

## <<单片机原理与接口技术>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787121123740

10位ISBN编号：7121123746

出版时间：2010-11

出版时间：电子工业出版社

作者：吴亦锋，陈德为 主编

页数：328

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>

## <<单片机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书以MCS-51系列单片机为典型机型，从实际应用出发，讲述单片机的内部结构、指令系统、汇编语言程序设计、中断与定时、存储器扩展与并行I/O接口扩展、显示器与键盘接口技术、模拟量通道接口、串行接口、单片机C语言程序设计和系统设计方法等内容。并通过具体的应用案例介绍单片机的实际应用。

全书内容安排精细，章节编排由浅入深，文字叙述通俗易懂，重点突出、难点分散、易教易学，理论联系实际，具有较强的实用性。

本书可作为高等院校机械设计制造及其自动化、机械电子工程、测控技术及仪器、车辆工程以及相关专业的教学用书，也可作为机电类高职、高专教材或自学用书，还可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;单片机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 微型计算机基础知识 1.1 微型计算机和单片机发展概述 1.2 计算机中的数制及数的转换 1.3 计算机中二进制数的运算 1.4 计算机中有符号数的表示方法 1.5 计算机中的字符编码 1.6 微型计算机组成原理 本章小结 思考题和习题 第2章 MCS-51单片机的结构 2.1 MCS-51单片机的组成和总体结构 中央处理单元(CPU) 2.3 存储器 2.4 MCS-51单片机的并行I/O接口 2.5 MCS-51单片机最小系统 本章小结 思考题和习题 第3章 MCS-51单片机指令系统 3.1 指令格式与寻址方式 3.2 数据传送指令 算术运算指令 3.4 逻辑运算与移位指令 3.5 控制转移指令 3.6 位操作指令 本章小结 思考题和习题 第4章 汇编语言程序设计 4.1 汇编语言概述 4.2 汇编语言程序的结构 4.3 算术运算程序设计 4.4 非数值操作程序设计 本章小结 思考题和习题 第5章 MCS-51单片机的中断与定时 5.1 中断技术概述 5.2 MCS-51单片机的中断系统 5.3 MCS-51单片机的定时/计数器 本章小结 思考题和习题 第6章 存储器扩展与并行I/O接口扩展 第7章 显示器与键盘接口技术 第8章 模拟量通道接口 第9章 MCS-51单片机的串行接口 第10章 单片机C语言程序设计 第11章 单片机应用系统设计方法与应用附录A 美国标准信息交换代码(ASCII码) 附录B MCS-51单片机指令表 附录C KEIL C51常用库函数原型 附录D 单片机系统设计与仿真软件PROTEUS简介 参考文献

## &lt;&lt;单片机原理与接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

1958年,美国德州仪器公司的杰克·基尔比发明了世界上第一块集成电路,开辟了微电子时代。

第三代计算机的基本逻辑元件采用中、小规模集成电路,原有的磁芯存储器被半导体存储器逐步取代,计算机运算速度提高到每秒百万~几百万次基本运算,性能和稳定性进一步提高。终端设备和远程终端迅速发展,并与通信设备、通信技术结合起来,为日后计算机网络的出现打下了基础。

在这个时期,系统软件有了很大的发展,出现了分时操作系统,高级程序设计语言进一步发展,产生了会话式语言和结构化程序设计语言。

计算机的管理和使用方式也由于工操作改变为自动管理,使计算机的使用效率显著提高。

计算机的功能越来越强,应用范围越来越广,不仅用于科学计算,还用于文字处理、企业管理、自动控制等领域。

同时,计算机体系结构进入标准化、模块化、系列化的发展时期。

第四代:大规模、超大规模集成电路电子计算机(1971年开始)。

第四代计算机是指从1970年以后基本逻辑元件采用大规模集成电路(LSI)、超大规模集成电路(vLSI)和极大规模集成电路(uLsi),内存储器采用半导体存储器制成的计算机。

与第三代计算机相比,第四代计算机体积更小,可靠性更强,寿命更长。

计算速度加快,达到每秒几百万~千亿次基本运算。

内存储器普遍采用半导体存储器,存储容量、存取速度和可靠性均大幅度提高。

外存储器除广泛使用软、硬磁盘外,还相继出现大容量的硬磁盘、光盘、u盘等。

另外,各种使用方便的输入输出设备也相继出现,如大容量的磁盘、光盘、u盘、鼠标、图像扫描仪、数字化照相机、高分辨率彩色显示器、激光打印机和绘图仪等,为计算机在各行各业的应用,开辟了广阔的空间。

这一时期的计算机不论是在体系结构方面还是在软件技术方面都有了较大的提高,并行处理、多机系统、嵌入式系统、多媒体系统、网络通信和网格计算等方面都在快速发展。

软件产业高度发达,系统软件和各种实用软件层出不穷,出现了数据库管理系统、分布式操作系统和图形界面操作系统,极大地方便了计算机的应用,使计算机的应用范围迅速扩大,广泛应用于数据处理、工业控制、各类辅助设计、图像识别、语言识别、通信等方面。

另外,计算机网络技术也得到了巨大的发展,Internet已经成为覆盖整个地球的最大的信息网络,正在改变人们的工作、生活、交流和娱乐方式。

第四代计算机中最有影响的机种是微型计算机,它诞生于20世纪70年代初,20世纪80年代得到了迅速推广,成为计算机发展史上最显赫的事件之一。

第五代:智能计算机(20世纪80年代中期至今)。

第五代计算机将把信息采集、存储、处理、通信和人工智能结合在一起,具有形式推理、联想、学习和解释能力。

它的系统结构将突破传统的冯·诺依曼机器的概念,可实现高度的并行处理。

现仍处于研制发展中,其工作原理、结构至今尚未统一。

.....

<<单片机原理与接口技术>>

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>