

# 中国社会科学院大学《统计分析软件应用》课程大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程编号 (Course ID)	1232020083	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	统计分析软件应用				
	Application of statistical analysis software				
先修课程 (Prerequisite Courses)					
*课程简介 (Description)	<p>现代经济计量离不开软件的使用。本课程介绍在经济学相关的一般事务及学术研究中常用计量软件的应用。Stata 是一个全面而综合的统计软件包，计量统计功能强大，目前已经成为欧美高校和研究机构最为推崇的计量统计软件。课程结合 stata 软件及相关软件对统计分析、计量统计分析等内容进行讲解。</p> <p>课程理论与实践相结合，强调操作技能，注重软件实现。通过系统学习本课程后，能够基本运用 Stata 软件进行计量统计分析与应用。</p>				
*课程简介 (Description)	<p>I Modern econometrics is inseparable from the use of software. This course introduces the application of commonly used measurement software in general affairs and academic research related to economics. Stata is a comprehensive and comprehensive statistical software package with powerful statistical functions. It has become the most respected statistical software in European and American universities and research institutions. The course combines stata software and related software to explain statistical analysis, quantitative statistical analysis and other contents.</p> <p>The course combines theory with practice, emphasizes operation skills, and focuses on software implementation. After systematically learning this course, you can basically use Stata software to conduct statistical analysis and application.</p>				
*教材 (Textbooks)	《Stata 数据分析应用》 出版社：北京大学出版社 版次：1				
参考资料 (Other References)					
*课程类别 (Course Category)	<input type="checkbox"/> 公共基础课/全校公共必修课 <input type="checkbox"/> 通识教育课 <input type="checkbox"/> 专业基础课 <input type="checkbox"/> 专业核心课/专业必修课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业拓展课/专业选修课 <input type="checkbox"/> 其他_____				
*授课对象 (Target Students)	全校本科生	*授课模式 (Mode of Instruction)	<input type="checkbox"/> 线上，教学平台_____ <input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 混合式 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 实践类（70%以上学时深入基层）_		

*开课院系 (School)	计算机教研部		*授课语言 (Language of Instruction)	<input checked="" type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 全外语_____			
		<input type="checkbox"/> 双语: 中文+_____ (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		翟剑锋 副教授 计算机教研部负责人				
	团队成员 姓名及简介		无				
学习目标 (Learning Outcomes)	<p>课程目标 1: 了解 Stata 及其发展历史, 能够构建 Stata 文件, 并进行数据管理。</p> <p>课程目标 2: 理解统计专业课程中的理论知识, 掌握描述性统计, 描述数据的趋势和分布特征, 学会在 stata 中制作统计表和绘制统计图, 并正确使用。掌握组间差异性比较, 学会均值分析、方差分析、卡方检验、等级资料比较、非参数检验在 stata 中的实现。掌握统计模型, 学会在 stata 中分析数据之间的关系强弱, 构建变量之间的数量依存关系。</p> <p>课程目标 3: 培养学生解决各种统计问题的基本意识和技能, 具有在工作岗位上运用统计学知识解决实际问题 and 软件操作的能力。</p>						
*考核方式 (Grading)	平时成绩 30%、期末成绩 70%						
<b>*课程教学计划 (Teaching Plan) 填写规范化要求见附件</b>							
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	2	2					<b>Stata 概述</b> 基本概述 基本设定 命令示例 数据类型 数据导入 <b>实验: 数据的基本导入导出</b>
第二周	2	2					<b>Stata 命令语句</b> 变量 varlist 分类操作 by varlist 赋值及运算=exp 条件表达式 if exp 范围筛选 in range 加权 weight <b>实验: stata 绘图</b>
第三周	2	2					<b>Stata 数据管理 (1)</b> 标签数据 数据重整 <b>实验: 数据处理 (1)</b>

第四周	2	2				<b>Stata 数据管理 (2)</b> 数据转置 字符运算 <b>实验: 数据处理 (2)</b>
第五周	2	2				<b>矩阵</b> 生成矩阵 矩阵四则运算 矩阵函数 <b>实验: 矩阵操作</b>
第六周	2	2				<b>程序设计 (1)</b> 标准的程序文件格式 宏: local/global scalar 标量 <b>实验: 程序设计实验 (1)</b>
第七周	2	2				<b>程序设计 (2)</b> 循环语句 条件语句 <b>实验: 程序设计实验 (2)</b>
第八周	2	2				<b>Stata 回归分析 (1)</b> 回归模型基本原理 直线回归和相关的 Stata 实现 <b>实验: 回归分析 (1)</b>
第九周	2	2				<b>Stata 回归分析 (2)</b> 多因素回归分析的 Stata 实现 放宽基本假设的回归实现 <b>实验: 回归分析 (2)</b>
第十周	2	2				<b>静态面板数据模型</b> 高维固定效应模型 长差分 (long difference) 交互固定效应模型 异方差和序列相关 实验: 面板数据建模
第十一周	2	2				<b>倾向匹配得分</b> 倾向匹配得分建模流程图 PSM 操作命令及其具体应用 实验: PSM 实现
第十二周	2	2				<b>合成控制法</b> 合成控制法的背景 Stata 操作实验 实验: 合成控制法实现

第十三周	2	2				<b>断点回归</b> 断点回归原理 断点回归及 Stata 操作 实验：断点回归实现
第十四周	2	2				<b>双重差分 DID (1)</b> 双重差分模型 DID 简介 双重差分模型的 Stata 操作与应用 实验：双重差分相关操作
第十五周	2	2				<b>双重差分 DID (2)</b> 案例分析 多期 DID 实现 实验：多期 DID 的 stata 操作
第十六周	2	2				复习
总计	32	32				
备注 (Notes)						