

匯率政策與經濟發展

陳旭昇

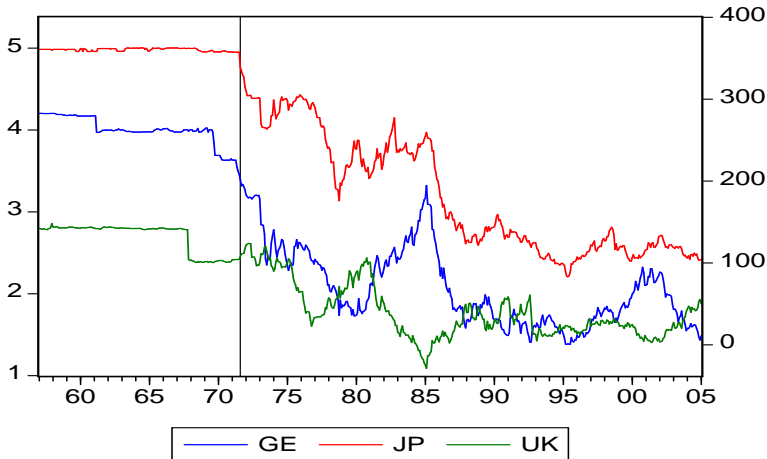
國立台灣大學經濟系

April 27, 2007

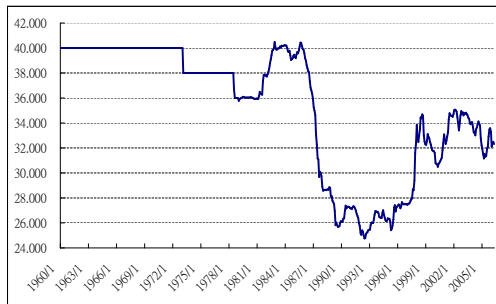
二戰後匯率制度的演變

- Bretton Woods system 1945–1971
固定匯率制度
- Bretton Woods system 崩潰 1971–
匯率開始波動

圖 1: 英鎊, 德國馬克與日圓匯率 1957M1-2005M1



新台幣對美元匯率：1960:1-2004:5



● 固定 ⇒ 緩慢升值 ⇒ 管理浮動

自由浮動匯率制度 vs. 管理浮動匯率制度

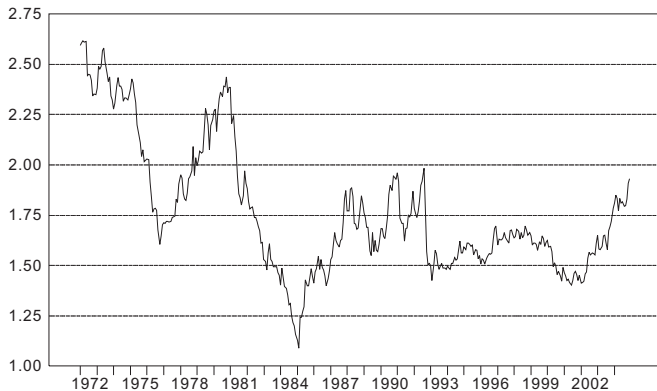
- 自由浮動匯率制度：零干預
- 零干預的匯率制度只存在於教科書
- 一般而言，鮮少干預匯率的國家（如美國）可歸類於自由浮動匯率制度
- 干預頻繁則歸類為管理浮動
- 只觀察匯率波動無法分辨出是自由浮動匯率制度 or 管理浮動匯率制度
- 波動大並非沒有干預，也可能是干預不力；反之，波動小亦未必隱含干預成功

- 匯率制度與經濟成長
- 台灣1980年以來的匯率制度與政策
- 匯率干預政策
 - 阻升政策
 - 動態穩定
- 匯率干預效果
 - 阻升政策與經濟成長
 - 央行干預與匯率波動
- 匯率干預成本

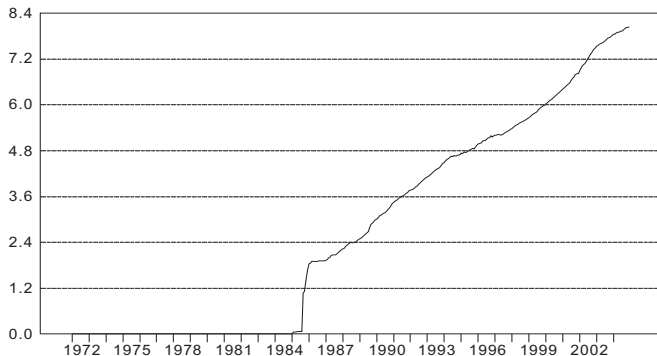
匯率制度

- 固定匯率制度 (Fixed Peg)
- 貨幣發行局/聯繫匯率 (Currency Board)
- 爬行的固定匯率制度 (Crawling Pegs)
- 管理浮動匯率制度 (Managed Floating)
- 匯率目標區 (Target Zone)
- 爬行的匯率目標區 (Crawling Bands)
- 浮動匯率制度 (Independently Floating)

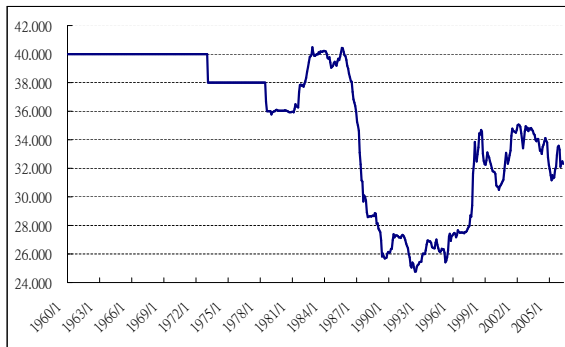
英鎊對美元匯率：1972:1-2004:12 (浮動匯率)



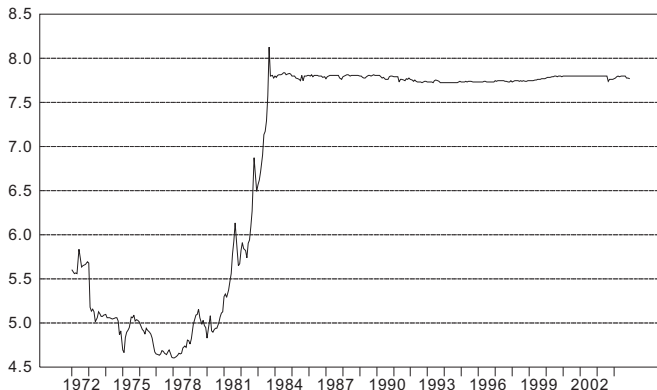
波利維亞 (Bolivia) boliviano 對美元匯率: 1972:1-2004:12 (爬行的固定匯率)



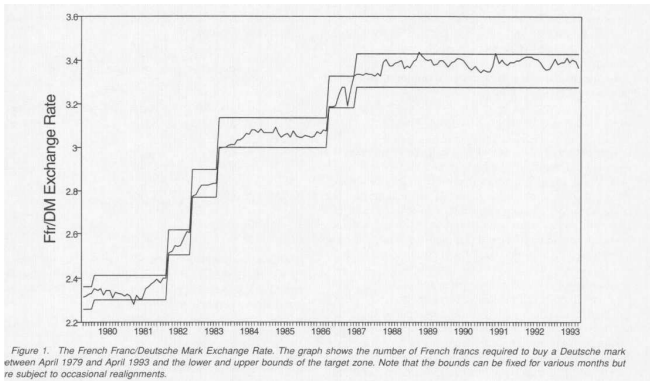
新台幣對美元匯率：1960:1-2005:5 (固定 to 管理 浮動)



港幣對美元匯率：1972:1-2004:12 (管理浮動 to 聯繫匯率)



法郎對馬克匯率：1979:4-1993:4 (匯率目標區)



匯率制度與經濟成長

- 實證上，匯率制度與經濟成長之間的關係在早期的文獻中並無顯著相關。其中最為經典的文章為 Baxter and Stockman (1989): “the Baxter and Stockman classic exchange rate regime neutrality”。
- Lin and Lee (2002) 利用香港及台灣 1975:12000:4 的季資料檢視匯率制度與總體經濟表現。實證結果與 Baxter and Stockman (1989) 的發現一致：匯率制度與總體經濟表現並沒有任何系統性的相關性。

匯率制度與經濟成長 (continue)

- Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) 世界 183 個國家，樣本期間為 1974–2000 年。
- 結果發現，對於開發中國家而言，匯率制度越僵化 (less flexible)，經濟成長率越低，且國民所得的波動越大。
- 對於先進國家來說，匯率制度與經濟成長則無顯著相關。

匯率制度與經濟成長 (continue)

- Husain, Mody and Rogoff (2005) 與 Rogoff (2004) 更進一步探討匯率制度在不同的所得以及金融制度健全程度下，與經濟成長之間的關係。
- 作者蒐集分析世界 131 個國家的匯率政策資料，樣本期間為 1940–2001 年。
- 作者將樣本進一步分成先進國家，開發中國家與新興市場國家。
- 結果發現，對於新興市場而言，匯率制度轉向浮動匯率制度有助於經濟成長。

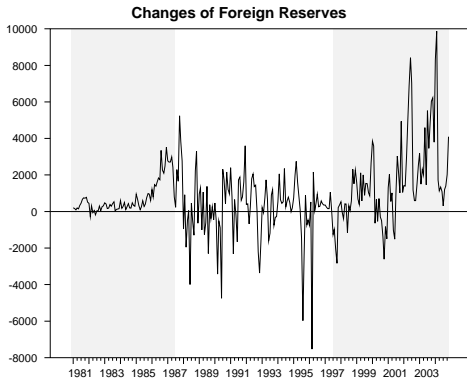
- 根據跨國資料的實證研究, 匯率制度與經濟成長
 - 無顯著相關: 先進國家
 - 浮動匯率制度有助於經濟成長: 金融制度較健全之新興市場
- 接下來我們檢視台灣 1980 年以來的匯率制度與政策
- 陳旭昇·吳聰敏 (2007)

台灣的匯率制度與政策：官方說法

新台幣匯率制度為管理浮動制 (*managed float*), 原則上係由市場供需決定匯率水準。若有季節性及偶發性 (如短期資金大量進出) 因素干擾, 導致市場**供需失衡**, 造成**匯率過度波動**, 致未能反映我國**經濟基本情勢**時, 本行將會適度調節, 以維持新台幣匯率之**動態穩定**。

《中央銀行年報》(2003年版, 頁105)

台灣外匯存底變動: 1980:12-2004:12



Q: 如果是執行動態穩定, 長期而言, 央行買賣外匯之機率應各半, 為何 1981-1987 以及 2001-迄今 存在大量外匯存底累積?

The story is...

- 降低匯率波動之外, 央行可能從事其他勾當
- What's that? 央行經常在市場買入外匯以壓抑新台幣升值



彭淮南：你有證據嗎？（模擬對白）

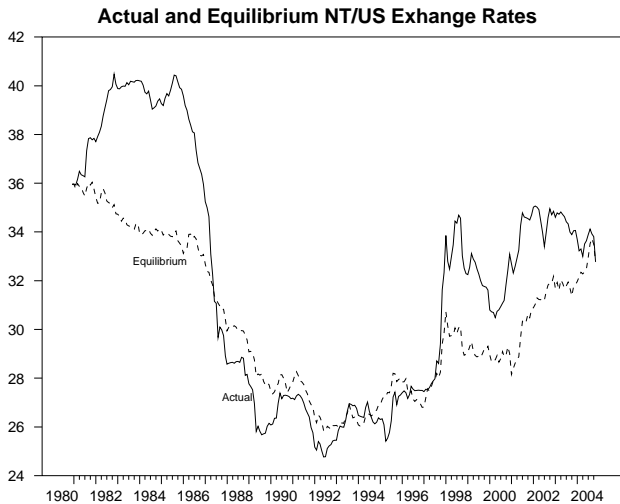


吳聰敏：開玩笑，當然有囉！（模擬對白）

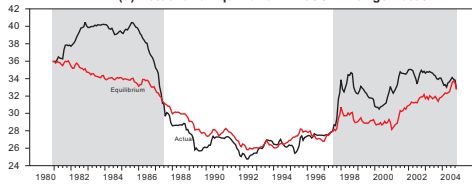
- 新台幣沒有升值的理由
- 台灣如果要維持成長，新台幣不應升值太多
- **新台幣升值時**: 為避免新台幣受人民幣走升的預期心理衝擊，央行總裁彭淮南4月22日再度發出說帖，強調「新台幣就基本面來看，沒有大幅升值空間」(2005/04/23 經濟日報)
- **新台幣貶值時**: 中央銀行總裁彭淮南20日表示，匯率反映供需機制，不能硬性逆勢操作，只能順勢減少波動變化。(2005/10/20 東森新聞報)
- 一般咸認**央行阻升不阻貶**

- 如果只是抄抄官員嘉言錄當證據，交給天下或商周記者即可
- 是否能提供其他證據證明央行長期壓低新台幣價位？
- 反事實推論 (counterfactual)
- 實際匯率 vs. 均衡匯率
- 均衡匯率 = f (經濟基本情勢)
- 亦即，經濟意義與動機為：依循央行的宣稱！
“...致未能反映我國經濟基本情勢時，本行將會適度調節，...”
- 經濟基本情勢：貨幣供給，產出，通貨膨脹，貿易財與非貿易財的相對價格

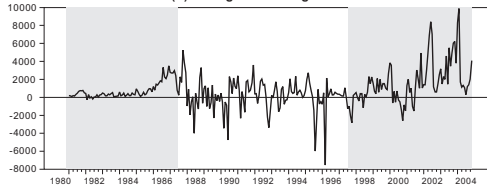
實際匯率 vs. 均衡匯率



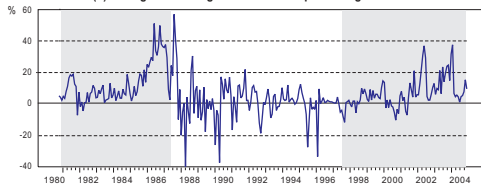
(a) Actual and Equilibrium NT/US Exchange Rates



(b) Changes of Foreign Reserves



(c) Changes of Foreign Reserves as a percentage of GDP



央行兩大匯率政策:

- 阻止新台幣升值 (especially, 1980:12-1987:6 and 1997:8-2004:12)
- 降低匯率波動 (動態穩定)

- 以上討論台灣1980年以來的匯率政策的概貌
- 接下來，我們檢討這些政策的效果
- Why exchange rate policy?
- Growth, Growth , Growth!

阻升政策與經濟成長

- 阻升政策是否有助於經濟成長？
- 我們遵循 Baxter and Stockman (1989) 的想法，檢視在阻升期與非阻升期的經濟成長
- But... 影響經濟成長的因素眾多，因此，比較 unconditional mean of growth rate 不具意義
- 控制變數選取：固定資本形成、出口以及貿易條件之間的關係



$$\text{Dum}_t = \begin{cases} 1 & \text{阻升期間 (shaded area)} \\ 0 & \text{其他期間} \end{cases}$$

阻升期: 1980:Q4-1987:Q2 or 1997:Q3-2004:Q4

阻升政策與經濟成長：實証結果

- 出口成長對於經濟成長的效果為正向且具統計上的顯著；「出口導引經濟成長假說」適用於台灣
- 比較阻升期與非阻升期的 condition mean: 阻升政策對於經濟成長有著不顯著的負面影響。經濟成長在阻升期與非阻升期的條件均值分別為 0.0037 與 0.0067

阻升政策與經濟成長：實證結果的穩健測試

- 以上的結果隱含 1980:Q4–1987:Q2 與 1997:Q3–2004:Q4 這兩段阻升期對經濟成長具有相同的影響 (symmetric effects)
- 為了補捉可能存在的不對稱效果，我們進一步考慮

$$\text{Dum}_{1t} = \begin{cases} 1 & \text{1980:Q4-1987:Q2} \\ 0 & \text{其他期間} \end{cases}$$

$$\text{Dum}_{2t} = \begin{cases} 1 & \text{1997:Q3-2004:Q4} \\ 0 & \text{其他期間} \end{cases}$$

阻升政策與經濟成長：實證結果

結果發現：

- 1980:Q4–1987:Q2 的阻升期對於經濟成長有正的影響但並不顯著
- 相反的，1997:Q3–2004:Q4 的阻升期對於經濟成長有顯著的負面影響

總的來說，以上的結果指出，阻升匯率政策無助於經濟成長！

央行干預與匯率波動

- 干預能否降低匯率波動？動態穩定政策有效嗎？
- Sarno and Taylor (2001) 的文獻回顧指出，研究者的共識是，非沖銷性干預的確會造成匯率的變動；但沖銷性干預是否有效則無定論。
- 依據晚近的實証研究結果：
 - 干預能影響匯率水準之証據並不強
 - 干預政策反而使匯率波動加大

央行干預與匯率波動 (continue)

國際金融理論中，匯率的波動主要來自以下三種因素：

- 市場基本面的波動
- 預期的變動
- 投機活動

央行干預與匯率波動 (continue)

理性預期匯率資產定價模型:

$$e_t = (1 - \delta) \sum_{j=0}^{\infty} \delta^j E(f_{t+j} | \Omega_t), \quad (1)$$

央行干預 (I_t):

$$e_t = (1 - \delta) \sum_{j=0}^{\infty} \delta^j E(f_{t+j} | \Omega_t + I_t). \quad (2)$$

央行的干預可能增加或是降低匯率的波動，端賴 I_t 如何影響大眾預期。

央行干預與匯率波動 (continue)

根據理論：

- 如果央行明白宣示要捍衛匯率，或是以行動表示捍衛匯率的決心。倘若央行的宣示或行動是可信 (credible) 且明確 (unambiguous)，而外匯市場又是具有效率性，則央行的干預可以降低匯率的波動。
- 反之，倘若央行的宣示或行動是不可信 (not credible) 且模糊 (ambiguous)，投資人對於央行政策充滿狐疑，則匯率的波動反而會因為央行干預所導致的不確定感而擴大。

央行干預與匯率波動 (continue)

- 我們的實證研究結果顯示：台灣央行的干預並無法有效降低匯率的波動程度，反而會加劇其不穩定性！

央行干預與匯率波動 (continue)

梁國樹 (1990) 曾指出:

“穩定的政策減少人們的不確定性，而能做出理想之決策。若政策不明確，且經常有新而不同的政策說明，則將引起各種猜測，而增加不確定性。最近央行不僅發言甚多，其所指政策方向又常改變，且多「鬆中帶緊、緊中帶鬆」之類不明確之用語。今後最好能改為具體、明確而且不隨便更改的政策目標乃至政策法則。”

梁國樹 (中央銀行總裁, 1994-1995; 曾為台大經濟系教授)

- 根據以上討論，央行的兩大政策：阻止升值與降低波動，似乎成效不彰
- 央行的匯率政策似乎是吃力不討好
- 我們已經領教到這些政策有多不討好
- 接下來該談談央行執行這些政策有多吃力
- 央行匯率干預成本的估算

匯率干預成本的估算

我們央行的累計利潤/損失, z_t , 計算如下:

$$z_t = \underbrace{\sum_{k=1}^t f_k(e_t - e_k)}_{\text{價差利潤/損失}} + \underbrace{\sum_{k=1}^t e_k(i_k^* - i_k) \sum_{j=1}^k f_j}_{\text{利差利潤/損失}} \quad (3)$$

Note: 因為無法取得央行實際買賣外匯資料, 我們所求算的是未實現累計利潤/損失

匯率干預成本的估算 (continue)

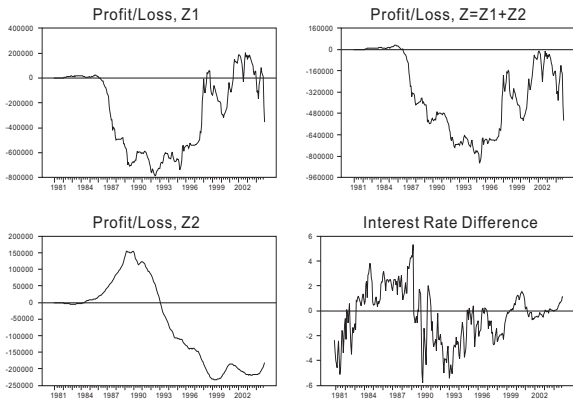


圖 2: 台灣央行干預未實現累計利潤/損失 (1980:12-2004:12)

匯率干預成本的估算 (continue)

- 1986:1–1989:12 (緩慢升值政策)⇒ 價差損失為新台幣4,136億元;利差利潤為新台幣867億元;總損失新台幣3,269億元 (32% of 1989 GDP)
- Is our calculation reasonable?1988年, 央行總裁張繼正說明, 截至1987年底為止, 央行外匯資產淨額因匯率變動所生的損失達新台幣4,635億元 (《經濟日報》, 1988年2月6日)。

匯率干預成本的估算 (continue)

Overall, 1980:12–2004:12 \Rightarrow 價差損失為新台幣
3,525億元; 利差損失為新台幣1,812億元; 總損失台幣
5,337億元 (61% of 2004 GDP)

匯率干預成本的估算 (continue)

- How about other countries?
- 日本在 Bretton Woods system 崩潰後，由於對美大量出超，使得日圓在 1980 年間，曾面臨強大的升值壓力。
- 爾後日本採用了傾向於自由浮動的匯率政策。Less intervention. Evidence? See Chen and Taketa (2005).
- So how is the performance? 日本在外匯市場干預上獲致大量的未實現利潤!

匯率干預成本的估算 (continue)

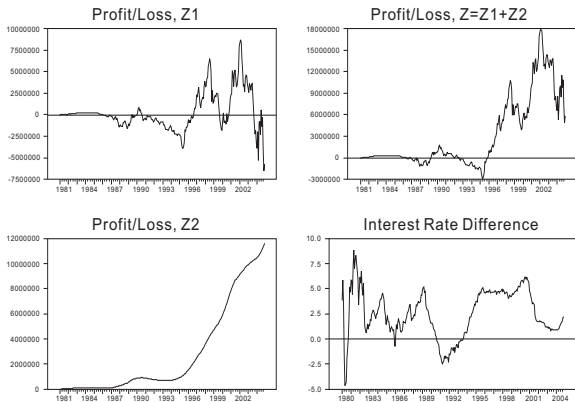


圖 3: 日本銀行干預未實現累計利潤/損失 (1980:12-2004:12)

- 央行的匯率政策吃力不討好
- 央行的干預政策不但造成了龐大的隱含損失, 更無法有效降低新台幣匯率的波動
- 依 Rogoff (2004) 之實証分析, 新興市場的匯率政策逐步轉向開放, 對於經濟成長是有利的。這也許是台灣未來匯率政策轉變的方向。