

4. (1) 若投资函数为 $i = 100(\text{亿美元}) - 5r$, 找出利率为 4%、5%、6% 和 7% 时的投资量;

(2) 若储蓄为 $s = -40(\text{亿美元}) + 0.25y$, 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。

4%: $i_1 = 100 - 5 \times 4 = 80 (\text{亿美元})$

5%: $i_2 = 100 - 5 \times 5 = 75 (\text{亿美元})$

6%: $i_3 = 100 - 5 \times 6 = 70 (\text{亿美元})$

7%: $i_4 = 100 - 5 \times 7 = 65 (\text{亿美元})$

(1) 4%: $s = -40 + 0.25y_1 = i_1 \quad y_1 = 480 (\text{亿美元})$

5%: $y_2 = 460 (-)$

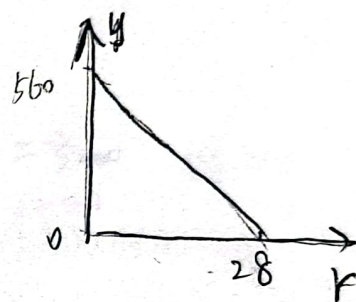
6%: $y_3 = 440 (-)$

7%: $y_4 = 420 (-)$

(3). $i = s$

$100 - 5r = -40 + 0.25y$

$\therefore y = -20r + 560$



5. 假定:

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

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

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

(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 曲线的斜率发生什么变化

(a) $s = -50 + 0.2y$

$i = s \quad \text{即} \quad -50 + 0.2y = 100 - 5r$

$\therefore y = 750 - 25r$

(2). 斜率减小

(3). 斜率增大

(b). $s = -50 + 0.2y = 100 - 10r$

$i = s \quad \therefore y = 750 - 50r$

(c). $s = -50 + 0.75y$

$i = s \quad -50 + 0.75y = 100 - 10r$

$\therefore y = 600 - 40r$



6. 假定货币需求为 $L = 0.2y - 5r$ 。

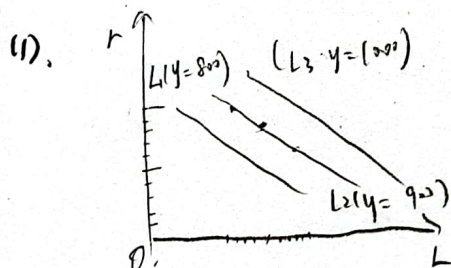
(1) 画出利率为 10%、8% 和 6% 而收入为 800 亿美元、900 亿美元和 1000 亿美元时的货币需求曲线。

(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) 若货币供给为 200 亿美元，再画一条 LM 曲线，这条 LM 曲线与 (3) 中的 LM 曲线相比有何不同？

(5) 若 $r=10$ ， $y=1100$ 亿美元，货币供给与 (4) 中的相同，则货币需求与供给是否均衡？若不均衡，利率会怎样变动？



$$L_1 = 0.2 \times 800 - 5 \times 10 = 110$$

$$L_2 = 0.2 \times 900 - 5 \times 8 = 140$$

$$L_3 = 0.2 \times 1000 - 5 \times 6 = 170$$

可见，货币需求和收入同时随利率和利率变动

(2) $m = \frac{M}{P}$

$$m = L \quad \text{即} \quad 150 = 0.2y - 5r$$

$$\therefore y = 750 + 25r$$

(3) $m = 0.2y - 5r$

$$\therefore y = 5m - 25r$$

LM 曲线：~~LM 曲线~~ 满足货币市场均衡条件下收入 y 与利率 r 的关系。

(4) 在 ~~表示~~ 表示收入的轴上截距增大

(5) $L = 0.2 \times 1100 - 5 \times 10 = 170 \neq 200 = M$

不相等且 $L < M$ 。

利率会下降。



7. 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 $L = k_y$ 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 曲线的值。

(3) 当 k 变小时, LM 曲线的斜率如何变化? 当 h 增加时, LM 曲线的斜率如何变化? 请说明变化原因。

(4) 若 $k=0.20, h=0$, LM 曲线的形状如何?

$$(1) \quad \frac{M}{P} = L = k_y - hr$$

$$\therefore r = \frac{k_y}{h} - \frac{M}{Ph}$$

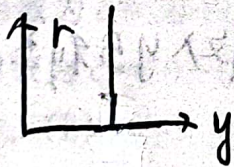
$$\text{斜率} = \frac{k}{h}$$

12. 斜率分别为 $0.02, 0.01, 0.01$

$$(3). \text{令 } k=0.2, h=0 \quad \frac{M}{P} = k_y$$

$$y = \frac{M}{0.2P}$$

\therefore 形状: 一条垂直线。



8. 假设在一个只有家庭和企业的两部门经济中，消费 $c = 100 + 0.8y$ ，投资 $i = 150 - 6r$ ，实际货币供给 $m = 150$ ，货币需求 $L = 0.2y - 4r$ （单位均为亿美元）。

(1) 求 IS 曲线和 LM 曲线；

(2) 求产品市场和货币市场同时均衡时的利率和收入。

$$\text{由 IS: } y = c + i \quad \text{即 } y = 1250 - 30r. \quad (1)$$

$$\text{LM: } m = L \quad \text{即 } y = 20r + 750. \quad (2)$$

$$\text{由 (1) 和 (2) 得 } \begin{cases} r = 10 \\ y = 950 \end{cases}$$



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

- (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?

~~$C = 200 + 0.2y$~~

1) 旧均衡收入 $y_1 = 550 - 1000 \times 0.05 = 500$

新 ... $y_2 = 555 - 1000 \times 0.05 = 505$

1) ~~向右移动~~ $1 - \beta = 0.2 \therefore \beta = 0.8$

$$y = \frac{a + e + g - \beta(t - t_n)}{1 - \beta} - \frac{d}{1 - \beta} r$$

$k = \frac{1}{1 - \beta} = 5 \quad \therefore \frac{1}{1 - \beta} \Delta g = 5 \times 5 = 25$

\therefore IS 曲线 向右移动 25 个单位



16 假定 $y=c+i+g$, 消费需求为 $c=800+0.63y$, 投资需求为 $i=7500-20000r$, 币需求为 $L=0.1625y-10000r$, 价格水平为 $P=1$, 试计算名义货币供给是 6000 亿美元, 政府支出是 7500 亿美元时的 GDP 值, 并证明所求的 GDP 值等于消费、投资和政府支出总和。

$$IS: y = 800 + 0.63y + 7500 - 20000r + 7500 \quad ①$$

$$LM: 0.1625y - 10000r = 6000 \quad ②$$

联立得 $y = 40000$ (亿美元)

$$r = 0.05 \times 0.001 - 0.022 = 0.0005 - 0.022 = -0.0215$$

即 GDP = 40000 亿美元

$$C = 800 + 0.63 \times 40000 = 26000 \text{ (亿美元)}$$

$$I = 7500 - 20000 \times 0.05 = 6500 \text{ (亿美元)}$$

$$C + I + G = 40000 \text{ (亿美元)}$$

∴ 得证



补充题:

一、1-5 C B A C A.

二、1. X 交易需求与y有关, r与投机需求^求有关, 与交易需求无关,

2. ✓

3. X 反向。利率低, 投机需求高, 债券价格高

4. ✓

5. X $y = \frac{a+e}{1-\beta} + \frac{-d}{1-\beta} r$ 不影响截距.

6. ✓ $y = \frac{a+e+g-\beta(t-t_r)}{1-\beta} - \frac{d}{1-\beta} r$

7. X 左移

8. X 右

9. ✓

10. X 货币市场不足

11. ~~错~~ X

选3: 货币供给及物价不变

收入增加 \rightarrow 交易需求 $\uparrow \rightarrow$ 货币需求 \uparrow

为恢复均衡, 利率必须上升, 抑制投机需求.

