

高级宏观经济学作业二

任课教师：吴化斌

wu.huabin@sufe.edu.cn

在标准的 RBC 模型中分析消费习惯和劳动供给的跨期替代弹性。假设家庭的单期效用函数为：

$$u(c_t, c_{t-1}, n_t) = \log(c_t - \eta c_{t-1}) - a \frac{n_t^{1+\gamma}}{1+\gamma}, \quad 0 < \eta < 1.$$

预算约束为： $c_t + k_{t+1} - (1 - \delta)k_t \leq A_t k_t^\alpha n_t^{1-\alpha}$ 。其中： $\ln A_t = \rho \ln A_{t-1} + \varepsilon_t$ 。

1. 请写出模型的均衡条件。
2. 求解模型的稳态。
3. 写出模型一阶条件的对数线性化系统。
4. 假设稳态年利率为 4%，年折旧率为 10%。资本的收入份额为 1/3， $\eta = 0.5$ ， $\rho = 0.9$ 。据此设定模型的参数值，分析脉冲反应函数，并根据 η 在 $\{0, 0.5, 0.8, 0.9, 0.99\}$ 这几个取值下模型动态的变化讨论该参数的作用。（本小题需要使用 MATLAB 和 Dynare 软件包。）
5. 当 γ 值在 $[0.5, 2.5]$ 之间（取 100 个点）变化时，模型鞍点路径中劳动供给的系数如何变化，作图并讨论其经济含义。（本小题需要使用 MATLAB 和 Dynare 软件包。）