3 * dt dw \quad (12)$$

其中，在式 (10) 與式 (11) 中， $\Delta Trade$  為前述五個國家各產品項目的 2013 年進口值減去 2010 年的進口值，探討這三年在中國大陸市場不同國家貿易的成長變化； $dw$  為國家別虛擬變數，假使進口的產品來自臺灣則該變數等於 1，若來自其他國家則等於 0； $dk$  為進口韓國產品的虛擬變數，當該項產品是由韓國進口則虛擬變數等於 1，否則等於 0。其中，我們有興趣探討的是  $\beta_1$ ，可解釋為相較於其他

國家而言，中國大陸由臺灣進口早收清單項目的產品進口值增長的影響；而  $\beta_2$  則是自韓國進口的影響。利用兩期差分分析，可以消除因為不可觀察的殘差項對於解釋變數的相關性而產生估計係數的偏誤情形。

至於運用計量方法中的差中差法同樣可以消除觀察不到的總體因素，並將樣本區分成對照組與控制組，再利用政策實施時間的先後，進而探討早收清單的簽訂對臺灣的出口貿易效果。在式 (12) 中， $Trade_{it}$  表示中國大陸在 2010 年與 2013 年，由前述五個國家進口第  $i$  種產品的進口值；而  $dt$  為年份別的虛擬變數，當進口年份為 2013 年時，該項虛擬變數等於 1，否則為 0； $dtdw$  則是  $dt$  與  $dw$  的交乘項。因此，我們分別可以得到早收清單實施前後中國大陸自臺灣進口的差異、以及自其他國家進口的差異，兩種差異相減則為式 (12) 中的  $\beta_3$ ，這反映出早收清單的實施對臺灣出口至中國大陸貿易效果造成的影響。

由於 539 項早收清單產品中，部份產品即使至 2013 年完全免關稅，但中國大陸自臺灣的進口金額仍然相當低，因此，將這些產品排除。在刪除 2013 年中國大陸自臺灣進口金額少於 100 萬美元者後，共計 404 項產品做為計量模型分析的觀察項目。由表 7 中，可以觀察

到中國大陸由這幾個國家進口早收清單降稅產品進口值的敘述統計。2008 至 2013 年間，中國大陸自日本進口這些產品的平均進口值為最高，而從美國進口的平均金額為最低。這些產品項目於觀察的資料年間，皆有一種以上的產品完全未從韓國、德國、與美國進口；而在 2010 年後，這 404 種產品皆有從臺灣以及日本進口。

由表 8 的實證結果我們可以發現  $\beta_1$  的估計值在式 (10) 與式 (11) 中雖然為正，但皆呈現不顯著，另外，式 (12) 中  $\beta_3$  的估計值也是如此。因此我們可以說，中國大陸對於臺灣實施的早期收穫清單的免稅優惠，相對於日本、韓國、美國、德國等其他國家的相同產品來看，臺灣出口至中國大陸的產品並沒有顯著地增加。然而，式 (11) 中  $\beta_2$  的估計值為正而且顯著，這意味著在早收清單實施期間，中國大陸對臺灣的免稅優惠商品由韓國的進口明顯地增加，換言之，關稅優惠並非決定兩國貿易變動的主要因素。

表 7 中國大陸自不同國家進口值

(仟美元)

國家別	年份	產品數	平均值	標準差	最小值	最大值
臺灣	2008	404	41,143	88,054	0	995,264
臺灣	2009	404	32,974	63,719	0	463,607
臺灣	2010	404	43,361	82,015	9	759,564
臺灣	2011	404	47,984	94,311	185	796,243
臺灣	2012	404	49,328	100,861	52	886,232
臺灣	2013	404	55,655	155,254	1,056	2,466,611
日本	2008	404	74,481	162,893	0	1,539,304
日本	2009	404	62,155	124,157	0	1,056,000
日本	2010	404	81,632	152,077	0	1,155,118
日本	2011	404	90,892	173,570	1	1,848,092
日本	2012	404	85,228	191,922	0	2,683,367
日本	2013	404	79,302	211,663	0	3,277,989
韓國	2008	404	45,671	189,259	0	3,419,059
韓國	2009	404	39,782	114,767	0	1,677,758
韓國	2010	404	52,284	152,848	0	2,383,752
韓國	2011	404	67,287	273,679	0	4,544,866
韓國	2012	404	70,648	290,877	0	4,201,768
韓國	2013	404	78,750	332,325	0	4,273,361
德國	2008	404	28,928	79,632	0	761,824
德國	2009	404	26,483	73,113	0	671,580
德國	2010	404	34,196	94,888	0	1,012,133
德國	2011	404	42,118	116,223	0	1,336,146
德國	2012	404	40,866	127,282	0	1,764,312
德國	2013	404	43,257	137,574	0	1,938,716
美國	2008	404	19,492	49,729	0	534,581
美國	2009	404	17,505	43,961	0	496,104
美國	2010	404	21,938	54,857	0	461,352
美國	2011	404	23,947	60,122	0	592,305
美國	2012	404	24,514	64,526	0	601,764
美國	2013	404	30,402	86,795	0	999,686



表 8 計量模型實證估計結果

$\Delta Trade$ or $Trade_{it}$	(10)	(11)	(12)
<i>Intercept</i>	10415.04*** (3257.12)	5064.89 (3754.38)	50576.99*** (4241.91)
<i>dw</i>	1878.52 (7283.14)	7228.67 (7508.75)	-7215.53 (9485.20)
<i>dk</i>		21400.59*** (7508.75)	
<i>dt</i>			10564.43* (5998.97)
<i>dtdw</i>			1729.13 (13414.09)
樣本數	2020	2020	4040

附註：\*p-value < 0.1; \*\*p-value < 0.05; \*\*\*p-value < 0.01。單位仟美元。

由於是以個別產品分析，在不同年份就會呈現數值上的差異。表 7 顯示 2013 年最大值達 24.6 億美元，係早收清單第 31 項化工原料產品，因中國大陸需求大增，同時對臺灣、日本與韓國都明顯增加，在日本部份最大值達 32.7 億美元，在韓國部份最大值達 42.7 億美元。然若將這一項目視為離群值，在估計中將它刪除，新的估計結果，並未推翻原來的推論。

未來我們也可更進一步，針對在早收清單內中國大陸對臺灣開放的商品，以及尚未實施免稅優惠的其他商品，兩者的貿易效果進行分析比較。不過要強調的是，本研究認為進行 ECFA 評估，應是以中國大陸市場為基準，將自臺灣進口的免稅產品，與由其他國家進口但非

免稅的相同產品進行比較，方具有經濟意義。若是以臺灣出口至中國大陸的產品，是否屬於早收清單範圍，進而探討關稅減免與否的差異，因產品本身性質不同，需求條件亦不同，這種政策效果對比的經濟意義不甚明確。

## 五、結論與建議事項

本文希望建立一項有別於官方數據，但能涵蓋包括有形 FDI 與短期投資，以及知識技術經管能力等外溢無形資本概念的指標，或可應用於兩岸經貿投資問題的分析。目前相關理論多集中於一國或多國的整體國際收支分析，利用該假說分析二國雙邊資金往來者則不多見。國內各界雖對於兩岸資金流動及其經濟效果已有初步看法，但本研究與過去文獻相較的主要不同點，在於探究一個兩岸經貿交流數據出現近四十年來的基本問題，即我國現階段對中國大陸所累積的 NFA 究竟有多少。這個問題由於兩岸經貿交流受限，致使統計數據有失真之嫌，而一直模糊不清。

本文以為，認識並預測我國現階段對中國大陸所累積的 NFA，對於思考兩岸經貿交流發展趨勢，以及此一大環境下臺灣未來的經濟政策選擇，具有重要的意義：本研究仍是一個新的議題，國內外相關學術與政策研究仍少且結論不一，因此就學術與實務的觀點而言，應具重要性與急迫性。由於國內外各界對於兩岸資金往來現況的意見分歧，所做出的政策建議因而呈現兩極化。如果我們能夠以新近發展的觀念，進行估計分析，相信對於釐清事實真相，進而做出正確的判斷與政策選擇，應可有所貢獻。

基此本文根據幾項合理假設進行研析：(i) 根據國際經濟理論，NFA 來自於經常帳累積，而貿易為經常帳主要成份；(ii) 兩岸貿易數據於 1980 年首次出現於香港海關統計，之前即使有也因微小可忽略不計，有助於選擇計算起始點；(iii) 根據為學界所接受理論模型，計算並取擇臺商在中國大陸投資報酬率，總體面而言應不低於中國經濟增長率，個體面可選用我國上市櫃公司申報赴大陸投資與獲利資訊；(iv) 根據理論，NFA 的差分即為我國赴中國大陸投資，其佔 GDP 比重一直是兩岸經貿政策重要指標。

綜合上述，本文獲得重要結論如次：

首先，就臺灣對全球與兩岸的淨資產推估來看，我國過去持有大量報酬率極低的美元計價資產，若與全球基金平均報酬率 4-5% 相較，實際價值應低於官方帳面數字。惟 2004-09 年間呈現例外狀況，直至金融海嘯與後續歐債危機等負面衝擊後，才又回復到常態。而根據本文估算，這段期間正好是臺商前往中國大陸投資的高峰期，故可推論臺商投資在中國大陸所發揮的高報酬效率，應是導致這特殊狀態的主因。

其次，本文分別使用兩岸三地海關統計數據，輔以總體經濟與臺灣上市櫃公司在大陸經營數據等資料，推估我國對中國大陸，包括長

短期投資與知識技術外溢等淨資產 NFA 數據，確實較官方僅包含 FDI 核准數據要高出許多，且與後者僅一路上升的趨勢相較，前者的動態顯與國內外重大政經事件影響有所關聯。

第三，2008-09 年金融海嘯及其後續發展，其影響應較兩岸各種鼓勵或監管措施要大得多。各種設算結果均顯示，臺灣對中國大陸 NFA 數值或佔 GDP 比重等仍然很高，但近年的確已逐漸降溫。

最後，臺灣對中國大陸 NFA 數值與佔 GDP 比重等近年逐漸降溫，可能是 ECFA 的正面效益，為多項國際與兩岸財經局勢負面效益所抵銷，或是 ECFA 及其後續協議，本身效果就很有限。我們的實證結果顯示，相對於日本、韓國、美國、德國等其他國家的相同產品來看，臺灣出口至中國大陸的產品並沒有顯著地增加。

本文自有一些限制與未來值得擴展或改進之處：整體研究架構偏向總體經濟指標的建構分析，對於一些個體經濟的範疇，例如不同特性的產業（半導體、工具機與其他個別重要部門），其資金流動、技術移轉分類、以及兩岸投資策略布局等，無法在這個研究架構中提供精細的解答，這或許必須參考前述中華經濟研究院（2016）的問卷研究模式來進行。

如正文所述，本文實證結論既有文獻與官方統計有一些重要的差異，如此得出的政策意涵與強度，就會與過去略有不同：我國對中國大陸 NFA 規模高於既有統計數據，且深受國際經濟因素影響，連帶使以往政府的收放措施效果（包括近期的 ECFA）受限。基於以上論述，本文提供建議如次：

### （一）立即可行建議

#### 1. 正式建立臺灣對中國大陸淨資產 NFA 預警指標並持續運作更新：<sup>13</sup>

兩岸經貿交流曾使雙方互利雙贏，是不爭的事實。然而臺灣對中國大陸貿易投資不對稱的現象，受金融海嘯與兩岸政經發展影響，近年雖有降溫之勢，但不論是在絕對金額或其佔經濟規模比重，仍屬居高不下。新南向政策等試圖減輕經濟過份依賴中國大陸，防範對岸所謂「窮臺」的措施若要奏效，不僅僅是針對東協各國提出可行對策而已，還需要持續且精確監控兩岸經貿往來狀況。如同前述，這不能僅依靠官方核准統計數據，還需要以經濟理論與實證建立可信的指標，可收相輔相成之效。因此建議政府能夠參考本報告所建構模式，尤其是將前述圖 4 我國對中國大陸投資佔 GDP 比重（即  $dNFA^{DM}/GDP$ ），作為主要參考指標且續運作更新，並與其他官方統

---

<sup>13</sup> 此處預警之意，並非一般經濟文獻所稱的領先指標，或是為因應短期經濟金融波動設置的指標門檻，而是估算監控我國對中國大陸經貿投資往來現況，提供政策規劃參考。

計數據一併納入決策參考。果能如此，則以下事項亦可一併考量進行：

- (1) 本研究與過去不同者，在於多數既有研究，無法以連續時間數列呈現。後者的價值殆無疑義，但是無法進行進一步的數量分析。本文估計的年資料仍不是很長，故未進行深入的迴歸分析，但已進行部份重要變數的相關分析與因果關係檢定。如果這項監測工作能夠持續，未來應可進行更精細的研究；
- (2) 如同前述，本文估計的年資料仍不是很長，且我國對中國大陸投資佔 GDP 比重一直很高，要得出一個嚴謹具說服力的預警門檻值並不容易。目前只能依據我國兩岸政策、國際間針對特定國家投資佔總額或 GDP 比重的經驗，以及官方與估計數據所呈現的上升或下降趨勢，進行綜合判斷。

## 2. 深入研析影響我國經濟發展的兩岸經貿交流決定性因素為何：

新南向政策為我國政府的政策重心之一，但我們以為對於兩岸經貿與中國大陸經濟的研究仍不能偏廢，畢竟在中國大陸經濟實力已涵蓋全球，且有證據顯示東協各國經濟金融已與之密切連動下 (Rafiq 2016; Mano 2016)，任何與我國有關的區域經濟研析，都不能忽略中國大陸因素。以本文為例，對於 NFA 的估計，將很容易進行歷年兩岸經貿投資，對於臺灣總體經濟發展的影響。而一些外界認為

有助於增進兩岸經貿的措施 (例如 ECFA 的關稅減免), 其效果可能  
是很複雜的。

## (二) 中長期建議

### 1. 根據前述各指標與研究，研擬有效控管兩岸經貿依賴度的措施：

前文提及，近期 IMF 研究報告 (Arslanalp et al. 2016) 指出大陸經濟發展，主要仍是透過貿易管道，對於包括臺灣在內的亞洲新興經濟體產生外溢影響，但直接與間接金融的角色已有所提升，並建議新興經濟體依此進行防禦性措施。根據法律經濟學的概念，規範若不符經濟規律，效果未必盡如預期。如果我們在前述的短期努力下，能夠找出更為精確的監控標準與兩岸政策控制變項，中長期而言政策成效理應較佳。

### 2. 持續關注中國大陸產業政策對於兩岸經貿關係的影響：

本研究顯示，我方輸出資金技術規模遠高於官方統計數據，惟近年增幅已有緩和趨勢。而中國大陸近年推出一系列諸如「中國製造 2025」政策方針，卻與習近平在川普上任後，所宣揚的貿易開放大相逕庭，進口替代與扶持特定產業意味相當濃厚。由於東南亞各國產業鏈現階段未必能夠吸納較高層次的產業投資，這可能使我國高附加價值產業繼續朝中國大陸移動。不僅我國必須注意



後續發展，德法義等工業先進國亦嚴重關切。在面臨類似情勢下，歐盟國家所進行的初步評估與因應策略（例如 Wubbeke et al. 2016），應是值得參考借鏡的。

### 3. 兩岸經貿統計數據標準的整合：

即使 2009 年起兩岸交流有了較大幅度鬆綁，雙方統計數據與標準的差距似乎沒有任何收斂。一般來說各國雙邊貿易數據，可從 IMF 的 Direction of Trade Statistics 得到一致的比較標準，但我國與中國大陸的雙邊往來數據，就無法辦到。如果兩岸的統計單位能夠取得共識，對於釐清許多事實發展將很有助益。

## 六、參考文獻

丁千容與吳致寧 (2011) 淨國外資產部位失衡與金融調整效果—臺灣的實證研究，經濟論文 39 (2)，169-213。

中央銀行 (2016) 國際投資部位簡表，

[www.cbc.gov.tw/public/Data/06231124971.pdf](http://www.cbc.gov.tw/public/Data/06231124971.pdf)。

中國大陸國家發展改革委等 (2015) 推動共建絲綢之路經濟帶和 21 世紀海上絲綢之路的願景與行動，2015.3.28。

中華經濟研究院 (2016) 2016 年對海外投資事業營運狀況調查分析報告，經濟部投資審議委員會委託。

王義桅 (2015) 未雨綢繆一帶一路的風險，厲以寧、林毅夫、鄭永年編，讀懂一帶一路，中信出版社，290-296。

經濟永續發展會議 (2006) 全球佈局與兩岸經貿：經續會背景說明文件。

朱浩民與謝順峰等 (2015) 中國大陸大陸『一帶一路』政策與亞洲基礎設施投資銀行對臺灣銀行業之商機與挑戰」，臺灣金融研訓院，2015.12。

朱敬一主編 (2009) ECFA 開創兩岸互利雙贏新局面，遠景基金會。

林昱君 (1997) 論臺商對大陸投資統計問題暨發展趨勢，中國大陸大陸研究 40 (11)，40-67。

金奇 (2016) 絲綢之路基建計劃：資金從何而來？金融時報中文版，  
2016.5.13。

陳水扁 (2006) 總統接見第 8 屆「全國商店傑出服務店長」得獎人致  
詞，2006.1.9。

陳建良與管中閔 (2017) 兩岸經濟合作架構協議 (ECFA) 政策效果  
評估，中央研究院人文社會科學研究中心演講稿，2017.5.6。

陳添枝 (2003) 全球化與兩岸經濟關係，經濟論文叢刊 31 (3)，  
331-45。

陳添枝與顧瑩華 (2004) 全球化下臺商對大陸投資策略，兩岸經貿通  
訊 150，12-15。

陳添枝與劉大年主編 (2014) 由 ECFA 到 TPP：臺灣區域經濟整合之  
路，遠景基金會。

張淑貞 (2004) 臺灣食品業對大陸投資與貿易間交互關係之研究，農  
業經濟半年刊 (76)，19-49。

傅成 (2016) 臺灣高科技創新為何遙遙領先中國大陸大陸？金融時  
報中文版，2016.6.18。

葉萬安 (2009) 臺灣究竟創造哪些經濟奇蹟，國史館館訊 3，2-21。

葉萬安 (2011) 從管制到開放：臺灣經濟自由化的艱辛歷程，臺北：  
天下文化。

- Arslanalp, S. W. Liao, S. Piao, and D. Seneviratne (2016) China's growing influence on Asian financial markets, IMF Working Paper WP/16/173.
- Bai, C., C. Hsieh, and Y. Qian (2006) The return to capital in China, *Brookings Papers on Economic Activities* 2, 61–101.
- Buiter, W. (2006a) Dark matter or cold fusion? Global Economic Paper 136, Goldman Sachs.
- Buiter, W. (2006b) Debating dark matter: Buiter's response to Ricardo Hausman's defense of dark matter, downloaded on [http://economistsview.typepad.com/economistsview/2006/02/debating\\_dark\\_m.html](http://economistsview.typepad.com/economistsview/2006/02/debating_dark_m.html).
- De Grauwe, P. (2016) *Economics of Monetary Union*, Oxford University Press.
- Hausman, R. and F. Sturzenegger (2006) Global imbalance or bad accounting? The missing dark matter in the wealth of nations, Center for International Development, Harvard University.
- Hausman, R., and F. Sturzenegger (2007) The missing dark matter in the wealth of nations and its implications for global imbalances. *Economic Policy* 22, 469–518.
- Keller, W. (2009) International trade, foreign direct investment, and technology spillovers, NBER Working Paper 15442.
- Lane, P.R. and G.M. Milesi-Ferretti (2001) The external wealth of nations: Measures of foreign assets and liability for industrial and developing countries, *Journal of International Economics* 55, 263-94.
- Lane, P.R. and G.M. Milesi-Ferretti (2006) The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970 2004, IMF Working Paper WP/06/69.
- Li, N. and T. Roe (2008) Taiwanese outward investment: Economic bane or boon? *Taiwan Economic Forecast and Policy* 38 (2), 73-109.
- Liu, M.C and S.H. Chen (2012) MNCs' offshore R&D networks in host country's regional innovation system: The case of Taiwan-based firms in China, *Research Policy* 41, 1107-1120.

- Mano, R. (2016) Quantifying the spillovers from China rebalancing using a multi-sector Ricardian trade model, IMF Working Paper WP/16/219.
- Marchant, M., D.N. Cornell and W. Koo (2002) International trade and foreign direct investment: Substitutes or Complements? *Journal of Agricultural & Applied Economics* 34 (2), 289-302.
- Meissner, C. and A. Taylor (2006) Losing our marbles in the new century? The great rebalancing in historical perspective, NBER Working Paper 12580.
- Morrison, W.M. (2007) China's economic conditions, Congressional Research Service (CRS) Report for Congress, RL33534, <http://fas.org/sgp/crs/row/RL33534.pdf>, 2007.8.23.
- Mundell, R. A. (1961) A theory of optimum currency areas, *American Economic Review* 51 (4), 657–665.
- Nanto, D.K. and Chanlett-Avery, E. (2006) The rise of China and its effect on Taiwan, Japan, and South Korea: U.S. policy choices. Congressional Research Service (CRS) Report for Congress, RL32882, <http://fas.org/sgp/crs/row/RL32882.pdf>, 2007.8.23.
- Rafiq, S. (2016) When China sneezes does ASEAN catch a cold? IMF Working Paper WP/16/214.
- Rider, M. (1994). External debt and liabilities of industrial countries, Reserve Bank of Australia Discussion Paper 9405.
- Sinn, S. (1990) Net external asset positions of 145 countries, Kieler Studien no. 224, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Mohr, Tübingen.
- Taylor, A. (2002) A century of current account dynamics, *Journal of International Money and Finance* 21, 725-748.
- Tung, C.Y. and Hong, C.K. (2009) Contributions of Taiwanese enterprises on China's Economic Development: 1988-2008, Graduate Institute of Development Studies, National Chengchi University, mimeo (in Chinese).
- Wolf, M. (2004) American on the comfortable path to ruin, *Financial Times*, August 17.

Wubbeke, J., Meissner, M., Zenglein, M.J., Ives, J., and Conrad, B. (2016) Made in China 2025: The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries, MERIC Papers on China 2, Mercator Institute for China Studies.

Xing, Y. (2016) Rising wages, yuan appreciation and China's processing exports, GRIPS Discussion Paper 16-01.

Yeh, K.C. and T.K. Ho (2012) Magnitude and volatility of Taiwan's net foreign assets against mainland China: 1981-2009, *China Economic Review* 23 (3), 720-728.

## 附錄一 模型程式碼

' DARK.MATTER.PRG

LOAD D:\WP.DARK.MATTER\RESULT\DATA.WF1

series NFADM=NII/0.05

graph gr1.line NFADM NFA

gr1.addtext(t) NFA derived from Dark Matter Hypothesis

gr1.name(1) NFADM

gr1.name(2) NFA

graph gr2.line NFA

gr2.addtext(t) Officially published NFA

gr2.name(1) million US dollar

series DM=NFADM-NFA

graph gr3.line DM

gr3.addtext(t) Dark Matter

gr3.name(1) million US dollar

series DNFADM=d(NFADM)

graph gr4.line NFA NFADM CA DNFADM

gr4.addtext(t) Current Account and Changes in Net Foreign Assets

' gr4.name(1) million US dollar

smpl @first+1 @last

TBC=TBC+TBC(-1)

TBHK=TBHK+TBHK(-1)

smpl @first @last

SERIES NFAC1=TBC+TBHK

SERIES NFACDM1=NFAC1\*(GDPC/100)/0.05

SERIES DMC1=NFACDM1-NFAC1

smpl @first+1 @last

TBCMAC=TBCMAC+TBCMAC(-1)

smpl @first @last

SERIES NFAC2=TBCMAC

```
SERIES NFACDM2=NFAC2*(GDPC/100)/0.05
SERIES DMC2=NFACDM2-NFAC2
```

```
smpl @first+1 @last
TBCMACcn=TBCMACcn+TBCMACcn(-1)
smpl @first @last
SERIES NFAC3=TBCMACcn
SERIES NFACDM3=NFAC3*(GDPC/100)/0.05
SERIES DMC3=NFACDM3-NFAC3
```

```
graph gr5.line NFAC2 NFACDM2 NFACDM3
gr5.addtext(t) Taiwanese NFA against China
gr5.name(1) NFAtw(OF) against China
gr5.name(2) NFAtw(DM)1 against China
gr5.name(3) NFAtw(DM)2 against China
```

```
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,B35) GDPTAIWAN GDPLT
```

```
graph gr6.line 100*(NFAC2/GDPLT) 100*(NFACDM2/GDPLT)
100*(NFACDM3/GDPLT)
gr6.addtext(t) Ratio of Taiwanese NFA against China to GDP
gr6.name(1) NFAtw(OF) against China / GDPtw
gr6.name(2) NFAtw(DM)1 against China / GDPtw
gr6.name(3) NFAtw(DM)2 against China / GDPtw
```

```
graph gr7.line 100*(d(NFAC2)/GDPLT) 100*(d(NFACDM2)/GDPLT)
100*(d(NFACDM3)/GDPLT)
gr7.addtext(t) Ratio of changes in Taiwanese NFA against China to GDP
gr7.name(1) dNFAtw(OF) against China / GDPtw
gr7.name(2) dNFAtw(DM)1 against China / GDPtw
gr7.name(3) dNFAtw(DM)2 against China / GDPtw
```

```
graph gr8.line 100*(d(NFAC2)/GDPLT) 100*(d(NFACDM2)/GDPLT)
gr8.addtext(t) Ratio of changes in Taiwanese NFA against China to GDP
gr8.name(1) dNFAtw(OF) against China / GDPtw
gr8.name(2) dNFAtw(DM)1 against China / GDPtw
```



```
series DDMC=@pc(DMC2)
equation eq1.ls(h) DDMC c DDMC(-1 to -2) GDPC GDPT @pc(EX)
REXP
```

```
' compute correlation matrix
' productivity of Taiwanese firms in China
smpl 1990 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,B3) china.productivity v1 v2 v3
smpl @first @last
series IND1=v3/v1
series IND2=v2/v3
```

```
DELETE v1 v2 v3
```

```
' Taiwan-china real interest rate differential
smpl 1987 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,t,F2) weoreptc.infc.r INFC
smpl @first @last
```

```
smpl 1981 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,t,F2) weoreptc.inft.r INFT
smpl @first @last
```

```
smpl 1981 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,B8) interest.rate.china IRC
smpl @first @last
```

```
smpl 1981 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,F24) interest-y.r IRT
smpl @first @last
```

```
series IND3=(IRT-INFT)-(IRC-INFC)
```

```
' china M2/GDP ratio
smpl 1981 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,E8) M2.GDP.RATIO M2GDPC
smpl @first @last
```

```
series IND4=M2GDPC
```

```
series IND5=REXP
series IND6=GDPC
series IND7=GDPT
```

```
' china vs dollar exchange rate
smpl 1981 2016
CD D:\WP.DARK.MATTER\DATA
read(t=xls,B8) exchange.china EXC
smpl @first @last
series IND8=@pc(EXC)
```

```
group GIND DMC2 IND1 IND2 IND3 IND4 IND5 IND6 IND7 IND8
@cor(GIND)
```

## 附錄二 臺灣對外淨資產估算使用資料說明

本文主要數據參考資料有以下十項：(1) AREMOS 資料庫 (財政部進出口統計)，(2) 中央銀行國際收支平衡表季報，(3) 中央銀行國際投資部位簡表，(4) 中央銀行金融統計月報 (<http://www.cbc.gov.tw>)，(5) 行政院陸委會兩岸經濟統計月報 (<http://www.mac.gov.tw>)，(6) 科技部網站，(7) IMF World Economic Outlook Database，(8) IMF IFS online，(9) 中國大陸國家統計局中國大陸統計年鑑，(10) 臺灣經濟新報 TEJ。

主要變數計算方式如附表：

變數	定義	資料來源
$NFA$	臺灣對外淨資產數據。由於我國央行自 2000 年起公佈相關資料，故本文以 2000 年淨資產為基準，使用經常帳餘額加總倒推 1981-1999 年的金額。	(2), (3)
$NII, NFA^{DM}$	以黑暗物質假說計算的臺灣對外淨資產官方數據。根據臺灣經常帳中的投資利息收入 (code 2320) 減去利息支出 (code 3320) 得到投資淨所得 $NII$ ，並以式 (1) 以世界資產平均報酬率 5% 設算。	(2) code 2320, code 3320
$NFA_{CN}^{OF}$	臺灣對中國大陸淨資產數據。根據理論，以臺灣對中國大陸經常帳餘額加總即得。但因我國並無以國家地區別統計的經常帳資料，故以貿易帳代替。  1981-1990 年香港海關出現兩岸貿易統計數據。1990-2009 年陸委會曾以公式推估兩岸貿易數據，將臺灣經香港至中國大陸的轉口貿易計入兩岸貿易之中，2009 年後完全使用財政部統計，不再出版自行推估。財政部進出口統計將我國對中國大陸及對香港的貿易分	(1), (5)

---

	別列出，且不論一般或特殊貿易制度計算方式，2000年起兩岸貿易數據均較之前所出版大幅向下修正，隨後逐漸趨近財政部數據。	
	因此本文 1981-90 年採用香港海關統計，1991-2009 年因兩岸交流仍處管制階段，故採陸委會公式推估數據。之後因開放陸資來臺且管制鬆綁，故 2010 年迄今使用財政部數據。	
$r_{CN}^T$	臺商在中國大陸的資金報酬率。本文分別試以中國大陸每年經濟成長率，以及臺灣上市櫃公司申報大陸投資與損益資訊設算。其中後者由臺灣經濟新報 TEJ 在 2000 年後提供本期匯出金額（「上市(櫃)大陸投資明細」欄位 #20）與投資損益（欄位 #24）的加總數據，2000 年前則必須自行加總計算獲得。	(7), (10)
$NFA_{CN}^{DM}$	依據正文式 (8) 計算，其中並採用中國大陸海關統計的兩岸貿易數據，這常較我國統計值高出許多。	(1), (5), (9)
$Y_{CN}$	中國大陸年經濟成長率。	(7)
$Y_{TW}$	臺灣年經濟成長率。	(4)
$RD_{TW}$	臺灣研發支出占 GDP 比重，1981-1982 值為根據紙本刊登數據自行輸入計算。	(6)
$PT1$	港澳臺企業在中國大陸的生產力。以港澳臺商在中國大陸的工業總產值，除以其城鎮就業人員數而得。	(9)
$PT2$	港澳臺企業在中國大陸的生產力。以港澳臺商在中國大陸的固定資產投資，除以其工業總產值而得。	(9)
$M2GDPC$	中國大陸 M2 占 GDP 的比例。	(8)
$RID$	臺灣與中國大陸的實質利率差距。以二國的名目利率與物價膨脹率計算得出。	(4), (7), (8)
$REXC$	美元兌人民幣匯率變動率，數值愈高表人民幣貶值。	(8)

---

### 附錄三 ECFA 後兩岸經貿情勢實證資料說明

本表格為中國大陸對臺灣開放的早收清單項目 (\*為 2013 年中國大陸

自臺灣進口金額少於 100 萬美元者)

HS8 碼分類	商品類別描述	HS8 碼分類	商品類別描述
03019999	Live Fish Nes, Excl. Fry	03026990	Annar ferskur, heill fiskur*
03037990	Annar heilfrystur fiskur*	03042990	Filets De Poissons De Mer, Congelés (À L'Exclusion*
04100090	Edible Products Of Animal Origin, Nesoi, Except Bi	06031300	Orquídeas*
07095930	Fresh Or Chilled Flap Mushrooms*	08030000	Bananas including plantains, fresh or dried*
08051000	Oranges, fresh or dried	08055000	Lemons (Citrus limon/limonum) & limes (Citrus aura*
08071910	Hami Melons, Fresh*	08109080	Fruits, Edible, Fresh, NES*
09021090	Unflavoured Green Tea In Packings=<3Kg	09022090	Unflavoured Green Tea In Packings > 3Kg*
09023010	Black tea, in tea bags, individual servings	09023090	Black tea (fermented) etc (exc tea in bags), tea i
09024010	Oolong Tea In Packings > 3Kg	09024090	Other Black Tea & Partly Fermented Tea Nes, In Pac*
25231000	Cement Clinkers*	25232100	White Portland Cement, Whether Or Not Artificially*
25232900	Portland Cement (Excl. White, Whether Or Not Artif*	27101911	Medium Oils Of Petroleum Or Bituminous Minerals Fo
27101919	Other Kerosene Distillages	27101993	Electrical Insulating Oils Containing By Weight >=
27101994	Distillats d'huiles minérales dont moins de 20 % v	28030000	Carbon (carbon blacks and other forms of carbon, n
29012200	Propene Propylene	29012400	Buta-1,3-Diene And Isoprene*
29012410	Buta-1,3-Diene	29024100	O-Xylene
29024200	M-Xylene*	29024300	P-Xylene
29024400	Mixed Xylene Isomers*	29029030	Biphenyl And Terphenyls
29031300	Chloroform 'Trichloromethane'	29032100	Vinyl Chloride 'Chloroethylene'
29051220	Alcohol isopropílico	29051300	Butan-1-Ol 'N-Butyl Alcohol'
29051410	2-Methylpropan-2-Ol 'Tert-Butyl Alcohol'	29094100	2,2'-Oxydiethanol 'Diethylene Glycol, Digol'
29094300	Monobutyl Ethers Of Ethylene Glycol Or Of Diethyle	29103000	1-Chloro-2,3-Epoxypropane 'Epichlorohydrin'
29152110	Acetic Acid, Glacial*	29152111	Acetic Acid, Glacial,Of Food Grade*
29152119	Acetic Acid, Glacial,Nes	29153200	Vinyl Acetate
29161300	Methacrylic Acid And Its Salts	29161400	Esters Of Methacrylic Acid
29173200	Diocyl Orthophthalates	29173300	Dinonyl Or Didecyl Orthophthalates
29173490	Esters Of Orthophthalic Acid (Excl. Dibutyl, Dioc	29241910	Amides acycliques, y c. les carbamates, et leurs d*
29291010	Methylphenylene Diisocyanates 'Toluene Diisocyanan*	29321100	Tetrahydrofuran
29333100	Pyridine And Its Salts	32041200	Synthetic Organic Acid Dyes, Whether Or Not Metall
32041400	Direct Synthetic Organic Dyes; Preparations Based	32041600	Synthetic Organic Reactive Dyes; Preparations Base
32041700	Synthetic Organic Pigments; Preparations Based On	32041990	Colorants organiques synthétiques et préparations
32042000	Synthetic Organic Products Of A Kind Used As Fluor*	32061110	Pigmentos Con Contenido Dioxido Titanio Sup. O Igu
32061900	Pigments And Preparations Based On Titanium Dioxid	32064900	Inorganic colouring matter nes and preparations ba
32081000	Paints & varnishes based on polyesters, dispersed	32082010	Solutions Based On Acrylic Or Vinyl Polymers In Vo

32089090	Disoluciones Definidas En La Nota 4 De Capitulo, B	32099010	Cement Based Paints
32099090	Paints And Varnishes (Including Enamels And Lacque	32100000	Paints & varnishes nes; water pigments for finishi
32151900	Printing Ink, Whether Or Not Concentrated Or Solid	34021300	Non-Ionic Organic Surface-Active Agents, Whether O
35061000	Products Suitable For Use As Glues Or Adhesives Pu	35069110	A base de caucho
35069120	A base de materias plásticas (incluidas las resina	35069190	Adhésifs à base de caoutchouc ou de matières plast
35069900	Glues, Prepared, And Other Prepared Adhesives, N.E	38170000	Mixed alkylbenzenes and mixed alkylnaphthalenes, o
39023010	Ethylene Propylene Copolymers, In Primary Forms	39029000	Polymers Of Propylene Or Other Olefins, In Primary
39032000	Styrene-Acrylonitrile Copolymers 'San', In Primary	39039000	Polymers Of Styrene, In Primary Forms (Excl. Polys
39052100	Vinyl Acetate Copolymers, In Aqueous Dispersion	39053000	Poly'Vinyl Alcohol', In Primary Forms, Whether Or
39061000	Poly'Methyl Methacrylate', In Primary Forms	39069010	Poly[N-'3-Hydroxyimino-1,1-Dimethylbutyl'Acrylamid
39069090	Acrylic Polymers In Primary Forms (Excl. Poly'Meth	39071010	Poliacetais Com Carga,Em Liquidos E Pastas
39072010	Polipropilenglicoles, En Formas Primarias	39073000	Epoxide Resins, In Primary Forms
39074000	Polycarbonates, In Primary Forms	39075000	Alkyd Resins, In Primary Forms
39079100	Unsaturated Polyallyl Esters And Other Polyesters,	39079990	Polyesters With A Hydroxyl Number Of > 100, Satur
39091000	Urea Resins And Thiourea Resins, In Primary Forms*	39092000	Melamine Resins, In Primary Forms
39093090	Amino-Resins, Nesoi, In Primary Forms	39094000	Phenolic Resins, In Primary Forms
39095000	Polyurethanes, In Primary Forms	39100000	Silicones In Primary Forms
39111000	Petroleum Resins, Coumarone, Indene Or Coumarone-I	39191099	Los demás. (Derogada en el D.O. del 28/dic/93)
39199090	Self-Adhesive Plates, Sheets, Film, Foil, Tape, St	39201090	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Polymers
39202090	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Non-Cellu	39203000	Plates, Sheets, Foil, Film And Strip, Of Non-Cellu
39204300	Film & sheet etc,non-cellular etc,of poly of vinyl	39204900	Film and sheet etc, non-cellular etc, of polymers
39205100	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Non-Cellu	39206100	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Non-Cellu
39206200	Plates, Sheets, Foil, Film And Strip Of Unexpanded	39206900	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Non-Cellu
39209990	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Non-Cellu	39211210	Cellular Plates, Strips... Of Pvc Combined With Te
39211310	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Flexible	39211990	Plates, Sheets, Foil, Film And Strip Of Cellular P
39219090	Plates, Sheets, Film, Foil And Strip, Of Plastics,	39231000	Boxes, Cases, Crates And Similar Articles For The
39235000	Stoppers, lids, caps and other closures of plastic	39239000	Articles for the conveyance or packing of goods ne
39269010	Articles For Technical Use, Of Plastics Or Other M	39269090	Articles of plastics nes
40029911	Other Synthetic Rubber, In Primary Forms, Nes	40111000	New Pneumatic Tyres, Of Rubber, Of A Kind Used For
40112000	New Pneumatic Tyres, Of Rubber, Of A Kind Used For*	40114000	New Pneumatic Tyres, Of Rubber, Of A Kind Used For*
40115000	New Pneumatic Tyres, Of Rubber, Of A Kind Used For	40116100	Pneumatic Tyres, New, Of Rubber, Having A 'Herring*
40116900	Pneumatic Tyres, New, Of Rubber, Having A 'Herring*	40119200	Pneumatic Tyres, Of Rubber, New, Of A Kind Used On*
42021210	Baules, Maletas, Carteras De Mano Y Similares, Sup*	42021290	Briefcases, Satchels, Etc,Of Plastic Or Textiles O*
42021900	Trunks, suit-cases and similar containers, nes*	42022200	Handbags with outer surface of sheeting of plastic*
52051100	Single Cotton Yarn, Of Uncombed Fibres, Containing	52051200	Single Cotton Yarn, Of Uncombed Fibres, Containing
52061200	Single Cotton Yarn Containing Predominantly, But <	52062200	Single Cotton Yarn Containing Predominantly, But <
52062400	Single Cotton Yarn Containing Predominantly, But <	52083100	Plain Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% C*
52083200	Plain weave cotton fabrics, >=85%, >100 g/m <sup>2</sup> to 20	52083900	Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% Cotton
52084200	Plain Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% C	52085990	Other*
52093100	Plain Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% C	52093200	Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% Cotton*
52093900	Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% Cotton	52094100	Plain Woven Fabrics Of Cotton, Containing >= 85% C*
52094200	Denim, Containing >= 85% Cotton By Weight And Weig	52103100	Plain weave cotton fab,

52103900	Woven Fabrics Of Cotton, Containing Predominantly,	52104100	Plain Woven Fabrics Of Cotton, Containing Predominantly,
52104990	Other	52113900	Woven Fabrics Of Cotton, Containing Predominantly,
54011010	Hilo De Coser, De Poliamidas, Incluso Acondicionad	54022000	High Tenacity Filament Yarn Of Polyesters (Excl. T
54023310	Textured Synthetic Filament Yarn Of Polyester, Wit	54026200	Multiple 'Folded' Or Cabled Filament Yarn Of Polye
54071010	Sin hilos de caucho	54071020	Con hilos de caucho
54074100	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight	54074200	Woven Fabrics Of Filament Yarn Containing >= 85% N
54074300	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight	54075100	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight
54075200	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight	54075300	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight
54075400	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% By Weight	54076100	Woven fabrics, >=85% of non-textured polyester fil
54076900	Woven fabrics, >=85% of polyester filaments, nes	54077100	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% Synthetic
54077200	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% Synthetic	54078200	Woven Fabrics Of Yarn Containing Predominantly, Bu
54078300	Woven Fabrics Of Yarn Containing Predominantly, Bu	54079200	Woven Fabrics Of Yarn Containing Predominantly, Bu
54079300	Woven Fabrics Of Yarn Containing Predominantly, Bu	54082220	Dyed Woven Fabrics,>=85% Of Cellulose Acetate Fila
54082290	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% Artificial*	54082390	Woven Fabrics Of Yarn Containing >= 85% Artificial*
54083200	Woven Fabrics Of Yarn Containing Predominantly, Bu	55039000	Synthetic staple fibres, not carded or combed, nes*
55049000	Artificial Staple Fibres, Not Carded, Combed Or Ot*	55093200	Yarn, >=85% of acrylic or modacrylic staple fibres
55095300	Yarn Containing Predominantly, But < 85% Polyester	55099200	Yarn Containing Predominantly, But < 85% Synthetic
55101100	Single Yarn, Containing >= 85% Artificial Staple F	55101200	Multiple 'Folded' Or Cabled Yarn Containing >= 85%*
55103000	Yarn Containing Predominantly, But < 85% Artificia*	55121100	Woven Fabrics Containing >= 85% Polyester Staple F
55121900	Woven fabrics, containing >=85% of polyester stapl	55129900	Woven fabrics, containing >=85% of other synthetic
55132100	Plain weave polyester staple fibre fab,	55151100	Woven fabrics of polyester staple fib mixed with v
55151200	Woven fabrics of polyester staple fibres mixed wit	55161200	Woven Fabrics Containing >= 85% Artificial Staple*
55162200	Woven Fabrics Containing Predominantly, But < 85%	56012290	Other
56031110	Nonwovens, Coated Or Covered, N.E.S., Of Man-Made	56031290	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated
56031310	Nonwovens, Coated Or Covered, N.E.S., Of Man-Made	56031390	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated
56031410	Nonwovens, Coated Or Covered, N.E.S., Of Man-Made	56031490	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated
56039290	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated	56039390	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated
56039410	Nonwovens, Coated Or Covered, N.E.S., Weighing > T	56039490	Nonwovens, Whether Or Not Impregnated Or Laminated
56075000	Twine, cordage, ropes and cables, of other synthet	56081900	Knotted netting of twine/cordage/rope, and other m
58012200	Cut Corduroy, Of Cotton (Excl. Terry Towelling And*	58013300	Cut Weft Pile Fabrics, Of Man-Made Fibres (Excl. T
58041030	Tulles & Other Net Fabrics Of Man-Made Fibres	58041090	Tulles And Other Net Fabrics, Pattered (Excl. Wo*
58042100	Mechanically made lace of man-made fib, in the pie	58061090	Eweefde Poolstowwe (Met Inbegrip Van Terrihandoekg
58062000	Narrow Woven Fabrics Of Textile Materials, Contain	58063200	Narrow woven fabrics of man-made fibres, nes
58071000	Labels, badges and similar woven articles of texti	58109200	Embroidery of man-made fibres, in the piece, in st
59031020	Electrical Insulating Tape	59031090	Textile Fabrics Coated, Covered Or Laminated With
59032020	Electrical Insulating Tape	59032090	Textile Fabrics Coated, Covered Or Laminated With
59039020	Electrical Insulating Tape	59039090	Coated, covered or laminated:
59069100	Knitted Or Crocheted Textile Fabrics, Rubberised,	59069990	Rubberised Textile Fabrics (Excl. Knitted Or Croch
59100000	Transmission Or Conveyor Belts Or Belting, Of Text	60019200	Pile knitted or crocheted fabrics, of man-made fib
60041030	Knitted/crochetd fabrics of synthetic, wid > 30cm,	60041090	Knit/crochet fab,wd >30 cm,cont >=5% of elastomeri*
60049030	Other, Of Syntheec Fibre	60049090	Knitted Or Crocheted Fabrics Of A Width Exceeding*

60053100	Warp knitted fab,of synthetic fibres, unbl/bleache	60053200	Warp knitted fab, of synthetic fibres, dyed, o/t t
60062400	Printed Cotton Fabrics, Knitted Or Crocheted, Of A*	60063100	Knitted or crocheted fabrics, of synthetic fibres,
60063200	Knitted or crocheted fabrics,of synthetic fibres,	60063300	Knitted or crocheted fabrics,of synthetic fibres,o
60063400	Knitted or crocheted fabrics,of synthetic fibres,	60064200	Dyed Fabrics, Knitted Or Crocheted, Of Artificial
61051000	Men'S Or Boys' Shirts Of Cotton, Knitted Or Croche*	61069000	Womens/girls blouses and shirts, of other material*
61101100	Chandails, pull-overs, cardigans, gilets et articl*	61102000	Pullovers, cardigans and similar articles of cotto
61103000	Pullovers, cardigans and similar articles of man-m	61124100	Womens/girls swimwear, of synthetic fibres, knitte*
61152200	Collants [Bas-Culottes], En Bonneterie, De Fibres*	61152990	Collants [Bas-Culottes], En Bonneterie, De Matière*
61159900	Full-Length Or Knee-Length Stockings, Socks And Ot*	61178010	Made-Up Clothing Accessories, Knitted Or Crocheted*
61178090	Made-Up Clothing Accessories, Knitted Or Crocheted	61179000	Parts Of Garments Or Clothing Accessories, Knitted
62089200	Women'S Or Girls' Singlets And Other Vests, Briefs*	62121010	Brassières Of All Types Of Textile Materials, Whet
62121090	Brassieres Of All Types Of Textile Materials, Whet*	62122010	De Algod=N*
62122090	Girdles & Panty-Girdles, Of Other Textiles*	62129010	Braces, Suspenders And The Like, Of Man-Made Fibre*
62129090	Braces, Suspenders And The Like, Of Other Textiles*	62171010	Accessoires confectionnés du vêtement, de fibres t*
62171020	Kimono Belts*	62171090	Accessoires confectionnés du vêtement, de matières*
62179000	Parts Of Garments Or Clothing Accessories, Of All	63019000	Blankets (o/t electric) and travelling rugs, of ot*
63026010	Bath Towels Of Cotton Terry Fabrics*	63026090	Las Demas Ropa De Tocador O De Cocina, De Tejido D*
63071000	Floor-cloths, dish-cloths, dusters and similar cle*	64061000	Uppers and parts thereof, other than stiffeners
64062010	Outer Soles And Heels Of Rubber	64069900	Parts of footwear nes*
70031900	Cast glass sheets non-wired nes	70060000	Glass of 70.03, 70.04, 70.05 bent, edge-worked etc
70091000	Rear-View Mirrors, Whether Or Not Framed, For Vehi	70191100	Glass Fibre Threads 'Chopped Strands', Cut Into Le
70191900	Slivers, yarn and other chopped strands of glass	70193900	Webs, Mattresses, Boards And Similar Nonwoven Prod
72082790	Other	72083890	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O
72083990	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O	72091690	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O
72091790	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O	72091890	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, N
72103000	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O	72104900	Flat-Rolled Products Of Iron Or Non-Alloy Steel, O
72171000	Wire, iron or non-alloy steel, polished or not, bu	72191200	Flat rolled prod, stainless steel, hr, in coil, >=
72191319	Other Stnlss,Coiled,Hot Flat Rlld,W >=600Mm,3<=Thk	72191329	Other Stnlss Stl,Coiled,Hot Flat Rlld,W >=600Mm,3<*
72192300	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt	72192410	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt
72193100	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt*	72193200	Flat rolled prod, stainless steel, cr, >600mm wide
72193300	Flat rolled prod, stainless steel, cr, 600mm wide,*	72193310	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt*
72193390	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt	72193400	Flat rolled prod, stainless steel, cr, >600mm wide
72193500	Flat rolled prod, stainless steel, cr, >600mm wide	72199000	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt
72209000	Flat-Rolled Products Of Stainless Steel, Of A Widt	72251900	Flat rolled products of silicon electrical steel,
74071000	Bars, Rods And Profiles, Of Refined Copper, NES*	74071010	Barras*
74071090	Los Demßs*	74072100	Bars, rods and profiles of copper-zinc base alloys*
74072900	Bars, Rods And Profiles Of Copper Alloys, N.E.S. (	74081100	Wire Of Refined Copper, With A Maximum Cross-Secti
74081900	Wire of refined copper of which the max cross sect	74082100	Wire Of Copper-Zinc Base Alloys 'Brass'
74091900	Plates, Sheets And Strip, Of Refined Copper, Not I	74092100	Plates, Sheets And Strip, Of Copper-Zinc Base Allo
74092900	Plates, Sheets And Strip, Of Copper-Zinc Base Allo	74093100	Plates, Sheets And Strip, Of Copper-Zinc Base Allo
74093900	Plates, Sheets And Strip, Of Copper-Zinc Base Allo	74094000	Plate, sheet & strip of copper-nickel or cop-nicke
74099000	Plates, Sheets And Strip, Of Copper Alloys, Of A T	74101100	Refined Copper Foil, Not Backed, Of A Thickness Of



74101210	Bandes minces en alliages de cuivre, sans support,	74101290	Feuilles et bandes minces en alliages de cuivre, s
74102110	Con soporte aislante de resina epoxi y fibra de v	74102190	Copper Foil, Backed, Of Refined Copper, Not Over 0
76061190	Other*	76061191	Plates, Sheets And Strip, Of Non-Alloy Aluminium,*
76061199	Plates, Sheets And Strip, Of Non-Alloy Aluminium,	76061220	Aluminium Alloys Of A Thickness Less Than 0.28Mm
76061230	Aluminium Alloys Of A Thickness Of 0.28Mm Or More	76069100	Plates, Sheets And Strip, Of Non-Alloy Aluminium,
76069200	Plates, Sheets And Strip, Of Aluminium Alloys, Of	76071190	Aluminium Foil, Not Backed, Rolled But Not Further
76071900	Foil, aluminium, not backed and not exceeding 0.2m	76072000	Foil, aluminium, backed, not exceeding 0.2mm thick
81130000	Cermets and articles thereof, including waste and*	81130010	Unwrought Cermets; Waste And Scrap Of Cermets (Exc
81130090	Articles Of Cermets, NES	82032000	Pliers (including cutting pliers), pincers, tweeze
82041200	Hand-Operated Spanners And Wrenches, Incl. Torque	82052000	Hammers And Sledge Hammers With Working Parts Of
82054000	Hand-Operated Screwdrivers	82055900	Tools for masons, watchmakers, miners and hand too
82072010	Interchangeable Dies For Drawing Or Extruding Meta*	82072090	Interchangeable Dies For Drawing Or Extruding Meta
82073000	Tools for pressing, stamping or punching	82074000	Tools for taping or threading
82075010	Tools For Drilling, Interchangeable, With Working*	82075090	Tools For Drilling, Interchangeable, For Working M
82076010	Interchangeable Tools For Boring Or Broaching, Wit	82077010	Interchangeable Tools For Milling Metal, With Work
82077090	Interchangeable Tools For Milling Materials Other	82078000	Tools for turning*
82078010	Cutting Tools, Tipped With Tungsten Carbide*	82078090	Interchangeable Tools For Turning Materials Other*
82079010	Interchangeable Tools For Hand Tools, Whether Or N	82079090	Interchangeable Tools, Nes, With Workng Part Of Ot
82082000	Knives And Cutting Blades, Of Base Metal, For Mach*	82084000	Knives And Cutting Blades, Of Base Metal, For Agri*
82089000	Knives And Cutting Blades, Of Base Metal, For Mach	84122100	Hydraulic power engines & motors linear acting (cy
84123100	Pneumatic power engines & motors linear acting (cy	84138100	Other pumps for liquids, nes
84139100	Parts of pumps for liquid whether or not fitted wi	84141000	Vacuum pumps
84143013	Compressors For Airconditioner, 0.4Kw < Motor Powe*	84143014	Compressors For Airconditioner, Motor Power 05
84145120	De techo*	84145199	Fans Nes, With A Built-In Electric Motor Of Output
84145990	Fans (Excl. Those For Civil Aircraft Of Subheading	84148090	Air Pumps And Ventilating Or Recycling Hoods Incor
84149019	Other Of Compressors Of Subheadng Nos.	84149020	Parts compressors of a kind used in refrigerating
84149090	84143011-84	84159090	Parts Of Air Conditioning Machines, Comprising A M
84178090	Parts Of Air Or Vacuum Pumps, Air Or Other Gas Com	84191900	Instantaneous Or Storage Water Heaters, Non-Electr*
84191910	Industrial Or Laboratory Furnaces, Including Incin	84191990	Calentadores de agua de acumulaci3n excecncop*
84193200	Calentadores solares de agua*	84193990	Dryers (Excl. Dryers For Ceramic Articles, For Agr
84195000	Dryers For Wood, Paper Pulp, Paper Or Paperboard	84199090	Parts Of Machinery, Plant And Laboratory Equipment
84201000	Heat exchange units, non-domestic, non-electric	84212190	Machinery And Apparatus For Filtering Or Purifying*
84212990	Calendering Or Other Rolling Machines (Other Than	84213910	Machinery And Apparatus For Filtering Or Purifying
84212990	Machinery And Apparatus For Filtering Or Purifying	84213923	Cyclone*
84213921	Filtering Purifying Machines For Industry Uses, Du*	84213940	Machinery And Apparatus For Filtering Or Purifying*
84213929	Other	84213990	Aparatos p/filtrar o depurar gases,ncop
84213950	Machinery and apparatus for filtering or purifying*	84243000	Steam or sand blasting machines and similar jet pr
84219990	Las dem4s	84283300	Cont-action elevators/conveyors for goods/mat, bel
84281090	Los Demas Ascensores Y Montacargas*	84283920	Appareils 4levateurs, transporteurs ou convoyeurs
84283910	Continuous-Action Elevators And Conveyors, For Civ	84289090	Lifting, handling, loading or unloading machinery,
84283990	Apar.elevadores o transportadores de acci3n contí-	84392000	Machinery For Making Paper Or Paperboard (Excl. Dr
84388000	Mach nes for the ind prep/mfr of food/ drink exc f		

84393000	Machinery For Finishing Paper Or Paperboard (Excl	84411000	Cutting machines for paper pulp, paper or paperboa
84418090	Machinery For Making Up Paper Pulp, Paper2 Paperbo	84431922	Platen Screen Press
84431929	Outs.Maqs.Apars.Impress.Ofsete,Alim.Bobinas,Fl<=37	84431980	Other Printing Machinery Used For Printing Cylinde
84440010	Machines For Extruding Filaments Of Man-Made Texti	84463040	De pinzas*
84471100	Circular Knitting Machines, With Cylinder Diameter	84471200	Circular Knitting Machines, With Cylinder Diameter
84472020	Warp Knitting Machines, Incl. Raschel Type, And St	84485900	Parts And Accessories Of Machines Of Heading 8447,
84514000	Machines For Washing, Bleaching Or Dyeing Textile	84515000	Machines For Reeling, Unreeling, Folding, Cutting
84518000	Mach for wring/dress/finishing/coating or impreg t	84522120	For Sewing Fabrics*
84522130	Non-Household Type Automatic Interlock Machine	84522190	Las demás
84529099	Las demás	84581100	Horizontal lathes numerically controlled for remov
84589100	Lathes nes numerically controlled for removing met*	84592100	Drilling Machines For Working Metal, Numerically C
84601100	Flat-Surface Grinding Machines, For Working Metal,	84604020	Lapping Machines
84609010	Machines For Deburring Or Polishing Metals, Metal	84609020	Machines à ébarber, meuler, polir ou à faire d'aut
84612020	Etaux-limeurs et machines à mortaiser, pour le tra*	84613000	Broaching Machines, For Working Metal
84615000	Sawing or cutting-off machines by removing metal	84619011	Double-Column (Open-Side) Planing Machines*
84619019	Other Planing Machines, Nes*	84621010	Forging Or Die-Stamping Machines, Incl. Presses, A
84621090	Forging Or Die-Stamping Machines, Incl. Presses, A	84624900	Punching/notching mach (inc presses) inc comb punc
84629910	Presses, Not Hydraulic, For Moulding Metallic Powd	84631019	Cold-Drawing Tube Benches, >300T*
84662000	Work holders for use with mach of hds 8456 to 84	84669400	Parts And Accessories For Machine-Tools For Workin
84772010	Extruders	84772090	Extruders
84774010	Machines à mouler sous vide et autres machines à t	84774020	Machines à mouler sous vide et autres machines à t
84774090	Vacuum Moldng/Thermoforming Mach For Workng Rubber	84775900	Mach for moulding or otherwise forming rubber or p
84778000	Mach for working rubber or plastics or for the mfr	84798110	Diferenciadores Das Tensoes P/Instal.De Galvanopla
84798190	Evaporative Air Coolers	84798200	Mixing, Kneading, Crushing, Grinding, Screening, S
84804100	Injection Or Compression Type Moulds For Metal Or*	84807900	Moulds For Rubber Or Plastics (Other Than Injectio
84812010	Valves For The Control Of Oleohydraulic Power Tran	84813000	Valves, check (nonreturn)
84814000	Valves, safety or relief	84818010	Articles de robinetterie et organes similaires pou*
84818021	De cobre, bronce, lat=n o aluminio, sin recubrimie	84818029	Los demás
84818031	Thermostatic Valves For Central Heating Radiators*	84818039	Central Heating Radiator Valves (Excl. Thermostati
84818040	Valves For Pneumatic Tyres And Inner-Tubes	84819010	De las mercaderías de los ítem 8481.80.11, 8484.80
84819090	Las demás	84824000	Needle Roller Bearings
84829900	Parts Of Ball Or Roller Bearings (Excl. Balls, Nee	84834010	Gears And Gearing For Machinery (Other Than Toothe
84834090	Engranajes y ruedas de fricción y otros órganos de	84839000	Toothed wheels,chain sprockets & other transmis el
84841000	Gaskets of metal sheeting combined with other mate	84879000	Las Demás
85011010	Synchronous Motors Of An Output <= 18 W*	85011099	Dc Motors Of An Output <= 37,5 W
85013100	DC motors, DC generators, of an output not exceedi	85030010	Non-Magnetic Retaining Rings For Electric Motors A
85030090	Parts Suitable For Use Solely Or Principally With	85043110	Transformers Having A Power Handling Capacity <= 1*
85043190	Transformers Having A Power Handling Capacity <= 1	85049019	Parts Of Transformers And Inductors NES
85049020	De balastos o reactancias para lámpaas o tubos de	85049090	Parts Of Static Converters NES
85051110	Permanent Magnets/Articles Going To Be Prmnt Magne	85051190	Permanent Magnets/Articles Going To Be Prmnt Magn
85078020	Lithium Ion Electric Accumulators*	85081100	Aspirateurs À Moteur Électrique Incorporé, D'Une P*

85094090	Las Demas Trituradores Y Mezcladores Alimentos; Ex*	85122010	Lighting Equipment Of A Kind Used For Motor Vehicl
85129000	Parts Of Electrical Lighting Or Signalling Equipme	85158000	Electric/laser/ultrasonic mach etc for weld/cut ne
85162100	Electric Storage Heating Radiators, For Space Heat*	85164000	Electric smoothing irons*
85166030	Electric Cookers*	85166050	Cooking plates, boiling rings and hobs:*
85181000	Microphones and stands therefor	85184000	Audio-frequency electric amplifiers
85189000	Parts Of Microphones, Loudspeakers, Headphones And	85258013	Las Demás Para Captar Imágenes Exclusivamente En E
85299042	Image sensing module,of general purpose cameras	85299049	Parts For Other Tv Cameras
85361000	Fuses, For A Voltage =< 1.000 Volts	85371011	Controladores numéricos computarizados p/tensión
85371019	Controladores numéricos computarizados p/tensión <	85389000	Parts for use with the apparatus of headings 85.35
85393990	Discharge Lamps (Excl. Sodium And Mercury Lamps, D	85399000	Parts of electric filament or discharge lamps, UV
85408900	Electronic Valves And Tubes (Excl. Receiver Or Amp	85432010	General Signal Generators, Output Frequcy
85432090	Oth Signal Generators*	85441100	Insulated (including enamelled or anodised) windin
85442000	Coaxial Cable And Other Coaxial Electric Conductor	85444929	Other Electric Conductors Without Connectors Volta
87081000	Bumpers and parts for motor vehicles	87082930	Ensambls De Puerta*
87082941	Electric Sunroofs For Vehicles Of 87.01 To 87.05*	87082942	Hand-Operated Sunroofs For Vehicles Of 87.01 To 87*
87082951	Side Appearance Of Bodies For Vehicles Of 87.01 To*	87082952	Door For Vehicles Of 87.01 To 87.05
87082953	Bonnets For Vehicles Of 87.01 To 87.05	87082954	Front Appearance Of Bodies For Vehicles Of 87.01 T*
87082955	Rear Compartment Covers For Vehicles Of 87.01 To 8	87082956	Rear Appearance Of Bodies For Vehicles Of 87.01 To*
87082957	Running Boards For Vehicles Of 87.01 To 87.05	87082959	Other Covered Parts Of Bodies For Vehicles Of 87.0
87082990	Parts And Accessories For The Industrial Assembly	87084010	Gear Boxes For The Industrial Assembly Of: Pedestr*
87084020	Fully Automatic Gear Boxes Of Amass Not Exeeding 4*	87084040	Gear Boxes Of Trucks Of 8704.2100/2230/3100/3230*
87084050	Gear Boxes Of Trucks Of 8704.2240, 8704.2300*	87084060	Gear Boxes Of Vehicles Of 87.05*
87084099	Las demßs*	87087010	Road Wheels And Parts And Accessories Thereof, For*
87087020	Road Wheel & Parts Of Buses With Seats>=30*	87087030	Road Wheel & Parts Of Dumpers*
87087040	Road Wheel & Parts Of Trucks Of 8704.2100/2230/310*	87087050	Aluminium Road Wheels, Aluminium Parts And Accesso
87087060	Road Wheel & Parts Of Vehicles Of 87.05*	87087090	Los demás*
87089991	Parts And Accessories Of Closed-Die Forged Steel F*	87089992	Parts And Accessories For Tractors, Motor Vehicles
87089999	Parts And Accessories For Tractors, Motor Vehicles	87120020	Bicicletas De Aro Superior A 12 Pero Inferior O lg
87120030	Bicycles, Not Motorised, With Ball Bearings	87120041	Cross-Country Bicycles, 16*, 18*, 20**
87120049	Cross-Country Bicycles, Nes*	87120081	Other Bicycles, Not Larger Than 16**
87120089	Bicycles, Nes	87120090	Bicycles And Other Cycles -Including Delivery Tric*
87149100	Bicycle frames and forks, and parts thereof	87149200	Bicycle wheel rims and spokes*
87149310	Hubs Without Free-Wheel Or Braking Device, For Bic	87149320	Hubs, Other Than Coaster Braking Hubs And Hub Brak
87149390	Free-Wheel Sprocket-Wheels, For Bicycles*	87149400	Bicycle brakes, including coaster braking hubs, an
87149500	Saddles For Bicycles	87149610	Pedals For Bicycles
87149620	Crank-gear & parts thereof, for bicycle	87149900	Bicycle parts nes
90021190	Los demás	90021990	Objective Lenses, Nes
90029010	Lenses, Prisms, Mirrors And Other Optical Elements*	90029090	Lenses, Prisms, Mirrors And Other Optical Elements
90213100	Artificial Joints For Orthopaedic Purposes	90318090	Instr,aparo máqde medida o control,ncop
95063900	Golf equipment nes	95069110	Exercising Apparatus With Adjustable Resistance Me*
95069111	Running Machines	95069119	Other Equipment For Exercise Or Recovery
96062100	Buttons Of Plastics, Not Covered With Textile Mate	96062200	Buttons Of Base Metal, Not Covered With Textile Ma

## 附錄四 委託研究期末報告審查意見回應對照表

審查意見	回覆修正情況說明
<p align="center"><b>審查委員 1</b></p>	
<p>1. 研究架構</p> <p>(例如：理論基礎及架構層次等)：理論分析尚佳，但未針對擬「建構」指標進行有層次之分析與建立。</p>	<p>感謝委員指正。由於本文係基於已發表經濟學術論文進行修改，將新指標變數的推導置於附錄，原本是希望讓報告正文以文字敘述為主，不讓數學細節妨礙閱讀。但其他幾位審查委員也有類似反應，認為這樣反而不夠清楚，因此我們已將建構指標的推導過程置於正文，以改正缺失。詳修改後正文頁 17-22。</p>
<p>2. 資料蒐集(例如：資料來源、問卷設計、抽樣母體、抽樣方法及過程、樣本代表性等)：</p> <p>第 8 頁表 1 中各項推估數字宜再嚴謹論述並進行比較，以免有斷章取義之嫌。</p>	<p>表 1 僅是各家數據的比較，多數出自學術與政策論述，並非本文的推估。出示本表的原意，正是因為各家論述不一，所以希望能夠以新進的經濟學方法，提供另一個參考作為印證對照。本說明詳修改後正文頁 8 附註 7。</p>
<p>3. 資料分析(例如：資料分析方法及其說明等)：</p> <p>第 18-19 頁所陳公開發行公司匯至中國大陸金額與投資損益加總後所估報酬率，及後續匯出入估計方式宜強化論述。</p>	<p>資料來源已見正文附錄三，但我們已將詳細計算方式補入。臺灣經濟新報 TEJ 在 2000 年後提供本期匯出金額(「上市(櫃)大陸投資明細」欄位#20)與投資損益(欄位#24)的加總數據，2000 年前則必須自行加總計算獲得。詳修改後正文頁 31 與 66。</p>
<p>4. 研究發現或結論(例如：是否與資料蒐集及分析密切結合、是否具體而周延等)：</p> <p>第 31 頁本研究目的為「建構」監測指標，然(三)1 又再建議建立臺灣對中國大陸淨資產 NFA 預警指標，似未解</p>	<p>依據本文定義，這應該可視為同一件事：2009 年前兩岸資金技術可視為單向流動，開放陸資來台後情況仍無太大改善，其結果就是我國對中國大陸所累積的淨資產 NFA 持續擴大，必須持續予以關注。</p> <p>本文的意思，是期望未來能夠將本報告所建構的指標，由政府單位持續運作更新，並與其他官方統計數據併入決策參考。此段說明詳修改後正文頁 52。</p>

<p>決研究問題，其用途與內容似可再深入說明。</p>	
<p>5. 建議事項（例如：是否具體可行、具有參考價值、有無其他可以提出之政策建議等）：  建議將本研究「建構」之指標確實明列，並以表格陳述其內容、尺度與依據。</p>	<p>遵示進行，我們認為最主要的，應該是 <math>[NFA(t)-NFA(t-1)]/GDP(t)</math>，因為這相當於每年我國對大陸投資佔 GDP 的比重，也一向是政府最關切的兩岸經貿交流指標。詳修改後正文頁 52。</p>
<p>6. 其他（例如：資料引述之正確性、重大觀點之疑義、文辭之疑義等）：  參考文獻較集中特定來源，且年代稍久遠。</p>	<p>感謝委員指正，本文參考文獻有多篇都是 2016 年作品，此次修正亦依據各位委員建議，增加一些 2016-17 的新進論文。一些較舊文獻，其數據仍具有進行比較的價值。</p>
<p><b>審查委員 2</b></p>	
<p>1. 研究架構  針對此研究案的目的，我認為研究團隊的基本研究架構（含模型的設定與資料的選取）相當適當，同時由於 Yeh and Ho(2012)的分析與研究架構已經經過學術期刊 (China Economic Reviews) 的嚴格審查，因此作為此文章的延伸，此研究案的主要研究架構具有一定的合理性與學術上的被認可性。因此，在此前提下，此研究案的估算結果具有一定的參考價值。</p>	<p>感謝審查委員肯定，由於淨資產 NFA 估算議題，在美國累積大量債務但美元價值依舊不墜下，成為一個熱門學術議題。如果我們能夠用來進行兩岸經貿交流研析，或可發現一些過去沒有注意到的現象。</p>

<p>2. 資料蒐集</p> <p>相較於 Yeh and Ho(2012)僅分析了 1981-2009 年間的資料，此研究案將分析期間延長至 2016 年，也因此涵蓋了 EFCA 的施行期間，此可以讓我們對近期兩岸的相對經貿往來有更多的認知與分析。整體而言，研究團隊在報告中關於資料的變數的選取、蒐集以及處理方式都符合一般的規範與認知，並無太大問題。</p>	<p>感謝審查委員肯定，資料已更新至 2016，並期望能夠持續進行監測。</p>
<p>3. 資料分析</p> <p>此研究報告中的資料分析方式與呈現，大致都能讓讀者清楚該變數或資料所需呈現的主要訊息。此外，除了以 Yeh and Ho(2012)架構估算臺灣對中國大陸的淨資產 (NFA)1981-2016 年的變化趨勢外，研究團隊針對探討議題，都選取了適當對應的計量方法模型（如 Granger 因果關係檢定或 DID 的估計法）加以分析，這樣所得到的推論具有一定程度的統計支持，而非研究團隊主觀推論而來。這部分相當值得肯定。</p>	<p>感謝審查委員肯定，如能夠持續進行監測，並累積足夠數據樣本，將可進行更為精細的分析。</p>
<p>4. 研究發現或結論</p> <p>(1.) 針對臺灣對中國大陸的淨資產 (NFA) 變化趨勢，</p>	<p>(1) 感謝審查委員肯定。</p> <p>(2) 委員所推薦的陳建良與管中閔二位老師著作，是未出版手稿，我們已與作者聯繫取得並納入</p>

研究團隊估算出的結果大致高於官方的數據，但其起伏更反應當下對應的經濟事件，此顯示研究團隊所採用的分析架構確實能作為官方數據外的另一種參考數據。

(2.) 針對 EFCA 的施行，研究團隊的分析認為，整體而言，中國大陸對於臺灣的早收清單的免稅優惠，相較於日韓等國，並沒有實際增加對應的出口，這是一個有趣的結論。相較於此關於 EFCA 的推論，就我所知，陳建良與管中閔(2016)的一篇研究報告『兩岸經濟合作架構協議(ECFA)政策效果評估』，也以 DID 的方式分析 EFCA 的效果，其得到了結論為(i)EFCA 對於早收清單的出口增進確有成效，若只引用公務統計會得出偏誤結果;(ii)大部分早收清單中產業的處遇效果(treatment effect)為正的。這和此研究報告的結果有些相左之處，若研究團隊時間允許，或許可以請研究團隊納入一些晚近關於 EFCA 相關研究討論，以求更全面地理解此協議的影響（這沒有孰是孰非的問題，因為不同模型的設定代表不同的切入面向，即便都滿足統計分析的嚴謹性，本來就可能得到相異的推論）。

參考文獻。此外，有關 ECFA 晚近研究數量不少，例如朱敬一主編的「ECFA：開創兩岸互利雙贏新局面」(2009)，以及陳添枝與劉大年主編的「由 ECFA 到 TPP：臺灣區域經濟整合之路」(2014) 等。之所以列舉這幾份出版品，在於編著者均為學術與政務經驗俱佳人士，我們也已將這些文獻與意見納入報告之中，詳修正稿頁 14。

本研究主要希望透過早收清單的安排討論政策效果，也就是早收清單降低關稅是否能達到貿易創造的效果。因此，在模型設計上討論政策實施前一年(2010年)與政策完全實施後當年(2013年)，二年間是否形成貿易額明顯上升的結果。

在實證估算上，採取一階差分，即 2013 年與 2010 年兩年貿易額變動模式。在計量實證上，可運用縱橫資料(panel data)的固定效果來估算，將無法觀察變數對於政策的效果納入。然而因只使用二年資料，理論上可以採用差分模型。另一方面，也可以考量臺灣(具關稅優惠)與其他國家(不具關稅優惠)進行比較。所以在模型估算時，採用最小平方法，而非縱橫資料模式或時間序列模式，但這已隱含縱橫資料的固定效果模式。

此外，本研究另採用差中差(difference-in-difference)估算，此一方法係目前被廣泛採用的政策分析方法，其重點是強調政策實施前後，將國家區分為受影響與不受影響的二個群組，而臺灣與日本、韓國、美國、德國正可以做為群組區分。若再加上政策實施前後所做的時間區分，理論上便可形成四個群組做比較分析。

本研究強調進行 ECFA 評估，應是以中國大陸市場為基準，以從臺灣進口的免稅產品，與由其他國家進口但非免稅的相同產品進行比較，方具有經濟意義。若是以臺灣出口至中國大陸的產品，是否屬於早收清單範圍，進而探討關稅減免與否的差異，因產品本身性質不同，需求條件亦不同，這種政策效果對比的經濟意義不甚明確。

	以上說明補充，詳修改後正文頁 39 與 42-44。
<p>5. 建議事項</p> <p>整體而言，針對此研究的目的，研究團隊所採用的分析架構、資料與分析推論方式，在統計上具有一定的嚴謹性，我認為其結論也大部分忠實呈現統計的推論結果，並無太多主觀地臆測，因此具有一定的參考價值。</p>	<p>感謝審查委員肯定，如能夠持續進行監測，並累積足夠數據樣本，將可進行更為精細的分析。</p>
<p>6. 其他</p> <p>(1.) 研究案的主題為『兩岸資金技術流動監測新指標的建構』，因此第一部分關於臺灣對中國大陸的淨資產(NFA)的估算，符合主題並無疑義。但是研究報告中納入關於 EFCA 的經貿往來討論的內容，和技術流動監測新指標之間的關聯性，並沒有那麼的清楚。建議研究團隊是否能文章中更加強此兩部分內容的連結（例如：為何要在此資金技術流動監測新指標的建構下，以出口變化探討 EFCA 這個協議的成效？）</p> <p>(2.) 為使該研究案所建構的新指標日後能夠被政府相關部門應用，建議研究團隊應針對此指標的日後的維護與更新，詳細提供關於資料處理與估算方式等步驟，以期能持續更新計算此指標。此</p>	<p>(1) 本文的 NFA 估算時間為 1981-2016，而最近一次影響兩岸經貿交流的重大事件，就是 ECFA (服貿協議未能實現)。根據經濟學理論，NFA 為經常帳餘額的累加，且本文估算顯示，ECFA 之後我國對中國大陸 NFA 並未增加，這可能是 ECFA 並無預期正面效果，也可能是 ECFA 確有正面效果，但為其他國內外因素（例如金融海嘯與歐債危機等負面效應）所抵銷，因此有必要釐清這個問題。本段補充說明詳修改後正文頁 37-38。</p> <p>(2) 本模型大部份數據，均來自實際統計資料。臺商在中國大陸的投資報酬率，則使用二套數據：一是中國大陸經濟增長率，二是臺灣上市上櫃公開發行公司揭露的大陸投資與匯回資訊。我們已將這些數據以圖表呈現，修改後正文頁 32。</p> <p>(3) 全球資產報酬率設定為 5%，是因全球基金操作年平均報酬率，並無長期數據，而既有數據顯示它是很穩定的，約在 4%-5%，這來自於 Hausman &amp; Sturzenegger (2007)。我們已將本文獻納入。</p> <p>(4) 委員的建議是未來改進的要點，本文已將之納入修改後正文的結論部份。本文估計的年資料仍不是很長，故未進行深入的迴歸分析，但已進行部份重要變數的相關分析與因果關係檢定。如果這項監測工作能夠持續，未來應可進</p>



外，由於指標在估算上，需要一些參數的設定(如資產投資報酬率或第三地 NFA 的設定)，這些設定不同都可能產生不同的結果，建議研究團隊能製作一張表格，整理這些關鍵的參數與所採用的設定，並說明一下設定值若改變(不同情境下)對結果的可能影響。這樣都可以讓日後政府相關部門進行不同情境研判時，能對大致的趨勢變化有初步的理解。

(3.) 同上，資產平均報酬率是計算投資淨所得資本化時的關鍵變數，在該研究報告中，研究團隊是以固定常數代入計算。然而，由於資料期間涵蓋了 35 年，每個年代的資產平均報酬率也有一定的波動變化。因此，是否可能利用隨時間演變的報酬率代入模型中進行對應的估算？

(4.) 研究團隊已經透過模型建構估算了臺灣對中國大陸的淨資產(NFA)，然而如何進一步應用此新指標於其他的(兩岸)經濟分析上，如預測其他財金變數趨勢等，是否可以請研究團隊再多一些討論，以增加此新指標未來的可能應用範疇。

(5.) 針對中國大陸的資金往來，此指標關於 NFA 的估算

行更精細的研究。本研究與過去不同者，在於多數既有研究，無法以連續時間數列呈現，後者的價值殆無疑義，但是無法進行進一步的數量分析。

(5) 如同前述，本文估計的年資料仍不是很長，且我國對中國大陸投資佔 GDP 比重一直很高，要得出一個嚴謹具說服力的預警門檻值並不容易。目前只能依據我國兩岸政策、國際間針對特定國家投資佔總額或 GDP 比重的經驗，以及官方與估計數據所呈現的上升或下降趨勢，進行綜合判斷。本文已將之納入修改後正文的結論部份，詳頁 53。

(6) 已遵示修正。

<p>都遠高於官方數據，然而，若要建立『預警機制』，則必須進一步對可能的合理門檻值高低進行討論與設定，這部分在研究報告並沒有被討論。若沒有提出適當的門檻值作為參考，則政府部門其實不容易直接從數值的高低進行預判與預警。</p> <p>(6.) 由於是政府部門的委託研究，建議將報告中的『中國』統一改為『中國大陸』。</p>	
<p><b>審查委員 3</b></p>	
<p>本篇研究報告僅屬一篇實證經濟研究論文之習作，缺乏策略與整體性分析。所蒐集、分析之資料，在實證經濟論文實作下，可能會落於俗套的經濟模式習作，難有創見之結果。過去，有關兩岸資金、技術流動的研究文獻不在少數。其實，本篇報告未進行充分之文獻探討，因此本報告缺乏過去與本報告假說之連結。</p>	<p>感謝委員指正，僅回覆如次：</p> <p>首先，兩岸經貿交流長期存在管制，在官方核准數據無法完全反應真實情況下，只能用推估的方法試算可能狀況。各種嚐試復原真實狀況的努力，稱之為「習作」並不過份，但重點是這些習作對於真實情況是否更具解釋能力？如答案為是，那麼或許它就可以對未來狀況進行預測，並做出更好的政策評估。</p> <p>其次，舉例來說，中國大陸知名經濟學者白重恩、錢穎一與我國中研院士謝長泰 (Bai, Hsieh &amp; Qian 2006)，曾對中國大陸的投資報酬率進行推估，與本文所進行的工作類似，結果年均約在 30% 左右，這是一個相當高的數字。然而在中國大陸官方資料缺乏且非市場經濟下，真實狀況亦不可得，只能靠理論與數量方法，增進我們對於過去中國大陸經濟發展成果的理解，進而對未來發展進行預測。這篇文章也被經濟學頂尖期刊 <i>Brookings Papers on Economic Activities</i> 所接受刊登，足見其貢獻。</p> <p>最後，過去對於兩岸資金往來與臺商投資報酬文獻很多，本文自當針對研究目的有所採擇，而非全部收羅。且這些既有文獻的一大問題，在於多數無法形成較長期完整的時間序列，對於研究與政策分析</p>

	<p>的功用就有限制。舉例來說，自 2005 年起經濟部委託中經院進行「赴中國大陸投資事業營運狀況調查分析報告」，近年則轉為「對海外投資事業營運狀況調查分析報告」，以問卷調查方式推估臺商在中國大陸獲利狀況。然而問卷調查與回收仍有其限制，且這項工作進行不過十年，但仍不失為另一項很好的參考依據。</p> <p>以上說明，已分別納入修改後正文頁 13-14。</p>
<p>第二，兩岸資金、技術間的流動或移轉，不乏非法之流動與移轉。加上長期以來，臺商不是在法律要求下，或在租稅因素考量下，或在其他因素考慮下，資金流動透過第三地或香港轉投資中國大陸。在資料蒐集與統計上有一定的難度，必須作有效的分類與進一步分析。本報告並未作此項的分類與分析工作。</p>	<p>本文的目標，在於根據新近國際經濟理論發展，建立一項新的指標來觀察，與其他研究途徑應可收互補之效。例如前述中經院的問卷調查工作，就是另一項可持續的嚐試，本文已將之納入參考文獻中。</p>
<p>第三，兩岸資金、技術的流動或移轉與時變化，對產業的影響也因特性不同而有所不同。例如：傳統產業與高科技產業投資中國大陸、技術移轉大陸，具有時間性落義，其意涵並不相同。要分析這種不同特性之資金流動與技術移轉，需要精緻之兩岸產業發展的比較分析，並且確切之分類。本篇報告較少這方面的分類，因此採整體平均方式，將影響研究假說與結論的具體程度。</p>	<p>感謝委員所提，但如同前述，委員所提是屬於個體面向的研究途徑，這或許必須參考前述中華經濟研究院 (2016) 「對海外投資事業營運狀況調查分析報告」的問卷研究模式來進行，而本文主要採取總體經濟面向。我們已將委員意見納入並強調本文的研究限制，詳修改後正文頁 51。</p>
<p>1. 研究架構(例如：理論基礎及架構層次等)：  研究架構屬典型實證經濟分析的研究架構，具有平均水</p>	<p>如同前述，已將委員意見納入並強調本文的研究限制，詳修改後正文頁 51。</p>

<p>準或以上。唯研究架構中缺乏與兩岸資金、技術流動或移轉之實務分析，例如：多少資金係透過第三地投資中國大陸；是否有中國大陸企業來臺併購企業，並且偽裝成為臺灣企業，在臺灣進行技術移轉。</p>	
<p>2. 資料蒐集(例如：資料來源、問卷設計、抽樣母體、抽樣方法及過程、樣本代表性等)：</p> <p>資料蒐集依照典型實證經濟分析中驗證假說必要所蒐集之次級資料，具有合理性與合理水準。惟實證資料未進行詳細分類，例如：到底多少資金係透過第三地再予投資中國大陸？透過金融帳或 FDI 投資中國大陸之分類，以及特性不同？過去兩岸技術流動或移轉特性分析，所有資料與分析僅屬一般、平均式的蒐集與分析，致研究成果難有更明確之結果，所產生之實證結果當屬平均結果，並無特別之處，對政策的建議尚需努力。</p>	<p>如同前述，已將委員意見納入並強調本文的研究限制。本文的研究方法，先估計包含 FDI、各種短期投資與知識技術移轉，所隱含的總價值，然後將官方 FDI 數字視為已知，以推估後者的可能價值。換言之，本文不但可以溯及 1981 年，顯示我國對中國大陸 NFA 的規模 (magnitude) 與增減變化 (volatility)，也能夠大約看出長、短期投資與知識技術移轉價值的分類結果。將上述問題進一步釐清，自是未來需要努力的目標。</p>
<p>3. 資料分析(例如：資料分析方法及其說明等)：</p> <p>本報告資料分析方法屬典型實證經濟模型分析方法。一般而言，若研究假說不夠具體、強而有力之說服力，也就是所謂政策策略性不足，即便資料完整，根據實證結論所提出之說明也難以有突</p>	<p>感謝委員指正。本文的確是一篇實證著作，邏輯是若不能理解過去與目前的兩岸交流真實情況與運作模式，就不可能預測未來，進而提出實際可行的因應政策。「理解問題才能改善問題」，本文也是以既有各方數據為基礎，才能夠以合理假設估計並與既有其他研究成果比較。</p> <p>本文的重要假設如次：(i) 根據國際經濟理論，NFA 來自於經常帳累積，而貿易為經常帳主要成份；(ii) 兩岸貿易數據於 1980 年首次出現於香港海關統</p>

<p>破性結果。本報告似乎缺乏策略性假說之方向，這是整體資料分析之主要問題所在。報告僅能以所蒐集資料，依一般平均方式分析與結論，鮮有特殊之處。</p>	<p>計，之前即使有也因微小可忽略不計，有助於選擇計算起始點；(iii) 根據為學界所接受理論模型，計算並取擇臺商在中國大陸投資報酬率，總體面而言應不低於中國經濟增長率，個體面可選用我國公開發行公司申報赴大陸投資與獲利資訊；(iv) 根據理論，NFA 的差分即為我國赴中國大陸投資，其佔 GDP 比重一直是兩岸經貿政策重要指標。</p> <p>本文以為，以上假設均有理論與實證上的依據，且得出結果，也與既有文獻與官方統計有一些重要的差異。</p> <p>以上補充說明詳修改後正文頁 50。</p>
<p>4. 研究發現或結論(例如：是否與資料蒐集及分析密切結合、是否具體而周延等)：</p> <p>如前述，因研究假說沒有明確策略，或根據較具實際可行之分析架構提出預測性研究假說，雖經濟模型相當嚴謹，蒐集資料與分析均相當認真費時，但是結果難有與具體政策策略之連結，會致欠缺周延結果。</p>	<p>如前所述，本文以為，以上假設均有理論與實證上的依據，且得出結果，也與既有文獻與官方統計有一些重要的差異。</p> <p>如正文所述，如此一來所得出的政策意涵與強度，就會與過去略有不同：我國對中國大陸 NFA 規模高於既有統計數據，且深受國際經濟因素影響，連帶使以往政府的收放措施效果 (包括近期的 ECFA) 受限。詳詳修改後正文頁 52。</p>
<p>5. 建議事項(例如：是否具體可行、具有參考價值、有無其他可以提出之政策建議等)：</p> <p>由於研究假說缺乏明確策</p>	<p>本文研究目標在於建構不同於官方統計，且具備時間連續性的指標，作為評估整體兩岸經貿投資政策的參考。個別產業諸如半導體與工具機的投資策略，於此並非討論重點。</p> <p>然而有鑒於本研究顯示，我方輸出資金技術規模遠</p>

<p>略、具體可行之分析架構，研究結論與其他研究並無太大差異，亦即在缺乏具體政策策略下，所作研究假說較不具說服力，最終分析之結果也較難產生具體可行之參考結果。例如：爭議中的半導體技術是否要移轉至中國大陸，到底如何移轉對臺灣的半導體最為有利？此外，臺灣最近工具機產業急劇衰退，臺灣工具機產業本具相當競爭力，到底如何穩定工具機產業之比較競爭優勢？並利用產業剩餘價值在兩岸經貿中獲利？報告在平均式分析下，均無法提出相關的結論與建議。此外，報告指出：雖然臺灣目前在推動新南向政策，也不能偏廢中國大陸西進投資。這種結果有點籠統，無法產生有用之政策結論。</p>	<p>高於官方統計數據，惟近年增幅已有緩和趨勢。而「中國製造 2025」這樣的策略，進口替代與扶持特定產業意味相當濃厚，也已引發歐盟等工業先進國的嚴重關切。在面臨類似情勢下，他們的初步評估與因應策略（例如 Mercator Institute on China Studies 2016）也是值得參考的，本文已將這部分納入修正稿頁 54-55。</p>
<p>6. 其他(例如：資料引述之正確性、重大觀點之疑義、文辭之疑義等)：</p> <p>除了研究假說、分析架構的實際性不足外，本報告的文字說明，不夠流暢與達義，不易閱讀。</p>	<p>感謝委員指正，已在本修正報告時進行文字編修。</p>
<p><b>審查委員 4</b></p>	
<p>1. 研究架構(例如：理論基礎構層次等)：</p> <p>本報告的架構有五章，除前言、結論、參考文獻各一章之外，主要研究內容係第二及第三章，各包含一個研究</p>	<p>感謝委員指正。本文研究目標在於建構不同於官方統計，且具備時間連續性的指標，作為評估整體兩岸經貿投資政策的參考。個別產業諸如半導體與工具機等的投資策略，於此並非討論重點。</p> <p>然而有鑒於本研究顯示，我方輸出資金技術規模遠</p>

<p>主軸，一是透過「暗黑物質 (dark material) 模型」來估算我國對中國大陸累積的「實際」淨資產 (NFA)，並藉此推估我對中國大陸的動態投資數額，二是透過一實證迴歸模型探討前政府 ECFA 政策的實際效果。這樣的研究架構較為精簡，將文獻回顧、模型設定、分析方法、所得結果與分析完全置於同一章處理，好處是一氣呵成，但對其他實務、研究的比較探討就很難詳細進行，經濟與政策意涵的討論也因而較為薄弱。</p>	<p>高於官方統計數據，惟近年增幅已有緩和趨勢。而「中國製造 2025」這樣的策略，進口替代與扶持特定產業意味相當濃厚，也已引發歐盟等工業先進國的嚴重關切。在面臨類似情勢下，他們的初步評估與因應策略 (例如 Mercator Institute on China Studies 2016) 也是值得參考的，本文已將這部分納入修正稿頁 54-55。</p>
<p>2. 資料蒐集 (例如：資料來源、問卷設計、抽樣母體、抽樣方法及過程、樣本代表性等)：</p> <p>本報告內容所使用的資料亦分為兩部份。第二部分資料來源主要為中國大陸的進出口貿易資料，特別是 ECFA 早收清單品項的貿易動態，這部分較無問題。第一部份由於要估算「暗黑物質 (dark material)」，這包含了短期資本、知識技術、商標智財、經管能力等無償或外溢價值，本研究卻未交代這些數值的資料定義與來源，僅以 NFADM 簡單帶過。主要研究方法或應是本研究最重要的部分，卻也僅列於附錄，且未詳細說明，殊為可惜。</p>	<p>由於本文係基於已發表經濟學術論文進行修改，將新指標變數的推導置於附錄，原本是希望讓報告正文以文字敘述為主，不讓數學細節妨礙閱讀。但其他幾位審查委員也有類似反應，認為這樣反而不夠清楚，因此我們已將建構指標的推導過程置於正文，以改正缺失。詳修正稿頁 17-22。</p>
<p>3. 資料分析 (例如：資料分</p>	<p>感謝委員指正，首先，遵示將方法部份再予補充。</p>

<p>析方法及其說明等)：</p> <p>第一個部分的架構與研究方法主要源自於主持人的一篇學術論文 (Yeh and Ho, 2012, China Economic Review)。正如前述，本研究第一部份 (也是主要部分) 主要僅呈現研究結果，對於研究方法著墨較少，僅列於附錄，並說明可參考該篇學術論文，其實頗有不足。研究方法應是本計畫的主要部分與貢獻之一，缺乏詳細說明會使本研究對本會的參考價值降低，實不符期待。此外，傳統以實際數字估算 NFA，並以其實際動態變化來估算實際投資數額，有其學理依據，較不會有爭議。本計畫加入「暗黑物質 (dark material)」的考量，估算出 NFADM，固然有參考價值，但以其動態變化來估算投資數額，則會較難以解釋所謂的「投資」為何。</p> <p>第二個部分的實證迴歸模型處理較為中規中矩，但事實上所獲結果由直接觀察中國大陸近年來的各國進口、市場占有率等數據即可輕易得知。</p>	<p>其次，NFADM 及其動態所指稱的「投資」不夠清楚，筆者認為這與先前委員指正，未將研究方法說明清楚有關。NFADM 的差分與 NFA 差分概念上並無不同，只是根據目前研究顯示，在部份具有國際貨幣或技術經管優勢的國家，NFA 可能會有低估現象，而臺灣對中國大陸的經貿互動，過去應是屬於具技術經管優勢者。我們利用方法，將臺灣對中國大陸可能被低估的 NFA 調整為 NFADM，然後再用相同的方法計算投資 (=直接投資 FDI+短期投資 portfolio investment+知識技術經管外溢 tech. spillovers)。</p> <p>第三，感謝委員支持，事實上有關 ECFA 對於我國經貿發展的影響，迄今仍有許多不同的看法與證據。例如其他審查委員所建議的陳建良與管中閔 (2017)，以及稍早的朱敬一 (2009)，以及陳添枝與劉大年 (2014) 等。不過我們認為，這個問題仍值得我們以不同方法切入研析，因為 ECFA 之後我國對中國大陸 NFA 並未增加，可能是 ECFA 並無預期正面效果，也可能是 ECFA 確有正面效果，但為其他國內外因素 (例如金融海嘯與歐債危機等負面效應) 所抵銷。</p> <p>以上說明詳修正稿頁 17-22，14，38。</p>
<p>4. 研究發現或結論 (例如：是否與資料蒐集及分析密切結合、是否具體而周</p>	<p>過去我國政府部門最常提及的指標，應該是我國對中國大陸投資官方數據佔 GDP 比重。本文並未改變這項定義，而是根據經濟學理，以不同的方法來</p>



<p>延等)：</p> <p>本計畫主要部分的研究方法依循 Yeh and Ho (2012) 一文，實際上也就是將該文的模型以較新數據重做一次。所謂的 NFADM 將短期資本、知識技術、商標智財、經管能力等無償或外溢價值考慮進去，當然有一定貢獻，但本計畫所強調的「監測」與「新指標」，在本計畫報告中似乎付之闕如，且所謂「新指標」應有「舊指標」的對應。本計畫最佳的狀況或應是提供一個可供本會藉由實際數據的觀測即可容易「監測」資金與技術流動的「新指標」，這部分或可有進一步的努力空間。此外，我國流向中國大陸的資金或漸有所減少，但一來技術（人才、智財、...等）外流的現象卻日益明顯，二來中國大陸資金介入本國企業的情形日益增多，這部分或也應有相應的監測指標。</p>	<p>估算這項數據，即<math>[NFADM(t)-NFADM(t-1)]/GDP(t)</math>。</p> <p>根據理論，這種新的算法，可以將我國與中國大陸之間的雙向投資交流都包含在內，也就是說，委員所提及未來中國大陸資金介入本國企業日益增多的可能變化，也已涵蓋其中。詳修改後正文頁 17-22。</p>
<p>5. 建議事項（例如：是否具體可行、具有參考價值、有無其他可以提出之政策建議等）：</p> <p>依據前述，本計畫宜就研究方法作清楚的說明，也宜將既有成果發展為可供實際操作的監控指標。此外，本計畫雖然具較嚴謹的學術性，但對於實務、政策、事件的連結性與說明篇幅較少，或</p>	<p>遵示進行。本文研究目標在於建構不同於官方統計，且具備時間連續性的指標，作為評估整體兩岸經貿投資政策的參考。個別產業諸如半導體與工具機的投資策略，雖非討論重點，然有鑒於本研究顯示，我方輸出資金技術規模遠高於官方統計數據，惟近年增幅已有緩和趨勢。而「中國製造 2025」這樣的策略，進口替代與扶持特定產業意味相當濃厚，也已引發歐盟等工業先進國的嚴重關切。在面臨類似情勢下，他們的初步評估與因應策略（例如 Mercator Institute on China Studies 2016）也是值得參考的，本文已將這部份納入修正稿頁 54-55。</p>

<p>可進一步加強。特別是對於發生中的技術（人才、智財等）外流，中國大陸資金積極介入本國企業宜有所掌握與分析，若能提出相應監測指標為最佳。</p>	
<p>6. 其他（例如：資料引述之正確性、重大觀點之疑義、文辭之疑義等）：</p> <p>本計畫由於精簡，多有文字陳述不夠清楚或段落銜接不順暢之處，無法一一列舉，圖表列示方式不易閱讀也不符合體例，務須再予修正。此外，本計畫有些實證結果的分析較流於臆測，例如頁18，投資果真回流還是移轉他國？國際情勢抵銷 ECFA 效果？都宜有更深入的解析。</p>	<p>遵示進行。除文字編修外，修正稿已將圖文併陳，之前的作法是許多學術論文常用的方式。而委員提及較具爭議的詮釋，我們將之刪除或改寫。</p>
<p><b>審查委員 5</b></p>	
<p>1. 研究架構（例如：理論基礎及架構層次等）：</p> <p>(1.)內文與題目不符：本報告旨為建構臺灣對中國大陸經貿往來數據指標，立意良好，惟 P.54 以臺灣對中國大陸商品貿易出超(代替經常帳順差)累計金額估算臺灣對中國大陸的淨資產(NFA)餘額，以貿易資料解釋 P.13 與 P.21 所述的 FDI 有形資產、短期資本、知識技術等，難以看出彼此之關聯性，此</p>	<p>感謝委員指導，茲回覆如次：</p> <p>(1) 根據經濟學理，經常帳+資本帳=外匯存底餘額，若在浮動匯率制度且無管制下等式右方為零，經常帳等於加負號的資本帳，若固定匯率上述則為一定義式，均足見貿易與資金流動有密切關係。尤其是在面臨資本管制時（例如中國大陸的措施與我國對中國大陸投資的審核），以貿易帳為主要成份的經常帳就成為最重要的觀察指標，因為貿易盈餘等於是累積債權與對外資產。因此觀察兩岸資金流動，採用貿易帳應該是合適的。</p> <p>(a.) 本文初稿曾提及，如果我們能夠得到我國對中國大陸的 NII，儘管只是推論而非精確數字，仍能大概估算出對中國大陸的</p>

推論似有不妥，且估算之臺灣對中國大陸 NFA 餘額恐與事實不符。

(a.) 雖然就國際收支統計(BOP)與國際投資部位統計(IIP)的關聯性而言，經常帳長期順差的國家通常累計較大規模的國外淨資產，但是經常帳順差的交易對象則與金融交易的對象不盡相同，例如，臺灣對中國大陸貿易出超所賺取的外匯收入，可能投資或存放於香港、新加坡或歐美等非中國大陸的地區，因此，較不宜逕以臺灣對中國大陸貿易出超來推估臺灣對中國大陸的淨資產餘額。

(b.) 從經貿數字來看，商品貿易順差為臺灣經常帳順差的最主要來源，而根據財政部通關統計，臺灣對中國大陸貿易出超遠大於臺灣整體貿易出超。因此，本報告以臺灣對中國大陸商品貿易出超代替經常帳餘額，並據以估算臺灣對中國大陸的淨資產，將使得臺灣大部分經常帳順差的累積創匯，均做為對中國大陸的淨債權，恐與事實不符，也因此影響後續推論的正確性。

## (2.) 模型設計：

(a.) 本報告報酬率之假設攸關 NFA 之估算結果與後續分析，根據 P.47 式(A1)、式(A2)與 P.54 資料定義，

NFA，但這項數字並不可得，且官方數據一般相信為低估且各方推論差距很大。採用貿易數據並非不合理，因為在兩岸管制下，過去許多臺商貿易投資賺取資金事實上難以匯回，而中國大陸對我長期處於逆差且無大量來臺投資，這就等於我國對中國大陸持有 NFA。本文引用建立我國經濟預測模型先驅葉萬安 (2011) 的觀點，他認為約 6 年前我國對中國大陸 FDI 不下 3000 億美元，遑論其他短期投資與知識技術外溢效果。

(b.) 如果根據本文所使用的黑暗物質假說，這是有可能的，因為我國對先進國家地區的投資，以利息極低的公債或不計息國際貨幣為主，報酬遠低於全球基金平均報酬率，投資的折現值就會名目值較低。過去臺灣對外經濟活動大多為中國大陸所吸引，核准投資佔總額 60% 且出口佔 40% 以上，且充分利用比較利益優勢獲利頗豐，是眾所公認的事實也是共同的憂慮，對大陸 NFA 也會在調整後提高。

## (2)

(a.) 全球資產報酬率設定為 5%，是因全球基金操作年平均報酬率，並無長期數據，而既有數據顯示它是很穩定的，約在 4%-5%，這來自於 Hausman & Sturzenegger (2007)。我們已將本文獻納入。

本文在估算臺灣整體對外 NFA 時，曾使用中央銀行所公布的 NII，方法與丁千容與吳致寧 (2011) 類似。但之後在估算對中國大陸 NFA 時，因資料限制就無法再使用。

(b.) 本研究主要希望透過早收清單的安排討論政策效果，也就是早收清單降低關稅是否能達到貿易創造的效果。因此，在模型設計上討論政策實施前一年 (2010) 與政策完全實施後當年 (2013)，兩年間是否形成

<p><math>r \times NFA_i^{Dom} = NII = r_i^f \times NFA_i</math> ,</p> <p>且 <math>r</math> 設定為世界資產平均報酬率 5% , 請說明 5% 之假設依據及資料來源為何?</p> <p>i. 報酬率會根據資產或負債面、投資的時間點、標的、地區有所不同, 本報告似乎全樣本期間皆採 5% 之報酬率。</p> <p>ii. 若為 P.21 之全球基金平均報酬率 4-5%, 基金報酬率之計算與國際收支投資所得的計算範圍似有不同, 基金之報酬除了投資所得以外, 尚考量處分利益和損失, 而 P.54 投資淨所得係採投資所得收入(code 2320)減去所得支出(code 3320), 不含處分利損, 請釐清報酬率之計算與內涵。</p> <p>(b.) P.26 末段提及 <math>\Delta Trade</math> 為五個國家各產品項目 2013 年進口值減去 2010 年進口值, 請將定義與資料來源補充於附錄三, 並請於文中補充說明係採 OLS、時間數列或 panel 進行迴歸分析。</p> <p>(c.) P.26 自變數只放虛擬變數(自臺灣進口或自南韓進口)而無經濟相關變數如: 人民幣匯率或中國大陸 GDP, 模型設計恐過於簡化, 亦請確認殘差項符合相關統計檢定。</p>	<p>貿易額明顯上升的結果。</p> <p>在實證估算上, 採取一階差分, 即 2013 年與 2010 年兩年貿易額變動模式。在計量實證上, 可運用縱橫資料 (panel data) 的固定效果來估算, 將無法觀察變數對於政策的效果納入。然而因只使用二年資料, 理論上可以採用差分模型。另一方面, 也可以考量臺灣 (具關稅優惠) 與其他國家 (不具關稅優惠) 進行比較。所以在模型估算時, 採用最小平方法, 而非縱橫資料模式或時間序列模式, 但這已隱含縱橫資料的固定效果模式。</p> <p>估計的資料來源, 已詳列於修正稿的附錄三。</p> <p>(c.) 本文討論政策實施前的 2010 年, 與政策完全實施後的 2013 年間, 是否形成貿易額明顯上升的結果。所使用的差中差計量方法 (difference-in-difference), 可以消除觀察不到的總體因素, 並將樣本區分成對照組與控制組, 再利用政策實施時間的先後, 進而探討早收清單的簽訂對臺灣的出口貿易效果。</p>
<p>2. 資料蒐集 (例如: 資料來源、問卷設計、抽樣母體、</p>	<p>謹回覆如次:</p>

<p>抽樣方法及過程、樣本代表性等)：</p> <p>(1.) P.54 NFA 定義指出我國央行目前僅公布 2000 年至 2006 年資料，經查央行網站，IIP 資料係公布 2000 年以來各年底資料。</p> <p>(2.) 請先確認本報告推估臺灣淨資產的部門別範疇，是否僅包括民間部門及銀行部門對中國大陸的淨資產，或是全體部門(尚包括政府及央行)對中國大陸的淨資產。</p>	<p>(1) 筆誤已修正。</p> <p>(2) 根據本文所引用的理論模型，這是我國對中國大陸的整體 NFA (即直接投資 FDI+短期投資 portfolio investment+知識技術經管外溢 tech. spillovers)。</p>
<p>3. 資料分析 (例如：資料分析方法及其說明等)：</p> <p>(1.) 資料判讀及說明：</p> <p>(a.) P.9 指出「許多學者對於現行國際收支計算方式提出疑問，提出改進建議方案以釐清一些久具爭議性的問題」，應係運用 BOP 統計推估 IIP 資料面臨的挑戰，而非 BOP 計算方式本身具爭議性的問題，即 BOP 為交易量的統計，不含匯率或價格波動產生的資產負債餘額之變動，IIP 則為對外金融交易的存量統計，故若以 BOP 金融帳累計金額逕做為 IIP 之替代值，將會產生誤差及爭議。</p> <p>(b.) P.9~12 以 Hausman and Sturzenegger (2006)之 Dark</p>	<p>謹回覆如次：</p> <p>(1)</p> <p>(a.) 如前所述，貿易與資金流動為一體兩面。依理論全球經常帳順差 (債權) 與逆差 (債務) 加總應為零，但實際上全球 NFA 加總後為負，顯示其有被低估的可能性。在資本流動常遭受管制的情況下，以經常帳進行替代計算，是學術文獻中常用的方法。</p> <p>(b.) Hausman and Sturzenegger (2006) 的用意之一，在於解釋美國經常帳逆差且 NFA 為負，美元價值卻未崩跌的現象，這在其他國家必然不會如此。可能的解釋之一，就是傳統 BOP 與 IIP 計算方法，低估了美國的 NFA。誠如審查委員所言，根據美國較高的對外投資報酬率，與已知的 NII 來判斷，該國實際的 NFADM 應該是較官方數據 NFA 高，即</p> $r \times NFA_t^{DM} = NII = r_t^T \times NFA_t$ $r < r_t^T \Rightarrow NFA_t^{DM} > NFA_t$ <p>(2) 感謝委員的補充，我們也將這個解釋納入修改</p>

matter hypothesis (DM)說明美國國外淨資產(NFA)可能低估。惟根據美國 BOP 及 IIP 資料，美國 NFA 為淨負債，但投資所得收支為淨收入，主要係各個資產/負債項目的報酬率/融資成本不同，且資產面與負債面之項目結構也不同。

i. 本報告說明美元資產對其他國家投資者的資產提供類似保險的功能，即其投資風險較低，因此，其他國家對美國投資的報酬率(即美國對外的融資成本)較低，應係美國 NFA 為淨負債，但投資所得收支為淨收入的原因之一。

ii. 本報告說明美國對外直接投資大多屬於高知識層級，並未合理反映在國際收支中，惟其應已反映在美國較高的對外直接投資報酬率。

iii. 美國的例子說明 NFA 的推估，有必要對於資產負債各細項及各部門別進行更詳細的拆分。

(2.) P.15 本報告以 2004 年至 2009 年間，臺商在中國大陸投資高報酬率，解釋該段期間臺灣 NFA 低於 NFADM 的原因。惟該段期間臺灣 NFA 較低的主因之一，係全球金融海嘯爆發，國外金融資產

後正文，詳頁 25。

<p>價格大幅下跌所致。</p>	
<p>4. 研究發現或結論（例如：是否與資料蒐集及分析密切結合、是否具體而周延等）：</p> <p>(1.) P.35 表 2 顯示，中國大陸金融深化與生產力的相關係數(0.90)，以及中國大陸金融深化與臺灣研發支出占 GDP 比重的相關係數(0.96)極高，是否有特殊的原因？</p> <p>(2.) P.37 表 7 顯示 2013 年中國大陸自臺灣進口最小值與最大值遠高於其他各年，請問原因為何？是否有離群值(outlier)的問題，建議加註說明。</p> <p>(3.) P.38 表 8 係數過大，推測與資料處理過程有關，請補充說明 trade 的資料單位。</p>	<p>謹回覆如次：</p> <p>(1) 感謝委員提醒指正。初稿中因為這並非本文主要討論議題，變數諸如生產力有不同定義方式，且相關係數亦不表示因果關係，就沒有多加討論。但過去不少論文曾就赴中國大陸投資與臺灣本地 R&amp;D 的關係進行討論（例如本文參考文獻所列的 Liu and Chen 2012），尚未形成一致結論。然若中國大陸金融深化加強臺商赴大陸投資意願，進而誘發我國本土 R&amp;D，就有可能形成這樣的結果。這部份討論內容詳頁 36。</p> <p>(2) 本研究係利用早收清單的產品來進行分析，由於早收清單是直接分三年降低關稅至稅率為零的產品，而在當時計有 539 項產品做此安排，透過對這些早收清單的單項產品來分析，較能看出個別產品相對於沒有關稅優惠國家的產品之間的競爭效果。</p> <p>由於是以個別產品分析，在不同年份就會呈現數值上的差異。其中 2013 年最大值達 24.6 億美元，係早收清單第 31 項化工原料產品，因中國大陸需求大增，同時對臺灣、日本與韓國都明顯增加，在日本部份最大值達 32.7 億美元，在韓國部份最大值達 42.7 億美元。</p> <p>若依委員建議，將這一項目視為離群值，在估計中將它刪除，新的估計結果，並未推翻原來的推論。詳修正稿頁 47。</p> <p>(3) 表 8 依據表 7 進行分析，單位為仟美元，已再補充說明。</p>

<p>5. 建議事項（例如：是否具體可行、具有參考價值、有無其他可以提出之政策建議等）：</p> <p>為避免估算結果及後續分析可能有誤，建議針對資產負債各細項及各部門別進行更詳細的拆分與推估。</p>	<p>感謝委員建議，本文研究目標，在於估算我國對中國大陸整體 NFA，暫未涉及個別部門與產業的討論，但這是未來可以繼續深入探討的題目。</p>
<p><b>審查委員 6</b></p>	
<p>表一「臺灣對中國投資金額的各種預估」(第 34 頁)，短期投資與其他（知識技術智財專利無償外溢）金額分別為美金 5,574 億元及美金 7,864 億元，惟研究報告僅簡單說明可能來自傳統與電子製造業、農業、金融業等各項產業部門及我國海關資料推估，請進一步說明其來源依據，以及推估的計算公式。</p>	<p>感謝委員建議，我們已將推估方法，由附錄一移到正文，且加強正文變數及相關數據資料，與原正文中附錄三「臺灣對外淨資產估算使用資料說明」的聯結說明。詳修正稿頁 17-22，65-66。</p> <p>本文研究目標在於建構不同於官方統計，且具備時間連續性的指標，作為評估整體兩岸經貿投資政策的參考。個別產業諸如半導體與工具機等的投資策略並非討論重點。然而本研究顯示，我方輸出資金技術規模遠高於官方統計數據，惟近年增幅稍緩。而「中國製造 2025」進口替代與扶持特定產業意味濃厚，亦引發工業先進國嚴重關切。面臨類似情勢下其初步評估與因應策略（例如 Wubbeke et al. 2016）亦值參考，詳修正稿頁 54-55。</p>
<p><b>修正稿審查委員 1</b></p>	
<p>(一) 研究架構（例如：理論基礎及架構層次等）：</p> <p>1. 本文設立的假設及估計方法過於簡化，與事實不符，致影響後續推論的正確性及應用性。</p> <p>(1) 經常帳+資本帳=金融帳+準備資產變動，只是當</p>	<p>非常感謝委員建議。委員提供了相較於本文架構，另一種思維與研究途徑的可能性，期待未來兩岸經濟相關研究能夠引用延伸，提供更多可參考的估算結果。由於委員許多意見彼此相關，我們謹先提供較為廣泛的說明，然後針對修正細節回覆：</p> <p>(一)</p> <p>1. 中國大陸的確早在 1996 年便以接受 IMF 經常帳可兌換要求，但這是否表示其所提供的估算就很精確，我想本文表 1 的比較結果，答案就</p>



期居民對外交易的關係式。

- (2) 商品貿易的對象別不見得等於金融交易及金融資產負債的對象別。

i. 中國大陸已於 1996 年 12 月接受 IMF 第八條第 2、3、4 款的相關規定，須履行經常項目可兌換的義務；本文亦忽略了廠商貨款收付及授信的管理。

ii. 台灣對中國大陸商品貿易出超累計金額遠大於經常帳累計金額，更何況經常帳順差反映的國外淨債權增加，不只是一般從事外貿企業之淨資產增加，尚包括銀行、保險公司、中央銀行等國外淨資產的增加。

## 2. 報酬率之假設：

- (1) 本文堅持以 2007 年的參考文獻設定全球資產報酬率，恐忽略全球經濟金融情勢改變對資產報酬率的影響。

- (2) 根據環球透視(Global Insight)，中國大陸 1990 年至 2016 年經濟成長率平均為 9.6%，若以相同標準推估全球資產報酬

已非常明確，而且這些包含我國與中國大陸官方數據在內的資料，全都是 1996 年以後的數據。

本文文獻回顧中所列舉的知名學術文獻，全都指向現有會計準則的估算，無法解釋目前全球 NFA 與匯率變動狀況，例如 Lane and Milesi-Ferretti (2001, 2006)，它們都是 IMF 所出版的報告改寫而成，出版時間也都在 1996 年之後。

我國知名經濟學者吳致寧教授，也曾經為文使用與本文類似的方法，估計我國的 NFA 與新臺幣匯率真實價值 (丁千容與吳致寧 2011)。本文模型初步實證結果，也曾被中國經濟研究頂尖國際期刊 China Economic Review 接受。

以上文獻都已在本次修正稿介紹提及。本文同意審查委員所提估計精確性議題，但也必須提出以下幾點考量：

- (a) 現有估計方法，包括委員所提 IMF 準則，國內有無任何官方或民間機構，能夠提供自 1980 年起持續不斷，且可整合本文表 1 各種不同估計結果？
- (b) 如果 IMF 研究報告都自認過去估算方式可能有誤，我們是否應該依據最新文獻，嘗試估算另一種可能性？
- (c) 不同估算結果如果有時間序列，他能否對過去兩岸交流歷史，做更好的詮釋？

本文提供研究架構的確較為簡單，但這正是我們的優勢。如從過去歷史事件來解析，本文圖 4 提供的經濟動態與解釋能力，應較過去各種研究為佳。

2. 有關全球投資報酬率設算，前次修正時已回覆其他委員，設定為 5%，是因既有數據顯示它是很穩定的，約在 4%-5%，這來自於 Hausman & Sturzenegger (2007)。我們已將本文獻納入。

(二)

率  $r$ ，則全球經濟成長率約為 2.7%，遠低於本文假設的 5%。

- (3) 建議於文中列示依上市櫃公司匯至中國大陸金額與投資損益估算之報酬率，俾利於讀者比較。

(二) 資料分析 (例如：資料分析方法及其說明等)：

1. P.35、36 表 2、表 3 以台灣對中國大陸的黑暗物質增長率(DMgTW-CN)討論相關係數與因果關係檢定，惟對照初稿表 2 與表 3 則採台灣對中國大陸的黑暗物質水準值(DMTW-CN)，不同變數卻得出數字完全相同的兩張表。
2. 本文官方 NFA 僅以貿易累積作為替代變數，亦非採經濟部投審會對陸投資核准數，不宜解釋為 FDI，建議內文用詞更為精準。
3. P.43~45 建議將實證資料處理與迴歸過程補充於內文說明。

(三) 建議事項 (例如：是否具體可行、具有參考價值、有無其他可以提出之政策建議等)：

1. 本文所估計之指標屬同

1. 修正稿中我們自行修正了標示(DMgTW-CN)，這也可從 p.64 附錄一程式碼最後一行得到驗證。
2. 本文並未將 NFA 與 FDI 混為一談，由表 1 也可知，本文一直強調目前官方資料多報導 FDI，但其他投資付之闕如，因此 NFA 自然較 FDI 高出許多。

(三)

感謝委員提醒，本次修正稿已將補充說明列於頁 52。本文作者長期從事經濟工作，了解所謂領先指標與落後指標的意義。但大陸經貿交流預警的意義，並非它一定是領先指標。試想如果我們理解去年投資中國大陸比例超過預期，政府政策應否就此妥為規劃因應？這個概念與因應短期金融危機，設立指標並建立門檻值，是有所不同的。前次初稿一位委員亦曾提出建立指標門檻的建議，我們已就此進行回覆。

期指標而非領先指標，加上貿易資料公布本身有落後的問題，依此定期維護並無預警之效。

2. 在僅考慮貿易額且實證方法未納入總體相關自變數之下，如何得出上述控制變項有待商確。

