吳聰敏

經濟學原理

《下册》

偶數習題解答

©2011, 吳聰敏

出版者: 吳聰敏
總經銷: 翰蘆圖書出版有限公司
台北市重慶南路1段121號5樓之11
電話: (02)2382-1120, 2382-1169
傳眞: (02)2331-4416
郵撥: 15718419
Email: hanlu@hanlu.com.tw
http://www.hanlu.com.tw

2011年2月初版

經濟學原理網址:
homepage.ntu.edu.tw/~ntut019

第16章　國民所得

2. 平均每人所得會上升爲 $(1+0.05)^{10} = 1.63$ 倍。

4. 農家的中間投入80萬元, 附加價值220萬元。

6. 60萬元會出現在民間消費支出項下。

8. 國內生產毛額平減指數等於1.10, 因此, 2011年之實質國內生產毛額等於50億元。2010年之實質國內生產毛額也等於50億元, 故實質國內生產毛額成長率等於0。

10. 折舊歸機器設備所有人 (股東)。

12a. 產值 = 160,000 + 400,000 − 600,000 = −40,000。

12b. 附加價值等於 560,000 − 1,000 − 2,000 − 600,000 = −43,000。

12c. GDP = −43,000, 本題 GDP = NI = 工資 + 利潤, 又工資爲4,000, 故利潤 = −43,000 − 4,000 = −47,000。

14a. 由支出面法計算,

$$\begin{aligned}\text{GDP} &= C + I + G + (X - M)\\ &= 2{,}800 + 0 + 0 + (0 - 150)\\ &= 2{,}650\text{萬元。}\end{aligned}$$

14b. 農夫所創造的附加價值爲 900 − 150 = 750萬元。麵粉廠爲 2,200 − 900 = 1,300萬元。麵包廠爲: 2,800 − 2,200 = 600萬元。合計等於 2,650萬元。

14c. 工資合計: 600 + 500 = 1,100萬元。營業盈餘合計: 740 + 600 + 50 = 1,390萬元。工資, 營業盈餘, 與折舊三項合計: 2,650萬元。

16a. 以 y 代表實質國內生產毛額, Y 代表名目國內生產毛額, p 代表國內生產毛額平減指數, 實質國內生產毛額成長率爲:

$$\begin{aligned}\frac{y_{2005}}{y_{2004}} - 1 &= \frac{Y_{2005}}{p_{2005}} \cdot \frac{p_{2004}}{Y_{2004}} - 1\\ &= \frac{Y_{2005}}{Y_{2004}} \cdot \frac{p_{2004}}{p_{2005}} - 1\\ &= 1.0557 \cdot \frac{106.50}{108.63} - 1 = 0.035\text{。}\end{aligned}$$

16b. 以 x 代表成長率, 若經過 n 年, 國內生產毛額變爲2倍, 則

$$(1+x)^n = 2。$$

等號兩邊取對數,

$$n\ln(1+x) = nx = \ln 2 = 0.7,$$

因此, $n = 0.7/x = 0.7/0.035 = 20$。亦即, 經過20年, 實質國內生產毛額會增加爲2倍。

18a. 分別計算兩國的 GDP:

$$\text{GDP}_a : 500 \times 100 + 10 \times 5,000 = 100,000;$$
$$\text{GDP}_b : 500 \times 100 + 10 \times 1,000 = 60,000;$$

$$\frac{GDP_a}{GDP_b} = \frac{100,000}{60,000} = 1.67。$$

18b.

$$\text{GDP}_a : 20,000 \times 100 + 200 \times 5,000 = 3,000,000;$$
$$\text{GDP}_b : 20,000 \times 100 + 200 \times 1,000 = 2,200,000;$$

$$\frac{GDP_a}{GDP_b} = \frac{3,000,000}{2,200,000} = 1.36。$$

此題說明, 若基準國不同, 計算結果也不同。

第17章　國民所得與福利水準

2. 媽媽辭掉工作, 放棄了原來會領到的薪資, 使國內生產毛額減少。媽媽自己帶小孩, 不再僱用保姆, 該保姆原來會領到的薪資將會消失, 故國內生產毛額也減少。當然, 被辭退的保姆可能去市場上另外找一份能領到薪資的工作; 如果這樣, 這份新的薪資會被統計到國內生產毛額裡。

4. 累進稅率是指高所得者之稅率高於低所得者。在累進稅率制度下, 高所得家庭稅率較高, 故若以稅後所得計算, 所得不均程度會下降。

6. 物價膨脹率介於0%與5%之間。

8. 依定義, 吉尼指數等於 $A/(A+B)$, 而 $A+B = 0.5$, 因此, 吉尼指數等於 $2A = 1-2B$。

10a. 吉尼指數變成0.200, 故分配更爲平均。

10b. 吉尼指數維持不變。

10c. 吉尼指數維持不變。

12. 因爲在家準備餐點之工作不計入國內生產毛額統計內, 故家庭若從在家吃飯改爲上餐廳, 國內生產毛額統計會上升。

14a. 消費者物價指數 = 111.1。

14b. 依 (a) 小題, 2007年之生活費用爲16,000元。若把家庭調整支出納入計算, 實際生活費用爲15,600元。因此, (a) 小題以16,000元計算物價指數, 其生活費用將被高估。

14c. 由支出面計算,

$$\text{GDP} = C + I + G + (X - M),$$

因此, $\Delta\text{GDP} = \Delta C - \Delta M$。依題意,

$$\Delta C = 240 \times 90{,}000 - 200 \times 100{,}000 = 1{,}600{,}000\text{元。}$$

因此, $\Delta\text{GDP} = 1{,}600{,}000 - \Delta M$。因爲計程車之載客次數下降, 耗油會減少, 故台灣進口原油數量可能下降。不過, 若國際油價上升, 進口金額不能確定。

14d. 依上一小題之原理計算,

$$\Delta C = 200 \times (-10{,}000) = -2{,}000{,}000\text{元。}$$

實質國內生產毛額變動等於實質 ΔC 減實質 ΔM。

第18章　現代經濟成長

2. 國內生產毛額的高低主要決定於固定資本, 人力資本, 勞動投入, 以及生產技術水準等4項。

4. 產出也增加爲1.5倍。

6. 勞動投入是指就業人口乘上工時。所得上升之影響包括人口成長率下降, 人民的休閒需求增加, 工作意願下降。因此, 高所得國家勞動投入的成長率不高, 對經濟持續成長的貢獻有限。

8. 經濟發展不可或缺的條件包括: 法律與治安, 財產權保障, 基礎建設, 以及市場制度。

10. 平均每人國內生產毛額成長倍數爲

$$(1+0.02)^{18} = 1.43\text{倍。}$$

12. 依據課本的推導, 在原假設之下, $y = a \cdot \tilde{y}$, 其中, y 代表勞動生產力, $\tilde{y}$ 代表平均每人國內生產毛額。現若就業人口占總人口之比率呈現下降趨勢, 則 a 將呈現上升趨勢, 因此, 平均每人國內生產毛額成長率將小於勞動生產力之成長率。

14a. 在給定的假設下, 勞動生產力與平均每人國內生產毛額爲固定比例。因此, 勞動生產力之年成長率等於0。

14b. 以 Y 代表國內生產毛額, $\tilde{y}$ 代表平均每人國內生產毛額, $\tilde{N}$ 爲總人口, 則 $\tilde{y} = Y/\tilde{N}$, 故 $Y = \tilde{y} \times \tilde{N}$; 因此, Y 的成長率等於 $\tilde{y}$ 的成長率, 加上 N 的成長率, 或者,

$$\frac{\Delta\tilde{y}}{\tilde{y}} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta N}{N}。$$

因此, 國內生產毛額之年成長率等於1.4%。

第19章　儲蓄

2. 在國民所得會計裡, 購買房子是固定投資支出, 故某甲本期之消費支出是40萬元, 儲蓄是60萬元。

4. 式 (4) 各項乘上 $(1+R_1)$。

6. 實質利率大約等於名目利率減物價膨脹率, 等於 2.58%。

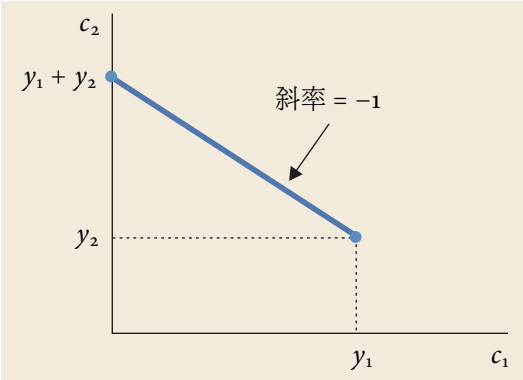
8a. 若存款都是一年期定存, 利息所得等於
$24 \times 0.975 \times 0.02 = 0.468$兆元。

8b. 利息所得將增加爲1.17兆元。

10a. 實質利率等於 −4.1%。

10b. 以2000年1月1日之幣值計算, 實質儲蓄等於 −2,000元。

12a. 跨期預算限制式爲: $y_1 + y_2 = c_1 + c_2$, 而且 $y_1 - c_1 \geq 0$。預算線之左端點之座標爲 $(0, y_1 + y_2)$, 右端點之座標爲 (y_1, y_2), 斜率等於 −1。預算限制線如下圖。



12b. 跨期預算限制式爲

$$y_1 + \frac{y_2}{1+r_1} = c_1 + \frac{c_2}{1+r_1}。$$

預算線之斜率等於 $-(1+r_1)$。

14. 若本期一單位商品之價值爲 p_1, 若不消費, 即可貸出。下一期之本金與利息 (課稅後) 合計爲 $(1+(1-\phi)R_1)\cdot p_1$, 故可買 $((1+(1-\phi)R_1)\cdot p_1)/p_2$ 單位之商品。經過整理之後, 相對價格爲:

$$\frac{1+(1-\phi)R_1}{1+\pi_1}。$$

16a. 兩期合併之預算限制式:

$$\frac{b_0(1+R_0)}{p_1} + y_1 + \frac{v_2+m_1}{p_1}\frac{1}{1+R_1} = c_1 + \frac{c_2}{1+r_1},$$

其中, r_1 爲第1期之實質利率。或者,

$$\frac{b_0(1+R_0)}{p_1} + y_1 + \frac{(v_2+m_1)/p_2}{1+r_1} = c_1 + \frac{c_2}{1+r_1},$$

16b. 。由定義,

$$s_2 = \frac{b_2+m_2}{p_2} - \frac{b_1+m_1}{p_1},$$

其中, $b_2+m_2=0$。由第2期之預算式代入,

$$\frac{b_1(1+R_1)}{p_2} + \frac{v_2}{p_2} + \frac{m_1}{p_2} = c_2。$$

等號左邊第1項和第3項之分子分母各除以 p_1, 經過整理可得,

$$\frac{b_1(1+r_1)}{p_1} + \frac{v_2}{p_2} + \frac{m_1/p_1}{1+\pi_1} = c_2。$$

將 c_2 移至左邊, b_1/p_1 移至右邊; 等號兩邊減去 m_1/p_1 可得

$$r_1\frac{b_1}{p_1} + \frac{v_2}{p_2} - \frac{\pi_1}{1+\pi_1}\frac{m_1}{p_1} - c_2 = -\frac{b_1+m_1}{p_1}。$$

以上結果與題目比較, 可知

$$A = r_1 \frac{b_1}{p_1} + \frac{v_2}{p_2},$$

此爲家庭第2期之實質利息所得與移轉所得。綜合言之, 家庭第2期之淨所得等於利息所得加上移轉所得, 再減去貨幣之利息損失 而淨所得減消費, 即爲儲蓄。

16c. 最右邊一項爲持有 m_1 之實質報酬率, 或者利息收入 (負值)。

第20章 借貸市場與投資需求

2a. 儲蓄等於所得減去消費支出, 故儲蓄等於30萬元。

2b. 若某甲未購買固定資本財, 他今年會貸出30萬元。

2c. 因爲不曉得上一期期末之債券餘額有多少, 故無法回答。舉例來說, 若上一期期末之債券餘額是50萬元, 則本期期末之債券餘額等於 50 + 30 = 80 萬元。

4a. 正確。

4b. 儲蓄等於債券餘額之增加。故除非上一期期末之債券餘額等於0, 否則儲蓄不等於債券餘額之增加。

4c. 正確。借貸市場達成均衡時, 借入數額等於貸出數額, 故總合債券餘額等於0。

4d. 正確。總合債券餘額大於0表示貸出數額大於借入數額, 故利率會往下調整。

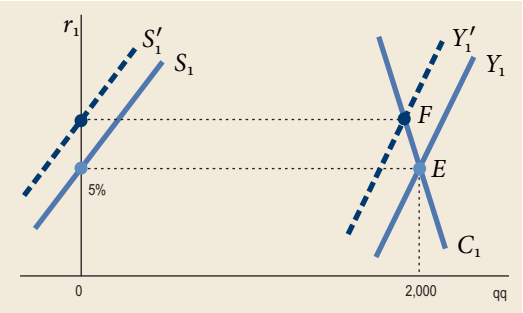
4e. 錯誤。在消費性借貸的情況下, 總合儲蓄等於總合借貸餘額。由上一小題的推論, 均衡利率會高於5%。

6a. 投資報酬率爲

$$\frac{200 + 850 - 1{,}000}{1{,}000} = 5\%。$$

6b. 投資報酬率比年利率還低, 甲公司不應投資。

8a. 因爲所有的借貸都是消費性借貸, 故總合儲蓄等於總合債券餘額。某甲原先不借也不貸, 現改爲借入, 總合借入增加, 故總合儲蓄線 S_1 左移至 S_1'。某甲不生產稻米, 故總合供給由 Y_1 左移至 Y_1'。原均衡點爲 E, 新均衡點爲 F。



8b. 由 (a) 小題的圖形可知, 若利率維持爲5%, 則其他農家一共生產1,980石。此時商品市場出現超額需求, 故均衡實質利率上升。利率上升, 農家的生產誘因上升, 故均衡產出高於1,980石。

10. 公司向銀行借入1,000萬元, 若利率爲10%, 4年後須償還1,464萬元。若利率爲11%, 4年後須償還1,518萬元。故利率爲10%時, 此投資計畫有利潤, 利率爲11%時, 利潤爲負。

第21章　固定投資與國民所得

2a. 固定投資爲700萬元。依式 (3), 實質儲蓄等於固定資本與金融資產合計之變動。某甲向銀行借入600萬元, 故金融資產之變動爲 −600萬元, 固定資產增加700萬元, 故儲蓄爲100萬元。

2b. 答案同上一小題。

2c. 金融資產 (銀行存款) 增加4,000元, 故儲蓄增加4,000元。

2d. 在國民所得帳中, 個人買車子計爲消費支出。故固定投資爲0, 儲蓄等於 −40萬元。

4. 在此情況下, 借貸市場無作何交易, 而家庭的固定投資恰等於其本身的儲蓄, 企業也是如此, 因此, 總合固定投資等於總合儲蓄。

6a. 甲交換而來之蔬菜與野豬全部消費掉, 故他等於消費90石稻米。甲生產100石稻米, 故儲蓄爲10石。

6b. 因爲所有商品皆無法儲存, 故合計之儲蓄爲0。

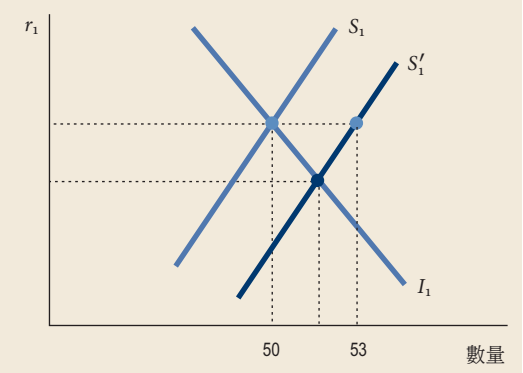
8a. 實質儲蓄等於貸出加固定投資:

$$s_1 = \frac{b_1}{p_1} + i_1。$$

H_A 部門借入10單位, H_B 部門貸出10單位。總合儲蓄率 $S_1/Y_1 = (180 - 140)/180 = 22.2\%$。

8b. 請見下一小題的圖形, 均衡點爲 E。

8c. 由圖可知, C 國之國內生毛額較高, 但儲蓄較小, 故 C 的儲蓄率較低。C 國之國內生產毛額之所以較高, 原因 C_B 部門的消費較 H_B 部門高。消費增加時, 儲蓄由 S_1 左移至 S_1', 故實質利率上升。實質利率上升使投資減少, 均衡時儲蓄也減少。



10a. 三農家之儲蓄分別爲: 20石, 0石, 與 10石。

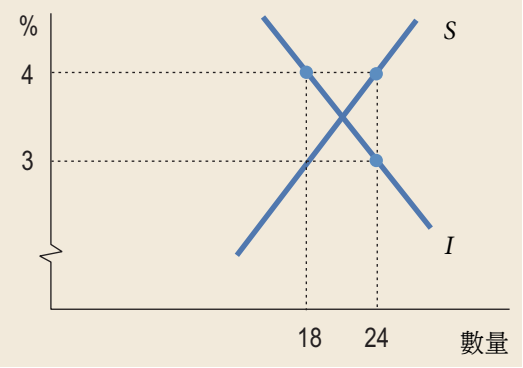
10b. 總合儲蓄與固定投資都是30石, 國民所得爲170石。

10c. 技術進步使商品總合供給線右移5單位 (石), 均衡利率將下降, 國民所得則增加。

10d. 利率下降將使消費增加, 故大於60石。

12a. 三農家之儲蓄分別爲: 20石, −6石, 與10石, 總合儲蓄爲24石。

12b. 利率爲4%時, 總合儲蓄 S = 24石, 總合投資 I = 18石, 總合儲蓄大於總合投資。從借貸市場而言, 這表示貸出大於借入, 故實質利率將往下調整, 新的均衡利率小於4%。



12c. 利率降爲3%時, 總合投資需求增加爲24石 (8付)。但利率下降時, 總合儲蓄也減少。原先利率是4%時, 總合儲蓄等於24石, 利率下降時, 總合儲蓄會少於24石。

因此, 若利率降爲3%, 總合投資大於總合儲蓄, 借貸市場上之借入金額會大於貸出金額, 故均衡利率應介於3%至4%之間。

當利率等於4%時, 商品總合供給等於148石。因爲均衡利率低於4%, 因此, 均衡國內生產毛額將低於148石。

12d. 均衡利率不可能是3.6%, 原因如下。利率降至3.6%時, 總合儲蓄減爲21石。但是, 丙農家之投資需求仍爲6付農具。因爲若購入7付農具, $R^k = 3.5\%$ 低於實質利率。故利率爲3.6%時, 總合投資需求仍爲18石 (6付農具), 而總合儲蓄爲21石, 借貸市場未達均衡。換言之, 均衡利率應低於3.6%。

第22章　金融市場與風險

2. 保險市場使不幸發生事故的人可以減輕負擔。保險市場出現之後, 購買保險者可能出現道德危機, 不幸事故發生的機率可能略爲上升。

4. 報酬率爲,

$$\frac{4+62}{60} - 1 = 10\%。$$

6. 開發出創新產品表示公司未來的盈餘 (股利) 很可能會上升, 因此, 本期的股價會上升, 本益比也會上升。

8a. 兩股價同時上升的機率爲,

$$0.6 \times 0.3 = 0.18。$$

8b. 兩股價同時上升的機率爲,

$$0.6 \times (1 - 0.3) = 0.42。$$

10. 車主購買行車事故險之後, 開車可能變得比較不謹慎。而失業保險開辦之後, 失業者比較不會積極找工作, 而就業者辭掉工作成爲失業者的機率會上升。

12a. 仿照課本的推導方法,

$$s_0 = d_1/(R - \phi)。$$

12b. $s_0'/s_0 = 1/(1 + R)$。

14a. $s_0 = \bar{d}/R$, 其中 R 爲名目利率。

14b. 依給定條件:

$$
\begin{aligned}
s_0 &= \frac{\bar{d}}{1+R} + \frac{\bar{d}}{(1+R)^2} + \frac{\bar{d}}{(1+R)^3} \\
&\quad + \frac{\bar{d}}{(1+R)^4} + \frac{(1+\phi)\bar{d}}{(1+R)^5} + \frac{(1+\phi)\bar{d}}{(1+R)^6} + \dots \\
&= \frac{\bar{d}}{R} + \frac{\phi}{(1+R)^4}\frac{\bar{d}}{R} \\
&= \left(1 + \frac{\phi}{(1+R)^4}\right)\frac{\bar{d}}{R}。
\end{aligned}
$$

由題意,

$$1 + \frac{\phi}{(1+R)^4} = 2。$$

故 $\phi = (1+R)^4$。

14c. 由計算可知, 股價將上升爲

$$s_0' = \frac{\bar{d}}{R-\phi}。$$

因此 $R/(R-\phi) = 2$, 解得 $\phi = R/2$。

第23章 財政赤字

2. 隨收隨付制與完全提撥制是不同的財源制度。隨收隨付制是指年輕的工作者定期繳納福利捐進入年金制度的基金帳戶內, 退休後可定期從基金帳戶獲得給付。完全提撥制則是每一個人都有個人帳戶, 年輕時繳納的福利捐存入個人帳戶內, 退休後才可以從個人帳戶中提領。

4. 當老人的壽命大於平均餘命時, 他年輕工作時所累積的財富可能無法應付其生活之所需。

6. 財政赤字爲流量, 政府負債餘額爲存量。換言之, 財政赤字會使政府負債餘額增加; 反之, 財政盈餘使政府負債餘額減少。

8. 不一定。因爲預計財政收支逐漸改善, 故未來每年仍將出現赤字。故2010年之政府負債餘額會上升。但是, 國內生產毛額也上升, 故兩者之比率不確定。

10. 從財政收支的角度來看, 發放消費券等於是減稅, 因此, 發放消費券使財政赤字擴大。

12a. 財政收支由平衡變成財政赤字1,000億元; 政府儲蓄減少1,000億元。

12b. 財政收支由平衡變成財政赤字1,000億元; 政府儲蓄不變。

第24章　貨幣與中央銀行

2. 支票是支付憑証, 不是貨幣。但支票存款帳戶中之存款, 因爲隨時可作支付用途, 故一般都納入貨幣統計。購物時以刷信用卡付帳, 消費者並未眞正付出金錢。通常到下個月收到信用卡帳單時, 才會實際付款。故信用卡並不是支付的工具, 也不是貨幣。

4. 定期存款之準備率應較低, 因爲活存之存款人隨時可能來銀行提款, 故需較多之準備金。反之, 定期存款是在特定時點才能提款, 故不需太多準備金。

6. 央行出售公債時, 貨幣供給會減少。

8. 銀行自動減少放款之效果與央行提高存款準備率的效果相同, 將使 M1B 貨幣供給減少。

10a. 貨幣是交易的媒介。清國末期的台灣因爲交通不便, 各地貿易往來很少。交易既少, 自然就無使用同一種貨幣的動機。

10b. 現代社會, 因爲分工而使交易頻繁; 使用一種貨幣有助於交易之順暢進行。歐洲國家使用共同貨幣的主要目的也是希望國家間之貿易往來更爲順利。

12a. 貨幣供給之變動過程如下:

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		
出口商存款於第一銀行	−1,000	+1,000	
第一銀行放款予某甲	+750		250
某甲存款於台新銀行	−750	+750	
…			

12b. 貨幣乘數等於 $(1+\alpha)/(\alpha+\beta) = 2.78$。

12c. 以 mm 代表 M1B 貨幣乘數:

$$\text{mm} = \frac{\text{M1B}}{\text{MB}} = \frac{C+\text{DD}}{C+\text{RR}} = \frac{1+\alpha}{\alpha+\beta}。$$

故

$$\frac{C}{\text{MB}} = \frac{\alpha}{\alpha+\beta}。$$

因此,

$$\Delta C = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \times \Delta\text{MB} = \frac{0.25}{0.45} \times 1000 = 555.6。$$

14a. 貨幣乘數等於 $(1+\alpha)/(\alpha+\beta)$。因爲 $0<\beta<1$, α 上升時, 乘數下降。

14b. 以 MB 代表準備貨幣, 因此

$$\frac{C}{\text{MB}}=\frac{C}{C+R}=\frac{1}{1+\beta/\alpha}=1/2。$$

因此, $\Delta\text{MB}=2\Delta C$, 準備貨幣須增加 $2\times 1{,}400=2{,}800$ 億元。

16a. 根據定義,

$$\frac{L}{\text{MB}}=\frac{(1-\beta)\text{DD}}{C+\beta\cdot\text{DD}}=\frac{1-\beta}{\alpha+\beta}。$$

16b. 當 β 值下降時, L/MB 將上升。

16c. 利率上升時, 通貨需求下降, 存款需求增加, 故 α 值下降, L/MB 上升。

18a. 準備貨幣不變。

18b. 根據定義,

$$\text{M1B}=\text{mm}\times\text{MB}。$$

$\text{MB}=200+100=300$。存款準備率爲0.1, $C/D=0.3$, 貨幣乘數

$$\text{mm}=(1+0.3)/(0.3+0.1)=3.25。$$

故 M1B = 975億元。

第25章　貨幣成長與物價膨脹

2. 所得水準上升時, 消費需求增加, 需要有更多的貨幣, 故實質貨幣需求增加。

4. 實質貨幣餘額等於貨幣供給除以物價水準。在貨幣供需均衡時, 實質貨幣餘額也等於實質貨幣需求。名目利率是持有貨幣的機會成本, 故當物價膨脹率上升時, 名目利率會上升, 實質貨幣餘額 (需求) 則下降。

6. 物價膨脹率低於預期時, 債權人之實質利息收入高於預期, 故對債權人有利。

8a. 3%。

8b. 實質利率5%, 名目國內生產毛額成長率10%。

8c. 若 k 值由1上升爲2之後, 即維持不變, 則因爲 k 仍爲固定常數, 故答案不變。但是, 在 k 值由1上升爲2的過程中, 貨幣需求不斷上升, 物價水準會受影響, 物價膨脹率也會改變。

8d. M2 等於準備貨幣乘上貨幣乘數。若貨幣乘數爲固定值, 則準備貨幣應與 M2 同比例成長。因此, 成長率應等於10%。

10a. 1980–2000年之間, 台灣的物價膨脹率之平均值低於5%, 故台灣較接近 A 國。

10b. 由貨幣供需均衡條件,

$$\pi = \frac{\Delta M^s}{M^s} - \frac{\Delta m}{m},$$

由圖可知, 當 $\pi = 10\%$ 時, $\Delta M^s/M^s = 12\%$, 因此, $\Delta m/m = 2\%$。

10c. 因爲 $m = aY$, 而 a 爲常數, 因此

$$\frac{\Delta m}{m} = \frac{\Delta Y}{Y} = 4\%。$$

由貨幣供需均衡式可算出

$$\frac{\Delta M^s}{M^s} = \pi + \frac{\Delta m}{m} = 6\%。$$

第26章　匯率政策與貨幣政策

2. 台灣對美國的貿易順差擴大時, 出口廠商有更多美元外匯要出售, 故新台幣對美元會升值。

4. 由購買力平價可導出,

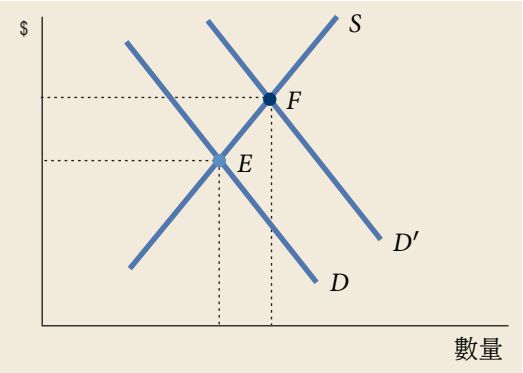
$$\frac{\Delta e}{e} = \pi - \pi^*,$$

其中, π 爲本國之物價膨脹率, π^* 爲外國之物價膨脹率。

6. 量化寬鬆政策使美國長期債券之利率下降, 因此, 原先購買美國長期債券的投資人會改買其他國家之債券。當投資人進行以上之交易時, 他對美元的需求下降, 對其他國家貨幣的需求增加, 故美元對其他國家的貨幣會貶值。

8a. 各國投資者會將資金投入報酬率高的地方。若投資人預期美國利率上升, 表示美國借貸市場之利率高於亞洲股市之投資報酬率, 故投資人會把部分亞洲股市的資金抽出回存美國, 以期獲得較高的報酬率。

8b. 國際資金撤離股市時, 國外投資者賣出股票, 所得的新台幣再在匯市出售, 換取美元。故美元外匯市場上, 美元外匯需求由 D 增加爲 D', 均衡點點由 E 變成 F, 美元升值, 新台幣貶值。



10a. 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。

10b. 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。

12a. 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爲沖銷政策。

12b. 2008 年 M1B 增加 177,907 × 4 = 711,628 百萬元。

12c. M1B 貨幣乘數等於 M1B 除以準備貨幣。因爲 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, 爲 −9.0%。

12d. M1B 貨幣乘數可表示爲:

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

故貨幣乘數下降表示 α 值上升。

第27章 國際金融

2. 若國外要素所得淨額與經常移轉合計等於 0, 經常帳即等於淨出口。故貿易順差時, 淨出口大於 0, 等於資本淨流出。

4. 經常帳等於國民儲蓄減去國內固定投資。

6. 若經常移轉等於0, 淨出口高於經常帳表示國外要素所得淨額小於0。這個結果相當合理, 因爲當時台灣有許多日本人開設的企業, 這些企業所創造的利潤一大部分屬於居住於日本本土的日本人所有。

8a. 定期存單爲央行之負債, 故預算限制式爲,

$$(1+R_0)H_0+(M_1-M_0)+(D_1-D_0)=H_1。$$

8b. 由央行的預算限制式可知, 當 D_1-D_0 增加時, 第1期期末的外匯存底 H_1 會增加。

10a. 央行出售定期存單新台幣60億元, 故準備貨幣減少新台幣60億元。

10b. M1B 貨幣乘數等於

$$\frac{1+\alpha}{\alpha+\beta}=1+\frac{1-\beta}{\alpha+\beta},$$

其中, α 爲通貨/活存比例, β 爲存款準備率。當 α 上升時, 貨幣乘數下降。

10c. 名目利率上升時, 持有通貨的機會成本增加, α 會下降, 貨幣乘數上升。

10d.

$$\text{國家財富}=K_1+\frac{B_1^f+H_1}{p_1}。$$

國家財富之變動可分兩部分討論。

1. 央行出售外匯給家庭, 故 H_1 減60億元, B_1^f 增60億元, 國家財富不變。
2. 家庭向外資購入40億元外匯, 故本國持有外匯資產增加40億元; 反之, 外國人持有新台幣 (或股票) 也增加40億元。因此, 此項交易使 B_1^f 淨額維持不變, 故國家財富也不變。

依以上所述,「資金外流」不會影響固定資本 K_1, 但可能改變固定資本的所有權。舉例來說, 因爲企業的股票價值反映公司固定資本財的價值, 當本國家庭購入國外股票40億元, 表示國人多擁有40億元國外企業的固定資本。

綜合言之,「資金外流」表示台灣家庭, 企業, 與央行持有資產之形式改變, 但總額不變, 故國家財富也不變。

12a. 國家財富包括固定資本財與國外資產淨額:

$$K_1+\frac{B_1^f+H_1}{p_1}。$$

實質國民儲蓄淨額爲國家財富之變動:

$$\bar{W}_1=\bar{W}_0+\bar{S}_1。$$

12b. $\bar{W}$ 成長率等於 $\bar{S}/\bar{W} = 0.2Y/6Y = 3.33\%$。

第28章 景氣循環與失業

2. 由實際資料來看, 景氣衰退時, 淨出口可能增加也可能減少。例如, 2001與2008–09年的景氣衰退時, 淨出口增加; 但2004年的景氣衰退時, 淨出口減少。

4. 2009年國際景氣衰退造成原油需求減少, 故原油價格下降。

6. 一般而言, 學歷愈高者, 薪資率也愈高。大學畢業生結婚生小孩之後, 把工作辭掉的機會成本較高, 故她們生小孩之後繼續工作的比例會比較高。

8a. 固定投資之降幅較大。

8b. 因爲民間消費支出減少, 故儲蓄會增加。

8c. 儲蓄增加而固定投資減少, 這表示借貸市場之貸出大於借入, 故實質利率會往下調整。

10. 石油價格決定於市場供給與需求。經濟學家認爲2002–08年間的油價上升主要是需求增加的結果, 而且, 石油需求增加來自開發中國家, 包括中國與印度, 的高經濟成長率。

12. 若某甲原爲失業者, 現因一直找不到工作而退出勞動市場, 則勞動力與失業人數各減少1人。因爲失業人數比勞動力小, 故失業率會下降。

14. 女性之教育程度愈高, 勞動力參與率也愈高, 原因是教育程度高者, 薪資率較高。女性結婚之後若離職而專心家務, 其機會成本是薪資率。機會成本愈高者, 離職的可能性愈低。

16a. 若未發生金融危機, 台灣的平均每人 GDP 在2008–09年之間合計成長6.8%, 但這兩年之間的實質成長率是 −5.1%。故台灣所受影響爲 $-5.1\% - 6.8\% = -11.9$, 大於平均值。

16b. 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, 因爲分子小於分母, 故失業率下降。

第29章 總合需求與總合供給

2. 以 x 代表邊際消費傾向, 乘數等於 $1/(1-x) = 2.0$。

4. 依據簡單凱因斯模型, 政府支出乘數等於 $1/(1-\text{MPC}) = 2.5$, 因此, 國內生產毛額會增加2,500萬元。

6. 流動性偏好理論假設利率決定貨幣供給等於貨幣需求的均衡條件。所得上升時, 實質貨幣需求增加, 故利率會上升。

8a. 若邊際消費傾向等於0.6, 消費支出會增加 $3{,}600 \times 0.6 = 2{,}160$ 元。

8b. 乙廠商出售3,600元的產品, 表示其所得增加3,600元, 故他的消費支出會增加: $3{,}600 \times 0.6 = 2{,}160$ 元。

8c. 乘數等於 $1/(1-0.6) = 2.5$, 故國民所得預計會增加 $857 \times 2.5 = 2{,}142.5$ 億元。

8d. 排擠效果是需求增加會使利率上升, 這會導致固定投資下降, 總合需求也下降。

第30章　景氣循環理論之發展

2. 依據總合供需模型, 物價水準下降使總合需求增加。當總合供給線爲垂直線時, 總合需求增加僅造成物價水準上升, 總產出不會改變, 失業率也不變。因此, 長期的菲力普曲線是垂直線, 而自然失業率對應長期總合供給線之產出水準。

4. 在物價錯覺模型裡, 當物價膨脹率高於民衆之預期時, 失業率會下降, 原因是廠商把自己產品價格之上漲誤以爲是相對價格改變。在此情況下, 廠商將會增加產出, 故失業率會下降。

6. 石油危機時, 一些西方國家的景氣衰退。各國央行依傳統作法, 採取寬鬆貨幣政策以期提振景氣, 結果物價膨脹率上升時, 失業率沒有下降, 這與總合供需模型的預測剛好相反。

8. 在物價錯覺模型中, 產出增加是爲廠商誤以爲消費者對自己產品的需求增加, 因此, 廠商增僱勞工。在勞動市場上, 勞動需求增加時, 實質工資率會上升。

10. 以課本圖30.6A 爲例, 短期菲力普曲線將右移至 $\pi^e = 4\%$ 之位置, 因爲物價膨脹率仍爲3%, 故失業率將會上升 (高於4%)。若物價膨脹率仍維持3%, 則最後 π^e 將調整回3%之水準, 失業率會回到原先的水準 (等於4%)。

12. 以本章圖30.6A 爲例, 若 $\pi^e = 3\%$, 而自然失業率等於4.5%時, 央行貨幣政策應該讓物價膨脹率等於2%。但實際上, 自然失業率等於4%, 故此貨幣政策會讓失業率在短期內上升爲4.5%, 原因是在此政策下, $\pi < \pi^e$。