

第 15 章

金融中介與股票市場

《總體經濟學》

2009.4

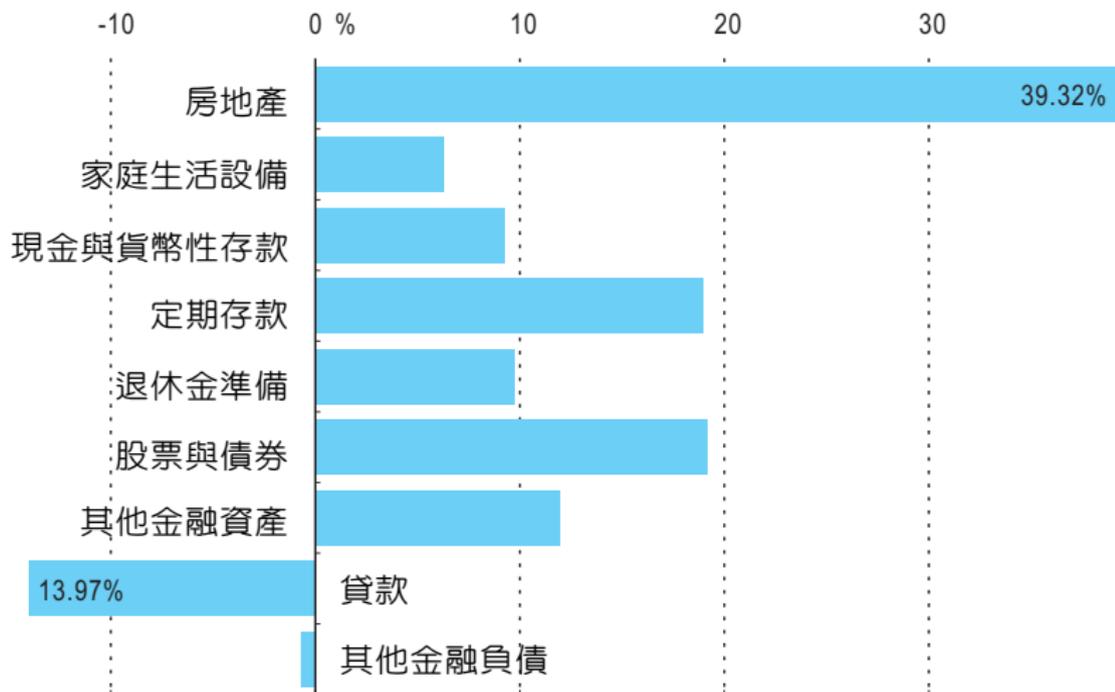
1 金融市場的功能

2 金融中介

3 股票市場

- 家庭: 儲蓄的管道, 資金供給, 高報酬率, 低風險
- 企業: 資金需求, 低利率
- 間接金融 — 金融中介 (銀行)
- 直接金融 — 債券市場, 股票市場

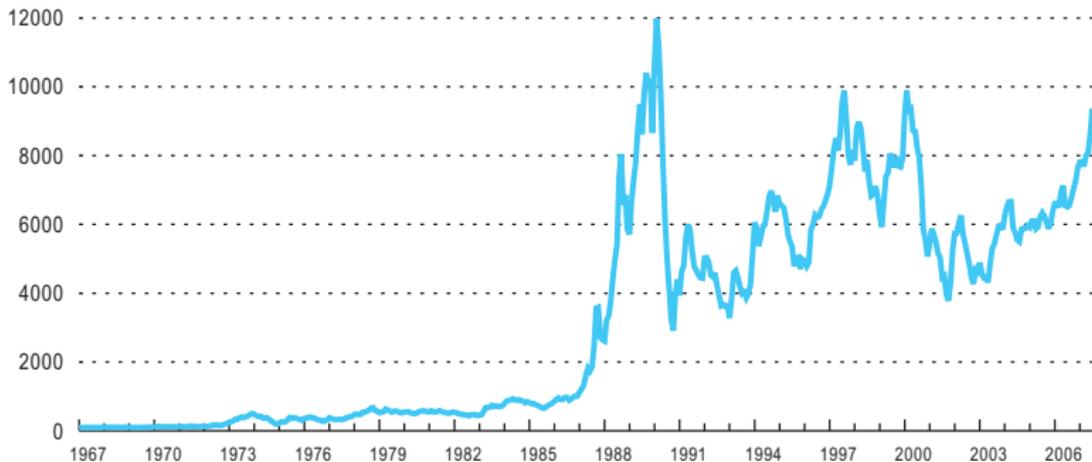
家庭部門資產結構 2004 年底



風險貼水

- 金融資產選擇: 平均報酬率與風險 (risk)
- 美國: 過去 200 年之間, 股票的實質平均報酬率約 8%, 美國政府公債的實質報酬率約 3%
- 股票的風險高, 債券的風險低
- 高風險的股票與幾乎無風險的政府公債的平均報酬率之差異, 稱為風險貼水 (risk premium)

台灣股票加權指數



股票指數 1966 = 100, 2007年7月指數為 9,358。

增加固定投資

- 預算限制式

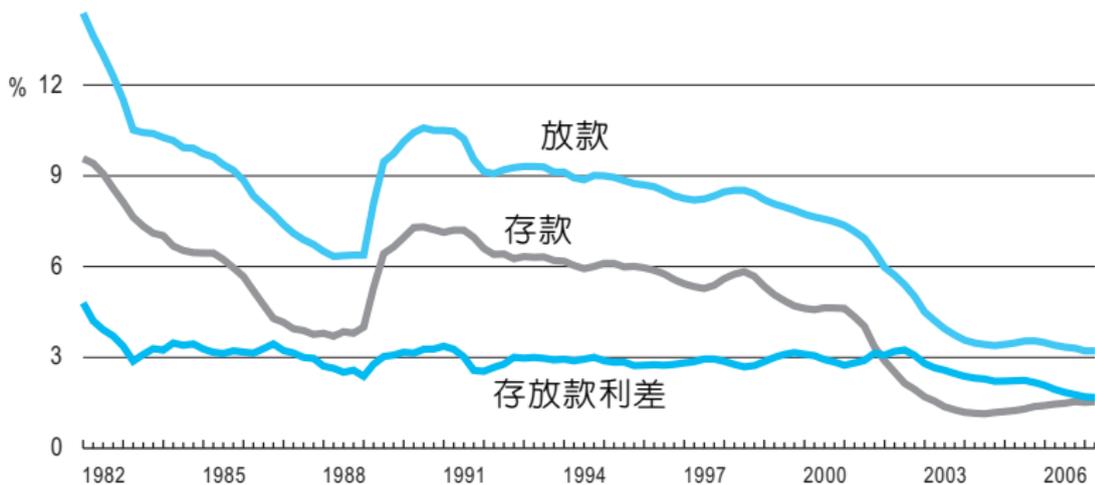
$$R_0 b_0 + p_1 y_1 + m_0 = p_1 c_1 + p_1 i_1 + b_1 + m_1$$

- 欲增加固定投資 i_t
 - 增加勞動投入, 提高當期所得 (增加 y_1),
 - 減少消費 c_1 ,
 - 增加借入 (b_1 減少) — 金融市場

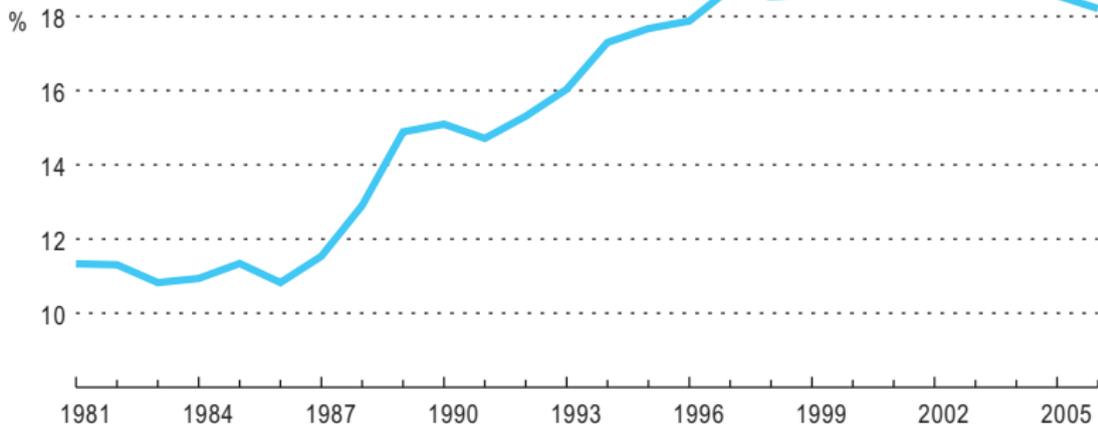
銀行的功能

- 撮合借入與貸出者,
- 銀行能聘請專業人員評估貸款人信用, 降低放款風險,
- 銀行能匯集個人之存款, 放款時可選擇不同對象, 故可分散風險
- 但是, 2008–2009 年的金融海嘯顯示, 金融體系可能產生更高的風險
- 銀行提供各種長短期存款帳戶, 供存款者選擇

存放款利率



金融部門產值占 GDP 之比率



- 本期股票價格為 s_t
- 下一期期初, 發放股利 d_{t+1} , 之後股票價格為 s_{t+1}
- 股票投資報酬率:

$$\frac{d_{t+1} + s_{t+1}}{s_t} - 1。 \quad (4)$$

- 股票風險較債券高
- 若暫不考慮風險之不同, 最適選擇條件:

$$R = \frac{d_{t+1} + s_{t+1}}{s_t} - 1,$$

R 為名目利率。或者,

$$s_t = \frac{d_{t+1} + s_{t+1}}{1 + R}。$$

股票價格

- 同理, 第 $t + 1$ 期之股票價格為,

$$s_{t+1} = \frac{d_{t+2} + s_{t+2}}{1 + R},$$

- 將 s_{t+1}, s_{t+2}, \dots 依續代入 s_t :

$$s_t = \frac{d_{t+1}}{1 + R} + \frac{d_{t+2}}{(1 + R)^2} + \frac{d_{t+3}}{(1 + R)^3} + \dots = \frac{d}{R}, \quad (5)$$

以上假設各期股利相等, 名目利率相等

- 本期股價是未來各期股利之現值

股票的需求與供給

- 股票的價格決定於利率與未來的股利
- 市場上, 股票買賣者對於股利有不同的判斷, 因此在目前的價格下, 有人要買, 有人要賣
- 此外, 很多人並非長期持有股票。以持有一期為例, 股價為

$$s_t = \frac{d_{t+1}}{1+R} + \frac{s_{t+1}}{1+R}。$$

買賣股票者對於 s_{t+1} 有不同的判斷

股票價格: 台積電

- 2003–06年, 台積電每股盈餘分別是2.33元, 3.97元, 3.79元, 與4.53元。
- 若預期未來每股盈餘平均為4元, 假設 $R = 6\%$, 股價為:

$$s_t = \frac{4}{6\%} = 66.7\text{元。}$$

- 股票的風險較高, 若考慮風險貼水, 股價應低於66.7元
- 2007年8月底之價格為60.2元

股票的本益比

- 股票的本益比 (Price-Earnings Ratio, PE Ratio),

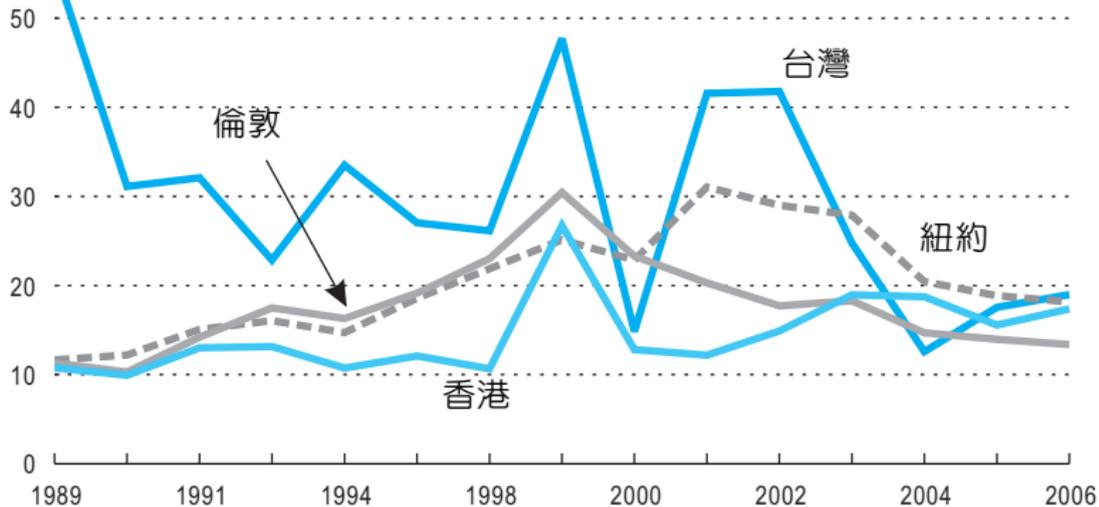
$$\frac{\text{股票價格}}{\text{每股盈餘}}。$$

- 由式 (5), 本益比等於名目利率的倒數
- Google 與 Amazon 剛上市時, 每股盈餘不高。但投資人預期未來每股盈餘會上升, 當期之本益比會非常高
- Google 2005 年剛上市時, 本益比曾超過 100

市場本益比

- 市場本益比: 股票之總市值除以總股利
- 若把風險納入考慮, 本益比應低於無風險之債券利率之倒數。例如, 若名目利率為 5%, 倒數等於 20。

證券市場本益比



金融部門與實質 GDP

金融市場的功能

金融中介

股票市場

- 2007年下半美國發生次級房貸市場 (subprime mortgage market) 危機
- 銀行的貸出趨於保守, 企業的借入成本上升, 實質產出受影響