第一图书网, tushu007.com

<<计算机硬件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机硬件技术基础>>

13位ISBN编号：9787302174547

10位ISBN编号：7302174547

出版时间：2008-6

出版时间：清华大学出版社

作者：高晓兴 编

页数：391

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

内容概要

本书系统地介绍了微型计算机体系中的硬件组成知识和技术应用基础。
主要内容包括计算机基础知识、数字电路基础知识、中央处理器、存储器、汇编语言指令及程序设计、I/O接口总线技术、中断系统、DMA控制器及应用、典型接口芯片、模数（A/D）和数模（D/A）转换器、单片机等。
为了增强读者对基本概念和理论知识的理解，本书在内容上尽可能做到少而精，知识的安排由浅入深，并给出大量的图例和程序实例。
　本书编写的主要目的是使读者获得计算机硬件技术方面的基础知识、基本方法和基本技能，培养学生利用硬件与软件相结合的方法和工具，分析解决本专业及相关专业领域问题的思维方法和初步能力。
本书还提供了配套的《计算机硬件技术基础实验指导和习题》，帮助读者强化学习，加深知识的理解。
　本书可作为高等学校非计算机本科、专科各专业的计算机硬件技术基础、计算机组成原理及应用、计算机接口教学用书，也可作为研究生的自学用书，还可以作为从事计算机应用开发的科技人员的参考用书。

书籍目录

第1章 计算机基础知识 1.1 计算机的发展概述 1.1.1 计算机的产生 1.1.2 计算机的发展 1.2 微处理器发展概述 1.2.1 第一代微处理器（1971-1972） 1.2.2 第二代微处理器（1973-1977） 1.2.3 第三代微处理器（1978-1983） 1.2.4 第四代微处理器（1983-1993） 1.2.5 第五代微处理器（1993-1995） 1.2.6 第六代微处理器（1995年至今） 1.3 微型计算机系统 1.3.1 微型计算机的硬件组成 1.3.2 微型计算机的软件组成 1.4 微型计算机系统的主要性能指标 1.4.1 字长 1.4.2 运算速度 1.4.3 主存容量 1.4.4 存取周期 1.4.5 外围设备的配置 1.4.6 系统软件配置 习题第2章 数字电路基础 2.1 计算机数制及算术运算 2.1.1 数制及数制转换 2.1.2 算术运算 2.2 计算机数字电路 2.2.1 逻辑代数 2.2.2 门电路 2.2.3 典型逻辑器件 习题第3章 中央处理器 3.1 CPU的功能和组成 3.1.1 CPU的功能 3.1.2 CPU的内部组成 3.2 8086/8088的编程结构 3.2.1 执行单元 3.2.2 总线接口单元 3.2.3 8086/8088的寄存器 3.3 8086/8088 CPU的引脚及其功能 3.3.1 8086/8088的引脚信号 3.3.2 8086/8088的最小模式 3.3.3 8086/8088的最大模式 3.4 8086/8088的存储器组织与I/O组织 3.4.1 8086/8088的存储器组织 3.4.2 8086/8088的I/O组织 3.5 8086 /8088的CPU时序 3.5.1 总线操作周期 3.5.2 总线读操作周期 3.5.3 总线写操作周期 3.5.4 空闲周期 3.5.5 中断响应周期 3.5.6 系统复位和启动 3.6 CPU举例 3.6.1 Intel 80286微处理器至80486微处理器 3.6.2 Intel 80486 CPU体系结构 3.6.3 Intel Pentium系列微处理器 3.6.4 Intel Itanium 64位微处理器 习题第4章 存储器 4.1 存储器与存储系统 4.1.1 存储器的分类 4.1.2 存储器的主要性能指标 4.1.3 存储系统的层次结构 ……第5章 8086汇编语言指令系统第6章 汇编语言程序设计第7章 I/O接口和总线第8章 中断系统第9章 DMA控制器及其应用第10章 典型接口芯片第11章 模数（A/D）和数模（D/A）转换第12章 单片微型机

章节摘录

第1章　计算机基础知识本章主要介绍计算机的发展、微处理器的发展、微型计算机系统的构成及其主要性能指标。
1.1 计算机的发展概述1.1.1　计算机的产生计算机已经走进千家万户，在各行各业起着不可替代的作用。
它的产生主要是为了解决各个学科及领域不断发展所带来的繁杂的计算工作。
在现代计算机问世之前，计算机的发展经历了机械式计算机、机电式计算机和萌芽期的电子计算机三个阶段。
1946年2月美国宾夕法尼亚大学莫尔学院成功研制了世界上第一台电子计算机ENIAC（electronic numerical integrator and calculator）。
它体积庞大，当时被专门用于火炮弹道计算，后经多次改进而成为能进行各种科学计算的通用计算机，运算速度比继电器计算机快1000倍。
它的问世具有划时代的伟大意义。
但是，这种计算机由于几乎不具备存储功能，所以它的程序仍然是外加式的，其结构和现代计算机相差很多。
数学家冯·诺伊曼针对ENIAC应用中的问题，于1945年提出了“存储程序”的思想。
第一台冯·诺伊曼机EDSAC在英国剑桥大学研制成功，并于1949年投入运行。
目前我们所使用的计算机就是基于这种“存储程序”的思想而设计的。
1.1.2　计算机的发展从第一台计算机诞生起，在短短的60年间，计算机科学和技术的发展之快是任何其他技术都无法比拟的。
计算机的发展经历了四代的演变。
1.第一代计算机（1946—1958）第一代计算机是电子管计算机，这个时代的计算机逻辑元件采用了电子管；以磁芯、磁鼓等作为主存储器，磁带、磁鼓等作为辅助存储器。

编辑推荐

《高等学校计算机基础教育教材精选·计算机硬件技术基础》由清华大学出版社出版。

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