

图书基本信息

书名：<<计算机程序设计艺术,卷4A：组合算法（一）（英文版）>>

13位ISBN编号：9787115270504

10位ISBN编号：7115270503

出版时间：2012-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：Donald E. Knuth

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>

## 内容概要

《计算机程序设计艺术》系列是图灵奖得主高德纳倾尽心血进行的一项巨大的写作计划，目前已经完成了前三卷。

这套书被公认为计算机科学领域的权威之作，深入阐述了程序设计和算法理论，对计算机领域的发展有着极为深远的影响。

本书是该系列的卷4A，主要介绍了组合算法，内容涉及布尔函数、按位操作技巧、元组和排列、组合和分区以及所有的树等。

本书适合从事计算机科学、计算数学等各方面工作的人员阅读，也适合高等院校相关专业的师生作为教学参考书，对于想深入理解计算机算法的读者，是一份必不可少的珍品。

## 作者简介

Donald E. Knuth  
1938

年1月10日出生于美国明尼苏达州的米尔沃基，著名计算机科学家，算法与程序设计技术的先驱，斯坦福大学计算机系荣誉退休教授，计算机排版系统TEX和METAFONT字体系统的发明人，最年轻的图灵奖得主。他在计算机科学及数学领域出版和发表了多部具有广泛影响的著作和论文。

他获得了很多奖项和荣誉：

1971年获首届美国计算机协会（ACM）Grace Murray Hopper奖

1973年当选为美国科学艺术学院院长

1974年获美国计算机协会图灵奖

1975年当选为美国国家科学院院士，同年荣获美国数学协会（MAA）福特奖（Lester R. Ford Award）

1979年获卡特总统颁发的美国科学奖

1981年当选为美国工程院院士

1982年获计算机先锋奖（Computer Pioneer Award）

1982年成为IEEE荣誉会员

1986年荣获美国数学学会（AMS）斯蒂尔奖（Steele Award）

1988年获富兰克林奖章（Franklin Medal）

1994年获瑞典科学院Adelskold奖

1995年获IEEE冯·诺依曼奖

1996年获稻盛基金会京都奖（Kyoto Prize）

Knuth的中文名字高德纳广为人知，这是1977年他访问中国之前由姚期智教授的夫人姚储枫所取。

书籍目录

Chapter 7—Combinatorial Searching

7.1. Zeros and Ones

7.1.1. Boolean Basics

7.1.2. Boolean Evaluation

7.1.3. Bitwise Tricks and Techniques

7.1.4. Binary Decision Diagrams

7.2. Generating All Possibilities

7.2.1. Generating Basic Combinatorial Patterns

7.2.1.1. Generating all n-tuples

7.2.1.2. Generating all permutations

7.2.1.3. Generating all combinations

7.2.1.4. Generating all partitions

7.2.1.5. Generating all set partitions

7.2.1.6. Generating all trees

7.2.1.7. History and further references

Answers 59 Exercises

Appendix A—Tables of Numerical quantities

1. Fundamental Constants(decimal)

2. Fundamental Constants(hexadecimal)

3. Harmonic Numbers, Bernoulli Numbers, Fibonacci Numbers

Appendix B—Index to Notations

Appendix C—Index to Algorithms and Theorems

Appendix D—Index to Combinatorial Problems

Index and Glossary

章节摘录

版权页： 插图：

媒体关注与评论

这一多卷本的鸿篇巨著被公认为是对经典计算机科学的权威论述，数十年来，前3卷一直是广大学生、研究人员和业内人士学习程序设计理论和实践的无价之宝。

这是一部包含一切基础算法的宝典，是它教给了这一代软件开发人员关于计算机程序设计的绝大多数知识。

——Byte杂志1995年9月刊 无数的读者谈到过Knuth的著作对于自己的深刻影响。

从事研究的人惊讶于他精美优雅的分析，而普通程序员则一直在卓有成效地利用书中提供的各种方案解决日常问题。

这些书展现了作者的博观、清晰、精确和幽默，所有的人都钦佩不已。

我简直说不清楚这些书给我的学习和娱乐带来了多少欢乐时光。

我在各种场合一有空就仔细研读，在车上，在餐馆，上班时，回到家里??甚至有次观看我儿子的球赛，趁他没上场的时候，我还拿出来看了一阵子。

——Charles Long 它本来是当参考书写的，但有些人却发现每一卷都可以兴致勃勃地从头读到尾。

有位中国的程序员甚至把它比做读诗。

如果你自以为是一个很好的程序员，请去读读Knuth的《计算机程序设计艺术》吧??要是你真把它读下来了，就毫无疑问可以给我递简历了。

——比尔·盖茨 不管你的背景如何，只要你想认真地编写计算机程序，都有很好的理由把这套书的每一卷抱回家，便于研究和工作时随时翻阅。

20年来Knuth第一次全部修订了这3卷。

我发现，只要翻一翻这些书，就会立竿见影地“镇住”计算机。

——Jonathan Laventhol

编辑推荐

本书适合从事计算机科学、计算数学等各方面工作的人员阅读，也适合高等院校相关专业的师生作为教学参考书，对于想深入理解计算机算法的读者，是一份必不可少的珍品。

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>