

□ 1. 假定消费 $C=100+0.8Y_d$, 投资 $I=150-6r$, 税收 $T=50$ 和政府购买 $G=40$, 名义货币供给 $M=150$, 货币需求 $L=0.20Y-4r$ 。试求:

- (1) 价格水平为100%、120%和150%时, 产品市场和货币市场同时均衡的收入和利率;
- (2) 画一张坐标图, 纵轴表示价格水平, 横轴表示收入水平。将上述相应的价格水平和收入水平的组合联结成一条AD曲线;
- (3) 如果价格水平 $P=1.00$ (即100%) 不变, 但中央银行减少名义货币供给, AD曲线将如何变化?

(1) IS 曲线:

$$\begin{aligned}
 Y &= C + I + G \\
 &= 100 + 0.8(Y - T) + 150 - 6r + 40 \\
 &= 250 + 0.8Y - 6r \\
 \Rightarrow r &= \frac{125}{3} - \frac{1}{30}Y
 \end{aligned}$$

LM 曲线:

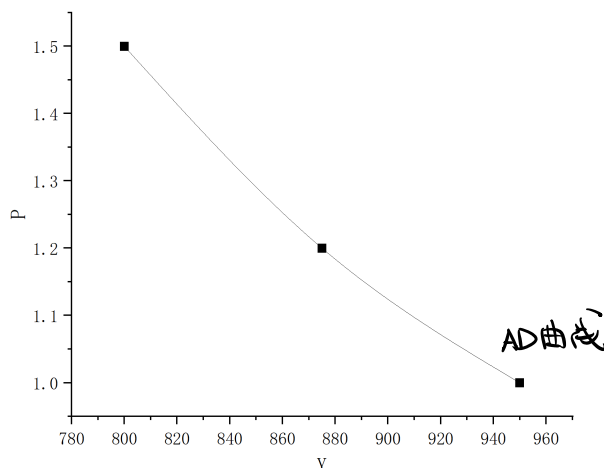
$$\begin{aligned}
 &\begin{cases} L = 0.20Y - 4r \\ L = M = \frac{M}{P} = \frac{150}{P} \end{cases} \\
 \Rightarrow r &= \frac{-75}{2P} + \frac{1}{20}Y
 \end{aligned}$$

$$\text{令 } IS = LM: \frac{125}{3} - \frac{1}{30}Y = \frac{-75}{2P} + \frac{1}{20}Y$$

$$\Rightarrow Y = 500 + \frac{450}{P}$$

① $P=100\%$	$Y=950$	$r=10$
② $P=120\%$	$Y=875$	$r=12.5$
③ $P=150\%$	$Y=800$	$r=15$

(2)



(3) LM曲线:

$$\begin{cases} L = 0.20Y - 4r \\ L = m = \frac{M}{P} = M \end{cases}$$

$$\Rightarrow r = -\frac{M}{4} + \frac{1}{20}Y$$

$$\text{令 } IS = LM: \frac{125}{3} - \frac{1}{20}Y = -\frac{M}{4} + \frac{1}{20}Y$$

$$\Rightarrow Y = 500 + 3M$$

P 不变, 减小 M , 则使 Y 减小, 即 AD 曲线左移.

□ 2. 假定短期生产函数是 $Y=14N-0.04N^2$, 劳动需求函数 $N_d=175-12.5(W/P)$, 试问:

- (1) 若劳动供给函数是 $N_s=70+5(W/P)$ 时, 即劳动供给也是实际工资的函数, 当价格水平 $P=1.00$ 和 $P=1.25$ 时, 就业量(N)、名义工资(W)和产量(Y)各为多少?
- (2) 若劳动供给函数是 $N_s=70+5W$, 即劳动供给只是名义工资的函数, 当价格水平 $P=1.00$ 和 $P=1.25$ 时, 就业量(N)、名义工资(W)、实际工资(W/P)和产量(Y)各为多少?
- (3) 从(1)和(2)可得出关于总供给曲线形状的什么结论?

$$(1) \text{ 令 } N_s = N_d : 175 - 12.5 \left(\frac{W}{P} \right) = 70 + 5 \left(\frac{W}{P} \right) \\ \Rightarrow \frac{W}{P} = 6$$

$$\textcircled{1} P=1.00 \quad W=6 \quad N=100 \quad Y=1000$$

$$\textcircled{2} P=1.25 \quad W=7.5 \quad N=100 \quad Y=1000$$

$$(2) \text{ 令 } N_s = N_d : 70 + 5W = 175 - 12.5 \left(\frac{W}{P} \right)$$

$$\textcircled{1} P=1.00 \quad 105 = 17.5 W \Rightarrow W=6 \quad N=100 \\ \frac{W}{P}=6 \quad Y=1000$$

$$\textcircled{2} P=1.25 \quad 105 = 15 W \Rightarrow W=7 \quad N=105 \\ \frac{W}{P}=5.6 \quad Y=1029$$

- (3) 当劳动供给和劳动需求均是实际工资的函数时, 就业量和产量不随价格水平波动, $P \uparrow$, 名义工资 \downarrow , 实际工资不变, 处于BC段。
当劳动供给是名义工资的函数时, $P \uparrow$, 名义工资 \downarrow , 实际工资 \downarrow , 总产量处于AB段。

