

# 《计算机程序设计艺术》

## 图书基本信息

书名：《计算机程序设计艺术》

13位ISBN编号：9787115360677

出版时间：2016-1-1

作者：Donald E. Knuth

页数：517

译者：李伯民,范明,蒋爱军

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《计算机程序设计艺术》

## 内容概要

《计算机程序设计艺术》系列是公认的计算机科学领域经典之作，深入阐述了程序设计理论，对计算机领域的发展有着极为深远的影响。本书是该系列的第1卷，讲解基本算法，其中包含了其他各卷都需用到的基本内容。本卷从基本概念开始，然后讲述信息结构，并辅以大量的习题及答案。

# 《计算机程序设计艺术》

## 作者简介

高德纳（Donald E. Knuth）计算机科学家，算法与程序设计技术的先驱者、斯坦福大学计算机系荣休教授、计算机排版系统TEX和METAFONT字体系统的发明人，因诸多成就以及大量富于创造力和具有深远影响的著作（19部书，160篇论文）而誉满全球。近些年，他将精力全部投入到《计算机程序设计艺术》七卷集的史诗般创作中。Knuth教授获得过许多奖项和荣誉，包括美国计算机协会图灵奖、美国国家科学奖章、美国数学学会的斯蒂尔奖，以及因发明先进技术于1996年荣获的京都奖。1996年，设立了以其名字命名的Donald E. Knuth奖，授予那些为计算机科学基础做出杰出贡献的人。

## 书籍目录

### 第1章基本概念1

#### 1.1算法.1

#### 1.2数学准备.8

##### 1.2.1数学归纳法.8

##### 1.2.2数、幂和对数16

##### 1.2.3和与积.21

##### 1.2.4整数函数与初等数论30

##### 1.2.5排列与阶乘.35

##### 1.2.6二项式系数.41

##### 1.2.7调和数.59

##### 1.2.8斐波那契数.62

##### 1.2.9生成函数69

##### 1.2.10典型算法分析76

##### \*1.2.11渐近表示85

###### \*1.2.11.1大O记号85

###### \*1.2.11.2欧拉求和公式.88

###### \*1.2.11.3若干渐近计算式92

#### 1.3MIX99

##### 1.3.1MIX的描述99

##### 1.3.2MIX汇编语言.116

##### 1.3.3排列的应用.131

#### 1.4若干基本程序设计技术150

##### 1.4.1子程序.150

##### 1.4.2协同程序155

##### 1.4.3解释程序161

###### 1.4.3.1MIX模拟程序.162

###### \*1.4.3.2追踪程序171

##### 1.4.4输入与输出.173

##### 1.4.5历史和参考文献.184

### 第2章信息结构187

#### 2.1引论.187

#### 2.2线性表191

##### 2.2.1栈、队列和双端队列191

##### 2.2.2顺序分配195

##### 2.2.3链接分配203

##### 2.2.4循环链表217

##### 2.2.5双链表.222

##### 2.2.6数组与正交表237

#### 2.3树245

##### 2.3.1遍历二叉树.253

##### 2.3.2树的二叉树表示.265

##### 2.3.3树的其他表示276

##### 2.3.4树的基本数学性质.287

###### 2.3.4.1自由树.287

###### 2.3.4.2定向树.294

###### \*2.3.4.3无限性引理.301

###### \*2.3.4.4树的枚举304

2.3.4.5	路径长度	314
*2.3.4.6	历史和参考文献	320
2.3.5	表和垃圾回收	322
2.4	多链结构	333
2.5	动态存储分配	342
2.6	历史和参考文献	358
	习题答案	364
附录A	数值表	494
附录B	记号索引	498
附录C	算法和定理索引	502
	人名索引	503
	索引	508

# 《计算机程序设计艺术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)