

## <<大学计算机基础>>

### 图书基本信息

书名：<<大学计算机基础>>

13位ISBN编号：9787115262981

10位ISBN编号：7115262985

出版时间：2011-9

出版时间：赵欢、肖德贵、李丽娟、洪跃山 人民邮电出版社 (2011-09出版)

作者：赵欢等著

页数：348

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>

## <<大学计算机基础>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·大学计算机基础：系统工具与环境（理工科用）（第2版）》介绍计算机科学的基本概念、方法和技术，全面介绍主流工具软件的使用。全书分三部分，第一部分为计算机科学概论，用通俗易懂的语言、大量的图片和重大历史事件介绍计算机发展历史、计算机组成与工作原理、网络与操作系统以及计算机应用发展新趋势；第二部分为C语言程序设计基础，使学生掌握C语言程序设计基本方法，建立结构化程序设计思维方式；第三部分为仿真及计算工具，让学生掌握Matlab及Mathematica等计算仿真工具，使学生能在今后的专业学习中充分利用计算机工具进行仿真实验及科学研究。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·大学计算机基础：系统工具与环境（理工科用）（第2版）》可作为大学本科和大专院校的“计算机基础”课程教材，也可作为其他技术人员的参考书。

## <<大学计算机基础>>

### 作者简介

赵欢，教授，1989年毕业于湖南大学计算机应用专业。

从事计算机教学和科研工作22年，主要讲授“入学信息技术基础”、“计算机组成与结构”等本科课程及“高等计算机系统结构”、“嵌入式微控制器”等研究生课程。

湖南省三八红旗手，国家级精品课程“计算机组成与结构”负责人，国家级精品课程“大学信息技术基础”主讲教师，教育部文科计算机基础教学指导委员会委员。

主持国家自然科学基金等科研项目10余项、湖南省教改项目2项，获湖南省教学成果奖1项，出版“十五”、“十一五”国家级规划教材各2本。

## &lt;&lt;大学计算机基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 计算机科学概论 1第1章 计算机发展历史 31.1 计算机的史前时代 31.1.1 石头计算到算盘 31.1.2 计算尺和计算器 41.2 机械式计算机 61.2.1 契克卡德计算机 61.2.2 帕斯卡加法机 61.2.3 莱布尼茨乘法机 71.2.4 “编织”的程序 71.2.5 差分机和分析机 91.3 从机械到电子的进程 101.3.1 穿孔制表机 101.3.2 电子文明的曙光——电子二极管、三极管 111.3.3 冲击最后的技术壁垒 121.4 电子计算机发展历史 151.4.1 电子管计算机 151.4.2 晶体管计算机 171.4.3 集成电路计算机 181.4.4 大规模集成电路计算机 191.4.5 第五代计算机 221.4.6 总结 221.5 奠定现代计算机理论基础的重要人物和思想 231.5.1 布尔及逻辑代数 231.5.2 香农及计算机开关电路 231.5.3 图灵及图灵机、图灵测试 241.5.4 阿塔纳索夫及ABC计算机 281.5.5 维纳及计算机设计五原则 291.5.6 冯·诺依曼及冯·诺依曼结构 301.6 计算机发展趋势及新技术 321.6.1 云计算 321.6.2 物联网 361.6.3 CPS 401.6.4 新型人机交互技术 411.7 小结 44习题 44第2章 计算机组成与工作原理 472.1 数据的表示与基本运算 472.1.1 进位计数制及其转换 472.1.2 数值数据的表示 502.1.3 非数值数据的表示 572.1.4 数据的基本运算 602.2 计算机系统的基本组成 672.2.1 计算机系统的硬件组成 682.2.2 计算机系统的软件组成 762.3 计算机系统的工作过程 782.4 小结 80习题 80第3章 操作系统 833.1 操作系统概述 833.1.1 操作系统概念 833.1.2 操作系统历史 853.1.3 操作系统结构 863.2 操作系统的功能模块 873.2.1 用户界面 873.2.2 进程管理 883.2.3 存储管理 943.2.4 文件管理 993.2.5 I/O管理 993.3 常见操作系统 993.4 小结 101习题 102第4章 计算机网络 1044.1 计算机网络概述 1044.1.1 计算机网络起源 1044.1.2 计算机网络定义 1064.2 网络分类 1074.2.1 按距离分 1074.2.2 按网络功能分 1094.3 网络服务模型 1104.3.1 终端网络模型 1104.3.2 C/S模型 1104.3.3 P2P网络模型 1114.4 计算机网络体系结构 1114.4.1 ISO/OSI 1114.4.2 TCP/IP 1134.5 网络互联和Internet 1154.5.1 Internet概述 1174.5.2 IP地址 1174.5.3 Internet提供的服务 1204.6 小结 122习题 123第二部分 C语言程序设计基础 125第5章 引言 1275.1 C语言的发展过程 1275.2 C语言的特点 1275.3 简单的C语言程序 1295.4 C语言程序的结构 1315.5 C程序设计语言的执行 1325.5.1 源程序翻译 1325.5.2 链接目标程序 1335.5.3 集成开发工具 1345.6 小结 135习题 135第6章 基本的程序语句 1376.1 基本数据类型及取值范围 1376.2 标识符、变量和常量 1416.2.1 标识符 1416.2.2 变量和常量 1416.3 基本运算符、表达式及运算的优先级 1476.3.1 算术运算符及算术表达式 1486.3.2 关系运算符及关系表达式 1536.3.3 逻辑运算符及逻辑表达式 1546.3.4 条件运算符 1566.3.5 逗号表达式 1566.3.6 数据类型的转换 1576.3.7 复杂表达式的计算顺序 1586.3.8 C语言的基本语句结构 1606.4 标准输入/输出函数简介 1616.4.1 格式化输出函数printf() 1616.4.2 格式化输入函数scanf() 1666.4.3 字符输出函数 1706.4.4 字符输入函数 1716.5 程序范例 1736.6 小结 175习题 175第7章 分支结构 1827.1 if结构 1827.1.1 if语句 1827.1.2 if\_else语句 1847.1.3 if语句的嵌套 1877.2 switch结构 1907.2.1 switch语句 1907.2.2 break语句在switch语句中的作用 1927.3 程序范例 1957.4 小结 202习题 202第8章 循环结构 2108.1 for语句 2108.2 while语句 2188.3 do\_while语句 2238.4 用于循环中的break语句和continue语句 2268.5 循环结构的嵌套 2308.6 goto语句 2318.7 程序范例 2348.8 小结 238习题 238第9章 函数 2479.1 函数的概念 2479.1.1 函数的定义 2479.1.2 函数的声明和调用 2489.1.3 函数的传值方式 2499.2 变量的作用域和存储类型 2519.3 内部函数与外部函数 2559.4 预处理 2579.4.1 宏定义 2579.4.2 文件包含 2609.5 综合范例 2619.6 小结 265习题 265第三部分 仿真及计算工具 271第10章 Matlab基础 27310.1 Matlab概述 27310.1.1 Matlab的基本特点 27310.1.2 Matlab应用领域 27410.1.3 Matlab界面 27410.1.4 基本命令 27710.2 Matlab语言基础 27810.2.1 基本概念 27810.2.2 向量 28310.2.3 矩阵 28610.2.4 矩阵的建立 28610.3 Matlab编程 28810.3.1 m文件综述 28910.3.2 m文件的编辑 28910.3.3 m脚本文件 29010.3.4 m文件调试 29110.3.5 路径设置 29110.3.6 分支语句 29210.3.7 循环语句 29310.3.8 m函数文件 29410.4 小结 298习题 299第11章 Matlab应用 30111.1 Matlab在高等数学中的应用 30111.1.1 符号运算 30111.1.2 多项式 30411.1.3 函数极限 30611.1.4 函数求导

## &lt;&lt;大学计算机基础&gt;&gt;

30711.1.5 函数积分 30811.1.6 级数运算 30811.1.7 矩阵及线性方程组 31011.1.8 方程求根  
31511.2 Matlab绘图 31611.2.1 二维图形 31611.2.2 三维曲线图 32011.2.3 三维曲面图  
32011.2.4 隐函数绘图 32211.3 Matlab图像处理 32411.3.1 图像基础 32411.3.2 图像的读和写  
32411.3.3 图像的显示 32511.4 小结 326习题 326第12章 Matlab交互式仿真 32812.1 计算机  
仿真技术 32812.2 Simulink基础 32912.2.1 Simulink特点 32912.2.2 Simulink的工作环境  
32912.2.3 Simulink仿真基本步骤 33012.3 模型的创建 33112.3.1 模型概念 33112.3.2 模型的  
建立 33312.4 仿真配置 33412.5 执行仿真 33412.6 小结 335习题 335第13章 Mathematica基  
础及其应用 33613.1 Mathematica基础 33613.1.1 Mathematica简介 33613.1.2 Mathematica的使用  
和操作 33613.1.3 Mathematica的输入 33713.2 数值计算 33813.2.1 算术运算 33813.2.2 常用数  
学函数 33913.3 常量、变量和表达式 34013.3.1 使用前面的结果 34013.3.2 常量和变量  
34013.3.3 对象与对象列表 34013.3.4 表达式 34113.3.5 符号运算 34113.4 符号数学  
34213.4.1 函数极限 34213.4.2 微分 34213.4.3 积分 34313.4.4 求和与求积 34313.4.5 解方  
程 34413.5 函数作图 34513.5.1 基本绘图方法 34513.5.2 三维曲面绘图 34613.5.3 等高线和密  
度线 34613.6 小结 347习题 348

## 章节摘录

版权页：插图：3.物联网的技术物联网是对现有信息技术的一个集成应用，涉及许多领域：传感器、集成电路、数据通信、自动化、高性能计算、信息处理及安全等，而在这些领域中，都已经有针对性物联网应用的技术积累。

从技术架构上来看，物联网可分为三层：感知层、网络层和应用层。

感知层由各种传感器以及传感器网关构成，其作用相当于人的眼、耳、鼻、喉和皮肤等神经末梢，它们的主要功能是识别物体，采集信息。

网络层由各种私有网络、互联网、有线和无线通信网、网络管理系统和云计算平台等组成，相当于人的神经中枢和大脑，负责传递和处理感知层获取的信息。

应用层是物联网和用户（包括人、组织和其他系统）的接口，它与行业需求结合，实现物联网的智能应用。

物联网产业链可以细分为标识、感知、处理和信息传送4个环节，每个环节的关键技术分别为RFID、传感器、智能芯片和电信运营商的无线传输网络。

4.物联网的应用根据物联网实质用途可以归结为三种基本应用模式：（1）对象的智能标签。

通过二维码、RFID等技术标识特定的对象，区分对象个体，例如日常生活中我们使用的各种智能卡、条形码标签等。

此外通过智能标签还可以用于获得对象所包含的扩展信息，例如智能卡上的金额余额、二维码中所包含的网址和名称等。

（2）环境监控和对象跟踪。

利用多种类型的传感器和分布广泛的传感器网络（WirelessSensorNetwork，WSN），可以实现对某个对象实时状态的获取和特定对象行为的监控，如使用分布在市区的各个噪声探头监测噪声污染，通过二氧化碳传感器监控大气中二氧化碳的浓度，通过GPS标签跟踪车辆位置，通过交通路口的摄像头捕捉实时交通流程等。

（3）对象的智能控制。

物联网基于云计算平台和智能网络，可以依据传感器网络用获取的数据进行决策，改变对象的行为进行控制和反馈。

例如根据光线的强弱调整路灯的亮度，根据车辆的流量自动调整红绿灯间隔等。

物联网用途广泛，遍及智能交通、环境保护、政府工作、公共安全、平安家居、智能消防、工业监测、环境监测、老人护理、个人健康、花卉栽培、水系监测、食品溯源、敌情侦查和情报搜集等多个领域，某些行业已经积累一些成功的案例。

国际电信联盟于2005年的报告曾描绘物联网时代的图景：当司机出现操作失误时汽车会自动报警；公文包会提醒主人忘带了什么东西；衣服会“告诉”洗衣机对颜色和水温的要求等。

物联网在物流领域内的应用则有：一家物流公司应用了物联网系统的货车。当装载超重时，汽车会自动告诉你超载了，并且超载多少，但空间还有剩余，告诉你轻重货怎样搭配；当搬运人员卸货时，一只货物包装可能会大叫“你扔疼我了”，或者说“亲爱的，请你不要太野蛮，可以吗？”

”；当司机在和别人扯闲话时，货车会装作老板的声音怒吼“笨蛋，该发车了！”

”

## <<大学计算机基础>>

### 编辑推荐

《大学计算机基础:系统工具与环境(第2版)》：通俗易懂的语言、大量史料图片、紧跟前沿，C语言程序设计强调基础，Matlab仿真工具与平台，针对理工科学生进行专门训练。

<<大学计算机基础>>

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>