第一图书网, tushu007.com

<<经典80C51单片机快速进阶与实作>>

图书基本信息

书名：<<经典80C51单片机快速进阶与实作>>

13位ISBN编号：9787302273134

10位ISBN编号：7302273138

出版时间：2012-1

出版时间：清华大学出版社

作者：李学海

页数：420

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

本书以经典80C51单片机为讲解模型，以AT89S51、STC89C52和P89C51XX为实验机型，以μVision2、WAVE、MedWin为软件集成开发环境，以PROGISP、AVR Pro、FlashMagic、STC-ISP为在线烧写软件工具，介绍了80C51单片机的相关知识。
全书共分9章，主要内容包括人机界面器件、界面接口、定时器/计数器、中断、串口、并行总线、复位源、时钟源、电源、在线烧写等实用技术。

本书的突出特点为：思路新颖、通俗易懂、语言流畅、循序渐进、内容细致、系统全面、学用并重、注重实效、经验点拨、兴趣激发、解疑释惑、吐故纳新。

本书适合作为启蒙单片机初学者轻松入门和快速上手的自学读本，或者用作高校相关专业学生的教学参考书或实训指导书，也可作为科研、生产和维修技术人员的培训用书。

书籍目录

第1章 形形色色的人机界面器件及其功能特点
1.1 概述
1.1.1 人机界面器件的作用
1.1.2 人机界面器件的类型
1.2 静态类输入器件
1.2.1 拨码开关
1.2.2 拨动开关
1.2.3 钮子开关和船形开关
1.2.4 按键自锁开关（按键开关）
1.2.5 拨盘开关
1.2.6 琴键开关和波段开关
1.2.7 跳线开关
1.3 动态类输入器件
1.3.1 轻触开关（按钮开关）
1.3.2 微动开关
1.3.3 薄膜开关
1.3.4 导电橡胶开关
1.3.5 水银开关
1.3.6 振动开关
1.3.7 铁磁开关
1.3.8 霍尔开关
1.3.9 磁控开关
1.3.10 角度开关
1.3.11 温控开关
1.3.12 光敏开关
1.3.13 反射式光电检测开关
1.3.14 透射式光电检测开关
1.3.15 一体化红外遥控信号接收头
1.3.16 音频输入和声控开关
1.4 视觉类输出器件
1.4.1 分立式发光二极管LED
1.4.2 LED数码管
1.4.3 LED点阵模块
1.4.4 LCD液晶显示器
1.4.5 基于HD44780的字符点阵式LCD模块
1.4.6 钨丝类信号指示灯
1.5 听觉类输出器件
1.5.1 压电蜂鸣器
1.5.2 电磁蜂鸣器
1.5.3 动圈式扬声器
1.5.4 讯响器和报警器
1.6 动作类输出器件
1.6.1 小型继电器
1.6.2 直流马达
1.6.3 步进马达

第2章 常用人机界面器件的接口技术
2.1 开关类输入器件的接口方法和设计技巧
2.1.1 拨码开关
2.1.2 跳线开关
2.1.3 单列式按键开关
2.1.4 阵列式按键开关
2.2 LED类输出器件的接口方法和设计技巧
2.2.1 分立LED的驱动
2.2.2 LED数码管静态驱动方式
2.2.3 LED数码管动态驱动方式
2.2.4 LED点阵模块动态驱动方式
2.3 LED数码管和按键开关组合接口方法和设计技巧
2.3.1 利用通用器件74HC164和PCF8574/A
2.3.2 利用专用器件HD7279A
2.4 字符型LCD模块接口方法和设计技巧
2.4.1 8位并行接口方法
2.4.2 4位并行接口方法
2.4.3 UART异步串行接口方法
2.4.4 UART同步串行接口方法
2.5 音响输出接口方法和设计技巧
2.5.1 压电蜂鸣器的驱动
2.5.2 自带音源电磁蜂鸣器的驱动
2.5.3 无音源电磁蜂鸣器的驱动
第3章 定时器/计数器及其应用开发技术
3.1 定时器/计数器模块的基本用途
3.2 80C51中定时器/计数器T0和T1的特性
3.3 定时器/计数器T0和T1相关的寄存器
3.4 T0和T1模块的电路结构和工作原理
3.4.1 循环累加计数寄存器
3.4.2 脉源选择电路
3.4.3 脉源控制电路
3.5 定时器/计数器的4种工作方式
3.5.1 方式1（16位计数寄存器）
3.5.2 方式0（13位计数寄存器）
3.5.3 方式2（8位自动重装载计数寄存器）
3.5.4 方式3（2×8位计数寄存器）
3.6 定时器/计数器模块的应用举例
3.6.1 用作硬件定时器的编程方法
3.6.2 用作硬件计数器的编程方法
3.6.3 输入捕捉功能的实现方法
3.6.4 输出比较功能的实现方法
3.6.5 脉宽调制功能的实现方法
3.6.6 定时器T0一分为二的应用方法
第4章 中断功能及其应用技巧
4.1 中断的基本概念
4.2 80C51的中断源和中断逻辑
4.2.1 中断源

4.2.2 中断逻辑
4.2.3 中断优先级
4.3 中断相关的寄存器
4.4 中断处理
4.4.1 中断功能的编程方法
4.4.2 中断响应的延迟时间
4.4.3 需要注意的一些问题
4.5 中断功能的应用举例
4.5.1 定时器/计数器溢出中断的编程方法和应用技巧
4.5.2 外部引脚中断的编程方法和应用技巧
4.6 外部中断的扩充方法和设计技巧
4.6.1 用T0和T1外部脉冲源的扩展法
4.6.2 用并行端口扩展法（触键中断功能的实现）
第5章 串行接口及其应用技巧
5.1 串行通信的基本概念
5.1.1 串行通信的两种基本方式
5.1.2 串行通信中数据传送方向
5.1.3 串行通信中的控制方式
5.1.4 串行通信中的码型、编码方式和帧结构
5.1.5 串行通信中的检错和纠错方式
5.1.6 串行通信组网方式
5.1.7 串行通信接口电路和参数
5.1.8 串行通信的传输速率
5.1.9 串行通信协议
5.2 80C51片内通用同步/异步收/发器USART模块
5.2.1 USART模块相关的寄存器
5.2.2 USART模块的电路结构
5.2.3 波特率发生器
5.2.4 USART模块的工作原理
5.2.5 多机通信的实现原理
5.2.6 UART接口的扩充方法和设计技巧
5.3 USART模块的应用举例
5.3.1 双机异步通信的编程方法和设计技巧
5.3.2 多机异步通信的编程方法和设计技巧
5.3.3 同步串口扩展外围器件的编程方法和设计技巧
第6章 并行总线、并行总线接口与并行总线扩展技术
6.1 并行总线概念
6.1.1 数据总线
6.1.2 地址总线
6.1.3 控制总线
6.2 并行总线接口
6.3 并行总线扩展技术
6.3.1 扩展外部程序存储器
6.3.2 扩展外部数据存储器
6.3.3 扩展并行I/O端口
6.3.4 几点补充说明
第7章 复位源、复位源设计与复位源扩充技术

7.1 80C51的工作状态及其状态迁移
7.2 复位源、复位操作和复位状态
7.2.1 什么叫复位源
7.2.2 复位操作有哪些具体内容
7.2.3 复位状态有哪些具体表现
7.2.4 几点补充说明
7.3 上电复位与复位延时
7.3.1 上电复位时序
7.3.2 上电延时复位电路设计
7.4 人工复位与复位电路
7.4.1 人工复位时序
7.4.2 人工复位电路设计
7.5 欠压检测、欠压复位与欠压中断
7.5.1 什么叫电源电压跌落
7.5.2 电源跌落会带来哪些具体危害
7.5.3 欠压复位电路及其设计
7.5.4 欠压检测门限的选定
7.5.5 欠压中断的设计
7.5.6 几点补充说明
7.6 如何外扩电压检测专用芯片
7.7 看门狗与看门狗复位
7.7.1 为何配备看门狗
7.7.2 程序失控的原因、后果和恢复
7.7.3 看门狗电路结构与工作原理
7.7.4 几点补充说明
7.8 如何为80C51增设看门狗
7.9 3种非常规复位源扩充技术
7.10 各种复位方式的汇总归纳
7.11 复位标志的设置和应用
第8章 时钟源和电源的设计及节电技术
8.1 系统时钟源设计
8.1.1 自建时钟源
8.1.2 外引时钟源
8.1.3 时钟振荡器原理分析
8.1.4 时钟源电路的设计考虑
8.2 系统电源设计
8.2.1 电源的获取方式和统筹规划
8.2.2 稳压电源的电路设计
8.2.3 芯片电源引脚特点和抗干扰措施
8.3 节电技术（睡眠与唤醒）
8.3.1 节电技术背景和概念
8.3.2 停机模式（PD模式）
8.3.3 待机模式（IDL模式）
8.3.4 节电模式下的引脚降耗安排
第9章 片载程序存储器烧写技术和保护手段
9.1 兼容80C51单片机编程的背景知识
9.1.1 编程概念和编程工具

9.1.2 芯片内部的编程逻辑
9.1.3 80C51的程序保护机制
9.1.4 芯片标记字节
9.2 传统的离线式并行编程技术
9.3 新兴的在线式串行编程技术——经单片机SPI接口
9.4 新兴的在线式串行编程技术——经单片机UART接口
9.5 SPI和UART串行编程的对比
9.6 ISP和IAP编程技术简介与对比
9.6.1 在系统内编程技术
9.6.2 在应用中编程技术
9.6.3 ISP和IAP编程技术的对比
参考文献
附录A 多功能8位7段LED数码管驱动器MAX7219/MAX7221
A.1 主要技术特点
A.2 引脚排列和引脚功能
A.3 内部结构
A.4 功能描述
附录B 64键矩阵键盘＋8位LED数码管管理器HD7279A
B.1 HD7279A的封装形式
B.2 HD7279A的引脚功能
B.3 HD7279A的控制指令
B.4 HD7279A的串行接口信号时序
附录C 多功能单片机外围接口芯片8155
C.1 8155的性能特点
C.2 8155的内部结构和封装形式
C.3 8155的引脚功能
C.4 8155的寄存器地址分配
C.5 8155的寄存器功能简介
C.6 8155与80C51对接的典型电路
附录D 电压检测器HT70XX系列专用芯片
D.1 封装形式和引脚功能
D.2 内部结构和工作原理
D.3 选型参考
D.4 电气参数
D.5 应用举例
附录E 带延时复位功能的电源监控器MAX809/810
E.1 概述
E.2 内部结构和引脚功能
E.3 功能说明
E.4 特性参数和时序图
E.4.1 选型
E.4.2 极限参数
E.4.3 电气参数
E.5 应用举例
附录F 带延时和人工复位的电源监控器MAX811/812
F.1 概述
F.2 内部结构和引脚功能

F.3 功能说明
F.3.1 电源引起的复位
F.3.2 人工复位输入
F.4 特性参数和时序图
F.4.1 选型
F.4.2 极限参数
F.4.3 电气参数
F.5 应用举例
附录G 带延时、人工复位及电源故障检测的电压监测器MAX707/708
G.1 概述
G.2 内部结构和引脚功能
G.3 功能说明
G.3.1 RESET/操作
G.3.2 人工复位
G.3.3 电源故障比较器
G.4 电气参数和时序图
G.4.1 极限参数
G.4.2 电气参数
G.5 应用举例
附录H 多功能系统监控器DS1232
H.1 概述
H.2 内部结构和引脚功能
H.3 工作原理
H.3.1 电源故障检测
H.3.2 人工复位
H.3.3 看门狗定时器
H.4 电气参数和时序图
H.4.1 极限参数
H.4.2 电气参数
H.5 应用举例
附录I 多功能单片机监控器MAX705/706/813L
I.1 概述
I.2 内部结构和引脚功能
I.3 功能说明
I.3.1 RESET/操作
I.3.2 看门狗定时器
I.3.3 人工复位
I.3.4 电源失常比较器
I.4 电气参数和时序图
I.4.1 极限参数
I.4.2 电气参数
I.5 典型应用实例

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