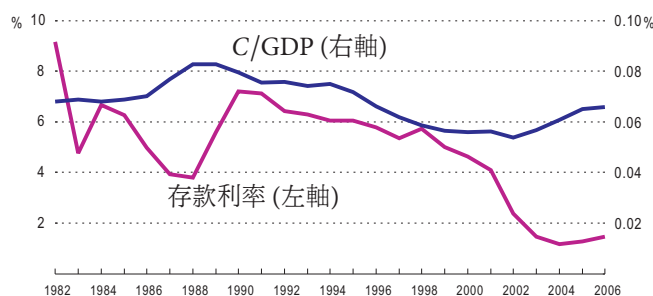


經濟學原理期末考

每小題5分, 總分65分。答題時, 請說明推論過程。

吳聰敏 (2009.6)

1. 以 C/GDP 代表通貨淨額對 GDP 比率, 下圖畫出此一比率及存款利率之變動。



- (a) 2001年開始利率下降, C/GDP 則出現上升趨勢。假設總合貨幣需求函數為

$$\frac{M^d}{p} = A \frac{Y}{R}, \quad (1)$$

Y 為實質 GDP。請由式 (1) 解釋為何 2001 年之後 C/GDP 出現上升趨勢。答題時, 請說明你的假設。

- (b) 1990-2000 年之間, 名目利率下降, C/GDP 也下降, 請由式 (1) 解釋此一期間 C/GDP 出現下降趨勢的原因。答題時, 請說明你的假設。

2. 2009 上半年, 台灣股價持續上漲。卡優新聞對於 2009.5.4 之匯市變動報導如下:

「... 台股強勁紅不讓, 台幣跟著暴升, ... 央行午盤發動奇襲, 狙擊外資投資客。台幣在午盤出現豬羊變色, 由原先暴升轉為貶值 ...」。

- (a) 請由外匯市場的供需圖形解釋為何台灣股價上升時, 新台幣會暴升? 請解釋央行如何讓新台幣由暴升轉為貶值? 答題時, 請畫出台灣外匯市場供需圖。
 (b) 以上的報導中使用「狙擊外資投資客」, 其涵意似乎是說, 央行的政策會讓外資投資客利潤減少。假設新台幣對美元的匯率如下:

2009/5/3 收盤	5/4 早上	5/4 下午收盤
33.0	32.6	33.2

依據報導, 央行是在中午進場買賣外匯。進一步假設若央行不干預, 5/4 下午之匯率為 32.6 元。某外資在 5/4 下午匯入 100 萬美元投資台灣股市, 請問央行的干預政策使其投資上升或下降? 答題時請說明理由。

3. 2008 年底台灣的準備貨幣比前一年底增加新台幣 177,907 百萬元, 比前一年底增加 9.0%。依據《金融統計月報》對於準備貨幣變動之分析, 當年央行的國外資產增加 814,132 百萬元。

- (a) 請依據以上數字說明央行控制準備貨幣的方法, 並解釋央行沖銷政策 (sterilization policy) 的作法及其目的。
- (b) 假設 M1B 貨幣乘數為固定值等於 4, 請計算 2008 年 M1B 之變動等於多少?
- (c) 上一小題假設貨幣乘數為固定值, 但實際上並非如此。依據央行的統計, 2008 年底之 M1B 約與 2007 年底相同。請先寫下 M1B 貨幣乘數的定義, 並由此算出 2008 年 M1B 貨幣乘數之變動率。
- (d) 以 β 代表活期存款準備率, α 代表通貨對活存比率, 請導出 M1B 貨幣乘數與 α 及 β 之關係式。2008 年, 央行並未改變存款準備率, 請由 (c) 小題之結果說明 2007 年底到 2008 年底之間 α 值之變動。(上升或下降?)
4. “Drastic times” (*The Economist*, 2009.1.10) 報導兩位經濟學者對於全球以往 14 次嚴重金融危機之研究, 他們發現發生金融危機的國家在 2 年內使其平均每人 GDP 累積減幅達 9.3%。舉例來說, 若未發生金融危機, 2 年內之平均每人 GDP 會增加 8%; 但發生金融危機之後平均每人 GDP 反而減少 1.3%。
- (a) 2008–2009 年之全球金融危機台灣也受影響, 依據主計處之估計與預測, 2008 年平均每人 GDP 成長率為 -0.3% , 2009 年為 -4.8% 。相對而言, 2001–2007 年之間平均每人 GDP 成長率平均為 3.4% 。假設金融危機的起點是 2008 年初, 請計算金融危機對台灣平均每人 GDP 之影響比全球平均值高或低? 答題時, 請說你的假設。
- (b) 某甲原本應該是在 2009 年 6 月畢業, 因為景氣不好, 他擔心畢業之後短時間內可能找不到工作。經過考慮, 某甲決定在學校內多留一年。請問這對於 2009 年 7 月的失業率有何影響。答題時請寫出失業率的定義。
5. 承上一題。兩位學者的研究發現, 因為金融危機嚴重的國家, 政府負債餘額平均會增加 86% (“Real government debt rises by an average of 86%”)。
- (a) 依據該文之說明, 金融危機為何會使政府負債增加? 答題時, 請說明財政赤字與政府負債餘額之關係。
- (b) 政府儲蓄 S_t^G 與財政赤字之關係可表現如下:
- $$B_t^G - B_{t-1}^G = P_t I_t^G - S_t^G。$$
- 現若政府固定投資 $P_t I_t^G$ 維持不變, 請問財政赤字擴大對於國家財富之影響為何? 答題時, 請寫出國家財富的定義。(提示: 國家財富是指民間部門與政府部門財富之加總。)
6. 2008 年底, 為因應景氣衰退, 經建會發放「消費券」, 希望能刺激消費提振景氣。依據李嘉圖對等假說 (Ricardian equivalence) 的觀點, 請說明發放消費券是否能達到提振景氣的效果。

1a 貨幣供需均衡時, $M^s = M^d$, 由式 (1),

$$\frac{M^s}{pY} = \frac{A}{R},$$

其中, pY 可代表名目 GDP。若 A 不變, R 下降時 C/GDP 上升。

1b 由式 (1), 若 A 不變, 名目利率下降時 C/GDP 會上升。因此, 1990–2000 年之間 C/GDP 之下降主要反映 A 之變動。換言之, 1990–2000 年之間, A 下降之效果大於 R 下降之效果。 A 下降的原因之一是金融業之創新 (如廣設提款機) 使民衆對現金的需求減少。

2a 台灣股價上升時, 外資匯入較多來買台灣股票。外資匯入時先在外匯市場賣出以取得新台幣, 因此, 外匯供給增加, 新台幣升值。央行若在此時進場買入外匯, 新台幣升值幅度減少, 甚或貶值。

2b 5/4 早上的匯率是 32.6 元。若央行不干預, 新台幣匯率可能仍維持 32.6 元, 也可能會變動, 但應低於央行干預後的 33.2 元。因此, 央行干預之後外資匯入的 100 萬美元可交換新台幣 3,320 萬元; 若央行不干預, 外資可換得的新台幣少於 3,320 萬元。若其他條件不變, 央行的干預使外資的利潤上升。

3a 簡單來說, 央行在外匯市場買入外匯使準備貨幣增加新台幣 814,132 百萬元。接下來, 央行發行定期存單 636,225 百萬元收回新台幣, 淨效果是使準備貨幣增加 177,907 百萬元。央行發行定期存單收回新台幣的作法稱為沖銷政策。

3b 2008 年 M1B 增加 $177,907 \times 4 = 711,628$ 百萬元。

3c M1B 貨幣乘數等於 M1B 除以準備貨幣。因為 M1B 成長率等於 0, 故 M1B 貨幣乘數之變動率等於準備貨幣變動率之負值, 為 -9.0% 。

3d M1B 貨幣乘數可表示為:

$$\frac{M1B}{MB} = \frac{1 + \alpha}{\alpha + \beta} = 1 + \frac{1 - \beta}{\alpha + \beta}。$$

故貨幣乘數下降表示 α 值上升。

4a 若未發生金融危機, 台灣的平均每人 GDP 在 2008–2009 年之間合計成長 6.8%, 但這兩年之間的實質成長率是 -5.1% 。故台灣所受影響為 $-5.1\% - 6.8\% = -11.9$, 大於平均值。

4b 失業率是指失業人口除以勞動力。某甲若照原時間畢業, 而且畢業即失業。則留在學校將使勞動力減 1 人, 失業人口也減 1 人, 因為分子小於分母, 故失業率下降。

5a 財政赤字是指政府稅收少於政府支出之數額, 財政赤字使政府負債餘額上升。金融危機發生使 GDP 下降, 政府稅收減少; 此外, 景氣衰退時政府可能增加支出以求刺激景氣。這兩項措施都會使財政赤字擴大, 負債餘額上升。

5b 由題意, 財政赤字擴大時政府儲蓄減少。政府部門之財富是歷年儲蓄之累積, 政府部門儲蓄減少時, 政府部門之財富減少, 國家財富也減少。

6 若假設政府支出維持不變, 則發放消費券 (減稅) 表示未來課稅增加。若政府僅課徵定額稅, 以現值計算, 家庭課稅負擔額不變, 稅後所得之現值也不變, 故家庭的消費支出會維持不變。