

1. (1) 若投资函数为  $i = 100 - 5r$  (亿美元), 找出利率为 4%、5%、6%、7% 时的投资量;  
 (2) 若储蓄为  $S = -40$  (亿美元)  $+ 0.25y$ , 找出与上述投资相均衡的收入水平;  
 (3) 求 IS 曲线并作出图形。

1-d)  $i = c - dr = 100 - 5r$  (亿美元)  
 $r_1 = 4\%$  时,  $i_1 = 100 - 5 \times 4 = 80$  (亿美元)  
 $r_2 = 5\%$  时,  $i_2 = 100 - 5 \times 5 = 75$  (亿美元)  
 $r_3 = 6\%$  时,  $i_3 = 100 - 5 \times 6 = 70$  (亿美元)  
 $r_4 = 7\%$  时,  $i_4 = 100 - 5 \times 7 = 65$  (亿美元)

2)  $S = -2 + (1 - \beta)y = -40 + 0.25y$   
 可知  $\alpha = 40$ ,  $\beta = 0.75$   
 由均衡条件  $i = S$  可知

$$y = \frac{2+i}{1-\beta}$$

$$y_1 = \frac{2+i_1}{1-\beta} = 120 \times \frac{4}{3} = 160 \text{ (亿美元)}$$

$$y_2 = \frac{2+i_2}{1-\beta} = 115 \times \frac{4}{3} = 153 \text{ (亿美元)}$$

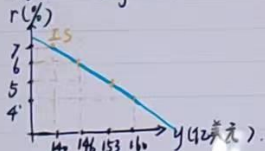
$$y_3 = \frac{2+i_3}{1-\beta} = 110 \times \frac{4}{3} = 146 \text{ (亿美元)}$$

$$y_4 = \frac{2+i_4}{1-\beta} = 105 \times \frac{4}{3} = 140 \text{ (亿美元)}$$

(3) 由 (2)

$$\begin{cases} i = 100 - 5r \\ y = \frac{2+i}{1-\beta} = \frac{40+i}{0.75} \end{cases}$$

得  $r = -0.15y + 28$



2. 假定:

- (a) 消费函数为  $c = 50 + 0.8y$ , 投资函数为  $i = 100$  (亿美元)  $- 5r$ ;  $d_1 = 5$   
 (b) 消费函数为  $c = 50 + 0.8y$ , 投资函数为  $i = 100$  (亿美元)  $- 10r$ ;  $d_2 = 10$   
 (c) 消费函数为  $c = 50 + 0.75y$ , 投资函数为  $i = 100$  (亿美元)  $- 10r$ ;  $d_3 = 10$   
 (1) 求 (a), (b), (c) 的 IS 曲线;  
 (2) 比较 (a) 和 (b), 说明投资对利率更敏感时, IS 曲线的斜率发生什么变化;  
 (3) 比较 (b) 和 (c), 说明边际消费倾向变动时, IS 曲线斜率发生什么变化。

2. (1) 由均衡条件  $i = S$  和

2. 假定

(a) 消费函数为  $c = 50 + 0.8y$ , 投资函数为  $i = 100(\text{亿美元}) - 5r$ ,  $d_1 = 5$

(b) 消费函数为  $c = 50 + 0.8y$ , 投资函数为  $i = 100(\text{亿美元}) - 10r$ ,  $d_2 = 10$

(c) 消费函数为  $c = 50 + 0.75y$ , 投资函数为  $i = 100(\text{亿美元}) - 10r$ ,  $d_3 = 10$

(1) 求(a), (b), (c)的IS曲线;

(2) 比较(a)和(b), 说明投资对利率更敏感时, IS曲线的斜率发生什么变化;

(3) 比较(b)和(c), 说明边际消费倾向变动时, IS曲线斜率发生什么变化。

2. (1) 由均衡条件  $i = s$  和

$$e - dr = -2 + (1-\beta)y$$

$$\therefore y = \frac{2+e}{d} = \frac{(1-\beta)y}{d}$$

$$1. r_1 = -0.04y_1 + 30$$

$$1. r_2 = -0.02y_2 + 15$$

$$1. r_3 = -0.025y_3 + 15$$

(2) (a) 和 (b):  $k$  斜率的绝对值更小,  
表示收入对利率的反映程度更大;

投资对利率越敏感  $d \uparrow \Rightarrow k = -\frac{d\beta}{d} \uparrow$   
斜率绝对值越小。

(3) (b) 和 (c):  $k$  的边际消费倾向更小,

$$k = -\frac{d\beta}{d}, \text{斜率绝对值更大}$$

当  $\beta$  变大时,  $k$  绝对值变小, 反之亦然。

3. 假定货币需求为  $L = 0.2y - 5r$ .

(1) 画出利率为10%、8%和6%而收入为800亿美元、900亿美元和1000亿美元时的货币需求曲线;

(2) 若名义货币供给量为150亿美元, 价格水平  $P=1$ , 找出货币需求与供给相均衡的收入与利率;

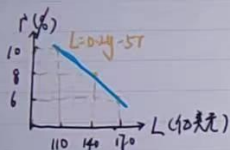
(3) 画出LM曲线, 并说明什么是LM曲线;

(4) 若货币供给量为200亿美元, 画一条LM曲线, 这条LM曲线与(3)

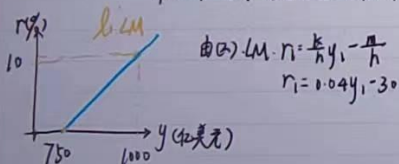
3. 假定货币需求为  $L = 0.2y - 5r$ ,  $r = 10\%$  时,  $y = 800$  亿美元,  $900$  亿美元和  $1000$  亿美元时的货币需求曲线;  
 (2) 若名义货币供给量为  $150$  亿美元, 价格水平  $P = 1$ , 找出货币需求与供给相均衡的收入与利率;  
 (3) 画出  $LM$  曲线, 并说明什么是  $LM$  曲线;  
 (4) 若货币供给为  $200$  亿美元, 再画一条  $LM$  曲线, 这条  $LM$  曲线与 (3) 相比, 有何不同?  
 (5) 对于 (4) 中这条  $LM$  曲线, 若  $r = 10\%$ ,  $y = 1000$  亿美元, 货币需求与供给是否均衡? 若不均衡利率会怎样变动?

3. (1)  $r_1 = 10\%$ ,  $y_1 = 800$  时  $L_1 = 110$   
 $r_2 = 8\%$ ,  $y_2 = 900$  时  $L_2 = 140$   
 $r_3 = 6\%$ ,  $y_3 = 1000$  时  $L_3 = 170$

(2)  $m = \frac{M}{P} = 150$  (亿美元)  
 由  $m = L$  知  
 $L' = 150$  (亿美元)  
 $r' = 7.3\%$   
 $y' = (L + 5r) \times 5 = 934$  (亿美元)



(3) 如图,  $LM$  曲线反映货币市场供求均衡时, 收入与利率间的数量关系。



由 (2)  $LM: r = \frac{k}{h}y_1 - \frac{m}{h}$   
 $r_1 = 0.04y_1 - 3.0$

(4) 若  $m = 200$  (亿美元)

$L'' = m = 200$  (亿美元)

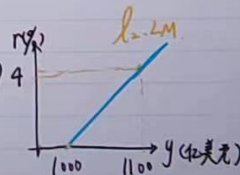
$r'' = 4\%$

$y'' = (L + 5r) \times 5 = 1100$  (亿美元)

$\therefore LM': r_2 = \frac{k}{h}y_2 - \frac{m}{h}$

$r_2 = 0.04y_2 - 4.0$

与  $L_1$  相比, 横截距不同。



(5) 若  $r = 10\%$ ,  $y = 1100$ , 则该点在  $LM$  曲线上方。  
 则此时  $L < M$ , 利率下降。

4. 假定名义货币供给量用  $M$  表示, 价格水平用  $P$  表示, 实际货币需求用  $L = ky - hr$  表示。

- (1) 求  $LM$  曲线的代数表达式, 找出  $LM$  曲线的斜率的表达式。
- (2) 找出  $k=0.20, h=10; k=0.20, h=20; k=0.10, h=10$  时  $LM$  的斜率的值。
- (3) 当  $k$  变小时,  $LM$  斜率如何变化;  $h$  增加时,  $LM$  斜率如何变化, 并说明变化原因。
- (4) 若  $k=0.20, h=0$ ,  $LM$  曲线形状如何?

4 (1)  $\frac{M}{P} = ky - hr$

$LM: r = \frac{k}{h}y - \frac{M}{Ph}$

(2)  $k_M = \frac{k}{h}y$

$k_{M1} = 0.02$

$k_{M2} = 0.01$

$k_{M3} = 0.01$

3) 当  $k \downarrow$  时  $k_M = \frac{k}{h} \downarrow$

原因:  $k \downarrow$  时, 交易需求与谨慎需求减少,  $r$  随变化幅度变小。

当  $h \uparrow$  时,  $k_M = \frac{k}{h} \downarrow$

原因:  $h \uparrow$  时, 人们投机需求对利率的反映程度提高,  $r$  随变化幅度变大。

(4)  $k=0.2, h=0$  时,  $LM$  曲线是横截距为  $\frac{M}{Ph}$  的垂直  $x$  轴的直线

5. 两部门经济中,  $C=100+0.8y, i=150-6r, m=50, L=0.2y-4r$

1) IS 曲线:  $y = \frac{2+i}{1-\beta}$  得  $r = \frac{2+i}{6} - \frac{1-\beta}{6}y, r = \frac{125}{3} - \frac{1}{3}y$  ①

LM 曲线: 由  $L = ky - hr = m$  得  $r = \frac{k}{h}y - \frac{m}{h}, r = 0.05y - \frac{75}{2}$  ②

(2) 联立 ① ②:  $\begin{cases} y = 950 \\ r = 10\% \end{cases}$

6. 已知 IS 方程为  $y=550-1000r$ , 边际储蓄倾向  $MPS=0.2$ , 利率  $r=0.05$ , 试求:

- (1) 如果政府购买支出增加 5 个单位, 新旧均衡收入分别为多少?
- (2) IS 曲线如何移动?

6. (1) IS:  $\begin{cases} i + g = s + t \\ i = e - dr \end{cases} y = \frac{2+i+g-\beta t}{1-\beta}$

得 IS:  $r = \frac{2+i+g-\beta t}{1-\beta} \cdot \frac{1-\beta}{d}y$

$k_g = \frac{1}{1-\beta} = 5, \Delta g = 5, \therefore \Delta y = k_g \Delta g = 25$

(2) 由 (1)  $\Delta y = \frac{\Delta g}{1-\beta} = 25$

! IS 曲线向右移 25 个单位。

12) 联立①②:  $\begin{cases} y = 950 \\ r = 10\% \end{cases}$

已知IS方程为  $y = 550 - 1000r$ , 边际储蓄倾向  $MPS = 0.2$ , 利率  $r = 0.0$

5. 试求:

- (1) 如果政府购买支出增加5个单位, 新旧均衡收入分别为多少?
- (2) IS曲线如何移动?

6-11) IS:  $\begin{cases} i + g = s + t & y = \frac{2+i+g-\beta t}{1-\beta} \\ i = e - dr \end{cases}$

得 IS:  $r = \frac{2+i+g-\beta t}{d} \cdot \frac{1-\beta}{d} y$

$K_g = \frac{1}{1-\beta} = 5, \Delta g = 5, \therefore \Delta y = K_g \Delta g = 25$

$y_1 = 500$

$y_2 = y_1 + \Delta y = 525$

由(1)  $\Delta y = \frac{\Delta g}{1-\beta} = 25$

∴ IS 曲线向右移 25 个单位.

7. 假定  $y = c + i + g$ , 消费需求为  $c = 800 + 0.63y$ , 投资需求  $i = 7500 - 2000r$ , 货币需求  $L = 0.1625y - 10000r$ , 价格水平  $P = 1$ . 试计算名义货币供给量 6000 亿美元, 政府购买支出是 7500 亿美元时的 GDP 值, 并证明所求的 GDP 值等于消费、投资和政府支出之和.

联立①②③④得  $\begin{cases} y = 42236 \\ r = 8.65\% \end{cases}$

由  $\frac{M}{P} = L$

得  $6000 = 0.1625y - 10000r$  ①

由  $y = c + i + g$  得

$y = \frac{2+i+g-\beta t}{1-\beta} = \frac{8300 + 7500 - 2000r}{0.37}$  ②

联立①②得  $\begin{cases} y = 42236 \\ r = 8.65\% \end{cases}$

∴ GDP 值为 42236

补充练习:

1. 单选

① C ② B ③ B ④ C ⑤ A

2. 判断

- ① X  $L = k_1 y$  与利率无关
- ②  $\checkmark$  狭义货币  $M_1$  包括现金、活期存款的总和。
- ③ X 债券价格与利率成反比
- ④  $\checkmark$   $L < M_1$  利率下降
- ⑤  $\checkmark$   $1 + k = \frac{1-p}{d}$   $a = \frac{a+p}{d}$
- ⑥  $\checkmark$   $k_t = \frac{b}{1+b}$
- ⑦  $\checkmark$  财富效应 + 利率效应
- ⑧ X 交易需求  $\downarrow$  货币需求  $\downarrow$  LM 右移
- ⑨ X 投机需求曲线不移动, LM 右移
- ⑩ X IS-LM 表示产品、货币市场
- ⑪ X 就业不充分时, 也能均衡