

# 《貨幣銀行學》

試題評析	今年高考貨銀題目出得非常具有深度，但尚稱難易適中，其中二、三、四題都是在課程上甚至總複習一再強調要熟練之重點。第一題考債券存續期間之計算，稍為偏財務管理領域；第二題為資本適足率及槓桿比率之計算與Basel III之規定，被列為十大命題重點之五；第三題為美國與台灣央行之「升降息」的息指不同之利率，也是在課程中不斷要求同學要熟記的重點；第四題為IS-LM-BP分析貨幣政策，屬於基本題。一般考生應可得65分以上，程度佳者才可能有80分以上。
考點命中	第二題：《高點·高上貨幣銀行學總複習講義》第一回，蔡經緯編撰，頁8-9，第九題。 第三題：《2019貨幣銀行學（概要）》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁10-11、12、13。 第四題：《2019貨幣銀行學（概要）熱門題庫》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁16-3。

一、一張面額\$1,000元的息票債券（coupon bond），票面利率5%，剩餘年限2年，目前殖利率為3%，該債券的存續期間（duration）為多少年？一張面額\$1,000元的零息債券（zero coupon bond），剩餘年限2年，目前殖利率為3%，該債券的存續期間為多少年？這二張債券中，何者的利率風險較大？請說明理由。須列出算式，計算結果取至小數點後第三位。（25分）

**答：**

債券之存續期間（Duration）用以衡量市場利率變動對債券價格之敏感程度。存續期間愈長，該債券對利率變動愈敏感。公式為：

$$D = \left( \sum_{t=1}^n CF_t \times DF_t \times t \right) \div \left( \sum_{t=1}^n CF_t \times DF_t \right),$$

其中  $t$  為期別， $CF_t$  為  $t$  期可收到之現金流量， $DF_t$  為折現因子，即  $\frac{1}{(1+r)^t}$ ， $r$  為殖利率。

$$\begin{aligned} \text{(一) 息票債券存續期間} &= \left[ 1 \times \frac{50}{1.03} + 2 \times \frac{50}{(1.03)^2} + 2 \times \frac{1000}{(1.03)^3} \right] \div \left[ \frac{50}{1.03} + \frac{50}{(1.03)^2} + \frac{1000}{(1.03)^2} \right] \\ &= 2027.9951 \div 1038.2694 = 1.953(\text{年}) \end{aligned}$$

(二) 零息債券存續期間即剩餘年限2年。

$$= \left[ 2 \times \frac{1000}{(1.03)^2} \right] \div \left[ \frac{1000}{(1.03)^2} \right] = 2(\text{年})$$

(三) 存續期間較長之債券、利率風險愈大，因為利率變動對債券價格之影響同時受到票面利率、付息頻率及剩餘期限之綜合影響。

由(一)(二)計算可知，零息債券之利率風險大於息票債券，因為前者之存續期間（2年）較大。

二、為促使本國銀行符合巴塞爾協定三（Basel III）的標準，金融監督管理委員會（下稱金管會）自2013年起，逐年提高資本適足率之最低法定要求，並增訂槓桿比率之最低法定要求。假設2019年甲銀行的第一類資本有25億元，第二類資本有30億元，資產總額預估為1,000億元，無表外項目，風險性資產總額預估為500億元。2019年甲銀行的資本適足率與槓桿比率分別預估為多少？是否都合乎金管會規定的2019年資本適足率（須加計2.5%之緩衝資本比率）與槓桿比率之最低法定要求？若不符合規定，甲銀行須如何因應？須列算式，計算結果取至小數點後第三位。（25分）

**答：**

(一) 1. 資本適足率 =  $\frac{\text{自有資本}}{\text{加權風險性資產}}$ ；其中自有資本包括第一類資本加上第二類資本，加權風險性資產為信

用風險加權資產加上市場風險與作業風險應計提資本乘以12.5。依上述定義，甲銀行資本適足率計算如下：

$$\text{資本適足率} = \frac{25 + 30}{500} \times 100\% = 11\%$$

$$2. \text{槓桿比率} = \frac{\text{第一類資本}}{\text{總資產}} = \frac{25}{1000} \times 100\% = 2.5\%$$

(二) 1. 2019年金管會規定之資本適足率（加上2.5%資本緩衝）應大於10.5%，此部分甲銀行（11%）符合要求；

2. 槓桿比率應大於3%，甲銀行（2.5%）不符合要求。

(三) 由於槓桿比率低於法定水準，甲銀行之因應方式有二：

1. 增加第一類資本，即普通股、預收資本、資本公積、法定盈餘公積、特別盈餘公積、累積盈餘等。其中最直接方式即可辦理增資，減少盈餘分配，增加保留盈餘。
2. 減少總資產，包括減少放款、出售各種有價證券，降低資產規模。

三、有關幣政策的執行，(一)美國聯邦公開市場委員會（Federal Open Market Committee, FOMC）每次會後對外公布的政策利率決議是指何種利率？聯邦準備如何藉由該政策利率的調整來影響市場利率？（13分）(二)臺灣中央銀行理事會每季會後對外公布的政策利率決議是指何種利率？臺灣中央銀行如何藉由該政策利率的調整來影響市場利率？（12分）

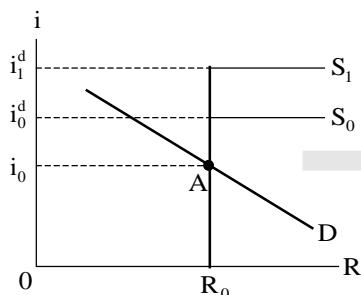
**答：**

(一) 1. 美國聯邦公開市場委員會之利率政策指調整「聯邦資金目標利率」。

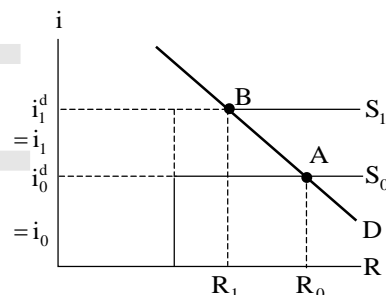
2. Fed對設定之聯邦資金目標利率，主要透過「公開市場操作」維持，並以「主要融通」輔助，將聯邦資金利率（即銀行間拆款利率）抑制在主要融通利率（即基本貼現率）之下。主要融通用以支應健全銀行任何流動性需求，屬於常備融通機制。例如：在正常情況下，拆款市場利率高於目標利率時，Fed公開市場買入操作，釋出準備貨幣以降低利率。在資金緊俏嚴重時期，Fed使用常備融通機制提供貼現融通，以抑制市場拆款利率上升。因此，FOMC宣佈聯邦資金目標利率，可作為傳遞政策方向之「宣示效果」。

(二) 1. 台灣央行理事會之利率政策則調整重貼現率，短期融通利率及擔保放款再融通利率。

2. 透過重貼現率之調整，影響準備金市場利率。（圖一）表示拆款利率 $i_0$ 低於重貼現率 $i_0^d$ ，此時沒有重貼現，故重貼現率上升為 $i_1^d$ ，對拆款市場利率無影響；（圖二）表示拆款利率等於重貼現率（ $i_0 = i_0^d$ ），均衡點為A，重貼現率提高為 $i_1^d$ ，則市場利率亦上升為 $i_1$ 。



(圖一)



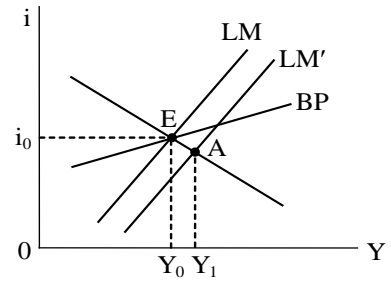
(圖二)

四、對一個開放經濟體而言，為什麼在固定匯率制度下，貨幣政策無效（即無法影響均衡產生），但在浮動匯率制度下，貨幣政策有效。請以文字與孟代爾－弗萊明模型（Mundell-Fleming model，又稱IS-LM-BP model）說明。假設本國資產與外國資產雖可替代，但因本國與外國資產的稅負、風險與流動性不同或資本帳管制未完全自由化，因此本國資產與外國資產不是完全替代，即資本不能完全自由移動。（25分）

**答：**

資本不完全移動，以BP線正斜率分析如下：

(一)固定匯率制度下：貨幣供給增加，使LM曲線右移至LM'，與IS曲線交於A點，落於BP線右下方，呈現國際收支逆差。在固定匯率制度下，央行必須賣出外匯，以維持匯率不變，但卻造成貨幣供給減少，若未採沖銷政策，則LM'將左移回原先的LM曲線，恢復原均衡點E；若採沖銷政策，則繼續維持A點之狀態。

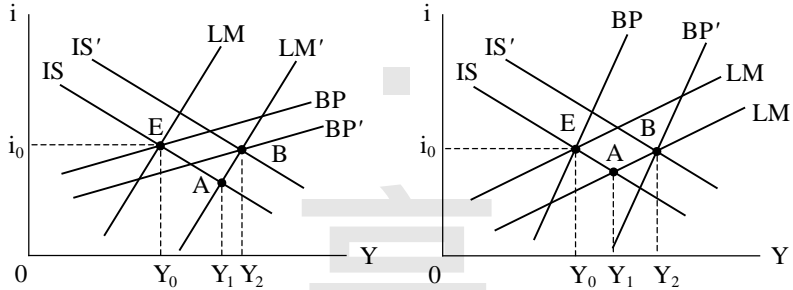


《結論》

1.未採沖銷政策時（E點）：所得不變，利率不變，貿易收支及資本帳均未改變。

2.採取沖銷政策時（A點）：所得提高，利率降低，貿易收支及資本帳均呈逆差。

(二)浮動匯率制度下：貨幣供給增加，使LM曲線右移至LM'，與IS曲線交於A點，呈國際收支逆差。在浮動匯率制度下，國幣將會貶值，使出口增加，進口減少，BP線及IS曲線均右移，使均衡點落於B點。因此，所得提高，利率降低，貿易收支順差，但資本帳逆差。此項結論，不會因為LM與BP線相對斜率不同而有影響。



《結論》所得提高，利率降低，貿易收支順差，資本帳逆差。

【版權所有，重製必究！】