
大数据时代的管理决策

—数据分析原理在商业经营和公共政策中的应用

当Google根据你的搜索把你最想看到的东西排列在最前面，当Amazon、当当、淘宝网可以告诉你“和你类似的人还喜欢哪些东西”，当百合网通过详细的数据分析来从数据库里为你推荐最适合你的约会对象时，当信用卡银行根据你的消费记录来为你提供信贷额度时...

数据分析法正在以我们从未想象过的方式影响着我们的生活和工作。我们已经进入了一个定量信息爆炸的时代，为我们创造出前所未有的商机和挑战。在今天这个数据超级庞大、信息空前爆炸的互联网时代，你还在靠经验决策吗？

放眼今天最优秀、最现代的各种组织都正在以各种手段搜集目标客户的信息和数据，并以科学客观的技术来加以分析，以便更加准确、严谨、深刻地做出决策并掌握商业先机。无论企业还是政府、医院、学校.....，仅仅靠直觉和经验决策的时代已经一去不复返了。在新一代的商业经营中，今天的企业管理者比以往任何时候都更倚重数据分析。越来越多的企业在广告、定价、产品性能及雇佣策略方面大量而广泛地采用数据分析，新一代的管理决策者必须具有现代数据分析的思维，而这种利用科学方法来分析数据的管理决策思维正在掌握和改变这个世界。

本课程将通过大量企业、政府、医疗、教育等各种组织中的生动而有趣的决策案例，来学习如何按照科学和统一的思想来处理和分析庞大的数据，学习数据分析最有力的工具——统计学和计量经济学方法的基本思想，使大家直观的体会、理解和掌握在组织决策所需要的数据分析方法和技能。

在介绍原理的同时，本课程还将介绍相关的数据处理软件（Stata或R）的简单操作和应用。我们的目标是通过教师讲解、上机练习和模拟分析项目相结合，从而帮助大家在数据分析方面从概念和理论向实践的转化和提升，进一步培养大家实际处理和分析数据问题的能力。

本课程的最终目标是希望开阔学生视野，激发学生创新性思维，锻炼学生的动手能力，并最终能够在实际的工作中有效地利用数据分析思维，提高管理决策的创造性和精确性。

教师简介：曲兆鹏，经济学博士，商学院人口研究所副教授，主要研究领域为劳动经济学、发展经济学和应用计量经济学。先后获得过教育部人文社科基金、国家社科基金以及PEP、CIGI和“乐施会”等国内外研究基金资助，曾经参与云南省昆明市卫计委、江苏省人社厅、江苏省统计局和苏宁电器等政府和公司委托的人口、就业和大数据应用等方面的咨询研究项目。

学分：1

教学方式： 课堂讲座、案例分析、软件实践、小组讨论与报告。

考核方式： 出勤率（10%）、课堂讨论与作业（40%）、期末报告与展示（50%）。

课程内容

1. Introduction 导论： 课程内容简介
2. Review of Basic Statistics
统计学基本概念的回顾
3. Causal Inference in Social Science and Randomized Experiment
社会科学与实践中的因果推断与随机实验原理
4. Randomized Experiment in Business
随机试验在商业和公共政策中的应用
 - 1) 案例1： 金融业
CapOne(美国最大的信用卡发卡公司)
 - 2) 案例2： 制造业和服务业
万利达
携程(Ctrip)
 - 3) 案例3： 政府扶贫项目
Progresa Program in Mexico
中国西部农村地区的“营养午餐”计划
5. Regression(OLS) I
多元回归的基本原理
6. Regression(OLS) II
多元线性回归与商业应用
 - 1) 案例1： Ashenfelter与葡萄酒的价格
 - 2) 案例2： Eharmony and Farecast.com
7. Difference in Difference I
双差分模型原理
8. Difference in Difference II
双差分模型在商业决策和公共政策评估中的应用
 - 1) 案例1： 企业改制与绩效： 来自中国的证据

2) 案例2: 印尼的学校建设计划

9. Machine Learning I

机器学习的基本原理

10. Machine Learning II

机器学习在商业决策和公共政策评估中的应用

实验课内容

11. R 基本操作

12. 数据管理

13. 数据可视化

14. 回归分析

15. 机器学习

教科书:

- 王汉生,《数据思维:从数据分析到商业价值》,中国人民大学出版社,
- James H. Stock and Mark W. Watson, *Introduction to Econometrics*, 2nd Edition, Addison-Wesley, 2007. (中译本《计量经济学》,译者孙燕,上海格致出版社。)
- Jeffrey M. Wooldridge, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 3th Edition, South-Western College, 2007. (中译本《计量经济学导论:现代观点》,译者费剑平,中国人民大学出版社。)

案例参考书:

- Ian Ayres, *Super Crunchers: Why Thinking-By-Numbers is the New Way To Be Smart*, 2007. (中译本《超级数字天才》,伊恩·艾瑞斯著,中国青年出版社,2008.1。)
- Thomas Davenport & Jeanne Harris, *Competing On Analytics: The New Science of Winning*, Harvard Business School Press, 2007.(中译本《数据分析竞争法——企业赢之道》)
- Steven D. Levitt and Stephen J. Dubner, *Freakonomics: A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything*, 2005. (中译本《魔鬼经济学》斯蒂夫·列维特、斯蒂芬·都伯纳著,广东经济出版社,2006.1。)
- Raymond Fisman and Edward Miguel (2008) *Economic Gangster: Corruption, Violence and the Poverty of Nations*, (中译本《经济黑帮:腐败、暴力的黑帮经济学》,中信出版社,2010-8-1)