

《单片机原理及应用》

图书基本信息

书名：《单片机原理及应用》

13位ISBN编号：9787562514787

10位ISBN编号：756251478X

出版时间：2000-03

出版社：中国地质大学出版社

作者：杨代华,等

页数：146

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《单片机原理及应用》

内容概要

内容简介

本书是编著者多年来从事MCS - 51单片机开发和应用实践的总结。

全书从MCS - 51单片机工作原理出发，系统地阐述了MCS - 51单片机的指令系统、程序设计基础、系统扩展技术和串行接口技术等，并详细介绍几种典型的应用实例。

编著者在对科研实践总结的基础上，力求使本书具有较强的实用性，以满足单片机系统开发与应用工程领域科技人员的需要。

本书不仅可作为高等院校师生的教材和参考书，也可供从事单片机系统开发与应用的科技人员阅读。

书籍目录

目录

第1章 概述

§ 1.1 计算机简介

1.1.1 计算机的发展历史

1.1.2 当前计算机发展的方向

§ 1.2 单片微型计算机

§ 1.3 单片机的应用

1.3.1 单片机的特点

1.3.2 单片机的应用

第2章 MCS - 51单片机的硬件结构和工作原理

§ 2.1 MCS51的基本结构及外部引脚

2.1.1 MCS - 51的结构特点

2.1.2 MCS - 51的外部引脚

2.1.3 基本时序单位

2.1.4 片外三总线结构

§ 2.2 存储器组织的特点

§ 2.3 输入/输出接口

2.3.1 P0 口的位结构

2.3.2 P1 口的位结构

2.3.3 P2 口的位结构

2.3.4 P3 口的位结构

§ 2.4 定时器/计数器

2.4.1 定时器/计数器的工作方式

2.4.2 定时器/计数器的控制寄存器

2.4.3 定时器/计数器的初值计算方法

§ 2.5 中断系统

2.5.1 中断系统的结构

2.5.2 中断请求标志

2.5.3 中断允许控制

2.5.4 中断响应过程及响应时间

第3章 MCS - 51单片机的指令系统

§ 3.1 指令系统概述

§ 3.2 寻址方式

§ 3.3 MCS - 51系列指令系统

3.3.1 数据传送类指令

3.3.2 算术操作类指令

3.3.3 逻辑操作类指令

3.3.4 控制程序转移类指令

3.3.5 布尔变量操作指令

第4章 MCS - 51单片机程序设计基础

§ 4.1 程序设计的步骤与方法

4.1.1 机器语言、汇编语言与高级语言

4.1.2 汇编语言伪指令

4.1.3 程序设计步骤与方法

§ 4.2 直接程序与查表程序

§ 4.3 分支程序及散转程序

§ 4.4 循环程序

- § 4.5子程序及其调用
- § 4.6应用程序举例
 - 4.6.1运算程序
 - 4.6.2数据的拼拆和转换
- 第5章 MCS - 51单片机系统的扩展技术
 - § 5.1MCS - 51单片机最小应用系统
 - 5.1.1片内有ROM/EPROM的最小应用系统
 - 5.1.28031最小应用系统
 - § 5.2MCs - 51单片机的外部扩展性能
 - 5.2.1MCS - 51单片机的片外总线结构
 - 5.2.2MCS - 51单片机的系统扩展能力
 - § 5.3程序存贮器的扩展
 - 5.3.1外部程序存贮器扩展的一般方法
 - 5.3.2典型EPROM扩展电路
 - § 5.4数据存贮器的扩展
 - 5.4.1数据存贮器扩展的一般方法
 - 5.4.2常用数据存贮器扩展电路
 - § 5.5I/O口扩展
 - 5.5.1简单I/O口的扩展
 - 5.5.2可编程I/O口的扩展
 - § 5.6A/D转换电路接口技术
 - 5.6.1双积分式A/D转换器与单片机的接口
 - 5.6.2逐次逼近式A/D转换器与单片机的接口
 - § 5.7D/A接口的扩展
 - 5.7.1DAC0832
 - 5.7.2AD7520
 - § 5.8单片机的键盘与显示接口技术
 - 5.8.1七段发光显示器接口
 - 5.8.2键盘接口技术
 - 5.8.3单片机与8279可编程键盘/显示控制器的接口
- 第6章 MCS - 51系统的串行接口
 - § 6.1串行通讯概说
 - 6.1.1串行通讯的两种基本方式
 - 6.1.2波特率
 - 6.1.3数据传送的方向
 - § 6.2MCS - 51的串行接口
 - 6.2.1串行端口的控制寄存器
 - 6.2.2串行端口的工作方式
 - 6.2.3串行中断的应用特点
 - 6.2.4波特率的确定
 - § 6.3MCS51与IBMPC串行通讯接口技术
 - 6.3.1IBMPC机的BASIC串行通讯语句
 - 6.3.2单片机与IBMPC机串行通讯的接口
 - 6.3.3单片机与IBMPC机的通讯程序
- 第7章 MCS - 51单片机的应用
 - § 7.1单片机频率测量仪
 - 7.1.1硬件电路
 - 7.1.2程序编制
 - 7.1.3频率计的实测值

7.1.4程序清单

§ 7.2系统空调能量计量装置

7.2.1计量装置工作原理

7.2.2计量装置各单元电路

7.2.3系统软件设计

§ 7.3单片机控制步进电机

7.3.1步进电机控制工作原理

7.3.2步进电机的基本运行方式

7.3.3步进电机与单片机的接口

§ 7.4经济型机床数控系统

7.4.1单片计算机控制电路

7.4.2键盘电路

7.4.3显示电路

7.4.4接口电路

7.4.5步进电机驱动电路

附表 MCS - 51单片机指令操作码表

参考文献

《单片机原理及应用》

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:www.tushu111.com