

# 《单片机原理及接口技术实验指导》

## 图书基本信息

书名：《单片机原理及接口技术实验指导》

13位ISBN编号：9787560953991

10位ISBN编号：7560953999

出版时间：2009-6

出版社：华中科技大学出版社

页数：153

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](http://www.tushu111.com)

# 《单片机原理及接口技术实验指导》

## 前言

自20世纪70年代第一代单片机问世以来，单片机以惊人的速度发展，尤其是在1976年Intel公司推出了MCS48系列单片机后，又相继出现了很多系列单片机。以MCS48系列单片机为基础发展起来的MCS51系列单片机是我国最流行的单片机。学习单片机原理及接口技术，实践是非常重要的环节，我们不仅要掌握单片机原理及接口技术的基本原理、基本概念、基本方法，更重要的是学以致用。为此我们以MCS51系列单片机为基本出发点，以上海航虹高科技有限公司的AEDKT598实验系统和北京精仪达盛科技有限公司的EL - MUT - 实验系统为实验设备编写了实验指导书。全书共分为4章：第1章介绍实验系统；第2章详细介绍了实验系统的使用方法；第3章为软件实验，包括10个实验及课后练习与上机实验，10个实验均给出实验程序流程图，并都给出参考程序，课后练习与上机实验均给出参考答案；第4章为硬件实验，包括基础性实验和设计性实验共22个，实验给出了实验目的、实验设备、实验说明、实验电路、实验连线、实验要求、实验程序、实验程序流程图等。本书第1章和第2章由邹道胜编写，第3章由陶凌、付帮峰编写，第4章由陈校编写，邹道胜负责全书所有图纸的绘制、大纲拟定、组织编写及统稿。感谢书末所列参考文献的所有作者。由于作者水平有限，错误和不当之处，敬请读者批评指正。 编者 2009年3月于南昌

# 《单片机原理及接口技术实验指导》

## 内容概要

《单片机原理及接口技术实验指导》作为《单片机原理及接口技术》的配套使用实验教材，着重于MCS51系列单片机实验原理和应用实验介绍。《单片机原理及接口技术实验指导》以上海航虹高科技有限公司的AEDKT598实验系统和北京精仪达盛科技有限公司的EL-MUL- 实验系统为典型设备，详细介绍了LCA51软件和8051的WINDOWS版工具软件的安装与使用，介绍了本课程所需MCS51系列单片机的各类实验。实验内容与教材密切配合，同时，对实验需要的一些基础知识也进行了必要的补充。书中包含的实验题目，软、硬件都在应用中经过验证。《单片机原理及接口技术实验指导》可作为大专院校的单片机原理及接口技术的实验教材，也可作为工程技术人员学习的参考书。

# 《单片机原理及接口技术实验指导》

## 书籍目录

第1章 实验系统介绍 1.1 EL型单片机教学实验系统 1.1.1 EL型单片机教学实验系统的组成 1.1.2 EL型单片机教学实验系统的资源分配 1.1.3 EL型单片机教学实验系统的测试方法 1.2 AEDKT598单片机实验系统 1.2.1 AEDKT598单片机实验系统的组成 1.2.2 AEDKT598单片机实验系统资源 1.2.3 AEDKT598单片机实验系统的工作方式第2章 系统使用方法 2.1 AEDKT598单片机实验系统使用方法 2.1.1 PC机系统配置和软件安装 2.1.2 打开AEDK系列实验机用的调试软件LCA51 2.1.3 LCA51软件快速入门示例 2.1.4 AEDKT598单片机实验系统快速入门 2.2 EL型单片机教学实验系统使用方法 2.2.1 软件安装 2.2.2 软件使用第3章 软件实验 3.1 清零程序 3.2 拆字程序 3.3 拼字程序 3.4 元符号双字节快速乘法子程序 3.5 数据排序 3.6 二进制数转换成ASCII码 3.7 内存块移动 3.8 数据传送子程序 3.9 查找相同个数 3.10 脉冲计数(定时/计数器实验) 3.11 课后练习与上机实验第4章 硬件实验 4.1 存储器实验 4.1.1 存储器实验之一 4.1.2 存储器实验之二 4.2 P1口实验 4.2.1 P1口实验之一 4.2.2 P1口实验之二 4.3 P3口输出控制继电器实验与简单I/O口扩展实验 4.3.1 P3口输出控制继电器实验 4.3.2 简单I/O口扩展实验 4.4 简单I/O口实验(交通灯控制) 4.4.1 简单I/O口实验(交通灯控制)之一 4.4.2 简单I/O口实验(交通灯控制)之二 4.5 中断实验 4.5.1 中断实验(急救车与交通灯)之一 4.5.2 中断实验(急救车与交通灯)之二 4.6 定时器/计数器实验 4.6.1 定时器/计数器实验(循环彩灯)之一 4.6.2 定时器/计数器实验(循环彩灯)之二 4.7 8255A可编程并行接口实验 4.7.1 8255A可编程并行接口实验之一 4.7.2 8255A可编程并行接口实验之二 4.8 8255A扫描键盘、显示实验 4.8.1 8255A扫描键盘、显示实验之一 4.8.2 8255A扫描键盘、显示实验之二 4.9 D/A转换实验 4.9.1 D/A转换实验之一 4.9.2 D/A转换实验之二 4.10 A/D转换实验 4.10.1 A/D转换实验之一 4.10.2 A/D转换实验之二 4.11 定时器/计数器与显示实验 4.12 8279键盘显示实验 4.13 串行口实验 4.13.1 串并转换实验 4.13.2 串行口实验一 4.13.3 串行口实验二 4.14 单片机测控系统 4.14.1 0832控制直流电机实验 4.14.2 直流电机转速测量实验 4.14.3 步进电机控制实验 4.14.4 压力测量显示实验 .....参考文献

## 章节摘录

I/O端口简称I/O口，常指I/O接口电路中具有端口地址的寄存器或缓冲器。I/O接口是指单片机与外设间的I/O接口芯片。I/O接口功能：（1）实现和不同外设的速度匹配；（2）输出数据缓存；（3）输入数据三态缓冲。常用的I/O接口编址有如下两种方式。（1）独立编址方式：独立编址方式就是I/O地址空间和存储器地址空间分开编址。独立编址的优点是I/O地址空间和存储器地址空间相互独立，界限分明。但是独立编址却需要设置一套专门的读写I/O的指令和控制信号。（2）统一编址方式：这种编址方式是把I/O端口的寄存器与数据存储器单元同等对待，统一进行编址。统一编址的优点是不需要专门的I/O指令，直接使用访问数据存储器的指令进行I/O操作，简单、方便且功能强大。MCS51单片机使用的是I/O和外部数据存储器RAM统一编址的方式。

4.2.1 P1口实验之一、实验目的（1）学习P1口的使用方法。（2）学习延时子程序的编写和使用。二、实验要求（1）P1口作输出口，接8只发光二极管，编写程序，使发光二极管循环点亮。（2）P1口作输入口，接8个按钮开关，以实验箱上74LS273作输出口，编写程序读取开关状态，在发光二极管上显示出来。

.....

# 《单片机原理及接口技术实验指导》

## 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](http://www.tushu111.com)