

第 14 章

國際借貸

《總體經濟學》

2009.4

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

1 國際借貸市場

2 國際收支帳

3 外匯存底

4 景氣波動與經常帳

- 2006年,台灣出口與進口占 GDP 之比率分別為 70.0%與 64.4%, 貿易餘額占 GDP 比率为 5.6%
- 貿易餘額 (trade balance) 大於零, 稱為貿易順差 (trade surplus); 小於零則稱為貿易逆差 (trade deficit)。
- 貿易順差有何影響?

國際貿易與國際借貸

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 甲今年生產 20 石稻米與 5 把鐮刀, 自行消費 15 石稻米, 使用 4 把鐮刀, 其餘的 5 石稻米與 1 把鐮刀則借給乙
- 甲的產出減去消費與固定投資, 所餘即為其貸出
- 把甲乙視為兩個國家, 甲國之產出減消費與投資支出, 餘額等於貿易餘額, 也就是甲國的貸出
- 貿易順差或逆差表示本國與外國有借貸往來

國際借貸市場

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 國民所得毛額 = NGDP + 國外要素所得淨額。
國外要素所得 F 包括: (1) 本國居民所擁有的外國公司的股票與債券之投資所得, 及 (2) 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

- $\text{NGNP} = \text{NGDP} + F$

家庭之借貸

- 家庭預算限制式:

$$(1+R_{t-1})b_{t-1} + p_t y_t + m_{t-1} = p_t c_t + p_t i_t + b_t + m_t \quad (1)$$

- 家庭之借貸

$$\begin{aligned} \text{借貸} &= (b_t - b_{t-1}) + (m_t - m_{t-1}) \\ &= p_t y_t + R_{t-1} b_{t-1} - p_t (c_t + i_t) \end{aligned}$$

- 在封閉經濟裡, 民間總合貸出 $B_t = 0$; 若央行未增加貨幣發行, $M_t = M_{t-1}$

本國與其他國家之借貸往來:

$$\begin{aligned} CA_t &\equiv (B_t^f - B_{t-1}^f) + (H_t - H_{t-1}) \\ &= \text{NGDP}_t + F_t + \text{TR}_t - p_t(C_t + I_t + G_t)。 \quad (2) \end{aligned}$$

民間持有之國外金融資產淨額為 B_t^f ，中央銀行持有之國外金融資產以 H_t 代表。

- current account (經常帳) 可改譯為當期帳

- 實質貿易餘額為:

$$X_t - M_t = \text{GDP}_t - (C_t + I_t + G_t)。$$

- 因此, 經常帳亦可表示為:

$$\text{CA}_t = p_t(X_t - M_t) + F_t + \text{TR}_t, \quad (4)$$

- 經常帳順差 (current account surplus);
經常帳逆差 (current account deficit)
- 若 $F_t + \text{TR}_t$ 之值不大, 經常帳即等於貿易餘額

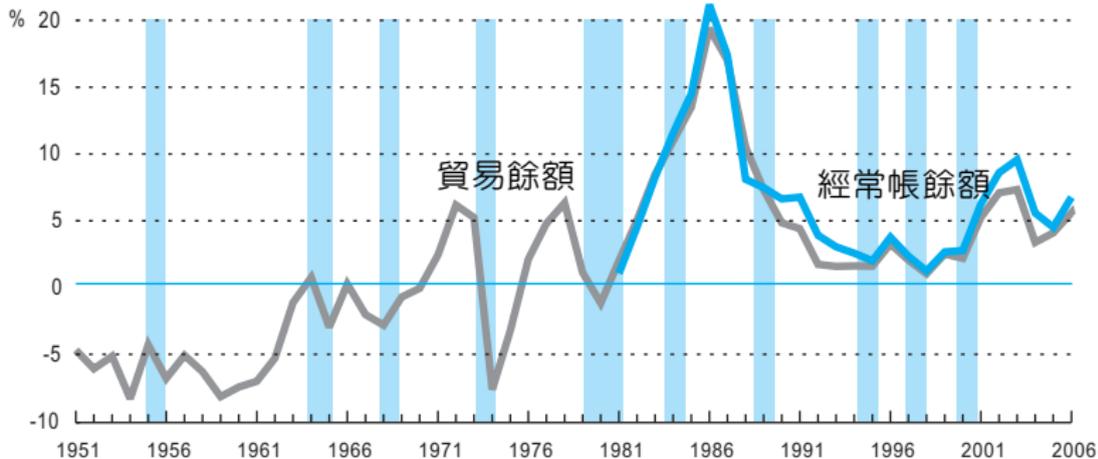
經常帳與貿易餘額 占 GDP 比率

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常帳



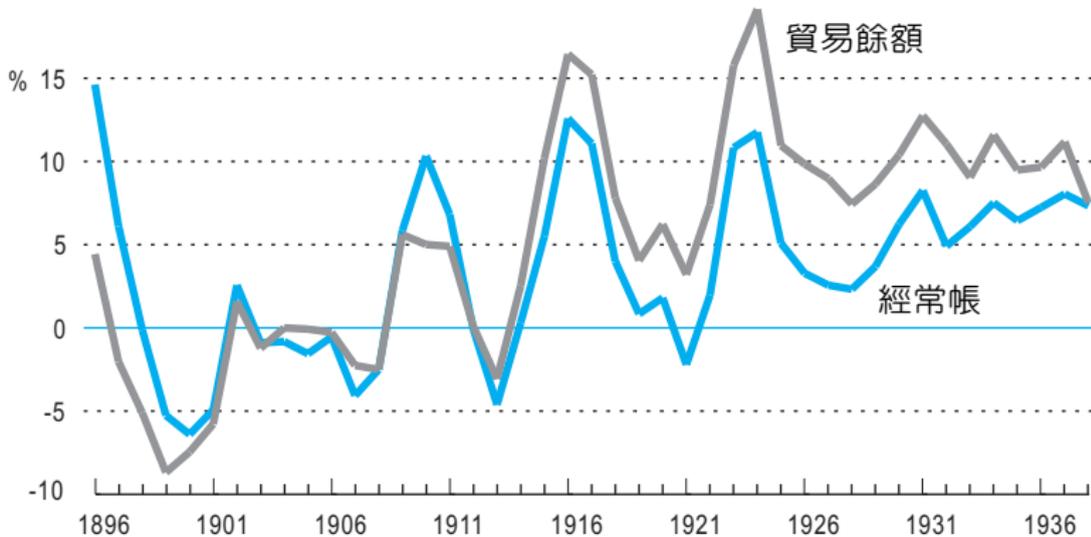
經常帳與貿易餘額 1896-1938

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常帳



國民儲蓄毛額 (gross national savings) 等於所得減去民間與政府消費支出:

$$p_t S_t = \text{NGDP}_t + F_t + \text{TR}_t - p_t(C_t + G_t),$$

因此,

$$CA_t = p_t(S_t - I_t),$$

經過移項,

$$p_t S_t = p_t I_t + CA_t. \quad (5)$$

國民儲蓄與經常帳

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 國民儲蓄若非用於國內固定投資, 即貸予外國。
- 在封閉經濟裡, $CA_t = 0$, 因此 $S_t = I_t$
- 1980年代中期, 台灣貿易餘額擴大時, 投資支出下降 (圖 3.1, 頁 77)

國際收支帳

國際收支帳 (balance of payments) 分 5 個子帳:

- 經常帳,
- 資本帳 (capital account): 記錄資本的移轉
- 金融帳 (financial account),
- 誤差與餘漏,
- 準備 (reserves)

$$CA_t - \underbrace{(B_t^f - B_{t-1}^f)}_{\text{金融帳}} - \underbrace{(H_t - H_{t-1})}_{\text{準備}} = 0,$$

國際收支帳: 例 1

- 本國無進口, 出口為 100 萬美元, 故貿易順差為 100 萬美元
- 出口商將所賺入之美元留存於身邊, 則本國所持有之國外金融性資產 (美元通貨) 增加 100 萬元
- $CA_t = 100$ 萬美元, $\Delta B_t^f = 100$ 萬美元
- 經常帳順差 100 萬美元, 金融帳 $-\Delta B_t^f$ 有同額之逆差
- 若出口廠商的美元外匯不是留存於身邊, 而是購買國外股票, 或存入國外銀行, 結果同上, 但 B_t^f 內容改變

- 美國基金經理人看好台灣股市, 從美國匯入 300 萬美元到台灣
- 在外匯市場賣出美元, 交換新台幣; 再在股票市場上購買奇美公司股票
- 本國民間部門持有之外匯資產增加 300 萬美元, 外國人所持有之本國資產也增加 300 萬美元。

$\Delta B_t^f = 0$, 金融帳無順差, 也無逆差

國際收支帳: 例3

- 若美國基金經理人所出售的300萬美元不是賣給國內廠商, 而是由央行購入, 則民間持有之外匯資產淨額 B_t^f 不變, 但 $\Delta H_t = 300$ 萬美元
- 準備 $-\Delta H_t$ 逆差300萬美元, 金融帳順差

資金外流

- 2007年上半, 台灣的利率遠低於美國
- 台灣投資人提出銀行定存, 買入原先流通在台灣外匯市場上的美元, 匯到美國購買美國公司股票
- 台灣持有的美元現金減少, 但持有國外股票同額增加
- 金融帳無順差, 也無逆差
- 反之, 若原先是購買台灣股票, 現改購買國外基金, 結果同上

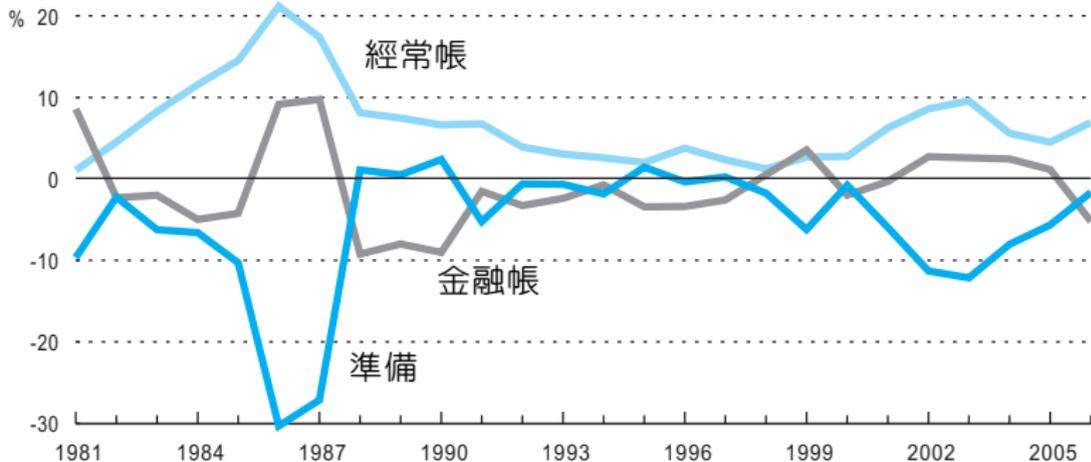
經常帳與金融帳 占 GDP 之比率

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳



- 1985-88年: 緩慢升值政策, 熱錢流入, 央行購入大量外匯

國家財富

- 假設政府部門就是央行, 而且央行發行的貨幣全部用於購買外匯
- 若央行無消費支出, 則預算限制式為:

$$(1 + R_{t-1})H_{t-1} + (M_t - M_{t-1}) = H_t,$$

H_t 代表外匯存底。

- 央行之實質儲蓄:

$$\frac{H_t - M_t}{p_t} - \frac{H_{t-1} - M_{t-1}}{p_{t-1}}。 \quad (6)$$

- 央行未購買固定資產, 故貸出亦等於儲蓄

貨幣發行是央行負債

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 家庭 A 到商店購物 1,000 元, 但手頭缺現金, 故向商家賒欠
- 家庭 A 須寫一張借據, 金額是 1,000 元
- 商家須向他人購物。若商家向某甲購買 1,000 元的商品, 而且甲願意接受家庭所「發行」的借據, 則 A 的借據轉給甲
- 借據轉手可能繼續下去, A 不須還錢, 但有負債
- 現代社會: A 就是中央銀行

- 若家庭也持有國外資產, 實質民間財富為:

$$\frac{M_t + B_t^f}{p_t} + K_t。$$

- 財富之變動即為儲蓄淨額,

$$\left(K_t + \frac{M_t + B_t^f}{p_t} \right) - \left(K_{t-1} + \frac{M_{t-1} + B_{t-1}^f}{p_{t-1}} \right)。$$

國家財富

民間儲蓄加上政府儲蓄式 (6), 可得實質國民儲蓄淨額:

$$\begin{aligned} \frac{H_t + B_t^f}{p_t} - \frac{H_{t-1} + B_{t-1}^f}{p_{t-1}} + (K_t - K_{t-1}) \\ = \frac{CA_t}{p_t} + (K_t - K_{t-1}), \end{aligned} \quad (7)$$

以上假設物價水準固定不變, 等於 p_t 。因此, 實質國家財富:

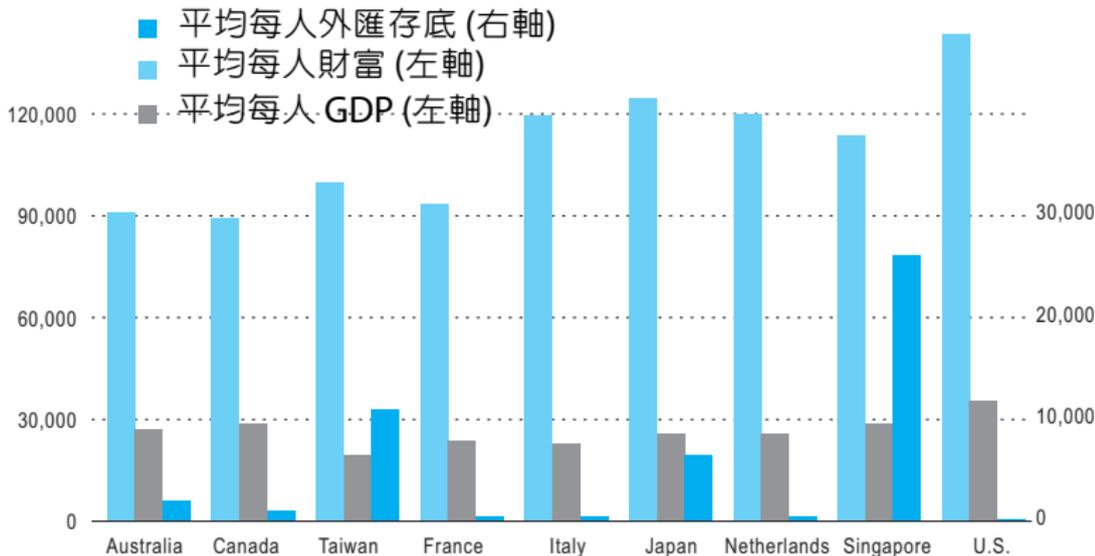
$$K_t + \frac{B_t^f + H_t}{p_t} \quad (8)$$

國家財富分為3類:

- 廠房, 住宅與機器設備, K_t
- 民間持有之國外資產, B_t^f/p_t ,
- 央行之外匯存底, H_t/p_t 。

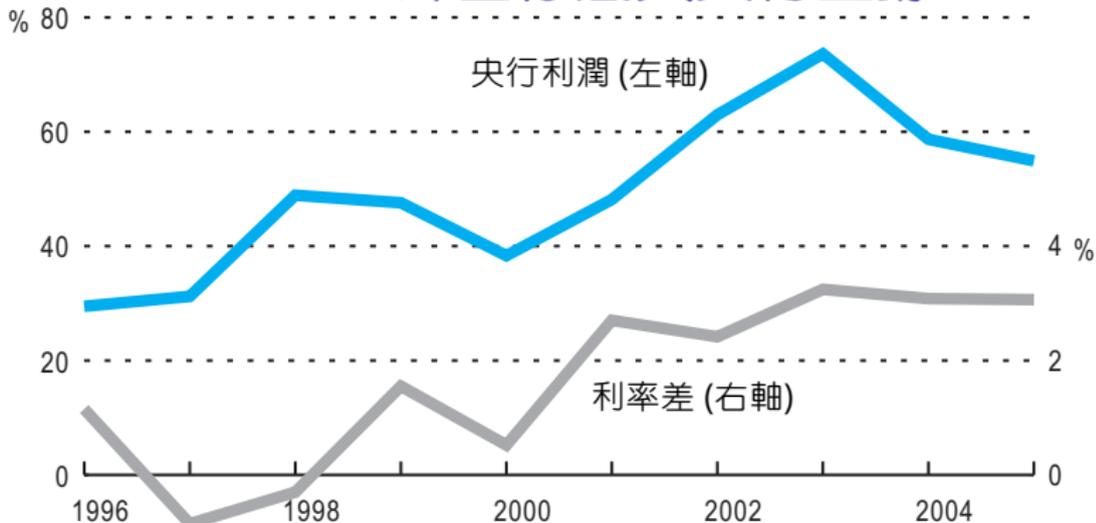
2004年: K_t 占國家財富之比率為 89.94%, B_t^f 為 3.72%, H_t 為 6.44%。

國家財富與外匯存底



- 外匯存底增加不表示國家財富增加
- 台灣的外匯存底高, 表示央行努力購買外匯
- 若央行不買外匯, 這些外匯資產並不會消失, 僅是歸民間持有

外匯存底與央行盈餘



- 巨量的外匯存底加上低利率政策, 造成巨額的央行利潤
- 低利率政策: 造成**財富重分配**
- 「央行如果能為國家賺錢, 一塊錢也要賺!」(《自由時報》, 2008.3.25)

- 景氣波動與經常帳
 - 1974, 1980-82, 1995, 與1998年之景氣衰退時, 經常帳餘額下降
 - 但是, 2001年景氣衰退時, 經常帳餘額反而擴大
- 美國: 經常帳有輕微的**反景氣循環** (countercyclical) 的現象

景氣衰退

- 在封閉經濟裡, 短暫的供給面衝擊使產出減少。若總合需求不變, 達到新的均衡時, 實質利率將上升, 產出則下降
- 若為開放經濟, 本國可以向其他國家借入, 經常帳會出現逆差

景氣波動與經常帳

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 商品市場的均衡條件為:

$$Y^s = C + I + G + (X - M)。$$

- 假設 $F + TR = 0$, 國民可支配所得即等於 GDP, 因此, 實質國民儲蓄:

$$S = Y^s - (C + G) = I + (X - M)。$$

或者,

$$X - M = S - I = Y^s - (C + G + I)。$$

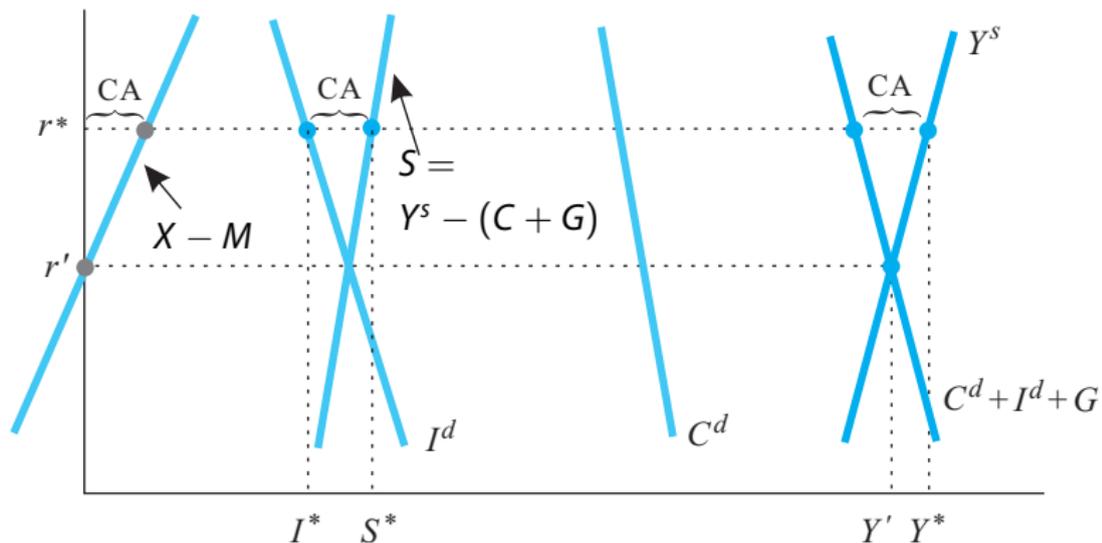
儲蓄, 投資與經常帳

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常帳



- 封閉經濟: $X - M = 0$
- 開放經濟: 利率 r^* 是國際借貸市場決定

國際借貸市場

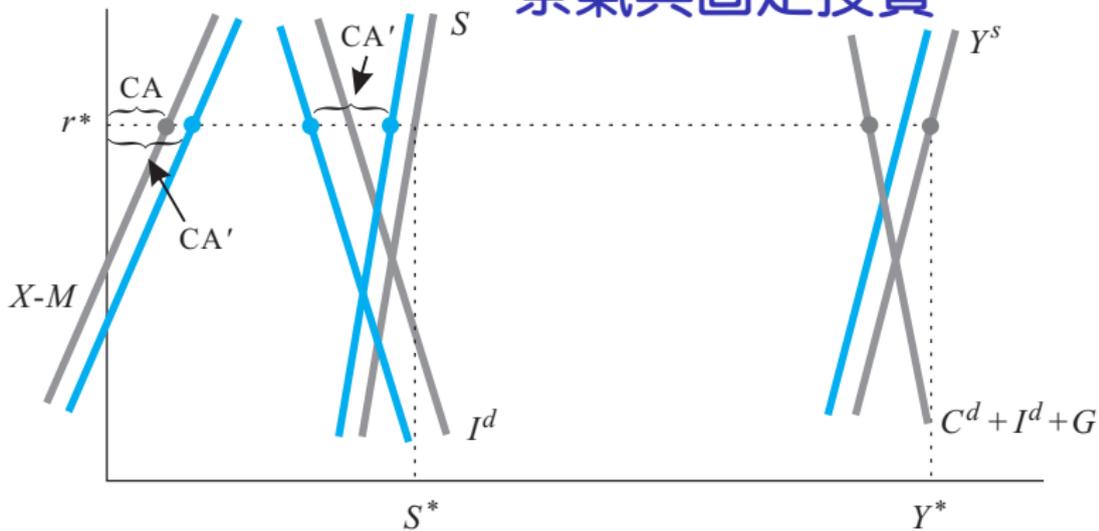
國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 短暫景氣衰退時, 財富效果小, C 之變動也小
- 但固定投資可能大幅下降
- 2001年景氣衰退時, 固定投資大幅下降

景氣與固定投資



- 出口衰退使產出下降, 若財富效果不大, $S = Y - (C + G)$ 稍下降
- 固定投資大幅下降, 因此, $S - I$ 反而上升
- $X - M = S - I$, 故貿易餘額增加。換言之, M 下降幅度大於 X 下降幅度

為何進口大幅下降?

- 台灣的進口分 3 大類:
 - 資本設備
 - 農工原料
 - 消費品
- 產出下降使農工原料與消費品進口減少
- 固定投資下降使資本設備進口下降
- 故進口之下降幅度可能大於出口下降幅度

油價短暫上升之影響

- 假設本國產品全部外銷, 消費財與投資財全部進口。本國產品之價格以 p 表示, 進口品價格為 \bar{p} 。
- 貿易條件 (terms of trade): 每 1 單位的出口品可以交換多少單位的進口品, p/\bar{p}
- 經常帳為:

$$CA = pY^s + F + TR - \bar{p}(C + I + G)。$$

實質經常帳 (real current account balance) 為:

$$\frac{CA}{\bar{p}} = \frac{p}{\bar{p}}Y^s + \frac{F}{\bar{p}} + \frac{TR}{\bar{p}} - (C + I + G)。 \quad (9)$$

貿易條件與經常帳

國際借貸市場

國際收支帳

外匯存底

景氣波動與經常
帳

- 油價短暫上升時, 貿易條件短暫惡化, 產出減少
- 本期之進口消費品價格相對上升, 消費支出減少 (假設固定投資不變)
- 式 (9) 中, p/\bar{p} 下降, Y^s 也下降。假設合併之效果較大, 則油價短暫上升將使經常帳也減少
- 兩次石油危機時, 台灣的經常帳都減少
- 以上分析假設財富效果為零

完全借貸市場

- 以上的分析假設國際借貸市場為完全借貸市場
- 但實際上, 固定投資與儲蓄為正相關

