

104 年原住民族特考

等 別：三等考試

類 科：經建行政

科 目：貨幣銀行學

一、試說明劍橋學派貨幣數量學說及弗里曼 (Milton Friedman) 新貨幣數量學說，並敘述凱因斯流動性偏好利息理論。

【擬答】：

(一)古典學派的貨幣數量學說，主要以費雪 (Fisher) 的現金交易說，與劍橋學派學者馬歇爾 (Marshall)、皮古 (A. C. Pigou) 及羅柏遜 (D. H. Robertson) 等的現金餘額說為代表。茲說明劍橋學派貨幣數量學說內容如下：現金餘額說著重貨幣作為價值儲藏的功能，認為在某一時點，人們基於便利和安全的動機，會保有一定比例的貨幣留在手邊，其比例大小或保有的時間長短可直接影響整個社會貨幣數量的多少和物價的漲跌。

$$\text{由 } k = \frac{\frac{M}{P}}{y} \text{ 得 } M = k \cdot P \cdot y \cdots \cdots \text{現金餘額方程式}$$

其中， k 表一特定時點下實質貨幣餘額占實質所得的比例，稱為馬歇爾 k 值。

M ：表貨幣供給量。 P ：表物價水準。 y ：表實質所得。

(二)弗里曼新貨幣數量學說：按照弗里曼的看法，貨幣需求應該與所得、握有貨幣的成本、貨幣餘額的相對效用及人力財富與非人力財富的分配等因素有關。其貨幣需求函數及各變數與實質貨幣需求的關係如下：

$$M^d = f(y^p, i_b, i_e, p^e, i_m, u, w)$$

其中：

1. M^d 表示對實質貨幣餘額的需求。
2. y^p 表示恆常所得 (即預期未來年度的平均所得水準)。弗里曼認為以恆常所得來代替當期所得，可避免當期所得的過度波動及循環性行為。一般而言，當恆常所得愈高，則實質貨幣需求也愈高。
3. i_b (表示債券的預期報酬率)、 i_e (表示股權資產的預期報酬率)、 p^e (表示預期物價上漲率及實質資產的預期報酬率) 三個變數都是指握有貨幣的機會成本 (即因握有貨幣而喪失賺取所得的機會)。一般而言，握有貨幣的機會成本愈高，則實質貨幣需求也愈低。
4. i_m 表示握有貨幣的預期報酬率 (例如握有通貨則 i_m 為零，握有活期存款或定期存款則 i_m 為正，握有支票存款則因應付服務費，所以 i_m 為負)。一般而言，握有貨幣的預期報酬率愈高，則實質貨幣需求愈高。
5. u 表示握有貨幣的主觀偏好或相對效用。一般而言，握有貨幣可產生的方便性高或風險較其他資產低，因此主觀偏好也較高，所以貨幣需求也會較高。
6. w 表示人力財富與非人力財富的分配比例高低。一般而言，若人力財富 (包括學歷、經歷、智慧等無形財富) 比例愈高，則為應付緊急需要，當然要握有較多的實質貨幣餘額。

(三)凱因斯流動性偏好利息理論：

1. 貨幣需求三個動機：

- (1) 交易動機：即保有貨幣以作日常交易之用的動機，其需求多寡決定於所得水準的高低。
- (2) 預防動機：即保有貨幣以預防意外事件發生之用的動機，其需求多寡也決定於所得水準的高低。
- (3) 投機動機：即保有貨幣以備債券市場隨時出現有利機會可獲得投機利得，其需求多寡決定於利率水準的高低。

2. 貨幣需求受所得 (Y) 與利率 (i) 影響：為滿足交易與預防動機的貨幣需求，凱因斯稱

公職王歷屆試題 (104 年原住民族特考)

之為活動性現金餘額 (Active Cash Balance)，以 $L_1 = L_1(Y)$ 表之，當所得 Y 增加，其 L_1 也增加，反之則減少。又為滿足投機動機的貨幣需求凱因斯稱之為閒置性現金餘額 (Idle Cash Balance)，以 $L_2 = L_2(i)$ 表之，當利率 i 提高，則保有貨幣的機會成本增加，所以 L_2 會減少，反之 L_2 則增加。因此，貨幣需求函數可表為： $M^d = L_1(Y) + L_2(i) = L(Y, i)$ 。

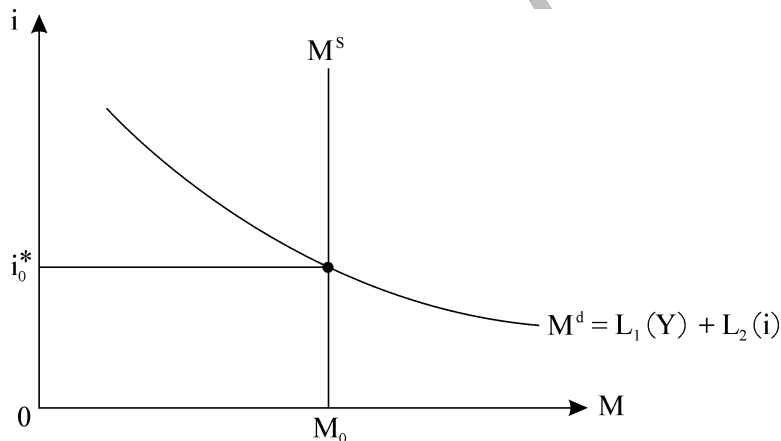
3. 貨幣供給是常數：凱因斯認為各國央行有能力控制貨幣供給，所以貨幣供給可視為固定常數。

4. 由貨幣供給 = 貨幣需求決定均衡利率：

(1) 貨幣供給： $M^s = M_0$

(2) 貨幣需求： $M^d = L_1(Y) + L_2(i)$

(3) $M^s = M^d$ 即 $L_1(Y) + L_2(i) = M_0$ 決定 i^*



二、2015 年前六個月，臺灣的貨幣供給 (M^2) 年率維持在正成長狀態，可是一般物價水準 (消費者物價指數) 之膨脹率卻維持負成長 (負增加)，顯示出通貨緊縮的壓力。試說明其中的貨幣與物價間之關係的矛盾。

【擬答】：

(一) 一般情況下貨幣 (M) 與物價 (P) 有同向變動的穩定關係：

由古典貨幣數量學說之現金交易方程式

$M \cdot v = P \cdot y = Y$ 可知：

當貨幣流通速度 (v) 及實質所得 (y) 不變，則貨幣 (M) 增加時，物價 (P) 會上升。

(二) 影響物價變動的因素，不全然只有貨幣一項因素：按總體經濟理論，物價可由總供給 (AS) 與總需求 (AD) 決定，雖然貨幣增加可能通過總需求增加使物價上升，但若貨幣增加的同時，其他需求面因素變動更大，使總需求反而減少，而同時總供給也增加，則可能出現貨幣增加，但物價卻下降的「矛盾」現象。2015 年前六個月的經濟現況恰好反映上述現象，茲述如下：

1. $M^s \uparrow \rightarrow$ 金融資產、實質資產漲價 \rightarrow 所得分配不均程度 $\uparrow \rightarrow$ 消費 $\downarrow \rightarrow$ 總需求 $\downarrow \rightarrow P \downarrow$ 。

2. $M^s \uparrow \rightarrow$ 投資報酬生產不如買股、買房 \rightarrow 投資 $\downarrow \rightarrow$ 總需求 $\downarrow \rightarrow P \downarrow$ 。

3. $M^s \uparrow$ 時，政府債務累積快速且赤字加遽 \rightarrow 政府支出 $\downarrow \rightarrow$ 總要求 $\downarrow \rightarrow P \downarrow$

4. $M^s \uparrow$ 時，央行維持台幣匯率高估 \rightarrow 淨出口 $\downarrow \rightarrow$ 總需求 $\downarrow \rightarrow P \downarrow$ 。

5. $M^s \uparrow$ 時，因全球景氣不佳使原物料降價 \rightarrow 總供給 $\uparrow \rightarrow P \downarrow$ 。

(三) 結論：2015 年前六個月，臺灣的貨幣供給 (M^2) 年率維持在正成長狀態，可是一般物價水準 (消費者物價指數) 之膨脹率卻維持負成長 (負增加)，並不能說明貨幣與物價間關係矛盾的問題，因貨幣供給增加與物價下跌只是同時發生，但不表示存在因果矛盾。

三、銀行會創造貨幣，亦會提供貸款以創造信用。試說明銀行創造貨幣及信用之過程，並敘述其間貨幣供給及信用供給間的關係。

【擬答】：

(一) 基本假設：

公職王歷屆試題 (104 年原住民族特考)

1. 大眾不保留任何現金 ($C = k \cdot D = 0$)。
2. 大眾不存定期存款 ($T = t \cdot D = 0$)。
3. 全部的存款都存入活期存款 (D)。
4. 銀行沒有保留多餘的超額準備 ($ER = e \cdot D = 0$)。
5. 活期存款準備率介於 0 與 1 之間 ($0 < r < 1$)。

(二) 存款貨幣創造過程 (設 $r = 10\%$) :

1. 許老師以現金 1,000 元存入 A 銀行活期存款：
 - (1) 此筆存款稱為原始存款 (Prime Deposits)。
 - (2) 此時因通貨淨額 (C) 與活期存款 (D) 同時減少、增加各 1,000 元，所以貨幣供給 ($M^S = C + D$) 沒有直接增加。
2. A 銀行收到 1,000 元活期存款：
 - (1) 按法定準備率 10%，A 銀行應提列 100 元法定準備 ($RR = 100$)，其餘 900 元在未放款前為 A 銀行的超額準備 ($ER = 900$)。
 - (2) 在營利動機下，A 銀行將 900 元全部用於放款給張三，在張三未將 900 元存入銀行體系前，可視為通貨淨額增加 900 元或貨幣供給增加 900 元。
3. 張三自銀行借得的 900 元全數存入 B 銀行活期存款，與 1. 說明相同，此時貨幣供給沒有直接增加，與 2. 說明相同，B 銀行應提列 90 元法定準備，並將超額準備 810 元全數用於放款……在銀行部分準備率 (Fractional Reserves Ratio) 及營運 (Run) 制度假設下，直到最後一家銀行已無超額準備時，整個存款貨幣的創造就停止，而銀行界也因此能創造出原來 A 銀行新增超額準備 900 元的 10 倍 ($\frac{1}{r} = \frac{1}{0.1} = 10$) 即 9,000 元的存款貨幣，這一筆 9,000 元的存款貨幣，由於是銀行利用超額準備從事放款所引申創造出來的，所以稱為引申存款 (Derivative Deposits)，而銀行體系透過存款貨幣創造過程所創增的引申存款是原來新增超額準備的 10 倍，稱為存款貨幣乘數 (Demand Deposit Multiplier)。

(三) 放款結束後，存款貨幣創造公式推論：

1.
$$\begin{aligned}\Delta RR &= 100 + 90 + 81 + \dots \\ &= 100 + 0.9 \times 100 + 0.9^2 \times 100 + \dots \\ &= 100 + (1 - r) \times 100 + (1 - r)^2 \times 100 + \dots \\ &= \frac{1}{1 - (1 - r)} \times 100 = \frac{1}{r} \times 100 = \frac{1}{0.1} \times 100 = 1,000\end{aligned}$$
2.
$$\begin{aligned}\Delta L &= 900 + 810 + 729 + \dots \\ &= 900 + 0.9 \times 900 + 0.9^2 \times 900 + \dots \\ &= 900 + (1 - r) \times 900 + (1 - r)^2 \times 900 + \dots \\ &= \frac{1}{1 - (1 - r)} \times 900 = \frac{1}{r} \times 900 = \frac{1}{0.1} \times 900 = 9,000\end{aligned}$$
3.
$$\begin{aligned}\text{引申存款} &= 900 + 810 + 729 + \dots \\ &= \frac{1}{r} \times 900 = \frac{1}{0.1} \times 900 = 9,000\end{aligned}$$

4. 存款貨幣總額 = 原始存款 + 引申存款 = 10,000

(四) 由上述假設，吾人可得如下結論：

1. 原始存款增加對貨幣供給沒有直接增加的影響。
2. 引申存款增加可使貨幣供給間接增加，如本例中貨幣供給間接增加了 9,000 元。
3. 存款貨幣總額 = 原始存款 + 引申存款，如本例中存款貨幣總額 = 10,000 元。
4. 存款貨幣總額 = $\frac{1}{\text{法定準備率}}$ ，如本例中存款貨幣乘數 = $\frac{1}{0.1} = 10$ 倍。
5. 個別銀行能創造的引申存款最多為其新增超額準備的數額，如本例中 A 銀行最多能創造新增超額準備的 900 元，B 銀行最多能創造新增超額準備的 810 元。

四、(一) 試說明凱因斯學派 IS/LM 模型。

公職王歷屆試題 (104 年原住民族特考)

(二)敘述 IS 及 LM 如何闡述流動性陷阱 (liquidity trap) 及遲滯性緊縮 (stagnation)。

【擬答】：

(一)IS/LM 模型：

1. 意義：說明由商品市場均衡決定的 IS 曲線，及由貨幣市場均衡決定的 LM 曲線，共同決定均衡所得 (Y) 與均衡利率 (i) 的模型。

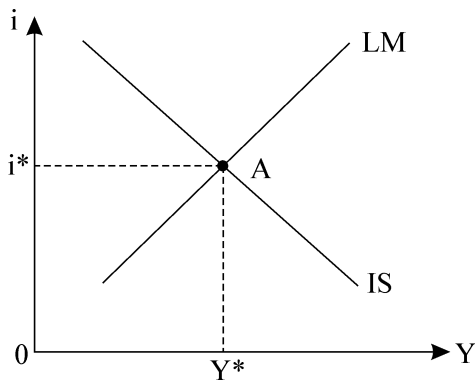
2. 方程式：

商品市場： $I(i) = S(Y)$ 決定 IS 曲線。

貨幣市場： $L(Y, i) = M$ 決定 LM 曲線。

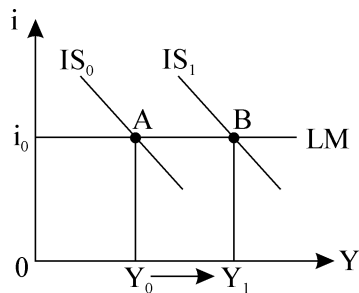
IS=LM 決定 Y^* 與 i^*

3. 圖示：

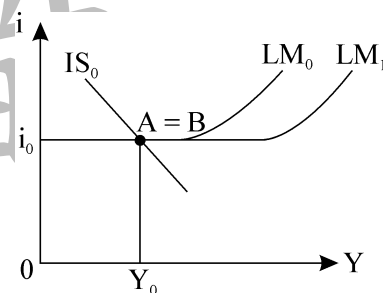


(二)流動性陷阱及遲滯性緊縮下的政策效果：

1. 流通性陷阱下，LM 水平且財政政策效果最大，貨幣政策無效。

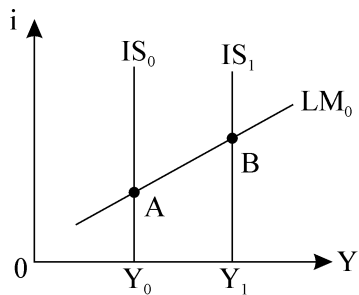


$G \uparrow \Rightarrow IS$ 右移 $\Rightarrow Y \uparrow$

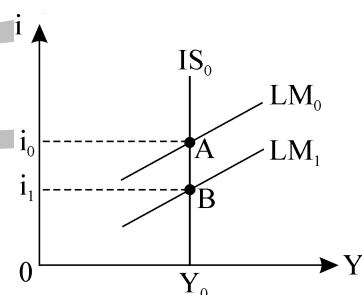


$M^S \uparrow \Rightarrow LM$ 右移 $\Rightarrow \bar{Y}$

2. 遲滯緊縮下，IS 垂直且財政政策效果最大，貨幣政策無效。



$G \uparrow \Rightarrow IS$ 右移 $\Rightarrow Y \uparrow$



$M^S \uparrow \Rightarrow LM$ 右移 $\Rightarrow \bar{Y}$