

中国海洋大学本科生课程大纲

课程名称	应用统计学 Applied Statistics	课程代码	
课程属性	学科基础	课时/学分	32/2
课程性质	必修	实践学时	
责任教师	王印红	课外学时	

课程属性：公共基础/通识教育/学科基础/专业知识/工作技能，**课程性质：**必修

一、课程介绍

本课程是讲授应用统计学的基本概念、基本理论的基础课程，是学习更高级统计学的入门级课程。本课程主要介绍统计学的基本思想与基本理论，它与本专业的其他课程相辅相成，共同构成本专业的知识体系。在学习应用统计学之前，应已经完成了高等数学中的概率部分知识的学习。

This course is a basic course to teach the basic concepts and theories of statistics, and it's an introductory course to learn more advanced statistics. This course mainly introduces the basic ideas and theories of statistics, which complement other courses of this major and constitute the knowledge system of this major together. Before learning applied statistics, the students should have completed the probabilistic part of college mathematics.

二、课程目标

通过本课程的教学，使学生在知识层面上了解应用统计学的基本概念、基本理论和基本分析方法。

在技能层面上，使学生能够在理论联系实际的基础上，比较系统地掌握应用统计学的基本思想、基本理论、基础知识和基本方法；理解并识记应用统计学的有关基本概念

和范畴；掌握并能运用统计基本方法和 SPSS、STATA 软件进行统计设计、统计调查、统计整理和一定的统计分析；掌握并应用该工具为自己所学专业服务，以提高科学研究和实际工作能力。

在态度层面上，使学生能够全面认识到在在信息需求量日益增多、信息处理技术日益复杂的形势下，统计方法在各个领域的应用越来越广泛，地位越来越重要。

三、学习要求

要完成所有的课程任务，学生必须：

(1) 按时上课, 上课认真听讲, 积极参与课堂讨论、随堂练习和测试。本课程将包含较多的随堂练习、讨论、小组作业展示等课堂活动, 课堂表现和出勤率是成绩考核的组成部分。

(2) 按时完成常规练习作业。这些作业要求学生按书面形式提交, 只有按时提交作业, 才能掌握课程所要求的内容。延期提交作业需要提前得到任课教师的许可。

四、教学进度

周次	学时	教学内容	教学方式	课下作业及课后必读教材或参考书章节
一	2	第一章：导论 1.统计及应用领域 2.统计数据类型 3.统计中的基本概念	多媒体教学	随堂布置
二	2	第二章：数据收集 1.数据的来源 2.调查及调查方法 3.实验数据 4.实验的误差	多媒体教学	随堂布置
三	2	第三章：数据的整理与显示 1. 数据的预处理 2.品质数据的整理与显示 3.数值型数据的整理与显示 4.统计表设计	多媒体教学	随堂布置

四	2	第四章数据的概括性度量 1.集中趋势的度量 2.离散程度的度量 3.形态的度量	多媒体教学	随堂布置
五	2	第五章概率与概率分布 1.随机事件及概率 2.概率的性质及运算法则	多媒体教学	随堂布置
六	2	3.离散型随机变量及分布 4.连续型随机变量及分布	多媒体教学	随堂布置
七	2	第六章统计量及分布 1.统计量概念 2.几个典型的重要分布	多媒体教学	随堂布置
八	2	3.样本均值分布 4.样本比例分布	多媒体教学	随堂布置
九	2	5 两个样本平均值之差的分布 6 样本方差的分布		随堂布置
十	2	第七章：参数估计 1.参数估计的一般问题 2.一个总体的区间估计		随堂布置
十一	4	3.两个总体的区间估计 4 样本量的确定	多媒体教学	随堂布置
十二	2	第八章：假设检验 1.假设检验的基本问题	多媒体教学	随堂布置
十三	2	2.一个总体的检验 3.两个总体的检验	多媒体教学	随堂布置
十四	2	第九章：方差分析 1.方差分析的基本问题 2.单因素方差分析	多媒体教学	随堂布置
十五	2	第十章：相关与回归分析 1.变量关系的度量及检验 2.一元回归及最小乘法估计 3.利用回归方程进行估计和预测	多媒体教学	随堂布置
十六	2	第十一章统计指数 1.指数的定义与分类 2.加权指数 3.综合指数 4.指数的应用	多媒体教学	随堂布置

五、参考教材与主要参考书

1、选用教材：

贾俊平编著，《统计学》，中国人民大学出版社，第六版。

2、主要参考书:

陈强,《高级计量经济学及 STATA 应用》,高等教育出版社,第一版。

六、成绩评定

(一) 考核方式 A: A. 闭卷考试 B. 开卷考试 C. 论文 D. 考查 E. 其他

(二) 成绩综合评分体系:

成绩综合评分体系	比例%
1. 课堂讨论及平常表现	10
2. 课下作业	30
3. 期末考试成绩	60
总计	100

附: 作业和平时表现评分标准

1) 作业的评分标准

作业的评分标准	得分
1. 严格按照作业要求并及时完成, 基本概念清晰, 解决问题的方案正确、合理, 能提出不同的解决问题方案。	90-100 分
2. 基本按照作业要求并及时完成, 基本概念基本清晰, 解决问题的方案基本正确、基本合理。	70-80 分
3. 不能按照作业要求, 未按时完成, 基本概念不清晰, 解决问题的方案基本不正确、基本不合理。	40-60 分
4. 不能按照作业要求, 未按时完成, 基本概念不清晰, 不能制定正确和合理解决问题的方案。	0-30 分

2) 课堂讨论及平时表现评分标准

课堂讨论、平常表现评分标准	得分
1. 资料的查阅、知识熟练运用, 积极参与讨论、能阐明自己的观点和想法, 能与其他同学合作、交流, 共同解决问题。	90-100 分
2. 基本做到资料的查阅、知识的运用, 能参与讨论、能阐明自己的观点和想法, 能与其他其他同学合作、交流, 共同解决问题。	70-80 分

3. 做到一些资料的查阅和知识的运用，参与讨论一般、不能阐明自己的观点和想法，与其他同学合作、交流，共同解决问题的能力态度一般。	40-60 分
4. 不能做到资料的查阅和知识的运用，不积极参与讨论，不能与其他同学合作、交流，共同解决问题。	0-30 分

七、学术诚信

学习成果不能造假，如考试作弊、盗取他人学习成果、一份报告用于不同的课程等，均属造假行为。他人的想法、说法和意见如不注明出处按盗用论处。本课程如有发现上述不良行为，将按学校有关规定取消本课程的学习成绩。

八、大纲审核

教学院长：

院学术委员会签章：