<<初等数论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<初等数论及其应用>>

13位ISBN编号：9787111265207

10位ISBN编号：7111265203

出版时间：2009-6-1

出版时间：机械工业出版社

作者：Kenneth H. Rosen

页数：469

译者：夏鸿刚

<<初等数论及其应用>>

前言

自古（姑且说1975年以前）数论拥有数学最纯粹部分的美称，人们之所以研究数论，是因为它历史悠久且硕果累累，也因为它有大量易于理解而令人着迷的问题，更因为它富于智慧的魅力，但是前些年人们已经从新的角度来审视数论了，今天人们研究数论既出于传统的原因，又出于数论已成为密码学的基础这一引人注目的理由，本书第1版是将初等数论的现代应用与传统主题相结合的最早的教材，第5版延续了原先版本的基本思路，还没有其他的教材像本书一样以如此深思熟虑的方式介绍初等数论及其应用，使用本书的教师将会惊喜地看到现代应用是怎样天衣无缝地融入到数论课程中去的，本书是为大学本科的数论课程而写的，适用于任何水平，除了一定的数学素养外，本书的大部分材料不需要什么预备知识，本书既可以作为计算机科学课程的有益补充，也可以作为有兴趣学习数论和密码学新进展的读者的初级读物，第5版保持了先前版本的长处，并加以充实、改进，熟悉先前版本的教师将会乐于使用这个新版本，初次使用本书的教师则会看到这样一本最新的教材，其中将跨越几千年的数论精华与最近不到十年的新进展加以整合，熟悉先前版本的教师将会发现新版本变得更灵活且更易于教学，也更加有趣和引人入胜，他们还将发现对于数论成果的历史渊源及数论的实验方面的额外关注。

<<初等数论及其应用>>

内容概要

本书以经典理论与现代应用相结合的方式介绍了初等数论的基本概念和方法，内容包括整除、同余、二次剩余、原根以及整数的阶的讨论和计算。
此外，书中附有60多位对数论有贡献的数学家的传略。

本书内容丰富，趣味性强，条理清晰，既可以作为高等院校计算机及相关专业的数论教材，也可以作为对数论和密码学感兴趣的读者的初级读物。

本书是数论课程的经典教材，自出版以来，深受读者好评，被美国加州大学伯克利分校，伊利诺伊大学，得克萨斯大学等数百所名校采用。

经典理论与现代应用的结合是本书的一大特色。
第5版通过增强实例和练习，将数论的应用引入了更高的境界，同时更新并扩充了对密码学这一热点论题的讨论。
与时俱进是本书的又一大特色，为使本版与最新的研究成果及近几年的新理论优美结合，作者花费了大量心血。
本书还以别出心裁的习题安排而著名，书中收入的富于挑战性的习题旨在帮助读者探究数论中的关键概念，同时提供两类习题：一类是计算题；另一类是上机编程练习，这使得读者能够将数学理论与编程技巧实践联系起来。

作者简介

Kenneth H. Rosen密歇根大学数学学士，麻省理工学院数学博士。
曾就职于科罗拉多大学，俄亥俄州立大学，缅因大学，后加盟贝尔实验室，现为AT&T实验室特别成员。
Rosen博士在数论领域与数学建模领域著有大量的论文及专著，除本书外，还著有经典作品《离散数学及其应用》（本书

<<初等数论及其应用>>

书籍目录

章节摘录

插图：当然，如果用俄语、希腊语、希伯来语或者其他语言发送信息，我们可以用相应的字母表和整数，同时，我们可以在表中包含所有的AscII码，包括标点符号、空格、数字等，然而，为了简化起见，我们只对英语字母表的字母作转换，将字母转换为数字有各种各样的方法（包括转换为比特流），为简便计，这里我们选择一种简单易懂的转换方法，首先，我们讨论通过将明文的每一个字母都转换成不同字母（或许相同）来生成密文的密码系统，这种密码系统中的加密方法叫做字符密码或者单字母密码，因为每个字母独立替换为另一个字母，这样总共就有261种可能的方法来制作单字母变换对照表，我们将讨论一些基于模算术的特殊单字母变换，尤利乌斯·凯撒用了基于替换的密码，将每个字母用其在字母表里后面的第三个字母替代，其中将字母表的最后三个字母用表中前三个字母替代，用模算术来描述这个密码，令P是明文的一个字母对应的数值，C是相应的密文字母的数值。

编辑推荐

《初等数论及其应用原书(第5版)》为华章数学译丛之一。

<<初等数论及其应用>>

版权说明