

<<计算机软件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机软件技术基础>>

13位ISBN编号：9787302223627

10位ISBN编号：7302223629

出版时间：2010-4

出版时间：清华大学出版社

作者：王东青

页数：153

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>

<<计算机技术基础>>

前言

计算机技术的应用已经渗透到各个领域, 逐渐成为一种社会生活和工作的必备技能。

现在越来越多的应用软件需要依靠非计算机专业人员的设计与开发, 很多系统软件与应用软件由非计算机专业人员来使用。

我国高校非计算机类专业都开设了计算机软件技术基础课程, 目的在于培养学生在掌握计算机软件技术基本知识的基础上应用计算机软件技术思考问题、分析问题和解决问题的能力, 促进学生综合素质的提高。

本教材是针对计算机软件技术基础课程的要求编写的, 可以满足该课程教学内容的基本要求。

计算机软件技术包含的内容是非常丰富的, 要想在一门课程中把软件技术的所有内容都包含在内, 并且做到内容详略得当, 是一件十分艰苦的工作。

我国许多专家和学者在这方面做了大量的实践工作, 总结出了许多经验, 也出现了一批很好的教材。

计算机软件技术的发展是非常快的, 如何能在一本教材中完整地体现计算机软件技术的基础特点和发展状况, 让学生能够及时了解和掌握最新的计算机软件技术的基础知识和技能, 真正发挥本门课程的作用, 是摆在许多承担计算机软件技术基础课程教学和研究工作的教师和专家面前的一项难题。

作者在高校一直从事有关计算机软件技术基础课程的教学和研究工作, 收集了大量有关计算机软件技术的资料和案例, 也尝试使用过多本不同的教材, 对该课程教材的教学需求和学生期望有深切的体会和了解。

本教材在编写过程中, 参考了国内外大量相关文献资料, 力求体现如下三个特点: 既全面介绍、又突出重点, 做到点面结合; 既讲述理论, 又举例说明, 做到理论与实践相结合; 对重要的基本概念, 既有中文解释, 又有英文说明。

点面结合, 要求教材在全面讲述计算机软件技术时, 既不能陷于对所有相关内容蜻蜓点水式地介绍, 又不能忽略对重点内容的深入讲述。

理论与实践相结合, 在举例说明时, 尽量结合实际情况, 给出内涵丰富、有趣的示例, 以便促进学生对基本概念和理论的理解与掌握。

对重要的基本概念和术语, 作者在查阅大量资料的基础上, 尽量给出准确的、权威的定义, 以方便教师的教学讲解和学生的阅读学习, 并尽可能地标注上对应的英文。

本书是集体智慧的结晶, 除封面署名外, 参加本书编写和制作的人员还有洪妍、方峻、何亚军、王通、高娟妮、严晓雯、杜思明、孔祥娜、张立浩、孔祥亮、陈笑、吴啸天、蒋小冬、牛静敏、牛艳敏、何俊杰等。

由于作者水平有限, 本书不足之处也在所难免, 欢迎广大读者批评指正。

<<计算机软件技术基础>>

内容概要

本教材对计算机软件技术基础进行了全面讲述。

全书共分6章，分别从计算机软件的概念和类型、程序设计语言、多媒体技术、算法和数据结构、数据库技术、软件工程等方面全面介绍了计算机软件技术的思想、理论、方法和技术。

本书思路清晰、结构合理、内容全面、示例丰富、详略得当、语言流畅、图文并茂，可作为高等院校计算机软件技术基础课程的教材，也可作为各类计算机软件技术培训班的教材，还可以作为有意学习计算机软件技术知识人员的入门参考书。

<<计算机软件技术基础>>

书籍目录

第1章概述 1.1 什么是计算机软件技术 1.2 软件的分类 1.3 软件架构 1.4 本章小结 1.5 复习题和思考题 第2章 程序设计语言 2.1 典型示例 2.2 程序设计语言的演变简史 2.3 程序设计语言的分类 2.4 程序设计语言的基本元素 2.5 本章小结 2.6 复习题和思考题 第3章 多媒体技术 3.1 概述 3.2 多媒体数据压缩技术 3.3 图像 3.4 音频 3.5 视频 3.6 动画 3.7 多媒体软件开发过程 3.8 本章小结 3.9 复习题和思考题 第4章 算法与数据结构 4.1 算法概述 4.2 递归法 4.3 搜索算法 4.4 排序算法 4.5 数据结构概述 4.6 集合 4.7 线性表 4.8 树 4.9 图 4.10 本章小结 4.11 复习题和思考题 第5章 数据库技术 5.1 数据库技术应用示例 5.2 数据库技术概述 5.3 关系型数据库技术 5.4 SQL语言 5.5 数据库技术的发展趋势 5.6 本章小结 5.7 复习题和思考题 第6章 软件工程 6.1 概述 6.2 软件开发的主要活动 6.3 软件过程和软件过程模型 6.4 软件配置管理 6.5 软件质量管理 6.6 软件复用 6.7 软件项目管理 6.8 本章小结 6.9 复习题和思考题 参考文献

<<计算机软件技术基础>>

章节摘录

插图：应用软件（application software）是指在计算机上运行的、支持或改进软件用户工作的计算机程序。

或者说，应用软件可以直接完成终端用户的工作。

从某种意义上讲，系统软件和编程软件都是为应用软件服务的，应用软件才是真正直接提高用户工作的。

从目前的计算机应用现状来看，有各种各样的应用软件，许多专家也从不同的角度提出了多种不同的应用软件分类方式。

一般地，常见的应用软件类型包括：工业自动化软件、业务软件、内容访问软件、教育软件、仿真软件、多媒体开发软件、产品工程软件等。

下面，分别介绍这些应用软件的特点。

1.工业自动化软件工业自动化（industrial automation）是指对工业生产线、工艺过程、机器进行控制以便减少人工干预的控制系统。

工业自动化软件是指用于工业控制系统的应用软件，包括数字化控制、可编程逻辑控制器以及其他工业控制系统等。

数字化控制（numerical control，NC）是指由编程命令控制的机器工具的自动化。

现在的NC又称为计算机数字化控制，其自动化往往是由CAD / CAM程序控制的。

可编程逻辑控制器（programmable

logic controller，PLC）是一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作的电子装置。

它采用可以编制程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序运算、计时、计数和算术运算等操作的指令，并能够通过数字式或模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。

其主要应用包括：开关量的逻辑控制、模拟量控制、运动控制、过程控制、数据处理、通信联网等。

2.业务软件业务软件（business software）是有助于提高业务生产效率或者度量业务生产效率的应用软件

。

业务软件又可以细分成多种类型，包括企业软件、企业基础设施软件、信息工作者软件等。

需要指出的是，各种类型的软件之间的界限并不是很清晰，有时某种业务软件可能同时属于多种不同的类型。

<<计算机软件技术基础>>

编辑推荐

《计算机软件技术基础》：计算机软件技术特征和类型，程序设计语言技术，多媒体技术，算法的表示和类型，数据结构的特征和类型，数据库技术，软件工程。

主要内容：本教材全面讲述了计算机软件技术的思想、理论、方法和技术，具体内容包括基本概念和类型、程序设计语言、多媒体技术、算法和数据结构、数据库技术、软件工程等。

《计算机软件技术基础》在讲解计算机软件技术的过程中，例举了大量示例，力求内容生动有趣、理论联系实际。

读者对象：本教材适合于作为高等院校计算机软件技术基础课程教材，也可以作为从事与计算机软件技术相关工作人员的参考书。

《计算机软件技术基础》特色：本教材结构合理、点面结合、重点突出，既考虑计算机软件技术的整体概况，又突出某些重点内容的讲述，并穿插大量示例。

章末附有思考题和练习题，思考题着重基本概念的理解和掌握，练习题关注的是对所学内容的应用，这些内容有助于读者理解、掌握和应用所学的计算机软件技术。

<<计算机软件技术基础>>

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>