社會科學論叢 2019 年 6 月
第十三卷第一期 43-80 頁
DOI:10. 30401.201906_13(1).0002

雙元浮動匯率制度、效率談判模型與政策搭配*

Dual Floating Exchange Rates Regime, Efficient Bargaining Model and Policy Assignment

廖培賢
東海大學經濟學系教授
Peir-Shyan Liaw
Professor, Department of Economics,
Tunghai University, Taiwan

* 本文得以完成，必須感謝兩位匿名審稿對本文的評論與指正，讓本文得以增色不少；當然，本文若有其他錯誤或不足之處，應由作者自負全責。

收件日期：2018 年 08 月 27 日
接受日期：2019 年 04 月 12 日

雙元浮動匯率制度、效率談判模型與政策搭配

廖培賢
東海大學經濟學系教授

中文摘要

本文企圖將 Chang et al.（1999）所設立的工會談判理論小型開放經濟效率談判模型，予以延伸至雙元浮動匯率制度，轉向進行一旦政策當局選擇商業匯率以及金融匯率同時達到理想水準做爲政策目標，並以財政政策及貨幣政策做爲政策工具，則適當的政策搭配爲何課題的討論？我們的結論顯示：「貨幣需求的利率彈性相對大小」與「經濟體系是否滿足動態安定性條件」這兩個決定因素，則是影響與主宰政策當局是否能夠圓滿達成政策目標的關鍵決定因子。

關鍵詞：貨幣需求的利率彈性、理想商業匯率水準、理想金融匯率水準、政策搭配、雙元浮動匯率制度、工會談判理論、效率談判模型

壹、緒論

一、研究動機與目的

世界上任何一國的政策當局在施政時，或多或少都會面臨一些棘手的經濟問題，面對這些棘手的經濟問題，政策當局必須藉助與仰賴相關適當的政策工具（policy instrument），藉以達到相關明確的政策目標（policy target），方能處理並解決這些棘手的經濟問題。賴景昌（1993，頁 235 ~ 236）就曾經提及：「面對不同的時代環境，政府可能會有不同的政策目標，但任何一個執政的政府卻面對了相同的問題，那就是：一旦確定了政策目標之後，要如何利用它可操控的政策工具來達成它所想追求的政策目標。針對以上的問題，Tinbergen（1956）曾經給了一個初步的答案：如果想要達成 *n* 個獨立的政策目標，則需要 *n* 個獨立有效的（independent and effective）政策工具，文獻上就將這個結論稱爲Tinbergen法則（Tinbergen principle）。所謂的獨立之政策目標是指，政府所選取的任何兩個政策目標不能有一對一的依存關係，否則達成其中一個政策目標，自然就達成了另一個政策目標。另外，所謂有效的政策工具係指，政策工具對於選定的政策目標有某些程度的影響力。至於獨立的政策工具是指：如果任何兩個政策工具對於政府所選定的任何兩個政策目標有不同的相對影響力，則就可稱呼這兩個政策工具是獨立的政策工具。」。[1]

按照 Tinbergen 法則的主張：「政策當局如果想要達成 *n* 個獨立的政策目標，則需要 *n* 個獨立有效的政策工具」，那麼是否只要政策當局所能操控的政策工具數目至少與政策當局想達成的政策目標數目一樣多，施政當局就可照表操課、高枕無憂，等待政策目標的達成？針對以上的問題，賴景昌（1993，頁236）也曾進一步指出：「Tinbergen 法則雖然指出了政策目標與政策工具在數量上的對等關係，但卻對於指定什麼政策工具來達成某一特定的政策目標，什麼政策工具來達成另一特定的政策目標則未做交代。這個問題直到 Mundell（1962）的論文問世之後，才有了解答。Mundell 認爲，要達成 *n* 個獨立的

---

1 賴景昌（1993，頁 282）指出 Chang and Lai（1992）曾經批評 Ramirez（1986）選擇了不是獨立的政策目標，因而無法從事適當的政策搭配。

政策目標，光是有 *n* 個獨立且有效的政策工具是不夠的，還需要有正確的政策搭配。[2]就以他的模型而言，他假定有兩個政策目標：充分就業的產出及國際收支的平衡；同時，也有兩個政策工具：財政政策及貨幣政策。Mundell 指出：貨幣政策相對於財政政策而言，對於國際收支有較大的影響力；反之，財政政策相對於貨幣政策而言，對於充分就業的產出有較大的影響力。除非將財政政策用來追求充分就業的產出，貨幣政策用來追求國際收支的平衡，方能達成兩個政策目標。所以，Mundel 就將政策工具必須用來對付它相對有影響力的政策目標的法則稱爲「有效市場分類法則」（the principle of effective market classification）。」。在國際金融的理論文獻中，在浮動匯率制度下，Turnovsky（1977，頁 214 ~ 215）可說是探討匯率如何達到理想標的匯率水準（desired target exchange rate level）這個外在目標與產出水準如何達到充分就業產出水準這個內在目標相關政策搭配問題的拓荒者，他以財政支出做爲財政政策的政策工具及國內信用做爲貨幣政策的政策工具，結果得到以下的結論：一旦資本在國際間呈現完全的移動性時，則應該將財政政策應付外在目標、貨幣政策應付內在目標，方可同時圓滿地達成兩個政策目標。[3]

我們若由國際貨幣基金（International Monetary Fund）所出版的「外匯管理與外匯管制」（Exchange Arrangements and Exchange Restrictions）可以查知，在 1992 年年初，採行雙元匯率制度（dual exchange rates）的國家高達 33 國。雖在 2016 年採行雙元匯率制度的國家已經減少成 16 國，但這些數據在在顯示，自 1960 年代末期以來，爲因應國際間鉅幅資本移動所帶來的國際金融危機，世界各國曾經廣泛採用雙元匯率制度已是不容置疑的事實。衆所周知，所謂雙元匯率係指外匯交易有兩種交易價格，亦即經常帳的交易採用固定的商業匯率（commercial exchange rates），藉助商業匯率的釘住不變，讓實施雙元匯率的國家之進、出口廠商在從事貿易時免於遭受到匯率大幅波動的風險，而資本帳的交易則採用浮動的金融匯率（financial exchange rates），藉助

---

2 賴景昌（1993，頁 282）指出 Mundell（1968，第 14 章）也有討論 Tinbergen 法則，更詳細的分析可參閱 Shone（1989，第 8 章）。

3 Turnovsky（1977，頁 214 ~ 215）並未說明何謂理想的匯率水準，而直接將理想的匯率水準視爲是貨幣當局的外在目標，來進行適當政策搭配問題的討論。

金融匯率的自由調整讓實施雙元匯率的國家可以免除投機性資本大量轉移的困擾；同時，也可讓資本帳維持均衡；然而，由於商業匯率的釘住不變，卻無法保證經常帳的均衡，這會造成本國外匯存底、貨幣供給的增減，進而影響本國經濟與金融的穩定。爲了克服上述的缺失，有些國家（諸如：義大利與法國於西元 1973 年至西元 1974 年）從而實施了雙元浮動匯率（dual exchange rates）制度，讓商業匯率隨著經常帳的失衡而自由調整，金融匯率則隨著資本帳的失衡而自由調整，進而保證了國際收支的平衡。[4]

綜觀國際金融理論文獻中有關政策搭配課題的討論甚少將觸角予以延伸到雙元匯率制度，據我們所知，廖培賢（2000）率先將 Salop（1974）及Purvis（1979）同時兼顧總合需求面及總合供給面的小型開放經濟模型，予以延伸至中立干預措施雙元匯率制度，並進行在政策當局選取充分就業的產出做爲內在目標及金融匯率達到理想水準做爲外在目標，同時以財政支出及國內信用做爲政策工具，爲圓滿地達成政策的目標，適當的政策搭配爲何的討論。另外，廖培賢（2007）也曾將 Salop（1974）及 Purvis（1979）同時兼顧總合需求面及總合供給面浮動匯率制度的小型開放經濟模型，予以延伸至完全沖銷措施的雙元匯率制度，並進行與廖培賢（2000）相同課題的討論。

有鑑於西歐各已開發國家於 1970 與 1980 年代失業率的高漲與勞工加入工會的比率動輒超過 40% 或 50%（部份國家甚至超過 80%），[5]新興凱因斯學派（new Keynesian school）因而發展出工會談判理論（union negotiation theory）企圖解釋：工會力量的強大是否是西歐各國家高失業率的元凶？失業率的高低是否決定於工會是如何運作的？賴景昌（2005，頁 7 ~ 53）指出：「工會談判理論強調，在有工會組織的國家裡，工資與就業是由工會與廠商透過談判

---

4 事實上，我們若由歷年國際貨幣基金所出版的「外匯管理與外匯管制」可以查知，晚近採行雙元匯率制度的國家都係開發中國家（諸如：伊朗與尼加拉瓜等）抑或落後國家（諸如：南蘇丹與尼加拉瓜、委內瑞拉等）。

5 按 Brown and Wadhwani（1990，頁 37 表 3）自西元 1970 年至西元 1985 年每隔 5 年世界各國工會密度（union density）（指勞工加入工會的比率）的數據可知：於西元 1973 年至西元 1974 年採行過雙元浮動匯率制度的義大利分別爲 33%、42%、43% 與 40%，法國則是 23%、23% 與 19%（西元 1985 年則未呈列）。在這 16 年中，加拿大的工會密度則是 36%、34%、30% 與 30%，澳大利亞則是 50%、54%、52% 與 51%，英國則是 48%、51%、53% 與 43%，另瑞典則分別高達 74%、79%、88% 與 88%。

及協調訂定，而並非由勞動需求與勞動供給所共同決定的。工會談判理論依據工資與就業的決定共可區分成底下四種模型：(A) 簡單獨占工會模型（simple monopoly union model），(B) 管理權模型（right to manage model），(C) 效率談判模型（efficient bargaining model），(D) 資深模型（seniority model）或內部主導模型（insider-dominated model）。其中的效率談判模型強調工會與廠商同時談判工資與就業的決定，只要廠商的等利潤線（iso-profit curve）與工會的無異曲線處於相切的情況，則廠商就可透過協議及談判來決定工資與就業，讓雙方同蒙其利；換句話說，效率談判模型的工資與就業的組合必須滿足廠商的等利潤線與工會的無異曲線處於相切的Pareto optimum，亦即是有效率的（efficient）。」。Lai et al.（1996）即曾率先建構一涵蓋效率談判模型特質的小型開放經濟模型，來討論本國貨幣貶值對本國產出的影響；結果得到：一旦工會與廠商協議及談判建立效率就業與工資契約，則本國貨幣的貶值將會帶動本國產出的下跌；從而符合了 Cooper（1973）、Edwards（1986）、Barbone and Rivera-Batiz（1987）對開發中國家所做的實證研究結果，也豐富了本國貨幣的貶值將會帶動本國產出下跌的管道。[6]另外，Chang et al.（1999）也曾建構一涵蓋效率談判模型特質的小型開放經濟模型，來討論 Mundell（1963）命題的頑強性（robustness），他們在資本呈現完全移動與央行沒有進入公開市場從事任何沖銷操作（sterilization operation）的前提假定下，證明了以下的命題：(1) 不管是在固定匯率制度抑或是浮動匯率制度下，擴張性財政政策的實施都可以提高國內產出，(2) 不管是在固定匯率制度抑或是浮動匯率制度下，擴張性貨幣政策的實施都將無法提高國內產出。換句話說，Chang et al.（1999）主張在一個具有效率談判模型特質的小型開放經濟模型中，Mundell（1963）有關浮動（固定）匯率制度下，擴張性財政政策的實施無法（可以）提高國內產出的命題將無法（可以）維持；另一方面，浮動（固定）匯率

6 Lai et al.（1996）的緒論中曾經提及，Caves et al.（1993，頁 438～440）指出本國貨幣的貶值將可透過下列三種管道帶動本國產出的下跌：(A)Findly and Rodriguez（1977）所強調的進口中間財價格的上漲效果；(B)Sachs（1980）、Marston（1982）所強調的名目工資指數化（wage indexation）效果；(C)Taylor（1983）、Van Wijnbergen（1986）所強調的營運資金成本（cost of working capital）提高效果。

制度下，擴張性貨幣政策的實施可以（無法）提高國內產出的命題，也將無法（可以）維持。

雖然國際金融理論有關雙元匯率制度下相關政策搭配課題，業已有廖培賢（2000）進行中立干預措施雙元匯率制度總供需模型與廖培賢（2007）進行完全沖銷措施雙元匯率制度總供需模型的討論，但 (1) 廖培賢（2000）中立干預措施雙元匯率制度總供需模型與廖培賢（2007）完全沖銷措施雙元匯率制度總供需模型下適當的政策搭配，端視 「資本移動程度的相對大小」 與 「經濟體系是否滿足動態安定性條件？」這兩個關鍵決定因素而定的結論，是否仍可放行四海而皆準至他種雙元匯率制度？(2) 添加傳統的國際金融理論文獻甚少將觸角予以延伸到其他種類的雙元匯率制度下，來進行相關政策搭配課題的討論，(3) 再加上西歐已開發國家工會談判理論的盛行；故本文選擇將 Chang et al.（1999）涵蓋效率談判模型特質的小型開放經濟模型予以延伸至雙元浮動匯率制度，進而建構一個雙元浮動匯率制度工會談判理論效率談判模型，[7]轉向討論政策當局一旦改爲選取商業匯率（金融匯率）達到理想水準做爲政策目標，來讓經常帳（金融帳）餘額永保均衡，[8]並以政府財政支出及國內信用做爲政策工具，當爲達政策目標，政策當局適當政策搭配爲何的課題，藉以豐富國際金融理論領域中雙元匯率制度下相關政策搭配課題的討論。[9]

二、文獻回顧

由於 Mundell（1962）在討論 「有效市場分類法則」 的理論架構中，假定貨幣當局能夠透過貨幣供給量的調整，進而完全釘住利率水準；故而，

---

7 類似的模型可參考 Lai and Chu（1986）、Lai and Chang（1990）等未引進總合供給函數的雙元浮動匯率制度模型。

8 此處我們定義可讓經常帳（金融帳）餘額永保均衡所對應的商業匯率（金融匯率）水準爲政策當局心目中理想的商業匯率（金融匯率）水準（desired target commercial exchange rate level）[（desired target financial exchange rate level）]。

9 誠如附註 4 與 5 所提及，西元 1973 年至西元 1974 年採行過雙元浮動匯率制度且工會密度又相對偏高的義大利與法國，目前雖已不再採行雙元浮動匯率制度，而晚近採行雙元匯率制度的國家都係開發中國家抑或落後國家，且這些採行雙元匯率制度的國家之工會密度也未必相對偏高；但本文的討論焦點、研究發現與政策建議對未來擬實施雙元浮動匯率制度且工會密度又相對偏高的國家仍甚具參考價值與意義以及學術上的貢獻。

Mundell（1962）將利率（並非國內信用）視爲貨幣政策的工具；然而，這種處理方法與國際金融理論中探討不同匯率制度下總體經濟政策相對有效性（relative effectiveness）課題著名的 Mundell（1963)、Fleming（1962）模型，以財政支出做爲財政政策的政策參數、國內信用做爲貨幣政策的政策參數有很大的不同。基於以上的緣由，Frenkel（1986）就選擇資本在國際間呈現不完全移動與貨幣當局在貨幣市場實施完全沖銷措施的Fleming（1962）固定匯率制度模型爲基礎，並以財政支出做爲財政政策的政策工具及國內信用做爲貨幣政策的政策工具，同時選擇經濟體系達到充分就業的產出及國際收支的平衡做爲政策目標，結果得到以下的結論：就 Fleming（1962）模型而言，(1) 在資本移動程度相對較小的情況下，必須將財政政策搭配充分就業產出的內在目標、貨幣政策搭配國際收支平衡的外在目標，方能同時達成內在平衡（internal balance）與外在平衡（external balance）的雙重目標。(2) 在資本移動程度相對較大的情況下，不管是以財政政策應付充分就業產出的內在目標、貨幣政策應付國際收支平衡的外在目標，還是以財政政策應付國際收支平衡的外在目標、貨幣政策應付充分就業產出的內在目標，最後皆可同時圓滿地達成兩個政策目標。[10]

Ramirez（1986）利用 Barth and Cordes（1980）涵蓋政府支出（包含政府消費支出與公共投資支出）將會影響私部門支出（包含民間消費支出與廠商投資支出）特質的封閉經濟總供需模型，來討論政策工具與政策目標間的政策搭配關係，從而得到以下的結論：一旦政府支出與私部門支出呈現互補的關係時，政策當局若選擇財政政策追求充分就業的產出與貨幣政策追求物價水準的穩定，最後可同時圓滿地達成兩個政策目標。Chang and Lai（1992）首先批評 Ramirez（1986）由於選擇了不是相互獨立的政策目標；因而，無法從事適當的政策搭配。進而主張若能引入政府支出的生產性效果（productive effect），則政府支出不但可用來做爲政策工具，藉以追求充分就業產出抑或物價水準穩定的政策目標，也可滿足總供給函數，進而增加一個自由度，企圖挽

10 有關 Frenkel（1986）模型下政策搭配相關課題的探討，也可見賴景昌（1993）第八章第三節的詳細說明。

救 Ramirez（1986）無法從事適當政策搭配的缺失。Chang and Lai（1992）在政府支出與私部門支出呈現互補的關係的前提假定下，進而得到：(1) 政策當局若選擇財政政策追求充分就業的產出，貨幣政策追求物價水準的穩定，最後可同時圓滿地達成兩個政策目標；(2) 政策當局若反向選擇貨幣政策追求充分就業的產出，財政政策追求物價水準的穩定，則由政府支出生產性效果的相對大小來決定是否最後能夠圓滿地達成兩個政策目標？

Ramirez（1988）也曾建構一涵蓋政府支出（包含政府消費支出與公共投資支出）將會影響私部門支出（包含民間消費支出與廠商投資支出）特質的資本完全移動固定匯率制度模型，在政府與民間消費支出呈現替代關係、政府公共與民間廠商投資支出呈現互補關係的前提假定下，來討論政策工具與政策目標間的政策搭配關係，從而得到以下的結論：政策當局若選擇財政政策追求充分就業的產出，匯率政策追求理想的國際收支水準，最後可同時圓滿地達成兩個政策目標。Lai et al.（1990）也曾經強調 Ramirez（1988）由於仍選擇了不是相互獨立的政策目標；因而，無法從事適當的政策搭配。進而主張：在 (1) 政府與民間消費支出、政府公共與民間廠商投資支出都呈現互補關係；(2) 只有政府與民間消費支出或只有政府公共與民間廠商投資支出或前兩者都呈現替代關係，且替代程度相當微弱；(3) 政府與民間消費支出、政府公共支出與民間廠商投資支出都呈現替代關係，且替代程度相當強烈；(4) 政府與民間消費支出呈現互補關係但政府公共與民間廠商投資支出卻反呈現替代關係，或政府公共與民間廠商投資支出呈現互補關係但政府與民間消費支出卻反呈現替代關係，且替代程度相當強烈這四個情況下，一旦改爲選擇以財政政策追求充分就業的產出（理想的外匯存底水準)，貨幣政策追求理想的外匯存底水準（充分就業的產出)，都能圓滿地達成兩個政策目標。晚近，Chang and Lai（2002）將勞動市場的工資指數化機制（wage indexation scheme）予以引入 Mundell（1963）的固定匯率制度資本完全移動模型，研究結果發現：政策當局若選擇財政政策追求充分就業的產出（理想的外匯存底水準），匯率政策追求理想的外匯存底水準（充分就業的產出），最後都仍能同時圓滿地達成兩個政策目標。

三、本文的章節安排

除了本節的緒論之外，第二節則爲理論架構的建立，以做爲第三節分析的基礎，第三節進行政策當局一旦選取商業（金融）匯率達到理想水準做爲政策目標，藉以讓經常帳（金融帳）餘額永保均衡，並以財政支出及國內信用做爲政策工具，爲圓滿地達成政策的目標，則政策當局應如何從事政策工具與政策目標搭配的分析，第四節則爲本文的結論。

貳、理論架構的建立

本章我們企圖將 Chang et al.（1999）所設立的工會談判理論小型開放經濟效率談判模型，予以延伸至雙元浮動匯率制度，進而建構一個雙元浮動匯率制度工會談判理論效率談判模型，藉以做爲下章政策搭配課題的分析基礎。此一模型包含以下的假設：

（一）本國經濟尚未達到充分就業，而且本國產品的價格可以自由伸縮調整；但以外幣表示的進口財價格係一外生固定值。

（二）民衆對於匯率的預期屬於靜態預期（static expectation）的方式。

（三）勞動市場中的工資與就業是依循工會談判理論中的效率談判模型來決定的；故而，勞動市場中的工資與就業是同時由工會與廠商透過談判與協調所產生。

做了這些假定之後，我們可以使用以下的五個方程式來表示此工會談判理論雙元浮動匯率制度小型開放經濟效率談判總供需模型：

(A)商品市場均衡條件：

$$Y = C\left[Y + \left(\bar{l} - l\right)b\right] + I(r) + G + T\left[Y + \left(\bar{l} - l\right)b, \frac{E^c P^*}{P}\right] \tag{1}$$

(B)貨幣市場均衡條件：

$$L\left[Y + \left(\bar{l} - l\right)b, r\right] = \frac{DR + FR}{P} \tag{2}$$

(C)經常帳的均衡條件：

$$T\left[Y+\left(\bar{l}-l\right)b,\frac{E^{c}P^{*}}{P}\right]=0 \tag{3}$$

(D)金融帳的均衡條件：

$$K\left(r-\frac{r^{*}E^{c}}{E^{f}}\right)=0 \tag{4}$$

(E)總合供給函數：

$$Y=S\left(P,E^{c},P^{*},\alpha\right) \tag{5}$$

文中所使用的符號，我們分別說明如下：

C：消費者消費支出

I：投資支出

G：政府財政支出

T：經常帳餘額

Y：產出

l：就業人數

$\bar{l}$：加入工會會員的人數

b：每人實質失業津貼

r：本國利率水準

E^{c}：商業匯率水準（以本國貨幣單位來表示的外國貨幣價格）

P^{*}：外國產品的外幣價格

P：本國產品的國幣價格

L：實質貨幣需求

DR：央行所持有的本國債券、國庫券

FR：外匯存底（以本國貨幣單位表示)

K：金融帳餘額

r^{*}：外國利率水準

E^f：金融匯率水準（以本國貨幣單位來表示的外國貨幣價格)

S：總合供給函數

α：工會與廠商雙方同時談工資與就業時工會的談判力量大小

按照習見的總體經濟理論，我們可以得到：

$$1 > C_{Y^d} = \frac{\partial C}{\partial Y^d} > 0，I_r = \frac{dI}{dr} < 0，-1 < T_{Y^d} = \frac{\partial T}{\partial Y^d} < 0，L_{Y^d} = \frac{\partial L}{\partial Y^d} > 0$$

$$L_r = \frac{\partial L}{\partial r} < 0，K_\Delta = \frac{dK}{d(r - r^* E^c / E^f)} > 0，T_q = \frac{\partial T}{\partial q} = V\left(\eta + \eta^* - 1\right)$$

式中 $Y^d = Y + \left(\bar{l} - l\right)b$ 代表民眾的可支配所得，而 v 代表起始時的進口值，η 與 η^* 分別代表本國與外國的進口需求彈性，本文我們假設彈性學派（elasticity approach）所強調貶值成功的 Marshall-Lerner 條件成立，即 $T_q > 0\left(q = E^c P^* / P\right)$。[11]式(1)代表商品市場的均衡條件，該式設定商品的總需求等於商品的總生產；我們依循 Chang et al.（1999，頁 768）的主張：將消費支出視爲是民眾可支配所得的增函數，貿易餘額視爲是民眾可支配所得的減函數。箇中緣由實乃當民眾可支配所得提高時，不但會增加對國產品的支出，也會提高對進口品的消費；從而導致消費支出的提高與貿易餘額的惡化。由於民眾可支配所得 Y^d 的提高對消費支出的影響超過對進口支出的影響；故而，仿照 Krugman and Obstfeld（1997，頁 422 ~ 423）與 Chang et al.（1999，頁 768）的主張；底下，我們假定 $C_{Y^d} > -T_{Y^d}$ 的限制條件得以成立。式 (2) 代表貨幣市場的均衡條件，該式設定實質貨幣需求等於實質貨幣供給，依循 Holmes and Smyth（1972）、Marselli and Vannini（1988）、Sumner（1990)（1991）、Chang and Lai（1997）與 Chang et al.（1999）的主張，我們將實質貨幣需求視爲是民眾可支配所得的增函數，[12]但卻是名目利率的減函數。式

---

11 $T_q > 0$ 表示 Marshall-Lerner 條件成立。

12 Chang and Lai（1997）的頁 80-81 就曾經提及：「Holmes and Smyth（1972）主張租稅收入可透過對可支配所得或對消費的管道而影響交易性貨幣需求的決定，進而得到租稅乘數可能爲正的結論。另外，Mankiw and Summers（1986），Marselli and Vannini（1988），Smith and Smyth（1990)（1991），Sumner（1990)（1991）也在實證上支

(3) 則係經常帳餘額的均衡條件。式 (4) 則係金融帳餘額的均衡條件，其中金融帳餘額我們將其視爲是國內外債券相對報酬率 $\left[r-\left(r^{*}E^{e}/E^{f}\right)\right]$ 的增函數。[13] 最後，我們將仿照 Chang et al.（1999）所提出的「固定匯率制度或浮動匯率制度下體現工會談判理論效率談判模型特質」總合供給函數，對本文「雙元浮動匯率制度下體現工會談判理論效率談判模型特質」的總合供給函數 [式 (5)] 做一詳細的推導與說明，即可完成我們理論架構建立的工作。

由於工會談判理論中的效率談判模型，在工會與廠商進行工資與就業的談判及協調前，廠商的資本存量就已先行決定；故而，在工會與廠商進行工資與就業的談判及協調過程中，必須將資本存量視爲給定。基於以上的說明，我們可將廠商的短期生產函數設定成：

$$Y=F(l)\,;\,F_{l}>0,F_{ll}<0 \tag{6}$$

上式設定了勞動的邊際生產力爲正，且勞動的邊際生產力是遞減的。另一方面，代表性廠商的利潤函數（π）也可表示成：

$$\pi=PY-Wl \tag{7}$$

式(7)中的 W 代表名目工資。

其次，我們再依循 Chang et al.（1999）的分析方式來說明工會的行爲。假定工會有個固定的會員人數 $\bar{l}$，且勞動的就業量 $l<\bar{l}$。[14]獲得就業的工人可賺得 W/g 的實質工資率，其中 g 代表一般性的物價水準；由於在開放經濟體系下勞工（也是消費者）可同時消費國產品與進口品；所以，勞工所面對的物價必定是一般性的物價水準 $g=\tau E^{e}P^{*}+(1-\tau)P$ ，式中的 τ 代表消費者的支

持 Holmes and Smyth（1972）的主張，從而建立交易性貨幣需求應由消費支出來決定的理論架構。」。而 Chang and Lai（1997，頁 80）的註解四也曾經提及：「Marselli and Vannini（1988），Sumner（1990)（1991）將 Holmes and Smyth（1972）有關交易性貨幣需求應由消費支出來決定的主張稱做「Holmes and Smyth」效果。」。

13 有關雙元匯率制度下，國內外債券相對報酬率的推演，可見 Flood（1978）、Marion（1981）、廖培賢（1998)（2001）、廖培賢與林義豪（2004）等。

14 如果 $l\geq\bar{l}$，則所有的工會會員都可獲得就業，那麼工會與廠商就不需進行工資與就業的談判及協調；故而，必須限制 $l<\bar{l}$。

出花費在進口品上的比例。另一方面，失業的工人可獲得實質失業津貼（unemployment benefit）$b=(B/g)$；[15]由於世界各國政府對失業工人所支付的名目失業津貼 B，是否有隨一般性物價水準 g 的變動進行全額指數化調整（fully indexation adjustment）不盡相同，故而我們可將政府對失業工人所支付的名目失業津貼 B，予以設定成：$B=B_0 g^{\delta}$，$0\le\delta\le 1$，式中的 B_0 代表名目失業津貼的起始值，δ 代表失業津貼的物價調整指數，一旦（i）$\delta=0$，代表名目失業津貼 B 完全不隨 g 的變動做任何的調整，（ii）$0<\delta<1$，代表名目失業津貼 B 僅隨 g 的變動做部份的調整，（iii）$\delta=1$，代表名目失業津貼 B 隨 g 的變動做全額的調整。將 $B=B_0 g^{\delta}$ 代入實質失業津貼 $b=(B/g)$ 的定義，則可將實質失業津貼 b 表示成 $B_0 g^{(\delta-1)}$。底下，爲了節省篇幅與簡化起見，我們設定名目失業津貼 B 隨一般性物價水準 g 的變動進行全額指數化調整，進而讓 $\delta=1$，[16]此將帶動實質失業津貼 b 固定於起始的失業津貼 B_0，而 Chang et al.（1999，頁 769）也曾提及類似的固定實質失業津貼設定方式，可見 Ellis and Fender（1987）與 Yip（1988)（1989）。

依循 Chang et al.（1999，頁 769）所闡述的 McDonald and Solow（1981）、Oswald（1982）效用分析法，假定工會的目標是要追求會員效用總合的極大；故而，我們可將工會的預期效用函數（expected utility function）Ω予以表示成：

$$\Omega=l\left[U(W/g)\right]+\left(\bar{l}-l\right)U(B_0)\,;\,U'(\cdot)>0,U''(\cdot)<0 \tag{8}$$

式(8)中的 U 代表工會會員的效用函數，[17]由於 l 代表就業人數；故而，$\left(\bar{l}-l\right)$ 代表加入工會但仍未獲得就業的會員人數。在探討 W 與 l 如何同時求解之前，有一點值得說明的是：爲了求得 W 與 l 的明顯解，我們沿襲 Lai et al.（1996，頁 314）所提及的 Creedy and McDonald（1991）的處理方式，

---

15 獲得就業的工人可賺得的實質工資率 W/g，至少必須大於失業工人可獲得的固定實質失業津貼 b；否則，加入工會的會員不會有工作的意願，此會導致經濟體系勞動的就業量 l 退化成爲 0。

16 有興趣的讀者可自行仿照本文的推論方法，進行 $\delta=0$ 抑或 $0<\delta<1$ 下適當政策搭配課題的分析。

17 假定每個就業工人都提供一單位的勞動就業量。

假定工會會員有個相對風險趨避係數（relative risk aversion coefficient）$[-U''(W/g)W/U'(W/g)g]$ 呈現固定值的效用函數。

接著，我們再依循 Oswald（1982）、McDonald（1990）與 Creedy and McDonald（1991）效率談判模型的闡述方式，將工會與廠商所面對的一般化 Nash 談判解（generalized Nash bargaining solution）予以表示成：

$$Max: \underset{l,W}{Z} = (\Omega - \Omega_0)^{\alpha}(\pi - \pi_0)^{\beta}；\alpha + \beta = 1 \tag{9}$$

式(9)中的 α 與 β 分別代表工會與廠商雙方同時談工資與就業時各自的談判力量大小，而 Ω_0 與 π_0 分別代表工會與廠商未能達成協議時的效用與利潤水準。由於效率談判模型的特質乃是假定工會力量強大到只要工人未加入工會則未有任何其他就業的機會；故而，一旦工會與廠商未能達成協議時，就業人數 $l = 0$ ；因此， $\Omega_0 = \bar{l}U(B_0)$，且 $\pi_0 = 0$。

將式 (6)、(7) 與 (8) 代入式 (9)，則可其簡化成：

$$Max: \underset{l,W}{Z} = \{l[U(W/g - U(B_0))]\}^{\alpha}[PF(l) - Wl]^{\beta} \tag{10}$$

式 (10) 對 l 與 W 做一階條件，可分別求得：

$$W = P\left[\left(\alpha\frac{F}{l} + \beta F_l\right)\right] \tag{11}$$

$$-\frac{g[U(W/g) - U(B_0)]}{U'(W/g)} = PF_l - W \tag{12}$$

式 (11) 顯示工會談判理論效率談判模型的工資是勞動平均產值與勞動邊際產值兩者的加權平均數；Lai et al.（1996，頁 315）與 Chang et al.（1999，頁 770）都提及 McDonald（1990，頁 87）將滿足式 (11) 的所有 W 與 l 組合稱爲「均等線（equity locus）」。[18]式 (12) 則顯示工會無異曲線的斜率等於廠商等

[18] 由於 Lai et al.（1996）與 Chang et al.（1999）所討論的都是屬於 Nash 談判解（Nash bargaining solution），而非一般化 Nash 談判解（generalized Nash bargaining solution），亦即工會與廠商的談判力量大小都會相同（$\alpha = \beta = 1/2$），我們一旦將 $\alpha = \beta = 1/2$ 代入式 (11)，式 (11) 就會退化成 Lai et al.（1996，頁 314）式 (6) 與 Chang et al.（1999，頁 770）式 (10) 所表示的：$W = (P/2[(F/l) + F_l])$。

利潤線的斜率，Chang et al.（1999，頁 770 的附註 7）也曾提及 McDonald and Solow（1981）、Oswald（1985）與 Creedy and McDonald（1991）將滿足式 (11) 的所有 W 與 l 組合稱爲「契約線（contract curve）」。

式 (11) 與 (12) 可用來聯立求解 W 與 l，爲了簡化符號起見，我們假定起始時的 $P = P^* = E^e = 1$；從而，起始時的一般性物價水準 $g = 1$。將實質失業津貼 $b = B_0$ 代入式 (12)，並將式 (11) 與 (12) 左右做全微分，可求得：

$$\begin{bmatrix} 1 & -\left\{\left(\frac{\alpha}{l}\right)\left[F_l - \left(\frac{F}{l}\right)\right] + \beta F_{ll}\right\} \\ -\frac{(W - F_l)U''}{U'F_{ll}} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dW \\ dl \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \left[\left(\frac{F}{l}\right) - F_l\right]d\alpha + \left[\alpha\left(\frac{F}{l}\right) + \beta F_l\right]dP \\ \frac{1}{U'F_{ll}}\left\{\left[(1-\tau)\phi - U'F_l\right]dP + \tau\phi\left(dE^e + dP^*\right)\right\} \end{bmatrix} \tag{13}$$

式 (13) 中的 $\phi = F_l U' - (W - F_l)WU'' > 0$。

使用 Cramer's 法則，由式 (13) 可以求得：

$$dl = \frac{1}{U'F_{ll}\theta}\left[\tau\phi\left(dE^C + dP^* - dP\right)\right] + \frac{(W - F_l)U''}{\theta U'F_{ll}}\left[\left(\frac{F}{l}\right) - F_l\right]d\alpha \tag{14}$$

式 (14) 中的 $\theta = 1 - \{U''(W - F_l)[(\alpha/l)F_l - (\alpha/l)(F/l) + \beta F_{ll}]/U'F_{ll}\} > 0$，此式清楚地顯示商業匯率 E^e 與國外物價水準 P^* 的提高將會降低勞動就業量 l；然而，國內物價水準 P、工會談判力量 α 的提高（廠商談判力量 $\beta = 1 - \alpha$ 的降低）都會增加勞動就業量 l。

將式 (6) 做全微分，且將式 (14) 進一步代入可求得：

$$dY = F_l dl = \frac{F_l}{U'F_{ll}\theta}\left[\tau\phi\left(dE^e + dP^* - dP\right)\right] + \frac{(W - F_l)U''F_l}{\theta U'F_{ll}}\left[\left(\frac{F}{l}\right) - F_l\right]d\alpha \tag{15}$$

從式 (15) 我們可以推演出本文「雙元浮動匯率制度下體現工會談判理論效率談判模型特質」的總合供給函數爲：

$$Y = S\left(P, E^c, P^*, \alpha\right) \tag{5}$$

式(5)中的：

$$S_P = -S_{E^c} = -S_{P^*} = -\left\{F_l \tau\phi / U'F_{ll}\theta\right\} > 0 \tag{5a}$$

$$S_\alpha = \left\{\left[\left(F/l\right) - F_l\right]\left(W - F_l\right)U''F_l / \theta U'F_{ll}\right\} > 0 \tag{5b}$$

參、理想商業匯率水準、理想金融匯率水準與政策搭配

本章我們將以上一章所建立的「雙元浮動匯率制度下體現工會談判理論效率談判總供需模型特質」的理論架構爲基礎，假定政策當局選取商業匯率及金融匯率同時達到理想水準做爲政策目標，並以政府財政支出及國內信用做爲政策工具，爲圓滿地達成政策的目標，則政策當局該選擇何種政策搭配才能奏效呢？

在雙元浮動匯率制度下，式 (1) ~ (5) 五個方程式恰好可以解下列五個內生變數：Y、r、E^c、E^f、P。一旦對此五式進行全微分，且將每人實質失業津貼 b 改以起始時的失業津貼 B_0 取代，並令 $dFR = dr^* = dP^* = dB_0 = d\alpha = d\bar{l} = 0$ 與定義名目貨幣供給 $M = DR + FR$ ，可得：[19]

$$\begin{bmatrix} \left\{C_{Y^d} + T_{Y^d} - B_0\left[\left(C_{Y^d} + T_{Y^d}\right)/F_l\right] - 1\right\} & I_r & T_q & 0 & -T_q \\ L_{Y^d}\left[1 - \left(B_0/F_l\right)\right] & L_r & 0 & 0 & M \\ -T_{Y^d}\left[1 - \left(B_0/F_l\right)\right] & 0 & T_q & 0 & -T_q \\ 0 & K_\Delta & -K_\Delta r^* & K_\Delta r^* & 0 \\ 1 & 0 & -S_{E^c} & 0 & -S_P \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dE^c \\ dE^f \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -dG \\ dDR \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \tag{16}$$

從式 (16)，我們可以求得以下的縮減式（reduced form）：

$$E^c = E^c(G, DR) \tag{17}$$

---

[19] 式 (16) 的推導，業已將反函數法則（inverse function rule）應用到生產函數 $Y = F\left(l\right)$ 所求得的：$dl = dY/F_l$。

$$E^f = E^f(G, DR) \tag{18}$$

以上兩式的偏導數關係式分別爲：

$$E_G^c = \frac{\partial E^c}{\partial G} = \frac{L_r}{I_r M} > 0 \tag{19}$$

$$E_{DR}^c = \frac{\partial E^c}{\partial DR} = \frac{1}{M} > 0 \tag{20}$$

$$E_G^f = \frac{\partial E^f}{\partial G} = \frac{\left(L_r r^* + M\right)}{I_r r^* M} \gtrless 0\text{；若}\varepsilon = -\left(\frac{\partial L}{\partial r}\right)\left(\frac{r}{L}\right) \gtrless \left(\frac{r}{r^*}\right) \tag{21}$$

$$E_{DR}^f = \frac{\partial E^f}{\partial DR} = \frac{1}{M} > 0 \tag{22}$$

式 (21) 中的 ε 代表貨幣需求的利率彈性。[20]由式 (21)，可推知：一旦貨幣需求的利率彈性 ε 大（小）於國內外利率水準的相對比例（r/r^*）時，政府財政支出的增加將會帶動金融匯率水準的上揚（下跌）。底下，爲了行文方便說明起見，我們將 「貨幣需求利率彈性 ε 大（小）於國內外利率水準相對比例（r/r^*）」時，稱做 「貨幣需求的利率彈性相對較大（小）」。

由於政策當局選擇讓商業匯率以及金融匯率達到理想水準做爲政策目標，則我們可以將兩個政策目標表示成：

$$E^c(G, DR) = \overline{E^c} \tag{23}$$

$$E^f(G, DR) = \overline{E^f} \tag{24}$$

式中 $\overline{E^c}$ 代表政策當局所想達到的商業匯率水準，$\overline{E^f}$ 代表政策當局所想達到的理想金融匯率水準。

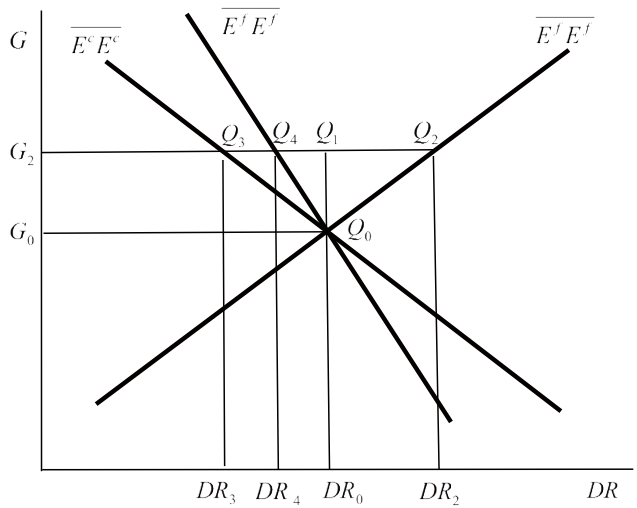
底下，我們擬根據式 (23)、(24) 來探討政策當局選擇以政府財政支出及國

---

[20] 由式 (21) 可以得知：$E_G^f \gtrless 0$，當 $-L_r \gtrless \left(\frac{M}{r^*}\right)$。我們可將其進一步改寫成：$E_G^f \gtrless 0$，當 $-\left(\frac{\partial L}{\partial r}\right)\left(\frac{r}{L}\right) \gtrless \left(\frac{r}{r^*}\right)$。

內信用做爲政策工具的適當政策搭配問題。首先，根據式 (23) 我們可以繪出讓商業匯率水準固定於 $\overline{E^c}$ 的所有 G 與 D 的組合，我們可仿照 Levin（1972）將這些組合的軌跡稱爲等商業匯率水準線（iso-commercial exchange rate schedule)。[21]圖一中的 $\overline{E^cE^c}$ 線就是所有這些組合所構成的軌跡，將式 (23) 全微分且利用式 (19) 及 (20) 的結果，即可求得 $\overline{E^cE^c}$ 線的斜率：

$$\left.\frac{\partial G}{\partial DR}\right|_{\overline{E^cE^c}} = -\frac{E^c_{DR}}{E^c_G} = -\left(\frac{I_r}{L_r}\right) < 0 \tag{25}$$



圖一　等商業匯率水準線（$\overline{E^cE^c}$ 線）與等金融匯率線（$\overline{E^fE^f}$ 線）的形狀

$\overline{E^cE^c}$ 線之所以有負的斜率可以這麼來解釋：如圖一所示，Q_0 點位於 $\overline{E^cE^c}$ 線上，因而該點的座標 DR_0 及 G_0 定能滿足 $E^c = \overline{E^c}$ 的目標。如財政當局將 G_0 擴充爲 G_2，則商業匯率水準勢將隨之上揚 [見式 (19)]；因而 DR_0 與 G_2 組合的 Q_1 點必定呈現 $E^c > \overline{E^c}$ 的結果。此時，國內信用必須配合著由 DR_0 縮減爲 DR_3，以帶動商業匯率水準的下跌 [見式 (20)]，方能讓商業匯率水準回復

[21] 見賴景昌（1993，頁 257）的說明。

$E^c = \overline{E^c}$ 的目標。我們從以上的說明也可了解，任何 $\overline{E^cE^c}$ 線上方的點（例如 Q_1 點）具有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，任何 $\overline{E^cE^c}$ 線下方的點具有 $E^c < \overline{E^c}$ 的性質。

同理，由式 (24) 也可以得到可讓金融匯率達到理想水準的所有 *DR* 與 *G* 的組合；底下，我們將這些組合的軌跡稱爲等金融匯率線（iso-financial exchange rate schedule），並以 $\overline{E^fE^f}$ 線來加以表示這些組合的軌跡。將式 (24) 全微分且利用式 (21) 及 (22) 的結果，即可求得 $\overline{E^fE^f}$ 線的斜率爲：

$$\left.\frac{\partial G}{\partial DR}\right|_{\overline{E^fE^f}} = -\frac{E^f_{DR}}{E^f_G} = -\frac{I_r r^*}{L_r r^* + M} \gtrless 0，若 \varepsilon = -\left(\frac{\partial L}{\partial r}\right)\left(\frac{r}{L}\right) \lessgtr \left(\frac{r}{r^*}\right) \tag{26}$$

式 (26) 明顯告知：「貨幣需求利率彈性的相對大小」將會左右 $\overline{E^fE^f}$ 線斜率的正負。這個結果也可以這麼來解釋：圖一中，我們首先假定 Q_0 點位於 $\overline{E^fE^f}$ 線上，則該點的 DR_0 及 G_0 組合必能符合 $E^f = \overline{E^f}$ 的外在目標。一旦 *G* 由 G_0 增加 G_2 時，在貨幣需求的利率彈性相對較小的情況下必然促使金融匯率下跌 [見式 (21)]；因而，DR_0 與 G_2 組合的 Q_1 點必然呈現 $E^f < \overline{E^f}$ 的結果，*DR* 必須配合地由 DR_0 增加爲 DR_2 以帶動金融匯率的上揚，方能重新回復 $E^f = \overline{E^f}$ 的外在目標。準此，在貨幣需求的利率彈性相對較小的情況下，政府財政支出的增加必須伴隨著國內信用的擴充方能達到理想的金融匯率水準。反之，在貨幣需求的利率彈性相對較大的情況下，*DR* 必須配合地由 DR_0 降低爲 DR_4 以帶動金融匯率的上揚，方能重新回復 $E^f = \overline{E^f}$ 的外在目標。準此，在貨幣需求的利率彈性相對較大的情況下，政府財政支出的增加必須伴隨著國內信用的降低方能達到理想的金融匯率水準。從以上的說明我們可清楚地掌握，在貨幣需求的利率彈性相對較小（大）情況下，從而帶動 $\overline{E^fE^f}$ 線斜率爲正（負）斜率時，任何 $\overline{E^fE^f}$ 線上方的點（例如 Q_1 點）具有 $E^f < \overline{E^f}$ $\left(E^f > \overline{E^f}\right)$ 的性質，任何 $\overline{E^fE^f}$ 線下方的點則有 $E^f > \overline{E^f}$ $\left(E^f < \overline{E^f}\right)$ 的性質。

由於政策當局使用 *G* 與 *DR* 兩種政策工具來追求 $\overline{E^c}$ 與 $\overline{E^f}$ 的政策目標；所以，我們可以使用下列兩式來表示政策搭配的一般式：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(E^c - \overline{E^c}) + a_{12}(E^f - \overline{E^f}) \tag{27}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{21}(E^c - \overline{E^c}) + a_{22}(E^f - \overline{E^f}) \tag{28}$$

式中 $a_{ij}^{'s}$ 代表調整速度。經濟體系動態安定性條件要求：

$$a_{11}E_G^c + a_{12}E_G^f + a_{21}E_{DR}^c + a_{22}E_{DR}^f < 0 \tag{29}$$

$$(a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21})(E_G^c E_{DR}^f - E_G^f E_{DR}^c) > 0 \tag{30}$$

將式 (19)、(20)、(21) 及 (22) 代入式 (30)，我們可以求得：$(E_G^c E_{DR}^f - E_G^f E_{DR}^c) > 0$ 的結果；[22]所以，我們可以進一步將式 (30) 表示成：

$$(a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21}) > 0 \tag{31}$$

而可同時滿足式 (29) 與 (31) 條件的情況，可以下列個案做爲例子加以說明：

(I) 貨幣需求的利率彈性相對較小$\left[\varepsilon = -\left(\frac{\partial L}{\partial r}\right)\left(\frac{r}{L}\right) < \left(\frac{r}{r^*}\right)\right]$情況時：

(A) $a_{11} < 0, a_{12} = 0, a_{21} = 0, a_{22} < 0$：

即財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準。此種政策搭配可以表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(E^c - \overline{E^c}); a_{11} < 0 \tag{32}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{22}(E^f - \overline{E^f}); a_{22} < 0 \tag{33}$$

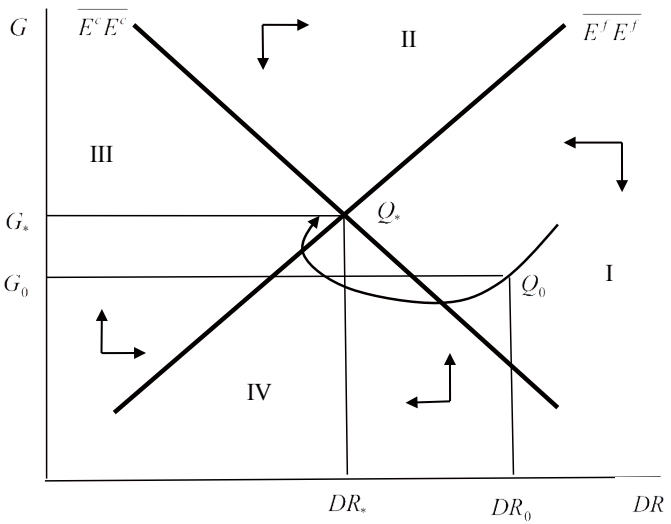
亦即：如果目前的商業匯率水準大於理想的商業匯率水準，則爲了回復理想的商業匯率水準目標，財政當局將會調降政府財政支出；另一方面，如果目前的

---

22 我們若將式 (25) 與 (26) 相減可以求得：$\frac{\partial G}{\partial DR}\Big|_{\overline{E^cE^c}} - \frac{\partial G}{\partial DR}\Big|_{\overline{E^fE^f}} = \frac{E_G^c E_{DR}^f - E_G^f E_{DR}^c}{E_G^f E_G^c} \gtrless 0$，當 $E_G^f \gtrless 0$；故而，在貨幣需求的利率彈性相對較大（即 $E_G^f > 0$）的情況下，$\overline{E^fE^f}$ 線便具有負的斜率，且 $\overline{E^fE^f}$ 線相對 $\overline{E^cE^c}$ 線較爲陡峭；故而，在圖一中，一旦 $\overline{E^fE^f}$ 線具有負的斜率時，我們只繪出 $\overline{E^fE^f}$ 線相對較 $\overline{E^cE^c}$ 線陡峭的情況。

金融匯率水準大於貨幣當局理想的金融匯率水準，則爲了回復理想的金融匯率水準的目標，貨幣當局將會調降國內信用。

在圖二中，由於貨幣需求的利率彈性相對較小；故而，$\overline{E^f E^f}$ 線有正的斜率。由於 $\overline{E^c E^c}$ 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，財政當局乃會因應地調降政府財政支出，故這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推，$\overline{E^c E^c}$ 線下方的 II 、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。另外，$\overline{E^f E^f}$ 線上方的 II 、 III 兩個區域內具有 $E^f < \overline{E^f}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地擴充國內信用；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往右移動。同理可推，$\overline{E^f E^f}$ 線下方的 I、IV 兩個區域內的動態箭頭會往左移動。



圖二　貨幣需求利率彈性 ε 相對較小，且 G 追求 $\overline{E^c}$ 與 DR 追求 $\overline{E^f}$ 情況下，經濟體系的動態調整路徑

根據圖二所描述的動態即知，不管經濟體系期初位於那個區域，透過財政當局及貨幣當局「各掃門前雪」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點爲例，如圖二所示，該點的國內信用及政府財政支出分別爲 DR_0 及

G_0。依據式 (32) 及 (33) 的搭配法則，最後仍能將經濟體系以順時鐘方向逐漸帶往 Q_* 點，而同時達成理想商業匯率水準及金融匯率水準的雙重目標。

(B) $a_{11} < 0, a_{12} = 0, a_{21} = 0, a_{22} < 0$：

即財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準。此種政策搭配可以表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{12}(E^f - \overline{E^f}); a_{12} > 0 \tag{34}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{21}(E^c - \overline{E^c}); a_{21} < 0 \tag{35}$$

亦即：當目前的金融匯率水準大於政策當局理想的金融匯率水準，則爲了回復理想的金融匯率水準，財政當局將會調高政府財政支出；另一方面，如果目前的商業匯率水準大於理想的商業匯率水準，則爲了回復理想的商業匯率水準，貨幣當局將會調降國內信用。

在圖三中，由於貨幣需求的利率彈性相對較小；故而，$\overline{E^f E^f}$ 線仍具有正的斜率。由於 $\overline{E^c E^c}$ 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降國內信用，故這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推，$\overline{E^c E^c}$ 線下方的 II 、IV 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。另外，$\overline{E^f E^f}$ 線上方的 II 、 III 兩個區域內具有 $E^f < \overline{E^f}$ 的性質，財政當局乃會因應地調降政府財政支出；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推，$\overline{E^f E^f}$ 線下方的 I、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。

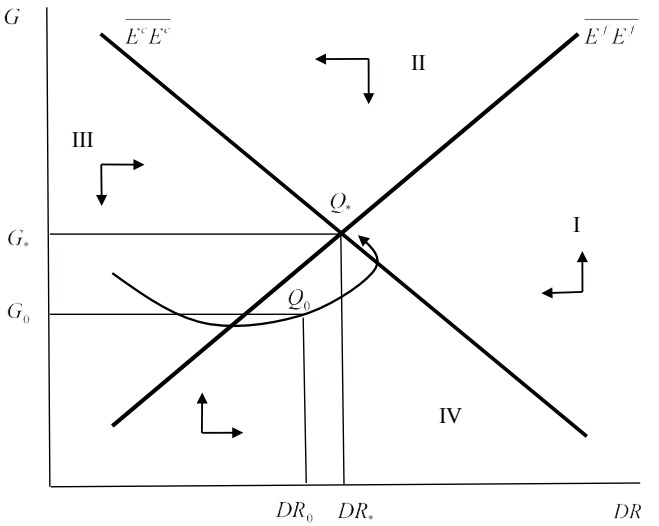


圖 三　貨幣需求利率彈性 ε 相對較小，且 G 追求 $\overline{E^c}$ 與 DR 追求 $\overline{E^f}$ 情況下，經濟體系的動態調整路徑

根據圖三所描述的動態即知，不管經濟體系期初位於那個區域，透過財政當局及貨幣當局「各自爲政」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點爲例，如圖三所示，該點的國內信用及政府財政支出分別爲 DR_0 及 G_0。依據式 (34) 及 (35) 的搭配法則，最後仍能將經濟體系以逆時鐘方向逐漸帶往 Q_* 點，而同時達成理想商業匯率水準及金融匯率水準的雙重目標。

(II)貨幣需求的利率彈性相對較大 $\left[\varepsilon = -\left(\frac{\partial L}{\partial r}\right)\left(\frac{r}{L}\right) > \left(\frac{r}{r^*}\right)\right]$ 情況時：

(A) $a_{11} < 0, a_{12} = 0, a_{21} = 0, a_{22} < 0$：

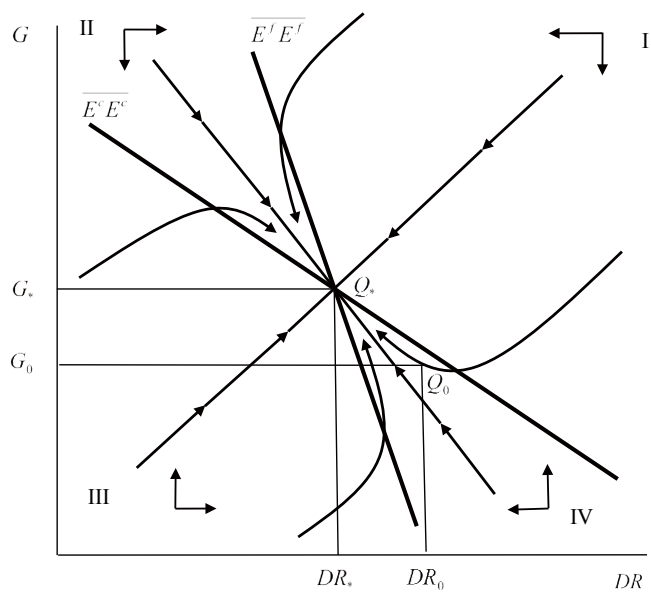
即財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準。此種政策搭配可以表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(E^c - \overline{E^c}); a_{11} < 0 \tag{36}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{22}(E^f - \overline{E^f}); a_{22} < 0 \tag{37}$$

亦即：如果目前的商業匯率水準大於理想的商業匯率水準，則爲了回復理想的商業匯率水準目標，財政當局將會調降政府財政支出；另一方面，如果目前的金融匯率水準大於政策當局理想的金融匯率水準，則爲了回復理想的金融匯率水準的目標，貨幣當局將會調降國內信用。

在圖四中，由於貨幣需求的利率彈性相對較大；故而 $\overline{E^f E^f}$ 線仍具有負的斜率。由於 $\overline{E^c E^c}$ 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降政府財政支出，故這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推，$\overline{E^c E^c}$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。另外，$\overline{E^f E^f}$ 線上方的 I、IV 兩個區域內具有 $E^f > \overline{E^f}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降國內信用；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推，$\overline{E^f E^f}$ 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。



圖四　貨幣需求利率彈性 ε 相對較大，且 G 追求 $\overline{E^c}$ 與 DR 追求 $\overline{E^f}$ 情況下，經濟體系的動態調整路徑

根據圖四所描述的動態即知，不管經濟體系期初位於那個區域，透過財政當局及貨幣當局「各掃門前雪」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系的 Q_0 點爲例，如圖四所示，該點的國內信用及政府財政支出分別爲 DR_0 及 G_0。依據式 (36) 及 (37) 的搭配法則，財政當局將會藉由調高政府財政支出來壓低商業匯率水準，以達成理想商業匯率水準的目標；貨幣當局則會藉由調降國內信用以達到理想的金融匯率水準。此種動態機能會把經濟體系逐漸帶往同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。

(B) $a_{11}=0, a_{12}<0, a_{21}>0, a_{22}=0$，且 $a_{12}E_G^f + a_{21}E_{DR}^c < 0$：

即在滿足 $a_{12}E_G^f + a_{21}E_{DR}^c < 0$ 的經濟體系動態安定性條件時，財政當局應將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局應將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準。此種政策搭配可表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{12}(E^f - \overline{E^f}); a_{12} < 0 \tag{38}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{21}(E^c - \overline{E^c}); a_{21} > 0 \tag{39}$$

亦即：當目前的金融匯率水準大於政策當局理想的金融匯率水準，則爲了回復理想的金融匯率水準，財政當局將會調降政府財政支出；另一方面，如果目前的商業匯率水準大於理想的商業匯率水準，則爲了回復理想的商業匯率水準，貨幣當局將會調高國內信用。

在圖五中，由於貨幣需求的利率彈性相對較大；故而，$\overline{E^f E^f}$ 線仍具有負的斜率。由於 $\overline{E^c E^c}$ 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調高國內信用，故這兩個區域內的動態箭頭會往右移動。同理可推，$\overline{E^c E^c}$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往左移動。另外，$\overline{E^f E^f}$ 線上方的 I、IV 兩個區域內具有 $E^f > \overline{E^f}$ 的性質，財政當局乃會因應地調降政府財政支出；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推，$\overline{E^f E^f}$ 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。

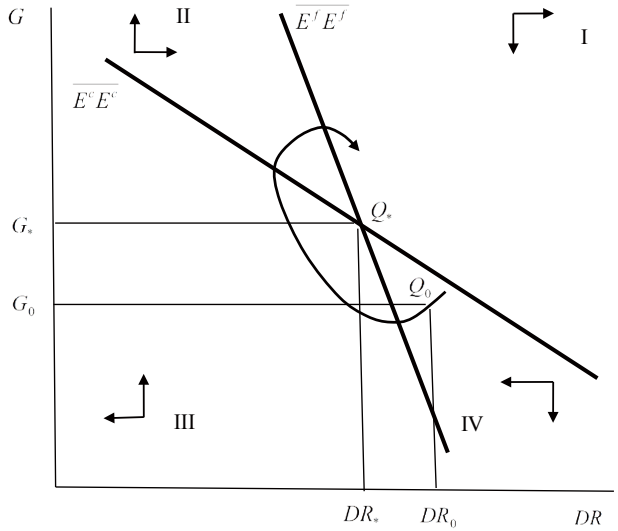


圖 五　貨幣需求利率彈性 ε 相對較大，且 G 追求 $\overline{E^f}$ 與 DR 追求 $\overline{E^c}$ 情況下，經濟體系的第一種動態調整路徑

根據圖五所描述的動態即知，不管經濟體系期初位於那個區域，透過財政當局及貨幣當局「各自爲政」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點爲例，如圖五所示，該點的國內信用及政府財政支出分別爲 DR_0 及 G_0。依據式 (38) 及 (39) 的搭配法則，最後仍能將經濟體系以順時鐘方向逐漸帶往 Q_* 點，而同時達成理想商業匯率水準及金融匯率水準的雙重目標。

(C) $a_{11}=0, a_{12}>0, a_{21}<0, a_{22}=0$，且 $a_{12}E_G^f + a_{21}E_{DR}^c < 0$：

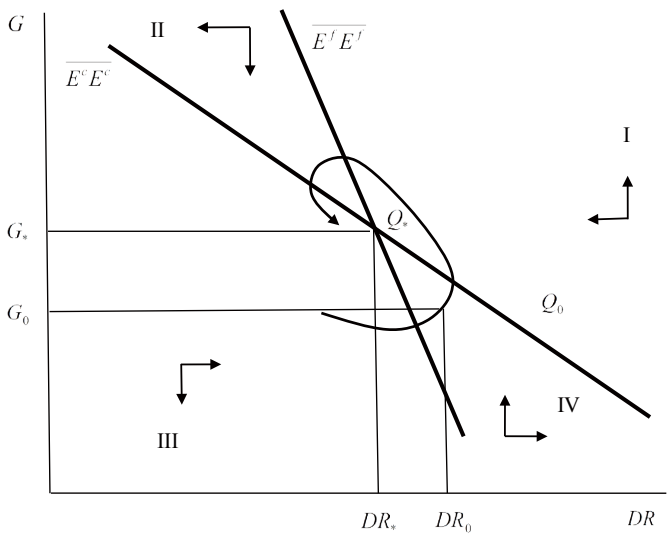
即在滿足 的經濟體系動態安定性條件時，財政當局應將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局應將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準。此種政策搭配可表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{12}(E^f - \overline{E^f}); a_{12} > 0 \tag{40}$$

$$\frac{dDR}{dt} = a_{21}(E^c - \overline{E^c}); a_{21} < 0 \tag{41}$$

亦即：如果目前的金融匯率水準大於政策當局理想的金融匯率水準，則爲了回復理想的金融匯率水準，財政當局將會調高政府財政支出；另一方面，如果目前的商業匯率水準大於理想的商業匯率水準，則爲了回復理想的商業匯率水準目標，貨幣當局將會調降國內信用。

在圖六中，由於貨幣需求的利率彈性相對較大；故而，$\overline{E^f E^f}$ 線仍具有負的斜率。由於 $\overline{E^c E^c}$ 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $E^c > \overline{E^c}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降國內信用，故這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推，$\overline{E^c E^c}$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。另外，$\overline{E^f E^f}$ 線上方的 I、IV 兩個區域內具有 $E^f > \overline{E^f}$ 的性質，財政當局乃會因應地調高政府財政支出；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往上移動。同理可推，$\overline{E^f E^f}$ 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往下移動。



圖六　貨幣需求利率彈性 ε 相對較大，且 G 追求 $\overline{E^f}$ 與 DR 追求 $\overline{E^c}$ 情況下，經濟體系的第二種動態調整路徑

根據圖六所描述的動態即知，不管經濟體系期初位於那個區域，透過財政當局及貨幣當局「莫管他人瓦上霜」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走

向同時滿足理想商業匯率水準及金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點爲例，如圖六所示，該點的國內信用及政府財政支出分別爲 DR_0 及 G_0。依據式 (40) 及 (41) 的搭配法則，最後仍能將經濟體系以逆時鐘方向逐漸帶往 Q_* 點，而同時達成理想商業匯率水準及金融匯率水準的雙重目標。底下我們以命題一與命題二來陳述本文的分析結果。

命題一：在一個雙元浮動匯率制度工會談判理論效率談判模型中，當政策當局選擇商業匯率水準及金融匯率水準同時達到理想水準做爲政策目標，並以財政政策及貨幣政策做爲政策工具，爲達政策目標，只要貨幣需求的利率彈性相對較小時，財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準；或者是財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準，最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。

命題二：在一個雙元浮動匯率制度工會談判理論效率談判模型中，當政策當局選擇商業匯率水準及金融匯率水準同時達到理想水準做爲政策目標，並以財政政策及貨幣政策做爲政策工具，爲達政策目標，一旦貨幣需求的利率彈性相對較大時，則 (A) 財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。(B) 若能滿足經濟體系動態安定性條件，則財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。

底下，我們打算花點簡單的篇幅，以 Mundell（1962）所提出的「有效市場分類法則」的精神來直觀解釋本文爲何會得到以上的結論？由於 Mundell（1962）所提出的 「有效市場分類法則」 的精神是政策工具必須用於它相對比較有影響力的政策目標，就以本文理論架構來說，一旦貨幣需求的利率彈性相對較小 $\left[L_r+\left(M/r^*\right)>0\right]$ 時，由式 (19) ~ (22) 可以推得：

$$\left|\frac{\partial E^c/\partial G}{\partial E^f/\partial G}\right| = \frac{-L_r}{\left|L_r+\left(M/r^*\right)\right|} \gtrless \left|\frac{\partial E^c/\partial DR}{\partial E^f/\partial DR}\right| = 1 \tag{42}$$

$$\left|\frac{\partial E^f/\partial G}{\partial E^c/\partial G}\right| = \frac{\left|L_r+\left(M/r^*\right)\right|}{-L_r} \lessgtr \left|\frac{\partial E^f/\partial DR}{\partial E^c/\partial DR}\right| = 1 \tag{43}$$

式 (42) 隱含，相對於貨幣政策來說，財政政策對於商業匯率水準的影響力相對可能大於但也可能小於它對金融匯率水準的影響力，而式 (43) 也隱含相對於財政政策來說，貨幣政策對於商業匯率水準的影響力相對可能大於但也可能小於它對金融匯率水準的影響力，亦即財政政策用來主導商業匯率水準（金融匯率水準），貨幣政策用來主導金融匯率水準（商業匯率水準）具有比較利益；故而，在貨幣需求的利率彈性相對較小時，財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準；或者是財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準，政策當局最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。反之，一旦貨幣需求的利率彈性相對較大 $\left[L_r+\left(M/r^*\right)<0\right]$ 時，由式 (19) ~ (22)也可以推得：

$$\left|\frac{\partial E^c/\partial G}{\partial E^f/\partial G}\right| = \frac{-L_r}{\left|L_r+\left(M/r^*\right)\right|} > \left|\frac{\partial E^c/\partial DR}{\partial E^f/\partial DR}\right| = 1 \tag{44}$$

$$\left|\frac{\partial E^f/\partial G}{\partial E^c/\partial G}\right| = \frac{\left|L_r+\left(M/r^*\right)\right|}{-L_r} < \left|\frac{\partial E^f/\partial DR}{\partial E^c/\partial DR}\right| = 1 \tag{45}$$

式 (44) 隱含，相對於貨幣政策來說，財政政策對於商業匯率水準的影響力相對大於它對金融匯率水準的影響力，而式 (45) 也隱含相對於財政政策來說，貨幣政策對於商業匯率水準的影響力小於它對金融匯率水準的影響力，亦即財政政策用來主導商業匯率水準，貨幣政策用來主導金融匯率水準具有比較利益；故而，在貨幣需求的利率彈性相對較大時，財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準方能無條件圓滿地達成兩個政策目標。

以上的結論與廖培賢（2000）中立干預措施雙元匯率制度總供需模型與廖培賢（2007）完全沖銷措施雙元匯率制度總供需模型，進行政策當局一旦選取充分就業的產出做爲內在目標及金融匯率達到理想水準做爲外在目標，同時仍以政府財政支出及國內信用做爲政策工具，爲圓滿地達成政策的目標，適當的政策搭配爲何的討論，端視 「資本移動程度的相對大小」 與 「經濟體系是否滿足動態安定性條件？」 這兩個關鍵決定因素而定的結論，除了 「經濟體系是否滿足動態安定性條件？」 這個條件得以保留之外，而最重要的關鍵決定因素業已由 「資本移動程度的相對大小」 更改成 「貨幣需求利率彈性的相對大小」；故而，本文與廖培賢（2000）中立干預措施雙元匯率制度總供需模型以及廖培賢（2007）完全沖銷措施雙元匯率制度總供需模型所得到的結論有很大的不同。基於這個緣由，我們終於可以回答緒論中所提出的疑問：雙元匯率制度下適當政策搭配課題中，「資本移動程度的相對大小」 這個關鍵決定因素，是否能放行四海而皆準至他種雙元匯率制度？我們的答案是否定的。

肆、結論

本文我們企圖將 Chang et al.（1999）所設立的工會談判理論小型開放經濟效率談判模型，予以延伸至雙元浮動匯率制度，進而建構一個雙元浮動匯率制度工會談判理論效率談判模型，轉而進行一旦政策當局選擇商業匯率以及金融匯率達到理想水準做爲政策目標，並以財政政策及貨幣政策做爲政策工具，爲達此雙重政策目標，則適當的政策搭配爲何課題的討論?我們的結論顯示：

(1)在貨幣需求的利率彈性相對較小時：財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準；或者是財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準，最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。

(2)在貨幣需求的利率彈性相對較大時：

(A)財政當局將財政政策用來追求理想的商業匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準，最後也可圓滿地達成兩個政策目標。

(B)若能滿足經濟體系動態安定性條件，則財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的商業匯率水準，也可圓滿地達成兩個政策目標。

底下，我們擬使用簡短的篇幅來說明本文的頑強性（robustness）與未來的研究延伸方向。

[23](1)誠如賴景昌（1993，頁 276）所強調：「… Niehans（1968）認爲即使透過適當的政策搭配。但就整個社會的福利而言，該種政策搭配可能並非是「最適」的搭配。如同個體經濟分析一樣，最適的境界應該是要將政策工具控制到它們對於政策目標的比較利益相同的水準。Nyberg and Viotti（1976）則利用最適控制的架構，以 Fleming（1962）模型爲例，替Niehans（1968）的論點做了精緻的詮釋。」。依據前述 Niehans（1968）的論點，本文未來一個非常有價值與潛力的延伸方向乃是從最適控制角度來設計理論分析架構，並從事可讓整個社會福利達成極大的「最適政策搭配」議題的分析，此時將可估算實際經濟社會中，一個實施雙元浮動匯率制度且工會談判理論效率談判模型盛行的國度裡，一旦該國政策當局未能按本文的發現與政策建議來進行適當的政策搭配時，該國所招惹與導致的實際整體經濟福利損失大小。(2) 由於本文將適當政策搭配議題討論的焦點予以聚焦於政府財政支出與央行國內信用兩種總體經濟政策搭配工具，從而假定工會與廠商雙方同時談工資與就業時各自的相對談判力量大小（α 與 β）都不會變動，此勢必導致本文適當政策搭配的決定因子和判定因素會與工會以及廠商雙方同時談工資與就業時各自的相對談判力量大小（α 與 β）完全無關；[24]事實上，我們也可仿照本文政府財政支出與央行國內信用兩種總體經濟政策搭配工具的分析方法，以工會談工資與就業時的相對談判力量大小（α）來取代前述兩種總體經濟政策搭配工具中的任何一種，來進行適當政策搭配課題的分析與討論，也是一個相當有價值與

23 作者由衷感激匿名審稿這個非常有建設性的評論意見。
24 見式 (16) 上面一列的說明。

意義的延伸方向。[25](3) 本文乃純屬政策搭配課題的理論層面分析，事實上，我們若能按一個實施雙元浮動匯率制度且工會談判理論效率談判模型盛行國度裡的實際總體經濟變數時間序列資料，來分別估計政府財政支出（央行國內信用）這兩種政策工具，相對於商業（金融）匯率理想水準離差值的調整速度時，將可進一步比對本文所推得的政策建議與實際經濟社會中政策當局所採行政策的異同。[26](4) 本文爲了簡化分析與縮減篇幅起見，在經常帳的均衡條件設定中，全面排除與忽略了勞務帳功能與角色的扮演，一旦我們仿照 Levin（1972）與 Willett and Forte（1969）將勞務帳設定成國內外債券相對報酬率差額的負相關函數時，本文的分析結果與政策建議就可能必須做適度的修正，從而就不再具有放諸四海都得以成立的頑強性了。[27]

25 作者也再度感謝匿名審稿這個讓本文增色不少的評論意見。
26 作者再度感謝匿名審稿這個非常有價值的未來研究延伸方向之評論建議。
27 類似的評論也可見賴景昌（1993，頁 275）與附註 14 的說明。

參考文獻

中文書目

賴景昌，1993，**國際金融理論：基礎篇**，（台北：茂昌書局）。

賴景昌，2005，工會談判理論（Union Bargaining Theory）講義。

廖培賢，1998，「雙元浮動匯率、物價瞬時調整與匯率的錯向調整」，**經濟論文**，第 26 卷第 2 期，頁 189-217。

廖培賢，2000，「充分就業產出、理想金融匯率水準與政策搭配—中立干預措施雙元匯率制度下的探討」，**東海社會科學學報第十九期伍啟元院長紀念專刊**，第 19 卷，頁 181-207。

廖培賢，2001，「雙元浮動匯率、預料到的油價上漲、物價緩慢調整與匯率的錯向調整」，**經濟研究**，第 37 卷第 1 期，頁 93-127。

廖培賢與林義豪，2004，「國際金融衝擊與價格體制崩潰：雙元匯率制度下的分析」，**經濟論文叢刊**，第 32 卷第 2 期，頁 145-192。

廖培賢，2007，「充分就業產出、理想金融匯率水準與政策搭配—完全沖銷措施雙元匯率制度下的探討」，**東海管理評論**，第 9 卷第 1 期，頁 1-38。

英文書目

Barbone, L. and Rivera-Batiz, F. 1987. “Foreign Capital and Contractionary Impact of Currency Devalution with an Application to Jamaica,” *Journal of Development Economics*, vol. 26, pp. 1~15.

Barth, J. R. and Cordes, J. J. 1980. “Substitutability, Complementarity and the Impact of Government Spending on Economics Activity,” *Journal of Economic and Business*, vol. 32, pp. 235~242.

Brown, W and Wadhwani, S. 1990. “The Economic Effects of Industrial Relations Legislation Since 1979,” *National Institute Economic Review*, vol. 131, pp.

57~70.

Caves, R. E., Frankel, J. A. and Jones, R. W. 1993., *World Trade and Payments: An Introduction*, 6th Edition (New York: Harper Collins).

Chang, W. Y. and Lai, C. C. 1992. "Composition of Government Spending as An Additional Policy Instrument：A Comment," *Journal of Economics and Business*, vol. 44, pp. 237~242.

Chang, W. Y. and Lai, C. C. 1997. "The Specification of Money Demand, Fiscal Policy and Exchange Rate Dynamics," J*ournal of Macroeconomics*, vol. 19, pp. 79~102.

Chang, J. J., Lai, C. C. and Chang, W. Y. 1999. "The Mundell Proposition with Efficient Wage- Employment Bargaining," *Journal of Macroeconomics*, vol. 21, pp. 765~784.

Chang, W. Y. and Lai, C. C. 2002. "The Policy Assignment Principle with Wage Indexation," *The American Economist*, vol. 46, pp. 80~87.

Cooper, R. N. 1973. "An Analysis of Currency Devaluation in Developing Countries," in M. B. Connolly and A. K. Swoboda eds., *International Trade and Payment* (Toronto: University of Toronto Press).

Creedy, J. and McDonald, I. M. 1991. "Models of Trade Union Behaviour: A Synthesis," *Economic Record*, vol. 67, pp. 346~359.

Edwards, S. 1986. "Are Devaluations Contractionary?" *Review of Economics and Statistics*, vol. 68, pp. 501~508.

Ellis, C. J. and Fender, J. 1987. "Bargaining and Wage Resistance in an Open Macroeconomic Model," *Economic Journal*, vol. 97, pp. 106~120.

Findly, R. and Rodriguez, C. A. 1977. "Intermediate Imports and Macroeconomic Policy under Flexible Exchange Rates," *Canadian Journal of Economics*, vol. 10, pp. 208~217.

Fleming, J. M. 1962. "Domestic Financial Polices under Fixed and Floating Exchange Rates," *IMF Staff Papers*, vol. 9, pp. 369~379.

Flood, R. P. 1978. "Exchange Rate Expectations in Dual Exchange Markets," *Jour-*

nal of International Economics, vol. 8, pp. 65~77.

Frenkel, J. A. 1986. "International Interdependence and the Constraints on Macroeconomics Policies," *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 122, pp. 615~645.

Holmes, J. M. and Smyth, D. J. 1972. "The Specification of the Demand for Money and the Tax Multiplier", *Journal of Political Economy*, vol. 80, pp.179~185.

Krugman, P. R. and Obstfeld, M. 1997. *International Economics: Theory and Policy*, 4th Edition (New York: Addison-Wesley).

Lai, C. C. and Chang, W. Y. 1990. "Perfect Foresight, Money Demand Elasticities, and Exchange Rate Dynamics: An Analysis of the Two-Tier Float Regime," *Australian Economic Papers*, vol. 29, pp. 21~29.

Lai, C. C., Chang, J. J. and Chang, W. Y. 1996. "Efficient Bargaining and Currency Devaluation," *Economic Record*, vol. 72, pp. 315~318.

Lai, C. C., Chang, W. Y. and Chu, Y. P. 1990. "The Composition of Government Spending and the Assignment of Instruments to Targets in a small Open Economic: Comment," *Southern Economic Journal*, vol. 56, pp. 815~821.

Lai, C. C. and Chu, Y. P. 1986. "Exchange Rate Dynamics under Dual Exchange Rates," *Journal of International Economic Integration*, vol. 1, pp. 183~193.

Levin, J. H. 1972. "International Capital Mobility and the Assignment Problem," *Oxford Economics Papers*, vol. 24, pp. 54~67.

Mankiw, N. G. and Summers, L. H. 1986. "Money Demand and the Effects of Fiscal Policy," *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 18, pp. 415~429.

Marion, N. P. 1981. "Insulation Properties of a Two-Tier Exchange Markets in a Portfolio Model," *Economica*, vol. 48, pp. 61~70.

Marselli, R. and Vannini, M. 1988. "The Holmes-Smyth Effect: Some Preliminary Exercises with the UK Demand for Narrow Money," *Applied Economics*, vol. 20, pp.711~710.

Marston, R. C. 1982. "Wages, Relative Prices and the Choice between Fixed And Flexible Exchange Rates," *Canadian Journal of Economics*, vol. 15, pp. 87~103.

McDonald, I. M. 1990. *Inflation and Unemployment: Macroeconomics with a Range of Equilibria* (Oxford: Basil Blackwell).

McDonald, I. M. and Solow, R. 1981. "Wages Bargaining and Employment," *American Economic Review*, vol. 71, pp. 896~908.

Mundell, R. A. 1962. "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rates," *IMF Staff Papers*, vol. 9, pp. 70~77.

Mundell, R. A. 1963. "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchanges Rates," *Canadian Journal of Economics and Political Sciences*, vol. 29, pp. 475~485.

Mundell, R. A. 1968. *International Economics* (New York: Macmillan).

Niehans, J. 1968. "Monetary and Fiscal Policies in Open Economies under Fixed Exchange Rates: An Optimizing Approach," *Journal of Political Economy*, vol. 76, pp. 893~920.

Nyberg, L. and Viotti, S. 1976. "The Balance of Payments and Optimal Economic Policy: The Assignment Problem Revisited," *Journal of International Economics*, vol. 6, pp. 337~346.

Nyberg, L. and Viotti, S. 1979. "Limited Instrument Flexibility and the Assignment Principle," *Oxford Economic Papers*, vol. 31, pp. 177~186.

Oswald, A. J. 1982. "The Microeconomic Theory of the Trade Union," *Economic Journal*, vol. 92, pp. 576~595.

Oswald, A. J. 1985. "The Economic Theory of the Trade Union: An Introductory Survey," *Canadian Journal of Economics*, vol. 87, pp. 160~193.

Purvis, D. G. 1979. "Wage Responsiveness and the Insulation Properties of a Flexible Exchange Rates," in Lindbeck, A. ed., *Inflation and Employment in Open Economies* (Amsterdam: North-Holland).

Ramirez, M. D. 1986. "The Composition of Government Spending as An Additional Policy Instrument," *Journal of Economics and Business*, vol. 38, pp. 215~225.

Ramirez, M. D. 1988. "The Composition of Government Spending and the Assignment of Instruments to Targets in a Small Open Economy," *Southern Economic*

Journal, vol. 55, pp. 432~442.

Sachs, J. 1980. "Wages, Flexible Exchange Rates, and Macroeconomic Policy," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 94, pp. 731~747.

Salop, S. C. 1974. "Devalution and the Balance of Trade under Flexible Wages," in Horwich, G. and Samuelson, P. eds., *Trade, Stability, and Macroeconomics: Essays in Honor of Lloyd A. Metzler*, pp. 129~151 (New York: Academic Press).

Shone, R. 1989. *Open Economy Macroeconomics: Theory, Policy and Evidence* (New York: Harvester Wheatsheaf).

Smith, M. A. and Smyth, D. J. 1990. "Choosing among Multiple Nonlinear Non-tested Regression Models with Different Dependent Variables," *Economics Letters*, vol. 34, pp. 147~150.

Smith, M. A. and Smyth, D. J. 1991. "Multiple and Pairwise Non-nested Tests of the Influences of Taxes on Money Demand," *Journal of Applied Econometrics*, vol. 6, pp. 17~30.

Sumner, M. 1990. "The Policy Implication of Deflationary Tax Cuts," *Applied Economics*, vol. 22, pp. 71~722.

Sumner, M. 1991. "Leakages from the Money Demand Function," *Applied Economics*, vol. 23, pp. 531~514.

Taylor, L. 1983. *Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World*, Basic Books (New York).

Tinbergen, J. 1956. *Economic Policy: Principles and Design* (Amsterdam: North-Holland).

Turnovsky, S. J. 1977. *Macroeconomic Analysis and Stabilization Policies* (London Cambrige: Cambridge University Press).

Van Wijnbergen, S. 1986. "Credit Policy, Inflation and Growth in a Financially Repressed Economy," *Journal of Development Economics*, vol. 13, pp. 45~65.

Willett, T. D. and Forte, F. 1969. "Interests Rate Policy and External Balance," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 83, pp. 242~262.

Yip, C. K. 1988. "The Employment Effects of a Tariff in an Efficient Bargain Model," *Journal of Macroeconomics*, vol. 10, pp. 477~485.

Yip, C. K. 1989. "Tariffs, Employment and Wage Bargaining," *Economics Letters*, vol. 31, pp. 169~171.

NATIONAL CENTRAL LIBRARY ROC

Dual Floating Exchange Rates Regime, Efficient Bargaining Model and Policy Assignment

Peir-Shyan Liaw
Professor, Department of Economics,
Tunghai University, Taiwan

Abstract

This paper extends Chang's et al. (1999) small open economy model with efficient wage and employment bargaining to the dual floating exchange rates system. We assume the policy authorities choose the desired commercial exchange rates level and desired financial exchange rates level as policy targets and use fiscal policy and monetary policy as policy instrument. If the policy authorities want to achieve the dual policy targets, then how to choose the appropriate policy assignment principle. We find the "relative magnitude of interest rate elasticity with respect to money demand" and "the stability condition of economic systems" are the main and key two determinants to determine whether the policy authorities can achieve the dual policy targets.

Keywords:interest rate elasticity of money demand, the desired commercial exchange rates level and desired financial exchange rates level, policy assignment, dual floating exchange rates system, dual floating exchange rates regime, union negotiation theory, efficient bargaining model