

<<经济应用数学>>

图书基本信息

书名：<<经济应用数学>>

13位ISBN编号：9787040129359

10位ISBN编号：7040129353

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育出版社

作者：马统一 著

页数：334

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议。

交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是，“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上，紧密结合经济全球化时代高校应用型人才工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型人才工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

<<经济应用数学>>

内容概要

《经济应用数学》是教育科学“十五”国家规划课题“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”数学类子课题项目成果之一，内容包括：随机事件与概率，随机变量的分布与数字特征，二维随机变量及其概率分布（包括大数定律与中心极限定理），数理统计的基本概念，参数估计，假设检验，方差分析，回归分析等，附录为概率论与数理统计发展简史，统计软件简介，常用分布表，每章配有充足的、难度适当的、应用性较强的例题和习题供选用。

《经济应用数学》起点较低、难度适中，只要求读者具有高等数学和线性代数的初步知识，没有因降低难度而降低本学科的理论水平，注意突出数学概念和数学思想方法的讲解，加强数学应用能力的训练，可作为培养应用型人才的高等学校经济管理类专业概率论与数理统计课程的教学用书，以及其它理工科专业的教学参考书，也可供经济管理专业技术人员参考使用。

书籍目录

第一章 随机事件与概率 §1.1 样本空间与随机事件 §1.2 古典概率与几何概率 §1.3 频率及其性质 §1.4 概率的定义及其性质 §1.5 条件概率及几个重要公式 §1.6 事件的独立性 §1.7 伯努利概型 §1.8 第一章附注习题第二章 随机变量的分布与数字特征 §2.1 随机变量及其分布 §2.2 随机变量的数字特征 §2.3 常用的离散型分布 §2.4 常用的连续型分布 §2.5 随机变量函数的分布习题二第三章 二维随机变量及其概率分布 §3.1 二维随机变量的分布 §3.2 边缘分布 §3.3 条件分布 §3.4 相互独立的随机变量 §3.5 二维随机变量的函数分布 §3.6 二维随机变量的数学期望与方差 §3.7 维随机变量的协方差与相关系数 §3.8 矩、协方差矩阵 §3.9 大数定律与中心极限定理 §3.10 简单应用补叙习题三第四章 数理统计的基本概念 §4.1 样本与统计量 §4.2 抽样分布—— χ^2 分布、 t 分布与 F 分布 §4.3 正态总体下常用统计量的分布习题四第五章 参数估计 §5.1 点估计及评价标准 §5.2 矩估计法 §5.3 最大似然估计法 §5.4 正态总体参数的区间估计习题五第六章 假设检验 §6.1 假设检验的概述 §6.2 单个正态总体参数的假设检验 §6.3 两个正态总体参数的假设检验 §6.4 关于一般总体数学期望的假设检验 §6.5 拟合优度 χ^2 检验法习题六第七章 方差分析 §7.1 单因素试验的方差分析 §7.2 双因素试验的方差分析习题七第八章 回归分析 §8.1 一元线性回归模型及其参数估计 §8.2 一元线性回归模型的检验 §8.3 一元线性回归的预测与控制 §8.4 一元非线性问题的线性化 §8.5 多元线性回归分析习题八附录I 概率论与数理统计发展简史附录 统计软件简介Excel在概率论与数理统计中的应用SAS软件使用简介附录 附表表1 泊松分布表表2 标准正态分布函数值表表3 t 分布分位数表表4 χ^2 分布分位数表表5 F 分布分位数表表6 相关系数检验表部分习题参考答案参考文献

章节摘录

第一章 随机事件与概率 概率论与数理统计是一门研究随机现象的学科，它有着系统、丰富的内容和许多深刻的结论，同时它作为研究和揭示随机现象的规律的主要理论工具，已经在自然科学，国民经济，以及社会活动的几乎所有部门都得到了广泛的应用。

本章介绍概率论的一些基本概念，即介绍随机现象，随机试验，样本空间，随机事件，随机事件的概率等概念。

然后还将介绍一些随机事件之间的关系和运算，概率的性质和计算方法等，初步展开对概率论科学方法的学习。

同时也介绍一些应用概率论科学方法解决实际问题的例子。

而随机事件与概率是本章的两个最主要的概念和知识。

§ 1.

1 样本空间与随机事件 本节中我们将先从随机现象谈起。

人们主要是通过随机试验来认识和考查随机现象的，进而通过随机试验得出概率论中的两个重要概念——样本空间和随机事件。

在这一节中，我们将看到具有不确定性的随机现象是如何与追求最严密、最精确的数学学科联系起来的。

首先来看什么是随机现象。

在客观世界中存在着两类不同的现象。

一类现象是，在一定的条件下必然会发生，或必然不发生的现象。

例如，一个电路中若电动势 V 和电阻值 R 是确定不变的，那么根据欧姆定律可知该电路中的电流 I 也是确定不变的，这在实际当中也很容易检验。

又例如，在大气压力为 $101\ 325\text{Pa}$ 时，纯净水被加热到 100 时必然会沸腾，而温度被降到 0 时又必然会结冰。

再例如，鸡蛋得不到持续的适当温度，就一定不会孵出小鸡。

这一类现象我们称之为必然现象。

而另一类现象，可以看作是在相同的条件下其结果却不能事先确定的现象，例如，随意抛掷一枚硬币，其结果可能是正面朝上，也可能是反面朝上；一堆产品中混合有合格品和不合格品，从中随意抽取一件，则取到的可能是合格品，也可能是不合格品；测量一个物体的长度，一般来说各次测得的数值总是不同的。

这一类现象，即每次试验或观测之前无法预知其确切结果，而在试验或观测之后可以得到一个确切结果的现象，就称为随机现象。

随机现象在自然界和人类社会中都广泛存在着。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>