

人民幣國際化之進程與影響

黃志典

2013年5月18日初稿

2013年7月11日定稿

台灣大學國際企業學系暨研究所

臺北市羅斯福路 4 段 85 號

Tel： 02-3366-4975

e-mail：jdhwang@ntu.edu.tw

目 錄

摘要	/4
第1章 人民幣國際化的背景分析	/9
1. 貨幣國際化的定義	/9
2. 貨幣國際化的條件	/10
3. 貨幣國際化的利益與成本	/15
4. 國際貨幣體系的現況	/17
5. 中國政府推動人民幣國際化的原因	/29
第2章 國際貨幣制度的演變與展望	/32
1. 國際貨幣制度的意義	/32
2. 金本位制度	/34
3. 布列頓森林制度	/37
4. 現行國際貨幣制度	/47
5. 國際貨幣制度的改革方案	/54
第3章 人民幣國際化的貿易與金融條件分析	/61
1. 國際貿易計價貨幣的選擇	/61
2. 人民幣國際化的貿易條件分析	/63
3. 金融發展與貨幣國際化：以美國為例	/78
4. 人民幣國際化的金融條件分析	/88
第4章 人民幣國際化的現況與發展路徑	/99
1. 人民幣國際化的現況	/100
2. 人民幣國際化的發展路徑	/117
3. 人民幣國際化的策略	/124

第5章	人民幣匯率機制之驗證	/128
1.	前言	/128
2.	人民幣匯率機制的演變與實證資料說明	/134
3.	研究方法	/136
4.	實證結果說明	/144
5.	結論	/150
第6章	人民幣對東亞匯率影響力分析	/170
1.	前言	/171
2.	資料說明	/178
3.	研究方法	/178
4.	實證結果說明	/185
5.	結論	/191
第7章	人民幣國際化的影響	/204
1.	人民幣國際化對中國經濟失衡的影響	/204
2.	人民幣國際化對中國金融體系的影響	/215
3.	人民幣國際化對台灣製造業的影響	/217
4.	人民幣國際化對台灣金融業的影響	/219
	參考文獻	/222

摘要

第 1 章 人民幣國際化的背景分析

國際貨幣的使用有明顯的慣性，一個國家的貨幣一旦成為主要國際貨幣之後，除非國際政經秩序受到重大衝擊，否則其他國家的貨幣很難取而代之。目前全球範圍的國際貨幣可以劃分為四個等級，第 1 級為美元，第 2 級是歐元，第 3 級是日圓與英鎊，第 4 級是瑞士法郎、澳元及加元，人民幣目前正由一個國家貨幣逐漸成為第 4 級的國際貨幣。中國推動人民幣國際化的原因，除了希望降低對美元的依賴程度之外，更希望以人民幣國際化為號召，促進經濟轉型、金融轉型和社會轉型。人民幣如果能夠走出國門成為國際主要貨幣，是中國整體國力與國際地位提高的象徵，是整個國家的驕傲，因此，中國政府以人民幣國際化為名，推動經濟轉型、金融轉型和社會轉型，阻力相對比較小。

第 2 章 國際貨幣制度的演變與展望

當今國際貨幣體系實際上是一種美元主導的體系，美國享受發行國際貨幣的權利、卻沒有承擔相應義務，產生了國際經濟關係中的不公平。在美國次級房貸危機爆發之前，中國已經透過多年來的國際收支雙順差(經常帳順差、金融帳暨資本帳順差)累積了龐大的美元資產，次貸危機的爆發讓中國政府警覺到中國已經陷入美元陷阱。在現行的國際貨幣體制底下，美元是最主要的國際貨幣，美國政府債務持續攀升加上美國在次貸危機之後採取的量化寬鬆政策，讓中國持有的龐大美元資產面臨美元貶值與通貨膨脹等購買力減損的威脅。國際貨幣制度的合理改革不只需要一段漫長的時間，而且主動權也不在中國，在這種情況下，推動人民幣國際化自然成為中國政府現行國際貨幣制度的束縛，降低對美元的依賴的權宜之計。

第 3 章 人民幣國際化的貿易與金融條件分析

中國的貿易總量有利人民幣的國際化，但結構方面的因素則大多對人民幣國際化不利，這些包括出口商品的異質性不高、對外貿易的總體競爭力不強、出口市場高度集中在美日歐等少數國家或地區、原材料和能源資源的對外依賴程度高、以加工貿易為主導的貿易方式、外資企業在貿易主體結構占主導地位。貨幣國際化是一國貨幣突破國界在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能，國際金融交易的規模遠遠超越國際貿易的規模，因此，一國貨幣是否能成為重要的國際貨幣，金融方面的條件遠比貿易方面的條件重要。中國目前的金融條件對人民幣的國際化形成嚴重的制約，這些制約條件主要為資本管制、人民幣的利率與匯率沒有市場化、金融發展程度低，在這些條件明顯改善之前，人民幣無法達成有意義的國際化。

第 4 章 人民幣國際化的現況與發展路徑

近年來人民幣在交易媒介、計價標準與價值儲藏等功能上的國際化都有可觀的進展，但是整體而言，人民幣的國際化程度仍然很低。根據人民大學編製的國際化指數，在 2012 年第 4 季，人民幣的國際化程度為 0.87%，而主要貨幣的國際化程度，美元為 52.34%，歐元為 23.60%，日元為 4.46%，英鎊為 3.98%。另外，根據 SWIFT 的最新統計資料，在 2013 年 5 月，人民幣在全球跨國支付金額中所占的比例只有 0.84%，還低於泰銖的 0.97%。可知，目前人民幣的國際化程度很低，人民幣要超越英鎊、日元，與歐元並駕齊驅，最後挑戰美元，還有漫長的路要走。就貨幣國際化的空間路徑與貨幣功能路徑而言，人民幣目前主要是處於周邊化階段和貿易貨幣階段；就貨幣國際化的政策路徑而言，人民幣的還在利率自由化與匯率自由化的起步階段。由於國際貨幣的使用具有很強的慣性，以美元與歐元為主的國際貨幣具有先佔者優勢，加上中國的貿易結構、資本管制與金融發展程度偏低等因素的制約，人民幣要成為全球性的國際貨幣，應該是很遙

遠的事。但是基於地緣關係、經貿關係與相對的經濟實力，短期內(例如 3 至 5 年) 人民幣應該可以在周邊國家扮演貿易計價貨幣的角色。如果中國能夠在這段期間逐步實現利率自由化與匯率自由化，放鬆資本管制，並提高金融市場發展程度，人民幣可望逐漸在泛亞洲地區發揮國際貨幣的功能。

第 5 章 人民幣匯率機制之驗證

在現行的國際貨幣體系下，匯率形成機制具有市場性是一國貨幣國際化的重要條件。本章使用「狀態空間模型」(state space model)並完整納入中國人民銀行行長周小川公開揭露的 11 種貨幣為人民幣通貨籃的組成貨幣，研究中國於 2005 年 7 月 21 日宣佈實施匯率機制改革以後的人民幣匯率形成機制。不論是使用月資料或是日資料，使用 瑞士法郎、美元或是特別提款權作為計價標準，使用傳統的固定係數模型或是 狀態空間模型，本文 分析結果都顯示，中國雖然宣稱實施參考一籃子貨幣的匯率決定機制，但人民幣通貨籃內的貨幣基本上只有美元。基於此一發現，加上中國實施匯率機制改革以來，人民幣對美元匯率在多數時間內是以緩慢但不一致的速度爬升，而且人民幣對美元匯率的浮動程度一直都相當低，我們推論中國實施的匯率決定機制其實是「權衡式的爬行釘住美元」(discretionary crawling peg to the US dollar)，而不是參考一籃子貨幣的匯率機制。就中國所面臨的國內外經濟情勢來看，「權衡式的爬行釘住美元」機制應該是中國的最佳選擇。基於中國經濟改革長期以來所遵循的漸進主義精神，我們可以預見中國實施自由浮動的匯率機制，或只是實施有實質意涵的管理浮動匯率制度，應該還需要相當時間。本章實證發現有兩個重要意涵，一是人民幣匯率形成機制仍然欠缺市場性，二、目前東亞地區的大多數商品貿易都是以美元作為計價與結算貨幣，在中國與東亞各國的貿易推行人民幣計價和結算，實際上是人民幣對美元的部分替代。由於人民幣係以爬行方式釘住美元，而東亞國家的匯率形成機制，美元所占的份量還是相當高(詳細分析請參考本報告第 6 章)，釘住人民幣與

釘住美元其實沒有本質上的差別，因此東亞各國改變匯率形成機制，以人民幣作為定錨貨幣的動機不高。這兩個意涵顯然都對人民幣國際化不利。

第 6 章 人民幣對東亞匯率影響力分析

由於中國在世界經濟上的影響力與日俱增，加上中國政府近年來積極推動人民幣國際化的政策，人民幣是否能成為主要國際貨幣已經成為世人矚目的焦點。本章探討人民幣在東亞匯率關係中所扮演的角色，以 2005 年 7 月 24 日到 2012 年 4 月 30 日的日資料、週資料及月資料進行實證分析，並對實證結果進行一系列的穩固性檢定，包括迴歸結果的穩定性檢定、剔除離群值的影響、使用「拔靴法/自助法」(bootstrap method)進行 5000 次重覆抽樣並重新進行迴歸、使用不同的計價標準(包括SDR與瑞士法郎)、使用不同期間的樣本、取消通貨籃內各個定錨貨幣的權重總和等於 1 的限制、使用週平均匯率與月平均匯率重新進行估計，以確認實證發現與結論是否可信。先前研究這個議題的論文幾乎都使用日資料進行分析，並得出中國在 2005 年 7 月 21 日實施匯率改革之後，人民幣對東亞地區的匯率已經有舉足輕重的影響，在東亞地區成為僅次於美元的國際貨幣的結論。我們發現，以日資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響確實相當可觀，但是一旦使用週資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響力其實相當小，如果使用月資料進行分析，人民幣則毫無影響力。本章研究結果顯示人民幣東亞匯率的影響力相當有限，除了在極短期之外，人民幣對東亞的匯率決定並沒有扮演重要的角色。人民幣成為主要國際貨幣的潛力誠然相當可觀，但是現在還很難看到人民幣影響東亞匯率關係的痕跡。本章實證結果顯示人民幣還沒有在東亞地區扮演定錨貨幣的角色，由此也映證人民幣所發揮的國際貨幣功能仍然有限。由於目前人民幣係以爬行方式釘住美元，而美元又是東亞地區最重要的定錨貨幣，因此對東亞各國而言，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，在人民幣真正與美元脫勾之前，東亞各國以人民幣作為定錨貨幣的動機不高，人民幣對東亞匯率的影響力將受到限制。

第 7 章 人民幣國際化的影響

中國經濟的內部失衡主要為高投資、高儲蓄、低消費。截至 2011 年，中國的投資與最終消費比例已經突破 1 而為 1.02，這意味著中國所創造出來的 GDP 中，用於最終消費的比用於投資的還要少，也意味著中國要投入很高的投資才能維持 GDP 的規模與成長，這反映了中國的投資其實很沒有效率，高投資導致了嚴重的產能過剩和資源浪費，國民福利的增加與高經濟成長並不相稱。由於產能過剩，內需不足，剩餘產能必須依靠國外需求來消化，經濟的脆弱性因而增加。如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，由於投資的邊際效益遞減，中國將來是否還能維持高經濟成長，相當令人懷疑。另外，長期來看，一國的投資效率將會反應到金融資產的投資報酬率上，如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，將來中國金融資產特別是股票資產的投資報酬率不容樂觀。中國經濟的外部失衡表現為長期出現經常帳、資本帳暨金融帳的「雙順差」。人民幣國際化有助於中國擴大內需，使中國的經常帳收支趨於平衡，引導資源由出口型的製造業流向服務業，改變製造業過度發展，而服務業發展不足的產業結構失衡問題。人民幣國際化將對中國的金融體系造成以下影響：降低匯率風險、提高中國金融機構的競爭優勢、提高中國金融體系的國際化程度、增加中國金融機構的獲利機會、提高中國金融市場的整體發展程度、推動中國金融業的創新。人民幣國際化可以使內需型大陸台商獲利，對台灣境內的製造業有以下影響：與中國貿易的交易成本可望減少、與中國企業合作的機會可望增加、將面臨中國企業更強勁的競爭壓力。人民幣國際化將對台灣金融業產生以下影響：有助於台灣金融業擴展業務並增加獲利機會、有助於兩岸金融業的相互投資與兩岸相互的金融投資、中國對台灣金融市場的影響力將明顯增加、有利於台灣發展成為人民幣境外金融中心。

第1章 人民幣國際化的背景分析

摘要： 國際貨幣的使用有明顯的慣性，一個國家的貨幣一旦成為主要國際貨幣之後，除非國際政經秩序受到重大衝擊，否則其他國家的貨幣很難取而代之。目前全球範圍的國際貨幣可以劃分為四個等級，第 1 級為美元，第 2 級是歐元，第 3 級是日圓與英鎊，第 4 級是瑞士法郎、澳元及加元，人民幣目前正由一個國家貨幣逐漸成為第 4 級的國際貨幣。中國推動人民幣國際化的原因，除了希望降低對美元的依賴程度之外，更希望以人民幣國際化為號召，促進經濟轉型、金融轉型和社會轉型。人民幣如果能夠走出國門成為國際主要貨幣，是中國整體國力與國際地位提高的象徵，是整個國家的驕傲，因此，中國政府以人民幣國際化為名，推動經濟轉型、金融轉型和社會轉型，阻力相對比較小。

1. 貨幣國際化的定義

貨幣的主要功能是充當交易媒介、計價標準和價值儲藏工具，貨幣國際化是指一國貨幣突破國界在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能。就這三項功能而言，一國貨幣國際化的具體意義如下：

1. 交易媒介功能的國際化：一國貨幣在國際貿易和金融交易中被私人部門作為媒介貨幣(vehicle currency)使用，同時也被官方部門作為幹預貨幣(intervention currency)，用於幹預外匯市場和平衡國際收支。

2. 計價標準功能的國際化：一國貨幣被外國私人部門作為商品和金融交易的計價貨幣(invoice currency)，同時也被官方部門作為確定匯率平價的錨貨幣(anchor currency)。
3. 價值儲藏功能的國際化：一國貨幣及其計價的金融資產被外國私人部門與官方部門持有，作為投資工具與官方準備資產。

國際貨幣的主要功能可以歸納如表 1.1。

表 1.1：國際貨幣的功能

功能	私人部門	官方部門
交易媒介	交易貨幣(用於國際貿易與國際金融交易的支付)	幹預貨幣(用於幹預外匯市場與平衡國際收支)
計價標準	計價貨幣(用於國際貿易與國際金融交易的計價)	定錨貨幣(充當其它國家確定匯率平價的標準)
價值儲藏	投資貨幣(用於金融資產的計價)	準備貨幣(充當其它國家的外匯準備)

資料來源：根據 Hartmann (1998)製作。

2. 貨幣國際化的條件

國際貨幣之所以出現，主要是因為它可以降低各國居民從事對外交易的成本。一個國家的貨幣是否可以成為國際貨幣，主要取決於該國貨幣是否可以降低國際之間的交易成本。從這個角度來看，經濟規模與對外交易金額龐大的國家(簡

稱為C國)，其貨幣比較可能成為國際貨幣，因為其他國家居民與C國進行交易的機會比較大，他們比較有機會使用到C國的貨幣。這會產生滾雪球的效果，那些即使不與C國進行交易的人，也願意持有C國貨幣，因為他瞭解有很多人願意接受C國貨幣，他可以輕易地利用C國貨幣與這些人進行交易。換言之，國際貨幣的出現與使用跟語言的使用一樣，具有「規模經濟」(economies of scale)、「網路外部性」(network externalities)與「自我強化機制」(self reinforcing mechanism)，當新的經濟主體加入C國貨幣的使用行列，可以與眾多已經在使用C國貨幣的人以比較低的成本進行交易，也會使原來使用C國貨幣的經濟主體得到的利益增加，並吸引更多的經濟主體使用C國貨幣，如此形成良性循環。

「規模效應」、「網路外部性」與「自我強化機制」會使國際貨幣的使用出現慣性，一個國家的貨幣一旦成為主要國際貨幣之後，除非國際政經秩序受到重大衝擊，否則其他國家的貨幣很難取而代之。以英鎊與美元為例，早在 19 世紀末，美國的經濟實力就已經稱霸世界，但是英鎊在相當長的時期內仍保持主要國際貨幣的地位，直到兩次世界大戰使國際政經秩序重組以後，美元才取代英鎊的地位。

慣性也可以解釋儘管英國現在國際經濟舞臺上的地位已經明顯式微，但是英鎊卻仍然繼續扮演國際貨幣的角色，而美國經濟規模占世界經濟規模的比重，由二戰後初期的五成多下降跌到現在的二成左右，美元仍然在國際經濟舞臺上，維持絕對主導的地位。根據國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS)

最近一次的三年一度的調查報告《Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities》，也可以映證上述結論。2010 年全球外匯市場日平均交易量為 3.98 兆美元，透過美元進行的外匯交易占總交易金額比例高達 84.9%，透過歐元、日圓與英鎊進行的外匯交易分別占總交易金額的 39.1%、19.0%、12.9% (請參考表 1.2)。另外，根據國際貨幣基金統計，即使受到金融海嘯的衝擊，截至 2012 年底，世界各國持有的外匯存底中美元所占的比例仍然高達 61.9%。

表 1.2： 主要貨幣占全球外匯交易金額之比重 單位： %

	2004 年	2007 年	2010 年
美元	88.7	86.3	84.9
歐元	37.2	37.0	39.1
日圓	20.3	16.5	19.0
英鎊	16.9	15.0	12.9
澳元	6.1	6.8	7.6
瑞士法郎	5.5	6.7	6.4
加元	4.2	4.2	5.3
瑞典幣	2.3	2.8	2.2
港幣	1.9	2.8	2.4
韓圓	1.1	1.2	1.6
新加坡幣	0.9	1.2	1.4
印度盧比	0.3	0.7	0.9
俄羅斯盧布	0.6	0.7	0.9
人民幣	0.1	0.5	0.9
新台幣	0.4	0.4	0.5

說明：一筆外匯交易涉及兩種貨幣，因此所有貨幣占外匯交易金額比重之合計數為 200%。 資料來源： BIS， 2010 Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities. (2010 年資料為 BIS 調查之最新資料，BIS 下一個調查年度為 2013 年)。

國際貨幣的出現、流通範圍與使用程度，是各國貨幣競爭的結果，其中既有自然演變，也有政府推動。根據貨幣國際化的理論與歷史經驗，一國貨幣要成為國際貨幣的條件可以歸納如下：

- 1.經濟規模與對外交易規模大的國家，其貨幣具有成為國際貨幣的先天優勢。
- 2.貨幣發行國的貨幣是否可以自由兌換。
- 3.貨幣發行國的金融部門發展程度及金融市場的自由化程度。
- 4.貨幣發行國的幣值是否穩定及其國內資產是否可以提供合理的投資報酬。
- 5.貨幣發行國是否擁有吸引人的「社會資本」(social capital)與「文化財」(cultural goods)。在國際與全球範圍內，人們之所以自願接受並擁有其他國家發行的貨幣，除了代表對貨幣發行國經濟實力的肯定，也隱含對貨幣發行國政治、經濟、社會制度與文化等軟性實力的肯定、羨慕與崇拜。

貨幣如果要國際化，先決條件是該國對外經濟活動必須在國際上佔有相當的份量，而且必須准許資金自由進出及准許外國人自由持有本國的金融資產。這些條件滿足之後仍然不夠，因為國際上已經習慣於使用美元、歐元、英鎊、日圓等貨幣進行交易，因此該國貨幣仍然必須與這些貨幣競爭才能國際化。事實上，一國貨幣如果要國際化，該國可以著力的主要是努力使本國的經濟規模與對外貿易規模擴大，加強本國金融體系的建設，使利率、匯率與一般金融資產的價格市場化，並准許資金自由進出及准許外國居民自由持有本國資產，至於其他國家的居民是否願意使用該國貨幣為國際貨幣，該國可以影響的範圍實在有限。盲目進行

貨幣國際化，能夠帶來的實際與潛在收益並不大，卻會給該國經濟、金融體系帶來很大的風險，甚至災難性的後果。

3. 貨幣國際化的利益與成本

一國貨幣能否國際化是各國貨幣競爭的結果，國際化的過程與程度主要是需求主導的，然而一個國家也可以政策配合，創造一個有利於本國貨幣國際化的環境。一個國家是否要推動貨幣國際化，所要考量的是貨幣國際化的利益與成本，茲說明如下。

3.1 貨幣國際化的利益

1. 國際鑄幣稅收益：一國貨幣國際化後，其他國家居民將持有該國發行的通貨（包括紙鈔與鑄幣），貨幣發行國可以獲得現金面值與發行成本之間的差額，這等於貨幣發行國向其他國家課徵鑄幣稅 (seigniorage)。
2. 福利水準提高：一國貨幣國際化後，其他國家居民對該國貨幣的需求將會增加，以該國貨幣計價的商品價值將會上升，該國的貿易條件將改善，進而使福利水準提高。
3. 節省融資成本：一國貨幣國際化後，其他國家居民對以該國貨幣計價的金融資產的需求將會增加，貨幣發行國可以有利的價格出售金融資產，節省融資成本。
4. 金融收益：一國貨幣國際化後，其他國家居民持有的國際貨幣，除了現金之

外，並不會離開貨幣發行國，透過資金運用，貨幣發行國將獲得利差收入。

另外，國際貨幣的結算和支付必須透過發行國的金融體系完成，也為相關金融機構帶來手續費收入。最後，一國貨幣國際化後，該國金融機構在國際金融業務的經營上將具有便利性，進而取得與其他國家金融機構競爭的優勢。

5. 去除匯率風險並節省貨幣兌換成本：一國貨幣國際化後，該國居民從事對外交易，可以使用本國貨幣計價與結算，該國居民可以去除匯率變動的風險並節省貨幣兌換成本，提高本國產業與對外經貿活動的競爭力。
6. 節省國際準備：一國貨幣國際化後，貨幣發行國在面臨國際收支赤字時，可以使用本國貨幣進行清償，中央銀行為了國際流動性而持有的其他國家貨幣可以減少，進而減少持有這些貨幣的利息損失。
7. 提高在國際金融事務上的影響力：一國貨幣國際化後，該國可以對持有其貨幣的國家以及在國際金融遊戲規則的制定上，發揮影響力，獲取經濟利益和政治利益。

3.2 貨幣國際化的成本

1. 政策獨立性下降：一國貨幣國際化後，該國的經濟政策不能再專注於國內經濟的運行，而必須考慮到從國外獲得的經濟利益及對其他國家經濟的影響。
2. 貨幣政策與金融政策的困難度提高：一國貨幣國際化後，因為眾多外國居民持有該國貨幣，再加上資金可以自由進出，該國的貨幣需求將容易出現大幅波動，國際貨幣發行國制訂、執行貨幣政策與金融政策的困難度將會增加，使政策效果受到幹擾。
3. 國際貨幣地位逆轉的風險：一國貨幣國際化後，該國經濟受到國外影響的風

險將會擴大。持有該國貨幣的外國居民如果在各種國際貨幣間進行大規模轉換，可能形成對該國貨幣的擠兌和拋售，對國際貨幣發行國的金融體系與實體經濟造成重大衝擊。

4. 國際貨幣體系的現況

貨幣國際化的衡量指標主要是根據一國貨幣在國際領域上所扮演的功能，以下分別從國際貿易的計價貨幣、國際金融交易的計價貨幣與世界各國外匯存底的計價貨幣出發，分析國際貨幣體系的現況。

4.1 國際貿易的計價貨幣現況

各國對外貿易所使用的計價貨幣這方面的統計資料及分析比較欠缺，目前比較有系統性的分析是 Kamps (2006)。表 1.2 是根據 Kamps (2006)整理的 2004 年國際貿易計價貨幣結構，由表 1.2 可以看出在歐洲各國的對外貿易中，歐元是最主要的計價貨幣，美元次之，英鎊再次之；在亞太各國的對外貿易中，美元是主要的計價貨幣，日圓次之，歐元再次之；而美國的對外貿易幾乎都以美元為計價貨幣。值得注意的是，雖然在歐洲各國的對外貿易中，歐元是最主要的計價貨幣，但是這些貿易主要為歐盟各國之間的貿易，在歐盟的對外貿易中，以歐元計價的比例明顯下降，而在沒有歐盟參與的貿易中，以歐元計價的比例極低(參考 ECB，2012)。綜合而言，美元才是最主要的國際貿易計價貨幣，美國的對外貿易絕大多數都以美元計價，即使在沒有美國參與的國際貿易中，以美元計價的比例也很高；歐元主要在歐盟內部之間的貿易中作為計價貨幣，在沒有歐盟參與的貿易

中，以歐元計價的比例極低；英鎊的貿易計價功能侷限在歐洲貿易中，而且即使是歐洲各國之間的貿易，以英鎊計價的比例也不高；日圓的貿易計價功能侷限在亞太各國的貿易，特別是在日本參與的貿易。

另外，根據國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS)最近的三年一度的調查報告《Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities》，也可以映證上述結論。2010 年全球外匯市場日平均交易量為 3.98 兆美元，透過美元進行的外匯交易占總交易金額比例高達 84.9%，透過歐元、日圓與英鎊進行的外匯交易分別占總交易金額的 39.1%、19.0%、12.9% (請參考表 1.2)。雖然由貿易結算而產生的外匯交易金額占外匯交易總金額的比例不高，但是因為透過美元、歐元、日圓、英鎊與其它貨幣進行的外匯交易的比例差距很懸殊，這些數據多少可以反應這些貨幣在國際貿易中所扮演的計價貨幣角色。

表 1.3： 2004 年國際貿易的計價貨幣結構 單位：％

	出口				進口			
	美元	歐元	英鎊	日圓	美元	歐元	英鎊	日圓
歐洲	27.9	53.7	6.1	--	37.5	49.5	4.1	--
亞太	64.8	7.9	--	19.3	70.3	5.5	--	12
日本	48	9.6		38.4	68.7	4.5		24.6
美國	--	--	--	--	90.3	2		
加拿大	70	--	--	--	--	--	--	--

資料來源：引自宋敏、屈宏斌、孫增元 (2011)，原始資料來源為 Kamps (2006)。

4.2 國際金融交易的計價貨幣現況

如前所述，根據國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS)最近的三年一度的調查報告《Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities》，2010 年在全球外匯市場中，透過美元進行的外匯交易占總交易金額比例高達 84.9%，透過歐元、日圓、英鎊、澳元、瑞士法郎、加元及人民幣進行的外匯交易分別占總交易金額的 39.1%、19.0%、12.9%、7.6%、6.4%、5.3%與 0.9% (請參考表 1.3)。由金融交易而產生的外匯交易金額占外匯交易總金額的比例高達 95%以上，這些數據可以充分反應這些貨幣在國際金融交易中所扮演的計價貨幣角色。

表 1.4 是 42 個主要國家的銀行資產的計價貨幣結構，由表 1.4 可以看出美元和歐元是這 42 個國家銀行資產的主要計價貨幣，以美元和歐元計價的比例分別為 42.4%與 34%，以日圓、英鎊與瑞士法郎計價的比例都在 5%以下。表 1.5 是 42 個主要國家銀行資產的本國貨幣與外國貨幣結構，由表 1.5 可知以美元計價的銀行資產，其本國貨幣與外國貨幣之比例只有 0.329，顯示以美元計價的銀行資產大部分是位於美國境外。以歐元計價的銀行資產，其本國貨幣與外國貨幣之比例高達 2.0809，顯示以歐元計價的銀行資產絕大部分是位於歐元區，相對而言，在歐元區之外以歐元計價的銀行資產比較少。

表 1.6 是國際債券的計價貨幣結構，由表 1.6 可看出美元和歐元是國際債券市場的主要計價貨幣，日圓和其他貨幣在國際債券市場的計價功能相對比較

低。表 1.7 是 2011 年以歐元計價的債券在歐元區居民與非居民中的發行與持有結構，歐元計價債券中有將近 70%是由歐元區居民發行並由歐元區居民持有，由居民發行並由非居民持有，或由非居民發行並由居民持有的歐元債券，比例並不高。即使是由非居民持有的歐元債券，也主要分佈在歐元區以外的歐盟國家和周邊國家 (ECB，2011)。

表 1.8 是全球 OTC 市場外匯衍生商品的計價貨幣結構，由表 1.8 可以看出在全球 OTC 市場，外匯衍生商品以美元計價的比例最高，達 42.7%，以歐元計價的比例次之，為 18.3%，以日圓計價的比例位居第三，為 10.8%，以英鎊計價的比例為 5.5%，而以瑞士法郎、加元、澳元計價所占的比例都在 5%以下。

綜合而言，按照規模和範圍，可以將發揮金融資產計價功能的國際貨幣劃分為四級：第 1 級是美元，美元是主要國家銀行資產的主要計價貨幣，也是國際債券市場與外匯衍生商品市場的主要計價貨幣，而且以美元計價的金融資產的發行人與持有人中，非美國居民所占的比例很高。第 2 級是歐元，在主要國家的銀行資產中，以歐元計價的比例僅次美元，在國際債券市場，以歐元計價的比例高於美元，而在外匯衍生商品市場，以歐元計價的比例則遠低於美元。歐元資產主要為歐盟國家及歐盟的周邊國家持有或發行。第 3 級是日圓與英鎊，在國際金融市場上，以它們計價的金融資產比例不高，其地位遠低於美元和歐元。第 4 級是瑞士法郎、澳元及加元，它們在國際金融市場也扮演計價貨幣的角色，但是以它們計價的金融資產比例明顯低於日圓與英鎊。

表 1.4： 42 個主要國家銀行資產的計價貨幣結構 (單位：%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
美元	42.9	40.2	39	41.3	40.8	38.1	39	39.3	41.5	42.4
歐元	34	37.8	39.4	37.4	38	38.7	38.8	38.9	35.1	34.0
日圓	5.5	4.9	4.8	4.3	3.2	3.9	4.4	3.5	4.2	4.4
英鎊	5.4	5.5	5.6	5.7	6.6	7.4	5.7	5.7	5.1	4.4
瑞士法郎	2.1	1.8	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.6
其他貨幣	4.1	4.3	4.4	4.8	5.4	5.8	5.6	6.4	7.1	7.1

資料來源：整理自 BIS Quarterly Review。

表 1.5： 2011 年 42 個主要國家銀行資產的本外幣結構

	本國貨幣 (10 億美元)	外國貨幣 (10 億美元)	本幣/外幣
美元	3,186.3	9,675.8	0.329
歐元	6,963.1	3,348.3	2.080
日圓	792.9	550.0	1.442
英鎊	626.4	700.6	0.894
瑞士法郎	99.1	393.3	0.252
其他貨幣	457.4	1,708.5	0.268

資料說明：本國貨幣表示以該貨幣計價的銀行資產是在貨幣發行國境內，外國貨幣表示以該貨幣計價的銀行資產是在貨幣發行國境外。資料來源：同上。

表 1.6： 國際債券的計價貨幣結構 (單位：%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
美元	41.2	40.2	39.6	39.3	39.5	39.5	39.8	38.9	26.5	25.7
歐元	27.9	28.0	28.0	28.1	28.3	28.4	29.5	29	38.5	38.6
日圓	18.6	18.5	18.1	17.8	16.4	14.8	14.2	13.4	15.2	16
其他	12.3	13.3	14.3	14.8	15.8	17.3	16.6	18.7	19.7	19.8

資料說明：表中數據係以年底的發行餘額計算。資料來源：整理自 BIS Quarterly Review。

表 1.7： 2011 年歐元計價債券在歐元區居民與非居民中的分佈 (單位：%)

	居民持有	非居民持有	總計
居民發行	69	17	87
非居民發行	9	5	13
總計	78	22	100

資料來源：ECB，The International Role of the Euro。

表 1.8： 全球 OTC 市場外匯衍生商品的計價貨幣結構 (單位：%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
美元	44.7	43.8	43.9	41.9	41.9	41.7	42.4	41.6	40.3	42.7
歐元	21.1	20.7	20.3	20.5	19.9	19.4	21	20.7	20.6	18.3
日圓	13	11.2	12.1	12.1	11.8	11.4	12.8	11.4	10.8	10.8
英鎊	13.3	17.5	14.8	14.1	15.2	14.2	10.7	6.0	5.8	5.5
瑞郎	2.54	2.72	2.48	2.69	2.87	3.26	3.43	3.2	4.0	3.2
加元	1.9	2.08	2	2.2	2.2	2.14	1.77	1.9	2.5	2.3
澳元	1.13	1.67	1.86	2.1	1.87	1.98	1.54	—	—	—
其他	5.45	5.87	6.82	8.5	8.95	10.1	8.97	13.9	14.5	16.0

資料說明：表中數據係以年底的發行餘額計算。資料來源：整理自 BIS Quarterly Review。

4.4 世界各國的外匯準備組成貨幣現況

表 1.9 是世界各國外匯準備的組成貨幣結構，其中，美元所占的比例為 61.9%，歐元所占的比例為 23.9%，日元與英鎊所占的比例分別為 3.9%與 4%，瑞士法郎所占的比例為 0.13%，其它貨幣(主要為澳元、加元及可能包括人民幣在內的一些區域型貨幣)合占 6.1%。

表 1.10 與表 1.11 分別為先進國家與發展中國家外匯準備的組成貨幣結構，由表 1.10 與表 1.11 可以看出，美元在先進國家與發展中國家外匯準備中所占的比例並沒有明顯不同，歐元也是如此，而英鎊與瑞士法郎在先進國家的外匯準備中所占的比例都接近於 0，顯示英鎊與瑞士法郎主要是在發展中國家扮演外匯準備的角色。日圓在先進國家的外匯準備中所占的比例(4.75%)高於發展中國家(3%)。其它貨幣在先進國家的外匯準備中所占的比例(5.02%)低於發展中國家(7.41%)。

由表 1.10 與表 1.11 可以推論，英鎊、瑞士法郎、澳元、加元及可能包括人民幣在內的一些區域型貨幣在發展中國家比較具有充當外匯準備的優勢，而日圓則在先進國家比較具有充當外匯準備的優勢。

表 1.9： 世界各國的外匯準備組成貨幣 (單位：%)

	美元	歐元	日元	英鎊	瑞士法郎	其他貨幣
2001	71.5	19.2	5.05	2.70	0.28	1.28
2002	67.1	23.8	4.35	2.81	0.41	1.55
2003	65.9	25.2	3.94	2.77	0.23	1.97
2004	65.9	24.8	3.83	3.37	0.17	1.88
2005	66.9	24.1	3.58	3.60	0.15	1.72
2006	65.5	25.1	3.08	4.38	0.17	1.80
2007	64.1	26.3	2.92	4.68	0.16	1.84
2008	64.1	26.4	3.13	4.01	0.14	2.21
2009	62.0	27.7	2.90	4.25	0.12	3.05
2010	61.8	26.0	3.66	3.93	0.13	4.44
2011	62.2	25.0	3.53	3.83	0.11	5.29
2012	61.9	23.9	3.90	4.00	0.13	6.10

資料來源：整理自 IMF， Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)。

表 1.10：先進國家的外匯準備組成貨幣 (單位：%)

	美元	歐元	日元	英鎊	瑞士法郎	其他貨幣
2001	70.5	19.0	6.09	2.67	0.30	1.38
2002	66.4	23.3	5.42	2.82	0.52	1.56
2003	67.1	23.1	5.17	2.33	0.27	2.06
2004	67.3	22.9	4.97	2.65	0.18	2.10
2005	69.2	21.2	4.74	2.74	0.19	1.86
2006	68.1	22.2	4.25	3.26	0.23	1.92
2007	66.0	24.2	3.95	3.52	0.22	2.11
2008	67.1	23.3	4.26	2.69	0.18	2.47
2009	65.1	25.4	3.91	2.79	0.19	2.62
2010	65.0	23.9	4.45	2.52	0.19	3.91
2011	66.3	22.9	4.22	2.54	0.16	3.86
2012	63.5	23.7	4.75	0.00	0.00	5.02

資料來源：整理自 IMF，Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)。

表 1.11：發展中國家的外匯準備組成貨幣 (單位：%)

	美元	歐元	日元	英鎊	瑞士法郎	其他貨幣
2001	73.9	19.6	2.43	2.77	0.22	1.02
2002	68.7	25.1	1.71	2.80	0.14	1.53
2003	63.2	30.1	1.07	3.80	0.13	1.77
2004	63.1	29.1	1.33	4.95	0.14	1.39
2005	62.8	29.0	1.52	5.13	0.07	1.48
2006	61.6	29.4	1.34	6.04	0.08	1.61
2007	62.1	28.5	1.80	5.94	0.09	1.54
2008	60.8	29.9	1.91	5.45	0.09	1.92
2009	58.6	30.2	1.76	5.88	0.04	3.52
2010	58.3	28.3	2.78	5.50	0.06	5.02
2011	57.6	27.4	2.73	5.31	0.07	6.92
2012	60.1	24.2	3.00	5.19	0.18	7.41

資料來源：同上表。

4.5 小結

綜上所述，目前全球範圍的國際貨幣可以劃分為四個等級，第 1 級為美元，第 2 級是歐元，第 3 級是日圓與英鎊，第 4 級是瑞士法郎、澳元及加元，各級的國際貨幣所扮演的角色歸納於表 1.12。

表 1.12：國際貨幣的等級

	貿易計價結算	資產計價結算	外匯準備
第 1 級： 美元	大部分國際貿易都以美元計價結算；大宗商品大多以美元計價結算；在沒有美國參與的貿易中佔有重要的地位。	主要國家銀行資產的主要計價貨幣；國際債券市場與匯衍生商品市場的主要計價貨幣；美元資產的發行人與持有人中，非美國居民所佔的比例很高。	占世界各國外匯準備的 62%，被先進國家與發展中國家廣泛持有。
第 2 級： 歐元	在國際貿易中的結算比例僅低於美元，但主要在歐盟內部貿易中使用 (ECB，2011)。	以歐元計價的銀行資產比例僅次於美元，以歐元計價的國際債券比例高於美元，以歐元計價的外匯衍生商品明顯低於美元；歐元資產主要為歐盟與周邊國家所發行與持有。	占世界各國外匯準備的 24%，歐盟國家及周邊國家持有的比重較高 (ECB，2012)。
第 3 級： 日元、英鎊	在國際貿易中的結算比例明顯低於歐元；主要在有本國參與的進出口中使用。	在國際金融市場所扮演的計價貨幣角色明顯低於歐元。	各占世界各國外匯準備的 4% 左右。英鎊侷限於發展中國家持有。
第 4 級： 瑞士法郎、澳元、加元	在國際貿易中的結算比例比日元和英鎊還要低。	在國際金融市場所扮演的計價貨幣角色明顯低於日元和英鎊。	各占世界各國外匯準備的 0.5% 以下。瑞士法郎侷限於發展中國家持有。

5. 中國政府推動人民幣國際化的原因

2008 年美國的次級房貸問題引發全球金融危機以後，中國政府開始積極推動人民幣國際化的政策。中國政府推進人民幣國際化的先期策略是，先推動人民幣在跨境貿易的計價與結算，然後推動人民幣在跨境直接投資的計價與結算，同時與其它國家的中央銀行簽署人民幣貨幣互換協議。

爲什麼在全球金融危機爆發後，中國政府會大力推動人民幣國際化的政策？首先，在美國次級房貸危機爆發之前，中國已經透過多年來的國際收支雙順差(經常帳順差、金融帳暨資本帳順差)累積了龐大的美元資產，次級房貸危機的爆發讓中國政府警覺到中國已經陷入美元陷阱，美國政府債務持續攀升加上美國在次級房貸危機之後採取的量化寬鬆政策，讓中國持有的龐大美元資產面臨美元貶值與通貨膨脹等購買力減損的威脅。中國政府面臨的難題是，繼續累積美元外匯準備意味著風險不斷上升，然而短期內要改變國際收支雙順差格局又非常困難。因此，透過擴大人民幣在跨境貿易與投資中的使用，降低對外貿易與跨境資本流動對美元的依賴程度，有助於中國政府控制與美元及美國國債相關的風險部位。

中國政府推動人民幣國際化的第二個原因是中國經濟實力的崛起，中國的對外貿易規模與經濟規模持續快速增長，目前中國已經成爲全球第一大貿易國與第二大經濟體。對中國這樣的貿易與經濟大國，在對外貿易與金融交易時，還要完全承擔第三國貨幣匯率波動的风险，是非常尷尬的。如果中國的國際經濟金融

交易可以使用人民幣計價，中國企業、金融機構和政府都可以消除絕大部分匯率波動風險。隨著自身經濟實力的加速崛起，中國政府有將人民幣發展成為國際準備貨幣的內在動力。

中國政府推動人民幣國際化的第三個原因是以此為號召，促進經濟轉型、金融轉型和社會轉型。一國貨幣國際化的必要條件是貨幣發行國的貨幣可以自由兌換，對境外居民來說，如果人民幣無法自由兌換，人民幣的可得性與可用性將會受到嚴重限制，在這種情況下，要推動人民幣國際化，有如緣木求魚。目前中國仍然實施嚴格的資本管制，因此人民幣要達成有意義的國際化，前提條件是解除資本管制，准許資金自由進出及准許外國居民自由持有本國資產，而解除資本管制的前提條件，是使人民幣利率、匯率與一般金融資產的價格市場化。在這些條件滿足之後，其他國家的居民是否願意使用人民幣作為國際貨幣，還要取決於中國企業在對外貿易上的定價能力，中國的金融發展程度，此外還取決中國的軟實力。如前所述，在國際與全球範圍內，人們之所以自願接受並擁有其他國家發行的貨幣，除了代表對貨幣發行國經濟實力的肯定，也隱含對貨幣發行國政治、經濟、社會制度與文化等軟性實力的肯定、羨慕與崇拜。在歷經三十多年「摸著石頭過河」的試誤策略後，中國的經濟改革已經渡過淺水區，逐漸進入深水區，改革的繼續深入無疑將遭到強大阻力。從表面上看，人民幣如果能夠走出國門成為國際主要貨幣，是中國整體國力與國際地位提高的象徵，是整個國家的驕傲，因此，中國政府以人民幣國際化為名，推動經濟轉型、金融轉型和社會轉型，阻

力相對比較小。

第 2 章 國際貨幣制度的演變與展望

摘要：當今國際貨幣體系實際上是一種美元主導的體系，美國享受發行國際貨幣的權利、卻沒有承擔相應義務，產生了國際經濟關係中的不公平。在美國次級房貸危機爆發之前，中國已經透過多年來國際收支雙順差（經常帳順差、金融帳暨資本帳順差）累積了龐大的美元資產，次級房貸危機的爆發讓中國政府警覺到中國已經陷入美元陷阱。在現行的國際貨幣體制底下，美元是最主要的國際貨幣，美國政府債務持續攀升加上美國在次級房貸危機之後採取的量化寬鬆政策，讓中國持有的龐大美元資產面臨美元貶值與通貨膨脹等購買力減損的威脅。國際貨幣制度的合理改革不只需要一段漫長的時間，而且主動權也不在中國，在這種情況下，推動人民幣國際化自然成為中國政府現行國際貨幣制度的束縛，降低對美元的依賴的權宜之計。

1. 國際貨幣制度的意義

國際貨幣制度 (International Monetary System)是指各國政府為清算國際間各種交易所做的一系列規定與安排，國際貨幣制度的主要內容有國際準備資產的確定與供應、匯率機制與國際收支的調整機制，茲說明如下：

1. 國際準備資產的確定與供應

國際交易應該使用什麼資產作為支付工具，這種資產應該如何供應。

2. 匯率機制

一國貨幣與其他貨幣之間的匯率應該如何決定、如何變動，一國貨幣是否可以自由兌換成其他貨幣。

3. 國際收支的調整機制

當一國國際收支失衡時，應該以什麼方式調整，而順差國與逆差國之間又應該如何分擔國際收支的調整責任。

一個良好的國際貨幣制度必須能使國際貿易與投資順利進行，國際貨幣制度可以從國際流動性的提供、國際收支失衡的調整和信心三方面加以評價。

1. 一個良好的國際貨幣制度必須可以提供適當的國際流動性，既可以滿足國際貿易和世界經濟發展的需要，又可以維持物價穩定。
2. 一個良好的國際貨幣制度可以讓國際收支失衡在最短時間內，以最小的成本調整，而且順差國與逆差國都能夠公平承擔調整的責任。
3. 一個良好的國際貨幣制度必須讓國際準備資產的持有人對資產的價值與流通性有信心，願意繼續使用並持有國際準備資產。

國際貨幣制度可能是原有的規範與習慣逐步發展的結果，當越來越多國家遵守這些規範和習慣，並給予法律上的約束力時，一種制度就發展起來了，國際金本位制度的產生就是如此。國際貨幣制度也可能是經過國際協商而建立起來的，例如布列頓森林制度。

2. 金本位制度

2.1 金本位制度的意義

金本位制度(gold standard system)是指本位貨幣和一定重量與成色的黃金，維持等價關係的一種貨幣制度，主要有金幣本位制度、金塊本位制度與金匯兌本位制度三種形式。

1. 金幣本位制度

金幣本位制度(gold coin standard system) 是指一國以法律確定金鑄幣為本位貨幣，並規定紙鈔可以自由兌換金幣的貨幣制度，其特徵如下：

- (1) 金幣具有無限法償地位。
- (2) 金幣可以自由鑄造、自由熔化。
- (3) 黃金及金幣可以自由輸出和輸入。
- (4) 紙鈔可以自由兌換金幣。

2. 金塊本位制度

金塊本位制度(gold bullion standard system)是指一國以法律規定紙鈔為本位貨幣，並規定紙鈔只能有限制兌換金塊的貨幣制度，其特徵如下：

- (1)規定本位貨幣的含金量，但不鑄造金幣，本位貨幣和一定重量與成色的黃金仍然維持法定的等價關係，等價關係由政府按法定等價無限制買賣黃金來維持。
- (2)紙鈔為本位貨幣，具有無限法償資格，可以有限制兌換金塊。
- (3)黃金可以自由輸出和輸入。

3. 金匯兌本位制度

金匯兌本位制度(gold exchange standard system)又稱為虛金本位制度，是指本位貨幣不能直接兌換金幣或金塊，但是可以依 固定匯率 與其他金本位國家 (如英國、美國)的貨幣自由兌換，因此，間接與黃金保持等價關係的貨幣制度，其特徵如下：

- (1) 中央銀行以其他金本位國家的貨幣為準備，在國內發行本位貨幣流通。
- (2) 國家不鑄造金幣，本位貨幣不能兌換金幣或金塊。
- (3) 國家准許國內流通的本位貨幣與其他金本位國家的貨幣依 固定匯率 自由兌換。

2.2 金本位制度的調整機制

金本位制度具有自動調整國際收支的機制，其作用流程如下：

- 一個國家有國際收支赤字 → 黃金外流
 - 貨幣供給額減少
 - 利率上升、物價下跌
 - 利率上升吸引外國資金流入，物價下跌使出口增加、進口減少
 - 國際收支恢復平衡
- 一個國家有國際收支盈餘 → 黃金流入
 - 貨幣供給額增加
 - 利率下跌、物價上升
 - 利率下跌使資金外流，物價上升使出口減少、進口增加
 - 國際收支恢復平衡

上述的調整機制正是英國經濟學家修姆(David Hume)在 1752 年提出的「價格-貴金屬流通機制」(price-specie flow mechanism)。爲了使金本位的自動調整機制發揮作用，實施金本位制度的國家必須遵守下列「遊戲規則」(rules of game)：

1. 各國訂定其貨幣的含金量，再根據含金量決定各國貨幣之間的匯率。
2. 黃金能自由移動。
3. 各國不得採取沖銷政策抵銷黃金在國際間移動對貨幣供給額的影響。
4. 各國不得以人爲手段幹預市場價格的變動。

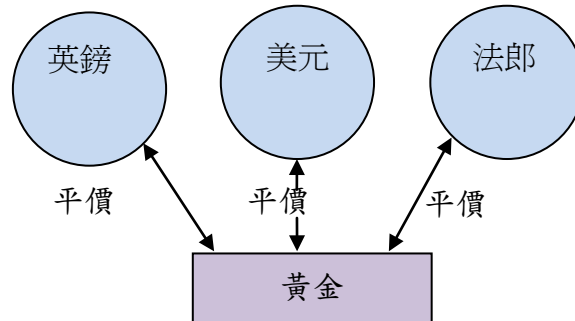
2.3 國際金本位制度的興起與瓦解

英國於 1816 年率先實行金本位制度，把 1 英鎊的含金量訂爲 0.2354 盎司黃金(相當於 7.321 克)，民眾可以依這個比例拿英鎊紙鈔向英格蘭銀行兌回黃金。1870 年以後，世界主要國家都實施金本位制度。在此制度下，各國貨幣與黃金之間具有固定的兌換比例，各國貨幣之間因而有固定的兌換比例(請參考圖 2.1)。

由於各國貨幣與黃金之間具有可兌換性，各國的國際收支最終是透過黃金清算，舉例來說，如果美國對英國有 1 億英鎊的國際收支盈餘，美國可以用 1 億英鎊向英國兌換 2354 萬盎司黃金，意即有國際收支盈餘的國家將獲得黃金，而有國際收支赤字的國家將輸出黃金。因此，這是一個以黃金爲最後清算工具的固定匯率制度。

1914 年第一次世界大戰爆發，各國暫停實施金本位制度，第一次世界大戰結束後金本位制度先後在各國恢復，但在 30 年代全面瓦解。

圖 2.1：金本位制度下的平價關係



3. 布列頓森林制度

3.1 布列頓森林制度的形成

鑒於兩次世界大戰之間國際金融局勢混亂對各國經濟所帶來的嚴重損害，英國與美國在戰時就積極籌劃戰後的國際貨幣制度。1944 年 7 月，44 國代表在美國新罕布夏爾州(New Hampshire)的布列頓森林(Bretton Woods)舉行「聯合國貨幣金融會議」(the United Nations Monetary and Financial Conference)，以懷特計畫為藍本，簽訂《國際貨幣基金協定》(Articles of Agreement of the International Monetary Fund)，成立「國際貨幣基金」(the International Monetary Fund，IMF)，建立了戰後運作達 26 年之久的「布列頓森林制度」(Bretton Woods System)。

根據協定，國際貨幣基金成立的主要目的如下：

1. 促進國際貨幣與經濟合作。

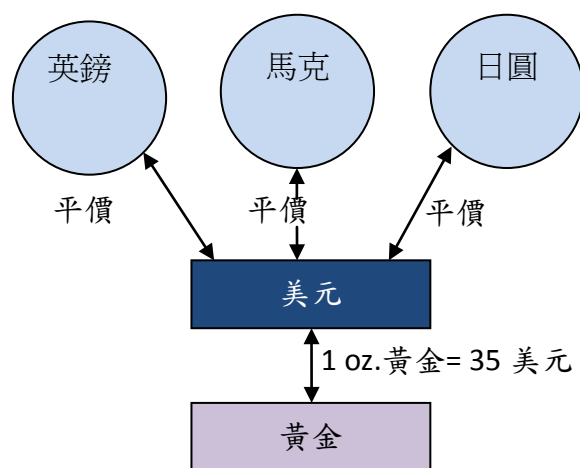
2. 促進國際貿易的平衡發展。
3. 維持匯率穩定。
4. 協助會員國同時達到內部均衡與外部均衡。

爲了實現上述目的，國際貨幣基金協定建立「金匯兌本位制度」(Gold Exchange Standard System)，將會員國的貨幣平價固定，但允許會員國在必要時調整其貨幣平價，並對會員國提供借款，使國際收支失衡的調整能夠順利進行，會員國不致爲了達成外部均衡而犧牲內部均衡。根據協定，美國將美元對黃金的平價 35 美元等於 1 盎司黃金。美國必須維持美元對黃金的平價，並且對會員國政府承擔以美元兌換黃金的義務。其他會員國必須將本國貨幣的價值以黃金或美元表示，進而決定本國貨幣對美元的平價、本國貨幣與其他會員國貨幣之間的匯率，其他會員國必須干預外匯市場，將本國貨幣對美元匯率維持在平價上下 1% 內。會員國政府以黃金或美元作爲國際準備，可以依 35 美元等於 1 盎司的官方平價以美元向美國政府兌換黃金。

由此可見，在布列頓森林制度下，美元與黃金是處於中心地位，充當國際準備資產。美國負責維持美元與黃金的平價，並依照平價向其他會員國兌回美元，其他會員國則負責維持其貨幣與美元的平價，會員國持有美元等於間接持有黃金，因此，布列頓森林制度實際上是以美元爲中心的金匯兌本位制度(請參考圖 2.2)。

除了利用平價的維持來約束會員國採取負責任的國內經濟政策，國際貨幣基金協定也提供彈性，允許會員國在必要時調整其貨幣平價，並對會員國提供借款，協助會員國調整國際收支失衡，會員國不致爲了達成外部均衡而採取過度緊縮的經濟政策。

圖 2.2：金匯兌本位制度下的平價關係



3.2 布列頓森林制度的特點

布列頓森林制度的特點主要為美元扮演特殊角色、會員國貨幣在經常帳交易上可以自由兌換、配額與提款權的安排。

1. 美元扮演特殊角色

在布列頓森林制度下，每一會員國都同意將本國貨幣的價值以黃金或美元表示，進而決定本國貨幣與其他會員國貨幣之間的匯率。除了美國之外，每一個會員國都有義務幹預外匯市場買賣本國貨幣與美元，將本國貨幣對美元的匯率維持在平價上下各 1% 的範圍內。

由於美元為國際準備，美國不能以調整匯率作為調整國際收支失衡的工具。可是另一方面，由於美國享有國際準備的發行權，美國可以向其他國家課徵「鑄幣稅」(seigniorage)，鑄幣稅金額等於其他國家持有的美元金額扣掉美國印製這

些美元的成本。

2. 會員國貨幣在經常帳交易上可以自由兌換

爲了促進自由貿易，國際貨幣基金協定規定會員國應該在經常帳交易上，開放本國貨幣與外國貨幣自由兌換，但是，爲了避免國際資本移動對各國外匯市場與國際金融造成不穩定的後果，允許會員國對於資本移動實施外匯管制。

3. 配額與提款權的安排

第二次世界大戰結束後，大部份國家的國際準備普遍不足，國際貨幣基金協定利用「配額」(quotas)與「提款權」(general drawing rights)措施來補充國際準備的不足。每一會員國都分攤特定配額，配額主要是根據一國國民所得與貿易總額決定，配額的 25%須以黃金繳納，其餘的 75%以會員國本國貨幣繳納。會員國的配額一方面決定其在國際貨幣基金的投票權大小，配額越大，投票權越大；另一方面決定其向國際貨幣基金的借款能力大小，配額越大，借款能力越大。

會員國的提款權是指國際貨幣基金利用會員國繳納的配額形成基金，對會員國所提供的借款。

會員國在動用提款權時，是以本國貨幣向國際貨幣基金買進其他會員國的貨幣，國際收支改善時，再買回本國貨幣。

3.3 布列頓森林制度的運作

布列頓森林制度從 1947 年 3 月 1 日開始運作到 1973 年崩潰爲止，前後約 26 年。這段期間可以區分爲「美元短缺時期」(1947 年到 1958 年)、「美元氾濫時期」(1958 年到 1970 年)、「布列頓森林制度崩潰時期」(1971 年到 1973 年)，以下就這三段期間簡要說明布列頓森林制度的運作狀況。

1. 美元短缺時期(1947 年到 1958 年)

第二次世界大戰期間，歐洲與亞洲主要國家的經濟受到嚴重破壞，戰後需要進口大量物資進行重建，而美國的生產能量在戰時並沒有受到破壞，甚至大幅擴張，戰後只有美國有大量生產與出口的能力。直到 1949 年為止，美國一直享有國際收支順差，而其他國家則有國際收支逆差、嚴重缺乏國際準備，這段期間「美元短缺」(dollar shortage)的情況相當嚴重。

在美國與國際組織大力援助之下，西歐及日本的經濟逐漸復興，而美國的國際收支順差則逐漸減少，並在 1950 年由順差轉為逆差，以後持續出現逆差。

在這段期間，美國雖然持續出現國際收支逆差，但各國仍然迫切希望持有美元，主要原因如下：

- (1) 美國的黃金存量遠超過各國持有的美元金額(美國政府的黃金存量與對外負債金額，請參見表 2)，美國政府依黃金官價兌換美元的能力無庸置疑。各國普遍缺乏國際流動性，因而都樂於持有美元。
- (2) 持有黃金無法賺取利息收入，而且還需要負擔保險與貯藏成本，而美元可以依官價兌換黃金，又可以投資於金融資產以賺取利息收入，因此，美元被視為比黃金還要好的國際準備。
- (3) 誤認為美國的國際收支逆差只是短期現象，不久之後逆差將會轉變成順差，因此，應該趁著美國有國際收支逆差時，增加持有美元，以預防將來美元短缺。

從 1950 年到 1958 年，美國的國際收支雖然已經持續出現逆差，美元持續外流，但是美國以外的主要國家仍然實行外匯管制，希望藉此增加美元持有金額，因此，這段期間可以視為美元短缺時期。

2. 美元氾濫時期

自 1958 年開始，美國的國際收支逆差大幅惡化，各國擁有美元的數量快速增加，國際間出現「美元氾濫」(dollar glut)的現象，布列頓森林制度開始動搖。

美國國際收支逆差之所以快速惡化，主要原因有兩個，一是通貨膨脹率居高不下使美國產品的國際競爭力下跌，導致美國的貿易餘額由順差轉為逆差，二是資本外流增加。

由於美國國際收支不斷出現逆差、美元不斷外流，美國的對外負債金額大幅增加，美國是否有能力履行兌換黃金的義務，逐漸受到懷疑(請參見表 2)。

由於越南戰爭擴大，美國的財政狀況和國際收支狀況更加惡化，美國的黃金準備從 1949 年占世界存量的 75% 下跌到 1968 年的 25%。到了 1970 年，外國官方擁有的美元數量已高達美國黃金準備的 2.1 倍，外國官方與私人擁有的美元數量合計更高達美國黃金準備的 6.3 倍(請參見表 2.1)。

美元氾濫的程度已經讓外國官方與私人對美國政府維持黃金對美元平價的信心徹底瓦解，布列頓森林制度的崩潰，只是時間早晚的問題。

表 2.1 美國政府的黃金存量與對外負債 單位：億美元

時間	黃金存量	對外國政府與貨幣當局之負債	對外國負債總額
1950	228	49	89
1955	218	83	135
1958	206	96	168
1959	196	101	194
1960	178	111	210
1961	169	118	229
1962	161	127	243
1963	156	144	264
1964	155	158	293
1965	141	158	296
1966	132	149	310
1967	121	182	357
1968	109	173	385
1969	119	160	459
1970	111	233	470
1971	111	506	678

資料來源：Kenneth W. Dam, 1982, The Rules of the Game, University of Chicago Press.

資料說明：數字為年底值，黃金價值是以 1 ounce=35U\$的價格計算。

3. 布列頓森林制度崩潰時期

1970 年代初期，美國國際收支進一步惡化，布列頓森林制度開始走向崩潰之路。布列頓森林制度的崩潰分為「美元停止兌換黃金」、「固定匯率波動幅度擴大」與「固定匯率解體」三個階段，茲說明如下。

(1)美元停止兌換黃金

1971 年 8 月上旬，美國的黃金存量只剩下 120 億美元，但外國官方持有的美元已經高達 506 億美元，美國無法履行兌換黃金義務的形勢已經相當明顯。

1971 年 8 月 15 日，美國總統尼克森片面宣佈關閉「黃金視窗」，不再承擔兌換黃金的義務。至此，布列頓森林制度已經名存實亡。

(2)固定匯率波動幅度擴大

美國宣佈關閉「黃金窗口」之後，各國開始放任匯率浮動。1971 年 12 月 18 日，十國集團(美國、英國、法國、西德、荷蘭、義大利、比利時、瑞典、日本與加拿大)在美國華盛頓史密松寧博物館達成「史密松寧協定」(Smithsonian Agreement)，要點如下：

- a. 美元對黃金貶值 7.89%，從 35 美元等於 1 盎司黃金貶值為 38 美元等於 1 盎司黃金。
- b. 重新訂定各國貨幣對美元的匯率，並將各國貨幣對美元匯率的波動幅度放寬為新平價上下各 2.5%。

(3)固定匯率解體

各國原本期待史密松寧協定能使國際金融局勢穩定下來，但 1973 年 2 月，各國外匯市場又出現拋售美元的風潮，美國被迫在 2 月 12 日將美元對黃金貶值，由 36 美元等於 1 盎司黃金貶值為 42.22 美元等於 1 盎司黃金。

可是拋售美元的風潮並沒有因此而停止，同年 3 月，義大利、日本、英國放棄貨幣平價，任由匯率浮動，其他主要貨幣也開始浮動，各國貨幣進入全面浮動的時代。至此，布列頓森林制度另外一個重要支柱固定匯率也宣告解體，布列頓森林制度完全崩潰。

3.4 布列頓森林制度的評價

布列頓森林制度對促進戰後國際貿易和世界經濟的發展有重大貢獻，一方面以美元作為國際準備貨幣，解決了戰後國際流動性不足的問題，消除了國際間商品流通的障礙，另一方面以美元與黃金為中心的固定匯率制度，消除了匯率波動風險，使國際貿易可以順利進行。

表面上，布列頓森林制度崩潰的原因似乎是美國持續出現巨額國際收支逆差，但更重要的原因應該是該制度在國際流動性、信心與國際收支的調整機制上有基本的缺陷。

1. 國際流動性與信心的矛盾

早在 1960 年，耶魯大學經濟學教授特裡芬(Robert Triffin)就在《黃金與美元危機》(Gold and the Dollar Crisis)一書中，指出布列頓森林制度存在一個-不可克

服的內在難題，即國際流動性與信心的對立，也就是一般所稱的「流動性困境」(liquidity dilemma)或「特裡芬難題」(Triffin's paradox)。

在布列頓森林制度下，美國作為供應國際準備的國家，不論她的國際收支出現逆差或順差，都會使制度的運行發生困難。

在該制度下，隨著世界經濟與國際貿易的發展，各國對國際流動性的需求將會增加，即各國持有的美元必須增加，而這必須經由美國持續出現國際收支逆差才能達成，但各國持有的美元越多，她們對美國履行兌換黃金義務的能力越沒有信心。如果要維持各國對美元的信心，美國必須消除國際收支逆差，甚至維持國際收支順差，但這又會使國際流動性不足。

這種國際流動性過與不及所產生的困境，即國際流動性與信心對立的難題，是金匯兌本位制度必然會發生的，因此，布列頓森林制度其實是一種非常脆弱的國際貨幣制度。

2. 國際收支調整機制失靈

在布列頓森林制度下，國際收支失衡的調整負擔並不對稱，調整的負荷幾乎完全由國際收支逆差國承擔。

國際貨幣基金協定允許會員國在國際收支持續出現順差或逆差時，調整匯率。國際收支持續出現順差的國家，如果能夠將本國貨幣適度升值，或採取其他措施糾正順差，逆差國的調整負擔將可以減輕。但實際上，順差國很少這麼做。

因此，調整國際收支失衡的負擔幾乎完全落在逆差國身上，逆差國必須採取

緊縮性政策，以減少進口、防止資金外流，而緊縮政策往往會引起失業與經濟衰退的後果。當緊縮性政策無法糾正國際收支逆差時，逆差國只好訴諸貨幣貶值。由於順差國沒有協助調整國際收支，導致逆差國的貨幣貶值幅度擴大，甚至引發貨幣危機，增加布列頓森林制度的不穩定性。因為缺乏調整機制適時糾正國際收支失衡，特別是美國的國際收支失衡，使得貨幣危機的因數加倍累積，最後終於導致布列頓森林制度的崩潰。

4. 現行國際貨幣制度

現行的國際貨幣制度是指布列頓森林制度崩潰後形成的國際貨幣制度，其運作基礎是 1976 年 1 月國際貨幣基金會員國在牙買加首都金斯頓(Kingston)達成的《牙買加協定》(Jamaica Agreement)。

4.1 現行國際貨幣制度的形成

布列頓森林制度解體後，國際貨幣金融局勢動盪不安，美元的國際地位不斷下降，國際準備資產出現多元化現象，許多國家實行浮動匯率，匯率波動劇烈，全球性國際收支失衡現象日益嚴重，國際貨幣制度改革刻不容緩。

1976 年 1 月 8 日國際貨幣基金會員國就國際貨幣制度的改革達成「牙買加協定」，協定涉及匯率制度的安排、黃金的貨幣功能、特別提款權的地位、提高會員國的配額與擴大基金的融資機制等問題，主要內容如下：

1. 匯率制度採取「自由選擇原則」(freedom of choice principle)：會員國可以自

由選擇匯率制度，但不得將其貨幣釘住黃金。會員國的匯率政策必須受國際貨幣基金監督，會員國不得以操弄匯率阻擾國際收支調整或謀取不公平的競爭優勢。

2. 黃金非貨幣化(demonetization of gold)：爲了降低黃金的貨幣功能，牙買加協定 規定：

- (1). 廢除黃金官價，特別提款權(SDR)的價值不再以黃金訂定。
- (2). 會員國不得以黃金訂定其貨幣價值。
- (3). 會員國以黃金繳納的配額，改以特別提款權或「可以自由使用的貨幣」(freely usable currency) 繳納。國際貨幣基金將「可以自由使用的貨幣」定義爲被普遍接受爲國際支付工具而且在主要外匯市場交易熱絡的會員國貨幣，當時爲美元、英鎊、馬克、法郎與日元，目前爲美元、歐元、英鎊與日元。

3. 提高特別提款權的地位，基金與會員國之間的交易，例如配額的價值、基金的資產、基金持有的會員國貨幣，改以特別提款權計價，亦即特別提款權成爲基金的「計價單位」(unit of account)。

4. 提高會員國的配額，配額的 25%必須以特別提款權或「可以自由使用的貨幣」繳納，其餘的 75%以會員國本國貨幣繳納。

5. 擴大基金的融資機制，特別是對開發中國家的融資。

由於國際貨幣基金並沒有在「牙買加協定」中，對會員國的匯率制度做統一

規定，會員國可以各自為政，因此，牙買加協定所建立的現行國際貨幣制度被戲稱為「沒有制度的制度」(A Non-System)。

1976 年 4 月國際貨幣基金理事會根據《牙買加協定》的內容，透過《國際貨幣基金協定第二次修正案》(Second Amendment of the Articles of Agreement of the International Monetary Fund)，1978 年 4 月 1 日修正案正式生效，從此國際貨幣制度進入一個新階段。

4.2. 現行國際貨幣制度的特點

牙買加協定所建立的現行國際貨幣制度有國際準備資產多元化、匯率制度多樣化與國際收支調整機制多樣化三大特點：

1. 國際準備資產多元化

牙買加體系實行了黃金的非貨幣化，國際貨幣本位與實物價值完全脫鉤。

黃金在國際準備中的地位明顯下降，而強勢國家的信用貨幣則擔當世界貨幣的主要角色；特別提款權作為新型國際準備貨幣，也得到一定程度的應用，但總體來說並沒有發揮國際貨幣基金期望的作用。整體而言，牙買加體系基本上形成了外匯準備、特別提款權與黃金準備並存的國際準備格局，其中外匯準備是國際準備的主體，特別提款權次之，最後才是黃金（見表 2.2）。

外匯準備的結構也發生顯著變化，隨著西歐與日本經濟的復興和世界經濟格局的多元化發展，美元一枝獨秀的準備貨幣體系已經被以美元為首的多種準備貨幣體系所取代。儘管美元的地位下降，但美元在國際貿易、外匯準備與外

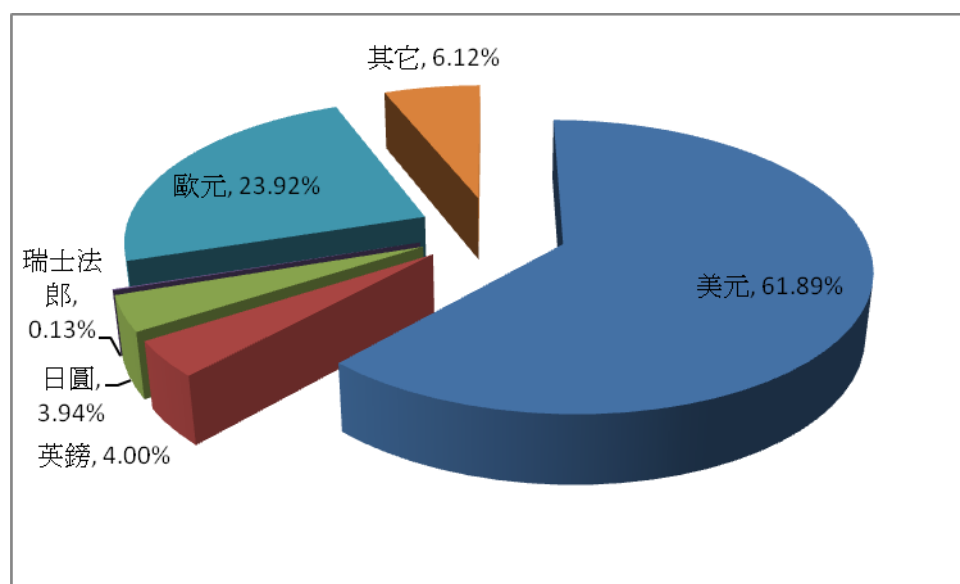
匯交易中仍居主導地位，現行國際貨幣體制在很大程度上仍是某種「美元本位制」（見圖 2.3）。

表 2.2：國際準備的結構

	2009	2010	2011	2012
外匯準備	94.95%	95.43%	95.16%	95.28%
特別提款權	3.72%	3.24%	2.93%	2.79%
黃金	0.63%	0.55%	0.50%	0.48%
其他	0.71%	0.77%	1.41%	1.45%
國際準備總額	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

資料來源：整理自 IMF，Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)。

圖 2.3：2012 年底全球外匯準備的貨幣結構



資料來源：整理自 IMF，Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)。

2. 匯率制度多樣化。目前國際貨幣基金會員國所採取的匯率制度非常多樣化，計有共同法償貨幣、通貨發行局、固定釘住、爬行釘住、匯率目標區、爬行目標區、管理浮動與獨立浮動，匯率的調整彈性大小不一。這種匯率體制比布列頓森林制度更加複雜和靈活。從實際情況來看，實行獨立浮動、管理浮動、固定釘住及共同法償貨幣這四種匯率制度的國家最多。在現行國際貨幣體制下，全球的匯率機制安排出現「中心-外圍」的結構，發行國際貨幣的少數幾個已開發國家位於中心，採取浮動匯率制度，發展中國家則位於外圍，基於歷史、經濟實力和經濟結構上的原因實行釘住主要貨幣或通貨籃的匯率制度。
3. 國際收支調整機制多樣化。在現行的國際貨幣制度下，國際收支失衡是透過匯率機制、利率機制、外匯準備的變動、國際貨幣基金的融資機制與國際金融市場的仲介融通等管道進行。

4.3 現行國際貨幣制度的貢獻

牙買加制度對國際貨幣秩序的維持，有下列貢獻：

1. 國際準備資產多元化緩解了國際流動性不足的問題

在布列頓森體系下，美元是唯一的國際本位貨幣，因此特裡芬難題特別突出。在牙買加體系下，美元雖然處於主導地位，但同時也存在其他國際貨幣並有特別提款權，在相當程度上緩解了國際流動性不足問題。

2. 匯率制度更有彈性

匯率制度的自由選擇原則讓各國可以根據本國的經濟條件與需要，選擇合適的匯率制度，也可以根據客觀的經濟狀況調整匯率。各國的總體經濟政策也更具有獨立性。布列頓森林體系下的匯率制度安排過於僵化，各國的匯率實際

上缺乏靈活性，如果發生國際收支失衡，相關國家不得不透過國內的財政政策和貨幣政策來恢復國際收支平衡。這對逆差國而言往往是困難的，因為逆差國必須透過緊縮國內需求才能重新實現國際收支平衡。而在當前的制度安排下，逆差國可以透過貨幣貶值，擴大國外需求以實現國際收支平衡，如此可以以避免為了實現國際收支平衡而傷害國內經濟。

3. 國際收支的調整機制更為靈活

國際收支的調整機制多樣化，各種調整機制可以相互補充，國際收支的調整比布列頓森林制度靈活。

4.4 現行國際貨幣制度的缺陷

隨著國際經濟關係的改變，牙買加制度的弊端也日益出現。

1. 內在的不穩定性

國際貨幣基金在放棄固定匯率制的同時，也放棄了幹預會員國匯率的責任，國際間匯率紀律蕩然無存，競爭性貶值經常發生。另外，主要國際貨幣之間的匯率大幅波動，導致外圍國家面臨巨大的匯率風險，在貿易、金融等方面受到不同程度的影響。

2. 中心-外圍國家權利義務的不對等

當今國際貨幣體系實際上是一種美元主導的體系，美國享受發行國際貨幣的權利、卻沒有承擔相應義務，產生了國際經濟關係中的不公平，主要表現在以下三個方面。

(1)各國在國際貨幣制度中的責任和利益不平衡。由於美元在國際貨幣制度中的特殊地位，美國可以獲取可觀的鑄幣稅，能夠向全世界舉債，然後透過美元貶值，減輕外債負擔。其他國家特別是發展中國家，在國際貨幣制度中處於

從屬地位，既無力影響美元的發行，又難以防範匯率的波動，處於十分被動的地位。

(2)美國的單方面政策加劇了國際經濟波動。美元本位形成了一種美國國內經濟波動向其他國家傳導的機制。最近幾年美國聯邦準備擴張性的貨幣政策導致全球流動性氾濫，帶動以美元計價的石油、金屬等大宗商品價格上漲，加大全球通膨壓力；過剩的流動性進入房地產市場和金融市場，埋下破沫經濟和金融危機的隱患。

(3)是美國利用美元的國際循環雙重獲利。爲了防範匯率波動，其他國家往往持有大量外匯準備，這些準備中的大部分以購買美元金融資產的方式流回美國，使美國得取得低成本的融資。一方面，美國倚仗其強大的政治、經濟與軍事實力，利用國際貨幣發行國的地位，輸出大量美元獲得實際資源(商品與勞務)。另一方面，以中國爲代表的新興市場國家透過商品與勞務的出口累積大量貿易盈餘，而以中東產油國爲代表的資源國透過原材料的出口換取大量美元。由於缺乏其他可替代的準備資產，這些盈餘的絕大部分都以購買美元資產(包括美國國債和機構債券)的形式流回美國。於是，美國的經常帳持續逆差、外債水準不斷攀升；而以中國和中東產油國的經常帳則持續順差、外匯準備不斷增加。在目前以美元爲中心的國際貨幣制度下，這種全球性的國際收支失衡越演越烈。

5. 國際貨幣制度的改革方案

5.1 凱恩斯計畫

1944 年 7 月，44 國代表在美國新罕布希爾州的布列頓森林舉行「聯合國國際貨幣金融會議」，簽訂《國際貨幣基金協定》，建立了戰後運作達 26 年之久的「布列頓森林制度」。

在布列頓森林會議召開之前，各種重建國際貨幣制度的計畫曾分別由美國、英國、法國及加拿大提出。其中，加拿大所提的計畫與美國相近，法國所提的計畫並不具體，大致主張以類似戰前由世界主要強國簽訂《三國貨幣協定》(Tripartite Agreement)的方式來重建國際貨幣制度，不主張成立新的國際貨幣機構，而美國財政部次長懷特 (Harry Dexter White)及英國財政部顧問凱因斯 (John Maynard Keynes)提出的計畫，由於代表兩大強國的意見，又比較具體，成為布列頓森林會議討論的主題。

美國的「懷特計畫」(The White Plan)與英國的「凱因斯計畫」(The Keynes Plan)基本立場相同，都以自由貿易與各國政策互相協調以達成國際收支調整為目標，而且都主張成立新的國際貨幣機構來推動目標的實現，但對實現目標的具體方法與國際貨幣機制的運作，這兩個方案並不相同。懷特計畫是以基金制為基礎，主張成立一個「國際外匯基金」(International Stabilization Fund)，外匯基金利用會員國繳納的配額形成基金，對會員國提供借款，協助會員國調整國際收支。凱因斯計畫則以清算制為基礎，主張成立一個「國際清算聯盟」(International

Clearing Union)，由聯盟創造一種稱為「班可」(Bancor)的新國際貨幣，依配額分配會員國，會員國以借貸抵銷的方法清算國際收支餘額。對於匯率制度的設計，懷特計畫主張固定匯率制度，匯率調整只有在基金同意之下才能進行，凱因斯計畫則主張各國可以視實際情況機動調整。

懷特計畫與凱因斯計畫的差異，可以從美英兩國當時的經濟背景加以理解。

二戰期間，歐洲與亞洲主要國家的經濟受到嚴重破壞，而美國的生產能量則大幅擴張，當時美國已經成為世界上最大的債權國，戰後各國對於美國的資本需求將更高，美國樂觀的預期將永遠成為債權國，另外，美國為求海外發展，必須打破國際之間的貿易與投資障礙。因此，懷特計畫的特點是主張匯率固定，對國際收支順差的國家沒有懲罰措施。反之，當時的英國，國際收支困難，國內失業問題嚴重，戰後，英國勢必實施貨幣貶值與貿易管制措施以改善國際收支。因此，凱因斯計畫的特點是主張匯率可以機動調整，對於國際收支順差的國家實施懲罰措施。

當時美國在國際政治與經濟舞臺上佔有絕對優勢，因此，布列頓森林會議透過的國際貨幣基金協定，大多是根據美國的懷特計畫，較少根據英國的凱因斯計畫。

凱因斯計畫的主要內容為成立國際清算同盟、創造國際貨幣單位、順差國與逆差國共同承擔國際收支失衡的調整責任。凱因斯構想中的國際貨幣機構是一個國際清算聯盟，凱因斯構想中的國際貨幣機構是一個國際清算聯盟，聯盟創

造一種稱為「班可」的國際貨幣存款，依配額分配給會員國，配額依照會員國最近 5 年的貿易總額平均值決定。班可與黃金的平價固定，各國的貨幣平價以「班可」表示。

班可存款只能用來向其他國家的中央銀行清償債務，需要「班可」存款的會員國可以用黃金來交換班可，但持有「班可」存款的會員國不可以用班可換取黃金。發生國際收支逆差的會員國可以向國際清算聯盟提款償債，提款超過配額 $\frac{1}{4}$ 者，必需支付年利率 1%，超過配額 $\frac{1}{2}$ 者年利率再加 1%。發生國際收支順差的會員國必須按順差超過配額的程度，支付罰金。可想而知，會員國為了避免利息負擔及罰款，將盡力調整國際收支失衡，或者直接互相借貸，資金因此得以在順差國與逆差國之間順暢流通。

國際清算聯盟為促進國際收支平衡，將要求逆差國實施下列措施：

1. 將本國貨幣貶值。
2. 管制資本外流。
3. 以黃金或其他準備資產清償債務。

另外，國際清算聯盟也將要求順差國實施下列措施：

1. 將本國貨幣升值。
2. 實施擴張性政策以刺激需求。
3. 降低關稅或減少貿易障礙。

凱因斯計畫與國際貨幣基金協定有以下幾點顯著不同：

- 1、凱因斯計畫只包含一種貨幣，會員國以借貸抵銷的方法清算國際收支餘額，在行政處理上非常單純，反觀國際貨幣基金協定則牽涉所有會員國的貨幣，會員國在動用提款權時，是以本國貨幣向國際貨幣基金買進其他會員國的貨幣，國際收支改善時，再買回本國貨幣，在行政處理上非常複雜。
- 2、凱因斯計畫設計創造一種新的國際貨幣存款班可，依配額分配給國際清算聯盟的會員國，會員國不需要另外繳交資金，而會員國在國際清算聯盟的所有班可存款，都可以用來融通國際收支逆差，國際清算聯盟因而具有龐大的融通能力協助會員國調整國際收支失衡，反觀根據國際貨幣基金協定，會員國必須依配額繳交資金，而除了美元之外，會員國繳交的貨幣幾乎都不能用來融通國際收支逆差，國際貨幣基金只有有限的融通能力協助會員國調整國際收支失衡。
- 3、凱因斯計畫對逆差國與順差國維持公平待遇，反觀國際貨幣基金協定只訂定「稀少性貨幣條款」來制裁長期有國際收支大量順差的會員國，而且國際貨幣基金從來沒有動用過這個條款，於是國際收支失衡的調整負擔幾乎全部由逆差國承擔。
- 4、在凱因斯計畫中，黃金與美元不占中心地位，「班可」才是國際準備資產及支付工具，所有會員國的貨幣都受到平等待遇，反觀在國際貨幣基金協定中，美元一枝獨秀。
- 5、凱因斯計畫允許匯率作機動調整，不論逆差國或順差國都能藉由改變匯率調

整國際收支失衡。

綜合言之，凱因斯設計的國際清算聯盟比國際貨幣基金更具有積極主動的角色，對逆差國與順差國維持公平待遇，更具有融通能力協助會員國調整國際收支失衡，對所有會員國的貨幣維持公平待遇，而凱因斯設計的匯率機制也比較有彈性。因此，有些學者呼籲實施凱恩斯計劃，以解決當前的國際金融困境。

5.2 恢復金本位

有部分學者主張恢復金本位，但是重建金本位制面臨著一定的制約因素：

1. 由於黃金在世界各國分佈不均衡，各國很難就黃金定價達成一致意見。
2. 全球現有黃金準備量和產量無法為全球經濟提供足夠的流動性。

5.3 創造超主權貨幣

當前國際貨幣體系的重大缺陷是以美元為代表的少數幾種貨幣作為國際準備貨幣，而主要貨幣發行國不受約束，沒有承擔起相應的責任和義務，向世界輸出過多的流動性，造成全球經濟不穩定和金融市場動蕩。Bergsten (2007, 2009)、周小川(2009)等人主張，由世界各國共同成立一個國際機構發行超主權貨幣作為國際準備貨幣。建立超主權準備貨幣的現實方法是先增加特別提款權(SDR)的發行金額並加強特別提款權的功能，例如發行實體的特別提款權、國際貿易與金融交易改以特別提款權計價與支付、各國外匯準備在一定時間內換成特別提款權，最後以特別提款權取代由主權國家發行的信用貨幣作為國際準備貨幣。

5.4 推行區域貨幣本位制

區域貨幣本位制的理論基礎是最優貨幣區理論，Mundell (2000)提出「穩定三島」 (Three Islands of Stability)的構想，即在全球範圍內形成美元、歐元和亞元「三足鼎立」的貨幣格局。在區域化國際貨幣制度下，美元、歐元和亞元區域貨幣體系內部實現單一貨幣同盟或貨幣區，消除各個經濟體內部之間的匯率波動及其引發的投機問題。同時，在穩定三島之間建立比較完善的匯率穩定體系，並保持一定彈性。這方案在技術上並沒有問題，美元仍將作為先導貨幣，歐元和未來的亞元則透過國際協調保持匯率穩定，並制定一定的機制使各國分享鑄幣稅，這個體系是在世界各大經濟區實行類似固定匯率制的貨幣聯盟。但是，根據最優貨幣區理論，創設多個主權國家共同使用的區域貨幣，本質上是各國讓渡部分貨幣主權，並放棄貨幣政策自主權，這需要各國在經濟對外開放度、生產要素自由流動、金融一體化以及政治意願等方面滿足一定標準。這些條件對於某些地區來說，短期內很難達到。

5.5 以美元作為唯一的世界貨幣

有學者主張以美元作為唯一的世界貨幣，全世界成為單一的美元區，並將美國聯邦準備改組為世界中央銀行，美國的貨幣政策由世界各國共同制訂。要實施這個方案，主要障礙如下：

1. 美國是否願意放棄貨幣主權？
2. 美國的貨幣政策不能只考慮美國的經濟情況，而必須考慮到世界各國的經

濟情況，全球統一的貨幣政策是否適合各個國家的經濟結構和發展階段？

3. 世界各個國家如何參與這個制度的管理，如何分配鑄幣稅？

由以上的各種改革方案可以看出，國際貨幣制度的合理改革是一件浩大的工程，由於各國的經濟結構與發展程度不同，利益也不一致，因此，要在各種改革方案中取得共識並加以落實，需要一段相當漫長的時間。

在美國次級房貸危機爆發之前，中國已經透過多年來國際收支雙順差(經常帳順差、金融帳暨資本帳順差)累積了龐大的美元資產，次級房貸危機的爆發讓中國政府警覺到中國已經陷入美元陷阱。在現行的國際貨幣體制底下，美元是最主要的國際貨幣，美國攀升政府債務持續攀升加上美國在次級房貸危機之後採取的量化寬鬆政策，讓中國持有的龐大美元資產面臨美元貶值與通貨膨脹等購買力減損的威脅。此外，隨著中國對外貿易與金融交易規模的持續擴大，中國所承擔的第三國貨幣匯率波動的風險越來越大。

國際貨幣制度的合理改革不只需要一段漫長的時間，而且主動權也不在中國，在這種情況下，推動人民幣國際化自然成為中國政府現行國際貨幣制度的束縛，降低對美元的依賴的權宜之計。

第3章 人民幣國際化的貿易與金融條件分析

摘要：中國的貿易總量有利人民幣的國際化，但結構方面的因素則大多對人民幣國際化不利，這些包括出口商品的異質性不高、對外貿易的總體競爭力不強、出口市場高度集中在美日歐等少數國家或地區、原材料和能源資源的對外依賴程度高、以加工貿易為主導的貿易方式、外資企業在貿易主體結構占主導地位。貨幣國際化是一國貨幣突破國界在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能，國際金融交易的規模遠遠超越國際貿易的規模，因此，一國貨幣是否能成為重要的國際貨幣，金融方面的條件遠比貿易方面的條件重要。中國目前的金融條件對人民幣的國際化形成嚴重的制約，這些制約條件主要為資本管制、人民幣的利率與匯率沒有市場化、金融發展程度低，在這些條件明顯改善之前，人民幣無法達成有意義的國際化。

1. 國際貿易計價貨幣的選擇

國際貿易商可以選擇的計價貨幣有以下三種：出口國貨幣、進口國貨幣及第三國貨幣，最後那種貨幣會真正成為計價貨幣，取決於出口商與進口商彼此的議價能力，以及交易成本。

1. 出口國貨幣相對於進口國貨幣更易被選為計價貨幣

Grassman(1973)分析瑞典的貿易資料，發現瑞典的出口主要以瑞典克朗計價，進口則主要以外國貨幣計價，亦即在計價貨幣的選擇方面有“不對稱關係”存

在，出口國貨幣具有支配地位，這個關係稱為“Grassman 法則”。

2. 發達國家與發展中國家之間的貿易主要以發達國家或第三國貨幣結算

Grassman (1973)發現，發達國家和發展中國家之間的貿易，主要以發達國家貨幣或第三國貨幣結算。主要原因在於，在談判貿易契約時，發達國家的貿易商具有談判優勢，能夠選擇本國貨幣或者更有利的第三國貨幣作為計價貨幣，以規避風險。

3. 異質性商品貿易通常以出口國貨幣結算

McKinnon (1979)發現，產品差異性越高，需求的價格彈性越低，出口商的談判優勢越大，越可能以本國貨幣結算；而同質商品和初級產品傾向於以低交易成本的單一關鍵貨幣進行計價結算。

4. 在世界貿易中占較大比重的國家，其貨幣越可能成為計價貨幣

在世界貿易中占較大比重的國家，其貨幣越可能成為計價貨幣，另外出口國在外國所占的市場比重越高，越有可能以本國貨幣計價。

5. 通膨率和通膨波動率比較低的國家的貨幣比較容易成為貿易計價貨幣

出口商與進口商希望將實質收入與實質支出的不確定性降低，因此傾向於以低通膨國家的貨幣及通膨波動率比較低國家的貨幣計價，即使是高通膨國家的貿易商也傾向於以低通膨國家的貨幣計價。因此，高通膨國家貨幣成為計價貨幣的可能性比較低。另外，貨幣也是價值儲藏的工具，因此高通膨國家的貨幣成為計價貨幣的可能性也比較低。

6. 強勢貨幣更易於成為貿易計價貨幣

以升值中的強勢貨幣結算，出口商將獲益，進口商將遭受損失。因此，出口商傾向於以強勢貨幣結算。通常出口商比較具有談判優勢，而且進口支出占進口商總支出的比例通常低於出口收入占出口商總收入的比例，對定價策略的關心程度比出口商低，因此，強勢貨幣比較可能成為貿易計價貨幣。

7. 外匯市場成熟的國家的貨幣更可能被用於貿易結算

成熟的外匯市場能夠提供合適的規避匯率風險的工具，貨幣兌換成本也比較低，因此擁有成熟外匯市場的國家，其貨幣被貿易商用於貿易結算。

8. 國際貿易的計價貨幣存在臨界點現象與慣性

國際貿易的計價貨幣存在「臨界點現象」(tipping phenomenon)，一個國家的貨幣在國際貿易中的使用規模達到一個關鍵點後，會產生一個突變，該國貨幣將有更大的驅動力發展成為國際貿易的主要計價貨幣。另外，國際貿易的計價貨幣也存在慣性現象，出口商為避免相對價格變動帶來交易成本和銷售的波動，傾向選擇與競爭對手一樣的貨幣，因此一旦某個國家的貨幣確立了主導地位之後，即使再出現同樣低交易成本的貨幣，這種貨幣仍然會被普遍使用為計價貨幣。

2. 人民幣國際化的貿易條件分析

本節將從中國的貿易商品結構、貿易競爭力、貿易差額的區域結構、貿易方式與貿易主體等五個層面，探討人民幣在國際貿易中充當計價貨幣的潛力。

2.1 中國的貿易商品結構

如前所述，一國出口產品的差異程度越高，該國出口商選擇計價貨幣的權力越大，越可能使用本國貨幣定價。依照產品種類區分，產品的差異程度由高到低排序大致為技術密集型或高附加價值的工業產品、非技術密集型(勞動密集型或中低技術)的工業產品、初級產品。由於產品的同質性高，大宗商品(主要為能源與資源類產品)通常都使用同一種貨幣(通常是美元)定價以方便比價。因此，在一個國家的進口中，同質性高的初級產品占的比重越高，本國貨幣成為計價貨幣的可能性越低。

本節根據聯合國的國際貿易標準分類標準 (Standard International Trade Classification，簡稱 SITC)計算中國進出口品的結構 (見表 3.1 與表 3.2)，並藉此分析中國貿易商品的異質性。根據 SITC，國際貿易商品分為 10 大類，分別為 0 類(食品和活畜)、1 類(飲料及煙類)、2 類(非食用原料)、3 類(礦物燃料、潤滑油及有關原料)、4 類(動植物油、脂及蠟)、5 類(化學成品及相關產品)、6 類(按原料分類的製成品)、7 類(機械及運輸設備)、8 類(雜項製品)、9 類(未分類商品)。0 類至 4 類為農產品與初級產品，這幾類產品大致屬於資源密集型產品，5 類至 9 類為工業製品，其中 6 類與 8 類大致為勞動密集型產品，5 類、7 類與 9 類為資本密集型產品。

由表 3.1 與表 3.2 可以看出，自 1980 年以來，中國的出口商品結構已經發生急遽變化，1980 年，農產品與初級產品占中國出口商品的比重為 50.30%，工業製品占中國出口商品的比重為 49.70%，其中勞動密集型產品與資本密集型產品各占出口商品的 37.72%與 11.98%。到了 2012 年，農產品與初級產品占的比重下降到 4.91%，而工業製品占中國出口商品的比重則高達 95.09%，其中勞動密集

型產品與資本密集型產品各占出口商品的 42.48%與 52.62%。與 1980 年的出口結構相比，農產品與初級產品占出口的比重由 50.30%下降為 4.91%，工業製品占出口的比重由 49.70%上升為 95.09%，其中勞動密集型產品與資本密集型產品占出口的比重分別由 37.72%與 11.98%上升為 42.48%與 52.62%。整體來說，中國的出口結構已經由 1980 年的以農產品、初級產品與勞動密集型產品為主導轉變為以資本密集型產品為主導。

自 1980 年以來，在中國的進口商品結構中，農產品與初級產品所占的比重出現先降後升的現象，1980 年，農產品與初級產品占中國進口商品的比重為 34.77%，工業製品占的比重為 65.23%，其中勞動密集型產品與資本密集型產品各占 23.46%與 41.77%。2005 年，農產品與初級產品所占的比重下降為 22.38%，而工業製品占的比重則上升為 77.62%。到了 2012 年，農產品與初級產品的比重又回升到 34.91%，而工業製品的比重則回降為 65.09%，其中勞動密集型產品與資本密集型產品各占 19.32%與 45.77%。與 1980 年的進口結構相比，農產品與初級產品和工業製品占進口的比重大致不變，比較顯著的變動是在工業製品中，勞動密集型產品與資本密集型產品占進口的比重，分別由 1980 年的 23.46%與 41.77%變動為 2012 年的 19.32%與 45.77%。

整體來說，中國的出口結構由以農產品、初級產品與勞動密集型產品為主導轉變為以資本密集型產品為主導，可以提高中國出口商使用人民幣作為計價貨幣的優勢，但資源密集性商品的進口比重高，對中國使用人民幣作為進口品的計價貨幣不利。

表 3.1： 中國的出口商品結構(1980-2012 年) 單位： %

年份	初級 產品	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	工 業 製 成品	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
1980	50.30	16.47	0.43	9.44	23.62	0.33	49.70	6.18	22.07	4.65	15.65	1.14
1985	50.56	13.90	0.38	9.70	26.08	0.49	49.44	4.97	16.43	2.82	12.75	12.48
1990	25.59	10.64	0.55	5.70	8.43	0.26	74.41	6.01	20.25	9.00	20.43	18.72
1995	14.44	6.69	0.92	2.94	3.58	0.31	85.56	6.11	21.67	21.11	36.66	0.00
2000	10.22	4.93	0.30	1.79	3.15	0.05	89.78	4.85	17.07	33.15	34.62	0.09
2001	9.90	4.80	0.33	1.57	3.16	0.04	90.10	5.02	16.46	35.66	32.74	0.22
2002	8.77	4.49	0.30	1.35	2.59	0.03	91.23	4.71	16.26	39.00	31.07	0.20
2003	7.94	4.00	0.23	1.15	2.54	0.03	92.06	4.47	15.75	42.85	28.77	0.22
2004	6.83	3.18	0.20	0.98	2.44	0.02	93.17	4.44	16.96	45.21	26.36	0.19
2005	6.44	2.95	0.16	0.98	2.31	0.04	93.56	4.69	16.95	46.23	25.48	0.21
2006	5.46	2.65	0.12	0.81	1.83	0.04	94.54	4.60	18.04	47.10	24.56	0.24
2007	5.05	2.52	0.11	0.75	1.64	0.02	94.95	4.95	18.06	47.39	24.38	0.18
2008	5.45	2.29	0.11	0.79	2.22	0.04	94.55	5.55	18.34	47.06	23.48	0.12
2009	5.25	2.72	0.14	0.68	1.70	0.03	94.75	5.16	15.38	49.12	24.95	0.14
2010	5.18	2.61	0.12	0.74	1.69	0.02	94.82	5.55	15.79	49.45	23.94	0.09
2011	5.30	2.66	0.12	0.79	1.70	0.03	94.70	6.05	16.83	47.50	24.20	0.12
2012	4.91	2.54	0.13	0.70	1.51	0.03	95.09	5.55	16.26	47.07	26.15	0.07

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

表 3.2：中國的進口商品結構(1980-2012 年)

單位： %

年份	初級 產品	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	工業製 成品	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
1980	34.77	14.62	0.18	17.75	1.01	1.19	65.23	14.53	20.75	25.57	2.71	1.67
1985	12.52	3.68	0.49	7.66	0.41	0.29	87.48	10.58	28.16	38.43	4.50	5.81
1990	18.47	6.25	0.29	7.70	2.38	1.84	81.53	12.46	16.70	31.58	3.94	16.85
1995	18.49	4.64	0.30	7.69	3.88	1.97	81.51	13.10	21.78	39.85	6.25	0.52
2000	20.76	2.11	0.16	8.89	9.17	0.43	79.24	13.42	18.57	40.84	5.66	0.73
2001	18.78	2.04	0.17	9.09	7.17	0.31	81.22	13.18	17.22	43.94	6.19	0.69
2002	16.69	1.77	0.13	7.70	6.53	0.55	83.31	13.22	16.43	46.42	6.71	0.53
2003	17.63	1.44	0.12	8.27	7.07	0.73	82.37	11.87	15.48	46.72	8.00	0.31
2004	20.89	1.63	0.10	9.86	8.55	0.75	79.11	11.67	13.18	45.05	8.93	0.27
2005	22.38	1.42	0.12	10.64	9.69	0.51	77.62	11.78	12.30	44.01	9.22	0.30
2006	23.64	1.26	0.13	10.51	11.25	0.50	76.26	11.00	10.98	45.11	9.01	0.26
2007	25.43	1.20	0.15	12.33	10.98	0.77	74.57	11.25	10.76	43.15	9.15	0.26
2008	32.00	1.24	0.17	14.72	14.94	0.93	68.00	10.52	9.46	39.01	8.62	0.39
2009	28.81	1.47	0.19	14.05	12.33	0.76	71.19	11.14	10.71	40.54	8.47	0.33
2010	31.07	1.54	0.17	15.19	13.54	0.63	68.93	10.72	9.40	39.35	8.13	1.32
2011	34.66	1.65	0.21	16.34	15.82	0.64	65.34	10.39	8.62	36.17	7.33	2.84
2012	34.91	1.94	0.24	14.83	17.21	0.69	65.09	9.86	8.03	35.91	7.51	3.78

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

2.2 中國的貿易競爭力分析

一國的對外貿易競爭力越強，其出口商在選擇計價與計價貨幣方面的優勢越明顯。本節使用貿易競爭力指數 (Trade Competitive Power Index，TC)來衡量中國對外貿易競爭力，其公式為：

$$TC = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

其中， X_i 為中國第*i*類產品(產業)的出口總額， M_i 為中國第*i*類產品(產業)的進口總額。如果 TC 值為正，表示中國在第*i*類產品的生產效率高於國際水準，是第*i*類產品的淨出口國，具有較強的出口競爭力；如果 TC 值為負，則中國在第*i*類商品的貿易上處於競爭劣勢。

本文根據 SITC 分類指標計算中國自 1980 年至 2011 年的對外貿易競爭力指數，並歸納為表 3。由表 3 可以得到以下結論：

1. 中國農產品與初級產品的貿易競爭力下降

在 1980 年，中國農產品與初級產品的貿易競爭力指數為 0.13，到了 1990 年，農產品與初級產品的貿易競爭力指數轉為負值，以後逐年下降，到了 2011 年，農產品與初級產品的貿易競爭力指數已經下降為-0.71。這顯示中國對原材料和能源資源的依賴程度越來越高，中國必需從國際市場大量進口原材料與資源以滿足國內需求。

2. 中國工業製成品的貿易競爭力上升

在 1980 年，中國工業製成品的貿易競爭力指數為-0.18，到了 1990 年，工業製成品的貿易競爭力指數轉為正值，以後大致都為正值，到了 2011 年，工業

製成品的貿易競爭力指數為 0.22。這顯示長期以來，中國在工業製成品上具有貿易競爭優勢。

3. 中國在工業製成品上的貿易競爭優勢集中在勞動密集型產品上

就勞動密集型產品(SITC 第 6 類產品與第 8 類產品)而言，在 1980 年，中國 SITC 第 6 類產品與第 8 類產品的貿易競爭力指數分別為-0.02 與 0.68，在 2012 年，第 6 類產品與第 8 類產品的貿易競爭力指數分別變動為 0.34 與 0.55，而同年中國工業製成品的貿易競爭力指數為 0.19。這顯示目前中國在工業製成品上的貿易競爭優勢集中在勞動密集型產品上。

4. 中國的資本密集型產品還沒有明顯的貿易競爭優勢

就資本密集型產品(SITC 第 5 類產品、第 7 類產品與第 9 類產品)而言，在 1980 年，中國 SITC 第 5 類產品、第 7 類產品與第 9 類產品的貿易競爭力指數分別為-0.44、-0.72 與-0.23，在 2012 年，第 5 類產品、第 7 類產品與第 9 類產品的貿易競爭力指數分別變動為-0.28、0.13 與-0.96。這顯示除了第 7 類產品(機械及運輸設備)以外，目前中國在資本密集型產品上並無貿易競爭優勢，但是中國在資本密集型產品上的貿易競爭力正在上升當中。自 1980 年以來，中國在第 5 類產品與第 7 類產品的貿易競爭力上升，但是第 9 類產品的貿易競爭力下降，由於第 9 類產品占貿易的比重比較低，因此整體而言自 1980 年以來中國在資本密集型產品上的貿易競爭力是上升了。

另外，基於技術含量和附加價值的分析也顯示中國在技術含量高的產品上並沒有競爭優勢，樊綱、關志雄與姚枝仲(2006)的研究顯示中國已經從低技術附加價值出口轉變成為以中等技術附加價值出口為主的出口結構，但是中國出口品的技術高度還沒有達到世界平均水準。齊俊妍 (2008)分析中國不同技術含量產品

的貿易競爭力狀況，發現：

- 1、中國在低技術 LT1 類商品(紡織服裝)具有極強的競爭優勢，在低技術 LT2 類商品(陶瓷、傢俱、玩具、塑膠製品等)具有較強的競爭優勢，在高技術產品中的電子電器 HT1 類產品和中等技術中的加工機械 MT3 類產品已從競爭劣勢轉變為具有微弱的競爭優勢。
- 2、中國高技術產品 HT1 類產品的出口比重明顯上升，但中國出口的多是低附加價值與勞動密集型的產品。
- 3、中國在最能反映一國技術深度的中等技術產品 MT 類產品，以及要求有自主知識產權和較高研發投入的高技術 HT2 類產品，出口比重仍低，也不具備貿易競爭力。

綜合而言，中國在勞動密集型商品和第 7 類產品(機械及運輸設備)上具有比較強的競爭力，但是中國對外貿易的競爭力整體而言仍然停留在比較低的水準上，出口品的技術程度還沒有達到世界的平均水準，中國在全球產業鏈中仍然停留在低附加價值和勞動密集型的產業環結。因此，中國的對外貿易競爭力並不利於人民幣國際化。

表 3.3：中國對外貿易競爭力指數(1980-2012 年)

年份	初級 產品	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	工業製 成品	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
1980	0.13	0.01	0.37	-0.35	0.91	-0.60	-0.18	-0.44	-0.02	-0.72	0.68	-0.23
1985	0.45	0.42	-0.32	-0.10	0.95	0.05	-0.46	-0.53	-0.45	-0.91	0.29	0.16
1990	0.23	0.33	0.37	-0.07	0.61	-0.72	0.03	-0.28	0.17	-0.50	0.72	0.13
1991	0.20	0.44	0.45	-0.18	0.38	-0.65	0.03	-0.42	0.16	-0.47	0.74	0.10
1992	0.12	0.45	0.50	-0.30	0.14	-0.58	0.00	-0.44	-0.09	-0.41	0.72	N.A
1993	0.08	0.58	0.57	-0.28	-0.17	-0.42	-0.09	-0.35	-0.27	-0.49	0.71	N.A
1994	0.09	0.52	0.87	-0.29	0.00	-0.57	0.01	-0.32	-0.09	-0.40	0.76	-0.97
1995	-0.06	0.24	0.55	-0.40	0.02	-0.70	0.08	-0.31	0.06	-0.25	0.74	-0.98
1996	-0.07	0.29	0.46	-0.45	-0.07	-0.64	0.06	-0.34	-0.05	-0.22	0.74	-0.96
1997	-0.09	0.44	0.53	-0.48	-0.19	-0.44	0.17	-0.31	0.03	-0.09	0.78	-0.99
1998	-0.06	0.47	0.69	-0.51	-0.13	-0.66	0.16	-0.32	0.02	-0.06	0.78	-0.99
1999	-0.15	0.49	0.58	-0.53	-0.31	-0.82	0.12	-0.40	-0.02	-0.08	0.76	-0.99
2000	-0.29	0.44	0.34	-0.64	-0.45	-0.79	0.11	-0.43	0.01	-0.05	0.74	-0.76
2001	-0.27	0.44	0.36	-0.68	-0.35	-0.75	0.10	-0.41	0.02	-0.06	0.70	-0.48
2002	-0.27	0.47	0.44	-0.68	-0.39	-0.89	0.09	-0.44	0.04	-0.04	0.67	-0.41
2003	-0.35	0.49	0.35	-0.74	-0.45	-0.93	0.09	-0.43	0.04	-0.01	0.59	-0.15
2004	-0.49	0.35	0.38	-0.81	-0.54	-0.93	0.11	-0.43	0.15	0.03	0.51	-0.16
2005	-0.50	0.41	0.20	-0.81	-0.57	-0.85	0.16	-0.37	0.23	0.10	0.52	-0.11
2006	-0.56	0.44	0.07	-0.83	-0.67	-0.83	0.21	-0.32	0.34	0.12	0.54	0.07
2007	-0.60	0.46	0.00	-0.86	-0.68	-0.92	0.24	-0.28	0.36	0.17	0.54	-0.06
2008	-0.65	0.40	-0.11	-0.87	-0.68	-0.90	0.27	-0.20	0.42	0.21	0.55	-0.44
2009	-0.64	0.38	-0.09	-0.89	-0.72	-0.92	0.23	-0.29	0.26	0.18	0.56	-0.34
2010	-0.68	0.31	-0.12	-0.90	-0.75	-0.92	0.22	-0.26	0.31	0.17	0.54	-0.85
2011	-0.71	0.27	-0.24	-0.90	-0.79	-0.91	0.22	-0.22	0.36	0.18	0.56	-0.91
2012	-0.75	0.13	-0.31	-0.91	-0.84	-0.93	0.19	-0.28	0.34	0.13	0.55	-0.96

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

2.3 中國的貿易區域結構

一國對外貿易的區域分布對貿易計價貨幣的選擇有重要影響，根據 Grassman 法則，在發達國家和發展中國家的雙邊貿易中，主要是以發達國家貨幣，特別是主要國際貨幣為計價貨幣。其他條件不變，如果一個國家的出口品在某個國家或地區占有的市場比重越大，該國貨幣成為計價貨幣的可能性越高。

儘管其他地區在中國進出口總額中的比重有不斷提高的趨勢，目前中國對歐盟、美國和日本這三個國家與地區的貿易比重仍然比較高，這三個國家與地區的貨幣都是國際貨幣，短期內，人民幣在中國與這三國家(地區)的貿易中充當計價貨幣的可能性小。相對而言，人民幣在中國與日本除外的亞洲國家之間的貿易中充當計價貨幣的可能性比較高。

表 3.4：亞洲國家(地區)在中國對外貿易中的比重(1997-2011 年)

年份	出口	出口(不含日本)	進口	進口(不含日本)
1997	59.61%	42.19%	62.17%	41.78%
1998	53.48%	37.33%	62.13%	41.98%
1999	52.61%	35.99%	61.33%	40.97%
2000	53.09%	36.38%	62.81%	44.37%
2001	52.96%	36.07%	60.41%	42.84%
2002	52.61%	37.74%	64.95%	46.84%
2003	50.79%	37.23%	66.12%	48.15%
2004	49.80%	37.41%	65.82%	49.02%
2005	48.09%	37.07%	66.87%	51.66%
2006	47.01%	37.56%	66.35%	51.74%
2007	46.63%	38.25%	64.83%	50.82%
2008	46.49%	38.36%	62.09%	48.78%
2009	47.32%	39.17%	60.10%	47.06%
2010	46.38%	38.71%	59.80%	47.14%
2011	47.34%	39.53%	57.61%	46.45%

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

表 3.5： 中國、日本和美國在東亞五國出口中的比重

	年份	新加坡	印尼	馬來西亞	菲律賓	泰國
中國	1990	1.5%	3.2%	2.1%	0.8%	1.2%
	2003	7.0%	7.4%	10.8%	12.0%	7.1%
	2008	9.2%	8.5%	9.5%	11.1%	9.1%
	2011	10.4%	11.3%	13.1%	12.7%	12.0%
日本	1990	8.7%	42.5%	15.3%	19.8%	17.2%
	2003	6.7%	21.4%	10.0%	14.5%	14.2%
	2008	4.9%	20.2%	10.8%	15.7%	11.3%
	2011	4.5%	16.6%	11.5%	18.4%	10.5%
美國	1990	21.3%	13.1%	16.9%	37.9%	22.7%
	2003	14.3%	13.3%	20.2%	21.1%	17.0%
	2008	7.1%	9.5%	12.5%	16.7%	11.4%
	2011	5.4%	8.1%	8.3%	14.7%	9.6%

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

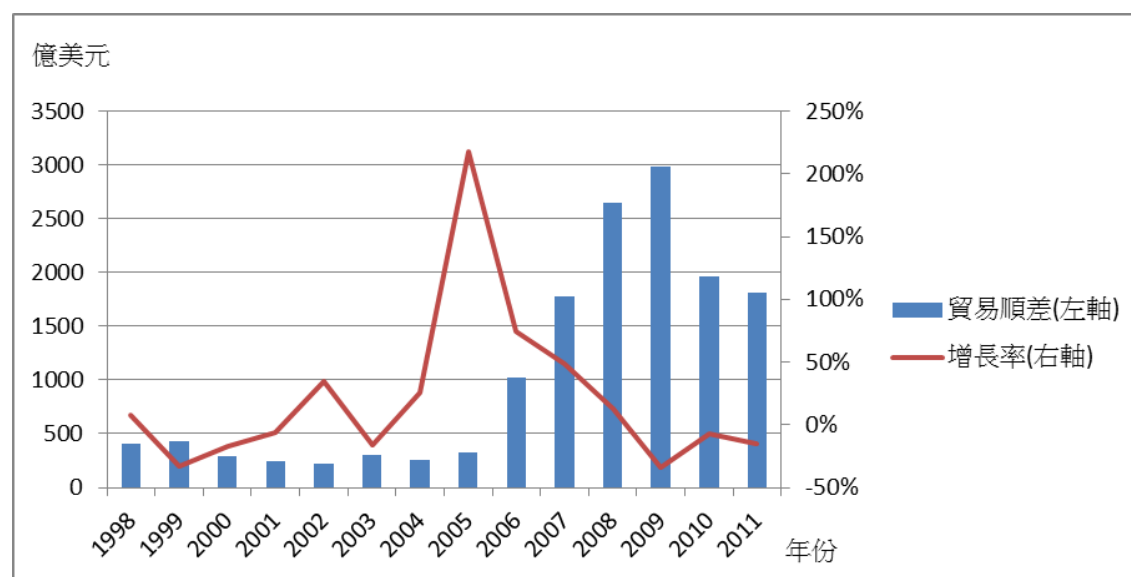
2.4 中國貿易差額的區域結構

貿易逆差對一國貨幣的國際化具有啓動作用，一國貨幣能夠透過貿易逆差流出，擴大境外的流通量和使用範圍，從而推動該國貨幣國際化。相對而言，大規模的貿易順差則會降低本國貨幣在境外的可得性。

由圖 3.1 可看出 1998 年到 2011 年中國一直有較大規模的貿易順差，這會限制人民幣在中國境外的可得性。分析中國貿易差額的地區分佈，可以發現中國除了對美國、歐盟及香港三個經濟體之外，對台灣、日本、韓國與東盟各國都保

持較大規模的貿易逆差。由於中國對資源密集型商品的需求增加，中國對亞洲主要經濟體的貿易逆差狀況很可能會延續下去，這種貿易逆差結構有助於人民幣在亞洲地區的國際化。

圖 3.1 中國的貿易差額和增長率(1998-2011 年)



資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

2.5 中國的貿易方式與貿易主體

對外貿易方式主要分為加工貿易與一般貿易，一個國家不容易在加工貿易上使用本國貨幣計價，在原物料是以外幣計價的情況下更是如此。如果原物料是以外幣計價，出口商對加工之後的出口商品，將偏好以同樣的外幣計價，因為如果以其他貨幣計價，出口商必需承擔匯兌風險。

在中國的對外貿易中，加工貿易占了四成以上。以 2012 年為例，加工貿易占中國出口貿易的比重高達 42.11% (請參考表 3.6)。另外，在中國的進口商品結構中，大宗商品占的比例比較高，近年來這一比重接近 40%。由於大宗商品都以美元計價，中國不容易在進口上使用人民幣計價。由於進口成本大多以美元計價，如果在出口上使用人民幣計價，中國出口商將面臨匯率風險。上述兩個因素都限制了人民幣在中國外貿易中的對使用程度。整體來看，加工貿易在中國的對外貿易中占有相當重要的地位，中國在對外貿易上以人民幣定價的能力並不高。

對外貿易主體主要分為本國企業和外資企業，與本國企業相比，外資企業在選擇計價貨幣時比較複雜。多年來，外資企業在中國對外貿易中的占比超過 50%。2012 年，進、出口中外資企業貢獻分別占比 47.8%、50.8% (請參考表 3.7 與 3.8)。外資企業的經營決策往往受制於國外母公司，這些外資企業在選擇進出口貿易的計價貨幣時，人民幣不一定是最好的選擇。

表 3.6： 中國的出口貿易方式 單位元： %

年份	一般貿易	加工貿易	其他貿易
2010	45.68	46.92	7.41
2011	48.31	43.99	7.69
2012	48.22	42.11	9.67

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

表 3.7： 中國出口主體結構 單位： %

年份	國有企業	外資企業	其他企業
2010	15.2	54.6	30.2
2011	14.3	52.7	33.0
2012	12.9	50.8	36.3

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

表 3.8： 中國進口主體結構 單位： %

年份	國有企業	外資企業	其他企業
2010	28.2	52.9	18.9
2011	28.6	49.7	21.7
2012	28.1	47.8	24.1

資料來源：整理自 CEIC 資料庫。

2.6 小結

整體上來看，中國的貿易總量有利人民幣的國際化，但結構方面的因素則大多對人民幣國際化不利，這些包括出口商品的異質性不高、對外貿易的總體競爭力不強、出口市場高度集中在美日歐等少數國家或地區、原材料和能源資源的對外依賴程度高、以加工貿易為主導的貿易方式、外資企業在貿易主體結構占主導地位。

在地域的選擇上，東南亞國家、香港與台灣無疑是人民幣國際化的首選地區。中國在這些經濟體中佔有相當的市場比重，又對其保持貿易逆差，人民幣的可得性高。同時，這些經濟體的貨幣都不是國際貨幣，推行人民幣國際化的難度相對較小。

3. 金融發展與貨幣國際化：以美國為例

貨幣國際化是一國貨幣突破國界在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能，國際金融交易的規模遠超過國際貿易的規模，一國貨幣是否能成為重要的國際貨幣，金融方面的條件遠比貿易方面的條件重要。

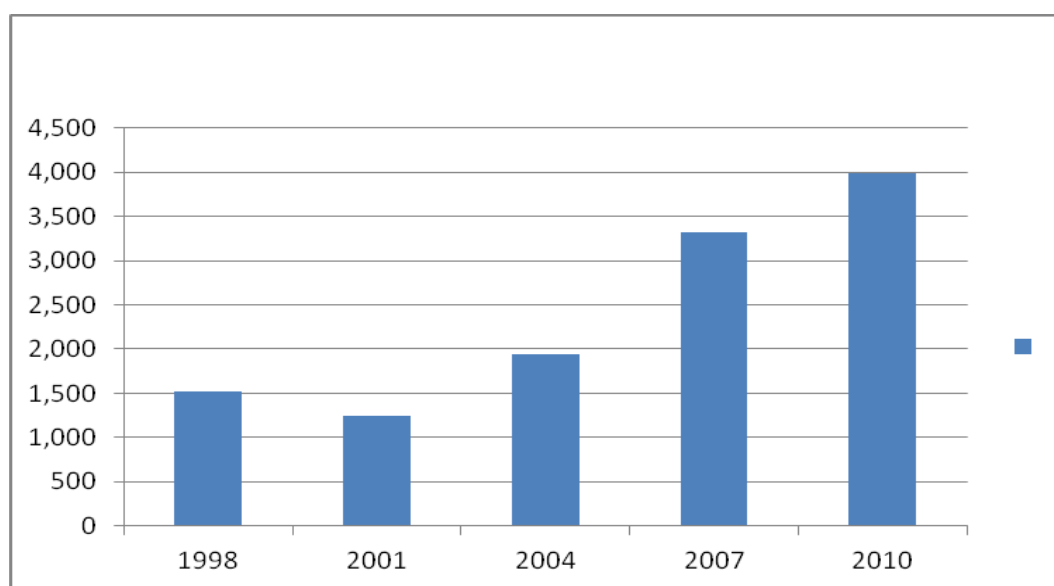
根據「國際清算銀行」(Bank for International Settlements, BIS)3 年一度的調查報告《Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities》，2010 年全球外匯市場的日平均交易量高達 3.98 兆美元，絕大多數的外匯交易是由跨國金融投資、套利與投機衍生出來的，由貿易活動衍生的外匯交易只占少數，至多不超過外匯交易總額的 5% (請參考圖 3.2 與圖 3.3)。

目前世界各國普遍實行不可兌換紙鈔制度，一國通貨的內在價值遠低於其面額，一國通貨之所以能夠在發行國境內流通，是因為發行國政府以法令強制其流通，因此現在各國通貨本質上都是「強制貨幣」或是「命令貨幣」(Fiat Money)，連「信用貨幣」(Fiduciary Money)都談不上¹。在這種制度下，流出一國境外的貨幣最後大多以各種形式回流到發行國境內。如果一個國家的金融市場不能為非居民提供合適的投資場所，那麼即使該國在貿易方面的條件具有優勢，非居民也不願意多持有該國貨幣，阻礙該國貨幣的國際化。一國金融市場的深度(流動性)、廣度(金融工具種類)和開放程度決定了該國貨幣使用的規模經濟，這可以解釋在國際貨幣體系通常只有一種國際貨幣占主導地位。

¹ 發行國政府沒有兌回通貨的義務，通貨之所以能夠流通不是因為發行的政府有信用要履行兌回通貨的義務。

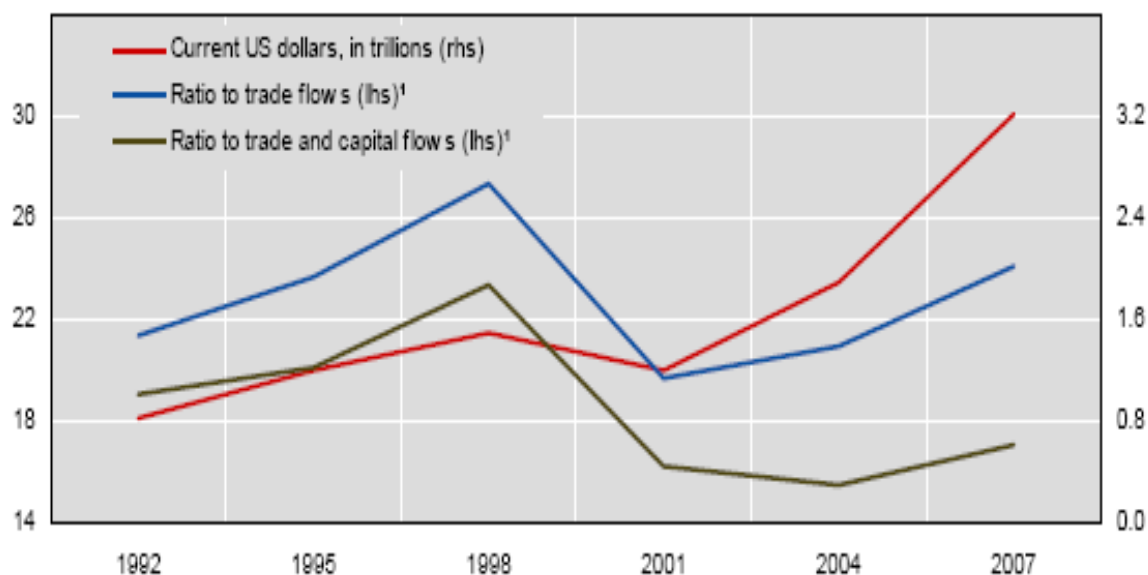
圖 3.2： 全球外匯日平均交易金額

單位元： 兆美元



資料來源：BIS，2010 Triennial Central Bank Survey of Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities。

圖 3.3： 全球外匯交易金額與貿易金額之比例



資料說明： 左軸為全球外匯交易金額與貿易金額之比例，單位為倍，右軸為全球外匯交易金額，單位元為兆美元。 BIS，2007 Triennial Central Bank Survey of Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activities。

從國際收支的角度來看，一國貨幣的流出和回流主要是透過貿易和金融兩條管道，由此形成兩種不同的貨幣跨境循環模式。第一種模式是透過金融管道流出，貿易管道回流；第二種模式是透過貿易管道流出，金融管道回流。美元的跨境流動恰好經歷了兩種模式。

在第一種模式下，美元透過美國居民的對外投資管道流出，並透過非居民購買美國商品和服務回流。這時候，美國的國際收支表現為經常帳順差、資本帳與金融帳逆差，美國是商品和服務的淨輸出國，也是債權國。在第二種模式下，美元透過美國居民購買外國商品和服務流出，並透過非居民對美國直接投資或證券投資回流。這時候，美國的國際收支表現為經常帳逆差、資本與金融帳順差，美國是商品和服務的淨輸入國，也是債務國。

在 1980 年以前，美元的跨境流動主要表現為第一種模式。在這段期間，美國的經常帳大致維持順差的格局，國際投資淨部位平穩增加。

自 1980 年代以來，美元的跨境流動明顯地表現為第二種模式。這段期間，美國的經常帳持續出現赤字，國際投資淨部位急速下降。

如表 3.9 所示，1985 年年底美國在外國的投資部位(美國擁有的國外資產)約為 1 兆 2,874 億美元，而外國在美國的投資部位(外國擁有的美國資產)約為 1 兆 2,203 億美元，美國的國際投資淨部位(即國外債權淨額)約為 671 億美元，代表美國對外國的債權比外國對美國的債權約多出 671 億美元，亦即在 1985 年年底美國還是一個債權國。

由於美國的經常帳持續出現鉅額逆差，1986 年底美國的國際淨投資部位轉為負數(約為-218 億美元)，代表美國在 1986 年底已經成為債務國。經常帳逆差讓美國的國際投資淨部位持續下降，到 2003 年底，美國的國際投資淨部位約為

-2 兆 865 億美元，美國淪為世界最大的債務國。截至 2012 年底，美國的國際投資淨部位約為-4 兆 4,162 億美元。

與第一種模式相比，第二種模式不是建立在美國實體經濟的基礎上，而是建立在金融基礎上。在這種模式下，美國對其他國家持續有經常帳逆差，而美國的對外淨負債則不斷上升。第二種模式的正常運作取決於外國投資人對美國的信心。美國擁有發達的金融市場，其他國家為了持有美國的金融資產，必需取得美元，而要取得美元，必需對美國有經常帳順差。其他國家在購買美國金融資產時，考慮的主要是流動性，投資報酬率並不是最主要的考量因素，因此，美國不必提供好的投資報酬率，也可以吸引其他國家購買美國的金融資產，這使得美國對外舉債的成本減輕，美國對外舉債所受到的限制也減輕，美國的經常帳赤字因而可以持續下去。據統計，2005-2011 年，共有 11.3 兆美元的新增外國投資流入美國，相當於每天有 44 億美元的外國資本購買美國的金融產品，包括股票證券、政府債券、公司債券、外國直接投資等。

美國在金融方面的優勢相當明顯。首先，美國金融業的整體發展水準領先世界各國，根據 World Economic Forum 編製的 2012 年金融發展指數 (The Financial Development Index)，美國的金融發展指數只略低於香港，排名世界第二。其次，美國金融市場的流動性高，金融產品種類齊全。根據 McKinsey Global Institute 的調查統計，截至 2010 年年底，世界各國的債券發行餘額為 157 兆美元，股票總市值為 54 兆美元。另外，根據 Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)統計，同年年底，美國的債券發行餘額約為 36.6 兆美元，亦即美國的債券市場規模約占全世界債券市場規模的 23.3%。根據 Bloomberg 統計，2012 年 4 月，美國的股票總市值約為 21.4 兆美元，雖然時間基準不同，

McKinsey 的資料是在歐洲債務危機爆發之前，Bloomberg 的資料則在歐洲債務危機爆發之後，保守的估計，美國的總市值約占全世界的 39.63%。最後，美國金融市場的開放程度高，由表 3.6 可看出，2003 年 3 月，外國投資人持有美國長期債券的比重是 9.7%，2011 年 6 月上升至 19.5%，增加了 9.8 個百分點，特別是外國投資人持有的可交易國債的比重從 35.2% 上升到 52%，成為美國政府債券最大的買家。

美國的金融優勢與美元的國際貨幣地位有互為強化的作用，美國金融市場的高流動性和高效率吸引外國資本流入美國，這會強化美元的國際貨幣地位；而因為美元是主要國際貨幣，美國可以使用美元而不需要透過其它貨幣，和其它國家進行貿易與金融交易，單就交易媒介而言，美國人從事國際交易如同是在進行國內交易，這又強化了美國的金融優勢。如果美國失去了金融優勢，其它國家持有美國金融資產的意願勢必會受到嚴重影響，這時候美國對外舉債的成本將上升，美國對外舉債所受到的限制也會加重，美國將無法順利為經常帳赤字融資，美元的國際貨幣地位就會受到威脅。因此，現在美國的金融優勢是支撐美元維持主要國際貨幣地位的關鍵因素。

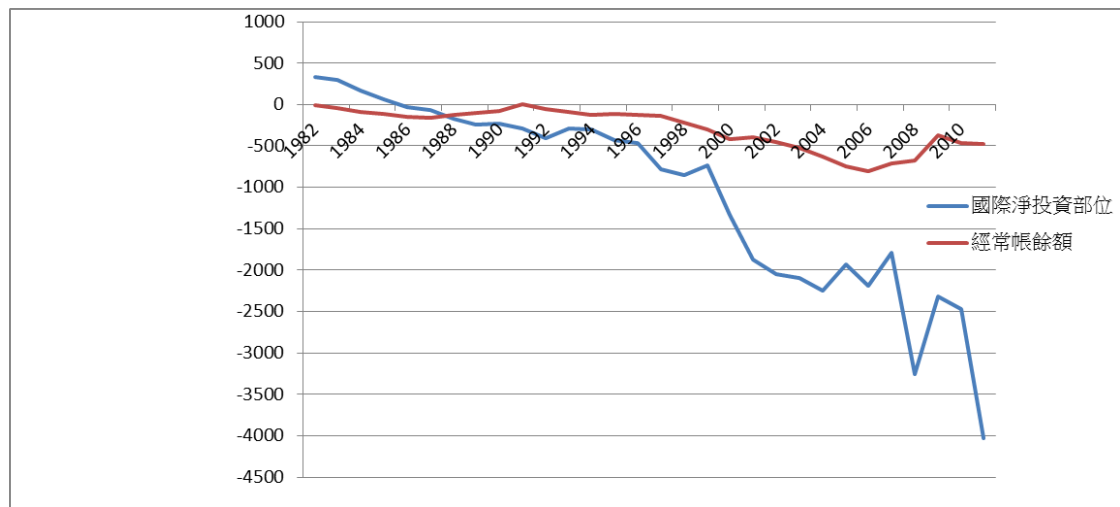
表 3.9：美國的國際投資淨部位與經常帳餘額

單位：百萬美元

年份	對外淨投資部位(年底值)	經常帳餘額
1980	360,347	2,317
1981	340,385	5,030
1982	331,373	(5,536)
1983	302,404	(38,691)
1984	166,747	(94,344)
1985	61,739	(118,155)
1986	(27,759)	(147,177)
1987	(70,919)	(160,655)
1988	(167,458)	(121,153)
1989	(246,232)	(99,486)
1990	(230,375)	(78,968)
1991	(291,754)	2,898
1992	(411,021)	(51,613)
1993	(284,460)	(84,806)
1994	(298,458)	(121,612)
1995	(430,194)	(113,567)
1996	(463,338)	(124,764)
1997	(786,174)	(140,726)
1998	(858,363)	(215,062)
1999	(731,068)	(301,656)
2000	(1,337,014)	(416,338)
2001	(1,875,032)	(396,603)
2002	(2,044,631)	(457,248)
2003	(2,093,794)	(519,089)
2004	(2,253,026)	(628,519)
2005	(1,932,149)	(745,774)
2006	(2,191,653)	(800,621)
2007	(1,796,005)	(710,303)
2008	(3,260,158)	(677,135)
2009	(2,321,770)	(381,896)
2010	(2,473,599)	(441,951)
2011	(4,030,250)	(465,926)
2012	(4,416,243)	(474,983)

資料說明：括弧內數字為負值。整理自美國 Bureau of Economic Analysis，Department of Commerce：(1) U.S. International Transactions；(2) International Investment Position of the United States。

圖 3.4： 美國的經常帳餘額與國際投資淨部位 單位：10 億美元



資料來源：根據 U.S. Department of Commerce，Bureau of Economic Analysis 之資料繪製。

表 3.10： 主要經濟體的金融發展指數

	2012 年排名	2011 年排名	分數(1-7)	分數變動
Hong Kong SAR	1	1	5.31	+0.15
United States	2	2	5.27	+0.12
United Kingdom	3	3	5.21	+0.21
Singapore	4	4	5.10	+0.14
Australia	5	5	5.01	+0.08
Canada	6	6	5.00	+0.14
Japan	7	8	4.90	+0.19
Switzerland	8	9	4.78	+0.15
Netherlands	9	7	4.73	+0.02
Sweden	10	11	4.71	+0.20
Germany	11	14	4.61	+0.28
Denmark	12	15	4.53	+0.22
Norway	13	10	4.52	+0.01
France	14	12	4.43	-0.01
Korea , Rep.	15	18	4.42	+0.29
Belgium	16	13	4.30	-0.08
Finland	17	21	4.24	+0.13
Malaysia	18	16	4.24	-0.01
Spain	19	17	4.22	-0.02
Ireland	20	22	4.14	+0.04
Kuwait	21	28	4.03	+0.31
Austria	22	20	4.01	-0.10
China	23	19	4.00	-0.12
Israel	24	26	3.94	+0.07
Bahrain	25	24	3.93	+0.04
United Arab Emirates	26	25	3.84	-0.05
Portugal	27	n/a	3.76	n/a
South Africa	28	29	3.71	+0.08
Chile	29	31	3.69	+0.08
Italy	30	27	3.69	-0.16
Saudi Arabia	31	23	3.68	-0.22
Brazil	32	30	3.61	-0.00
Jordan	33	32	3.56	+0.08
Thailand	34	35	3.55	+0.22
Czech Republic	35	34	3.49	+0.08

表 3.10： 主要經濟體的金融發展指數 (續)

	2012 年排名	2011 年排名	分數(1 至 7)	分數變動
Panama	36	37	3.42	+0.19
Poland	37	33	3.41	-0.05
Slovak Republic	38	38	3.34	+0.12
Russian Federation	39	39	3.30	+0.12
India	40	36	3.29	-0.00
Peru	41	40	3.28	+0.12
Turkey	42	43	3.27	+0.13
Mexico	43	41	3.25	+0.09
Hungary	44	47	3.16	+0.13
Morocco	45	42	3.15	-0.00
Colombia	46	45	3.15	+0.06
Kazakhstan	47	46	3.13	+0.06
Greece	48	n/a	3.12	n/a
Philippines	49	44	3.12	-0.00
Indonesia	50	51	2.95	+0.03
Romania	51	52	2.93	+0.08
Vietnam	52	50	2.92	-0.05
Egypt	53	49	2.78	-0.22
Kenya	54	n/a	2.75	n/a
Argentina	55	53	2.68	-0.01
Ghana	56	58	2.67	+0.12
Bangladesh	57	56	2.62	+0.04
Pakistan	58	55	2.61	+0.03
Ukraine	59	54	2.56	-0.06
Tanzania	60	57	2.55	-0.00
Nigeria	61	60	2.46	+0.03
Venezuela	62	59	2.37	-0.07

資料來源： WEF, Financial Development Report 2012。

表 3.11： 外國投資人持有的美國股票與債券 單位：10 億美元，%

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
股票	1,709	2,144	2,430	3,130	2,969	2,252	2,814	3,830
	6.9	9	9.2	9.9	10.3	9.9	11.4	12.4
可交易國債	884	1,599	1,727	1,965	2,211	2,604	3,343	4,049
	35.2	51.7	52	56.9	61.1	56.7	53	52
美國政府機構 債券	261	791	984	1,304	1,464	1,196	1,086	1,031
	7.3	14.6	17.2	20.7	20.8	16.4	15.5	14.6
公司債和其他 債券	703	1,729	2,021	2,738	2,820	2,440	2,493	2,651
	12.3	16.8	17.9	21.6	20.9	17.9	18.6	19.7
長期債券合計	3,558	6,262	7,162	9,136	9,463	8,492	9,736	11,561
	9.7	14.7	15.3	16.9	17.9	17.6	19	19.5

資料說明： 整理自美國 Department of the Treasury，Report on Foreign Portfolio Holdings of U.S. Securities。表中數字各年份 6 月底資料，各證券右邊第 1 行數字為外國人持有金額(單位：10 億美元)，第 2 行數字為外國人持有比例(單位：%)。

4. 人民幣國際化的金融條件分析

4.1 中國當前的跨境資金流動模式

隨着對外經濟活動的迅速成長，中國跨境資金流動規模明顯增加。自 1994 年以來，中國的經常帳、資本帳和金融帳持續出現順差，呈現資金淨流入的局面。中國的跨境資金流動可以分為兩類，第一類是中國與歐美發達經濟體的資金循環，第二類是中國與東亞經濟體及貿易逆差國的資金循環。

在第一類資金循環中，資金透過經常帳順差流入中國，透過資本帳與金融帳逆差流出：

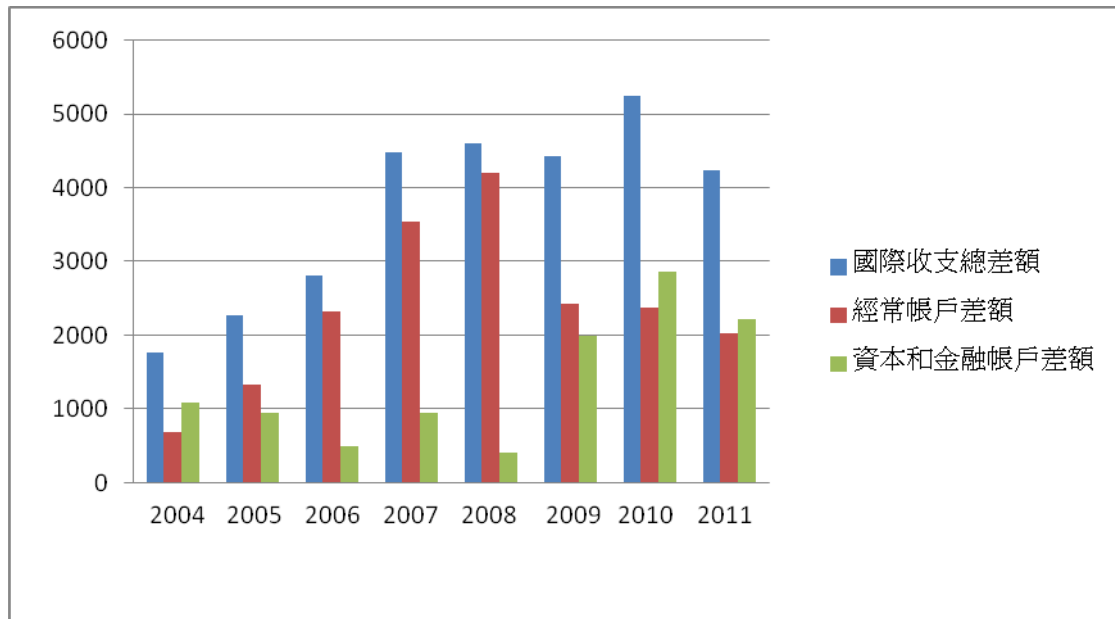
1. 中國對歐美發達經濟體有貿易順差，資金流入中國。
2. 歐美發達經濟體是中國對外投資證券的主要目的地。歐美具有全球最發達和開放的金融市場，同時美元和歐元又是全球主要的國際準備貨幣，上述經濟體成為中國外匯準備的主要投資地。

在第二類資金循環中，資金透過經常帳逆差流出中國，透過資本帳與金融帳順差回流：

1. 中國對東亞經濟有貿易逆差，資金流出中國。
2. 東亞經濟體是中國吸收外商直接投資的主要來源地也是中國境內企業到境外上市的主要目的地，資金流入中國。另外，東亞經濟體是中國對外直接投資的主要目的地，資金流出中國。但是，整體而言，前者規模大於後者，資金回流至中國。

這兩類資金循環主要都是透過美元或歐元進行，不是人民幣。顯然，要在第一類資金循環中推動人民幣國際化，困難度很高。一方面，這些經濟體的貨幣是主要國際貨幣，中國不容易在這些區域使用人民幣進行計價與結算；另一方面，這些經濟體的金融體系高度發達，在中國金融市場發展落後的情況下，中國的外匯準備主要仍將投放到上述經濟體。相對而言，在第二類資金循環中推動人民幣國際化，比較容易。除了日元之外，東亞各國的貨幣都不是國際貨幣，中國在這個區域比較容易使用人民幣進行計價與結算，人民幣可以透過中國的貿易逆差外流到東亞各國，另外，中國與東亞各國互為對方重要的投資目的地，如果允許中國境內居民使用人民幣進行對外直接投資，同時允許中國境外居民使用人民幣對中國進行直接投資和證券投資，人民幣可以透過資本帳與金融帳順差回流。

圖 3.5：中國的國際收支順差結構



資料來源：整理自中國國家外匯管理局，中國國際收支平衡表。

4.2 人民幣國際化的金融制約

中國目前的金融條件對人民幣的國際化形成嚴重的制約，這些制約條件主要為資本管制、人民幣的利率與匯率沒有市場化、金融發展程度低，在這些條件明顯改善之前，人民幣無法達成有意義的國際化。

1. 資本管制

資本帳與金融帳開放是一國貨幣國際化的必要條件，如果一國貨幣在資本帳與金融帳交易上不可兌換，則對境外居民來說，該國貨幣的可得性與可用性將會受到嚴重限制，在這種情況下，要推動貨幣國際化，有如緣木求魚。

中國已經在 1996 年大致實現人民幣在經常帳交易上的可兌換，中國雖然把實現人民幣在資本帳與金融帳交易上的可兌換列為外匯管理體制改革的重要目標，但是中國目前仍然實施嚴格的資本管制。根據國際貨幣基金 2012 年的「外

匯體制與外匯管制年度報告」(2012 Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions)，中國在列入調查的資本交易上都有管制(請見表 3.12)。

如果中國繼續實施資本管制，使人民幣在資本帳與金融帳交易上維持不可兌換，人民幣將無法達成有意義的國際化，遑論要達到與中國貿易規模或經濟規模相匹敵的國際化程度。

(1) 在資本帳與金融帳交易不可兌換下，人民幣雖然可以作為國際貿易計價與計價貨幣，但是人民幣的使用範圍會受到嚴重限制。為了支付中國的進口而輸出到境外的人民幣，還是可以被境外居民用來進口中國產品。但是，除了支付對中國產品的進口之外，境外居民沒有多大誘因持有人民幣，人民幣將很難成為沒有涉及中國的國際貿易的計價貨幣，更不用說要成為國際金融交易的計價貨幣。

(2) 在資本帳與金融帳交易不可兌換下，人民幣作為境外居民的價值儲存工具(或投資工具)，發展空間極為有限，因為對境外居民來說，除了用來支付與中國的經常帳交易之外，人民幣的可用性極低。

(3) 在資本帳與金融帳交易不可兌換下，人民幣在中國境外充當融資工具，發展空間很有限，因為人民幣在中國境外的可得性不高。

(4) 在資本帳與金融帳交易不可兌換下，人民幣很難成為其它國家的外匯準備貨幣，因為在人民幣的可得性與可用性都不高的情況下，其它國家的貨幣當局很難或無法以使用人民幣進行國際支付。

2. 人民幣利率與匯率形成機制還沒有市場化

解除資本管制讓一國貨幣在資本帳與金融帳交易上實現自由兌換，必須有配套措施，其中最重要的是本國利率與匯率必須市場化，而且時間上必須先於

解除資本管制。因此，人民幣利率與匯率形成機制的市場化對推動人民幣國際化具有重大意義。

只有實現利率市場化，國內金融市場才能形成合理的收益率曲線，才能為各種金融資產的定價提供基礎。如果人民幣在資本帳與金融帳交易上實現自由兌換，而人民幣利率繼續受到管制，則人民幣將在中國境內與境外出現兩種利率，一為受到的管制利率，另一為沒有受到管制的利率，這將導致資金大量跨越國界流動，使利率管制失效或引發其它後遺症。

同樣道理，如果人民幣在資本帳與金融帳交易上實現自由兌換，而人民幣匯率沒有充分市場化，一旦人民幣匯率偏離均衡匯率，將導致資金大量跨越國界流動，對人民幣匯率進行投機攻擊。

1994 年以前，中國先後實行過固定匯率制度和雙軌匯率制度。在 1994 年元旦，中國將雙軌匯率並軌，將人民幣官方匯率(5.8 人民幣兌 1 美元)向外匯市場調劑匯率(8.7 人民幣兌 1 美元)靠攏，並實行有管理的浮動匯率制度，以後，人民幣對美元的價位穩中帶升。1997 年亞洲金融危機爆發後，中國為防止東亞國家貨幣競相貶值使危機惡化，並希望藉此提高國際影響力，作出人民幣不貶值的承諾，並將人民幣匯率的浮動區間縮小。此後，中國實際上是以 8.28 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元。

自 2000 年代初期以來，由於中國的國際收支順差持續擴大，中國與主要貿易夥伴之間的貿易摩擦不斷加劇，以美國為首的主要貿易對手國不斷要求中國放棄固定匯率制度，並讓人民幣大幅升值。在 2005 年 7 月 21 日，中國人民銀行終於宣佈實施匯率機制改革，將人民幣匯率決定機制從單一釘住美元改為以市場供求為基礎、參考一籃子貨幣進行調節、有管理的浮動匯率制度，並且在當日將人

人民幣匯率調整為 8.11 人民幣兌 1 美元，人民幣對美元一次性升值約 2.1% (詳見中國人民銀行公告 2005 年第 16 號)。2008 年 10 月，爲了因應由美國次級房貸問題所引發的國際金融危機，中國再度以 6.83 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元，直到 2010 年 6 月 21 日，中國才恢復實施有管理的浮動匯率制度。自匯改以來，中國人民銀行曾經兩度放寬美元對人民幣匯率的每日浮動區間，2007 年 5 月 18 日起，將銀行間外匯市場美元對人民幣匯率的每日浮動區間，由中間價上下 0.3%擴大爲 0.5%，2012 年 4 月 16 日起再擴大爲中間價上下 1%。

圖 3.6 是中國宣佈進行匯率機制改革以來，人民幣對美元匯率的日變動率(取絕對值)的分佈圖，由圖 3.6 可以看出，自匯改以來，人民幣對美元匯率的日變動率其實相當小，日變動率的最大值只有 0.88%，平均值更是只有 0.068%，遠低於中國最初所宣佈的 0.3%上限 (2007 年 5 月 18 日起擴大爲 0.5%，2012 年 4 月 16 日起再擴大爲 1%)。

實際上，目前人民幣係以爬行方式釘住美元(詳細分析請參考本報告第 5 章)，人民幣匯率的市場化程度其實還很低。

除了日元和歐元等國際貨幣之外，東亞地區的大多數商品貿易都是以美元作爲計價和結算貨幣。因此，在中國與東亞各國的貿易推行人民幣計價和結算，實際上是人民幣對美元的部分替代。由於目前人民幣係以爬行方式釘住美元，而東亞國家的匯率形成機制，美元所占的份量還是相當高(詳細分析請參考本報告第 6 章)，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，因此東亞各國改變匯率機制，以人民幣作爲定錨貨幣的動機不高。如果東亞各國貨幣與人民幣要建立緊密的匯率安排，客觀上需要人民幣在資本帳與金融帳交易上可以自由兌換，而且人民幣匯率要市場化，否則，各國很難在外匯市場進行調節，維護本國貨幣對

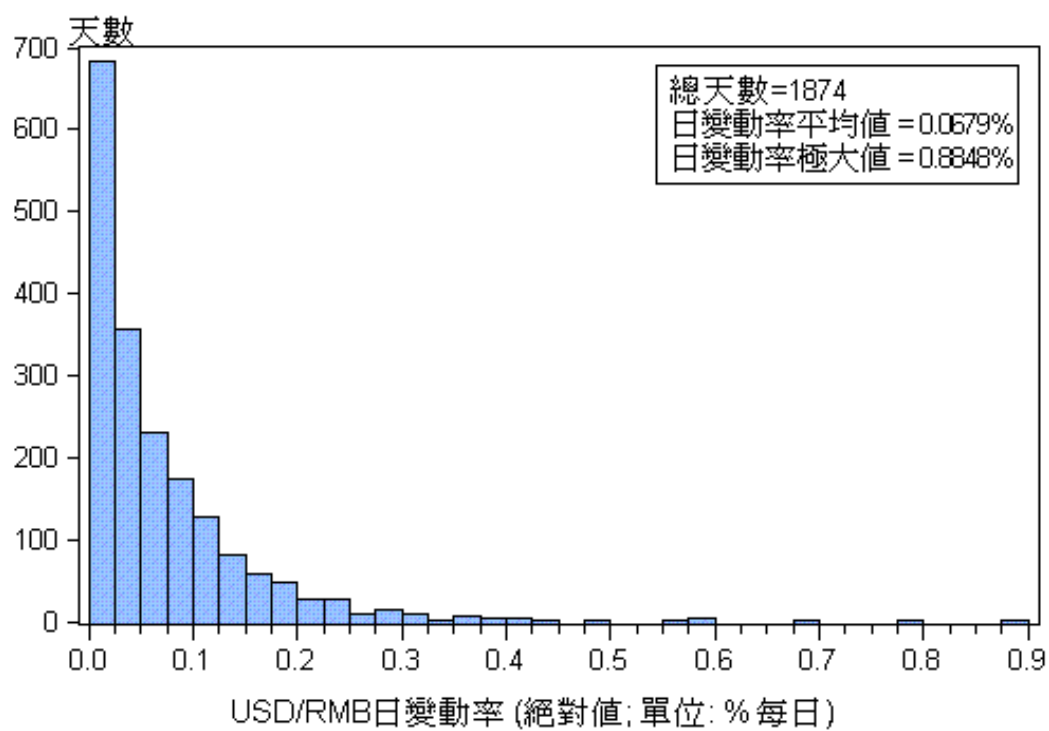
人民幣匯率的穩定。

表 3.12： 主要國家的資本管制狀況

管制項目	N	美國	英國	德國	法國	日本	中國
Controls on payments for invisible transactions and current transfers	95				△	△	△
Proceeds from exports and/or invisible transactions Repatriation requirements	87						△
Surrender requirements	57						
Capital Transactions Controls on :	147	△		△	△	△	△
Capital market securities							
Money market instruments	124	△		△	△	△	△
Collective investment securities	123	△		△	△	△	△
Derivatives and other instruments	98	△		△		△	△
Commercial credits	83						△
Financial credits	112			△		△	△
Guarantees , sureties , and financial backup facilities	77	△					△
Direct investment	150	△	△	△	△	△	△
Liquidation of direct investment	46						△
Real estate transactions	145	△		△		△	△
Personal capital transactions	94						△
Provisions specific to : Commercial banks and other credit institutions	168		△		△		△
Institutional investors	141	△	△	△	△	△	△

資料說明：整理自 IMF，2012 Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions。N 代表有管制的 IMF 會員數，有註記△者代表有實施管制；列入統計的 IMF 會員有 187 個。

圖 3.6： USD/RMB 匯率日變動率(絕對值)分佈圖(2005.07.22 到 2012.09.30)



3. 金融市場欠發達，對外開放程度不高

一個發達且開放的金融市場是一國貨幣發揮國際貨幣功能的重要條件。一個具有深度和廣度、有效率的金融市場能有效減少金融資產的交易成本，吸引境外資金需求者來本國融資、境外資金供給者來本國投資，提高本國貨幣在境外的可得性和境外居民持有本國貨幣的意願。

中國金融市場的廣度和深度還不夠。一方面，股票市場與債券市場的規模偏小，截至 2011 年年底，中國的債券餘額與股市總市值分別為 21.36 兆 與 21.47 兆人民幣，以同期的匯率換算，分別為 3.39 兆 與 3.41 兆美元，約為同期美國債券餘額的 9.26%與股市總市值的 15.95%，與中國的經濟規模並不相稱(請參考表 3.13)。另一方面，中國金融市場的金融工具種類少，金融創新不足，無法滿足投資人的需求，根據 World Economic Forum 編製的 2012 年金融發展指數 (The Financial Development Index)，中國的金融發展指數在列入調查的 62 個國家中，排名 23，明顯低於美國、英國、日本、德國與法國等主要國家(請參考表 3.7)。

由於中國仍然實施嚴格的資本管制，加上以上各項因素，導致中國金融市場的對外開放程度遠低於其它國家(請參考表 3.14)。

對境外居民來說，資本管制使人民幣的可得性與可用性受到限制，加上中國金融市場的深度和廣度不夠，人民幣計價的金融資產池規模小，種類少，境外居民不論在中國境內籌資或投資，都有相當難度。因此，中國目前的金融條件對人民幣的國際化形成嚴重的制約。

表 3.13： 中國貸款餘額、債券存量、股票市值與對 GDP 的比例

單位：比例為%；其它為億人民幣

年份	GDP	貸款餘額	貸款餘額 /GDP	債券存量	債券存量 /GDP	股票市值	股票市值 /GDP
2004	159,878	178,198	111.46	49,664	31.06	37,056	23.18
2005	184,937	206,839	111.84	72,424	39.16	32,430	17.54
2006	216,314	238,280	110.15	92,452	42.74	89,404	41.33
2007	265,810	277,747	104.49	123,339	46.4	327,141	123.07
2008	314,045	320,049	101.91	151,102	48.11	121,366	38.65
2009	340,903	425,597	124.84	175,295	51.42	243,939	71.56
2010	401,202	509,226	126.93	201,748	50.29	265,423	66.16
2011	472,882	581,893	123.05	213,576	45.16	214,758	45.41

資料來源： 整理自(1)中國國家統計局，中國統計年鑒，(2) 中國人民銀行，金融機構本外幣信貸收支表；(3)中國中央結算公司，債券資訊網-統計月報；(4)中國證券監督管理委員會，證券市場月報。

表 3.14： 2009-2011 年 主要國家資本市場開放度比較

	股票	債券
中國	0.8%	0.8%
韓國	31%	11%
台灣	28%	8%
巴西	27%	9%
印度	20%	3%
印尼	64%	25%
馬來西亞	25%	28%
俄國	14%	18%
越南	8%	3%
南非	12%	14%
阿根廷	9%	14%
泰國	52%	8%
土耳其	19%	17%
墨西哥	28%	12%
德國	51%	45%
日本	21%	4%
美國	13%	17%
英國	47%	39%
13 新興市場平均(中國除外)	25.9%	13.1%
17 國平均(中國除外)	27.6%	16.2%

資料來源：馬駿、徐劍剛等 (2012)。

第 4 章 人民幣國際化的現況與發展路徑

摘要：近年來人民幣在交易媒介、計價標準與價值儲藏等功能上的國際化都有可觀的進展，但是整體而言，人民幣的國際化程度仍然很低。根據人民大學編製的國際化指數，在 2012 年第 4 季，人民幣的國際化程度為 0.87%，而主要貨幣的國際化程度，美元為 52.34%，歐元為 23.60%，日元為 4.46%，英鎊為 3.98%。另外，根據 SWIFT 的最新統計資料，在 2013 年 5 月，人民幣在全球跨國支付金額中所占的比例只有 0.84%，還低於泰銖的 0.97%。可知，目前人民幣的國際化程度很低，人民幣要超越英鎊、日元，與歐元並駕齊驅，最後挑戰美元，還有漫長的路要走。就貨幣國際化的空間路徑與貨幣功能路徑而言，人民幣目前主要是處於周邊化階段和貿易貨幣階段；就貨幣國際化的政策路徑而言，人民幣的還在利率自由化與匯率自由化的起步階段。由於國際貨幣的使用具有很強的慣性，以美元與歐元為主的國際貨幣具有先佔者優勢，加上中國的貿易結構、資本管制與金融發展程度偏低等因素的制約，人民幣要成為全球性的國際貨幣，應該是很遙遠的事。但是基於地緣關係、經貿關係與相對的經濟實力，短期內(例如 3 至 5 年) 人民幣應該可以在周邊國家扮演貿易計價貨幣的角色。如果中國能夠在這段期間逐步實現利率自由化與匯率自由化，放鬆資本管制，並提高金融市場發展程度，人民幣可望逐漸在泛亞洲地區發揮國際貨幣的功能。

1. 人民幣國際化的現況

2008 年美國的次級房貸問題引發全球金融危機，反映出當前國際貨幣體系的內在缺陷，國際上要求改革現行貨幣體系的呼聲不斷。國際貨幣體系的合理改革不只需要一段漫長的時間，而且主動權也不在中國，在這樣的背景下，中國國內要求加快推動人民幣國際化進程的呼聲也日益高漲。

金融危機爆發後，中國啟動跨境貿易人民幣結算試點工作，並與其它國家的貨幣當局簽署貨幣互換協議。這兩大舉措標誌著中國在人民幣國際化上開展了實性的一步。

1.1. 人民幣的跨境結算狀況

人民幣跨境結算是指在中國與境外地區的跨境交易上使用人民幣結算，中國政府推動人民幣跨境結算的順序大致是先由跨境貿易開始，再到跨境直接投資，最後為跨境金融投資，推動策略則是過去三十多年的經濟改革中慣用的「摸著石頭過河」的試誤策略，先開放部分跨境交易、境內部分地區、部分企業與境外部分地區，作為試點，再逐步擴大試點範圍，最到全面推廣到所有跨境交易、境內所有地區、所有企業與境外所有地區。

2009 年 4 月 8 日，中國國務院常務會議決定，在上海和廣州、深圳、珠海、東莞等城市率先開展跨境貿易人民幣結算試點，邁開人民幣走向國際化的關鍵一步。在試點地區內的試點企業，可以使用人民幣報關及與境外企業進行國際貿易

結算，進口商可以透過人民幣進行進口付匯，出口商可以使用人民幣進行出口收匯。跨境貿易人民幣結算的境外範圍局限於港澳地區和東盟國家。

2010 年 8 月，中國人民銀行發佈「關於境外人民幣清算行等三類機構運用人民幣投資銀行間債券市場試點有關事宜的通知」，允許境外中央銀行或貨幣當局、港澳人民幣清算行和境外參加銀行運用依法獲得的人民幣資金，投資中國的銀行間債券市場，以拓寬境外人民幣的回流管道。

在 2010 年 6 月 22 日，中國人民銀行與財政部、商務部、海關總署、國家稅務總局和銀行業監督管理委員會聯合發佈「關於擴大跨境貿易人民幣結算試點有關問題的通知」，將跨境貿易人民幣結算的試點地區擴增到 20 個省市，更將試點範圍涵蓋跨境貨物貿易、服務貿易和其他經常帳項目人民幣結算。

2011 年 1 月 6 日，中國人民銀行發佈「境外直接投資人民幣結算試點管理辦法」，將試點範圍擴大至境外直接投資人民幣結算，境內企業可以辦理境外直接投資人民幣資金匯出和境外投資企業增資、減資、轉股、清算等人民幣資金匯出入手續。

2011 年 8 月 23 日，中國人民銀行、財政部、商務部、海關總署、稅務總局和銀行業監督管理委員會聯合發佈「關於擴大跨境貿易人民幣結算地區的通知」，開放河北、山西、安徽、江西、河南、湖南、貴州、陝西、甘肅、青海和寧夏省（自治區）的企業可以開展跨境貿易人民幣結算；吉林省、黑龍江省、西藏自治區、新疆維吾爾自治區的企業開展出口貨物貿易人民幣結算的境外地域範

圍，從毗鄰國家擴展到境外所有國家和地區。至此，跨境貿易人民幣結算的境內域範圍擴大至全國。

2011 年10 月13日，中國人民銀行制定「外商直接投資人民幣結算業務管理辦法」開放境外投資者辦理外商直接投資人民幣結算業務。

2012 年 2 月 28 日，中國人民銀行、財政部、商務部、海關總署、國家稅務總局和 銀行業監督管理委員會 聯合發佈「關於出口貨物貿易人民幣結算企業管理有關問題的通知」，對參與出口貨物貿易人民幣結算的主體不再限於列入試點名單的企業，所有具有進出口經營資格的企業均可辦理出口貨物貿易人民幣結算業務。

2012 年6 月，中國人民銀行等六部委聯合下發了出口貨物貿易人民幣結算重點監管企業名單，跨境貿易人民幣結算業務全面推開，所有進出口企業都可以選擇以人民幣進行計價、結算和收付。

自中國開放人民幣跨境結算以來，人民幣的跨境結算金額迅速成長。根據中國人民銀行統計，2012 年全年，跨境貿易的人民幣結算金額達2.94兆元，比2011 年增長41%，其中跨境貿易人民幣結算實收1.30兆元，實付1.57 兆元，淨流出2691.7 億元，收支比由2011年的1：1.7 上升至1：1.2。

根據中國商業部統計，2012年全年，中國的進出口總額為人民幣24.39兆元，其中，出口額為12.92兆元、進口額為11.47兆元，亦即在2012年的進出口、出口與進口中，使用人民幣結算的比例分別為12.05%、10.06%與13.79%。

另外，根據中國人民銀行統計，2012 年全年，銀行累計辦理人民幣跨境直接投資結算業務為2,840.2億元，其中外商直接投資結算金額為2,535.8億元，對外直接投資結算金額為304.4億元。而根據中國商業部統計，2012年全年，外商直接投資中國的金額為人民幣7,045.9億元，中國的對外直接投資金額為4,870.3億元，亦即在2012年的外商直接投資與中國的對外直接投資中，使用人民幣結算的比例分別為35.99%與6.25% (請參考表 4.2)。

值得注意的是，雖然人民幣的跨境結算金額迅速成長，但結算貨幣並不等於「計價貨幣」(invoice currency)。對貿易商來說，以本國貨幣作為「計價貨幣」才能真正規避匯率風險，以本國貨幣作為結算貨幣並不能規避匯率風險。舉例來說，中國的貿易商品可能還是使用美元計價，但是國外的貿易對手願意接受中國的貿易商以人民幣支付，在這種情況下，中國的貿易商雖然是使用人民幣結算，但是人民幣的結算金額並不是固定的，而是隨著支付時的匯率而變動的，所以匯率風險還是由中國的貿易商承擔。反之，國外的貿易對手雖然接受人民幣支付，但是人民幣的支付金額折合為美元的金額 (或是其它外幣的金額) 是固定的，因此他們並沒有承擔匯率風險。

自中國開放跨境貿易以人民幣結算以來，人民幣的進出口結算出現嚴重的不平衡現象，使用人民幣結算的出口金額始終小於以人民幣結算的進口金額，這與中國的貿易結構明顯不一致。近幾年，中國的出口額一直都大於進口額，由於以人民幣結算的出口金額小於以人民幣結算的進口金額，導致實際的外匯準備增額

大於應該有的增額（單純由貿易順差引起的增額）。中國推動人民幣國際化的目的之一是減少對美元的依賴，可是開放跨境貿易以人民幣結算的結果，卻反而使外匯準備的增幅擴大，加重對美元的依賴。

人民幣的進出口結算之所以出現嚴重的不平衡現象，導致使用人民幣結算的出口金額始終小於以人民幣結算的進口金額，部分原因是人民幣對美元升值的預期心理強烈，外國出口商樂於接受中國進口商以人民幣支付進口貨款，但是，外國進口商使用人民幣支付中國出口品的意願就低很多了。另外，香港的人民幣匯價比中國境內的人民幣匯價高，同樣金額的人民幣在香港可以換到的美元金額大於在中國境內換到的，外國出口商也樂於接受中國進口商以人民幣支付進口貨款。

表 4.1： 人民幣跨境結算業務

日期	辦法	內容
2009.07.02	跨境貿易人民幣結算試點管理辦法	上海市、廣州、深圳、珠海、東莞 實行跨境貿易人民幣結算試點，試點企業 365 家。
2010.06.22	關於擴大跨境貿易人民幣結算試點有關問題的通知	1. 試點地區擴大到20個省市。 2. 範圍：開放跨境貨物貿易、服務貿易和其他經常帳項目人民幣結算。 3. 出口貨物貿易人民幣結算試點企業擴大至 6 萬多家。
2011.01.06	境外直接投資人民幣結算試點管理辦法	開放境外直接投資人民幣結算。
2011.08.23	關於擴大跨境貿易人民幣結算地區的通知	跨境貿易人民幣結算地區擴大至全國。
2011.10.13	外商直接投資人民幣結算業務管理辦法	規範境外投資者辦理外商直接投資人民幣結算業務。
2012.02.28	關於出口貨物貿易人民幣結算企業管理有關問題的通知	所有具有進出口經營資格的企業均可開展出口貨物貿易人民幣結算業務。

表 4.1： 2012 年 人民幣跨境結算額及比例

	金額 (A)		金額 (B)	比例 (A/B)
跨境貿易人民幣結算	2.94 兆元	進出口總額	24.39 兆元	12.05%
實收	1.30 兆元	出口	12.92 兆元	10.06%
實付	1.57 兆元	進口	11.47 兆元	13.79%
人民幣跨境直接投資結算	2,840.4 億元	跨境直接投資	11,916.2 億元	23.84%
外商直接投資結算金額	2,535.8 億元	外商直接投資	7,045.9 億元	35.99%
對外直接投資結算金額	304.4 億元	對外直接投資	4,870.3 億元	6.25%

資料來源：自中國人民銀行貨幣政策報告與中國商業部進出口統計整理計算而得，進出口金額係以 2012 年人民幣對美元平均匯率(6.307 RMB/USD)自美元金額換算而來。

1.2. 人民幣在境外發揮的金融資產功能

目前，人民幣雖然已經可以在香港、緬甸、高棉、寮國、越南、北韓與外蒙古等中國的周邊地區與國家流通，並成為民間的價值儲藏工具，但是，除了香港之外，人民幣在境外所發揮的金融資產功能還是有限。

表 4.3 與表 4.4 分別是 2004 年以來香港金融機構的人民幣存款狀況與香港各類存款的增長情況，自香港於 2004 年 2 月 25 日開放人民幣存款業務至今，香港的人民幣存款餘額快速增長，除了 2006 年及 2012 年之外，人民幣存款餘額的增長速度高於同期的港幣存款和外幣存款。

2004 年年底，香港金融機構的人民幣存款餘額僅為 121.27 億元人民幣，只占香港總存款的 0.31%，截至 2012 年年底，香港的人民幣存款餘額已經大幅增長為 6,029.96 億元人民幣，占香港總存款的 7.27%。

值得一提的是，自中國在 2005 年 7 月 21 日宣佈進行匯率機制改革以後，人民幣大致是對美元呈現逐步小幅爬升的走勢，自 2005 年 7 月到 2012 年年底，人民幣共計對美元升值約 30%，由於港幣係釘住美元，因此在這段期間人民幣對港幣也升值約 30%。近年來，香港的人民幣存款餘額之所以大幅增長，有部分原因是人民幣持續對美元升值所引發的投機行為，一旦人民幣對美元升值的態勢不再那麼明顯，香港的人民幣存款是否還會大幅增長，還有疑問，例如 2012 年，香港的人民幣存款增長率即大幅下降，並明顯低於香港其它存款的增長率。

目前，人民幣國際債券市場取得了一定的發展，主要包括中國在香港發行

人民幣國債和銀行債；外資銀行在中國境內銀行間債券市場發行人民幣債券；以及外資銀行在香港發行人民幣債券。

表 4.3：香港金融機構的人民幣存款狀況 單位元：百萬元人民幣 (期末值)

時間	活期及儲蓄存款	定期存款	總計	人民幣存款 占總存款比例
2004 年	5,417	6,710	12,127	0.31%
2005 年	10,620	11,966	22,586	0.56%
2006 年	12,228	11,175	23,403	0.49%
2007 年	22,539	10,861	33,400	0.57%
2008 年	38,118	17,942	56,060	0.93%
2009 年	40,662	22,056	62,718	0.98%
2010 年	117,573	197,365	314,938	4.59%
2011 年	176,398	412,132	588,529	7.75%
2012 年	123,542	479,493	602,996	7.27%

資料來源：整理自香港金融管理局，金融數據月報。

表 4.4： 香港各類存款的增長情況

單位：%

時間	人民幣存款	港幣存款	外幣存款	香港所有存款
2004 年	—	—	—	—
2005 年	86.2	5.7	4.8	5.2
2006 年	3.6	20.5	13	17
2007 年	42.7	19.7	27.6	23.4
2008 年	67.8	-1.3	8.3	3.3
2009 年	11.9	11.2	-0.6	5.3
2010 年	402.1	7.2	7.9	7.5
2011 年	86.9	3.4	18.7	10.6
2012 年	2.5	11.6	7.0	9.3

資料來源：整理計算自香港金融管理局，金融數據月報。

1.3. 人民幣在官方交易上的現況

人民幣國際化在官方交易上的體現主要有中國與外國簽訂貨幣互換協定，及人民幣在若干國家充當外匯準備貨幣。

自 2008 年金融危機爆發以後至 2013 年 6 月底，中國已經和英國、韓國、馬來西亞等 20 個國家和地區的貨幣當局簽訂了貨幣互換協定(中國簽訂的貨幣互換協定，請參考見表 4.5)，另外，中國也可望在近期內與法國簽訂貨幣互換協定。與中國簽訂貨幣互換協定的國家遍佈亞、歐、美和大洋洲，涉及面廣，在發達國家中，英國、南韓、紐西蘭、新加坡和澳洲等國都和中國簽訂了貨幣互換協定。

外國可以將貨幣互換協定所取得的人民幣借予國內金融機構或投入國內金融市場或用來幹預外匯市場，因此，中國與外國簽訂貨幣互換協定，可以透過官方管道讓人民幣走出去。

近年來，一些國家開始使用人民幣充當外匯準備貨幣，2006 年 12 月 1 日，菲律賓將人民幣納為外匯準備貨幣，2010 年 9 月馬來西亞將人民幣債券作為外匯準備，2010 年 11 月白俄羅斯公佈國家外匯準備新增 60 億人民幣，2011 年 9 月 奈及利亞 宣佈將人民幣納入其外匯準備，2011 年 11 月泰國表示已經開始將人民幣納入外匯準備，2011 年 12 月中國人民銀行同意日本政府購買中國的人民幣國債。另外，智利、巴西與委內瑞拉也將人民幣納為外匯準備貨幣 (中國人民大學，2012)。另外，智利、巴西與委內瑞拉也考慮將人民幣納為外匯準備貨幣(錢斯，2012)。

雖然已經有一些國家將人民幣作為外匯準備貨幣，但是，這些國家持有的人民幣規模應該有限，因為人民幣在資本帳與金融帳交易上仍然不可兌換，在這種情況下，其它國家的貨幣當局很難或無法使用人民幣進行國際支付。另外，國際貨幣基金會所公佈的「各國外匯準備組成貨幣結構」(Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves)，截至 2012 年年底，有揭露名稱的國際準備貨幣中，瑞士法郎所占的比例最低，只有 0.13%，其它沒有揭露名稱的貨幣(主要為澳元、加元及一些區域型貨幣)，其所占的比例應該比瑞士法郎更低，因此可以合理推論，人民幣在各國外匯準備中所占的比例可能不到 0.13%。

表 4.5： 中國簽訂的貨幣互換協議

簽署國家	簽署日期	互換貨幣	互換期間 (經雙方同意可展期)
中國－韓國	2008.12.12	1800 億人民幣/38 兆韓元	3 年
中國－香港	2009.1.20	2000 億人民幣/2270 億港元	3 年
中國－馬來西亞	2009.2.8	800 億人民幣/400 億令吉	3 年
中國－白俄羅斯	2009.3.11	200 億人民幣/8 兆白俄羅斯盧布	3 年
中國－印尼	2009.3.23	1000 億人民幣/175 兆印尼盧比	3 年
中國－阿根廷	2009.4.2	700 億人民幣/380 億阿根廷披索	3 年
中國－冰島	2010.6.9	35 億人民幣	3 年
中國－新加坡	2010.7.23	1500 億人民幣/300 億新加坡元	3 年
中國－紐西蘭	2011.4.18	250 億人民幣	3 年
中國－烏茲別克	2011.4.19	7 億人民幣	3 年
中國－蒙古	2011.5.6	50 億人民幣/1 兆圖格裡特	3 年
中國－哈薩克	2011.6.13	70 億人民幣	3 年
中國－俄羅斯	2011.6.23	開放人民幣和盧布自由結算	
中國－韓國	2011.10.26	3600 億人民幣/64 兆韓元	3 年
中國－香港	2011.11.22	2000 億人民幣/2630 億港幣	3 年
中國－泰國	2011.12.22	700 億人民幣/3200 億泰銖	3 年
中國－巴基斯坦	2011.12.23	100 億人民幣/1400 億盧比	3 年
中國－阿聯酋	2012.1.17	350 億人民幣/200 億迪拉姆	3 年
中國－馬來西亞	2012.2.8	1000 億人民幣/500 億令吉	3 年
中國－土耳其	2012.2.21	100 億人民幣/30 億土耳其里拉	3 年
中國－蒙古	2012.3.20	50 億人民幣/1 兆圖格裡特	3 年

中國－澳洲	2012.3.22	2000 億人民幣/300 億澳元	3 年
中國－烏克蘭	2012.6.26	150 億人民幣/190 億格里夫納	3 年
中國－新加坡	2013.3.7	3000 億人民幣/600 億新加坡元	3 年
中國－巴西	2013.3.26	1900 億人民幣/600 億巴西裡爾	3 年
中國－英國	2013.6.22	2000 億人民幣/200 億英鎊	3 年

資料來源： 整理自中國人民銀行公告。

1.4 人民幣國際化的程度

綜合以上分析，近年來人民幣在交易媒介、計價標準與價值儲藏等功能上的國際化都有可觀的進展(請參考表 4.6)，雖然如此，由於受限於本文第 3 章所分析的各種制約因素的限制，整體而言，人民幣的國際化程度仍然很低。

根據中國人民大學所編製的人民幣國際化指數²，在 2010 年年初，人民幣的國際化程度為 0.02%，而到了 2012 年第 4 季(最新可得之資料)，人民幣的國際化程度已經大幅成長為 0.87%。表面上看，人民幣國際化的程度在短短兩年內增加了 42.5 倍，速度驚人。但深入一點看，人民幣的國際化程度之所以成長如此迅速，原因之一是因為比較基期低，在這兩年內人民幣國際化是從無到有；二是因為預期人民幣升值的心理強烈，境外居民樂於接受人民幣。這些短期因素消失後，人民幣是否還可以維持這樣的國際化速度，頗值得懷疑。

根據人民大學編製的國際化指數，在 2012 年年底，全球主要貨幣的國際化程度，美元為 52.34%，歐元為 23.60%，日元為 44.56%，英鎊為 3.98%。可知，

² 人民大學的貨幣國際化指數是根據一國貨幣在國際上所發揮的交易媒介、計價標準與價值儲藏的功能，給予量化指標並將之加總而得。

人民幣的國際化程度要超越英鎊、日元，與歐元並駕齊驅，最後挑戰美元，還有漫長的路要走。

我們也可以從全球銀行間金融電匯協會(SWIFT，Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)的統計資料，看出人民幣的國際化程度確實很低。根據 SWIFT 的最新統計資料，在 2013 年 5 月，人民幣在全球跨國支付金額中所占的比例只有 0.84%，還低於泰銖的 0.97%，排名 13。相較之下，歐元、美元、英鎊與日元所占的比例分別為 37.46%、36.52%、7.96%與 2.43%(請參考表 4.7，由於歐元區各國使用歐元所進行的結算也歸類為跨國結算，因此，歐元所占的比例高於美元)。

表 4.6： 人民幣發揮的國際貨幣功能

功能	私人部門	官方部門
交易媒介	跨境人民幣結算；香港人民幣存款和貸款；中國與外國機構在香港發行人民幣債券；匯豐銀行於 2012 年在倫敦發行人民幣債券 20 億元。	中國和 20 個國家與地區的貨幣當局簽訂了貨幣互換協定，外國可以將貨幣互換協定所取得的人民幣借予國內金融機構或投入國內金融市場或用來幹預外匯市場。
計價標準	跨境交易及香港人民幣資產的計價貨幣。	印度準備銀行於 2005 年宣佈調整滙率指數，將人民幣納入一籃子貨幣中。
價值儲藏	人民幣在香港、緬甸、高棉、寮國、越南、北韓與外蒙古等中國的周邊地區與國家流通，並成為民間的價值儲藏工具。	一些國家將人民幣作為外匯準備貨幣。

資料來源：本文歸納整理。

表 4.7： 世界主要貨幣占全球跨國支付的比例與排名(2013 年 5 月)

名次	貨幣名稱	占總結算金額比例 (單位： %)
1	歐元	37.46
2	美元	36.52
3	英鎊	7.96
4	日圓	2.43
5	澳大利亞元	2.11
6	加拿大元	1.84
7	瑞士法郎	1.60
8	新加坡元	0.99
9	瑞典克朗	0.98
10	泰銖	0.97
11	港幣	0.97
12	挪威克朗	0.86
13	人民幣	0.84
14	俄羅斯盧布	0.62
15	丹麥克朗	0.46
16	南非鎊	0.44
17	墨西哥披索	0.41
18	紐西蘭元	0.39
19	新土耳其里拉	0.35
20	匈牙利福林	0.24

資料來源： 整理自全球銀行間金融電匯協會(SWIFT，Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)。

2. 人民幣國際化的發展路徑

如前所述，貨幣國際化是指一國貨幣跨出國境在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能，而一國貨幣是否能夠達到有意義的國際化，取決於該貨幣在國際範圍內的可得性與可用性，因此一國貨幣國際化的前提條件是該國貨幣可以自由兌換、金融市場的自由化程度高、金融部門的發展程度高。綜合而言，一國貨幣國際化的路徑，就空間而言是先周邊化，再區域化，最後全球化；就貨幣功能而言是作為國際貿易的結算貨幣，再發展為國際金融交易與投資的計價貨幣，最後成為各國的官方準備貨幣；就貨幣功能而言是作為國際貿易的計價與結算貨幣(貿易貨幣)，再發展為國際金融交易與投資的計價與結算貨幣(投資貨幣)，最後成為各國的官方準備貨幣(準備貨幣)；就政策而言是先實施利率自由化與匯率自由化，再實施資本帳與金融帳的自由化（詳見圖 4.1）。

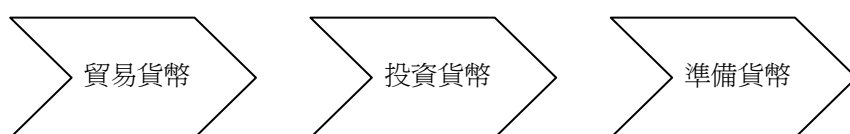
就貨幣國際化的空間路徑與貨幣功能路徑而言，人民幣目前主要是處於周邊化階段和貿易貨幣階段；就貨幣國際化的政策路徑而言，人民幣的還在利率自由化與匯率自由化的起步階段。

圖 4.1：貨幣國際化的路徑

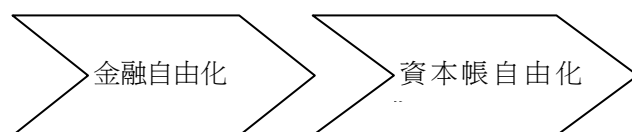
1. 貨幣國際化的空間路徑：



2. 貨幣國際化的貨幣功能路徑：



3. 貨幣國際化的政策路徑：



由於國際貨幣的使用具有很強的慣性，以美元與歐元爲主的國際貨幣具有先佔者優勢，加上中國的貿易結構、資本管制與金融發展程度偏低等因素的制約，人民幣要成爲全球性的國際貨幣，應該是很遙遠的事。但是基於地緣關係、經貿關係與相對的經濟實力，短期內（例如 3 至 5 年）人民幣應該可以周邊化，在周邊國家扮演貿易計價貨幣的角色。如果中國能夠在這段期間逐步實現利率自由化與匯率自由化，放鬆資本管制，並提高金融市場發展程度，人民幣可望逐漸在周邊國家發揮金融交易計價貨幣與外匯準備貨幣的功能，並進入區域化的階段，在泛亞洲地區發揮國際貨幣的功能。

表 4.8 是中國與亞洲各地區的貿易資料，表 4.9 是中國與亞洲主要國家(地區)的人均 GDP 比較。從表 4.8 可以看出，從高到低，亞洲各地區與中國的貿易關係緊密程度依次是東亞、東南亞、南亞、中亞與西亞；相對而言，這些地區大部分國家對中國的貿易依賴性比較大。從表 4.8 可以看出，中國的人均 GDP 比一般南亞國家、中西亞國家與部分東南亞國家爲高。另外，如眾所周知，中國的經濟規模僅次於美國，位居世界第二。

一般而言，經濟實力強的國家的貨幣比較容易被經濟實力弱的國家接受。依照亞洲各國與中國的貿易關係及其與中國的經濟實力對比，人民幣在亞洲地區發揮國際貨幣功能的難度相對比較低。依照人民幣發揮國際貨幣功能的困難度由低而高排序，可以大致將亞洲國家分爲四個群組：

1. 越南、緬甸、寮國、高棉、哈薩克、巴基斯坦、塔吉克、烏茲別克、蒙古、

北韓、南亞三國 (孟加拉、尼泊爾、斯里蘭卡)、香港。

2. 印尼、泰國與菲律賓。
3. 馬來西亞、韓國、台灣與新加坡。
4. 日本與印度。

第一群組，除了哈薩克與香港之外，都屬低收入國家，經濟實力明顯比中國弱，對外貿易規模都比較小，對中國貿易的依賴程度都比較高，因此人民幣被這些國家接受相對比較容易。另外，這些國家與中國的關係正面因素居多，另外人民幣在越南、緬甸、寮國、高棉、蒙古與北韓已經有比較好的流通基礎，要再進一步推動比較容易。至於香港，由於與中國的關係特殊，早已經是人民幣國際化的前鋒。與第一群組相比，第二群組 (印尼、菲律賓與泰國)與中國的經濟實力差距要小得多，特別是泰國，泰國以購買力調整的人均 GDP 超過中國。因此，第二群組的國家要大規模接受人民幣作為貿易結算貨幣、金融交易計價貨幣及外匯準備貨幣的難度比較大。第三群組 (馬來西亞、韓國、新加坡與台灣)，其人均 GDP 明顯高於中國，單從經濟實力看，人民幣為這些國家所接受並不容易。不過，如果中國能夠維持目前的經濟成長速度，實現利率自由化與匯率自由化，解除資本管制，提高金融市場發展程度，而且人民幣已經普遍為第一群組與第二群組的國家與地區接受，則在網路外部性推動之下，人民幣可以在第三群組的國家發揮國際貨幣的功能。要特別一提的是，由於台灣與中國的經濟關係一向密切，又有共同的文化背景，如果雙方能維持友善的政治關係，可以預見人民幣在

台灣應該比在本群組的其它國家甚至比第二群組的國家更容易成為貿易結算貨幣、金融交易計價貨幣及外匯準備貨幣。至於第四群組，由於中國與日本、印度都有領土糾紛，政治關係並不和諧，甚至為了爭奪區域領導地位而有所敵對，人民幣要在日本與印度發揮國際貨幣的功能應該比較困難，尤其是人民幣的國際化將直接威脅到日圓在亞洲地區的地位，日本對人民幣國際化的態度特別微妙。

表 4.8：2011 年 亞洲地區與中國的貿易情況

	貿易額 (百萬美元)	與中國貿易額 (百萬美元)	與中國貿易額/ 本國貿易額(%)	與中國貿易額/ 中國貿易額(%)
中亞與西亞	—	—	—	1.1
哈薩克	126,157	24,952	19.78	0.685
巴基斯坦	64,959	10,564	16.26	0.290
塔吉克	4,443	2,069	46.56	0.057
烏茲別克	25,537	2,166	8.48	0.059
東亞	—	—	—	28.7
日本	1,674,761	342,889	20.47	9.415
南韓	1,079,627	245,633	22.75	6.745
蒙古	11,416	6,431	56.33	0.177
北韓	6,320	5,639	89.22	0.155
香港	912,365	283,524	31.08	7.785
台灣	587,770	160,032	27.23	4.394
南亞	—	—	—	2.4
孟加拉	54,453	8,260	15.17	0.227
印度	581,267	73,918	12.72	2.030
尼泊爾	6,221	1,195	19.21	0.033
斯里蘭卡	30,833	3,142	10.19	0.086
東南亞	—	—	—	10.0
高棉	12,155	2,499	20.56	0.069
印尼	380,933	60,522	15.89	1.662
寮國	4,276	1,306	30.54	0.036
馬來西亞	414,608	90,035	21.72	2.472
緬甸	18,191	6,500	35.73	0.178
菲律賓	108,181	32,254	29.81	0.886
新加坡	774,696	63,482	8.19	1.743
泰國	454,885	64,737	14.23	1.778
越南	203,656	40,207	19.74	1.104

資料來源：整理自亞洲開發銀行網站，中國商務部網站。

表 4.9： 2011 年 亞洲主要國家(地區)與中國的人均 GDP 比較

國家(地區)	以購買力調整的人均 GDP (美元)
尼泊爾	1,439
孟加拉	1,906
塔吉克	2,118
高棉	2,328
吉爾吉斯	2,432
越南	3,435
烏茲別克	3,499
印度	3,783
菲律賓	4,170
印尼	4,682
蒙古	4,788
斯里蘭卡	5,620
中國	8,422
泰國	9,573
哈薩克	13,204
馬來西亞	16,034
南韓	30,205
日本	34,262
台灣	37,884
香港	49,913
新加坡	61,103

資料來源：IMF, World Economic Outlook Database.

3. 人民幣國際化的策略

現在，中國已經是世界第二大貿易大國與第二大經濟大國，經濟規模僅次於美國。近來有不少國際研究機構預測，中國可望在 2020 年左右超越美國，成為世界第一大經濟大國。法國的國際經濟研究中心 (CEPII，2012) 預測中國以購買力調整的GDP將在 2020 年趕上美國，以後，中國的GDP將超過美國，到了 2050 年，中國的GDP將占全世界的 33%，而美國的GDP只占全世界的 9%。經濟合作暨發展組織 (OECD，2013) 預測中國以購買力調整的GDP將在 2016 年超過美國，而國際貨幣基金 (IMF，2013) 則預測中國以購買力平價調整的GDP將在 2017 年超過美國。

如果使用市場匯率衡量而不是使用購買力調整，我們預測中國的GDP可能要 到 2026 年才能超過美國。我們的預測基礎為：2012 年中國的GDP為 8.227 兆美元，2012 年美國的GDP為 15.685 兆美元；假設未來中國與美國的經濟成長率分別為每年 8%與 3%；假設美元兌人民幣的匯率維持不變。在這個 預測基礎之上，我們可以推估從 2012 年底起算，中國的GDP趕上美國所需要的時間大約為 13.61 年，亦即中國的GDP可能在 2026 年第 3 季 (2012 年底+13.61 年) 超過美國³。由於中國正面臨重大的經濟結構調整及人口老化問題，中國未來的經濟成長率是否能達到每年平均 8%，不無疑問。

就貨幣發行國的貿易總量與經濟總量而言，人民幣確實很有潛力成為全球性

³ . 假設中國的 GDP 趕上美國所需要的時間為 t 年，即 $8.227 \times (1 + 8\%)^t = 15.685 \times (1 + 3\%)^t$ ，可以算出 t 約為 13.61。

的國際貨幣。但是，貨幣國際化是有前提條件的，對境外居民而言，一國貨幣必須具有相當的可得性與可用性才有可能成為國際貨幣。一國貨幣在滿足了可得性與可用性之後，是否可以國際化乃至成為具有全球主導地位的國際貨幣，最後還是市場選擇的結果。

目前中國有很多因素嚴重制約了人民幣的可得性與可用性，這些制約因素主要為資本管制、人民幣的利率與匯率沒有市場化、金融發展程度低，在這些條件明顯改善之前，人民幣無法達成有意義的國際化。

1. 資本管制

中國目前仍然實施嚴格的資本管制，在這種情況下，人民幣的可得性與可用性都受到嚴重限制，人民幣國際化的空間很小。放鬆資本管制是貨幣國際化的必要條件，但不是充分條件。很多國家都基本取消了資本管制，但只有很少的幾個國家俱有較高國際化水準的貨幣。由於中國具有貿易總量與經濟總量的優勢，人民幣成為國際貨幣的機會將更大一些。人民幣未來有機會與美元、歐元並列為三大國際貨幣，但前提條件是中國能夠順利地完成資本帳與金融帳的自由化。

2. 利率與匯率沒有市場化

只有實現利率市場化，才能為國內各種金融資產的定價提供基礎。如果人民幣在資本帳與金融帳交易上實現自由兌換，而人民幣利率繼續受到管制，則人民幣將在中國境內與境外出現兩種利率，一為受到的管制利率，另一為沒有受到管制的利率，這將導致資金大量跨越國界流動，使利率管制失效或引發其它後遺

症。同樣道理，如果人民幣在資本帳與金融帳交易上實現自由兌換，而人民幣匯率沒有充分市場化，一旦人民幣匯率偏離均衡匯率，將導致資金大量跨越國界流動，對人民幣匯率進行投機攻擊。

目前人民幣的利率與匯率形成機制仍然缺乏市場性。在利率方面，除了銀行的存放款利率受到管制之外，政府還實施信貸配給，金融機構的信貸受制於有關部門的行政審批，民間資本也難以進入金融業。這些管制使得利率無法隨市場條件彈性調整，使得資金難以投向真正有效率、有需求的部門，導致資源配置無效率。在匯率方面，目前人民幣係以爬行方式釘住美元(詳細分析請參考本報告第 5 章)，匯率無法隨市場條件彈性調整。圖 3.6 是中國宣佈進行匯率機制改革以來，人民幣對美元匯率的日變動率(取絕對值)的分佈圖，由圖 3.6 可以看出，自匯改以來，人民幣對美元匯率的日變動率其實相當小，日變動率的最大值只有 0.88%，平均值更是只有 0.068%，遠低於中國最初所宣佈的 0.3% 上限 (2007 年 5 月 18 日起擴大為 0.5%，2012 年 4 月 16 日起再擴大為 1%)。

3. 國內金融市場欠發達

國內金融市場欠發達，不能為境外居民提供多樣化的人民幣金融產品，是制約人民幣國際化的重要障礙。目前中國國內依然缺乏統一的、具有深度的債券市場，債券集中市場與銀行間債券市場之間缺乏有效的互通機制；股票市場離世界一流的股票市場還有很大距離；各類衍生品市場的發展則更為遲滯。中國政府對人民幣存放款利率的管制也是導致金融市場欠發達的重要原因，由於政策因素導致存放款利差大，中國的商業銀行能夠坐享鉅額的利潤，缺乏業務創新與提升營

業效率的壓力。

4. 持續的國際收支雙順差

一國貨幣國際化意味著該國透過某種管道向境外輸出本國貨幣，這種管道或者是經常帳逆差，或者是資本帳與金融帳逆差。但是，中國的國際收支持續有雙順差(經常帳順差、資本帳與金融帳順差)，這顯然不利於中國向境外輸出人民幣。

要排除以上限制人民幣可得性與可用性的制約因素，中國政府應該採取的策略其實很明顯，包括：1. 提高人民幣利率與匯率的市場化程度。具體措施包括解除利率管制、停止信貸配給、開放民間資本進入金融業，擴大人民幣匯率的波動區間，減少幹預外匯市場，讓人民幣匯率反應市場供需變動。2. 積極發展金融市場。具體措施包括儘快推進利率市場化來迫使商業銀行進行金融創新；透過整合公債與公司債市場、統一債券市場監管單位、實施債券集中市場與銀行間債券市場的互通等來促進債券市場發展。3. 調整國內經濟結構來改變國際收支雙順差，具體措施包括實施國內要素價格的市場化改革、實施利率與匯率形成機制改革、取消扭曲性的鼓勵出口與引進外資的優惠政策等。4. 逐步解除資本管制。具體措施包括先解除對風險性小的資本交易的管制、後解除對風險性大的資本交易的管制，先解除對長期資本的管制、後解除對短期資本的管制，先解除對實質性資本交易的管制、後解除對金融性資本交易的管制。

如果中國能夠在政策上排除限制人民幣可得性與可用性的制約因素，而中國經濟能持續保持 20 年的較快成長，則以中國的貿易總量與經濟總量優勢，人民幣國際化應該是水到渠成的事情。

第 5 章 人民幣匯率機制之驗證

摘要：在現行的國際貨幣體系下，匯率形成機制具有市場性是一國貨幣國際化的重要條件。本章使用「狀態空間模型」(state space model)並完整納入中國人民銀行行長周小川公開揭露的 11 種貨幣為人民幣通貨籃的組成貨幣，研究中國於 2005 年 7 月 21 日宣佈實施匯率機制改革以後的人民幣匯率形成機制。不論是使用月資料或是日資料，使用 瑞士法郎、美元或是特別提款權作為計價標準，使用傳統的固定係數模型或是 狀態空間模型，本文分析結果都顯示，中國雖然宣稱實施參考一籃子貨幣的匯率決定機制，但人民幣通貨籃內的貨幣基本上只有美元。基於此一發現，加上中國實施匯率機制改革以來，人民幣對美元匯率在多數時間內是以緩慢但不一致的速度爬升，而且人民幣對美元匯率的浮動程度一直都相當低，我們推論中國實施的匯率決定機制其實是「權衡式的爬行釘住美元」(discretionary crawling peg to the US dollar)，而不是參考一籃子貨幣的匯率機制。就中國所面臨的國內外經濟情勢來看，「權衡式的爬行釘住美元」機制應該是中國的最佳選擇。基於中國經濟改革長期以來所遵循的漸進主義精神，我們可以預見中國實施自由浮動的匯率機制，或只是實施有實質意涵的管理浮動匯率制度，應該還需要相當時間。本章實證發現有兩個重要意涵，一是人民幣匯率形成機制仍然欠缺市場性，二、目前東亞地區的大多數商品貿易都是以美元作為計價與結算貨幣，在中國與東亞各國的貿易推行人民幣

計價和結算，實際上是人民幣對美元的部分替代。由於人民幣係以爬行方式釘住美元，而東亞國家的匯率形成機制，美元所占的份量還是相當高(詳細分析請參考本報告第 6 章)，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，因此東亞各國改變匯率形成機制，以人民幣作為定錨貨幣的動機不高。這兩個意涵顯然都對人民幣國際化不利。

1. 前言

隨著中國經濟的快速崛起，中國對世界經濟的影響力已經大幅上揚，中國經濟的一舉一動往往成為世人矚目的焦點。由於攸關全球貿易失衡的調整，近年來人民幣匯率問題更是成為國際經濟事務中的焦點議題(例如 McKinnon and Schnabl, 2004; Goldstein, 2004; Goldstein, 2006; McKinnon, 2006; Cheung, Chinn and Fuiji, 2007; Cline and Williamson, 2008; Peng, Lee and Gan, 2008; Cheung, Chinn and Fuiji, 2010; Subramanian, 2010)。

1994 年以前，中國先後實行過固定匯率制度和雙軌匯率制度。在 1994 年元旦，中國將雙軌匯率並軌，將人民幣官方匯率(5.8 人民幣兌 1 美元)向外匯市場調劑匯率(8.7 人民幣兌 1 美元)靠攏，並實行有管理的浮動匯率制度，以後，人民幣對美元的價位穩中帶升。1997 年亞洲金融危機爆發後，中國為防止東亞國家貨幣競相貶值使危機惡化，並希望藉此提高國際影響力，作出人民幣不貶值

的承諾，並將人民幣匯率的浮動區間縮小。此後，中國實際上是以 8.28 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元。

自 2000 年代初期以來，由於中國的國際收支順差持續擴大，中國與主要貿易夥伴之間的貿易摩擦不斷加劇，以美國爲首的主要貿易對手國不斷要求中國放棄固定匯率制度，並讓人民幣大幅升值。在 2005 年 7 月 21 日，中國人民銀行終於宣佈實施匯率機制改革，將人民幣匯率決定機制從單一釘住美元改爲以市場供求爲基礎、參考一籃子貨幣進行調節、有管理的浮動匯率制度，並且在當日將人民幣匯率調整爲 8.11 人民幣兌 1 美元，人民幣對美元一次性升值約 2.1% (詳見中國人民銀行公告 2005 年第 16 號)。2008 年 10 月，爲了因應由美國次級房貸問題所引發的國際金融危機，中國再度以 6.83 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元，直到 2010 年 6 月 21 日，中國才重新實施有管理的浮動匯率制度。

由於人民幣的匯率形成機制攸關一系列重大的國際經濟問題，諸如全球貿易失衡的調整、中國的國際收支調整與宏觀調控、中國的經濟結構調整與人民幣國際化等，人民幣匯率形成機制之相關問題自然成爲國際學術界的重要研究議題 (例如 Eichengreen, 2006; McKinnon, 2007; Roubini, 2007; Goldstein and Larry, 2009; Ma and McCauley, 2010; Thorbecke and Smith, 2010)。

一國貨幣當局公開宣佈的匯率制度(*de jure* exchange rate regime)與實際實行的匯率制度(*de facto* exchange rate regime)往往不同，如何辨認一國實際實行的匯率制度是學界關注的熱門議題。既有文獻通常使用「權重推估法」(*weight-inference*

approach)來辨認一國實際實行的匯率制度，「權重推估法」使用迴歸模型推估一國貨幣所參考的通貨籃內各組成貨幣的隱含權重，推估方法相當直接：將一國貨幣的價值變動率對各組成貨幣的價值變動率進行迴歸，估計係數就是各組成貨幣的權重。「權重推估法」很早就在文獻上使用(例如Haldane and Hall, 1991)，經由Frankel and Wei (1994)推廣，以後的相關研究多普遍使用這種方法，例如Ohno (1999), Bénassy-Quéré, Coeuré and Mignon (2004), Ito (2010)。既有研究在驗證人民幣匯率機制時也大多使用「權重推估法」。

Shah, Zeileis and Patnaik (2005) 使用2005年7月26日到2005年10月31日的日資料，探討美元、歐元、日元和英鎊在人民幣匯率決定機制中的相對重要性，發現人民幣還是以釘住美元為主，歐元、日元和英鎊在人民幣通貨籃內的權重都不顯著。Eichengreen (2006) 使用人民幣匯改以後到2006年3月21日的日資料進行分析，也得到類似的結論。Ogawa and Shakane (2006) 使用2005年1月3日到2006年1月25日的日資料，分析美元、歐元、日元和韓圓在人民幣匯率決定機制中的相對重要性，發現在人民幣通貨籃內，美元的權重接近1，而歐元、日元和韓圓的權重都不顯著。

Frankel and Wei (2007)使用2005年7月21日到2007年1月8日的日資料，以分段迴歸的方式將全樣本分為6個約略相等的子樣本，研究人民幣的匯率決定機制，發現人民幣通貨籃內的貨幣權重有與時俱變的現象，在不同的子樣本，美元的權重最高達到0.997，最低只有0.7，而馬來西亞幣、韓圓、俄羅斯盧布和泰銖

的權重則偶爾為顯著。Frankel(2009)使用同樣方法及2005年6月到2008年10月的日資料與月資料，以滾動迴歸(rolling regression)的方式⁴分析美元、歐元和日元在人民幣的通貨籃內的權重，發現美元的權重有與時俱變現象。可惜Frankel and Wei(2007)和Frankel(2009)使用分段迴歸與滾動迴歸方法，對子樣本的劃分都過於隨意，而且沒有充分利用所有的樣本資訊。

Fidrmuc(2010)使用卡曼濾嘴器方法(Kalman filter method)及2005年3月到2009年1月的日資料，分析美元、歐元、日元、韓圓和泰銖在人民幣通貨籃內的權重。雖然分析結果顯示歐元、日元和泰銖的權重都是顯著，但是Fidrmuc(2010)卻認為美元以外的貨幣並沒有扮演重要的角色。必須一提的是，雖然卡曼濾嘴器方法可以分析相關貨幣的權重是否有時變性，然而Fidrmuc(2010)只是利用這個方法分析不同的模型設定，再根據若干判定準則判斷只包括美元的模型才是最佳模型⁵，並因而認為美元以外的貨幣都沒有扮演重要的角色。

由以上研究可知，自中國實施匯率改革以來，美元在人民幣通貨籃內佔有主導地位，而且通貨籃內各貨幣的權重有時變現象。可惜，可能是受限於樣本期間比較短或是對人民幣通貨籃的組成資訊掌握的比較有限，現有文獻大多只針對人民幣通貨籃內的一部份貨幣進行分析。另外，現有文獻大多使用固定係數模型

⁴ 使用日資料時，Frankel (2009)以最前面的 3 個月作為第一個子樣本，移動 1 個月再以 3 個月作為第二個子樣本，餘類推。使用月資料時，以最前面的 12 個月作為第一個子樣本，移動 1 個月再以 12 個月作為第二個子樣本，餘類推。

⁵ Fidrmuc(2010)使用的判定準則之一是人民幣對美元的升值趨勢，他使用澳幣(AUD)為計價貨幣，將 RMB/AUD 匯率對截距項、趨勢項(trend term)與 USD/AUD 匯率進行迴歸，結果顯示趨勢項顯著為正，其意涵應該是澳幣對人民幣升值，但是 Fidrmuc(2010)卻錯誤的將其解釋為人民幣對美元的升值趨勢。

進行分析，無法完整呈現人民幣匯率機制的時變結構。

本章使用「狀態空間模型」(state space model)研究人民幣的匯率形成機制，估計人民幣通貨籃內各主要貨幣的時變權重，目的在解答以下幾個問題：中國是否真正實施參考一籃子貨幣的管理浮動匯率制度？人民幣通貨籃內各組成貨幣所佔的權重是多少？美元在人民幣決定機制中的重要性是否真如外界所預期的有下降的趨勢？而歐元、日圓及其他貨幣的重要性是否有相對應的上升趨勢？中國真正實施的匯率機制是甚麼？為求周延，本文分別使用月資料與日資料，以瑞士法郎、特別提款權與美元為「計價標準」(numeraire)，並且完整考慮中國人民銀行行長周小川公開揭露的11種貨幣為人民幣通貨籃的組成貨幣，進行分析。

相較於現有文獻，本文主要貢獻如下：(1) 使用國際貨幣基金會(International Monetary Fund; IMF)建構特別提款權(Special Drawing Right; SDR)的原理，推導基本公式以闡明如何計算人民幣通貨籃內各組成貨幣的數量與權重，並以此為基礎建立實證模型，以避免模型誤設。(2)狀態空間模型可以充分利用全體樣本的資訊，以此估計人民幣通貨籃各組成貨幣的時變權重，比分段迴歸與滾動迴歸方法更能準確分析出貨幣權重的時變情況，也可以避免分段迴歸與滾動迴歸方法的任意性。(3)使用比較長期的資料，並將人民幣通貨籃的組成貨幣完整納入分析，可以比較準確評估人民幣的匯率機制。(4)既有研究顯示，匯率機制的分析結果可能取決於使用何種貨幣作為計價標準，本章分別以瑞士法郎、特別提款權與美元為計價標準進行分析，以佐證實證結果是否穩定。

不論是使用月資料或是日資料，使用 瑞士法郎、美元或是特別提款權作為計價標準，使用傳統的固定係數模型或是 狀態空間模型，本章實證結果都顯示，人民幣通貨籃內基本上只有美元，除了美元之外，沒有任何一個貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。基於此一發現，加上自匯改以來，人民幣對美元匯率在多數時間內是以緩慢但不一致的速度爬升，而且人民幣對美元匯率的浮動程度一直都相當低，我們推論中國實施的匯率決定機制應該是「權衡式的爬行釘住美元」(discretionary crawling peg to the US dollar)，而不是參考一籃子貨幣的匯率機制，更不是釘住一籃子貨幣的匯率機制。

長期以來，中國的經濟改革大致是採取漸進式改革的路線，「權衡式的爬行釘住美元」機制符合中國的漸進式改革思維。由於人民幣匯率機制改革對中國的總體經濟穩定、經濟成長與就業有重大影響，我們很難想像中國政府在進行匯率機制改革時會選擇其它路線。基於中國經濟改革長期以來所遵循的漸進主義精神，我們可以預見中國實施自由浮動的匯率機制，或只是實施有實質意涵的管理浮動匯率制度，應該還需要相當時間。

本章其他各節如下：第貳節簡要說明 2005 年 7 月 21 日以來人民幣匯率機制的演變與本章所使用的實證資料，第參節解釋實證模型，第肆節說明實證結果，第伍節歸納本章主要發現並總結全文。

2. 人民幣匯率機制的演變與實證資料說明

2.1 人民幣匯率機制的演變

2005 年 7 月 21 日，中國人民銀行發佈「關於完善人民幣匯率形成機制改革的公告」，開始實行參考一籃子貨幣進行調節、有管理的浮動匯率制度，公告事項如下：

- (1)自 2005 年 7 月 21 日起，開始實行以市場供求為基礎、參考一籃子貨幣進行調節、有管理的浮動匯率制度。人民幣匯率不再釘住單一美元，形成更富彈性的人民幣匯率機制。
- (2)中國人民銀行於每個交易日收盤後公佈當日銀行間外匯市場美元等交易貨幣對人民幣匯率的收盤價，作為下一個交易日該貨幣對人民幣交易的中間價格。
- (3)2005 年 7 月 21 日 19:00 時，美元對人民幣交易價格調整為 1 美元兌 8.11 元人民幣，作為次日銀行間外匯市場上外匯指定銀行之間交易的中間價，外匯指定銀行可自此時起調整對客戶的掛牌匯價。
- (4)現階段，每日銀行間外匯市場美元對人民幣的交易價仍在人民銀行公佈的美元交易中間價上下千分之三的幅度內浮動，非美元貨幣對人民幣的交易價在人民銀行公佈的該貨幣交易中間價上下一定幅度內浮動。
- (5)中國人民銀行將根據市場發育狀況和經濟金融形勢，適時調整匯率浮動區間。同時，中國人民銀行負責根據國內外經濟金融形勢，以市場供求為基礎，參考籃子貨幣匯率變動，對人民幣匯率進行管理和調節，維護人民幣匯率的正常浮動，保持人民幣匯率在合理、均衡水準上的基本穩定，促進國際收支基本平衡，維護宏觀經濟和金融市場的穩定。

依照中國的官方說法，除了 2008 年 10 月 1 日到 2010 年 6 月 20 日這段期間之外，自 2005 年 7 月 21 日以後，人民幣匯率即根據這份公告所宣佈的機制決定。為因應美國次級房貸問題所引發的國際金融危機，中國自 2008 年 10 月起再度實施人民幣釘住美元的固定匯率機制，直到 2010 年 6 月 21 日才重新實施參考一籃子貨幣的匯率機制。自匯改以來，中國人民銀行曾經兩度放寬美元對人民幣匯率的每日浮動區間，2007 年 5 月 18 日起，將銀行間外匯市場美元對人民幣匯率的每日浮動區間，由中間價上下 0.3%擴大為 0.5%，2012 年 4 月 16 日起再擴大為中間價上下 1%。

各國中央銀行通常不公開說明匯率機制的具體運作方式，但是中國人民銀行行長周小川倒是大方透露了人民幣匯率參考的一籃子貨幣包含 11 種貨幣，依重要性這 11 種貨幣的排序為：美元、歐元、日元、韓圓、新加坡幣、馬來西亞幣、俄羅斯、澳幣、加幣與泰銖。2005 年 8 月 10 日周小川在人民銀行上海總部掛牌儀式上，向外界公開說明人民幣匯率形成機制所參考的「一籃子貨幣」的組成原則：

- (1) 美元、歐元、日元和韓圓是一籃子貨幣中的四種主要貨幣，因為這四個國家是中國的主要交易夥伴。另外，新加坡、馬來西亞、俄羅斯、澳大利亞、加拿大、泰國等國家與中國的貿易比重也較大，這些國家的貨幣對中國的人民幣匯率也是很重要的。
- (2) 一籃子貨幣的選取及其權重的確定主要遵循四項基本原則： 著重考慮商品和服務貿易的權重作為一籃子貨幣選取及權重的基礎；適當考慮外債來源的貨幣結構；適當考慮外商直接投資的因素；適當考慮經常項目中一些無償轉移類項目的收支。

值得注意的是，中國人民銀行多次公開強調，參考一籃子貨幣並不等於機

械式釘住一籃子貨幣，這個但書為人民銀行在必要時對人民幣匯率作權衡式調整預留了彈性。

2.2 實證資料說明

本章實證分析所使用的資料為2005年7月24日到2012年9月30日的匯率日資料與月資料，所有資料都取自DataStream資料庫。本文使用的匯率，除了特別提款權匯率是由國際貨幣基金逐日公告，其它匯率都是紐約外匯市場的收盤匯率，日資料是每一交易日的收盤匯率，月資料是每個月最後一個交易日的收盤匯率。原有的匯率都是以美元為計價標準，並以價格法表示，即「若干本國貨幣/1美元」。

3. 研究方法

本節根據國際貨幣基金會(International Monetary Fund; IMF)建構特別提款權(Special Drawing Right; SDR)的原理，推導基本公式以闡明如何計算人民幣通貨籃內各組成貨幣的數量與權重，再以此公式為基礎建立實證模型推論各組成貨幣的權重，並說明相關的實證問題。

為了說明方便，假設中國貨幣當局參考一籃子貨幣來決定人民幣匯率，通貨籃裡有 q_1 單位的美元與 q_2 單位的歐元($q_1 > 0, q_2 > 0$)，貨幣當局將人民幣與通貨籃的比價定為：

$$1 \text{ 單位人民幣} = 1 \text{ 個通貨籃}^6 \quad (1)$$

⁶ 人民幣與通貨籃的比價可以表示為 1 單位人民幣=X 個通貨籃，由於通貨籃的大小可以等比例調整，本文將 X 設為 1 並不會影響分析結果。

要計算人民幣與一籃子貨幣的比價，必須選擇一個「計價標準」(numeraire)來衡量人民幣與通貨籃的價值，文獻上最常使用的計價標準是瑞士法郎(例如 Frankel and Wei, 1994; Ogawa and Sakane, 2006; Ito, 2010)，然而Frankel and Wei (2008)認為使用特別提款權(SDR)作為計價標準比較合適，原因是瑞士法郎並不是重要的貨幣，各國極少根據本國貨幣與瑞士法郎的比價來調整匯率政策，而特別提款權是由美元、歐元、英鎊與日圓四個主要國際貨幣組成的通貨籃，有其重要性。但是以特別提款權作為計價標準也有缺點，因為它的組成貨幣美元、歐元、英鎊與日圓本身通常都是當事國通貨籃內的組成貨幣，以特別提款權作為計價標準可能會引起迴歸式誤設的問題；另外，特別提款權的匯率是由國際貨幣基金逐日公告，與其它貨幣的匯率並沒有同時性。也有學者(例如Moosa, Naughton and Li, 2009)主張以美元作為計價標準，原因是實務上一般國家是使用美元為計價標準在衡量並調整匯率。以美元為計價標準也有缺點，這時候我們無法直接估計美元在通貨籃內的權重，只能使用通貨籃內所有貨幣的權重總和等於1的條件間接求出美元的權重。

為求周延，本文分別以瑞士法郎、特別提款權與美元為計價標準，進行實證分析。如果分析結果不會因為使用不同的計價標準而改變，當可以佐證分析結果具有穩定性。

以下分別使用瑞士法郎與美元為計價標準來推導相關公式，至於以特別提款權為計價標準時，相關公式可以以使用瑞士法郎為計價標準時的公式直接引伸，不需要再重複推導⁷。

如果使用瑞士法郎為計價標準來衡量人民幣與通貨籃的價值，則第(1)式的

⁷ 如果使用特別提款權為計價標準，只需要把第(2)式至第(7)式內的瑞士法郎改為特別提款權即可得到相關公式。

等號兩邊都是以瑞士法郎表示：

$$E_{rmb} = q_1 E_{usd} + q_2 E_{eur} \quad (2)$$

其中， E_{rmb} 、 E_{us} 與 E_{eur} 分別代表人民幣、美元與歐元對瑞士法郎的匯率，匯率是以數量法表示，即「若干瑞士法郎/1單位本國貨幣」。第(2)式的等號左邊是1單位人民幣的「瑞士法郎當量」(Swiss franc equivalent)，等號右邊是1個通貨籃的瑞士法郎當量。必須特別強調的是，在計算相關貨幣的瑞士法郎當量時，匯率必須以數量法表示，不能以價格法表示。使用其它計價標準計算其當量時也是如此。

如前所述，中國人民銀行行長周小川公開宣佈人民幣通貨籃包含11個組成貨幣，亦即人民幣通貨籃裡有 q_1 單位的美元、 q_2 單位的歐元、 q_3 單位的日圓、 q_4 單位的韓圓、 q_5 單位的新加坡幣、 q_6 單位的英鎊、 q_7 單位的馬來西亞幣、 q_8 單位的俄羅斯盧布、 q_9 單位的澳幣、 q_{10} 單位的泰銖與 q_{11} 單位的加幣($q_i > 0, i=1,2,3, \dots, 11$)，因此，如果完整考慮人民幣通貨籃的所有組成貨幣，第(2)式將成為：

$$E_{rmb} = q_1 E_{usd} + q_2 E_{eur} + q_3 E_{jpy} + q_4 E_{krw} + q_5 E_{sgd} + q_6 E_{gbp} \\ + q_7 E_{myr} + q_8 E_{rub} + q_9 E_{aud} + q_{10} E_{thb} + q_{11} E_{cad} \quad (3)$$

其中， E_i 代表 i 貨幣對瑞士法郎的匯率，即「若干瑞士法郎/1單位 i 貨幣」。

必須注意的是，在第(3)式中，係數 q_i 是 i 貨幣在人民幣通貨籃內的數量而不是權重， i 貨幣的權重, w_i ，應該是：

$$w_i = \frac{q_i E_i}{E_{rmb}} \quad (4)$$

由此可知，直接估計第(3)式(亦即使用匯率值或匯率的對數值進行估計)，並以估計的係數作為貨幣權重，並不正確。如果使用這種估計方式而且又將匯率以價格法表示，問題將更為嚴重(使用這種處理方式的例子有Yamazaki, 2006; Moosa, Naughton and Li, 2009; Fidrmuc, 2010)。

將第(3)式以對數差分表示⁸：

$$\begin{aligned} \Delta e_{rmb} = & w_1 \Delta e_{usd} + w_2 \Delta e_{eur} + w_3 \Delta e_{jpy} + w_4 \Delta e_{krw} + w_5 \Delta e_{sgd} + w_6 \Delta e_{gbp} \\ & + w_7 \Delta e_{myr} + w_8 \Delta e_{rub} + w_9 \Delta e_{aud} + w_{10} \Delta e_{thb} + w_{11} \Delta e_{cad} \end{aligned} \quad (5)$$

其中， Δ 代表差分， e_i 代表 E_i 的對數。

在第(5)式，係數 w_i 代表如果 i 貨幣對美元升值1%，人民幣將對美元升值 $w_i\%$ 。
 w_i 其實就是 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重，直觀的解釋如下：假設 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重為 w_i ，如果其他條件不變而 i 貨幣對美元升值1%，則通貨籃將對美元升值 $w_i\%$ ，這時候，貨幣當局必須讓人民幣對美元升值 $w_i\%$ 才能維持人民幣對通貨籃的比價。所以，如果 i 貨幣對美元升值1%會使人民幣對美元升值 $w_i\%$ ，代表 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重為 w_i 。

將第(5)式以迴歸式表示，並允許貨幣當局調整人民幣對通貨籃的比價，可得：

⁸ 匯率通常有一個單根，使用差分的一個好處是在進行實證分析時可以消除單根。

$$\Delta e_{rmb,t} = a + w_1 \Delta e_{usd,t} + w_2 \Delta e_{eur,t} + w_3 \Delta e_{jpy,t} + w_4 \Delta e_{krw,t} + w_5 \Delta e_{sgd,t} + w_6 \Delta e_{gbp,t} + w_7 \Delta e_{myr,t} + w_8 \Delta e_{rub,t} + w_9 \Delta e_{aud,t} + w_{10} \Delta e_{thb,t} + w_{11} \Delta e_{cad,t} + \varepsilon_t \quad (6)$$

其中， t 代表時間， ε_t 代表殘差。

第(6)式是將人民幣兌瑞士法郎匯率(CHF/RMB)的變動率對美元、歐元、日圓、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖與加幣兌瑞士法郎匯率(CHF/組成貨幣)的變動率進行迴歸。我們可以根據第(6)式的迴歸結果推論人民幣的匯率形成機制：

- (1)完全釘住美元 (perfect peg to the US dollar)：如果人民幣完全釘住美元，那麼人民幣對瑞士法郎的價值變動率將等於美元對瑞士法郎的價值變動率，亦即 $a=0$ ， $w_1=1$ 、 $w_2=w_3=$ 、、、 $=w_{11}=0$ 。
- (2)可調整的釘住美元(adjustable peg to the US dollar)：如果人民幣以可調整的方式釘住美元，則 a 將顯著異於零， $w_1>0$ ，而且 $w_2=w_3=$ 、、、 $=w_{11}=0$ 。
- (3)完全釘住通貨籃 (perfect basket peg)：如果人民幣完全釘住通貨籃，則 $a=0$ ，而且所有 w_i 都顯著為正。
- (4)可調整的釘住通貨籃 (adjustable basket peg)：如果人民幣以可調整的方式釘住通貨籃，則 a 將顯著異於零，而且所有 w_i 都顯著為正。

第(6)式假設各個組成貨幣的權重都是固定不變，即貨幣當局以不變應萬變，使用固定的操作法則，不作任何調整。我們可以將第(6)式擴展成為「狀態空間模型」(state space model)讓截距項與權重與時俱變：

$$\Delta e_{rmb,t} = a_t + w_{1,t} \Delta e_{usd,t} + w_{2,t} \Delta e_{eur,t} + w_{3,t} \Delta e_{jpy,t} + w_{4,t} \Delta e_{krw,t} + w_{5,t} \Delta e_{sgd,t} + w_{6,t} \Delta e_{gbp,t} + w_{7,t} \Delta e_{myr,t} + w_{8,t} \Delta e_{rub,t} + w_{9,t} \Delta e_{aud,t} + w_{10,t} \Delta e_{thb,t} + w_{11,t} \Delta e_{cad,t} + \varepsilon_t \quad (7.1)$$

$$\begin{aligned}
a_t &= a_{t-1} + \theta_{0,t} \\
w_{1,t} &= w_{1,t-1} + \theta_{1,t} \\
&\dots\dots\dots \\
&\dots\dots\dots \\
&\dots\dots\dots \\
w_{11,t} &= w_{11,t-1} + \theta_{11,t}
\end{aligned} \tag{7.2}$$

其中， a_t 代表時變截距項， $w_{i,t}$ 代表第*i*種貨幣的時變權重， $\theta_{0,t}$ 與 $\theta_{i,t}$ ($i=1、2、\dots、11$)為殘差項。(7.1)式為「訊號方程式」(signal equation)，(7.2)式為「轉變方程式」(transition equation)或稱為「狀態方程式」(state equation)。

第(7)式和第(6)式的區別在於，截距項(a)和通貨籃內所有組成貨幣的權重(w_i)都是時間的函數，因而可以與時俱變。第(7)式可以使用卡曼濾波器方法(Kalman filter method)來估計。

實務上一般國家大多使用美元而不是瑞士法郎為計價標準在衡量並調整匯率，如果以美元為計價標準，第(3)式將成為：

$$\begin{aligned}
S_{rmb} &= q_1 + q_2 S_{eur} + q_3 S_{jpy} + q_4 S_{krw} + q_5 S_{sgd} + q_6 S_{gbp} \\
&\quad + q_7 S_{myr} + q_8 S_{rub} + q_9 S_{aud,t} + q_{10} S_{thb,t} + q_{11} S_{cad}
\end{aligned} \tag{8}$$

其中， S_i 代表*i*貨幣對美元的匯率，匯率是以數量法表示，即「若干美元/1單位*i*貨幣」。第(8)式的等號左邊是1單位人民幣的「美元當量」(US dollar equivalent)，等號右邊是1個通貨籃的美元當量。

將第(8)式以對數差分之迴歸式表示，並允許貨幣當局調整人民幣對通貨籃的比價，可得：

$$\Delta s_{rmb,t} = b + m_2 \Delta s_{eur,t} + m_3 \Delta s_{jpy,t} + m_4 \Delta s_{krw,t} + m_5 \Delta s_{sgd,t} + m_6 \Delta s_{gbp,t} \\ + m_7 \Delta s_{myr,t} + m_8 \Delta s_{rub,t} + m_9 \Delta s_{aud,t} + m_{10} \Delta s_{thb,t} + m_{11} \Delta s_{cad,t} + \varepsilon_t \quad (9)$$

其中， t 代表時間， Δ 代表差分， s_i 代表 S_i 的對數， ε_t 代表殘差。

第(9)式是將人民幣兌美元匯率(USD/RMB)的變動率對歐元、日圓、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖與加幣兌美元匯率(USD/組成貨幣)的變動率進行迴歸。第(9)式中的係數 m_i 代表如果 i 貨幣對美元升值1%，人民幣將對美元升值 $m_i\%$ 。 m_i 其實也是 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重，直觀的解釋如下：假設 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重為 m_i ，如果其他條件不變而 i 貨幣對美元升值1%，則人民幣通貨籃將對美元升值 $m_i\%$ ，這時候，貨幣當局必須讓人民幣對美元升值 $m_i\%$ 才能維持人民幣將對通貨籃的比價。所以，如果 i 貨幣對美元升值1%會使人民幣對美元升值 $m_i\%$ ，代表 i 貨幣在人民幣通貨籃內的權重為 m_i 。

美元是最重要的國際貨幣，所以勢必在人民幣通貨籃內佔有一席之地，而由以上說明可知，如果美元之外的貨幣 i 也在人民幣通貨籃內佔有一席之地，則 m_i 將大於0。

我們可以根據第(9)式的迴歸結果推論人民幣的匯率形成機制：

(1) 完全釘住美元 (perfect peg to the US dollar)：如果人民幣完全釘住美元，則

$$b=0, m_2=m_3=\dots=m_{11}=0。$$

(2) 可調整的釘住美元(adjustable peg to the US dollar)：如果人民幣以可調整的方式釘住美元，則 b 將顯著異於零，而且 $m_2=m_3=\dots=m_{11}=0$ 。

(3) 完全釘住通貨籃 (perfect basket peg)：如果人民幣完全釘住通貨籃，則 $b=0$ ，而且所有 m_i 都顯著為正。

(4) 可調整的釘住通貨籃 (adjustable basket peg)：如果人民幣以可調整的方式釘住通貨籃，則***b***將顯著異於零，而且所有***m_i***都顯著為正。

第(9)式假設各個組成貨幣的係數都是固定不變，即貨幣當局使用固定的操作法則，不作任何調整。第(9)式可以擴展成為狀態空間模型讓截距項與權重與時俱變：

$$\Delta s_{rmb,t} = b_t + m_{2,t} \Delta s_{eur,t} + m_{3,t} \Delta s_{jpy,t} + m_{4,t} \Delta s_{krw,t} + m_{5,t} \Delta s_{sgd,t} + m_{6,t} \Delta s_{gbp,t} + m_{7,t} \Delta s_{myr,t} + m_{8,t} \Delta s_{rub,t} + m_{9,t} \Delta s_{aud,t} + m_{10,t} \Delta s_{thb,t} + m_{11,t} \Delta s_{cad,t} + \varepsilon_t \quad (10.1)$$

$$\begin{aligned} b_t &= b_{t-1} + \theta_{0,t} \\ m_{2,t} &= m_{2,t-1} + \theta_{2,t} \\ &\dots\dots\dots \\ &\dots\dots\dots \\ &\dots\dots\dots \\ m_{11,t} &= m_{11,t-1} + \theta_{11,t} \end{aligned} \quad (10.2)$$

其中， b_t 代表時變截距項， $m_{i,t}$ 代表第*i*種貨幣的時變權重， $\theta_{0,t}$ 與 $\theta_{i,t}$ ($i= 1、2、\dots、11$) 為殘差項。如同第(7)式，第(10)式可以使用卡曼濾波器方法加以估計。

4. 實證結果說明

4.1 人民幣匯率改革以來的匯率行爲

在進行正式的統計檢定之前，我們先檢視人民幣匯率改革以來的匯率行爲，以便對人民幣匯率機制的運作有直觀的瞭解。

圖5.1是人民幣對美元的匯率走勢，從圖1可以看出，在2005年7月24日到2008

年9月30日及2010年6月21日到2012年9月30日這兩段時間，人民幣對美元呈現逐步小幅升值的走勢，而在中間的2008年10月1日到2010年6月20日這段時間，人民幣對美元的價位則大致維持不變。圖1顯示，自中國實施匯率機制改革以後，人民幣確實不再固定釘住美元。

圖5.2是從2005年7月到2012年9月的美元名目有效匯率走勢，在這段期間美元共計貶值11.8%。相較之下，人民幣在這段期間共計對美元升值28.7%。由此可知，人民幣對美元升值並不全然是因為美元對外價位的下跌，而是反映中國特意讓人民幣逐步對美元升值的匯率政策。

圖5.3是人民幣對通貨籃其它10個組成貨幣的匯率走勢，我們很難從圖3看出人民幣對這些貨幣的匯率走勢有類似於人民幣對美元匯率走勢的規律性。

圖5.4是中國宣佈進行匯率機制改革以來，人民幣對美元匯率的日變動率(取絕對值)的分佈圖，由圖4可知，自匯改以來，人民幣對美元匯率的日變動率其實相當小，日變動率的最大值只有0.88%，平均值更是只有0.068%，遠低於中國最初所宣佈的0.3%上限，更低於以後所宣佈的0.5%上限(2007年5月18日起實施)與1%上限(2012年4月16日起實施)。

表5.1是人民幣兌美元及人民幣兌其它10個組成貨幣的匯率波動率，匯率波動率是以匯率日變動率的標準差衡量，單位為%(每日)。我們可以從表1看出，人民幣兌美元匯率的波動率明顯低於人民幣兌其它10個組成貨幣匯率的波動率，就整個樣本期而言，前者大約只有後者的1/10到1/4。這些資料顯示人民幣對美元的

匯率遠比人民幣對其它10個組成貨幣的匯率來得穩定，隱含人民幣與美元的連結遠比人民幣與其它10個組成貨幣的連結更為緊密。

以上的匯率行為顯示，自人民幣匯率機制改革以來：(1)中國讓人民幣對美元匯率以緩慢速度爬升；(2)人民幣對美元匯率的浮動程度相當低；(3)人民幣與美元的連結遠比人民幣與其它10個組成貨幣的連結更為緊密。

4.2 以瑞士法郎為計價標準的實證結果

本節使用2005年7月到2012年9月的月資料為樣本，以傳統的固定係數模型及狀態空間模型，並以瑞士法郎為計價標準，進行實證分析。

中國從2005年7月21日開始實施參考一籃子貨幣的匯率機制，但是自2008年10月起又恢復人民幣釘住美元的固定匯率機制，直到2010年6月21日才再度實施參考一籃子貨幣的匯率機制。為了考慮這些政策改變所可能引起的結構轉變，本文除了使用全樣本進行分析之外，也使用2008年10月與2010年6月為分界點，將全樣本分為3個子樣本進行分析，3個子樣本分別為2005年7月到2008年9月、2008年10月到2010年5月、2010年6月到2012年9月。本文使用「Chow結構轉變檢定」(Chow structure-break test)驗證，證實在2008年10月與2010年6月都出現結構轉變(見表5.2)。

使用傳統的固定係數模型進行分析的結果歸納於表5.2，就全樣本(2005年7月到2012年9月)而言，在人民幣通貨籃裡，只有美元的權重顯著為正，權重高達0.98，歐元、日圓、韓圓等其它10個組成貨幣的權重都不顯著。使用第一個子樣本(2005年7月到2008年9月)，分析結果與全樣本類似，只有美元的權重顯著為正，權重為0.98。使用第二個子樣本(2008年10月到2010年5月)，除了美元之外(權

重為1.02)，韓圓的權重也顯著為正，權重為0.02。使用第三個子樣本(2010年10月到2012年9月)，除了美元之外(權重為1.04)，只有澳幣的權重顯著為正(權重為0.15)。特別一提的是，就全樣本與所有子樣本而言，歐元與日圓的權重都不顯著，只有在第三段期間，歐元的權重接近顯著(權重為0.1)。

以上分析結果顯示，人民幣通貨籃的組成有與時俱變的跡象，在人民幣通貨籃裡，美元始終具有絕對主導的地位，只有少數幾個貨幣在不同期間佔有一席之地，換言之，除了美元之外，沒有任何一個貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。

圖5.5與圖5.6為使用狀態空間模型(即(7.1)與(7.2)式)所估計的人民幣通貨籃的11個組成貨幣的時變權重。圖中的實線代表時變權重，上虛線代表時變權重加2個標準差，下虛線代表時變權重減2個標準差。如果某個貨幣的時變權重減2個標準差大於0，代表在5%的顯著水準下，該貨幣的時變權重顯著為正，隱含這時候該貨幣在人民幣通貨籃內佔有一席之地。

圖5.5為美元、歐元與新加坡幣的時變權重，觀察圖5.5可知，在整個樣本期間，美元權重減2個標準差(下虛線)始終都大於0，顯示在5%的顯著水準下，美元的權重一直都顯著為正。在人民幣匯率機制改革之後的前幾個月(2005年7到2005年底)，美元的權重大約維持在0.92-0.95之間，從匯改革以後一直到2012年9月，美元的權重最高曾經達到1.05(2011年12月)，最小為0.89(2012年9月)。綜合而言，自中國實施匯改以來，美元的權重雖略有起伏，但因為美元權重的變化都小於2個標準差，所以就統計意義而言，美元權重的變化並不顯著，這隱含匯改以後，美元在人民幣通貨籃內的權重並沒有如外界所預期的隨著時間推移而減少。

從圖5.5可以看出，在整個樣本期間，歐元權重的下虛線都小於0，顯示在5%

的顯著水準下，歐元的權重一直都不顯著，只有在2010年8月與9月這兩個月，歐元的權重接近顯著為正，至於新加坡幣的權重則只有在2005年7月至2008年3月這段期間顯著為正。

圖5.6是日圓、韓圓、英鎊與馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖與加幣的時變權重，在整個樣本期間，這些貨幣的權重都不顯著(由於這些貨幣的權重減2個標準差都小於0，而權重又都比較小，圖5.6沒有標示代表權重加減2個標準差的虛線，如此可以在視覺上突顯這些貨幣的權重變動)。

以上的時變權重分析結果與傳統的固定係數模型的分析結果前後呼應，人民幣通貨籃內基本上只有美元，除了美元之外，沒有任何一個貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。

4.2 以美元為計價標準的實證結果

本節使用2005年7月到2012年9月的月資料為樣本，以傳統的固定係數模型及狀態空間模型，並以美元為計價標準，進行實證分析。

表5.3歸納使用固定係數模型的分析結果。為了考慮政策改變可能引起結構轉變，我們除了使用全樣本進行分析之外，也使用2008年10月與2010年6月為分界點，將全樣本分為3個子樣本進行分析，3個子樣本分別為2005年7月到2008年9月、2008年10月到2010年5月、2010年6月到2012年9月。Chow結構轉變檢定證實，在2008年10月與2010年6月都出現結構轉變(見表5.3)。

由表5.3可知，只有在第二段期間(2008年10月到2010年5月)，新加坡幣可以影響人民幣兌美元的匯率，除此之外，歐元、日圓、韓圓等其他9個組成貨幣都無法影響人民幣兌美元的匯率，隱含只有在第二段期間，新加坡幣的權重顯著為

正。特別一提的是，在第三段期間，歐元對人民幣兌美元匯率的影響接近顯著。

圖5.7、圖5.8與圖5.9為使用狀態空間模型(即(10.1)與(10.2)式)所估計的時變係數。圖中的實線代表時變係數，上虛線代表時變係數加2個標準差，下虛線代表時變係數減2個標準差。由圖5.7可以看出，在2005年7月到2005年10月、2006年5月到2008年8月，及2010年11月到2011年9月，人民幣對美元顯著升值，每月的升值比率大約介於0.2%與0.6%之間，在其它期間(主要為金融海嘯期間與2011年第4季以後)，人民幣兌美元匯率並沒有顯著變動。

由圖5.8可以看出，只有在2010年8月到2010年10月(3個月)，及2012年5月到2012年9月(5個月)歐元權重的下虛線大於0，顯示在5%的顯著水準下，歐元的權重只有在這兩個短暫的期間內顯著為正。另外，只有在2005年7月與8月(2個月)，新加坡幣權重的下虛線大於0，顯示在5%的顯著水準下，新加坡幣的權重只有在這兩個月顯著為正。

圖5.9是日圓、韓圓、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖與加幣的時變權重，在整個樣本期間，這些貨幣的權重都不顯著(由於這些貨幣的權重減2個標準差都小於0，而權重又都比較小，圖5.9沒有標示代表權重加減2個標準差的虛線，如此可以在視覺上突顯這些貨幣的權重變動)。

以上分析結果再度證實，人民幣通貨籃內基本上只有美元，除了美元之外，沒有任何一個組成貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。

4.4 使用日資料及以特別提款權為計價標準的實證結果

本節使用2005年7月21日到2012年9月30日的日資料為樣本進行分析，另外也以特別提款權為計價標準，分別使用月資料與日資料進行分析。

使用日資料的分析結果與使用月資料的分析結果類似，人民幣基本上仍然釘

住美元，除了美元之外，只有馬來西亞幣與泰銖的權重偶爾顯著為正(分析結果歸納在附錄的圖表中)。以特別提款權為計價標準的分析結果與以瑞士法郎及美元為計價標準的分析結果類似(為節省篇幅，本文沒有再列出以特別提款權為計價標準的分析結果)。整體而言，本節分析結果再度證實，人民幣通貨籃內基本上只有美元，除了美元之外，沒有任何一個組成貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。

5. 結論

不論是使用月資料或是日資料，使用瑞士法郎、美元或是特別提款權作為計價標準，使用傳統的固定係數模型或是狀態空間模型，本文分析結果都顯示，中國雖然宣稱實施參考一籃子貨幣的匯率決定機制，但一籃子內的貨幣似乎只有美元，除了美元之外，沒有任何一個貨幣在人民幣的匯率決定機制中持續具有影響力。基於此一發現，加上匯改以後，人民幣對美元匯率在多數時間內是以緩慢但不一致的速度爬升，而且人民幣對美元匯率的浮動程度一直都相當低，我們可以合理推論中國實施的匯率決定機制其實是「權衡式的爬行釘住美元」(discretionary crawling peg to the US dollar)，而不是參考一籃子貨幣的匯率機制，更不是釘住一籃子貨幣的匯率機制。

就中國所面臨的國內外經濟情勢來看，「權衡式的爬行釘住美元」匯率機制應該是中國的最佳選擇。第一，讓人民幣對美元升值，中國可以紓解來自美國、歐盟及日本等主要貿易對手國的壓力，防止貿易衝突加劇。第二，將人民幣對美元升值的速度放得很慢，可以讓中國企業、經理人及其他利益攸關者有充裕的時間學習規避匯率風險的技能，並適應新的局勢。第三，讓人民幣以走走停停的方

式、以不規則的速度緩慢對美元升值，而且偶爾讓人民幣對美元貶值，可以防止外匯市場的投機炒作。最後，不對人民幣的匯率變動作出明確承諾，中國政府可以保留決策彈性。

長期以來，中國的經濟改革大致是採取漸進式改革的路線，「權衡式的爬行釘住美元」機制符合中國的漸進式改革思維。由於人民幣匯率機制改革對中國的總體經濟穩定、經濟成長與就業有重大影響，我們很難想像中國政府在進行匯率機制改革時會選擇其它路線。基於中國經濟改革長期以來所遵循的漸進主義精神，我們可以預見中國實施自由浮動的匯率機制，或只是實施有實質意涵的管理浮動匯率制度，應該還需要相當時間。

本章實證發現有兩個重要意涵，一是人民幣匯率形成機制仍然欠缺市場性，二、目前東亞地區的大多數商品貿易都是以美元作為計價與結算貨幣，在中國與東亞各國的貿易推行人民幣計價和結算，實際上是人民幣對美元的部分替代。由於人民幣係以爬行方式釘住美元，而東亞國家的匯率形成機制，美元所占的份量還是相當高(詳細分析請參考本報告第6章)，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，因此東亞各國改變匯率形成機制，以人民幣作為定錨貨幣的動機不高。這兩個意涵顯然都對人民幣國際化不利。

圖 5.1：人民幣兌美元(USD/RMB)的匯率走勢(2005.01.03 到 2012.09.30)

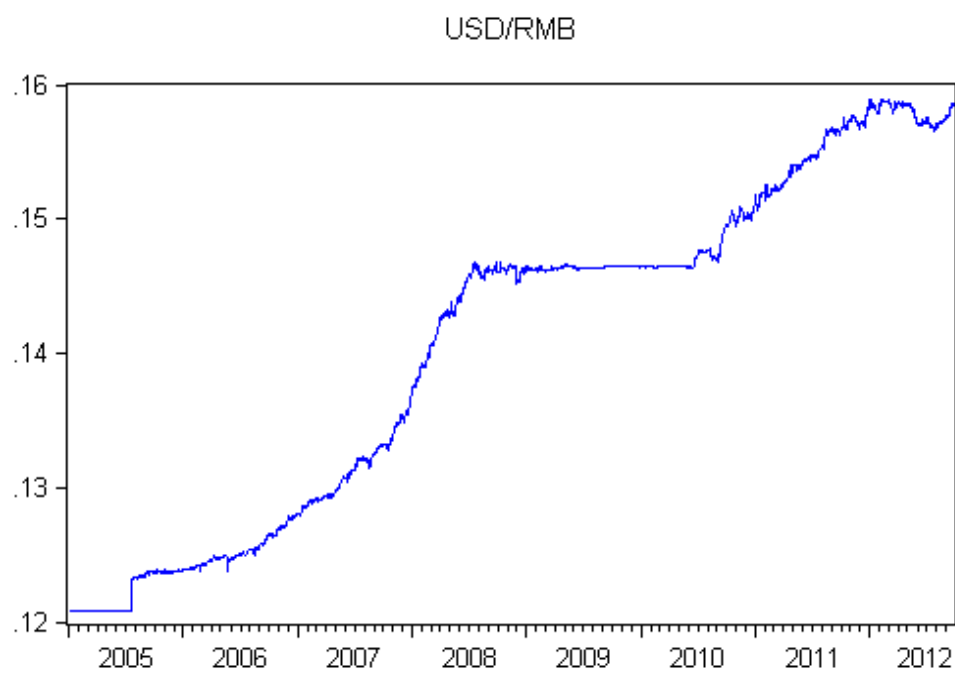


圖 5.2： 美元名目匯率有效指數走勢(2005.07 到 2012.09)

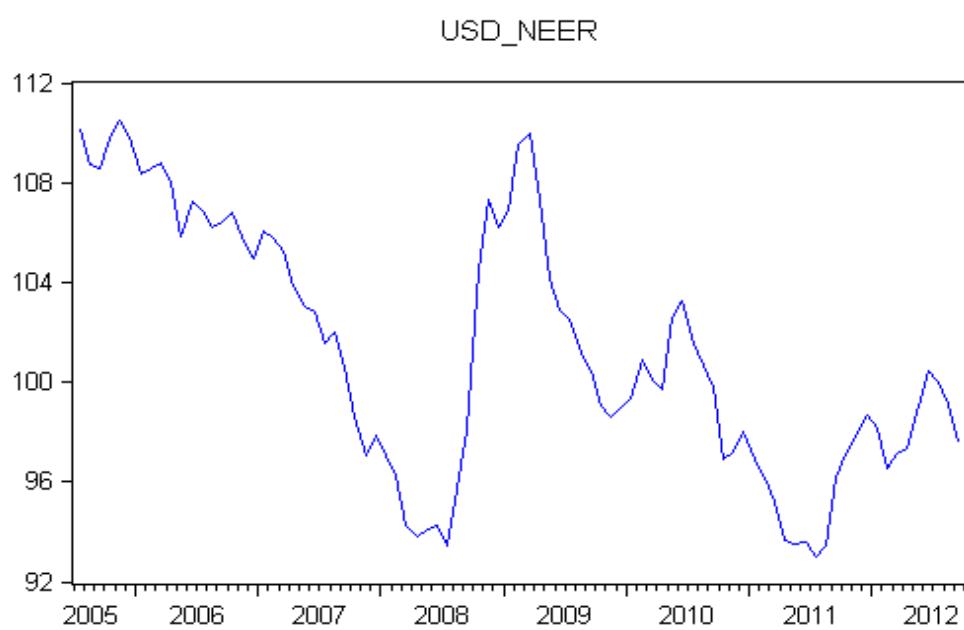


圖 5.3：人民幣兌其它組成貨幣的匯率走勢(2005.01.03 到 2012.09.30)

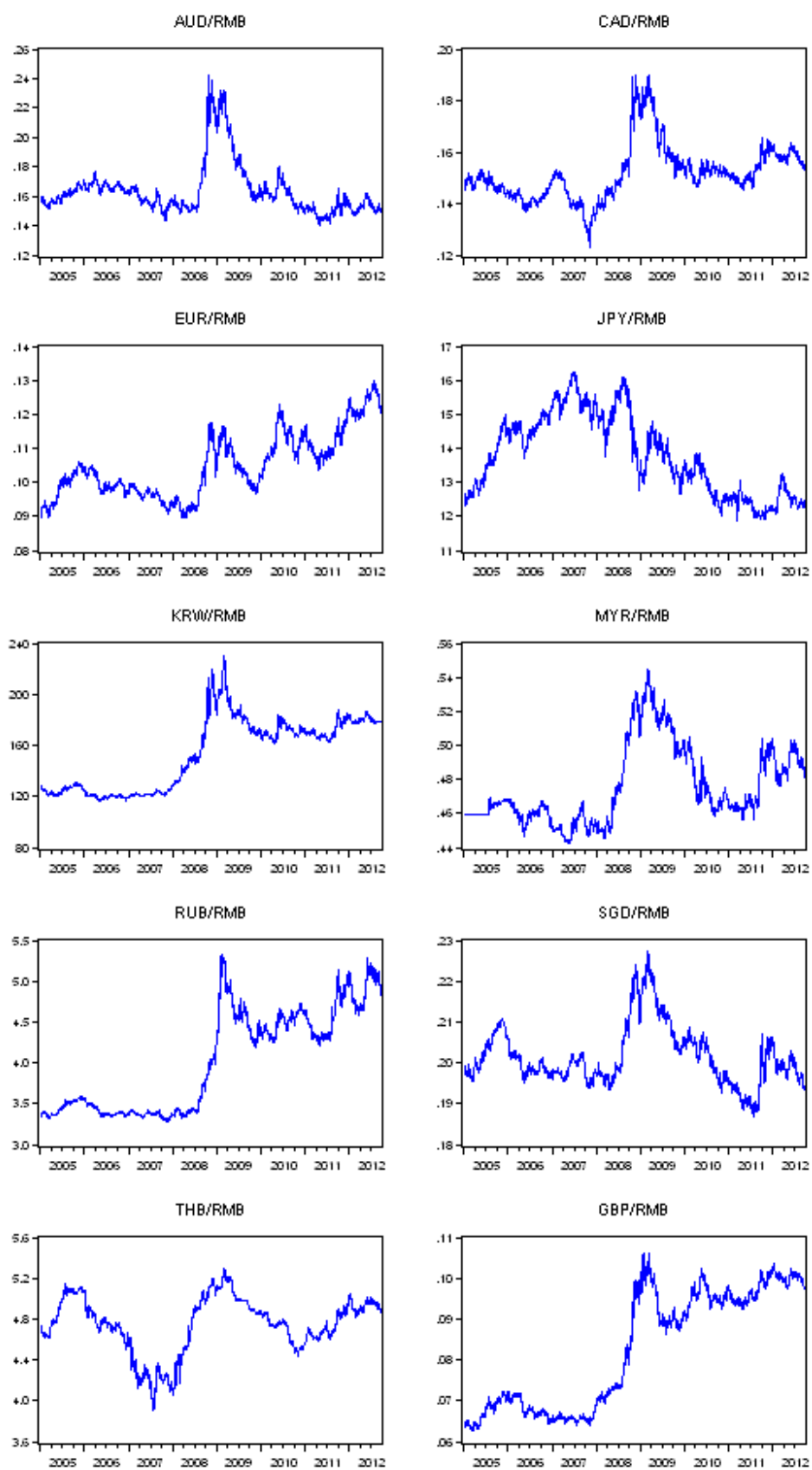


圖 5.4： USD/RMB 匯率日變動率(絕對值)分佈圖(2005.07.22 到 2012.09.30)

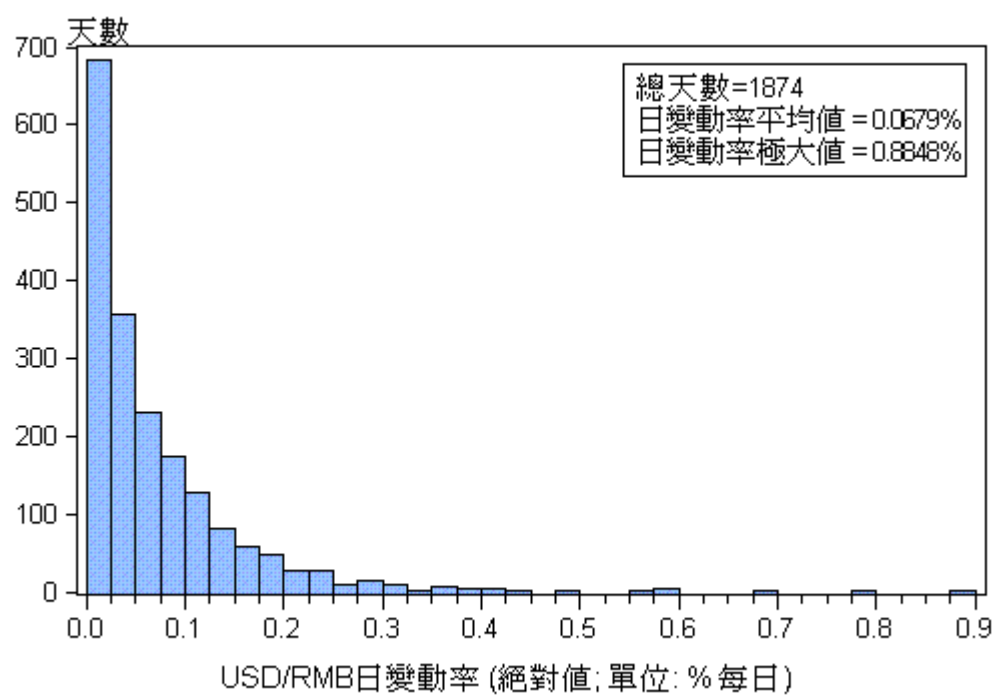


表 5.1：人民幣兌各國貨幣匯率之日波動率				單位：%(每日)
	1	2	3	4
USD	0.110	0.064	0.122	0.105
EUR	0.523	0.871	0.683	0.671
JPY	0.624	0.940	0.559	0.695
KRW	0.551	1.458	0.576	0.865
SGD	0.281	0.440	0.434	0.375
GBD	0.521	0.932	0.510	0.641
MYR	0.385	0.489	0.395	0.415
RUB	0.323	0.836	0.670	0.596
AUD	0.720	1.559	0.789	1.004
THB	0.705	0.221	0.302	0.511
CAD	0.571	1.000	0.569	0.697

說明：RMB、USD、EUR、JPY、KRW、SGD、GBD、MYR、RUB、THB 及 CAD 分別代表人民幣、美元、歐元、日元、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖及加幣的匯率。第二行的 1、2、3、4 分別代表 5.2005 年 7 月 22 日到 2008 年 9 月 30 日、2008 年 10 月 1 日到 2010 年 6 月 20 日、2010 年 6 月 21 日到 2012 年 9 月 30 日、2005 年 7 月 22 日到 2012 年 9 月 30 日。匯率之日波動率是以匯率日變動率的標準差衡量，單位為%(每日)。

表 5.2： 固定係數模型的估計結果(以瑞士法郎為計價標準)

	(2005.07 -2008.09)	(2008.10 -2010.05)	(2010.06- 2012.09)	(2005.07 -2012.09)
const.	3.88E-03^a (4.86)	-4.52E-04 (-0.51)	2.01E-03^a (2.90)	2.76E-03^a (4.40)
USD	0.98^a (13.58)	0.99^a (21.53)	1.04^a (17.56)	0.98^a (20.14)
EUR	0.09 (0.56)	-0.09 (-1.77)	0.10 (1.99)	0.05 (1.02)
JPY	-0.05 (-1.08)	-0.01 (-0.47)	0.01 (0.28)	-0.03 (-1.46)
KRW	-0.03 (-0.49)	0.02^b (2.17)	-0.23 (-1.76)	-0.02 (-0.62)
SGD	0.19 (1.33)	0.09 (1.37)	-0.08 (-0.63)	0.09 (1.10)
GBP	-0.14 (-2.19)	-0.01 (-1.09)	-0.06 (-1.35)	-0.05 (-1.33)
MYR	-0.02 (-0.17)	-0.07 (-1.06)	-0.18 (-1.60)	-0.03 (-0.47)
RUB	-0.08 (-0.48)	-0.01 (-0.78)	0.00 (0.00)	-0.01 (-0.67)
AUD	0.03 (0.85)	0.02 (0.32)	0.15^a (2.80)	-0.01 (-0.34)
THB	-0.04 (-1.64)	-0.01 (-0.12)	0.01 (0.17)	-0.03 (-1.06)
CAD	-0.03 (-0.95)	0.00 (-0.12)	0.14 (1.27)	0.01 (0.30)
Adj. R^2	0.97	0.99	0.99	0.98
DW	1.30	1.69	2.04	1.48

結構轉變檢定(Chow Breakpoint Test)

H_0 ： 在 2008 年 10 月及 2010 年 6 月沒有發生結構轉變。

F(24,51)= 2.04，p-value=0.01。

說明：迴歸式之因變數為人民幣幣值變動率，USD、EUR、JPY、KRW、SGD、GBD、MYR、RUB、THB 及 CAD 分別代表美元、歐元、日元、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖及加幣的幣值變動率，各國匯率都是以瑞士法郎作為計價標準，並以數量法表示，即「若干瑞士法郎/1 單位本國貨幣」。括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a 與 b 分別代表在 1% 與 5%下顯著，顯著的統計量以粗體字顯示。DW 代表 Durbin-Watson 統計量。

圖 5.5：美元、歐元與新加坡幣的時變權重(以瑞士法郎為計價標準)

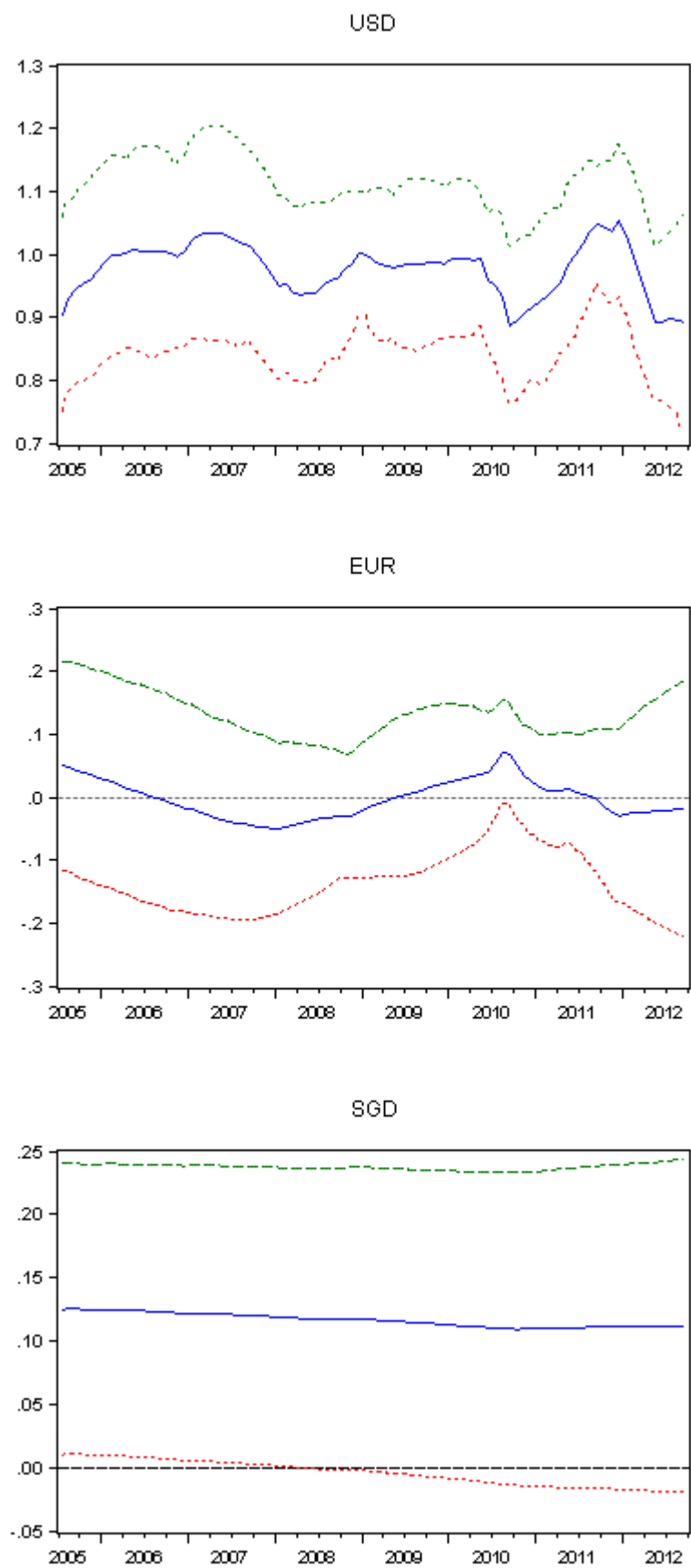


圖 5.6：其它組成貨幣的時變權重(以瑞士法郎為計價標準)

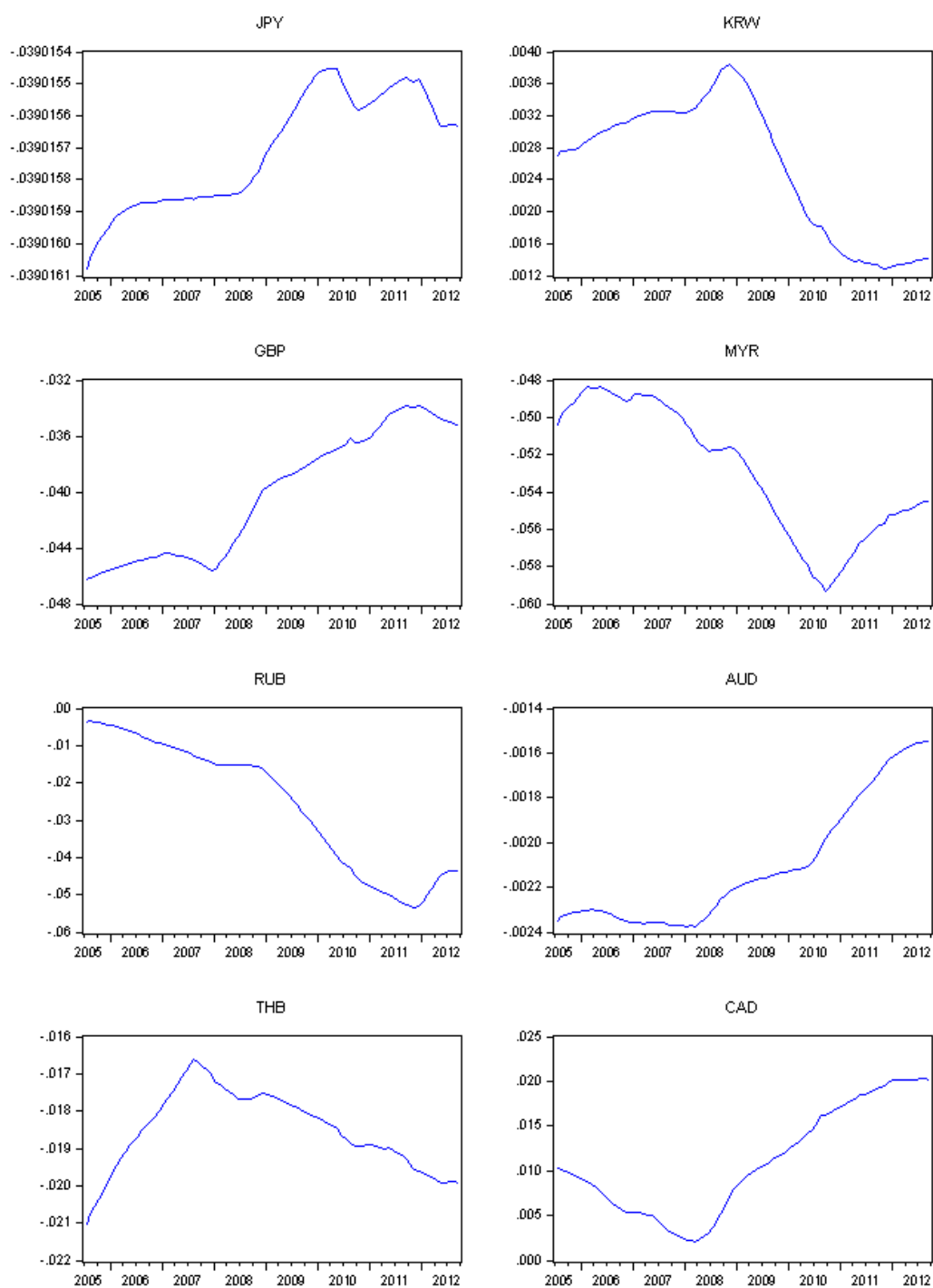


表 5.3： 固定係數模型的估計結果(以美元為計價標準)

	(2005.07 -2008.09)	(2008.10 -2010.05)	(2010.06- 2012.09)	(2005.07 -2012.09)
const.	3.88E-03^a (5.31)	3.71E-04 (0.50)	2.14E-03 (2.03)	2.74E-03^a (4.67)
EUR	0.20 (1.82)	0.02 (0.36)	0.13 (2.04)	0.07 (1.65)
JPY	-0.02 (-0.52)	-0.03 (-1.11)	0.00 (0.03)	-0.02 (-1.07)
KRW	-0.03 (-0.60)	0.02 (1.23)	-0.25 (-1.55)	-0.02 (-0.79)
SGD	0.18 (1.34)	0.14^b (2.41)	-0.01 (-0.09)	0.12 (1.48)
GBP	-0.14 (-2.19)	-0.02 (-1.04)	-0.05 (-0.83)	-0.04 (-1.22)
MYR	-0.03 (-0.32)	-0.04 (-0.62)	-0.03 (-0.20)	0.00 (-0.07)
RUB	-0.11 (-0.68)	-0.01 (-0.39)	-0.03 (-0.27)	-0.02 (-0.76)
AUD	0.04 (1.17)	-0.04 (-0.62)	0.13 (1.75)	-0.01 (-0.32)
THB	-0.04 (-1.61)	-0.01 (-0.21)	0.04 (0.47)	-0.03 (-0.96)
CAD	-0.03 (-0.94)	0.00 (0.16)	0.12 (0.87)	0.00 (0.05)
Adj. R^2	0.26	0.65	0.06	0.11
DW	1.34	2.81	2.22	1.58

結構轉變檢定(Chow Breakpoint Test)

H_0 ： 在 2008 年 10 月及 2010 年 6 月沒有發生結構轉變。

F(22,54) = 1.78，p-value=0.04。

說明：迴歸式之因變數為人民幣幣值變動率，EUR、JPY、KRW、SGD、GBD、MYR、RUB、THB 及 CAD 分別代表歐元、日元、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖及加幣的幣值變動率，各國匯率都是以美元作為計價標準，並以數量法表示，即「若干美元/1 單位本國貨幣」。括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a 與 b 分別代表在 1%與 5%下顯著，顯著的統計量以粗體字顯示。DW 代表 Durbin-Watson 統計量。

圖 5.7：人民幣對美元的時變升值率

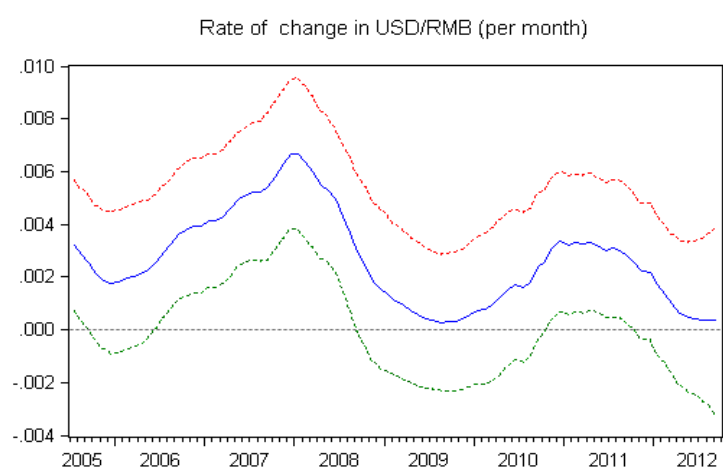


圖 5.8：歐元與新加坡幣的時變權重(以美元為計價標準)

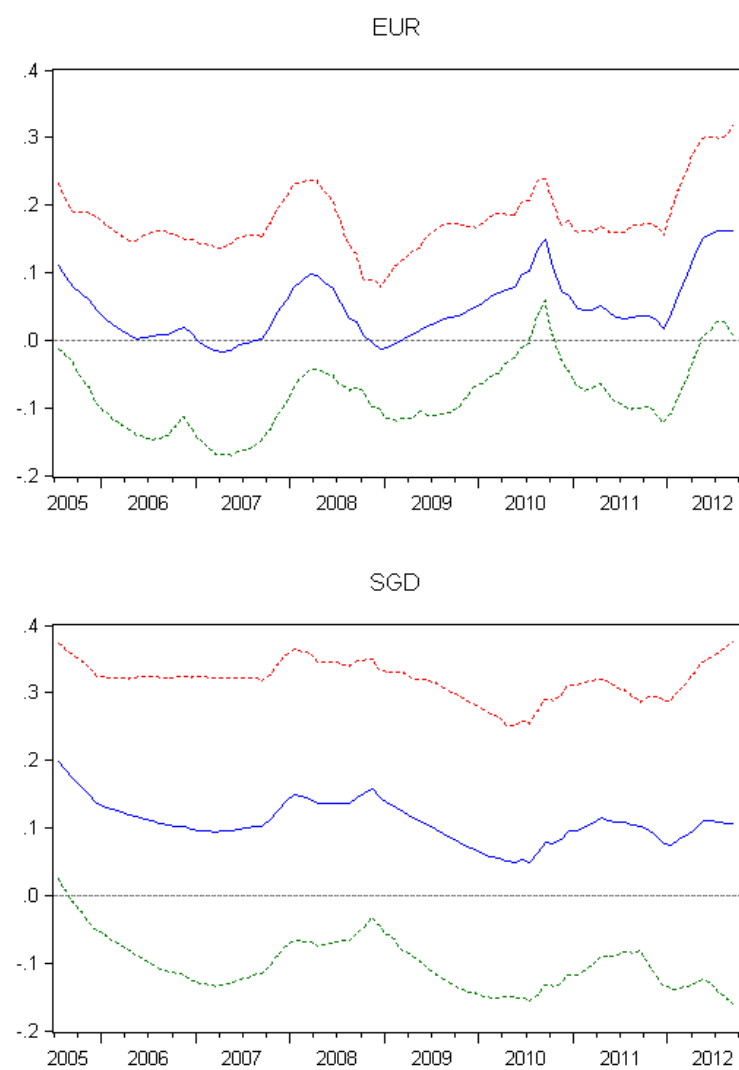
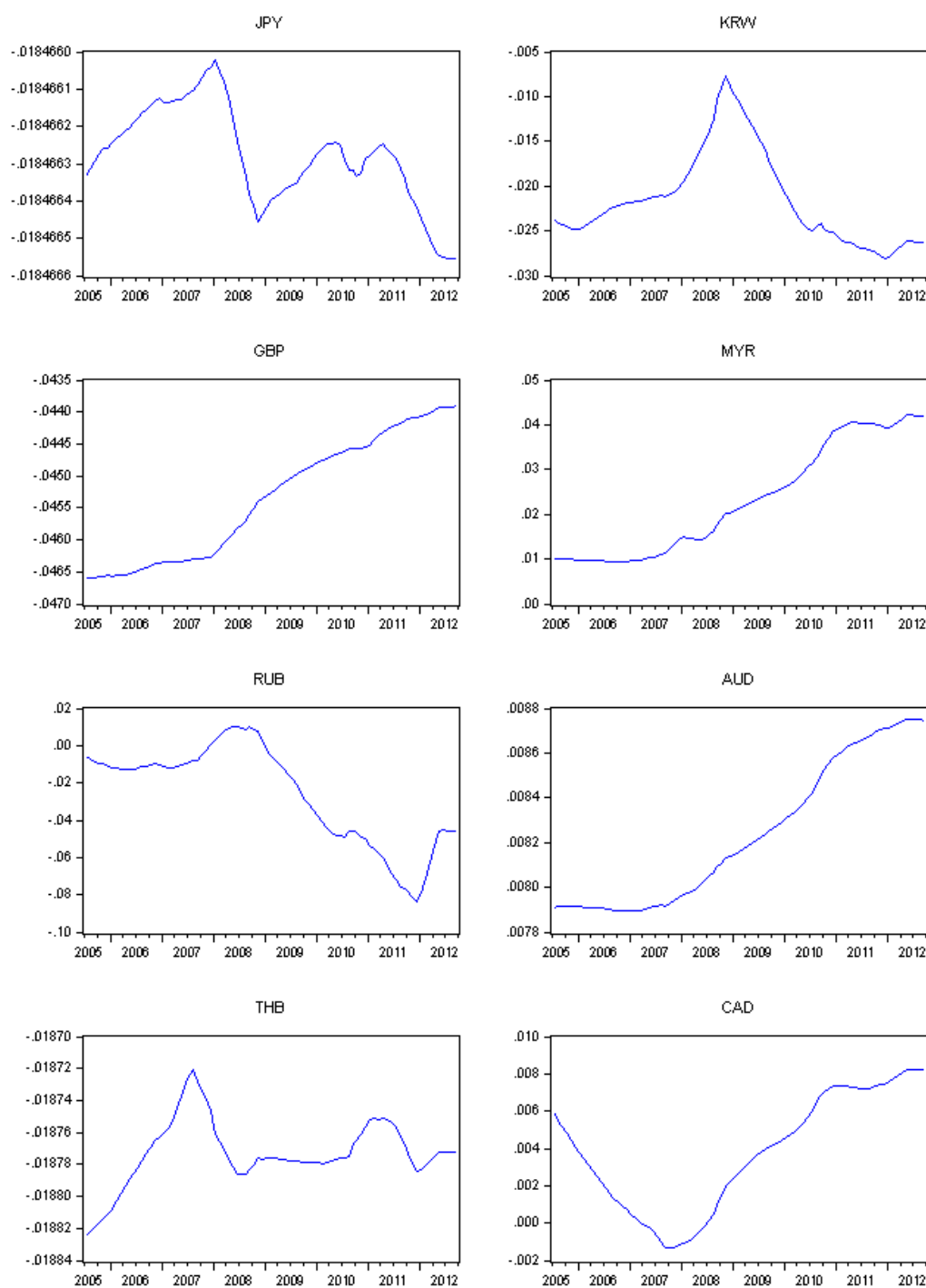


圖 5.9：其它貨幣的時變權重(以美元為計價標準)



附錄： 使用日資料之實證結果

附表 5.1： 固定係數模型的估計結果(以瑞士法郎為計價標準)

	(2005.07.24 -2008.09.30)	(2008.10.01 -2010.06.20)	(2010.06.21- 2012.09.30)	(2005.07.24 -2012.09.30)
const.	2.04E-04 (6.86)	4.05E-06 (0.16)	1.21E-04 (2.79 ^a)	1.29E-04 (6.25)
USD	0.98^a (40.25)	0.91^a (30.66)	0.87^a (42.92)	0.95^a (53.21)
EUR	-0.04 (-1.74)	0.01 (0.85)	0.00 (0.24)	0.00 (0.56)
JPY	-0.02 (-1.32)	-0.01 (-1.17)	0.00 (-0.47)	0.00 (-0.73)
KRW	0.01 (1.27)	-0.01 (-1.45)	0.00 (0.33)	0.00 (-0.74)
SGD	0.01 (0.59)	0.01 (0.63)	0.01 (0.59)	0.02 (1.76)
GBP	-0.02 (-1.66)	0.01 (1.25)	0.01 (0.63)	0.00 (0.46)
MYR	0.02 (0.83)	0.01 (1.43)	0.09^a (5.51)	0.04^a (3.12)
RUB	0.01 (0.37)	0.00 (-1.23)	-0.01 (-1.53)	0.00 (0.11)
AUD	0.01 (1.21)	0.00 (0.35)	0.00 (-0.43)	0.00 (0.82)
THB	-0.01 (-1.60)	0.08^b (2.23)	0.04^b (2.26)	-0.01 (-0.85)
CAD	-0.02 (-1.96)	-0.01 (-1.40)	-0.01 (-0.92)	-0.02 (-2.69)
Adj. R^2	0.97	0.99	0.98	0.98
DW	2.34	2.05	2.19	2.28

結構轉變檢定(Chow Breakpoint Test)

H_0 ： 在 2008 年 10 月 1 日及 2010 年 6 月 21 日沒有發生結構轉變。

$F(24,1837)=4.74$ ，p-value=0.00。

說明：迴歸式之因變數為人民幣幣值變動率，USD、EUR、JPY、KRW、SGD、GBD、MYR、RUB、THB 及 CAD 分別代表美元、歐元、日元、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖及加幣的幣值變動率，各國匯率都是以瑞士法郎作為計價標準，並以數量法表示，即「若干瑞士法郎/1 單位本國貨幣」。括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a 與 b 分別代表在 1%與 5%下顯著，顯著的統計量以粗體字顯示。DW 代表 Durbin-Watson 統計量。

附表 5.2： 固定係數模型的估計結果(以美元為計價標準)

	(2005.07.22 -2008.09.30)	(2008.10.01 -2010.06.20)	(2010.06.21- 2012.09.30)	(2005.07.22 -2012.09.30)
const.	2.03E-04^a (6.81)	2.45E-06 (0.10)	1.20E-04^a (2.79)	1.29E-04^a (6.27)
EUR	0.02 (1.43)	0.00 (0.10)	0.00 (0.05)	0.01 (1.04)
JPY	0.00 (0.19)	-0.01 (-1.24)	-0.01 (-0.71)	0.00 (-0.62)
KRW	0.01 (0.88)	-0.01 (-1.45)	0.00 (0.35)	0.00 (-0.74)
SGD	0.01 (0.52)	0.01 (0.61)	0.01 (0.56)	0.02 (1.77)
GBP	-0.02 (-1.50)	0.01 (1.27)	0.01 (0.63)	0.00 (0.48)
MYR	0.01 (0.64)	0.01 (1.40)	0.09^a (5.53)	0.04^a (3.11)
RUB	0.01 (0.48)	0.00 (-1.21)	-0.01 (-1.54)	0.00 (0.10)
AUD	0.01 (0.77)	0.00 (0.53)	-0.00 (-0.44)	0.00 (0.80)
THB	-0.02 (-1.57)	0.08^b (2.21)	0.04^b (2.19)	-0.01 (-0.85)
CAD	-0.02 (-2.04)	-0.01 (-1.39)	-0.01 (-0.88)	-0.02 (-2.69)
Adj. R^2	0.02	0.13	0.12	0.04
DW	2.35	2.05	2.18	2.28

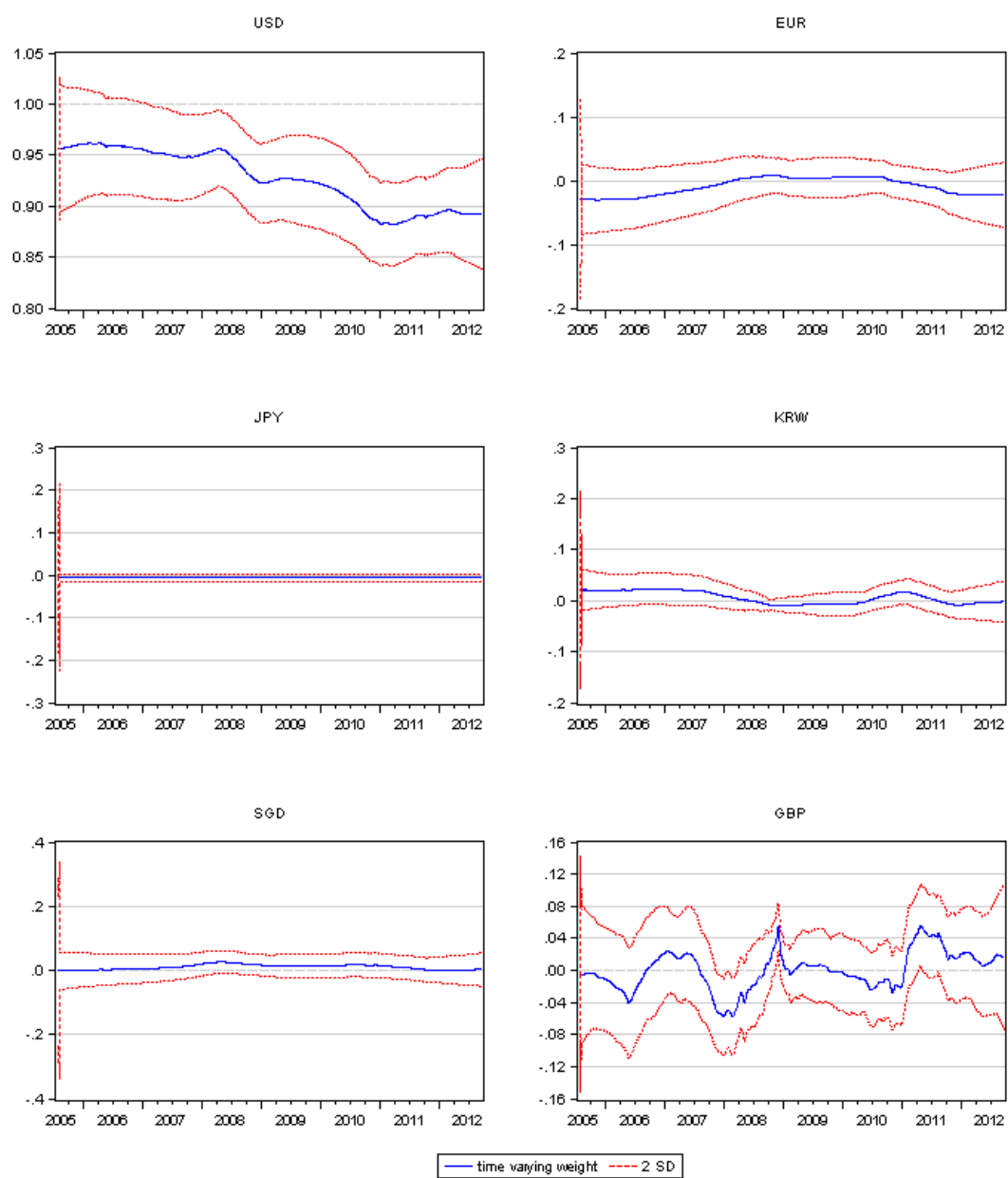
結構轉變檢定(Chow Breakpoint Test)

H_0 ： 在 2008 年 10 月 1 日及 2010 年 6 月 18 日沒有發生結構轉變。

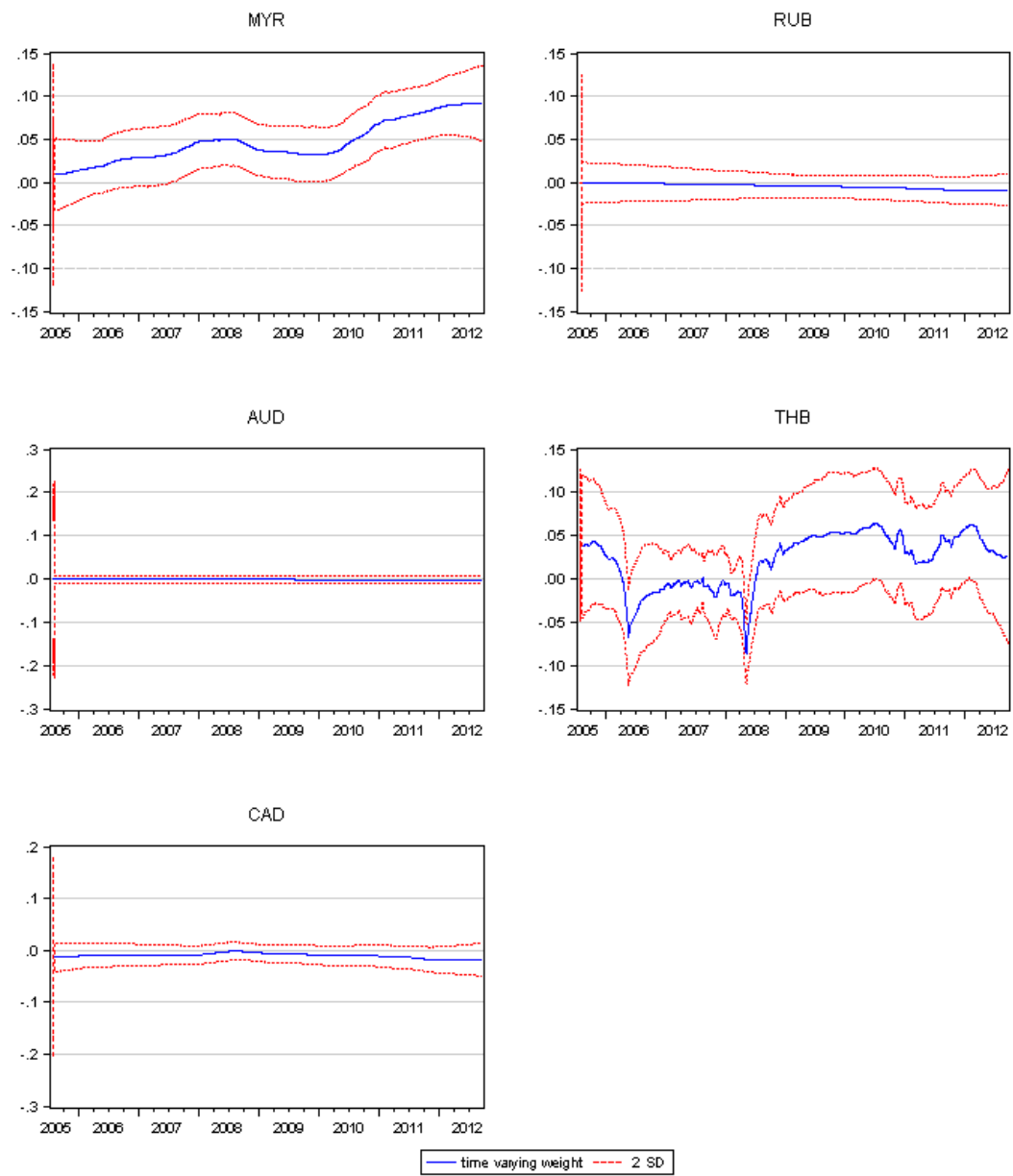
$F(22,1840) = 4.26$ ，p-value=0.00。

說明：迴歸式之因變數為人民幣幣值變動率， EUR、JPY、KRW、SGD、GBD、MYR、RUB、THB 及 CAD 分別代表歐元、日元、韓圓、新加坡幣、英鎊、馬來西亞幣、俄羅斯盧布、澳幣、泰銖及加幣的幣值變動率，各國匯率都是以美元作為計價標準，並以數量法表示，即「若干美元/1 單位本國貨幣」。括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a 與 b 分別代表在 1%與 5%下顯著，顯著的統計量以粗體字顯示。DW 代表 Durbin-Watson 統計量。

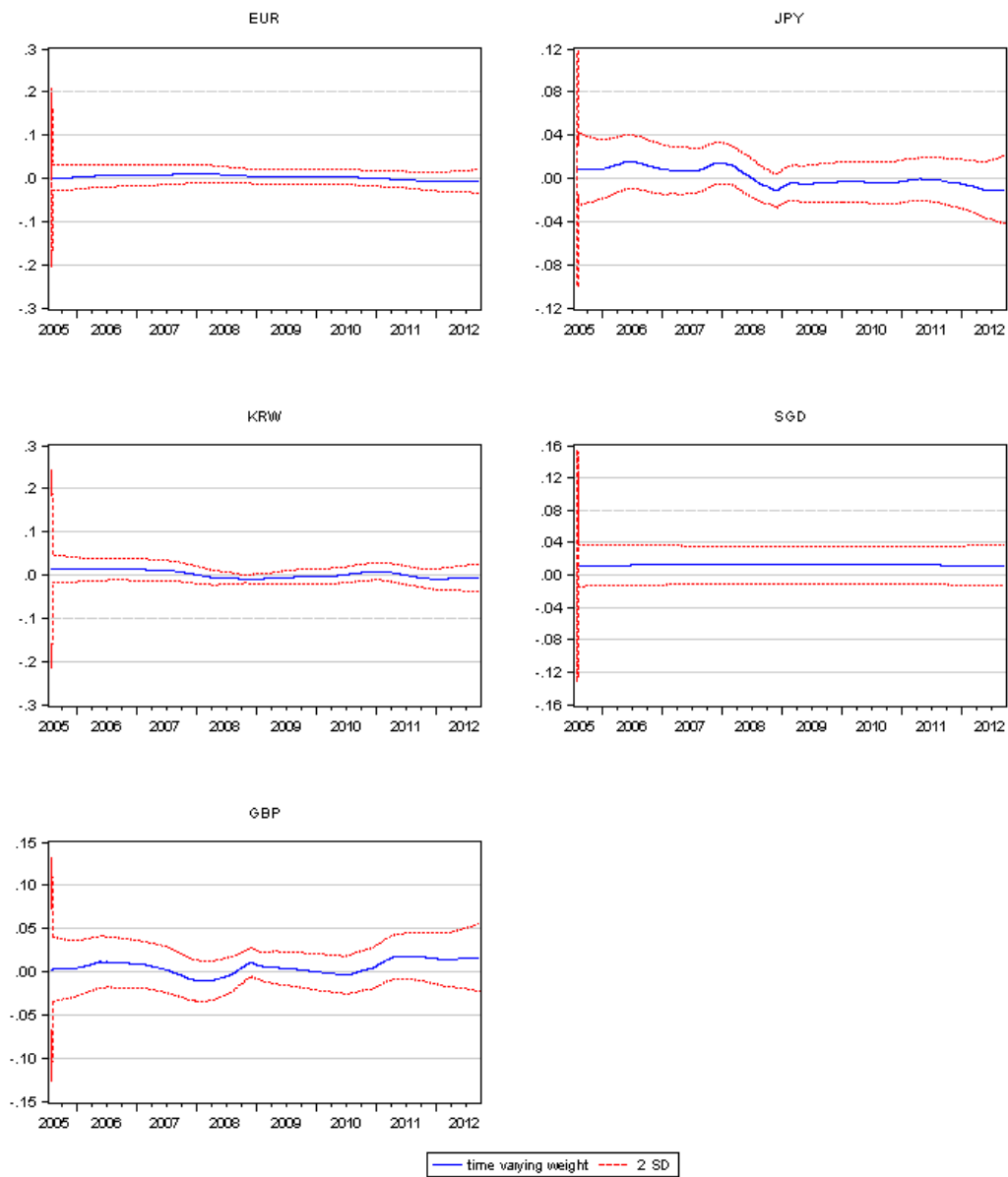
附圖 5.1-1：各國貨幣的時變權重(以瑞士法郎為計價標準)



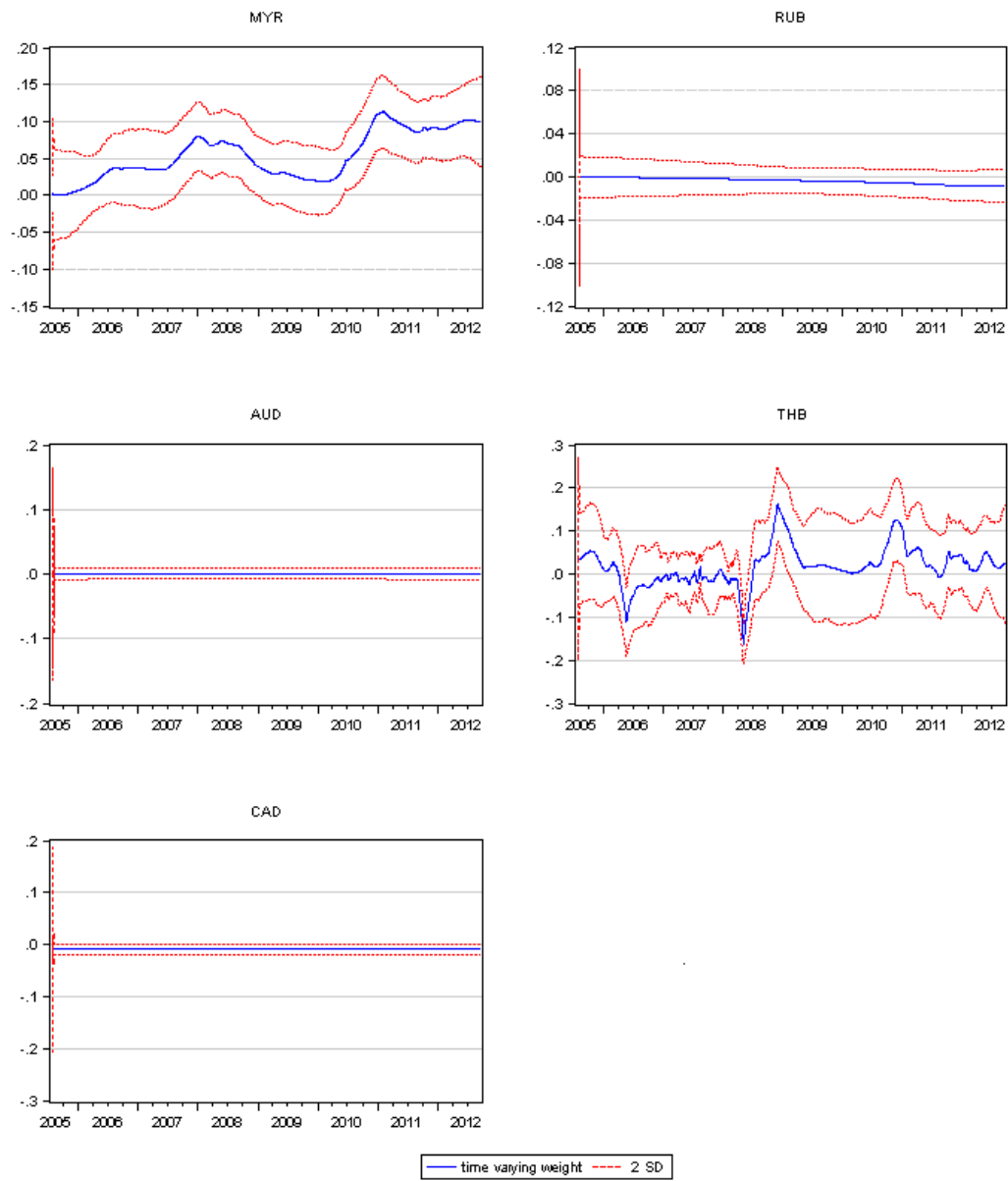
附圖 5.1-2：各國貨幣的時變權重(以瑞士法郎為計價標準)



附圖 5.2-1：各國貨幣的時變權重(以美元為計價標準)



附圖 5.2-2：各國貨幣的時變權重(以美元為計價標準)



第 6 章 人民幣對東亞匯率影響力分析

摘要：由於中國在世界經濟上的影響力與日俱增，加上中國政府近年來積極推動人民幣國際化的政策，人民幣是否能成為主要國際貨幣已經成為世人矚目的焦點。本章探討人民幣在東亞匯率關係中所扮演的角色，以2005年7月24日到2012年4月30日的日資料、週資料及月資料進行實證分析，並對實證結果進行一系列的穩固性檢定，包括迴歸結果的穩定性檢定、剔除離群值的影響、使用「拔靴法/自助法」(bootstrap method)進行5000次重覆抽樣並重新進行迴歸、使用不同的計價標準(包括SDR與瑞士法郎)、使用不同期間的樣本、取消通貨籃內各定錨貨幣的權重總和等於1的限制、使用週平均匯率與月平均匯率重新進行估計，以確認實證發現與結論是否可信。先前研究這個議題的論文幾乎都使用日資料進行分析，並得出中國在2005年7月21日實施匯率改革之後，人民幣對東亞地區的匯率已經有舉足輕重的影響，在東亞地區成為僅次於美元的國際貨幣的結論。我們發現，以日資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響確實相當可觀，但是一旦使用週資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響力其實相當小，如果使用月資料進行分析，人民幣則毫無影響力。本章研究結果顯示人民幣東亞匯率的影響力仍然有限，除了在極短期內，人民幣對東亞的匯率決定並沒有扮演重要的角色。人民幣成為主要國際貨幣的潛力誠然相當可觀，但是現在還很難看到人民幣影響東亞匯率關係的痕跡。本章實證結果顯示人民

幣還沒有在東亞地區扮演定錨貨幣的角色，由此也映證人民幣所發揮的國際貨幣功能仍然有限。由於目前人民幣係以爬行方式釘住美元，而美元又是東亞地區最重要的定錨貨幣，因此對東亞各國而言，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，在人民幣真正與美元脫勾之前，東亞各國以人民幣作為定錨貨幣的動機不高，人民幣東亞匯率的影響力將受到限制。

1. 前言

過去三十年來，中國的國內生產毛額(GDP)與國際貿易金額都以驚人的速度持續增長，現在中國已經躍升為世界第二大經濟體和最大出口國，並持有世界上最龐大的外匯存底。隨著中國的經濟崛起，近年來，人民幣是否能成為主要國際貨幣及其相關問題已經逐漸成為國際學界的熱門研究議題（例如Dobson and Masson, 2009; Park and Song, 2011; Frankel, 2011; Ito, 2011; Saidi, Prasad and Salomoni, 2011; Vallée, 2011; Cohen, 2012）。

一國貨幣是否能成為國際貨幣主要取決於其是否具有廣泛的流通網絡，經濟規模越大而且與世界市場整合程度越高的國家，其貨幣越可能成為國際貨幣。由此觀之，人民幣成為主要國際貨幣的潛力相當可觀。最近幾年，中國政府陸續實施一系列政策措施，積極推動人民幣國際化，例如開放香港的人民幣存款業務、開放在香港發行以人民幣計價的債券、推動中國公司使用人民幣進行貿易結算，與外國中央銀行簽訂貨幣互換協定。

由於中國在世界經濟上的影響力與日俱增，一般認為人民幣對東亞地區匯率決定的影響力將日益增加，特別是中國在2005年7月進行匯率改革之後，不少學

者認為人民幣正在崛起為東亞地區的主要國際貨幣 (Shu, Chow and Chan, 2007; Chen, Peng and Su, 2009; Ito, 2010)。

既有文獻指出，人民幣匯率可以透過兩種管道影響其他經濟體的匯率政策 (Shu et al., 2007; Chen et al., 2009)，第一，與中國在出口市場上有競爭關係的國家，為了維持出口競爭力，將盡力讓本國貨幣對人民幣的比價維持在一定範圍內。東亞地區大多使用出口導向策略促進經濟成長，而中國的出口結構，不論是在市場或是產品分佈上，都與很多東亞地區相似 (Branson and Healy, 2005)，所以東亞地區有必要讓本國貨幣的對外價位盯緊人民幣，以維持出口競爭力。第二，中國位居亞洲生產鏈的中心地位 (Branson and Healy, 2005; Zhang, 2008)，身為亞洲生產鏈的一部分，東亞地區有必要降低本國貨幣與人民幣匯率的波動程度，當東亞地區的對外貿易是以人民幣計價時，更是如此。

本章探討人民幣在東亞地區的匯率關係中所扮演的角色，我們衡量相較於美元、日圓、歐元、英鎊與澳幣而言，人民幣對東亞地區八種貨幣的匯率影響力，這八種貨幣分別是港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、新台幣及泰銖。釐清這個議題有助於瞭解人民幣的國際化程度與中國在世界經濟的定位。

由於中國在過去很長的一段時間都採取釘住美元的固定匯率制度，學者因而很難對上述議題進行實證分析。從 1997 年開始，中國實際上是以 8.28 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元，2005 年 7 月 21 日，中國實施匯率改革，

改採以一籃子貨幣為基準的管理浮動匯率制度。2008 年 10 月，為了因應由美國次級房貸問題所引發的國際金融危機，中國再度以 6.83 人民幣兌 1 美元的匯率將人民幣釘住美元，到了 2010 年 6 月 21 日，中國又恢復管理浮動匯率制度。

由於中國的匯率制度改革，研究者終於有機會評估人民幣對東亞地區匯率的影響。本章與現有文獻的不同有三方面。第一，先前研究這個議題的論文幾乎都使用日資料進行分析，並得出中國在 2005 年 7 月 21 日實施匯率改革之後，人民幣對東亞地區的匯率已經有舉足輕重的影響，人民幣正崛起成為主要國際貨幣的結論(Shu et al., 2007; Chen et al., 2009; Ito, 2010)。我們可以理解，先前的研究所能使用的樣本期間有限，因而只能以日資料進行分析，但是，我們必須瞭解，以日資料進行分析並不足以充分揭露出國際間匯率關係與一國的匯率政策，原因是日資料容易受到隨機因素的影響，而且貨幣當局需要時間去分析並消化相關資訊、做出決策、進行外匯市場幹預、評估並微調外匯市場幹預的效果。因此，週資料與月資料比日資料更能呈現國際間的匯率關係與一國的匯率政策動向。為了彌補既有文獻的不足，本章使用日資料、週資料與月資料進行分析，並對使用不同頻率的資料所得到的分析結果進行比較，以瞭解人民幣在不同期間的影響力。

第二，本章將澳幣作為東亞貨幣的定錨貨幣，放入東亞貨幣所釘住的通貨籃內。澳洲對東亞經濟活動的影響力不容忽視，但是過去這方面的研究都沒有將澳幣當作東亞貨幣的定錨貨幣。除了人民幣之外，將澳幣也列入東亞貨幣的定錨貨幣，經濟理由相當充分。根據國際清算銀行最近一期的 *Triennial Central Bank*

Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity (BIS, 2010)，澳幣是全球外匯市場成交量排名第五的貨幣，擁有 7.6% 的市占率，而人民幣的市占率只有 0.9% (請見表 6.1)。由於澳洲是東亞地區的重要經濟體，澳洲的金融市場不論是開放程度、自由度或是成熟度，在東亞地區都是首屈一指，而且澳幣又是全球外匯市場交易熱絡的貨幣，將澳幣也列入東亞貨幣的定錨貨幣，並對澳幣與人民幣及其他主要貨幣在東亞地區的影響力進行比較，有不容忽視的意義 (表 6.2 為 2010 年八個東亞經濟體對美國、中國、日本、歐元區、英國與澳洲的貿易金額，表 6.2 資料顯示對東亞地區的對外貿易而言，澳洲的重要性超過英國)。

第三，除了傳統的「權重推估法」(weight-inference approach)，我們還使用結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」(flexibility-inference approach)的新方法「綜合推估法」(the synthesized approach)，分析人民幣對東亞匯率的影響。如果一個國家的貨幣是接近完全釘住一個通貨籃(basket currency)或單一定錨貨幣(anchor currency)，傳統的「權重推估法」可以準確推估各個定錨貨幣在通貨籃內的權重(如果是釘住單一定錨貨幣，則通貨籃內的定錨貨幣只有一個)。但是，如果一個國家的貨幣是釘住通貨籃或單一定錨貨幣，而貨幣當局同時又允許本國貨幣對通貨籃或單一定錨貨幣作相當程度的浮動，使用「權重推估法」所得到的分析結果將有誤差。結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」的「綜合推估法」，可以讓我們同時推估各個定錨貨幣在通貨籃內的權重與本國貨幣對通貨籃的匯率浮動程度。由於一般國家比較少將本國貨幣完全釘住通貨籃或單一

貨幣，而是允許本國貨幣作不同程度的浮動，因此使用新方法所得到的分析結果將比使用「權重推估法」所得到的更為準確、可靠。

本章實證結果顯示，美元在東亞地區仍然位居主導地位，而人民幣對東亞匯率的影響力其實仍然有限，除了在極短期內，人民幣對東亞地區的匯率決定並沒有扮演重要的角色。本章的結論與既有文獻截然不同，基於以下兩個理由，本章的發現與結論應該比較合理與可信：(1)日資料容易受到隨機因素影響，而且貨幣當局需要時間去分析並消化相關資訊、做出決策、進行外匯市場幹預、評估並微調外匯市場幹預的效果，因此週資料與月資料比日資料更能反應國際間匯率關係與一國的匯率政策動向。(2)人民幣還不能自由兌換，中國對人民幣跨越國境流動仍然有嚴格的限制，人民幣在國際外匯市場上的成交比重極為微小。

特別值得一提的是，本章發現澳幣對於東亞匯率的影響力比人民幣與日圓還要大。

表 6.1：主要貨幣占全球外匯交易金額之比重 單位： %

	2004 年	2007 年	2010 年
美元	88.7	86.3	84.9
歐元	37.2	37.0	39.1
日圓	20.3	16.5	19.0
英鎊	16.9	15.0	12.9
澳幣	6.1	6.8	7.6
瑞士法郎	5.5	6.7	6.4
加拿大幣	4.2	4.2	5.3
～	～	～	～
印度盧比	0.3	0.7	0.9
俄羅斯盧布	0.6	0.7	0.9
人民幣	0.1	0.5	0.9

說明：一筆外匯交易涉及兩種貨幣，因此所有貨幣占外匯交易金額比重之合計數為 200%。資料來源：Bank for International Settlements, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity* (Basel：BIS, 2010)。2010 年資料為 BIS 調查之最新資料，下一個調查年度為 2013 年。

表 6.2：2010 年 東亞各國對主要國家之進出口金額 (單位：億美元)

	美國	中國	日本	歐元區	英國	澳洲	全世界
香港	428.1 (233.2)	2057.7 (1970.9)	164.8 (397.1)	308.8 (246.7)	78.3 (51.3)	49.1 (20.7)	3901.7 (4331.9)
印尼	143.0 (94.2)	156.9 (204.2)	257.8 (169.7)	144.5 (77.0)	16.9 (9.4)	47.4 (41.0)	3901.7 (1321.0)
南韓	499.9 (405.9)	1168.4 (715.7)	281.8 (643.0)	380.7 (320.7)	55.6 (32.6)	66.4 (204.6)	4663.8 (4252.1)
馬來西亞	189.9 (175.4)	250.7 (206.8)	206.4 (207.3)	176.0 (139.1)	22.4 (18.1)	74.7 (31.9)	1988.0 (4331.9)
菲律賓	75.7 (58.7)	57.0 (46.1)	78.3 (67.5)	66.2 (32.8)	4.0 (2.8)	3.5 (8.4)	514.3 (582.3)
新加坡	230.1 (356.3)	365.0 (336.7)	164.1 (244.5)	262.3 (294.3)	61.7 (56.0)	125.9 (34.5)	3518.7 (3107.9)
泰國	202.4 (233.2)	214.8 (245.3)	204.2 (383.2)	144.0 (107.2)	36.6 (19.3)	93.7 (59.7)	1953.8 (1845.9)
台灣	314.7 (253.8)	769.4 (359.5)	180.1 (519.2)	200.9 (180.3)	36.2 (16.7)	31.3 (89.2)	2746.0 (2512.4)

說明：未加括弧的數字為東亞國家的出口金額，括弧內的數字為東亞國家的進口金額。

資料來源：International Monetary Fund, *Direction of Trade Statistics* (Washington：IMF, 2011).

2. 資料說明

本章以 2005 年 7 月 24 日到 2012 年 4 月 30 日的匯率日資料、週資料與月資料，及這段期間的外匯存底月資料進行實證分析，所有資料都取自 DataStream 資料庫。

本章使用的匯率都是紐約外匯市場的收盤匯率，日資料是每一交易日的收盤匯率，週資料是每週三的收盤匯率，月資料是每個月最後一個交易日的收盤匯率。原有的匯率都是對美元而言，並以價格法表示，即「若干本國貨幣/1美元」。

3. 研究方法

一國貨幣當局公開宣示的匯率制度(*de jure exchange rate regime*)與實際實行的匯率制度(*de facto exchange rate regime*)往往不同，如何辨認其中的差距向來是學界關注的熱門議題。最近的研究通常使用兩種方法來辨認一國實際實行的匯率制度，第一種方法是「權重推估法」，第二種方法是「匯率浮動程度推估法」。

「權重推估法」使用線性迴歸模型推估一國貨幣所釘住的通貨籃內各定錨貨幣的隱含權重，推估方法相當直接：將一國貨幣的價值變動率對各定錨貨幣(如美元、歐元、日圓、英鎊及其他主要貨幣)的價值變動率進行迴歸，各定錨貨幣價值變動率的估計係數就是其在通貨籃內的權重。「權重推估法」很早就在國際金融的文獻上使用，經由Frankel and Wei (1994)推廣，以後的相關研究都普遍使用這種方法，例如Kwan (1996), Bénassy-Quéré (1999), Ohno (1999), Frankel, Schmukler and Servén (2000), Gan (2000), Bénassy-Quéré, Coeuré and Mignon (2004), McKinnon and Schnabl (2004), Bowman (2005), Cavoli and Rajan (2005), Eichengreen (2006), Frankel and Wei (2007), Shu et al. (2007), Chen et al. (2009), Ito (2010) and Hwang (2012)。

「匯率浮動程度推估法」主要是根據一國匯率相對於該國外匯存底的變動程度(variability)來辨認一國實際實行的匯率制度，詳細之推估方法可參考Calvo and Reinhart (2002)、Reinhart and Rogoff (2004)與 Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003, 2005)。

近期的研究試圖結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」，藉由同時推估各定錨貨幣在通貨籃內的權重與一國匯率的浮動程度，來辨認一國實際實行的匯率制度，例如Frankel and Wei (2007)與Frankel (2009)。

本章將使用「權重推估法」，及結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」而成的「綜合推估法」，來分析人民幣對東亞地區匯率的影響。

3.1 權重推估法

「權重推估法」使用線性迴歸模型推估一國貨幣所釘住的通貨籃內各定錨貨幣的權重，執行方式為：將一國貨幣的價值變動率對各定錨貨幣(如美元、歐元、日圓、英鎊及其他主要貨幣)的價值變動率進行迴歸，各定錨貨幣價值變動率的估計係數就是各定錨貨幣在通貨籃內所占的權重。

哪種貨幣可以成為通貨籃內的定錨貨幣，主要取決於該貨幣是否為國際支付貨幣，或是該貨幣的發行國是否為當事國的重要經濟交易對象。

「權重推估法」所涉及的一個重要議題是如何選擇一個合適的「計價標準」(numeraire)來衡量當事國貨幣與各定錨貨幣的價值，文獻上最常使用的計價標準是瑞士法郎 (例如Frankel and Wei, 1994; Shu et al., 2007; Chen et al., 2009; Ito, 2010)，但是Frankel and Wei (2008)認為使用特別提款權(SDR)做為計價標準比較

合適，原因是瑞士法郎並不是一個重要的貨幣，各國極少根據本國貨幣與瑞士法郎的比價來調整匯率政策，而特別提款權是由美元、歐元、英鎊與日圓四個主要國際通貨所組成的通貨籃，有其重要性，因此各國貨幣在制訂匯率政策時，有必要參考本國貨幣與特別提款權的比價。現有文獻對應該使用瑞士法郎或是特別提款權作為「計價標準」還沒有定論，為求審慎，本章使用特別提款權做為計價標準來進行分析，另外也使用瑞士法郎與黃金做為計價標準來進行穩固性檢定。

基於本章的研究動機及以上討論，東亞貨幣的定錨貨幣包含美元、人民幣、日圓、歐元、澳幣與英鎊，據此，本章使用權重推估法所建立的迴歸模型如下：

$$\Delta(ac)_t = \alpha + \beta_1 \Delta(us)_t + \beta_2 \Delta(ch)_t + \beta_3 \Delta(ja)_t + \beta_4 \Delta(eu)_t + \beta_5 \Delta(au)_t + \beta_6 \Delta(uk)_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中， Δ 代表差分， ac ， us ， ch ， ja ， eu ， au 與 uk 分別代表下列貨幣的匯率對數值：東亞貨幣、美元、人民幣、日圓、歐元、澳幣與英鎊。東亞貨幣、美元、人民幣、日圓、歐元、澳幣與英鎊的匯率都是以特別提款權作為計價標準，並以數量法表示，即「若干特別提款權/1單位本國貨幣」。

要言之，第(1)式是將東亞貨幣的價值變動率對美元、人民幣、日圓、歐元、澳幣與英鎊這六個定錨貨幣的價值變動率進行迴歸，迴歸所得的估計係數就是各定錨貨幣在通貨籃內的權重。我們可以根據第(1)式的迴歸結果推論當事國的匯率制度：

1. 完全釘住單一定錨貨幣(perfect peg to an anchor currency)：如果東亞貨幣AC完

全釘住美元，那麼美元對特別提款權的價值變動率將等於AC對特別提款權的價值變動率，亦即 $\alpha=0$ 、 $\beta_1=1$ 、 $\beta_2=\beta_3=\beta_4=\beta_5=\beta_6=0$ 、 $R^2=1$ 。

2. 完全釘住通貨籃(perfect basket peg)：如果區域貨幣AC完全釘住通貨籃，那麼 $\alpha=0$ 、所有 β 都顯著為正，而且 $R^2 = 1$ 。

3. 可調整的釘住單一定錨貨幣(adjustable peg to an anchor currency)：如果東亞貨幣AC釘住美元，但是對美元的比價又有調整的彈性，則 α 將顯著異於零、 β_1 顯著為正、 $\beta_2=\beta_3=\beta_4=\beta_5=\beta_6=0$ ，而且 $R^2 < 1$ ， R^2 越小代表AC的浮動程度越大。

4. 可調整的釘住通貨籃(adjustable basket peg)：如果東亞貨幣AC釘住通貨籃，但是對通貨籃的比價又有調整的彈性，則 α 將顯著異於零、所有 β 都顯著為正，而且 $R^2 < 1$ ， R^2 越小代表AC的浮動程度越大。

依照文獻的慣例，我們使用ADF單根檢定來檢驗第(1)式中的變數是否為恆定(stationary)。ADF單根檢定的結果顯示，第(1)式中的所有變數都是恆定，因此我們可以對第(1)式進行迴歸分析。

理論上，通貨籃內所有定錨貨幣的權重總和應該為1，亦即 $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 = 1$ 。我們可以藉由在第(1)式的等號兩邊同時減去某一定錨貨幣匯率的對數差分，來加上權重總和應該為1的限制式 (Frankel, 2009)。本章的作法是在第(1)式的等號兩邊同時減去英鎊匯率的對數差分($\Delta(uk)_t$)，經過此一運算，第(1)式成為：

$$[\Delta(ac)_t - \Delta(uk)_t] = \alpha + \beta_1[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_2[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_3[\Delta(ja)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_4[\Delta(eu)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_5[\Delta(au)_t - \Delta(uk)_t] + \varepsilon_t \quad (2)$$

英鎊在通貨籃內的權重 β_6 ，可以利用限制式 $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 = 1$ 求出。

使用「權重推估法」進行迴歸分析時，某些自變數往往有高度相關，因而可能產生共線性問題(multicollinearity)。就本章而言，如果以日資料進行分析， $[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t]$ 與 $[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t]$ 的相關係數高達0.97，以週資料與月資料進行分析時，情況也類似。 $[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t]$ 與 $[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t]$ 之所以出現高度相關，原因在於：中國在2005年7月進行匯率改革之後，人民幣仍然高度釘住美元，導致人民幣對特別提款權的匯率變動和美元對特別提款權的匯率變動幾乎亦步亦趨。為了避免出現共線性問題，我們將 $[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t]$ 對 $[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t]$ 進行迴歸：

$$[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t] = \beta[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t] + r_t \quad (3)$$

第(3)式將人民幣對特別提款權的匯率變動拆解成為兩個部分，第一個部分是由美元對特別提款權的匯率變動引起的，第二個部分(即殘差項 r_t)為不是由美元對特別提款權的匯率變動引起的，換言之，殘差項 r_t 是人民幣獨立於美元之外的匯率變動(這裡所說的匯率是指以特別提款權為計價標準之匯率)。我們以殘差項 r_t 代替第(2)式內的 $[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t]$ ，並進行迴歸分析，藉以推估各定錨貨幣的權重。

要特別一提的是，如果不使用上述方法來避免共線性問題，而直接對第(2)式進行迴歸分析，得到的估計結果與使用上述方法以避免共線性問題所得到的估計結果並沒有實質差別⁹。

3.2 綜合推估法

「綜合推估法」是結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」的新推估方法。如果一個國家的貨幣是接近完全釘住通貨籃或單一定錨貨幣，「權重推估法」可以準確推估各個定錨貨幣在通貨籃內的權重。但是，如果一國貨幣當局允許本國貨幣對通貨籃作相當程度的浮動，使用「權重推估法」所得到的分析結果將有誤差。

有許多學者試圖推估一國匯率的實際浮動程度(*de facto flexibility of exchange rate regime*)，其中比較知名的包括 Calvo and Reinhart (2002) 和 Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003, 2005)。他們認為在推估一國匯率的實際浮動程度時，不能只看匯率變動，研究者有必要將一個國家的匯率變動與該國的外匯存底變動做比較，如果相對於外匯存底的變動而言，一個國家的匯率變動很大，那麼這個國家實際實行的匯率制度比較傾向於是浮動匯率，反過來，如果相對於外匯存底的變動而言，一個國家的匯率變動很小，那麼這個國家實際實行的匯率制度比較傾向於是固定匯率。如果一個國家實際實行的是浮動匯率制度，當本國貨幣的需求增加時，貨幣當局會讓需求反應在匯率上，亦即貨幣當局將讓本國貨幣升值，反過來，如果一個國家實際實行的是固定匯率制度，當本國貨幣的需求

⁹理論上，我們也可以將 $[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t]$ 對 $[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t]$ 迴歸，以殘差項 r_t 代替第(2)式內的 $[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t]$ ，並進行迴歸分析。這樣做相當於將美元對特別提款權的匯率變動視為主要是由人民幣對特別提款權的匯率變動所引起的，此一處理方式與現實狀況並不一致，因為美元是一個自由浮動的貨幣，而中國現行的匯率制度是將人民幣釘住以美元為主要成份的一籃子貨幣，亦即人民幣的匯率變動主要是由美元的匯率變動所引起的而不是反過來。

增加時，貨幣當局會讓需求反應在外匯存底上，亦即貨幣當局將買進外匯導致外匯存底增加。

我們參考Frankel and Wei (2008)與Frankel (2009)的作法，以「外匯市場壓力」(exchange market pressure, emp) 指標來推估一國匯率的實際浮動程度，該變數的定義是該國貨幣對外價值(亦即以數量法表示的該國貨幣匯率)的變動率加上該國外匯存底的變動率。根據「綜合推估法」而建立的迴歸模型如下：

$$[\Delta(ac)_t - \Delta(uk)_t] = \alpha + \beta_1[\Delta(us)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_2[\Delta(ch)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_3[\Delta(ja)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_4[\Delta(eu)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_5[\Delta(au)_t - \Delta(uk)_t] + \beta_6 emp_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

其中 emp_t 代表外匯市場壓力指標，計算方式如下：

$$emp_t = \Delta \log(SDR / AC)_t + \Delta \log(R)_t = \Delta(ac)_t + \Delta \log(R)_t \quad (5)$$

其中 R 代表當事國的外匯存底。我們可以根據 emp 的係數來推估一國匯率的實際浮動程度：如果當事國實行完全固定的匯率制度，因為該國匯率完全沒有變動， $\Delta(ac)$ 為零，而該國的外匯存底變動較大， emp 等於 $\Delta \log(R)$ ，因此 $\Delta(ac)$ 與 emp 這兩個數列的相關性為零，所以 emp 的迴歸係數為0代表當事國實行完全固定的匯率制度；如果當事國實行完全浮動的匯率制度，因為該國的外匯存底完全沒有變動， $\Delta \log(R)$ 為零， emp 等於 $\Delta(ac)$ ，因此 $\Delta(ac)$ 與 emp 這兩個數列的相關性為1，所以 emp 的迴歸係數為1代表當事國實行完全浮動的匯率制度；如果當事國匯率的浮動程度越高， $\Delta(ac)$ 在 emp 中所占的比重越高(當事國的外匯供需變動反應在匯率變動上的越多，反應在外匯存底變動上的越少)，因此 $\Delta(ac)$ 與 emp 這

兩個數列的相關性越高，所以 emp 的係數越高代表當事國匯率的浮動程度越高。

「綜合推估法」可以讓我們同時推估各個定錨貨幣在通貨籃內的權重與當事國貨幣對通貨籃的匯率浮動程度，由於一般國家比較少將本國貨幣完全釘住通貨籃或單一貨幣，而是允許本國貨幣作不同程度的浮動，因此使用新方法所得到的分析結果將比使用「權重推估法」所得到的更為準確、可靠。

4. 實證結果說明

本章使用特別提款權做為「計價標準」，我們先將定錨貨幣對特別提款權的匯率走勢與東亞地區貨幣對特別提款權的匯率走勢繪製為圖2與圖3，以瞭解各定錨貨幣與東亞地區貨幣的對外價位變動。

4.1與4.2小節分別說明使用權重推估法與綜合推估法所得到的估計結果，這兩小節使用的資料是2005年7月24日到2008年9月30日及2010年6月21日到2012年4月30日。由於人民幣在2008年10月1日到2010年6月20日之間，重新釘住美元，4.1與4.2小節將這段期間的資料排除。我們在4.3小節進行穩固性檢定時，將把2008年10月1日到2010年6月20日的資料納入，以2005年7月24日到2012年4月30日的全期間資料，重新進行估計。

由於本章使用時間數列資料進行迴歸，迴歸式的殘差項可能具有自我相關，因而影響本章的檢定結果。為了處理這個問題，本章使用Durbin-Watson 統計量與Breusch-Godfrey LM test檢定迴歸式的殘差項是否有自我相關，檢定結果顯示使用日資料進行分析時，迴歸式的殘差項都具有自我相關，而使用週資料與月資料進行分析時，殘差項比較沒有自我相關的問題。為了避免殘差項的自我相關問題影響檢定結果，我們使用Newey-West方法(Newey and West, 1987)進行迴歸分

析，使用這個方法所估計出來的係數與使用傳統的OLS所估計出來的係數相同，但是在檢定各係數是否為顯著時所使用的標準差，有糾正過變異數不齊一性與自我相關（標準差為HAC(Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent)），因此本章的檢定結果可以不受殘差項有自我相關的問題影響。

4.1 使用權重推估法的實證結果

表6.3、表6.4及表6.5分別歸納使用權重推估法對日資料、週資料和月資料進行分析所得到的估計結果。

不論是使用哪種頻率的資料進行分析，美元在本章所涵蓋的八個東亞貨幣釘住的通貨籃內的權重都為顯著，而且最大，顯示美元在東亞地區的匯率決定上仍然位居主導地位。

當使用日資料進行分析時，人民幣在六個東亞貨幣的通貨籃內的權重為顯著，而且權重為第二大，例外為泰銖與菲律賓披索。這項發現和既有文獻的研究結果一致 (Shu et al., 2007; Chen et al, 2009; Ito, 2010)，既有文獻正是基於這種以日資料為基礎所得到的分析結果，做出人民幣在東亞地區已成為僅次於美元的主導貨幣，並正逐步成為主要國際貨幣的結論。當使用週資料進行分析時，人民幣只有在馬來西亞幣的通貨籃內的權重為顯著。如果使用月資料進行分析，人民幣在八個東亞貨幣的通貨籃內的權重都不顯著。這些分析結果顯示人民幣對東亞地區匯率的影響力其實相當有限，除了在極短期內，人民幣對東亞地區的匯率決定並沒有扮演重要的角色。

視資料的頻率而定，日圓在二到三個東亞貨幣的通貨籃內的權重為顯著，歐元在二到五個東亞貨幣的通貨籃內的權重為顯著，而特別值得一提的是澳幣在七到八個東亞貨幣的通貨籃內的權重為顯著。

綜上所述，使用權重推估法所得到的實證結果顯示，美元在東亞地區的匯率決定上仍然居主導地位；人民幣對東亞匯率的影響力相當有限，除了在極短期，人民幣對東亞地區的匯率決定並沒有扮演重要的角色；而澳幣的影響力則超過人民幣與日圓。

值得一提的是，如果不將澳幣納入為定錨貨幣，只以美元、人民幣、日圓、歐元與英鎊作為定錨貨幣，進行分析，本小節關於人民幣影響力的主要發現仍然不變：人民幣對東亞匯率的影響力相當有限，除了在極短期，人民幣對東亞地區的匯率決定並沒有扮演重要的角色。

4.2 使用綜合推估法的實證結果

由於一般國家只公佈外匯存底的月資料，因此在使用綜合推估法時，只能針對月資料進行分析。表6.6歸納使用綜合推估法對月資料進行分析所得到的估計結果，針對這八個東亞貨幣進行估計，估計式的判定係數介於0.66(印尼)與0.99(香港)之間。除了港幣以外，使用綜合推估法進行估計，得到的判定係數都比使用權重推估法得到的判定係數大很多，表示使用綜合推估法比使用權重推估法更能充分解釋東亞地區的匯率關係。不論是使用權重推估法或是綜合推估法，港幣的判定係數都趨近1，此一結果正好反應香港實施完全釘住的匯率制度。

港幣的外匯市場壓力指標(*emp*)係數並不顯著，表示香港的外匯市場壓力幾乎完全反應在香港的外匯存底變化上，絕少反應到港幣的匯率上，這與香港實施的「通貨發行局制度」(*currency board system*)相符。除了港幣以外，其他東亞貨幣的外匯市場壓力指標(*emp*)係數都在1%的水準下顯著，顯示這些東亞經濟體都實施某種程度的浮動匯率制度，允許一部份外匯市場壓力反應在匯率變動上。除了港幣以外，其他東亞貨幣的外匯市場壓力指標係數介於0.17(馬來西亞幣)與

0.76(韓圓)之間，新台幣的外匯市場壓力指標係數為0.72，與韓圓的係數相當接近，位居第二大，顯示在本章所涵蓋的八個東亞貨幣中，韓圓與新台幣的浮動程度最高，韓國與台灣的貨幣當局都允許相當部分的外匯市場壓力反應在匯率變動上。就經濟含意來說，外匯市場壓力指標(*emp*)係數顯著代表東亞貨幣(港幣除外)並沒有完全釘住定錨貨幣，所以定錨貨幣的匯率變動無法完全解釋東亞貨幣的匯率變動，這正好反應使用「綜合推估法」優於「權重推估法」。

根據綜合推估法的分析結果，美元在八個東亞貨幣的通貨籃內的權重都為顯著，而且最大，顯示美元在東亞地區的匯率決定上仍然位居主導地位。人民幣在八個東亞貨幣的通貨籃內的權重都不顯著。日圓只有在新台幣的通貨籃內有顯著的權重，歐元在三個東亞貨幣(韓圓、新加坡幣與新台幣)的通貨籃內有顯著的權重，澳幣則在五個東亞貨幣(印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索與新台幣)的通貨籃內有顯著的權重，權重介於5%(新台幣)與21%(馬來西亞幣)之間。

綜合而言，使用綜合推估法所得到的實證結果也顯示，美元在東亞地區的匯率決定上仍然位居主導地位；人民幣對東亞地區的匯率決定並沒有影響力；而澳幣的影響力則超過人民幣與日圓。

要特別提到的是，如果不將澳幣納入為定錨貨幣，只以美元、人民幣、日圓、歐元與英鎊作為定錨貨幣，進行分析，本小節關於人民幣影響力的主要發現仍然不變。

4.3 穩固性檢定

為了確認本章的實證發現是否可信，本小節對上述的估計結果進行一系列的穩固性檢定，包括迴歸結果的穩定性檢定、剔除離群值(outliers)的影響、使用不同的計價標準(numeraire)、使用「拔靴法/自助法」(bootstrap method)進行5000次

重覆抽樣並重新迴歸、使用不同期間的樣本、取消通貨籃內各定錨貨幣的權重總和等於1的限制、使用週平均匯率與月平均匯率重新進行估計，茲說明如下。

1. 迴歸結果的穩定性檢定：以「殘差累積和」(CUSUM)統計量檢驗估計結果是否穩定。不論是使用何種頻率的資料或是使用何種推估法進行估計，這八個東亞貨幣的CUSUM統計量都介於+5%和-5%的區間內，顯示上述4.1與4.2小節所報告的估計結果都堪稱穩定。為節省篇幅，本章只列出針對綜合推估法的估計結果所求得的CUSUM統計量及其+5%和-5%的臨界線（圖6.3）。
2. 剔除離群值的影響：使用RStudent統計量(the studentized residuals)辨別離群值，並剔除離群值重新進行估計。本章使用的月資料樣本數相對較小(樣本數為62)，離群值的存在可能對估計結果產生重大影響。我們先以RStudent統計量辨別離群值，將離群值從樣本中剔除並重新進行估計，並比較有無剔除離群值，估計結果是否有差異。剔除離群值再重新估計的結果與沒有剔除離群值的結果相似，表示本章的實證結果並不受離群值影響。
3. 使用拔靴法進行5,000次重複抽樣並重新估計：我們並不知道本章所使用的樣本的分佈型態，而且本章使用的月資料樣本數相對較小(樣本數為62)，為了審慎起見，我們使用拔靴法對每一個估計式進行5,000次重複抽樣並重新估計，以確認4.1與4.2小節的估計結果是否穩定（使用拔靴法所得到的估計結果歸納於表6.6至表6.10）。由於時間序列資料經常有自我相關，為了保持原始資料可能的自我相關特性，本章使用moving-block bootstrap進行重複抽樣並重新估計，執行方式如下：

- (1) 假設我們的樣本有100個時間數列之觀察值 $\{x_t, y_t; t=1, \dots, 100\}$ ，首先從原樣本一次抽出 m 個連續的 x 及對應的 y 作為新樣本的第1個至第 m 個觀

察值，並將抽出之觀察值放回原樣本，第2次又一次抽出 m 個連續的 x 及對應的 y 作為新樣本的第 $m+1$ 個至第 $2m$ 個觀察值，並將抽出之觀察值放回原樣本，如此重複進行，直到新樣本的100個觀察值填滿為止。舉例來說，如果 $m=6$ ，則原樣本可分為95個($100-6+1 = 95$)含有6個連續觀察值的區間(block)可供抽取，第1個區間含有排序為1~6的觀察值，第2個區間含有排序為2~7的觀察值，、 、 、，第95個區間含有排序為95~100的觀察值。如果以取出放回的方式一次抽取一個區間並依序將抽出的區間排列，則抽取17次可以將新樣本的100個觀察值填滿(第17次抽出的區間只取前4個觀察值)。我們以文獻上常用的一種方式來決定區間(m)的大小 (Hall et al., 1995)，即 $m=(\text{樣本數})^{1/3}$ ，依此方式並經四捨五入，本章所使用的日資料樣本、週資料樣本與月資料樣本，其對應的 m 分別為11、6與4¹⁰。

(2) 針對以上步驟所得到的新樣本進行迴歸分析，得出估計係數。

(3) 重複執行以上步驟5000次，得出5000個估計係數，計算估計係數的平均值及標準差，並進行統計檢定。

4. 以瑞士法郎做為計價標準重新進行估計。

5. 使用2005年7月24日到2012年4月30日的全期間資料(包含2008年10月1日到2010年6月20日人民幣重新釘住美元期間之資料)重新進行估計。

6. 取消通貨籃內各定錨貨幣的權重總和等於1的限制重新進行估計。

7. 使用週平均匯率與月平均匯率重新進行估計。由於外匯存底只有月底之資料，並沒有月平均資料，無法計算相對應的月平均外匯市場壓力指標 emp ，

¹⁰ 文獻常用的方式為 $m=(\text{樣本數})^{1/c}$ ， $c = 3、4、5$ 。 c 越小，一次抽取的區間(m)越大。本文的自我相關檢定結果顯示，部分資料可能有高至 6 階的自我相關，為保持原始資料可能的自我相關特性，本文選擇 $c=3$ ，如此得出的抽取區間(m)較大。

因此使用月平均匯率重新進行估計時，只以權重推估法進行。

在上述各項目下重新進行估計所得到的結果都與4.1及4.2小節的結果相似，整體而言，本章的實證發現堪稱穩固，實證發現的涵義與根據實證發現所作出的論述都具有可信度。

5. 結論

由於中國在世界經濟上的影響力與日俱增，加上中國政府近年來推動人民幣國際化的政策，人民幣是否能成為主要國際貨幣已經成為世人矚目的焦點。本章目的在探討人民幣在東亞匯率關係中所扮演的角色，藉由「權重推估法」與結合「權重推估法」與「匯率浮動程度推估法」之「綜合推估法」，以2005年7月24日到2012年4月30日的日資料、週資料及月資料進行實證分析，並對實證結果進行一系列的穩固性檢定，包括迴歸結果的穩定性檢定、剔除離群值的影響、使用「拔靴法」進行5000次重覆抽樣並重新迴歸、使用不同的計價標準、使用不同期間的樣本、放寬通貨籃內各貨幣權重之總和等於1的限制、使用週平均匯率與月平均匯率重新進行估計，以確認本章的實證發現與結論是否可信。整體而言，本章的實證發現堪稱穩固，實證發現的涵義與根據實證發現所作出的論述都具有可信度。

綜合而言，本章發現美元在東亞地區的匯率決定上仍然位居主導地位；人民幣對東亞地區的匯率影響力相當小；而澳幣的影響力則超過人民幣與日圓。先前研究這個議題的論文幾乎都使用日資料進行分析，並得出中國在2005年7月21日實施匯率改革之後，人民幣對東亞地區的匯率已經有舉足輕重的影響，在東亞地

區成爲僅次於美元的國際貨幣。本章發現，以日資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響確實相當可觀，但是一旦使用週資料進行分析，人民幣對東亞地區的匯率影響力其實相當小，如果使用月資料進行分析，人民幣則毫無影響力。本章研究結果顯示人民幣對東亞匯率的影响力仍然有限，除了在極短期，人民幣對東亞的匯率決定並沒有扮演重要的角色。本章的結論與既有文獻截然不同，基於以下兩個理由，本章的發現應該比較合理與可信：(1)日資料容易受到隨機因素影響，而且貨幣當局需要時間去分析並消化相關資訊、做出決策、進行外匯市場干預、評估並微調外匯市場干預的效果，因此週資料與月資料比日資料更能反應國際間匯率關係與一國的匯率政策動向。(2)人民幣還不能自由兌換，中國對人民幣跨越國境流動仍然有嚴格的限制，人民幣在國際外匯市場上的成交比重極爲微小，根據「國際清算銀行」(Bank for International Settlements)的最新調查，此一比重只有0.9%。在這種情況下，要說人民幣對東亞的匯率決定已經有舉足輕重的影響，並在東亞地區成爲僅次於美元甚或超越美元的國際貨幣，似乎不符合一般的專業認知。

中國已經躍升爲世界第二大經濟體和最大出口國，人民幣成爲主要國際貨幣的潛力相當可觀，但是現在還很難看到人民幣有深刻影響東亞匯率關係的痕跡。

本章實證結果顯示人民幣還沒有在東亞地區扮演定錨貨幣的角色。由於目前人民幣係以爬行方式釘住美元，而美元又是東亞地區最重要的定錨貨幣，對東亞各國而言，釘住人民幣與釘住美元其實沒有本質上的差別，在人民幣真正與美元脫勾之前，東亞各國以人民幣作爲定錨貨幣的動機不高，人民幣東亞匯率的影响力將受到限制。

表 6.3：使用權重推估法與匯率日資料所得到的估計結果(以SDR為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2	DW	$p(6)$
HK	6.31E-07 (0.06)	0.98^a (361.03)	0.03^b (1.70)	0.01^a (2.55)	-0.01 (-0.99)	0.01^a (2.71)	0.99	2.41	0.00
IN	3.26E-07 (0.00)	0.87^a (23.93)	0.27^a (2.72)	0.01 (0.27)	0.04 (1.04)	0.02 (0.87)	0.46	2.21	0.00
KO	-1.18E-04 (-0.89)	0.66^a (11.81)	0.48^a (3.08)	0.00 (0.00)	-0.04 (-0.64)	0.20^a (4.38)	0.33	2.33	0.00
MY	1.09E-04 (1.36)	0.83^a (31.36)	0.54^a (2.62)	0.02 (0.91)	-0.02 (-0.54)	0.08^a (3.59)	0.58	2.53	0.00
PH	1.77E-04 ^c (1.70)	0.86^a (25.05)	0.26 (0.95)	-0.01 (-0.27)	-0.03 (-0.69)	0.06^a (2.36)	0.49	2.38	0.00
SI	1.20E-04^b (2.22)	0.51^a (20.40)	0.18^a (2.64)	0.07^a (4.24)	0.16^a (7.24)	0.22^a (10.70)	0.72	2.24	0.00
TH	1.65E-04 (1.27)	0.79^a (22.77)	-0.13 (-0.51)	0.05^c (1.43)	0.02 (0.41)	0.06^b (1.97)	0.37	2.33	0.00
TW	4.28E-05 (0.61)	0.87^a (43.34)	0.45^a (5.13)	0.01 (0.85)	0.03 ^c (1.40)	0.06^a (3.71)	0.76	2.17	0.08

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。標題 DW 下的數字為 Durbin-Watson 統計量。標題 $p(6)$ 下的數字為使用 Breusch-Godfrey LM test 檢定迴歸式的殘差是否有自我相關(至 6 階自我相關)的 F 統計量之 p -值，該檢定之虛無假說為殘差沒有自我相關。

表 6.4：使用權重推估法與週資料所得到的估計結果(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2	DW	$p(6)$
HK	2.19E-06 (0.04)	0.98^a (177.77)	-0.02 (-1.12)	0.00 (0.05)	0.00 (0.21)	0.01^a (2.41)	0.99	1.88	0.14
IN	-7.77E-05 (-0.15)	0.77^a (13.62)	-0.08 (-0.39)	0.02 (0.44)	0.01 (0.24)	0.20^a (3.68)	0.53	2.33	0.03
KO	-4.09E-04 (-0.72)	0.59^a (6.52)	0.16 (0.61)	-0.10 (-1.71)	-0.07 (-0.57)	0.27^a (4.05)	0.30	1.98	0.16
MY	3.57E-04 (0.97)	0.69^a (15.52)	0.30^c (1.61)	0.01 (0.42)	0.08^b (2.00)	0.19^a (5.62)	0.65	2.22	0.85
PH	8.18E-04 (1.58)	0.84^a (15.52)	-0.09 (-0.36)	-0.14 (-2.93)	0.13^b (2.02)	0.15^a (3.21)	0.58	2.00	0.31
SI	6.39E-04^b (2.20)	0.52^a (16.63)	0.12 (0.69)	0.06^a (2.39)	0.13^a (4.22)	0.22^a (8.26)	0.76	1.90	0.23
TH	5.89E-04 (0.92)	0.66^a (12.27)	-0.04 (-0.16)	0.06 (1.13)	0.11^b (1.79)	0.19^a (4.12)	0.44	2.14	0.15
TW	3.39E-05 (0.09)	0.68^a (15.90)	0.07 (0.45)	0.08^a (2.46)	0.07^c (1.57)	0.12^a (4.30)	0.72	2.00	0.19

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。標題 DW 下的數字為 Durbin-Watson 統計量。標題 $p(6)$ 下的數字為使用 Breusch-Godfrey LM test 檢定迴歸式的殘差是否有自我相關(至 6 階自我相關)的 F 統計量之 p -值，該檢定之虛無假說為殘差沒有自我相關。

表 6.5：使用權重推估法與匯率月資料所得到的估計結果(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2	DW	$p(6)$
HK	-2.02E-05 (-0.09)	0.97^a (113.38)	-0.02 (-0.76)	0.01 (1.01)	0.01 (0.66)	0.00 (0.30)	0.99	2.19	0.58
IN	-3.24E-04 (-0.14)	0.84^a (8.99)	0.12 (0.32)	-0.04 (-0.81)	-0.01 (-0.09)	0.26^a (2.79)	0.55	1.62	0.94
KO	-4.01E-03^c (-1.69)	0.41^a (4.44)	-0.60 (-1.18)	-0.18 (-1.93)	0.35^a (3.18)	0.46^a (4.99)	0.47	1.60	0.29
MY	1.31E-03 (0.81)	0.62^a (7.32)	0.30 (0.93)	-0.01 (-0.13)	0.08 (0.93)	0.30^a (4.98)	0.63	2.04	0.05
PH	3.06E-03 (1.11)	0.69^a (5.02)	0.04 (0.09)	0.05 (0.56)	0.04 (0.35)	0.22^a (3.18)	0.51	1.25	0.19
SI	2.45E-03^c (1.87)	0.44^a (5.30)	0.02 (0.05)	0.08^b (2.02)	0.22^a (3.01)	0.28^a (5.28)	0.71	2.20	0.07
TH	2.65E-03 (1.05)	0.63^a (4.86)	-1.03 (-2.07)	0.09 (0.90)	0.06 (0.35)	0.27^a (2.66)	0.32	2.14	0.68
TW	-3.88E-04 (-0.22)	0.62^a (9.03)	0.17 (0.75)	0.08^b (2.15)	0.21^b (2.09)	0.20^a (3.44)	0.68	1.48	0.24

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。標題 DW 下的數字為 Durbin-Watson 統計量。標題 $p(6)$ 下的數字為使用 Breusch-Godfrey LM test 檢定迴歸式的殘差是否有自我相關(至 6 階自我相關)的 F 統計量之 p -值，該檢定之虛無假說為殘差沒有自我相關。

表 6.6：使用綜合推估法所得之估計結果(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	β_6 (emp)	Adj. R^2	DW	$p(6)$
HK	-5.71E-05 (-0.25)	0.97^a (69.11)	-0.02 (-0.77)	0.01 (1.03)	0.01 (0.57)	0.00 (0.31)	0.01 (0.19)	0.99	2.21	0.43
IN	-3.41E-03^b (-2.23)	0.92^a (9.76)	0.34 (1.15)	-0.04 (-0.72)	-0.08 (-0.97)	0.19^b (2.16)	0.24^a (6.15)	0.71	2.09	0.38
KO	-3.83E-03^a (-4.09)	0.75^a (13.60)	0.10 (0.65)	0.03 (0.65)	0.19^a (4.46)	0.10^a (3.80)	0.76^a (21.65)	0.90	2.20	0.33
MY	-6.17E-04 (-0.34)	0.67^a (8.65)	-0.04 (-0.14)	0.02 (0.32)	0.08 (1.17)	0.21^a (4.00)	0.17^a (2.47)	0.68	1.84	0.55
PH	-3.42E-03 (-1.19)	0.73^a (7.29)	-0.05 (-0.15)	-0.02 (-0.24)	0.14 (1.22)	0.12^c (1.59)	0.29^a (3.42)	0.66	1.64	0.69
SI	-2.74E-03^a (-4.26)	0.83^a (25.17)	-0.02 (-0.21)	-0.01 (-0.27)	0.11^a (3.86)	0.01 (0.54)	0.54^a (17.28)	0.95	1.66	0.72
TH	-6.01E-03^a (-2.91)	0.92^a (10.52)	-0.59 (-1.39)	-0.08 (-0.98)	-0.09 (-0.99)	0.05 (0.58)	0.58^a (7.01)	0.77	1.76	0.88
TW	-1.66E-03^b (-2.58)	0.72^a (22.50)	-0.09 (-0.93)	0.08^a (3.69)	0.16^a (5.27)	0.05^b (2.28)	0.72^a (12.44)	0.95	1.59	0.43

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內的數字為使用 Newey-West 方法(Newey and West, 1987)調整過變異數不齊一與自我相關的 t 統計量(HAC 之 t 統計量)，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。標題 DW 下的數字為 Durbin-Watson 統計量。標題 $p(6)$ 下的數字為使用 Breusch-Godfrey LM test 檢定迴歸式的殘差是否有自我相關(至 6 階自我相關)的 F 統計量之 p -值，該檢定之虛無假說為殘差沒有自我相關。

表 6.7：以拔靴法(moving-block bootstrap)進行 5,000 次重複抽樣並重新估計的結果：針對權重推估法與匯率日資料(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2
HK	7.67E-07 (0.08)	0.98^a (363.21)	0.03^c (1.74)	0.01^a (2.48)	-0.01 (-0.99)	0.01^a (2.70)	0.99
IN	1.84E-06 (0.02)	0.87^a (24.06)	0.28^a (2.87)	0.01 (0.26)	0.04 (1.08)	0.02 (0.84)	0.47
KO	-0.00012 (-0.92)	0.66^a (12.40)	0.49^a (3.20)	0.00 (-0.05)	-0.04 (-0.67)	0.20^a (4.56)	0.34
MY	1.00E-04 (1.26)	0.83^a (32.47)	0.54^a (2.78)	0.02 (0.90)	-0.02 (-0.55)	0.08^a (3.79)	0.59
PH	1.75E-04^c (1.67)	0.86^a (26.11)	0.27 (1.02)	-0.01 (-0.32)	-0.03 (-0.61)	0.06^b (2.25)	0.50
SI	1.19E-04^b (2.18)	0.52^a (19.73)	0.18^a (2.75)	0.07^a (3.98)	0.16^a (7.28)	0.22^a (10.11)	0.72
TH	1.69E-04 (1.31)	0.79^a (23.20)	-0.13 (-0.51)	0.05^c (1.41)	0.02 (0.42)	0.05^b (1.99)	0.38
TW	4.34E-05 (0.59)	0.87^a (42.55)	0.45^a (5.10)	0.01 (0.73)	0.03^c (1.52)	0.06^a (3.62)	0.76

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內數字為 t 統計量，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。

表 6.8：以拔靴法(moving-block bootstrap)進行 5,000 次重複抽樣並重新估計的結果：針對權重推估法與匯率週資料(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2
HK	-2.00E-06 (-0.04)	0.98^a (173.62)	-0.02 (-1.14)	0.00 (0.13)	0.00 (0.23)	0.01^a (2.50)	0.99
IN	-2.80E-05 (-0.05)	0.77^a (13.53)	-0.12 (-0.47)	0.02 (0.45)	0.02 (0.26)	0.20^a (3.58)	0.54
KO	-4.27E-04 (-0.75)	0.59^a (7.02)	0.05 (0.16)	-0.09 (-1.54)	-0.06 (-0.53)	0.28^a (4.81)	0.33
MY	3.77E-04 (1.00)	0.70^a (15.32)	0.38^b (1.68)	0.01 (0.35)	0.08^b (1.87)	0.19^a (5.68)	0.66
PH	8.24E-04 (1.52)	0.84^a (15.54)	-0.02 (-0.08)	-0.14 (-2.89)	0.13^b (1.87)	0.15^a (3.15)	0.59
SI	5.74E-04^c (1.96)	0.51^a (16.27)	-0.02 (-0.09)	0.06^a (2.56)	0.14^a (4.41)	0.23^a (8.68)	0.76
TH	5.95E-04 (0.92)	0.66^a (12.13)	-0.16 (-0.55)	0.06 (1.12)	0.13^b (1.90)	0.20^a (3.94)	0.45
TW	4.93E-05 (0.13)	0.67^a (15.22)	0.08 (0.46)	0.08^a (2.50)	0.07^c (1.58)	0.12^a (4.25)	0.72

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內數字為 t 統計量，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。

表 6.9：以拔靴法(moving-block bootstrap)進行 5,000 次重複抽樣並重新估計的結果：針對權重推估法與匯率月資料(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	Adj. R^2
HK	-2.52E-05 (-0.10)	0.97^a (94.88)	-0.02 (-0.52)	0.01 (0.81)	0.01 (0.67)	0.00 (0.20)	0.99
IN	-7.56E-05 (-0.03)	0.84^a (8.18)	0.15 (0.34)	-0.05 (-0.74)	-0.01 (-0.11)	0.26^a (2.69)	0.55
KO	-4.00E-03 (-1.66)	0.40^a (3.73)	-0.82 (-1.45)	-0.17 (-1.52)	0.37^a (2.89)	0.45^a (5.03)	0.51
MY	1.11E-03 (0.68)	0.63^a (7.08)	0.22 (0.54)	-0.02 (-0.30)	0.09 (1.00)	0.29^a (4.84)	0.64
PH	3.26E-03 (1.17)	0.72^a (5.02)	0.09 (0.14)	0.03 (0.31)	0.04 (0.30)	0.21^a (2.77)	0.55
SI	2.22E-03^c (1.74)	0.43^a (5.46)	-0.09 (-0.34)	0.09^b (1.92)	0.23^a (3.06)	0.27^a (5.41)	0.74
TH	2.65E-03 (0.97)	0.60^a (4.13)	-1.17 (-1.93)	0.12 (0.95)	0.05 (0.28)	0.28^b (2.34)	0.36
TW	-3.16E-04 (-0.18)	0.63^a (8.70)	0.26 (0.89)	0.07^c (1.66)	0.23^b (2.10)	0.19^a (3.11)	0.70

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內數字為 t 統計量，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。

表 6.10：以拔靴法(moving-block bootstrap)進行 5,000 次重複抽樣並重新估計的結果：針對綜合推估法(以 SDR 為計價標準)

	α	β_1 (US)	β_2 (CH)	β_3 (JA)	β_4 (EU)	β_5 (AU)	β_6 (emp)	Adj. R^2
HK	-9.70E-05 (-0.39)	0.97^a (55.15)	-0.02 (-0.32)	0.01 (0.81)	0.01 (0.67)	0.00 (0.15)	0.02 (0.41)	0.99
IN	-3.81E-03^a (-2.17)	0.89^a (9.03)	0.24 (0.68)	-0.01 (-0.23)	-0.12 (-1.24)	0.21^a (2.45)	0.25^a (5.75)	0.73
KO	-3.73E-03^a (-3.59)	0.77^a (11.73)	0.11 (0.58)	0.02 (0.53)	0.19^a (4.20)	0.10^a (3.01)	0.76^a (17.48)	0.90
MY	-7.75E-04 (-0.43)	0.67^a (8.26)	-0.09 (-0.22)	0.01 (0.09)	0.10 (1.18)	0.20^a (3.58)	0.17^b (2.36)	0.71
PH	-3.46E-03 (-1.23)	0.75^a (7.40)	-0.05 (-0.11)	-0.03 (-0.43)	0.14 (1.05)	0.12^c (1.39)	0.30^a (3.53)	0.70
SI	-2.64E-03^a (-3.60)	0.82^a (21.81)	-0.04 (-0.37)	0.00 (-0.07)	0.12^a (3.89)	0.02 (0.74)	0.52^a (12.31)	0.96
TH	-6.35E-03^a (-2.95)	0.90^a (9.70)	-0.66 (-1.35)	-0.06 (-0.76)	-0.09 (-0.82)	0.04 (0.50)	0.58^a (7.38)	0.80
TW	-1.69E-03^b (-2.45)	0.71^a (20.30)	-0.08 (-0.59)	0.09^a (3.17)	0.16^a (4.42)	0.05^b (1.85)	0.72^a (12.58)	0.95

說明：表中第一行的 US、CH、JA、EU 與 AU 代表美元、人民幣、日圓、歐元與澳幣的幣值變動率，第一列的 HK、IN、KO、MA、PH、SI、TH 與 TW 代表港幣、印尼盾、韓圓、馬來西亞幣、菲律賓披索、新加坡幣、泰銖及新台幣的幣值變動率，括弧內數字為 t 統計量，上標 a、b 與 c 分別代表在 1%、5%與 10%下顯著， α 的臨界值是根據雙尾檢定， β 's 的臨界值則根據右尾檢定，顯著的統計量以粗體字顯示。

圖 6.1: 定錨貨幣對 SDR 匯率(定錨貨幣/SDR)走勢圖 : 自 2005.07.01 至 2012.04.30

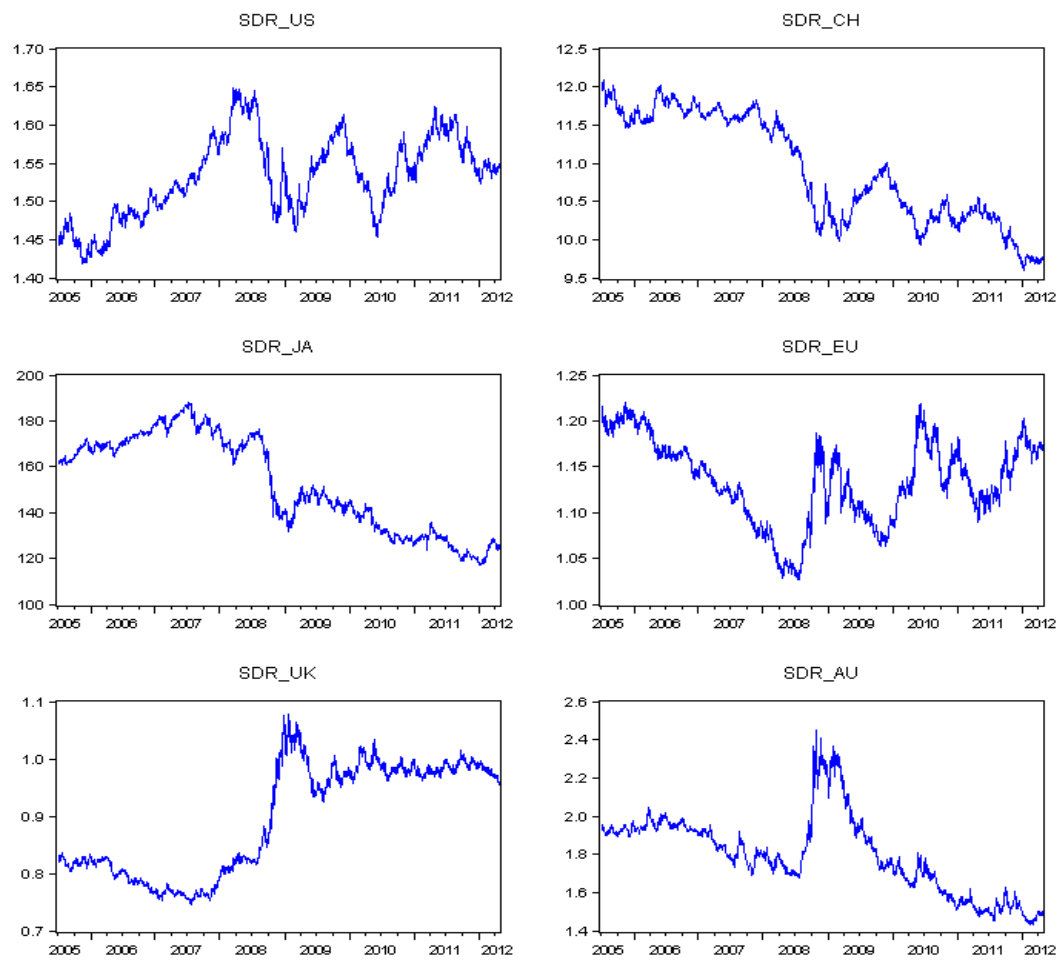


圖 6.2: 東亞貨幣對 SDR 匯率(東亞貨幣/SDR)走勢圖：自 2005.07.01 至 2012.04.30

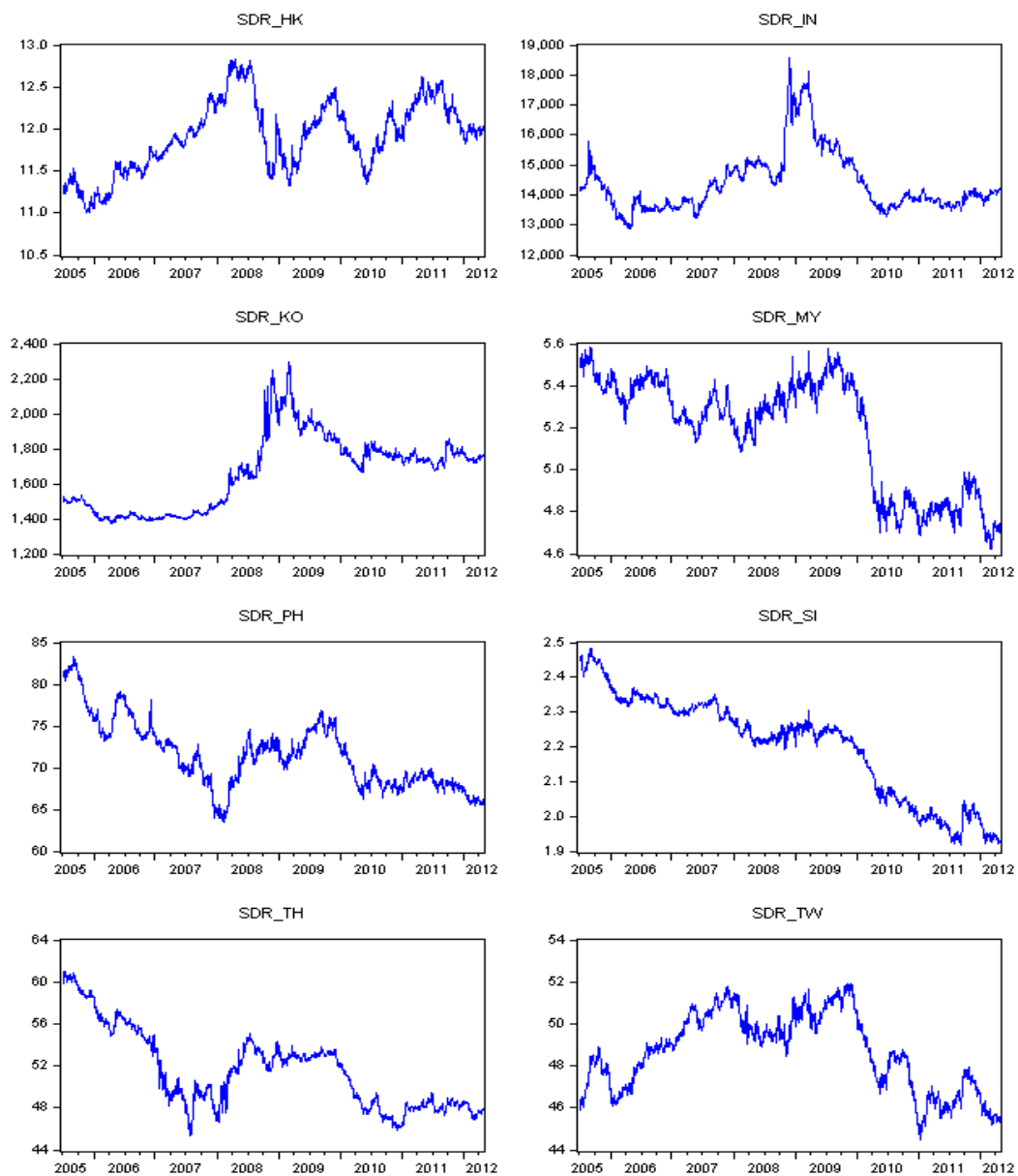
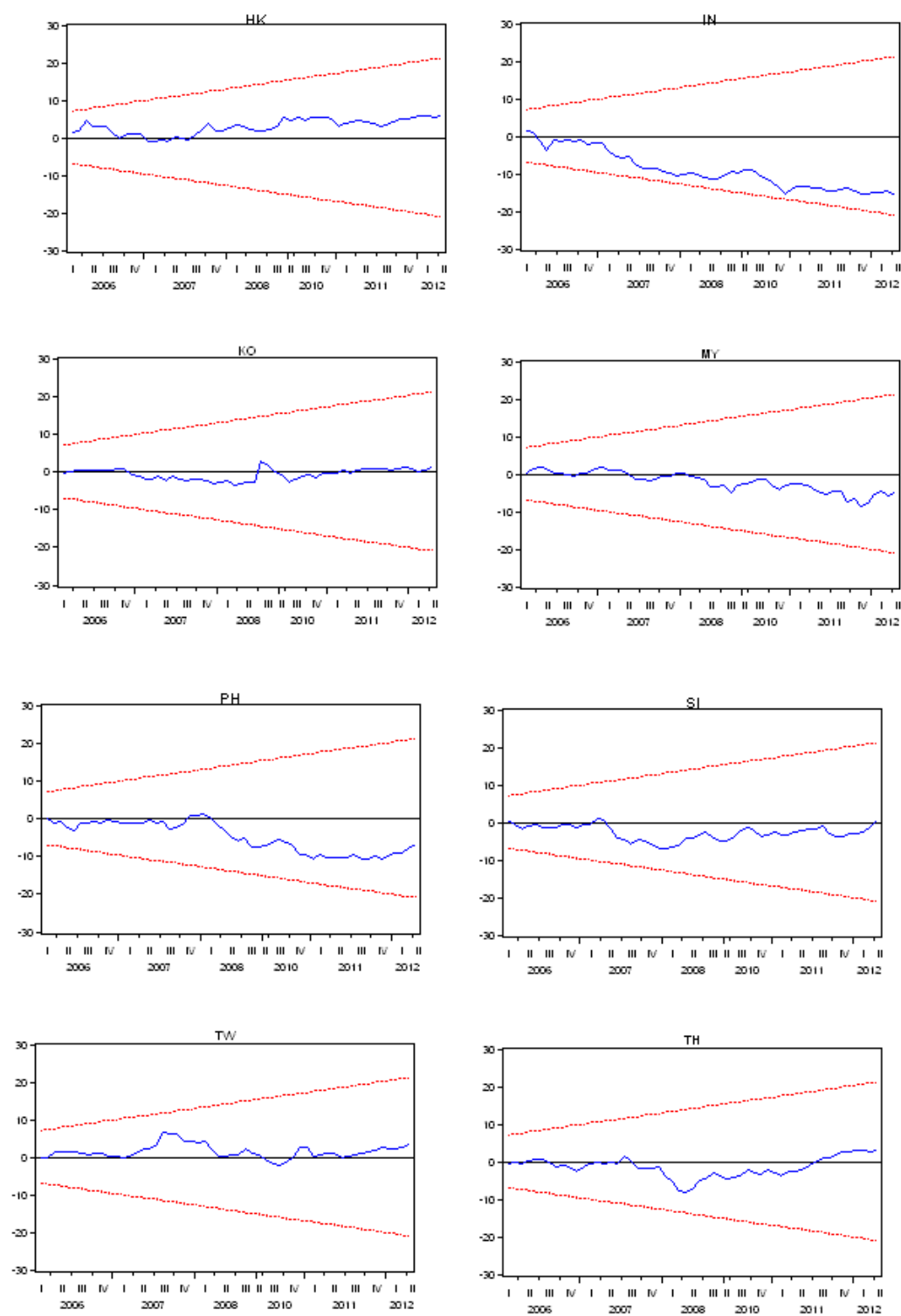


圖 6.3：以 CUSUM 統計量檢驗綜合推估法的估計係數是否穩定(以 SDR 為計價標準)



第 7 章 人民幣國際化的影響

摘要：中國經濟的內部失衡主要為高投資、高儲蓄、低消費。截至 2011 年，中國的投資與最終消費比例已經突破 1 而為 1.02，這意味著中國所創造出來的 GDP 中，用於最終消費的比用於投資的還要少，也意味著中國要投入很高的投資才能維持 GDP 的規模與成長，這反映了中國的投資其實很沒有效率，高投資導致了嚴重的產能過剩和資源浪費，國民福利的增加與高經濟成長並不相稱。由於產能過剩，內需不足，剩餘產能必須依靠國外需求來消化，經濟的脆弱性因而增加。如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，由於投資的邊際效益遞減，中國將來是否還能維持高經濟成長，相當令人懷疑。另外，長期來看，一國的投資效率將會反應到金融資產的投資報酬率上，如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，將來中國金融資產特別是股票資產的投資報酬率不容樂觀。中國經濟的外部失衡表現為長期出現經常帳、資本帳暨金融帳的「雙順差」。人民幣國際化有助於中國擴大內需，使中國的經常帳收支趨於平衡，引導資源由出口型的製造業流向服務業，改變製造業過度發展，而服務業發展不足的產業結構失衡問題。人民幣國際化將對中國的金融體系造成以下影響：降低匯率風險、提高中國金融機構的競爭優勢、提高中國金融體系的國際化程度、增加中國金融機構的獲利機會、提高中國金融市場的整體發展程度、推動中國金融業的創新。人民幣國際化可以使內需型大陸台商獲利，對台灣境內的製造業有以

下影響：與中國貿易的交易成本可望減少、與中國企業合作的機會可望增加、將面臨中國企業更強勁的競爭壓力。人民幣國際化將對台灣金融業產生以下影響：有助於台灣金融業擴展業務並增加獲利機會、有助於兩岸金融業的相互投資與兩岸相互的金融投資、中國對台灣金融市場的影響力將明顯增加、有利於台灣發展成為人民幣境外金融中心。

1. 人民幣國際化對中國經濟失衡的影響

中國推動經濟改革 30 多年以來，維持了經濟的高速發展，但高速的經濟發展也伴隨了經濟結構的扭曲和資源配置的無效率，這反應在中國經濟的「內部失衡」與「外部失衡」上。

1.1 中國經濟的內部失衡

中國經濟的內部失衡主要為高投資、高儲蓄、低消費。中國推動經濟改革 30 多年以來，一直都處於高投資狀態。1979 年，中國開始推動經濟改革時，投資率(投資占 GDP 的百分比)為 36.40%，高出當年全世界的平均投資率約 11 個百分點。1993 年，中國的投資率上升至 40%以上。到了 2011 年，中國的投資率已經躍升至 48.45，比當年的世界平均投資率(19.94)高出 28.5 個百分點 (請參考表 7.1)。

根據中國的官方統計，自 2001 年以來，投資對經濟成長的貢獻度大致都維持在 40%以上，投資已經成為拉動中國經濟成長的主要動力(請參考表 7.2)。

中國的高投資背後反應的是低消費與高儲蓄。在 1980 年代，中國的最終消費率(最終消費占 GDP 的百分比)大致保持在 65% 上下，進入 1990 年代以後，中國的最終消費率逐漸下降，在 2006 年下降到 50% 以下，到了 2011 年，中國的最終消費率只有 47.48%，而當年全世界的最終消費率約為 80.73%，中國的最終消費率比世界的水準大約低了 33 個百分點(請參考表 7.3)。

在最終消費率不斷下降的同時，中國的總儲蓄率(總儲蓄占 GDP 的百分比)不斷上升。2011 年，中國的總儲蓄率高達 52.68%，而當年全世界的總儲蓄率為 19.27%，中國的總儲蓄率比世界的水準高出 33.41 個百分點(請參考表 7.3)。

中國的總儲蓄率為甚麼如此高？原因很複雜，比較重要的原因，一是文化傳統，中國所信奉的儒教文化傳統有著較高的儲蓄傾向。二是人口結構的變化，中國人口的年齡分佈在今後二、三十年之間會有比較劇烈的變化，預料贍養率(每 100 位工作者贍養的退休人員)將會大幅提高，導致儲蓄率上升。三是社會保障體系，中國正在改革養老、醫療和失業保障體制，這在社會上產生了不確定性，導致儲蓄率上升。四是住房改革和教育改革，人們對未來的住房支出與教育支出具有不確定性，導致儲蓄率上升。

表 7.4 是中國、日本、韓國與美國的投資與最終消費比例(投資/最終消費)的比較，從表 7.4 可以看出，日本的投資與最終消費比例在 1970 年到達 0.65 的最高點，韓國的投資與最終消費比例在 1991 年到達 0.63 的最高點，而中國的投資與最終消費比例在 1992 年以後大致都在 0.60 以上，2004 年，中國的投資與

最終消費比例已經高達 0.80，在 2008 年更上升至 0.91。截至 2011 年，中國的投資與最終消費比例已經突破 1 而為 1.02。同年，日本、韓國與美國的投資與最終消費比例分別為 0.25、0.43 與 0.17。投資與最終消費比例如果持續高於 1，意味著中國所創造出來的 GDP 中，用於最終消費的比用於投資的還要少，也意味著中國要投入很高的投資才能維持 GDP 的規模與成長，這反映了中國的投資其實很沒有效率，高投資導致了嚴重的產能過剩和資源浪費，國民福利的增加與高經濟成長並不相稱。由於產能過剩，內需不足，剩餘產能必須依靠國外需求來消化，經濟的脆弱性因而增加。

如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，由於投資的邊際效益遞減，中國將來是否還能維持高經濟成長，相當令人懷疑。另外，長期來看，一國的投資效率將會反應到金融資產的投資報酬率上，如果中國經濟的內部失衡不能及時糾正，將來中國金融資產特別是股票資產的投資報酬率不容樂觀。

7.1: 中國及世界各國資本形成總額占 GDP 的百分比(單位: %)

年份	中國	高所得國家	中所得國家	低所得國家	全世界
1979	36.40	25.23	26.72	14.92	25.41
1980	35.19	24.39	26.84	16.59	24.73
1981	33.33	23.80	27.01	17.41	24.26
1982	33.52	22.29	25.61	17.52	22.78
1983	34.20	21.72	24.25	15.95	22.08
1984	34.89	22.78	23.91	15.18	22.92
1985	38.35	22.30	24.95	16.21	22.68
1986	38.36	22.05	24.51	16.00	22.39
1987	37.00	22.17	25.27	16.43	22.61
1988	37.89	22.83	26.48	17.58	23.36
1989	37.27	23.36	27.00	16.64	23.91
1990	36.14	22.93	26.07	17.59	23.42
1991	36.12	21.95	26.13	17.12	22.61
1992	37.46	21.28	26.60	17.09	22.13
1993	44.48	20.72	27.58	16.87	21.83
1994	42.20	21.16	26.93	17.94	22.09
1995	41.90	21.40	27.04	18.39	22.31
1996	40.44	21.41	26.37	18.63	22.21
1997	37.95	21.78	26.34	17.84	22.51
1998	37.10	21.70	24.71	18.42	22.18
1999	36.74	21.68	23.65	18.42	21.99
2000	35.12	22.02	23.91	18.95	22.32
2001	36.27	20.83	23.96	19.05	21.34
2002	37.87	19.94	23.84	19.12	20.57
2003	41.20	19.89	25.11	20.13	20.74
2004	43.26	20.49	26.95	20.75	21.54
2005	42.10	20.76	26.97	22.21	21.78
2006	42.97	21.23	28.05	22.39	22.35
2007	41.74	21.25	28.72	23.22	22.48
2008	44.05	20.54	29.68	23.53	22.02
2009	48.24	17.31	28.41	23.60	19.11
2010	48.22	17.93	29.46	24.37	19.80
2011	48.45	18.02	29.88	24.77	19.94

資料來源：整理自 World Bank, World Development Indicators 2013。資本形成總額(以前稱為國內投資總額)。

表 7.2: 最終消費、投資與淨出口對中國經濟增長的貢獻率

年 份	最終消費支出		資本形成總額		貨物和服務淨出口		經濟成長率
	貢獻率 (%)	拉 動 (百分點)	貢獻率 (%)	拉 動 (百分點)	貢獻率 (%)	拉 動 (百分點)	
1978	39.4	4.6	66	7.7	-5.4	-0.6	11.7
1980	71.8	5.6	26.4	2.1	1.8	0.1	7.8
1985	85.5	11.5	80.9	10.9	-66.4	-8.9	13.5
1990	47.8	1.8	1.8	0.1	50.4	1.9	3.8
1995	44.7	4.9	55	6	0.3		10.9
2000	65.1	5.5	22.4	1.9	12.5	1	8.4
2001	50.2	4.2	49.9	4.1	-0.1	0	8.3
2002	43.9	4	48.5	4.4	7.6	0.7	9.1
2003	35.8	3.6	63.2	6.3	1	0.1	10
2004	39.5	4	54.5	5.5	6	0.6	10.1
2005	38.7	4.4	38.5	4.3	22.8	2.6	11.3
2006	40.4	5.1	43.6	5.5	16	2.1	12.7
2007	39.6	5.6	42.5	6	17.9	2.6	14.2
2008	44.1	4.2	46.9	4.5	9	0.9	9.6
2009	49.8	4.6	87.6	8.1	-37.4	-3.5	9.2
2010	43.1	4.5	52.9	5.5	4	0.4	10.4
2011	55.5	5.2	48.8	4.5	-4.3	-0.4	9.3

資料說明：整理自中國國家統計局，中國統計年鑒 2012。1. 貢獻率指三大需求增量與支出法國內生產總值增量之比。2. 拉動指國內生產總值增長速度與三大需求貢獻率的乘積。

表 7.3: 中國及世界各國總儲蓄占 GDP 的比例 (單位: %)

年份	中國	(中國*)	高所得國家	中所得國家	低所得國家	全世界
1982	36.31	64.12	21.42	23.15		21.65
1983	36.05	64.68	20.51	23.17		20.89
1984	35.68	65.09	21.67	23.11		21.85
1985	34.63	65.73	21.20	23.26		21.48
1986	36.00	64.12	20.75	22.65	13.90	21.01
1987	37.11	62.89	20.91	24.90	14.19	21.49
1988	36.66	63.42	22.00	25.57	15.56	22.52
1989	36.01	64.16	21.99	26.32	14.25	22.63
1990	39.50	60.87	21.52	25.69	14.04	22.13
1991	39.62	60.82	20.77	24.79	14.63	21.36
1992	38.98	61.35	20.37	24.52	15.75	20.97
1993	41.78	58.19	19.97	25.39	17.37	20.78
1994	43.39	56.48	20.45	26.60	19.27	21.44
1995	42.12	56.46	21.05	25.84	17.20	21.81
1996	41.29	57.51	21.36	25.39	16.01	22.00
1997	41.83	57.56	22.11	25.50	17.37	22.64
1998	40.19	58.60	22.06	24.17	18.31	22.39
1999	38.19	60.61	21.48	24.06	18.32	21.89
2000	36.83	62.47	21.60	24.71	18.58	22.09
2001	37.58	61.61	20.52	23.94	18.64	21.06
2002	40.30	59.56	19.56	24.88	20.92	20.41
2003	43.99	56.60	19.27	26.74	21.24	20.48
2004	46.82	54.19	20.11	28.66	22.50	21.50
2005	47.97	52.37	20.34	29.46	22.05	21.83
2006	51.51	49.33	21.25	31.28	22.84	22.88
2007	51.82	49.46	20.94	31.30	24.78	22.63
2008	53.11	48.24	19.76	31.31	24.85	21.65
2009	53.43	47.35	16.98	29.34	25.26	19.00
2010	52.37	47.87	17.75	29.96	26.49	19.75
2011	52.68	47.48	17.44	29.96		19.27

資料來源：整理自 World Bank, World Development Indicators 2013。總儲蓄為國民總收入減去總消費額，再加上淨轉移支付。(中國*)欄下數字為中國之最終消費占GDP的比例。

表 7.4: 中國及主要國家之投資(資本形成)與最終消費比

年份	中國	日本	韓國	美國
1970	0.41	0.65	0.30	0.22
1980	0.54	0.47	0.42	0.25
1981	0.50	0.45	0.39	0.27
1982	0.52	0.43	0.39	0.23
1983	0.53	0.39	0.40	0.23
1984	0.54	0.40	0.43	0.26
1985	0.58	0.41	0.43	0.25
1986	0.60	0.41	0.44	0.24
1987	0.59	0.41	0.48	0.23
1988	0.60	0.46	0.51	0.22
1989	0.58	0.48	0.53	0.23
1990	0.59	0.49	0.59	0.21
1991	0.59	0.49	0.63	0.19
1992	0.61	0.45	0.58	0.20
1993	0.76	0.43	0.56	0.20
1994	0.75	0.40	0.58	0.22
1995	0.74	0.40	0.59	0.22
1996	0.70	0.40	0.60	0.22
1997	0.66	0.40	0.56	0.24
1998	0.63	0.36	0.40	0.24
1999	0.61	0.34	0.45	0.25
2000	0.56	0.34	0.46	0.25
2001	0.59	0.32	0.43	0.22
2002	0.64	0.29	0.42	0.21
2003	0.73	0.29	0.44	0.21
2004	0.80	0.30	0.45	0.23
2005	0.80	0.30	0.44	0.23
2006	0.87	0.30	0.43	0.24
2007	0.84	0.30	0.43	0.22
2008	0.91	0.30	0.45	0.20
2009	1.02	0.25	0.38	0.16
2010	1.01	0.25	0.43	0.17
2011	1.02	0.25	0.43	0.17

資料來源：整理計算自 World Bank, World Development Indicators 2013。

1.2 中國經濟的外部失衡

中國經濟的外部失衡表現為長期出現經常帳、資本帳暨金融帳的「雙順差」。

進入 21 世紀後，「雙順差」的規模進一步擴大。表 7.5 為 2004 年至 2011 年中國經常帳順差和資本金融帳順差占 GDP 的比重，前者在 2007 年達到歷史高點 10.1%，後者在 2004 年達到歷史高點 5.6%。持續的「雙順差」使中國的外匯儲備急速增長，並導致國內流動性過剩。

中國的出口鼓勵政策和結構性原因導致中國長期保持經常帳順差，中國的引資優惠政策則導致資本帳順差。因出口鼓勵政策而導致的經常帳順差，意味著中國以比較低的收益輸出资本，因引資優惠政策而導致的資本帳順差，意味著中國以比較高的成本輸入資本。換言之，雙順差使中國遭受了福利損失。

根據國民所得恒等式，當一國的國內儲蓄大於國內投資時，該國將會出現經常帳順差，這時候，這個國家透過經常帳順差，將儲蓄借給外國使用並從中取得國外資產。

從產出的總供給與總需求的角度來看，一個國家有經常帳順差，代表該國的產能過剩或國內需求不足，此一過剩的產能必須依靠國外需求(淨出口)來消化。

所以，中國持續維持高額的經常帳順差實際上是反應了中國國內的高儲蓄與低消費，高儲蓄與低消費是中國持續有經常帳順差的根本原因。

表 7.5: 2004-2011 年中國國際收支順差結構 單位:億美元

年份	國際收支總差額	經常帳差額	占 GDP 比例	資本和金融帳差額	占 GDP 比例
2004	1,771	689	3.60%	1,082	5.60%
2005	2,277	1,324	5.90%	953	4.20%
2006	2,811	2,318	8.50%	493	1.80%
2007	4,474	3,532	10.10%	942	2.70%
2008	4,607	4,206	9.30%	401	0.90%
2009	4,418	2,433	4.90%	1,985	4.00%
2010	5,247	2,378	4.00%	2,869	4.80%
2011	4,228	2,017	2.80%	2,211	3.00%

資料來源: 中國國家外匯管理局; IMF, World Economic Outlook。

1.3 人民幣國際化可以促進中國經濟均衡

中國經濟的均衡發展有賴於根本性的經濟結構調整，而人民幣國際化可以從中發揮助力。

人民幣國際化要求解除資本管制，實現資金的自由流動，中國在引進國外資金的同時，也鼓勵國內資本到世界各國尋找投資機會，這可以紓緩中國的資本帳與金融帳順差，並提高資金的配置效率。另外，隨著人民幣國際化及逐步實現自由浮動匯率機制，人民幣將逐步升值，有利於進口並抑制出口，從而減少經常帳順差。綜合而言，人民幣國際化有助於扭轉中國的外部失衡局面。另外，如果中國的對外交易能普遍使用人民幣結算，中國雙順差的一部分將不再以外匯形式出現，意味著外部失衡的壓力會得到緩解，外匯儲備繼續增加的壓力也會下降。

人民幣國際化意味著人民幣在國際間發揮交易媒介、價值儲藏和計價標準的功能，因此，人民幣國際化的順利推展可望帶動人民幣升值。人民幣升值有助於中國擴大內需，使中國的經常帳收支趨於平衡。另外，人民幣升值可以促進中國的產業結構調整。人民幣升值會削弱中國產品的價格競爭力，一方面會迫使中國企業進行產業升級、提高經營績效或者轉移至海外發展，另一方面可以使中國企業的進口成本降低，有利於中國企業從國外獲得先進的技術和設備，促進中國產業科技含量的提高。人民幣升值會使中國的服務業更為有利可圖，引導資源由出口型的製造業流向服務業，改變製造業過度發展，而服務業發展不足的產業結構失衡問題。

人民幣國際化後，中國企業的國際交易可以直接使用人民幣計價與結算，有利於中國企業規避匯率風險並節省貨幣兌換成本，因此，人民幣國際化可以使中國企業的對外經貿活動的競爭力提高。

2. 人民幣國際化對中國金融體系的影響

貨幣國際化是有前提條件的，對境外居民而言，一國貨幣必須具有相當的可得性與可用性才有可能成為國際貨幣。目前中國的金融體系有很多因素嚴重制約了人民幣的可得性與可用性，這些制約因素主要為資本管制、人民幣的利率與匯率沒有市場化、金融發展程度低。

人民幣國際化的推展意味著這些金融制約因素獲得改善，綜合而言，人民幣國際化將對中國的金融體系造成以下影響。

1. 可以降低匯率風險：人民幣成為國際貨幣之後，中國的國際融資與國際貿易可以直接使用人民幣來進行，在資產與負債、收入與支出上使用人民幣來計價，這樣可以減輕匯率風險。
2. 可以提高中國金融機構的競爭優勢：人民幣國際化之後，中國金融機構在國際金融業務的經營上將具有便利性，進而取得與其他國家金融機構競爭的優勢。
3. 可以提高中國金融體系的國際化程度：來自國際貨幣發行國的金融機構在從事國際金融業務時宛如在從事國內金融業務，人民幣國際化能促進中國金融

業積極參與國際市場競爭，推動中國金融體系國際化。

4. 可以增加中國金融機構的獲利機會：人民幣國際化之後，外國居民對以人民幣計價的金融資產的需求將會增加，各經濟主體可以用有利的價格出售人民幣計價的金融資產，節省融資成本，因此，中國金融機構的業務機會將會增加，另外，國際間的人民幣結算和支付必須透過中國的金融體系完成，為相關金融機構帶來手續費收入。
5. 可以提高中國金融市場的整體發展程度：人民幣國際化意味著中國將放鬆資本管制，並且提高人民幣利率與匯率的市場化程度。人民幣國際化有利於中國居民與外國居民直接使用人民幣參與中國境內與境外的投資，這將使中國金融市場的流動性提高，並刺激金融機構開發更多以人民幣計價的金融資產，提高作業效率與服務水準。
6. 可以推動中國金融業的創新：人民幣國際化之後，中國金融機構的業務機會將會增加，也將面臨更多的競爭，一方面中國居民可以直接使用人民幣參與中國境外的投資，另一方面外國金融機構也可以在中國境內與境外從事人民幣金融業務，這將迫使中國金融機構提高資金、業務、產品、服務與風險管理等方面的管理水準與創新能力。

3. 人民幣國際化對台灣製造業的影響

如前所述，人民幣國際化的順利推展可望帶動人民幣升值。人民幣升值會削弱中國產品的價格競爭力，一方面會迫使中國企業進行產業升級、提高經營績效或者轉移至海外發展，另一方面可以使中國企業的進口成本降低，有利於中國企業從國外獲得先進的技術和設備，促進中國產業科技含量的提高。人民幣升值會使中國的服務業更為有利可圖，引導資源由出口型的製造業流向服務業，改變製造業過度發展而服務業發展不足的產業結構失衡問題。

大陸台商的處境與中國企業類似，出口型大陸台商將面臨價格競爭力下跌的困境，而被迫進行產業升級、提高經營績效或者轉移至海外發展。但是，人民幣國際化後，出口型大陸台商可以直接使用人民幣計價與結算，有利於規避匯率風險並節省貨幣兌換成本，因此人民幣國際化對出口型大陸台商的對外競爭力並非全然不利。

由於人民幣國際化所引起的人民幣升值效應會使中國內需市場擴大，內需型大陸台商可望從中獲利。另外，人民幣國際化將有助於大陸台商在境內與境外取得人民幣融資。

人民幣國際化對於台灣境內的製造業將有以下影響：

1. 與中國貿易的交易成本可望減少：過去台灣與中國的貿易都是使用協力廠商貨幣結算，對雙方企業而言，都存在匯兌成本及風險。2012年8月31日，大陸與台灣中央銀行簽署「海峽兩岸貨幣清算合作備忘錄」，此後大陸與台灣的跨

境貿易中將可以使用人民幣與新台幣結算，有利企業減少匯兌成本、衍生的交易費用，據估算，中國企業以人民幣結算的交易成本，包含匯款手續費、郵電費、匯兌成本、避險成本等，比外幣計算的交易成本，節省成本2%到3%，這意味著中國企業可以給交易對手更多的價格折讓，台灣企業如果使用新台幣結算也有類似的好處。人民幣國際化後，兩岸貿易使用人民幣進行報價與清算的誘因可望提高，這可以使兩岸貿易的交易成本降低，兩岸的企業與銀行都獲得好處，進而擴大並強化兩岸的經貿關係。

2. 與中國企業合作的機會可望增加：人民幣國際化要求解除資本管制，實現資金的自由流動，中國國內資本將到世界各國尋找投資機會。另外，隨著人民幣國際化及逐步實現自由浮動匯率機制，人民幣將逐步升值，削弱中國產品的價格競爭力，使中國企業面臨產業升級與提高經營績效的壓力。在這種情形下，中國企業可能尋求和台灣廠商合作，引進較高階的技術與設備，或者在台灣與第三地進行直接投資。
3. 將面臨中國企業更強勁的競爭壓力：人民幣國際化之後，台灣廠商將面臨中國企業更強勁的競爭壓力，競爭壓力來自兩方面。如前所述，中國企業以人民幣結算的交易成本，包含匯款手續費、郵電費、匯兌成本、避險成本等，比外幣計算的交易成本，節省成本2%到3%，這意味著中國企業可以給交易對手更多的價格折讓，因而使與中國企業在國際市場上有競爭關係的台灣廠商處於相對不利的地位。人民幣國際化所引起的人民幣升值效應短期內雖然會削

弱中國產品的價格競爭力，但長期來看將迫使中國企業進行產業升級、提高經營績效，另一方面人民幣升值將使中國企業的進口成本降低，有利於中國企業從國外獲得先進的技術和設備，因此，長期來看臺灣企業將在國際市場面對中國企業更激烈的競爭。

4. 人民幣國際化對台灣金融業的影響

台灣與大陸的貿易及直接投資關係一向極為密切，近來並簽訂了「金融監理合作瞭解備忘錄」(Memorandum of Understanding, MOU)¹¹、「經濟合作架構協議」(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA)及貨幣清算協定，人民幣國際化將對台灣金融業產生以下影響：

1. 有助於台灣金融業擴展業務並增加獲利機會：中國的金融市場規模遠大於台灣，人民幣國際化將使中國金融市場的深度與廣度提高，帶來可觀的業務機會。台灣與中國簽訂金融監理合作瞭解備忘錄及經濟合作架構協議，使得台灣的金融業者相較於其他國家的業者更有機會進入中國的金融市場。兩岸的金融發展，中國的優勢在於廣大的市場，台灣的優勢則在經驗、人才及服務效率。人民幣國際化對兩岸金融產業的發展都是有利的，人民幣國際化之後，中國金融機構在國際金融業務的經營上將具有便利性，台灣的金融業者可以

¹¹ 2009 年 11 月 16 日台灣金融監督管理委員會與大陸銀行業監督管理委員會、證券監督管理委員會及保險監督管理委員會分別簽署了「海峽兩岸銀行業監督管理合作瞭解備忘錄」、「海峽兩岸證券及期貨監督管理合作瞭解備忘錄」及「海峽兩岸保險業監督管理合作瞭解備忘錄」。

透過與中國的金融業者合作，在中國境內與國際市場擴展業務，增加獲利機會。另外，隨著人民幣國際化與兩岸貨幣清算機制的建置，台灣金融業將能夠承做更多以人民幣計價的金融業務。

2. 有助於兩岸金融業的相互投資與兩岸相互的金融投資：人民幣國際化與兩岸貨幣清算機制的建置有利於兩岸金融業者前往彼此的市場進行投資與開拓業務，也有利於兩岸居民前往彼此的市場從事金融投資。
3. 中國對台灣金融市場的影響力將明顯增加：由於兩岸的經濟關係極為密切，人民幣成為國際貨幣之後，人民幣的利率與匯率勢必會影響新台幣的利率與匯率，中國對台灣金融市場的影響力將明顯增加。
4. 有利於台灣發展成為人民幣境外金融中心：繼香港之後，台灣正積極爭取成為人民幣境外金融中心，人民幣境外市場的建立可以讓市場力量發揮作用，擴大人民幣在中國境外的可得性與可用性，衍生眾多人民幣境外金融業務，包括境外人民幣存款與放款、境外人民幣拆放市場、境外人民幣票券、債券及股票業務等。台灣如果能發展成為人民幣境外金融中心，成為中國境外機構獲取人民幣用於貿易和投資的一個重要管道，這不只有利於台灣與中國之間貿易和投資的發展，也可以提高台灣金融機構的營運規模與獲利能力。

台灣成為人民幣境外市場的有利條件包括：(1)完整的人民幣外流與回流機制。台灣擁有發展人民幣境外中心的先天優勢，原因是兩岸存在高額且常態的貿易及投資活動。台灣每年對中國享有龐大的貿易順差，若透過人民

幣貿易結算，每年將有為數不少人民幣外流至台灣；另一方面，台灣每年都對中國有可觀的直接投資，加上每年有大量的台灣居民前往大陸旅行，對人民幣的需求量大。如此形成自然的人民幣外流與回流機制，使台灣擁有成為人民幣境外金融中心的有利條件。

(2) 兩岸特殊密切的經貿與金融關係。台灣與中國的貿易及直接投資關係一向極為密切，現在又與中國簽訂了金融監理合作瞭解備忘錄、經濟合作架構協議及貨幣清算協定，未來兩岸的經貿與金融關係可望更為密切，而且在東南亞經濟圈內，華人有龐大的網絡關係，台灣是規模僅次於中國的華人經濟體，這些因素都有利於台灣發展成為人民幣境外金融中心。

(3) 兩岸政治關係的改善。台灣能否發展成為人民幣境外金融中心，兩岸的政治關係將是關鍵因素。如果中國當局願意協助台灣，則台灣要發展成為人民幣境外金融中心將是事半功倍。如果台灣與中國的經濟及金融關係越密切，而且台灣從中獲得的利益越多，台灣的獨立意識將會越淡薄，因此，協助台灣發展成為人民幣境外金融中心顯然符合中國當局的政治利益。近年來，兩岸的政治關係已經有明顯的改善，目前的關係如果能維持下去，中國當局應該願意協助台灣發展成為人民幣境外金融中心，至少中國當局不會阻礙台灣發展成為人民幣境外金融中心。

參考文獻

- 中國人民大學國際貨幣研究所，2012，人民幣國際化報告（2012），北京：中國人民大學出版社。
- 中國人民銀行，2005年，關於完善人民幣匯率形成機制改革的公告，http://www.pbc.gov.cn/publish/tiaofasi/584/1438/14381/14381_.html
- 中國人民銀行，2012年，2011年中國人民銀行年報，北京：中國人民銀行。
- 中國人民銀行，2013年，2012年第4季中國貨幣政策執行報告，北京：中國人民銀行。
- 中國人民銀行貨幣政策，<http://www.pbc.gov.cn/publish/main/2954/index.html>
- 中國中央結算公司，債券資訊網-統計月報，
<http://www.chinabond.com.cn/jsp/include/EJB/tjyb-more.jsp>
- 中國商業部，2013，2012年進出口統計，北京：中國商業部。
- 中國國家外匯管理局，2012，中國國際收支平衡表，北京：中國國家外匯管理局。
- 中國國家統計局，2013，2012年中國統計年鑒，北京：中國國家統計局。
- 中國證券監督管理委員會，證券市場月報，北京：中國證券監督管理委員會。
- 李若穀，2009，國際貨幣體系改革與人民幣國際化，北京：中國金融出版社。
- 李超，2011，人民幣區域化問題研究，北京：中國金融出版社。
- 宋海，2011，人民幣匯率制度改革與國際化研究，北京：中國金融出版社。
- 宋敏、屈宏斌、孫增元，2011，走向全球第三大貨幣——人民幣國際化問題研究，北京：北京大學出版社。
- 周小川，2005年a，周小川行長在中國人民銀行上海總部揭牌儀式上的講話，
http://www.pbc.gov.cn/publish/hanglingdao/2950/1150/11509/11509_.html
- 周小川，2005年b，周小川行長就匯率形成機制改革答記者問，
http://www.pbc.gov.cn/publish/zhengcehuobisi/641/1374/13747/13747_.html
- 宗良、李建軍，2011，人民幣國際化理論與前景，北京：中國金融出版社。
- 香港金融管理局，金融數據月報，香港：香港金融管理局。
- 徐奇淵、李婧，2008，國際分工體系視角的貨幣國際化：美元和日元的典型事實，
世界經濟，第2期，30-39。
- 陳雨露、王芳、楊明，2005，做為國家競爭戰略的貨幣國際化：美元的經驗證據——

- 兼論人民幣國際化問題，*經濟研究*，第2期，35-44。
- 馬駿、徐劍剛等，2012，人民幣走出國門之路：離岸市場發展和資本項目開放，北京：中國經濟出版社。
- 黃志典，1995，新台幣國際化的理論與實際，*貨幣市場簡訊*，第93期。
- 黃志典，2009，人民幣國際化與兩岸貨幣同盟，第八屆WTO與中國國際學術年會，北京，對外經濟貿易大學。
- 黃志典，2011，國際金融概論 (3版)，臺北：前程文化公司。
- 博源基金會，2011，人民幣國際化：緣起與發展，北京：社會科學文獻出版社。
- 趙具安，2006，貨幣國際化的收益、成本與人民幣國際化分析，*山西經濟管理幹部學院學報*，第2期，29-32。
- 齊俊妍，2008，中國是否出口了更多高技術產品——基於技術含量和附加值的考察，*世界經濟研究*，第9期，40-46。
- 劉仁伍、劉華，2009，人民幣國際化：風險評估與控制，北京：社會科學文獻出版社。
- 樊綱、關志雄、姚枝仲，2006，國際貿易結構分析：貿易品的技術分佈，*經濟研究*，第8期，70-80。
- 錢斯，2012，人民幣國際化：積小成大，*金融時報中文網*，2012年12月22日。
- Bank for International Settlements, 2007, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*, Basel: BIS.
- Bank for International Settlements, 2010, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*, Basel: BIS.
- Bank for International Settlements, *Quarterly Review*, various issues, Basel: BIS.
- Bénassy-Quéré, A., 1999, Exchange Rate Regimes and Policies: An Empirical Analysis, in S. Collignon, J. Pisani-Ferry and Y. C. Park eds., *Exchange Rate Policies in Emerging Asian Countries*, London: Routledge Press.
- Bénassy-Quéré, A., Coeuré, B., and Mignon, V., 2004, On the Identification of De Facto Currency Pegs, *Journal of Japanese and International Economies* 20 (1), 112–127.
- Bowman, C., 2005, Yen Block or Koala Block? Currency Relationships after the East Asian Crisis, *Japan and the World Economy* 17 (1), 83–96.

- Calvo, G. and Reinhart, C., 2002, Fear of Floating, *The Quarterly Journal of Economics* 117 (20), 379-408.
- Cheung, Y. W., Chinn, M., and Fujii, E., 2007, The Overvaluation of Renminbi Undervaluation, *Journal of International Money and Finance* 26 (5), 762-785.
- Cheung, Y. W., Chinn, M., and Fuiji E., 2010, *China's Current Account and Exchange Rate*, Working paper no. 14673, NBER.
- Chrystal, K., 1977, Demand for International Media of Exchange, *American Economic Review*, 67 (5), 840-885.
- Cline, W., and Williamson J., 2008, *Estimates of the Equilibrium Exchange Rate of the Renminbi?* Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics.
- Dam, K. W., 1982, *The Rules of the Game*, Chicago: University of Chicago Press.
- Dobson, W. and Masson, P., 2009, Will the Renminbi Become a World Currency? *China Economic Review* 20 (1), 124-135.
- Dowd, K. and Greenaway, D., 1993, Currency Competition, Network Externalities and Switching Costs: Towards an Alternative View of Optimum Currency Areas, *Economic Journal*, 103 (420), 1180-1189.
- Eichengreen, B., 2006, *China's Exchange Rate Regime: The Long and Short of It*, presented for the Conference on Chinese Money and Finance, New York, Columbia University.
- European Central Bank, 2012, *The International Role of the Euro*, Frankfurt am Main: ECB.
- Feenstra, R., and Wei, S., 2010, *China's Growing Role in World Trade*, Chicago: University of Chicago Press.
- Fidrmuc, J., 2010, Time-varying Exchange Rate Basket in China from 2005 to 2009, *Comparative Economic Studies* 52 (4), 515-529.
- Fouré, J., Bénassy-Quéré, A. and Fontagné, L., 2012, *The Great Shift: Macroeconomic Projections for the World Economy at the 2050 Horizon*, CEPII Working Paper 2012-03.
- Frankel, J., 1995, Still the Lingua Franca: the Exaggerated Death of the Dollar, *Foreign Affairs*, 74 (4), 9-16.

- Frankel, J., 2009, New Estimation of China's Exchange Rate Regime, *Pacific Economic Review* 14 (3), 346–360.
- Frankel, J., and Wei, S., 1994, Yen Bloc or Dollar Bloc? Exchange Rate Policies of the East Asian Economies, in Ito, T., and Krueger, Anne O. eds., *Macroeconomic Linkage: Savings, Exchange Rates and Capital Flows*, Chicago: University of Chicago Press.
- Frankel, J., and Wei, S., 2007, Assessing China's Exchange Rate Regime, *Economic Policy* 22 (51), 575–627.
- Frankel, J., and Wei, S., 2008, *Estimation of de facto exchange rate regimes: synthesis of the approaches for inferring flexibility and basket weights*, NBER Working Paper No. 14016.
- Goldberg, L. and Tille, C., 2008, Vehicle Currency Use in International Trade, *Journal of International Economics*, 76 (2), 177-192.
- Goldstein, M., 2004, *Adjusting China's exchange rate policies*, Working paper no. 04-1, Peterson Institute for International Economics.
- Goldstein, M., 2006, Renminbi Controversies, *Cato Journal* 26 (2), 251-266.
- Goldstein, M., and Lardy, N., 2008, *Debating China's Exchange Rate Policy*, Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics.
- Goldstein, M., and Lardy, N., 2009, *The Future of China's Exchange Rate Policy*, Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics.
- Grassman, S., 1973, A Fundamental Symmetry in International Payment Patterns, *Journal of International Economics*, 3 (2), 105-116.
- Haldane, A., and Hall, S., 1991, Sterling's Relationship with the Dollar and the Deutschmark: 1976–89, *The Economic Journal* 101 (406), 436–443.
- Hall, P., J. L. Horowitz, and B. Jing, 1995, On Blocking Rules for the Bootstrap with Dependent Data, *Biometrika*, 82 (3), 561~574.
- Hartmann, P., 1998, *Currency Competition and Foreign Exchange Markets*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hwang, J. D., 2013, Renminbi as Number Two in East Asia, *Asian Economic and Financial Review* 3 (1), 28-38.

- Hwang, J. D., 2013, Who Cares about Renminbi? Currency Relations in East Asia at a Closer Look, *Journal of Business and Policy Research* 8 (1), 120- 131.
- International Monetary Fund, Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER) Database.
- International Monetary Fund, World Economic Outlook Database.
- International Monetary Fund, 2005, *Review of the Method of Valuation of the SDR*, Washington D. C.: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund, 2010, *Review of the Method of Valuation of the SDR*, Washington D. C.: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund, 2012, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, Washington D. C.: International Monetary Fund.
- Ito, T., 2010, China as Number One: How about the Renminbi? *Asian Economic Policy Review* 5 (2), 249–276.
- Johansson, A., Guillemette, Y., Murin, F., Turner, D., Nicoletti, G, de la Maisonnette, C., Bagnoli, P., Bousquet, G., and Spinelli, F., 2013, *Long-term Growth Scenarios*, OECD Economics Department Working Papers No. 1000.
- Kamps, A., 2006, *The Euro as Invoicing Currency in International Trade*, European Central Bank Working Paper Series No. 665.
- Krugman, P., 1980. Vehicle Currencies and the Structure of International Exchange, *Journal of Money, Credit and Banking* 12 (3), 513-26.
- Kwan, C 1996, ‘A yen bloc in Asia: an integrative approach. *Journal of the Asia-Pacific Economy*, vol. 1, no. 1, pp. 1–21.
- Lahiri, S. N., 1999, Theoretical Comparisons of Block Bootstrap Methods, *Annals of Statistics*, 27 (1), 386~404.
- Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F., 2003, To Float or to Trail: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes on Growth, *American Economic Review* 93 (4), 1173–1193.
- Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F., 2005, Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words, *European Economic Review* 49 (6), 1603–1635.
- Ma, G., and McCauley, R., 2010, The Evolving Renminbi Regime and Implications

- for Asian Currency Stability, *Journal of the Japanese and International Economies* 25 (1), 23–38.
- Matsuyama, K. and Kiyotaki, N., 1993, Toward a Theory of International Currency, *Journal of Economic Studies* 60 (2), 283-307.
- McKinnon, R., 1979, *Money in International Exchange: The Convertible Currency System*, Oxford: Oxford University Press.
- McKinnon, R., 2006, China's Exchange Rate Trap: Japan Redux? *American Economic Review* 96 (2), 427-431.
- McKinnon, R., 2007, Why China Should Keep Its Dollar Peg, *International Finance* 10 (1), 43-70.
- McKinnon, R. and Schnabl, G., 2004, The East Asian Dollar Standard, Fear of Floating, and Original Sin, *Review of Development Economics* 8 (3), 331-360.
- Moosa, I., Naughton, A., and Li, L., 2009, Exchange Rate Regime Verification: Has China Actually Moved from a Dollar Peg to a Basket Peg, *Economia Internazionale* 62 (1), 41-67.
- Newey, W. K., and West, K. D., 1987, A Simple, Positive Semi-definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix, *Econometrica* 55 (3), 703–708.
- Ogawa, E., and Sakane, M., 2006, Chinese Yuan after Chinese Exchange Rate System Reform, *China & World Economy* 14 (6), 39-57.
- Ohno, K., 1999, *Exchange Rate Management in Developing Asia*, Asian Development Bank Institute Working Paper No. 1.
- Park, Y. and Song, C., 2011, Renminbi Internationalization: Prospects and Implications for Economic Integration in East Asia, *Asian Economic Papers*. 10 (3), 42-72.
- Peng, T., Lee, M., and Gan, C., 2008, Has the Chinese Currency Been Undervalued? *Journal of Chinese Economic and Business Studies* 6 (1), 49-66.
- Reinhart, C. and Rogoff, K., 2004, The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation, *The Quarterly Journal of Economics* 119 (1), 1-48.
- Roubini, N., 2007, Why China Should Abandon Its Dollar Peg, *International Finance*

10 (1), 71-89.

Roxburg, C., Lund, S. and Piotrowski, J., 2011, *Mapping Global Capital Markets 2011*, McKinsey Global Institute.

Saidi, N., Prasad, A. and Salomoni, S, 2011, *The Redback Cometh: Renminbi Internationalization and What to Do about It?* Economic Note No. 18, Dubai International Financial Centre.

Shah, A., Zeileis, A., and Patnaik, I., 2005, *What is the New Chinese Currency Regime?* Research Report Series, WU Vienna University of Economics and Business.

Shu, C., Chow, N. and Chan, J., 2007, *Impact of the Renminbi Exchange Rate on Asian Currencies*, China Economic Issues No. 3/07, Hong Kong Monetary Authority.

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, 2011, *RMB Internationalisation: Implications for the Global Financial Industry*, Brussels: SWIFT.

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, 2013, *RMB Tracker March 2013*, Brussels: SWIFT.

Subramanian, A., 2010, *New PPP-based Estimates of Renminbi Undervaluation and Policy Implications*, Washington D. C.: Peterson Institute for International Economics.

Thorbecke, W., and Smith, G., 2010, How Would an Appreciation of the RMB and Other East Asian Currencies Affect China's Exports? *Review of International Economics* 18 (1), 95-108.

U.S. Bureau of Economic Analysis, 2013, International Economic Accounts.

U.S. Department of Treasury, 2012, *Report on Foreign Portfolio Holdings of U.S. Securities*, Washington D.C.: US Department of Treasury.

World Bank, World Development Indicators Database.

World Economic Forum, 2012, *The Financial Development Report 2012*, Geneva: World Economic Forum.

Yamazaki, K., 2006, *Inside the Currency Basket*, Working Paper, Columbia University

and Mitsubishi UFJ Trust and Banking Corp.

Zhang, Z., 2008, *Can Demand from China Shield East Asian Economies from Global Slowdown?* Working Paper, Hong Kong Monetary Authority.