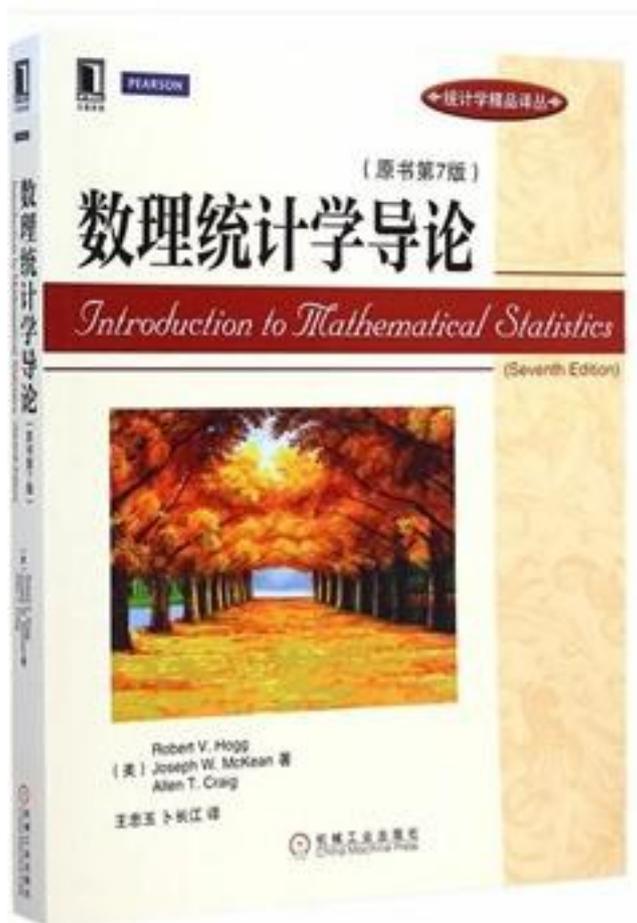


# 数理统计学导论（原书第7版）



[数理统计学导论（原书第7版）\\_下载链接1](#)

著者: (美) 霍格

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-1-1

装帧:平装

isbn:9787111479512

《数理统计学导论（原书第7版）》是数理统计方面的经典教材，从数理统计学的初级基本概念及原理开始。详细讲解概率与分布、多元分布、特殊分布、统计推断基础、极大似然法等内容，并且涵盖一些高级主题。如一致性与极限分布、充分性、最优假设检

验、正态模型的推断、非参数与稳健统计、贝叶斯统计等。此外，为了帮助读者更好地理解数理统计和巩固所学知识，书中还提供了一些重要的背景材料、大量实例和习题。

本书可以作为高等院校数理统计相关课程的教材，也可供相关专业人员参考使用。

作者介绍:

Robert V. Hogg 爱荷华大学统计与精算科学系教授，自1948年开始任教于爱荷华大学。在此从事教学和管理的工作50多年，并帮助筹建了统计与精算科学系。他曾担任美国统计协会 (ASA) 主席，获得过包括美国数学协会杰出教育奖在内的多项教学奖。

目录: 推荐序

译者序

前言

第1章 概率与分布

1.1 引论

1.2 集合理论

1.3 概率集函数

1.4 条件概率与独立性

1.5 随机变量

1.6 离散随机变量

1.6.1 变量变换

1.7 连续随机变量

1.7.1 变量变换

1.8 随机变量的期望

1.9 某些特殊期望

1.10 重要不等式

第2章 多元分布

2.1 二元随机变量的分布

2.1.1 期望

2.2 二元随机变量变换

2.3 条件分布与期望

2.4 相关系数

2.5 独立随机变量

2.6 多元随机变量的推广

2.6.1 \*多元变量的方差协方差矩阵

2.7 多个随机向量的变换

2.8 随机变量的线性组合

第3章 某些特殊分布

3.1 二项分布及有关分布

3.2 泊松分布

3.3  $\Gamma, \chi^2$  以及  $\beta$  分布

3.4 正态分布

3.4.1 污染正态分布

3.5 多元正态分布

3.5.1 \*应用

3.6 t分布与F分布

3.6.1 t分布

3.6.2 F分布

3.6.3 学生定理

3.7 混合分布

第4章 统计推断基础

- 4.1 抽样与统计量
  - 4.1.1 pmf与pdf的直方图估计
- 4.2 置信区间
  - 4.2.1 均值之差的置信区间
  - 4.2.2 比例之差的置信区间
- 4.3 离散分布参数的置信区间
- 4.4 次序统计量
  - 4.4.1 分位数
  - 4.4.2 分位数置信区间
- 4.5 假设检验
- 4.6 统计检验的深入研究
- 4.7 卡方检验
- 4.8 蒙特卡罗方法
  - 4.8.1 筛选生成算法
- 4.9 自助法
  - 4.9.1 百分位数自助置信区间
  - 4.9.2 自助检验法
- \*4.10 分布容许限
- 第5章 一致性与极限分布
  - 5.1 依概率收敛
  - 5.2 依分布收敛
    - 5.2.1 概率有界
    - 5.2.2  $\Delta$ 方法
    - 5.2.3 矩母函数方法
  - 5.3 中心极限定理
  - 5.4 多变量分布的推广
- 第6章 极大似然法
  - 6.1 极大似然估计
  - 6.2 拉奥克拉默下界与有效性
  - 6.3 极大似然检验
  - 6.4 多参数估计
  - 6.5 多参数检验
  - 6.6 EM算法
- 第7章 充分性
  - 7.1 估计量品质的测量
  - 7.2 参数的充分统计量
  - 7.3 充分统计量的性质
  - 7.4 完备性与唯一性
  - 7.5 指数分布类
  - 7.6 参数的函数
  - 7.7 多参数的情况
  - 7.8 最小充分性与从属统计量
  - 7.9 充分性、完备性以及独立性
- 第8章 最优假设检验
  - 8.1 最大功效检验
  - 8.2 一致最大功效检验
  - 8.3 似然比检验
  - 8.4 序贯概率比检验
  - 8.5 极小化极大与分类方法
    - 8.5.1 极小化极大方法
    - 8.5.2 分类
- 第9章 正态模型的推断
  - 9.1 二次型
  - 9.2 单向方差分析

- 9.3 非中心 $\chi^2$ 分布与F分布
- 9.4 多重比较法
- 9.5 方差分析
- 9.6 回归问题
- 9.7 独立性检验
- 9.8 某些二次型分布
- 9.9 某些二次型的独立性
- 第10章 非参数与稳健统计学
- 10.1 位置模型
- 10.2 样本中位数与符号检验
- 10.2.1 渐近相对有效性
- 10.2.2 基于符号检验的估计方程
- 10.2.3 中位数置信区间
- 10.3 威尔科克森符号秩
- 10.3.1 渐近相对有效性
- 10.3.2 基于威尔科克森符号秩的估计方程
- 10.3.3 中位数的置信区间
- 10.4 曼惠特尼威尔科克森方法
- 10.4.1 渐近相对有效性
- 10.4.2 基于MWW的估计方程
- 10.4.3 移位参数 $\Delta$ 的置信区间
- 10.5 一般秩得分
- 10.5.1 效力
- 10.5.2 基于一般得分的估计方程
- 10.5.3 最优化最佳估计
- 10.6 适应方法
- 10.7 简单线性模型
- 10.8 测量关联性
- 10.8.1 肯德尔 $\tau$
- 10.8.2 斯皮尔曼 $\rho$
- 10.9 稳健概念
- 10.9.1 位置模型
- 10.9.2 线性模型
- 第11章 贝叶斯统计学
- 11.1 主观概率
- 11.2 贝叶斯方法
- 11.2.1 先验分布与后验分布
- 11.2.2 贝叶斯点估计
- 11.2.3 贝叶斯区间估计
- 11.2.4 贝叶斯检验方法
- 11.2.5 贝叶斯序贯方法
- 11.3 贝叶斯其他术语与思想
- 11.4 吉布斯抽样器
- 11.5 现代贝叶斯方法
- 11.5.1 经验贝叶斯
- 附录A 数学
- 附录B R函数
- 附录C 分布表
- 附录D 常用分布列表
- 附录E 参考文献
- 附录F 部分习题答案

• • • • • ([收起](#))

## 标签

统计

数学

数理统计学导论

计算机

概率论

数理统计

技术宅之路

图书馆k

## 评论

美国人的教材，越是厚越容易懂。从入门的角度来看，比国内的教材好。

-----  
可以。

-----  
这翻译，让我怀疑译者是不是读数学的。本来就是英文看不懂的地方才求救中文版的…  
…

