

课程大纲

高级计量经济专题

课程编号：02810140

学 分：3

课程类型：专业必修

先修课程：高级计量经济学

授课对象：学术研究生

任课教师：涂云东

开课学期：2015 年春

任课教师简历（500 字左右）：

涂云东, 北京大学光华管理学院商务统计与经济计量系和北京大学统计科学中心联席助理教授。2004 年获武汉大学数学与统计学院信息与计算科学专业学士学位, 2006 年获武汉大学经济与管理学院数量经济学专业硕士学位, 2012 年获美国加州大学河滨分校经济学博士学位, 同年 6 月加入北大光华。曾获世界计量经济学会 (Econometric Society), 加州计量经济学会议等学术组织提供的青年学者研究资助以及 Phi Beta Kappa International Scholarship Award。学术论文发表在 Journal of Econometrics, Econometric Reviews, Journal of Business Economics and Statistics 等国际一流专业杂志。同时担任以下学术期刊匿名评审: Econometric Reviews, Empirical Economics, Journal of Business and Economic Statistics, Journal of Econometrics, Journal of Quantitative Economics, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics。理论研究领域涵盖非参数/半参数计量经济模型, 模型选择和模型平均, 网络数据建模, 金融计量, 信息计量经济学等; 应用研究包含宏观经济预测, 价格指数建模, 网络数据分析, 股票市场预测, 生产率建模等。



任课教师联系方式：光华新楼 475 室, Email : yundong.tu@gsm.pku.edu.cn

助教姓名及联系方式：王莹, Email : wang.ying@pku.edu.cn

辅导、答疑时间：预约

一、项目培养目标

- 1 **Learning Goal 1** Graduates will be thoroughly familiar with the specialized knowledge and theories required for the completion of academic research.
 - 1.1 Objective 1 Graduates will have a deep understanding of basic knowledge and theories in their specialized area.
 - 1.2 Objective 2 Graduates will be familiar with the latest academic findings in their specialized area and will be knowledgeable about related areas.
 - 1.3 Objective 3 Graduates will be familiar with research methodologies in their specialized area, and will be able to apply them effectively.
- 2 **Learning Goal 2** Graduates will be creative scholars, who are able to write and publish high-quality graduation dissertation and research papers.
 - 2.1 Objective 1 Graduates will write and publish high-quality graduation dissertation and research papers
 - 2.2 Objective 2 Graduates will be critical thinkers and innovative problems solvers.

-
- 3 **Learning Goal 3** Graduates will have a broad vision of globalization and will be able to communicate and cooperate with international scholars
- 3.1 Objective 1 Graduates will have excellent oral and written communication skills
- 3.2 Objective 2 Graduates will be able to conduct efficient academic communication in at least one foreign language
- 4 **Learning Goal 4** Graduates will be aware of academic ethics and will have a sense of social responsibility.
- 4.1 Objective 1 Graduates will have a sense of social responsibility.
- 4.2 Objective 2 Graduates will be aware of potential ethical issues in their academic career.
- 4.3 Objective 3 Graduates will demonstrate concern for social issues.

二、课程概述

高级计量经济学专题课是研究生计量经济学的第二门课程。该课程将讲授非线性计量经济学模型，非参数和半参数计量经济模型，模型选择，模型平均以及信息计量经济学等专题。

三、课程目标

课程通过对各个专题的理论学习，着重培养学生对在经济管理中对数据建模的能力，消除学生对于线性模型的依赖性，让学生具备从数据中挖掘模型的能力。提高学生对于模型参数估计，假设检验以及基于模型估计的预测能力。同时，课程将结合学期项目，培养学生解决实际问题 and 展示项目成果，交流互动的能力。

四、内容提要及学时分配

专题一：1-2 周非线性计量经济模型

1, Nonlinear Regression Models: Properties of LS Estimators

2, Hypothesis Testing , Computational Issues and Transformations

作业 1

完成课程项目 1

专题二：3-8 周非参数计量经济模型

3-4 , Kernel Density Estimation

5-6 , Kernel Regression

作业 2

7-8 , Kernel CDF, Conditional PDF/CDF Estimation

作业 3

完成课程项目 2

9 , Midterm Exam, April 30, 2015

专题三：10-12 周半参数计量经济模型

10 , Partially linear model

11, Single Index Models

12, Selectivity Models and Censored Models

作业 4

完成课程项目 3

专题四：13-15 周模型设定检验，选择和平均

13, Model Specification Testing

14, Model Selection

15, Model Averaging

作业 5

完成课程项目 4

16, 学期论文报告

注：以上安排会根据实际情况做局部调整。

学期论文提交时间：**July 2nd, 2015**

五、教学方式

中英文双语讲授，论文阅读，互动问答，分组项目报告等

六、教学过程中 IT 工具等技术手段的应用

板书并结合幻灯片展示，计算机程序设计等

七、教材

Amemiya, T. (1985) *Advanced Econometrics*, Harvard University Press.

Li, Q. and J. Racine (2007) *Nonparametric Econometrics: Theory and Practice*, Princeton Univ. Press.

Yatchew (2003) *Semiparametric Regression for the Applied Econometrician*

八、参考书目

Amemiya, T. (1983) *Nonlinear Regression Models*, Ch.6 in *Handbook of Econometrics*, Vol. 1, Edited by Z. Griliches and M.D. Intriligator

Gallant, A.R. (1987) *Nonlinear Statistical Models*, John Wiley & Sons.

Seber, G.A.F. and C.J., Wild (1989) *Nonlinear Regression*, John Wiley & Sons.

Pagan, A., and A. Ullah (1999) *Nonparametric Econometrics*, Cambridge Univ. Press.

Hardle, W. (1990) *Applied Nonparametric Regression*

其它参考阅读要求见课程阅读列表（课程中给出）。

九、教学辅助材料，如 CD、录影等

无

十、课程学习要求及课堂纪律规范

1. 要求学生提前 5 分钟到课堂。在未经提前起允许的情况下，不得早退。
2. 学生在课堂中应保持一切电子设备静音，保持课堂安静。
3. 按时完成作业和课程项目。
4. 按要求完成布置的论文阅读，积极参与课堂讨论。

十一、 学生成绩评定办法（需详细说明评估学生学习效果的方法）

1. 课程作业（20%）5 次作业，要求独立提交，可以小组讨论。
2. 课程项目（20%）4 个课程项目，分组完成，不超过 2 人一组。其中最好的 3 个项目成绩计入总成绩。
3. 期中考试（35%）闭卷考试。
4. 学期论文（25%），可至多两人一组。

其中课程作业，项目和学期论文必须在截止时间之前提交。过期提交的按对应分数的 50% 计分。