



# 概率论与数理统计电子课友

北京科技大学《概率论与数理统计》课程组

北京科技大学



# 概率论与数理统计

- ▶ 第一章 概率论的基本概念
- ▶ 第二章 随机变量及其分布
- ▶ 第三章 多维随机变量及其分布
- ▶ 第四章 随机变量的数字特征





# 概率论与数理统计

- ▶ 第五章 大数定律及中心极限定理
- ▶ 第六章 样本及抽样分布
- ▶ 第七章 参数估计
- ▶ 假设检验

# 第一章 概率论的基本概念

- 第一节 随机试验
- 第二节 样本空间、随机事件
- 第三节 频率与概率



# 第一章 概率论的基本概念

➤ 第四节 等可能概型

➤ 第五节 条件概率

➤ 第六节 独立性



## 第二章 随机变量及其分布

➤ 第一节 随机变量

➤ 第二节 离散型随机变量及其分布

➤ 第三节 随机变量的分布函数

➤ 第四节 连续型随机变量及其分布

➤ 第五节 随机变量的函数的分布



# 第三章 多维随机变量及其分布

➤ 第一节 二维随机变量

➤ 第二节 边缘分布

➤ 第三节 条件分布

➤ 第四节 相互独立的随机变量

➤ 第五节 随机变量函数的分布



# 第四章 随机变量的数字特征

➤ 第一节 数学期望

➤ 第二节 方差

➤ 第三节 协方差及相关系数

➤ 第四节 矩、协方差矩阵





# 第五章大数定律及中心极限定理

## ➤ 第一节 大数定律

## ➤ 第二节 中心极限定理



# 第六章 样本及抽样分布

➤ 第0节 数理统计序言

➤ 第一节 随机样本

➤ 第二节 抽样分布



# 第七章 参数估计

- 第一节 点估计
- 第二节 估计量的评选标准
- 第三节 区间估计
- 第四节 正态总体均值与方差的区间估计



# 第八章 假设检验

➤ 第一节 假设检验

➤ 第二节 正态总体均值的假设检验

➤ 第三节 正态总体方差的假设检验

➤ 第四节 置信区间与假设检验之间的关系

