名目所得目標區下的蜜月效果直覺圖形分析 — 產出與股價雙預期的考量

廖培賢*

本文我們以 Blanchard (1981) 與 Lai et al. (2003) 的模型爲基礎, 進而建構一個封閉總體經濟架構。在民衆對產出與股價的未來變動同時存在預期之前提下, 以 Lai et al. (2003) 具經濟直覺的雙預期變數圖形解析法, 來進行一旦貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策對相關的總體經濟變數是否具有蜜月效果的分析。我們的結論顯示: 不管外生隨機干擾來源到底係來自貨幣、商品抑或股票市場的需求面, 貨幣當局若想企圖穩定名目 (實質) 所得水準, 則「名目所得目標區」政策的實施未必優於「釘住貨幣供給」政策; 換句話說, 貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策對名目 (實質) 所得未必具有蜜月效果。

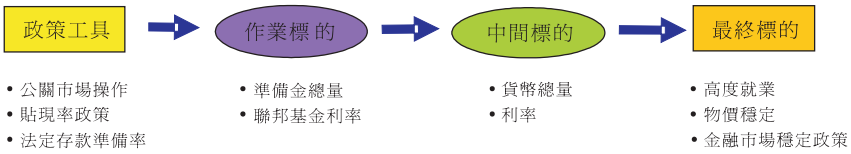
關鍵詞: 名目所得目標區, 蜜月效果, 布朗運動
JEL 分類代號: F41

1 緒論

依照 Mishkin (2004, pp. 414–416) 或 Hubbard (2005, pp. 479–481) 的主張: 一般而言, 中央銀行必須透過底下的流程或階段, 方能達到或完成貨幣政策的最終標的 (ultimate targets):

*作者爲東海大學經濟學系副教授。本文得以完成, 必須感謝中央研究院經濟所特聘研究員賴景昌教授、國立政治大學經濟學系朱美麗教授在「台灣政經轉型下之制度變遷」學術研討會上與逢甲大學經濟學系胡士文教授所提出的寶貴意見; 另外, 匿名責任編輯與兩位匿名審稿的指正及建議, 都讓本文的錯誤與不足之處能減少到最低的地步; 當然, 本文若尚有其他不足與錯誤之處, 當由作者自負全責。最後, 也感謝國科會整合型計劃 (計劃編號: NSC95-2745-H-029-011-HPU) 的經費補助, 讓本文得以順利完成。

經濟論文叢刊 (*Taiwan Economic Review*), 38:1 (2010), 99–146。
國立台灣大學經濟學系出版



Mishkin (2004, pp. 415–419) 也指出: 所謂的中間標的 (intermediate targets) 係指一旦中央銀行選定其所要達成的就業與物價水準等貨幣政策的最終標的時, 中央銀行就必須選擇對貨幣政策目標具有直接效果的一些變數來輔助其達成貨幣政策的目標, 例如: 貨幣總量 (M1、M2、M3) 或利率 (短期或長期) 等。由於貨幣政策工具不易直接影響中間標的; 故而, 中央銀行一般仍會選定準備金總量 (準備金、非借入準備 (non-borrowed reserve)、基礎貨幣 (monetary base)、非借入基礎貨幣 (non-borrowed base) 等) 或利率 (聯邦基金利率、國庫券利率等) 做爲作業標的 (operating targets) 或工具標的 (instrument targets), 藉以輔助貨幣政策工具可先透過對作業標的或工具標的之影響再來影響中間標的, 進而完成所要達成的貨幣政策最終標的。然而, 隨著金融的創新 (financial innovation) 與金融改革 (financial reform) 的發展, Mishkin (2004, 第 21 章) 強調晚近先進國家的中央銀行近年來逐漸地改變貨幣政策的中間標的, 由原先的利率、貨幣供給, 改爲釘住通貨膨脹率 (inflation targeting) 或名目所得 (nominal income targeting)。[1]

衆所周知, 股市是一國經濟的櫥窗, 更是景氣循環的領先指標 (leading indicator),[2] 而股市的榮枯則與經濟體系中廠商投資建廠資金的招募、家庭對各種消費財的購買、廠商對各種投資財的添置、勞動市場的就業數量、通貨膨脹率、資本跨國移動變化所帶來的匯價波動、投資人進行資產組合重組所帶來的各種資產市場價格與數量之變化與民衆對經濟前景信心 (例如: 民衆對未來所得的預期等) 等經濟基本面因素都有密切的關聯與互動性。一般而言, 股價的消長會透過消費的財富效果影響消費支出的高低、

[1] Mishkin (2004, p. 495) 主張釘住名目所得成長率會有下列優點: (1) 可將貨幣政策的焦點單獨用在國內問題的考量上頭, (2) 並不依賴穩定的貨幣與通貨膨脹關係, (3) 美國實施的相當成功; 但也有下列的缺點: (1) 缺乏政策透明度, (2) 只有少數國家實施成功, (3) 無法增強央行的可計算性 (accountability)。

[2] 見 Abel and Bernake (2001) 的頁288或行政院經建會台灣景氣指標的說明。

透過資金募集數量的多寡影響投資支出的大小、透過資金的跨國移動影響匯價的漲跌等等, 進而一步帶動產出、利率、物價水準等經濟基本面因素的變化。反過來看, 經濟基本面因素不但會透過對產出、民衆持有股票與債券相對報酬率高低的影響等等, 帶動對股票需求的變化進而導致股價的消長, 二者也會透過對廠商發行新股意願的高低, 帶動對股票供給的變化進而導致股價的漲跌。從以上的說明可知: 股票市場的榮枯與經濟基本面因素息息相關、唇齒相依, 不但前者可以影響後者, 後者也可以影響前者。

賴景昌 (2004, 頁 527) 也主張:「股票的價格反映廠商目前投資 (購買新的機器設備) 的未來可能收益之折現值。」, 根據這項主張可知股票的價格事實上與廠商投資的未來可能收益有密切的關聯性, 既是廠商投資的未來可能收益就會涉及對未來可能收益的「預期」, 而廠商對未來可能收益的「預期」當然與民衆對經濟前景的信心 (例如: 民衆對未來所得的預期等) 這個重要的影響因子有密切的相關性。當民衆對經濟的前景充滿樂觀的期待, 從而帶動民衆對未來的所得也有較高的預期時, 勢必會導致消費者增加當期與未來的消費支出, 也會導致廠商增加當期的投資支出,[3] 從而推升對廠商投資的未來可能收益的「預期」, 進而帶來股價的上揚; 反之, 當民衆對經濟的前景充滿悲觀的預期, 從而帶動民衆對未來的所得也有較低的預期時, 勢必會導致消費者減少當期與未來的消費支出, 也會導致廠商減少當期的投資支出, 從而壓低對廠商投資的未來可能收益的「預期」, 進而帶來股價的下滑。

誠如前面所敍述的: 股票市場的榮枯與經濟基本面因素既是如此地息息相關、唇齒相依, 而此項經濟基本面因素又包括民衆對經濟前景的信心 (例如: 民衆對未來所得的預期等) 個重要的影響因子在內; 故而, 一旦貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」(nominal income targeting) 政策, 對名目所得的上限與下限進行管制時, 勢必會對經濟基本面因素 (例如: 民衆對未來所得或股價的預期等) 產生重大又深遠的影響。據此, 本文的研究目的乃是企圖結合 Blanchard (1981) 與 Lai et al. (2003) 模型的特色, 建構一個可以詮釋產品市場與股票市場互動關係的封閉總體經濟模型, 在民衆對股價與所得的未來變動同時存在預期的前提下, 以 Lai et al. (2003) 具

[3] 見底下對產品市場均衡條件式設定的說明。

經濟直覺的雙預期變數圖形解析方法來取代傳統的聯立隨機微分方程體系數學解法與數值模擬分析 (numerical simulation approach) 技巧, 期望利用簡單的經濟直覺圖形, 來探討股價與所得雙預期變數下「名目所得目標區」政策的實施, 進而帶動貨幣當局對名目所得的上限與下限進行管制時, 貨幣、產品抑或股票市場需求面的干擾是否對股價、產出與利率水準等相關總體經濟變數仍然具有安定的效果? 貨幣、產品抑或股票市場需求面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? 藉以提供政策制定者與相關題材研究者更快速又正確的分析幫助。

1977年的諾貝爾經濟獎桂冠得主 Meade (1978), 在他的得獎演講稿中主張: 一國的貨幣當局只有採取釘住名目所得的政策才能達成穩定經濟體系的目標; 若採取釘住貨幣供給的政策, 將會使市場中的交易者產生混淆, 進而對總合需求產生不利的干擾, 反而無法達成穩定經濟體系的目標。這可說是既存的總體經濟文獻中, 最早提出以名目所得做爲貨幣政策適當指標建議的濫觴。隨後, 已故的1981年諾貝爾經濟獎桂冠得主 Tobin (1983), 也認爲以名目所得 (或名目所得成長率) 做爲貨幣政策指標, 可將貨幣當局是如何針對干擾來源做出反應的資訊清楚又明白地傳達給社會大衆; 進而力主一國的貨幣當局應以釘住名目所得 (或名目所得成長率) 做爲貨幣政策的中間標的 (intermediate target)。[4] 前面這兩位諾貝爾經濟獎得主, 在1970年代世界經濟體系遭逢兩次石油危機的供給面衝擊而發生停滯膨漲 (stagflation) 現象時, 雖提出以釘住名目所得做爲貨幣政策適當指標, 藉以讓貨幣供給增加進而拉升總需求來對抗停滯膨漲現象的建議, 但 Meade (1978)、Tobin (1980, 1983) 都停留在「建議」的層面, 並未建立模型來從事理論的分析。

目前任教於倫敦政經學院的 Bean 教授可說是以理論模型來討論名目所得指標是否具有安定相關總體經濟變數效果的拓荒者。Bean (1983) 利用 Sargent and Wallace (1975) 的理性預期 (rational expectations) 模型, 並將實際產出與充分訊息 (full-information) 產出兩者之差的變異數定義成社會福利損失, 在政策當局的政策目標追求社會福利損失極小化的前提

[4] Tobin (1980) 也曾提到央行的貨幣政策應以釘住名目所得來做爲政策的目標。

下, 得到底下的命題: (1) 在勞動供給對實質工資爲完全無彈性時, 經濟體系不論是面臨總合需求面抑或商品供給面的隨機干擾, 就穩定實質產出水準的功效而言, 釘住名目所得都要優於釘住貨幣供給; (2) 當勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 如果經濟體系面臨總合需求面的干擾, 則釘住名目所得在穩定實質產出水準的功效上必定優於釘住貨幣供給; 反之, 經濟體系一旦面臨商品供給面的干擾, 若總合需求對實質貨幣餘額的彈性小(大) 於1, 則就穩定實質產出水準的功效而言, 釘住名目所得 (貨幣供給) 會優於釘住貨幣供給 (名目所得)。[5]

隨後, West (1986) 強調事實上總合供給曲線的設定在 Bean 命題中占了舉足輕重的角色; 於貨幣當局的政策目標是在追求實質產出變異數極小化的前提下, West (1986) 引進 Phillips 曲線及適應性預期 (adaptive expectations) 來修改 Bean (1983) 的模型, 得到下列與 Bean 命題完全不同的結論: 就穩定實質產出水準而言, 在勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 不論經濟體系是面臨商品供給面或總合需求面的干擾, 總合需求對於實質貨幣餘額的彈性必須大於1, 才能使釘住名目所得指標優於釘住貨幣供給指標。

Bradley and Jansen (1989) 則在 Bean (1983) 的模型中, 引進名目工資隨物價水準進行調整的指數化契約 (indexed contract), 企圖解決 Bean (1983) 與 West (1986) 二者結論不一致的結果。Bradley and Jansen (1989) 強調雖然單獨執行工資指數化契約對於經濟體系的實質產出水準可能未必有穩定的效果, 但將工資指數化契約與名目所得指標這兩個相互獨立的政策工具予以結合; 不論勞動供給對實質工資是否具有完全彈性, 工資指數化契約將可協助名目所得指標, 在經濟體系面臨商品供給面或總合需求面的干擾時, 降低實質產出水準的波動幅度; 準此, 貨幣當局選擇釘住名目所得指標仍較選擇釘住貨幣供給指標對實質產出水準較具有穩定的功效。另外, Jansen and Kim (1993) 則將勞動供給的跨時替代效果 (intertemporal substitution effect) 與財富效果引進 Bradley and Jansen (1989) 的模型

[5] Bean (1983) 只分析名目所得指標是否具有穩定實質產出水準的功能, 並未對名目所得指標是否具有穩定物價水準的效果有任何的著墨。

中,[6,7] 從而得到勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 經濟體系不論是面臨商品供給面或總合需求面的干擾, 釘住名目所得不見得比釘住貨幣供給更能達到穩定實質產出水準的效果。

McCallum and Nelson (1999) 則進一步主張未能預料到的技術進步與金融創新 (financial innovation) 的不斷進展會推使央行有關最適當的貨幣政策指標的選擇上往名目所得指標逐漸偏移; 此外, McCallum and Nelson (1999) 在理性預期、商品價格爲緩慢調整與資本在國際間爲完全移動的假設下, 使用模擬分析證明了名目所得指標在穩定實質產出水準上要較物價指標 (price targeting) 更具有功效, 而且名目所得指標也大致可以描述1970年代以來美國聯準會的貨幣政策行爲。有鑒於柯林頓總統執政的八年期間 (西元1993年至西元2000年), 美國聯準會理事主席 A. Greenspan 成功的使用貨幣政策來刺激經濟成長, McCallum and Nelson (1999) 的結果也替央行的貨幣政策應選擇釘住名目所得指標提出一個相當強而有力的證據。

既存經濟理論文獻中有關目標區研究的開創者, 毫無疑問地應該歸功於1991年克拉克獎 (John Bates Clark Medal) 與 2008 年諾貝爾經濟獎得主 Paul Krugman。Krugman (1991) 利用一個簡單的理性預期模型, 率先將統計學上的隨機微分方程的數學技巧, 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。追究其中的緣由, 實乃當央行宣佈採行「匯率目標區」的政策時, 民衆便會預期目標區內的匯率可以自由浮動調整, 但當匯率波動至目標區的上下限時, 民衆反會預期央行將會進行干預, 進而提早進入外匯市場賣出 (對應上限) 或買進 (對應下限) 外匯; 但事實上央行根本並未進場進行干預, 只是政策上進行「宣示」而已, 匯率就自動具有安

[6]所謂的勞動供給之跨時替代效果是指: 本期與下期跨時相對實質工資的提高 (即本期休閒相對於下期休閒的價格提高), 則民衆將會減少本期的休閒, 增加下期的休閒 (即以下期的休閒替代本期的休閒), 從而促使勞動者增加本期的勞動供給; 詳見賴景昌 (2004, 頁293)。

[7]所謂的勞動供給之財富效果是指: 當實質貨幣餘額增加, 進而導致實質財富增加時, 則民衆會減少勞動供給。詳見 Jansen and Kim (1993, p. 386) 或 Abel and Bernake (2001, p. 83)。

定的效果, 他將這種匯率目標區的安定功能稱爲「蜜月效果」(honeymoon effect)。

近年來, 也有衆多的學者將匯率目標區題材的研究, 予以延伸至各種型態的目標區是否能夠安定其他相關的總體經濟變數? 例如: Lai and Chang (2001) 在傳統的封閉經濟體系總合供給函數下, 使用具有開創性又簡而易懂的「新圖解法」來詮釋: 當經濟體系面臨總合供給面干擾時, 物價目標區的實施仍具有穩定物價的功能但卻反而具有提高產出水準波動性的不良後果; 反之, 當經濟體系面臨總合需求面干擾時, 物價目標區的實施仍具有穩定物價與產出水準的效果。Fang and Lai (2002) 則在傳統封閉經濟的完整凱因斯 (complete Keynesian) 學派 $AD - AS$ 模型架構下, 將匯率目標區傳統隨機微分方程的分析技巧予以應用至名目所得目標區, 結果得到: 在經濟體系面臨商品供給面干擾時, 若總合需求對實質貨幣餘額的彈性值小 (大) 於1時, 則名目所得目標區政策在穩定名目所得、物價與名目利率水準 (名目所得與實質產出水準) 的功效上會優於釘住貨幣供給, 但釘住貨幣供給在穩定實質產出水準 (物價與名目利率水準) 的功效上卻反會優於名目所得目標區政策, 從而直接否定 Bean (1983) 命題的結論, 但也確認了 West (1986) 的主張。Lai et al. (2003) 選擇建立一個包含匯率與產出變動雙預期變數在內的聯立隨機微分方程體系, 利用具經濟直覺的雙預期變數圖形解析方法來取代傳統的聯立隨機微分方程解法與模擬分析, 期望利用簡單的經濟直覺圖形來說明: 當民衆對匯率變動預期的效果相對大 (小) 於民衆對產出變動預期的效果時, 匯率目標區政策的實施面對商品市場需求面的干擾, 將會促使匯率具有安定的作用, 但卻必須付出產出 (匯率與產出) 不安定的副作用。黃秋瓊・胡士文 (2008) 選擇延伸朱美麗・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爲、民衆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。

本文的章節安排如下, 除了本章的緒論外, 第2節爲理論架構的建立。

第3節則分析貨幣當局實施「名目所得目標區」政策時, 貨幣、產品抑或股票市場需求面的干擾是否對股價、產出與利率水準等相關總體經濟變數仍然具有安定的效果? 最後, 第4節則爲本文的結論。

2 理論模型

2.1 基本架構

本文係以 Blanchard (1981) 與 Lai et al. (2003) 模型的特色爲基礎, 從而建構一個可以詮釋產品市場與股票市場互動關係的封閉總體經濟模型, 此一模型包含以下幾個假定:

1. 本國爲一封閉的經濟體系, 短期中物價具有僵固性,[8] 且令以自然數表示的物價水準爲1, 導致取過自然對數後的物價水準爲0; 故而, 本文所有的名目變數既是名目值也是實質值。[9] 另外, 由於產出尚未達到充分就業的狀態; 故而, 產出由商品市場的需求面來決定。
2. 可供本國民衆選擇持有的金融性資產共有本國貨幣、本國債券與本國股票三種, 且本國民衆將本國債券與本國股票視爲不完全替代的資產。
3. 一般大衆對於股價與所得的預期變動是屬於理性預期的型式, 與 Blanchard (1981) 假設民衆對於股價的預期變動是屬於完全預知 (perfect foresight) 的型式有所不同。
4. 經濟的隨機干擾因素來自貨幣、產品抑或股票市場的需求面, 這些隨機干擾因素都遵循不具趨勢變動的隨機漫步 (random walk) 型式。

[8]陳師孟 (1990, 頁 477) 一書的, 曾經提及:「在股市存在的模型中, 我們可以放心的讓股價去反應貨幣量的變化, 因爲以宣洩的管道而言, 股價可能較物價更切實際」; 換句話說, 貨幣供給增加導致通貨膨脹出現之前, 市場上多餘的游資往往會投入可以進行投機性炒作 (speculative attack) 的資產市場, 而股票市場就是這些游資的最佳去處, 此時市場上過多的游資業已得到歸宿, 物價卻未上揚; 此乃本文假設短期中物價會呈現僵固的理由。

[9]在本文所有的名目變數既是名目值也是實質值的設定之下, 勢必導致貨幣當局實施「名目所得目標區」政策也等同於實施「實質產出目標區」政策, 此將讓我們無法觀察到一旦貨幣當局實施「名目所得目標區」政策時, 物價水準變動在決定相關總體經濟變數是否具有安定效果上所扮演的角色, 此也是本文分析上最大的限制之處。

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同時存在「股價與所得雙預期變動」的封閉總體經濟體系:

$$y = b_1 q + b_2 \frac{E(dy)}{dt} + b_3 y - v; \quad b_1, b_2 > 0, 0 < b_3 < 1, \tag{1}$$

$$m = \phi_1 y - \phi_2 r - \varepsilon; \quad \phi_1, \phi_2 > 0, \tag{2}$$

$$\beta q = \eta_1 y + \eta_2 \left[\frac{E(dq)}{dt} + \tau(y - q) - r \right] - \omega; \quad \beta, \eta_1, \eta_2, \tau > 0, \tag{3}$$

$$dv = \sigma_v dZ_v, \tag{4}$$

$$d\varepsilon = \sigma_\varepsilon dZ_\varepsilon, \tag{5}$$

$$d\omega = \sigma_\omega dZ_\omega。 \tag{6}$$

以上各式中的變數, 除了利率 r 之外, 其餘所有的變數都以自然對數的型式表示。各變數所代表的意義分別說明如下: y 代表名目 (實質) 所得或產出, q 代表股票價格, r 代表名目 (實質) 利率,[10] m 代表名目 (實質) 貨幣供給, $E(dy)/dt$ 代表所得的預期變動, $E(dq)/dt$ 代表股票價格的預期變動, 同時爲了下文的解說方便起見, 底下我們以 y^e 與 q^e 分別代表所得與股價的預期變動, v、ε 與 ω 分別代表產品、貨幣與股票市場需求面的隨機干擾項。

式 (1) 代表商品市場的均衡條件, 我們將產品的總需求設定成股價 q、所得預期變動 $E(dy)/dt$ 與所得 y 的增函數。箇中緣由我們說明如下: 按照 Blanchard (1981, p. 132) 的主張, 當股價愈高時, 民衆會透過消費的財富效果而增加消費, 廠商會因爲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, 股價愈高會有提高產品總需求的作用。其次, 按照 Abel and Bernake (2001, p.111)、McCallum and Nelson (1999)、Clarida et al. (1999) 的主張, 消費者都會有平滑化 (smoothing out) 本身終身消費的動機; 故而, 當消費者預期未來的產出提高時, 其也會預期未來的消費將會增加, 從而帶動增加當期的消費;[11] 所以, 當預期未來產出提高時, 則會有增加當期消費支出的作用; 除此之外, 按照 Kerr and King (1996),

[10] 在物價呈現僵固的前提下, 預期通貨膨脹率 $E(dp)/dt = 0$; 故而, 本文中的名目利率也是實質利率。

[11] 見 Lai et al. (2003) 的頁3。

King (1993, 2000) 的主張, 當對產品的需求愈高時, 廠商所生產的產量也會愈大; 若廠商所期望的資本產出比例 (capital-output ratio) 在跨期中相對固定時, 則廠商當期的投資數量是由所得的預期變動來決定的;[12] 故而, 當預期未來產出提高時, 則會有增加當期投資支出的作用。基於以上的說明, 我們可以推知: 當預期未來產出提高時, 則會有增加當期商品總需求的作用。最後, 仿照 Blanchard (1981)、朱美麗·曹添旺 (1987) 的主張, 當消費者遭受流動性的限制 (liquidity constrained) 時, 所得的增加將會提高消費者支出進而帶動產品總需求提升的作用。式 (2) 代表貨幣市場的均衡條件, 且貨幣需求被設定爲所得的增函數與名目利率的減函數。式 (3) 代表股票市場的均衡條件, 按照 Laban and Larrain (1993), Obstfeld (1994) 的實證主張, 本國債券、外國債券與本國股票等資產爲完全替代的特殊假定並不符合現實; 故而, 本文擬放寬 Blanchard (1981) 的假定, 設定本國債券與本國股票並非完全替代的資產, 這樣的假定能夠讓我們處理本國債券與本國股票兩種資產間的替代性如何左右名目所得目標區內相關總體經濟變數的動態走勢。該式等號左方是股票的供給函數, 等號右方是股票的需求函數, 而股票的供給函數我們將其視爲是股價的增函數, 箇中的緣由乃是當股價愈高時, 廠商會因爲股票的發行可以募集到更多的投資資金; 故而, 廠商必定會提高股票的發行與供給數量; 另外, 股票的需求函數我們將其視爲是所得及股票與債券相對報酬率的增函數。[13] 式中的 η_2 可視爲是股票與債券兩種資產替代性的參數, 當 $\eta_2 \to \infty$ 時, 代表股票與債券兩種資產呈現完全替代, 此時式 (3) 將會退化成: $r = \tau(y - q) + E(dq)/dt$, 此即 Blanchard (1981) 的設定方式。式 (4)、(5) 與 (6) 分別爲產品、貨幣與股票市場需求面隨機干擾項的變動設定, 且 Z_v、Z_ε 與 Z_ω 都服從標準的布朗運動 (standard Brownian motion), 每單位時間變動的期望值都爲0 ($E(dZ_v/dt) = 0$, $E(dZ_\varepsilon/dt) = 0$, $E(dZ_\omega)/dt = 0$), 每單位時間變動的變異數都爲 1 ($\text{var}(dZ_v/dt) = 1$, $\text{var}(dZ_\varepsilon/dt) = 1$, $\text{var}(dZ_\omega)/dt = 1$)。

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

[12] 見 Lai et al. (2003) 的頁3。

[13] 有關股票需求函數的推演, 詳見附錄1。

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, pp. 232–233 的式 (6) – (8)) 與 Lai et al. (2008, pp. 8–9 的式 (A6) – (A8)) 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。由於式 (1) – (3) 共同決定 y、r 與 q 三個變數, 我們令 $y^e = E(dy)/dt$ 與 $q^e = E(dq)/dt$, 再進一步將式 (1) – (3) 以矩陣加以排列可得:

$$\begin{bmatrix} (b_3-1) & 0 & b_1 \\ \phi_1 & -\phi_2 & 0 \\ (\eta_1+\eta_2\tau) & -\eta_2 & -(\beta+\eta_2\tau) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y \\ r \\ q \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (v-b_2y^e) \\ (m+\varepsilon) \\ (\omega-\eta_2q^e) \end{bmatrix}。 \quad (7)$$

由式 (7) 透過 Cramer's 法則我們可以求得:

$$y = \frac{1}{\Omega}\left\{\phi_2(\beta+\eta_2\tau)\left(v-b_2y^e\right)+b_1\phi_2\left(\omega-\eta_2q^e\right)-\eta_2b_1(m+\varepsilon)\right\}, \quad (8)$$

$$r = \frac{1}{\Omega}\left\{(m+\varepsilon)\left[(\beta+\eta_2\tau)(1-b_3)-b_1(\eta_1+\eta_2\tau)\right] + \phi_1(\beta+\eta_2\tau)\left(v-b_2y^e\right)+b_1\phi_1\left(\omega-\eta_2q^e\right)\right\}, \quad (9)$$

$$q = \frac{1}{\Omega}\left\{\left[\phi_2(\eta_1+\eta_2\tau)-\phi_1\eta_2\right]\left(v-b_2y^e\right)-\phi_2(b_3-1)\left(\omega-\eta_2q^e\right) + \eta_2(b_3-1)(m+\varepsilon)\right\}。 \quad (10)$$

式中的 $\Omega = \phi_2(b_3-1)\{\beta-[(b_1/1-b_3)(\eta_1+\eta_2\tau)-(b_1/1-b_3)(\eta_2\phi_1/\phi_2)-\eta_2\tau]\} \gtrless 0$。將式 (8) – (10) 分別對貨幣供給 m 偏微分, 我們可以求得:

$$\frac{\partial y}{\partial m} = -\frac{\eta_2b_1}{\Omega} \gtrless 0;$$

$$當\ \beta+\eta_2\tau+\left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) \gtrless \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1+\eta_2\tau),^{14} \quad (11)$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{(\beta + \eta_2\tau)(1 - b_3) - b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)}{\Omega},\ ^{15} \tag{12}$$

$$\frac{\partial q}{\partial m} = \frac{\eta_2(b_3 - 1)}{\Omega} \gtreqless 0;$$
$$\text{當 } \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) \gtreqless \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。^{16} \tag{13}$$

接著, 我們擬進一步來說明式 (11) – (13) 背後之所以成立的經濟緣由。首先, 我們先將式 (1) 的商品市場均衡條件予以改寫成下式:

$$y = \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)q + \left(\frac{b_2}{1 - b_3}\right)y^e - \left(\frac{1}{1 - b_3}\right)v, \tag{14}$$

再將式 (14) 代入式 (2), 則可求得讓商品與貨幣市場同時達成均衡所需的利率方程式爲:

$$r = \left(\frac{\phi_1}{\phi_2}\right)\left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)q + \left(\frac{\phi_1}{\phi_2}\right)\left(\frac{b_2}{1 - b_3}\right)y^e - \left(\frac{\phi_1}{\phi_2}\right)\left(\frac{1}{1 - b_3}\right)v$$
$$- \left(\frac{1}{\phi_2}\right)(m + \varepsilon), \tag{15}$$

其次, 再將式 (14) 與 (15) 予以代入式 (3), 則可求得讓商品、貨幣與股票三大市場同時達成均衡所需的股價 q 與所有其他變數之間的關係必須滿足下列股票市場超額供給方程式:

$$\left\{\beta - \left[\left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau) - \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)\left(\frac{\eta_2\phi_1}{\phi_2}\right) - \eta_2\tau\right]\right\}q$$
$$- \left(\frac{\eta_2}{\phi_2}\right)(m + \varepsilon) - \eta_2 q^e - \left\{\frac{[(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]}{1 - b_3}\right\}$$
$$\left(b_2 y^e - v\right) + \omega = 0。 \tag{16}$$

[14]由 Ω 的定義, 可推得:

$$\Omega \lesseqgtr 0, \quad \text{當 } \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) \gtreqless \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。$$

[15]有關 m 變動對利率 r 變動方向的關鍵決定因子, 請見附錄2的詳細說明。

[16]見附註 14 的說明。

由於股價 q 的漲升對股市供需將會產生下列的影響效果: (1) 可提高廠商發行股票所籌措到的投資資金, 刺激廠商增發股票的意願帶動股票供給的增加, 這項效果我們將其稱做「籌碼效果」(chip effect) (β); (2) 透過消費的財富效果而增加民衆的消費與透過投資效果而增加廠商的投資進而推升產出 y, 而產出 y 的上揚, 一方面將會直接提高投資人對股票的需求, 這項效果我們將其稱做「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」(equity direct demand effect through output interaction induced by equity price shifts) $[b_1\eta_1/(1-b_3)]$; 二方面將會提高廠商直接發放給投資人的股利, 從而提高股票與債券的相對報酬率, 帶動股票需求的增加, 這項效果我們可仿照 Blanchard (1981) 的主張將其稱做「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」(dividend effect through output interaction induced by equity price shifts) $[b_1\eta_2\tau/(1-b_3)]$;[17] 三方面將會帶動交易性與預防性動機貨幣需求的上升, 爲了維持貨幣市場的均衡勢必推升利率 r, 而利率 r 的提高將會壓低股票與債券的相對報酬率, 帶動股票需求的降低 (等同股票供給的提高), 這項效果我們也可仿照 Blanchard (1981) 的主張將其稱做「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」(liquidity effect through output interaction induced by equity price shifts) $[b_1\eta_2\phi_1/(1-b_3)\phi_2]$; (3) 降低投資人1元投資資金所可買到的股票張數, 從而壓低所能分配到的紅利, 進而降低股票與債券的相對報酬率, 帶動股票需求的降低 (等同股票供給的提高), 這項效果我們將其稱做「股價變動所誘發的直接紅利效果」(direct dividend effect induced by equity price shifts) ($\eta_2\tau$)。準此, 由式 (16) 的第一項, 我們可以清楚地推知: 一旦「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和相對大 (小) 於「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與

[17] Blanchard (1981) 將底下式 (20) 所提到的「產出變動所誘發的紅利效果」與「產出變動所誘發的流動性效果」分別稱做「利多」(good news) 與「利空」(bad news), 藉以分別表示股價在多空雙方交戰下的結果, 但陳師孟 (1990, 頁 493) 主張 Blanchard (1981) 的這種稱呼, 在政策當局所實施的貨幣政策是屬於緊縮性性質時, 將會面臨「名不符實」的困擾。因爲緊縮性貨幣政策的實施導致所得降低時, 一旦所得降低所帶動的「流動性效果」大過「紅利效果」, 勢必牽引股價的漲升, 此乃代表「利多」而非「利空」的狀態; 爲了避免緊縮性貨幣政策的實施反而代表「利多」狀況這種「名不符實」的不當稱呼; 底下, 我們全面採用陳師孟 (1990) 相對較爲中性字眼的稱呼。

「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和時, 則 q 的漲升勢必推升股票市場的超額供給 (需求), q 的下跌勢必削減股票市場的超額供給 (需求)。

基於以上的說明, 我們可以明確地瞭解: 貨幣供給 m 的增加, 在產出 y 暫時維持不變的前提下, 爲了維持貨幣市場的均衡, 利率 r 必須下跌, 利率 r 的下跌勢必拉高股票與債券的相對報酬率, 推升股票市場的超額需求 $(-\eta_2 m/\phi_2)$; 爲了削減貨幣供給 m 增加所推升的股票市場超額需求, 在 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) > (<)\,[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的情況下, 由式 (16) 可推知, 此時惟有透過股價 q 的上揚 (下跌) 進一步推升 (壓低) 股票市場的超額供給 (需求), 方能維持股票市場的均衡, 而爲了維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 一旦上揚 (下跌), 勢必將會透過消費的財富效果而增加 (降低) 民衆的消費與透過投資效果而增加 (降低) 廠商的投資進而推升 (壓低) 產出 y, 方能維持商品市場的均衡。[18]

綜上所論, 一旦「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和 $\{\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2)\}$ 相對大 (小) 於「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」$\{\,[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)\}$ 兩者之和時, m 的增加將會帶動產出 y 與股價 q 的上揚 (下跌), 但卻可能帶動利率 r 的上升, 也可能帶動利率 r 的下跌 (但卻只會帶動利率 r 的下跌)。由以上的結果, 可以得知貨幣中立性假說 (monetary neutrality postulate) 在本文中事實上並不成立, 箇中的經濟邏輯, 實乃本文假設物價僵固、產出可浮動調整; 從而, 勢必無法推得物價 p、股價 q 與貨幣供給 m 等比例變動, 產出 y 固定不變的結果。這個結論也與 Blanchard (1981, pp. 135–137) 討論可預料到 (anticipated) 與不可預料到 (unanticipated) 貨幣供給增加對股價動態調整影響的物價僵固股票市場宣示效果模型所得到的結論完全相同。[19]

---

[18]有關 m 變動對利率 r 變動方向的經濟直覺邏輯, 請見附錄 2 的詳細說明, 不再贅述。

[19]一旦我們將本文的物價僵固、產出浮動的假設, 予以更改成物價浮動、產出僵固的設定, 重新將: (1) 產品的總需求設定成實質股價 $(q-p)$ 的增函數, (2) 以物價 p 平減名目貨幣供給 m, (3) 股票的總供給函數設定成實質股價 $(q-p)$ 的增函數, (4) 股利函數 α 設

2.2 圖形解釋

首先, 由式 (2) 可以求得: $r = (\phi_1/\phi_2)y - (1/\phi_2)(m + \varepsilon)$, 將左式代入式 (1) 與 (3), 就能夠求得可同時讓商品市場達成均衡 (令其爲 YY 線)、貨幣市場與股票市場達成均衡 (令其爲 QQ 線) 的方程式分別爲:

$$y = \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)q + \left(\frac{b_2}{1-b_3}\right)\left(\frac{E(dy)}{dt}\right) - \left(\frac{1}{1-b_3}\right)v, \tag{17}$$

$$y = \left(\frac{\beta + \eta_2\tau}{\Delta}\right)q - \left(\frac{\eta_2}{\Delta}\right)\left(\frac{E(dq)}{dt}\right) - \left(\frac{\eta_2}{\phi_2\Delta}\right)(m + \varepsilon) + \left(\frac{1}{\Delta}\right)\omega_\circ \tag{18}$$

上式中的 $\Delta = (\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2) \gtrless 0$。當我們由式 (17) 與 (18) 聯立求解, 就可得到讓產品、貨幣與股票市場同時達成均衡的所得 y 與股價 q, 以下分別討論 YY 線與 QQ 線這兩條線的性質。

2.2.1 YY 線斜率的經濟意義

對式 (17) 偏微分, 可以求得 YY 線的斜率爲:

$$\left.\frac{\partial q}{\partial y}\right|_{YY} = \frac{1-b_3}{b_1} > 0_\circ \tag{19}$$

在其他條件不變之下, 所得 y 的上揚雖可提高消費者的消費支出, 但在邊際消費傾向 b_3 小於1的限制前提下, 爲了維持商品市場的均衡, 必須搭配股價 q 的上漲, 方能帶動商品需求的增加, 藉以維持商品市場的均衡; 故而, 圖 1 (A)、(B)、(C) 中的 YY 線會呈現正斜率。

定成與名目產出 $(p + y)$ 呈現固定的比例 τ 關係: $\alpha = \tau(p + y)$; 並分別以:

$$y = b_1(q - p) + b_2y^e + b_3y - v,\ m - p = \phi_1y - \phi_2r - \varepsilon,$$
$$\beta(q - p) = \eta_1y + \eta_2\left[q^e + \tau(p + y - q) - r\right] - \omega_\circ$$

取代正文中的式 (1) – (3), 將可推得物價 p、股價 q 與名目貨幣供給 m 等比例變動, 而產出 y 與利率 r 卻固定不變的貨幣中立性假說得以成立的結果。這個結論也與 Blanchard (1981, pp. 138–141) 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。

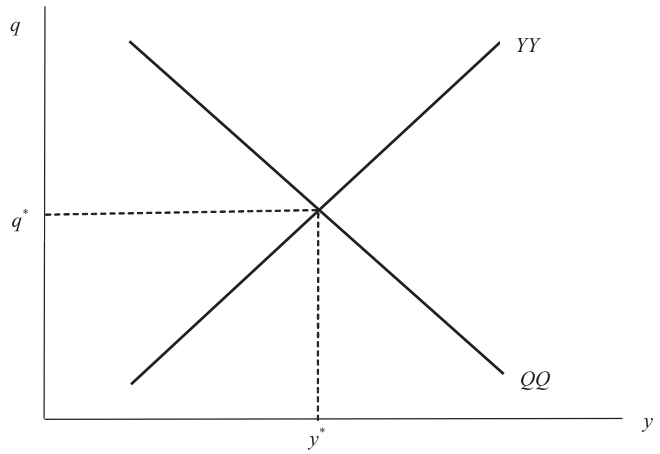


圖 1 (A): $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時的 YY 線與 QQ線

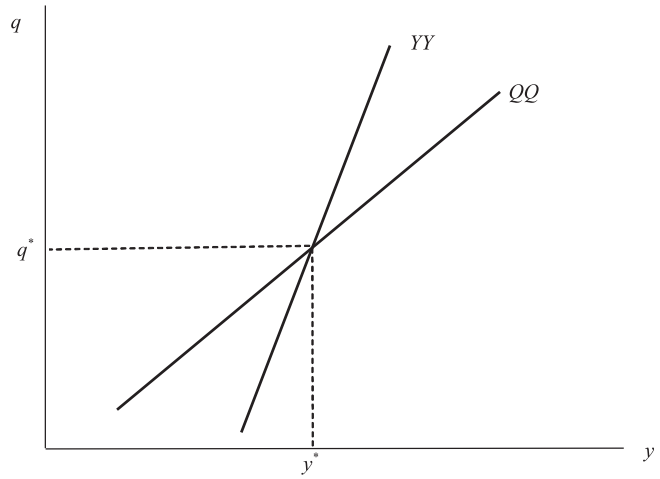


圖 1 (B): $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) + [b_1/(1 - b_3)]$ $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1 - b_3)]$ $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 時的 YY 線與 QQ線

2.2.2 QQ 線斜率的經濟意義

對式 (18) 偏微分, 可以求得 QQ 線的斜率爲:

$$\left.\frac{\partial q}{\partial y}\right|_{QQ} = \frac{(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)}{\beta + \eta_2\tau} \gtrless 0; \quad \text{當} \quad \eta_1 + \eta_2\tau \gtrless \left(\frac{\eta_2\phi_1}{\phi_2}\right)。 \tag{20}$$

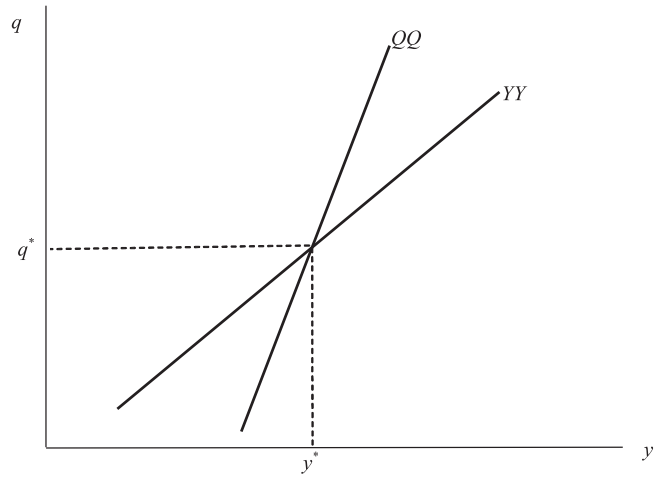


圖 1 (C): $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) + [b_1/(1 - b_3)]$ $(\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1 - b_3)]$ $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 時的 YY 線與 QQ線

當產出 y 增加時, 一方面將會直接提高投資人對股票的需求, 這項效果我們將其稱做「產出變動所誘發的股票直接需求效果」(equity direct demand effect induced by output shifts); 二方面將會提高廠商發放給投資人的股利 $(\eta_2\tau)$, 從而提高股票與債券的相對報酬率, 帶動股票需求的增加, 有益於股價的漲升, 這項效果我們可仿照 Blanchard (1981) 的主張, 將其稱做「產出變動所誘發的紅利效果」(dividend effect induced by output shifts); 三方面, 產出 y 提高時, 將會帶動交易性動機貨幣需求的上升, 爲了維持貨幣市場的均衡, 利率 r 必須提高, 而利率 r 的提高將會壓低股票與債券的相對報酬率 $(\eta_2\phi_1/\phi_2)$; 從而帶動資金抽離股市, 對股價不利, 這項效果我們也可仿照 Blanchard (1981) 的主張可將其稱做「產出變動所誘發的流動性效果」(liquidity effect induced by output shifts)。基於以上的說明可知: 當「產出變動所誘發的股票直接需求效果」與「產出變動所誘發的紅利效果」兩者之和 $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 相對大 (小) 於「產出變動所誘發的流動性效果」$(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時, 則產出 y 的提高必須股價 q 的漲升 (下滑), 方能維持貨幣與股票兩市場的均衡; 故而, 根據以上的說明, 我們可以按照 $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 及 $(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的相對大小, 拆解成兩種情況加以說明 QQ 線斜率的正負:

2.2.2.1 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$[20]

當 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時, 則產出 y 的提高必須帶動股價 q 的下滑方能維持貨幣與股票兩市場的均衡; 故而, 此時的 QQ 線將會如同圖1 (A) 中的 QQ 線呈現負斜率。

2.2.2.2 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$

當 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時, 則產出 y 的提高必須帶動股價 q 的漲升方能維持貨幣與股票兩市場的均衡; 故而, 此時的 QQ 線將會如同圖 1 (B)、(C) 中的 QQ 線呈現正斜率; 而且一旦 $(\beta + \eta_2\tau) + [b_1/(1 - b_3)](\eta_2\phi_1/\phi_2) > (<) [b_1/(1 - b_3)](\eta_1 + \eta_2\tau)$ 時, QQ 線將會如同圖 1 (B) [圖 1 (C)] 所示相對 YY 線較爲平坦 (陡峭)。[21]

3 貨幣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 來說明貨幣市場需求面的隨機干擾項 ε 隨時間而變動的散佈圖。該圖中的橫座標代表時間, 並且可以劃分成許多的時間單位, 縱座標代表 ε 的可能數值。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 的數值爲 ε_0, 則下一期 ε 有 1/2 的機率由 ε_0 增加爲 ε_1, 也有 1/2 的機率由 ε_0 減少爲 ε_3; 同時, $\varepsilon_1 - \varepsilon_0 = -(\varepsilon_3 - \varepsilon_0)$。

如果第 1 期 ε 的數值爲 ε_1, 則在第 2 期 ε 有 1/2 的機率由 ε_1 增加爲 ε_2, 也有 1/2 的機率由 ε_1 減少爲 ε_0; 同時, $\varepsilon_2 - \varepsilon_1 = -(\varepsilon_0 - \varepsilon_1)$。但是, 如

[20] 一旦 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時, 也必然可以推得: $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1 - b_3)](\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1 - b_3)](\eta_1 + \eta_2\tau)$, 由附註 14 可知此必隱含 $\Omega < 0$。

[21] 由式 (19) 與 (20), 可以推得:

$$\left.\frac{\partial q}{\partial y}\right|_{YY} - \left.\frac{\partial q}{\partial y}\right|_{QQ} = \frac{\phi_2(\beta + \eta_2\tau)(1 - b_3) - b_1[\phi_2(\eta_1 + \eta_2\tau) - \phi_1\eta_2]}{\phi_2 b_1(\beta + \eta_2\tau)}$$

$$= \frac{-\Omega}{\phi_2 b_1(\beta + \eta_2\tau)} \gtrless 0, \quad \text{當} \quad \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) \gtrless \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。$$

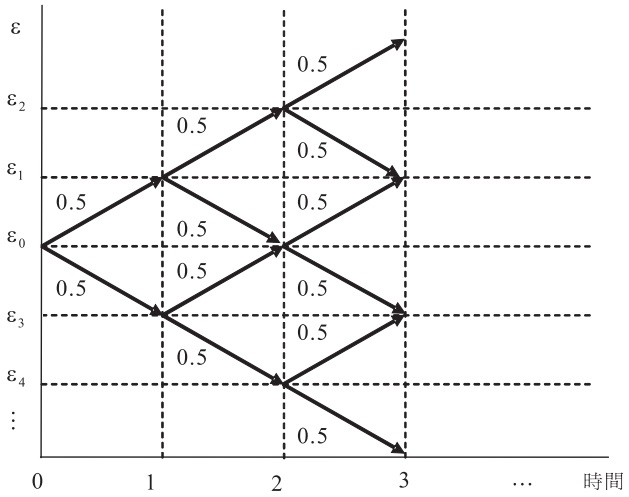


圖 2: 貨幣市場隨機干擾 ε 的隨機散佈圖

果第 1 期 ε 的數值爲 ε_3, 則在第 2 期 ε 有 1/2 的機率由 ε_3 增加爲 ε_0, 也有 1/2 的機率由 ε_3 減少爲 ε_4; 同時, $\varepsilon_0 - \varepsilon_3 = -(\varepsilon_4 - \varepsilon_3)$。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。例如以第 0 期的 ε_0 而言, 其在第 1 期有 1/2 的機率由 ε_0 增加爲 ε_1, 也有 1/2 的機率由 ε_0 減少爲 ε_3; 所以, 對第 0 期的 ε_0 而言, ε 的期望值等於 $\varepsilon_1 \times (1/2) + \varepsilon_3 \times (1/2) = \varepsilon_0$, 而且 ε 變動的期望值等於 $(\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \times (1/2) + (\varepsilon_3 - \varepsilon_0) \times (1/2) = 0$。另一方面, 對第 1 期的 ε_1 而言, ε 的期望值也等於 $\varepsilon_2 \times (1/2) + \varepsilon_0 \times (1/2) = \varepsilon_1$, 且 ε 變動的期望值也等於 $(\varepsilon_2 - \varepsilon_1) \times (1/2) + (\varepsilon_0 - \varepsilon_1) \times (1/2) = 0$。

由於 $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 及 $(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的相對大小, 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 $(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 及 $(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的相對大小, 做爲區分貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策時, 將會如何主導相關總體經濟變數動態走勢的準繩。

3.1 當 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$

當 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時,[22] 則表現於圖 3 (A) 中的 QQ 線會呈現負斜率; 同時, 爲了簡化分析起見, 假定期初時民衆對名目所得與股價的預期變動 y^e 與 q^e 都爲 0 且貨幣市場需求面的隨機干擾項 ε 值爲 ε_0; 而經濟體系位於 $YY(y^e = 0)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線的交點 E_0,[23] 該點所對應的 q 與 y 分別爲 q_0 與 y_0, 再進一步透過圖 3 (B) 中 $LM(m_0, \varepsilon_0)$ 線的傳遞, 可知所對應的 r 爲 r_0。當 ε 由 ε_0 上升至 ε_1 時, 將會分別帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線與 $LM(m_0, \varepsilon_0)$ 線往右水平移動至 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線與 $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線或 $LM'(m_0, \varepsilon_1)$ 線,[24] 而 $YY(y^e = 0)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線的交點 E_1 所對應的 q 與 y 分別爲 q_1 與 y_1, [25] 透過圖 3 (B) 中 $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線或 $LM'(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 可知所對應的 r 爲 r_1 或 $\hat{r}_1$。[26] 假設在 E_1 點時, ε 各自有一半的機率可能增加至 ε_2 抑或回跌至 ε_0; 也就是說 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線各自有一半的機率右左移動至 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線,[27] 而 $YY(y^e = 0)$ 線

[22] 見附註 20 的說明。

[23] 由正文中的式 (17) 與 (18), 可以分別推知: YY 線將會隨著 y^e 與 v, QQ 線也將會隨著 m、ε、q^e 與 ω 這些外生變數的變動而左右水平移動, 但由於正文只侷限於分析貨幣市場需求面隨機干擾項 ε 變動的影響效果; 故而, 爲了節省符號的使用, 本文底下的分析全面設定 YY 線只爲 y^e 的函數, QQ 線也只爲 q^e、m 與 ε 的函數。

[24] 由式 (2) 與 (18), 可得:

$$\left.\frac{\partial y}{\partial \varepsilon}\right|_{LM} = \frac{1}{\phi_1} > 0, \quad \left.\frac{\partial y}{\partial \varepsilon}\right|_{QQ} = \frac{\eta_2}{\phi_2\left[(\eta_2\phi_1/\phi_2) - (\eta_1 + \eta 2\tau)\right]} \gtrless 0;$$

當 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) \gtrless (\eta_1 + \eta_2\tau)$; 故而, ε 的提高將會帶動 $LM(m_0, \varepsilon_0)$ 線右移, 且在 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > (\eta_1 + \eta_2\tau)$ 的前提下, $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線也將會往右移動。

[25] 在 $\Omega < 0$ 的前提下, 由式 (8) 與 (10) 可以分別推得: $\partial y/\partial\varepsilon = -\eta_2 b_1/\Omega > 0$, $\partial q/\partial\varepsilon = \eta_2(b_3 - 1)/\Omega > 0$; 故而, ε 的增加將會帶動 y 與 q 的提高。

[26] 由式 (9), 在 $\Omega < 0$ 的前提下, 可求得:

$$\frac{\partial r}{\partial \varepsilon} \gtrless 0; \quad \text{當} \quad (\beta + \eta_2\tau) \gtrless \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。$$

據此, 可以推知: 一旦 $(\beta + \eta_2\tau)$ 相對小 (大) 於 $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$ 時, 則 ε (等同於貨幣供給 m) 的增加勢必會帶動 $LM(m_0, \varepsilon_0)$ 線右移至 $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線或 $LM'(m_0, \varepsilon_1)$ 線, 從而帶動利率 r 的上升 (下跌)。

[27] 爲了避免圖形複雜起見, 在圖 3 (B) 中我們並未繪出 $LM(m_0, \varepsilon_2)$ 線 ($LM'(m_0, \varepsilon_2)$

與 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線、$YY(y^e = 0)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線分別交於 E_2 點與 E_0 點, 所對應的股價分別爲 q_2 與 q_0, 所對應的名目所得分別爲 y_2 與 y_0。因爲 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 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, 如果政策當局允許名目所得自由調整, 民衆不僅對名目所得的預期變動率會是0, 而且對股價的預期變動率也會是0;[28] 所以, 政策當局放任名目所得自由調整時, 經濟體系的最終均衡點仍爲 E_1 點。但假如政策當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 一旦名目所得上漲 (下跌) 突 (跌) 破名目所得的上 (下) 限門檻水準時, 政策當局勢必調降 (高) 貨幣供給數量, 從而帶動名目所得回跌 (漲) 至名目所得的上 (下) 限門檻水準。[29]

當經濟體系處在 E_1 點時, 若 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左移動至 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_0)$ 線時, 經濟體系的均衡點仍是 E_0 點, 所對應的名目所得 y 仍位於「名目所得目標區」之內; 但一旦 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往右移動至 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線時, 經濟體系的均衡點並不是 E_2 點, 而是 E_3 點, 這是因爲 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往右移動至 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線時, 其與 $YY(y^e = 0)$ 線交點 E_2 所對應的名目所得水準漲破名目所得的上限門檻水準 $\bar{y}$, 政策當局堅守「名目所得目標區」政策的上限門檻水準 $\bar{y}$, 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, 從而帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線左移至 $QQ(q^e = 0, m_1, \varepsilon_2)$ 線,[30] 而由圖3 (A), 我們也可清處地觀察到 $YY(y^e = 0)$ 線與 $QQ(q^e = 0, m_1, \varepsilon_2)$ 線的交點 E_3 所對應的名目所得剛好對應「名目所得目標區」政策的名目所得上限

線), 有興趣的讀者可自行討論 ε 由 ε_1 增加至 ε_2 時, 利率 r 的變動情形。

[28]民衆對名目所得的預期變動率 $y^e = E(dy/dt) = (1/2)(y_0 - y_1) + (1/2)(y_2 - y_1) = 0$, 民衆對股價的預期變動率 $q^e = E(dq/dt) = (1/2)(q_0 - q_1) + (1/2)(q_2 - q_1) = 0$。

[29]見附註 31 的說明。

[30]由式 (18), 可得:

$$\left.\frac{\partial y}{\partial m}\right|_{QQ} = \frac{\eta_2}{\phi_2\left[(\eta_2\phi_1/\phi_2) - (\eta_1 + \eta_2\tau)\right]} \gtrless 0; \quad \text{當} \quad (\eta_2\phi_1/\phi_2) \gtrless (\eta_1 + \eta_2\tau);$$

故而, 在 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > (\eta_1 + \eta_2\tau)$ 的前提下, m 的降低將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_2)$ 線會往左方水平移動。

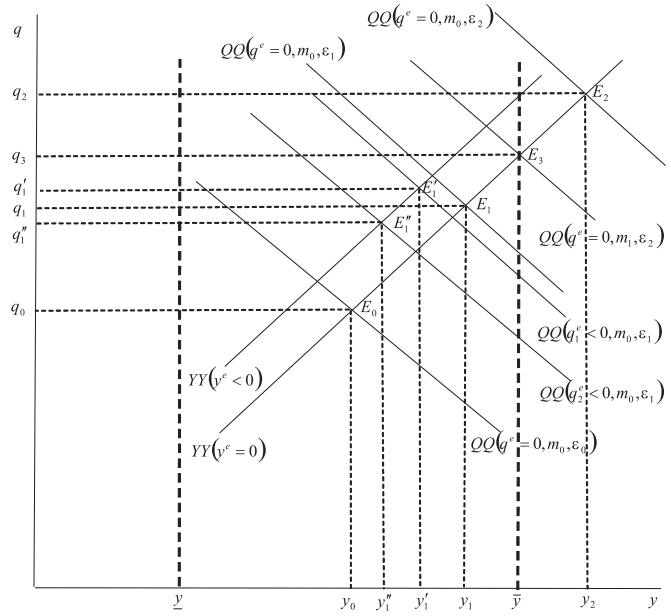


圖 3 (A): $(\eta_1+\eta_2\tau)<(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 ε 增加時 y 與 q 的蜜月效果

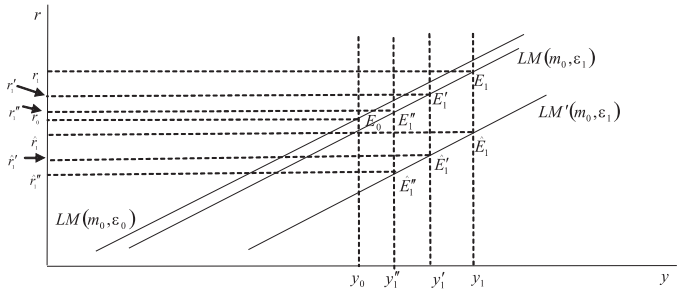


圖 3 (B): $(\eta_1+\eta_2\tau)<(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 ε 增加時 r 的蜜月效果

門檻水準 $\bar{y}$, 所對應的股價爲 q_3。[31]

[31]由式 (11) 與 (13), 在 $\Omega<0$ 的前提下, 我們業已分別得知:

$$\frac{\partial y}{\partial m}=-\frac{\eta_2 b_1}{\Omega}>0,\quad \frac{\partial q}{\partial m}=\frac{\eta_2\left(b_3-1\right)}{\Omega}>0;$$

故而, m 的增加 (減少) 將會帶動產出 y 與股價 q 的提高 (降低)。

因爲政策的干預, 促使經濟體系的名目所得不能到達 E_2 點所對應的名目所得水準 y_2; 此會導致民衆因爲「名目所得目標區」政策的實施, 從而改變其對名目所得與股價的未來預變動率: 民衆對名目所得的預期變動率小於 0 ($y^e = E(dy/dt) < 0$), 對股價的預期變動率也小於 0 ($q^e = E(dq/dt) < 0$),[32] 而民衆對名目所得的預期變動率小於 0, 將會帶動 YY ($y^e = 0$) 線往左方水平移動, 民衆對股價的預期變動率小於 0, 也將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左方水平移動;[33] 故而, 如果民衆對股價預期變動率變動的幅度相對小 (大) 於民衆對名目所得預期變動率變動的幅度, 則 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左方水平移動至 $QQ(q_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)(QQ(q_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1))$ 線的幅度勢必也將會相對小 (大) 於 $YY(y^e = 0)$ 線往左方水平移動至 $YY(y^e < 0)$ 線的幅度,[34] 而 $QQ(q_1^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ ($QQ(q_2^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$) 線與 $YY(y^e < 0)$ 線的交點 E_1' (E_1''), 所對應的股價與所得水準分別爲 $q_1'(q_1'')$ 與 $y_1'(y_1'')$。

比較 $E_1'(E_1'')$、E_1 與 E_0 三個點所對應的名目所得與股價的相對距離大小, 可發現: $y_1 - y_0 > y_1' - y_0 (y_1 - y_0 > y_1'' - y_0)$ 與 $q_1 - q_0 < q_1' - q_0 (q_1 - q_0 > q_1'' - q_0)$, 這些結果顯示民衆的預期將會導致名目所

[32]在 E_1 點時, 民衆對所得的預期變動率 $y^e = (1/2)(y_0 - y_1) + (1/2)(\bar{y} - y_1) = (1/2)(y_0 + \bar{y}) - y_1 < (1/2)(y_0 + y_2) - y_1 = 0$; 民衆對股價的預期變動率 $q^e = (1/2)(q_0 - q_1) + (1/2)(q_3 - q_1) = (1/2)(q_0 + q_3) - q_1 < (1/2)(q_0 + q_2) - q_1 = 0$。

[33]由式 (17) 與 (18), 我們可分別求得:

$$\left.\frac{\partial y}{\partial y^e}\right|_{YY} = \frac{b_2}{1 - b_3} > 0, \quad \left.\frac{\partial y}{\partial q^e}\right|_{QQ} = \frac{\eta_2}{(\eta_2\phi_1/\phi_2) - (\eta_1 + \eta_2\tau)} \gtrless 0;$$

當 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) \gtrless (\eta_1 + \eta_2\tau)$; 故而, 在 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > (\eta_1 + \eta_2\tau)$ 的前提之下, q^e 的降低勢必將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線左移, 而 y^e 的降低也必定將會帶動 $YY(y^e = 0)$ 線左移。

[34]在 $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > (\eta_1 + \eta_2\tau)$ 的前提下, 由附註 33 可以推得:

$$\left.\frac{\partial y}{\partial q^e}\right|_{QQ} - \left.\frac{\partial y}{\partial y^e}\right|_{YY} = \frac{\phi_2\eta_2(1 - b_3) - b_2[\eta_2\phi_1 - \phi_2(\eta_1 + \eta_2\tau)]}{(1 - b_3)[\eta_2\phi_1 - \phi_2(\eta_1 + \eta_2\tau)]} \gtrless 0;$$

$$\text{若} \quad \left(\frac{\eta_2(1 - b_3)}{b_2}\right) + (\eta_1 + \eta_2\tau) \gtrless \left(\frac{\eta_2\phi_1}{\phi_2}\right)$$

故而, $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線左移的幅度可能大於, 但也可能小於 $YY(y^e = 0)$ 線左移的幅度。

得的波動程度減輕, 但股價的波動程度變得更爲劇烈 (名目所得與股價的波動程度都減輕), 此代表「名目所得目標區」政策的實施, 對名目所得具有蜜月效果, 但對股價卻不具有蜜月效果 (名目所得與股價都具有蜜月效果); 而且進一步透過圖 3 (B) 中: (i) $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 我們也可發現: $r_1 - r_0 > r_1' - r_0 (r_1 - r_0 > r_1'' - r_0)$, 這個結果也告知民衆的預期將會導致利率水準的波動程度也會變得更爲緩和; 因此, 代表政策當局「名目所得目標區」政策的實施, 對利率而言也有蜜月效果。(ii) $LM'(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 我們也可進一步發現: $r_0 - \hat{r}_1 < r_0 - \hat{r}_1' (r_0 - \hat{r}_1 < r_0 - \hat{r}_1'')$, 這個結果告知民衆的預期將會導致利率水準的波動程度將會加劇; 因此, 代表「名目所得目標區」政策的實施, 對利率而言不具有蜜月效果。

基於以上的說明可知: 一旦 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 時,「名目所得目標區」政策的實施對名目所得必具有蜜月效果, 而對股價與利率未必具有蜜月效果。箇中的經濟邏輯, 我們說明如下: 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾帶動 ε (等同於貨幣供給 m) 值增加時, 其將會催生底下諸項效果: (i) 若貨幣當局並未宣佈實施「名目所得目標區」政策, 由前述對式 (11)、(12) 與 (13) 比較靜態結果經濟意義的直覺詮釋與附錄式 (A10)、(A14) 與 (A18) 的結果, 我們也可清楚地得知: ε 值的增加, 將會帶動產出 y 與股價 q 的漲升之外, 在 $[b_1(\eta_1+\eta_2\tau)/(1-b_3)]$ 相對大 (小) 於 $(\beta+\eta_2\tau)$ 的狀況下, ε 值的增加勢必帶動利率 r 的上揚 (下跌), 而產出 y 與股價 q 的漲升的搭配, 此即圖 3 (A) 中, 一旦 ε 值由 ε_0 增加至 ε_1 時, 經濟體系會由 E_0 點移動至 E_1 點的經濟緣由, 而利率 r 的上揚 (下跌) 與產出 y 漲升的搭配, 此即圖 3 (B) 中, 一旦 ε 值由 ε_0 增加至 ε_1 時, 經濟體系會由 E_0 點移動至 E_1 點 ($\hat{E}_1$ 點) 的經濟邏輯, 此項效果我們將其稱做效果 (I)。(ii) 反之, 如果貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 當 ε 值由 ε_1 增加至 ε_2 時, 由式 (A13) 可知, 此時必須藉助 m 的降低方能帶動 y 回跌至「名目所得目標區」的上限門檻水準 $\bar{y}$; 但 m 的降低卻會帶動產出 y 與股價 q 的降低, 此對應圖 3 (A) 中的 E_2 點移動至 E_3 點。然而產出 y 回跌至 $\bar{y}$, 卻會造成圖3 (A) 中, 民衆對產出與股價預期變動率的降低, 而 y^e 的降低, 在股價 q 暫時維持不變的前提下, 爲了維持產品市場的均衡, 產出 y 也必須降低, 而產出 y 的降低也必須帶動利率 r 的下跌, 方能維持貨幣市場的均衡,

產出 y 的降低將會透過「產出變動所誘發的股票直接需求效果」與「產出變動所誘發的紅利效果」$(\eta_1+\eta_2\tau)$ 帶動對股票需求的下降, 而利率 r 的下跌卻另會透過「產出變動所誘發的流動性效果」$(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 提高對股票的需求; 在圖 3 (A) $(\eta_1+\eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的狀況前提下, y^e 的降低勢必會推升對股票市場的超額需求 $\{-b_2y^e\ [(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2m/\phi_2)]/(1-b_3)\}$, 爲了削減 y^e 降低所推升的股票市場超額需求, 在 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]$ $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]$ $(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的情況下, 由式 (16) 可推知, 此時惟有透過股價 q 的上揚進一步推升股票市場的超額供給, 方能維持股票市場的均衡, 而爲了維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 一旦上揚, 勢必將會透過消費的財富效果而增加民衆的消費與透過投資效果而增加廠商的投資進而推升產出 y, 由式 (A11), 我們可以清楚的觀察到: 在 y^e 降低所帶動的產出 y 下降幅度相對大於股價 q 上揚所帶動的產出 y 上揚幅度下, y^e 的降低勢必帶動產出 y 的降低, 方能維持商品市場的均衡, 而產出 y 的降低也必須帶動利率 r 的下跌, 方能維持貨幣市場的均衡, 此項效果我們將其稱做效果 (II)。(iii) q^e 的降低, 將會降低股票與債券的相對報酬率, 進而壓低對股票的需求與推升對股票市場的超額供給 $(-\eta_2q^e)$, 在 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]$ $(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]$ $(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的情況下, 由式 (16) 可推知, 此時也惟有透過股價 q 的下跌進一步壓低股票市場的超額供給, 方能維持股票市場的均衡, 而爲了維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 一旦下跌, 勢必將會透過消費的財富效果而減少民衆的消費與透過投資效果而減少廠商的投資進而降低產出 y, 方能維持商品市場的均衡, 而產出 y 的降低也必須帶動利率 r 的下跌, 方能維持貨幣市場的均衡, 此項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「名目所得目標區」政策, 由於民衆對產出與股價預期變動率都爲 0; 故而, 只會呈現效果 (I); 反之, 若貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」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)、(II) 與 (III) 之綜合影響。[35]

在 $(\eta_1+\eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 進而帶動 $\Omega < 0$ 的情況下, 一旦 $(\beta+\eta_2\tau) < [b_1(\eta_1+\eta_2\tau)/(1-b_3)]$ 時, 由於效果 (II) 與 (III) 都會降低產出 y

[35] 參閱附錄3的輔助說明, 而此附錄 3 的說明, 乃係參考黃秋瓊・胡士文 (2008) 附錄B 的說明方法改寫而成。

與利率 r, 此將減緩效果 (I) 所帶動的產出 y 與利率 r 之上揚幅度; 故而, 「名目所得目標區」政策的實施對產出 y 與利率 r 都具有蜜月效果。另一方面, 效果 (II) 會拉高股價 q, 但效果 (III) 卻反會壓低股價 q; 故而, 一旦效果 (II) 所帶動的股價助漲效果相對大 (小) 於效果 (III) 所帶動的股價壓低效果, 勢必加劇 (減緩) 效果 (I) 所帶動的股價 q 之上漲幅度, 對股價 q 不具有 (具有) 蜜月效果; 反之, 在 $(\beta+\eta_2\tau) > [b_1(\eta_1+\eta_2\tau)/(1-b_3)]$ 的狀況前提下, 由於效果 (II) 與 (III) 都會降低產出 y 與利率 r, 此將減緩效果 (I) 所帶動的產出 y 之上揚幅度與加劇利率 r 下跌幅度; 故而, 「名目所得目標區」政策的實施對產出 y 具有蜜月效果, 但對利率 r 不具有蜜月效果。另一方面, 效果 (II) 會拉高股價 q, 但效果 (III) 卻反會壓低股價 q; 故而, 一旦效果 (II) 所帶動的股價助漲效果相對大 (小) 於效果 (III) 所帶動的股價壓低效果, 勢必加劇 (減緩) 效果 (I) 所帶動的股價 q 之上漲幅度, 對股價 q 不具有 (具有) 蜜月效果。

以下在第 3.2 節 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) > [b_1/(1-b_3)]$ $[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega<0$) 與第 3.3 節 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) < [b_1/(1-b_3)]$ $[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega>0$) 的情況下, 其蜜月效果的經濟分析都與第 3.1 節 $(\eta_1+\eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的情況類似; 故而, 爲了節省篇幅起見, 除非必要, 否則底下將直接說明經濟體系的變動歷程。

3.2 當 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) > [b_1/(1-b_3)][(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega<0$)

在 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) > [b_1/(1-b_3)]$ $[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega<0$) 的情況下, 必將導致 QQ 線不但呈現正斜率, 而且也會相對較 YY 線爲平坦。仿照第 3.1 節的類似分析, 在圖 4 (A) 中, 當經濟體系處在 E_1 點時, 如果政策當局允許名目所得自由調整, 經濟體系的最終均衡點仍爲 E_1 點, E_1 點所對應的 q 與 y 分別爲 q_1 與 y_1。但當政策當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 此仍會導致民衆因爲「名目所得目標區」政策的實施, 從而改變其對股價與名目所得的未來預期變動

率: $y^e < 0$ 與 $q^e < 0$。[36] $y^e < 0$ 將會帶動 $YY(y^e = 0)$ 線往左移動到 $YY(y^e < 0)$ 線, $q^e < 0$ 也將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往右移動至 $QQ(q^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線;[37] 經濟體系的最終均衡點對應 $YY(y^e < 0)$ 線與 $QQ(q^e < 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線的交點 E_1' 點, E_1' 點所對應的 q 與 y 分別爲 q_1' 與 y_1'。比較 E_1'、E_1 與 E_0 三個點所對應的股價 q 與名目所得 y 的相對距離大小, 事實上將可以發現: $q_1 - q_0 > q_1' - q_0$ 與 $y_1 - y_0 > y_1' - y_0$, 明確地顯示民衆的預期將會導致股價與名目所得的波動程度都變得更爲緩和, 此代表「名目所得目標區」政策的實施, 對股價與名目所得都有蜜月效果; 透過圖 4 (B) 中: (i) $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 也可進一步發現: $r_1 - r_0 > r_1' - r_0$, 這個結果也告知民衆的預期將會導致利率水準的波動程度也會變得更爲緩和; 因此, 代表「名目所得目標區」政策的實施, 對利率而言也有蜜月效果; (ii) $LM'(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 也可進一步發現: $r_0 - \hat{r}_1 < r_0 - \hat{r}_1'$, 這個結果也告知民衆的預期將會導致利率水準的波動程度也會加劇; 因此, 代表「名目所得目標區」政策的實施, 對利率而言不具有蜜月效果。

基於以上的說明, 在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) > [b_1/(1 - b_3)]\,[(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega < 0$) 的情況下, 「名目所得目標區」政策的實施對名目所得與股價必具有蜜月效果, 而對利率未必具有蜜月效果。箇中的經濟邏輯, 我們仍可說明如下: 在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) > [b_1/(1 - b_3)]\,[(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega < 0$) 的情況下, 一旦 $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$ 相對大 (小) 於 $(\beta + \eta_2\tau)$ 時, 貨幣市場需求面出現外生隨機干擾其所帶動的: (i) 效果 (I) 與效果 (III) 對產出 y、利率 r 與股價 q 的影響效果, (ii) 效果 (II) 對利率 r 的影響效果, 將會分別與第 3.1 節中的影響效果完全相同, 茲爲縮減篇幅起見, 不再重複說明; 但效果 (II) 中民衆對產出預期變動率 y^e 的降低, 在不管 $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$ 相對大於抑或小於 $(\beta + \eta_2\tau)$ 的狀況前提下, 都會導致股價 q 的下跌, 在 y^e 降低帶動產出 y 的下跌之外, 再添加 y^e 降低誘發股價 q 下滑所帶動的產出 y 下跌, 最後 y^e 的降低勢必帶動產出 y 的降低, 方能維持商品市場的均衡。綜上所述, 一旦貨幣當局並未宣佈實施「名目所得目標區」政策, 由

[36] 見附註32的類似說明。

[37] 見附註33的類似說明。

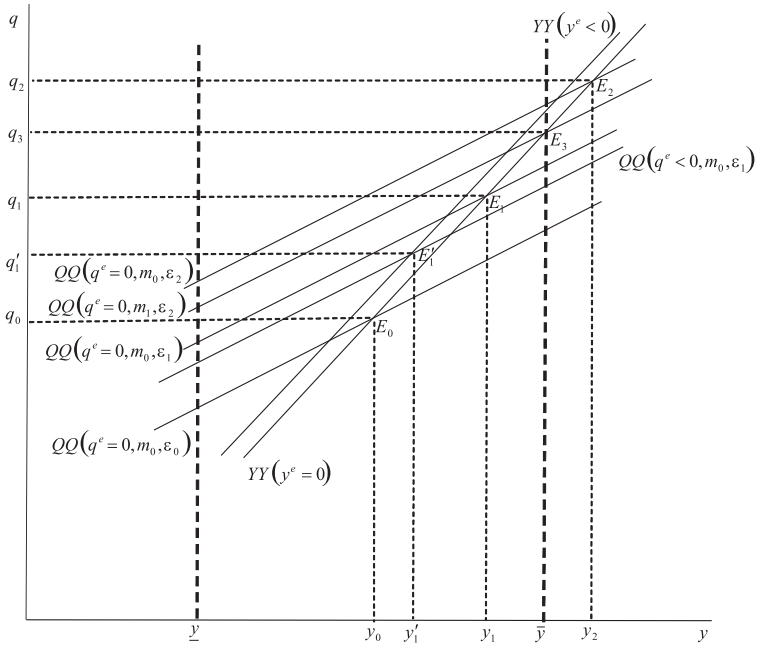


圖 4 (A): $(\eta_1+\eta_2\tau)>(\eta_2\phi_1/\phi_2)$、$\Omega<0$ 且 ε 增加時 y 與 q 的蜜月效果

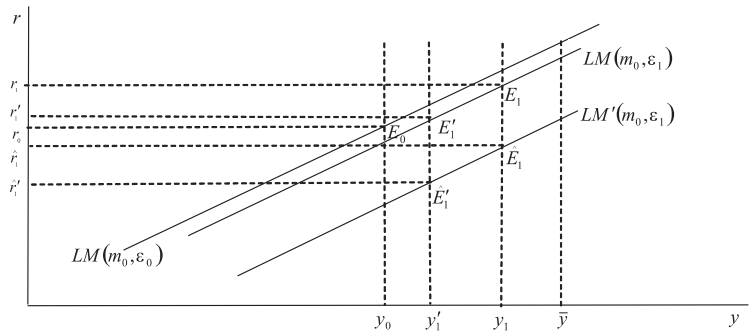


圖 4 (B): $(\eta_1+\eta_2\tau)>(\eta_2\phi_1/\phi_2)$、$\Omega<0$ 且 ε 增加時 r 的蜜月效果

於民衆對產出與股價預期變變動率都爲 0; 故而, 只會呈現效果 (I); 反之, 若宣佈實施「名目所得目標區」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)、(II) 與 (III) 之綜合影響。[38]

在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) > [b_1/(1 - b_3)]\ [(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega < 0$) 的情況下, 一旦 $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$ 時, 由於效果 (II) 與 (III) 都會降低產出 y、利率 r 與股價 q, 此將減緩效果 (I) 所帶動的產出 y、利率 r 與股價 q 之上揚幅度; 故而, 「名目所得目標區」政策的實施對產出 y、利率 r 與股價 q 都具有蜜月效果; 反之, 在 $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$ 時, 由於效果 (II) 與 (III) 都會降低產出 y、利率 r 與股價 q, 此將減緩效果 (I) 所帶動的產出 y 與股價 q 之上揚幅度, 但卻會加劇效果 (I) 所帶動的利率 r 之下跌幅度; 故而, 「名目所得目標區」政策的實施對產出 y 與股價 q 都具有蜜月效果, 但對利率 r 不具有蜜月效果。

3.3 當 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) < [b_1/(1 - b_3)]\ [(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega > 0$)

在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta + \eta_2\tau) < [b_1/(1 - b_3)]\ [(\eta_1 + \eta_2\tau) - (\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega > 0$) 的情況下, 必將導致 QQ 線不但呈現正斜率, 而且也會相對較 YY 線爲陡峭。仿照第 3.1 節的類似分析, 在圖 5 (A) 中, 當經濟體系處在 E_1 點時, 如果政策當局允許名目所得自由調整, 經濟體系的最終均衡點仍爲 E_1 點, E_1 點所對應的 q 與 y 分別爲 q_1 與 y_1。但當政策當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 此仍會導致民衆因爲「名目所得目標區」政策的實施, 從而改變其對股價與名目所得的未來預期變動率: $y^e > 0$ 與 $q^e > 0$。[39] $y^e > 0$ 將會帶動 $YY(y^e = 0)$ 線往右移動到 $YY(y^e > 0)$ 線, $q^e > 0$ 也將會帶動 $QQ(q^e = 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線往左移動至 $QQ(q^e > 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線;[40] 經濟體系的最終均衡點對應 $YY(y^e > 0)$ 線與 $QQ(q^e > 0, m_0, \varepsilon_1)$ 線的交點 E_1' 點, E_1' 點所對應的 q 與 y 分別爲 q_1' 與 y_1'。比較 E_1'、E_1 與 E_0 三個點所對應的股價 q 與名目所得 y 的相對距離大小, 事實上將可以發現: $q_0 - q_1' > q_0 - q_1$ 與 $y_0 - y_1' > y_0 - y_1$, 明確地顯示民衆的預期將會導致股價與名目所得的波動程度都變得更爲劇烈, 此代

[38] 見附註35的說明。

[39] 見附註32的類似說明。

[40] 見附註33的類似說明。

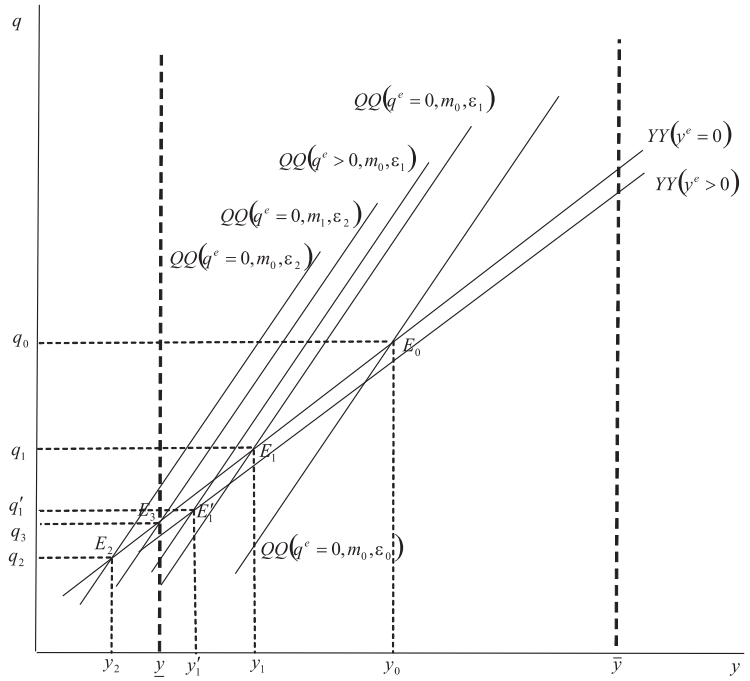


圖5 (A): $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$、$\Omega > 0$ 且 ε 增加時 y 與 q 的蜜月效果

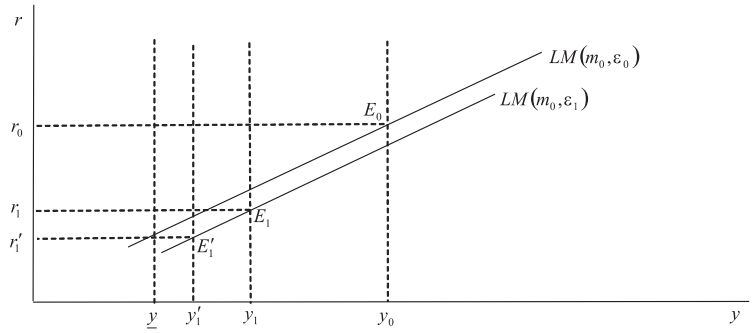


圖5 (B): $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$、$\Omega > 0$ 且 ε 增加時 y 與 q 的蜜月效果

表「名目所得目標區」政策的實施, 對股價與名目所得都不具有蜜月效果; 透過圖5 (B) 中 $LM(m_0, \varepsilon_1)$ 線的傳遞, 也可發現: $r_0 - r_1' > r_0 - r_1$, 這個結果也告知民衆的預期將會導致利率水準的波動程度也會變得更爲劇烈; 因

此, 代表「名目所得目標區」政策的實施, 對利率而言也不具有蜜月效果。

基於以上的說明, 在 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) < [b_1/(1-b_3)]\,[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega > 0$) 的情況下,「名目所得目標區」政策的實施對名目所得、股價與利率都不具有蜜月效果。箇中的經濟邏輯, 我們仍可說明如下: 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾帶動 ε (等同於貨幣供給 m) 值增加時, 其將會催生底下諸項效果: (i) 仿照第 3.1 節效果 (I) 經濟意義的直覺詮釋與附錄式 (A23)、(A27) 與 (A31) 的比較靜態結果, 一旦貨幣當局並未宣佈實施「名目所得目標區」政策, 我們也可清楚地推知: ε 值的增加, 將會帶動產出 y、利率 r 與股價 q 的下跌, 此項效果我們將其稱做效果 (I)。(ii) 反之, 如果貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 當 ε 值由 ε_1 增加至 ε_2 時, 在圖 5 (A) $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的情況下, 必須藉助 m 的降低方能帶動 y 回漲至「名目所得目標區」的下限門檻水準 $\underline{y}$; 但 m 的降低卻會帶動產出 y 與股價 q 的提高, 此對應圖 5 (A) 中的 E_2 點移動至 E_3 點。然而產出 y 回漲至 $\underline{y}$, 卻會造成圖5 (A) 中 y^e 的提高, 而 y^e 的提高, 在股價 q 暫時維持不變的前提下, 爲了維持產品市場的均衡, 產出 y 也必須提高, 而產出 y 的提高也必須帶動利率 r 的上升, 方能維持貨幣市場的均衡, 產出 y 的提高將會透過「產出變動所誘發的股票直接需求效果」與「產出變動所誘發的紅利效果」$(\eta_1+\eta_2\tau)$ 帶動對股票需求的上揚, 而利率 r 的上升卻另會透過「產出變動所誘發的流動性效果」$(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 降低對股票的需求; 在 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的狀況前提下, y^e 的提高勢必推升對股票市場的超額需求 $\{-b_2y^e\,[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]/(1-b_3)\}$, 爲了削減 y^e 提高所推升的股票市場超額需求, 在 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的情況下, 由式 (16) 可推知, 此時惟有透過股價 q 的下跌壓低股票市場的超額需求, 方能維持股票市場的均衡, 而爲了維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 一旦下跌, 勢必將會透過消費的財富效果而減少民衆的消費與透過投資效果而減少廠商的投資進而壓低產出 y, 由式 (A23), 我們可以清楚的觀察到: 在 y^e 提高所帶動的產出 y 上揚幅度相對小於股價下跌所帶動的產出 y 下滑幅度下, y^e 的提高勢必帶動產出 y 的降低, 方能維持商品市場的均衡, 而產出 y 的壓低也必須帶動利率 r 的下跌, 方能維持貨幣市場的均衡, 此項效

果我們將其稱做效果 (II)。(iii) q^e 的提高, 將會拉升股票與債券的相對報酬率, 進一步推升股票市場的超額需求 $(-\eta_2 q^e)$, 在 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)](\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1-b_3)](\eta_1+\eta_2\tau)$ 的情況下, 由式 (16) 可知, 此時也惟有透過股價 q 的下跌進一步壓低股票市場的超額需求, 方能維持股票市場的均衡, 而爲了維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 一旦下跌, 勢必將會透過消費的財富效果而減少民衆的消費與透過投資效果而減少廠商的投資進而壓低產出 y, 方能維持商品市場的均衡, 而產出 y 的降低也必須帶動利率 r 的下跌, 方能維持貨幣市場的均衡, 此項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「名目所得目標區」政策, 由於 y^e 與 q^e 都爲 0; 故而, 只會呈現效果 (I); 反之, 若貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」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)、(II) 與 (III) 之綜合影響。[41] 在 $(\eta_1+\eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $(\beta+\eta_2\tau) < [b_1/(1-b_3)]\,[(\eta_1+\eta_2\tau)-(\eta_2\phi_1/\phi_2)]$ (或 $\Omega > 0$) 的情況下, 由於效果 (II) 與 (III) 都會降低產出 y、利率 r 與股價 q, 此將加劇效果 (I) 所帶動的產出 y、利率 r 與股價 q 之下跌幅度; 故而「名目所得目標區」政策的實施對產出 y、利率 r 與股價 q 都不具有蜜月效果。

爲了讓讀者能夠清楚瞭解以上所得到的結論, 我們以表 1 彙總呈列上述貨幣市場需求面出現外生隨機干擾時,「名目所得目標區」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。藉由相同的推理過程, 我們也可進行商品、股票市場需求面分別出現外生隨機干擾時,「名目所得目標區」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, 但爲了節省篇幅起見, 我們只以下列的表 2 與表 3 分別彙總呈列所得到的相關結果。[42]

一旦貨幣當局並未宣佈實施「名目所得目標區」政策, 此隱含貨幣當局聽任名目所得上限門檻水準 $\bar{y}$ 可走向無限大與下限門檻水準 $\underline{y}$ 也可走向負無限大, 此代表貨幣當局並未進入貨幣市場變動貨幣供給 m 來進行干預; 故而,「名目所得自由浮動」政策事實上等同於「釘住貨幣供給」政

[41] 見附註35的說明。

[42] 有關商品與股票市場分別出現外生隨機干擾時「名目所得目標區」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, 有興趣的讀者可向作者索取。

表 1: 貨幣市場需求面隨機干擾時 y、q、r 蜜月效果有無之彙總

個案			y	q	r	對照圖形
1. $\Omega < 0$	(1) $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	+	圖 3 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	−	圖 3 A、B
	(2) $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	+	圖 4 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	−	圖 4 A、B
2. $\Omega > 0$			−	−	−	圖 5 A、B

表 2: 商品市場需求面隨機干擾時 y、q、r 蜜月效果有無之彙總

個案			y	q	r	對照圖形
1. $\Omega < 0$	(1) $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	+	圖 1.1 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	+	圖 1.1 A、B
	(2) $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	+	圖 1.2 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	+	圖 1.2 A、B
2. $\Omega > 0$			−	−	−	圖 1.3 A、B

表 3: 股票市場需求面隨機干擾時 y、q、r 蜜月效果有無之彙總

個案			y	q	r	對照圖形
1. $\Omega < 0$	(1) $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	+	圖 2.1 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	?	+	圖 2.1 A、B
	(2) $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(A) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] > (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	+	圖 2.2 A、B
		(B) $[b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)] < (\beta + \eta_2\tau)$	+	+	+	圖 2.2 A、B
2. $\Omega > 0$			−	−	−	圖 2.3 A、B

上表中的 "+" 表示具有蜜月效果, "−" 表示不具蜜月效果, "?" 表示可能具有但也可能不具有蜜月效果。

策。[43] 準此, 一旦 ε 值由 ε_0 增加至 ε_1 時, 貨幣當局實施「名目所得自由浮動」政策時, 經濟體系的均衡點將會是圖3 (4、5) (A) 中的 E_1 點與圖 3 (4、5) (B) 中的 E_1 點抑或 $\hat{E}_1$ 點。基於以上的說明, 我們當可推得底下的幾個命題:

命題 1. 不管經濟體系的隨機干擾到底係來自貨幣、商品抑或股票市場的

[43] 見 Fang and Lai (2002, p. 236) 的詳細說明。

需求面, 貨幣當局若想企圖穩定名目 (實質) 所得水準, 則「名目所得目標區」政策的實施未必優於「釘住貨幣供給」政策; 換句話說, 貨幣當局「名目所得目標區」政策的實施對名目 (實質) 所得水準未必具有蜜月效果, 而其決定因子端視「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和的相對大小這項重要判定因素而定。

上述命題 1 所得到的結論則與 (i) Bean (1983) 利用 Sargent and Wallace (1975) 的理性預期模型, 並假設政策當局的政策目標是在追求社會福利損失的極小化, 所得到的命題: 若勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 如果經濟體系面臨總合需求面的干擾, 則釘住名目所得在穩定實質產出水準的功效上必定優於釘住貨幣供給;[44] (ii) Bradley and Jansen (1989) 將名目工資隨物價水準進行調整的指數化契約引進 Bean (1983) 的模型中, 從而得到: 將工資指數化契約與名目所得指標這兩個相互獨立的政策工具予以結合; 若勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 工資指數化契約將可協助名目所得指標, 在經濟體系面臨總合需求面的干擾時, 降低實質產出水準的波動幅度; 亦即貨幣當局選擇釘住名目所得指標仍較選擇釘住貨幣供給指標對實質產出水準較具有穩定功效的結論並不完全相同; 但卻與 (i) West (1986) 引進 Phillips 曲線及適應性預期來修改 Bean (1983) 的模型, 從而得到: 就穩定實質產出水準而言, 在勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 一旦經濟體系面臨總合需求面的干擾, 總合需求對於實質貨幣餘額的彈性小 (大) 於1, 會使釘住貨幣供給指標優 (劣) 於釘住名目所得指標的命題; (ii) Jansen and Kim (1993) 則將勞動供給的跨時替代效果與財富效果引進 Bradley and Jansen (1989) 的模型中, 從而得到: 在勞動供給對實質工資並非完全無彈性時, 經濟體系一旦面臨總合需求面的干擾, 釘住名目所得不見得比釘住貨幣供給更能達到穩定實質產出水準效果的結論完全相同。

[44]本文由於並未引進總合供給面, 從而假設物價 p 具有僵固性, 產出 y 可浮動調整, 此事實上也等同於背後隱含勞動供給對實質工資並非完全無彈性。

命題 2. 貨幣當局若想企圖穩定實質產出水準以外的相關總體經濟變數, 就「名目所得目標區」與「釘住貨幣供給」兩種政策而言, 何者具備相對優越性? 端視 (A) 干擾來源; (B)「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和 $\{\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2)\}$ 及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和 $[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的相對大小; (C)「產出變動所誘發的股票直接需求效果」與「產出變動所誘發的紅利效果」兩者之和 $(\eta_1+\eta_2\tau)$ 及「產出變動所誘發的流動性效果」$(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 的相對強弱; (D)「籌碼效果」與「股價變動所誘發的直接紅利效果」兩者之和 $(\beta+\eta_2\tau)$ 及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和 $[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的相對大小這四項重要判定因素而定。

上述命題2有關貨幣當局若想企圖穩定實質產出水準以外的相關總體經濟變數, 就「名目所得目標區」與「釘住貨幣供給」兩種政策而言何者具備相對優越性? 必須視「干擾來源」這個重要的判定因素而定的結論, 會與 Bean (1983)、West (1986)、Bradley and Jansen (1989)、Jansen and Kim (1993) 等在討論類似主題時完全相同之外, 尚須視其他相關重要判定因素而定的結論, 則與 Bean (1983)、West (1986)、Bradley and Jansen (1989)、Jansen and Kim (1993) 與 Fang and Lai (2002) 等在討論類似主題時所強調的「總合需求對於實質貨幣餘額的彈性是否小於抑或大於1」這個重要判定因素完全不同。

4 結論

本文係以 Blanchard (1981) 與 Lai et al. (2003) 模型的特色爲基礎, 從而建構一個可以詮釋產品市場與股票市場互動關係的封閉總體經濟模型。在民衆對名目所得與股價的未來變動同時存在預期之前提下, 以 Lai et al. (2003) 具經濟直覺的雙預期變數圖形解析方法來取代傳統的聯立隨機微分方程數學解法與數值模擬分析技巧, 期望利用簡單的經濟直覺圖形, 來

進行當政策當局宣佈實施「名目所得目標區」政策對相關的總體經濟變數是否具有蜜月效果的分析。結果發現:

1. 不管外生隨機干擾來源到底係來自貨幣、商品抑或股票市場的需求面, 貨幣當局若想企圖穩定名目 (實質) 所得水準, 則「名目所得目標區」政策的實施未必優於「釘住貨幣供給」政策; 換句話說, 貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策對名目 (實質) 所得未必具有蜜月效果, 而其決定因子端視「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和的相對大小這項重要判定因素而定。
2. 另外, 不管外生隨機干擾來源到底係來自貨幣、商品抑或股票市場的需求面, 除了上述貨幣當局「名目所得目標區」政策的實施對名目 (實質) 所得是否具有蜜月效果的重要判定因素之外, 在決定利率與股價是否具有蜜月效果上, (1) 干擾來源; (2)「產出變動所誘發的股票直接需求效果」與「產出變動所誘發的紅利效果」兩者之和及「產出變動所誘發的流動性效果」的相對強弱; (3)「籌碼效果」與「股價變動所誘發的直接紅利效果」兩者之和及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和的相對大小這三項重要判定因素也扮演了舉足輕重的角色。

由於既有目標區的文獻從未出現過相關總體經濟內生變數比較靜態分母符號正負不確定的類似問題, 故而在結束本文之前, 我們擬針對本文爲何並未使用 Samuelson (1947) 所發展的「動態安定性分析法」(dynamic stability approach), 來進一步確認本文相關總體經濟內生變數比較靜態分母符號正負背後的經濟緣由, 做個簡單的補充說明。衆所周知, Samuelson (1947) 所發展的「動態安定性分析法」乃係從跨期變化的角度出發, 來檢驗經濟體系的均衡點是否具有動態安定的特質, 但誠如本文第2.1節中所提及的:「目標區理論題材是僅侷限於單期分析的討論」; 基於以上的經濟

邏輯, 我們應可理解: 目標區理論題材的分析是無法藉助 Samuelson (1947) 所發展的「動態安定性分析法」, 來檢驗經濟體系的均衡點是否具有動態安定的特質, 而此也正是本文並未使用 Samuelson (1947) 所發展的「動態安定性分析法」, 來進一步判定本文相關總體經濟內生變數比較靜態分母符號正負背後的經濟緣由。最後, 本文作者仍須特別聲明的是: 本文雖然並未使用 Samuelson (1947) 所發展的「動態安定性分析法」, 來進一步判定本文相關總體經濟內生變數比較靜態分母符號的正負; 然而, 在有關本文相關總體經濟內生變數比較靜態分母符號正負的判定上, 本文作者仍須提出保留意見。[45]

附錄1

這個數學附錄的目的是要用來推導股票的需求函數。首先, 我們先來說明股票與債券的相對報酬率是如何決定的? 按照 Blanchard (1981)、朱美麗・曹添旺 (1987) 的主張, 當投資人持有一單位貨幣, 在現行的股價爲 Q 時, 則可買進 $1/Q$ 張的股票; 其中, Q 爲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, 同時因爲 $1/Q$ 張的股票可以獲得 $\alpha(Y)/Q$ 單位的股利收入 (以貨幣表示); 其中, α 代表股利函數, Y 爲以自然數表示的產出, 而產出 Y 愈高, 投資人所分配到的股利收入也會愈多; 故而, $\alpha' = (d\alpha/dY) > 0$。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:

$$\pi = \frac{\alpha(Y)}{Q} + \frac{Q^e}{Q} - 1 = \frac{\alpha(Y)}{Q} + \frac{Q^e - Q}{Q} = \frac{\alpha(Y)}{Q} + \frac{E(dq)}{dt}。 \quad \text{(A1)}$$

其次, 爲了簡化分析起見, 我們假設股利函數 $\alpha(Y)$ 與產出 Y 呈現固定的比例 τ 關係, $\alpha(Y) = \tau Y$, $\alpha' = (d\alpha/dY) = \tau > 0$, 再將 $\alpha(Y) = \tau Y$ 代入式 (A1), 並進一步將 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:

$$\pi = \tau(y - q) + \frac{E(dq)}{dt}。 \quad \text{(A2)}$$

[45]有關此點, 本文作者必須特別感謝匿名責任編輯與匿名審稿對本文的指正與建議。

由上式, 我們就可將投資人有關股票與債券的相對報酬率予以表示成:

$$E(dq)/dt + \tau(y - q) - r。 \tag{A3}$$

在說明完股票與債券的相對報酬率是如何決定之後, 若我們進一步假設股票的需求函數是所得及股票與債券相對報酬率的增函數, 則可將其表示成:

$$\eta_1 y + \eta_2 [E(dq)/dt + \tau(y - q) - r]; \quad \eta_1, \eta_2 > 0。 \tag{A4}$$

最後, 令股票市場需求面的隨機干擾項爲 ω, 則可將投資人的股票需求函數進一步改寫成:

$$\eta_1 y + \eta_2 [E(dq)/dt + \tau(y - q) - r] - \omega; \quad \eta_1, \eta_2 > 0。 \tag{A5}$$

上式即正文式 (3) 等號右方的股票需求函數。

附錄2

這個數學附錄的目的是要用來說明 m 增加帶動 r 的上升抑或下跌, 爲何全然決定於: (1)「籌碼效果」、「股價變動所誘發的直接紅利效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的流動性效果」三者之和 $\{\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1 - b_3)]\ (\eta_2\phi_1/\phi_2)\}$ 及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和 $\{[b_1/(1 - b_3)]\ (\eta_1 + \eta_2\tau)\}$ 的相對大小, (2)「籌碼效果」與「股價變動所誘發的直接紅利效果」$(\beta + \eta_2\tau)$ 及「股價變動透過產出連動所誘發的股票直接需求效果」與「股價變動透過產出連動所誘發的紅利效果」兩者之和 $\{[b_1/(1 - b_3)]\ (\eta_1 + \eta_2\tau)\}$ 的相對強弱這兩項關鍵因子的經濟緣由。

首先, 在期初時 $y^e = 0$ 與 $v = 0$ 的前提下, 由式 (1) 的商品市場均衡條件, 我們可進一步推得: $y = [b_1/(1 - b_3)]\ q$; 其次, 一旦我們將左式代入式 (3), 並利用期初時 $q^e = 0$ 與 $\omega = 0$ 的前提, 則可求得底下爲了同時讓商品與股票兩大市場達成均衡所需的股價 q 與利率 r 之間的關係必須滿足下列股票市場超額供給方程式:

$$\left\{\beta + \eta_2\tau - \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)\right\} q + \eta_2 r = 0。 \tag{A6}$$

底下, 我們以 (1) $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 與 $[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的相對大小, 進而帶動 Ω 值的正負, (2) $\beta+\eta_2\tau$ 與 $[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 的相對強弱做爲準繩, 區分成三種情況來說明貨幣供給 m 的增加到底會帶動利率 r 的上升抑或下跌?

(1) $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\phi_1\eta_2/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$
且 $\beta + \eta_2\tau > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$

由式 (13), 我們可清楚地得知: 一旦 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega < 0$, 則 m 的增加勢必將會帶動爲了同時維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 的漲升; 而在 $\beta + \eta_2\tau > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 成立的前提條件下, 由式 (A6) 可知, 股價 q 的上揚將會推升股票市場的超額供給, 此時必須透過利率 r 的下跌, 推升股票與債券的相對報酬率與壓低股票市場的超額供給 $(\eta_2 r)$, 方能維持股票市場的均衡。基於以上的說明, 我們可將式 (12) 改寫成:

$$\frac{\partial r}{\partial m} < 0; \quad \text{當} \quad \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) > \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1+\eta_2\tau)$$
$$\text{且} \quad \beta + \eta_2\tau > \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1+\eta_2\tau)\,。 \tag{A7}$$

(2) $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\phi_1\eta_2/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$
且 $\beta + \eta_2\tau < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$

由式 (13), 我們仍可清楚地得知: 一旦 $\beta+\eta_2\tau+[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega < 0$, 則 m 的增加仍將會帶動爲了同時維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 的漲升; 而在 $\beta + \eta_2\tau < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1+\eta_2\tau)$ 成立的前提條件下, 由式 (A6) 可知, 股價 q 的上揚將會壓低股票市場的超額供給 (推升股市的超額需求), 此時必須透過利率 r 的提高, 降低股票與債券的相對報酬率與推升股市的超額供給 (壓低股市的超額需求) $(\eta_2 r)$, 方能維持股票市場的均衡。基於以上的說明, 我們也可將式 (12) 改寫成:

$$\frac{\partial r}{\partial m} > 0; \quad 當 \quad \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) > \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)$$
$$且 \quad \beta + \eta_2\tau < \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。 \tag{A8}$$

(3) $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\phi_1\eta_2/\phi_2) < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$

由式 (13), 我們可清楚地得知: 一旦 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega > 0$, 則 m 的增加勢必會帶動爲了同時維持商品、貨幣與股票三大市場達成均衡所需的股價 q 的下跌, 而且由於 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) < b_1/(1-b_3)(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 事實上也自動隱含 $\beta + \eta_2\tau < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$; 故而, 由式 (A6) 可知, q 的下跌將會推升股市的超額供給 (壓低股市的超額需求), 此時必須透過利率 r 的下跌, 壓低股市的超額供給 (推升股市的超額需求) $(\eta_2 r)$, 方能維持股票市場的均衡。基於以上的說明, 我們可將式 (12) 改寫成:

$$\frac{\partial r}{\partial m} < 0; 當 \quad \beta + \eta_2\tau + \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)\left(\frac{\phi_1\eta_2}{\phi_2}\right) < \left(\frac{b_1}{1-b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau)。 \tag{A9}$$

附錄3

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, 在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 抑或 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega < 0$ 的情況下, 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾時, 貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」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, 由正文中的式 (8) – (10), 我們可以分別推得:

$$\frac{\partial y}{\partial \varepsilon} = \frac{-\eta_2 b_1}{\Omega} > 0, \tag{A10}$$
$$\frac{\partial y}{\partial y^e} = \frac{-b_2\phi_2\,(\beta + \eta_2\tau)}{\Omega} > 0, \tag{A11}$$
$$\frac{\partial y}{\partial q^e} = \frac{-b_1\phi_2\eta_2}{\Omega} > 0, \tag{A12}$$

$$\frac{\partial y}{\partial m} = \frac{-\eta_2 b_1}{\Omega} > 0, \tag{A13}$$

$$\frac{\partial r}{\partial \varepsilon} = \frac{(\beta + \eta_2\tau)(1 - b_3) - b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)}{\Omega} \gtrless 0;$$

$$\text{當} \quad \beta + \eta_2\tau \lesseqgtr \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau), \tag{A14}$$

$$\frac{\partial r}{\partial y^e} = \frac{-b_2\phi_1(\beta + \eta_2\tau)}{\Omega} > 0, \tag{A15}$$

$$\frac{\partial r}{\partial q^e} = \frac{-b_1\phi_1\eta_2}{\Omega} > 0, \tag{A16}$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{(\beta + \eta_2\tau)(1 - b_3) - b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)}{\Omega} \gtrless 0;$$

$$\text{當} \quad \beta + \eta_2\tau \lesseqgtr \left(\frac{b_1}{1 - b_3}\right)(\eta_1 + \eta_2\tau), \tag{A17}$$

$$\frac{\partial q}{\partial \varepsilon} = -\frac{(1 - b_3)\eta_2}{\Omega} > 0, \tag{A18}$$

$$\frac{\partial q}{\partial y^e} = \frac{-b_2[\phi_2(\eta_1 + \eta_2\tau) - \phi_1\eta_2]}{\Omega} \gtrless 0;$$

$$\text{當} \quad (\eta_1 + \eta_2\tau) \gtrless (\eta_2\phi_1/\phi_2), \tag{A19}$$

$$\frac{\partial q}{\partial q^e} = -\frac{\phi_2\eta_2(1 - b_3)}{\Omega} > 0, \tag{A20}$$

$$\frac{\partial q}{\partial m} = -\frac{\eta_2(1 - b_3)}{\Omega} > 0_{\circ} \tag{A21}$$

在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 抑或 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)](\eta_2\phi_1/\phi_2) > [b_1/(1-b_3)](\eta_1+\eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega < 0$ 的情況下, 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾帶動 ε 值提高時, 其將會催生底下諸項效果: (i) 貨幣當局若不實施「名目所得目標區」政策, 由式 (A10)、(A14) 與 (A18) 可知, 將會帶動產出 y 與股價 q 的上揚, 若 $(\beta+\eta_2\tau)$ 相對大 (小) 於 $[b_1/(1 - b_3)](\eta_1 + \eta_2\tau)$, 也另會導致利率 r 的下跌 (上升), 此項效果我們將其稱做效果 (I); (ii) 貨幣當局若宣佈實施「名目所得目標區」政策, 對應 $\varepsilon = \varepsilon_2$ 時, 所得 y 將會漲破上限門檻水準 $\bar{y}$, 由式 (A13) 可知勢必得透過貨幣供給量的降低, 方能讓所得 y 下降至上限門檻水準 $\bar{y}$, 另由式 (A21) 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 與所得 y 之下跌, 也將會帶動圖 3 (A) 與圖 4

(A) 中的 E_2 點移動至 E_3 點; 另由式 (A17) 可知: 一旦 $(\beta + \eta_2\tau)$ 相對大 (小) 於 $[b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$, 貨幣供給量的降低將會導致利率 r 的上升 (下跌), 此時也將會帶動民衆對產出與股價的預期變動率都小於 0, 再由式 (A11)、(A15) 與 (A19) 可知: 民衆對產出的預期變動率小於 0, 另將會帶動產出 y 與利率 r 的下跌, 於「直接效果與紅利效果之和」$(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 相對大 (小) 於「流動性效果」$(\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 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 (II); (iii) 再由 (A12)、(A16) 與 (A20) 可知: 民衆對股價的預期變動率小於 0, 另將會帶動產出 y、利率 r 與股價 q 的下跌, 此項效果我們將其稱做效果 (III)。基於以上的說明, 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾, 貨幣當局若不實施「名目所得目標區」政策, 由於民衆對產出與股價的預期變動率都爲 0; 故而, 只會存在效果 (I); 反之, 貨幣當局若宣佈實施「名目所得目標區」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)、(II) 與 (III) 之綜合影響, 我們將其彙整於表 A。

附錄 4

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, 在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1-b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 帶動 $\Omega > 0$ 的情況下, 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾時, 貨幣當局宣佈實施「名目所得目標區」政策, 相關的總體經濟變數是否具有蜜月效果? 首先, 由正文中的式 (8) – (10), 我們可以分別推得:

$$\frac{\partial y}{\partial \varepsilon} = \frac{-\eta_2 b_1}{\Omega} < 0, \tag{A22}$$

$$\frac{\partial y}{\partial y^e} = \frac{-b_2\phi_2\,(\beta + \eta_2\tau)}{\Omega} < 0, \tag{A23}$$

$$\frac{\partial y}{\partial q^e} = \frac{-b_1\phi_2\eta_2}{\Omega} < 0, \tag{A24}$$

$$\frac{\partial y}{\partial m} = \frac{-\eta_2 b_1}{\Omega} < 0, \tag{A25}$$

$$\frac{\partial r}{\partial \varepsilon} = \frac{(\beta + \eta_2\tau)\,(1-b_3) - b_1\,(\eta_1 + \eta_2\tau)}{\Omega} < 0,\ ^{46} \tag{A26}$$

表 A: $\Omega < 0$ 的情況下, 效果 (I)、(II) 與 (III) 對相關總體經濟變數的影響

個案		未有「名目所得目標區」 效果 (I) y	r	q	有「名目所得目標區」 效果 (II) y	r	q	效果 (III) y	r	q	圖形
(A) $(\eta_1 + \eta_2\tau) < (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(i) $(\beta + \eta_2\tau) < [b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓	圖 3 A、B
	(ii) $(\beta + \eta_2\tau) > [b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$	↑	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓	圖 3 A、B
(B) $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$	(iii) $(\beta + \eta_2\tau) < [b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	圖 4 A、B
	(iv) $(\beta + \eta_2\tau) > [b_1(\eta_1 + \eta_2\tau)/(1 - b_3)]$	↑	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	圖 4 A、B

$$\frac{\partial r}{\partial y^e} = \frac{-b_2\phi_1\left(\beta + \eta_2\tau\right)}{\Omega} < 0, \tag{A27}$$

$$\frac{\partial r}{\partial q^e} = \frac{-b_1\phi_1\eta_2}{\Omega} < 0, \tag{A28}$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{\left(\beta + \eta_2\tau\right)\left(1 - b_3\right) - b_1\left(\eta_1 + \eta_2\tau\right)}{\Omega} < 0,^{47} \tag{A29}$$

$$\frac{\partial q}{\partial \varepsilon} = -\frac{\left(1 - b_3\right)\eta_2}{\Omega} < 0, \tag{A30}$$

$$\frac{\partial q}{\partial y^e} = \frac{-b_2\left[\phi_2\left(\eta_1 + \eta_2\tau\right) - \phi_1\eta_2\right]}{\Omega} < 0, \tag{A3}$$

$$\frac{\partial q}{\partial q^e} = -\frac{\phi_2\eta_2\left(1 - b_3\right)}{\Omega} < 0, \tag{A32}$$

$$\frac{\partial q}{\partial m} = -\frac{\eta_2\left(1 - b_3\right)}{\Omega} < 0。 \tag{A33}$$

在 $(\eta_1 + \eta_2\tau) > (\eta_2\phi_1/\phi_2)$ 且 $\beta + \eta_2\tau + [b_1/(1 - b_3)]\,(\eta_2\phi_1/\phi_2) < [b_1/(1 - b_3)]\,(\eta_1 + \eta_2\tau)$ 進而帶動 $\Omega > 0$ 的情況下, 一旦貨幣市場需求面出現外生隨機干擾, 其將會催生底下諸項效果: (i) 貨幣當局若不實施「名目所得目標區」政策, 由式 (A22)、(A26) 與 (A30) 可知, 將會帶動產出 y、股價 q 與利率 r 的下跌, 此項效果我們將其稱做效果 (I); (ii) 貨幣當局若宣佈實施「名目所得目標區」政策, 對應 $\varepsilon = \varepsilon_2$ 時, 所得 y 將會跌破下限門檻水準 $\underline{y}$, 由式 (A25) 可知勢必要透過貨幣供給量的降低, 方能讓所得 y 回升至下限門檻水準 $\underline{y}$, 另由式 (A33) 也可知貨幣供給量的降低也將會帶動股價 q 的上揚, 而貨幣供給量的降低所帶動的股價 q 與所得 y 之上揚, 也將會帶動圖 5 (A) 中的 E_2 點移動至 E_3 點; 另由式 (A29) 可知: 貨幣供給量的降低將會導致利率 r 的上升, 此時也將會帶動民衆對產出與股價的預期變動率都大於 0, 再由式 (A23)、(A27)、(A31) 可知: 民衆對產出的預期變動率大於 0, 另將會帶動產出 y、利率 r 與股價 q 的下跌, 此項效果我們將其稱做效果 (II); (iii) 再由 (A24)、(A28) 與 (A32) 可知: 民衆對股價的預期變動率大於 0, 另將會帶動產出 y、利率 r 與股價 q 的下跌, 此項效果我們將其稱做效果 (III)。基於以上的說明, 一旦貨幣市場需求面出現外

[46] 見對式 (A9) 的說明。

[47] 見對式 (A9) 的說明。

表 B: $\Omega > 0$ 的情況下, 效果 (I)、(II) 與 (III) 對相關總體經濟變數的影響

	未有「名目所得目標區」			有「名目所得目標區」						
	效果 (I)			效果 (II)			效果 (III)			
個案	y	r	q	y	r	q	y	r	q	圖形
$\Omega > 0$	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	圖 5 A、B

生隨機干擾, 貨幣當局若不實施「名目所得目標區」政策, 由於民衆對產出與股價的預期變動率都爲 0; 故而, 只會存在效果 (I); 反之, 貨幣當局若宣佈實施「名目所得目標區」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)、(II) 與 (III) 之綜合影響, 我們將其彙整於表 B。

參考文獻

朱美麗・曹添旺 (1987), "產出水準、股票市場與匯率動態調整", 《經濟論文》, 15(2), 45–59。

陳師孟 (1990), 《總體經濟演義》, 台北: 自行出版。

黃秋瓊・胡士文 (2008), "匯率目標區和股價之穩定", 《交大管理學報》, 28(1), 169–203。

賴景昌 (2004), 《總體經濟學》, 台北: 雙葉書廊。

Abel, A. B. and Bernake, B. S. (2001), *Macroeconomics*, New York: Addison Wesley, 4th edition.

Bean, C. (1983), "Targeting nominal income: An appraisal", *Economic Journal*, 93, 803–819.

Blanchard, O. J. (1981), "Output, the stock market, and interest rates", *American Economic Review*, 71, 132–143.

Bradley, M. D. and Jansen, D. W. (1989), "The optimality of nominal income targeting when wages are indexed to price", *Southern Economic Journal*, 56, 13–23.

Clarida, R., Galí, J., and Gerlter, M. (1999), "The science of monetary policy: A new Keynesian perspective", *Journal of Economic Literature*, 39, 1661–1707.

Fang, C. R. and Lai, C. C. (2002), "Targeting nominal income versus targeting price level: A target zone perspective", *International Review of Economics and Finance*, 11, 229–249.

Hubbard, G. (2005), *Money, the Financial System, and the Economy*, New York: Addison Wesley, 5th edition.

Jansen, D. W. and Kim, S. G. (1993), "Targeting nominal income: Further results", *Southern Economic Journal*, 59, 385–393.

Kerr, W. and King, R. G. (1996), "Limits on interest rate rules in the Model", *Economic Quarterly, the Federal Reserve Bank of Richmond*, 83, 47–75.

King, R. G. (1993), "Will the new Keynesian macroeconomics resurrect the Model", *Journal of Economic Perspective*, 7, 67–82.

——— (2000), "The new model: Language, logic, and limits", *Economic Quarterly, the Federal Reserve Bank of Richmond*, 86, 669–682.

Krugman, P. (1991), "Target zones and exchange rate dynamics", *Quarterly Journal of Economics*, 106, 669–682.

Laban, R. and Larrain, F. (1993), "Twenty years of experience with capital mobility in Chile", in B. Bosworth, R. Dornbusch, and R. Laban (eds.), *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*, 117–147, Washington, DC: Brookings Institution.

Lai, C. C. and Chang, J. J. (2001), "A note on inflation targeting", *Journal of Economic Education*, 32, 369–380.

Lai, C. C., Chang, J. J., and Fang, C. R. (2003), "Is the honeymoon effects valid in the presence of both exchange rate and output expectations? a graphical analysis", Manuscript.

Lai, C. C., Fang, C. R., and Chang, J. J. (2008), "Volatility trade-offs in exchange rate target zones", *International Review of Economics and Finance*, 17, 366–379.

McCallum, B. T. and Nelson, E. (1999), "An optimizing specification for monetary policy and business cycle analysis", *Journal of Money, Credit and Banking*, 31, 296–316.

Meade, J. E. (1978), "The meaning of internal balance", *Economic Journal*, 88, 423–435.

Mishkin, F. S. (2004), *The Economics of Money, Banking and Financial Market*, New York: Addison Wesley, 7th edition.

Obstfeld, M. (1994), "International capital mobility in the 1990s", CEPR Discussion Papers, no. 902.

Samuelson, P. A. (1947), *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Sargent, T. J. and Wallace, N. (1975), "Rational expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule", *Journal of Political Economy*, 83, 241–254.

Tobin, J. (1980), "Stabilization policy ten years after", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 19–72.

——— (1983), "Monetary policy: rules, targets and shocks", *Journal of Money, Credit and Banking*, 15, 19–72.

West, K. D. (1986), "Targeting nominal income: A note", *Economic Journal*, 96, 1077–1083.

投稿日期: 2007年10月17日, 接受日期: 2009年9月29日

Graphical Analysis of the Honeymoon Effect of Nominal Income Target Zones — The Dual Expectations Consideration of Output and the Stock Price

Peir-Shyan Liaw

Economics Department, Tunghai University, Taiwan

This paper presents a macroeconomic model in a closed economy based on the framework developed by Blanchard (1981) and Lai et al. (2003). In view of the changes in people's dual expectations regarding output and stock prices, the model uses an economically-intuitive dual expectations graphical approach to examine the existence of a honeymoon effect for related macroeconomic variables when the monetary authority implements a nominal income target zone policy. This paper concludes that if the goal of the monetary authority is to stabilize the nominal income level, a nominal income target zone policy may not be any more effective than a pegged money supply policy, regardless of the sources of the stochastic shocks. In other words, there may not be a nominal income honeymoon effect if the monetary authority implements a nominal income target zone policy.

Keywords: nominal income target zone, honeymoon effect, Brownian motion

JEL classification: F41