

<<EM78单片机实用教程>>

图书基本信息

书名：<<EM78单片机实用教程>>

13位ISBN编号：9787505386709

10位ISBN编号：7505386700

出版时间：2003-5-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李学海

页数：377

字数：624

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>

<<EM78单片机实用教程>>

内容概要

本书以介绍EM78P447S型号单片机为主，适当兼顾EM78全系列的共性简介。

内容共分9章，包括：I/O端口复合功能和节电设计；UART虚拟技术；SPI扩展技术；I2C扩展技术；烧写器及软件；EM78X56简介；实用扩展器件。

本书实用性强、通俗易懂、系统全面、学练结合、实例丰富、令教学者轻松、学习者生趣。

作为《EM78单片机实用教程——基础篇》的姊妹篇，本书是作者在几年间为《无线电》、《电子世界》和《电子制作》所撰写的单片机连载讲座，以及面授教学中积累的一些成功经验的基础上，经过精心推敲后写成的。

本书可广泛适用于初步具备单片机基础的学生、电子爱好者、电器维修者、电子产品开发者、工程技术人员阅读。

<<EM78单片机实用教程>>

书籍目录

第1章 输入/输出端口的复合功能和降耗设计技术1.1 输入/输出端口相关的所有寄存器1.2 漏极开路结构1.2.1 开漏结构相关寄存器1.2.2 开漏结构的电路、原理和应用1.3 R-OPTOIN功能1.3.1 R-OPTOIN功能相关寄存器1.3.2 R-OPTOIN功能的电路、原理和应用1.4 弱上拉功能1.4.1 弱上拉功能相关寄存器1.4.2 弱上拉功能的电路结构1.4.3 弱上拉功能的应用举例1.5 睡眠与唤醒功能1.5.1 睡眠和唤醒功能相关的寄存器1.5.2 睡眠与唤醒功能的电路结构和工作原理1.5.3 睡眠状态进入之前的操作1.5.4 睡眠状态的进入与唤醒1.5.5 睡眠与唤醒编程举例思考与练习题第2章 通用异步收发器UART虚拟技术2.1 串行通信的基本概念2.1.1 串行通信的两种基本方式2.1.2 串行通信中数据传送方向2.1.3 串行通信中的控制方式2.1.4 串行通信中的码型、编码方式和帧结构2.1.5 串行通信中的检错和纠错方式2.1.6 串行通信组网方式2.1.7 串行通信接口电路和参数2.1.8 串行通信的传输速率2.2 UART接口虚拟技术及其应用举例思考与练习题第3章 串行外设接口SPI虚拟技术3.1 背景知识3.1.1 SPI接口信号描述3.1.2 基于SPI的系统构成方式3.1.3 SPI接口工作原理3.1.4 兼容的MicroWire接口3.2 SPI接口虚拟扩展技术及其应用举例3.2.1 用74LS164扩展16键和8位LED数码管3.2.2 用AY0438扩展4位数码型LCD显示器3.2.3 用HT1380扩展日历时钟芯片3.2.4 用HD7279扩展64键和8位LED数码管3.2.5 用X25043扩展E2PROM、WDT和监控器思考与练习题第4章 芯片间总线I2C虚拟技术4.1 背景知识4.1.1 名词术语4.1.2 I2C总线的技术特点4.1.3 I2C总线的基本工作原理4.1.4 I2C总线信号时序分析4.1.5 信号传送格式4.1.6 寻址约定4.1.7 技术参数4.1.8 I2C器件与I2C总线的接线方式4.1.9 相兼容的SMBus总线4.2 I2C总线接口虚拟扩展技术及其应用举例4.2.1 扩展S-3530A实时时钟芯片4.2.2 扩展X1228多功能实时时钟芯片思考与练习题第5章 程序烧写器及OTP单片机烧写技巧5.1 烧写器硬件装置5.1.1 简易型烧写器EM78447VSE-WR5.1.2 EM78447ICE-WR的烧写功能5.1.3 专业级烧写器DWTR5.2 烧写器支持软件5.2.1 Easy-Writer软件的获取、安装与拆除5.2.2 Easy-Writer与烧写器配合应用5.2.3 Easy-Writer的功能5.2.4 DWTR软件5.3 OTP单片机烧写技巧5.3.1 重复利用OTP单片机的现实意义5.3.2 需要考虑的几个方面5.3.3 重复利用OTP单片机的实现方法思考与练习题第6章 EM78X56单片机简介6.1 主要功能特点6.2 EM78X56型号分类及引脚功能说明6.2.1 型号分类6.2.2 EM78X56引脚功能描述6.3 EM78X56内部结构6.4 程序存储器和堆栈6.4.1 程序存储器6.4.2 硬件堆栈6.5 数据存储器RAM分布6.5.1 工作寄存器空间6.5.2 特殊功能寄存器空间6.6 TCC和WDT及分频器结构6.7 输入/输出端口Port5和Port66.8 EM87X56复位6.8.1 产生复位原因6.8.2 复位状态6.8.3 内部上电复位电路和电压检测器6.8.4 外部复位电路6.9 睡眠与唤醒6.10 中断功能6.10.1 硬件中断6.10.2 软件中断6.11 时基振荡器6.12 系统配置字单元(CODE OPTION)6.12.1 EM78156/256/456(MASK版)系统配置字单元6.12.2 EM78P156A/B(OTP型)系统配置字单元6.12.3 EM78P156E系统配置字单元思考与练习题第7章 兼容SPI接口的实用外围扩展器件7.1 串行接口LCD驱动器AY04387.1.1 引脚排列和引脚功能7.1.2 电气参数7.1.3 内部结构和工作原理7.2 串行接口实时时钟芯片HT13807.2.1 概述7.2.2 引脚排列和引脚功能7.2.3 内部结构和功能描述7.2.4 特性参数和时序图7.3 串行接口8位LED数码管64键智能控制器HD72797.3.1 概述7.3.2 封装形式及引脚排列7.3.3 控制指令7.3.4 串行接口与时序7.3.5 典型应用7.4 串口多功能单片机外扩芯片X25043/X250457.4.1 概述7.4.2 内部结构和功能特点7.4.3 封装形式和引脚功能7.4.4 工作原理和操作方式7.4.5 电气特性参数和工作波形7.5 串口E2PROM存储器93LCXX7.6 串口DTMF发生器HT9200A/B7.6.1 概述7.6.2 引脚排列和引脚功能7.6.3 内部结构和功能描述7.6.4 电气特性7.6.5 应用电路7.7 三线串口8位LED显示驱动器MAX7219/MAX72217.7.1 概述7.7.2 引脚排列和引脚功能7.7.3 内部结构7.7.4 功能描述7.7.5 特性参数7.7.6 应用7.8 72像素LCD驱动器SD04187.8.1 简述7.8.2 内部结构方框图7.8.3 系统结构7.8.4 电气特性参数7.8.5 封装外形图和尺寸7.8.6 与EM78P156E单片机的接口程序第8章 兼容I2C接口的实用外围扩展器件8.1 实时时钟芯片S-3530A8.1.1 概述8.1.2 工作原理8.1.3 指令描述8.1.4 初始化8.1.5 不存在数据和月份末数据的处理8.1.6 中断8.1.7 电源电压检测电路8.1.8 应用电路举例8.1.9 晶振频率调节8.1.10 电气特性8.2 I2C接口多功能实时时钟芯片X12288.2.1 概述8.2.2 基本组成及功能8.3 I2C接口数控电位器X92418.3.1 概述8.3.2 内部结构8.3.3 引脚功能8.3.4 串行总线和串行接口8.3.5 指令结构8.3.6 工作原理8.3.7 特性参数和工作时序8.3.8 应用举例8.4 I2C扩展8线端口芯片PCF8574(A)8.4.1 概述8.4.2 技术特性8.4.3 内部结构和引脚功能8.4.4 I2C总线接口特性8.4.5 功能描述8.4.6 与单片机EM78P447S接口应用举例8.5 具有串行接口的I/O扩展器EM830108.5.1 EM83010简

<<EM78单片机实用教程>>

介8.5.2 EM83010应用举例第9章 实用型电源稳压器和电压监控器9.1 低功耗集成稳压器HT72XX系列9.1.1 性能简介9.1.2 应用电路7款9.2 带电压监测的稳压器HT73XXX9.2.1 封装形式和引脚功能9.2.2 内部结构9.2.3 工作原理9.2.4 选型参考9.2.5 电气参数9.2.6 应用电路9.3 带并联稳压器的监控器MAX6330/63319.3.1 概述9.3.2 内部结构和引脚功能9.3.3 功能说明9.3.4 电气参数9.3.5 应用9.4 多功能监控器MAX705/706/8139.4.1 概述9.4.2 内部结构和引脚功能9.4.3 功能说明9.4.4 电气参数和时序图9.4.5 应用实例9.5 多功能系统监控器DS12329.5.1 概述9.5.2 内部结构和引脚功能9.5.3 工作原理9.5.4 电气参数和时序图9.5.5 应用举例附录A MDK02演示板的应用示例8款A.1 用P7端口驱动八只LED数码管A.2 四位七段数码管（共阳）驱动方法A.3 单位七段LED数码管（共阴）驱动方法A.4 拨动开关输入方法A.5 5×7点阵LED驱动方法A.6 4×4键盘输入控制A.7 步进马达驱动控制A.8 LCD显示器驱动控制附录B 内嵌式汇编器和连接器简介B.1 汇编器和连接器的处理流程B.2 语法规则B.3 数制的表示法B.4 表达式B.5 伪指令（也叫指示性语句）B.6 条件汇编（Conditional Assembly）B.7 系统保留字（Reserved word）附录C 义隆和微芯几款普及型单片机相兼容C.1 硬件兼容性C.2 指令兼容性附录D 义隆EM78系列单片机特色大盘点D.1 概述D.2 硬件结构方面D.2.1 每个指令周期内可以包含2或4个时钟周期，可供选择D.2.2 特殊指令（如跳转）占用1或2个指令周期，可供选择D.2.3 归一化的指令周期D.2.4 更快的RC振荡器D.2.5 中断（Interrupt）功能的增强D.2.6 R-Option 功能D.2.7 内部集成了电压跌落检测电路D.2.8 多功能的输入/输出引脚D.2.9 硬件特性软化D.2.10 内部数据存储器RAM单元个数增多D.2.11 硬件堆栈深度增加D.2.12 看门狗双重管理功能D.2.13 端口引脚唤醒功能D.2.14 I/O端口设计更为合理D.2.15 扩展了子程序调用指令的跳转范围D.2.16 简化了跨页跳转操作D.2.17 1K~4K程序存储器容量的选用更加灵活D.2.18 程序存储器的宽度加大D.3 指令系统方面D.3.1 中断相关指令新添了4条D.3.2 运算相关指令新添了3条D.3.3 特殊寄存器读回指令新添了2条D.3.4 子程序返回指令新添了1条D.3.5 更通俗的指令格式D.4 软件和硬件工具套件方面D.4.1 适用于初学者的工具套件D.4.2 适用于专业人员的研发工具D.5 结语参考文献

<<EM78单片机实用教程>>

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>