

<<计数组合学 (第一卷) >>

图书基本信息

书名：<<计数组合学 (第一卷) >>

13位ISBN编号：9787040265484

10位ISBN编号：7040265486

出版时间：2009-6

出版范围：高等教育

作者：斯坦利

页数：342

译者：付梅,侯庆虎,辛国策

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>

<<计数组合学 (第一卷)>>

前言

令人遗憾的是，一本书一经出版并开始它自己的生命之旅，就无法再见证作者写作过程中曾遇到的各种痛苦的选择。

面向哪类读者？

内容能否经得起推敲？

能否得到专家的认可？

是每一本书的作者必须面对的难题。

多数作者常会面对书的内容清单陷入苦思冥想而迟迟不能落笔，这些书也许永远不为人知。

事实上，此类突发奇想的作品在某些国家也能交付印刷（虽然它们也未必列入作者的出版物中）。

压力是如此之大，选择是如此的痛苦，以至于作者要有莫大的勇气才能完成数学书籍的撰写。

这其中又以组合数学最为困难，即便是面向的读者乐意阅读且毫无偏见。

一个孤立的特殊结果能否自成一节？

一个应用甚少初具雏形的新理论能否放心地插入到某一章中？

作者更应该注重什么，生动有趣还是严谨刻板；或者更应该强调算法？

Richard Stanley很成功地突破了重重阻碍。

他的书反驳了有人关于组合数学定理多，理论却相对较少的看法。

凭借对当前阶段热点理论的睿智判断，从拓扑到计算机科学，从代数到复变函数，他选取各类大众化的例子并加以融合。

相信读者永远不会对书中一个说明性的例证，或是一个不符合G.H.Hardy惊喜标准的证明感到茫然无措。

对于那些带着组合问题来寻求我们帮助的同事，Stanley选择的习题一定能为他们提供满意的参考资料。

最值得称道的是，Stanley的写作手法非常成功，使得该书十分引人入胜，每一位数学工作者都会乐于通篇阅读。

<<计数组合学 (第一卷)>>

内容概要

本书是两卷本计数组合学基础导论中的第一卷，适用于研究生和数学研究人员。

本书主要介绍生成函数的理论及其应用，生成函数是计数组合学中的基本工具。

本书共分为四章，分别介绍了计数(适合高年级的本科生)，筛法(包括容斥原理)，偏序集以及有理生成函数。

本书提供了大量的习题，并几乎都给出了解答，它们不仅是对本书正文的极大扩充，而且对书中没有直接涉及的许多领域提供了入门途径。

本书的选材覆盖了计数组合学中应用最为广泛以及与其它数学领域关联最为密切的部分。

中文版根据英文修订版译出，包括内容的更新和习题的补充。

对于希望把组合数学应用到工作中的研究生和数学工作者来说，本书是一本权威著作。

<<计数组合学（第一卷）>>

作者简介

Richard P. Stanley 现任美国麻省理工学院数学系教授，是国际组合学界的领军人物之一。1971年获得美国哈佛大学博士学位，1988年当选美国艺术与科学院院士，1995年当选美国科学院院士。1975年获得工业与应用数学学会George Polya奖，2001年因两卷本《计数组合学》获得美国数学会Leroy P. Steele奖，2003年获得瑞典皇家科学院Rolf Sctlock奖，2006年被邀请在国际数学家大会上作一小时学术报告。

Stanley教授在组合数学及其与其它数学学科交叉的领域中做出很多原创性的研究工作。他的研究成果清晰简明、深刻全面、极富创造力，促进了数学诸多方向的决定性进展。同时，他非常注重扶持和培养年轻学者，由他撰写的包括本书在内的研究生教科书已成为同类书籍中的范本。

<<计数组合学 (第一卷)>>

书籍目录

序前言译者序记号第一章 什么是计数组合学 § 1.1 如何计数 § 1.2 集合与重集 § 1.3 排列统计量 § 1.4 十二模式 注记 参考文献 关于习题的注记 习题 习题解答第二章 筛法 § 2.1 容斥 § 2.2 例子和特殊情况 § 2.3 限制位置的排列 § 2.4 Ferrers棋盘 § 2.5 V-分拆与单峰序列 § 2.6 对合 § 2.7 行列式 注记 参考文献 习题 习题解答第三章 偏序集 § 3.1 基本概念 § 3.2 从已知偏序集构造新偏序集 § 3.3 格 § 3.4 分配格 § 3.5 分配格中的链 § 3.6 局部有限偏序集的关联代数 § 3.7 Mobius反演公式 § 3.8 计算Mobius函数的技巧 § 3.9 格及其Mobius代数 § 3.10 半模格的Mobius函数 § 3.11 多项式 § 3.12 秩选取 § 3.13 R-标号 § 3.14 Euler偏序集 § 3.15 二项型偏序集与生成函数 § 3.16 在排列计数中的一个应用 注记 参考文献 习题 习题解答第四章 有理生成函数 § 4.1 单变量有理幂级数 § 4.2 进一步的细分 § 4.3 多项式 § 4.4 准多项式 § 4.5 P-分拆 § 4.6 齐次线性Diophantine方程 § 4.7 转移矩阵法 注记 参考文献 习题 习题解答附录 图论术语名词索引补充习题

<<计数组合学 (第一卷)>>

媒体关注与评论

- “ Stanley的书具有很强的可读性，是一座资料的宝库。
” ——E.Keith Lloyd , Journal of the LMS “每一位打开本书的数学工作者都会乐于通篇阅读。
” ——Gian-Carlo Rota “本书无疑会成为组合数学领域研究生入门教材的范本。
” ——George E.Andrews , Bulletin of the AMS

<<计数组合学（第一卷）>>

编辑推荐

本书是《计数组合学》第一卷的中文版，共分为四章。

第一章介绍了计数组合学的基本知识，包括生成函数、集合与重集、排列统计量以及组合计数的十二模式等；第二章介绍了计数组合学的筛法理论，包括容斥原理及其在限位排列问题、Ferrers棋盘问题、 V -分拆以及单峰序列中的应用，另外还有对合原理及其在行列式中的应用；第三章介绍了偏序集理论，包括偏序集的基本概念、Möbius反演理论、二项型偏序集理论等。

第四章介绍了有理生成函数理论，包括单变量有理幂级数、 P -分拆、齐次线性Diophantine方程组和转移矩阵法等。

本书的选材几乎覆盖了基本计数组合学的所有理论，参考文献非常翔实。

特别值得一提的是，书中提供了大量的不同难度的习题，其中包括一些未解决的公开问题，可以帮助读者更好地学习和理解相关的理论。

<<计数组合学（第一卷）>>

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>