动态随机一般均衡模型与Dynare编程

许文立

2019年5月31号-6月2号

教学大纲

目 录

[1、课程目标 1](#_Toc6734686)

[2、课程内容 1](#_Toc6734687)

[第一讲 基准实际经济周期（RBC）模型 1](#_Toc6734688)

[第二讲 Matlab和Dynare入门：数值解、模拟和估计 1](#_Toc6734689)

[第三讲 基准新凯恩斯主义（NK）模型 1](#_Toc6734690)

[第四讲 DSGE模型的政策分析（一）：最优财政政策 2](#_Toc6734691)

[第五讲 DSGE模型的政策分析（二）：最优货币政策 2](#_Toc6734692)

[第六讲 DSGE模型中的金融摩擦 2](#_Toc6734693)

[3、论文解读与复制 2](#_Toc6734694)

1、课程目标

本课程旨在为宏观经济研究者讲解当代宏观经济和政策分析的主流模型——动态随机一般均衡（DSGE）模型——的模型构建、经济含义、模型模拟和估计等。与此同时，我们尤其重视讲解DSGE模型模拟（simulation）和估计（estimation）的一些Dynare编程经验和技巧（或注意事项），尤其是贝叶斯估计。

通过本课程的学习，试图让学习者了解和掌握一些初级和高级的模型及定量分析工具。同时，也可以让学习者更好地阅读和理解利用DSGE模型完成的政策分析报告和研究论文。

注：请自备电脑，并安装Matlab软件。本课程code演示基于Matlab 2017b版本和Dynare 4.5.7。

2、课程内容

第一讲 基准实际经济周期（RBC）模型

本讲目标

* 介绍家庭和企业的决策理论
* 构建一个非常简单的RBC模型，并详细推导家庭和企业的一阶条件（FOC）
* 理解模型的均衡系统
* Dynare输出RBC模型的定量结果初探

第二讲 Matlab和Dynare入门：数值解、模拟和估计

本讲目标

* Matlab入门：数值解法（fsolve和csolve）
* Dynare的安装和配置
* 介绍Dynare编程，并演示上述RBC模型的模拟过程
* 介绍Dynare编程，并演示上述RBC模型的估计过程

第三讲 基准新凯恩斯主义（NK）模型

本讲目标

* 介绍垄断竞争与价格粘性
* 将垄断竞争和Calvo价格粘性引入RBC模型
* 推导NK模型的均衡条件，推导三方程NK模型
* 介绍观测变量、观测方程，时间序列数据处理
* 编写和运行Dynare模拟和估计程序，分析结果

第四讲 DSGE模型的政策分析（一）：最优财政政策

本讲目标

* 介绍政府部门的约束：税收和公共支出
* 介绍一次性总付税和扭曲性税收情形下的李嘉图等价
* 推导带有财政政策的RBC模型的均衡条件，分析财政政策的效应
* 编写和运行Dynare模拟和估计程序

第五讲 DSGE模型的政策分析（二）：最优货币政策

本讲目标

* 介绍NK模型中的货币政策建模
* 推导货币经济NK模型的均衡条件
* 推导福利函数，并比较不同货币政策工具的福利损失
* 编写和运行Dynare模拟与估计程序、ZLB的程序

第六讲 DSGE模型中的金融摩擦

本讲目标

* 解释和理解抵押约束机制
* 建模working capital的抵押约束
* 推导金融摩擦的DSGE模型的均衡条件
* 编写和运行Dynare程序、OBC的程序

3、论文解读与复制

在时间允许的情况下，也会对几篇经典的DSGE论文进行详细解读和结果复现。

4、内部资料