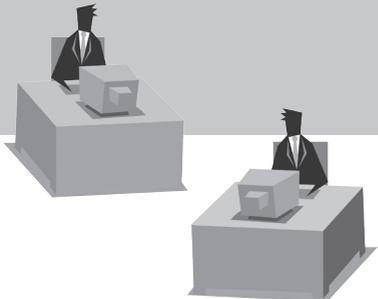




景氣循環與經濟成長





第一節 景氣循環

一、景氣循環

1. 景氣循環 (Business cycle)

(1) 意義：

景氣循環又稱為經濟循環或商業循環，指國民所得沿著長期成長趨勢線，出現一種由衰退 (recession)、蕭條 (depression)、復甦 (recovery) 與繁榮 (prosperity) 等週而復始的情形。如圖 18-1：

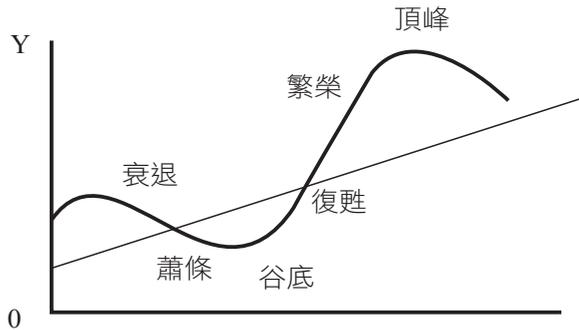


圖 18-1 景氣循環

- A. 繁榮期：社會經濟迅速發展的階段。此時經濟狀況活絡，生產規模擴大、物價上漲、達到充分就業、國民所得及工資所得增加、市場購買力提高。
- B. 衰退期：因經濟過度膨脹而導致失調的結果。此時因生產過剩，商品滯銷，同時也會引起銀行因確保債權，對企業體收縮信用，而使企業降價求售商品，狀況差時甚至會引起工廠倒閉、工人失業、生產停滯、所得減少的現象。
- C. 蕭條期：經濟狀況呈現一片淒涼情狀。生產減少、物價較低、社會失業率高、工資利息低迷、所得降低、民眾消費慾望低。
- D. 復甦期：隨著經濟蕭條時間的過去，由於新生產技術或方法的

使用、新市場的開發等因素，又使得就業率增加、物價回升、利息及工資逐漸提升、所得增加、消費水準提升、又再度進入繁榮時期。

(2) 原因：

- A. 內在因素：由經濟體系內的因素變化所引起的波動。例如：投資、儲蓄與政府支出等變動。
- B. 外在因素：由經濟體系以外的因素變化所造成的波動。例如：戰爭、天災、技術進步等。外在因素的變動皆為供給面的變動，稱為供給面的衝擊（supply shock）。

2. 景氣對策信號（Monitoring Indicator）

經建會根據總體經濟的九個重要指標來評分，判斷景氣的概況，分為下列五種燈號：

- (1) 紅燈：景氣過熱。
- (2) 黃紅燈：景氣轉佳。
- (3) 綠燈：景氣持平。
- (4) 黃藍燈：景氣轉差。
- (5) 藍燈：景氣蕭條。

3. 景氣指標

(1) 領先指標（Leading Indicators）：

發生在總體經濟活動變化之前的一些指數，例如：股價指數、機器設備的訂單等，領先指標包括：

- A. 製造業新接訂單指數。
- B. 製造業平均每月工作時數。
- C. 海關出口值。
- D. 躉售物價指數。
- E. 貨幣供給量。
- F. 股價指數。
- G. 房屋建築申請面積。

(2) 同時性指標（Coincidence Indicators）：

與總體經濟變化幾乎一致的經濟指標，例如：物價指數、工業生產指數等。

(3) 落後指標（Lagging Indicators）：

總體經濟變化之後所產生的指標，例如：公司存貨數量、公司稅前利潤等。



二、景氣循環理論

1. 乘數及加速理論 (Multiple-accelerator interaction)

經濟學家薩慕爾遜 (Paul Samuelson) 將乘數與加速兩者合併，認為當自發性需求項目的支出增加，將透過乘數效果使得所得呈倍數增加，而此所得的變動亦將進一步使得投資增加，而投資的增加亦會進一步透過乘數效果使所得增加。我們會發現此種過程就在乘數與加速的相互作用下，促使景氣趨於繁榮，但此過程的倍數效果，會逐漸縮小而至最後趨於緩和並停止。相反地，當自發性需求項目的支出減少，則亦會在乘數與加速的作用下，而趨於蕭條。

總需求擴張 (乘數效果) → 所得增加 (加速效果) → 投資增加 (乘數效果) → 所得續增 (加速效果) → 投資再增加 → ……

在擴張歷程中所得增加速度逐漸趨緩，而趨緩的所得增加率將透過加速原理造成投資減少。

投資減少 (乘數效果) → 所得減少 (加速效果) → 投資減少 (乘數效果) → 所得續減 (加速效果) → 投資再減少 → ……

所得減少的速度逐漸趨緩，將再透過加速原理造成投資增加，帶動景氣復甦。

上述的投資函數必須在存在誘發性投資項目下，才可能會影響景氣循環，而此時的自發性乘數，因涵蓋乘數的作用與加速的效果，我們將其稱為複合乘數 (compounded multiplier)。

2. 政治商業循環理論 (Political Business Cycle)

認為產出與就業的波動是因為政府為了獲取選舉的利益而操縱經濟所造成的。例如美國四年一次的總統選舉，在總統大選前為了獲取選票，會實施若干刺激景氣的政策等，待選舉結束後又修正或解除該刺激景氣之政策，此經濟的波動為受政治因素所影響，故稱政治商業循環理論。

3. 實質景氣循環理論 (the theory of real business cycles; RBC)

實質景氣循環理論為新興古典學派 (new classical economists) 的一支，認為造成景氣波動的來源是因為實質面 (供給面) 的衝擊，諸如石油危機、戰爭、罷工、技術創新等因素，並非貨幣政策的干擾或需求面的經濟衝擊。因此，也認為不需要政府採行穩定政策。

4. 創新理論

熊彼得 (J. A. Schumpeter) 認為創新現象所引發的投資活動變化是景氣循環的主要原因。所謂創新係指下列幾種活動：

(1) 新市場的開發。

- (2) 新發掘的自然資源或原料。
- (3) 改善生產過程。
- (4) 引進新的生產方法。
- (5) 加強管理組織的技巧與功能。

熊彼得進一步的認為，經濟體系中，投機性的擴張行為所產生的繁榮高於創新活動時，則創新機會縮減，投資隨之下降，部分企業倒閉，最後再透過市場需求的增加，於是有復甦的經濟轉機。因此，經濟體系會有繁榮、衰退、蕭條及復甦四個階段。

第二節 經濟成長

一、經濟發展與經濟成長

1. 經濟發展的定義

經濟發展係指一國生產能力的長期增加，但這種產能的增加，必須配合社會制度與意識型態的調整，且應該被包含於廣義的經濟成長中。

2. 經濟成長的定義

經濟成長是指經濟社會由於勞動人口不斷、增加資本不斷累積及技術不斷進步，導致生產力的快速進步，使得一國國民所得總額與每人實質所得日漸增大的現象。經濟成長強調經濟社會資源的開發、資源累積、技術改良、財富增進等物質方面的表現，可稱為經濟「硬體」的進步。經濟成長的概念，可以生產可能曲線整條向外移動來表示。

3. 經濟發展程度之分類

各國經濟的發展程度，依該國平均國民所得的高低，可以區分為已開發國家（developed country）、開發中國家（developing country）以及低度開發國家（under-developed country）。

(1) 已開發國家：

特徵為高水準的每人所得、龐大的工業與服務業部門。

(2) 低度開發國家：

GNP 和每人所得的水準，不足以產生足夠的儲蓄，以投資於重大的工農投資計畫的國家。此類國家的特徵為：

- A. 龐大的基本部門（通常是農業），服務部門很小。
- B. 大部分的人口生活在可維生的水準附近，生產的食物僅足夠目前需要。
- C. 出口初級商品。



(3) 開發中國家：

介於已開發國家及低度開發國家之間，其判別的依據是依其國民所得及服務業的規模來區分。

4. 經濟成長的決定因素

(1) 勞動力的成長：

係指勞動人口的成長能增加，另外，勞動生產力要不斷的提升。

(2) 資本的成長：

係指資本能夠不斷的累積，換句話說，經濟社會的儲蓄率要增加且能夠大量用於投資。

(3) 技術的成長：

係指企業能夠不斷的從事研究與發展（R & D），提升技術水準。梭羅（Solow）發現美國的經濟成長率中，大約有一半的貢獻是由技術進步所提供。技術進步的原因：

A. 教育普及：經濟學家丹尼遜（E. Denison）認為，知識是構成經濟進步以及要素生產力提升的主要原因。

B. 資源配置的效率：資源配置效率也是引發生產力向上提升的另一個主因，如果經濟社會中每個成員都能夠發揮最大的功用，生產力當然能夠提升。

C. 經濟規模：經濟規模也是形成技術進步另外一個重要的因素，隨著經濟規模的擴大，單位生產所需的投入會減少，隱含著單位產出（亦即生產力）會提高。

5. 經濟成長的指標

最常用的經濟成長指標為每人實質產出的成長。

二、古典成長理論

1. 哈羅—多瑪成長模型之假設

哈羅—多瑪（Harrod-Domar）成長模型之假設為：

(1) 資本產出比固定：

$$\frac{K}{Y} = v \Rightarrow K = v \cdot Y \Rightarrow dK = v \cdot dY = I$$

(2) 儲蓄完全轉為投資：I = S

(3) 儲蓄率為國民所得的固定比例：S = sY

(4) 人口成長率設為固定：n

2. 理論

$$I = v \cdot dY = S = s \cdot Y \Rightarrow \frac{dY}{Y} = \frac{s}{v}$$

此式稱為保證成長率，亦即國民所得的成長率為儲蓄率除以資本產出比例，又國民所得的成長率與人口成長率（又稱為自然成長率）息息相關，則此經濟體系均衡時，必定發生於保證成長率等於自然成長率之處，如下式所示：

$$\frac{s}{v} = n$$

3. 評估

由於 s 、 v 、 n 三者皆為外生變數，除非此經濟體系一開始就處於均衡，否則均衡將不易達成，因此，稱此模型為剃刀邊緣（razor edge）。

三、新古典成長理論

1. 內容

新古典成長模型為梭羅（Solow）所提出，新古典成長模型假設生產函數具有固定規模報酬的特性，每人平均產出等於每人平均資本量的函數。

生產函數： $Y = F(K, L)$ ，因為具有固定規模報酬的特性，因此可改寫成

$$\lambda \cdot Y = F(\lambda K, \lambda L), \text{ 設 } \lambda = \frac{1}{L}, \text{ 則}$$

$$\Rightarrow \frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right)$$

$$\Rightarrow y = f(k)$$

均衡時的成長條件為每人平均資本量的成長率為零時，表示人口成長的過程中伴隨著資本的累積，以數學式來表示則為 $\frac{dk}{k} = 0$ 。

$$k = \frac{K}{L} \Rightarrow \ln k = \ln K - \ln L$$

$$\Rightarrow d \ln k = d \ln K - d \ln L$$

$$\Rightarrow \frac{dk}{k} = \frac{dK}{K} - \frac{dL}{L} = \frac{I}{K} - n = \frac{S}{K} - n = \frac{sY/L}{K/L} - n = \frac{s \cdot y}{k} - n = 0$$

所以均衡時， $y = \frac{n}{s} \cdot k$ 。

2. 圖形：圖 18-2。



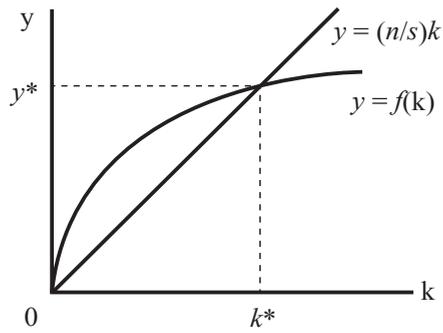


圖 18-2 新古典成長理論

3. 變數的變動

(1) 當儲蓄率 s 提升時， y 與 k 皆增加（圖 18-3）。

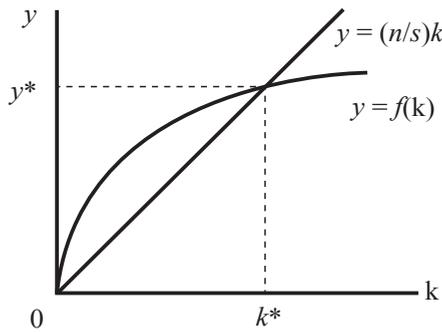


圖 18-3 儲蓄率提升

儲蓄的提高是有利的。

(2) 當人口成長率上升時， y 與 k 皆減少（圖 18-4）。

人口的快速成長是造成貧窮的主要原因。

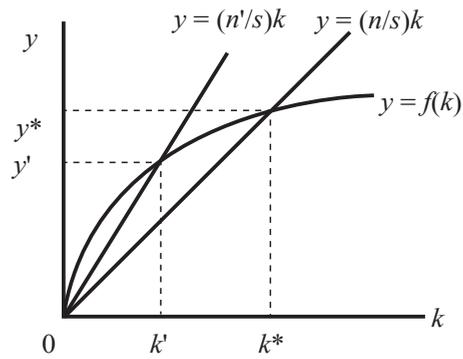


圖 18-4 人口成長率上升

(3) 技術進步時的影響， y 與 k 皆增加（圖 18-5）。

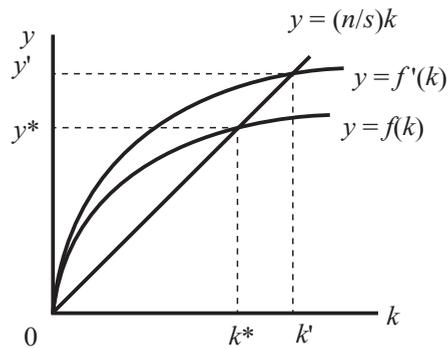


圖 18-5 技術進步時

4. 經濟成長的黃金法則（Golden rule of economic growth）



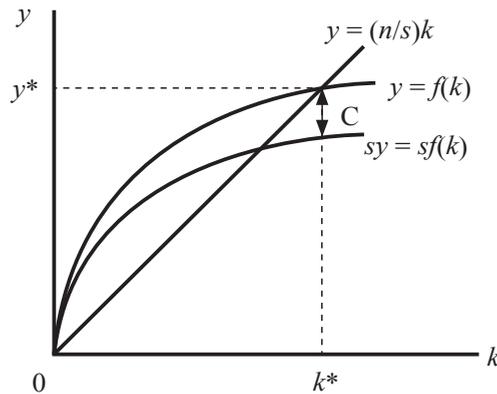


圖 18-6 經濟成長的黃金法則

在穩定的狀態下（steady state），找出一個使平均每人消費最大的儲蓄率，並且在此儲蓄率上的成長，則稱為黃金法則，如圖 18-6 所示。

四、內生成長理論

1. 內生成長理論（Endogenous Growth Theory）

盧卡斯（R. Lucas）認為除了有形的實物資本可以促進經濟成長外，無形的人力資本累積及經由工作學習技能水準的累積，也可以造就長期的經濟成長。

前節所述的新古典成長理論將經濟成長歸之於外生的生產技術所決定，但卻不能說明各國之間的經濟成長率為何有相當大的差異？例如：亞洲四小龍本身資源匱乏，但每年約有 6% 以上的成長率，每十年便能使平均國民所得增加一倍，很快的就遠遠超過其他低成長率的其他國家所得。盧卡斯將人力資本視為重要的生產要素之一，認為生產要素中的資本存量應該包含實物資本與人力資本，而人力資本也是亞洲四小龍成功的利器。除此之外，人力資本不僅包括內部效果（例如教育、訓練等），同時也具有外部效果；亦即對經濟會產生短期增加產量的水準效果（level effect），以及使經濟成長率提升的成長效果（growth effect）。

內生成長理論也是以「新古典生產函數」為核心，但是在新古典生產函數中，勞動由人力資本（ hL ）所取代。我們可以下列的數學關係式來說明：

$$Y = F(K, hL)$$

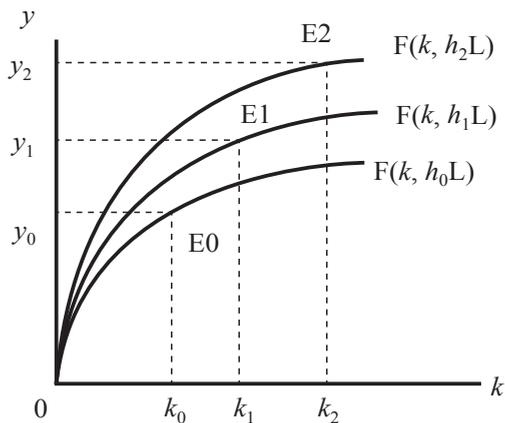


圖 18-7 內生成長理論

人力資本可以說是內生成長理論不同於古典以及新古典理論最重要的地方。由於知識 h 的不斷累積，即使勞動量 L 固定，生產函數也會不斷的向上提升。如圖 18-7 所示：

- (1) 人力資本提升， $h_0 \Rightarrow h_1 \Rightarrow h_2$ 。
- (2) 實質資本累積， $k_0 \Rightarrow k_1 \Rightarrow k_2$ 。
- (3) 產出持續增加， $E_0 \Rightarrow E_1 \Rightarrow E_2$ 。



貳

觀念題演練與考題觀摩

- () 1. 政治的景氣循環理論 (political theory of business cycles) 強調下列何種因素是促成景氣循環發生之主因？
- (A) 投資數額的變動
 - (B) 生產力的變動
 - (C) 對價格及工資變動的錯誤觀察
 - (D) 政治人物對貨幣及財政政策選擇使用的不同

►►【分析】

政治商業循環理論認為產出與就業的波動是因為政府為了獲取選舉的利益而操縱經濟所造成的。例如美國四年一次的總統選舉，在總統大

1.(D)



選前為了獲取選票，會實施若干刺激景氣的政策等，待選舉結束後又修正或解除該刺激景氣之政策，此經濟的波動為受政治因素所影響，故稱政治商業循環理論。

- () 2. 造成「政治景氣循環」的主要原因，是因為政治人物在選舉前後採取下列何種政策所導致？
- (A) 在選舉前採行擴張政策，而在選後採行緊縮政策
 (B) 在選舉前採行緊縮政策，而在選後採行擴張政策
 (C) 在選舉前後皆採行擴張政策
 (D) 在選舉前後皆採行緊縮政策
- () 3. 決定一國經濟成長最重要的因素為何？
- (A) 該國的經濟資源 (B) 該國中央銀行的獨立性
 (C) 該國的儲蓄與投資 (D) 該國金融市場是否健全

▶▶【分析】

經濟成長的決定因素包括勞動力的成長、資本的成長、技術的成長等，最重要的因素為資本的成長。

- () 4. 新古典 (neoclassical) 成長理論假設生產函數為：
- (A) 遞減規模報酬 (B) 遞增規模報酬
 (C) 固定規模報酬 (D) 遞增邊際產量
- ▶▶【分析】
- 新古典成長模型為梭羅所提出，新古典成長模型假設生產函數具有固定規模報酬的特性。
- () 5. 假設某國甲政黨的貨幣政策為維持高貨幣成長，而乙政黨的貨幣政策為維持低貨幣成長，且此國經濟可適用菲利普曲線 (Phillips Curve)。假設此兩黨輪流執政，則：
- (A) 此國不存在任何政治景氣循環，但甲政黨執政時的通貨膨脹率較高
 (B) 此國不存在任何政治景氣循環，但乙政黨執政時的通貨膨脹率較高
 (C) 甲政黨執政時的失業率較低，但通貨膨脹率較高
 (D) 甲政黨執政時的失業率與通貨膨脹率皆較高
 (E) 乙政黨執政時的失業率較低，但通貨膨脹率較高

▶▶【分析】

此國經濟可適用菲利普曲線，因此失業率與通貨膨脹率成反向變動的關係，並存在政治景氣循環現象，甲政黨的貨幣政策為維持高貨幣成長，通貨膨脹率較高，失業率較低。

- () 6. 由於台灣物質資源匱乏，故人力資本應為台灣經濟成長的重要動力，此與以下何者之研究成果相似？
- (A) 蕭茲 (Schultz) (B) 哈羅 (Harrod)

2.(A) 3.(C) 4.(C) 5.(C) 6.(A)

(C) 多瑪 (Domar) (D) 熊彼得 (Schumpeter)

▶▶【分析】

新興凱因斯學派強調人力資源的重要性。

- () 7. 又被稱為「剃刀邊緣模型」的成長理論為：
- (A) 哈羅—多瑪 (Harrod-Domar) 成長理論
 (B) 梭羅 (Solow) 成長理論
 (C) 新古典成長理論
 (D) 盧卡斯—貝洛 (Lucas-Barro) 成長理論

▶▶【分析】

哈羅—多瑪成長理論又被稱為「剃刀邊緣模型」的成長理論。

- () 8. 新古典成長模型中，人口成長率增加將會：
- (A) 增加總產出成長率
 (B) 增加每人產出水準
 (C) 增加穩定狀態下的資本勞動比
 (D) 降低總產出成長率

▶▶【分析】

新古典成長模型中（充分就業），人口增加代表新勞動力的加入可使總產出增加。

- () 9. 下列何者不是實質景氣循環理論認為會影響景氣波動的原因
- (A) 貨幣供給增加 (B) 資本累積增加
 (C) 技術創新 (D) 氣候異常變化
 (E) 勞動品質提升

【95 年台電及中油】

7.(A) 8.(A) 9.(A)



