國立政治大學經濟學研究所

碩士學位論文

匯率目標區的蜜月效果:雙重預期的新圖解法

The Honeymoon Effect in Exchange-Rate Target Zones: A New Graphical Analysis on Dual Expectations

指導教授：賴景昌 博士

方中柔 博士

研究生：陳郁雯 撰

中華民國 一零七年 六月

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

謝詞

首先我要感謝賴景昌老師，讓我可以順利的完成畢業論文。回顧從 2013 年回大學念書以來的學習，我在學業和生活上得到了很多輔仁大學及政治大學的老師、同學和朋友們的熱心幫助和有力支持。在此，我要向他們表示我誠摯的謝意!

今日論文的完稿，多承蒙我導師賴景昌教授的悉心指導，老師給我提供了良好的研究環境，同時在論文上給了我大量的、極其有益的建議和具體的指導，並在論文的撰寫和審稿中傾注了大量的心血。此外，我真的很感謝賴老師在四月時還願意收我為指導學生，並讓我能如期的畢業。

其次，非常感謝研究室的張鈺朋與林鈺凱碩士的幫助，對我的學習和在中研院寫論文時給予了很大的幫助。在我的論文撰寫中，他們都給我提出了寶貴的意見和建議，在此表示深深的謝意。再次，特別謝謝我的同學和朋友，一起生活和學習的美好時光裡，你們給予我的真誠的鼓勵和無私的幫助是終生難忘的。

最後，我要感謝母親多年來的照顧。也要謝謝高啓瑋這一年來在生活上無微不至的照顧和精神上的支持，讓我還能夠有機會讀書，甚至完成了碩士學業。千言萬語化作一句感恩的話：辛苦了！

陳郁雯　　謹誌於

國立政治大學經濟學研究所

民國　107　年 8 月 17 日

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

摘要

1991 年，Krugman 發現民眾會因貨幣當局匯率目標區的宣布而改變對於匯率的預期，進而導致匯率的安定現象。他將此效果稱為”蜜月效果”(Honeymoon Effect)。在匯率目標區的實證研究中發現蜜月效果可能失靈。為了解釋此現象，本文引用 Aoki (1985)模型並將此模型修改為民眾對匯率預期與物價預期為理性預期的雙重預期，並加入隨機干擾項在商品市場或是金融市場中。再運用雙重預期的新圖解法，闡釋央行在實施匯率目標區體制下，透過民眾對匯率預期與物價預期的雙重影響下，蜜月效果是否存在。

研究結果發現，在 Aoki (1985)模型中的分析裡，不論隨機干擾項出現在商品市場或是金融市場中。若民眾對於預期物價變動效果小於預期匯率變動效果，則蜜月效果成立；若民眾對於預期物價變動效果大於預期匯率變動效果，則蜜月效果不成立。

關鍵詞:匯率目標區、蜜月效果、物價變動預期、匯率變動預期

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

Abstract

In his celebrated article, Krugman (1991) points out that an announcement of exchange rate target zones tends to affect the public's expectations of changes in the exchange rate, and then lowers the volatility of the exchange rate. This stabilizing effect of exchange rate target zones is now referred to as the honeymoon effect. However, evidence from empirical studies does not support the honeymoon effect. To solve the inconsistency between theoretical prediction and empirical findings, based on the Aoki (1985) model this thesis develops an open-economy framework that simultaneously includes exchange-rate expectations and price expectations. Our graphical analysis reveals that, if both exchange-rate expectations and price expectations are brought into the picture, they will generate two conflicting effects on the realization of the nominal exchange rate. When the exchange-rate expectations effect exceeds the price expectations effect, the honeymoon effect is present. However, when the exchange-rate expectations effect falls short of the price expectations effect, the honeymoon effect does not exist.

Keywords. Exchange rate target zones; Honeymoon effect; Price expectations; Exchange-rate expectations

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

目錄

第一章 緒論 **7**

第一節 研究動機與目的 7

第二節 本文架構 9

第二章 文獻回顧 **10**

第三章 理論模型 **14**

第四章 商品市場需求面存在隨機干擾項 **19**

第一節 圖形解釋 19

第二節 蜜月效果不存在 25

第五章 金融市場的外國利率存在隨機干擾項 **29**

第一節 圖形解釋 29

第二節 蜜月效果不存在 34

第六章 結論 **39**

參考文獻 **41**

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

圖形目錄

圖一 隨機干擾項的變動特性.....16

圖二 商品市場需求面存在隨機干擾項-匯率蜜月效果成立

預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果.....23

圖三 商品市場需求面存在隨機干擾項-匯率蜜月效果不成立

預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果.....27

圖四 金融市場的外國利率存在隨機干擾項-匯率蜜月效果成立

預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果.....33

圖五 金融市場的外國利率存在隨機干擾項-匯率蜜月效果不成立

預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果.....35

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

在國際金融領域中，「匯率目標區」(Exchange Rate Target Zones)一詞最早是在 1983 年，由 Williamson 所提出。賴景昌(1994，337 頁)提出”依據 Williamson (1983)所主張，「匯率目標區」(Exchange Rate Target Zones)係一央行干預外匯市場的法則。它是指，央行只有在匯率脫離上限匯率(Upper Exchange Rate)及下限匯率(Lower Exchange Rate)所構築的區間(Band)時，才會進入外匯市場買賣外匯，將匯率回復區間內的水準；否則，央行放手讓匯率於區間內自由浮動。”[1]。

在 1940 年到 1970 年代初期的布列頓森林協定(Bretton Woods Agreement)、史密松寧協定(Smithsonian Agreement)與歐洲貨幣體制(European Monetary System, EMS)的匯率機制(Exchange Rate Mechanism, ERM)皆可視為匯率目標區體制的運作。歐洲匯率機制會先為歐盟成員國的貨幣匯率設定一個固定的中心匯率，並且允許匯率在中心匯率上下一定的幅度內波動。

1991 年，Krugman 在其所發表的論文中，首次將隨機微分方程的技巧，應用至匯率目標區的研究中。他發現民眾會因貨幣當局匯率目標區的宣布而改變對於匯率的預期，進而導致匯率的安定現象，他特將此效果稱為”蜜月效果”(Honeymoon Effect)。Krugman (1991)模型推論，匯率的機率分配為 U 型分配，且其水準與本國和外國利率差距有負向的關係。代表匯率越接近上限的邊界水準，其機率密度越高，變異程度越小，且民眾對國幣升值的預期越大。Flood

---

[1] 依據規定，歐盟新成員國在加入歐元區之前，應將該國貨幣納入允許匯率在中心匯率上下 15%的區間內波動的匯率體系，且為時兩年。在歐洲匯率機制內容有:

（一）歐洲匯率機制是一個實行固定可調整的雙邊中心匯率，它以歐元為一方，每個加入 ERMⅡ的非歐元區成員國貨幣為另一方定出中心匯率，標準波動幅度為中心匯率的±15%。在這個匯率邊界上，成員國中央銀行和 ECB 將可以用籌集的短期資金進行干預。

（二）在 ECB 與各個非歐元區成員國之中央銀行達成的匯率機制運作程式的協議中，利率的靈活運用與匯率波動未達到邊界之前所進行的“邊界內協調干預”是歐洲匯率機制的重要特徵。如果均衡匯率發生變化，參加歐洲匯率機制的各方(包括 ECB)，都有權提出重新設定中心匯率的建議。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

and Garber (1991) 藉由貨幣當局干預的外匯數量，將平滑相接條件做了精采的詮釋，它假定了貨幣當局在外匯市場上是連續且無限小的干預，且將之與投機性炒作(Speculative Attacks)相聯結，結合了匯率目標區與體制變革的研究，證明了貨幣當局對匯率做的邊界限制，可以轉換為市場基要的邊界限制。

Bertola and Caballero (1992)由 1979 年至 1987 年的法郎/馬克匯率以及利率差的實證資料中卻發現，當匯率越接近上限水準，不僅變異的程度加劇，本國和外國的利率差距與本國貨幣貶值呈現正向關係。此結果與 Krugman (1991)的模型推論，顯然與實際數據不符合。蜜月效果將受到質疑。

Klein (1990)、Miller and Weller (1991)、Svensson (1991)、Sutherland (1995)及 Lai *et al*. (2008)等學者則從匯率目標區出發，評估此體制對於其他總體經濟變數，如產出、物價、利率的影響。Fidrmuc and Horváth (2008)用五個歐盟新會員國的每日匯率資料執行多變量 GARCH 迴歸模型，它發現匯率制度的可信度與匯率波動之間呈反向關係。Kočenda (1998)則使用條件變異數模型來分析貨幣當局在維持捷克克朗匯率於匯率區間內的行為，它發現當貨幣當局擴大匯率區間時，匯率的波動性會下降。由以上顯示，在歐洲貨幣體制(European Monetary System, EMS)的匯率機制中，開始有實證資料顯示蜜月效果不存在於歐盟中採用匯率目標區體制的新成員國(New Member States, NMS)。

欲使目標區體制的理論與實證研究相符，文獻上提出的解決方法有四：一是放寬民眾對於宣告區間完全可信賴的假設，引入外生或外生的重整預期；二是調整貨幣當局的邊界干預機能，討論界內干預(Intramarginal Intervention)的情況；三為放棄商品價格的完全浮動，研究價格的緩慢調整對於體系的影響；四是加入一個新的預期變數，研究兩種預期變數的影響效果。

數學技巧的引進，雖使得研究者能夠將以往所討論的概念，具體化為清晰的數學是進一步加強論證，但有時複雜的公式推導，亦是使愈瞭解該領域的研究者望之怯步的主因，而欠缺經濟直覺，更是繁複地數學式的垢病之處。因此本文希望以一較具體經濟觀的幾何圖形技巧，回顧匯率目標區的理論發展，進而加入雙預期變數作分析，使其經濟意涵能夠更明白的被顯現出來。本文引進 Aoki (1985)模型，加入隨機干擾項，並使模型修改為雙預期模型。接著再此雙預期模型中的商品市場與金融市場中加入一隨機干擾項，利用 Lai、Chang 及

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

Fang (2012)的「目標區雙預期變數蜜月效果新圖解法」，以具經濟直覺的圖解法分析本國經濟體系分別面臨商品市場需求面以及金融市場的隨機干擾下,若實施匯率目標區政策是否還存在蜜月效果。

第二節 本文架構

本文分為四章，第一章為緒論。第二章為文獻回顧，簡述匯率目標區相關文獻的發展狀況。第三章為本文所使用理論模型的介紹並利用 Lai、Chang 及 Fang (2012)的「目標區雙預期變數蜜月效果新圖解法」敘述民眾的預期如何影響匯率波動。第四章為本文之結論。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第二章 文獻回顧

為了深入研究歐洲 ERM 之匯率體制，研究者無不費盡心思。但早期受限於分析工具無法配合，使得此一課題多僅止於概念上的描述。Williamson (1983)雖論及匯率目標區政策的機能，卻無法用經濟模型做深入的分析。直到八十年代末期，研究才有了進一步的發展。1988 年，Krugman 在國家經濟研究局(National Bureau of Economic Research)的會議上，提出「目標區與匯率動態」(Target Zones and Exchange Rate Dynamics)一文，率先將隨機微分方程的技巧，應用於匯率目標區政策的研究，引起了學術界濃厚的興趣。1991 年，他更將上述論點的詳細模型推導，正式刊登於哈佛大學的<經濟季刊> (QJE)中，開啟了該課題的深入研究。自此，後續的文獻發展，幾乎由該文的模型為出發點，分別進行修正或延伸的工作。此文之所以重要，除了引進數學工具以具體化匯率目標區的概念外。更重要的是，他發現藉由央行目標區的宣告，使得民眾產生對本國貨幣升值的預期，進一步改變其投資組合，造成對外幣需求的變動，因而導致匯率現價的調整。利用此一機能，雖然央行在匯率區間內未採取任何干預行動，但透過民眾的匯率預期之形成，仍會使得央行實施匯率目標區體制的匯率波動較浮動匯率體制緩和，此匯率安定現象被稱為「蜜月效果」。

Flood and Garber (1991)便曾利用外匯的干預數量，巧妙地證明了貨幣當局對於匯率所做的邊界限制，可以轉換為市場基要的邊界限制。依據 Krugman (1991)的模型推論，匯率的機率分配為 U 型分配，且其水準與本國和外國利率差距有負向關係。代表匯率越接近上限的邊界水準，其機率密度越高，變異程度越小，且民眾對國幣升值的預期越大。

Fidrmuc and Horváth (2008)用五個歐盟新會員國的每日匯率資料執行多變量 GARCH 迴歸模型，而五個歐盟新會員國分別是:捷克共和國、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞、斯洛伐克。它發現匯率制度的可信度與匯率波動之間呈反向關係。可信度越低，匯率波動幅度越大。Kočenda (1998)則使用條件變異數模型來分析貨幣當局在維持捷克克朗匯率於匯率區間內的行為，他發現當貨幣當局擴大匯率區間時，匯率的波動性會下降。由以上顯示，開始有實證資料顯示蜜月效果不存在於歐盟中採用匯率目標區體制的新成員國(New Member States, NMS)。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

Bertola and Caballero (1992) 更由 1979 年至 1987 年的法郎/馬克匯率以及利率的實證資料，發現匯率目標區的中心平價時有重整(Realignment)的現象，它們將匯率重整納入 Krugman (1991)模型中，假定民眾預期匯率走到邊界水準時，央行有兩種干預方式:第一種方式為透過干預讓匯率回到原先的中心評價；第二種方式為透過重整的方式，讓匯率來到新的中心評價。在此架構下，它們發現，只要民眾預期中心評價重整的可能性較大，匯率目標區的運作可能會使匯率更不穩定。雖然 Krugman (1991) 曾討論過目標區體制與浮動匯率體制之不確定性干預，但該結論仍然無法滿足上述之實證結果。

欲使目標區體制的理論與實證研究相符，文獻上提出的解決方法有四種：一是放寬民眾對於宣告區間完全可信賴的假設，引入外生的重整預期；二是調整貨幣當局的邊界干預機能，討論界內干預(Intramarginal Intervention)的情況；三為放棄商品價格的完全浮動，研究價格的緩慢調整對於體系的影響；四是加入一個新的預期變數，研究兩種預期變數對匯率的影響效果。重整預期的討論如同上述，而 Svenssen (1992)與 Beetsma (1995)則曾提及界內干預的概念。至於體系中納入價格的緩慢調整研究，則可以 Miller and Weller (1991) 為代表。他們利用 Dornbusch (1976) 具有價格調整的隨機模型來研究目標區體制，並將所獲得的結果與 Krugman (1991)的結論相比較。文中除了對 Krugman 模型的來源做了詳盡的補充，並且就名目匯率區間、實質匯率區間以及重整做詳細的討論，觀察個別體制對於匯率與物價等變數的穩定情形。加入新的預期變數則可以 Lai, Chang and Fang (2012)為代表，依循 Obstfeld and Stockman (1985)的理論架構，在同時引入物價與匯率變動雙預期變數與資本呈現完全移動的前提假定下，創新的提出「雙預期變數的新圖解法」，清楚地解釋了一旦本國經濟體系遭逢商品市場需求面的隨機干擾，若採取匯率目標區的政策，則對匯率水準可能具有也可能不具有安定的功效，端視「預期國幣貶值率對貨幣市場與外匯市場均衡曲線」與「預期通貨膨脹率對產品市場與貨幣市場均衡曲線」相對移動幅度而定，但對物價水準則一定不具有安定的作用。

另一方面，由於 Krugman (1991)只關心匯率目標區政策對於匯率的影響，而忽略了其他總體經濟變數的狀況。因此，Klein (1990)、Svensson (1991)、Sutherland (1995)及 Lai, Chang and Fang (2012)等學者紛紛研究匯率目標區對於物價、產出與利率等其他總體變數的穩定影響。如 Klein (1990)依循 Krugman (1991)的理論架構，放寬購買力平價說(Purchasing Power Parity Postulate)的假定，一方

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

面假設產出水準未處於充分就業、本國經濟體系同時存在貨幣供給與商品需求面的隨機干擾，另一方面則利用商品需求為實質利率的反函數，將民眾對於預期物價的變動率引入模型中，設立一個對匯率與物價變動雙預期變數的隨機微分方程體系(Simultaneous Stochastic Differential Equations Systems)。它用數值模擬分析(Numerical Simulation Analysis)發現當體系面臨貨幣需求面的干擾時，匯率目標區體制對於匯率、物價與產出具安定效果，且目標區的範圍越窄，安定的作用越強。而當體系遭受到來自商品需求面的干擾時，然而目標區體制雖然能安定匯率，但卻使得物價與產出的波動更劇烈。

Svensson (1991)透過利率平價說(Interests Rate Parity)的假定，將市場基要變動區分成隨機性變動與趨勢變動兩種，並將匯率波動率轉換成立率波動，透過模擬分析得知:一旦匯率目標區間越窄，匯率越呈線性走勢，而匯率與利率兩者的瞬間標準差(Instantaneous Standard Deviation)會呈現相反變動的走勢。

Sutherland (1995)再納入開放經濟的凱因斯學派的總合供給函數與預期匯率的變動率這個單預期變數的前提設定，且其他的設定則同於 Klein (1990)之下，從而得到了該結論:當經濟體系面臨貨幣需求面的隨機干擾時，匯率目標區政策對匯率、物價與產出都具有安定效果，但對利率水準不具安定效果；若遭逢商品需求面的隨機干擾時，匯率目標區政策的實施對匯率具有安定效果，然而對物價、利率與產出卻不具安定效果。另一方面，若貨幣當局追求物價變異數極小做為政策目標時，一旦經濟體系面臨商品(貨幣)市場需求面的隨機干擾，則應採浮動(固定)匯率體制；反之，若商品與貨幣市場需求面同時遭逢隨機干擾，則應採行匯率目標區政策。大致上，Sutherland (1995)所推得的結論與 Klein (1990)一致，但他進一步指出，當體系同時面臨貨幣與商品需求面的干擾時，折衷於固定匯率與浮動匯率之目標區體制，為最佳的匯率政策。吳中書、陳寶媛 (1993)將 Klein (1990)資本呈現完全移動的架構，予以延伸至資本移動程度下，匯率目標區政策所採行對匯率、物價與實質產出並不具有一致性的安定效果；同時擴大外生干擾項的目標區範圍，相關總體經濟變數與外生干擾項在目標區內的關係部一定會起伏更大，有時將外生干擾項目區的區間擴大，反而有更助於穩定相關總體經濟變數的波動。

Lai and Chang (2001)使用 AD-AS 的理論架構，探討當本國經濟體系面臨產品總合供給面與總和需求面的外生隨機干擾，若實施物價目標區的政策，對相關總體經濟變數是否具有安定效果下，率先提出「單預期變數的新圖解法」。使用附經濟直覺的圖形概念，清楚地解析，一旦本國經濟體系面臨產品總合供給(需

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

求)面的外生隨機干擾，實施物價目標區的政策可安定本國物價(本國物價與產出)的作用，但卻必須付出產出不安定的代價。

引入雙預期變數的論文中，Lai, Chang and Fang (2012)引入了產出與匯率的雙預期變數，它沿襲了 Mundell (1963)的理論架構，並在同時引入產出與匯率變動的雙預期變數與資本呈現完全移動的前提條件之下，使用「雙預期變數的新圖解法」，進一步闡釋，一旦經濟體系遭逢商品市場需求面的隨機干擾，若實施行匯率目標區政策，則對匯率水準可能具有也可能不具有安定效果，需視「匯率預期效果與產出預期效果的相對大小」而定，但對產出水準則一定不具有穩定的功能。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第三章 理論模型

在眾多研究匯率目標區體制的文獻中，Krugman (1991)無疑是該議題的先驅。儘管後續的實證結果與其理論主張有所差異，也因此開始了延伸與修正的工作，但幾乎皆從此論文的觀念或方法出發。隨著匯率目標區體制實證結果發現，蜜月效果不一定成立。所以本文將以 Aoki (1985)模型利用 Dornbusch (1976)具有價格調整的隨機模型來研究匯率目標區體制的想法做為參考並修改模型，利用具經濟直覺的雙預期變數圖解法來分析在資本完全移動的經濟體系裡，分別在商品市場與金融市場中加入隨機干擾後的相關總體經濟變數是否具有安定的效果。並且分析民眾對預期匯率的變動率的效果與民眾對預期物價的變動率的效果，在影響效果大小的不同下，蜜月效果是否成立。

本文係以 Aoki (1985)做為參考模型，該論文之模型是引用 Dornbusch (1976)的模型設定作為基礎模型，原 Dornbusch (1976)模型設定為物價將隨著商品市場的超額需求做緩慢的調整，且商品市場中的投資為名目利率的減函數，民眾對匯率之預期為累退預期。Aoki (1985)將其設定改為商品市場的投資為實質利率的函數[2]，且為完全預知模型(Perfect Foresight)，並修改了物價緩慢調整之假設，使得物價瞬時調整。為了闡釋匯率目標區政策是否對於相關的總體變數具穩定的效果，本文將 Aoki (1985)的完全預知模型分別在商品市場及金融市場加入隨機干擾項，並使得民眾對物價及匯率有理性預期，其完整模型設定為:(1)允許物價自由波動。(2)民眾對匯率及物價的走勢的預期為理性預期(Rational Expectation)型式。(3)資本於國際間呈現完全移動。(4)商品市場需求面及金融市場的外國利率中，皆存在隨機干擾項，且假設兩個干擾項皆服從布朗運動(Brownian Motion)。(5)本國經濟處於充分就業。(6)貨幣當局實施貨幣政策來維持匯率目標區。依據上述之假設，我們可以使用下列方程式表達此開放經濟體系:

$$u + \gamma\bar{y} - \sigma\left(r - \frac{E(dp)}{dt}\right) + \delta(e - p) + v = \bar{y} \tag{3.1}$$

[2] 投資是實質利率的減函數，此為較合理的設定，詳見賴景昌(2011，43-45 頁) 。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

$$m - p = \phi\overline{y} - \lambda r \tag{3.2}$$

$$r = r^* + \frac{E(de)}{dt} + \varepsilon \tag{3.3}$$

$$dv = x_v dz \tag{3.4a}$$

$$d\varepsilon = x_\varepsilon dz \tag{3.4b}$$

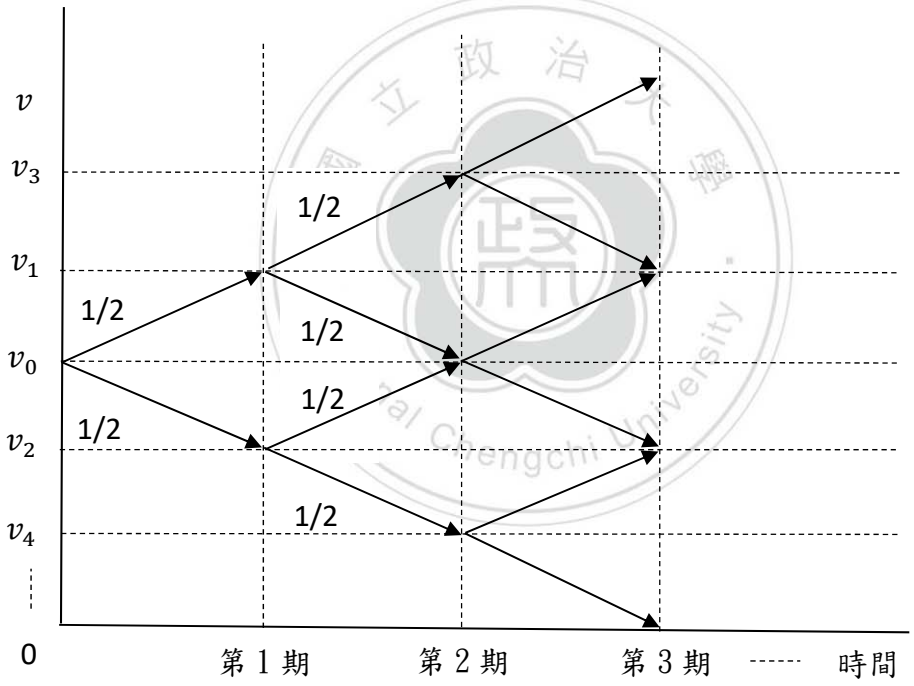
式(3.1)-(3.3)中，除了本國利率(r)、外國利率(r^*)、和時間(t)之外，其餘變數皆以自然對數表示，而所代表的意義分別為:u = 總和需求的自發性支出、p =本國物價、e =名目匯率(以國幣表示之外幣價格)、m =名目貨幣供給，$\overline{y}$ =充分就業的產出水準、ϕ =貨幣需求的所得半彈性、λ =貨幣需求的利率半彈性、v =商品需求的隨機干擾項、ε =外國利率的隨機干擾項、$E(de)/dt$ =預期匯率的變動率、$E(dp)/dt$ =預期物價的變動率。

式(3.1)為商品市場均衡條件，商品總需求之設定是所得、外國商品與本國商品相對價格的增函數，投資為實質利率的減函數。式(3.2)為貨幣市場均衡條件，代表實質貨幣供給等於實質貨幣需求，而實質貨幣需求是所得的增函數、名目利率的減函數。式(3.3)為金融市場均衡條件，在假設資本於國際間完全移動下，本國債券與外國債券為完全替代之金融資產。此時金融市場均衡條件將退化為利率平價說。它設定持有本國債券的報酬率等於持有外國債券的報酬率。式(3.4a)為商品市場隨機干擾的特質。式(3.4b)為金融市場隨機干擾的特質。為使式(3.4a)及式(3.4b)的干擾項設定能夠更清楚地表現於圖形的解析之中，假設v與ε皆服從布朗運動(Brownian Motion)。我們以v為例，該隨機變數的變化為一間斷的隨機漫步型式，每一期的v值皆會預測下一期的v值有相同寬幅、相同機率之向上或向下移動。此一隨機過程，可以用圖一來表示。

假定第一期v值由v_0出發，下一期將有可能往上移動至v_1或是往下移動至v_2，其往上移動至v_1的機率為$\frac{1}{2}$，而往下移動至v_2的機率亦為$\frac{1}{2}$；且令v_0不論移動至v_1或v_2，其距離都相同，即$v_1 - v_0 = -(v_2 - v_0)$，到了第二期，若v值為v_1，則下

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

一期亦有向上至v_3或向下至v_0的猜測，其中各項猜測的機率亦為$\frac{1}{2}$，且$v_3 - v_1 = -(v_0 - v_1)$。此外，再假設每一期v值的向上或向下移動，並不會受前一期的影響。由此可知，每一期貨幣隨機干擾項v的期望值即為本身。例如，第一期v_0的期望值為$v_0(\frac{v_0}{2} + \frac{v_1}{2} = v_0)$，而第二期$v_1$的期望值為$v_1(\frac{v_3}{2} + \frac{v_0}{2} = v_1)$。由此可知第一期$v_0$的預期變動為 $0(\frac{v_1 - v_0}{2} + \frac{v_2 - v_0}{2} = 0)$，而第二期$v_1$的預期變動亦為 $0(\frac{v_3 - v_1}{2} + \frac{v_0 - v_1}{2} = 0)$，符合隨機干擾項預期變動之期望值為 0 的設定。



圖一 **隨機干擾項的變動特性**

由於目標區理論的分析，是將同一期間內政策當局對所要探討的目標區種類，

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

在有無進行管制時的兩個均衡點來做比較，才得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；從以上判定所探討之相關經濟內生變數是否具有蜜月效果？基於以上說明，我們可以明確地瞭解：目標區理論是一個僅侷限於單期分析的探討。底下，我們將仿照 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，且為了簡化符號起見，會進一步將 $E(de)/dt$ =預期匯率的變動率以θ^e表示、$E(dp)/dt$ =預期物價的變動率以π^e表示，並代入式(3.1)至式(3.3)並且將此三條式子轉換成矩陣加以排列可得:

$$\begin{bmatrix} \delta & -\sigma & -\delta \\ 0 & -\lambda & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e \\ r \\ p \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1-r)\overline{y} - u - \sigma\pi^e + v \\ m - \phi\overline{y} \\ r^* + \theta^e + \varepsilon \end{bmatrix} \tag{3.5}$$

由式(3.5)透過 Cramer's 法則我們可以求得各個內生變數的均衡值:

$$e = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda(r^* + \theta^e + \varepsilon) + m + \frac{1}{\delta}(1 - \mathrm{r} - \delta\phi)\overline{y} - \frac{1}{\delta}u - \frac{1}{\delta}\sigma\pi^e - \frac{1}{\delta}v \tag{3.6}$$

$$p = \lambda(r^* + \theta^e + \varepsilon) + m - \phi\overline{y} \tag{3.7}$$

$$r = r^* + \theta^e + \varepsilon \tag{3.8}$$

接著我們將式(3.6)至式(3.8)分別對預期匯率變數θ^e和預期物價變數π^e偏微分，我們將得到以下結果:

$$\frac{\partial e}{\partial \pi^e} = -\frac{1}{\delta}\sigma \tag{3.9}$$

$$\frac{\partial e}{\partial \theta^e} = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda \tag{3.10}$$

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

$$\frac{\partial p}{\partial \theta^e} = \lambda \tag{3.11}$$

$$\frac{\partial p}{\partial \pi^e} = 0 \tag{3.12}$$

$$\frac{\partial r}{\partial \theta^e} = 1 \tag{3.13}$$

$$\frac{\partial \mathrm{r}}{\partial \pi^e} = 0 \tag{3.14}$$

由式(3.9)至式(3.14)可知預期匯率變數θ^e會影響本國匯率e、本國物價p和本國利率r，皆為正向影響。預期物價變數π^e則只會影響本國匯率e，且為負向影響。

其中預期匯率變數θ^e分別對本國匯率e、本國物價p和本國利率r造成正向影響，表示民眾預期匯率未來會上升，本國貨幣在未來將會貶值，外國貨必將會升值，其經濟意義為:當民眾預期匯率未來會上升，帶動了外國債券報酬率上升。此時民眾將會多持有外國債券而拋售本國貨幣換外國貨幣，造成本幣貶值，進而造成本國匯率真正的上升；未來本國貨幣將比當前價值低，則民眾會傾向當前的時點購買本國商品，將會使得物價上漲；而預期匯率上升將會導致外國貨幣需求增加，國內資金流出使得本國利率上升。另一方面預期物價變數π^e對本國匯率e具負向影響則符合本文設定之經濟邏輯:實質產出固定於充分就業的實質產出$\overline{y}$、本國物價p可浮動調整之假設。預期本國物價上升時，將會造成本國商品需求上升，使得本國貨幣升值，進而造成匯率下跌。

底下的章節我們將使用 Lai, Chang and Fang (2012)所提出的「雙預期變數新圖解法」，分析隨機干擾項分別出現在商品市場的需求面及金融市場的外國利率時，央行實施匯率目標區政策將會對相關總體變數造成什麼影響。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第四章 商品市場的隨機干擾

此章節以 Aoki (1985)模型為基礎，並加設限制，使得干擾項出現在商品市場的需求面。接著以圖解方式分析央行實施匯率目標制度與浮動匯率制度下，蜜月效果將會成立或失靈。本章節共分為兩小節。第小一節以圖解分析央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會小於浮動匯率下的匯率變動幅度，使得蜜月效果成立的情況。第小二節以圖解分析央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會大於浮動匯率下的匯率變動幅度，促使匯率呈現蜜月效果失靈。

第一節 圖形解釋

底下，我們擬利用 Lai, Chang and Fang (2012)所提出的「雙預期變數新圖解法」來進行本文的主題分析，以期清楚地瞭解一旦商品市場需求面存在隨機性的干擾項時，匯率目標區政策的實施將如何主導民眾對預期匯率與預期物價的變動率及影響相關總體經濟變數的波動效果。

本節只專注於商品市場需求面的干擾，為了能夠簡化圖形解析起見，本節的分析假定$\varepsilon = 0$；換句話說，經濟體系的隨機干擾項只出現在商品市場。為了能夠在兩度空間的座標平面上呈現相關變數的調整，必須先消掉一個內生變數。針對此，本文為分析民眾對匯率預期與物價有理性預期下，分別對匯率及物價的影響作探討，底下將消去利率變數。

首先，我們將式(3.2)貨幣市場均衡條件改寫為:

$$r = \frac{\phi}{\lambda} y - \frac{1}{\lambda} m + \frac{1}{\lambda} p \tag{4.1}$$

將上式代入式(3.1)，可滿足商品市場與貨幣市場同時達到均衡的條件，此方程式

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

必須滿足:

$$e = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)p + \frac{1}{\delta}\left(1 - \mathrm{r} - \frac{\sigma\phi}{\lambda}\right)\overline{y} - \frac{1}{\delta}u - \frac{\sigma}{\delta\lambda}m - \frac{\sigma}{\delta}\pi^e - \frac{1}{\delta}v \qquad (4.2)$$

其次，將式(4.1)代入式(3.3)，可滿足金融市場與貨幣市場同時達到均衡的條件，此方程式必須滿足:

$$p = \lambda r^* + \lambda\theta^e + m - \phi\overline{y} \qquad (4.3)$$

我們將此兩組方程式所有匯率e與物價p的組合畫在座標平面圖上可得到XX線及AA線:

$$XX: e = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)p + \frac{1}{\delta}\left(1 - \mathrm{r} - \frac{\sigma\phi}{\lambda}\right)\overline{y} - \frac{1}{\delta}u - \frac{\sigma}{\delta\lambda}m - \frac{\sigma}{\delta}\pi^e - \frac{1}{\delta}v \qquad (4.4)$$

$$AA:\ \ p = \lambda r^* + \lambda\theta^e + m - \phi\overline{y} \qquad (4.5)$$

接著對式(3.16)及式(3.17)做偏微分，可求得XX線及AA線的斜率:

$$\left.\frac{\partial e}{\partial p}\right|_{XX} = 1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta} \qquad (4.6a)$$

$$\left.\frac{\partial e}{\partial p}\right|_{AA} = \infty \qquad (4.6b)$$

式(4.6a)為XX線的斜率，由模型設定可知λ、δ、σ皆大於零，$\frac{\sigma}{\lambda\delta}$也必定大於零，故$XX$線的斜率為正數。式(4.6b)為$AA$線的斜率，其斜率為無窮大。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

在此，我們將AA線及XX線表現於圖二。對應著期初的貨幣數量為m_0，期初的隨機干擾值為v_0；為了簡化分析起見，期初的預期物價的變動率值為$\pi^e = 0$，期初的預期匯率的變動率值為$\theta^e = 0$；是以，期初的XX線為$XX(m_0, \pi^e = 0, v_0)$線以及期初的AA線為$AA(m_0, \theta^e = 0)$線，且$XX(m_0, \pi^e = 0, v_0)$線及$AA(m_0, \theta^e = 0)$之交點為Q_0點，該點決定了期初的匯率e_0及期初的物價p_0。

在此我們假定經濟體系遭受一個商品市場的隨干擾由v_0增加到v_1時，$XX(m_0, \pi^e = 0, v_0)$將會右移$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$。由於隨機干擾項v值服從布朗運動(Brownian Motion)，至下一期將有可能減少至v_0或是增加至v_2，其減少至v_0的機率為$\frac{1}{2}$，而增加至v_2的機率亦為$\frac{1}{2}$；且令v值不論移動至v_0或v_2，其距離都相同，即$v_1 - v_0 = -(v_1 - v_2)$。若v值減少回v_0，則$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$左移回到$XX(m_0, \pi^e = 0, v_0)$，倘若民眾未改變他們對預期匯率的變動率及預期物價的變動率，其所對應之均衡值為e_0及p_0；若v值增加至v_2，則$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$右移到$XX(m_0, \pi^e = 0, v_2)$，倘若民眾未改變他們對預期匯率的變動率及預期物價的變動率，其均衡點為Q_2，所對應之均衡值為e_2及p_0。在此我們擬對央行所實施的目標區政策做一簡單的敘述。

假定匯率的中心平價(Central Parity)為e_0，目標區的上限匯率與下限匯率分別為$\overline{e}$、$\underline{e}$，而市場基要的變動所反映在匯率上則是完全源自隨機性干擾項v值的變動，為了將匯率固守於上限及下限匯率所築成的區間內，央行會從事以下的干預法則：(1)若發生隨機性干擾造成v值上升，進而使得匯率低於下限匯率時$\underline{e}$，央行會在外匯市場購買外匯，讓匯率固守於下限匯率水準；央行藉著貨幣供給(m)的增加抵銷v的減少，使匯率不致於脫離下限匯率水準。(2)若隨機性干擾使得v值下降，使得匯率上升超過上限匯率$\overline{e}$時，央行會在外匯市場拋售外匯，讓匯率固守於上限匯率水準；央行藉著貨幣供給(m)的減少抵銷v的增加，使匯率不致於超過上限匯率水準。(3)若匯率介於上限匯率及下限匯率所構築的區間內，央行將不介入外匯市場的買賣；這時，m係一外生參數。

由上面敘述可知，當匯率之均衡值為e_2時已超過匯率下限水準$\underline{e}$，央行將進入外匯市場購買外匯，使得匯率不會超過匯率下限水準$\underline{e}$。央行的買匯行為將會增加貨幣供給m使得m_0增加到m_1，從而促成$XX(m_0, \pi^e = 0, v_2)$線右移至$XX(m_1, \pi^e = 0, v_2)$線，$AA(m_0, \theta^e = 0)$線右移至$AA(m_1, \theta^e = 0)$線，且XX線右移幅度小於AA線。$XX(m_1, \pi^e = 0, v_2)$線與$AA(m_1, \theta^e = 0)$線交於Q_2'，匯率均衡點為

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

匯率下限水準$\underline{e}$，物價均衡點為p_2。另一方面，民眾也清楚的掌握，若v值減少由v_1回到為v_0，則$XX(m_0, \pi^e = 0, v_0)$線與$AA(m_0, \theta^e = 0)$線交於Q_0，其所對應之匯率水準為e_0位於匯率目標區間內；此時，央行於外匯市場上將不會做任何的干預，致使匯率維持於e_0的水準。

我們由圖一可知，對應著需求面的干擾值v_1，民眾可清楚地掌握，未來有$\frac{1}{2}$的機率會增加到v_2，此時均衡點之匯率水準將由e_1下降為e_2，已超過匯率目標區之下限匯率水準，由於央行在實施匯率目標區政策的體制下會進入外匯市場干預匯率使得匯率維持在目標區間內，此時民眾將預期匯率水準為$\underline{e}$，物價水準為p_2；另外有$\frac{1}{2}$的機率會減少到v_0，此時匯率水準將由e_1上升至e_0，該均衡點之物價水準為p_0。由此可知，在央行實施匯率目標區政策的體制下，則民眾將可由此機率形成預期匯率的變動率θ^e以及預期物價的變動率π^e:

$$\theta_{TZ}^e = \frac{e_0 - e_1}{2} + \frac{\underline{e} - e_1}{2} > 0 \qquad (4.7)^3$$

$$\pi^e = \frac{p_0 - p_0}{2} + \frac{p_2 - p_0}{2} > 0 \qquad (4.8)^4$$

準此，民眾對於預期匯率的變動率將由$\theta^e = 0$ 調升為$\theta^e > 0$，且預期物價的變動率將由$\pi^e = 0$調升為$\pi^e > 0$。

對應著民眾預期匯率的變動率以及預期物價的變動率的上升，$AA(m_0, \theta^e = 0)$ 線將會右移至 $AA(m_0, \theta^e > 0)$ 線且 $XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$ 線也會右移至 $XX(m_0, \pi^e > 0, v_1)$線，此時均衡點為Q_1'、匯率水準為e_{tz}、物價水準為p_1。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施匯率目標區的訊息，因而對應著商品

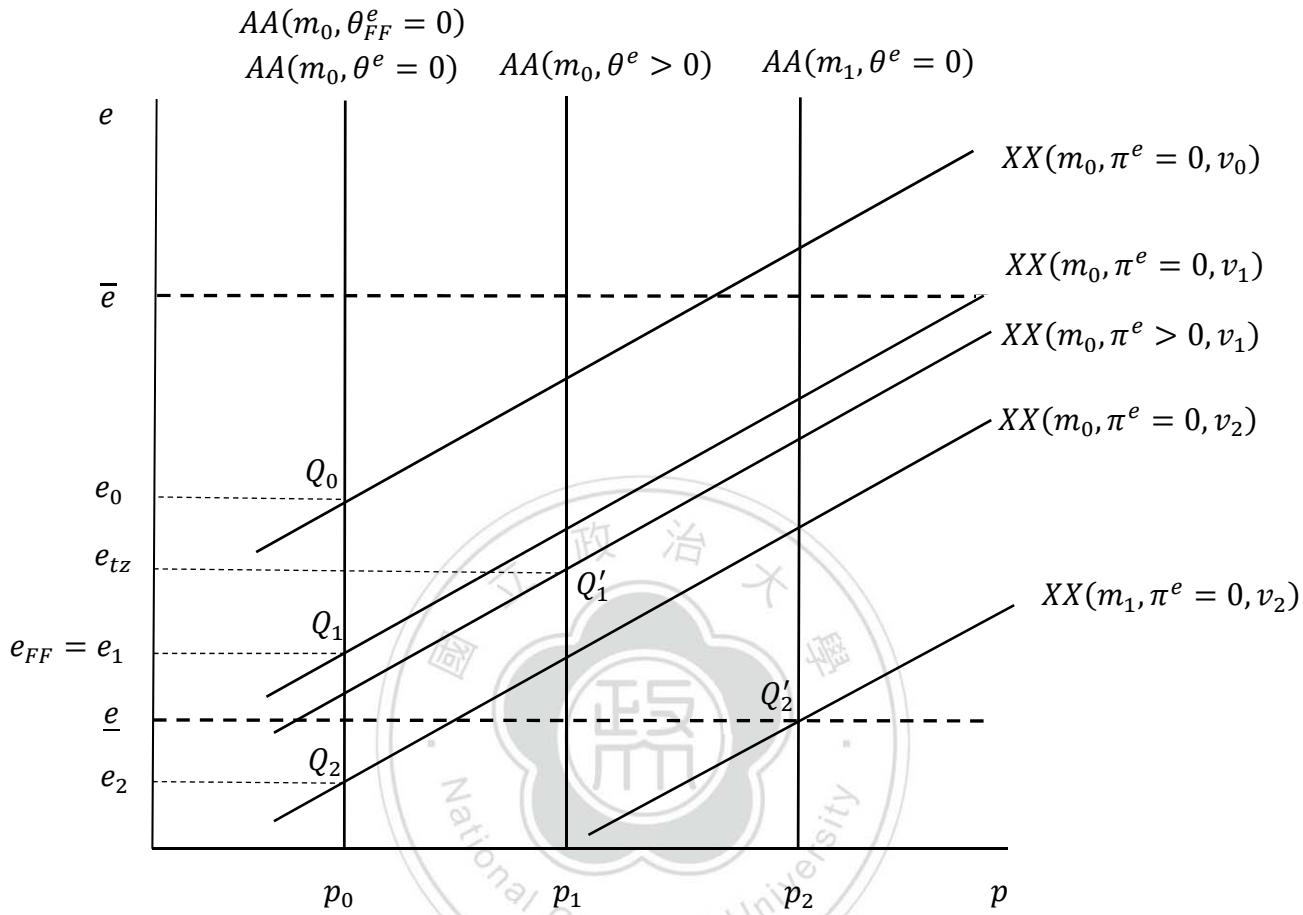
---

[3] 由於$e_0 - e_1 = e_1 - e_2$，代入(3.18)得$\frac{e_1 - e_2}{2} + \frac{\underline{e} - e_1}{2} = \frac{\underline{e} - e_2}{2}$。則由此可推得$\theta^e > 0$。

[4] 由$p_2 > p_0$，可得$\pi^e > 0$。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

需求面的干擾由v_0增加為v_1，匯率將由e_0下跌為e_{tz}，其下跌幅度為$e_0 - e_{tz}$；物價水準將由p_0增加為p_1，其增加幅度為$p_1 - p_0$。



圖二 商品市場需求面存在隨機干擾項-匯率蜜月效果成立
預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果

如果央行未實施匯率目標區的政策，而是實施浮動匯率制度，讓匯率自由地浮動，則面對著商品需求面干擾由v_0增加到v_1時，民眾將清楚的掌握未來會有$\frac{1}{2}$的機率當干擾值由v_1增加到v_2時，匯率波動幅度將會下跌$e_1 - e_2$的幅度，另外，有$\frac{1}{2}$的機率當干擾值由v_1減少到v_0時，匯率波動幅度將會上漲$e_0 - e_1$的幅度。由

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

此機率可得民眾對於浮動匯率之預期匯率的變動率以及預期物價的變動率為:

$$\theta_{FF}^{e} = \frac{e_0 - e_1}{2} + \frac{e_2 - e_1}{2} = 0 \qquad (4.9)^5$$

$$\pi^{e} = \frac{p_0 - p_0}{2} + \frac{p_0 - p_0}{2} = 0 \qquad (4.10)$$

此時$\theta_{FF}^{e} = 0$，且$\pi^{e} = 0$，表現於圖二中的是$AA(m_0, \theta_{FF}^{e} = 0)$線及$XX(m_0, \pi^{e} = 0, v_1)$線。$AA(m_0, \theta_{FF}^{e} = 0)$與期初的$AA(m_0, \theta^{e} = 0)$線重合，且$AA(m_0, \theta_{FF}^{e} = 0)$線與$XX(m_0, \pi^{e} = 0, v_1)$線交點為$Q_1$，其匯率水準為$e_{FF}$、物價水準為$P_0$。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施浮動匯率的訊息，因而對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，匯率將由e_0下跌為e_1，其下跌幅度為$e_0 - e_1$；物價水準維持p_0水準。

由以上說明可比較出，同樣是對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，浮動匯率體制的匯率下跌幅度$e_0 - e_1$大於匯率目標區政策體制的匯率下跌幅度$e_0 - e_{tz}$。這種匯率目標區政策的匯率有抗跌的結果，這就是匯率目標區的「蜜月效果」。此為在一開放經濟體系中，貨幣當局為維持匯率的穩定，匯率目標區的宣告與干預是常見的手段。此種干預措施為 Krugman (1991)所提出，我們可將此匯率目標區體制視為可以回復的匯率制度變遷(Reversible Exchange Regime Switch)，在匯率還未達到下限水準時($e = \bar{e}$)有如實施浮動匯率制度，只有在匯率碰觸到上限水準時央行才會進入外匯市場進行連續且無限小的干預行動，以阻擋匯率偏離目標區間。然而一旦市場基要發生一個隨機性的干擾使得匯率回到界限內，此時央行又會放棄干預讓外匯自由調整。採取目標區政策的匯率波動效果明顯小於採取浮動匯率，因此，央行目標區政策的宣示對於匯率將產生一種安定作用，此即為匯率目標區文獻中著名的「蜜月效果」。

而表現在圖二上也顯示了，同樣是對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，浮動匯率體制的物價維持在p_0水準，其物價波動幅度小於匯率目標區政策體制的

---

[5] 因$e_0 - e_1 = -(e_2 - e_1)$，代入(3.20)可得$\theta_{FF}^{e} = 0$。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

物價波動幅度$p_1 - p_0$。該結果告訴我們雖然央行實施匯率目標區的政策可以有效地減緩匯率波動幅度，卻要付出物價波動幅度增加的代價。

第二節 蜜月效果不存在

由本章第一小節的圖形解釋中，我們可以知道若央行宣告實施匯率目標體制則會有效地減少匯率的波動效果，此時蜜月效果成立。然而，底下我們將以圖形分析對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會大於浮動匯率下的匯率變動幅度，促使匯率呈現蜜月效果失靈。

我們由本章第一小節可以知道，對應需求面的干擾值v_1，在央行實施匯率目標區政策的體制下，民眾的預期匯率的變動率由$\theta^e = 0$ 調升為$\theta^e > 0$，且預期物價的變動率將由$\pi^e = 0$調升為$\pi^e > 0$。對應著民眾預期匯率的變動率以及預期物價的變動率上升，$AA(m_0, \theta^e = 0)$線將會右移至$AA(m_0, \theta^e > 0)$線且$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$線大幅右移至$XX(m_0, \pi^e > 0, v_1)$線，此時均衡點為Q_1'、匯率水準為e_{tz}、物價水準為p_1。

由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施匯率目標區的訊息，因而對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，匯率將由e_0下跌為e_{tz}，其下跌幅度為$e_0 - e_{tz}$；物價水準將由p_0增加為p_1，其增加幅度為$p_1 - p_0$。

如果央行未實施匯率目標區的政策，而是實施浮動匯率制度。民眾對於浮動匯率之預期匯率的變動率及預期物價的變動率為$\theta_{FF}^e = 0$，且$\pi^e = 0$，表現於圖三中的是$AA(m_0, \theta_{FF}^e = 0)$線及$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$線。$AA(m_0, \theta_{FF}^e = 0)$與期初的$AA(m_0, \theta^e = 0)$線重合，且$AA(m_0, \theta_{FF}^e = 0)$線與$XX(m_0, \pi^e = 0, v_1)$線交點為$Q_1$，其匯率水準為$e_{FF}$、物價水準為$P_0$。

由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施浮動匯率的訊息，因而對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，匯率將由e_0下跌為e_1，其下跌幅度為$e_0 - e_1$；物價水準維持p_0水準。

綜合此章節的說明可比較出，同樣是對應著商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

若預期物價變動效果大於預期匯率變動效果，則浮動匯率體制的匯率下跌幅度$e_0 - e_{FF}$小於匯率目標區政策體制的匯率下跌幅度$e_0 - e_{tz}$，造成央行實施匯率目標區政策下不存在蜜月效果。

在此我們擬藉助式(3.6)及式(3.7)來說明為何民眾對預期物價的變動率與預期匯率的變動率的雙重預期下，可能造成匯率的蜜月效果無法呈現。由式(3.6)可以看到民眾對預期匯率的變動率θ^e、民眾對預期物價的變動率 π^e及商品市場的隨機干擾項v皆對匯率都有影響。其影響程度為式(3.9)及式(3.10)，$\frac{\partial e}{\partial \pi^e} = -\frac{1}{\delta}\sigma$、$\frac{\partial e}{\partial \theta^e} = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$。由式(3.9)可知道民眾對預期物價的變動率與匯率呈反向影響，式(3.10)可知道民眾對預期匯率的變動率與匯率呈正向影響。

要瞭解隨機干擾項v值對匯率的影響大小則需以匯率的均衡值式(3.6)對v值做偏微分，可得:

$$\frac{\partial e}{\partial v} = -\frac{1}{\delta} \tag{4.11}$$

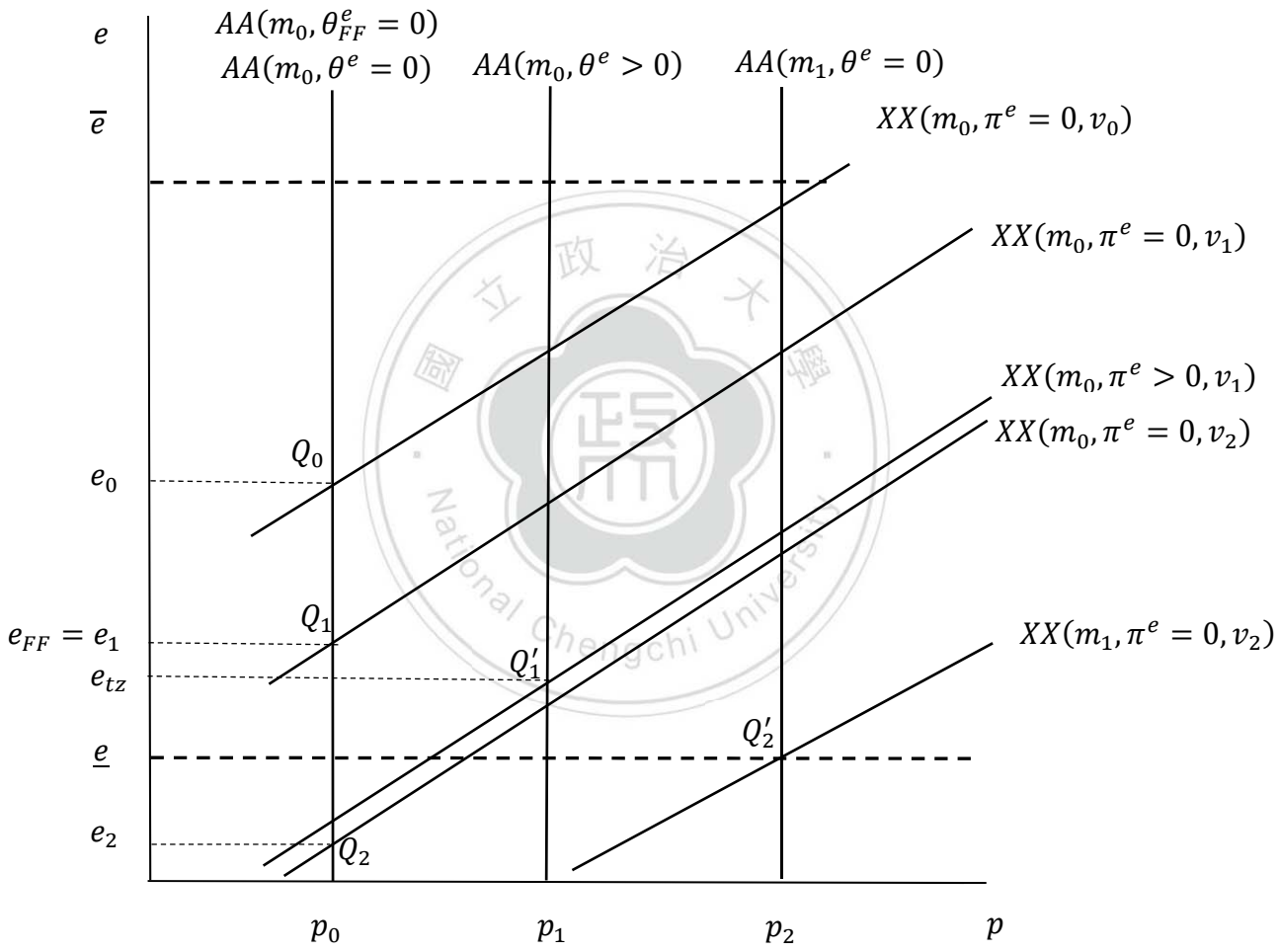
由式(4.11)可以看出商品市場出現一個正的隨機干擾時，對匯率之影響為負向。

在本節的模型中，若商品需求面的干擾由v_0增加為v_1，則民眾對預期匯率的變動率為正向預期$\theta^e > 0$。由式(3.10)，$\frac{\partial e}{\partial \theta^e} = \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$，可推得匯率會上升；且民眾對預期物價的變動率也是正向預期$\pi^e > 0$。由式(3.9)，$\frac{\partial e}{\partial \pi^e} = -\frac{1}{\delta}\sigma$，可推得匯率會下降。此兩種匯率方向的影響造成匯率有可能上升也有可能下跌，需比較θ^e與π^e兩個變數對匯率影響之大小。

在本章第一節中，當商品需求面的干擾出現後，由式(4.11)，$\frac{\partial e}{\partial v} = -\frac{1}{\delta}$，可清楚地知道均衡匯率會下跌。由圖二可看到均衡匯率由e_0下跌到e_{FF}。若央行實施匯率目標區制度，民眾將會改變預期匯率的變動率，使其預期匯率的變動率為正數，$\theta^e > 0$。同時，民眾也會改變對預期物價的變動率，使其預期物價的變動率

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

為正數，$\pi^e > 0$。因為民眾對預期匯率的變動率所造成匯率上升的效果大於民眾對預期物價的變動率所造成匯率下跌的效果，即式(3.6)，$-\frac{1}{\delta}\sigma\pi^e + \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda\theta^e > 0$。匯率水準先受到干擾項的影響已下跌至$e_{FF}$，再受到雙預期的影響效果下，匯率水準將會由圖二的$e_{FF}$上升到$e_{tz}$。



圖三 商品市場需求面存在隨機干擾項-匯率蜜月效果不成立
預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

若央行實施浮動匯率制度，面對商品需求面的干擾出現後，均衡匯率為圖二的e_1。此時民眾將不會改變對預期匯率的變動率$\theta^e = 0$與對預期物價的變動率$\pi^e = 0$，匯率水準將維持在$e_{FF} = e_1$。

經上述的解釋，我們可以由圖二看到央行實施匯率目標區制度的匯率水準e_{tz}比央行實施浮動匯率制度下的匯率水準e_{FF}更接近原先的匯率水準e_0，央行實施匯率目標區制度會有效地促使匯率波動幅度縮小。此時匯率蜜月效果成立。

本章第二節中，當商品需求面的干擾出現後，式(4.11)，$\frac{\partial e}{\partial v} = -\frac{1}{\delta}$，我們可清楚地知道均衡匯率會下跌。由圖三可看到均衡匯率由e_0下跌到e_{FF}。若央行實施匯率目標區制度，民眾將會改變預期匯率的變動率，使其預期匯率的變動率為正數，$\theta^e > 0$。同時，民眾也會改變對預期物價的變動率，使其預期物價的變動率為正數，$\pi^e > 0$。因為民眾對預期匯率的變動率所造成匯率上升的效果小於民眾對預期物價的變動率所造成匯率下跌的效果，即式(3.6)，$-\frac{1}{\delta}\sigma\pi^e + \left(1 + \frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda\theta^e < 0$。匯率水準先受到干擾項的影響已下跌至$e_{FF}$，再受到雙預期的影響效果下，匯率水準將會由圖三的$e_{FF}$下降到$e_{tz}$。

若央行實施浮動匯率制度，面對商品需求面的干擾出現後，均衡匯率為圖三的e_1。此時民眾將不會改變對預期匯率的變動率$\theta^e = 0$與對預期物價的變動率$\pi^e = 0$，匯率水準將維持在$e_{FF} = e_1$。

經上述的解釋。我們可以由圖三看出央行實施匯率目標區制度的匯率水準e_{tz}比央行實施浮動匯率制度下的匯率水準e_{FF}更遠離原先的匯率水準e_0，央行實施匯率目標區制度無法使得匯率波動幅度縮小。此時匯率蜜月效果不成立。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第五章 金融市場的隨機干擾

此章節以 Aoki (1985)模型為基礎，並加設限制，使得干擾項出現在金融市場的外國利率項。接著以圖解方式分析央行實施匯率目標制度與浮動匯率制度下，蜜月效果將會成立或失靈。本章節共分為兩小節。第小一節以圖解分析央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會小於浮動匯率下的匯率變動幅度，使得蜜月效果成立的情況。第小二節以圖解分析央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會大於浮動匯率下的匯率變動幅度，促使匯率呈現蜜月效果失靈。

第一節 圖形解釋

底下，我們擬利用 Lai, Chang and Fang (2012)所提出的「雙預期變數新圖解法」來進行本文的主題分析，以期清楚地瞭解一旦金融市場的外國利率存在隨機性的干擾項時，匯率目標區政策的實施將如何主導民眾對匯率與物價預期的變動及影響相關總體經濟變數的波動效果。

本節只專注於金融市場需求面的干擾，為了能夠簡化圖形解析起見，本節的分析假定$v = 0$；換句話說，經濟體系的隨機干擾項只出現在金融市場。為了能夠在兩度空間的座標平面上呈現相關變數的調整，必須先消掉一個內生變數。針對此，本文為分析民眾對匯率預期與物價有理性預期下，分別對匯率及物價的影響，底下將消去利率變數。

首先我們將式(3.2)貨幣市場均衡條件改寫為:

$$r = \frac{\phi}{\lambda} y - \frac{1}{\lambda} m + \frac{1}{\lambda} p \tag{5.1}$$

將上式代入式(3.1)，可滿足商品市場與貨幣市場同時達到均衡的條件，此方程式

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

必須滿足:

$$e=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)p+\frac{1}{\delta}\left(1-\gamma-\frac{\sigma\phi}{\lambda}\right)\overline{y}-\frac{1}{\delta}u-\frac{\sigma}{\delta\lambda}m-\frac{\sigma}{\delta}\pi^{e} \tag{5.2}$$

其次，將式(5.1)代入式(3.3)，可滿足金融市場與貨幣市場同時達到均衡的條件，此方程式必須滿足:

$$p=\lambda r^{*}+\lambda\theta^{e}+\lambda\varepsilon+m-\phi\overline{y} \tag{5.3}$$

我們將此兩組方程式所有匯率e與物價p的組合畫在座標平面圖上可得到$\widehat{XX}$線及$\widehat{AA}$線:

$$\widehat{XX}:\ e=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)p+\frac{1}{\delta}\left(1-\mathrm{r}-\frac{\sigma\phi}{\lambda}\right)\overline{y}-\frac{1}{\delta}u-\frac{\sigma}{\delta\lambda}m-\frac{\sigma}{\delta}\pi^{e} \tag{5.4}$$

$$\widehat{AA}:\ p=\lambda r^{*}+\lambda\theta^{e}+\lambda\varepsilon+m-\phi\overline{y} \tag{5.5}$$

接著對式(5.4)及式(5.5)做偏微分，可求得$\widehat{XX}$線及$\widehat{AA}$線的斜率:

$$\left.\frac{\partial e}{\partial p}\right|_{\widehat{XX}}=1+\frac{\sigma}{\lambda\delta} \tag{5.6a}$$

$$\left.\frac{\partial e}{\partial p}\right|_{\widehat{AA}}=\infty \tag{5.6b}$$

式(5.6a)為$\widehat{XX}$線的斜率，由模型設定可知λ、δ、σ皆大於零，$\frac{\sigma}{\lambda\delta}$也必定是一個大於零，其$\widehat{XX}$線的斜率為正數。式(5.16b)為$\widehat{AA}$線的斜率，其斜率為無窮大。

在此，我們將$\widehat{AA}$線及$\widehat{XX}$線表現於圖四。對應著期初的貨幣數量為m_0，期初的隨機干擾值為ε_0；為了簡化分析起見，期初的預期物價的變動率值為$\pi^{e}=0$，

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

期初的預期匯率的變動率值為$\theta^e = 0$；是以，期初的$\widehat{XX}$線為$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$線以及期初的$\widehat{AA}$線為$\widehat{AA}(m_0, E^e = 0, \varepsilon_0)$線，且$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$線與$AA(m_0, \theta^e = 0)$之交點為$Q_0$點，該點決定了期初的匯率$e_0$及期初的物價$p_0$。

在此我們假定經濟體系遭受一個金融市場的隨干擾由ε_0增加到ε_1時，$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_0)$將會右移$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_1)$。由於隨機干擾項ε值服從布朗運動(Brownian Motion)，至下一期將有可能減少至ε_0或是增加至ε_2，其減少至ε_0的機率為$\frac{1}{2}$，而增加至ε_2的機率亦為$\frac{1}{2}$；且令ε值不論移動至ε_0或ε_2，其距離都相同，即$\varepsilon_1 - \varepsilon_0 = -(\varepsilon_1 - \varepsilon_2)$。若ε值減少回$\varepsilon_0$，則$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_1)$左移回到$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_0)$，倘若民眾未改變他們對預期匯率的變動及預期物價的變動率，其所對應之均衡值為e_0及p_0；若ε值增加至ε_2，則$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_1)$右移到$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_2)$，倘若民眾未改變他們對預期匯率的變動率及預期物價的變動率，其均衡點為Q_2，所對應之均衡值為e_2及p_2。

由上面敘述可知，當匯率之均衡值為e_2時已超過匯率上限水準$\overline{e}$，央行將進入外匯市場拋售外匯，使得匯率不會超過匯率上限水準$\overline{e}$。央行拋售外匯的行為將會減少貨幣供給m使得m_0減少到m_1，從而促成$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$線左移至$\widehat{XX}(m_1, \pi^e = 0)$線，$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_2)$線左移至$\widehat{AA}(m_1, \theta^e = 0, \varepsilon_2)$線，且$\widehat{XX}$線右移幅度小於$\widehat{AA}$線。$\widehat{XX}(m_1, \pi^e = 0)$線與$\widehat{AA}(m_1, \theta^e = 0, \varepsilon_2)$線交於$Q_2'$，匯率均衡點為匯率上限水準$\overline{e}$，物價均衡點為$p_2'$。另一方面，民眾也清楚的掌握，若$\varepsilon$值減少由$\varepsilon_1$回到為$\varepsilon_0$，則$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$線與$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_0)$線交於$Q_0$，其所對應之匯率水準為$e_0$位於匯率目標區間內；此時，央行於外匯市場上將不會做任何的干預，致使匯率維持於e_0的水準。

我們由圖五可知，對應著金融市場的干擾值ε_1，民眾可清楚地掌握，未來有$\frac{1}{2}$的機率會增加到ε_2，此時均衡點之匯率水準將由e_1上升為e_2，已超過匯率目標區之上限匯率水準，由於央行在實施匯率目標區政策的體制下會進入外匯市場干預匯率使得匯率維持在目標區間內，此時民眾將預期匯率水準為$\overline{e}$，物價水準為p_2'；另外有$\frac{1}{2}$的機率會減少到ε_0，此時匯率水準將由e_1下降至e_0，該均衡點之物價水準將會由p_1減少為p_0。由此可知，在央行實施匯率目標區政策的體制下，則民眾將可由此機率形成預期匯率的變動率θ^e以及預期物價的變動率π^e:

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

$$\theta_{TZ}^{e} = \frac{\overline{e} - e_1}{2} + \frac{e_0 - e_1}{2} < 0 \qquad (5.7)^{6}$$

$$\pi^{e} = \frac{p_0 - p_1}{2} + \frac{p_2' - p_1}{2} < 0 \qquad (5.8)^{7}$$

準此，民眾對於預期匯率的變動率將由$\theta^e = 0$調降為$\theta^e < 0$，且預期物價的變動率將由$\pi^e = 0$調降為$\pi^e < 0$。

對應著民眾預期匯率的變動率以及預期物價的變動率下降，$\widehat{AA}(m_0, \theta^e = 0, \varepsilon_1)$線將會左移至$\widehat{AA}(m_0, \theta^e < 0, \varepsilon_1)$線且$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$線也會左移至$\widehat{XX}(m_0, \pi^e < 0)$線，此時均衡點為$Q_1'$、匯率水準為$e_{tz}$、物價水準為$p_1'$。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施匯率目標區的訊息，因而對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，匯率將由e_0上升為e_{tz}，其上升幅度為$e_{tz} - e_0$；物價水準將由p_0增加為p_1'，其增加幅度為$p_1' - p_0$。

如果央行未實施匯率目標區的政策，而是實施浮動匯率制度，讓匯率自由地浮動。則面對著商品需求面干擾由ε_0增加到ε_1時，民眾將清楚的掌握未來會有$\frac{1}{2}$的機率當干擾值由ε_1增加到ε_2時，匯率波動幅度將會上漲$e_2 - e_1$的幅度。另外，有$\frac{1}{2}$的機率當干擾值由ε_1減少到ε_0時，匯率波動幅度將會下跌$e_0 - e_1$的幅度。由此機率可得民眾對於浮動匯率之預期匯率的變動率及預期物價的變動率為:

$$\theta_{FF}^{e} = \frac{e_0 - e_1}{2} + \frac{e_2 - e_1}{2} = 0 \qquad (5.9)^{8}$$

---

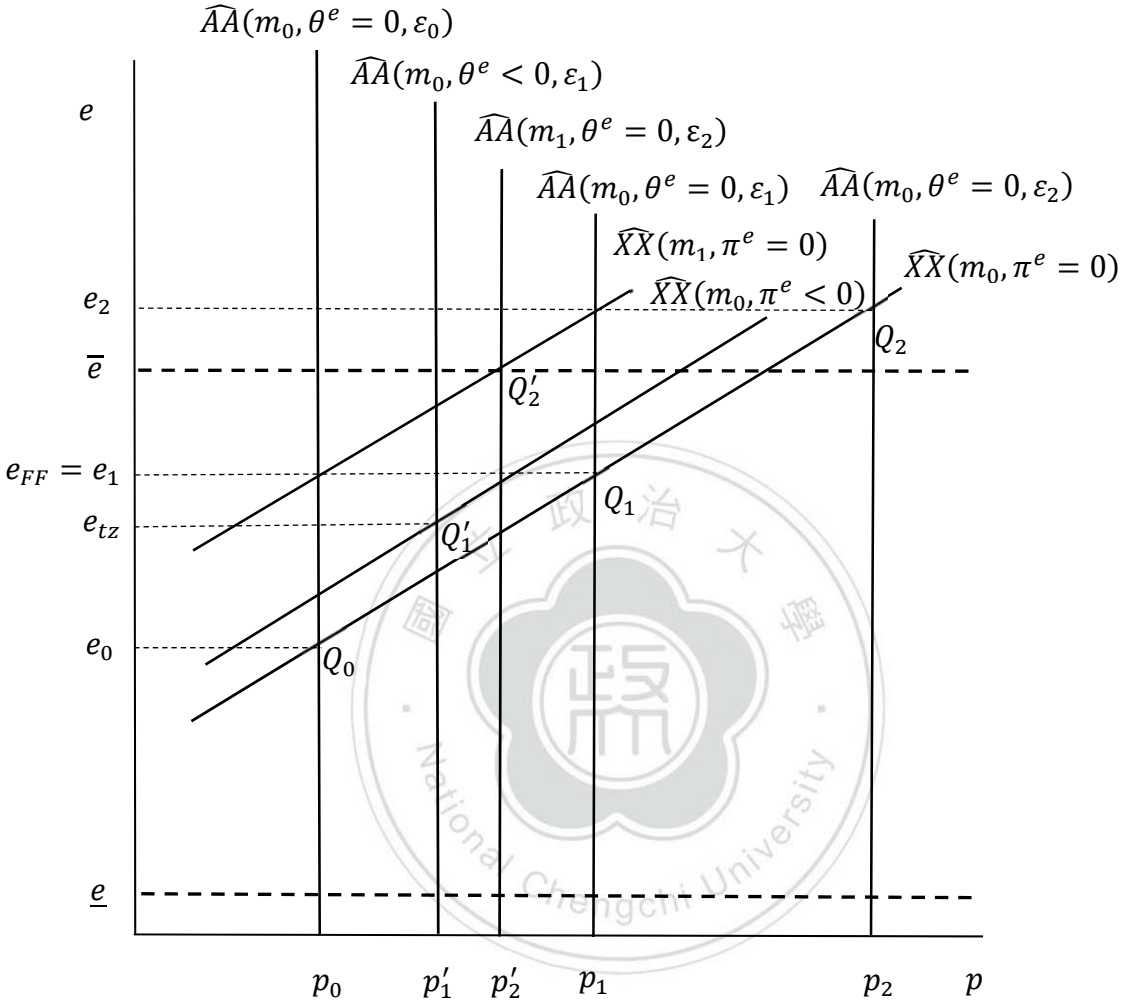
[6] 由於$e_0 - e_1 = e_1 - e_2$，代入(2.7)得$\frac{\overline{e} - e_1}{2} + \frac{e_1 - e_2}{2} = \frac{\overline{e} - e_2}{2} < 0$。

[7] 因$p_2' < p_1$，則由此可推得$\pi^e < 0$。

[8] 因$-(e_0 - e_1) = e_2 - e_1$，代入式(2.9)可得$\theta_{FF}^{e} = 0$。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

$$\pi^e = \frac{p_2 - p_1}{2} + \frac{p_0 - p_1}{2} = 0 \qquad (5.10)^9$$



圖四 金融市場的外國利率存在隨機干擾項-匯率蜜月效果成立
預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果

表現於圖四中的是$\widehat{AA}(m_0, \theta_{FF}^e = 0, \varepsilon_1)$線及$\widehat{XX}(m_0, \pi^e = 0)$。該$\widehat{AA}(m_0, \theta_{FF}^e =$

[9] 因$p_2 - p_1 = -(p_0 - p_1)$，代入式(2.10)可得$\pi^e = 0$。

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

$0,\varepsilon_1)$線與$\widehat{AA}(m_0,\theta^e=0,\varepsilon_1)$線重合，且$\widehat{AA}(m_0,\theta^e_{FF}=0,\varepsilon_1)$線與$\widehat{XX}(m_0,\pi^e=0)$線交點為$Q_1$，其匯率水準為$e_{FF}$、物價水準為$P_1$。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施浮動匯率的訊息，因而對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，均衡點將由Q_0點移動至Q_1點，匯率將由e_0上漲為e_{FF}，其上漲幅度為e_0-e_{FF}；物價水準則增加到p_1水準，增加幅度為p_1-p_0。

由以上說明可比較出，同樣是對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，浮動匯率體制的匯率上漲幅度e_0-e_{FF}大於匯率目標區政策體制的匯率上漲幅度e_0-e_{tz}。這種匯率目標區政策的匯率有抗漲的效果，這就是匯率目標區的「蜜月效果」。此為在一開放經濟體系中，貨幣當局為維持匯率的穩定，匯率目標區的宣告與干預是常見的手段。而表現在圖四上也顯示了，同樣是對應著商品需求面的干擾由ε_0增加為ε_1，浮動匯率體制的物價則由p_0增加至p_1水準，物價波動幅度為p_1-p_0，其波動幅度大於匯率目標區政策體制的物價波動幅度$p_1'-p_0$。

該結果告訴我們對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1下，央行實施匯率目標區的政策不僅可以有效地減緩匯率波動幅度，也可以同時減緩物價波動幅度。

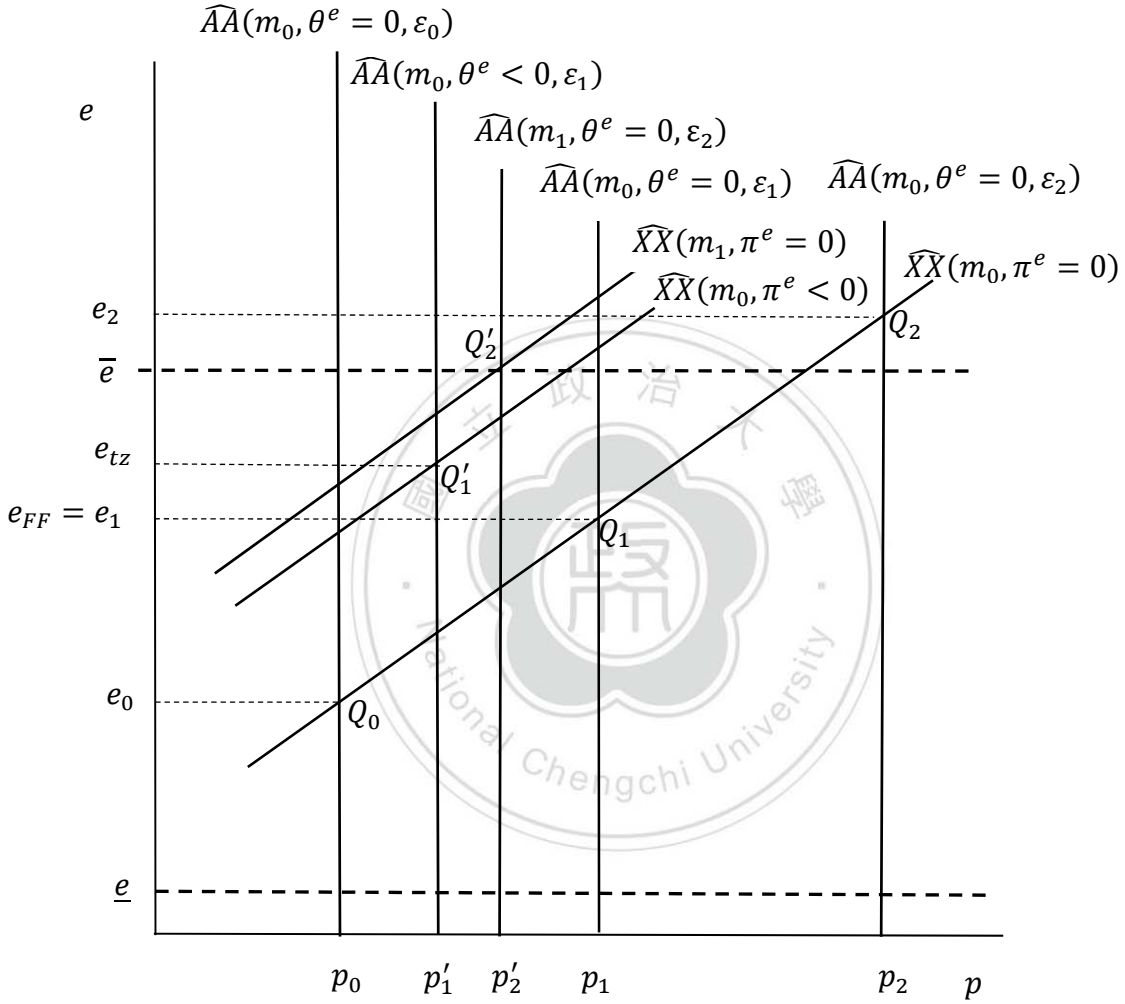
第二節 蜜月效果不存在

由本章第一節的圖形解釋中，我們可以知道若央行宣告實施匯率目標體制則會有效地減少匯率的波動效果，此時蜜月效果成立。然而，底下我們將以圖形分析對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，央行實施匯率目標體制之下的匯率變動幅度將會大於浮動匯率下的匯率變動幅度，促使匯率呈現蜜月效果失靈。

我們由本章第一節可知，對應著金融市場出現隨機干擾ε_1。央行實施匯率目標區政策的體制下，民眾對於預期匯率的變動率將由$\theta^e=0$調降為$\theta^e<0$，且預期物價的變動率將由$\pi^e=0$調降為$\pi^e<0$。對應著民眾預期匯率的變動率以及預期物價的變動率下降，$\widehat{AA}(m_0,\theta^e=0,\varepsilon_1)$線將會左移至$\widehat{AA}(m_0,\theta^e<0,\varepsilon_1)$線且$\widehat{XX}(m_0,\pi^e<0)$線大幅左移至$\widehat{XX}(m_0,\pi^e<0)$線，此時均衡點為$Q_1'$、匯率水準為$e_{tz}$、物價水準為$p_1'$。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施匯率目標

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

區的訊息，因而對應著商品需求面的干擾由ε_0增加為ε_1，匯率將由e_0上漲為e_{tz}，其上漲幅度為$e_{tz}-e_0$；物價水準將由p_0增加為p_1'，其增加幅度為$p_1'-p_0$。



圖五 金融市場的外國利率存在隨機干擾項-匯率蜜月效果不成立
預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果

如果央行未實施匯率目標區的政策，而是實施浮動匯率制度。則民眾對於預

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

期匯率的變動率及預期物價的變動率為$\theta_{FF}^{e}=0$且$\pi^{e}=0$，表現於圖五中的是$\widehat{AA}(m_0,\theta_{FF}^{e}=0,\varepsilon_1)$線，該線與期初的$\widehat{AA}(m_0,\theta^{e}=0,\varepsilon_1)$線重合，且$\widehat{AA}(m_0,\theta_{FF}^{e}=0,\varepsilon_1)$線與$\widehat{XX}(m_0,\pi^{e}=0)$線交點為$Q_1$，其匯率水準為$e_{FF}$、物價水準為$p_1$。由以上分析可得知，由於民眾清楚地掌握央行實施浮動匯率的訊息，因而對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，均衡點將由Q_0點移動至Q_1點，匯率將由e_0上漲為e_{FF}，其上漲幅度為e_0-e_{FF}；物價水準則增加到p_1水準，增加幅度為p_1-p_0。

由以上說明可比較出，同樣是對應著外國利率的隨機干擾由ε_0增加為ε_1，若預期物價變動效果大於預期匯率變動效果，則浮動匯率體制的匯率上漲幅度e_1-e_0則會小於匯率目標區政策體制的匯率上漲幅度$e_{tz}-e_0$，造成央行實施匯率目標區政策下不存在蜜月效果。

在此我們擬藉助式(3.6)及式(3.7)來說明為何民眾對預期物價的變動率與預期匯率的變動率的雙重預期下，可能造成匯率的蜜月效果無法呈現。由式(3.6)可以看到民眾對預期匯率的變動率θ^{e}、民眾對預期物價的變動率 π^{e}及金融市場的隨機干擾項ε皆對匯率都有影響。其影響程度為式(3.9)、式(3.10)，$\frac{\partial e}{\partial \pi^{e}}=-\frac{1}{\delta}\sigma$、$\frac{\partial e}{\partial \theta^{e}}=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$。由式(3.9)可知道民眾對預期物價的變動率與匯率呈反向影響，式(3.10)可知道民眾對預期匯率的變動率與匯率呈正向影響。

欲瞭解隨機干擾項 ε值對匯率的影響大小則需以匯率的均衡值式(3.6)對ε值做偏微分，可得:

$$\frac{\partial e}{\partial \varepsilon}=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda \tag{5.11}$$

由式(5.11)可以看出金融市場出現一個正的隨機干擾時，對匯率之影響為正向。

在本節的模型中，若外國利率的干擾由ε_0增加為ε_1，則民眾對預期匯率的變動率為負向預期$\theta^{e}<0$。由式(3.10)，$\frac{\partial e}{\partial \theta^{e}}=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$，可推得匯率會下降；且民眾對預期物價的變動率也是負向預期$\pi^{e}<0$。由式(3.9)，$\frac{\partial e}{\partial \pi^{e}}=-\frac{1}{\delta}\sigma$，可推得匯

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

率會上升。此兩種匯率方向的影響造成匯率有可能上升也有可能下跌，需比較θ^e與π^e兩個變數對匯率影響之大小。

在本章第一節中，當外國利率的干擾出現後，由式(5.11)，$\frac{\partial e}{\partial \varepsilon}=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$，我們可以清楚地知道均衡匯率會上升。對照圖四可以看到均衡匯率由e_0上升到e_{FF}。若央行實施匯率目標區制度，民眾將會改變預期匯率的變動率，使其預期匯率的變動率為負數，$\theta^e<0$。同時，民眾也會改變對預期物價的變動率，使其預期物價的變動率為負數，$\pi^e<0$。因為民眾對預期匯率的變動率所造成匯率下降的效果大於民眾對預期物價的變動率所造成匯率上漲的效果，即式(3.6)，$-\frac{1}{\delta}\sigma\pi^e+\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda\theta^e<0$。匯率水準先受到干擾項的影響已由圖四的$e_0$上升至$e_{FF}$，再受到雙預期的影響效果下，匯率水準將會由$e_{FF}$下降到$e_{tz}$。

若央行實施浮動匯率制度，面對外國利率的干擾由ε_0增加為ε_1，均衡匯率為圖四的e_1。則民眾將不會改變對預期匯率的變動率$\theta^e=0$與對預期物價的變動率$\pi^e=0$。匯率水準將維持在$e_{FF}=e_1$。

經上述的解釋，我們可以由圖四看出央行實施匯率目標區制度的匯率水準e_{tz}比央行實施浮動匯率制度下的匯率水準e_{FF}更接近原先的匯率水準e_0，央行實施匯率目標區制度會有效地促使匯率波動幅度縮小。此時匯率蜜月效果成立。

本章第二節中，當金融市場的外國利率干擾出現後，由式(5.11)，$\frac{\partial e}{\partial \varepsilon}=\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda$，可以清楚地知道均衡匯率會上升。由圖五可以看到均衡匯率由e_0上升到e_{FF}。若央行實施匯率目標區制度，民眾將會改變預期匯率的變動率，使其預期匯率的變動率為負數，$\theta^e<0$。同時，民眾也會改變對預期物價的變動率，使其預期物價的變動率為負數，$\pi^e<0$。因為民眾對預期匯率的變動率所造成匯率下降的效果小於民眾對預期物價的變動率所造成匯率上漲的效果，即式(3.6)，$-\frac{1}{\delta}\sigma\pi^e+\left(1+\frac{\sigma}{\lambda\delta}\right)\lambda\theta^e>0$。匯率水準先受到干擾項的影響已由圖五的$e_0$上升至$e_{FF}$，再受到雙預期的影響效果下，匯率水準將會由$e_{FF}$上升到$e_{tz}$。

若央行實施浮動匯率制度，面對金融市場的外國利率干擾出現後，均衡匯率

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

為圖五的e_1。此時民眾將不會改變對預期匯率的變動率$\theta^e = 0$與對預期物價的變動率$\pi^e = 0$，匯率水準將維持在$e_{FF} = e_1$。

經上述的解釋，我們可以由圖五看出央行實施匯率目標區制度的匯率水準e_{tz}比央行實施浮動匯率制度下的匯率水準e_{FF}更遠離原先的匯率水準e_0，央行實施匯率目標區制度無法促使匯率波動幅度縮小。此時匯率蜜月效果不成立。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

第六章 結論

匯率目標區的研究從 1990 年因為歐洲貨幣體制的運作關係，到目前已有相當數量的研究成果，由於很多實證研究顯示匯率目標區的蜜月效果是失靈的。所以本文將試著以 Aoki (1985)模型中利用 Dornbusch (1976)具有價格調整的隨機模型來研究目標區體制的想法做為參考模型。但因數學操作過於繁複，本文欲化繁為簡，引入 Lai、Chang 及 Fang (2012)的「目標區雙預期變數蜜月效果新圖解法」，試著用簡單的圖解法清楚地解釋匯率目標區的運作。從本文的圖形與解釋的討論中，我們可以知道:隨機干擾項出現在商品市場上，若央行採行匯率目標區制，在預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果之下，則央行可以有效地促使匯率波動小於浮動匯率體制下的匯率浮動，但卻必須要付出物價波動的代價。一旦預期物價的變動效果變得較大，或是預期匯率的變動效果變得較小，使得預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果時，則央行採行匯率目標區體制時，匯率的波動將會大於央行實施浮動匯率體制下的匯率的波動，此時央行實施匯率目標區將不存在蜜月效果。

另一方面，若隨機干擾項出現在金融市場，若央行採行匯率目標區制，在預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果下，則央行可以有效地使匯率波動小於浮動匯率體制下的匯率浮動，而且可以同時使得物價的變動幅度小於央行實施浮動匯率下的物價變動幅度。若預期物價的變動效果變得較大，或是預期匯率的變動效果變得較小，使得預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果時，則央行採行匯率目標區制時，匯率的波動程度將會大於央行實施浮動匯率體制下的匯率的波動程度，此時央行實施匯率目標區將不存在蜜月效果，但同時還是有穩定物價的效果。且在圖形的表示中我們可以知道在民眾對預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果的情況之下，央行實施匯率目標區制的物價變動幅度將會小於民眾對預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果的物價變動幅度。

綜合以上，我們可以知道蜜月效果是否有效，其變因在於民眾對預期物價的變動效果與預期匯率的變動效果的大小。不論隨機干擾項出現在商品市場或是金融市場中。若民眾對於預期物價的變動效果小於預期匯率的變動效果，則蜜月效果成立；若民眾對於預期物價的變動效果大於預期匯率的變動效果，則匯率蜜月

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

效果不成立。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

參考文獻

吳中書及陳寶媛(1993)，「資本非自由移動下匯率目標區之動態效果」，中國經濟學會年會論文集，頁 229-264。

賴景昌(1994)，國際金融理論(進階篇)，台北，茂昌圖書有限公司。

賴景昌(2011)，總體經濟學，台北，雙葉書廊。

Aoki, M. (1985), "Misadjustment to Anticipated Shocks: An Example of Exchange-Rate Response," *Journal of International Money and Finance* 4, pp. 415-420.

Beetsma, Roel M. W. J. (1995), "EMS Exchange-Rate Bands: A Monte Carle Investigation of Three Target Zone Models," *Journal of International Money and Finance* 14, pp. 311-328.

Bertola, G. and Caballero, R. (1992), "Target Zones and Realignments," *American Economic Review* 82, pp. 520-536.

Dornbusch, R. (1976), "Exchange Rate Expectations and Monetary Policy," *Journal of International Economics* 10, pp. 231-234.

Fidrmuc, J. and Horváth, R. (2008), "Volatility of Exchange Rates in Selected New EU Members: Evidence From Daily Date," *Economic Systems* 32, pp. 103-118.

Flood, R. P. and Garber, P. M. (1991), "The Linkage Between Speculative Attack and Target Zone Models of Exchange Rate," *Quarterly Journal of Economics* 106, pp. 1367-1372.

Klein, M. W. (1990), "Playing with the Band: Dynamic Effects of Target Zones in an Open Economy," *International Economic Review* 31, pp. 757-772.

Kočenda, E. (1998), "Altered Band and Exchange Volatility," *Economics of Transition* 6, pp. 173-183.

Krugman, P. (1991), "Target Zones and Exchange Rate Dynamics," *Quarterly Journal of Economics* 106, pp. 669-682.

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06

Lai, C. C. and Chang J. J. (2001), "A Note on Inflation Targeting," *Journal of Economic Education* 32, pp. 369-380.

Lai, C. C. and Chang J. J. , and Fang C. R. (2008), "Volatility Trade-Offs in Exchange Rate Target Zones," *International Review of Economics and Finance* 17, pp. 366-379.

Lai, C. C., Chang J. J., and Fang C. R. (2012), "Is the Honeymoon Effect Valid in the Presence of Both Exchange Rate and Output Expectations? A Graphical Analysis," *International Review of Economics and Finance* 21, pp. 140-146.

Miller, M. and Weller, P. (1991), "Currency Bands, Target Zones, and Price Flexibility," *IMF Staff Papers* 38, pp. 184-215.

Mundell, R. A. (1963), "Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates," *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29, pp. 475-485.

Obstfeld, M. and Stockman, A. C. (1985), "Exchange-Rate Dynamics," *in Jones, R. W. and Kenen, P. B. eds, Handbook of International Economics*, Vol.II, Amsterdam: North-Holland, pp. 917-977.

Svensson, L. E. O. (1991), "Target Zones and Interest Rate Variability," *Journal of International Economics* 31, pp. 27-54.

Sutherland, A. (1995), "Monetary and Real Shocks and the Optimal Target Zone," *European Economic Review* 39, pp. 161-172.

Williamson, J. (1983), "The Exchange Rate System," *Washington DC: Institute for International Economics*

DOI:10.6814/THE.NCCU.ECONO.019.2018.F06