

國立中央大學八十七學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 財務管理研究所 ^甲 _乙 組 科目: 經濟分析 共 2 頁 第 1 頁

【#1】以下為代表現物品市場與貨幣市場的 IS-LM 模型，回答所有的問題。請清楚在圖形上標明座標軸。計算題務必顯示演算過程，否則不予計分。

物品市場

貨幣市場

$$\begin{cases} C = \bar{C} + \lambda * W + c * Y_d & (1) \\ Y_d = Y - TA + TR & (2) \\ TA = \bar{TA} + t * Y & (3) \\ TR = \bar{TR} - q * Y & (4) \\ I = \bar{I} - b * i & (5) \\ G = \bar{G} - \theta * i & (6) \\ AD = C + I + G & (7) \\ AD = Y & (8) \end{cases} \quad \begin{cases} L = k * Y - h * i & (9) \\ Ms = \frac{M}{P} + m * i & (10) \\ Ms = L & (11) \end{cases}$$

在物品市場模型中， C 代表消費支出， I 為投資， G 為政府部門購買， W 為財富， AD 為總需求， Y_d 為個人可支配所得， TA 為賦稅， TR 為轉移金， Y 為收入或產出， i 為利率。同時， c 、 b 、 θ 、 t 、 q 、 λ 皆為正值的參數，而 \bar{C} 、 \bar{TA} 、 \bar{TR} 、 \bar{I} 、 \bar{G} 俱為自發性支出參數。在貨幣市場模型中， L 為貨幣需求， Ms 為實質貨幣供給額， P 為物價水平， M 為名目貨幣供給額， k 、 h 、 m 俱為正值的參數。

由模型解出 IS 曲線、LM 曲線、均衡產出、均衡利率分別是：

$$i = \frac{\bar{A}}{\theta + b} - \frac{1}{(\theta + b) * \alpha_z} Y \quad (\text{IS 曲線}) \quad (12)$$

$$i = -\frac{1}{h + m} \frac{M}{P} + \frac{k}{h + m} Y \quad (\text{LM 曲線}) \quad (13)$$

$$Y_{\infty} = \gamma \bar{A} + \frac{(\theta + b) \gamma}{h + m} \frac{M}{P} \quad (14)$$

$$i_{\infty} = \frac{k \gamma}{h + m} \bar{A} - \frac{1}{(h + m) + k(\theta + b) \alpha_z} \frac{M}{P} \quad (15)$$

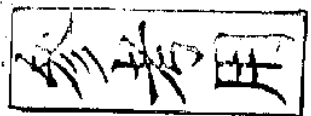
where $\gamma \equiv \alpha_z * \left[1 + k * \alpha_z * \left(\frac{\theta + b}{h + m} \right) \right]^{-1}$, $\bar{A} \equiv \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \lambda * W + c(\bar{TR} - \bar{TA})$;

$\alpha_z \equiv [1 - c(1 - t - q)]^{-1}$ 。

請根據此模型回答下列問題。

- 以貨幣市場的供需圖形、與 IS-LM 圖形來導出總合需求曲線，並附簡短文字說明導演過程與意義。(6%)
- 以圖形顯示政府增加自發性政府部門購買 \bar{G} 對總合需求曲線的影響，並附簡短說明。(6%)
- 最簡單的轉移金形式是自發性轉移金： $TR = \bar{TR}$ 。簡述究竟這種形式的轉移金或是如(4)式般的誘發性轉移金與自動安定機能(built-in stabilizer)的基本理念較相合，並說明自動安定機能的目的。(6%)
- 請導出本模型的儲蓄函數，利用儲蓄函數與投資函數的圖形來顯示節儉的矛盾，並說明其意義。(8%)

注：背面有試題



國立中央大學八十七學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 財務管理研究所 ^{甲乙} 丙丁組 科目: 經濟分析 共 2 頁 第 2 頁

- (e) 依據諾貝爾經濟學獎得主 Simon Kuznets 對消費的實証研究，長期的邊際消費傾向與短期的邊際消費傾向顯然有所差異。消費函數 (1) 式表示，個人消費支出視其財富與所得而定。說明消費函數 (1) 式是否有助於解釋長期邊際消費傾向與短期邊際消費傾向之分歧的理由。(6%)
- (f) 本模型中財政政策的乘數為何？在流動陷阱案例與古典案例情形下，財政政策的乘數分別為何？顯示數學表達式並說明理由(6%)
- (g) 目前本模型只具有總合需求層面，但缺乏總合供給層面。你會如何擴充本模型，導出總合供給曲線，並進而尋找出可使物品市場與貨幣市場同時處於均衡狀態的產出 Y 與物價水平 P 的配對？(12%)

【#2】

如果資本市場是有效率的話，投資者將無法賺取異常報酬。但如無異常報酬，投資者將無誘因去蒐集分析證券資訊，因為其效果與隨機選股無異。如此價格如何能反映資訊呢？證券分析業又何以會存在呢？Cornell and Roll [1981]認為當取得資訊須付出成本時，效率市場與證券分析是可同時並容的。我們將利用以下模型來探討。

假設有兩種策略：(1) 分析策略：付費 c_2 以取得有用資訊進行交易；(2) 隨機選股策略：僅付 c_1 的手續費進行交易。正常的報酬率為 r ($c_1 < r < c_2$)，但是購買資訊的分析者在與隨機選股者進行交易時有 d 倍的競爭利益，亦即其報酬率為 dr ，扣除資訊費用後的淨報酬率為 $dr - c_2$ 。反之，當隨機選股者與分析者交易時，其報酬率減少為 r/d ，淨報酬率為 $r/d - c_1$ 。當交易雙方均為分析者時則無競爭利益。請回答以下問題：

- (a) (10%) 請在下表的空格中填入交易者的淨報酬率。

交 易 者	對 方	
	採分析策略	採隨機選股策略
採分析策略	?	?
採隨機選股策略	?	?

- (b) (10%) 令 p 為採用分析策略的機率， $1-p$ 為採用隨機選股策略的機率。若市場均衡時同時存在兩種策略的交易者，則分析者的預期淨報酬率應等於隨機選股者的淨報酬率。請問此時機率 p 應為多少？其範圍為何？
- (c) (6%) 假設 $r = 8\%$ $c_1 = 4\%$ $c_2 = 8\%$ 。當經濟利潤為零時，將無誘因吸引新的交易者進入市場以改變均衡，請問此時 d 與 p 分別為何？
- (d) (4%) 請說明此模型的經濟意義。

【#3】

Consider the Cournot duopoly with market demand given by $P = -Q + a$, where the cost function for the two firms are $C^i(q_i) = bq_i + c$ for $i = 1, 2$.

- (a) (10%) Find the output $q^* = (q_1^*, q_2^*)$ and price P^* in the Cournot equilibrium.
- (b) (10%) Now suppose that both firms pollute a common water source. This means that an increase in the output of either firm will raise the production cost of the other firm. Thus the cost functions of the two firms are:
 $C^i(q_i, q_j) = bq_i + dq_j + c$ for $i, j = 1, 2, i \neq j, b > 0, d > 0$.
 Find the Cournot equilibrium for these two polluting duopolists.

財管系