

總體經濟學 期中考 (Spring 2007)

1. 財政政策的總體效果 [共 80 分]

某經濟體系由消費者、廠商及政府所組成。政府向消費者及廠商課稅，其收入用於消費性支出，並支付家計單位之定額移轉。假設政府不得發行公債，且消費支出為經濟總產出之固定比例，其預算限制式可表為

$$gy_t + v_t = \tau^n w_t n_t + \tau^k \pi_t.$$

上式中， g 為政府購買佔產出之固定比例， τ^n 及 τ^k 為固定之工資所得稅率及廠商利潤稅率， v_t 為定額移轉， π_t 為廠商利潤（即收入減工資成本），其他變數如往例，不再贅述。消費者之跨期選擇問題給定如下：

$$\begin{aligned} \max_{\{c_t, l_t, n_t, b_t\}} & \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, l_t), \\ \text{subject to} & \quad l_t + n_t = 1, \\ & \quad c_t + b_t = d_t + (1 - \tau^n) w_t n_t + (1 + r_{t-1}) b_{t-1} + v_t. \end{aligned}$$

請注意：若政府購買 g 不變，則稅率變動無直接之財富效果。廠商之跨期選擇問題給定如下：

$$\begin{aligned} \max_{\{k_t, n_t\}} & \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1 + r_1) \cdots (1 + r_{t-1})} \\ \text{subject to} & \quad d_t = (1 - \tau^k) [F(k_{t-1}, n_t) - w_t n_t] - i_t, \\ & \quad i_t = k_t - (1 - \delta) k_{t-1}. \end{aligned}$$

此一經濟體系之全面均衡要求商品、勞動及債券市場同時達成均衡。

- (1) [10 分] 請以直觀引中消費者決策問題的最適邊際條件。
- (2) [10 分] 請討論消費需求 c_t^d 及勞動供給 n_t^s 受到那些變數的影響；寫下兩者之一般函數形式，並在外生變數下方以正負號標示其影響。
- (3) [10 分] 請以直觀引中廠商決策問題的最適邊際條件。
- (4) [10 分] 請討論勞動需求 n_t^d 及投資需求 i_t^d 受到那些變數的影響；寫下兩者之一般函數形式，並在外生變數下方以正負號標示其影響。
- (5) [10 分] 假設 $u(c, l) = \ln c + \ln l$ 及 $y = F(k, n) = k^\alpha n^{1-\alpha}$ 。請求解此一經濟體系的恆定狀態（steady state），並討論財政政策（包括支出及租稅政策）的長期效果[未說明者扣 5 分]。
- (6) [10 分] 假設 g 上升，各項稅率不變。請以商品市場及債券市場分析此一

政策的短期總體效果。

(7) [10 分] 政府宣佈實施定額年金，並以工資稅融通， g 及 τ^k 不變。請以商品市場及債券市場分析此一政策的短期總體效果。

(8) [10 分] 政府宣佈實施定額年金，並以利潤稅融通， g 及 τ^n 不變。請以商品市場及債券市場分析此一政策的短期總體效果。

2. RBC 模型之其他應用 [共 20 分]

(1) [10 分] 請分析 TFP 暫時性上升之短期總體效果。

(2) [10 分] 請分析 921 地震對台灣經濟之短期總體效果。