

貨幣銀行學(十版增訂) 李榮謙 編著 ISBN 978-957-729-862-1

Chapter
16

第十六章 IS/LM模型

www.bestwise.com.tw 智勝文化事業有限公司

貨幣銀行學(十版增訂) 李榮謙 編著 ISBN 978-957-729-862-1

一、研讀目標

16
IS/LM模型

- ❑ 看看凱因斯交叉模型的缺失
- ❑ 知道 IS 曲線的意義及其影響因素
- ❑ 瞭解 LM 曲線的意義及其影響因素
- ❑ 想想在 IS/LM 模型下貨幣政策無效的場合？
- ❑ 比較在 IS/LM 模型下不同衝擊來源之最適中間目標

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

www.bestwise.com.tw 智勝文化事業有限公司

二、重點提要

16

IS/LM模型

一、研讀目標

二、重點提要

三、走出象牙塔

四、問題與討論

- 1.凱因斯交叉模型的內涵與缺點
- 2.IS/LM 模型的用途
- 3.LM 曲線的意義、斜率及影響因素
- 4.IS 曲線的意義、斜率及影響因素
- 5.IS/LM 模型的均衡
- 6.利用 IS/LM 模型分析政策的有效性
- 7.投資需求的利率彈性與政策有效性
- 8.貨幣需求的利率彈性與政策有效性
- 9.應用IS/LM模型分析貨幣政策目標之抉擇



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

1.凱因斯交叉模型的內涵與缺失

16

IS/LM模型

一、研讀目標

二、重點提要

三、走出象牙塔

四、問題與討論

- 交叉模型的內涵
 - 凱因斯將貨幣市場與商品市場之均衡分開討論，前者是由貨幣供需決定均衡利率；後者則由總需求（有效需求）與45°線相交（亦即所謂的交叉模型）決定均衡所得。
- 交叉模型的缺失
 - 這種部分均衡分析法有其嚴重缺點，因為一旦貨幣供需改變使得均衡利率變動，此時利率的改變勢將帶來商品市場的調整，結果均衡所得就會改變，而均衡所得變動之後，又會引起貨幣市場的調整，均衡利率又會隨之改變（見圖16-3）。可見，此一部分均衡模型無法得到一穩定之均衡解。



www.bestwise.com.tw

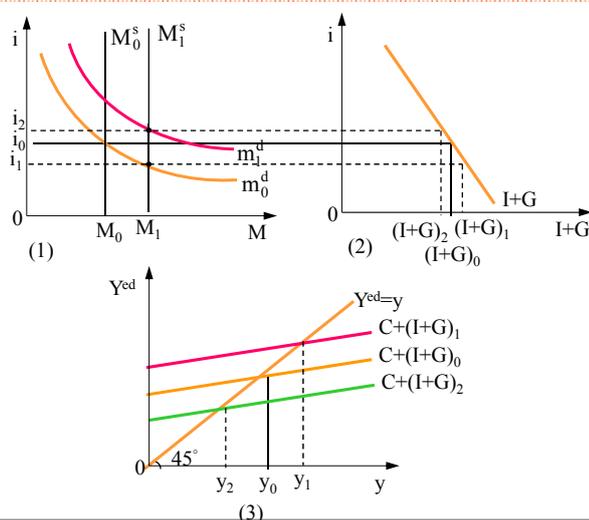
智勝文化事業有限公司

圖16-3 凱因斯部分均衡模型的缺點

16

IS/LM模型

- 一、閱讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

2.IS/LM 模型的用途

16

IS/LM模型

- 一、閱讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

- 我們需要一個一般均衡模型，據以得到一穩定均衡解，這個模型就是IS/LM模型。根據IS/LM模型，只有貨幣市場與商品市場同時達成均衡時之利率與所得的組合，才是穩定的均衡解。
- 由於IS/LM模型是對凱因斯模型的修正，因此被視為是凱因斯學派的模型。利用IS/LM模型，我們就可以很容易地分析貨幣政策及財政政策變動時，對均衡利率與所得之可能影響。

www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

3.LM 曲線的意義、斜率及影響因素(1/4)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

□ LM曲線的意義

- LM曲線是一條代表貨幣市場達成均衡時的軌跡線，在這線上的任一點，其利率與所得之組合，均能促使貨幣市場達成均衡。

□ LM曲線的斜率

- LM曲線的導引均衡條件為 $\frac{\bar{M}}{P} = L_T(y) + L_S(i)$ ，亦即高利率配合高所得，低利率配合低所得，因此它是一條正斜率的曲線（見圖16-4）。主要原因為，高利率有較小的休閒貨幣餘額(L_S)，因此在既定之實質貨幣供給額之下，需要有較高的所得來支持較大的活動貨幣餘額(L_T)；反之，低利率有較大的 L_S ，因此需要較低的所得來產生較小的 L_T 。

圖16-4 LM 曲線之導引

16

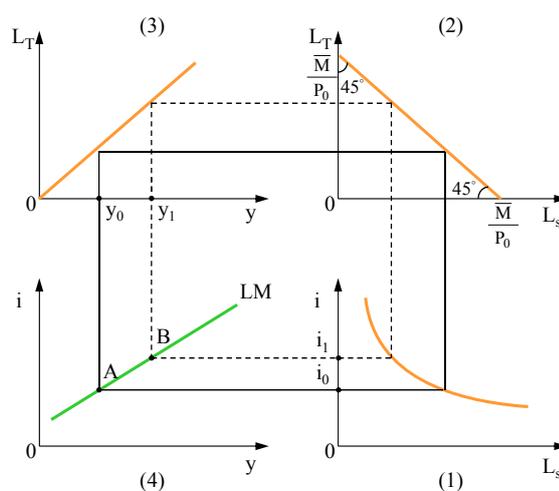
IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司



3.LM 曲線的意義、斜率及影響因素(2/4)

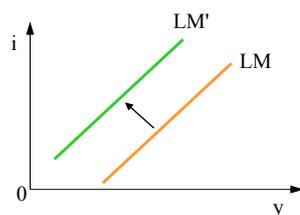
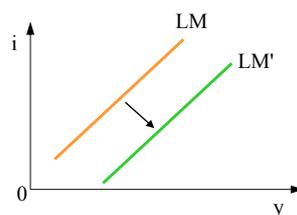
16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

□ LM曲線的影響因素

- 活動貨幣餘額(L_T)

(1) $L_T \uparrow \rightarrow$ LM 左移(2) $L_T \downarrow \rightarrow$ LM 右移

www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

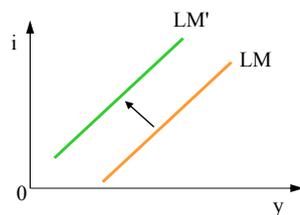
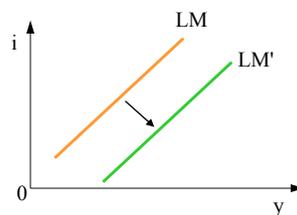
3.LM 曲線的意義、斜率及影響因素(3/4)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

- 休閒貨幣餘額(L_S)

(1) $L_S \uparrow \rightarrow$ LM 左移(2) $L_S \downarrow \rightarrow$ LM 右移

www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

3.LM 曲線的意義、斜率及影響因素(4/4)

16

IS/LM模型

一、閱讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

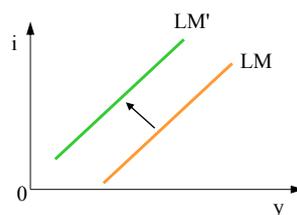
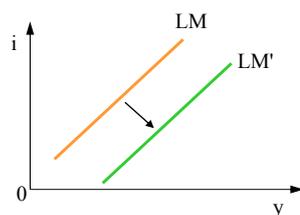


www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 名目貨幣供給量(M)或物價水準 (P)

(1) $\bar{M} \uparrow$ 或 $P \downarrow \rightarrow \frac{\bar{M}}{P} \uparrow \rightarrow$ LM 右移 (2) $\bar{M} \downarrow$ 或 $P \uparrow \rightarrow \frac{\bar{M}}{P} \downarrow \rightarrow$ LM 左移



4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(1/6)

16

IS/LM模型

一、閱讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

□ IS曲線的意義

- IS曲線是一條代表商品市場達成均衡時的軌跡線，在這條線上的任一點，其利率與所得之組合，均能促使商品市場達成均衡。

□ IS曲線的斜率

- IS曲線的導引，其均衡條件為 $I + G = S + T$ ，因此它是一條負斜率的曲線，亦即高利率配合低所得，低利率配合高所得（見圖16-5）。主要因為，高利率有較小的投資支出及政府支出($I + G$)，因此需要較低的所得來支持較小的儲蓄與稅負($S + T$)；反之，低利率有較大的 $I + G$ ，因此需要較高的所得來支持較大的 $S + T$ 。

圖16-5 IS曲線之導引

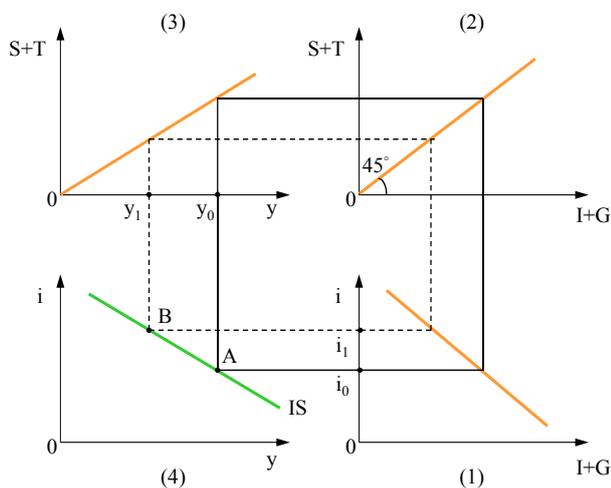
16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論



www.bestwise.com.tw



智勝文化事業有限公司

4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(2/6)

16

IS/LM模型

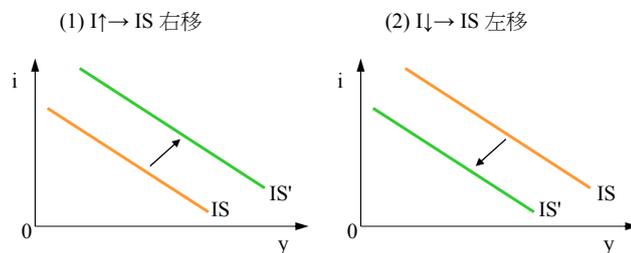
- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

□ IS曲線的影響因素

- 自發性投資支出(I)



智勝文化事業有限公司

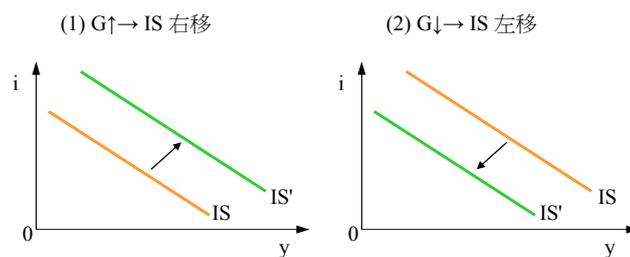
4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(3/6)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

● 政府支出 (G)



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

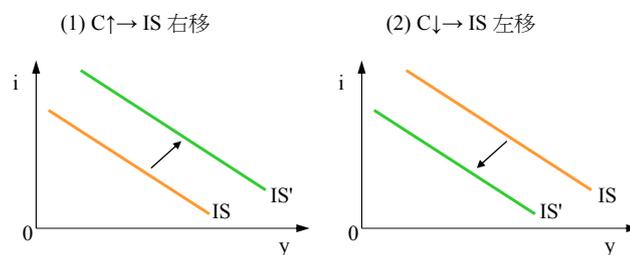
4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(4/6)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

● 民間消費支出 (C)



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

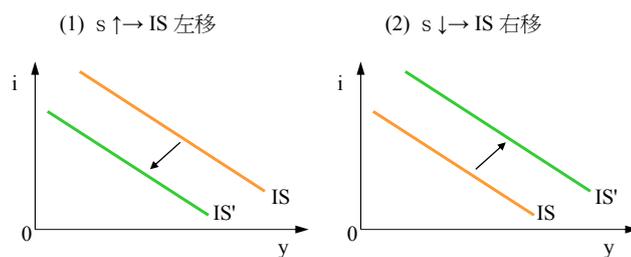
4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(5/6)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

● 儲蓄 (S)



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

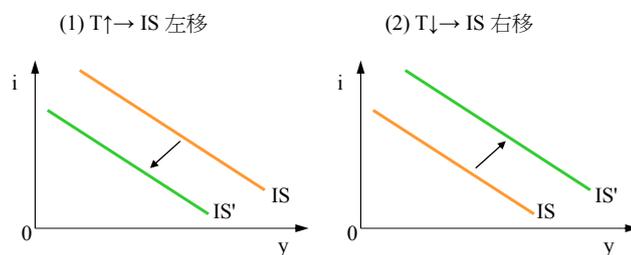
4.IS曲線的意義、斜率及影響因素(6/6)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

● 稅負 (T)



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

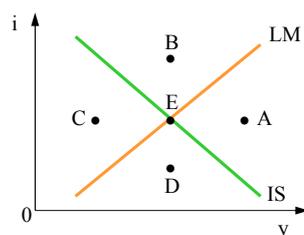
5.IS/LM 模型的均衡

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

□ 當IS曲線與LM曲線相交，亦即圖中之E點，則商品市場及貨幣市場都達成均衡。



A點：{ 商品市場需求 < 供給。
貨幣市場需求 > 供給。

B點：{ 商品市場需求 < 供給。
貨幣市場需求 < 供給。

C點：{ 商品市場需求 > 供給。
貨幣市場需求 < 供給。

D點：{ 商品市場需求 > 供給。
貨幣市場需求 > 供給。



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

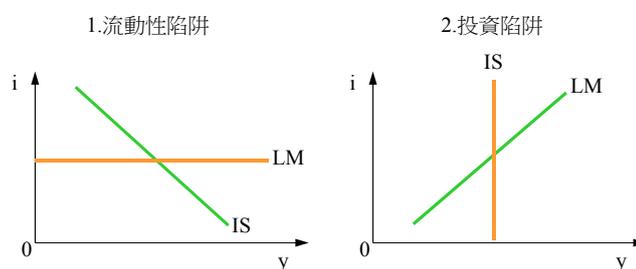
6.利用 IS/LM 模型分析政策的有效性 (1/2)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

□ 貨幣政策無效、財政政策有效的場合



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

6. 利用 IS/LM 模型分析政策的有效性 (2/2)

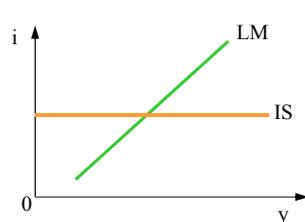
□ 貨幣政策有效、財政政策無效的場合

16

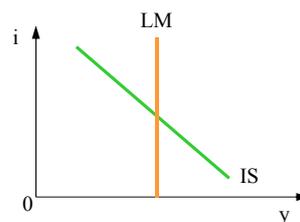
IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

1. 投資支出的利率彈性無限大



2. 完全排擠效果



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

7. 投資需求的利率彈性與政策有效性(1/3)

□ 投資需求的利率彈性之高低不同：

- 投資需求的利率彈性愈大，IS曲線就愈平坦；反之，投資需求的利率彈性愈小，IS曲線就愈陡峭。從而在既定之LM曲線及不同形狀之IS曲線下，當貨幣供給增加，其對利率與所得之影響就大不相同。

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

7.投資需求的利率彈性與政策有效性(2/3)

16

IS/LM模型

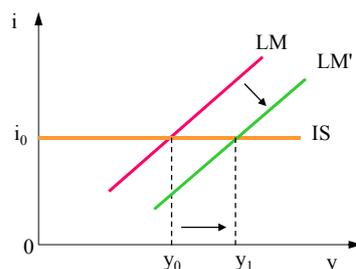
一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 投資的利率彈性為無限大的場合：
 - 在此一場合下，IS曲線呈水平線。因此，當貨幣供給增加，導致所得擴張的幅度最大，如圖由 $y_0 \uparrow \rightarrow y_1$ 。



7.投資需求的利率彈性與政策有效性(3/3)

16

IS/LM模型

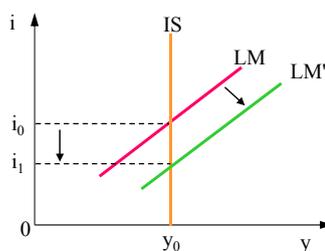
一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 投資的利率彈性為零的場合：
 - 在此一場合下，IS曲線呈垂直線。因此，當貨幣供給增加，如圖雖使利率由 $i_0 \downarrow \rightarrow i_1$ ，惟因投資不受影響，所得亦停留於原來之 y_0 。由此可見，當投資需求的利率彈性愈大（小），貨幣政策的效力愈高（低）。



8.貨幣需求的利率彈性與政策有效性(1/3)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

□ 貨幣需求的利率彈性之高低不同：

- 貨幣需求的利率彈性愈大，LM曲線就愈平坦；反之，貨幣需求的利率彈性愈小，LM曲線就愈陡峭。從而在既定之IS曲線及不同形狀之LM曲線下，當貨幣供給增加，其對利率與所得之影響就有很大的差異。



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

8.貨幣需求的利率彈性與政策有效性(2/3)

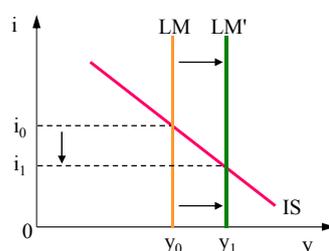
16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

● 貨幣需求的利率彈性為零的場合：

- 在此一場合下，LM曲線呈垂直線。因此當貨幣供給增加，如圖使利率由 $i_0 \rightarrow i_1$ ，所得則由 $y_0 \rightarrow y_1$ 。



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

8. 貨幣需求的利率彈性與政策有效性(3/3)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

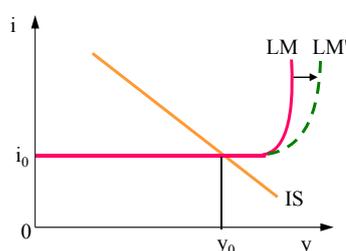


www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 貨幣需求的利率彈性為無限大的場合：

– 在此一場合下，LM曲線係處於水平的那一段（如下圖）。因此，當貨幣供給增加，均衡所得及利率水準均不受影響。由此可見，當貨幣需求的利率彈性愈大（小），貨幣政策的效力愈低（高）。



9. 應用IS/LM模型分析貨幣政策目標之抉擇 (1/4)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

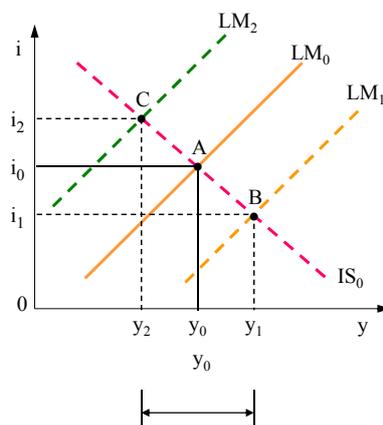
- 當經濟面臨貨幣面干擾時（LM不穩定），採行釘住利率的政策較佳。理由如下：採行釘住利率的政策，所得維持於 y_0 ，而若採行釘住貨幣供給量的政策，則所得於 $y_1 y_2$ 間擺動。可見，當追求所得的穩定為最終目標時，源自貨幣面干擾，採行釘住利率的政策較佳。

9.應用IS/LM模型分析貨幣政策目標之抉擇 (2/4)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

釘住 i 釘住 M

9.應用IS/LM模型分析貨幣政策目標之抉擇 (3/4)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

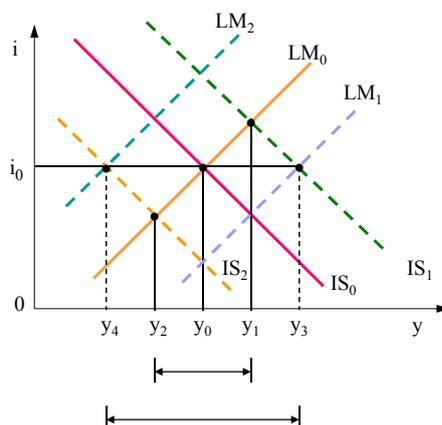
- 當經濟面臨實質面干擾時（IS不穩定），採行釘住貨幣供給量的政策較佳。理由如下：採行釘住利率的政策，所得於 y_3y_4 間擺動，而若採行釘住貨幣供給量的政策，則所得於 y_1y_2 間擺動。可見，當追求所得的穩定為最終目標時，源自實質面干擾，採行釘住貨幣供給量的政策較佳。

9.應用IS/LM模型分析貨幣政策目標之抉擇 (4/4)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

三、走出象牙塔(1/4)

16

IS/LM模型

- 一、研讀目標
- 二、重點提要
- 三、走出象牙塔
- 四、問題與討論

- ❑ 全球利率走低的原因
- ❑ 名目利率與實質利率有何不同？長期實質利率受到哪些因素影響？
 - 名目利率係指由市場上所直接觀察到的利率，例如銀行對定期存款戶所支付的牌告利率；至於實質利率，則是將名目利率扣除預期通膨率後所得到的實質報酬率，它代表以財貨或服務的價值來衡量的報酬率，能夠用來真實反映債務人的成本、債權人的報酬。在經濟學上，消費及投資行為主要受實質利率的影響。
 - 長期實質利率代表將長期名目利率扣除預期通膨率後所得到的利率水準，其中長期名目利率通常隱含了投資人對未來短期利率的預期，同時也包括了流動性及風險的補償，因此這些因素都會影響長期實質利率。



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

三、走出象牙塔(2/4)

16

ISLM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

❑ 殖利率曲線轉趨平坦，帶來哪些政策涵義？

- 殖利率曲線的形狀蘊含許多有用的情報，例如當殖利率曲線的斜率轉趨平坦，甚至成為一條下降型的曲線時，若干經濟學家根據預期理論，認為是對未來通膨展望樂觀的表徵；也有些經濟學家根據歷史經驗，認為是景氣衰退的前兆。不過，國際清算銀行(BIS)的研究報告卻指稱，在金融全球化的發展之下，許多新興市場經濟體的債券殖利率及股價趨勢都緊密地伴隨主要經濟體連動（見圖1），因此它們的殖利率曲線在提供國內經濟情勢及未來展望的情報上，將受到很大的限制。



www.bestwise.com.tw

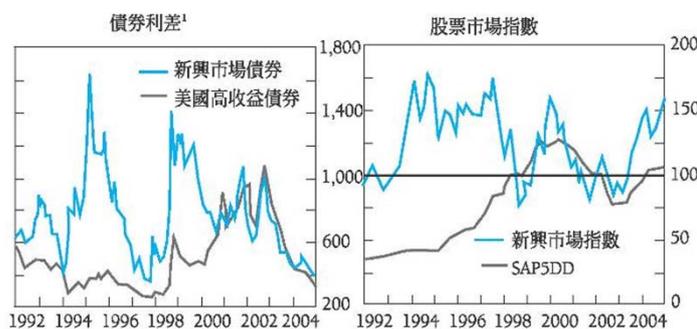
智勝文化事業有限公司

圖1 新興市場經濟體與主要經濟體證券價格的連動

16

ISLM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



¹減去相同期限的美國政府債券利率。



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

三、走出象牙塔(3/4)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論

□ 當全球存在嚴重的超額儲蓄，為何將導致全球利率下跌？請利用IS/LM模型來說明。

- 如果是全球期望的儲蓄大於投資（亦即有超額儲蓄），則IS曲線會由 IS_1 左移至 IS_2 ，結果，利率將由 i_1 下跌至 i_2 ，產出則由 y_1 下跌至 y_2 （見圖2）。不過，觀之2004年全球經濟成長率係創30年來的新高，而且2005年仍高於長期平均的成長率，顯示產出下跌與實際的情況似乎不符。當然也有可能是IS左移與LM右移同時出現，但必須是LM右移的幅度大於IS左移的幅度，才可能使產出增加；換言之，超額儲蓄不可能是主因。



www.bestwise.com.tw

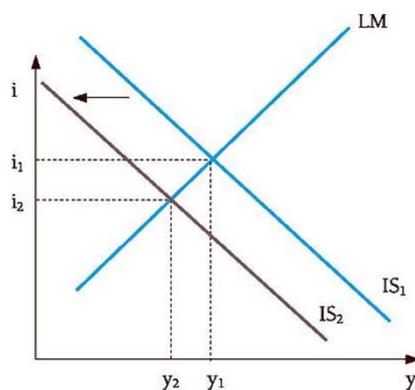
智勝文化事業有限公司

圖2 儲蓄增加的影響

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

三、走出象牙塔(4/4)

16

IS/LM模型

一、閱讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 如何衡量全球超額流動性？當全球有過多的超額流動，為何將導致全球利率下降？請利用IS/LM模型來說明。
- 截至目前，對於如何衡量全球超額流動性仍無定論。以美林證券(Merrill Lynch)而言，該公司是透過編製全球貨幣供給量，來觀察全球超額流動性的問題；結果顯示，全球貨幣供給量目前處在極快速成長的階段，且其加速的情況遠高於過去的長期趨勢。《經濟學人》則認為，可將美國的準備貨幣加上全球的外匯存底，作為衡量全球流動性規模的替代變數，可歸因美國的準備貨幣是該國貨幣總計數擴充的基礎，至於全球外匯存底（主要是握持美元資產）則是造成持有國準備貨幣擴增的來源，也是創造全球貨幣總計數的基礎。
 - 如果是因全球中央銀行挹注了太多的流動性（亦即有超額流動性），則LM曲線會右移，結果利率將下跌，產出則將提高。此一結果，與過去幾年的實際情況相符。

四、問題與討論(1/4)

16

IS/LM模型

一、閱讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 解釋名詞
- (一)政府預算限制式（76年高考）
 - (二)巴羅－李嘉圖相等定理
 - (三)財政赤字貨幣化（96年特考）
- 比較名詞異同
- (一)IS曲線vs. LM曲線
 - (二)流動性陷阱vs. 投資陷阱（80年普考、81年乙特）
- 下列各項因素變動使實質貨幣供給或實質貨幣需求增減方向各為何？對LM曲線移動方向之影響為何？
- (一)預期物價膨脹率提高。
 - (二)銀行降低活期存款利率。
 - (三)進口物價上漲，使一般物價水準提高。（87年監察人員乙特）

四、問題與討論(2/4)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 假設政府旨在追求就業(所得)的穩定,當經濟面臨貨幣面干擾或實質面干擾時,中央銀行在什麼情況下應採行釘住利率的政策?在什麼情況下應採行釘住貨幣供給量的政策?試繪圖說明之。(80年高考、94年特考)
- 若投資具有不確定性,試分析選擇貨幣政策中間目標時,採取利率目標法則或貨幣供給法則,何者較佳?(85年高考、96年升等考)
- 假設中央銀行貨幣政策目標是在追求實質所得的變異性(Variation)最少。那麼,如果已知經濟的貨幣面干擾相對地大於實質面干擾。請問在此情況下,中央銀行應控制貨幣供給量或利率?請以IS/LM曲線圖分析之。(86年高考三級)
- 為何中央銀行若要控制利率,就無法控制貨幣數量?若要控制貨幣數量,就無法控制利率?你認為臺灣目標中央銀行的貨幣政策,是以上述兩者中之何者為政策目標?(96年特考)

四、問題與討論(3/4)

16

IS/LM模型

一、研讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



www.bestwise.com.tw

智勝文化事業有限公司

- 假定某社會的消費函數(C)、投資函數(I)、貨幣的交易需要(L)、貨幣的投機需要(L)與貨幣供給額(MS)如下：

$$C = 150 + 0.50y$$

$$I = 200 - 400i$$

$$L = 0.25y$$

$$L = 50 - 100i$$

$$M = 180$$
 (一)試求此社會的均衡所得與利率水準。
 (二)假使投資者對將來市場銷售情況失去信心,減少投資支出20,則IS/LM曲線將如何移動?試畫圖說明之。
 (三)儘管投資支出減少,均衡所得水準降低,但中央銀行想維持原來的均衡所得水準,那麼應採取何種措施?試畫圖說明之。(86年高考三級)

四、問題與討論(4/4)

16

IS/LM模型

一、閱讀目標
二、重點提要
三、走出象牙塔
四、問題與討論



- ❑ 投資需求的利率彈性小，貨幣政策會比較有效，對否？為什麼？請繪圖說明之。（91年特考）
- ❑ 凱因斯學派(Keynesians)認為在流動性陷阱(liquidity trap)下，貨幣政策無效，為什麼？試說明之。（90年特考、91年特考）
- ❑ 財政部採取擴張支出政策，可能引發排擠效果或擠入效果，兩者定義為何？試以IS-LM模型分析財政部擴大公共支出，採取發行公債卻由央行買進的融通策略，此舉是否會排擠民間投資支出？（87年高考、93年特考）
- ❑ 貨幣需求的所得彈性愈大，貨幣政策愈有效，你同意嗎？請以IS-LM圖形說明之。（93年高考）
- ❑ 「擴張性貨幣政策欲期待其有效率，必須能通過流動性陷阱(liquidity trap)及投資陷阱(investment trap)之考驗。」請說明其中之理由。（96年特考）
- ❑ 試述政府有哪些融通財政（預算）赤字的方式？這些方式各會產生哪些可能的影響？（96年高考）