

中国社会科学院大学统计学课程大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程编号 (Course ID)	1232030046	*学时 (Credit Hours)	48	*学分 (Credits)	3
*课程名称 (Course Name)	统计学				
	Statistics				
先修课程 (Prerequisite Courses)	微积分, 概率论与数理统计, 计算机应用基础				
*课程简介 (Description)	统计学是面向经济学院、商学院和应用经济学院各专业二年级学生的基础必修课程。 统计学是一门收集、整理、分析和解释数据的方法论科学，其目的是探索数据的内在数量规律性。获得数据是进行统计分析的基础，数据的整理是数据收集与数据分析之间的必要环节，数据的分析是统计学的核心内容，是通过统计描述和统计推断探索数据内在规律的过程，数据的解释是根据数据分析的结果回答所研究问题的过程。 本课程的基本目标是：系统地介绍统计学的基本思想、基本方法及其在经济管理领域中的应用。通过本课程的教学,使学生具备基本的统计思想，培养对统计的兴趣，掌握基本的统计方法；和应用这些方法去分析和解决经济管理中实际问题的能力，能够初步根据具体任务和条件从事社会经济问题的调查研究，结合自己的专业，应用所学的统计方法，在定性分析的基础上借助 Excel 软件的统计功能做好定量分析，以适应社会主义市场经济中各类问题的实证研究、科学决策和经济管理的需要；同时为今后进一步的学习和研究打下良好的基础，尤其是为后续阶段《计量经济学》、《时间序列分析》和《多元统计分析》的学习奠定相应的理论基础。 本课程以教师课堂讲授与学生课外练习相结合。为增加课堂信息容量，帮助学生理解统计学基本概念，知识和方法，辅助以案例教学和多媒体教学手段。				
*课程简介 (Description)	Statistics is an important basic compulsory course for School of economics, School of business and Faculty of Applied Economics in our university. Basic statistical concepts and methods are presented in a manner that emphasizes understanding the principles of data collection and analysis rather than theory. Much of the course will be devoted to discussions of how statistics is commonly used in the real world. There are two major parts to this course: I Data-which includes graphical and numerical summaries to describe the distribution of a variable, or the relationship between two variables and data production to learn how to design good surveys and experiments, collect data from samples that are representative of the whole population, and avoid common sources of biases. II Probability and Inference-using the language of probability and the properties of numerical summaries computed from a random samples, we learn to draw conclusions about the population of interest, based on our random sample, and attach a measure of reliability to them. The primary goal of the course is to help students understand how the process of				

	posing a question, collecting data relevant to that question, analyzing data, and interpreting data can help them find answers to real problems from their world.		
*教材 (Textbooks)	“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，国家统计局优秀统计教材，21世纪统计学系列教材 统计学（第八版），贾俊平、何晓群、金勇进编著，中国人民大学出版社		
参考资料 (Other References)	1、李心愉《应用经济统计学》，北京大学出版社 2、管于华《统计学》，高等教育出版社 3、肖智明《经济统计学》，清华大学出版社 4、(美)戴维.穆尔 《统计学的世界》，中信出版社 5、戴维 R. 安德森《商务与经济统计》，机械工业出版社 6、于洪彦《Excel 统计分析与决策》，高等教育出版社 7、徐国祥《统计学》，格致出版社，上海人民出版社 8、黄良文、曾五一《统计学原理》，中国统计出版社 9、陈珍珍、罗乐勤《统计学》，厦门大学出版社 10、袁卫、庞皓、曾五一《统计学》，高等教育出版社		
*课程类别 (Course Category)	☐ 公共基础课/全校公共必修课 ☐ 通识教育课 ☒ 专业基础课 ☒ 专业核心课/专业必修课 ☐ 专业拓展课/专业选修课 ☐ 其他_____		
*授课对象 (Target Students)	经济学院大二本科生，商学院大二本科生，应用经济学院大二本科生	*授课模式 (Mode of Instruction)	☐ 线上，教学平台_____ ☒ 线下 ☐ 混合式 ☐ 其他 ☐ 实践类（70%以上学时深入基层）_
*开课院系 (School)	经济学院	*授课语言 (Language of Instruction)	☒ 中文 ☐ 全外语_____ 语种 ☐ 双语：中文+_____语种（外语讲授不低于 50%）
*授课教师信息 (Teacher Information)	课程负责人 姓名及简介	赵娟，经济学院讲师，主讲高等数学，统计学，线性代数，概率论与数理统计等	
	团队成员 姓名及简介		
学习目标 (Learning Outcomes)	1、初步掌握社会经济统计学的基本原理和方法。 2、能够根据具体的要求完成社会经济生活中有关问题的调查研究和数据的收集、整理，具备一定的数据收集与分析的能力。 3、能借助 Excel 软件的统计功能完成对数据的定性及定量的分析。 4、为学生后续学习《计量经济学》、《多元统计分析》和《时间序列分析》等课程奠定相应的感性认识与理论基础。		
*考核方式 (Grading)	考核方式：闭卷考试。总评成绩=期末成绩*70%+平时成绩*30%		
*课程教学计划 (Teaching Plan)（以表述清楚教学安排为宜，字数不限）填写规范化要求见附件			

周次	周学时	其中					教学内容摘要 (必含章节名称、讲述的内容提要、实验的名称、教学方法、课堂讨论的题目、阅读文献参考书目及作业等)
		讲授	实验课	习题课	课程讨论	其他环节	
第一周	3	3					第一章 导论 § 1.1 统计及其应用领域 § 1.2 统计数据类型 § 1.3 统计中的几个基本概念 第二章 数据的搜集 § 2.1 数据的来源 教学方法：讲授法+案例教学 作业：第一章思考与练习 练习题 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
第二周	3	2			1		第二章 数据的搜集 § 2.2 调查方法 § 2.3 实验方法 § 2.4 数据的误差 第三章 数据的图表展示 § 3.1 数据的预处理 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：课后分组设计问卷
第三周	3	2		1			第三章 数据的图表展示 § 3.2 品质数据的整理与展示 § 3.3 数值型数据的整理与展示(一) 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第三章思考与练习 练习题 3.1, 3.2, 3.3
第四周	3	3					第三章 数据的图表展示 § 3.3 数值型数据的整理与展示(二) § 3.4 合理使用图表 第四章 数据的概括性度量 § 4.1 集中趋势的度量 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第三章思考与练习 练习题 3.4, 3.5, 3.6
第五周	3	3					第四章 数据的概括性度量 § 4.2 离散程度的度量 § 4.3 偏态与峰态的度量 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第四章思考与练习 练习题 4.2, 4.3, 4.6
第六周	3	3					第五章 概率与概率分布(复习) § 5.2 离散型随机变量及其分布 § 5.3 连续型随机变量的概率分布 教学方法：讲授法+课后实践

第七周	3	3				第六章 统计量及其抽样分布 § 6.1 统计量 § 6.2 由正态分布导出的几个重要分布 教学方法：讲授法
第八周	3	3				第六章 统计量及其抽样分布 § 6.3 单个总体参数推断时样本统计量的抽样分布（补充） 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践
第九周	3	3				第六章 统计量及其抽样分布 § 6.4 两个总体参数推断时样本统计量的抽样分布（补充） 教学方法：讲授法+案例教学
第十周	3	2		1		第七章 参数估计 § 7.1 参数估计的基本原理 § 7.2 一个总体参数的区间估计 教学方法：讲授法 作业：第七章思考与练习 练习题 7.2, 7.3, 7.6, 7.7, 7.8
第十一周	3	2			1	第七章 参数估计 § 7.3 两个总体参数的区间估计 § 7.4 样本量的确定 教学方法：讲授法 作业：第七章思考与练习 练习题 7.12, 7.13, 7.15, 7.16
第十二周	3	3				第八章 假设检验 § 8.1 假设检验的基本问题 § 8.2 一个总体参数的检验 教学方法：讲授法+案例教学 作业：第八章思考与练习 练习题 8.4, 8.7, 8.8, 8.9
第十三周	3	3				第八章 假设检验 § 8.3 两个总体参数的检验 第十章 方差分析 § 10.1 方差分析引论 § 10.2 单因素方差分析(一) 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第八章思考与练习 练习题 8.10, 8.13, 8.15
第十四周	3	3				第十章 方差分析 § 10.2 单因素方差分析(二) § 10.3 双因素方差分析 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第十章思考与练习 练习题 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7
第十五周	3	3				第十一章 一元线性回归 § 11.1 变量间关系的度量 § 11.2 一元线性回归 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践 作业：第十一章思考与练习 练习题 11.2, 11.3, 11.4, 11.6

第十六周	3	2				1	第十一章 一元线性回归 § 11.3 利用回归方程进行预测 § 11.4 残差分析 复习 教学方法：讲授法+案例教学+课后实践
总计	48	43		2	2	1	
备注（Notes）							