

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

廖培賢*

摘要

本文將 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 (perfect sterilization operations) 的雙元匯率制度 (two-tier exchange rates)，並假定政策當局選擇以充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，並以財政政策及貨幣政策做為政策工具，為達此雙重政策目標，則適當的政策搭配為何的課題。我們的結論顯示：(1)在資本移動程度相對較大情況時：財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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充分就業的產出，最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。(2)在資本移動程度相對較小情況時：(A)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充分就業的產出，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。(B)若能滿足經濟體系安定性條件，則財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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。

關鍵詞：完全沖銷措施、雙元匯率制度

* 東海大學經濟學系副教授。本文得以完成必須感謝兩位匿名審稿的批評與指正，讓本文生色不少；當然，本文若有其他錯誤或不足之處，必須由作者自負全責。

1. 緒論

1.1 研究動機、目的與文獻回顧

在實際經濟環境的運作過程中，任何國家的政府多多少少都會面對一些棘手的經濟問題，面對這些棘手的經濟問題，政策當局都需訂定明確的相關政策目標（policy target），藉以處理並解決這些棘手的經濟問題，而這些相關的政策目標，又需仰賴相關的政策工具（policy instrument）方能達成。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（policy instrument）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為 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

賴景昌（1993，頁 236）也曾進一步指出：「Tinbergen 法則雖然指出

1 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（請參閱賴景昌，1993，頁 282）。

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 認為，要達成 n 個獨立的政策目標，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，Mundell 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為「有效市場分類法則」(the principle of effective market classification)。

事實上，在 Mundell (1962) 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，Mundell (1962) 將利率（而並非國內信用）視為貨幣政策的工具；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，以財政支出做為財政政策的政策參數、國內信用做為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) 固定匯率制度模型為基礎，並以財政支出做為財政政

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

策的政策工具及國內信用做為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為政策目標，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³。

眾所周知，浮動匯率制度下的國際收支永保均衡；故而，一國的貨幣當局只要採行浮動匯率制度，則該國的貨幣供給將不會隨著國際收支的失衡而翩翩起舞，從而貨幣當局的貨幣政策就會具有完全的自主權 (full autonomy)。基於以上的說明，在浮動匯率制度下，一旦貨幣當局若視對應國際收支可永保均衡的匯率水準為理想標的匯率水準 (desired target exchange rate level) 時，則貨幣當局就可動用相關的政策工具讓現行的匯率水準往理想標的匯率水準進行調整。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⁴，他以財政支出做為財政政策的政策工具及國內信用做為貨幣政策的政策工具，結果得到以下的結論：一旦

3 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。

4 Turnovsky (1977, 頁 214-215) 並未說明何謂理想標的的匯率水準？而直接將理想標的的匯率水準視為是貨幣當局的外在目標，並行適當政策搭配問題的討論。

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。

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，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為政策工具，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；如此將可增加一個自由度，企圖挽救 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，從而得到以下的結論：(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全然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, Chang and Chu (1990) 首先批評 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，若能改為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，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（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。

在傳統的固定匯率制度下，中央銀行必須介入外匯市場，從事外匯的買賣，以維持匯率的穩定。但是，1960 年代末期，國際間巨大的資本移動，尤其是投機性的資本移動其乃是引起國際金融危機的一個主要原因，也是導致各國經濟鉅幅波動的關鍵因素。有鑑於此，許多國家為了因應國際間資本巨幅移動所造成的國際金融危機，嘗試採行雙元匯率制度的方式來加以解決。根據國際貨幣基金（International Monetary Fund）所出版「外匯

管理與外匯管制 (Exchange Arrangements and Exchange Restrictions)」的記載，在 1970 年年末，只有九個國家採行雙元匯率制度 (two-tier exchange rates)；但在 1988 年年初，採行這種制度的國家，已經高達 28 個，到了 1992 年年初，採行這種制度的國家，更進一步成長到 33 國。雖在 2000 年年初，採行這種制度的國家，已經減少成 13 國，但這些數據在在顯示，自 1960 年代末期以來，為因應國際間巨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。

眾所周知，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)，資本帳的交易則採用浮動的金融匯率 (financial exchange rates)。因此，實施雙元匯率的國家，藉助金融匯率的自由調整，可以免除投機性資本大量轉移的困擾；同時，也可透過商業匯率的釘住不變，讓進、出口廠商在從事貿易時，免於遭受到匯率大幅波動的風險。

雖然雙元匯率體系金融匯率的自由調整，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，進而影響本國經濟的安定。為了克服上述不良的副作用，各個國家就採取不同的因應措施，這些措施包含有：單純雙元 (pure dual)、中立干預措施 (neutral intervention policy)、混合操作 (mixed operation)、完全沖銷措施 (perfect sterilization operations)、雙元浮動 (dual floating)，以及商業外匯市場干預等⁵。

由於國際金融理論文獻甚少將觸角予以延伸到雙元匯率制度下，來進行相關政策搭配課題的討論。據我們所知，廖培賢 (2000) 率先將 Salop

5 這些雙元匯率制度的定義，有興趣的讀者可以自行參考賴景昌 (1993)。

(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為內在目標及金融匯率達到理想水準做為外在目標，同時以財政支出及國內信用做為政策工具，為圓滿地達成政策的目標，適當的政策搭配為何的討論。結果得到：(1)在資本移動程度相對較大時，財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出（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金融匯率水準（充分就業的產出），最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。(2)在資本移動程度相對較小時，一旦 (A)財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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充分就業的產出，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。

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「經濟體系是否滿足安定性條件？」這兩個關鍵決定因素而定的結論，仍可放行四海而皆準至他種雙元匯率制度？(2)再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，基於以上的動機與緣由，本文選擇將 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，予以延伸至完全沖銷措施的雙元匯率制度，來探討政策當局仍選取充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為

外在目標⁶，並以財政支出及自主性的國內信用做為政策工具，為達政策的目標，適當的政策搭配為何的課題⁷？藉以豐富國際金融領域中雙元匯率制度下相關政策搭配課題的討論。

1.2. 本文的章節安排

除了本節的緒論之外，第 2 節則為理論架構的建立，以做為第 3 節分析的基礎，第 3 節進行一旦政策當局選取充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，同時以財政支出及國內信用做為政策工具，為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 4 節則為本文的結論。

2. 理論架構的建立

本節我們將 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，予以延伸至完全沖銷措施雙元匯率制度，藉以做為下節政策搭配分析的基礎⁸。此一模型包含以下的假設：

1. 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；但以外幣表示的進口品價格係外生決定。
2. 貨幣當局在貨幣市場進行完全沖銷措施 (full sterilization)

6 此處我們定義對應可讓資本帳餘額永保均衡的金融匯率水準為貨幣當局心目中理想標的金融匯率水準 (desired target financial exchange rate level)。

7 事實上，本文也可說是以廖培賢 (2000) 的中立干預措施雙元匯率制度總供需模型為基礎，予以延伸至完全沖銷措施雙元匯率制度，來進行相同主題的討論。

8 類似的模型可參考 Cumby (1984)、Lai and Chu (1986) 等未引進總合供給函數的單純雙元匯率制度模型。

operation)，因而本國的貨幣供給不會隨經常帳的盈餘或赤字而改善。

3. 人民對於價格與匯率的預期屬於靜態預期 (static expectation) 的方式⁹。

做了這些假定之後，我們可以使用以下的四個方程式來表示此一小型開放經濟的關係：

(A) 商品市場均衡條件：

$$C(Y) + I(r) + G + T\left(\frac{\bar{E}^c P^*}{P}, Y\right) = Y \quad \dots\dots\dots (1)$$

(B) 貨幣市場均衡條件：

$$L(Y, r) = \frac{D + FR}{P} \quad \dots\dots\dots (2)$$

(C) 經常帳的定義式：

$$T\left(\frac{\bar{E}^c P^*}{P}, Y\right) = T \quad \dots\dots\dots (3)$$

(D) 資本帳的均衡條件：

$$K\left(r - \frac{r^* \bar{E}^c}{E^f}, Y\right) = 0 \quad \dots\dots\dots (4)$$

⁹ 由於 Salop(1974)及 Purvis(1979)做了靜態預期的假定，而本文只是將 Salop(1974)及 Purvis(1979)予以延伸至完全沖銷措施的雙元匯率制度，來探討政策搭配的課題；故而，本文也做了這個假定。

(E) 總合供給函數：

$$Y = S(P, \bar{E}^c, P^*) \dots\dots\dots (5)$$

文中所使用的符號，我們分別說明如下：

- C : 消費支出
- I : 投資支出
- G : 政府支出
- T : 貿易支出
- Y : 產出
- r : 利率水準
- \bar{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 : 本國產品的價格
- L : 實質貨幣需求
- D : 央行所持有的本國債券、國庫券
- FR : 外匯存底
- K : 資本淨流入
- 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

按照總體經濟理論，我們可以得到：

$$1 > C_Y = \frac{dC}{dY} > 0, \quad I_r = \frac{dI}{dr} < 0, \quad -1 < -m = \frac{\partial T}{\partial Y} < 0,$$

$$L_Y = \frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \quad L_r = \frac{\partial L}{\partial r} < 0, \quad K_\Delta = \frac{\partial K}{\partial [r - (r^* \bar{E}^c / E^f)]} > 0,$$

$$K_Y = \frac{\partial K}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial T}{\partial q} = V(\eta + \eta^* - 1) \quad {}^{10}$$

上式中 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 $T_q > 0$ ($q = (\bar{E}^c P^* / P)$)。式(1)則係商品市場的均衡條件，其中我們視消費支出係所得水準 Y 的增函數，而投資支出係利率水準 r 的減函數，經常帳餘額係實質商業匯率水準 ($q = (\bar{E}^c P^* / P)$) 的增函數，但卻是所得 Y 的減函數。式(2)則係貨幣市場的均衡條件，其中我們視貨幣需求係所得水準 Y 的增函數，但卻是利率水準 r 的減函數。由於貨幣當局在貨幣市場進行完全沖銷措施；故而，仿照賴景昌 (1993, 頁 106) 所提及的：「如果想要將央行的沖銷操作行為做更清楚的表達，則可藉助 Turnovsky (1977, 頁 200) 及 Marston (1985) 的處理方式，將央行所持有的國內資產的變動 (dD) 區分成單純的自主性變動 ($d\tilde{D}$) 及沖銷操作所造成的誘發性變動 ($-\theta dFR$)，其中 θ 被稱為沖銷係數 (sterilization coefficient)」。再令 $\theta = 1$ ，則可將實施完全沖銷措施下央行所持有的國內資產的變動予以表現成： $dD = d\tilde{D} - dFR$ 。基於以上的說明，我們可將央行從事完全沖銷措施時貨幣供給量的變動 dM 予以表現成： $dM = dD + dFR = d\tilde{D}$ ，亦即如果央行實施完全沖銷措施 ($\theta = 1$)，經濟體系即使面臨經常帳失衡所帶動的外匯存底的變動，也無法創造本國貨幣供給的任何調整。式(3)則係經常帳餘額的定義式。式(4)則係資本帳市場的均

10 $T_q > 0$ 表示 Marshall-Lerner 條件成立。

衡條件，其中資本帳餘額我們依照傳統的設定將其視為是國內外債券相對報酬率 $[r - (r^* \bar{E}^c / E^f)]$ 的增函數之外¹¹，另外仿照 Arndt (1973) 於資本帳餘額函數中，引進 Johnson 效果^{12、13}；故而，資本帳餘額也是所得 Y 的增函數。最後，值得一提的是，所謂的「完全沖銷措施的雙元匯率制度」係資本帳始終維持均衡；故而，國際收支餘額或外匯存底的變動 (dFR) 只純粹反應經常帳的餘額。底下，我們轉向對總合供給函數做一詳細的推導與說明¹⁴，即可完成我們理論架構建立的工作。

假定有一短期的生產函數，該函數描述了產出與勞動就業量 (N) 的技術關係：

$$Y = Y(N); \quad Y_N = \frac{dY}{dN} > 0, \quad Y_{NN} = \frac{d^2Y}{dN^2} < 0 \quad \dots\dots\dots (6)$$

上式設定了勞動的邊際生產力為正，且勞動的邊際生產力是遞減的。

在商品市場與勞動市場都是完全競爭的前提下，追求利潤極大的廠商將雇用勞動至邊際產值等於名目工資的水準：

-
- 11 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) 等。
- 12 所謂的 Johnson 效果是指當國內所得水準若有提升，將會帶動投資的增加；進而吸引外資流入，從而融通了部份國內投資所需的資金。詳見 Johnson (1965)、Johnson (1966)、Takayama (1969) 與 Turnovsky (1977)。
- 13 Arndt (1973) 則是於 Fleming (1962) 模型的資本帳餘額函數中，引入 Johnson 效果，來討論政策當局一旦選擇以充分就業的產出及國際收支達成平衡做為政策目標，並以財政政策及貨幣政策做為政策工具，為達政策目標，則政策當局該選擇何種政策搭配才能奏效的課題？
- 14 類似總合供給函數的推演見 De Grauwe (1984)、Chen, Lai and Chang (1987)、賴景昌 (1993, 頁 154-157)。

$$W^d = Pf(N); f(N) = \frac{df}{dN} < 0 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式(7)中的 W^d 係廠商願意支付的最高工資，也可稱為勞動的需求價格。為了簡化符號起見，上式我們令 $f(N) = Y_N(N)$ ，故知 $f_N = Y_{NN} < 0$ 。

另一方面，由於勞動的供給者（也是消費者）同時消費本國商品與進口品，因此他們所關心的是以一般物價平減的實質工資。據此，我們可以設定勞動供給係實質工資的增函數。將這個關係式以反函數表示即得：

$$\frac{W^s}{\alpha \bar{E}^c P^* + (1-\alpha)P} = h(N); h_N > 0 \quad \dots\dots\dots (8)$$

式(8)中的 α 代表消費者的支出花費在進口品上的比例¹⁵。上式也可進一步改寫成：

$$W^s = [\alpha \bar{E}^c P^* + (1-\alpha)P]h(N) \quad \dots\dots\dots (9)$$

而 W^s 係勞動的供給者所要求的最低工資，或稱供給工資。勞動市場的均衡條件要求：

$$W^d = W^s = W \quad \dots\dots\dots (10)$$

式中 W 係均衡的名目工資。將式(7)、(9)代入式(10)可得：

$$Pf(N) = [\alpha \bar{E}^c P^* + (1-\alpha)P]h(N) \quad \dots\dots\dots (11)$$

15 請參見 Turnovsky (1981) 的說明。

假定經由適當的單位選擇，令期初的 $P = P^* = \bar{E}^c = 1$ ，再對上式全微分可得均衡就業量與本國物價、商業匯率及國外物價的變動關係為：

$$f_N dN + f dP = h[\alpha(d\bar{E}^c + dP^*) + (1 - \alpha)dP] + h_N dN$$

上式也可進一步化簡成：

$$dN = \frac{\alpha f}{h_N - f_N} (dP - d\bar{E}^c - dP^*) \quad 16 \quad \dots\dots\dots (12)$$

由於 $h_N - f_N > 0$ ，故從上式可知均衡就業量係 P 的增函數， \bar{E}^c 及 P^* 的減函數。

最後，透過式(6)的生產函數可知：

$$dY = f dN = \frac{\alpha f^2}{h_N - f_N} (dP - d\bar{E}^c - dP^*) \quad \dots\dots\dots (13)$$

上式可以縮減式表示成：

$$Y = S(P, \bar{E}^c, P^*); S_P = \frac{\alpha f^2}{h_N - f_N} > 0,$$

$$S_{\bar{E}^c} = S_{P^*} = \frac{-\alpha f^2}{h_N - f_N} < 0 \quad \dots\dots\dots (14)$$

16 假定勞動市場在期初均衡的，且由於我們令期初的 $P = P^* = \bar{E}^c = 1$ ，故由式(11)可知，期初時 $f = h$ 。

上式即為式(5)的總合供給函數。該式顯示，產出會隨著本國物價上揚而增加，但卻會隨著商業匯率或國外物價上揚而減少。

3. 政策搭配

本節我們以上一節所建立的完全沖銷措施雙元匯率制度模型為基礎，假定政策當選擇以充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，並以財政政策及貨幣政策做為政策工具，為達政策目標，則政策當局該選擇何種政策搭配才能奏效呢？

在完全沖銷措施的雙元匯率制度下，式(1)、(2)、(3)、(4)及(5)五個方程式恰好可以解下列五個內生變數： Y 、 r 、 T 、 E^f 、 P 。對此五式進行全微分，並令 $d\bar{E}^c = dr^* = dP^* = 0$ 且以矩陣式排列即得：

$$\begin{bmatrix} (C_Y - m - 1) & I_r & 0 & 0 & -T_q \\ L_Y & L_r & 0 & 0 & M \\ -m & 0 & -1 & 0 & -T_q \\ K_Y & K_\Delta & 0 & K_\Delta r^* & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & -S_P \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} dY \\ dr \\ dT \\ dE^f \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -dG \\ d\tilde{D} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \dots\dots (15)$$

式(15)中的 $M (= D + FR)$ 代表名目貨幣供給。從式(14)可以求得以下的縮減式 (reduced form)：

$$Y = Y(G, \tilde{D}) \quad \dots\dots\dots (16)$$

$$E^f = E^f(G, \tilde{D}) \quad \dots\dots\dots (17)$$

以上兩式的偏導數關係式分別為：

$$Y_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = -\frac{K_{\Delta} r^* L_r S_P}{\varphi} > 0 \quad \dots\dots\dots (18)$$

$$Y_{\tilde{D}} = \frac{\partial Y}{\partial \tilde{D}} = -\frac{K_{\Delta} r^* I_r S_P}{\varphi} > 0 \quad \dots\dots\dots (19)$$

$$E_G^f = \frac{\partial E^f}{\partial G} = -\frac{[K_{\Delta}(S_P L_Y + M) - S_P L_r K_Y]}{\varphi} < 0 \quad \dots\dots\dots (20)$$

$$E_{\tilde{D}}^f = \frac{\partial E^f}{\partial \tilde{D}} = \frac{\{K_{\Delta}[T_q - S_P(C_Y - m - 1)] + K_Y S_P I_r\}}{\varphi} > 0,$$

$$\text{若} -\left(\frac{K_{\Delta}}{S_P I_r}\right) > \left[\frac{K_Y}{T_q - S_P(C_Y - m - 1)}\right] \quad \dots\dots\dots (21)$$

式(18)~(21)中的 $\varphi = K_{\Delta} r^* \{S_P[L_r(C_Y - m - 1) - L_Y I_r] - (I_r M + L_r T_q)\} > 0$ 。

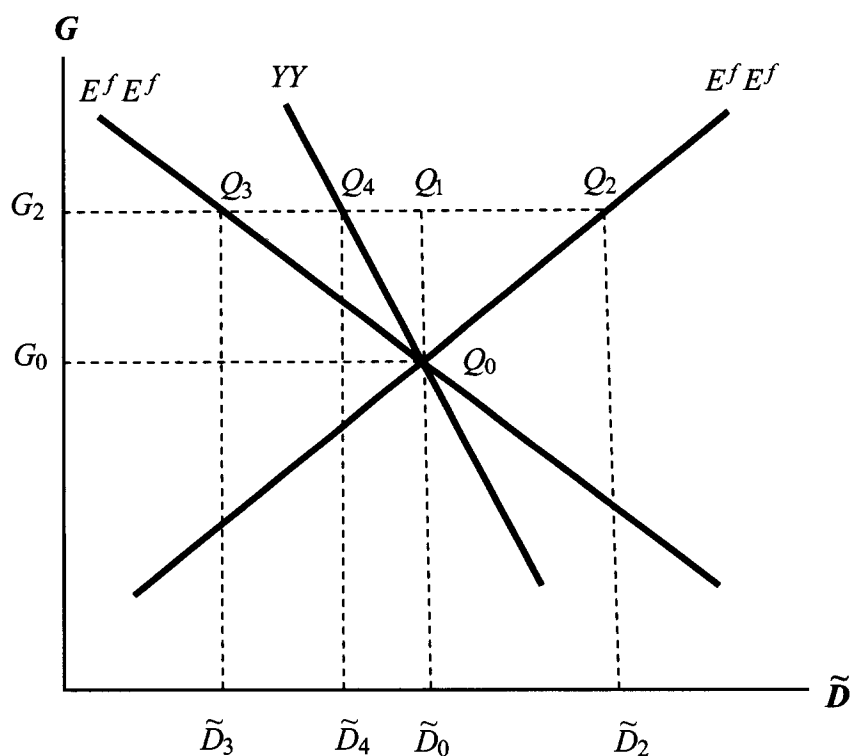
由於政策當局選擇以充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，則我們可以將兩個政策目標表示成：

$$Y(G, \tilde{D}) = \bar{Y} \quad \dots\dots\dots (22)$$

$$E^f(G, \tilde{D}) = \overline{E^f} \quad \dots\dots\dots (23)$$

式中 \bar{Y} 代表政策當局所想達到的充分就業產出， $\overline{E^f}$ 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(22)、(23)來探討政策當局選擇以財政支出及國內信用做為政策工具的適當政策搭配問題。首先，根據式(22)我們可以繪出讓產出固定於 \bar{Y} 的所有 G 與 \tilde{D} 的組合，我們可仿照 Levin (1972) 將這些組合的軌跡稱為等所得線 (iso-income schedule) 或仿照 Frenkel (1986) 將其稱為內在平衡線 (internal balance schedule)¹⁷。《圖 1》中的 YY 線就是所有這些組合所構成的軌跡，將式(22)全微分且利用式(18)及(19)的結果，即可求得 YY 線的斜率：



《圖 1》

17 請參見賴景昌 (1993, 頁 257) 的說明。

$$\frac{\partial G}{\partial \tilde{D}} \Big|_{YY} = -\frac{Y_{\tilde{D}}}{Y_G} < 0 \quad \dots\dots\dots (24)$$

YY線之所以有負的斜率可以這麼來解釋：如《圖 1》所示， Q_0 點位於YY線上，因而該點的座標 \tilde{D}_0 及 G_0 定能滿足 $Y = \bar{Y}$ 的內在均衡目標。如財政當局將 G_0 擴充為 G_2 ，則產出水準勢將隨之增加（見式(18)）；因而， \tilde{D}_0 與 G_2 組合的 Q_1 點必定呈現 $Y > \bar{Y}$ 的結果。此時，自主性的國內信用必須配合著由 \tilde{D}_0 縮減為 \tilde{D}_4 ，以帶動產出的減少（見式(19)），方能讓產出回復原先穩定的充分就業產出水準。我們從以上的說明也可了解，任何YY線上方的點（例如 Q_1 點）具有 $Y > \bar{Y}$ 的性質，任何YY線下方的點則有 $Y < \bar{Y}$ 的性質。

同理，由式(23)也可以得到可讓金融匯率達到理想水準的所有 \tilde{D} 與 G 的組合；底下，我們將這些組合的軌跡稱為等金融匯率線（iso-financial exchange rate schedule），並以 $E^f E^f$ 線來加以表示這些組合的軌跡。將式(23)全微分且利用式(20)及(21)的結果，即可求得 $E^f E^f$ 線的斜率為：

$$\frac{\partial G}{\partial \tilde{D}} \Big|_{E^f E^f} = -\frac{E_{\tilde{D}}^f}{E_G^f} > 0,$$

$$\text{若 } -\left(\frac{K_{\Delta}}{S_P I_r}\right) > \left[\frac{K_Y}{T_q - S_P(C_Y - m - 1)}\right] \quad \dots\dots\dots (25)$$

底下，我們為了行文方便起見，將資本移動程度 $(-K_{\Delta}/S_P I_r)$ 相對大(小)於 Johnson 效果 $(K_Y/[T_q - S_P(C_Y - m - 1)])$ 的情況稱做「資本移動程度相對較大(小)」。式(25)明顯告知：資本移動程度的相對大小將會左右 $E^f E^f$

線斜率的正負。這個結果也可以這麼來解釋：《圖 1》中，我們首先假定 Q_0 點位於 $E^f E^f$ 線上，則該點的 \tilde{D}_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，必然促使金融匯率下跌（見式(20)）；因而， \tilde{D}_0 與 G_2 組合的 Q_1 點必然呈現 $E^f < \overline{E^f}$ 的結果。在資本移動程度相對較大時， \tilde{D} 必須配合地由 \tilde{D}_0 增加為 \tilde{D}_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，在資本移動程度相對較大時，財政支出的增加必須伴隨著自主性的國內信用的擴充方能達到理想的金融匯率水準。反之，在資本移動程度相對較小時， \tilde{D} 必須配合地由 \tilde{D}_0 降低為 \tilde{D}_3 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，在資本移動程度相對較小時，財政支出的增加必須伴隨著自主性的國內信用的降低方能達到理想的金融匯率水準。我們從以上的說明也可清楚地掌握，不管資本移動程度的相對大小（從而 $E^f E^f$ 線斜率的正負），任何 $E^f E^f$ 線上方的點（例如 Q_1 點）具有 $E^f < \overline{E^f}$ 的性質，任何 $E^f E^f$ 線下方的點則有 $E^f > \overline{E^f}$ 的性質。

由於政策當局使用 G 與 \tilde{D} 兩種政策工具來追求 \bar{Y} 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：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(Y - \bar{Y}) + a_{12}(E^f - \overline{E^f}) \quad \dots\dots\dots (26)$$

$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{21}(Y - \bar{Y}) + a_{22}(E^f - \overline{E^f}) \quad \dots\dots\dots (27)$$

式中 a_{ij}^s 代表調整速度。安定性條件要求：

$$a_{11}Y_G + a_{12}E_G^f + a_{21}Y_{\tilde{D}} + a_{22}E_{\tilde{D}}^f < 0 \quad \dots\dots\dots (28)$$

$$(a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21})(Y_G E_D^f - E_G^f Y_{\bar{D}}) > 0 \quad \dots\dots\dots (29)$$

將式(18)、(19)、(20)及(21)代入式(29)，我們可以求得： $(Y_G E_D^f - E_G^f Y_{\bar{D}}) > 0$ 的結果¹⁸；所以，我們可以進一步將式(29)表示成：

$$(a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21}) > 0 \quad \dots\dots\dots (30)$$

而可同時滿足式(28)與(30)條件的情況，可以下列個案做為例子加以說明：

1. 資本移動程度相對較大 ($-(K_{\Delta}/S_P I_r) > \{K_Y/[T_q - S_P(C_Y - m - 1)]\}$) 情況時：

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

即財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(Y - \bar{Y}); a_{11} < 0 \quad \dots\dots\dots (31)$$

$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{22}(E^f - \bar{E}^f); a_{22} < 0 \quad \dots\dots\dots (32)$$

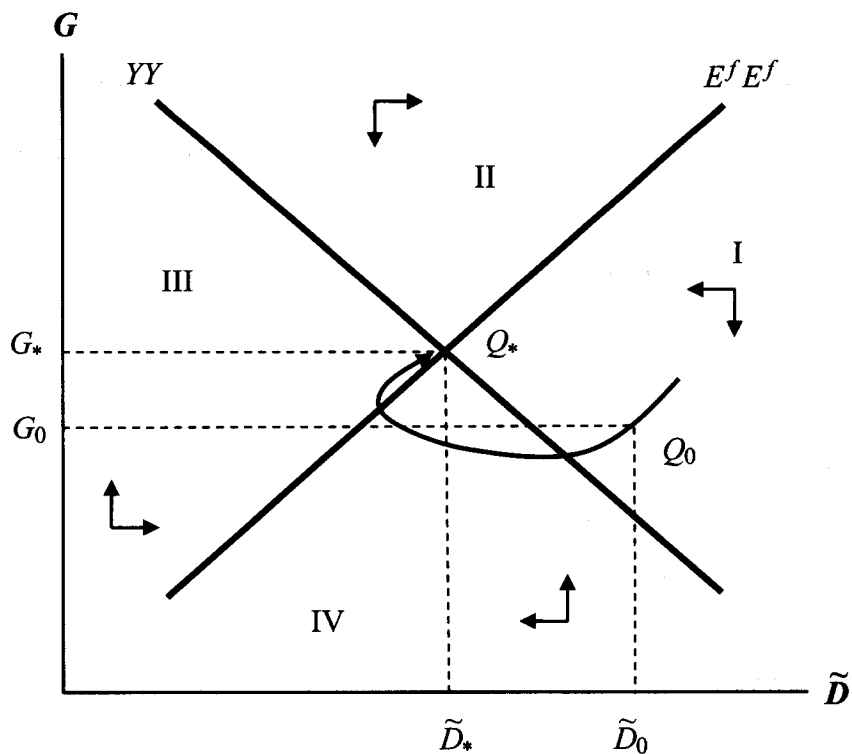
18 我們若將式(24)與(25)相減可以求得：

$$\frac{\partial G}{\partial \tilde{D}} \Big|_{YY} - \frac{\partial G}{\partial \tilde{D}} \Big|_{E^f E^f} = \frac{Y_G E_D^f - E_G^f Y_{\bar{D}}}{E_G^f Y_G} < 0$$

故而，在資本移動程度相對小 $\{K_{\Delta}[T_q - S_P(C_Y - m - 1)] < (-K_Y S_P I_r)\}$ ，使 $E_D^f < 0$ 時， $E^f E^f$ 線便具有負的斜率，且 $E^f E^f$ 線相對 YY 線較為平坦；故而，在《圖 1》中，一旦 $E^f E^f$ 線便具有負的斜率時，我們只繪出 $E^f E^f$ 線相對較 YY 線為平坦的情況。

亦即：如果目前的產出大於充分就業的產出，則為了回復充分就業的產出目標，財政當局將會調降財政支出；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，則為了回復理想的金融匯率水準的目標，貨幣當局將會調降自主性的國內信用。

在《圖 2》中，由於 YY 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $Y > \bar{Y}$ 的性質，財政當局乃會因應地調降財政支出，故這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推， YY 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。另外， $E^f E^f$ 線上方的 II、III 兩個區域內具有 $E^f < \bar{E}^f$ 的性質，貨幣當局乃會因應地擴充自主性的國內信用；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往右移動。同理可推， $E^f E^f$ 線下方的 I、IV 兩個區域內的動態箭頭會往左移動。



《圖 2》

根據《圖 2》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充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點為例，如《圖 2》所示，該點的國內信用及政府支出分別為 \tilde{D}_0 及 G_0 。依據式(31)及(32)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，而同時達成充分就業的產出及理想金融匯率水準的雙重目標。

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

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充分就業的產出。此種政策搭配可以表示成：

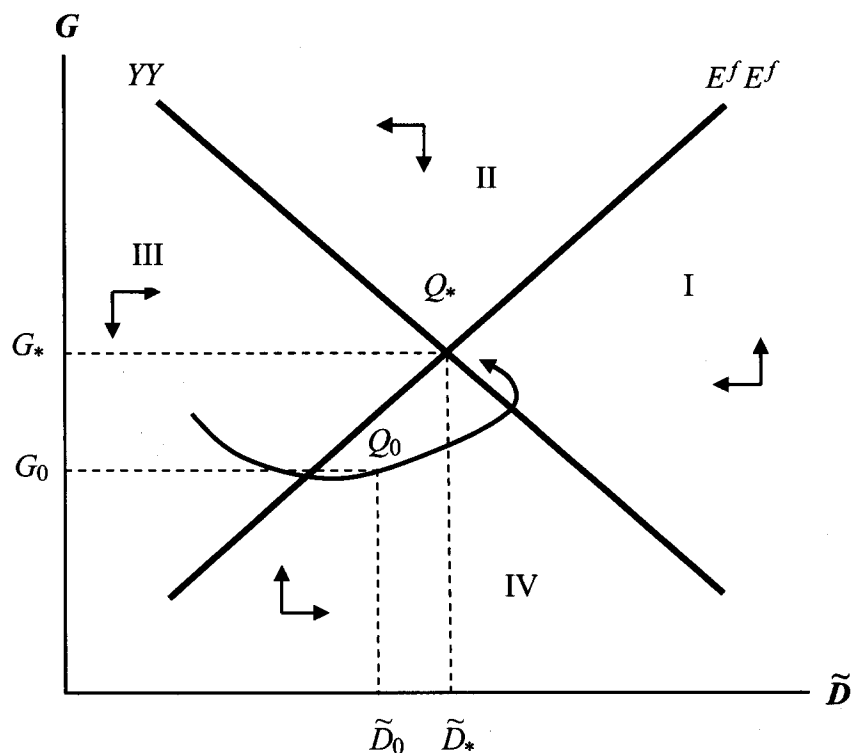
$$\frac{dG}{dt} = a_{12}(E^f - \overline{E^f}); a_{12} > 0 \quad \dots\dots\dots (33)$$

$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{21}(Y - \overline{Y}); a_{21} < 0 \quad \dots\dots\dots (34)$$

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，則為了回復理想的金融匯率水準，財政當局將會調高政府支出；另一方面，如果目前的產出大於充分就業的產出，則為了回復充分就業的產出目標，貨幣當局將會調降自主性的國內信用。

在《圖 3》中，由於 YY 線上方的 I、II 兩個區域皆有 $Y > \overline{Y}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降自主性的國內信用，故這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推， YY 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。另外， $E^f \overline{E^f}$ 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支出；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推， $E^f E^f$ 線下方的 I、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。



《圖 3》

根據《圖 3》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「各自為政」的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點為例，如《圖 3》所示，該點的自主性國內信用及政府支出分別為 \tilde{D}_0 及 G_0 。依據式(33)及(34)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，而同時達成充分就業的產出及理想金融匯率水準的雙重目標。

2. 資本移動程度相對較小 ($-(K_{\Delta}/S_P I_r) < \{K_Y/[T_q - S_P(C_Y - m - 1)]\}$) 情況時：

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

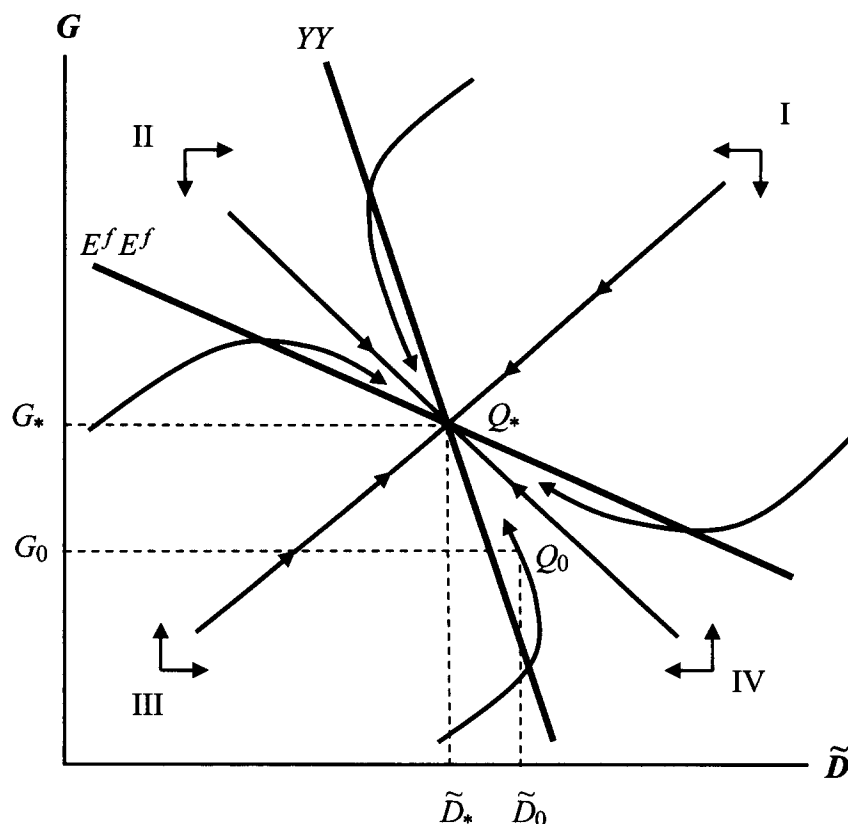
即財政當局將財政政策用來追求理想的金融匯率水準，貨幣當局將貨幣政策用來追求充分就業的產出。此種政策搭配可以表示成：

$$\frac{dG}{dt} = a_{12}(E^f - \overline{E^f}); a_{12} > 0 \quad \dots\dots\dots (35)$$

$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{21}(Y - \overline{Y}); a_{21} < 0 \quad \dots\dots\dots (36)$$

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，則為了回復理想的金融匯率水準的目標，財政當局將會調高財政支出；另一方面，如果目前的產出大於充分就業的產出，則為了回復充分就業的產出目標，貨幣當局將會調降自主性的國內信用。

在《圖 4》中，由於資本移動程度相對較小；故而， $E^f E^f$ 線具有負的斜率。由於 YY 線上方的 I、IV 兩個區域皆有 $Y > \overline{Y}$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降自主性的國內信用，故這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推， YY 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。另外， $E^f E^f$ 線上方的 I、II 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， $E^f E^f$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。



《圖 4》

根據《圖 4》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充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q_* 點。就以期初經濟體系的 Q_0 點為例，如《圖 4》所示，該點的自主性國內信用及財政支出分別為 \tilde{D}_0 及 G_0 。依據式(35)及(36)的搭配法則，財政當局將會藉由調高財政支出來拉高金融匯率水準，以達到理想的金融匯率水準；貨幣當局則會藉由調降自主性的國內信用來壓低產出，以達成充分就業的產出目標；此種動態機能會把

經濟體系逐漸帶往同時滿足充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q^* 點。

(2) $a_{11} < 0$, $a_{12} = 0$, $a_{21} = 0$, $a_{22} < 0$, 且 $a_{11}Y_G + a_{22}E_D^f < 0$:

即在滿足 $a_{11}Y_G + a_{22}E_D^f < 0$ 的安定性條件時，財政當局應將財政政策用來追求充分就業的產出，貨幣當局應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：

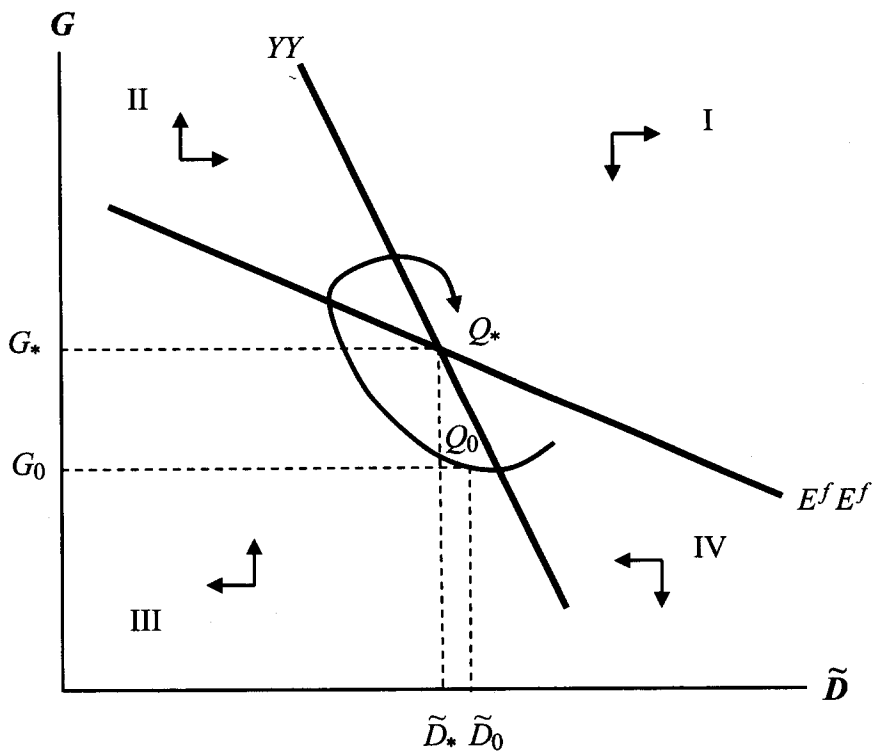
$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(Y - \bar{Y}); a_{11} < 0 \quad \dots\dots\dots (37)$$

$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{22}(E^f - \bar{E}^f); a_{22} < 0 \quad \dots\dots\dots (38)$$

亦即：如果目前的產出大於充分就業的產出，則為了回復充分就業的產出目標，財政當局將會調降財政支出；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，則為了回復理想的金融匯率水準，貨幣當局將會調降自主性的國內信用。

在《圖 5》中，由於資本移動程度相對較小；故而， $E^f E^f$ 線仍具有負的斜率。由於 YY 線上方的 I、IV 兩個區域皆有 $Y > \bar{Y}$ 的性質，財政當局乃會因應地調降財政支出，故這兩個區域內的動態箭頭會往下移動。同理可推， YY 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往上移動。另外， $E^f E^f$ 線上方的 I、II 兩個區域內具有 $E^f < \bar{E}^f$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調高自主性的國內信用；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往右移動。同理可推， $E^f E^f$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往左移動。

根據《圖 5》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“各自為政”的行徑，經濟體系仍然可以漸近地摸索走向同時滿足充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q^* 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點為例，如《圖 5》所示，該點的自主性國內信用及政府支出分別為 \tilde{D}_0 及 G_0 。依據式(37)及(38)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，而同時達成充分就業產出及理想金融匯率水準的雙重目標。



《圖 5》

(3) $a_{11} > 0$, $a_{12} = 0$, $a_{21} = 0$, $a_{22} > 0$, 且 $a_{11}Y_G + a_{22}E_D^f < 0$:

即在滿足 $a_{11}Y_G + a_{22}E_D^f < 0$ 的安定性條件時，財政當局應將財政政策用來追求充分就業的產出，貨幣當局應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：

$$\frac{dG}{dt} = a_{11}(Y - \bar{Y}); a_{11} > 0 \quad \dots\dots\dots (39)$$

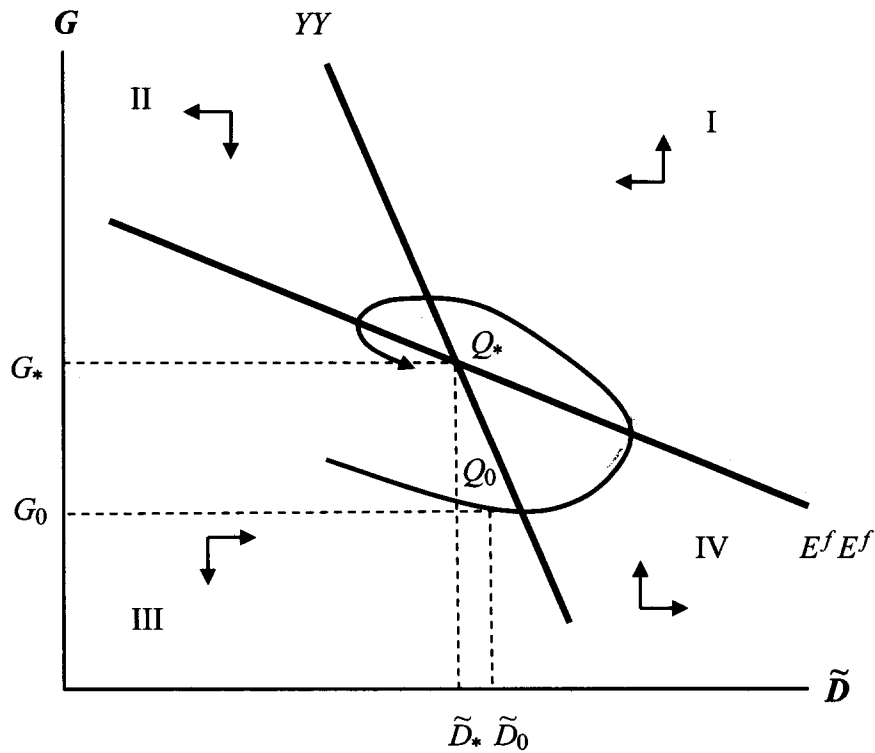
$$\frac{d\tilde{D}}{dt} = a_{22}(E^f - \bar{E}^f); a_{22} > 0 \quad \dots\dots\dots (40)$$

亦即：如果目前的產出大於充分就業的產出，則為了回復充分就業的產出目標，財政當局將會調高財政支出；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，則為了回復理想的金融匯率水準，貨幣當局將會調高自主性的國內信用。

在《圖 6》中，由於資本移動程度相對較小；故而， $E^f E^f$ 線仍具有負的斜率。由於 YY 線上方的 I、IV 兩個區域皆有 $Y > \bar{Y}$ 的性質，財政當局乃會因應地調高財政支出，故這兩個區域內的動態箭頭會往上移動。同理可推， YY 線下方的 II、III 兩個區域內的動態箭頭會往下移動。另外， $E^f E^f$ 線上方的 I、II 兩個區域內具有 $E^f < \bar{E}^f$ 的性質，貨幣當局乃會因應地調降自主性的國內信用；是以，這兩個區域內的動態箭頭會往左移動。同理可推， $E^f E^f$ 線下方的 III、IV 兩個區域內的動態箭頭會往右移動。

根據《圖 6》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充分就業產出及理想金融匯率水準的 Q 點。就以期初經濟體系所位在的 Q_0 點為例，如《圖 6》所示，該點的自主性國內信用及政府支出分別為 \tilde{D}_0 及 G_0 。依據式(39)及(40)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，而同時達成充分就業產出及理想金融匯率水準的雙重目標。



《圖 6》

綜上所論，我們發現：在一個兼顧總合需求面及總合供給面的完全沖銷措施的雙元匯率制度模型中，假定政策當局以充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，並以財政政策及貨幣政策做為政策工具，為達政策目標，則政策當局該選擇何種政策搭配才能奏效呢？

1. 在資本移動程度相對較大情況時：財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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充分就業的產出，最後都可以圓滿地達

成兩個政策目標。這個結論與廖培賢（2000）在一個兼顧總合需求面及總合供給面的中立干預措施雙元匯率制度模型探討相同主題，於資本移動程度相對較大情況時所得到的結論完全相同。

2.在資本移動程度相對較小情況時：

(1)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充分就業的產出，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。

(2)若能滿足經濟體系安定性條件，則財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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。

這個結論與廖培賢（2000）在一個兼顧總合需求面及總合供給面的中立干預措施雙元匯率制度模型探討相同主題，於資本移動程度相對較小情況時，得到：(A)一旦財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準，經濟體系不需考慮是否滿足安定性條件？最後必能圓滿地達成兩個政策目標。(B)經濟體系必須在滿足安定性條件的前提下，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充分就業的產出，最後方能圓滿地達成兩個政策目標的結論，兩者間有很大的不同。

4. 結論

本文將 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，予以延伸至完全沖銷措施的雙元匯率制度，並

假定政策當局以充分就業的產出及金融匯率達到理想水準做為政策目標，並以財政政策及貨幣政策做為政策工具，為達此雙重政策目標，則適當的政策搭配為何的課題。我們的結論顯示：

- 1.在資本移動程度相對較大情況時：財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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充分就業的產出，最後都可以圓滿地達成兩個政策目標。

這個結論與廖培賢（2000）在一個兼顧總合需求面及總合供給面的中立干預措施雙元匯率制度模型探討相同主題，於資本移動程度相對較大情況時所得到的結論完全相同。

- 2.在資本移動程度相對較小情況時：

- (1)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充分就業的產出，最後也可以圓滿地達成兩個政策目標。

- (2)若能滿足經濟體系安定性條件，則財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，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。

這個結論與廖培賢(2000) 在一個兼顧總合需求面及總合供給面的中立干預措施雙元匯率制度模型探討相同主題，於資本移動程度相對較小情況時，得到：(A)一旦財政當局將財政政策用來追求充分就業的產出，貨幣當局將貨幣政策用來追求理想的金融匯率水準，經濟體系不需考慮是否滿足安定性條件？最後必能圓滿地達成兩個政策目標。(B)經濟體系必須

在滿足安定性條件的前提下，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充分就業的產出，最後方能圓滿地達成兩個政策目標的結論，兩者間有很大的不同。

參考文獻

- 賴景昌 (1993)。《國際金融理論—基礎篇》。台北茂昌書局。
- 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》，26(2)，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》，19，181-207。
- Arndt, S. W. (1973). Policy Choices in an Open Economy: Some Dynamic Considerations. *Journal of Political Economy*, 81, 916-935.
- Barth, J. R. and J. J. Cordes (1980). Substitutability, Complementarity, and the Impact of Government Spending on Economics Activity. *Journal of Economic and Business*, 32, 235-242.
- Chang, W. Y. and C. C. Lai (1992). Composition of Government Spending as An Additional Policy Instrument : A Comment. *Journal of Economics and Business*, 44, 237-242.
- Chang, W. Y. and C. C. Lai (2002). The Policy Assignment Principle with Wage Indexation. *The American Economist*, 46, 80-87.
- Chen, C. N., Lai, C. C., and W. Y. Chang (1987). The Tight Money Effect, Wage Indexation, and Macroeconomic Policy: The Fleming Model Revisited. *Journal of Economic Studies*, 14, 54-62.

- Cumby, R. E. (1984). Monetary Policy under Dual Exchange Rates. *Journal of International Money and Finance*, 3, 195-208.
- De Grauwe, P. (1983). *Macroeconomic Theory for the Open Economy*. Hampshire: Gower Publishing Company.
- Fleming, J. M. (1962). *Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates*. IMF Staff Papers, 9, 369-379.
- Flood, R. P. (1978). Exchange Rate Expectations in Dual Exchange Markets. *Journal of International Economics*, 8, 65-77.
- Frenkel, J. A. (1986). International Interdependence and the Constraints on Macroeconomics Policies. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122, 615-645.
- Johnson, H. G. (1966). Some Aspects of the Economic Policy in a World of Capital Mobility. *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 12, 345-359.
- Johnson, H. G. (1966). Some Aspects of the Economic Policy in a World of Capital Mobility. in Antonio M. G. ed., *Essays in Honour of Macro Fanno*, Padova.
- Lai, C. C., Chang, W. Y., and Y. P. Chu (1990). The Composition of Government Spending and the Assignment of Instruments to Targets in a small Open Economic: Comment. *Southern Economic Journal*, 56, 815-821.
- Lai, C. C. and Y. P. Chu (1986). Exchange Rate Dynamics under Dual Exchange Rates. *Journal of International Economic Integration*, 1, 183-193.
- Levin, J. H. (1972). International Capital Mobility and the Assignment

- Problem. *Oxford Economics Papers*, 24, 54-67.
- Marion, N. P. (1981). Insulation Properties of a Two-Tier Exchange Markets in a Portfolio Model. *Economica*, 48, 61-70.
- Marston, R. C. (1985). Stabilization Policies in Open Economies. in Jones, R. W. and Kenen, P. B. eds., *Handbook of International Economics*. Vol. II, 859-916. Amsterdam: North-Holland.
- Mundell, R. A. (1962). The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rates. *International Monetary Fund Staff Papers*, 9, 70-77.
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Sciences*, 29, 475-485.
- Mundell, R. A. (1968). *International Economics*. New York: Macmillan.
- 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*, 38, 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*, 55, 432-442.
- Salop, S. C. (1979). A Model of the Natural Rate of Unemployment. *American Economic Review*, 69, 117-125.

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

Takayama, A. (1969). The Effects of Fiscal and Monetary Policies under Flexible and Fixed Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics*, 2, 190-209.

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

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

Turnovsky, S. J. (1981). The Effect of Devaluation and Foreign Price Disturbances under Rational Expectations. *Journal of International Economics*, 11, 33-60.

Inflation, Desired Financial Exchange Rates and Policy Assignment— An Analysis of Pure Dual Exchange Rates System Aggregate Demand and Supply Model

*Peir-Shyan Liaw**

Abstract

This paper extends Salop's (1974) and Purvis's (1979) flexible exchange rates system small open economy model to the perfect sterilization operation dual exchange rates system. We assume the policy authorities choose the full employment output and desired financial exchange rates level as policy targets and use fiscal policy and monetary policy as policy instruments. If the policy authorities want to achieve the dual policy targets, then how to choose the appropriate policy assignment. We findings: (1) In the larger degree of capital mobility case: If the fiscal authority uses fiscal policy to achieve the full employment output (desired financial exchange rates level) and the monetary authority uses monetary policy to achieve the desired financial exchange rates level (full employment output), then the policy authority can achieve the dual policy targets. (2) In the smaller degree of capital mobility case: If the fiscal authority uses fiscal policy to achieve desired financial exchange rates level (the full employment output) and the monetary authority uses monetary policy to achieve the full employment output (desired financial exchange rates level), the policy authority can achieve the dual policy targets (if the economy satisfies the dynamic stability condition, the policy authority still can achieve the dual policy targets).

Key words: Perfect sterilization operations; Two-tier exchange rates

* Associate Professor, Department of Economics, Tunghai University

