

# 實質利率平價說與亞元的可行性-共整合分析應用

## Real Interest Rate Parity and the Evaluation of Asian Currency Unit (ACU) – The Analysis and Application of Co integration

李和興

國立高雄應用科技大學 企業管理系碩士在職專班研究生

howard.lee@hotmail.com.tw

李政峰

國立高雄應用科技大學 企業管理系副教授

jfllee@cc.kuas.edu.tw

江明珠

崑山科技大學 國貿系助理教授

priscill@mail.ksu.edu.tw

### 摘要

近年來，亞洲區域整合的議題，各國的關注的層面逐年擴大且越來越深入。自 1997 年的亞洲金融危機爆發以來，亞洲區內的經濟活動更趨頻繁，區內的經貿整合也加速進行。

本文研究自以 1958 年第一季到 2009 年第三季之樣本期間，研究亞洲區域的中國、印尼、日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、台灣、泰國、越南、香港等十二個國家地區。透過單根檢定，顯示亞洲各國的實質利率存在均為非恆定  $I(1)$  的數列。以 Johansen 共整合分析，得到各國對日本的實質利率都存有一個共積值的結果，顯示亞洲的經濟整合，透過金融市場和資本市場的互動，及日本在亞洲經濟市場的整合主導下，亞洲國家的實質利率呈一共整合關係，並且朝向收斂的趨向。最後，以向量誤差模型檢定亞洲各國實質利率的關係。於確立實質利率平價說成立之下，區內各國不論長期抑或短期關係，對日本之實質利率均呈現利率波動的改變方向有一致的現象。顯示以實質利率平價論亞洲的經濟區域整合，對推動亞元的評估，其可行性是非常高的。

**關鍵字：**實質利率平價說、單根檢定、共整合、向量誤差模型

**Keywords :** Real Interest Rate Parity hypothesis, unit-root test, co-integration, vector error correction model .

### 壹、緒論

#### 1.1 研究背景與動機

歐元 (1999 年) 的問世，整合了歐洲國家的區域經濟體系，實現歐元之父孟德爾 (Robert Mundell) 所倡議的貨幣區域整合，繼而建立歐洲經濟暨貨幣同盟 (EMU)、北美自由貿易區 (NAFTA) 與美洲自由貿易區 (FTAA) ... 等等區域經貿組織，區域經濟的影響力與日劇增。區域整合下的商業貿易往來之國家間，面對不同的商品價格或是勞工工資，因單一貨幣進行交易的方式下，大大的降低匯率風險與成本。其效益影響，促使國際金融市場隨之產生結構的改變。全球經濟體系不在限於國與國之間的貿易競爭，漸漸地朝向區域經濟體系的競爭。

亞洲區域經濟的整合，成立共同通貨區或使用單一通貨 (如亞元)，漸為熱門的討論話題。自 1997 年亞洲金融危機爆發後，區域內的國家意識到亞洲地區應加強金融合作，穩定區域金融，其中包括換匯協定、亞洲債券基金、區域匯率合作機制、亞洲貨幣基金等議題，經常出現在成立亞洲共同通貨區的建議。目的是期使亞洲各國享有匯率的穩定，降低國際貿易的交易成本，促進區域的資源分配，提高亞洲國家的競爭能力，與歐元及美元相抗衡。

實質利率平價說理論，對於區域經濟整合是一個極重要決定性理論，它說明在理性預期且套利不被干擾受限下，各國之間會有相同的實質利率。其成立與否，意謂著各國間是否可以透過貨幣政策干預其經濟情勢來因應國際金融

情勢，長久以來，即受學者所關注的焦點之一。自 Mishkin (1984)提出實質利率平價說在政策上的重要性後，至今已多有研究。而 Michael G. Arghyrou et al.(2009)在利用 Lee and Strazicich(2003) theinimum Langrage Multiplier 之二次結構改變單根檢定，分別就歐盟 24 個國家(含使用歐元、未使用歐元的國家與 2004 年加入開始使用歐元的成員國)與歐洲貨幣聯盟的實質利差作檢定，檢定結果發現多是顯著的。憑其結論，要加入使用歐元的國家，則該國的實質利率應具有收斂性，亦即該國實質利率平價說需成立。

故以探討亞洲國家經濟體系間實質利率平價說，可作評估亞洲實施單一貨幣制度—亞元的可行性。意即此亞洲經濟區域內，若大多數國家的實質利率具有收斂效果，則表示這些亞洲國家的經濟體質有一致性，結果是有助於亞元的推動。

本文依實質利率平價說的理論，檢視亞洲國家間的實質利率，分析亞洲國家長期實質利率的收斂程度。若亞洲之大多數國家長期實質利率顯示具有實質收斂現象，當在商品市場與金融市場間的整合程度可達到自由流通的程度的狀況條件下，以長遠趨勢觀察，實質貨幣的整合對於亞洲經濟體系實質經濟成長會有顯著的助益。反觀之，當長期實質利率為較弱或是沒有收斂效果，就隱含著商品市場與金融市場有存在著許多的限制，此時若實施貨幣整合對亞洲國家的實質經濟成長就無顯著的效益。

## 1.2 研究目的

本文參考 Masahiro Kawai (2008) 的著作：”The Role of an Asian Currency Unit for Asian Monetary Integration” 之研究對象，其目的為檢定日本、中國、香港、韓國(南韓)、台灣、新加坡、印尼、馬來西亞、緬甸、菲律賓、泰國、越南等十二個國家或經濟體之季資料。進而檢定各國的實質利率與亞洲區域中之最強經濟體系—日本之實質利率是否為一恆定的數列等結論之應用。

本研究實證目的，在檢定亞洲各國對日本實質利率是否存在共整合特性。並研究在亞洲經濟區域內推行亞元的可行性程度。

早前學者探討實質利率平價說時，如 Mishkin (1984) and Mark (1985) 以最小平方法 (OLS) 迴歸分析來檢定實質利率是否成立時，其結果均拒絕虛無假設。但回顧當時的分析方法，都未考量其數列本身是否具有恆定的性質，在未檢定數列的恆定性下，容易發生虛假回歸的現象。假若實質利差為非恆定性之數列，當遇到外生衝擊時，將會出現偏離均衡值，且很難均數迴歸等現象。Edison and Pauls (1993) 研究指出長期間的實質利差，同樣無法拒絕實質利差為非恆定之虛無假設，將樣本期間拉長，實質利差並不因此變成恆定數列。

檢定實質利率數列是否為恆定抑或是非恆定，最常使用單根檢定的方法有 Dickey and Fuller (1979) 的 DF 檢定，Said and Dickey (1984) 以 ADF 檢定方法，檢定誤差項為 ARMA 的時間序列是否具有單根。Phillips and Perron (1988) 的 PP 單根檢定與 Ng and Perron (2001) 提出 NP 單根檢定。

然資料數列的正確性，學者們仍持續地研究和不斷地確認中，讓以後的經濟理論將更能趨於精確完善分析。

本文應用傳統單根檢定為基礎，驗證亞洲國家的實質利率，是否具有非恆定的現象。應用 Johansen (1991) 的多變量共整合分析方法，檢定變數間是否存在共整合關係；若亞洲各國間的實質利率存在共整合關係，則以能同時包含短期動態與長期訊息的向量誤差修正模型(VECM)，探討變數間的因果關係；根據檢定結果，評判分析推動亞元可行性程度之高低。

## 1.3 研究架構

本文架構共分成五大部份；第一部分為研究背景與動機和目的；第二部份為理論和文獻回顧，理論說明實質利率平價說之成立。對以往的文獻闡述含蓋有歐洲單一貨幣歷史、亞洲貨幣市場整合的發展與探討實質利差恆定性檢定；第三部份為研究方法，依序列出傳統單根檢定、共整合檢定及向量誤差修正模型檢定，第四部份為實證結果與分析，包含資料來源及各單根檢定結果和共整合檢定之分析與比較，第五部份為結論與建議。

## 貳、理論與文獻探討

### 2.1 實質利率平價說

實質利率平價理論中，得假設在理性預期下，若無貿易障礙的存在，資本市場和金融市場的套利力量會使國家之間的實質利率趨於相等。實質利率平價說可從費雪方程式、未拋補利率平價說與相對購買力平價說這三個條件來驗證。

依據費雪方程式，本國在第  $t$  期當期的名目利率(以  $i_t$  表示)則可表示為：

$$i_t = r_t + \pi_t^e \quad (1)$$

其中  $r_t$  為事前實質利率， $\pi_t^e$  為事前預期通貨膨脹率；外國(加\*記號表示國外變數)的當期名目利率為：

$$i_t^* = r_t^* + \pi_t^{*e} \quad (2)$$

在未拋補利率平價說中指出，在資產市場上的套利力量將會使國家與國家之間的名目利差等於預期的匯率變動，計算式表示如下：

$$i_t - i_t^* = \Delta S_t^e \quad (3)$$

其中  $S_t^e$  是在第  $t$  期當期取對數後的直接匯率， $\Delta$  代表差分。

而相對購買力平價說中則是描述一段時間內兩國物價變化與匯率變化的關係，計算式表示如下：

$$\pi_t^e - \pi_t^{*e} = \Delta S_t^e \quad (4)$$

綜合以上之計算式，可以得到實質利率的相等式如下：

$$r_t = r_t^* \quad (5)$$

上述的(5)式即為著名的實質利率平價說，由上論述可知，在費雪方程式、未拋補利率平價說與相對購買力平價說成立下，兩國的實質利率是相等，說明實質利率平價說成立。

### 2.2 歐洲區域整合

於 1961 年孟德爾(Robert.A.Mundell)發表「最適通貨區域理論」，此理論為現行之歐洲單一貨幣—歐元的理論起源，孟德爾獲得了歐元之父的美譽。在最適通貨區域理論的實証研究上，有 Paul, Merle and Eesther(1979)，陳婉汝(1984)，Bayoumi and Eichengreen(1997)，Rizzo(1998)進行理論上的驗證：

Paul, Merle and Eesther(1979)設計出匯率彈性指標，以反應各國實際匯率制度。

陳婉汝(1998)以線性機率模型、normit 模型、logit 模型及鑑別分析法來探討經濟體質與各國實際的匯率制度選擇關係。

Bayoumi and Eichengreen(1997) 建立歐洲各國最適通貨指標(OCA index)，以自 1973 至 1982 年之年資料，以出口相似度、雙邊貿易量、兩國經濟體大小及 GDP 變動等四個變數，估計雙邊匯率變動之迴歸式。

Rizzo(1998)利用 Probit model 實証於 1977-1995 年間，開發中國家對匯率機制的選擇。

在實証方面：Paul, Merle and Eesther(1979)、陳婉汝(1984)和 Rizzo(1998)研究發現，經濟開放程度、經濟發展程度和通貨膨脹的國際差異度等之三變數對各國匯率制度選擇的整體解釋力極高，Paul, Merle and Eesther 認為資本移動性、商品分散性、貿易地理集中度等三項是重要的影響因素；陳婉汝研究實証結果則顯示經濟規模、商品分散度及國際金融整合度，亦為顯著重要影響因素。而 Rizzo 認為經濟規模和貿易地理集中度才是重要的因素；Bayoumi and Eichengreen 研究發現，在符合馬斯垂克條約的歐盟國家中，除法國外，其他國家之最適通貨區域指標(OCA index)均顯示有利於加入區域貨幣整合。

## 2.3 亞洲貨幣整合

### 文獻探討

歐洲貨幣成功地推行，讓亞洲國家對於歐元從不看好的態度轉換到肯定地支持，歐元推行過程可作亞洲各國實施單一貨幣的學習標杆。當發生在 1997 年亞洲金融危機，重創整個亞洲市場。亞洲各國為避免悲劇再發生，推動一連串金融改革。緣因於此，亞洲各國學者紛紛提出亞洲單一貨幣的可行性。Mundell 認為 1997 年亞洲金融風暴凸顯亞洲地區貨幣整合的重要性。透過貨幣整合，刺激經濟成長與降低貿易交易成本，增加對外投資。或許可以突破目前亞洲地區複雜的政治議題。

有關亞洲區域實行貨幣整合議題，已多有學者針對此作相關研究。陳若暉、王祝三、林汶玲（2001）主探討亞洲各國匯率波動和相關經濟指標關連性。以亞洲九國（台灣、中國、香港、日本、新加坡、菲律賓、南韓、印尼、馬來西亞、泰國）十種貨幣作為研究對象。資料期間為 1990 年第一季至 1999 年第二季變數分別是通貨膨脹率、經常帳餘額、政府負債、外匯存底、失業率、國民所得、貨幣供給額和短期利率等季資料，利用 Panel Data 分析影響亞洲九國整體與個別匯率波動總體經濟因素。其研究結果各國的通貨膨脹率、經常帳餘額、政府負債和短期利率對於亞洲九國匯率整合最具影響。

陳淑茹（2001）分析歐元整合方式，研究亞洲單一貨幣，以亞洲九國台灣、中國、大陸、香港、日本、新加坡、菲律賓、南韓、印尼、馬來西亞（十種貨幣）出口貿易值、每人生產淨額、淨外匯存底三項變數，加權建構亞洲單一貨幣，資料期間 1992 年 3 月 2 日至 2000 年 6 月 30 日日匯率，以此計算出亞洲單一貨幣中心匯率。利用單根檢定、Granger 因果關係檢定、Johansen 共整合檢定和 VAR 模式分析亞洲各國短期利率、通貨膨脹率、股市股票指數，並探討亞洲單一貨幣對其他總體經濟指標之相關性。研究指出，亞洲九國的單一貨幣匯率走勢與日圓走勢相當接近。顯示日圓對於亞洲單一貨幣具有強力的影響。若要穩定亞元匯率，應對匯率漲幅加以控制，並穩定亞洲各國股價及通貨膨脹率。

以日本為基準國的實質利率平價說之文獻，Chinn and Frankel (1995) 以共整合分析研究 1982 年至 1992 年之間太平洋沿岸國家對美國與對日本之實質利率，研究分析美國與日本對太平洋沿岸國家之影響力，結果顯示，馬來西亞、台灣兩國與美國及日本之間皆具有整合關係，而韓國、印尼、泰國則與日本的關係較強；實質利率平價說成立於新加坡對美國、台灣對美國以及台灣對日本之間。Phylaktis (1999) 透過共整合與衝擊反應分析，研究馬來西亞、新加坡、韓國、台灣、香港這五個經濟體中，資本市場的整合程度，並觀察實質利率的共移關係與調整速度，其研究結果是支持實質利率平價說的成立，顯示資本市場間有整合的現象。

Chanet al. (2004) 以東協的五個國家作研究對象，分析自 1984 年到 1997 年間，實質利率動態關係與其五國分別對日本之實質利差是否有均數複歸的現象，實證結果，皆顯示實質利率平價說成立（新加坡對日本除外），顯示日本對此一區域的金融市場整合有相當程度的影響力。

彭德明 (2005) 分析了中國、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國和台灣，從經貿和金融的關係，研究各國合作及政治層面的整合承諾的程度，結論顯示當排除了政治因素後，亞洲要成立共通貨區的區域經濟整合有很高的潛力。

對於亞洲區域整合議題的研討發表，許多知名的專家學者及國家政策領袖，於這幾年不斷提出辯証著作，闡明論述和相關業務會議的召開與推展，讓區域整合議題深深地獲得共識與企盼。

近況發展報導之探討：

對亞洲區域整合的憧憬，亞洲各國多已召開相關會議，各國政要多次在各種重要場合中，提出亞洲整合議題與期望。關切本議題的學者們亦相繼地提出論述，讓亞洲區域整合議題，有持續性的發展和關注，顯示亞洲區域整合是現在區域的國家之重大課題。

本文整理自 2006 年始，對亞洲區域整合有重要關係的文獻和報導，說明闡述如後：

2006 年 4 月 24 日博鰲亞洲論壇 2006 年年會中，中國領導人對亞洲區域金融一體化和亞元之父亞洲開發銀行執

行長黑田東彥對亞洲貨幣一體化”和“亞洲經濟一體化”的期望。(中國網 報導 2006-04-24)

2006年，亞洲開發銀行計劃將開始編製「亞洲貨幣單位」(AMU)，參照歐元前身—歐洲貨幣單位的設計，採「一籃子貨幣」方式，納入東協十國和日、中、韓三國貨幣，以這十三個國家的國內生產毛額(GDP)、貿易規模等指標加權，制定一個「虛擬貨幣」；(財金(評)095-013號,2006-02-08 韋伯韜)

擴大亞洲區域金融合作方面，東協加三(中、日、韓)和東亞暨太平洋地區中央銀行首長會議(EMEAP)簽署清邁倡議(CMI,2000)，使區域內各國能貨幣互換與合作，增強區域內各國的金融穩定性。減少對國際組織和先進國家的依賴。(楊建業，2008)

2009年，東協加三正式簽署清邁倡議多邊化協議，建立了1200億美元的區域外儲備庫(2009-12-28 中國新聞網)，就區域外匯儲備庫的出資份額借款方式和監督機制等達成共識，使亞洲的區域金融合作又向前邁了一大步。亞洲外匯儲備庫將建『亞元』離我們又近一步(中國人民網 國際金融報 2009-05-04)。

清邁倡議後，趙文衡(2008)研究分析亞洲各國成立貨幣聯盟有三條路徑：一、採循序漸進的方法，由貿易自由流動而勞工自由流動，最後才至貨幣聯盟。為歐盟採用的路徑。二、成立關稅同盟建構貨幣聯盟，同時進行貨幣整合，由建立區域流動基金與區域貨幣體系而達到貨幣聯盟。三、以獲取巨大的貿易利益，成立貨幣聯盟。雖然都需要長時間的檢驗和整合各國的信任。都是通往亞元的共同路徑。

2008年，洪財隆(2008)分析主源因美國、中國、日本等東亞國家和臺灣油源國家間的大量貿易失衡，致全球經濟失衡。誘發區域性的保護主義，區域性金融整合。在亞洲方面有：東協加三架構下的金融整合、亞洲債券市場倡議(2003)、清邁倡議(2000;2008)亞洲貨幣基金、亞洲貨幣單位(ACU)亞元等發展性的制度面金融整合。

2009年，我國中央銀行總裁彭淮南表示，亞洲經濟發展程度相近的國家，若能建立共同區域貨幣，使用亞元，可降低成本，促進經濟成長，亞洲小型經濟體也可因此免受國際禿鷹攻擊。他的倡議表示對亞元成立的期望。於謝明明(2009)研究指出：雖目前成立亞元的環境有其主觀與客觀的困難，而這些困難，均非短期可以解決，成立亞元的困難度，遠高於歐元。亞元值得期待，但絕非短期可實現，在區域內的經貿發展更為均衡後，就會適合亞元的成立。

2009年，台灣金融服務業聯合總會的國際金融專題演講，中研院院士段錦泉指出「亞洲需要一個美元替代物，準亞元就是未來極有可能做到的。」避免美元過度強勢所帶來的經濟體系失衡，為金融危機後浮現的金融問題拋出可能的解決方針，平衡美國過度主導的情況。(台灣醒報，記者張凱茹報導，2009-07-08)。

日本首相鳩山由紀夫，於2009年8月，民主黨在眾議院選舉大獲全勝前夕，公開表示外交政策的轉向，將從美日聯盟轉向更重視東亞共同體，進一步提出亞洲共同貨幣「亞元」的構想。在分析了當今日本、中國(含香港)、南韓、台灣和東協的GDP總和，已經佔全球GDP的四分之一強，東亞的經濟力量和相互依存的關係將更深更寬，所以需要有區域性的經濟聯盟。吳琬瑜(2009)研究分析引述了鳩山由紀夫的東亞共榮夢，對成立亞元的榮景期許。

亞洲週刊第二十三卷四十四期(2009-11-08)的報導：東亞的整合無疑是繼歐洲之後，發展最快且前景最樂觀的區域。以中國和東協為首的東亞整合之所以對全球都極具意義，異於過去的歐洲整合是以煤鐵關稅問題為起點，逐步緩慢發展而來。而東亞整合，從一開始即具全方位性，是一種新的經濟與政治互動模式。

2009年，歐元之父 Robert Mundell 在北京論壇上表示，當前之下來建立亞洲統一的貨幣經濟條件已具備，但政治條件是不是具備則還是未能受肯定。(陳靜思，東方早報，2009-11-11)。也就是說除去複雜的政治條件後，Robert Mundell 觀察亞洲區域整合，他認為亞元已經有成立所具備的環境了。

亞元的推行，亞洲貨幣的整合尚持續發展之中，在度過了1997年亞洲金融風暴及2009年全球性的金融海嘯後，建立亞元，成為亞洲各國家政要和學者專家的期盼中，殷切期待著求其穩健成立。

## 2.4 實質利率

在Mishkin(1984)提到，若國家之間的實質利率相等，則一國的實質利率將受限於國際資本市場，貨幣政策的將減低其影響的效力，故政府對此議題因應的政策有相當大的重要性。有關於實質利率的文獻中，其研究方法仍

多為早期古典迴歸分析到單根檢定與共整合分析，而這些結論仍未獲得一致的結論。

Mishkin (1984a,b)檢驗自1967年到1979年，美國、加拿大、法國、德國、瑞士、荷蘭、英國共七國的實質利率，分別透過消費者物價指數 (CPI)與躉售物價指數(WPI)計算實質利率，應用以最小平方方法(OLS)與一般化最小平方方法(GLS)來分析計算，得到實證結果均為拒絕實質利率相等。

Mark(1985)加入國與國間不同稅賦成本的考量而調整實質利率的計算分析方式，結論還是實質利率不相等；Cumby and Mishkin (1986)以兩階段最小平方方法計算分析歐美等國的實質利率關連性，結果顯示，美國與歐洲國家的實質利率呈正相關但並非一對一的絕對關係，即歐美各國在政策上仍有執行空間。

早期研究，採古典迴歸模型分析的文獻，其結論多顯示不支持實質利率平價說的成立，分析其因，是未考慮資料數列的恆定性。當數列若為非恆定數列，則可能會發生虛假迴歸的現象，當數列遇到外在衝擊時會累積其影響性，會造成持續偏離平均值的結果；就實質利率平價說而言，實質利差若不為恆定數列，則此相關聯的兩國間實質利率的差距在遇到衝擊時無法收斂，即數列無法回到均衡值。故依實質利差恆定性之型態特性，可研究探討實質利率平價說應用。

Meese and Rogoff (1988)於探討實質利差與實質匯率關連性的文獻中，提出其間無強烈關係存在，短期實質利差大多為恆定性，而長期實質利差則不為恆定性；Edison and Pauls (1993)、Obstfeld and Taylor (2002)、Goldberg et al. (2003) 等文獻中，提出需以實質利差進行單根檢定以探討實質利率平價說；Obstfeld and Taylor (2002)針對1890年1月到2000年8月的實質利差作檢定，採ADF與DF-GLS單根檢定，檢定結果是支持實質利率平價說成立。文獻中對 Meese and Rogoff (1988)與 Edison and Pauls (1993)的結論迥異作解釋：「對所用的樣本期間較短，且使用檢定力較低的ADF檢定，會導致錯誤地接受單根的虛無假設，而產生實質利差為非恆定的結論。」

## 2.5 計量方法文獻

Baharumshah et al. (2005)以傳統ADF單根檢定與Pannel單根檢定10個亞洲國家對日本的實質利差；以傳統ADF檢定之結果顯示大部分拒絕實質利率平價說的成立，而以Pannel單根檢定的結果則顯示實質利差有均數複歸的現象。

近年來，學者對單根檢定存有不能避免的型一誤差扭曲與檢定力不足的缺失，與實質利率具不對稱性等等之因素，造成這種種因素影響對昔日實證結果而重新檢驗實質利率平價說，如：Ferreira and Ledesma (2007)以 KPSS、DF-GLS、ADF-GLS作單根檢定。Baharumshah et al. (2008)以ADF、DF-GLS、Ng-Perron單根檢定。

吳若瑋 (2005)研究1960年到2004年，法國、德國、義大利、荷蘭與英國對美國的實質利率平價說，以線性與非線性單根檢定檢驗實質利差之恆定性，探討是否具有非線性調整的特性，結果顯示支持實質利率平價假說的成立。

陳思寬 (2007)探討目前東亞地區之金融整合，東亞十國之間的實質利率平價說，結論顯示在長期趨於成立，與美國之間的長期實質利率平價說，除了香港、馬來西亞、中國之外，亦成立。在探討亞洲金融危機前後的實質利率平價說，結果顯示，若將樣本期間分為危機前、後兩段分析，則使東亞各國間的實質利率平價說不易成立，即當合併來觀察分析時，以長期觀點來說，東亞這個區域的實質利率平價說成立。

許多學者研究使用了各種計量方法來評估有關實質利率收斂性，提供相互矛盾的證據。早期是由Mishkin (1984)和Cumby and Mishkin (1986)嘗試利用最小平方方法來檢定實質利率的長期關係但卻與理論相違背。而Rose (1988)利用ADF單根檢定法，針對18個OECD國家之1947年至1986年短期名目利率與通貨膨脹率月資料進行檢定，結果顯示短期名目利率無法拒絕單根的虛無假設，而利用多種物價指數所計算的通貨膨脹率皆一致地拒絕單根虛無假設，因此質疑實質利率為非恆定數列。

Meese and Rogoff (1988) 探討實質利差與實質匯率的關連性，指出兩者間無強烈的關係存在，短期實質利差大致具恆定性而長期實質利差不為恆定；Edison and Pauls (1993)、Obstfeld and Taylor (2002)、Goldberg et al (2003)等文獻亦透過實質利差進行單根檢定以探討實質利率平價說，然無一致性的結果；其中Obstfeld and Taylor

(2002) 針對1890年1月至2000年8月的實質利差作檢定，使用ADF與DF-GLS單根檢定，結果支持實質利率平價說的成立，文中指出，由於Meese and Rogoff (1988) 與Edison and Pauls (1993) 所用的樣本期間較短，且用ADF單根檢定其檢定力較低，導致錯誤接受單根虛無假設，產生實質利差不為恆定的結論。

Mishkin (1992) 分析1953年至1990年之美國國庫券利率、通貨膨脹率月資料，將資料期間分為四個子樣本，做共整合檢定分析之實證。在子樣本1953/01—1990/12、1953/01—1979/10、1979/11—1982/10及1982/11—1990/12期間，名目利率與通貨膨脹率皆無法拒絕單根虛無假設。故利用Granger and Engle (1987) 提出兩階段共整合檢定觀察名目利率與通貨膨脹率之長期關係，實證結果顯示，在1953/01—1990/12、1953/01—1979/10子樣本期間拒絕無共整合之虛無假設，表示實質利率為恆定數列。

Wu and Chen (1998) 利用三種不同追蹤單根檢定法，檢驗實質利率平價說的成立，目的透過同時考慮橫斷面與時間數列之資料，增加檢定力，其實証結果為實質利率平價說成立。

蘇靜芬 (1997) 利用Mishkin (1992) 的研究，針對美國、台灣之利率研究檢定費雪效果。台灣之資料期間為1986年至1996年金融同業

拆款利率、商業本票初級市場一月期、三月期利率之月資料。結果台灣之費雪效果不成立，表示實質利率非恆定；美國則與Mishkin (1992) 採相同資料發現證據支持美國費雪效果成立，即實質利率為恆定之時間數列。

林師勇 (1997) 以Johansen共整合檢定及ARIMA分析，其依台灣景氣循環作依據來區開研究期間，觀察名目利率與通貨膨脹率兩者間的關係，實證結果指出，全樣本期間兩者呈現一對一同向變動，而第七、第八循環兩者無共整合關係存在，顯示中、長期費雪效果存在。

## 參、研究方法

單根檢定為本文研究之首要重點，首先判定各變數的時間數列是否具有單根的性質。在通過單根檢定的恆定時間數列進行迴歸分析，避免虛假迴歸的危險。變數間若存在共整合關係，則可能因變數間的關係受到扭曲，而喪失了長期訊息。故為避免因遺漏訊息而導致不正確的估計結果，研究中將採用Johansen (1991) 的多變量共整合分析方法，檢定數列間是否有存在共整合關係。若存在共整合關係，則以向量誤差修正模型(VECM)之同時包含短期動態與長期訊息的性質，來探討數列變數間的因果關係；

### 3.1 單根檢定

時間數列是一隨機過程，當受到發生外部衝擊，並不隨著時間而返回原平均值的現象，則此數列為非恆定時間數列。反之，若數列隨機過程之機率受外部衝擊僅出現而具有短暫效果，在經過一段時間後漸返原來的水準值呈穩定恆定型態者，則此數列稱為恆定時間數列。

若數列不需經過差分便已呈恆定狀態時，則稱此數列為零階整合時間數列，以 $I(0)$ 表示。若變數需經過 $d$ 次差分才為恆定數列，則為 $d$ 階整合時間數列，以 $I(d)$ 表示。通常多為 $I(1)$ ，為需一次差分。當確定差分後數列為恆定數列後，進一步共整合檢定，作確定共整合向量個數，以判斷變數間是否存在共整合關係。對於檢定時間數列是否具恆定，在Box-Jenkins檢定法中，若ACF隨著落後期的增加而逐漸向零收斂即為恆定數列，此為較主觀的概略性檢定方法，所以Dickey and Fuller(1979)提出單根檢定法，其檢定法要求自我迴歸殘差項需通過白噪音(white noise)檢定，但忽略了殘差項會有自我相關的現象的可能。

#### ADF檢定

Said and Dickey(1984)允許殘差項為一恆定可逆性 (invertible)的ARMA(p,q)過程，使得DF單根檢定的迴歸式中納入了應變數的差分落後項，以解決誤差項序列相關的問題，使其成為白噪音，此為Augmented Dickey-Fuller 單根檢定法，簡稱ADF檢定。其模型如下：

$$y_t = \alpha + \phi y_{t-1} + \mu_t, \mu_t \sim ARMA(p, q) \quad (6)$$

$$\Delta y_t = (\phi - 1) y_{t-1} + \mu_t, \mu_t \equiv \rho y_{t-1} + \mu_t \quad (7)$$

其中  $y_t$  為數列資料； $t$  為時間趨勢項； $y_t$  表示在  $t$  時點的變動； $\mu_t$  為殘差項。

ADF之虛無假設 (H0) 與對立假設 (H1) 分述如下：

H0： $\rho = 0$  (表示數列為非恆定型態，具單根性質)

H1： $\rho \neq 0$  (表示數列為恆定型態，不具單根性質)

### 3.2 Phillips and Perron (PP)單根檢定

Phillips and Perron(1988)提出  $Z_t$  檢定，此利用無母數方法調整檢定統計量，允許殘差項存在異質變異與自我相關。在含截距項的迴歸模型下：

$$y_t = \alpha_0 + \beta \cdot y_{t-1} + u_t, \quad u_t \sim I(0) \quad (8)$$

檢定H0： $\beta = 1$ ；H1： $|\beta| < 1$ 。其  $Z_t$  統計檢定量之型態為：

$$Z_t = \left( \frac{s_u}{s} \right) t_\beta - 0.5 (s^2 - s_u^2) (T \cdot \hat{\sigma}_\beta / s^2) \quad (9)$$

上式中， $t_\beta$  為式子(8)中  $\beta$  之  $t$  統計量， $\hat{\sigma}_\beta$  為  $\beta$  的估計標準誤， $s^2$  與  $s_u^2$  分別為  $y_t$  與干擾項  $\mu$  的變異數一致性的估計值；此估計中，Kernel 函數採用 bartlett 函數。

### 3.3 Ng and Perron (NP)單根檢定

當誤差項為MA數列且特徵根趨近為「-1」時，單根檢定會產生誤差扭曲，所以Ng and Perron(1966)提出修正的  $Z_t$  統計量(MZt)。Ng and Perron (2001)又透過GLS-Detrend的方式來提升MZt統計量的檢定力，以  $MZ_t^{GLS}$  表示。

$MZ_t^{GLS}$  檢定使用GLS-Detrend的數列，並加入迴歸式的長期變異以修正  $Z_t$  統計量。

在三種檢定式皆拒絕虛無假設，表示  $y_t$  數列不存在單根性質，即數列為  $I(0)$  型態。反之，其檢定結果，若無法拒絕虛無假設，表示存在單根，需將數列作差分處理，直到資料呈恆定形式，始能進行隨後所述的共整合分析。最適落後期的決定，傳統可用AIC方法評估，AIC值愈小，表示誤差平方和愈小，代表模型解釋能力愈好。

但當誤差項為MA且特徵根接近「-1」時，需有較長的階次以得穩定的型一誤差。因採用AIC準則選用階次過短，易致有型一誤差的扭曲現象；Ng and Perron(2001)提出MAIC之準則得以改善，在MAIC下，若有MA根趨近於「-1」時，選出的階次相對較長，可避免型一誤差且可得一穩定型態和高之檢定力。

### 3.4 共整合檢定

共整合概略的說，當經濟變數依循隨機散步，這些變數的線性組合存在具有恆定性，即這些時間數列變數有共整合關係。而共整合檢定的目的，是檢驗不具恆定性的經濟變數，其時間數列間是否具有恆定的線性關係存在。

Nelson和Plosser (1982)表示，經濟變數之時間序列資料經差分後，可能會喪失資料本身的長期重要資訊，產生不適當的結論。

檢定兩數列是否存在共整合關係的方法，本文採用Johansen共整合檢定。

Johansen (1991)提出共整合檢定，可避免兩階段估計法之缺失。以向量自我迴歸模型VAR為基礎，設定變數之間為獨立且有相同分配的Gaussian殘差項假設，用最大概似法求出共整合向量估計式，並檢定共整合向量所可能存在的個數。

假設  $Y_t$  為一  $(n \times 1)$  且為  $I(1)$  的向量數列，則其落後  $p$  期的的向量自我迴歸 (VAR) 模型表示為：

$$y_t = \alpha_1 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + u_t, \quad E(u_t) = 0, \quad (10)$$

其中， $t=1,2,3\dots p$ ； $p$  為落後期數； $u_t$  為誤差項。寫成一階差分VAR：

$$\Delta y_t = \sum_{i=1}^{p-1} \Delta y_{t-i} + \pi y_{t-p} + u_t, \quad (11)$$

在(11)中， $\pi$  表現了所有長期均衡資訊， $\pi y_{t-p}$  為系統中，由於各數列經一次差分後，所失掉的長期均衡關係又引導回來，此即為誤差修正項。而 $\pi$  的秩(rank)則決定存在於  $y_t$  間的共整合向量數目，亦即決定變數間具有多少個長期關係。而對於 $\pi$ 的秩有下列三種可能：

1. 若 $\text{Rank}(\pi)=0$ ，則  $\pi$  為零矩陣，表示  $y_t$  中變數共整合關係為不存在。
2. 若 $\text{Rank}(\pi)=p$ ，則  $\pi$  為全秩， $y_t$  為 $I(0)$  恆定。
3. 若 $\text{Rank}(\pi)=r$ ， $0 < r < p$ ，表示  $y_t$  中有 $r$  個共整合向量個數。

檢定過程在於確定 $\pi$ 的秩。故設虛無假設為：

$$H_0 : \alpha\beta' \text{ 或 } \text{Rank}(\pi) = r \quad (r < p)$$

其中 $\alpha$ 為 $p \times r$ 的調整係數向量，係數越大表示變數在失衡的情況下，往均衡水準的調整速度越快； $\beta$ 為 $r \times p$ 的共整合向量。

### 3.5 向量誤差修正模型

根據Engle and Granger(1987)所提出的Granger representation theorem，共整合與誤差修正模型間存在對應關係，當時間數列間存在著共整合關係，則數列關係必可用誤差修正模型表示；反之，適用誤差修正模型的數列，必具有共整合關係，故在確定變數間存有共整合關係，表示變數間有一種長期的共同趨勢，然若有外生衝擊發生時，使模型中的長期關係遭到破壞，就要以向量誤差修正模型VECM探討變數間經過誤差修正後，讓彼此長期關係漸趨均衡的調整過程。

Engle and Granger 對誤差修正模型做出以下的說明：

兩個 $I(1)$  型態之數列存在共整合關係，則兩數列間的關係利用誤差修正模型描 $x_t$ 、 $y_t$ 的長短期關係，表示如下：

$$\Delta y_t = \mu_y + \alpha_1(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1}) + \sum_{j=1}^p r_{1j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^p r_{2j} \Delta x_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (12)$$

$$\Delta x_t = \mu_x + \alpha_2(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1}) + \sum_{j=1}^p r_{3j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^p r_{4j} \Delta x_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (13)$$

其中  $y_t$  表示數列 $y$ 在 $t$ 時點的變動量； $x_t$  表示數列 $x$ 在 $t$ 時點的變動量； $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 為調整係數； $\beta_1 \beta_2 < 0$ ； $\Delta y_{t-1}$ 、 $\Delta x_{t-1}$  衡量數列的短期關係； $y_{t-1}$  和 $x_{t-1}$  是衡量第 $t-1$ 期偏離長期均衡的程度，即誤差修正項； $(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1})$ 為變數離開長期關係值的偏離值。假設當檢定之兩數列間具有共整合關係，則 $(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1})$ 應為恆定的數列。由(12)、(13)式的模型可知， $y$ 數列的變動可由前一期的誤差修正項、前期 $y$ 的變化及前期 $x$ 的變化所解釋。同理 $x$  數列的變動亦可由前一期的誤差修正項、前期  $x$  的變化及前期  $y$  的變化來解釋。

向量誤差修正模型提供兩國利率之動態關係研究的檢定基礎，在此模型中，共整合關係定義了兩數列之長期均衡關係，藉此能瞭解兩國間之利率發展的過程。

## 肆、實證分析與結果

過去文獻中都以美國的實質利率來作比對。一方面是美元為歷史性的強勢貨幣，另一方面美元是區域整合前的參考貨幣。然近來日本，挾其為強大經濟體的影響力，在亞洲區域的經濟方面影響各國的程度與日俱增，日幣匯率的變動，緊密地牽動著這個區域內各國的經濟。所以本文的研究，主以日本的實質利率來與各國的實質利率作比對，研究分析在亞洲之區域經濟整合的可行性程度。

### 4.1 資料的選擇與說明

本文選取亞洲區域之主要國家為：中國、印尼、日本、韓國、緬甸、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、台灣、越南以及香港...等十二個國家及地區的實質利率分別與日本的實質利率季資料作分析。

本研究資料來源為國際貨幣基金會(IMF)之國際金融統計資料庫(IFS)及台灣經濟新報(TEJ)。在名目利率和消費者物價指數(CPI)部份,因各國所得的資料長短不一,本研究將逐一以各國的既有完整獲得的實質利率資料為基礎,將日本的實質利率依各國實際資料期間,分別逐一比對,並以與美國的分析作補充說明。

本研究之各個國家的名目利率為借款利率,唯因資料庫中,未取得台灣資料的關係,故台灣的利率是採用台灣五大銀行(台灣銀行、合作金庫、第一銀行、華南銀行、彰化銀行)之一月期平均存款利率作為名目利率之替代變數。

#### 4.2 單根檢定

本文研究的國家實質利率數列為中國樣本數有91個、印尼為93個、日本為207個、韓國為117個、馬來西亞有92個、緬甸有138個、菲律賓有135個、新加坡有127個、台灣有193個、泰國有135個、越南的55個以及香港76個樣本數,資料期間最早自1958年起,最後均終至2009年第3季。標準差為馬來西亞的2.045為最小,緬甸的15.018為最大值;在JB統計量中,除了越南4.221(P值:0.121)和香港2.421(P值:0.298)的數列無法拒絕為數列常態性分配以外,餘十國家之數列均為常態分配。所分析的國家及地區的敘述統計量資料,列如表4-1。

表4-1各國之檢定期間數列之敘述統計資料列表

國家	起迄期間	樣本數	平均數	標準差	偏態係數	峰態係數	JB 值	資料頻率
中國	1987Q1-2009Q3	91	1.657	6.370	-1.542	4.620	45.980(0.000)*	季
印尼	1986Q1-2009Q3	93	8.750	10.085	-3.248	16.058	824.211(0.000)*	季
日本	1958Q1-2009Q3	207	2.244	3.272	-2.483	13.598	1181.576(0.000)*	季
韓國	1980Q3-2009Q3	117	4.0143	3.653	-2.253	11.656	464.281(0.000)*	季
馬來西亞	1986Q4-2009Q3	92	5.514	2.045	-0.461	5.335	24.168(0.000)*	季
緬甸	1975Q2-2009Q3	138	-7.250	15.018	-0.548	2.597	7.864(0.019)*	季
菲律賓	1976Q1-2009Q3	135	5.040	6.735	-2.135	10.942	457.362(0.000)*	季
新加坡	1978Q1-2009Q3	127	4.705	2.070	-0.271	3.924	6.079(0.047)*	季
台灣	1961Q3-2009Q3	193	-0.281	7.406	4.138	24.060	4117.345(0.000)*	季
泰國	1976Q1-2009Q3	135	3.861	3.156	-0.024	4.144	7.378(0.024)*	季
越南	1996Q1-2009Q3	55	5.802	5.746	-0.646	3.415	4.221(0.121)	季
香港	1990Q4-2009Q3	76	0.991	4.489	0.353	2.483	2.421(0.298)	季

註:\*表示5%顯著水準以下

單根檢定是用以檢測時間數列資料是否為恆定的情況,本研究首以 ADF單根檢定法,選以AIC法則檢定數列,再以PP 單根檢定法檢定數列,後以Ng-Perron單根檢定法來判別數列是形態。本篇最大階次設為20,並且使用MAIC準則(Perron and Ng, 2001)。由表4-2之ADF、PP、NP等三種單根的檢定結果,顯示數列有單根的國家有中國、印尼、泰國、越南、香港等五個國家或地區。

而PP檢定結果沒有單根,但ADF、NP檢定結果則顯示有單根。依整體檢定結果,這數列顯示有單根的國家為日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡等六國。

台灣ADF和PP檢定結果無單根,但NP單根檢定顯示數列有單根。因NP檢定相對ADF和PP限制較多,故整體而言,顯示台灣的實質利率數列有單根。

結果列述於下表4-2之說明,檢定的十二個國家數列均有單根,換言之,即這十二個國家地區的實質利率均呈現非恆定I(1)的情況。

表4-2各國之實質利率的單根檢定結果表

國家	ADF 檢定	PP 檢定	NP 檢定				
			MZa	MZt	MSB	MPT	lag
1 中國	-2.476(8)	-2.513(5)	-0.698	-0.507	0.727	27.702	(20)
2 印尼	-1.526(7)	-2.746(0)	-2.525	-1.086	0.430	9.520	(11)
3 日本	-2.266(14)	-3.483(4)*	-2.198	-1.017	0.463	10.896	(8)
4 韓國	-1.076(5)	-2.198(4)*	-0.299	-0.255	0.852	39.513	(5)
5 馬來西亞	-2.698(5)	-3.276(2)*	-1.041	-0.707	0.680	22.917	(5)
6 緬甸	-2.589(10)	-3.518(2)*	-1.778	-0.877	0.493	12.864	(12)
7 菲律賓	-1.941(5)	-3.664(6)*	-3.015	-1.209	0.401	8.090	(16)
8 新加坡	-2.271(5)	-3.138(24)*	-2.624	-1.041	0.397	8.920	(4)
9 台灣	-3.960(11)*	-3.412(13)*	-3.925	-1.393	0.355	3.170	(12)
10 泰國	-1.519(6)	-2.887(8)	-5.987	-1.710	0.286	4.158	(4)
11 越南	-1.553(4)	-2.003(3)	-4.247	-1.450	0.341	5.780	(4)
12 香港	-1.674(1)	-1.569(3)	-6.103	-1.747	0.286	4.016	(1)

\*表示 5%顯著水準以下

### 4.3 共整合 Johanson 檢定

上節中，確定各國實質利率皆呈現非恆定I(1)的情況後，再確認模型分析的結果正確，需作各國實質利率對日本實質利率的長期關係，以確定每一國的實質利率和日本國的實質利率有共整合的關係。如表4-3。本節使用Johansen最大特徵根值檢定各國的實質利率對日本的實質利率是否具有共整合的情形。為避免落後階次過多造成模型解釋能力不佳，本文使用BIC選取VAR的落後階次，並且設立最大階次為4。

表4-3各國對日本之實質利率數列Johansen共整合檢定

國家	起迄期間	$H_0 : r = 0$	$H_0 : r \geq 1$	lag	共積關係
中國	1987Q1-2009Q3	13.139(0.03)*	1.002(0.368)	2	1(1)
印尼	1986Q1-2009Q3	40.401(0.00)*	1.754(0.218)	2	1(1)
韓國	1981Q1-2009Q3	13.920(0.02)*	0.398(0.59)	2	1(1)
馬來西亞	1987Q1-2009Q3	15.890(0.04)*	6.970(0.12)	2	1(2)
緬甸	1976Q1-2009Q3	25.756(0.00)*	0.975(0.38)	3	1(1)
菲律賓	1976Q1-2009Q3	13.581(0.02)*	0.492(0.55)	4	1(1)
新加坡	1978Q1-2009Q3	16.709(0.03)*	0.042(0.25)	2	1(2)
台灣	1962Q3-2009Q3	21.766(0.00)*	1.662(0.23)	4	1(1)
泰國	1976Q1-2009Q3	17.849(0.00)*	0.430(0.57)	4	1(1)
越南	1996Q1-2009Q3	22.243(0.03)*	5.904(0.20)	1	1(2)
香港	1990Q4-2009Q3	21.831(0.03)*	8.179(0.07)	7	1(2)

註1：\*表示 5%顯著水準以下；註2：r 表示 rank。

註3：(.)在配適模型下共積關係。

表4-3為本研究之日本對其餘十一個地區國家的共整合檢定結果。觀察到中國、印尼、日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、台灣、泰國、越南、美國、香港等十一國，當rank=0時，這十一國的數列皆拒絕虛無假設，顯示十一個國家地區有共整合關係。而在rank=1時，各國均為無法拒絕，明確地顯示這十一國都存在有一個共整合的關係。而最適模型1的國家為中國、印尼、日本、韓國、緬甸、菲律賓、台灣、泰國等八個國家。模型2的國家為馬來西亞、新加坡、越南和香港等四個國家和地區。

### 4.4 向量誤差修正模型

由上一節中，確立各國對日本的實質利率數列，存在一個共整合關係後，做配適VECM模型，本研究將各國對日本的實質利率數列之共整合方程式  $w_t = \beta_1 R_{1t} + \beta_2 R_{2t} + C$ ，做向量誤差修正模型之線性的迴歸分析。估計其向量誤差項(ECT)值。

$$\text{Cointegrating Eq: } w_t = \beta_1 R_{1t} + \beta_2 R_{2t} + C_t \quad (14)$$

其中標準化設定  $\beta_1=1$ ；R1 設為本國，R2：本文研究設定之國家—日本國。

表4-4誤差修正項估計值和正規化之係數檢定結果(日本)

國家(R <sub>1</sub> )	$\beta_2$	$H_0: (\beta_1, \beta_2) = (1, -1)$	
		Chi-square(1)	probability
中國	-0.310	1.179	0.278
印尼	-3.071	20.609	0.000*
韓國	-1.390	2.896	0.088
馬來西亞	-0.679	0.360	0.548
緬甸	1.549	1.051	0.305
菲律賓	-1.606	1.901	0.167
新加坡	-0.570	0.631	0.426
台灣	-0.501	3.744	0.058
泰國	-2.289	13.601	0.000*
越南	-2.459	1.577	0.209
香港	-1.128	0.045	0.083

註1：\*表示 5%顯著水準以下

註2：Cointegrating Eq:  $\beta_1 R_1(-1) + \beta_2 R_2(-1) + \text{const.}$ 。設  $\beta_1=1$ ；R<sub>1</sub> 為本國，R<sub>2</sub>：為日本國。

如前文獻所述，使用 OLS 估計其  $\beta_2$  值要呈負值，並檢定其值是否接受為-1 的虛無假設，本研究將各國檢定的數據分列如表 4-4。

在上表 4-4 的分析結果中，觀察誤差修正項(ECT)  $\beta_2$  值為負值的國家有中國(-0.310)、印尼(-3.071)、韓國(-1.390)、馬來西亞(-0.679)、菲律賓(-1.606)、新加坡(-0.570)、台灣(-0.501)、泰國(-2.289)、越南(-2.459)、香港(-1.128)等十國。而除了緬甸(1.549)符號呈現正值外，餘各國為負值，結果顯示符號符合預期。顯示實質利率在大部份國家地區對日本的實質利率都遵循著互相牽動的關係。可以驗證，日本在亞洲地區的經濟活動程度的深入，對亞洲各國資本市場和金融市場的影響結果。

檢定  $\beta_2$  值為-1 的檢定中，中國(-0.310)、韓國(-1.390)、馬來西亞(-0.679)、菲律賓(-1.606)、新加坡(-0.570)、台灣(-0.501)、越南(-2.459)、緬甸(1.549)、香港(-1.128)等九國對日本的實質利率均為不能拒絕  $\beta_2$  值為-1 的虛無假設。顯示實質利率平價說在這九個國家都是成立的。

而印尼、泰國二個國家則為顯著拒絕虛無假設。本研究推判其原因為可能這二個國家的經濟市場，未能完全開放自由，有人為政治強力干擾外匯市場資本市場的現象，這在亞洲許多國家未能完全自由開放經濟市場的常有的可能現象。

對越南的檢定結果亦為不拒絕虛無假設，本研究推判原因是有可能是資料期間太短，造成誤差過大，因而使越南的實質利率數列未被拒絕。

在分析了實質利率平價說的成立後，各國對日本的實質利率是否存在共整合之長期短期的關係影響。以向量誤差修正模型(VECM)檢定分析各國對日本的實質利率的長期和短期關係程度。向量誤差修正模型(VECM)如下：

$$\Delta y_t = \mu_y + \alpha_1(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1}) + \sum_{j=1}^p r_{1j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^p r_{2j} \Delta x_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (15)$$

$$\Delta x_t = \mu_x + \alpha_2(\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1}) + \sum_{j=1}^p r_{3j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^p r_{4j} \Delta x_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (16)$$

前列式中  $y_t$  數列表日本實質利率數列； $x_t$  數列表本國之數列

表 4-5 實質利率各國與日本之 VECM 長期關係之調整係數

變數名稱	調整係數	
	$\alpha_1$	$\alpha_2$
△ 中國	-0.096[-3.107]*	0.015[ 1.547]*
△ 印尼	-0.348[-6.735]	0.008[ 0.974]*
△ 韓國	-0.127[-3.496]*	0.013[ 0.708]*
△ 馬來西亞	-0.086[-1.914]	0.042[ 1.543]*
△ 緬甸	-0.191[-5.072]*	-0.003[-0.976]*
△ 菲律賓	-0.182[-3.578]	0.001[ 0.110]*
△ 新加坡	-0.206[-3.339]	0.003[ 0.113]*
△ 台灣	-0.270[-4.668]	-0.040[-2.249]*
△ 泰國	-0.106[-2.590]*	0.047[ 2.459]*
△ 越南	-0.124[-2.605]	-0.007[-0.538]*
△ 香港	-0.074[-2.080]*	0.021[ 1.431]*

註 1：[.]為 t 值檢定量，註 2：\*表示 5%顯著水準以下

註 3： $\alpha_1$ 表日本之實質利率數列之本國對日本長期關係的調整係數值

$\alpha_2$ 表本國之實質利率數列之日本對本國長期關係的調整係數值

表 4-5 為各國對日本的實質利率之向量誤差修正模型的長期關係之估計結果，日本對緬甸、台灣和越南三個國家的實質利率，係數值都呈負值外，其餘八個國家的係數值均為正值，顯示調整方向正確。

對緬甸而言，可能是封閉軍政府執政之政治影響干擾了外匯市場和資本市場的運作，或可能是對美元的依賴程度高於日本，而致兩國匯率的變動，在長期關係無法相互修正。而台灣係數值項呈負值，可能是分析的資料庫取得與其他國家不同，造成誤差。也可能是台灣的匯率是緊跟美元的走勢，故對日本的長期關係中，未能呈現明顯相互修正的現象。對於越南者，可能是分析資料期間太短，誤差相對較大，致長期關係係數值，無法呈現實質利率相互修正的關係。

在長期關係的分析中，除了上述三個國家外，其餘者對日本實質利率之調整係數中國(-0.096)、印尼(-0.348)、韓國(-0.127)、馬來西亞(-0.086)、菲律賓(-0.182)、新加坡(-0.206)、泰國(-0.106)、香港(0.074)等八個國家地區，係數均為負值，調整方向正確。而日本對本國實質利率的調整係數都呈正值，調整方向正確。顯見能符合這八個國家對日本之兩國間的利率可以相互修正。

以上分析結果得各國對日本的調整幅度都大於日本對本國的調整幅度，顯示亞洲各國對日本實質利率的敏感度比日本對各國的敏度高，日本有相當程度的經濟力影響著亞洲各國。其中印尼(-0.348)、新加坡(-0.206)、菲律賓(-0.182)、韓國(-0.127)等四國對日本調整幅度都很大。顯示當日本一旦有利率波動，會造成這四個國家有大幅波動的匯率調整。顯示這四個國家對於日本的經濟市場相較其他國家地區有較大依賴，經濟活動頻繁。

觀察日本對各國的調整幅度，均呈現極小的波動。顯示對日本利率的波動，都不會有大的影響。其中菲律賓(0.001)、新加坡(0.003)、印尼(0.008)、韓國(0.013)、中國(0.015)等五國，對日本的利率調整幅度都在 0.015 以下，故得結論是：在長期關係下，這五個國家對日本的利率波動，顯示影響的程度很小。

綜合以上，驗證得在長期關係之下，日本的經濟力對亞洲各國而言，是有極其強大的影響力。而亞洲區域的國家或多或少都會受日本程度不一的影響。而本國能影響日本的利率，則其程度有限且微。本研究顯示：亞洲地區大多數國家的實質利率都會受日本實質利率所影響。

亞洲地區大部份國家的實質利率，在長期關係中，對日本的關係顯示為較密切的結果。整個亞洲地區的經濟活動緊密互動程度，在對同樣是亞洲一員的日本的關係下，各國之長期關係是呈現一個趨向一致的波動，故亞洲貨幣匯率的整合議題，有日本的實質利率為參考基礎。對增加亞元成立的可行性，有了強力著力的基源。在推動亞洲區域整合，成立亞元的可行性之一個很重要契機。

本研究深入分析亞洲各國實質利率，於對日本的短期關係中，日本對各國的影響。結果顯示，本文所研究的十

一個國家地區，在 Johansen 共檢合的模型條件下之區塊檢定中，日本短期間實質利率對亞洲各國者，檢定其短期關係估計值，結果為接受虛無假設的國家有十一國，分別為：中國(落後期為 2)、印尼(落後期為 2)、韓國(落後期為 2)、緬甸(落後期為 3)、馬來西亞(落後期為 2)、菲律賓(落後期為 4)、新加坡(落後期為 3)、泰國(落後期為 4)、台灣(落後期為 4)、越南(落後期為 1)以及香港(落後期為 7)。簡言之，在短期關係中，日本是可以解釋亞洲這十一個國家之實質利率的變動。

反觀之，各國之短期實質利率來解釋日本的實質利率，則這十一個國家的檢定結果全部顯著拒絕虛無假設。亦即以各國的短期利率是不足以解釋日本的短期實質利率的變動。

以上之 VECM 分析結果顯示，若以各國對日本的實質利率檢定分析，對日本均存在一個共積關係。在長期關係中，顯示以日本對各國的實質利率檢定，日本是可以解釋本文分析之中國、印尼、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、香港等八個國家實質利率的波動。而其調整幅度以印尼、新加坡、菲律賓、韓國等四國的幅度最大。在短期關係者，則中國、印尼、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、台灣、泰國、越南、香港等十一個國家的利率波動，以日本短期者均可解釋各國實質利率的波動變化。

換言之，本研究結果顯示，以日本的實質利率為比對基礎下，各國對日本的經濟活動在極為頻繁狀況中，亞洲各國與日本總體經濟漸趨一致，進而相對提高了亞洲區域整合的可行性，同樣地，在亞洲各國在金融市場和資本市場趨向收斂的趨勢下，推動亞元為亞洲區域共同貨幣，有非常高的可行性。

## 伍、結論與建議

本研究分析亞洲區域的中國、印尼、日本、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、台灣、泰國、越南、香港等十二個國家地區。在取自最早 1958 年第一季到 2009 年第三季的樣本期間，以各國的實質利率對日本者作分析。研究區域整合與亞元成立可行性的高低。

就單根檢定部份，檢定的十二個國家實質利率數列均有單根，換言之，即這十二個國家地區的實質利率均呈現非恆定  $I(1)$  的情況。

再以 Johansen 共整合檢定各國的實質利率對日本的實質利率是否具有共整合的情形。結果顯示這十二國都存在有一個共整合的關係。表示亞洲區域內的各主要經濟體之國家地區，在實質利率間，是會一個有共整合的關係。在一個共整合的關係下，以 VECM 模型，研究各國的實質利率數列對日本者，顯示在亞洲大部份國家中國、印尼、日本、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、台灣、泰國、越南、香港(緬甸除外)等十一國對日本的實質利率都遵循著互相牽動、修正方向正確的關係，不會漸行漸遠而偏離亞洲區域之外。

實質利率平價說檢定結果中，中國、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、台灣、越南、香港等八國對日本的實質利率，驗證為成立的，顯示日本在亞洲主要地區的經濟活動程度之深入，及日本對亞洲各國資本市場和金融市場的有相當程度影響結果，得以讓 RIPH 能成立。

研究結果顯示，對於亞洲大部份國家和日本實質利率之相關的敏感程度，由 VECM 的調整係數顯示，日本對各國的影響，其呈現很高的因果關係，日本有很大的經濟力影響著亞洲各國。各國與日本的經濟活動頻繁，其對日本金融資本市場的依賴程度高。而本國能影響日本的利率，則其程度有限，甚至極微。故本研究顯示：亞洲地區大多數的國家的實質利率都能受日本的實質利率所影響。

亞洲地區的國家實質利率在長期關係中，對日本的經濟活動緊密互動程度，在對同樣是亞洲一員的日本的關係下，呈現一個趨向一致的波動，在推動亞洲區域整合，成立亞元的可行性之一個很重要依據。對於亞洲貨幣匯率的整合，有了以日本的實質利率為參考基礎。顯示亞洲匯率整合有了強力著力的基源，其結果是有增於亞元的成立的可行性。

在長期關係，以日本對各國的實質利率檢定，日本可以解釋中國、印尼、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、香港等八個國家或地區實質利率的波動。而短期關係者，則中國、印尼、韓國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新

加坡、台灣、泰國、越南、香港等十一個國家地區的利率波動，以日本短期波動均可以解釋各國的實質利率的波動。

總而言之，本研究結論為，以日本的實質利率為比對基礎下，亞洲國家對日本的經濟活動極為頻繁，使亞洲國家與日本總體經濟漸趨一致，進而相對提高對亞洲區域整合的可行性。同時，亞洲各國在金融市場和資本市場趨向收斂的趨勢下，推動亞元為亞洲區域共同貨幣，分析顯示其推展的可行性是相當高的。

就建議部份，本文僅就對亞洲強大的經濟體-日本做實質利率的分析。並未考量對全體之實質利率的平均值分析。而所取樣分析的國家地區是否要擴及亞洲區的每一個成員國和經濟體，而不是僅所分析的十一個亞洲之經濟體。對於亞元的可行性會更據有精確的評判分析。

## 參考文獻

### 一、英文文獻

1. Baharumshah, A.Z., Chen, T.H. and S. Fountas. (2005) "A Panel Study on Real Interest Rate Parity in East Asian Countries: Pre- and Post-liberalization Era". *Global Finance Journal*, 16, 69-85.
2. Bela Balassa. (1961) "The Theory of Economic Integration". Homewood: Richard Irwin.
3. Chan, Tze-Haw, Khong, Wye L.R. and Baharumshah, A.Z. (2004) "Dynamic Financial Linkages of Japan and ASEAN Economies: An Application of Real Interest Parity". *Capital Markets Review*, 11, 23-40.
4. Chinn, M.D. and Frankel, J.A. (1995) "Who drives real rates around the Pacific Rim: the USA or Japan?". *Journal of International Money and Finance*, 14, 801-821.
5. Cumby, R.E. and Mishkin, F.S. (1986) "The International Linkage of Real Interest Rate: The European-US Connection". *Journal of International Money and Finance*, 15, 5-23
6. Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979) "Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of American Statistical Association*, 74 (366), 427-481.
7. Edison, H.J., Pauls, B.D. (1993) "A re-assessment of the relationship between real exchange rates and real interest rates: 1974-1990". *Journal of Monetary Economics*, 31 (2) 165-187
8. Garcia, R. and P. Perron (1996) "An Analysis of The Real Interest Rate Under Regime Shifts". *Review of Economics and Statistics*, 78, 111-125.
9. Goldberg, L.G., Lothian, J.R., Okunev, J. (2003) "Has international financial integration increased? " *Open Economies Review*, 14(3), 299-317
10. Lai, K.S. (2004) "On Structural Shifts and Stationarity of the Ex Ante Real Interest Rate". *International Review of Economics and Finance*, 13 (2), 217-228
11. Lai, K.S. (2008) "The Puzzling Unit Root in the Real Interest Rate and Its Inconsistency with Intertemporal Consumption Behavior". *Journal of International Money and Finance*, 27(1), 140-155
12. Lee, J. and M.C. Strazich (2003) "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks". *The Review of Economics and Statistics*, 85, 1082-1089.
13. Mark, N.C. (1985) "Some Evidence on the International Inequality of Real Interest Rate". *Journal of International Money and Finance*, 4, 189-208.
14. Masahiro Kawai (2008), "The Role of an Asian Currency Unit for Asian Monetary Integration" *Dean and CEO Asian Development Bank Institute*.
15. Meese, R., Rogoff, K. (1988), "Was it real? The exchange rate--interest differential relation over the modern floating-rate period", *The Journal of Finance*, 43 (4), 933-948
16. Mishkin, F.S. (1984a) "Are Real Interest Rates Equal Across Countries? An Empirical Investigation of International Parity Conditions". *The Journal of Finance*, 39:5, 1345-57.

17. Mishkin, F.S. (1984b) "The Real Interest Rate: A Multi-Country Empirical Study". Canadian journal of Economics, 17, 283-311.
18. Nelson, C.R and C.I. Plosser (1982) "Trends and random walks In Macroeconomic Time Series". Journal of Monetary Economics, 10, 139-162.
19. Ng, S. and P. Perron (2001) "Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power". Econometrica, 69, 1519-1554.
20. Obstfeld, M., Taylor, A.M., (2002) "Globalization and capital markets", NBER Working Paper, 8846.
21. Perron, P. (1989) "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis". Econometrica, 57, 1361-1401.
22. Phillips, P. and P. Perron (1988) "Testing for a Unit Root in Time Series Regression". Biometrika, 75 (2), 335-346.
23. Rose, A.K. (1988) "Is the Real Interest Rate Stable?". Journal of Finance, 43 (5), 1095-1112.
24. Said, S.E. and D.A. Dickey (1984) "Testing for Unit Root in ARMA (p,q) Model with Unknown p and q". Biometrika, 71, 599-607.
25. Zivot, E. and D.W.K. Andrews (1992) "Further Evidence on Great Cash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis". Journal of Business and Economic Statistics, 10, 251-270.

## 二、中文文獻

1. 吳幸芳 (2004)。考慮結構性轉變之費雪效果再檢視。國立彰化師範大學商業教育研究所碩士論文。
2. 吳琬瑜, (2009)。日本準首相鳩山由紀夫的東亞共榮夢。天下雜誌 (2009-09-08)。中時電子報 <http://blog.chinatimes.com.cheers2000/archive/2009/09/08/432780.html>
3. 李政峰、何祖平 (2001)。隨機趨勢抑或確定趨勢？在探台灣國民所得數列。經濟論文, 第 29 卷第 3 期, 頁 341-364。
4. 林明旻, (2003)。實質匯率變動對產出之影響。國立成功大學政治經濟研究所碩士論文。
5. 林師勇 (1997)。台灣封閉開放模型下費雪效果之實證研究。東吳大學經濟研究所碩士論文。
6. 林基煌、徐政義, (2004)。東亞地區新興市場匯率與股價指之關係-金融風暴前後的實証分析。中華管理學報 第五卷第一期 P23-P39。
7. 洪財隆, (2008)。全球經濟失衡的國際多邊體系 東亞金融整合與兩岸經貿意涵。東亞經濟整合趨勢 第七章 頁 189-210。
8. 韋伯韜、林姿儀, (2006-02)。正視亞元對台灣經濟的影響。卓越社論。財金 (評) 095-013 號。
9. 陳思寬, (2007)。「東亞地區金融整合之實證分析」中央銀行季刊, vol.29, No.4, pp.13-45
10. 陳若暉、王祝三、林汶玲 (2001)。亞洲單一貨幣整合其相關經濟指標之決定-橫斷面時間序列混合資料分析。亞太經濟管理評論, 第四卷第二期。
11. 陳淑茹 (2001)。亞洲單一貨幣機制可行性之研究-以亞洲各國總體經濟變數關連性為例。中原大學國際貿易研究所碩士論文。
12. 彭德明, (2005)。東亞共同通貨區可行性初探-兼論東亞地區的經濟與金融合作。中央銀行季刊 第二十七卷第四卷
13. 楊建業, (2009)。亞洲區域金融合作：發展之路與挑戰。國際金融參考資料 第五十七輯 頁 245-251
14. 趙文衡, (2008)。東亞區域整合下的貨幣整合—邁向亞元的第三條路。台經月刊, 第 31 卷第 1 期, 2008 年 1 月, 頁 98-104。
15. 趙皎光 (2002)。結構轉換模型下實質利率和通貨膨脹率的分析。國立台灣大學經濟研究所碩士論文。
16. 謝明明, (2009)。亞元的未來不是夢。工總出版 產業雜誌-民國 98 年 07 月。
17. 謝欣翰, (2003)。亞洲貨幣單一化與各國貿易之關聯性研究。中原大學企業管理研究所碩士論文。
18. 蘇靜芬 (1997)。費雪效果再檢定-部份差分時間數列模型之應用。國立暨南國際大學經濟研究所碩士論文。

# 台灣與大陸 ECFA 動態研究-以鋼鐵業為例

黃柏仁

正修科技大學國企系

ashin771023@yahoo.com.tw

徐偉力

正修科技大學國企系

gn20015@yahoo.com.tw

王文成

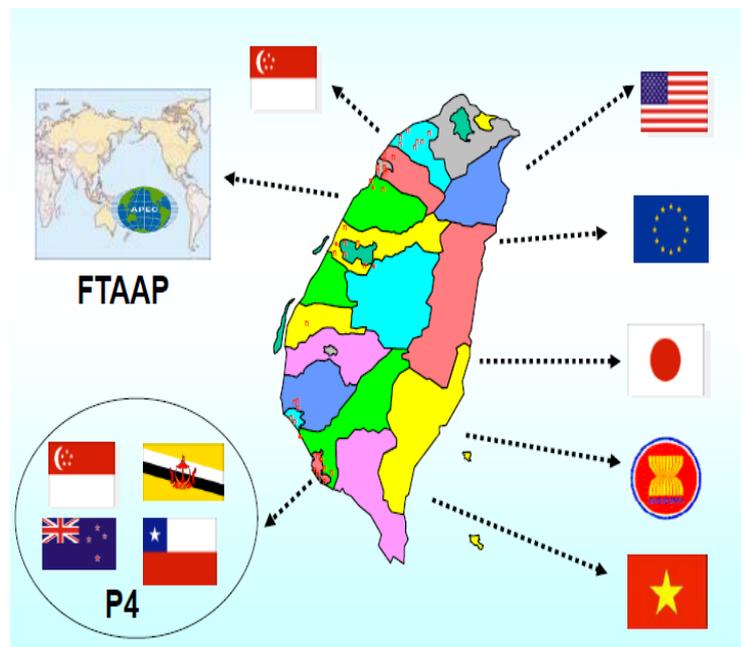
正修科技大學國企系教授

wwwc@csu.edu.tw

## 摘要

現在台灣面對 E C F A 有許多盲點，在簽訂後，必然會面對許多挑戰與反對聲浪，但也並不是所有政策上都有利於台灣，也並不盡完；雖然簽下了 ECFA 有利也有壞處，但是隨著尚未簽訂，仍然有許多變數，既使 ECFA 中提供我們優渥的市場與資源、競爭的水平，但是為了以防萬一，怕大陸翻臉不認人，所以透過我們動態研究下，繼續維持觀察與關注。其中又以中鋼為例，透過中鋼管理的提升與技術發展研究，提升優點，降低缺點，在與大陸市場做整合，達到互助互惠的效果，讓 ECFA 的功能發揮到最大的效益；

**中英文關鍵詞：**全球自由貿易、零關稅、降低成本、避免邊緣化 Global free trade、Null tariff, reduce cost、Keep edge from turning



## 前言

全球貿易已成為現今的主要發展規劃與策略，各國陸陸續續的競爭與協商，最終的目的就是為了要讓本國可以利用免關稅的方式與各國競爭與合作，然後利用相關的策略達到全球貿易自由化的方式進行，然後台灣最具有外銷的能力之一是在南台灣的鋼鐵業，如果能與中國簽下 ECFA 的話，就有機會可以與全國簽署 FTA，亦然達到全球貿易自由化，也可以不用因為中國關稅被世界淪為經濟邊緣化，所以這就是台灣目前正在積極拓展與世界接上軌道

而避免被排在全球自由貿易化的原因，然而鋼鐵業雖然不是當前台灣主要的推廣產業，但是鋼鐵業所謂台灣賺進的進額不比電子業遜色，2009年鋼品消費大幅衰退逾3成的北美及歐盟，2010年可望成長17.1%及12.4%，而2009年逆勢成長18.8%的中國，2010年仍能續增5%。2010年全球鋼品消費需求可達12.06億噸，較2009年的11.04億噸成長9.2%。綜合國內外法人、鋼廠及航商研判，在景氣復甦下，2010年度鐵礦砂及煤炭合約價漲幅分別有20%及30%之譜，一旦澳幣持續升值，鐵礦砂漲幅還可能更高，甚至直逼30%。依國內鋼廠一般能接受的熱軋生產最低毛利10%計算，2010年熱軋行情應自560美元起跳，折合新台幣1.81萬元，大約與中鴻(2014)12月內銷盤價相當。此外，國內也有推升2010年鋼市的力量，最大需求來自災後重建、景氣振興方案及「愛台12項建設」等公共建設。因此，除代表板鋼類的熱軋外，代表條鋼類的鋼筋，2010年需求也可望進一步攀升，法人評估國內2010年鋼筋需求將達482萬噸，較今年成長14%（中央社記者邱國強，台北2010年1月2日）。這樣也顯然鋼鐵業即將在景氣低迷時候走上坡，又如果能簽上ECFA時候，不僅能將台灣所製造的鋼鐵業發展到全球各地，也可以利用免關稅與全球自由化帶動台灣鋼鐵業景氣，提升我國在世界鋼鐵業的位置固然重要之指標。現在台灣的關稅大概是5.56%，而實質的稅率約0.98%；如果ECFA簽訂之後，勢必可以吸引外商來此投資，增加就業機會與技術交流等進步，創造更高的GDP。目前中國進口台灣各種鋼鐵，關稅高達5%~8%，台灣則已經是零關稅，若是ECFA能夠順利簽訂，開放雙邊貿易零關稅，台灣的鋼鐵廠自然可望受惠於中國大陸的龐大需求，又少了關稅上的負擔，除了低階內需鋼鐵廠會受到微幅衝擊外，台灣鋼鐵業幾乎全面受惠。

### 動機

近年全球各國開始簽署FTA(自由貿易協定)，但是台灣在中國的壓迫下無法與各國簽訂FTA，於是政府在近年開始跟中國討論於協商簽訂ECFA；ECFA它的模式並非與其他國簽訂的FTA模式，這主要是指兩岸貿易為原則，以兩岸的經濟為主，而也不會違背WTO的精神，目前兩岸已簽海空運九項約定！主要是可以與各國一樣享有0關稅的自由貿易；而南台灣主要出口的鋼鐵業也佔有一席之地，如果可以享有0關稅來與各地競爭，相較之下利益絕對會比現在大有可觀，當然未來在台灣出口的東西，也更有競爭力與各國相較！而不管進出口貿易的東西也會相對較便利許多，不用再受關稅收押等檢查；相較之下，簽訂ECFA的情況是必然的，也是全球自由貿易的開端；而我們所以要做鋼鐵業的動機是因為在現在全世界原物量上漲的情況下，又不得不採用原物料，因為它是生活上的必需品，建築道路、房屋、生活上小飾品、電子類等等，都是需要用到鋼鐵的，它和我們生活上都是息息相關，而台灣鋼鐵業在世界上也頗有名聲，如果能簽訂ECFA之後，我國必然繼續與其他國家簽訂FTA (Free Trade Agreement，自由貿易協定)，達到我國產品能與其他國家相衡相抗。

### 鋼鐵業者簽ECFA的目的

現金ECFA全文為Economic Cooperation Framework Agreement（兩岸經濟合作架構協議），而Framework Agreement意思是指架構協議，它主要的內容是說先把台灣與中國所要簽訂的內容、目標先架構好，具體的內容以後再協商簽訂，畢竟這是攸關全國百姓及企業的大事，只要有不對的地方就可以修改，而政府為了實質上的考量，所以就以架構協議來做說明與簽訂；其主要是進行雙方的免關稅或者是雙方優惠市場的開放與合作等等，其內容分為：商品貿易（排除關稅和非關稅障礙）、早期收穫、服務貿易、投資保障、防衛措施、經濟合作，以及爭端解決機制等。此簽訂並不是關於政治上利益，而是避免台灣在國際市場的邊緣化為主，所以政府積極的在找到能解決的辦法，目前也就只有簽訂ECFA才能解決被中國所壓迫；此時今年，中國已和東南亞簽訂自由貿易後，對我國產生重大的影響，包括了別人東西比我們的東西便宜，我們賣出去永遠都是比別國還貴，這也讓我國外銷受到阻礙，如果我們不能解決此問題，我們永遠都是輸家！而如果能簽約ECFA後，台商紛紛到中國設廠，然後一樣可以享有中國對外的零關稅，這樣導致我國工商業紛紛出走，所以這就是為什麼台灣要跟中國簽訂完ECFA後要再努力的與別國商量簽訂FTA；如果中國阻礙我們與別國簽訂FTA的話，則就已經違背ECFA的本意了，也同樣違反了WTO

的宗旨。而自古以來我國是個貿易小島，經濟也都是靠著貿易在維持的，所以我們對外貿易固然重要！經營茂一方面再提升技術、整合市場、避免被全就邊緣化固然重要；然而現在大陸與東協等其他國紛紛簽約 FTA，已經實質上構成我國外銷上的阻礙與障礙，所以簽下 ECFA 得目的也相當明顯，更不得不簽了！

## ECFA 的背景

ECFA 中有一個背景我們必須了解也必須去關切的唯一個理由是因為東南亞國家協會的各個會員國家，陸續開始實施東協加一跟東協加三，也就是中國、日本還有韓國等國，等同加入東協，彼此都得以享受貿易及關稅等優惠，相對來說，我們被排擠在外，就等於是被邊緣化。實際層面來看，我們跟東協國家、跟日本、韓國都一直跟大陸間的貿易，因為沒有相互優惠協定，貿易及產品競爭力就將完全喪失，他們彼次間優惠貿易，讓我們無論想進入他們任何一個市場都將更加困難，而自古至今賴以貿易為生存關鍵的台灣經濟，所面臨之影響衝擊就可想而知。由於大陸市場極為龐大，一旦流失被他人所搶占，我們的經濟勢必將受到更大的衝擊，因此如何透過簽訂雙邊協議，讓我方產品得以維繫在大陸市場的競爭力，成為急切課題，當然，任何協議都必須互利輸贏，所以簽署雙方需經過協議，找到交集點，才能完成協議。

但是我國與中國的情況相當特殊，中國對外一直宣稱我國是它隸屬的國家，讓我們在國外眼中都是以中國身分貿易，阻礙了我國對其他國家的貿易，我們更擔心會被大陸所吃掉、文化產業受到嚴重衝擊、政治上被中國矮化等等，如果能順利簽下 ECFA 的話，才能避免我國經濟被排除在外的危機！

以中鋼為例-鋼鐵業者的經營策略與理論

### (一) 提升產品組合與擴大產能

以提高集團產能、提升產品品級為主，建構質量兼具的成長策略。包括藉由新設產線或併購以壯大集團鋼鐵事業，並整合現有產銷平台，達成有效融合，期發揮集團最大綜效。

### (二) 協同下游升級與創新價值

以協同創新模式，結合下游客戶同步成長，共同經營利基市場，創造市場未來需求。

### (三) 掌握料源與強化海外市場通路

中鋼集團為防範未來煉鋼原料供應短缺，價格高漲，並預籌中龍擴建完工增產後之行銷順暢。

### (四) 整合集團資源建立工程及維修支援體系

整合集團工程事業資源，建立有效穩固集團生產之工程與維修支援體系。

中國鋼鐵「三階段組織學習」強化組織決策能力、達成策略性目標

問題與挑戰：

一、如何協助各級主管作出正確的決策並全力執行？

二、如何協助組織成員運用最新最可靠的資訊來輔佐決策，提升決策品質？

三、如何領導組織成員隨時吸收客戶意見、掌握工作最新動態、主動學習並樂於分享資訊？

解決方案：

一、實行工作前、工作中、工作後「三階段組織學習」課程

二、提供與「專案管理」、「財務分析」、「組織學習」主題相關之課程

三、哈佛商學院的線上多媒體管理實務課程與面授講座並行之混成式課程

效益與成果：

一、從學習問卷中得知，學員對「階梯式組織學習」的模式接受度非常高，對於學習的興趣、接受變革的程度及學習的速度都有明顯的進步

二、經由成績的比對發現，學習後測驗比學習前測驗高出了14%

三、期末結訓後選出9組精英組員之提案，分別可為公司增加相當數量之產值、改善工作流程、達成工安的策略性

## 目標

中鋼在ECFA的前後差異

在中鋼尚未加入ECFA前，本身在台灣的市場就已經佔有一席之地，那我們現在就來說明前後ECFA優缺點分析尚未加入ECFA前：

優勢：

- 一、多角化經營和成本與銷售規模優勢
- 二、市場穩定，產品週期生命力強
- 三、以現代的電子行銷代替傳統的人力資源
- 四、經營模式透明且具有市場定位的領導

劣勢：

- 一、子公司獨立且自主性高，容易造成資源耗費與衝突
- 二、產品就近況來看替代高，且市場變小難以外銷
- 三、中國大陸以成本低廉為主打壓我國產品的出口

加入ECFA後：

優勢：

- 一、零關稅貿易，增加出口量與收入流量
- 二、外資投入增加，有利股市上漲，提升中鋼股價
- 三、能夠更迅速整合市場，有利產品分工及協商
- 四、有立台灣成為亞太營運中心，貿易更繁榮

缺點：

- 一、對大陸依賴度過高，導致大陸若經濟崩盤，到時會人仰馬翻
- 二、大陸低價的商品進口，台灣商品將面臨衝擊
- 三、大陸政治施壓，將可能導致企業移廠到大陸
- 四、中國大陸低價鋼鐵將傾銷台灣，面臨價格競爭

## 市場成本

鋼鐵業者表示，兩岸經濟合作架構協議（ECFA）不僅能讓台商進入中國大陸市場的成本大幅降低，更相當於讓台商大舉進入東協國家。

ECFA對鋼鐵產業來說，絕對是個機會

以中鋼為例，ECFA一旦簽署，雙方鋼鐵產業的相關零組件與產品關稅都將取消，可望大大降低公司的進出口成本。在出口方面，就是將現行百分之九的關稅降為零，可反映在產品售價上，明顯提升台灣商品的價格競爭力；進口方面，原材料的來源勢將更加多樣化，不必因價格關係，局限於台灣本地材料，將可以大量進口自然資源豐富國家的低廉原料。更何況，國內鋼鐵的主要競爭對手是日本與南韓，中鋼指出，如果在東協加一生效之前，ECFA還不能簽署生效，台灣業者與日、韓競爭對手，顯然會在中國大陸與東協國家市場中，會出現極不平等的競爭落差。至於對中鋼來說，不用經常到中國大陸出差，或是乾脆到中國大陸找工作，是她受惠於ECFA最大的部分。誰都不想離鄉背井，ECFA的簽署至少可以留住國內業者，創造國內的就業機會。

鋼鐵業者強調，簽ECFA對於鋼鐵業很重要，除了放眼中國內需市場，若能再與其他國家簽FTA，市場將更為寬廣，可以立足台灣、行銷全球。鋼鐵公會表示，目前東協國家進口到中國是零關稅，但台灣需要課徵5~8%關稅，在產品報價上自然無法與其他零關稅國家競爭。鋼鐵公會指出，早收清單產業項目包括機械、紡織中上游、石

化、運輸工具業，其中只有石化業是單項出口到中國，其他都是兩岸互有進口。鋼鐵公會強調，基於上述幾項利害關係，簽定兩岸經濟協議（ECFA）對於石化業來說最重要，石化業應該是 ECFA 產業項目「優先中的優先」。

中鋼集團表示，就鋼鐵業者立場而言，簽定 ECFA 不僅讓台灣鋼鐵產品外銷中國大陸可享有零關稅、降低成本，更放眼中國龐大的內需市場。中鋼集團說，台灣鋼鐵產品品質具有高度競爭力，台灣在與中國簽完 ECFA 後，能夠再與其他國家簽自由貿易協定（FTA），市場將更為寬廣，就可以立足台灣、行銷全球。中鋼集團強調，台商不管在哪裡佈局，都需要一個更大的自由化貿易環境。下游的膠帶製造龍頭炎洲企業董事長李志賢表示，任何政策的開放，影響一定有正有負，但貿易越開放的國家一定越繁榮。台灣以貿易為主，簽定 ECFA 對台灣的外銷產業有利，不利內銷產業，但針對受創的內銷產業，政府可以給予補救、照顧。

簽了 ECFA 並不會造成加速產業外移，反而可以穩住根留台灣。因為來往兩岸現在只需要一天，台商會將總部留在台灣，只把中國當做一個免關稅的通路市場。

若是中國產品進口到台灣，不見得會威脅到台灣的同類產品。因為台灣的品質好過中國，而且中國進口到台灣的運輸成本也比較高。所以，台灣社會不需要過度擔心簽了 ECFA 之後對台灣的影响。

一位中游的鋼鐵業者認為，與中國簽定 ECFA 後，台灣是否能夠以國對國的關係與其他國家簽 FTA，可能還存在中國阻擾的因素。建議兩岸可以增列一項條文，中國不能反對台灣與其他國家簽 FTA(中央社記者趙曉慧)

#### 鋼鐵業目前狀況—

一·台灣鋼鐵工業現況--台灣鋼鐵工業歷經約半世紀的努力，從早期以廢鐵煉鋼或拆船軋鋼為主的時代，進步到民國 60—70 年代陸續成立一貫作業煉鋼廠與電弧爐煉鋼廠，引進最新的生產技術，奠立今日台灣鋼鐵工業之完備基礎。擁有完整的上中下游體系，除一些特殊鋼材外，各類型鋼品幾可自主生產。民國 80 年以後，我國鋼鐵業由巔峰轉趨平穩，進入產業成熟期。在產能擴充過速與環保訴求壓力下，鋼鐵投資遭到壓抑，此時期又陸續遇到政治經濟性問題，使得原本已經供需失衡的鋼鐵業，市場景況更加低迷，業者乃積極拓展外銷與大陸市場。

就能源消耗而言，目前國內煉鋼廠部分採用離峰電力以消耗核能發電離峰時間剩餘電力，對電力產業亦發生相輔相成的作用。因此，鋼鐵工業雖是耗費能源的工業，但若從離峰電力的利用上來看，鋼鐵工業應該是最有效利用電能的工業。

就人力結構而言，鋼鐵工廠和公司員工人數中，技術性員工約佔總員工人數的七成，故鋼鐵工業為技術密集的工業，而技術員工的培養和訓練，亦成鋼鐵工業發展的重要條件。

依據台灣鋼鐵工業同業公會統計，鋼鐵業的類別包括從事鋼鐵冶煉、鑄造、鍛造、焊材製造及焊接鋼鐵材等...作業程序，其中雖然有大型規模鋼廠，但還是以中小型鋼廠所佔比例較多，故知鋼鐵工業是屬於資本密集工業，且台灣鋼鐵產業的多元化偏向中小型化的結構形態。

#### 台灣鋼材市場的主要特色

1. 市場規模小 →缺乏大型用鋼產業群
2. 自給率高 →供給過剩，賴外銷去化
3. 外銷量大 →每年鋼材出口量約千萬噸
4. 外銷依存度高 →受主力外銷市場變化影響大

外銷平均依存度約 42%

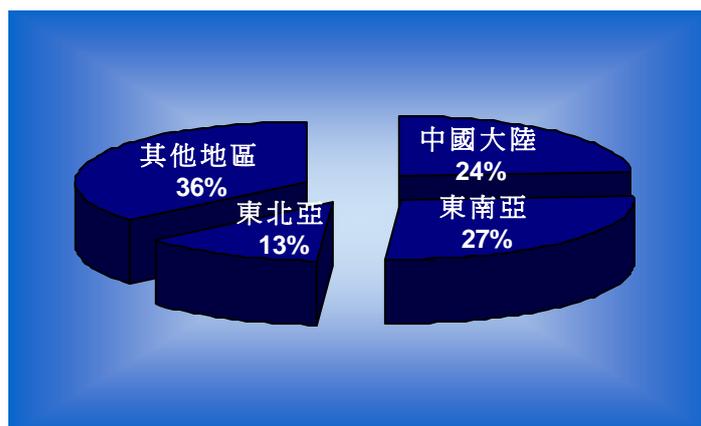
二·亞洲區域經濟整合對台灣鋼鐵的影響—2010 年開始，東協與中國大陸互免絕大部分商品的關稅，但台灣產品進入中國大陸，仍須繳納 5%至 15%的關稅，不利於競爭。

東亞區域經濟整合後對台灣總體經濟影響

項目	ASEAN+1	ASEAN+3
GDP(%)	-0.176	-0.836
總出口量(%)	-0.412	-1.886
總進口量(%)	-0.601	-2.741
貿易條件(%)	-0.155	-0.694
社會福利(百萬美元)	-835.3	-3,684.2

貿易統計顯示，我國對ASEAN出口貿易近年日益頻繁，2008年出口達132.5億美元，以及兩岸經貿交流近年日益頻繁，例如2008年我國對中國貿易總額為1,054億美元，占我同期對外貿易總額21.2%，顯示我國與東協及中國大陸之間貿易關係日益密切，中國大陸已成為我國最大出口國。

三、避免邊緣化-台灣鋼材出口鄰近市場比重高



為使台灣產業在國際市場免於邊緣化，兩岸正在積極推動簽訂ECFA，雖然有鋼鐵業者認為，一旦簽成一定不利產業競爭力，然而中經院的研究認為，有利於經濟的發展。中鋼也認為，全球區域經濟競賽熱絡，台灣被邊緣化日益嚴重，ECFA為簽訂其他FTA之敲門磚，利應大於弊。尤其在東亞區域經濟整合後，對台灣十分負面，因為台灣目前外銷依存度已達42%左右，在供給過剩下，需賴外銷去化解，但在日韓均簽有相關的貿易優惠下，不利台灣競爭力的提升，因此洽簽ECFA有助於台灣突破邊緣化困境。

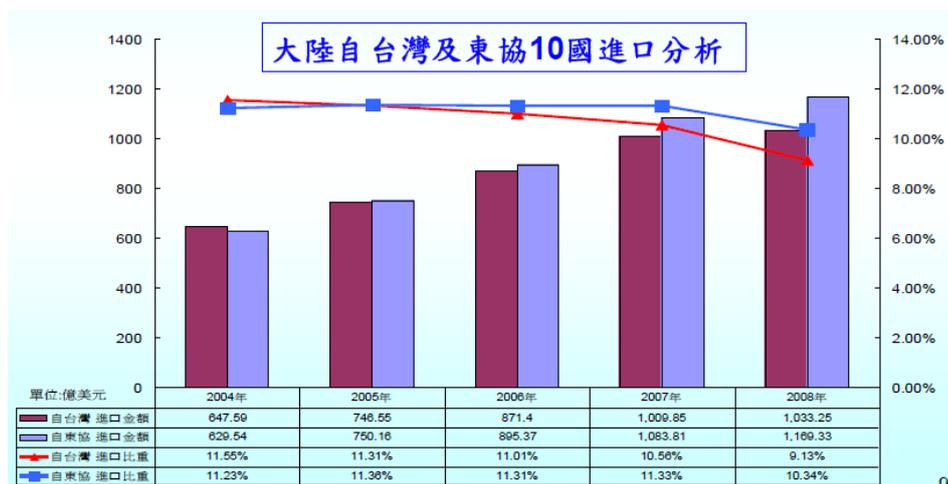
就鋼鐵業而言，目前中國鋼鐵產品平均進口關稅約為8.0%，但我國主要出口至大陸的多數鋼鐵產品用於加工出口較不受影響，且這些產品的主要競爭對手國非東協國家，而是日本與韓國，因此東協加一對我國鋼鐵業出口至中國的影響較小；反之，我國主要出口至東協的鋼鐵細項產品，進口關稅稅率普遍偏高，因此部分業者為因應東協加一所帶來的負面衝擊，近年來積極在東協投資鋼鐵廠，再加上近期大陸積極投資東協鋼鐵產業，整體而言，東協加一對我國鋼鐵業的發展影響頗深。

數據

大致上，解除中國大陸物品進口管制情境的模擬效果大於維持管制現況的情境，顯示解除貿易管制有利於經濟發展。惟若短期內全面解除中國大陸產品進口管制，可能造成台灣部分內需敏感產業衝擊過大時，應可採行逐步方式處理。以下列示「維持農工管制現況，已開放之農工產品自由化」(影響程度較小)以及「維持農業部門管制且不降稅，工業部門解除進口管制且自由化」(影響程度較大)兩種模擬情境下的動態模擬結果：在考慮資本累積的動態情境下，兩岸簽署ECFA將促使台灣的實質GDP上升1.65~1.72%、總出口量上升4.87%~4.99%、總進口量上升6.95%~7.07%、貿易條件均改善1.4%、社會福利增加77.1億~77.7億美元、貿易餘額增加17.6億~17.8億美元。

在個別產業部分，製造業生產金額增幅較大者依序為機械業(約83~85億美元)、化學塑膠橡膠業(約87~92億美元)、紡織業(約28~31億美元)、鋼鐵業(約21億美元)、與石油及煤製品業(約19億美元)。生產金額減少幅度較大者依序為電機及電子產品業(約減少76億美元)、其他運輸工具業(約減少2~4億美元)及木材製品業(約減少





2005年東協－中國大陸FTA開始降稅，大陸自東協進口值首度超越台灣，2008年已達1,169億美元。

稅率	台灣適用稅率 (平均名目稅率)	ASEAN+1架構下 中國大陸給東協之優惠稅率 (平均名目稅率)				2007年 台灣出口至中國大陸		2007年 台灣出口 至全球 總金額	台灣就業 人數
		2009年	2005年	2007年	2009年	2010年	總金額		
產品別									
機械產品	8.23	6.97	5.84	2.08	0.07	4,098.32	27.04	15,154.43	327,480

從台灣工業產品(HS25~HS97)在中國大陸市場面對的關稅觀察

台灣產品在中國大陸面臨關稅稅率不低，製造業產品的平均稅率為8.94%；2010年面對東協－中國大陸FTA大部分貨品關稅降為零，台灣產品面對的關稅差異擴大，製造業產品的平均稅差為7.25%，不利於台灣產品與東協國家產品競爭。

範例：台灣機械產品與東協國家在中國大陸市場面臨之關稅差距

在來我們來看未來東南+3對台灣所影響以及他們各得什麼的優惠

自由貿易區	生效日期	預訂達成期程
東協+日本EPA	2008年12月	2018年91%貨品⇒0%
東協+澳紐FTA	預訂2010年年初	2020年96%貨品⇒0%
東協+印度FTA	2009年8月簽署貨品貿易協定 (預訂2010年1月生效)	2013年-2016年間將相互 調降80%貨品進口關稅
日本+越南EPA	2009年10月	2019年佔雙邊貿易總 額92%之貨品⇒0%

自由貿易區	生效日期	預訂達成期程
韓國+美國FTA	2007年6月簽署 尚待雙方國會通過後 生效	美韓間95%之工業產 品及消費品在FTA實 施3年內免除關稅
韓國+歐盟FTA	預訂2010年第1季簽署 (2009年10月15日草簽)	
韓國+印度FTA	2009年8月簽署 預訂2010年1月生效實施	印度承諾對自韓進口 之85%產品項目調降/ 免除關稅 韓國承諾對自印度進 口之93%產品項目調 降/免除關稅

這些都證明了未來對台灣所有集團、政治與中小企業所造成的潛伏期的危機，所以我們政府不能坐視不管，儘管面臨各式各樣的挑戰與挫折，但只要ECFA完成簽約後，我國亦然可以與其他國家簽訂自由貿易FTA，這也是我們現今國人必須努力也必須嘗試去做的課程！（以上由經濟部提供，98年10月30日）

未來展望—在未來 ECFA 的影響下，對投資的影響，除了因為雙方在投資與貿易自由化所引產生出來的投資效果增加外，由於台灣可以參與區域經濟整合活動，因而提高台灣的區位優勢，成為跨國企業的進駐地點，促使外資企業將台灣作為其在東亞地區的生產、行銷、研發與營運的基地平台，因此更具有吸引外人直接投資來台的外部效果。ECFA 的洽簽，透過貿易障礙的撤除，可使資源的有效配置，而讓市場的擴大，更可以實現規模經濟的利益，具有吸引外人投資的動態效果。我國若能進一步強化台灣的投資環境，有效落實兩岸貿易便捷化與投資自由化的進展，必能為台灣吸引更多的外人直接投資，提昇台灣在亞太營運中的地位，推動台灣成為亞太地區經貿上的樞紐。

另外，業者發現，大陸鋼鐵工業在國際貿易中的比較優勢主要集中在生產成本上，出口產品具有品種單一的特點。廉價的勞動力成本使得我國鋼材出口產品大多是中低端產品，而不是以技術領先、品質過硬為特徵的高檔產品，附加值也相對較低。從長期發展來看，這種成本優勢並不能維持長久，單純依靠成本優勢使大陸成為鋼鐵產品出口大國不僅是不現實的，而且還會在一定程度上阻礙國內鋼鐵工業的發展。

在過高的外貿依存度將威脅大陸的經濟安全和長遠利益。大陸是世界上人口最多的國家，由於經濟發展迅速，居民購買力也達到了較高水準，國內市場十分龐大。

雖然大陸鋼鐵行業對國際市場的依賴程度並不是太高，但是由於大陸鋼鐵生產的基數龐大，儘管進出口比例不高，但總量還是較大，因此引發了目前頻繁的貿易摩擦。

從長遠的戰略來看，將擴大內需作為確保大陸經濟可持續增長的戰略，既有利於減少貿易摩擦，又有利於避免行業過度競爭，提高行業的整體效益。

鋼鐵為國際性流通商品，即使是國內市場亦常受全球供需鬆緊狀態而牽動。台灣近年鋼鐵市況已有好轉跡象，從 1999 年中各項工業區與工商綜合區的動工、眷村改建等公共工程加遠推動下，以及全球經濟復甦帶動鋼品價格上揚，國內鋼品市場看漲，但 2000 年的政黨輪替，政經環境失調與天災人禍，又讓鋼鐵業陷入困境。而未來在在各大建設中等多項建設推波助瀾下，景氣仍有復甦的機會。惟鋼鐵產業勢必朝向嚴密的產銷聯合，透過國際生產聯盟穩定料源與市場競爭，提高產線附加價值；下游生產線外移，進入大陸與國際市場，降低國內供給過剩的壓力；企業間力求精簡合併，追求規模經濟並提升競爭力；海外設立鋼廠以突破貿易壁壘；建立外銷導向的行銷體系，使台灣成為亞太鋼材供應中心。

從鋼鐵業的未來發展趨勢來看，近年來，全球鋼鐵產業經營環境所面臨的主要課題有四，包括供需失調、環境保育、貿易設障與反傾銷、網際網路應用。面對國內外環境變遷，台灣鋼鐵產業未來所面臨的問題很多，比較重要的是加入 WTO 對台灣鋼鐵產業直接衝擊程度，因為大陸引用 WTO 規定要求台灣開放大陸鋼品進口(目前採負面表

列)，則廉價劣質鋼品勢必湧入國內市場，對單軋廠競爭極為不利；兩岸互動在兩岸政府政策尚未明朗化之前，台灣鋼鐵產業直接投資大陸的比率仍然很低，短期內鋼材直接出口仍為兩岸鋼鐵貿易的重要方式。

#### 結論

台灣本來就屬於貧脊的小島，原物料提供有限，早期就已經開始貿易活動頻頻，現在被中國施壓，不管是國際上的還是本土政治，中國都有一定的牽制力，使台灣貿易出口慢慢減少，發揮空間更是有限！在最不得已的情況下，也可以讓雙贏的局面就只有簽訂 ECFA 了，雖然內容與詳談善為確定，但是我國目前仍然持續的關注於此，更加為了社會大眾與企業提出最有利的利益，為我國的產業能夠更有空間發揮，出口也能更多更活耀，而減少廠商外移的現象，正是我們目前該提到與關注的話題！

ECFA 雖然只是我國與大陸之間的協議，但是只要一簽訂之後，我們就可以利用此條規與別國簽訂 FTA 或其他的自由貿易條規，讓我國產品更具有競爭力，也可以避免我國經濟邊緣化的遭遇，就以目前情況來看，簽訂 ECFA 實在是必須的，也不得不承認，如果想要經濟恢復，失業率能降低，就應該要積極去規劃此協議，但是只要協議有偏向中國，往後必會被中國吃的死死，所以我國應該要積極去爭取對我國比較有利的詳談，而不是光說不練，耍耍嘴皮就好就好，這樣就會對百姓造成一種威脅，辜負了大家的期許與希望，企業也會紛紛離家出走，台灣的經濟也會更加蕭條；物價上漲一年比一年更為嚴重，百姓生活更加過的困苦，失業率年年增高，如果往後也可以到大陸工作，雖然競爭力會提高，但是人的生存定律就是如此，適者生存，不適者就淘汰！漸漸的，我國變成了保護貿易，就只因為被邊緣化，所以為了提升我國具有國際水準的競爭力，應該包容與強烈的野心去爭取，而不是一昧的向著強國，台灣已經夠可憐了，百姓也快要習慣於貧窮了，企業家也紛紛離家出走了，如果機會都不能去爭取也不懂得去割捨，那怎麼能配得當初台灣在國際上的焦點，打不死的小強，我們應該要團結努力，全國一條心，積極爭取大家的福利。

這幾年大陸經濟體快速竄起，在 ECFA 簽訂之後，大陸這塊市場越來越重要，就算台灣因為政治問題，不前進中國大陸，其他國家一樣會搶攻這塊大餅，不過儘管台灣的產量在減縮，中小企業主們還是認為，簽署 ECFA，是非走不可的一條路。既然已成定局，何不好好的從中站穩腳步，讓台灣經濟再度發展。

根據經濟部的官方報告，台灣會因為 ECFA 而受惠的，包括塑膠、機械、紡織，石化、煤製品及鋼鐵等產業，以鋼鐵業的鍍鋅鋼捲為例，台灣一年，銷往中國大陸的數額，超過一百億元，目前的主要對手，是日本和南韓，但是如果未來不必再付出百分之八的關稅，很有可能進一步擊退日韓，提高在中國市場的佔有率。

在以中鋼為例，在簽訂 ECFA 之後列舉了優點與缺點；首先我們在優點方面認為，在 ECFA 條約中，我們可以達到免關稅的目的，也能促使兩岸經濟督促合諧方式下進行投資與整合；並且擴大對中國的出口量，讓雙方能夠以雙贏的情況下繼續維持利益，並且在台灣股市上能夠得以高漲不跌，增加其他國家外匯的現金流量；然而在貿易方面，覬覦 ECFA 簽訂後能夠達到免關稅而出口分工，讓台灣不會被邊緣化，再度讓台灣成為世界貿易小島中心的理念，更能讓台灣成為亞太營運中心；再來就是 ECFA 缺點部分，對於大陸低價商品的競爭，威脅到中鋼在國際市場上的發展，我們雖然價格方面略輸一籌，但是假設我們已簽訂 ECFA 之後，得到中國的資源與市場後，我們的成本可以降低到跟中國的鋼鐵競爭，而且我國中鋼在鋼鐵的品質上與技術上確實比大陸的粗鋼還要好，而且更具耐久性與持效性，在行銷方面中國以低價傾銷，但是在 ECFA 方面，我們可以用明定的條文來防止中國的傾銷；而對於怕往後對大陸的依賴性太高，我們可以在簽訂 ECFA 之後，陸續與其他國簽訂自由貿易條規 FTA，以東南亞方面拓展，而以後可能會有亞盟的出現，市場方面擴大，必面對大陸的依賴性過高！

#### 資料來源

天下雜誌

行銷學—張國雄著

遠見雜誌

投資學－徐俊明著

<http://www.ecfa.org.tw/EcfaAttachment/ECFADoc/091029.pdf>

<http://www.ecfa.org.tw/EcfaAttachment/ECFADoc/04.pdf>

<http://www.ecfa.org.tw/index.aspx>

<http://www.npf.org.tw/search?query=ECFA>

[http://big5.chinataiwan.org/xwzx/bwzx/200912/t20091225\\_1201880.htm](http://big5.chinataiwan.org/xwzx/bwzx/200912/t20091225_1201880.htm)

[http://big5.chinataiwan.org/jl/jm/201001/t20100122\\_1231202.htm](http://big5.chinataiwan.org/jl/jm/201001/t20100122_1231202.htm)

<http://politics.dnews.com/news/2010-01-24/55206403.html>

[http://www.tsiaa.org.tw/ind\\_news01.aspx?catid=&id=20100510110424000026&main=ind\\_news.aspx](http://www.tsiaa.org.tw/ind_news01.aspx?catid=&id=20100510110424000026&main=ind_news.aspx)

<http://blog.yam.com/huai45/article/23127998>

<http://politics.dnews.com/news/2009-12-25/55149113.html>

[http://www.tmba.org.tw/type3\\_show\\_detail.asp?442,25,5,1](http://www.tmba.org.tw/type3_show_detail.asp?442,25,5,1)

[http://www.infopower.com.tw/infopower/example-share\\_harvard-reserch\\_CSC.htm](http://www.infopower.com.tw/infopower/example-share_harvard-reserch_CSC.htm)

<http://www.csc.com.tw/csc/group/>