

《计算机科学导论》

图书基本信息

书名：《计算机科学导论》

13位ISBN编号：9787302377731

出版时间：2014-10-1

作者：沙行勉

页数：319

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.tushu000.com

《计算机科学导论》

内容概要

《计算机科学导论:以Python为舟》是一本内容丰实、形式活泼，同时与计算机的最新发展密切结合的计算机入门教材。计算机包含了一切可以执行程序的计算设备。《计算机科学导论:以Python为舟》用深入浅出的语言讲解了计算机科学的基础知识。主要内容包括计算机学什么、神奇的0与1、程序是如何执行的、学习Python语言与数据库知识、计算思维的核心——算法、操作系统、计算机网络与物联网、信息安全等。《计算机科学导论:以Python为舟》不仅让读者能够清楚完整地了解如何用计算机解决问题，而且通过Python程序的巧妙演绎与动手实践，让读者切实体会到计算机科学的广博与趣味，带领读者体会计算机科学的美。

作者简介

沙行勉(Edwin Sha)，博士生导师，2000年起任美国终身职正教授(Full Professor)，中国国家千人计划(A类)特聘专家，长江学者讲座教授，海外杰出青年学者。于1986年获得国立台湾大学计算机科学系学士学位，在海军陆战队服役两年后赴美国普林斯顿大学(Princeton University)就读。于1991年和1992年分别获美国普林斯顿大学计算机科学系硕士学位和博士学位。1992年起任教于美国圣母大学(University of Notre Dame)计算机科学与工程系，并于1995年起担任该系副系主任和研究生部主任。2000年起作为终身职正教授任教于美国得克萨斯大学达拉斯分校(UTD)计算机科学系。2001年曾担任计算机科学部主任。任上海交通大学、山东大学、北京航空航天大学、湖南大学、华东师范大学等客座、兼任教授或博导。2008年被评为海外杰出青年学者，2010年起任教育部长江学者讲座教授。2011年起任中国千人计划特聘专家，现全职任重庆大学国家特聘教授和计算机学院院长。

书籍目录

第1章 计算机学什么

1.1 探索黑匣子——从一个程序谈起

1.1.1 探索黑匣子之计算机硬件

1.1.2 探索黑匣子之计算机软件

1.1.3 探索黑匣子之操作系统

1.1.4 计算机系统的层次

1.2 计算机编程的基本概念

1.2.1 初窥高级语言

1.2.2 乘Python之舟进入计算机语言的世界

小结

1.3 计算机核心知识——算法

1.3.1 算法的重要性

1.3.2 解平方根算法一

1.3.3 解平方根算法二

1.3.4 解平方根算法三

小结

1.4 什么是计算机

1.4.1 历史上的计算机

1.4.2 嵌入式系统

1.4.3 未来的计算机

小结

1.5 计算机前沿知识——大数据

1.5.1 数据

1.5.2 大数据

1.5.3 大数据的应用

小结

1.5.4 对数据和逻辑的正确态度——沙老师的话

1.6 计算机科学之美

1.6.1 无处不在的计算机

1.6.2 计算机学科本身包含的知识面之广

本章总结

习题1

第2章 神奇的0与1

2.1 进位制的概念

小结

2.2 不同进制间的转换

2.2.1 二进制数转换为十进制数

2.2.2 十进制数转换为二进制数

2.2.3 二、八、十六进制的巧妙转换

小结

2.3 计算中的二进制四则运算

2.3.1 无符号整数与加法

2.3.2 乘法与除法

2.3.3 带符号整数的减法

2.3.4 小数—浮点数

小结

2.4 一切都是逻辑

- 2.4.1 什么是逻辑运算
- 2.4.2 电路实现逻辑(课时不足时，可不讲本节)
- 2.4.3 用逻辑做加法
- 2.4.4 加法与控制语句

小结

2.5 计算机中的存储

- 2.5.1 数据的存储形式

- 2.5.2 存储设备

小结

2.6 谈0与1的美

- 2.6.1 简单开关的无限大用

- 2.6.2 二进制逻辑的神奇妙用

- 2.6.3 “亢龙有悔”和“否极泰来”

- 2.6.4 “若见诸相非相，即见如来”

习题2

第3章 程序是如何执行的

3.1 引例

.....

第4章 学习Python语言

第5章 计算思维的核心——算法

第6章 操作系统简介

第7章 计算机网络与物联网

第8章 信息安全

参考文献

《计算机科学导论》

精彩短评

- 1、内容不错，讲解很细，还上升到中国传统哲学，第一版，笔误很多，对python的介绍也不完整和系统。
- 2、快速过了一遍，前四章不错
- 3、非常优秀的计算机科学导论课程，并且将中国传统文化结合其中，适合计算机入门，但是不适合python入门。
- 4、读第三程序运行时栈的管理这一部分获益匪浅，感谢！可惜python和计导两手都要抓，两手都不硬。编写思路非常地美式，但杂糅的东方元素不伦不类。另，刘老师讲课之烂也让我对此书的印象大打折扣。

《计算机科学导论》

精彩书评

1、被书名吸引了，翻开看了下，挺不错的一本教材介绍了计算机基础知识，涵盖了算法，操作系统，计算机网络和物联网，以及信息安全，深入浅出，讲得比较透彻，想买一本对Python的介绍，比较少，当然也不是本书重点了

1、《计算机科学导论》的笔记-第1页

<http://www.cs.cqu.edu.cn/public/tindex/B0226>

沙行勉 (Edwin Sha), 博士生导师, 美国终身职正教授 (Full professor)。中国国家千人计划 (A类) 特聘专家, 长江学者讲座教授, 海外杰出青年学者。本科毕业于国立台湾大学资讯工程学系; 后于1991年和1992年分别获美国普林斯顿大学 (Princeton University) 计算机科学系硕士学位和博士学位。1992年起任教于美国圣母大学 (University of Notre Dame) 计算机科学与工程系, 并于1995年起担任该系副系主任。2000年起作为终身职正教授任教于美国德克萨斯大学达拉斯分校 (UTD) 计算机科学系。2001年曾担任计算机科学部主任。任上海交通大学, 山东大学, 北京航空航天大学, 湖南大学等客座教授。2009年起任中国长江学者。2011年起任中国千人计划国家特聘专家, 2012年起任重庆大学特聘教授和计算机学院院长。

沙教授已在相关国际学术会议及国际核心期刊上发表英文学术论文300余篇, 其中包括100多篇的国际期刊论文, 40多篇IEEE和ACM Transactions论文, 他引次数达2000余次。曾担任很多个国际会议的评审委员会委员 (program committee), 并负责多个期刊的编审工作 (包括数个IEEE Transactions)。共获各类国家级教学、科研奖项30多项, 其中包括美国Oak Ridge大学联盟颁发的杰出青年教授奖Junior Faculty Enhancement Award, 美国国家科学基金颁发的杰出学术发展奖NSF CAREER Award, NSF ITR grant, 美国圣母大学颁发的杰出教学奖Notre Dame CSE Teaching Award, 中国自然科学基金颁发的海外杰青, 中国教育部颁发的长江学者讲座教授, 中国国家千人计划特聘教授, 微软Microsoft Trustworthy Curriculum Award以及世界顶级期刊ACM Transactions on Design Automation of Electronic Systems颁发的2011年最佳论文奖 (一年只选一篇最佳论文) 等。主持多次国际重要学术会议。

欢迎有兴趣的同学, 不管你来自哪所学校, 你是保研或参加统考, 都可以和我联系, 珍惜这个难得的机会来沙教授的团队学习, 我团队有海内外来的优秀老师一起指导学生, 你将有机会与许多研究生一起以团队的方式合作。

沙行勉教授喜爱中国传统文化及儒释道哲学, 以人才培养、教学育人为其终身的兴趣及志向, 历年来其教学评估在美国高校皆为学院的最高评价之一。在研究生培养方面, 沙教授总是因材施教, 手把手地教育, 无论原来程度如何, 只要肯努力一定会充满喜悦感。20多年来所培养的博士生皆在美国、香港等世界各地的研究型高校或工业界研究机构任职, 卓有成绩。

沙行勉教授的研究项目受到美国国家科学基金 NSF (CAREER, ITR, EIA, IIS), 德州仪器 Texas Instruments, AT&T, TexasARP, Microsoft, USA, 中国自然科学基金, 香港政府等多个国家级, 州政府, 和工业界基金的支持。沙教授主持或参与30多个科研项目, 研究经费超过500万美元。近年来, 沙教授在中国主持或参与国家科技部863项目、中国自然科学基金重点项目、重庆市重大科技攻关项目, 华为公司大型合作项目等, 欢迎有兴趣的老师、博士后、访问学者或研究生来参与研究团队。

主要研究方向: 大数据系统, 并行计算和系统, 嵌入式软件和系统, 物联网和智能计算, 先进存储, 信息安全, 调度及优化算法, 实时系统, 云计算等。

《计算机科学导论》

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:www.tushu000.com