

<<算法设计与分析导论>>

图书基本信息

书名：<<算法设计与分析导论>>

13位ISBN编号：9787111208211

10位ISBN编号：7111208218

出版时间：2007-2

出版时间：机械工业出版社

作者：李家同

页数：723

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>

## <<算法设计与分析导论>>

### 内容概要

通信网络设计、VLSI布局和DNA序列分析，都是重要而有难度的问题，无法单靠初级算法解决。因此，对于计算机科学家来说，有一个良好的算法设计和分析的知识系统是十分重要的。

本书从策略的角度来描述算法设计。

每个策略下都包含了许多基于此策略的算法设计，而且对于每个算法，都有丰富的实例对其进行诠释。

另外，每个例子中都带有很多图示。

近年来，许多近似算法相继开发出来。

本书清晰地描述了两个重要概念：PTAS和NPO-complete。

另外，本书第12章还介绍了联机算法，每个联机算法都是通过选描述其内在的基本原理来展开介绍的。

“平摊分析”是算法研究的一个新领域，本书对这个不易理解的新概念也进行了详细的介绍。

本书可作为计算机专业本科生或硕士研究生的教材使用。

## <<算法设计与分析导论>>

### 作者简介

R.C.T.Lee (李家同), 台湾“暨南大学”教授。

李教授是美国电机电子学会的荣誉会士, 并且曾担任过11种国际学术刊物的编辑委员。

他在算法和逻辑方面的著作曾被译为多种文字出版。

同时, 李教授也是短篇小说作家, 他的小说亲切、自然、发人深省, 曾感动了无数人。

书籍目录

Preface  
List of Figures  
Chapter 1 INTRODUCTION  
Chapter 2 THE COMPLEXITY OF ALGORITHMS AND THE LOWER BOUNDS OF PROBLEMS  
2-1 The time complexity of an algorithm  
2-2 The best-, average- and worst-case analysis of algorithms  
2-3 The lower bound of a problem  
2-4 The worst-case lower bound of sorting  
2-5 Heap sort: A sorting algorithm which is optimal in worst cases  
2-6 The average-case lower bound of sorting  
2-7 Improving a lower bound through oracles  
2-8 Finding the lower bound by problem transformation  
2-9 Notes and references  
2-10 Further reading materials  
Exercise  
Chapter 3 THE GREEDY METHOD  
3-1 Kruskal's method to find a minimum spanning tree  
3-2 Prim's method to find a minimum spanning tree  
3-3 The single-source shortest path problem  
3-4 The 2-way merge problem  
3-5 The minimum cycle basis problem solved by the greedy algorithm.....  
Chapter 4 THE DIVIDE-AND-CONQUER STRATEGY  
Chapter 5 TREE SEARCHING STRATEGIES  
Chapter 6 PRUNE-AND-SEARCH  
Chapter 7 DYNAMIC PROGRAMMING  
Chapter 8 THE THEORY OF NP-COMPLETENESS  
Chapter 9 APPROXIMATION ALGORITHMS  
Chapter 10 AMORTIZED ANALYSIS  
Chapter 11 RANDOMIZED ALGORITHMS  
Chapter 12 ON-LING ALGORITHMS  
BIBLIOGRAPHY  
AUTHOR INDEX  
SUBJECT INDEX

<<算法设计与分析导论>>

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>