

即期匯率目標區下的蜜月效果分析－ 即期匯率與股價雙預期變數的考量

廖培賢*

摘 要

本文企圖結合 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 考量遠期外匯市場的開放經濟一般均衡模型與 Blanchard (1981) 兼顧股票市場的封閉總體經濟理論架構兩者特色，進而建構一個可以詮釋即期外匯市場、遠期外匯市場與股票市場互動關係的開放總體經濟模型，在民眾對即期匯率與股價的未來變動同時存在預期的前提下，來進行一旦貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，即期外匯市場的干擾是否對即期匯率、遠期匯率、股價、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數具有安定的效果？結果得到：貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對本國物價與本國利率必定具有安定效果，但對即期匯率、遠期匯率與股價卻未必具有安定效果，而決定對相關總體經濟變數具有安定效果的重要關鍵因素也與既有文獻有很大的不同。

關鍵詞：即期匯率目標區、蜜月效果、布朗運動

JEL 分類代號：E52, F31, F41

* 聯絡作者：廖培賢，東海大學經濟學系教授，40704 台中市西屯區台中港路三段 181 號，電話：04-23590121 轉 36110，E-mail: peir@thu.edu.tw。本文得以完成必須兩位匿名審稿的指正與建議，讓本文的錯誤與不足之處能減少到最低的地步；當然，本文若有其他不足與錯誤之處，當由作者自負全責。

投稿日期：民國 99 年 7 月 26 日；修訂日期：民國 99 年 9 月 30 日；

接受日期：民國 100 年 7 月 5 日。

經濟研究 (Taipei Economic Inquiry), 48:1 (2012), 81-138。

臺北大學經濟學系出版

1. 緒論

1.1 研究動機與目的

綜觀國際金融理論文獻發展的過程，令人驚訝的是 Mundell (1963)、Fleming (1962)、Salop (1974)、Purvis (1979) 等這些探討傳統不同匯率制度下政策相對有效性 (policy relative effectiveness) 課題與 Dornbusch (1976)、Frenkel and Rodriguez (1982)、Bhandari (1982) 等這些探討匯率動態調整課題的經典文獻，都完全忽略遠期外匯市場的存在，也導致後續的研究者對遠期外匯市場甚少付與關愛的眼神。

在既有的國際金融理論文獻中，首開遠期外匯市場理論題材研究先河的拓荒者，當推已故的蔣碩傑院士。賴景昌 (2007) 就曾經提到：「蔣院士在 1959 年的經典著作明確地指出，參與遠期外匯買賣的成員可區分成三個群體：投資的套匯者 (arbitrageur)、投機者、及避險的貿易商，並逐一說明這三個群體的外匯供需行為函數，據此闡明三個群體的外匯買賣行為不僅會影響遠期匯率水準，而且也會影響即期匯率水準。」Tsiang (1959) 雖然首開遠期外匯市場理論題材研究的濫觴，但誠如賴景昌所提及：「蔣院士僅由遠期外匯市場的供需關係探討遠期匯率的決定，或僅由遠期外匯市場與即期外匯市場的供需關係探討遠期匯率與即期匯率的決定；這樣的分析架構明顯忽略了外匯市場與其他市場（包括商品市場與貨幣市場等）的連動關係。」蔣院士這種分析方式在方法論上可說是隸屬於部份均衡分析 (partial equilibrium approach) 的範疇。真正帶動遠期外匯市場理論在國際金融理論文獻中占有一席之地的，當推 Eaton and Turnovsky (1982, 1983, 1984) 這些一系列的遠期外匯市場一般均衡分析 (general equilibrium approach) 經典著作，這些經典著作可讓我們從相對比較全面的角度，來看遠期外匯市場與即期外匯市場和其他市場（包括商品市場與貨幣市場等）間的連動關係。

從資產組合選擇 (portfolio selection) 的角度來看，實際經濟社會當中，貨幣、債券與股票這些金融性資產同時併存，上述任何一種金融性資產供需的改變都將引起各種金融性資產彼此間報酬率的變動，進而帶動民眾資產組合選擇內容的重組。一般而言，股票市場遭逢干擾所帶動的股價漲跌可以透過廠商投資資金可募集到數量的多寡影響廠商投資支出的大小（投資效果），進一步透過前述的投資效果影響產品的總需求進而帶動本國物價的變化，再進一步透過本國物價的變化帶動本國利率的升降，最後透過前述利率的升降進而影響資金的跨國移動與投資人的避險意願帶動即期匯率與遠期匯率的變動；但是，即期（遠期）外匯市場所受到的干擾也將會直接（透過遠期匯率的漲跌而間接）帶動國內外債券相對報酬率的變化，進而影響套匯者對外國進行拋補利息套利 (covered interest arbitrage) 的意願，而套匯者對外國進行拋補利息套利意願的強弱也將會牽動即期匯率的升降，而即期匯率的升降也將會透過對淨出口的影響從而誘發對本國產品總需求的起伏，進一步帶動本國物價與本國利率的增減，最後本國物價與本國利率的增減也將會誘發股票與債券相對報酬率的變動，進而影響對本國股票的需求與本國股價的漲跌。從以上的說明可知：股票市場、即期外匯市場與遠期外匯市場三者間的關係水乳交融、相互影響，不但前者可以影響後者，後者也可以影響前者。

證諸國際金融領域的實證文獻，首先在股價與匯率兩者關係的作品中，Ajayi and Mougoue (1996) 曾以 1985 年至 1991 年包含美國在內的 8 個主要已開發國家的匯率與股價為研究樣本，進而得到：股價上漲對匯率具有負（正）向的短（長）期效果，而匯率的上揚對股價具有負向的短、長期效果；Doong et al. (2005) 也曾以 1989 年至 2003 年包含我國在內的 6 個亞洲國家的匯率與股價為研究樣本，進而主張：包含韓國與馬來西亞等部分國家的股價與匯率會有雙向的因果關係，且匯率與股價具有顯著負向變動的關係；Aydemir and Demirhan (2009) 也曾以 2001 年至 2008 年土耳其的

匯率與股價為研究樣本，進而強調：股價與匯率也會有相互影響，且匯率的上揚對股價具有負向影響，而國營事業、服務業、金融業、工業（技術業）股價指數的上揚對匯率具有負（正）向衝擊的結論。其次，在通貨膨脹率與匯率兩者關係的作品中，Kamin and Klau (2003) 曾以包含我國在內的 9 個亞洲國家或地區、巴西在內的 7 個拉丁美洲國家與美國在內的 18 個工業國家的名目匯率、實質匯率與通貨膨脹率為研究樣本，進而強調：名目匯率抑或實質匯率的上揚將會有點燃通貨膨脹率後果的結論；Achsani et al. (2010) 也曾以 1991 年至 2005 年包含日本在內的 8 個亞洲國家與美國在內的 11 個非亞洲國家的匯率與通貨膨脹率為研究樣本，進而主張：通貨膨脹率的點燃將會有助漲匯率，而匯率的上揚也會有提高通貨膨脹率效果的結論。最後，在遠期匯率與即期匯率兩者之差是否反應國內外利率差距的拋補利息平價說檢定上，Abeysekera and Turtle (1995) 以 1984 年 1 月 6 日至 1991 年 12 月 6 日包含德國馬克在內的四種先進國家貨幣之週資料為研究樣本，Holmes (2001) 也曾以 1983 年 3 月至 1990 年 4 月包含美國美元在內的九種先進國家幣別之月資料為研究樣本，先後得到遠期匯率與即期匯率兩者之差未能正確反應國內外利率差距，亦即拋補利息平價說無法成立的結論。

賴景昌 (1994) 強調：「1940 年代至 1970 年代初期的布列頓森林協定 (Bretton Woods Agreement) 及史密松寧協定 (Smithsonian Agreement)，還是歐洲貨幣同盟成立以前的歐洲貨幣體制 (European Monetary System) 皆可視為是匯率目標區體制的運作」。¹ 由以上的說明可知：既有的匯率目標區體制都是針對即期匯率，而

¹ 前面兩者要求國際貨幣基金會員國的即期匯率分別不得超過該國基金平價上下 1% 與 2.25%，詳見賴景昌 (2007)；後者則要求該體制會員國的即期匯率不得超過中心平價上下 2.25%，詳見賴景昌 (1994)。布列頓森林協定的固定匯率制度實施期間為 1947 年 3 月至 1971 年 8 月，史密松寧協定的固定匯率制度實施期間為 1971 年 12 月至 1973 年 3 月，而歐洲貨幣體制的實施期間為 1973 年 3 月至 1992 年 3 月。

並非針對遠期匯率來設定匯率目標區政策。2008 年諾貝爾經濟獎得主 Krugman (1991) 率先利用一個理性預期模型，推導出匯率在目標區內的動態軌跡呈現 *S* 字型走勢；這項結果顯示，目標區內的匯率波動幅度小於浮動匯率制度下匯率的波動幅度，並將這種匯率目標區的安定功能稱為蜜月效果 (honeymoon effect)。自 Krugman (1991) 的論文問世後，尤有進者，更有諸如：Kempa et al. (1999)、黃秋瓊與胡士文 (2008) 等將匯率目標區題材的研究擴展至包含股票市場，也從而豐富了目標區題材的研究成果。

綜觀匯率目標區的既有文獻雖業已有 Kempa et al. (1999)、黃秋瓊與胡士文 (2008) 等，在討論貨幣當局宣佈實施匯率目標區政策對相關總體經濟變數是否具有安定效果的課題時，業已考慮具有濃厚投機氣氛前瞻性 (forward-looking) 特質的股票市場，也讓我們清楚看到股票市場在其中所扮演的角色。然而，肇因於 (i) 世界上各國的外匯市場目前大都業已有遠期外匯市場的存在，(ii) 遠期外匯市場與股票市場都屬具有濃厚投機氣氛特質的市場，(iii) 即期外匯、遠期外匯、股票、貨幣與商品各市場間具有牽一髮而動全局之息息相關、密不可分的關係，(iv) 先前的布列頓森林協定、史密松寧協定與歐洲貨幣體制等各國貨幣當局都係針對即期匯率設立目標區政策；然而，前述所提及的匯率目標區既有文獻卻仍刻意忽略遠期外匯市場存在的事實，此勢必導致一旦我們在進行本國貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，對相關總體經濟變數是否具有安定效果的討論時，就不能得到相對較為週延縝密與面面俱到的分析結果。基於以上的緣由，本文擬選擇結合 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 考量遠期外匯市場的開放經濟一般均衡模型與 Blanchard (1981) 兼顧股票市場的封閉總體經濟理論架構兩者特色，進而建構一個可以詮釋即期外匯市場、遠期外匯市場與股票市場互動關係的開放總體經濟模型，在民眾對即期匯率與股價的未來變動同時存在預期的前提下，使用 Lai et al. (2003) 所開創的雙預期變數新圖解法，來進行一旦貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政

策，經濟體系遭逢諸如：(i) 購買外幣與國外債券的手續費，(ii) 國外政治的穩定度，(iii) 國外偽造假債券的氾濫程度，(iv) 國外債券發行單位做假帳事件的猖獗程度，(v) 國外債券市場網路下單斷訊或當機頻率等事件巨幅變動，導致本國民眾購買外幣抑或國外債券的交易成本大幅變化，從而帶動本國民眾投資國外債券時全面要求風險補償 (risk premium) 抑或被全面要求風險折讓 (risk discount)，進而拉高抑或降低本國民眾持有國外債券時所要求的報酬率等等即期外匯市場干擾，是否對即期匯率、遠期匯率、股價、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數具有安定的效果？即期外匯市場的干擾又是各自透過何種管道傳遞到其他相關市場，進而帶動其他相關市場價格的波動？

1.2 文獻回顧

在既有的國際金融理論文獻中，Driskill and McCafferty (1982) 曾經設立一個只包含即期與遠期外匯市場的理性預期 (rational expectation) 浮動匯率制度部份均衡模型，來討論即期匯率和遠期匯率是如何同時決定與經濟體系一旦面臨利率所代表的金融面與貿易帳所代表的實質面兩種衝擊時，對即期匯率與遠期匯率波動性 (volatility) 的動態影響；進而強調：投機程度的提高將會減緩（惡化）貿易帳（利率）所代表的實質面（金融面）衝擊對即期匯率的波動幅度，但卻會減緩貿易帳所代表的實質面與利率所代表的金融面衝擊對遠期匯率的波動幅度。

Eaton and Turnovsky (1982) 也曾選擇建構一個包含商品、貨幣、即期與遠期外匯市場在內的開放經濟浮動匯率制度一般均衡模型，在購買力平價說 (purchasing power parity postulate)、拋補利息平價說都成立與投機者為風險趨避者 (risk averter) 的前提下，來討論未能預料到的 (unanticipated) 永久性貨幣供給變動對產出、即期匯率和遠期匯率的影響效果與一旦投機者投機程度變大，到底會強化抑或弱化永久性貨幣供給變動對經濟體系的影響效果？進而得

到：(i) 未能預料到的永久性貨幣供給變動將會帶動產出、即期匯率和遠期匯率的上揚，(ii) 一旦投機者有愈大的投機程度，將會強化未能預料到的永久性貨幣供給變動對產出、即期匯率和遠期匯率的影響幅度的結論。

Eaton and Turnovsky (1984) 也曾建構一個包含商品、貨幣、債券、勞動、即期與遠期外匯市場的開放經濟浮動匯率制度理性預期一般均衡模型，在購買力平價說與拋補利息平價說都成立的前提下，來進行一旦經濟體系面臨各種外生隨機干擾時，投機者投機程度的提高是否能讓經濟體系變得更加穩定與貨幣當局若企圖穩定所得的波動，則應選擇在即期抑或遠期外匯市場中進行干預等主題的討論，進而主張：一旦干擾來自本國債券與遠期外匯市場（國外通貨膨脹），則投機程度的提高將會減緩（加劇）本國所得的波動幅度；反之，若干擾來自本國貨幣市場與產出供給面，則投機程度的提高可能減緩，但也可能加劇本國所得波動的幅度。

Kenen (1985) 也曾選擇設立一個只包含本國信用、即期與遠期外匯市場的部份均衡模型，來討論：(i) 為何名目即期匯率與本國利率兩者間的波動幅度會存在抵換關係，(ii) 一個對即期匯率採用緩慢蠕行釘住制度 (slowly crawling pegged regime) 的經濟體系，為何會擴大利率與銀行準備金的波動幅度等主題之外，也進一步間接證實 Driskill and McCafferty (1982) 一旦經濟體系面臨貿易帳（外國利率）所代表的實質面（金融面）衝擊時，投機者在遠期外匯市場中投機程度的提高將會減緩（加劇）即期匯率波動幅度結論的結果。

Kempa et al. (1999) 則將匯率目標區的研究方向擴展至包含股票市場，在購買力平價說不成立、未拋補利息平價說成立、匯率與股價雙預期變數的前提下，也進而得到：一旦經濟體系面臨商品市場的外生干擾，貨幣當局匯率目標區政策的實施，不單單會改變民眾對匯率走勢的預期，也同時會帶動民眾對其他資產價格（例如：股價）預期的變動，雖匯率與股價都具有安定的效果，但卻必須以犧牲產出的調整速度做為代價的結論。

吳宜貞 (2003) 選擇以 Eaton and Turnovsky (1982) 包含商品、貨幣、即期與遠期外匯市場的開放經濟模型做為分析架構，在購買力平價說、拋補利息平價說都成立、投機者為風險趨避者與即期匯率單預期變數的前提下，使用 Lai and Chang (2001) 所開創的匯率目標區模型單預期變數新圖解法，來進行貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，是否對即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數仍然具有安定效果主題的討論，進而強調：一旦干擾來自即期外匯市場，當投機者投機程度相對較小（大）時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，對即期匯率、本國物價與本國利率（即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果，但卻需付出遠期匯率波動加劇的代價。

迮嘉衍 (2006) 在本國商品與外國商品呈現不完全替代、經濟體系存在本國物價與即期匯率雙預期變數的前提假設下，使用 Lai et al. (2003) 的雙預期變數新圖解法來進行與吳宜貞 (2003) 相同主題的討論，也進而得到：(i) 不管干擾來自即期外匯市場抑或遠期外匯市場，一旦投機者投機程度相對較大時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，對即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數都具有安定效果，(ii) 一旦干擾來自即期（遠期）外匯市場，當投機者投機程度相對較小時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，對遠期匯率、本國物價與本國利率（本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果，但卻需付出即期匯率（即期匯率與遠期匯率）波動加劇副作用的結論。

黃秋瓊與胡士文 (2008) 選擇延伸朱美麗與曹添旺 (1987) 納入股票市場的小型開放經濟確定性模型，進而建構一個包含融資行為、民眾對股價與匯率雙預期變數的隨機性理論架構，也同時使用 Lai et al. (2003) 的雙預期變數新圖解法來討論一旦隨機干擾來自貨幣抑或股票市場，貨幣當局匯率目標區政策的實施對相關的總體經濟變數是否具有安定效果？結果發現：貨幣需求的所得彈性與貨幣需求的股利彈性之相對大小是決定對匯率與股價是否具有安定效果的重要決定因子。

1.3 本文架構

本文共分四節，除了本節的緒論之外，第二節則為理論架構的建立。第三節則擴充第二節的討論，分析貨幣當局實施即期匯率目標區政策時，即期外匯市場的干擾是否對即期匯率、遠期匯率、股價、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數具有安定的效果？最後，第四節則為本文的結論。

2. 理論模型

2.1 基本架構

本文係以 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 考量遠期外匯市場的開放經濟一般均衡模型與 Blanchard (1981) 兼顧股票市場的封閉總體經濟理論架構兩者特色為基礎，從而建構一個包含商品、貨幣、股票、即期與遠期外匯市場的一般均衡模型，此一模型包含以下幾個假定：

- (i) 本國為一開放的經濟體系，勞動市場工資自由調整；故而，產出處於充分就業的狀態。
- (ii) 可供本國民眾選擇持有的金融性資產共有本國貨幣、本國債券、本國股票與外國債券四種，² 且本國民眾將本國債券、本國股票與外國債券三者視為完全替代的資產。
- (iii) 一般大眾對於股價與即期匯率的預期變動是屬於理性預期的型式。

² 在任何的經濟理論模型中，若是提及可供民眾選擇持有的金融性資產，就須於文中說明各項金融性資產間的「相對報酬率」。基於以上的說明可知，事實上，底下本文模型中的 r 即本國債券與本國貨幣的相對報酬率、 $r - [r^* - (f - e) - \varepsilon]$ 即本國債券與外國債券的相對報酬率、 $r - [q^e - \tau(p - q)]$ 即本國債券與本國股票的相對報酬率。由於本文模型只包含本國貨幣、本國債券、本國股票與外國債券四種金融性資產間的相對報酬率，故而可供本國民眾選擇持有的金融性資產，只有前述四種。

(iv) 經濟的隨機干擾因素來自即期外匯市場，這些隨機干擾因素都遵循不具趨勢變動的標準布朗運動 (standard Brownian motion)。

(v) 貨幣當局施行貨幣政策來維持即期匯率目標區。

做了以上幾個假定以後，我們可使用以下幾個方程式來表示此一包含商品、貨幣、股票、即期外匯與遠期外匯市場的小型開放經濟一般均衡模型：

$$\bar{y} = a(q - p) + \theta \bar{y} + \delta(e + p^* - p) - h\bar{y}, \quad a > 0, 0 < \theta < 1, \delta > 0, 0 < h < 1, \quad (1)$$

$$m = \phi \bar{y} - \lambda r + p, \quad \phi, \lambda > 0, \quad (2)$$

$$r = r^* + (f - e) + \varepsilon, \quad (3)$$

$$\omega_1 r + \omega_2 \bar{y} - \alpha b_0 = s \left[\frac{E(de)}{dt} - (f - e) \right], \quad \omega_1, \alpha, s > 0, \omega_2 \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0, \quad (4)$$

$$r = \frac{E(dq)}{dt} + \tau(p + \bar{y} - q), \quad \tau > 0, \quad (5)$$

$$d\varepsilon = \sigma_\varepsilon dZ_\varepsilon. \quad (6)$$

以上各式中的變數，除了本國名目利率 r 與外國名目利率 r^* 外，其餘變數都以自然對數型式表示。各變數所代表的意義分別說明如下： \bar{y} 代表充分就業的實質所得或產出， q 代表股票價格， e 代表即期匯率， p 代表本國物價， p^* 代表外國物價， m 代表名目貨幣供給， f 代表遠期匯率， b_0 代表期初的本國名目債券供給， $E(de)/dt = \pi^e$ 代表即期匯率的預期變動， $E(dq)/dt = q^e$ 代表股票價格的預期變動， ε 代表即期外匯市場的隨機干擾項。

(1) 式代表商品市場的均衡條件，產品的總需求包含消費支出、廠商投資支出、政府消費支出與貿易收支餘額。³ 消費支出被設定成充分就業的實質所得 \bar{y} 的增函數，廠商投資支出也被設定成實質股價 $(q-p)$ 的增函數，箇中緣由我們可以說明如下：按照 Blanchard (1981) 的主張，當實質股價愈高時，廠商會因為股票的發行可以募集到更多的投資資金而增加投資（投資效果）；故而，實質股價 $(q-p)$ 愈高會有提高產品總需求的作用；另外，貿易收支我們將其視為是實質即期匯率 $(e+p^*-p)$ 的增函數與充分就業的實質所得 \bar{y} 的減函數。⁴ (2) 式代表貨幣市場的均衡條件，且貨幣需求被設定為充分就業的實質所得 \bar{y} 的增函數與本國名目利率 r 的減函數。(3) 式代表即期外匯市場的均衡條件，在本國民眾將本國債券與外國債券視為完全替代的資產，且經濟體系因為遭逢諸如：(i) 購買外幣與國外債券的手續費，(ii) 國外政治的穩定度，(iii) 國外偽造假債券的氾濫程度，(iv) 國外債券發行單位做假帳事件的猖獗程度，(v) 國外債券市場網路下單斷訊或當機頻率等事件巨幅變動，導致本國民眾購買外幣抑或國外債券的交易成本大幅變化，從而帶動本國民眾投資國外債券時全面要求風險補償抑或全面要求風險折讓，進而拉高抑或降低本國民眾持有國外債券時所要求的報酬率，此勢必無法促使拋補利息平價說成立。(4) 式代表遠期外匯市場的均衡條件，⁵ 等式左方為套匯者對遠期外匯的供給（即套匯者對外國債券的淨需求），而套匯者對遠期外匯的供給將會是本國民眾對國內外債券的總需求 $\omega_1 r + \omega_2 \bar{y}$ 扣除本國債券供給 αb_0 之差，我們將套匯者對遠期外匯的供給設成本國名目利率 r 的增函數，但 \bar{y} 的上揚可能提高但也可能降低套匯者對遠期外匯的供給；箇中

³ 為了簡化符號起見，我們假設可以透過適當單位的選擇讓政府的消費支出單位化成為 1，取過自然對數後的政府消費支出為 0。

⁴ 貿易收支是實質即期匯率 $(e+p^*-p)$ 的增函數，代表 Marshall-Lerner 條件 (Marshall (1930) 與 Lerner (1944)) 成立。

⁵ 有關遠期外匯市場均衡條件的推演，請見附錄 1。

緣由實乃當 \bar{y} 提高時，將會同時帶動本國民眾對交易性貨幣需求與財富的增加，前者將會導致本國民眾對本國債券需求的壓低，但後者卻反會拉高本國民眾對本國債券的需求；故而， \bar{y} 的上揚可能拉高但也可能壓低本國民眾對本國債券的需求，從而可能拉高但也可能壓低套匯者對遠期外匯的供給；等式右方則為投機者對遠期外匯的需求，由於只要投機者預期下期的即期匯率 e^e 與遠期匯率 f 的差距 $(e^e - f)$ 愈大，投機者將會購買愈多的遠期外匯；故而，等式右方設定投機者對遠期外匯的需求為投機者預期下期的即期匯率 e^e 與遠期匯率 f 差距 $(e^e - f)$ 的正相關函數。(5) 式代表本國債券與本國股票的非套利條件 (non-arbitrage condition)，按照 Blanchard (1981) 的設定方式，在本國民眾將本國債券與本國股票視為完全替代的前提下，此勢必帶動本國債券的報酬率 r 恆等於國股票的報酬率 $q^e + \tau(p + \bar{y} - q)$ 。⁶ (6) 式代表即期外匯市場隨機干擾項的變動設定，其中 Z_e 服從標準的布朗運動，而且 Z_e 每單位時間變動的期望值為 0 ($E(d\mathcal{E})/dt=1$)，每單位時間變動的變異數都為 1 ($\text{Var}(d\mathcal{E})/dt=1$)。

由於目標區理論的分析，是拿同一期間內政策當局對所要探討的目標區種類有無進行管制時的兩個均衡點來進行比較，據以得出政策當局有無管制時相關經濟內生變數之相對波動幅度；從而判定所要探討的相關經濟內生變數有無具備蜜月效果？基於以上說明，我們可以明確地瞭解：目標區理論的題材是僅侷限於單期分析的探討。底下，我們仿照 Fang and Lai (2002) 與 Lai et al. (2008) 標準的目標區理論相關經濟內生變數求解法來進行本文模型的求解。(1) 式至 (5) 式共同決定 p 、 r 、 e 、 f 與 q 五個變數，假設我們可以透過適當單位的選擇使 $\bar{y} = r^* = p^* = 0$ ，再將 (1) 式至 (5) 式以矩陣加以排列可得：

⁶ 有關本國股票報酬率的推演，請見附錄 2。

$$\begin{bmatrix} -(a+\delta) & 0 & \delta & 0 & a \\ 1 & -\lambda & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & -\omega_1 & s & -s & 0 \\ \tau & -1 & 0 & 0 & -\tau \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p \\ r \\ e \\ f \\ q \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ m \\ -\varepsilon \\ -\alpha b_0 - s\pi^e \\ -q^e \end{bmatrix} \circ \quad (7)$$

由 (7) 式透過 Cramer's 法則我們可以求得：

$$p = \frac{1}{(s+\omega_1)} \left[(s+\omega_1)m + \lambda s\varepsilon + \lambda(\alpha b_0 + s\pi^e) \right], \quad (8)$$

$$r = \frac{1}{(s+\omega_1)} \left[s\varepsilon + (\alpha b_0 + s\pi^e) \right], \quad (9)$$

$$e = \frac{1}{\tau\delta(s+\omega_1)} \left[(a + \lambda\tau\delta)s\varepsilon + \tau\delta(s+\omega_1)m - a(s+\omega_1)q^e + (a + \lambda\tau\delta)(\alpha b_0 + s\pi^e) \right], \quad (10)$$

$$f = \frac{1}{\tau\delta(s+\omega_1)} \left\{ [as + \tau\delta(\lambda s - \omega_1)]\varepsilon + \tau\delta(s+\omega_1)m - a(s+\omega_1)q^e + [a + \tau\delta(1+\lambda)](\alpha b_0 + s\pi^e) \right\}, \quad (11)$$

$$q = \frac{1}{\tau\delta(s+\omega_1)} \left[(\lambda\tau - 1)\delta s\varepsilon + \tau\delta(s+\omega_1)m + (s+\omega_1)\delta q^e - \delta(1-\lambda\tau)(\alpha b_0 + s\pi^e) \right] \circ \quad (12)$$

將 (8) 式至 (12) 式分別對貨幣供給 m 偏微分，我們可以求得：

$$\frac{\partial p}{\partial m} = 1, \quad (13)$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = 0, \quad (14)$$

$$\frac{\partial e}{\partial m} = 1, \quad (15)$$

$$\frac{\partial f}{\partial m} = 1, \quad (16)$$

$$\frac{\partial q}{\partial m} = 1. \quad (17)$$

(13) 式至 (17) 式明顯地告知： m 的增加將會帶動 p 、 e 、 f 與 q 等比例上揚，但對 r 卻沒有任何影響。準此，我們可以清楚地得知貨幣中立性假說 (monetary neutrality postulate) 在本文中得以成立。箇中的經濟邏輯，實乃本文假設實質產出固定於充分就業的實質產出 \bar{y} 、本國物價 p 卻可浮動調整，這個結論也與 Blanchard (1981) 討論不可預料到貨幣供給增加對股價動態調整影響的物價浮動股票市場宣示效果模型所得到的結論完全相同。

2.2 圖形解釋

首先，我們將 (1) 式的商品市場均衡條件予以改寫成下式：

$$p = \left(\frac{a}{a+\delta} \right) q + \left(\frac{\delta}{a+\delta} \right) e, \quad (18)$$

將上式代入 (2) 式，則可讓商品與貨幣市場同時達成均衡的本國利率方程式必須滿足：

$$r = \left(\frac{1}{\lambda} \right) \left[\left(\frac{a}{a+\delta} \right) q + \left(\frac{\delta}{a+\delta} \right) e - m \right], \quad (19)$$

其次，一旦將上式代入 (3) 式，則可求得可讓商品、貨幣與即期外匯市場同時達成均衡的遠期匯率方程式必須滿足：

$$f = \left[\frac{a}{\lambda(a+\delta)} \right] q + \left[\frac{\delta + \lambda(a+\delta)}{\lambda(a+\delta)} \right] e - \left(\frac{1}{\lambda} \right) m - \varepsilon \quad (20)$$

最後，一旦我們將 (18) 式與 (19) 式代入 (5) 式，則可求得以即期匯率 e 與股價 q 來界定的商品、貨幣與股票市場同時達成均衡（令其為 QQ 線）必須滿足下列的 (21) 式；同理，將 (19) 式與 (20) 式代入 (4) 式，也可求得以即期匯率 e 與股價 q 來界定的商品、貨幣、即期外匯與遠期外匯市場同時達成均衡（令其為 LL 線）必須滿足下列的 (22) 式：

$$(a + \lambda\tau\delta)q + \delta(1 - \lambda\tau)e = \lambda(a + \delta)q^e + (a + \delta)m \quad (21)$$

$$a(\omega_1 + s)q + \delta(\omega_1 + s)e = \lambda s(a + \delta)\pi^e + (a + \delta)(\omega_1 + s)m + \lambda(a + \delta)(\alpha b_0 + s\varepsilon) \quad (22)$$

由 (21) 式與 (22) 式聯立求解，就可得到讓產品、貨幣、即期外匯、遠期外匯與股票市場同時達成均衡的即期匯率 e 與股價 q ，以下分別討論 QQ 線與 LL 線這兩條線的性質。

2.2.1 QQ 線斜率的經濟意義

對 (21) 式偏微分，可以求得 QQ 線的斜率為：

$$\left. \frac{\partial q}{\partial e} \right|_{QQ} = \frac{\delta(\lambda\tau - 1)}{a + \lambda\tau\delta} > 0, \text{ 當 } \lambda\tau > 1 \quad (23)$$

由 (23) 式可知：當貨幣需求的股利彈性 (λ_2) 大於一時， QQ 線將

會如同圖 1.1 所示呈現正斜率，且斜率會小於一；⁷ 反之，當 $\lambda\tau < 1$ 時， QQ 線將會如同圖 1.2 所示呈現負斜率。在其他條件不變之下，一旦 e 上揚，將會帶動國外對本國產品淨需求的提升，進而帶動本國產品總需求的拉高，為了維持產品市場的均衡， p 必須上升， p 的上升，一方面將會壓低實質貨幣供給，為了維持貨幣市場的均衡 r 必須上漲， r 的上漲將會進一步壓低股票與債券的相對報酬率帶動股價 q 的下滑，這項效果我們可以仿照黃秋瓊與胡士文 (2008) 的說明，將其稱做利率效果 ($1/\lambda$)；另一方面， p 的上升，將會帶動廠商發放給投資人股利收入的提高，進一步拉高股票與債券的相對報酬率帶動股價 q 的漲升，這項效果我們也可以仿照黃秋瓊與胡士文的說明，將其稱做「股利效果」(τ)。準此，由 (23) 式我們可以清楚地瞭解：一旦 $\lambda\tau > 1$ ($\lambda\tau < 1$) 時， e 上揚所帶動的股利效果勢必相對大 (小) 於利率效果；故而， e 的上揚勢必帶動 q 的漲升 (下滑)，方能同時維持商品、貨幣與股票市場的均衡。

2.2.2 LL 線斜率的經濟意義

對 (22) 式偏微分，可以求得 LL 線的斜率為：

$$\left. \frac{\partial q}{\partial e} \right|_{LL} = -\frac{\delta}{a} < 0。 \quad (24)$$

由 (24) 式可知： LL 線將會如同圖 1.1 與圖 1.2 所示呈現負斜率，且在 $\lambda\tau < 1$ 進而帶動 QQ 線如同圖 1.2 所示呈現負斜率時， LL

⁷ 由 (2) 式與 (5) 式，我們分別可以得知： λ 被定義成 (貨幣需求變動百分比/利率變動)， τ 被定義成 (股票報酬率變動/股利變動百分比)，在本文本國民眾將本國債券與本國股票視為完全替代資產的假設下，利率 r 必等於股票報酬率 [$q^e + \tau(p + \bar{y} - q)$]；準此， $\lambda\tau$ 可被解釋成貨幣需求的股利彈性，詳見黃秋瓊與胡士文 (2008) 的說明。尤有進者，一旦 $\lambda\tau > 1$ ，由 (21) 式我們也可以推得： $\left. \partial q / \partial e \right|_{QQ} - 1 = -(a + \delta) / (a + \lambda\tau\delta) < 0$ 。

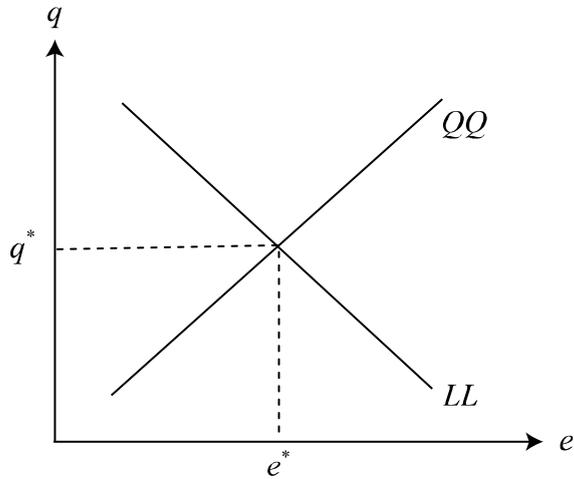


圖 1.1 $\lambda\tau > 1$ 時的 QQ 線與 LL 線

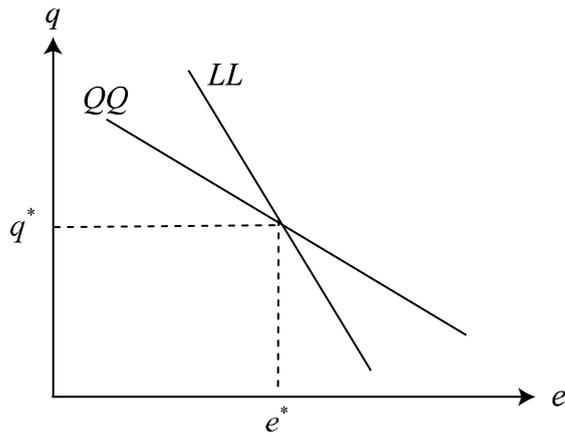


圖 1.2 $\lambda\tau < 1$ 時的 QQ 線與 LL 線

線將會相對 QQ 線更為陡峭。⁸ 在其他條件不變之下，一旦股價 q 上漲，廠商會因為股票的發行可以募集到更多的投資資金而增加投

⁸ 由 (21) 式與 (22) 式，可以推得： $\partial q / \partial e|_{LL} - \partial q / \partial e|_{QQ} = -\lambda\tau\delta(a+\delta)/a(a+\lambda\tau\delta) < 0$ ；故而，一旦當 $\lambda\tau < 1$ 進而帶動 QQ 線呈現負斜率時， LL 線將會相對 QQ 線更為陡峭。

資（投資效果）；故而，在 \bar{y} 固定的前提下，股價 q 愈高會有提高產品總需求進而拉高本國物價 p 的作用， p 的上升將會壓低實質貨幣供給，為了維持貨幣市場的均衡，本國利率 r 必須上漲，但由 (A1.5) 式我們也可推知： r 的上漲將會帶動本國民眾對債券總需求的提升，在本國債券為指數化債券進而帶動本國實質債券供給固定的前提下， r 的上漲將會帶動本國套匯者對外國債券需求 D^* 的提升，進而誘發本國套匯者對遠期外匯市場供給 S^{Af} 的增加，在即期匯率 e 暫時維持不變的前提條件下，必須藉遠期匯率 f 的壓低帶動投機者對遠期外匯需求 D^{Sf} 的增加，方能維持遠期外匯市場的均衡；在 r 上揚與 f 壓低的前提條件下，由 (3) 式也可推知，此時惟有藉助即期匯率 e 的下滑，方能維持即期外匯市場的均衡。基於以上的說明，我們可知股價 q 的上揚勢必帶動即期匯率 e 的下滑，方能同時維持商品、貨幣、即期外匯與遠期外匯市場的均衡。

3. 即期外匯市場出現外生隨機干擾時的蜜月效果直覺圖形分析

首先，我們先利用圖 2 來說明即期外匯市場的隨機干擾項 ε 隨時間而變動的散佈圖。假設 ε 的機率分配呈現二項分配，各自有一半的機率可能增加抑或下降，而且增加抑或下降的幅度完全相同。就如圖 2 所示，假定起始時（第 0 期）， ε 的數值為 ε_0 ，則下一期 ε 有 1/2 的機率由 ε_0 增加為 ε_1 ，也有 1/2 的機率由 ε_0 減少為 ε_3 ；同時， $\varepsilon_1 - \varepsilon_0 = -(\varepsilon_3 - \varepsilon_0)$ 。我們很容易地可由上述的說明知道，每一期 ε 的期望值等於其在各期的數值，且每一期 ε 變動的期望值等於 0。例如對第 0 期 ε 的數值 ε_0 而言， ε 的期望值等於 $1/2 \varepsilon_1 + 1/2 \varepsilon_3 = \varepsilon_0$ ，而且 ε 變動的期望值等於 $1/2 (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) + 1/2 (\varepsilon_3 - \varepsilon_0) = 0$ 。由於 $\lambda_2 > 1$ 抑或 $\lambda_2 < 1$ ，在決定 QQ 線斜率的正負上占了舉足輕重的角色；據此，底下我們將依據 $\lambda_2 > 1$ 抑或 $\lambda_2 < 1$ ，做為區分貨幣當局宣佈實施「即期匯率目標區」政策時，將會如何主導相

關總體經濟變數動態走勢的準繩。

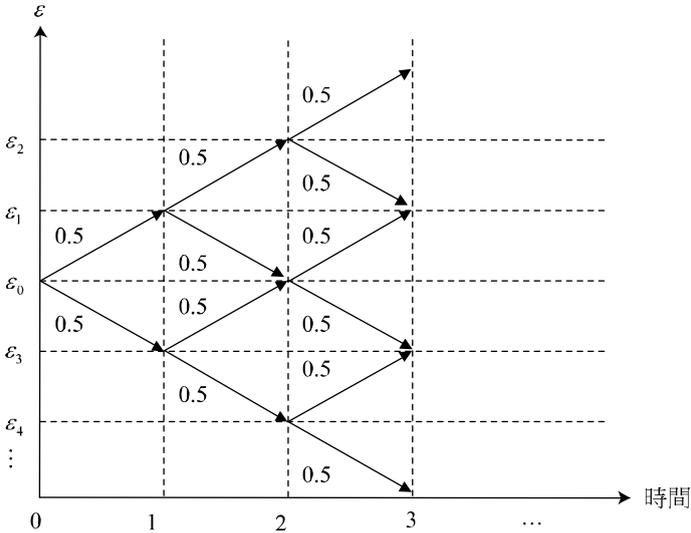


圖 2 即期外匯市場隨機干擾 ε 的隨機散佈圖

3.1 貨幣需求的股利彈性大於一 ($\lambda\tau > 1$)

當 $\lambda\tau > 1$ 時，則表現於圖 3.1 中的 QQ 線會呈現正斜率；同時，為了簡化分析起見，假定期初時的 π^e 與 q^e 都為 0，且 ε 值為 ε_0 ；而經濟體系位於 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線的交點 E_0 ，⁹ 該點所對應的 q 與 e 分別為 q_0 與 e_0 ，再進一步分別透過圖 3.2、圖 3.3 與圖 3.4 中 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_0)$ 線、¹⁰ $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_0)$ 線

⁹ 由正文中的 (22) 式，可知： LL 線將會隨著 m 、 ε 、 π^e 與 b_0 的變動而左右水平移動，但由於正文侷限於分析 ε 變動的影響效果；故而為了節省符號的使用，我們只將 LL 線視為是 π^e 、 m 與 ε 的函數。

¹⁰ 將 (3) 式代入 (4) 式，則可求得以 e 與 f 來界定的即期外匯與遠期外匯市場均衡條件（令其為 SF 線）必須滿足： $f = e + [s/(s + \omega_1)]\pi^e + [\alpha/(s + \omega_1)]b_0 - [\omega_1/(s + \omega_1)]\varepsilon$ 。由左式可以推得 SF 線的斜率為 1，由於本節只討論即期外匯市場的隨機干擾，為了簡化符號起見，我們也只將 SF 線視為是 π^e 與 ε 的函數。

與 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_0)$ 線的傳遞，¹¹ 可分別得知所對應的 f 為 f_0 、 p 為 p_0 、 r 為 r_0 。當 ε 由 ε_0 上升至 ε_1 時，除了將會進一步分別帶動 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線與 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_0)$ 線往右方水平移動至 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線與 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_1)$ 線或 $SF'(\pi^e = 0, \varepsilon_1)$ 線之外，¹² 也會帶動 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_0)$ 線與 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_0)$ 線往右方水平移動至 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線與 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線，¹³ 而 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線的交點 E_1 所對應的 q 與 e 分別為 q_1 與 e_1 ，¹⁴ 一旦投機者投機程度相對較大（小）時，透過圖 3.2 中 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_1)(SF'(\pi^e = 0, \varepsilon_1))$ 線的傳遞，可知所對應的 f 為 $f_1(\hat{f}_1)$ ，¹⁵ 再進一步分別透過圖 3.3 與圖 3.4 中 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線與 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞，可知所對應的 p 與 r 分別為 p_1 與 r_1 。假設在 E_1 點時， ε 各自有一半的機率可能增加至 ε_2 抑或回跌

¹¹ 有關 PP 線與 RR 線方程式的推演與曲線移動的說明，請見附錄 3 與附錄 4 的詳細說明。另外，由 (A3.4) 式與 (A4.1) 式可以分別得知： PP 線將會隨著 q^e 、 π^e 、 ε 與 b_0 ，而 RR 線將會隨著 m 、 q^e 、 π^e 、 ε 與 b_0 這些外生變數的變動而左右水平移動，為了節省符號的使用，本文第 3 節的分析全面設定 PP 線只為 q^e 、 π^e 與 ε ， RR 線也只為 q^e 、 π^e 與 ε 的函數。

¹² 由 (22) 式與附註 10，我們可以分別求得： $\partial e / \partial \varepsilon|_{LL} = \lambda s(a + \delta) / \delta(\omega_1 + s) > 0$ ， $\partial e / \partial \varepsilon|_{SF} = \omega_1 / (\omega_1 + s) > 0$ ；故而， ε 的提高（降低）將會帶動 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線與 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_0)$ 線右（左）移。

¹³ 見附錄 3 與附錄 4 的說明。

¹⁴ 由 (10) 式與 (12) 式可以分別推得： $\partial e / \partial \varepsilon = s(a + \lambda\tau\delta) / \tau\delta(\omega_1 + s) > 0$ ， $\partial q / \partial \varepsilon = s(\lambda\tau - 1) / \tau(\omega_1 + s) \begin{cases} > 0 \\ < 0 \end{cases}$ ；當 $\lambda\tau \begin{cases} > \\ < \end{cases} 1$ ；故而， ε 的增加將會帶動 e 的提高，且一旦 $\lambda\tau > 1$ ($\lambda\tau < 1$) 時， ε 的增加將會帶動 q 的上漲（下跌）。

¹⁵ 由 (11) 式，可以求得： $\partial f / \partial \varepsilon = s(a + \lambda\tau\delta) - \tau\delta\omega_1 / \tau\delta(\omega_1 + s) \begin{cases} > \\ < \end{cases} 0$ ；當 $s \begin{cases} > \\ < \end{cases} s^*$ [$= \tau\delta\omega_1 / (a + \lambda\tau\delta)$]。據此，可以推知：一旦投機者投機程度相對較大（小）（即 $s > s^*$ ($s < s^*$)）時，則 ε 的增加將會帶動 f 的提高（降低）。

至 ε_0 ；也就是說， $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線各自有一半的機率右左水平分別移動至 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線，¹⁶ 而我們勢必可以進一步發現 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線、 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線分別交於 E_2 點與 E_0 點，所對應的股價分別為 q_2 與 q_0 ，所對應的即期匯率分別為 e_2 與 e_0 。因為 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線是對稱右左水平移動；所以， E_2 與 E_0 點相對 E_1 點而言也是對稱；故而，如果政策當局允許即期匯率自由調整，民眾不僅對即期匯率的預期變動率會是 0，而且對股價的預期變動率也會是 0；¹⁷ 所以，政策當局放任即期匯率自由調整時，經濟體系的最終均衡點為 E_1 點。但假如政策當局宣佈實施即期匯率目標區政策，一旦 e 上漲（下跌）突（跌）破即期匯率的上（下）限門檻水準時，政策當局勢必調降（高）貨幣供給數量，從而帶動 e 回跌（漲）至即期匯率的上（下）限門檻水準。¹⁸

當經濟體系處在 E_1 點時，若 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左移動至 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線，經濟體系的均衡點仍是 E_0 點，所對應的 e 仍位於即期匯率目標區之內；但一旦 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往右移動至 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線時，經濟體系的均衡點並不是 E_2 點，而是 E_3 點，這是因為 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往右移動至 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線時， $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線交點 E_2 所對應的即期匯率水準漲破即期匯率的上限門檻 \bar{e} ，政策當局堅守即期匯率目標

¹⁶ 為了避免圖形複雜起見，在圖 3.2、圖 3.3 與圖 3.4 中，我們並未分別繪出 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_2)$ 線或 $SF'(\pi^e = 0, \varepsilon_2)$ 線、 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_2)$ 線與 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_2)$ 線，有興趣的讀者可自行討論 ε 由 ε_1 增加至 ε_2 時，遠期匯率 f 、本國物價 p 與本國利率 r 的變動情形。

¹⁷ $\pi^e = E(de/dt) = (1/2)(e_0 - e_1) + (1/2)(e_2 - e_1) = 0$ ，

$q^e = E(dq/dt) = (1/2)(q_0 - q_1) + (1/2)(q_2 - q_1) = 0$ 。

¹⁸ 由 (15) 式與 (17) 式，已知： $\partial e/\partial m = 1 > 0$ ， $\partial q/\partial m = 1 > 0$ ；故而， m 的增加（減少）將會帶動 e 與 q 的提高（降低）。

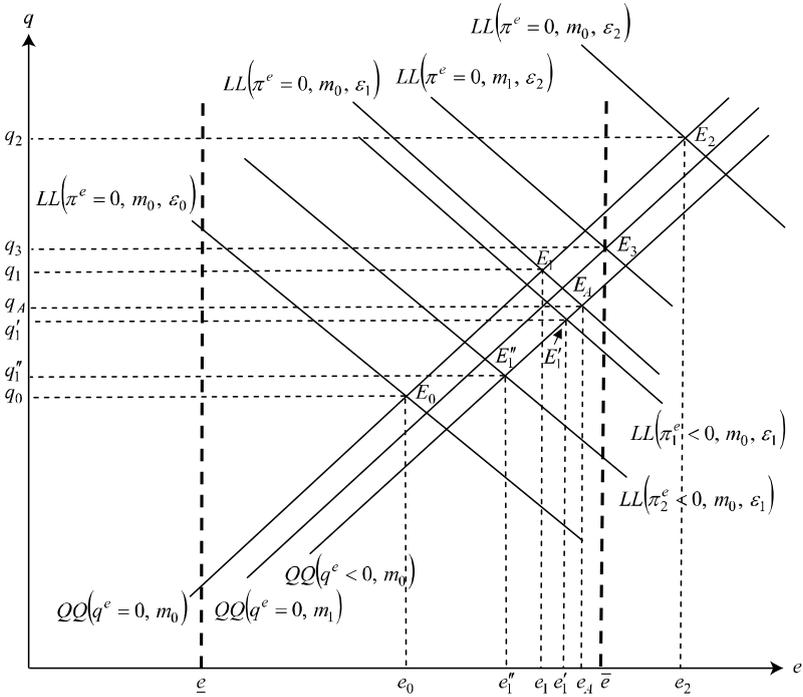


圖 3.1 $\lambda\tau > 1$ 且 ϵ 增加時 e 與 q 的蜜月效果

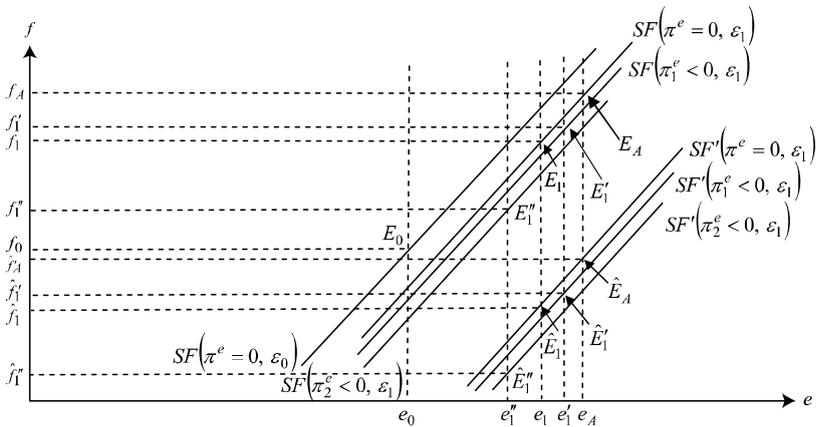


圖 3.2 $\lambda\tau > 1$ 且 ϵ 增加時 f 的蜜月效果

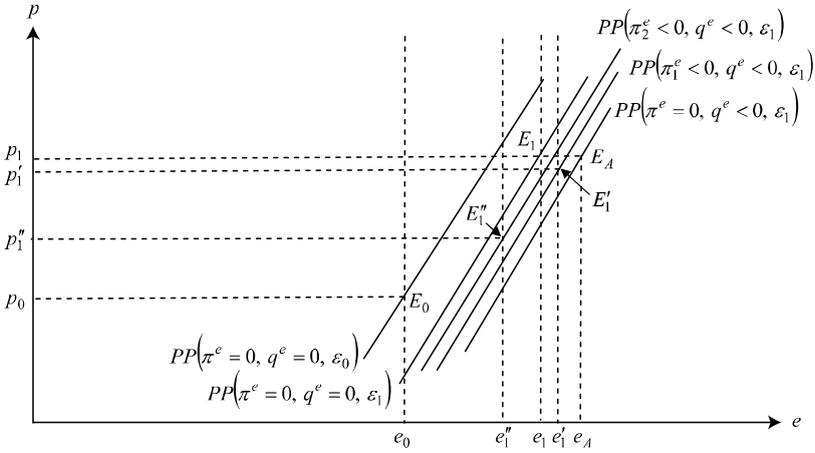


圖 3.3 $\lambda\tau > 1$ 且 ε 增加時 p 的蜜月效果

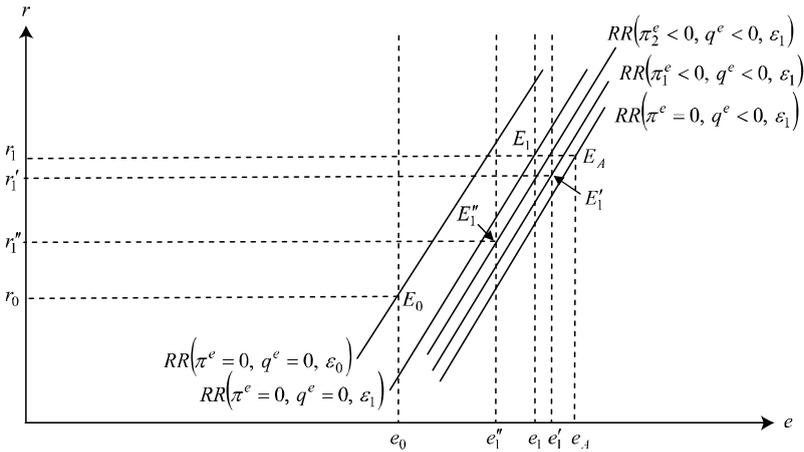


圖 3.4 $\lambda\tau > 1$ 且 ε 增加時 r 的蜜月效果

區政策的上限門檻水準 \bar{e} ，此時政策當局勢必採行緊縮性的貨幣政策降低貨幣供給數量，從而勢必分別將會帶動 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線左移至 $LL(\pi^e = 0, m_1, \varepsilon_2)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線右移至 $QQ(q^e = 0, m_1)$

線，¹⁹ 而由圖 3.1，我們也可清楚地觀察到 $LL(\pi^e = 0, m_1, \varepsilon_2)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_1)$ 線的交點 E_3 所對應的即期匯率剛好對應即期匯率目標區政策的即期匯率上限門檻水準 \bar{e} ，所對應的股價為 q_3 。²⁰

因為政策的干預，促使經濟體系的即期匯率不能到達 E_2 點所對應的即期匯率 e_2 ；此會導致民眾因為即期匯率目標區政策的實施，從而改變其對即期匯率與股價的未來預期變動率：民眾對即期匯率的預期變動率 π^e 小於 0，對股價的預期變動率 q^e 也小於 0，²¹ 而 $q^e < 0$ 除了將會帶動圖 3.1 中的 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線往右方水平移動至 $QQ(q^e < 0, m_0)$ 線，²² 讓 $QQ(q^e < 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線相交於 E_A 點，而 E_A 點所對應的 q 與 e 分別為 q_A 與 e_A 之外；²³ 事實上， $q^e < 0$ 也另會進一步帶動經濟體系分別由：(i) 圖 3.2 中 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_1)(SF'(\pi^e = 0, \varepsilon_1))$ 線上的 $E_1(\hat{E}_1)$ 點往東北方向移動至 $E_A(\hat{E}_A)$ 點，²⁴ (ii) 圖 3.3 中 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_1 點往右水

¹⁹ 由 (21) 式與 (22) 式，可知： $\partial e / \partial m|_{QQ} = (a + \delta) / \delta(1 - \lambda\tau) > 0$ ；當 $\lambda\tau < 1$ ， $\partial e / \partial m|_{LL} = (a + \delta) / \delta > 0$ ；故而， m 的降低 (提高) 會帶動 $LL(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線左 (右) 移，而在 $\lambda\tau > 1$ ($\lambda\tau < 1$) 的前提下，也將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線往右 (左) 移。

²⁰ 同註 18 的說明。

²¹ E_1 點時，民眾對即期匯率的預期變動率 $\pi^e = (1/2)(e_0 - e_1) + (1/2)(\bar{e} - e_1) = (1/2)(e_0 + \bar{e}) - e_1 < (1/2)(e_0 + e_2) - e_1 = 0$ ；民眾對股價的預期變動率 $q^e = (1/2)(q_0 - q_1) + (1/2)(q_3 - q_1) = (1/2)(q_0 + q_3) - q_1 < (1/2)(q_0 + q_2) - q_1 = 0$ 。

²² 由 (21) 式，我們可求得： $\partial e / \partial q^e|_{QQ} = \lambda(a + \delta) / \delta(1 - \lambda\tau) < 0$ ；當 $\lambda\tau > 1$ ；故而，一旦 $\lambda\tau > 1$ 時， q^e 的提高 (降低) 勢必將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線的左 (右) 移；反之，一旦 $\lambda\tau < 1$ 時， q^e 的提高 (降低) 勢必將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線的右 (左) 移。

²³ 由 (10) 式與 (12) 式，可以推知： $\partial e / \partial q^e = -a / \tau\delta < 0$ ， $\partial q / \partial q^e = 1 / \tau > 0$ ；故而， q^e 的提高 (降低) 會帶動即期匯率 e 的下滑 (上揚) 與股價 q 的拉高 (壓低)。

²⁴ 由附註 10 可以進一步推知， q^e 的任何變動都不會帶動 SF 線的移動，只會創造 SF 線上各點之間的移動。

平移動至 $PP(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_A 點，²⁵ (iii) 圖 3.4 中 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_1 點往右水平移動至 $RR(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_A 點，²⁶ 而 $\pi^e < 0$ 勢必將會進一步分別帶動：(i) 圖 3.1 中的 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左水平移動至 $LL(\pi_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ ($LL(\pi_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$) 線，²⁷ 而我們也可發現 $LL(\pi_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ ($LL(\pi_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$) 線與 $QQ(q^e < 0, m_0)$ 線交點 E'_1 (E''_1) 所對應的股價與即期匯率分別為 q'_1 (q''_1) 與 e'_1 (e''_1)，²⁸ (ii) 圖 3.2 中的 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_1)$ ($SF'(\pi^e = 0, \varepsilon_1)$) 線往右水平移動至 $SF(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $SF(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線 ($SF'(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $SF'(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線)；²⁹ 故而，在投機者投機程度相對較大 (小) 的情況下，可以得知所對應的遠期匯率 f 分別為 f'_1 抑或

²⁵ 見附錄 3 對 (A3.5) 式的詳細說明。另由 (8) 式與 (10) 式，可以推知： $\partial p / \partial q^e = 0$ ， $\partial e / \partial q^e = -a / \tau \delta < 0$ ，由於 q^e 的降低只會帶動即期匯率的上揚，不會對本國物價 p 產生任何的影響；故而， q^e 的降低勢必將會帶動經濟體系由 $PP(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_1 點往右水平移動至 $PP(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_A 點。

²⁶ 見附錄 4 對 (A4.2) 式的詳細說明。另由 (9) 式與 (10) 式，可以推知： $\partial r / \partial q^e = 0$ ， $\partial e / \partial q^e = -a / \tau \delta < 0$ ，由於 q^e 的降低只會帶動即期匯率 e 的上揚，不會對本國利率 r 產生任何的影響；故而， q^e 的降低勢必會帶動經濟體系由 $RR(\pi^e = 0, q^e = 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_1 點往右水平移動至 $RR(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線上的 E_A 點。

²⁷ 由 (22) 式，可知： $\partial e / \partial \pi^e \Big|_{LL} = \lambda s(a + \delta) / \delta(\omega_1 + s) > 0$ ， π^e 的提高 (降低) 將會帶動 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線的右 (左) 移。

²⁸ 由 (A5.8) 式與 (A5.17) 式，我們業已得知： $\partial e / \partial \pi^e = s(a + \lambda \tau \delta) / \tau \delta(s + \omega) > 0$ ， $\partial q / \partial \pi^e = s(\lambda \tau - 1) / \tau(s + \omega) > 0$ ，當 $\lambda \tau > 1$ ；故而， π^e 的提高 (降低) 勢必將會帶動 e 的提高 (降低)，且 $\lambda \tau > 1$ 時， π^e 的提高 (降低) 勢必會帶動股價 q 的提高 (降低)， $\lambda \tau < 1$ 時， π^e 的提高 (降低) 勢必會帶動股價 q 的降低 (提高)。

²⁹ 由附註 10，可知： $\partial e / \partial \pi^e \Big|_{SF} = -s / (s + \omega) < 0$ ；故而， π^e 的提高 (降低) 將會帶動 $SF(\pi^e = 0, \varepsilon_1)$ 線的左 (右) 移。

f_1'' (\hat{f}_1' 抑或 \hat{f}_1'')，³⁰ (iii) 圖 3.3 中的 $PP(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線往左方水平移動至 $PP(\pi_1^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $PP(\pi_2^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線，³¹ 可以得知所對應的 p 分別為 p_1' 抑或 p_1'' ，³² (iv) 圖 3.4 中的 $RR(\pi^e = 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線往左方水平移動至 $RR(\pi_1^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $RR(\pi_2^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ 線，³³ 所對應的 r 分別為 r_1' 抑或 r_1'' 。³⁴

一旦我們若將圖 3.1、圖 3.3 與圖 3.4 中 E_1' 、 E_1 與 E_0 三點所對應的即期匯率、股價、本國物價與本國利率之相對距離大小加以比較，可以得知： $e_1' - e_0 > e_1 - e_0$ 、 $q_1' - q_0 < q_1 - q_0$ 、 $p_1' - p_0 < p_1 - p_0$ 與 $r_1' - r_0 < r_1 - r_0$ ，這些結果顯示民眾的預期將會導致股價、本國物價與本國利率的波動程度減輕，但即期匯率的波動程度變得更加劇烈，此代表即期匯率目標區政策的實施，對股價、本國物價與本國利率都具有蜜月效果，但對即期匯率卻不具有蜜月效果；再者，一旦我們將圖 3.1、圖 3.3 與圖 3.4 中 E_1'' 、 E_1 與 E_0 三點所對應的即期匯率、股價、本國物價與本國利率之相對距離大小加以比較，可以得知： $e_1'' - e_0 < e_1 - e_0$ 、 $q_1'' - q_0 < q_1 - q_0$ 、 $p_1'' - p_0 < p_1 - p_0$ 與 $r_1'' - r_0 < r_1 - r_0$ ，此顯示民眾的預期將會導致即期匯率、股價、本國物價與本國利率的波動程度減輕，此代表即期匯率目標區政策的實施，對即期匯率、股價、本國物價與本國利率都具有蜜月效果；且透過圖 3.2 中 (i) 對應投機者投機程度相對較大情況下 $SF(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線 ($SF(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線) 的傳遞，可知： $f_1' - f_0 > f_1 - f_0$

³⁰ 由 (A5.13) 式，已知： $\partial f / \partial \pi^e = s[a + \tau\delta(1 + \lambda)] / \tau\delta(s + \omega) > 0$ ；故而， π^e 的提高（降低）勢必會帶動 f 的提高（降低）。

³¹ 見附錄 3 對 (A3.5) 式的詳細說明。

³² 由 (A5.2) 式，業已得知： $\partial p / \partial \pi^e = \lambda s / (s + \omega) > 0$ ；故而， π^e 的提高（降低）勢必會帶動本國物價 p 的提高（降低）。

³³ 見附錄 4 對 (A4.2) 式的詳細說明。

³⁴ 由 (A5.5) 式，我們也業已得知： $\partial r / \partial \pi^e = s / (s + \omega) > 0$ ；故而， π^e 的提高（降低）勢必會帶動 r 的提高（降低）。

$(f_1'' - f_0 < f_1 - f_0)$ ，³⁵ 這個結果也告知民眾的預期將會導致遠期匯率的波動程度變得更為劇烈（緩和）；因此，代表政策當局即期匯率目標區政策的實施，對遠期匯率而言不具有（具有）蜜月效果。(ii) 對應投機者投機程度相對較小情況下 $SF'(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $SF'(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞，我們也可進一步發現： $f_0 - \hat{f}_1 > f_0 - \hat{f}_1'$ ($f_0 - \hat{f}_1 < f_0 - \hat{f}_1''$)，³⁶ 這個結果也告知民眾的預期將會導致遠期匯率的波動程度變得更為緩和（劇烈）；因此，代表政策當局即期匯率目標區政策的實施，對遠期匯率而言具有（不具有）蜜月效果。

基於以上的說明可知： $\lambda\pi > 1$ 的情況下，即期匯率目標區政策的實施對股價、本國物價與利率必具有蜜月效果，而對即期匯率與遠期匯率未必具有蜜月效果。箇中的經濟邏輯，我們說明如下：一旦即期外匯市場出現外生隨機干擾帶動 ε 值增加時，其將會催生底下三項效果：首先，(i) 若貨幣當局並未宣佈實施即期匯率目標區政策， ε 值的增加將會拉高國外債券的報酬率，進而提高套匯者對國外進行拋補利息套利的意願，進一步提升對即期外匯的需求與遠期外匯的供給，而即期外匯需求的提升將會拉高即期匯率 e ；在投機者投機程度 s 相對較大（小）的情況下，面對即期匯率 e 的拉高將會帶動投機者對遠期外匯需求的提高也會相對較多（少），在套匯者增加遠期外匯的供給與投機者對遠期外匯需求的提高也相對較多（少）的情況下，勢必必須透過遠期匯率 f 的上揚（下跌），方能維持遠期外匯市場的均衡。即期匯率 e 的拉高也會帶動本國產品淨出口的增加，進而帶動對本國產品總需求的增長與本國物價 p 的上揚，而本國物價 p 的上揚，一方面將可透過股利效果 (τ) 而產生拉高股價 q 的功效；二方面將會帶動利率 r 的上揚，藉以維持貨幣市場的均衡，而本國利率 r 的上揚將會透過利率效果 ($1/\lambda$) 而誘發

³⁵ 同註 15 的說明。

³⁶ 同註 15 的說明。

股價 q 壓低的副作用；在 $\lambda\tau > 1$ 的情況下，由於本國物價 p 上揚透過股利效果 (τ) 所產生的股價 q 拉抬功效勢必相對大於本國利率 r 上揚透過利率效果 $1/\lambda$ 所誘發股價 q 壓低的副作用；準此， ε 的增加勢必帶動股價 q 的上漲，以上效果我們將其稱做效果 (I)。

其次，(ii) 反之，如果貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，當 ε 值由 ε_1 增加至 ε_2 時，由 (16) 式可以推知，此時必須藉助 m 的降低方能帶動即期匯率 e 回跌至即期匯率目標區的上限門檻水準 \bar{e} ；但 m 的降低卻會帶動即期匯率 e 與股價 q 的降低。然而即期匯率 e 回跌至 \bar{e} ，卻會造成圖 3.1 中，民眾對即期匯率與股價預期變動率的降低，而 q^e 的降低，在其他條件不變之下，將會壓低股票與債券的相對報酬率，而股票與債券的相對報酬率的壓低，將會減少投資人對股票的需求並進一步降低股價 q ，由於 q^e 降低透過股價 q 下跌所帶動的股利漲幅與 q^e 降幅完全相同；³⁷ 準此，由 (5) 式可知，為了維持本國債券與股票的非套利條件，本國物價 p 與本國利率 r 都必須維持於原先的水準，方能維持股票市場的均衡，而在股價 q 的壓低與本國物價 p 維持不變的前提下，此時惟有透過即期匯率 e 的上揚方能維持商品市場的均衡；而即期匯率 e 的上揚與本國利率 r 維持不變的前提下，也惟有透過遠期匯率 f 的提高方能維持遠期外匯市場的均衡，以上效果我們將其稱做效果 (II)。

最後，(iii) π^e 的降低將會帶動投機者對遠期外匯需求的降低，此時必須透過遠期匯率 f 的下跌，方能維持遠期外匯市場的均衡；而遠期匯率 f 的下跌將會壓低國外債券的報酬率，進而降低套匯者對國外進行拋補利息套利的意願，進一步壓低對即期外匯的需求與帶動即期匯率 e 的下滑，方能維持即期外匯市場的均衡；而即期匯率 e 的下滑，也會帶動本國產品淨出口的減少，進而帶動對本

³⁷ 由 (12) 式可以進一步推知： $\partial q/\partial q^e = 1/\tau > 0$ ，故而由左式搭配 (5) 式可以清楚地瞭解： q^e 降低透過股價 q 下跌所帶動的股利漲幅將會是 $\tau\Delta q = \Delta q^e$ ；準此， q^e 降低透過股價 q 下跌所帶動的股利漲幅勢必會與 q^e 降幅完全相同。

國產品總需求的下跌與本國物價 p 的壓低，而本國物價 p 的壓低，一方面仍將透過股利效果 (τ) 而有降低股價 q 的副作用；二方面將會帶動利率 r 的降低，藉以維持貨幣市場的均衡，而利率 r 的降低也仍將透過利率效果 $1/\lambda$ 而有拉高股價 q 的功效；在 $\lambda\tau > 1$ 的情況下，由於本國物價 p 降低透過股利效果 (τ) 所產生的股價 q 壓低副作用勢必相對大於本國利率 r 下跌透過利率效果 ($1/\lambda$) 所誘發的股價 q 拉抬功效；準此， ε 的增加勢必帶動股價 q 的下跌，以上效果我們將其稱做效果 (III)。

綜上所述，一旦貨幣當局並未宣佈實施即期匯率目標區政策，由於民眾對即期匯率與股價預期變動率都為 0；故而，只會呈現效果 (I)；反之，若貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，對相關總體經濟變數是否具有蜜月效果全然決定於效果 (I)、效果 (II) 與效果 (III) 之綜合影響。³⁸ 在 $\lambda\tau > 1$ 的情況下，由於效果 (II) 對本國物價 p 與本國利率 r 未有任何影響，但卻會壓低股價 q ，效果 (III) 會壓低本國物價 p 、本國利率 r 與股價 q ，此將減緩效果 (I) 所帶動的本國物價 p 、本國利率 r 與股價 q 之上揚幅度；故而，即期匯率目標區政策的實施對本國物價 p 、本國利率 r 與股價 q 都具有蜜月效果。另一方面，由於在投機者投機程度相對較大的情況下，效果 (I) 會拉高即期匯率 e 與遠期匯率 f ，而效果 (II) 也會拉高即期匯率 e 與遠期匯率 f ，但效果 (III) 卻反會壓低即期匯率 e 與遠期匯率 f ；故而，一旦效果 (II) 所帶動的即期匯率 e 與遠期匯率 f 拉高效果相對大（小）於效果 (III) 所帶動的即期匯率 e 與遠期匯率 f 壓低效果，勢必加劇（減緩）效果 (I) 所帶動的即期匯率 e 與遠期匯率 f 之上漲幅度，對即期匯率 e 與遠期匯率 f 都不具有（具有）蜜月效果；反之，在投機者投機程度相對較小的情況下，效果 (I) 會拉高即期匯率 e 與壓低

³⁸ 請見附錄 5 的輔助說明，而此說明，乃係參考黃秋瓊與胡士文 (2008) 附錄 B 的說明方法改寫而成。

遠期匯率 f ，而效果 (II) 卻都會拉高即期匯率 e 與遠期匯率 f ，但效果 (III) 卻反會壓低即期匯率 e 與遠期匯率 f ；故而，一旦效果 (II) 所帶動的即期匯率 e 拉高效果相對大（小）於效果 (III) 所帶動的即期匯率 e 壓低效果，仍勢必加劇（減緩）效果 (I) 所帶動的即期匯率 e 之上漲幅度，對即期匯率 e 不具有（具有）蜜月效果；一旦效果 (II) 所帶動的遠期匯率 f 拉高效果相對大（小）於效果 (III) 所帶動的遠期匯率 f 壓低效果，仍勢必減緩（加劇）效果 (I) 所帶動的遠期匯率 f 之下跌幅度，對遠期匯率 f 具有（不具有）蜜月效果。

以下在第 3.2 節 $\lambda\tau < 1$ 的情況下，其蜜月效果的經濟分析都與第 3.1 節 $\lambda\tau > 1$ 的情況類似；故而，為了節省篇幅起見，除非必要，否則底下將直接說明經濟體系的變動歷程。

3.2 貨幣需求的股利彈性小於一 ($\lambda\tau < 1$)

在 $\lambda\tau < 1$ 的情況下，必將導致 QQ 線不但呈現負斜率，而且也會相對較 LL 線為平坦。仿照第 3.1 節的類似分析，在圖 4.1 中，當經濟體系處在 E_1 點時，如果政策當局允許即期匯率自由調整，經濟體系的最終均衡點仍為 E_1 點， E_1 點所對應的 q 與 e 分別為 q_1 與 e_1 。但當政策當局宣佈實施即期匯率目標區政策，此仍會導致民眾因為即期匯率目標區政策的實施，從而改變其對即期匯率與股價的未來預期變動率： $\pi^e < 0$ 與 $q^e < 0$ 。³⁹ $\pi^e < 0$ 將會帶動 $LL(\pi^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左方水平移動到 $LL(\pi_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $LL(\pi_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線，而 $q^e < 0$ 也將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0)$ 線也往左方水平移動至 $QQ(q^e < 0, m_0)$ 線；經濟體系的最終均衡點對應 $QQ(q^e < 0, m_0)$ 線與 $LL(\pi_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ ($LL(\pi_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$) 線的交點 E'_1 (E''_1)， E'_1 (E''_1) 點所對應的 q 與 e 分別為 q'_1 (q''_1) 與 e'_1 (e''_1)。比較 E'_1 (E''_1)、 E_1 與 E_0 三點

³⁹ 同註 21 的類似說明。

所對應的股價 q 與即期匯率 e 的相對距離大小，可發現： $q_0 - q_1 < q_0 - q_1'$ ($q_0 - q_1 > q_0 - q_1''$) 與 $e_1 - e_0 < e_1' - e_0$ ($e_1 - e_0 > e_1'' - e_0$)，明確地顯示民眾的預期將會導致 q 與 e 的波動程度都變得更為劇烈（ q 與 e 的波動程度都變得更為緩和），此代表即期匯率目標區政策的實施，對股價與即期匯率都不具有（對股價與即期匯率都具有）蜜月效果；透過圖 4.2 中：(i) 對應投機者投機程度相對較大的情況下 $SF(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $SF(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞，可知 $f_1' - f_0 > f_1 - f_0$ ($f_1'' - f_0 < f_1 - f_0$)，這個結果也告知民眾的預期將會導致遠期匯率的波動程度變得更為劇烈（緩和）；因此，代表政策當局即期匯率目標區政策的實施，對遠期匯率而言不具有（具有）蜜月效果。(ii) 對應投機者投機程度相對較小情況下 $SF'(\pi_1^e < 0, \varepsilon_1)$ 線抑或 $SF'(\pi_2^e < 0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞，也可發現： $f_0 - \hat{f}_1' > f_0 - \hat{f}_1$ ($f_0 - \hat{f}_1 < f_0 - \hat{f}_1''$)，這個結果也告知民眾的預期將會導致遠期匯率的波動程度變得更為緩和（劇烈）；因此，代表政策當局即期匯率目標區政策的實施，對遠期匯率而言勢必具有（不具有）蜜月效果；最後，我們如果再進一步分別透過圖 4.3 與圖 4.4 中 $PP(\pi_1^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ ($PP(\pi_2^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$) 線與 $RR(\pi_1^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$ ($RR(\pi_2^e < 0, q^e < 0, \varepsilon_1)$) 線的傳遞，仍可發現： $p_1' - p_0 < p_1 - p_0$ ($p_1'' - p_0 < p_1 - p_0$) 與 $r_1' - r_0 < r_1 - r_0$ ($r_1'' - r_0 < r_1 - r_0$)，這些結果顯示民眾的預期將會導致本國物價與本國利率的波動程度都減輕，此代表即期匯率目標區政策的實施，對本國物價與本國利率都具有蜜月效果。

基於以上的說明可知：在 $\lambda\tau < 1$ 的情況下，即期匯率目標區政策的實施對本國物價與本國利率都具有蜜月效果，而對股價、即期匯率與遠期匯率未必具有蜜月效果。箇中的經濟邏輯，我們仍可說明如下：一旦即期外匯市場出現外生隨機干擾帶動 ε 值增加時，其所帶動的：(i) 效果 (I) 與效果 (III) 對 p 、 r 、 e 與 f 的影響效

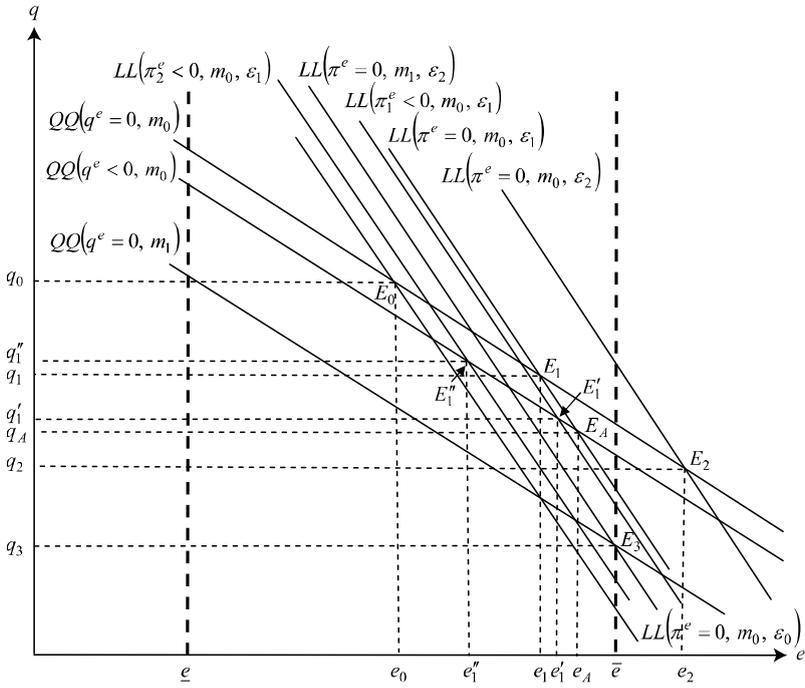


圖 4.1 $\lambda\tau < 1$ 且 ϵ 增加時 e 與 q 的蜜月效果

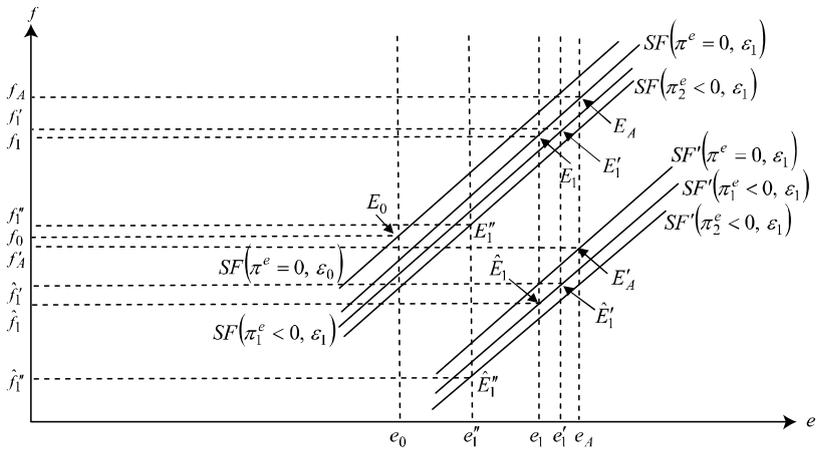


圖 4.2 $\lambda\tau < 1$ 且 ϵ 增加時 f 的蜜月效果

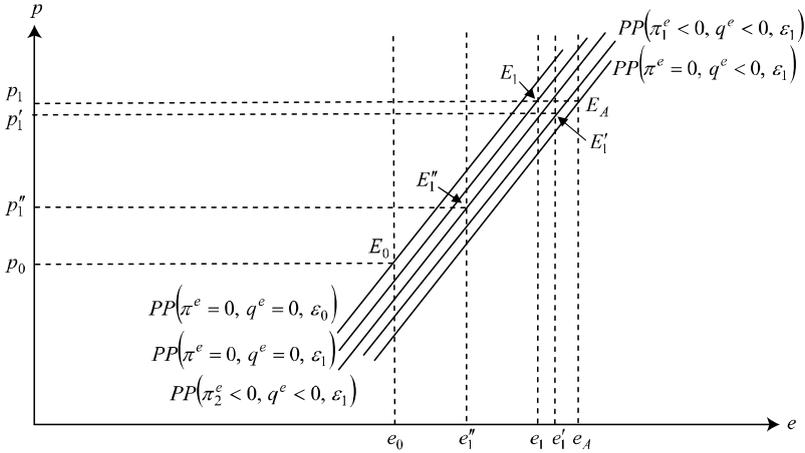


圖 4.3 $\lambda\tau < 1$ 且 ε 增加時 p 的蜜月效果

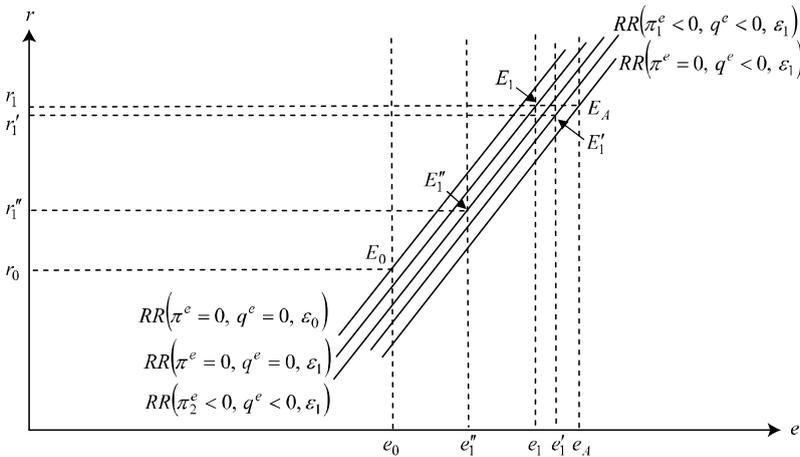


圖 4.4 $\lambda\tau < 1$ 且 ε 增加時 r 的蜜月效果

果，(ii) 效果 (II) 對 p 、 r 、 e 、 f 與 q 的影響效果會與 $\lambda\tau > 1$ 的情況完全相同，茲為縮減篇幅起見，不再重複說明；但在 $\lambda\tau < 1$ 的情況下，由於本國物價 p 上揚（下跌）透過股利效果（ τ ）所產生的股價 q 拉抬功效（壓低副作用）勢必相對小於本國利率 r 上揚

(下跌) 透過利率效果 ($1/\lambda$) 所誘發的股價 q 壓低副作用 (拉抬功效); 準此, 效果 (I) ε 的增加勢必帶動股價 q 的下跌, 效果 (III) π^e 的降低勢必帶動股價 q 的上揚。綜上所述, 一旦貨幣當局並未宣佈實施即期匯率目標區政策, 由於 π^e 與 q^e 都為 0; 故而, 只會呈現效果 (I); 反之, 若貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策, 對相關總體經濟變數是否具有蜜月效果全然決定於效果 (I)、效果 (II) 與效果 (III) 之綜合影響。⁴⁰

在 $\lambda\tau < 1$ 的情況下, 由於效果 (II) 對本國物價 p 與本國利率 r 未有任何影響, 但卻會壓低股價 q , 效果 (III) 會壓低本國物價 p 與本國利率 r , 但卻會拉高股價 q , 此將減緩效果 (I) 所帶動的本國物價 p 與本國利率 r 之上揚幅度; 故而, 即期匯率目標區政策的實施對本國物價 p 與本國利率 r 都具有蜜月效果; 另一方面, 由於效果 (II) 對股價 q 具有壓低效果, 而效果 (III) 對股價 q 反而具有拉高效果; 故而, 一旦效果 (II) 對股價 q 的壓低效果相對大 (小) 於效果 (III) 對股價 q 的拉高效果時, 即期匯率目標區政策的實施勢必將會加劇 (減緩) 效果 (I) 所帶動的股價 q 壓低效果, 對股價 q 不具有 (具有) 蜜月效果。尤有進者, 由於在投機者投機程度相對較大的情況下, 效果 (II) 都會拉高即期匯率 e 與遠期匯率 f , 但效果 (III) 卻反而都會壓低即期匯率 e 與遠期匯率 f ; 故而, 一旦效果 (II) 對即期匯率 e 與遠期匯率 f 的拉高效果相對大 (小) 於效果 (III) 對即期匯率 e 與遠期匯率 f 的壓低效果; 即期匯率目標區政策的實施勢必將會加劇 (減緩) 效果 (I) 所帶動的即期匯率 e 與遠期匯率 f 拉高效果, 對即期匯率 e 與遠期匯率 f 都不具有 (具有) 蜜月效果; 反之, 在投機者投機程度相對較小的情況下, 效果 (II) 都會拉高即期匯率 e 與遠期匯率 f , 但效果 (III) 卻反而都會壓低即期匯率 e 與遠期匯率 f ; 故而, 一旦效果 (II) 對即期匯率 e 與遠期匯率 f 的拉高效果相對大 (小) 於效果 (III) 對即

⁴⁰ 同註 38 的說明。

期匯率 e 與遠期匯率 f 的壓低效果；即期匯率目標區政策的實施勢必將會加劇（減緩）效果 (I) 所帶動的即期匯率 e 拉高效果，對即期匯率 e 不具有（具有）蜜月效果，但也將會減緩（加劇）效果 (I) 所帶動的遠期匯率 f 壓低效果，對遠期匯率 f 具有（不具有）蜜月效果。

事實上，貨幣當局實施即期匯率目標區政策即蘊涵貨幣當局相對重視即期匯率的穩定；故而，基於以上本文相關總體經濟變數是否具有蜜月效果的分析，我們可以瞭解：不管 $\lambda\tau$ 是否大於一，也不管投機者投機程度 s 相對大小，一旦經濟體系遭逢即期外匯市場干擾，除非民眾對股價預期變動率 q^e 降低（即效果 (II)）所帶動的即期匯率 e 上揚幅度小於民眾對即期匯率預期變動率 π^e 降低（即效果 (III)）所帶動的即期匯率 e 下跌幅度，從而減緩效果 (I) 所帶動的即期匯率 e 拉高效果，進而帶動貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對即期匯率 e 具有蜜月效果，否則貨幣當局即不應實施即期匯率目標區政策。

為了讓讀者能夠清楚瞭解以上所得到的結論，我們以表 1 彙總呈列上述即期外匯市場出現外生隨機干擾時即期匯率目標區政策的實施對相關總體經濟變數是否具有蜜月效果的相關結果。

表 1 即期外匯市場出現外生隨機干擾時 p 、 r 、 e 、 f 、 q 蜜月效果有無之彙總

個案	p	r	e	f	q	對照圖形
(1) $\lambda\tau > 1$						
$s > s^*$	+	+	?	?	+	圖 3.1、圖 3.2、圖 3.3 與圖 3.4
$s < s^*$	+	+	?	?	+	圖 3.1、圖 3.2、圖 3.3 與圖 3.4
(2) $\lambda\tau < 1$						
$s > s^*$	+	+	?	?	?	圖 4.1、圖 4.2、圖 4.3 與圖 4.4
$s < s^*$	+	+	?	?	?	圖 4.1、圖 4.2、圖 4.3 與圖 4.4

資料來源：本研究整理。

註：“+”表示具有蜜月效果，“?”表示可能具有蜜月效果但可能不具備。

除了上述即期外匯市場出現外生隨機干擾時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對相關總體經濟變數是否具有蜜月效果的分析之外；事實上，不管是 $\lambda\tau > 1$ 抑或 $\lambda\tau < 1$ 的情況，一旦貨幣當局並未宣佈實施即期匯率目標區政策， ε 值的增加將會拉高國外債券的報酬率，進而加強套匯者對國外進行拋補利息套利的意願，進一步提升對即期外匯的需求與遠期外匯的供給，而即期外匯需求的提升將會拉高即期匯率 e ；在投機者投機程度 s 相對較大（小）的情況下，面對即期匯率 e 的拉高，投機者投機程度 s 的提高將會帶動投機者對遠期外匯需求的增加也會越多，在套匯者增加遠期外匯的供給與投機者對遠期外匯需求的提高也相對越多的情況下，勢必帶動遠期匯率 f 的上揚（下跌）幅度也會越大（小），方能維持遠期外匯市場的均衡；遠期匯率 f 的上揚（下跌）幅度一旦越大（小），勢必又再進一步拉高國外債券的報酬率，進而又再加強套匯者對國外進行拋補利息套利的意願，又再進一步提升對即期外匯的需求與遠期外匯的供給，而即期外匯需求的提升又會拉高即期匯率 e 。⁴¹ 根據以上的陳述，我們可以得知：一旦經濟體系遭逢即期外匯市場的隨機干擾，則投機者投機程度的提高將會惡化即期匯率的波動幅度，在投機者投機程度相對較大（小）的情況下，投機者投機程度的提高將會惡化（減緩）遠期匯率的波動幅度。⁴²

基於以上的說明，我們當可推得底下的幾個命題：

⁴¹ 前述後續經濟效果將重複出現，只不過後續經濟效果的強度將會越來越弱，最終將達靜止狀態均衡。

⁴² 由 (A5.6) 式與 (A5.10) 式，已分別求得： $\partial e / \partial \varepsilon = s(a + \lambda\tau\delta) / \tau\delta(s + \omega_1) > 0$ ， $\partial f / \partial \varepsilon = [s(a + \lambda\tau\delta) - \tau\delta\omega_1] / \tau\delta(s + \omega_1) > 0$ ，當 $s > s^* [= \tau\delta\omega_1 / (a + \lambda\tau\delta)]$ ；由以上兩式我們也可以進一步求得： $\partial(\partial e / \partial \varepsilon) / \partial \varepsilon = \omega_1(a + \lambda\tau\delta) / \tau\delta(s + \omega_1)^2 > 0$ ， $\partial(\partial f / \partial \varepsilon) / \partial s = \omega_1[(a + \lambda\tau\delta) + \tau\delta] / \tau\delta(s + \omega_1)^2$ ；故而，一旦經濟體系遭逢即期外匯市場的隨機干擾，則投機者投機程度 s 的提高將會惡化即期匯率的波動幅度；而在投機者投機程度 s 相對較大（小）的情況下，投機者投機程度 s 的提高也將會惡化（減緩）遠期匯率的波動幅度。

[命題 1] 一旦經濟體系遭逢即期外匯市場的隨機干擾，則投機者投機程度的提高將會惡化即期匯率的波動幅度，在投機者投機程度相對較大（小）的情況下，投機者投機程度的提高將會惡化（減緩）遠期匯率的波動幅度。

上述命題 1 所得到的結論則與：(i) Driskill and McCafferty (1982) 設立一個只包含即期與遠期外匯市場的理性預期浮動匯率制度部份均衡模型，來討論經濟體系一旦面臨利率所代表的金融面與貿易帳所代表的實質面兩種衝擊時，對即期匯率與遠期匯率波動性的動態影響；從而得到：投機者投機程度的提高將會減緩（惡化）貿易帳（利率）所代表的實質面（金融面）衝擊對即期匯率的波動幅度，但卻會減緩貿易帳所代表的實質面與利率所代表的金融面衝擊對遠期匯率的波動幅度，(ii) Kenen (1985) 也曾設立一個只包含本國信用、即期與遠期外匯市場的部份均衡模型，進一步間接證實 Driskill and McCafferty (1982) 一旦經濟體系面臨貿易帳（外國利率）所代表的實質面（金融面）衝擊時，投機者在遠期外匯市場中投機程度的提高將會減緩（加劇）即期匯率波動幅度的結論有很大的不同。

[命題 2] 一旦經濟體系的隨機干擾來自即期外匯市場，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對本國物價與本國利率必具有蜜月效果，而對股價、即期匯率與遠期匯率卻未必具有蜜月效果；而在決定對股價是否具有蜜月效果上，不管投機者投機程度的相對大小，貨幣需求的股利彈性大於抑或小於一這個重要決定因子則扮演了關鍵樞紐的角色，一旦貨幣需求的股利彈性大於一，則對股價必定具有蜜月效果；反之，一旦貨幣需求的股利彈性小於一，則對股價未必具有蜜月效果，另須視民眾對股價預期變動率與即期匯率預期變動率的相對大小這項重要決定因子而定；另外，不管貨幣需求的股利彈性大於抑或小於一與投機者投機程度的相對大小，對即期匯率與遠期匯率是否具有蜜月效果，民眾對股價預期變動率與即期匯率預期變動率的相對大小這項重要決定因子則扮演了舉足輕重的角色。

上述命題 2 所得到的結論則與 (i) Kempa et al. (1999) 設立一個包含股票市場在內的浮動匯率制度模型，在匯率與股價雙預期變數的前提下，進而得到貨幣當局匯率目標區政策的實施對匯率與股價都具有安定的效果，但卻必須以犧牲產出的調整速度做為代價，(ii) 吳宜貞 (2003) 選擇以 Eaton and Turnovsky (1982) 的模型為基礎，在購買力平價說、拋補利息平價說都成立與即期匯率單預期變數的前提下，一旦干擾來自即期外匯市場且投機者投機程度相對較小（大）時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，對即期匯率、本國物價與本國利率（即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果，但卻需付出遠期匯率波動加劇的代價，(iii) 迓嘉衍 (2006) 也選擇以 Eaton and Turnovsky (1982) 的模型為基礎，在購買力平價說不成立、拋補利息平價說成立與即期匯率、本國物價雙預期變數的前提下，從而得到：一旦干擾來自即期外匯市場，在投機者投機程度相對較小（大）時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，除了對即期匯率不具有安定效果之外；另對遠期匯率、本國物價與本國利率（即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果的結論都有很大的不同。另一方面，但卻與黃秋瓊與胡士文 (2008) 選擇延伸朱美麗與曹添旺 (1987) 納入股票市場的小型開放經濟確定性模型，進而建構一個包含融資行為、民眾對股價與匯率雙預期變數的隨機性理論架構，來討論一旦隨機干擾來自貨幣抑或股票市場，貨幣當局匯率目標區政策的實施對相關的總體經濟變數是否具有安定效果？結果發現：貨幣需求的所得彈性與貨幣需求的股利彈性之相對大小是決定對匯率與股價是否具有安定效果的重要決定因子的這篇匯率目標區文獻，在貨幣當局匯率目標區政策的實施對匯率與股價是否具有安定效果的結論上雖有部份的雷同性，但在決定匯率與股價是否具有安定效果的重要決定因子上卻又有很大的不同。

[命題 3] (i) 一旦經濟體系的隨機干擾來自即期外匯市場，不管貨幣需求的股利彈性大於抑或小於一，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對本國物價、本國利率、即期匯率與遠期匯率是否具有蜜月效果的結論會完全相同，惟有對股價是否具有蜜月效果的結論會不同；(ii) 不管投機者投機程度相對較大抑或較小，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對所有相關總體經濟變數是否具有蜜月效果的結論也會完全相同。

上述命題 3 所得到的結論則與 (i) 吳宜貞 (2003) 選擇以 Eaton and Turnovsky (1982) 的模型為基礎，在購買力平價說、拋補利息平價說都成立與即期匯率單預期變數的前提下，來進行類似主題的討論時，所得到的結論：一旦干擾來自即期外匯市場，當投機者投機程度相對較小（大）時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，對即期匯率、本國物價與本國利率（即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果，但卻需付出遠期匯率波動加劇的代價。(ii) 迮嘉衍 (2006) 也選擇以 Eaton and Turnovsky (1982) 的模型為基礎，在購買力平價說不成立、拋補利息平價說成立與即期匯率、本國物價雙預期變數的前提下，來進行類似主題的討論時，所得到的結論：一旦干擾來自即期外匯市場，在投機者投機程度相對較小（大）時，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施，除了對即期匯率不具有安定效果之外；另對遠期匯率、本國物價與本國利率（即期匯率、遠期匯率、本國物價與本國利率）等相關總體經濟變數都具有安定效果的結論都有很大的不同。

最後，附帶值得一提的，由本文上述命題 2 與命題 3 與既有文獻的對比，我們可以發現：在目標區理論題材的研究中，預期變數的不同的確是會影響相關總體經濟變數是否具有安定效果的結論。

4. 結論

本文選擇結合 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 考量遠期外匯市場的開放經濟一般均衡模型與 Blanchard (1981) 兼顧股票市場的封閉總體經濟理論架構兩者特色，進而建構一個可以詮釋即期外匯市場與遠期外匯市場、股票市場互動關係的開放總體經濟模型，在民眾對即期匯率與股價的未來變動同時存在預期的前提下，使用 Lai et al. (2003) 所開創的雙預期變數新圖解法，來進行一旦貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，即期外匯市場的隨機干擾是否對即期匯率、遠期匯率、股價、本國物價與本國利率等相關總體經濟變數具有安定的效果？結果得到：

- (1) 一旦經濟體系遭逢即期外匯市場的隨機干擾，則投機者投機程度的提高將會惡化即期匯率的波動幅度，在投機者投機程度相對較大（小）的情況下，投機者投機程度的提高將會惡化（減緩）遠期匯率的波動幅度。
- (2) 一旦經濟體系的隨機干擾來自即期外匯市場，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對本國物價與本國利率必具有蜜月效果，而對股價、即期匯率與遠期匯率卻未必具有蜜月效果；而在決定對股價是否具有蜜月效果上，不管投機者投機程度的相對大小，貨幣需求的股利彈性大於抑或小於一這個重要決定因子則扮演了關鍵樞紐的角色，一旦貨幣需求的股利彈性大於一，則對股價必定具有蜜月效果；反之，一旦貨幣需求的股利彈性小於一，則對股價未必具有蜜月效果，另須視民眾對股價預期變動率與即期匯率預期變動率的相對大小這項重要決定因子而定；另外，不管貨幣需求的股利彈性大於抑或小於一與投機者投機程度的相對大小，對即期匯率與遠期匯率是否具有蜜月效果，民眾對股價預期變動率與即期匯率預期變動率的相對大小這項重要決定因子則扮演了舉足輕重的角色。
- (3) (i) 一旦經濟體系的隨機干擾來自即期外匯市場，不管貨幣

需求的股利彈性大於抑或小於一，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對本國物價、本國利率、即期匯率、遠期匯率與股價是否具有蜜月效果的結論會完全相同，惟有對股價是否具有蜜月效果的結論會不同；(ii) 不管投機者投機程度相對較大抑或較小，貨幣當局即期匯率目標區政策的實施對所有相關總體經濟變數是否具有蜜月效果的結論也會完全相同。

附錄 1

本附錄的主要目的是要用來說明 (4) 式遠期外匯市場均衡條件的推演過程。首先，按照 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 與賴景昌 (2006) 的說明，遠期外匯市場的供給來自購買外國債券的套匯者，在本國民眾將本國債券與外國債券視為完全替代的資產之前提假設下，本國民眾一旦對債券有需求時，將會選擇先購買本國債券，剩餘供不應求的部份才會轉向購買外國債券。基於以上的說明可知：套匯者對於遠期外匯市場的供給 S^{AF} （即套匯者對於外國債券的需求 D^* ）將會是本國民眾對債券的總需求 D 與本國實質債券供給 B/P 兩者間的差額，亦即：

$$S^{AF} = D^* = D - \frac{B}{P}, \quad (\text{A1.1})$$

其中 B 為以自然數表示的本國名目債券供給， P 為以自然數表示的本國物價。其次，我們再度仿照 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 與賴景昌 (1994) 的設定方式，將本國民眾對債券的總需求 D 設定成本國利率 r 的增函數，充分就業的實質所得 \bar{y} 的上揚可能提高但也可能降低本國民眾對債券的總需求。箇中緣由，實乃充分就業的實質所得 \bar{y} 的上揚除了將會提高貨幣需求，進而壓低民眾對債券的需求之外，另會帶動財富的增加，也進而推升民眾對債券的需求；故而，充分就業的實質所得 \bar{y} 的上揚可能提高但也可能降低本國民眾對債券的總需求，

$$D = \omega_1 r + \omega_2 \bar{y}, \quad \omega_1 > 0, \omega_2 \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0. \quad (\text{A1.2})$$

將上式代入 (A1.1) 式，則可求得：

$$S^{AF} = D^* = \omega_1 r + \omega_2 \bar{y} - \frac{B}{P} \circ \quad (\text{A1.3})$$

由於對任何的正實數 X 而言，其具有底下的關係式： $X \cong X_0 (\ln X - \ln X_0 + 1)$ ，則可將 B/P 化簡成： $B/P = (B_0/P_0) [\ln(B/P) - \ln(B_0/P_0) + 1]$ ，一旦我們進一步設定 $\alpha = B_0/P_0$ ，並令 $1 - \ln(B_0/P_0) = 0$ ，則可將 (A1.3) 式進一步化簡成：

$$S^{AF} = D^* = \omega_1 r + \omega_2 \bar{y} - \alpha (b - p) \circ \quad (\text{A1.4})$$

一旦我們假設本國債券是指數化債券 (indexed bonds) 時，則可進一步將本國債券的名目供給設定成： $B = B_0 P$ ，將左式左右分別取對數可改寫成： $b = b_0 + p$ ，再將其代入 (A1.4) 式，則可將套匯者對遠期外匯市場的供給改寫成：

$$S^{AF} = D^* = \omega_1 r + \omega_2 \bar{y} - \alpha b_0 \circ \quad (\text{A1.5})$$

最後，由於遠期外匯市場的需求來自投機者對遠期外匯的購買；故而，我們也可再度仿照 Eaton and Turnovsky (1982, 1984) 與賴景昌 (2006) 的設定方式，將投機者對遠期外匯的需求函數設定成：

$$D^{SF} = s(e^e - f) = s[e^e - e - (f - e)] \circ \quad (\text{A1.6})$$

在民眾的預期形成呈現理性預期型式與時間呈現連續的前提下，可將上式進一步改寫成：

$$D^{SF} = s(e^e - f) = s \left[\frac{E(de)}{dt} - (f - e) \right] \circ \quad (\text{A1.7})$$

一旦我們設定遠期外匯市場的均衡條件要求 $S^{4F} = D^{SF}$ ，即可求得正文中的 (4) 式。

附錄 2

這個數學附錄的目的是要用來說明投資人持有一單位貨幣選擇購買股票時，其報酬率到底是如何決定的？首先，按照 Blanchard (1981)、朱美麗與曹添旺 (1987) 的主張，當投資人持有一單位貨幣，在現行的股價為 Q 時，則可買進 $1/Q$ 張的股票；其中， Q 為以自然數表示的一張股票的價格，而 $1/Q$ 張的股票在從事賣出時，投資人將會預期 $1/Q$ 張的股票在下一期可以換得 (Q^e/Q) 單位的貨幣，同時因為 $1/Q$ 張的股票可以獲得 $\rho(P\bar{Y})/Q$ 單位的股利收入（以貨幣單位表示）；其中， ρ 代表股利函數， \bar{Y} 為以自然數表示的本國充分就業固定實質產出，由於一旦本國名目產出 $P\bar{Y}$ 愈高，投資人所分配到的股利收入也會愈多；故而， $\rho' = [d\rho/d(P\bar{Y})] > 0$ 。其次，由於 $(Q^e - Q)/Q$ 即股價的預期變動率 $E(dq)/dt$ ；故而，我們可將投資人持有一單位貨幣購買股票的報酬率表示成：

$$\xi = \frac{\rho(P\bar{Y})}{Q} + \frac{Q^e}{Q} - 1 = \frac{\rho(P\bar{Y})}{Q} + \frac{E(dq)}{dt} \quad (\text{A2.1})$$

最後，為了簡化分析起見，我們假設股利函數 $\rho(P\bar{Y})$ 與本國充分就業名目產出 $P\bar{Y}$ 呈現固定的比例 τ 關係， $\rho(P\bar{Y}) = \tau P\bar{Y}$ ， $\rho' = [d\rho/d(P\bar{Y})] = \tau > 0$ ，再將 $\rho(P\bar{Y}) = \tau P\bar{Y}$ 代入 (A2.1) 式，並進一步將 $P\bar{Y}/Q$ 取過對數之後，則可將投資人持有一單位貨幣購買股票的報酬率表示成：

$$\xi = \tau(p + \bar{y} - q) + \frac{E(dq)}{dt} \quad (\text{A2.2})$$

附錄 3

這個數學附錄的目的是要用來說明：(i) 以本國物價 p 與即期匯率 e 來界定的商品、股票、即期外匯與遠期外匯市場同時達成均衡的方程式（令其為 PP 線）是如何推導出來的？(ii) PP 線又如何受相關外生變數的影響？

首先，我們將 (3) 式予以改寫成： $f - e = r - \varepsilon$ ，再將左式代入 (4) 式，則可求得可讓即期外匯與遠期外匯市場同時達成均衡的本國利率方程式必須滿足：

$$r = \frac{s\pi^e + s\varepsilon + \alpha b_0}{\omega_1 + s} \quad (\text{A3.1})$$

其次，由 (1) 式也可求得可讓商品市場達成均衡的股價方程式必須滿足：

$$q = \frac{p(a + \delta)}{a} - \frac{e\delta}{a} \quad (\text{A3.2})$$

再將上式代入 (5) 式，則可求得同時讓商品與股票市場達成均衡的本國利率方程式必須滿足：

$$r = q^e + \frac{\tau\delta(e - p)}{a} \quad (\text{A3.3})$$

最後，再令 (A3.1) 式與 (A3.3) 式相等，則可求得以本國物價 p 與即期匯率 e 來界定的商品、股票、即期外匯與遠期外匯市場同時達成均衡的方程式（令其為 PP 線）必須滿足：

$$\tau\delta(\omega_1 + s)(e - p) = as\pi^e - a(\omega_1 + s)q^e + as\varepsilon + \alpha b_0 \quad (\text{A3.4})$$

由上式可求得：

$$\begin{aligned} \left. \frac{\partial p}{\partial e} \right|_{PP} &= 1 > 0, \quad \left. \frac{\partial e}{\partial \pi^e} \right|_{PP} = \frac{as}{\tau\delta(\omega_1 + s)} > 0, \\ \left. \frac{\partial p}{\partial q^e} \right|_{PP} &= -\frac{a}{\tau\delta} < 0, \quad \left. \frac{\partial e}{\partial \varepsilon} \right|_{PP} = \frac{as}{\tau\delta(\omega_1 + s)} > 0. \end{aligned} \quad (\text{A3.5})$$

(A3.5) 式清楚說明 PP 線不但呈現正斜率且會與 45° 線相互平行，而 ε 與 π^e 的提高（降低）將會帶動 PP 線的右（左）移，而 q^e 的提高（降低）會帶動 PP 線的左（右）移。

附錄 4

這個數學附錄的目的是要用來說明：(i) 以本國利率 r 與即期匯率 e 來界定的商品、貨幣、即期外匯、遠期外匯與股票市場同時達成均衡的方程式（令其為 RR 線）是如何推導出來的？(ii) RR 線又如何受相關外生變數的影響？

首先，我們將 (2) 式代入 (A3.4) 式，則可求得以本國利率 r 與即期匯率 e 來界定的商品、貨幣、即期外匯、遠期外匯與股票市場同時達成均衡的方程式必須滿足：

$$\begin{aligned} \tau\delta(\omega_1 + s)(e - \lambda r) = as\pi^e - a(\omega_1 + s)q^e + as\varepsilon + a\alpha b_0 \\ + \tau\delta(\omega_1 + s)m, \end{aligned} \quad (\text{A4.1})$$

由 (A4.1) 式可以求得：

$$\begin{aligned} \left. \frac{\partial r}{\partial e} \right|_{RR} = \frac{1}{\lambda} > 0, \quad \left. \frac{\partial e}{\partial \pi^e} \right|_{RR} = \frac{as}{\tau\delta(\omega_1 + s)} > 0, \\ \left. \frac{\partial e}{\partial q^e} \right|_{RR} = -\frac{a}{\tau\delta} < 0, \quad \left. \frac{\partial e}{\partial \varepsilon} \right|_{RR} = \frac{as}{\tau\delta(\omega_1 + s)} > 0. \end{aligned} \quad (\text{A4.2})$$

(A4.2) 式清楚說明 RR 線不但呈現正斜率，而 ε 與 π^e 的提高（降低）將會帶動 RR 線的右（左）移，而 q^e 的提高（降低）將會帶動 RR 線的左（右）移。

附錄 5

這個數學附錄的目的乃是企圖利用比較靜態的結果再度重新說明，一旦即期外匯市場市場出現外生隨機干擾時，貨幣當局宣佈實施即期匯率目標區政策，相關的總體經濟變數是否具有蜜月效果？另外，各相關的總體經濟變數又在何種條件下才會具備蜜月效果？首先，由正文中的 (9) 式至 (13) 式，我們可以分別推得：

$$\frac{\partial p}{\partial \varepsilon} = \frac{\lambda s}{s + \omega_1} > 0, \quad (\text{A5.1})$$

$$\frac{\partial p}{\partial \pi^e} = \frac{\lambda s}{s + \omega_1} > 0, \quad (\text{A5.2})$$

$$\frac{\partial p}{\partial m} = 1 > 0, \quad (\text{A5.3})$$

$$\frac{\partial r}{\partial \varepsilon} = \frac{s}{s + \omega_1} > 0, \quad (\text{A5.4})$$

$$\frac{\partial r}{\partial \pi^e} = \frac{s}{s + \omega_1} > 0, \quad (\text{A5.5})$$

$$\frac{\partial e}{\partial \varepsilon} = \frac{s(a + \lambda \tau \delta)}{\tau \delta (s + \omega_1)} > 0, \quad (\text{A5.6})$$

$$\frac{\partial e}{\partial m} = 1 > 0, \quad (\text{A5.7})$$

$$\frac{\partial e}{\partial \pi^e} = \frac{s(a + \lambda \tau \delta)}{\tau \delta (s + \omega_1)} > 0, \quad (\text{A5.8})$$

$$\frac{\partial e}{\partial q^e} = -\frac{a}{\tau\delta} < 0, \quad (\text{A5.9})$$

$$\frac{\partial f}{\partial \varepsilon} = \frac{s(a + \lambda\tau\delta) - \tau\delta\omega_1}{\tau\delta(s + \omega_1)} > 0 \quad \text{若} \quad s > s^* \left[= \frac{\tau\delta\omega_1}{(a + \lambda\tau\delta)} \right], \quad (\text{A5.10})$$

$$\frac{\partial f}{\partial m} = 1 > 0, \quad (\text{A5.11})$$

$$\frac{\partial f}{\partial q^e} = -\frac{a}{\tau\delta} < 0, \quad (\text{A5.12})$$

$$\frac{\partial f}{\partial \pi^e} = \frac{s[a + \tau\delta(1 + \lambda)]}{\tau\delta(s + \omega_1)} > 0, \quad (\text{A5.13})$$

$$\frac{\partial q}{\partial \varepsilon} = \frac{s(\lambda\tau - 1)}{\tau(s + \omega_1)} > 0 \quad \text{若} \quad \lambda\tau > 1, \quad (\text{A5.14})$$

$$\frac{\partial q}{\partial m} = 1 > 0, \quad (\text{A5.15})$$

$$\frac{\partial q}{\partial q^e} = \frac{1}{\tau} > 0, \quad (\text{A5.16})$$

$$\frac{\partial q}{\partial \pi^e} = \frac{s(\lambda\tau - 1)}{\tau(s + \omega_1)} > 0 \quad \text{若} \quad \lambda\tau > 1. \quad (\text{A5.17})$$

一旦即期外匯市場出現外生隨機干擾帶動 ε 值提高時，其將會催生下諸項效果：(i) 貨幣當局若不實施即期匯率目標區政策，由 (A5.1) 式、(A5.4) 式、(A5.6) 式、(A5.10) 式與 (A5.14) 式可知，將會帶動本國物價 p 、本國利率 r 與即期匯率 e 的上揚之外，在貨幣需求的股利彈性大（小）於一的情況下，也另會導致股價 q

的漲升（壓低），且一旦投機者投機程度 s 相對較大（小）時，也將會帶動遠期匯率 f 的上揚（下跌），此項效果我們將其稱做效果 (I)；(ii) 貨幣當局若宣佈實施即期匯率目標區政策，對應 $\varepsilon = \varepsilon_2$ 時，即期匯率 e 將會漲破上限門檻水準 \bar{e} ，由 (A5.7) 式可知勢必得透過貨幣供給量的降低，方能讓即期匯率 e 下降至上限門檻水準 \bar{e} ，另由 (A5.15) 式也可知貨幣供給量的降低也將會帶動股價 q 的下跌，而貨幣供給量的降低所帶動的股價 q 與即期匯率 e 之下跌，也將會帶動圖 3.1 中的 E_2 點移動至 E_3 點；另由 (A5.3) 式、(A5.7) 式、(A5.11) 式與 (A5.15) 式可知：貨幣供給量的降低也將會導致本國物價 p 、即期匯率 e 、遠期匯率 f 與股價 q 的下跌，此時也將會帶動民眾對股價與即期匯率的預期變動率都小於 0，再由 (A5.9) 式、(A5.12) 式與 (A5.16) 式可知：民眾對股價的預期變動率小於 0，另將會帶動即期匯率 e 與遠期匯率 f 的上揚，但卻會帶動股價 q 的下跌，此項效果我們將其稱做效果 (II)；(iii) 再由 (A5.2) 式、(A5.5) 式、(A5.8) 式、(A5.13) 式與 (A5.17) 式可知：民眾對即期匯率的預期變動率小於 0，另將會帶動本國物價 p 、本國利率 r 、即期匯率 e 與遠期匯率 f 的下跌，在貨幣需求的股利彈性大（小）於一的情況下，也另會導致股價 q 的壓低（漲升），此項效果我們將其稱做效果 (III)。基於以上的說明，一旦即期外匯市場出現外生隨機干擾，貨幣當局若不實施即期匯率目標區政策，由於民眾對即期匯率與股價的預期變動率都為 0；故而，只會存在效果 (I)；反之，貨幣當局若宣佈實施即期匯率目標區政策，對相關總體經濟變數是否具有蜜月效果全然決定於效果 (I)、效果 (II)、效果 (III) 之綜合影響，我們將其彙整於附表 1。

附表 1 即期外匯市場出現外生隨機干擾時，效果 (I)、效果 (II)、效果 (III) 對相關總體經濟變數的影響

個案	未有即期匯率目標區					有即期匯率目標區									對照圖形		
	效果 (I)					效果 (II)				效果 (III)							
	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>f</i>		<i>q</i>	
(1) $\lambda\tau > 1$																	
$s > s^*$	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	圖 3.1、圖 3.2、 圖 3.3 與圖 3.4
$s < s^*$	↑	↑	↑	↓	↑	-	-	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	圖 3.1、圖 3.2、 圖 3.3 與圖 3.4
(2) $\lambda\tau < 1$																	
$s > s^*$	↑	↑	↑	↑	↓	-	-	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	圖 4.1、圖 4.2、 圖 4.3 與圖 4.4
$s < s^*$	↑	↑	↑	↓	↓	-	-	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	圖 4.1、圖 4.2、 圖 4.3 與圖 4.4

資料來源：本研究整理。

註：“↑”、“↓”與“-”分別表示變數數值上揚、下跌與不變。

參考文獻

- 朱美麗、曹添旺 Chu, Mei-Lie and Tien-Wang Tsau (1987), 「產出水準、股票市場與匯率動態調整」“Output Level, Equity Market and the Dynamic Adjustment of Exchange Rates”, 經濟論文 Academic Economic Papers, 15 : 2 , 45-59 。 (in Chinese with English abstract)
- 吳宜貞 Wu, Yi-Chen (2003), 「遠期外匯市場下即期匯率目標區的安定效果：理論及圖形分析」“The Stability Effect of Spot Exchange Rates under Foreign Exchange Rates Market: Theoretical and Graphical Analysis”, 碩士論文 MA. Thesis, 國立政治大學經濟學研究所 Department of Economics, National Chengchi University 。 (in Chinese with English abstract)
- 迮嘉衍 Tso, Chia-Yen (2006), 「匯率目標區在遠期外匯市場下的安定效果：物價與匯率雙重預期的考量」“The Stabilizing Effect of Exchange Rate Target Zone in Forward Exchange Market: With Dual Expectations on Price and Exchange Rate”, 碩士論文 MA. Thesis, 國立台灣大學經濟學研究所 Department of Economics, National Taiwan University 。 (in Chinese with English abstract)
- 黃秋瓊、胡士文 Huang, Chiu-Chiung and Shih-Wen Hu (2008), 「匯率目標區和股價之穩定」“Exchange Rate Target Zones and the Stability of Stock Market Prices”, 交大管理學報 Chiao Da Management Review, 28 : 1 , 169-203 。 (in Chinese with English abstract)
- 賴景昌 Lai, Ching-Chong (1994), 國際金融理論：進階篇 International Finance Theory: Advanced Edition, 台北：茂昌圖書有限公司 Taipei: Mao Chong Publishing 。 (in Chinese)

- 賴景昌 Lai, Ching-Chong (2006), 遠期外匯市場 The Foreign Exchange Rates Market, 台灣大學經濟學研究所國際金融(二)上課講義 A Handout of International Finance (2), Department of Economics, National Taiwan University. (in Chinese)
- 賴景昌 Lai, Ching-Chong (2007), 國際金融理論：基礎篇 International Finance Theory: Basic Edition, 台北：華泰文化事業有限公司 Taipei: Haw Tai Publishing. (in Chinese)
- Abeysekera, S. P. and H. J. Turtle (1995), "Long-Run Relations in Exchange Markets: A Test of Covered Interest Parity," *The Journal of Financial Research*, 18:4, 431-447.
- Achsani, N. A., A. J. F. A. Fauzi and P. Abdullah (2010), "The Relationship between Inflation and Real Exchange Rates: Comparative Study between ASEAN+3, the EU and North America," *European Journal of Economics, Finance & Administrative Sciences*, 18, 69-76.
- Ajayi, R. A. and M. Mougoue (1996), "On the Dynamic Relation between Stock Prices and Exchange Rates," *The Journal of Financial Research*, 19:2, 193-207.
- Aydemir, O. and E. Demirhan (2009), "The Relationship between Stock Prices and Exchange Rates Evidence from Turkey," *International Research Journal of Finance and Economics*, 23, 207-215.
- Bhandari, J. S. (1982), *Exchange Rate Determination and Adjustment*, New York: Praeger.
- Blanchard, O. J. (1981), "Output, the Stock Market and Interest Rates," *The American Economic Review*, 71:1, 132-143.
- Doong, S. C., S. Y. Yang and A. T. Wang (2005), "The Dynamic Relationship and Pricing of Stocks and Exchange Rates: Empirical Evidence from Asian Emerging Markets," *The Journal of American Academy of Business, Cambridge*, 7:1, 118-123.

- Dornbusch, R. (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy*, 84:6, 1161-1176.
- Driskill, R. A. and S. McCafferty (1982), "Spot and Forward Rates in a Stochastic Model of the Foreign Exchange Market," *Journal of International Economics*, 12:3-4, 313-331.
- Eaton, J. and S. J. Turnovsky (1982), "Effects of Monetary Disturbances on Exchange Rates with Risk Averse Speculation," *Journal of International Money and Finance*, 1:1, 21-37.
- Eaton, J. and S. J. Turnovsky (1983), "Exchange Risk, Political Risk, and Macroeconomic Equilibrium," *The American Economic Review*, 73:1, 183-189.
- Eaton, J. and S. J. Turnovsky (1984), "The Forward Exchange Market, Speculation, and Exchange Market Intervention," *The Quarterly Journal of Economics*, 99:1, 45-70.
- Fang, C. R. and C. C. Lai (2002), "Targeting Nominal Income versus Targeting Price Level: A Target Zone Perspective," *International Review of Economics & Finance*, 11:3, 229-249.
- Fleming, J. M. (1962), "Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates," *IMF Staff Papers*, 9:3, 369-380.
- Frenkel, J. A. and C. A. Rodriguez (1982), "Exchange Rate Dynamics and the Overshooting Hypothesis," *IMF Staff Papers*, 29:1, 1-30.
- Holmes, M. J. (2001), "Some New Evidence on Exchange Rates, Capital Controls and European Unions Financial Integration," *International Review of Economics & Finance*, 10:2, 135-146.
- Kamin, S. B. and M. Klau (2003), "A Multi-country Comparison of the Linkages between Inflation and Exchange Rate Competitiveness," *International Journal of Finance & Economics*, 8:2, 167-184.
- Kempa, B., M. Nelles and C. Pierdzioch (1999), "Exchange Rate Target Zones and Stock Price Volatility," *International Journal of Finance & Economics*, 4:4, 297-311.

- Kenen, P. B. (1985), "Forward Rates, Interest Rates, and Expectations under Alternative Exchange Rate Regimes," *Economic Record*, 61:174, 654-666.
- Krugman, P. R. (1991), "Target Zones and Exchange Rate Dynamics," *The Quarterly Journal of Economics*, 106:3, 669-682.
- Lai, C. C. and J. J. Chang (2001), "A Note on Inflation Targeting," *The Journal of Economic Education*, 32:4, 369-380.
- Lai, C. C., J. J. Chang and C. R. Fang (2003), "Is the Honeymoon Effects Valid in the Presence of Both Exchange Rate and Output Expectations? A Graphical Analysis," manuscript.
- Lai, C. C., C. R. Fang and J. J. Chang (2008), "Volatility Trade-offs in Exchange Rate Target Zones," *International Review of Economics & Finance*, 17:3, 366-379.
- Lerner, A. P. (1944), *The Economics of Controls*, New York: Macmillan.
- Marshall, A. (1930), *The Pure Theory of Foreign Trade: The Pure Theory of Domestic Values*, London: The London School of Economics and Political Science.
- Mundell, R. A. (1963), "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchanges Rates," *The Canadian Journal of Economics and Political Sciences*, 29:4, 475-485.
- Purvis, D. G. (1979), "Wage Responsiveness and the Insulation Properties of a Flexible Exchanges Rates," in *Inflation and Employment in Open Economies*, ed., A. Lindbeck, 225-245, Amsterdam: North-Holland.
- Salop, J. (1974), "Devaluation and the Balance of Trade under Flexible Wage," in *Trade, Stability, and Macroeconomics; Essays in Honor of Lloyd A. Metzler*, ed., G. Horwich and P. A. Samuelson, 129-151, New York: Academic Press.

Tsiang, S. C. (1959), “The Theory of Forward Exchange and Effects of Government Intervention on the Forward Exchange Market,” *IMF Staff Papers*, 7:1, 75-106.

Graphical Analyzing the Honeymoon Effect of Spot Foreign Exchange Rate Target Zones – The Dual Expectations Consideration of the Spot Foreign Exchange Rate and Stock Price

Liaw, Peir-Shyan

Abstract

This paper constructs a stochastic open macroeconomic model of the spot foreign exchange rate and stock price expectations as characterized by the Eaton and Turnovsky's (1982, 1984) general equilibrium approach of the forward foreign exchange market model and Blanchard's (1981) dynamic adjustment model. We use the "new graphical approach", which is offered by Lai et al. (2003), to determine whether the monetary authority executes the spot foreign exchange rate target zone policy, and what will be the effect of spot and forward foreign exchange rate market exogenous disturbances on the possible honeymoon effect of relevant macroeconomic variables.

The major findings are: (i) the spot foreign exchange rate target zone policy is not always effective in stabilizing the fluctuations in the spot foreign exchange rate, forward foreign exchange rate and stock price, for the key factors that determine whether the former macroeconomic variables exhibit the honeymoon effect differ from the findings in the existing literature; and (ii) the spot foreign exchange rate target zone policy is always effective in stabilizing the fluctuations in the domestic price and interest rate.

Keywords: Nominal Income Target Zone, Honeymoon Effect, Brownian Motion

JEL Classification: E52, F31, F41

Liaw, Peir-Shyan, Department of Economics, Tunghai University, No. 181, Sec. 3, Taichung Port Rd., Taichung City 40704, Taiwan, R.O.C., Tel: 886-4-23590121 ext. 36110, E-mail: peir@thu.edu.tw.

Received 26 July 2010; revised 30 September 2010; accepted 5 July 2011.