

宏经第二次作业

2023年3月29日 9:43

1. 假设某经济的消费函数为 $c=100+0.8y_d$, 投资 $i=50$, 政府购买性支出 $g=200$, 政府转移支付 $tr=62.5$, 税收 $t=250$ (单位均为 10 亿美元)。
 (1) 求均衡收入。
 (2) 试求投资乘数、政府支出乘数、税收乘数、转移支付乘数、平衡预算乘数。

$$C = 100 + 0.8(y - t + tr)$$

$$t = 250 \quad tr = 62.5$$

$$i = 50 \quad g = 200$$

解: (1) 由 $E = Y$ 得

$$y = \frac{g + i + \beta tr - \beta t}{1 - \beta} = \frac{200 + 50 + 100 + 0.8(62.5 - 250)}{1 - 0.8} = 1000 \text{ (亿元)}$$

$$(2) \quad k_i = \frac{1}{1 - \beta} = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

$$k_g = \frac{1}{1 - \beta} = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

$$k_t = \frac{-\beta}{1 - \beta} = \frac{-0.8}{1 - 0.8} = -4$$

$$k_{tr} = \frac{\beta}{1 - \beta} = \frac{0.8}{1 - 0.8} = 4$$

$$k_b = k_g \cdot \Delta g + k_t \cdot \Delta t$$

若 $\Delta g = \Delta t$

$$k_b = \frac{\Delta g}{1 - \beta} - \frac{\Delta g \beta}{1 - \beta} = 1$$

2. 在上题中, 假定该社会达到充分就业所需要的国民收入为 1200, 试问:
 (1) 增加政府购买;
 (2) 减少税收;
 (3) 以同一数额增加政府购买和税收 (以便预算平衡) 实现充分就业, 各需多少数额?

解: 1. $y_0 = 1000 \quad y_1 = 1200 \quad \Delta y = 200$

解: (1) $\Delta g \cdot k_g = \Delta y$

$$\therefore \Delta g = \frac{\Delta y}{k_g} = \frac{200}{5} = 40 \text{ (亿元)}$$

(2) $-\Delta t \cdot k_t = \Delta y$

$$\therefore \Delta t = -\frac{\Delta y}{k_t} = -\frac{200}{-4} = 50 \text{ (亿元)}$$

(3) 当 $\Delta t = \Delta g$ 时

$$\therefore \Delta t \cdot k_b = \Delta y$$

$$\therefore \Delta t = \Delta g = \frac{\Delta y}{k_b} = 200 \text{ (亿元)}$$

3. 假设某社会经济的储蓄函数为 $s = -1600 + 0.25y_d$, 投资从 $i = 400$ 增加到 600 时, 均衡国民收入增加多少?

$s = -1600 + 0.25y_d$
 $i = 400 \rightarrow 600$

解: $k_i = \frac{1}{1-\beta} = \frac{1}{1-0.75} = 4$

由 $k_i \Delta i = \Delta y$

$\therefore \Delta y = 4 \times (600 - 400) = 800$

4. 假设某经济的消费函数为 $c = 1000 + 0.75y_d$, 投资为 $i = 800$, 政府购买为 $g = 750$, 净税收 $t = 600$, 试求:

$c = 1000 + 0.75(y - t)$
 $i = 800 \quad g = 750$

- (1) 均衡国民收入和可支配收入
- (2) 消费支出
- (3) 私人储蓄和政府储蓄
- (4) 投资乘数

解: (1) 由 $E = y$ 知

国民收入 $y = \frac{2 + i + g - \beta t}{1 - \beta} = \frac{1000 + 800 + 750 - 0.75 \times 600}{1 - 0.75} = 8400$

可支配收入 $DPY = y - t = 8400 - 600 = 7800$

(2) $E = y = 8400$

(3) 政府储蓄 $= t - g = -150$

由三部门恒等式

$i = s + (t - g)$

$\therefore s = 950$

(4) $k_i = \frac{1}{1-\beta} = \frac{1}{1-0.75} = 4$

5. 假设一个经济中消费者支出 600, 政府购买、政府转移支付和税收各减少 300, 储蓄倾向为 0.2, 试问新的均衡国民收入将如何变动?

$\beta = 0.8 \quad 1 - \beta = 0.2$
 $E = 0 + i + g$
 $2 + 0.8y_d$

解: 由 $E = y$ $y = \frac{2 + i + g - \beta t + \beta tr}{1 - \beta}$

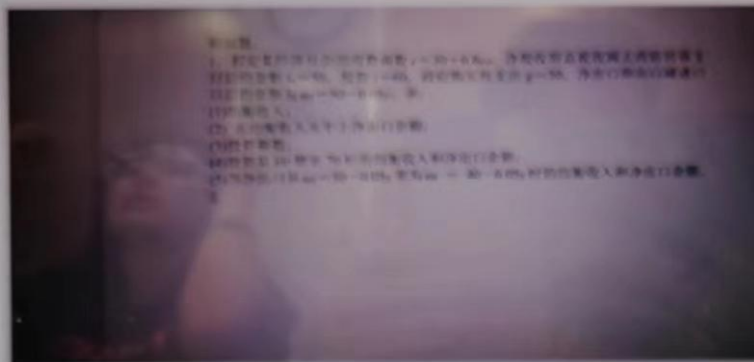
$k_a = \frac{1}{1-\beta} = 5 \quad k_t = -\frac{\beta}{1-\beta} = -4$

$k_i = \frac{1}{1-\beta} = 5 \quad k_{tr} = \frac{\beta}{1-\beta} = 4$

$k_g = \frac{1}{1-\beta} = 5$

$\therefore \Delta y = \Delta a \cdot k_a - \Delta g \cdot k_g - \Delta t \cdot k_t + \Delta tr \cdot k_{tr}$

$\Delta y = 600 \times 5 - 300 \times 5 = 1500$



$$\begin{aligned}
 & a=30 \quad p=0.8 \quad b=50 \\
 & C=30+0.8(Y-T_n) \\
 & i=60 \quad g=50 \\
 & NX=50-0.05Y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{解: (1)} \quad & \begin{cases} E=Y \\ E=C+i+g+NX \\ C=2+0.8(Y-T_n) \end{cases} \\
 \therefore & Y=2+0.8(Y-50)+60+50-0.05Y \\
 \text{解得: } & Y=600
 \end{aligned}$$

$$(2) \quad NX=50-0.05Y=20$$

$$(3) \quad K_i = \frac{1}{1-p+0.05} = 4$$

$$(4) \quad \Delta Y = K_i \Delta i = 4 \times (70-60) = 40$$

$$\therefore Y_1 = 600 + 40 = 640$$

$$(NX)_1 = 50 - 0.05Y = 18$$

$$(5) \quad Y_2 = 2+0.8(Y_2-50)+60+50-0.05Y_2$$

$$\text{解得 } Y_2 = 560$$

$$(NX)_2 = 50 - 0.05Y = 12$$

