

<<多处理器编程的艺术>>

图书基本信息

书名：<<多处理器编程的艺术>>

13位ISBN编号：9787111247357

10位ISBN编号：7111247353

出版时间：2008-8

出版时间：机械工业出版社

作者：Nir Shavit, Maurice Herlihy

页数：508

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>

## <<多处理器编程的艺术>>

### 内容概要

循序渐进地讲述共享存储器多线程编程的基础知识；详细解释当今多处理器硬件对并发程序设计的支持方式；全面考察主流的并发数据结构及其关键设计要素；从简单的锁机制到最新的事务内存系统，独立、完整地阐述了同步技术。

利用Java并发工具包编写的可完全执行的Java实例。

附录提供了主要的硬件及采用其他程序设计语言和包（如#、C及C++的PThreads库）进行编程的相关背景知识。

## <<多处理器编程的艺术>>

### 作者简介

Maurice Herlihy，哈佛大学的数学学士和麻省理工学院的计算机科学博士，目前为美国布朗大学计算机科学系教授，曾工作于卡内基-梅隆大学和DEC剑桥实验室。

他是美国ACM会士。

2003年分布式计算Dijkstra奖获得者。

Nir Shavit，以色列希伯来大学的计算机科学博士，自1992年

<<多处理器编程的艺术>>

书籍目录

Preface Acknowledgments 1 Introduction 1.1 Shared Objects and Synchronization 1.2 A Fable  
 1.2.1 Properties of Mutual Exclusion 1.2.2 The Moral 1.3 The Producer – Consumer Problem  
 1.4 The Readers – Writers Problem 1.5 The Harsh Realities of Parallelization 1.6 Parallel  
 Programming 1.7 Chapter Notes 1.8 Exercises PRINCIPLES 2 Mutual Exclusion 2.1 Time  
 2.2 Critical Sections 2.3 2-Thread Solutions 2.3.1 The LockOne Class 2.3.2 The LockTwo  
 Class 2.3.3 The Peterson Lock 2.4 The Filter Lock 2.5 Fairness 2.6 Lamport ' s Bakery  
 Algorithm 2.7 Bounded Timestamps 2.8 Lower Bounds on the Number of Locations 2.9 Chapter  
 Notes 2.10 Exercises 3 Concurrent Objects 3.1 Concurrency and Correctness 3.2 Sequential  
 Objects 3.3 Quiescent Consistency 3.3.1 Remarks 3.4 Sequential Consistency 3.4.1  
 Remarks 3.5 Linearizability 3.5.1 Linearization Points 3.5.2 Remarks 3.6 Formal  
 Definitions 3.6.1 Linearizability 3.6.2 Compositional Linearizability 3.6.3 The Nonblocking  
 Property 3.7 Progress Conditions 3.7.1 Dependent Progress Conditions 3.8 The Java Memory  
 Model 3.8.1 Locks and Synchronized Blocks 3.8.2 Volatile Fields 3.8.3 Final Fields ...  
 ... 4 Foundations of Shared Memory 5 The Relative Power of Primitive Synchronization Operations 6 Universality  
 of Consensus PRACTICE 7 Spin Locks and Contention 8 Monitors and Blocking Synchronization 9 Linked  
 Lists: The Role of Locking 10 Concurrent Queues and the ABA Problem 11 Concurrent Stacks and Elimination 12  
 Counting, Sorting, and Distributed Coordination 13 Concurrent Hashing and Natural Parallelism 14 Skiplists and  
 Balanced Search 15 Priority Queues 16 Futures, Scheduling, and Work Distribution 17 Barriers 18 Transactional  
 Memory APPENDIX Bibliography Index

## <<多处理器编程的艺术>>

### 编辑推荐

了解《多处理器编程的艺术(英文版)》所涵盖的多处理器编程关键问题将使在校学生以及相关技术人员受益匪浅。

工业界称为多核的多处理器机器正迅速地渗入计算的各个领域。

多处理器编程要求理解新型计算原理、算法及编程工具，至今很少有人能够精通这门编程艺术。

现今，大多数工程技术人员都是通过艰辛的反复实践，求助有经验的朋友来学习多处理器编程技巧。这本最新的权威著作致力于改变这种状况，作者全面阐述了多处理器编程的指导原则，介绍了编制高效的多处理器程序所必备的算法技术。

<<多处理器编程的艺术>>

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:<http://www.tushu007.com>