第一图书网, tushu007.com

<<计算机科学前沿技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机科学前沿技术>>

13位ISBN编号：9787302285557

10位ISBN编号：7302285551

出版时间：2012-7

出版时间：清华大学出版社

作者：王伟 编

页数：478

字数：683000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《计算机科学前沿技术》是一本计算机科学的入门与提高教材，在力求保证学科广度的同时，还兼顾主题的深度，同时特别强调计算机科学的前沿性，既介绍计算机学科相关主题的来龙去脉，也介绍国内外最新、最热门的前沿课题。
本教材既涉及传统的诸如计算机网络、操作系统、人工智能这样的计算机传统研究领域，又涉及像云计算、物联网、智慧地球等这样的新兴热门研究领域。
重点讲解这些最新计算技术在各个学科中的应用。
既让读者对计算机新兴技术有一个宏观的把握，又通过各种案例的分析，指导读者将计算机最新技术应用到各自相关的专业和学科之中。

《计算机科学前沿技术》既适合作为高等院校计算机以及相关专业本科生教材或教学参考书，也可以供有意在计算机和信息学科方面发展的非计算机专业读者阅读。

作者简介

王伟，博士，中国计算机学会高级会员，现为同济大学计算机科学与技术系教师，CCF YOCSEF上海学术秘书。
曾赴IBM中国研究院和SAP中国研究中心任实习助理研究员。
2009年赴德国ErlangenNuernberg大学访问交流，2011年赴芬兰Aalto大学参与师资培训。
在IEEE Transactions系列、《中国科学》和《计算机学报》等国内外高水平学术刊物和会议上发表论文四十余篇，其中SCI检索十余篇。
曾获得IBM全球博士生英才奖和IBM中国优秀教师奖教金，并于2012年入围同济大学青年教师讲课大赛决赛。
热衷于计算机科学的普及教育与研究型人才的培养，关注于计算思维（Computational Thinking）与自由文理（Liberal Arts）的教学理念。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序1
序2
序3
前言
关于本书
第1章 概述
1.1 计算机科学面临的问题
1.2 计算机学科概述
1.2.1 计算机学科的特点
1.2.2 基本学科能力
1.2.3 计算机学科的发展和分支学科的划分
1.2.4 计算机科学与其他学科之间的关系
1.3 计算机科学发展的趋势
1.4 小结
推荐阅读
问题与讨论
第一部分 计算机硬件和体系结构
第2章 计算机硬件的发展
2.1 计算机发展的历史回顾
2.1.1 早期计算机：机械式计算工具、机电式计算机
2.1.2 电子管、晶体管和集成电路
2.1.3 电子计算机的诞生
2.1.4 现代计算机发展历程
2.2 我国计算机发展史
2.2.1 第一代电子管计算机研制(1958-1964)
2.2.2 第二代晶体管计算机研制(1965-1972)
2.2.3 第三代中小规模集成电路计算机研制（1973-20世纪80年代初）
2.2.4 第四代超大规模集成电路计算机研制（20世纪80年代中期至今）
2.3 新型计算机的发展
2.3.1 DNA计算机
2.3.2 量子计算机
2.3.3 光计算机
2.3.4 纳米计算机
2.4 CPU和GPU的发展
2.4.1 CPU的发展
2.4.2 多核计算的发展趋势
2.4.3 GPU的发展
2.4.4 CPU和GPU的融合
2.5 小结
推荐阅读
问题与讨论
第3章 高性能计算
3.1 高性能计算概述
3.1.1 什么是高性能计算
3.1.2 发达国家在高性能计算方面的发展

3.1.3 我国高性能计算的发展
3.2 世界各地超级计算中心的发展概况
3.3 高性能计算机的发展
3.3.1 从“走鹃”谈起
3.3.2 千万亿(1015)次系统研发
3.3.3 艾级超级计算机的机遇与挑战
3.4 高性能计算机关键技术与挑战
3.4.1 高性能计算机关键技术
3.4.2 超级计算机系统的挑战
3.4.3 超级计算机发展的技术路线
3.5 小结
推荐阅读
问题与讨论
……
第二部分 计算机系统
第三部分 数据库和数据管理
第四部分 人工智能
第五部分 计算机应用
第六部分 新兴技术
附录
参考文献
后记

章节摘录

媒体关注与评论

该书图文并茂，信息量丰富，对初学者有相当的吸引力。
我国许多大学都有计算机科学与技术学院(系)，但真正教“计算机科学”的大学并不多，所以我很希望见到一本好的“计算机科学”通识课教材。
——李国杰 中国工程院院士、中国计算机学会名誉理事长　　向读者系统展示了计算机学科中的那些令人激动的前沿技术领域，通过大量引人入胜的图片和深入浅出的实例向读者叙述了计算机如何给人类的生活带来了巨大的变化。
书中的很多内容都很好地体现了计算机科学中无处不在的计算思维及其重要作用。
——陈国良 中国科学院院士。
教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会主任　　从某种意义上来说，该书在一定程度上反映了计算机学科的发展和演变过程，这对从事计算机科学领域的研究人员来说有着非常好的借鉴意义。
最重要的是，该书可以很好地吸引更多的优秀学生和研究人员加入到计算机科学与技术这个令人激动的研究领域中来。
——蒋昌俊 973首席科学家、同济大学副校长　　《计算机科学前沿技术》一书很好地记录了计算机科学技术发展的新趋势和新动向。
能够为企业界的技术主管和研发人员揭示未来计算机科学的发展方向，能够将高校教师和学生带到多个新的科学技术领域，还能够启发立志创业的人士找到时代赐予的机遇。
我相信这本书会使许多人受益!　　——毛新生 IBM中国开发中心首席技术官兼创新工程院院长

编辑推荐

《计算机科学前沿技术》图文并茂，信息量丰富，对初学者有相当的吸引力。
我国许多大学都有计算机科学与技术学院(系)，但真正教“计算机科学”的大学并不多，所以我很希望见到一本好的“计算机科学”通识课教材。
《计算机科学前沿技术》很好地记录了计算机科学技术发展的新趋势和新动向。
能够为企业界的技术主管和研发人员揭示未来计算机科学的发展方向，能够将高校教师和学生带到多个新的科学技术领域，还能够启发立志创业的人士找到时代赐予的机遇。
相信这本《计算机科学前沿技术》会使许多人受益！
《计算机科学前沿技术》既适合作为高等院校计算机以及相关专业本科生教材或教学参考书，也可以供有意在计算机和信息学科方面发展的非计算机专业读者阅读。

名人推荐

该书图文并茂，信息量丰富，对初学者有相当的吸引力。
我国许多大学都有计算机科学与技术学院（系），但真正教“计算机科学”的大学并不多，所以我很希望见到一本好的“计算机科学”通识课教材。
——李国杰 中国工程院院士、中国计算机学会名誉理事长 向读者系统展示了计算机学科中的那些令人激动的前沿技术领域，通过大量引人入胜的图片和深入浅出的实例向读者叙述了计算机如何给人类的生活带来了巨大的变化。
书中的很多内容都很好地体现了计算机科学中无处不在的计算思维及其重要作用。
——陈国良中国科学院院士、教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会主任 从某种意义上来说，该书在一定程度上反映了计算机学科的发展和演变过程，这对从事计算机科学领域的研究人员来说有着非常好的借鉴意义。
最重要的是，该书可以很好地吸引更多的优秀学生和研究人员加入到计算机科学与技术这个令人激动的研究领域中来。
——蒋昌俊973首席科学家、同济大学副校长 本书一书很好地记录了计算机科学技术发展的新趋势和新动向。
能够为企业界的技术主管和研发人员揭示未来计算机科学的发展方向，能够将高校教师和学生带到多个新的科学技术领域，还能够启发立志创业的人士找到时代赐予的机遇。
我相信这本书会使许多人受益！
——毛新生IBM中国开发中心首席技术官兼创新工程院院长

第一图书网, tushu007.com

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