第一图书网, tushu007.com

<<概率论与数理统计>>

图书基本信息

书名：<<概率论与数理统计>>

13位ISBN编号：9787030262493

10位ISBN编号：7030262492

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：刘舒强，金明爱 编

页数：243

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

第一图书网, tushu007.com

前言

“概率论与数理统计”是教育部在高等院校许多专业设置的核心课程之一，它同时又是一门与相当广泛领域的实际问题联系密切的数学基础课程。

20世纪末，原国家教委审定通过了经济数学基础教学大纲，同时还颁布了全国硕士研究生入学考试数学考试大纲，这两个大纲乃是我们编写本书的主要依据，其目的是为相应专业的在校本科生学习这门课程提供必要和适当的相关基础知识，同时也充分考虑了部分学生继续深造的需求，从而在编写本书的过程中对内容与习题都做了精心的筛选，使本书在整体上既顾及了数学本身的严密性，同时也采用了通俗简洁的表述方式，有些章节还给出了一些必要的注释，以帮助读者理解某些容易混淆的概念，希望这些工作能对读者有所裨益。

参加本书编写工作的同志，均是长期从事数学研究和在数学教学上有丰富经验的教师，他们在各自完成的章节中都融入了许多自己深刻的理解和体会，这使得本书不仅内容全面、论证严谨，而且深入浅出、易学好教，稍加增删就可作为更加广泛的专业的本科生教材或参考书。

本书第1、2章由金明爱老师编写；第3、4章由姚静老师编写；第5章由刘舒强老师编写；第6、7章由杨波老师编写；第8～10章由谌雪莺老师编写，全书由刘舒强、金明爱老师统稿。

书中可能尚有许多不足之处，还望读者不吝指正。

南开大学数学科学学院周性伟教授对本书的编写给予了多方面的关注与指导，并对整个书稿进行了审阅，在此谨表深切的谢意！

第一图书网, tushu007.com

<<概率论与数理统计>>

内容概要

《概率论与数理统计》是依照高等院校财经类专业的数学教学大纲并紧密联系硕士研究生入学考试数学考试大纲编写而成的。
在基本内容与习题的编排上均力争与这两个大纲及有关专业的具体要求相适应。
《概率论与数理统计》内容有随机事件及其概率、随机变量及其分布、多维随机变量、随机变量的数字特征、大数定律及中心极限定理、数理统计基本概念、参数估计、假设检验、方差分析及回归分析等知识，根据教学的不同需要，供选择讲授的部分用“*”号作了标志。
《概率论与数理统计》可作为高等院校经济管理类专业本科生的概率论与数理统计教材，也可作为学时相近的工科专业本科生的教材及相关专业的研究生参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言第1章　随机事件及其概率1.1　随机事件及其运算1.2　随机事件的概率1.3　古典概型和几何概型1.4　条件概率与全概率分式1.5　随机事件的独立性1.6　伯努利概型小结习题1第2章　随机变量及其分布2.1　随机变量及其分布函数的概念2.2　离散型随机变量及其概率分布2.3　几种常见的离散性随机变量的概率分布2.4　连续型随机变量及其概率密度2.5　几种重要的连续型随机变量的分布2.6　随机变量函数的分布小结习题2第3章　多维随机变量3.1　二维随机变量及其分布3.2　条件分布3.3　随机变量的独立性3.4　二维随机变量函数的分布小结习题3第4章　随机变量的数字特征4.1　数学期望及其性质4.2　方差及其性质4.3　几种重要分布的数学期望与方差4.4　协方差与相关系数4.5　矩、协方差矩阵小结习题4第5章　大数定律及中心极限定理5.1　切比雪夫不等式5.2　大数定律5.3　中心极限定理小结习题5第6章　数理统计基本概念6.1　随机样本6.2　抽样分布小结习题6第7章　参数估计7.1　参数的点估计7.2　参数估计量的评价准则7.3　参数的区间估计小结习题7第8章　假设检验8.1　假设检验的基本概念8.2　一个正态总体的假设检验8.3　两个正态总体的假设检验8.4　总体分布函数的假设检验小结习题8第9章　方差分析9.1　问题的提出9.2　模型的建立9.3　统计分析小结习题9第10章　回归分析10.1　一元线性回归方程的建立10.2　一元线性回归模型的统计检验10.3　一元线性回归分析的应用：预测与控制10.4　可化为线性的一元非线性回归模型10.5　多元线性回归小结习题10习题参考答案参考文献附录附表1　泊松分布数值表附表2　标准正态分布函数的数值表附表3　τ分布的上侧分位数表附表4　χ2分布的上侧分位数表附表5　F分布的上侧分位数表附表6　检验相关系数的分位数表

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章　随机事件及其概率　　在自然界和人类的社会活动中会发生各种各样的现象，这些现象大致可分为两类，分别称其为确定性现象和随机现象。

所谓确定性现象，即在一定条件下必然会出现某一结果（或必然发生某一事件）的现象，例如：（1）向上抛一粒石子必然下落；　　（2）纯净水在标准大气压下，加热至100℃时会沸腾，冷却至O℃时会结冰；　　（3）异性电荷必然相吸；　　（4）两个相邻的自然数相乘得到的数n（n+1）一定是偶数；　　（5）质量为m的物体受到外力厂的作用必然产生加速度a；　　（6）一袋中装有10个大小和外形完全相同的白球，搅匀后从中任取的一球必是白球。

所谓随机现象，即在一定条件下可能出现这样的结果，也可能出现那样的结果，而且不能预先断言出现哪种结果的现象。

随机现象在实际生活中是大量存在的，例如：　　（1）往地面上抛掷一枚硬币，观察其结果，可能是正面朝上，也可能是反面朝上，并且每次在抛掷之前无法确定哪一面朝上；　　（2）100件产品中有3件次品，从中任意取出4件，取到次品的件数可能是0，1，2或3；　　（3）一袋中装有大小和外形完全相同的三个球：红球、白球和黑球，搅匀后从中任取一球，取到的可能是红球、白球或黑球。

我们不妨想象一下，能够使得整个人类，包括一个国家、一个区域、一个家庭乃至每个人感到振奋、幸福、惬意、快乐、悲伤、恐惧、失望及愤怒的那些主宰人们几乎所有激烈情绪的事件，无一不是随机现象：战争给人类带来的难以预料的结果；自然灾害给一个国家和个人带来的损失与苦难；子女的考学给家庭带来的不安与期望。

凡此种种，不一而足。

可以毫不夸张地讲，整个世界都是在与“随机现象”的“博弈”中生存的。

观察一定条件下发生的结果或事件通常称为试验。

仅就一次试验而言，随机现象的结果具有不确定性，但是在相同条件下做大量的重复试验时，随机现象的结果又会呈现出一种明显的规律性。

例如，往地面上抛掷一枚硬币的次数足够多时，正面朝上和反面朝上的次数大致相同，都占总抛掷次数的一半左右。

英国数学家皮尔

第一图书网, tushu007.com

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