

图书基本信息

书名：<<单片机控制装置安装与调试 上册>>

13位ISBN编号：9787121131165

10位ISBN编号：7121131161

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业出版社

作者：雷林均

页数：252

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>

## <<单片机控制装置安装与调试 上 >>

### 内容概要

本书通过大量的实例，由简到繁、由易到难地实践单片机控制装置电路、编程、调试等技术；内容丰富，讲解深入，紧扣全国中职学生单片机技能大赛而不同于大赛。

上册主要包括：学习单片机所需的硬件和软件、AT89S51/52单片机的特性、并行I/O口的结构及编程，通过发光二极管、开关、按钮、矩阵键盘、百变流水灯等基础应用讲解C语言编程知识，详细介绍数码管、点阵、液晶等显示技术与编程技巧，还有大量关于定时/计数器、中断系统的应用示例。

下册主要包括：单片机的特殊功能，如节电控制寄存器、看门狗，扩展单片机的I/O口、存储器、AD/DA、定时器的方法，温度、压力等传感器技术及数字滤波编程方法，智能控制装置的应用，大量串行通信实例，基于RTX-51操作系统的多任务编程，物料搬运、微波炉、电梯等典型控制系统及近两年全国单片机大赛试题解析。

本书配套光盘提供全部实验的源程序和188个Proteus ISIS仿真电路，特别是提供了智能物料搬运装置、电梯等复杂系统的动画仿真，让没有实验条件的读者也能做单片机实验。

本书既是一本大赛训练宝典，又是一本单片机爱好者入门和提高的好教程；既适合单片机初学者用做教材，也适合有一定基础的单片机爱好者用做参考书。

书籍目录

第1章 开始学习单片机

1.1 单片机及应用

1.1.1 什么是单片机

1.1.2 单片机的广泛应用

1.1.3 准备学习工具、软件和器材

1.2 AT89S51单片机

1.2.1 AT89S52方框图

1.2.2 AT89S51主要性能

1.2.3 AT89S51引脚

1.2.4 特殊功能寄存器

1.2.5 单片机的最小系统

1.3 第一个C51工程

1.3.1 任务书

1.3.2 创建工程

1.3.3 新建源程序文件

1.3.4 编写程序

1.3.5 在Keil中调试程序

1.3.6 用Proteus ISIS仿真

1.3.7 仿真器的使用

1.3.8 烧写芯片

第2章 基本输入与输出

2.1 单片机IO口

2.1.1 并行IO口的内部结构

2.1.2 读—修改—写操作

2.1.3 并行IO口的负载能力

2.2 控制LED发光二极管

2.2.1 单片机驱动发光二极管

2.2.2 点亮发光二极管

2.2.3 闪亮发光二极管

2.2.4 延时函数探讨

2.2.5 发光二极管特效闪亮

2.3 控制三极管

2.3.1 单片机驱动三极管

2.3.2 分组控制

2.3.3 读回三极管的工作状态

2.3.4 输出输入刷新问题

2.4 钮子开关

2.4.1 开关与单片机电路连接

2.4.2 一个开关也有趣

2.4.3 一个开关控制两个灯

2.4.4 两个开关控制一个灯

2.4.5 停电自锁与来电提示

2.5 微动按钮

2.5.1 双按钮控制电动机启停

2.5.2 一个按钮控制一个灯

2.5.3 按钮点亮延时自动关灯

2.5.4 一个按钮控制多个灯

2.5.5 多按钮联合控制

2.5.6 按钮四状态

2.5.7 消键抖动探讨

2.5.8 待键释放探讨

2.6 矩阵键盘

2.6.1 电路分析

2.6.2 判断有无键按下

2.6.3 扫描法取键值

2.6.4 反转法取键值

2.6.5 单按钮判断法

2.6.6 键盘控制方式

2.6.7 键输入程序的设计

2.7 百变流水灯

2.7.1 流水灯介绍

2.7.2 用位操作实现流水灯

2.7.3 用字节操作实现流水灯

2.7.4 用位移指令实现流水灯

2.7.5 用for循环实现流水灯

2.7.6 用主循环实现流水灯

2.7.7 用数组实现流水灯

2.7.8 用函数实现流水灯

2.7.9 用定时器实现流水灯

2.7.10 用指针实现流水灯

2.7.11 用动态扫描实现流水灯

2.7.12 用户可编程流水灯

第3章 字符显示技术

3.1 数码管显示

3.1.1 数码管静态显示

3.1.2 动态扫描显示

3.1.3 YL-236实验台数码管显示电路

3.1.4 显示技巧

3.1.5 计算器

3.2 YL-236实验台点阵显示

3.2.1 点阵驱动电路分析

3.2.2 动态扫描显示函数

3.2.3 8×16字符显示

3.2.4 16×16汉字显示

3.2.5 特效显示

3.3 液晶显示器1602

3.3.1 LCD1602原理

3.3.2 操作函数

3.3.3 显示字符

3.3.4 特殊应用

3.4 液晶显示器12864

3.4.1 LCD12864原理

3.4.2 操作函数

3.4.3 显示函数

3.4.4 显示变量值及字符串

3.4.5 特殊效果

#### 第4章 定时与计数

4.1 定时器详解

4.1.1 定时器控制与状态寄存器

4.1.2 定时器0和定时器1的定时方式

4.1.3 AT89S52的定时计数器2

4.1.4 使用定时计数器

4.2 定时控制

4.2.1 定时器初值的计算

4.2.2 按1Hz闪亮的发光管

4.2.3 自动路灯

4.2.4 交通灯

4.2.5 单片机演奏音乐

4.3 事件计数

4.3.1 寻检计数法

4.3.2 外部事件计数器

4.3.3 扩展量程

4.4 测量频率

4.4.1 频率测量原理

4.4.2 简易频率计

4.4.3 扩展量程

4.5 测量时间

4.5.1 测量周期

4.5.2 脉宽测量

4.5.3 弈棋计时器

4.6 电子钟

4.6.1 基本电子钟

4.6.2 调校时钟的各种方法

4.6.3 可设5个点的闹钟

4.6.4 显示农历的日历钟

#### 第5章 中断编程

5.1 中断基础知识

5.1.1 中断概念

5.1.2 中断控制

5.1.3 中断响应

5.2 外部中断

5.2.1 使用外部中断

5.2.1 中断键盘

5.2.2 中断计数

5.2.3 中断实现通信

5.3 定时计数中断

5.3.1 定时计数中断的使用

5.3.2 记录电动机转数

5.3.3 计数器实现外部中断

#### 5.4 串行中断

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>