

經濟學原理下, 習題5

- 答題時, 請扼要說明推論過程 吳聰敏 (2012.2)
- 除了畫圖之外, 作業請以電腦打字。
- 若使用 Word 排版, 請使用明體 12 號字體, 行距選擇 1.5 倍, 左右與上下至少留出 3 公分的空白。換言之, A4 版面上文字面積不應大於 15 x 23.7 公分。

1. 某廠商評估是否要花費 100 萬元買入一部機器。廠商評估, 在新機器的幫助下, 本年的產值可望增加 30 萬元。到了年底若把機器在二手市場出售, 可得 80 萬元。
 - (a) 請計算預期投資報酬率等於多少?
 - (b) 若預期物價膨脹率等於 3%, 請計算固定投資的實質報酬率等於多少?
 - (c) 若名目利率等於 6%, 廠商應否進行投資?
2. 若經濟裡有固定資本財, 但不使用貨幣; 而且以往都無借貸, 則實質儲蓄等於

$$s_1 = y_1 - c_1 = \frac{b_1}{p_1} + i_1,$$

其中, b_1/p_1 為第 1 期期末之實質債券餘額。以甲乙兩人代表借貸市場上的借貸雙方, 其產出, 消費, 與固定投資如下:

利率	甲	乙
5%	$y_1 = 22, c_1 = 18, i_1 = 3$	$y_1 = 17, c_1 = 14, i_1 = 0$
3%	$y_1 = 20, c_1 = 20, i_1 = 4$	$y_1 = 15, c_1 = 15, i_1 = 1$

- (a) 若實質利率等於 3%, 甲乙兩人想要借入或貸出之數額各是多少?
- (b) 請以實質利率為縱軸, 畫出甲乙兩人第 1 期期末之實質債券餘額。
- (c) 請以實質利率為縱軸, 畫出可貸資金市場之供需圖形。
- (d) 請以實質利率為縱軸, 畫出總合儲蓄與總合固定投資圖形。
- (e) 假設可貸資金之供需線皆為直線, 請問在市場達成均衡時, 實質利率會高於 5%? 低於 3%? 或介於兩者之間?
- (f) 在可貸資金市場達成均衡時, 總合儲蓄會大於, 等於 0, 或小於 0? 為什麼?
- (g) 在可貸資金市場達成均衡時, 甲乙兩人之總產出會高於或低於 39? 為什麼?
- (h) 在可貸資金市場達成均衡時, 甲乙兩人之總消費會高於或低於 35? 為什麼?
- (i) 在可貸資金市場達成均衡時, 甲乙兩人之總產出會高於或低於總消費? 為什麼?

3. 2011年,台灣的 GDP 等於新台幣13,614,221百萬元,民間消費為7,902,462百萬元,政府消費為1,644,563百萬元,投資等於3,104,590百萬元,出口與進口分別為10,010,103與9,047,497百萬元。假設國外要素淨額等於0,請問總合儲蓄等於多少?
4. 課本第136頁(第3段)解釋為均衡時,總合儲蓄等於總合固定投資。此例子假設企業向家庭借入的資金全部用於固定投資,但實際上,企業借入的資金可能僅有一部分用於固定投資。舉例來說,在借貸市場達成均衡時,家庭合計貸出100億元給企業,而企業的固定投資僅60億元。在此情況下,「總合固定投資等於總合儲蓄」之結論仍然成立嗎? 為什麼?
5. 課本習題第21.1題

習題參考解答

1a 投資報酬率為

$$\frac{30 + 80 - 100}{100} = 10\%。$$

1b 以 r^k 代表實質報酬率, 則

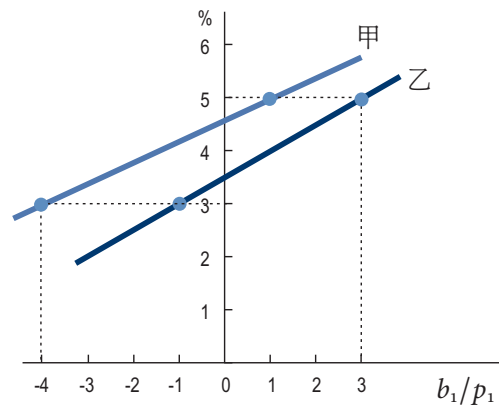
$$1 + r^k = \frac{1 + 10\%}{1 + 3\%},$$

故實質報酬率等於 6.8%。

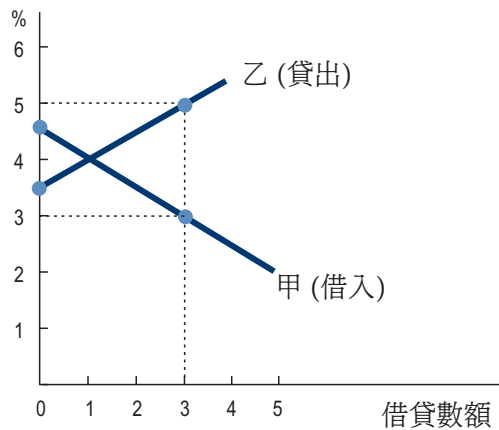
1c 廠商應進行投資。

2a 若實質利率等於 3%, 甲想要借入 4 單位, 乙想要借入 1 單位。

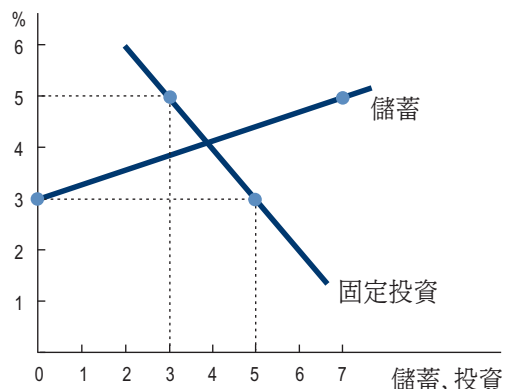
2b 實質利率等於 5% 時, 甲擬貸出 1 單位, 故期末之實質債券餘額也是 1 單位; 乙擬貸出 1 單位, 實質債券餘額為 3 單位。若實質利率等於 3%, 甲之實質債券餘額為 -4 單位; 而乙為 -1 單位。



2c 實質利率等於 3%, 甲想要借入 4 單位, 乙想要借入 1 單位, 故均衡時, 利率會高於 3%, 而甲為借入者, 乙為貸出者。



2d 實質利率等於3%時, 總合固定投資等於5單位, 總合儲蓄等於0; 實質利率等於5%時, 總合固定投資減為3單位, 總合儲蓄增加為7單位。



2e 均衡實質利率會低於5%, 但高於3%。

2f 經濟裡有固定資本財, 在可貸資金市場達成均衡時, 總合儲蓄將等於總合固定投資, 故總合儲蓄會大於0。

2g 實質利率等於5%時, 甲乙兩人之總產出為39單位; 實質利率等於3%時, 兩人之總產出為35單位。現均衡實質利率介於5%與3%之間, 故總產出會介於39至35單位。

2h 若實質利率等於3%, 甲乙兩人之總消費為35單位; 現均衡實質利率高於3%, 故總消費會低於35單位。

2i 因為在均衡時, $Y = C + I$, 或總產出會高於總消費。

3 總合儲蓄等於國民所得毛額減消費。本題假設國外要素淨額等於0, 故國民所得毛額等於GDP, 因此, 總合儲蓄等於 $GDP - C - G = 4,067,196$ 百萬元。

4 在以上情況下, 企業所借入之100億元中, 40億元是消費性借貸。第20章說明, 消費性借貸市場達成均衡時, 總合儲蓄等於0。因此, 把企業的借入可分成兩部分: 40億元是消費性借貸, 60億元則用於固定投資。在此情況下, 總合總合儲蓄仍等於總合固定投資。