

103 年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員

等 別：國家安全情報人員

類 科：三等考試

類科組：國家安全情報人員政經組

科 目：經濟學

一、某國主計總處估計該國消費與投資函數如下：

$$\text{消費函數 } C = 100 + 0.8y_d - 3,000r$$

$$\text{投資函數 } I = 500 - 2,000r$$

該國名目利率符合Fisher 方程式， $i = r + \pi^e$ 。 $r$ 是實質利率， $\pi^e$ 是預期通膨率， $\pi^e = 2\%$ 。 $y_d = y - T$ 是可支配所得。該國的總儲蓄包括民間儲蓄 $S_p = y_d - C$ 與政府部門儲蓄 $S_g = T - G$ ，而財政部採取平衡預算政策， $G = T = 500$ 。假設該國目前的實質產出為 $y^* = 3,000$ ，試依據新古典實質可貸資金理論，計算下列問題：

(一)當可貸資金市場達成均衡時，均衡名目利率為何？此時的投資、民間儲蓄與政府部門儲蓄分別為何？(9 分)

(二)當財政部擴大支出為 $G = 600$ ，此舉將對均衡實質利率與投資造成何種影響？(8分)

(三)財政部執行財政重整政策，等量緊縮政府支出與課稅為 $G = T = 400$ ，此舉將對均衡實質利率與投資造成何種影響？(8 分)

擬答：

$$(一) \text{已知 } C = 100 + 0.8y_d - 3000r$$

$$y_d = y - T$$

$$I = 500 - 2000r$$

$$G = 500$$

$$T = 500$$

$$i = r + \pi^e$$

$$\pi^e = 2\%$$

$$y^* = 3000$$

$$\text{由 } I + G - T = S = y_d - C = y - T - C$$

$$\text{即 } 500 - 2000r + 500 - 500 = 3000 - 500 - 100 - 0.8(3000 - 500) + 3000r$$

$$\Rightarrow 500 - 2000r = 400 + 3000r$$

$$\Rightarrow r = 0.02$$

$$1. \text{名目利率} = r + \pi^e = 0.02 + 0.02 = 0.04 = 4\%$$

$$2. \text{投資} = 500 - 2000 \times 0.02 = 460$$

$$3. \text{民間儲蓄} = 400 + 3000 \times 0.02 = 460$$

$$4. \text{政府部門儲蓄} = 500 - 500 = 0$$

$$(二) \text{由 } I + G - T = S = y - T - C$$

$$\text{即 } 500 - 2000r + 600 - 500 = 3000 - 500 - 100 - 0.8(3000 - 500) + 3000r$$

$$\Rightarrow 600 - 2000r = 400 + 3000r$$

$$\Rightarrow r = 0.04 = 4\% \quad \text{且 } I = 500 - 2000 \times 0.04 = 420$$

公職王歷屆試題 (103 國安局特考)

1. 實質利率由 0.02 上升至 0.04
2. 民間投資由 460 減少至 420

(三)由  $I+G-T=S=y-T-C$

$$\text{即 } 500 - 2000r + 400 - 400 = 3000 - 500 - 100 - 0.8(3000 - 500) + 3000r$$

$$\Rightarrow 500 - 2000r = 400 + 3000r$$

$$\Rightarrow r = 0.02 \text{ 且 } I = 500 - 2000 \times 0.02 = 460$$

1. 實質利率 = 0.02 不變
2. 投資 = 460 不變

二、某專業財經雜誌調查 2014 年某月的各國麥香堡銷售價格，以及各國外匯市場的美元即期匯率如下表所示。

國家	麥香堡售價	即期匯率 (每一美元)
美國	USD 3.5	
臺灣	NTD 68	30.1
日本	JPY 370	105
新加坡	SGD 2.8	1.2

試依據上表回答下列問題：

- (一)試說明「大麥克指數」的理論基礎與所需假設為何？以此指數衡量一國均衡名目匯率將會面臨何種問題？(8 分)
- (二)依據「大麥克指數」計算臺幣、日圓與新加坡幣兌換美元的均衡匯率分別為何？各國貨幣兌換美元匯率將會面臨何種變動壓力？(6 分)
- (三)臺灣的中央銀行追求穩定現行匯率，同時又要控制貨幣餘額，試問須在外匯市場與貨幣市場進行何種操作？在從事上述操作過程，將可獲取何種利益與付出何種代價？(11 分)

擬答：

(一)大麥克指數的理論內容：

1. 大麥克指數是由經濟學人於 1986 年 9 月推出的非正式經濟指數，用以測量兩種貨幣的匯率理論上是否合理。
2. 兩國的大麥克的購買力平價匯率的計算方法，是以一個國家的大麥克以當地貨幣的價格，除以另一個國家的大麥克以當地貨幣的價格。該商數用來跟實際的匯率比較；要是商數比匯率為低，就表示第一國貨幣的匯價被低估了(根據購買力平價理論)；相反，要是商數比匯率為高，則第一國貨幣的匯價被高估了。
3. 大麥克指數需假設購買力平價理論成立，購買力平價理論在說明兩國貨幣交換價值決定於兩國貨幣的購買力，購買力平價的大前提為兩種貨幣的匯率會自然調整至一水平，使一籃子貨物在該兩種貨幣的售價相同(一價定律)。在大麥克指數，該一「籃子」貨品就是一個在麥當勞連鎖快餐店裡售價的大麥克。選擇大麥克的原因是，該產品在多個國家均有供應，而它在各地的製作規格也大致相同，由當地麥當勞的經銷商負責為材料議價。這些因素使該指數能有意義地比較各國貨幣。
4. 用漢堡測量購買力平價是有其限制的；比方說，當地稅收、商業競爭力及漢堡材料的進口稅可能無法代表該國的整體經濟狀況。在許多國家，像在麥當勞這樣的國際快餐店進餐要比在當地餐館貴，而且不同國家對大麥克的需求也不一樣。例如在美國，低收入的

## 公職王歷屆試題 (103 國安局特考)

家庭可能會一周幾次在麥當勞進餐，但在馬來西亞，低收入者可能從來就不會去吃大麥克。儘管如此，大麥克指數仍廣為經濟學家引述。

$$(二) 1. \text{USD}3.5 = \text{NTD}68 \Rightarrow \text{USD}1 = \text{NTD}19.4$$

$$\text{USD}3.5 = \text{JPY}370 \Rightarrow \text{USD}1 = \text{JPY}105.7$$

$$\text{USD}3.5 = \text{SGD}2.8 \Rightarrow \text{USD}1 = \text{SGD}0.8$$

2.  $19.4 < 30.1 \therefore$  台幣匯率低估，台幣應升值

$105.7 > 105 \therefore$  日圓匯率高估，日圓應貶值

$0.8 < 1.2 \therefore$  新加坡幣匯率低估，新加坡幣應升值

(三) 沖銷性政策：

1. 意義：為同時維持貨幣對外價值(匯率)與對內價值(物價)的穩定，中央銀行一方面在外匯市場買入過多的超額外匯供給(或賣出過多的超額外匯需求)，同時在公開市場發行債券(或買入債券)，以沖銷因貿易順差(或貿易逆差)可能造成不利影響的政策，稱為沖銷性政策。

2. 以國際收支順差失衡為例說明政策操作過程如下：

(1) 當國際收支順差時，本國外匯市場上有超額外匯供給，此時若央行不加以干預，任市場機能自由運行，則外匯匯率將大幅下降，即台幣將大幅升值，但央行基於出口導向的經濟成長策略，惟恐台幣大幅度升值，會使出口減少，影響經濟成長，因此，央行干預外匯市場吸購美元，進而放出大量新台幣，使貨幣供給量迅速增加，一來資金寬鬆，利率下降，形成物價膨脹的潛在壓力。

(2) 為壓抑利率的進一步下降，及物價膨脹的壓力，央行不斷透過公開市場操作，發行國庫券、儲蓄券或可轉讓定期存單等信用工具，來吸收市面上過多的新台幣。

(3) 透過央行同時買匯賣券將可沖銷因貿易順差可能對貨幣的對外價值與對內價值的不利影響。

3. 沖銷性政策工具的檢討：央行利用發行儲蓄券等工具來沖銷因為購買美元所放出的貨幣，暫時或將使外匯匯率、利率及貨幣供給均不改變，但是沖銷只是暫時延緩貨幣供給增加，當期限一到，貨幣供給將產生變化，因而利率也會變動。而更長期觀察，貨幣擴張終將引起物價上漲，出口減少，進口增加，而後消除貿易順差。因此，沖銷性政策不宜作為長久的政策工具。

三、某一產業係由一個大廠商(價格領導者)與許多小廠商(價格接受者)組成。該產業面臨的市場需求曲線為： $Q^D = 100 - P$ ，而所有小廠商產量總和 $Q_s$ 的供給曲線是 $Q_s = 10 + P$ 。在此，大廠商的生產成本函數是： $C(Q_L) = 20Q_L$ ， $Q_L$ 是大廠商的產量。至於該市場達成均衡的方式如下：先由大廠商追求利潤極大，決定最適產量 $Q_L^*$ ，然後依據「市場無超額供給或需求」原則，市場將達成均衡。試計算該市場達成均衡的價格與數量為何？(25分)

擬答：

1. 由  $Q_D - Q_s$  求大廠商面臨的剩餘超額需求如下：

$$Q_L = 100 - P - 10 - P = 90 - 2P$$

$$\text{即 } P = 45 - \frac{1}{2}Q_L \text{ 且 } MR = 45 - Q_L$$

2. 由  $MR = MC$  求大廠商的均衡如下：

$$45 - Q_L = 20 \Rightarrow Q_L^* = 25, P^* = 45 - \frac{1}{2} \times 25 = 32.5$$

3. 將  $P^* = 32.5$  代入  $Q_D$  及  $Q_s$  求市場 $Q_D^*$ 及小廠商 $Q_s^*$ 如下：

$$Q_D^* = 100 - 32.5 = 67.5, Q_s^* = 10 + 32.5 = 42.5$$

4.結論：市場價格  $P^* = 32.5$ ，市場數量 = 67.5

四、針對「市場價格機能運作」與「政府干預經濟活動」狀況，試回答下列問題：

(一)何謂「市場失靈」？導致「市場失靈」的因素有那些？如何解決該項問題？ (12 分)

(二)何謂「政府失靈」？導致「政府失靈」的因素有那些？如何解決該項問題？ (13 分)

擬答：

(一)市場失靈的意義、原因與對策：

1.意義：

因外部性、公共財、不完全競爭及訊息不對稱等因素存在，使價格機能無法決定最適產量的現象，稱為市場失靈。

2.原因：

由以上說明可知，造成市場失靈的原因主要包括外部性、公共財、不完全競爭及訊息不對稱等因素。

3.對策：

(1)起因於社會利益與私人利益不一致造成的市場失靈現象，政府應針對此一外部利益行為給予補貼。

(2)起因於社會成本與私人成本不一致造成的市場失靈現象，政府應針對此一外部成本行為給予課稅。

(3)起因於具免費享用者存在造成的市場失靈現象，政府應針對此一公共財給予提供。

(4)起因於獨佔、自然獨佔等不完全競爭造成的市場失靈現象，政府應透過法律及市場干預等方式介入改善。

(5)起因於訊息不完全產生逆選擇與道德危機造成的市場失靈現象，政府應透過訊息提供及宣導等方式介入改善。

(二)政府失靈的意義、原因與對策：

1.意義：

政府失靈有時也成為非市場失靈，是一種由政府干預而引發的一系列非效率性資源分配的公共狀態。在許多情況下，政府失靈往往與市場失靈相互發生作用，形成一種被動政府失靈，甚至惡化市場失靈的結果。

2.原因：

造成政府失靈的原因主要來自善意保姆型的政府干預、公共政策具公共財共享及免費享用的特性、官員及民意機構的追求私利、利益團體的影響、民主政治運作本身存在缺陷等因素。

3.對策：

(1)善意保姆型的政府干預應適量。

(2)公共政策的形成重視全民參與的得失。

(3)訂定規範官員、民意機構追求私利及利益團體的影響的律法與制度。