宏观经济学第二次作业

1.(1) $y=c+i+g$

$y_d=y-t+t_r$

$y=100+0.8(y-250+62.5)+50+200$

解得 $y=1000$(10亿美元)

(2) $y=\alpha+\beta(y-t+t_r)+i+g$

$\therefore y=\frac{\alpha-\beta t+\beta t_r+i+g}{1-\beta}$ 由题得 $\beta=0.8$

政府支出乘数: $k_g=\frac{1}{1-\beta}=5$

税收乘数: $k_t=\frac{-\beta}{1-\beta}=\frac{-0.8}{0.2}=-4$

投资乘数: $k_i=\frac{1}{1-\beta}=5$

转移支付乘数: $k_{tr}=\frac{\beta}{1-\beta}=4$

平衡预算乘数: $k_b=k_g+k_t=1$

2. GDP缺口 $\Delta y=1200-1000=200$(10亿美元)

(1) $\Delta g=\frac{\Delta y}{k_g}=\frac{200}{5}=40$

(2) $\Delta T=\frac{\Delta y}{k_t}=\frac{200}{-4}=-50$

(3) $\Delta g=\Delta T=\frac{\Delta y}{k_b}=200$

3. 市场均衡时 $S=i$

$i=400$时, $400=-1600+0.25y_d$ 解得 $y_{d_1}=8000$

$i=600$时, $600=-1600+0.25y_d$ 解得 $y_{d_2}=8800$

$\Delta y=y_{d_2}-y_{d_1}=800$

4. $y=c+i+g$

$=1000+0.75(y-600)+800+750$

解得 $y=8400$

$y_d=y-t=8400-600=7800$

(2) $C=1000+0.75\times7800=6850$

(3) 私人储蓄 $S=y_d-C=7800-6850=950$

政府储蓄 $S_g=t-g=600-750=-150$

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

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

5. 由题 $MPS=0.2$ $\therefore \beta=MPC=0.8$

$y=C+i+g$

$=\alpha+\beta(y-t+t_r)+i+g$

$\therefore y=\frac{\alpha-\beta t+\beta t_r+i+g}{1-\beta}$

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

$k_{tr}=\frac{\beta}{1-\beta}=\frac{0.8}{0.2}=4$

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

$\Delta y=k_g\Delta g+k_{tr}\Delta t_r+k_t\Delta t$

$=5\times(-300)+4\times(-300)+(-4)\times(-300)=-1500$

∴新的国民收入减少1500元

附加题：

1.(1) $y=C+i+g+nx$

$=30+0.8(y-50)+60+50+50-0.05y$

解得 $y=600$

(2) $nx=50-0.05\times600=20$

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

(4) $\Delta y=k_i\Delta i=5\times(70-60)=50$

$y'=y+\Delta y=650$

$nx=50-0.05\times650=17.5$

(5) $y''=30+0.8(y''-50)+60+50+40-0.05y''$

解 $y''=560$

$nx=50-0.05\times560=22$