

# 匯率政策與經濟成長

2013.4

- 1 匯率
- 2 經常帳與國際借貸
- 3 外匯存底
- 4 匯率干預與貨幣政策
- 5 央行盈餘

# 美元外匯的供給與需求

匯率

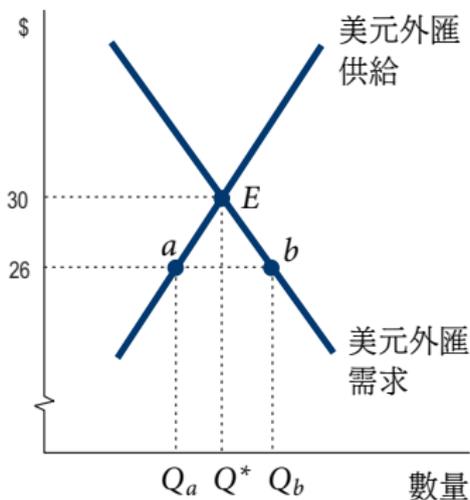
經常帳與國際借貸

外匯存底

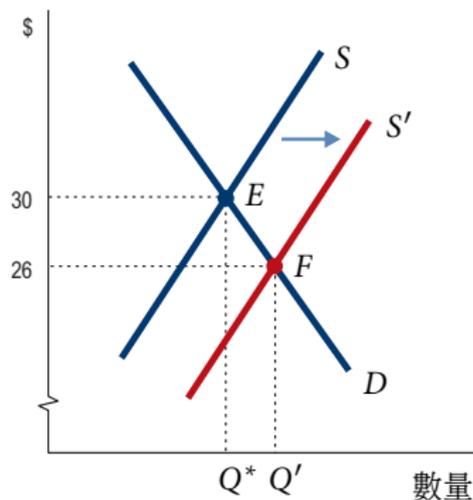
匯率干預與貨幣政策

央行盈餘

## A. 外匯市場均衡



## B. 出口增加



- 名目匯率: 1 單位外國貨幣能購買多少本國貨幣
- 匯率上升時, 外幣之價值上升, 外匯之供給量增加, 需求量減少

- 出口廠商所賺入的美元外匯, 至少有一部分會在外匯市場上出售
- 出口增加時, 美元外匯市場之供給由  $S$  增加為  $S'$ , 均衡匯率下降, 新台幣升值
- 新台幣升值使出口減少, 故價格機能使一國之淨出口長期平均而言等於 0

## 貿易順差與匯率

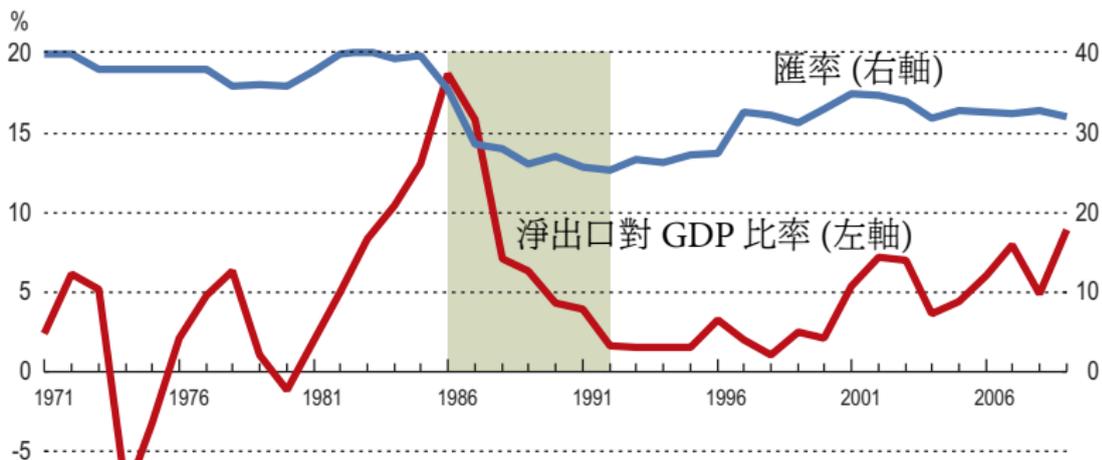
匯率

經常帳與國際借貸

外匯存底

匯率干預與貨幣政策

央行盈餘



- 1980年代初期, 台灣貿易順差擴大, 新台幣理應升值
- 但是, 新台幣對美元從1986年才開始升值

# 央行干預外匯市場

匯率

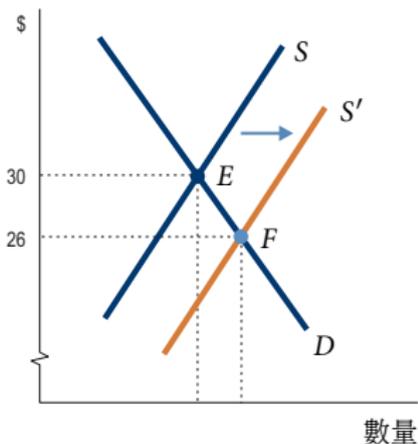
經常帳與國際借  
貸

外匯存底

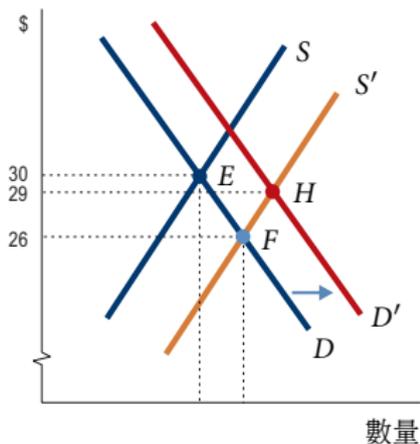
匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘

A. 出口擴張使新台幣升值



B. 央行買匯使升值幅度減少



- 出口擴張使美元外匯供給增加, 新台幣對美元名目匯率由 30 升至 26
- 若央行在外匯市場買入外匯, 外匯需求由  $D$  增加為  $D'$ , 名目匯率僅升值至 29

- 動態穩定

「新台幣匯率 ... 原則上係由外匯市場供需決定匯率水準。惟匯市若有季節性或不正常因素干擾 (如熱錢的大量進出), 本行將適時調節, 以維持外匯市場的秩序。」

- 熱錢?

- 動態穩定

「新台幣匯率 ... 原則上係由外匯市場供需決定匯率水準。惟匯市若有季節性或不正常因素干擾 (如熱錢的大量進出), 本行將適時調節, 以維持外匯市場的秩序。」

- 熱錢?

國外基金來台灣買股票, 或預期新台幣升值

- 央行匯率政策: 阻升? 或動態穩定?



# 央行干預匯率的後果

匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘

- 2007年5月底外匯存底為2,656.99億美元, 世界排名第4
- 2010年10月底, 台灣的外匯存底增加為3,838.35億美元
- 外匯存底排名第4 — 值得驕傲?

- international trade vs.  
international finance (國際金融)
- 國際金融分析國際間之借貸

- 借貸市場
- 貸出  $\neq$  儲蓄
- 儲蓄等於所得減消費支出
- 貸出 = 所得 - (消費支出 + 固定投資支出)
- 或者, 貸出 = 儲蓄 - 固定投資支出
- 同理, 一國之總合儲蓄若大於國內固定投資, 其餘即可貸出

- 國民所得毛額 = GDP + 國外要素所得淨額 ( $F$ )
- 國外要素所得
  - 本國居民擁有外國股票與債券之投資所得
  - 本國居民在國外短期工作之薪資收入
- 國民可支配所得:

$$\text{國民可支配所得} = \text{NGDP} + F + \text{TR},$$

NGDP 為名目 GDP; TR 為當期移轉淨額 (net transfer) [數額小, 以下的討論將忽略]

- 家庭預算限制式 (假設不持有貨幣):

$$b_0(1 + R_0) + p_1y_1 = p_1c_1 + p_1i_1 + b_1 \quad (1)$$

- 家庭之借貸

$$b_1 - b_0 = p_1y_1 + R_0b_0 - p_1(c_1 + i_1) \quad (2)$$

- 貸出使資產增加:  $b_1 - b_0 > 0$

就整個國家一起考慮,

$$\text{貸出} = \text{NGDP}_1 + F_1 + \text{TR}_1 - p_1(C_1 + I_1 + G_1),$$

等號右邊前3項之和為國民可支配所得。

- 若國民可支配所得大於總支出, 即有貸出

經常帳 (current account, CA) 衡量貸出/借入:

$$\begin{aligned} CA_1 &= NGDP_1 + F_1 + TR_1 - p_1(C_1 + I_1 + G_1) \\ &\equiv (B_1^f + H_1) - (B_0^f + H_0). \end{aligned}$$

- 經常帳順差表示本國是貸出者;  
經常帳逆差表示是借入者
- 本期若有貸出, 本期期末資產,  $B_1^f + H_1$ , 將大於上一期期末資產:
  - $B_1^f$ : 民間持有之國外資產淨額
  - $H_1$ : 中央銀行持有之國外資產 (外匯存底)

- 經常帳順差 (current account surplus) 又稱為資本淨流出 (net capital outflow)
- 經常帳逆差 (current account deficit): 又稱為資本淨流入 (net capital inflow)
- 台灣央行稱經常帳順差為超額儲蓄

# 貿易順差與外匯交易

匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘

- 貿易順差 100 萬美元, 出口商將賺入之美元外匯留存於身邊
- $B_1^f - B_0^f = 100$  萬美元: 經常帳順差等於 100 萬美元
- 若出口廠商在外匯市場上出售, 換取新台幣; 而 100 萬美元外匯由國內一家進口商購得, 則經常帳順差仍為 100 萬美元, 不同的只是美元外匯現轉到進口商手中

# 貿易順差與外匯存底

匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘

- 出口廠商在外匯市場上出售, 換取新台幣
- 假設這 100 萬美元外匯由央行購得, 則經常帳順差仍為 100 萬美元, 但美元外匯落入央行手中。台灣的外匯存底 (reserves) 增加 100 萬美元
- 此時,  $B_1^f - B_0^f = 0$ , 而  $H_1 - H_0 = 100$  萬美元

- 國外基金經理人從美國匯 300 萬美元到台灣
- 外國人持有的新台幣增加, 而台灣人持有的美元增加, 兩者數額相同, 因此, 台灣的國外資產淨額不變, 經常帳也不變
- 若外資匯入之美元是由央行買入, 經常帳不變, 但  $B_1^f$  減少 300 萬美元, 而  $H_1$  增加 300 萬美元

淨出口等於：

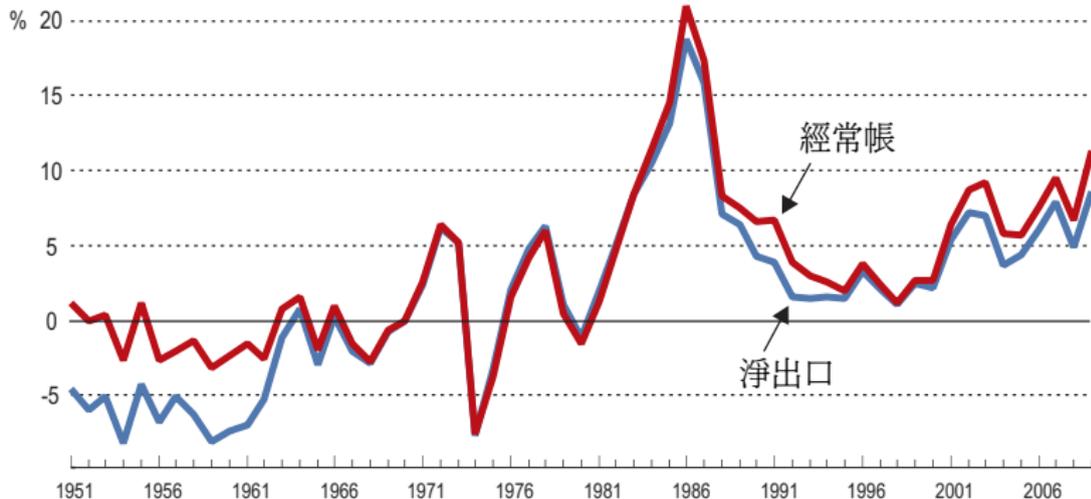
$$X_1 - M_1 = \text{GDP}_1 - (C_1 + I_1 + G_1)。$$

將此定義式代入經常帳之定義式, 則：

$$CA_1 = p_1(X_1 - M_1) + F_1 + \text{TR}_1,$$

- 若國外要素所得淨額  $F_1$  與經常移轉  $\text{TR}_1$  兩者之數額都很小, 假設等於 0, 則: 經常帳 = 等於淨出口

# 經常帳與淨出口: 台灣



- 經常帳與淨出口占 GDP 比例
- 1960年代中期之前, 經常帳大於淨出口, 主要原因是台灣接受大量美援 (transfer)

- 1981年開始, 台灣每年有順差 (貸出)
- 1975年開始, 美國每年有逆差 (借入)

# 經常帳與儲蓄: 美國

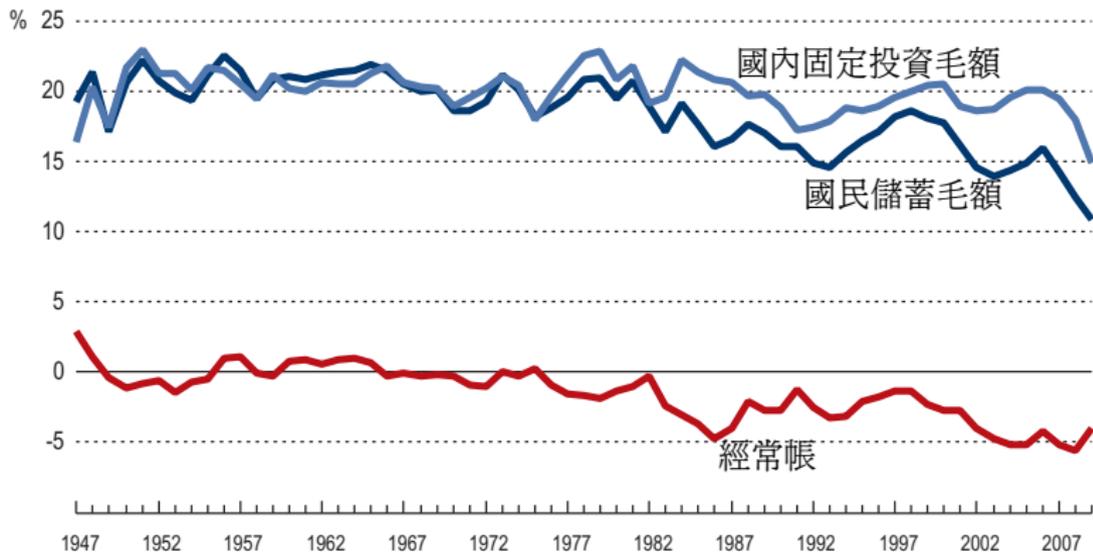
匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘



# 順差好或逆差好?

- 順差好或逆差好?
- 貸出好或借入好?
- 借入的目的為何?

國民儲蓄毛額:

$$p_1 S_1 = \text{NGDP}_1 + F_1 + \text{TR}_1 - p_1 (C_1 + G_1),$$

其中,  $p_1 S_1$  代表名目國民儲蓄毛額。因此,

$$p_1 S_1 = p_1 I_1 + CA_1.$$

或者,

$$-CA_1 = p_1 S_1 - p_1 I_1.$$

借入 ( $-CA_1$ ) 可能因為國內固定投資增加, 也可能是儲蓄減少

- 美國的經常帳逆差 (借入) 是因為國民儲蓄率不斷下降, 須向國外借入以融通消費支出

# 台灣的國際借貸

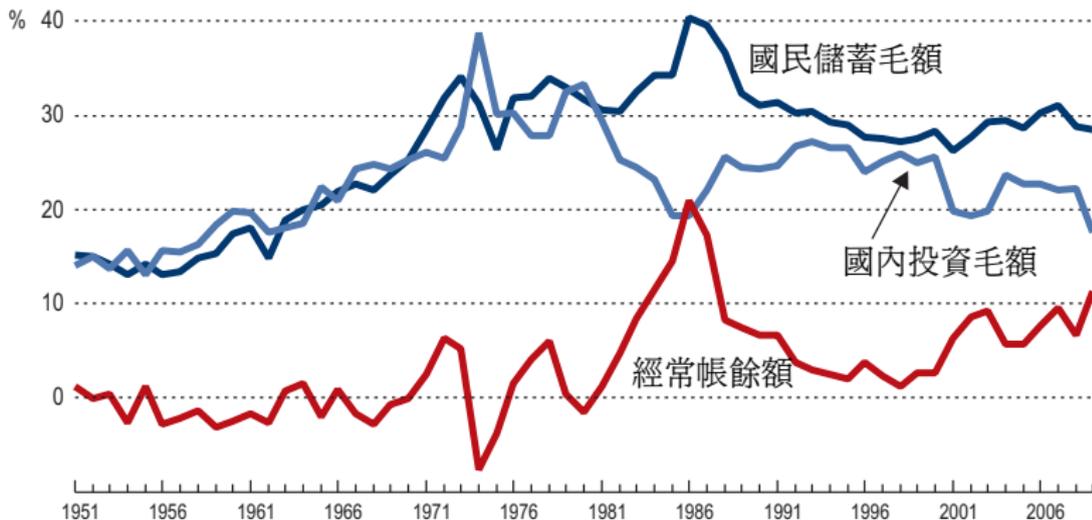
匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘



- 1990年代初期開始, 國民儲蓄毛額比例大約30%
- 2000年開始, 經常帳順差表示國內投資比例下降

- 國家財富: 金融資產 + 固定資本 + 人力資本
- 金融資產由歷年的貸出累積而來
- 固定資本由歷年的投資而來
- 儲蓄使國家財富增加

# 外匯存底與國家財富

匯率

經常帳與國際借  
貸

外匯存底

匯率干預與貨幣  
政策

央行盈餘

- 國家財富是經濟裡家庭, 企業, 及政府部門財富的總和
- 外匯存底是國家財富的一部分
- 台灣的外匯存底多, 原因是央行努力收購外匯

# 貨幣發行是央行的負債

若央行並無消費支出, 其第1期之預算限制式可表示如下:

$$(1 + R_0)H_0 + (M_1 - M_0) = H_1。$$

- 貨幣發行  $M_1 - M_0$  全部用於購買外匯,  $H_1$  代表外匯存底
- 即使貨幣發行並未增加, 外匯利息收入將使外匯存底持續增加
- 貨幣發行是央行的負債 (Why?)
- 外匯存底是央行的財富

# 央行之儲蓄與財富淨額

央行之實質儲蓄為：

$$\text{央行實質儲蓄} = \frac{H_1 - M_1}{p_1} - \frac{H_0 - M_0}{p_0}。 \quad (3)$$

央行之實質財富淨額

$$\text{央行的實質財富} = \frac{H_1 - M_1}{p_1}。 \quad (4)$$

個別家庭與企業之資產淨額,

$$\frac{b_1 + b_1^f + m_1}{p_1} + k_1,$$

$b_1$  代表國內金融資產,  $b_1^f$  則代表國外金融資產。 $b_1$  之加總等於 0, 故實質民間財富為:

$$\frac{M_1 + B_1^f}{p_1} + K_1,$$

一國之財富可區分為3大部分:

- 國內之實物資產,
- 民間持有之國外資產,  $B_1^f / p_1$
- 央行外匯存底,  $H_1 / p_1$

$$\text{實質國家財富} = \frac{B_1^f + H_1}{p_1} + K_1。 \quad (5)$$

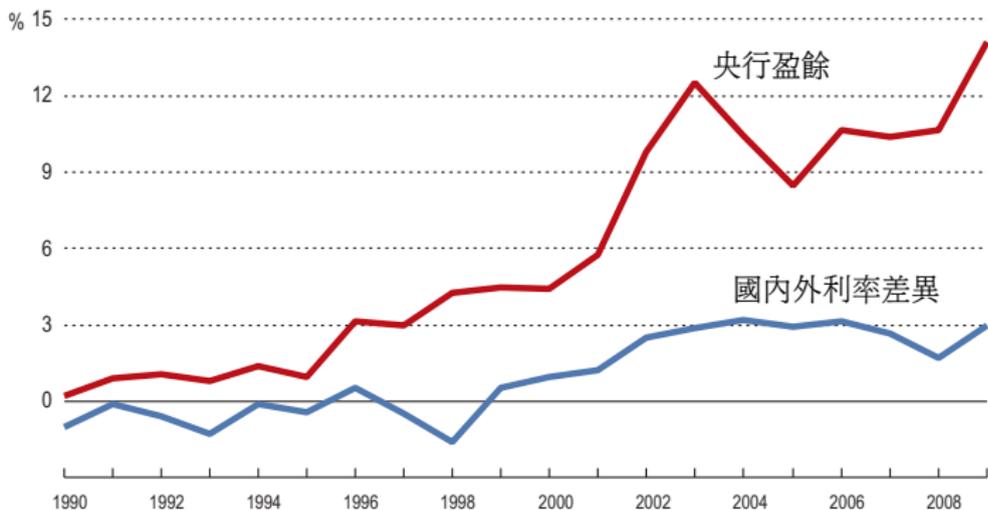
財富增加的管道: 經常帳順差, 或者國內固定投資。



- 央行買入外匯時, 同時釋放出貨備
- 如何將貨幣供給控制在適當水準?
- **沖銷 (sterilization):** 央行在干預匯率時, 準備貨幣數量會變動, 央行可同時進行反向之公開市場操作, 以穩定貨幣供給



# 央行盈餘占歲入比例



- 「央行盈餘」為占財政歲入比例,「國內外利率差異」為美國 10 年公債之殖利率 (yield to maturity) 減去台灣商業本票利率, 91-180 天期
- 殖利率是指擁有債券至到期日為止, 每年可獲得之收益率

- 央行持有大量外匯存底
- 央行採寬鬆貨幣政策 (利率低)
- 影響
  - 阻升新台幣
  - 產業結構
  - 財政結構不健全 (稅收偏低)
  - 財富重分配
  - 投資報酬率 (公營企業)