

## <<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：9787302178125

10位ISBN编号：7302178127

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：王玲，宋斌，王平立 编著

页数：220

字数：353000

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>

## &lt;&lt;计算机科学导论&gt;&gt;

## 前言

“计算机导论”是大多数高等院校计算机系本科专业学生必修的专业课程，随着计算机专业教学改革的需要，教学内容已从计算机基础教学逐步向计算机科学导论内容体系发展，课程讲授与计算机系统、计算机科学有关的基本概念、发展过程、基本功能及作用，使学生对本专业的核心知识有一个概要的认识。

随着计算机技术的不断发展和教学改革的需要，为了反映学科的先进性和科学性，提高教材的系统性、实用性和可读性，根据ACM / IEEE-CS课程设置计划中“计算机导论”类课程的广度优先原则，对部分知识做了全景式介绍，有些内容允许初学者“知其然而不知其所以然”，将来可在后续课程的学习或工作实践中进一步加深理解。

全书共有5章。

第1章为计算机基础，主要内容包括计算机的发展历史、分类及应用，数字表示和信息编码，算法与数据结构，计算机工作原理；第2章为计算机工程，主要内容包括中央处理器、存储设备、输入输出设备、计算机系统、计算机网络及Internet~~第3章为计算机软件，主要内容包括计算机语言、操作系统基础、计算机应用软件和软件工程等；第4章为计算机技术，主要内容包括数据库技术、多媒体技术和计算机安全技术等；第5章为计算机科学，包括计算机科学体系、计算机与人类社会、计算机文化与教育以及计算机产业等内容。

在内容的选择方面，既介绍与计算机密切相关的基础知识，又力图反映近几年涌现出来的新技术和新发展。

希望本教材能够充分发挥学生的学习潜能，用已有的知识和概念构建出目前的计算机概念和技术；以后再学新的知识和概念构建出未来新的计算机概念与技术，迸发创新思维的火花，从而使学生对计算机科学的内容及其内在的关联有全面、清晰、概要的认识。

至于上机操作方面的实践能力，应该通过大量上机实习来提高，而不仅仅靠上机指导书和大量的课堂讲授。

## <<计算机科学导论>>

### 内容概要

本书从计算机科学学科的特点、形态、历史渊源、发展变化、典型方法、学科知识结构和分类体系，以及大学计算机专业各年级课程重点等方面，阐述如何认识计算机科学与技术。

《重点大学计算机专业系列教材：计算机科学导论》共分为计算机基础、计算机工程、计算机软件、计算机技术和计算机科学5章，介绍了计算机学科的基本概念、发展过程、基本功能及作用，各章后附有习题，便于训练和知识深化。

通过对《重点大学计算机专业系列教材：计算机科学导论》的学习，学生可以较全面地掌握计算机软、硬件技术与网络技术的基本概念，以及软、硬件系统的基本工作原理；了解软件设计与信息处理的基本过程；掌握典型的计算机应用；具备较强的信息安全和社会责任意识。

按照《重点大学计算机专业系列教材：计算机科学导论》的叙述体系，读者容易理解后续课程中展开的专业概念及之间的关联。

《重点大学计算机专业系列教材：计算机科学导论》内容完整丰富、概念层次清晰、文字流畅通顺，可作为大学计算机专业“计算机导论”课程的教材或教学参考书；也可以作为非计算机专业及计算机爱好者的“计算机基础”课程参考书。

# <<计算机科学导论>>

## 书籍目录

### 第1章 计算机基础

#### 1.1 计算机的发展及分类

##### 1.1.1 计算机的发展

##### 1.1.2 计算机的分类与特点

##### 1.1.3 微型计算机的发展

##### 1.1.4 计算机应用

#### 1.2 数字表示和信息编码

##### 1.2.1 数的表示及数制转换

##### 1.2.2 数的定点与浮点表示

##### 1.2.3 数的码制

##### 1.2.4 算术运算

##### 1.2.5 逻辑运算

##### 1.2.6 字符在计算机中的编码

#### 1.3 算法与数据结构

##### 1.3.1 算法及算法的表示

##### 1.3.2 简单算法举例

##### 1.3.3 数据结构

#### 1.4 计算机工作原理

##### 1.4.1 计算机硬件的基本结构

##### 1.4.2 计算机的工作过程

#### 习题

### 第2章 计算机工程

#### 2.1 中央处理器

##### 2.1.1 CPU的结构

##### 2.1.2 CPU的性能指标

##### 2.1.3 微型计算机中常用的CPU

#### 2.2 存储设备

##### 2.2.1 存储器分类

##### 2.2.2 存储器的性能指标

##### 2.2.3 半导体存储器

##### 2.2.4 磁记录存储器

##### 2.2.5 光盘存储器

##### 2.2.6 可移动外存储器

##### 2.2.7 其他存储设备

#### 2.3 输入输出设备

##### 2.3.1 输入设备

##### 2.3.2 输出设备

#### 2.4 微型计算机系统

##### 2.4.1 主板

##### 2.4.2 总线

##### 2.4.3 输入输出接口

##### 2.4.4 微型计算机的主要性能指标

#### 2.5 计算机网络

##### 2.5.1 计算机网络的产生与发展

##### 2.5.2 计算机网络的定义及功能

## <<计算机科学导论>>

- 2.5.3 计算机网络的分类
  - 2.5.4 计算机网络的组成
  - 2.5.5 计算机网络的体系结构
  - 2.5.6 局域网
  - 2.6 因特网
  - 2.6.1 因特网的形成与发展
  - 2.6.2 因特网的结构及协议
  - 2.6.3 因特网的接入
  - 2.6.4 因特网的主机地址和域名系统
  - 2.6.5 因特网服务及对人类的影响
- 习题

### 第3章 计算机软件

- 3.1 计算机软件概述
- 3.1.1 软件的概念及分类
- 3.1.2 计算机软件的发展
- 3.2 计算机语言
- 3.2.1 计算机语言的发展
- 3.2.2 机器语言
- 3.2.3 汇编语言
- 3.2.4 高级语言
- 3.2.5 面向对象的语言
- 3.2.6 常用编程语言简介
- 3.3 操作系统
- 3.3.1 操作系统的概念和功能
- 3.3.2 进程管理
- 3.3.3 存储器管理
- 3.3.4 文件管理
- 3.3.5 设备管理
- 3.3.6 典型操作系统介绍
- 3.4 计算机应用软件
- 3.4.1 办公自动化软件Office2007
- 3.4.2 图形图像处理软件
- 3.4.3 视频处理软件
- 3.5 软件工程
- 3.5.1 软件工程研究内容
- 3.5.2 软件工程的基本原则
- 3.5.3 软件开发过程

习题

### 第4章 计算机技术

- 4.1 数据库系统
- 4.1.1 数据处理技术的产生与发展
- 4.1.2 数据描述
- 4.1.3 数据模型
- 4.1.4 数据库的体系结构
- 4.1.5 关系数据库
- 4.1.6 常用的数据库管理系统
- 4.1.7 数据库系统及应用新技术

## <<计算机科学导论>>

### 4.2 多媒体技术

#### 4.2.1 文本

#### 4.2.2 数字声音

#### 4.2.3 数字图像

#### 4.2.4 数字视频

#### 4.2.5 多媒体技术的研究内容及应用前景

### 4.3 计算机安全技术

#### 4.3.1 计算机安全概述

#### 4.3.2 数据加密技术

#### 4.3.3 数据签名技术

#### 4.3.4 计算机病毒

#### 4.3.5 防火墙技术

#### 4.3.6 信息安全策略及风险管理

#### 习题

## 第5章 计算机科学

### 5.1 概述

### 5.2 计算机科学体系

#### 5.2.1 计算机科学知识组织结构及其演变

#### 5.2.2 计算机科学的教育

### 5.3 计算机与人类社会

#### 5.3.1 计算机与环境

#### 5.3.2 计算机与道德

#### 5.3.3 计算机与法律

### 5.4 计算机文化与教育

#### 5.4.1 计算机文化

#### 5.4.2 计算机教育

### 5.5 计算机产业

#### 5.5.1 计算机产业结构及职位

#### 5.5.2 计算机产业人才的需求及特点

#### 习题

## 章节摘录

1.桌面数据库 1) Access关系数据库管理系统 Microsoft Access for windows是Microsoft公司推出的面向办公自动化、功能强大的关系数据库管理系统。

Access数据文件的后缀名为.MDB,是Access数据库的物理存储方式,是数据库对象的集合。

数据库对象包括:表(Table)、查询(Query)、窗体(Form)、报表(Report)、数据访问页(Page)、宏(Macro)和模块(Module)。

在任何时刻,Access只能打开并运行一个数据库。

但是,在每一个数据库中,可以拥有众多的表、查询、窗体、报表、数据访问页、宏和模块。

在Access中可以建立和修改、录入表的数据,进行数据查询,编写用户界面,打印报表。

Access 2007提供了7种数据库对象,图4.12是Access 2007的窗口组成。

2) XBase XBase作为个人计算机系统中使用最广泛的小型数据库管理系统,具有方便、廉价、简单易用等优势,并向下兼容Dbase、Foxbase等早期的数据库管理系统。

它有良好的普及性,在小型企业数据库管理与www结合等方面具有一定优势,但它难以管理大型数据库。

目前XBase中使用最广泛的当属Microsoft公司的Visual FoxPro,它同时还集成了开发工具以方便建立数据库应用系统。

1998年Microsoft Visual Studio 6.0组件发布,它包括Visual Basic 6.0、Visual C++6.0和Visual J++6.0等。

而中文版Visual FoxPro 6.0的发布,将中文数据库技术推向了一个新阶段。

Visual FoxPro 6.0中文版的主要特性如下。

(1) 用户界面良好。

可像windows系统一样操作。

(2) 具有功能强大的面向对象的编程功能。

## <<计算机科学导论>>

### 编辑推荐

《重点大学计算机专业系列教材：计算机科学导论》内容全面，概念清楚，文字流畅，系统性较强。以计算机科学学科的特点、形念、历史渊源、发展变化、典型方法、学科知识结构和分类体系及大学计算机类专各年级课程重点等内容组织结构，阐述如何认识计算机科学与技术。



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