

<<计算机导论>>

图书基本信息

书名：<<计算机导论>>

13位ISBN编号：9787302277736

10位ISBN编号：7302277737

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：张凯 编

页数：277

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>

## <<计算机导论>>

### 内容概要

本书从计算机硬件、软件、网络和应用等几个方面对计算机科学与技术专业课程和相关知识点进行了介绍。

主要内容包括计算机专业知识体系、计算机发展史、计算机体系结构、计算机网络、操作系统、软件与程序设计、数据库、软件工程、计算机图形学、人工智能、计算机安全、计算机新技术和应用。本书的重点是让学生了解计算机的学科体系、课程结构，为其下一步的学习做好准备。

本书可作为普通高等学校计算机科学与技术专业本科生的教材，也可以作为相关专业技术人员的参考资料。

## &lt;&lt;计算机导论&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 基础理论知识

## 第1章 计算机专业知识体系

## 1.1 计算机学科概述

## 1.1.1 学科概述

## 1.1.2 计算机专业定位

## 1.2 课程体系

## 1.2.1 课程体系概述

## 1.2.2 知识点要求

## 1.2.3 学习方法

## 1.3 能力要求

## 1.3.1 基本能力要求

## 1.3.2 创新能力要求

## 1.3.3 工程素质要求

## 思考题

## 第2章 计算机发展史

## 2.1 早期计算机

## 2.1.1 早期计算工具

## 2.1.2 机械式计算机

## 2.1.3 电子计算机准备

## 2.2 电子计算机发展史

## 2.2.1 电子计算机发展史概述

## 2.2.2 计算机发展趋势

## 2.3 中国计算机发展史

## 2.3.1 起步与发展

## 2.3.2 赶超世界先进水平

## 思考题

## 第3章 计算机体系结构

## 3.1 计算机系统的组成

## 3.1.1 图灵模型

## 3.1.2 冯·诺依曼模型

## 3.1.3 计算机系统的工作原理

## 3.1.4 微型计算机的结构

## 3.2 计算机组成原理

## 3.2.1 系统总线

## 3.2.2 CPU

## 3.2.3 存储器

## 3.2.4 输入输出系统

## 3.3 计算机系统分类

## 3.3.1 超级计算机

## 3.3.2 小型机与工作站

## 3.3.3 台式电脑与笔记本电脑

## 3.3.4 平板电脑与掌上电脑

## 3.3.5 电脑化手机

## 思考题

## 第4章 计算机网络

## <<计算机导论>>

### 4.1 计算机网络概述

#### 4.1.1 计算机网络概述

#### 4.1.2 计算机网络结构

#### 4.1.3 计算机网络的发展历史

### 4.2 internet

#### 4.2.1 internet概述

#### 4.2.2 tcp/ip协议

#### 4.2.3 ip地址

### 4.3 未来计算机网络

#### 4.3.1 万兆以太网

#### 4.3.2 第二代internet

#### 4.3.3 全光网

#### 4.3.4 物联网

### 思考题

## 第5章 操作系统

### 5.1 操作系统概述

#### 5.1.1 操作系统的概念

#### 5.1.2 操作系统的历史

#### 5.1.3 操作系统的功能

#### 5.1.4 操作系统的分类

### 5.2 主要的操作系统

#### 5.2.1 windows操作系统

#### 5.2.2 unix操作系统

#### 5.2.3 linux操作系统

### 5.3 操作系统的新发展

### 思考题

## 第6章 软件与程序设计

### 6.1 软件

#### 6.1.1 软件概述

#### 6.1.2 软件分类

### 6.2 程序设计

#### 6.2.1 程序设计原则与过程

#### 6.2.2 程序的基本结构

#### 6.2.3 程序的执行方式

### 6.3 数据结构

#### 6.3.1 基本概念和术语

#### 6.3.2 几种典型的数据结构

### 6.4 编译原理

### 6.5 计算机语言的发展

#### 6.5.1 计算机语言的发展历史

#### 6.5.2 第四代语言

### 思考题

## 第7章 数据库

### 7.1 数据库概述

#### 7.1.1 数据库的基本概念

#### 7.1.2 数据管理技术的发展

#### 7.1.3 数据模型

## &lt;&lt;计算机导论&gt;&gt;

## 7.2关系数据库

## 7.2.1关系数据库的设计原则

## 7.2.2关系数据库的设计步骤

## 7.2.3查询语言sql

## 7.3常用数据库系统

## 7.3.1oracle

## 7.3.2db2

## 7.3.3informix

## 7.3.4sybase

## 7.3.5sql server

## 7.3.6access数据库

## 7.3.7visual foxpro数据库

## 7.4数据库新发展

## 7.4.1数据仓库

## 7.4.2工程数据库

## 7.4.3统计数据库

## 7.4.4空间数据库

## 7.4.5多媒体数据库

## \*7.4.6并行数据库

## \*7.4.7主动数据库

## \*7.4.8移动数据库

## 思考题

## 第8章 软件工程

## 8.1软件工程概述

## 8.1.1软件工程的概概念

## 8.1.2软件工程过程

## 8.1.3软件生命周期

## 8.2软件开发模型

## 8.2.1瀑布模型

## 8.2.2快速原型法模型

## 8.2.3螺旋模型

## 8.2.4喷泉模型

## 8.3软件开发方法

## 8.3.1结构化方法

## 8.3.2面向对象方法

## 8.3.3软件复用和构件技术

## 8.4软件开发环境与工具

## 8.4.1软件开发环境

## 8.4.2软件开发工具

## 8.4.3case

## \*8.5软件新的开发方法

## 8.5.1敏捷设计

## 8.5.2软件产品线

## 8.5.3知识工程与知件

## 思考题

## 第9章 计算机图形学

## 9.1计算机图形学概述

## &lt;&lt;计算机导论&gt;&gt;

## 9.2 计算机图形学应用

## 9.2.1 计算机辅助设计

## 9.2.2 多媒体技术

## 9.2.3 计算机动画艺术

## 9.2.4 虚拟现实

## 9.2.5 计算机美术

## \*9.2.6 计算机可视化

## \*9.2.7 医学成像

## 思考题

## 第10章 人工智能

## 10.1 人工智能概述

## 10.1.1 人工智能的概念

## 10.1.2 人工智能的历史

## 10.1.3 人工智能学派

## 10.2 人工智能应用

## 10.2.1 机器人

## 10.2.2 决策支持系统

## 10.2.3 专家系统

## 10.2.4 机器翻译

## \*10.2.5 机器学习

## \*10.2.6 模式识别

## 思考题

## 第11章 计算机安全

## 11.1 计算机安全概述

## 11.1.1 信息安全威胁

## 11.1.2 信息安全的目标和原则

## 11.1.3 信息安全策略

## 11.1.4 信息安全技术

## 11.2 计算机病毒

## 11.2.1 计算机病毒概述

## 11.2.2 计算机病毒的检测与防治

## 11.2.3 计算机病毒趋势

## 11.3 计算机犯罪与道德伦理

## 11.3.1 计算机犯罪

## 11.3.2 计算机道德伦理

## 11.3.3 青少年上网问题与对策

## 思考题

## \*第12章 计算机新技术和应用

## 12.1 硬件新技术

## 12.1.1 信息材料

## 12.1.2 soc技术

## 12.1.3 纳米器件

## 12.2 网络新技术

## 12.2.1 网格计算

## 12.2.2 云计算

## 12.2.3 普适计算

## 12.3 软件开发新技术

## &lt;&lt;计算机导论&gt;&gt;

- 12.3.1遗传程序设计
- 12.3.2基因编程
- 12.3.3软件开发工具酶
- 12.4生物计算
  - 12.4.1生物计算机
  - 12.4.2生物信息学
  - 12.4.3生物芯片
  - 12.4.4人工免疫
  - 12.4.5人工生命
  - 12.4.6大脑思维下载与上载
  - 12.4.7生物电子造人
- 12.5智慧环境与生活
  - 12.5.1智慧城市
  - 12.5.2智能交通
  - 12.5.3智能交通工具
  - 12.5.4智能家居
  - 12.5.5数字生活

## 思考题

## 第二部分 基本操作能力

## 第13章 微机操作与实验

- 13.1微机操作
  - 13.1.1微机操作简介
  - 13.1.2指法练习
  - 13.1.3金山打字软件介绍
- 13.2实验1微机基本操作

## 第14章 windows 操作与实验

- 14.1windows 基本操作
  - 14.1.1windows 桌面与配置
  - 14.1.2windows文档与磁盘管理
  - 14.1.3windows 打印机管理
  - 14.1.4windows 多媒体功能
- 14.2实验2windows xp基本操作

## 第15章 word 基本操作

- 15.1word基本操作与实验
  - 15.1.1文档与文本的操作
  - 15.1.2文档排版
  - 15.1.3表格处理
  - 15.1.4图片编辑
  - 15.1.5文档打印
- 15.2实验3word基本操作

## 第16章 excel操作与实验

- 16.1excel操作
  - 16.1.1excel基本操作
  - 16.1.2工作表的编辑
  - 16.1.3数据图表
  - 16.1.4页面设置和打印
- 16.2实验4

## <<计算机导论>>

### 第17章 powerpoint演示文稿制作

#### 17.1powerpoint操作

##### 17.1.1powerpoint启动和退出

##### 17.1.2powerpoint窗口界面

##### 17.1.3演示文稿的组成

##### 17.1.4演示文稿视图

#### 17.2文稿制作

##### 17.2.1演示文稿创建方式

##### 17.2.2演示文稿创建实例分析

##### 17.2.3演示文稿编辑

##### 17.2.4幻灯片编辑

#### 17.3实验5ppt操作

### 第18章 internet操作与实验

#### 18.1www网页浏览与信息搜索

##### 18.1.1www概述

##### 18.1.2www服务

##### 18.1.3internet explorer浏览器

##### 18.1.4信息搜索

#### 18.2电子邮件

##### 18.2.1电子邮件基础

##### 18.2.2outlook的运行与设置

##### 18.2.3收发电子邮件

#### 18.3文件传输服务

#### 18.4远程登录telnet

#### 18.5实验6internet实验

### 第19章 网页制作

#### 19.1创建和管理web站点

##### 19.1.1dreamweaver的工作界面

##### 19.1.2创建和管理本地站点

#### 19.2创建并编辑简单的网页

#### 19.3使用超链接连接信息

#### 19.4实验7网页制作

### 参考文献



## &lt;&lt;计算机导论&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：3) 利用蛋白质的开关特性开发出的生物计算机用蛋白质制造的电脑芯片，在1mm<sup>2</sup>的面积上即可容纳数亿个电路。

因为它的一个存储点只有一个分子大小，所以它的存储量可以达到普通电脑的10亿倍。

由蛋白质构成的集成电路，其大小只相当于硅片集成电路的十万分之一，而且运转速度更快，只有大大超过人脑的思维速度。

生物电脑元件的密度比大脑神经元的密度高100万倍，传递信息的速度也比人脑思维的速度快100万倍。

生物芯片传递信息时阻抗小、耗能低，且具有生物的特点，具有自我组织自我修复的功能。

它可以与人体及人脑结合起来，听从人脑指挥，从人体中吸收营养。

把生物电脑植入人的脑内，可以使盲人复明，使人脑的记忆力成千万倍地提高；若是植入血管中，则可以监视人体内的化学变化，使人的体质增强，甚至能使残疾人重新站立起来。

4) 高速超导计算机超导计算机的耗电仅为用半导体器件制造的电脑所耗电的几千分之一，它执行一个指令只需十亿分之一秒，比半导体元件快10倍。

日本电气技术研究所研制成了世界上第一台完善的超导电脑，它采用了4个约瑟夫逊大规模集成电路，每个集成电路芯片只有3~5mm。

大小，每个芯片上有上千个约瑟夫逊元件。

5) 研究中的量子计算机加利福尼亚理工学院的物理学家已经证明，个体光子通常不相互作用，但是当它们与光学谐振腔内的原子聚在一起时，它们相互之间会产生强烈的影响。

光子的这种相互作用，能用于改进利用量子力学效应的信息处理器件的性能。

这些器件转而成能形成建造“量子计算机”的基础，量子计算机的性能能够超过基于常规技术的任何处理器件的性能。

量子计算于1994年跃居科学前沿，当时研究人员发现了在量子计算机上分解大数因子的一种数学技术。

这种数学技术意味着，在理论上，量子计算机的性能能够超过任何可以想象的标准计算机。

## <<计算机导论>>

### 编辑推荐

《计算机导论》编辑推荐：教学目标明确，注重理论与实践的结合，教学方法灵活，培养学生自主学习的能力，教学内容先进，反映了计算机学科的最新发展，教学模式完善，提供配套的教学资源解决方案。

<<计算机导论>>

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>