

概率统计拾遗



[概率统计拾遗_下载链接1](#)

著者:孙荣恒

出版者:科学

出版时间:2012-3

装帧:平装

isbn:9787030319944

《棘手又迷人的数学·概率统计拾遗》分为11个部分，每个部分讨论一个专题，各个专

题独立成立。有的专题曾为重庆大学的学生作过专题报告。因此，《棘手又迷人的数学·概率统计拾遗》也可叫做专题报告集。全书前8个部分属于概率论的内容，第9和第10部分属于数理统计的内容，第11部分既与概率统计有关，也与随机过程和排队论有关。《棘手又迷人的数学·概率统计拾遗》不仅介绍了很多新结果，新概念，新方法，还介绍了如和发现提出问题，如和分析解决问题，如何对已解决的问题进行推广和应用；如何把个别具体问题抽象成一般理论问题，又如何把一般理论应用到实际。不仅强调结果，更强调过程。

作者介绍:

孙荣恒，教授

重庆大学应用数学系教授（2003年退休）。曾任重庆大学运筹与概率统计教研室主任、应用数学系主任、四川省概率统计学会副理事长。发表科研论文近30篇，出版专著13部。所著科普读物《趣味随机问题》（“好玩的数学”丛书之一）获2009年度国家科学技术进步二等奖。

目录: 总序

前言

1 由打麻将定庄引出的几个问题

1.1 打麻将掷两颗骰子定庄谁掷对自己坐庄有利

1.2 如何决策

1.3 数字和的分布

1.4 数字和分布的求法

1.4.1 凑和法

1.4.2 多项式相乘法

1.4.3 逐个纸上作业法

1.4.4 频数母函数法

1.5 又如何决策

2 取数问题

2.1 2数之和为奇偶数的概率

2.1.1 取数是不放回的

2.1.2 取数是放回的

2.2 3数之和为奇偶数的概率

2.2.1 取数是不放回的

2.2.2 取数是放回的

2.3 极值分布

2.3.1 取数是不放回的

2.3.2 取数是放回的

2.4 极值联合分布

2.4.1 取数是不（无）放回的

2.4.2 取数是（有）放回的

2.5 不放回取数的各种概率

2.6 有放回取数的各种概率

3 由鞋子配对引出的S矩阵及其应用

3.1 S矩阵的定义

3.2 S矩阵的应用

3.3 S同问题

4 R矩阵及其应用

4.1 R矩阵的定义

4.2 R矩阵的应用

4.3 H矩阵及其应用

5 桥牌游戏中的概率

- 5.1 各种牌形的概率
 - 5.1.1 均型牌概率
 - 5.1.2 近均型牌的概率
 - 5.1.3 缺花色（门）的概率
 - 5.1.4 缺数值的概率
 - 5.1.5 有大牌的概率
- 5.2 王牌分布
- 6 多于2个事件的对称差
 - 6.1 事件序列的极限
 - 6.2 多于2个事件的对称差
 - 6.3 事件的偶交
- 7 选择问题
 - 7.1 能否及格
 - 7.2 设置几个答案对考生及格有利
 - 7.3 如何解答概率统计（数学）选择题
 - 7.4 被告律师拒绝几名法官对被告有利
- 8 掷骰子游戏
 - 8.1 谁赢概率较大
 - 8.2 连续出现某点的概率
 - 8.3 等待时间问题
 - 8.4 至少有一个幺点的概率
- 9 离散型分布中参数的贝叶斯估计与极大似然估计
 - 9.1 一般离散型随机变量概率函数的表示
 - 9.2 参数的贝叶斯点估计
 - 9.3 参数的极大似然估计
- 10 求置信区间和拒绝域的待定实数法
 - 10.1 求置信区间的待定实数法
 - 10.2 求拒绝域的待定实数法
- 11 两分布性质及其应用的相似
 - 11.1 都是剩余寿命的分布
 - 11.2 都是特殊情形的分布
 - 11.3 和分布
 - 11.4 最小值分布都具有不变性
 - 11.5 都具有无记忆性
 - 11.6 都具有惟一性
 - 11.7 都是随机过程（事件流）到达间隔时间的分布
 - 11.8 在截尾试验中参数的估计
 - 11.8.1 几何分布中参数 $q (=1-p)$ 的估计
 - 11.8.2 指数分布中参数 A 的估计
 - 11.9 在伯努利过程和泊松过程检验中的应用
 - 11.9.1 伯努利过程的检验
 - 11.9.2 泊松过程的检验
 - 11.10 平均忙期
 - 11.10.1 排队系统 $Geo/Geo/\cdot$ 的平均忙期
 - 11.10.2 排队系统 $M/M/\cdot$ 的平均忙期
- 参考文献
- 附录
 - 附录A 常用分位数表
 - 附录B 常见随机变量分布表
 - • • • • [\(收起\)](#)

[概率统计拾遗 下载链接1](#)

标签

统计

概率

趣味数学

编程

数学思维

概率论

经济

数学

评论

[概率统计拾遗_下载链接1](#)

书评

[概率统计拾遗_下载链接1](#)