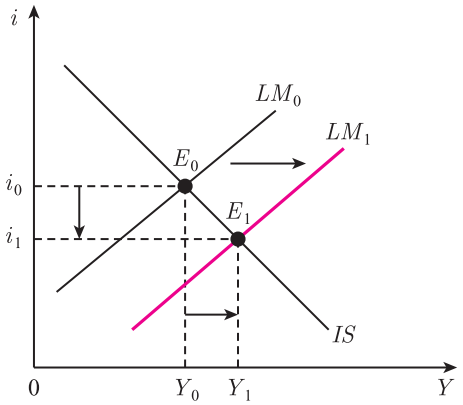


圖 15-15　LM 曲線右移造成所得增加、利率下降

從圖 15-14 及 15-15 可知，IS 曲線與 LM 曲線右移，都會造成所得增加，但不同的是，IS 曲線右移將使利率上升，而 LM 曲線右移將使利率下降。相對地，IS 曲線與 LM 曲線左移，都會造成所得減少，但利率水準的變化則不相同，前者使利率下降，後者使利率上升。

三、IS/LM 模型的安定性

但是經濟體並未能永遠處在均衡點上，當它脫離均衡點時，是否可藉市場的調整機能，而重回到均衡點上？我們可以圖 15-16 來分析模型的安定性，以 IS/LM 曲線可將圖劃分為四個區域。根據前面二節的說明，IS 曲線右方表示商品市場的總供給 > 總需求，左方表示商品市場的總需求 > 總供給；LM 曲線左方表示貨幣市場的 $M^S > M^d$，右方表示貨幣市場的 $M^d > M^S$。[4]當商品市場失衡時，以 Y 來調整；當貨幣市場失衡時，以 i 來調整。

例如，經濟體處於 (I) 區的 A 點，A 點位在 IS 曲線右方、LM 曲線右方，代表商品市場有超額供給（總供給 > 總需求），且貨幣市場有超額需求 ($M^d > M^S$)，此時會有所得減少、利率上升的傾向，其調整方向如箭頭所示，往左上方移動，經過一連串動態的調整過程，[5]直到達到均

[4] (I) 區表示總供給 > 總需求，$M^d > M^S$；(II) 區表示總供給 > 總需求，$M^S > M^d$；(III) 區表示總需求 > 總供給，$M^S > M^d$；(VI) 區表示總需求 > 總供給，$M^d > M^S$。

[5] 此處商品市場的動態調整過程為：總供給 > 總需求 → 產出 $Y \downarrow$，直到總供給 = 總需求；貨幣市場的動態調整過程為：$M^d > M^S \rightarrow i \uparrow \rightarrow$ 投資 $I \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow$ 交易及預防動機的 $M^d \downarrow$，直到 $M^d = M^S$。

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

衡點 E 為止，也可能直接調整到 E 點。無論如何調整，最後都能回到均衡點上，故經濟體系是安定的。[6]

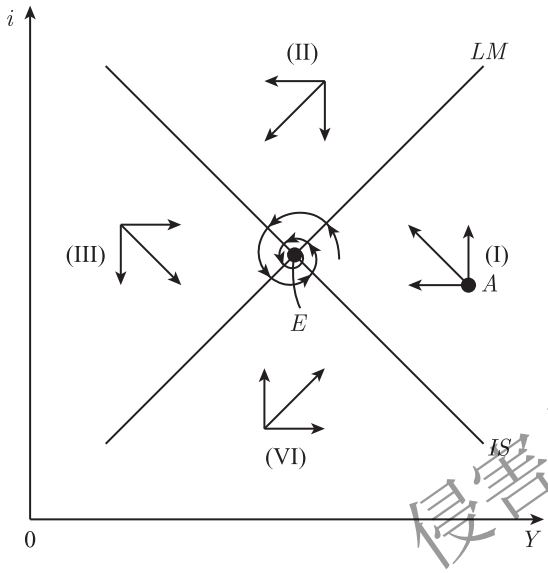


圖 15-16　IS/LM 模型的安定性分析

著作權所有 侵害必究

6 當 IS 曲線斜率是負斜率時，經濟體系是安定的，但若 IS 曲線斜率是正斜率，且 IS 曲線斜率大於 LM 曲線斜率時（此種情況很少見），則一旦脫離均衡點後，就不可能回到均衡點，亦即此種情況下經濟體系是不安定的。

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

本章附錄 IS/LM 曲線的斜率

一、IS 曲線的斜率

本章第 2 節提到，商品市場的均衡條件為：

$$Y = C(Y) + I(i) + G + X - M(Y) \tag{15-11}$$

上式稱為 IS 曲線方程式。現在我們要導出 IS 曲線的斜率，設：

$$C = a + bY_d, 0 < b < 1 \tag{15-13}$$

$$Y_d = Y - T \tag{15-14}$$

$$T = T_0 + tY, 0 < t < 1 \tag{15-15}$$

$$I = I_0 - Vi, V > 0 \tag{15-16}$$

$$G = G_0 \tag{15-17}$$

$$X = X_0 \tag{15-18}$$

$$M = M_0 + mY, 0 < m < 1 \tag{15-19}$$

上述符號定義如下：a 為自發性消費支出，b 為邊際消費傾向 (MPC)，Y_d 為可支配所得；t 為稅率；I_0 為自發性投資支出，Vi 為誘發性投資支出，V 為投資需求的利率彈性；M_0 為自發性進口，mY 為誘發性進口，m 為邊際進口傾向。將 (15-13) 至 (15-19) 式代入 (15-11) 式，可得：

$$Y = a + b[Y - (T_0 + tY)] + I_0 - V_i + G_0 + X_0 - M_0 - mY \tag{15-20}$$

上式經整理後可得：

$$[1 - b(1 - t) + m]Y + Vi = a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \tag{15-21}$$

由 (15-21) 式可知 IS 曲線的斜率為：

$$\frac{di}{dY} = -\frac{1 - b(1 - t) + m}{V} < 0 \tag{15-22}$$

由 (15-22) 式可知，IS 曲線為負斜率，且：

著作權所有 侵害必究

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

1. 當 b 愈大、t 愈小或 m 愈小時，IS 曲線愈平坦；反之，當 b 愈小，t 愈大或 m 愈大時，IS 曲線愈陡。
2. 當 V 愈大時，IS 曲線愈平坦；反之，當 V 愈小時，IS 曲線愈陡。

二、LM 曲線的斜率

LM 曲線係貨幣市場均衡時利率與所得的軌跡，根據凱因斯的流動性偏好理論，實質的貨幣需求可分為三大部分，即交易性、預防性及投機性的貨幣需求。其中，交易性及預防性動機的貨幣需求 (L_T) 是所得的正函數，而投機動機的貨幣需求 (L_S) 為利率的反函數。實質貨幣需求可表示如下：

$$\frac{M^d}{P} = L_T(Y) + L_S(i), L'_T > 0; L'_S < 0 \tag{15-23}$$

$L'_T = dL_T/dY$，表示實質貨幣需求對所得的敏感度（或貨幣需求的所得彈性），$L'_S = dL_S/di$，表示實質貨幣需求對利率的敏感度（或貨幣需求的利率彈性）。

假設貨幣供給由中央銀行所控制，為一固定常數。則貨幣市場的均衡條件為：

$$\frac{M^s}{P} = L_T(Y) + L_S(i) \tag{15-24}$$

對 (15-24) 式全微分，可得：

$$0 = L'_T dY + L'_S di \tag{15-25}$$

$$\Longrightarrow \frac{di}{dY} = -\frac{L'_T}{L'_S} > 0 \tag{15-26}$$

由 (15-26) 式可知，LM 曲線為正斜率，且：

1. 當 L'_T 愈大時，LM 曲線愈陡；反之，當 L'_T 愈小時，LM 曲線愈平坦。
2. 當 L'_S 愈大時，LM 曲線愈平坦；反之，當 L'_S 愈小時，LM 曲線愈陡。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

重要名詞

- 古典學派
- 賽伊法則
- 凱因斯學派
- 簡單凱因斯模型
- 有效需求
- 消費函數
- 邊際消費傾向
- 投資函數
- 自發性支出
- 誘發性支出
- 緊縮缺口
- 膨脹缺口
- 支出乘數
- 修正的凱因斯模型
- IS 曲線
- LM 曲線

自我評量

一、選擇題

1. IS 曲線是：
(A) 商品市場 (B) 貨幣市場 (C) 外匯市場 (D) 勞動市場 均衡時所有利率與所得組合的軌跡。
2. LM 曲線是：
(A) 商品市場 (B) 貨幣市場 (C) 外匯市場 (D) 勞動市場 均衡時所有利率與所得組合的軌跡。
3. 在其他情況不變下，自發性支出增加，則：
(A)IS 曲線右移 (B)IS 曲線左移 (C)LM 曲線右移 (D)LM 曲線左移
4. 下列何者會使 IS 曲線左移？
(A) 自發性消費支出增加 (B) 政府支出增加 (C) 央行增加貨幣供給 (D) 政府增稅
5. 在其他情況不變下，若一國經濟條件惡化，使得投資減少，則 IS 曲線將：
(A) 右移 (B) 左移 (C) 變得更平坦 (D) 變得更陡峭
6. 在其他情況不變下，若發生銀行擠兌風潮，使得民眾持有貨幣意願增強，則：
(A)IS 曲線左移 (B)IS 曲線右移 (C)LM 曲線左移 (D)LM 曲線右移
7. 當中央銀行在公開市場買進大量公債時，LM 曲線將會：
(A) 右移 (B) 左移 (C) 不移動 (D) 不能決定
8. 下列有關 LM 曲線的敘述，何者是錯誤的？
(A) LM 曲線是貨幣市場均衡時，所有利率與所得組合的軌跡
(B) 當貨幣供給增加時，會使 LM 曲線右移
(C) 當貨幣需求增加時，會使 LM 曲線右移
(D) 發生銀行倒閉風潮時，LM 曲線會左移
9. 在 IS/LM 模型中，自發性支出增加，引起所得呈倍數的增加，此倍數稱為：
(A) 基數 (B) 加速度 (C) 係數 (D) 乘數
10. 在 IS/LM 模型中，考慮國外部門時的支出乘數，會：
(A) 大於 (B) 小於 (C) 等於 (D) 以上皆非 未考慮國外部門時的支出乘數。

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

二、問答與計算題

1. 請解釋下列各項名詞：
   (1) 膨脹缺口
   (2) 緊縮缺口
   (3) 自發性支出
   (4) 誘發性支出
2. 假設消費函數為 $C = 100 + 0.8Y$，投資支出為 200，則所得（產出）的均衡水準為何？如果投資支出減少 100，則所得水準將下降多少？
3. 假設消費函數為 $C = 100 + 0.75Y$，投資支出為 200，政府支出為 100，則所得水準為何？如果政府支出增加 100，則所得水準將增加多少？
4. 試利用 IS/LM 模型來分析下列因素變動對所得與利率的影響。
   (1) 投資增加
   (2) 消費減少
   (3) 出口增加
   (4) 稅額提高
   (5) 貨幣需求降低
5. 試利用 IS/LM 模型來分析下列因素變動對所得與利率的影響。
   (1) 政府支出增加
   (2) 減稅
   (3) 中央銀行大量買進公債
6. 假設 LM 曲線為：$i = 400/(200 - 0.2Y)$，請問：
   (1) IS 曲線為：$i = 180/(0.2Y - 20)$ 時，均衡所得與利率各為多少？
   (2) IS 曲線為：$i = 220/(0.2Y - 20)$ 時，均衡所得與利率各為多少？
7. 在 IS/LM 模型下，假設：

   消費函數 $C = 150 + 0.5Y$
   投資函數 $I = 200 - 400i$
   交易性貨幣需求 $L_T = 0.25Y$
   投機性貨幣需求 $L_S = 50 - 100i$
   貨幣供給 $M^S = 180$

   (1) 試求均衡所得與利率。
   (2) 假設其他情況不變，但投資支出減少 20，則新的均衡所得與利率為多少？
   (3) 試比較投資支出減少後，均衡所得與利率變動多少？
   (4) 若中央銀行想維持原來的所得水準，應該增加多少的貨幣供給？

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

8. 在 IS/LM 模型下，假設：

消費函數 $C = 10 + 0.8Y$
投資函數 $I = 10 - 400i$
政府支出 $G = 20$
貨幣需求函數 $M^d = 55 + 0.1Y - 100i$
貨幣供給 $M^s = 60$

試求均衡所得與利率。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING