Date 2023/3/22

宏观第二次作业

1. 解：(1) 均衡收入

$$y=\frac{\alpha+i+g-\beta(t-t_t)}{1-\beta}$$

$$=\frac{100+50+200-0.8\times(250-62.5)}{1-0.8}$$

$$=1000\ (10亿美元)$$

(2) 投资乘数

$$k_i=\frac{\Delta y}{\Delta i}=\frac{1}{1-\beta}=5$$

政府支出乘数

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

税收乘数

$$k_t=\frac{\Delta y}{\Delta t}=\frac{-\beta}{1-\beta}=-4$$

转移支付乘数

$$k_{tr}=\frac{\Delta y}{\Delta t_r}=\frac{\beta}{1-\beta}=4$$

平衡子预算乘数

$$k_b=1$$

2. 解：(1) $y'=\frac{\alpha+i+g-\beta(t-t_t)}{1-\beta}=1200$

$\alpha=100,\ \beta=0.8,\ i=50,\ t=250$

$t_t=62.5$ ∴ $g'=240$ (10亿美元)

$\Delta g=g'-g=40$ (10亿美元)

政府购买支出增加 40 (10亿美元)

(2) $y'=\frac{\alpha+i+g-\beta(t'-t_t)}{1-\beta}=1200$

$\alpha=100,\ \beta=0.8,\ i=50,\ g=200$

$t_t=62.5$ ∴ $t'=200$ (10亿美元)

$\Delta t=t'-t=50$ (10亿美元)

减少税收为 50 (10亿美元)

(3) $y'=\frac{\alpha+i+g+\Delta g-\beta(t+\Delta t-t_t)}{1-\beta}=1200$

$\alpha=100,\ \beta=0.8$

$i=50$

$g=200$

$t=250$

$t_t=62.5$

$\Delta g=\Delta t$

得 $\Delta g=\Delta t=200$ (10亿美元)

故各需增加 200 (10亿美元).

3. 解：$S=-1600+0.25y_d$

∵ $y_d=C+S$

∴ $C=S+y_d$

$=1600-0.25y_d+y_d$

$=1600+0.75y_d$

$y=\frac{\alpha+i}{1-\beta}=\frac{1600+400}{1-0.75}=8000$

$y'=\frac{\alpha+i'}{1-\beta}=\frac{1600+600}{1-0.75}=8800$

$\Delta y=y'-y=800$

均衡国民收入增加 800.

4. 解：(1) 均衡国民收入

$$y=\frac{\alpha+i+g-\beta t}{1-\beta}=\frac{1000+800+750-0.75\times600}{1-0.75}=8400$$

均衡可支配收入

$y_d=y-t=7800$

(2) $C=1000+0.75y_d=6850$

(3) $S_p=y_d-C=950$

$S_g=t-g=-150$

(4) $k_i=\frac{\Delta y}{\Delta i}=\frac{1}{1-\beta}=4$

Date / /

5. 解：均衡国民收入

$$y=\frac{\alpha+i+g-\beta(t-tr)}{1-\beta}$$

边际消费倾向 β = 1 − 边际储蓄倾向

= 1 − 0.2 = 0.8

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

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

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

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

$\therefore \Delta y = 5\times 600 - 5\times 300 - 4\times 300 + 4\times 300$

$= 1500$

新的均衡引国收入将增加1500.

附加题：1. 解：(1) 均衡收入

$$y=\frac{\alpha+i+g+(x-m_0)-\beta t_n}{1-\beta+t}$$

$$=\frac{30+60+50+50-0.8\cdot 50}{1-0.8+0.05}$$

$= 600.$

$\Rightarrow y = 600.$

(2) $nx = 50 - 0.05\cdot 600 = 20$

(3) $k_i=\frac{\Delta y}{\Delta i}=\frac{1}{1-\beta+t}=4$

(4) $\Delta y = k_i\cdot\Delta i = 4\cdot 10 = 40.$

$y' = y+\Delta y = 640.$

$nx' = 50 - 0.05\cdot 640 = 18$

(5) $k_{(x-m_0)}=\frac{1}{1-\beta+t}=4$

$\Delta y' = k_{(x-m_0)}\cdot\Delta(x-m_0) = -40.$

$y'' = y+\Delta y' = 560$

$nx'' = 50 - 0.05\cdot 640 = 12$