

第 12 章

貨幣政策

《總體經濟學》

2009.2

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具

- 1 經濟理論與政策
- 2 預期心理與政策效果
- 3 貨幣政策之操作
- 4 貨幣乘數與政策工具

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具

- 控制貨幣發行數量
- 匯率政策 (台灣, 南韓, 中國, 日本, ...)

如何執行貨幣政策

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

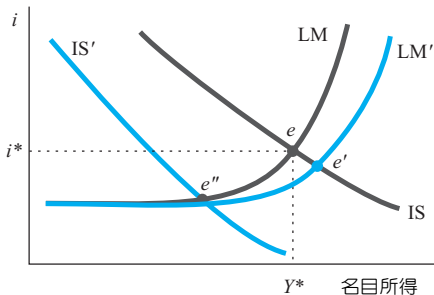
貨幣乘數與政策
工具

- 依本書第7章與第11章 (New Classical model): 實質 GDP 由商品供需均衡所決定, 物價膨脹率由貨幣供給成長率所決定
- 因此, 央行僅須控制 ΔM^s 使物價穩定即可
- Bank of England
 - 物價穩定 (monetary stability): $\pi \leq 2\%$
 - 金融穩定 (financial stability) — 2008年開始的金融危機

通貨膨脹率目標

- 通貨膨脹率目標 (inflation targeting)
紐西蘭於 1990 年首度採用
- 菲立普曲線 (Phillips curve)
物價膨脹率與失業率有反向變動的關係。因此, 景氣衰退時, 央行可增加貨幣供給, 提高物價膨脹率, 以降低失業率。
- 新興古典模型 vs. 凱因斯模型 (IS-LM)

IS-LM 模型



IS 線上的每一點代表固定投資等於儲蓄；LM 線是貨幣供給等於貨幣需求的點。

- 短期內，物價穩定，故名目利率等於實質利率
- 假設所得上升時，儲蓄也上升 (凱因期消費函數)。利率下降時， I 上升，儲蓄又等於投資。因此，IS 為負斜率。
- 所得增加時， M^d 增加；利率上升， M^d 將減少，恢復供需均衡。因此，LM 為正斜率。

流動性陷阱

- 央行增加 M^s , $M^s > M^d$ 。若利率下降, M^d 上升, 恢復供需均衡。因此, 貨幣供給增加使 LM 右移。
- 流動性陷阱 (liquidity trap): LM 線接近於水平
- 處於流動性陷阱時, 貨幣政策無助於刺激景氣
- 2008–09年: 廠商對未來的景氣悲觀, 故利率下降時, 投資不會增加
- 建議採用擴張性財政政策 (expansionary fiscal policy)

所得與儲蓄之關係

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具

- 凱因斯消費函數: $C = a + bY$, 因此,

$$S = Y - C = -a + (1 - b)Y。$$

- Friedman 的恆常所得理論與實証:
所得短暫增加時, 邊際消費傾向很小, 儲蓄增加較多。反之, 若所得恆久性增加時, 儲蓄幾乎維持不變。因此, 儲蓄與所得之關係不確定。

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具

- 物價膨脹是貨幣現象
- 貨幣供給會影響實質產出
- 但短期內, 貨幣供給對實質產出之影響途徑難以確定, 因此, 不主張以貨幣政策調控景氣

主動的貨幣政策

- 主動的貨幣政策 (activist monetary policy): 貨幣供給須因應景氣好壞, 隨時調整
- 停滯性膨脹 (stagflation): 1970–80 年代, 工業國家央行採取主動的貨幣政策, 物價上升, 但失業率未下降
- Friedman (1968), **expectational Phillips curve**: 物價膨脹率與失業率反向關係在長期不可能成立。但短期內, 未預期的物價膨脹率可能使失業率下降。例如, 若名目工資率上升 4%, $\pi = 2\%$, 但 $\pi^e = 1\%$, 則民衆誤以為實質工資率上升 3%, 勞動投入增加, 產出也增加。

總體計量模型

- 貨幣政策在短期內會影響實質面, 但影響之管道與時間長短不明
- 凱因斯學者主張利用總體計量模型 (macro econometric model) 分析實際現象, 再以貨幣政策控制景氣
- **Lucas's critique**: 民衆預期若改變, 政策的效果即不同, 因此, 以總體計量模型的分析結果作為貨幣政策之基礎並不可靠

Lucas's critique 例子

由貨幣供需均衡條件, 以1960–2000年之資料分析,

$$\pi = 3\% + \frac{\Delta M^s}{M^s} - 1.5 \frac{\Delta Y}{Y} + 0.8 \frac{\Delta R}{R} \quad (1)$$

舉例來說, 若 $\Delta Y/Y = 4\%$, R 為固定值, 央行的 $\Delta M^s/M^s = 5\%$, π 將為2%。反之, 若央行採主動的貨幣政策, 想把 π 提高為5%。依據式 (1), 若其他條件不變, $\Delta M^s/M^s$ 應增加為8%。

- 但是, $R = r + \pi^e$, 因此, 央行的貨幣政策可能改變 $\Delta R/R$,

主動的貨幣政策之效果

- 依 Friedman 之理論: 未預期的物價膨脹才可能提升產出
- 由式 (1), 貨幣發行增加時, 物價膨脹等於多少, 決定於民衆的預期
- 若央行不能掌握民衆的預期心理, 貨幣政策之效果也難以掌握
- 持續的寬鬆貨幣政策可能導致物價上升, 而且無法提振景氣 — stagflation

法則與權衡

- 法則與權衡, rule vs. discretion
- 權衡: 主動的貨幣政策
- 法則指央行依事先宣告之規則執行貨幣政策
- 時間不一致性 (time inconsistency)
例如, 央行宣告貨幣政策將使物價膨脹率為零,
但實際上卻把貨幣供給成長率提升到讓物價膨脹率等於3%
- 短期內可能有效, 但是, You can not fool all the people all the time

貨幣政策之操作: 歐美與日本

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具

- 聯邦基金利率 (federal funds rate): 美國銀行之間的隔夜拆款利率
- 聯邦公開市場委員會 (Federal Open Market Committee, 簡稱 FOMC) 開會時決定是否調整聯邦基金利率
- 若調降, Fed 的債券交易員就在公開市場買入債券, 使準備貨幣增加。
- 因此, Fed 調降目標利率 (target rate) 使準備貨幣增加, 調升目標利率, 則使準備貨幣減少。

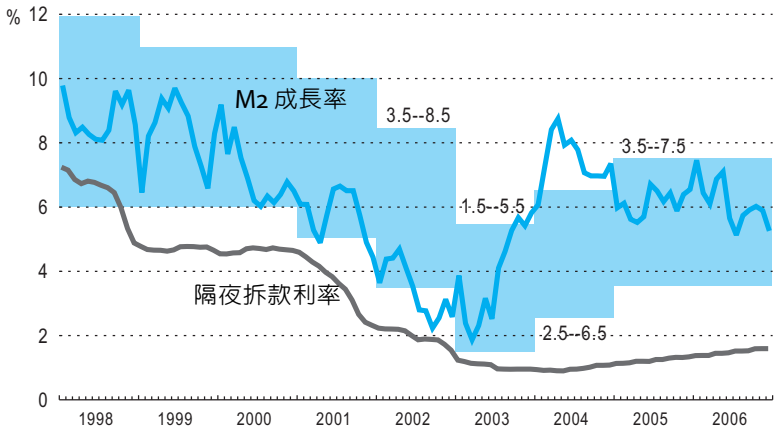
貨幣政策之操作: 台灣

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

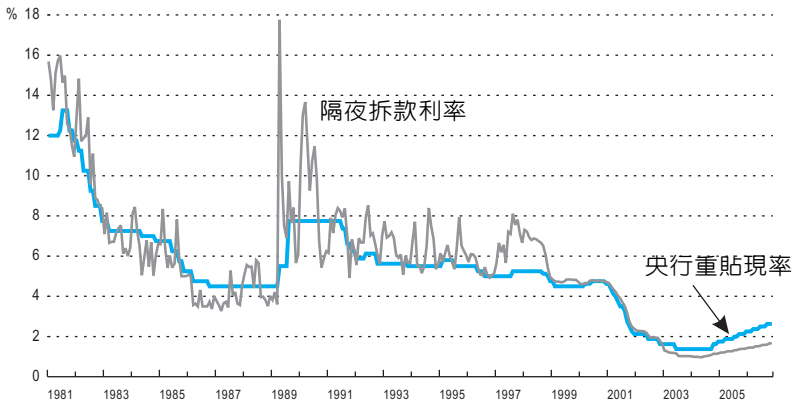
貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具



- 台灣央行採 M2 貨幣成長率目標區,

台灣央行的利率



- 台灣央行也會宣告利率調整, 但其運作與 Fed 的聯邦基金目標利率不同
- 央行重貼現率是商業銀行向央行借款之利率

台灣央行的任務

- 促進金融穩定,
- 健全銀行業務,
- 維護對內與對外幣值之穩定,
- 協助經濟發展。

Taylor Rule

Taylor (1993): Fed 所訂定的利率與下列公式吻合:

$$R = \pi + 2.0\% + 0.5(\pi - 2.0\%) + 0.5(\text{GDP gap}),$$

R 為 federal funds rate。

$$\text{GDP gap} \equiv \frac{\text{RGDP} - \text{trend RGDP}}{\text{trend RGDP}},$$

“trend RGDP” 代表實質 GDP 之長期趨勢值。

- 若 $\text{GDP gap} < 0$, R 下降; 反之上升
- 若 π 上升, R 上升; 反之下降

貨幣乘數

- 台灣央行以 M_2 成長率為目標
- 但貨幣政策只能控制準備貨幣
- 貨幣乘數 = M_2 /準備貨幣
- 若貨幣乘數為固定值, 則控制準備貨幣之成長率即可。但貨幣乘數並非固定值

存款貨幣的創造過程

金融交易	通貨淨額 (a)	支票與活期 存款 (b)	應提準備 (c)
央行收購外匯	+1,000		
出口商存款於一銀	-1,000	+1,000	
一銀放款予某甲	+800		200
某甲存款於台新銀行	-800	+800	
台新銀行放款予某乙	+640		160
某乙存款於彰化銀行	-640	+640	
彰化銀行放款予某丙	+512		128
⋮	⋮	⋮	⋮
合 計	0	5,000	1,000

M1B 貨幣乘數

$$MB = C + RR_1 + ER_1,$$

$$RR_1 = \beta_1 \cdot DD,$$

$$C = \alpha_1 \cdot DD。$$

C 代表通貨淨額, MB 代表準備貨幣, DD 代表活期存款, ER_1 為超額準備。

$$\begin{aligned} \text{M1B 貨幣乘數} &= \frac{\text{M1B}}{\text{準備貨幣}} = \frac{DD + C}{MB} \\ &= \frac{1 + \alpha_1}{\alpha_1 + \beta_1 + e}。 \end{aligned}$$

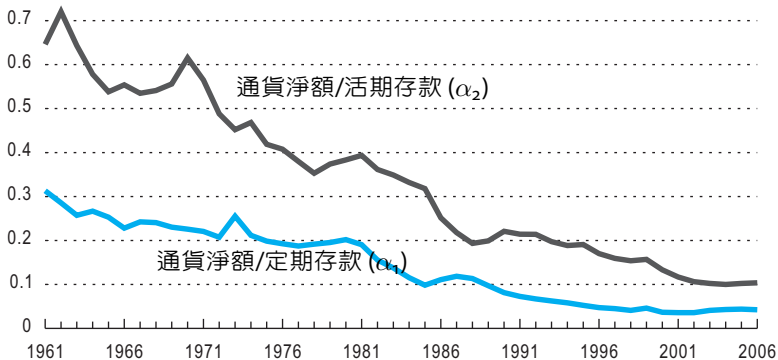
通貨淨額對存款之比率

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具



存款貨幣乘數

存款貨幣乘數

$$\text{存款貨幣乘數} = \frac{DD}{MB} = \frac{1}{\alpha_1 + \beta_1 + e}。$$

- β_1 : 存款準備率
- e : 超額準備

M2 貨幣乘數

若有定存, 並假設超額準備為 0,

$$MB = C + RR_1 + RR_2,$$

$$M2 \text{ 貨幣乘數} = \frac{C + DD + TD}{MB} = \frac{C + DD + TD}{C + \beta_1 DD + \beta_2 TD}$$

$$= \frac{\alpha_1 + 1 + TD/DD}{\alpha_1 + \beta_1 + \beta_2 TD/DD} \quad (2)$$

$$= \frac{\alpha_1 + 1 + \alpha_1/\alpha_2}{\alpha_1 + \beta_1 + \beta_2 \alpha_1/\alpha_2} \quad (3)$$

$\alpha_2 \equiv C/TD$ 為通貨對定期存款之比率。

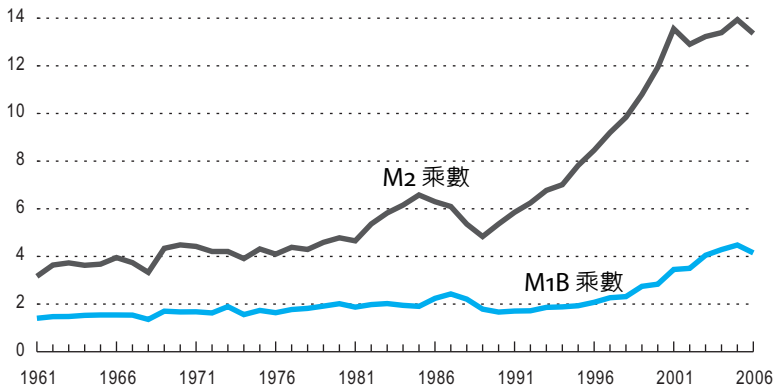
貨幣乘數

經濟理論與政策

預期心理與政策
效果

貨幣政策之操作

貨幣乘數與政策
工具



貨幣政策工具

- 公開市場操作 (open-market operations): 變動準備貨幣
- 變動存款準備率: 改變乘數。存款準備率上升時, 銀行營運效率下降
- 變動重貼現率: 變動準備貨幣
- 台灣郵政公司郵匯處轉存款政策: 改變準備貨幣
- 匯率政策: 變動準備貨幣