第一图书网, tushu007.com

<<单片机外围电路设计>>

图书基本信息

书名：<<单片机外围电路设计>>

13位ISBN编号：9787505384132

10位ISBN编号：7505384139

出版时间：2003-1

出版时间：电子工业出版社

作者：沙占友

页数：238

字数：410

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

<<单片机外围电路设计>>

内容概要

本书从实用角度出发，全面系统深入地阐述了MCS-51单片机及其兼容机外围电路的设计与应用。

全书共6章。

第1章介绍智能化集成传感器及接口技术。

第2章介绍智能功率器件、控制电路及测控系统的设计。

第3章介绍单片机数据采集系统与新颖检测电路设计。

第4章介绍智能仪器专用集成电路及其应用。

第5章介绍单片机测控系统的电源电路的设计。

第6章专门介绍单片机测控系统的抗干扰设计。

本书取材最新流行的和其他系列兼容的单片机，突出外围控制电路的设计，是读者可望得到的实用技术图书。

书籍目录

目　录第1章 智能化／网络化传感器及接口技术(1)　1?1 智能化集成温度传感器的产品分类及发展趋势(1)　1?1?1 集成温度传感器的产品分类(1)　1?1?2 智能温度传感器发展的新趋势(1)1?2 单线总线智能温度传感器的原理与应用(3)　1?2?1 DS18B20型智能温度传感器的工作原理(4)　1?2?2 由DS18B20构成的电脑温控系统(5)1?3 基于I?2C、SMBus及SPI总线的智能温度传感器(8)　1?3?1 基于I?2C总线的DS1629型智能温度传感器(8)　1?3?2 基于SMBus的MAX6654型智能温度传感器(11)　1?3?3 基于SPI总线的LM74型智能温度传感器(12)1?4 多通道智能温度传感器的原理与应用(14)　1?4?1 AD7417型5通道精密智能温度传感器(14)　1?4?2 LM83型4通道精密智能温度传感器(16)1?5 集成转速传感器的原理与应用(18)　1?5?1 KMI15－1型集成转速传感器的工作原理(19)　1?5?2 KM115－1型集成转速传感器的典型应用(21)1?6 集成加速度传感器的原理与应用(22)　1?6?1 ADXL05型单片加速度传感器的工作原理(22)　1?6?2 ADXL05型单片加速度传感器的典型应用(24)1?7 集成液位传感器的原理与应用(26)　1?7?1 LM1042型集成液位传感器的工作原理(27)　1?7?2 LM1042型集成液位传感器的典型应用(30)1?8 网络化智能精密压力传感器的原理与应用(31)　1?8?1 PPT、PPTR系列智能压力传感器的工作原理(31)　1?8?2 PPT、PPTR系列智能压力传感器的典型应用(34)第2章 智能功率器件、控制电路及测控系统(37)2?1 智能功率器件(37)　2?1?1 智能功率器件的特点及产品分类(37)　2?1?2 智能功率集成电路的原理与应用(38)　2?1?3 智能功率模块的原理与应用(41)2?2 控制系统中的保护电路(42)　2?2?1 常用保护电路的分类(42)　2?2?2 保护电路的设计(43)2?3 智能化温控系统控制电路的设计(46)　2?3?1 TMP01型集成温度控制器(46)　2?3?2 LM56型集成温度控制器(48)2?4 微处理器芯片温度的控制电路设计(50)　2?4?1 TC652／653的性能特点及工作原理(51)　2?4?2 微处理器散热保护电路的设计(52)2?5 智能化粉针药品自动分装系统的设计(54)　2?5?1 性能简介(54)　2?5?2 整机电路设计原理及总程序流程图(55)2?6 能源自动测控系统的设计(62)　2?6?1 性能简介(62)　2?6?2 接口板的设计(62)　2?6?3 能源自动测控系统的电路设计及主程序流程图(63)第3章 数据采集系统与新颖检测电路(68)3?1 多路模拟开关的原理与应用(68)　3?1?1 CMOS集成模拟开关的原理(68)　3?1?2 多路模拟开关的应用技巧(69)3?2 可编程精密数据采集专用集成电路(72)　3?2?1 TC534的性能特点(72)　3?2?2 TC534的工作原理(73)　3?2?3 编程方法(75)　3?2?4 四通道数据采集系统的设计(76)3?3 高精度数据采集单片系统(77)　3?3?1 AD μ C824的性能特点(78)　3?3?2 AD μ C824的工作原理(78)　3?3?3 AD μ C824的典型应用(84)3?4 HP34970A型16通道高速数据采集系统(88)　3?4?1 HP34970A型数据采集系统的性能特点(88)　3?4?2 软件的汉化(88)　3?4?3 HP34970A型数据采集系统的应用(89)3?5 真有效值数字电压及电平转换电路(94)　3?5?1 真有效值数字仪表的基本原理(94)　3?5?2 单片真有效值/直流转换器的产品分类(95)　3?5?3 多量程真有效值数字电压表(96)　3?5?4 多量程真有效值数字电压／电平表(97)3?6 测量高阻及超高阻的电路(98)　3?6?1 测量高阻(98)　3?6?2 测量超高阻(99)3?7 测量电容及电感的电路(100)　3?7?1 用容抗法测量电容(100)　3?7?2 测量电感(103)3?8 利用锁相技术提高测量精度及分辨力(104)　3?8?1 锁相技术在流量测控系统中的应用(104)　3?8?2 利用锁相时钟抑制串模干扰(107)3?9 读数保持及开机自动复位电路(108)　3?9?1 读数保持电路(109)　3?9?2 开机自动复位电路(110)3?10 自动关机和声光报警电路(110)　3?10?1 自动关机电路(111)　3?10?2 声光报警电路(112)第4章 智能仪器专用集成电路及其应用(114)4?1 高精度实时日历时钟电路(114)　4?1?1 产品分类及性能特点(114)　4?1?2 SD2000和SD2001系裂产品的工作原理(115)　4?1?3 SD2001系列产品的典型应用(118)4?2 基准电压源(120)　4?2?1 基准电压源的特点与产品分类(120)　4?2?2 带隙基准电压源的基本原理(121)　4?2?3 基准电压源的应用(122)4?3 集成恒流源(124)　4?3?1 恒流源的特点与产品分类(124)　4?3?2 恒流二极管的原理与应用(125)　4?3?3 恒流三极管的原理与应用(127)　4?3?4 可调精密集成恒流源的原理与应用(128)4?4 单片精密?U／f、f／U?转换器(129)　4?4?1 AD650的性能特点(129)　4?4?2 ?U/f?转换器的原理与应用(130)　4?4?3 ?f/U?转换器的原理与应用(134)4?5 带串行接口的多位译码／驱动器(135)　4?5?1 MAX7219的性能特点(135)　4?5?2 MAX7219的工作原理(135)　4?5?3 MAX7219的典型应用及多片级联方法(137)4?6 单片多位计数／锁存／译码／驱动器(138)　4?6?1 ICM7217A的性能特点(138)　4?6?2 ICM7217A的工作原理(139)　4?6?3 ICM7217A的典型应用(140)4?7 带微处理器的单片5?1/2?位A／D转换器(143)　4?7?1 HI7159/7159A的性能特点(143)　4?7?2 HI7159/7159A的工作原理(144)　4?7?3 由HI7159A构成的5?1/2?位智能数字电压表(149)4?8 专配微处理器的4?3/4?位数字多用表集成电路(150)　4?8?1

MAX134的性能特点(150)　4?8?2 MAX134的工作原理(151)　4?8?3 由MAX134构成数字多用表的基本电路(154)4?9 单片电能计量集成电路(155)　4?9?1 AD7751的性能特点(156)　4?9?2 电能计量的基本原理(156)　4?9?3 AD7751的工作原理(157)　4?9?4 AD7751的典型应用(161)4?10 LED条图显示仪表(162)　4?10?1 LM3914型LED条图驱动器的原理(162)　4?10?2 LED条图显示温度计的电路设计(164)第5章 单片机测控系统稳压电源的设计(167)5?1 线性集成稳压器的应用(167)　5?1?1 三端固定式集成稳压器的产品分类(167)　5?1?2 三端固定式集成稳压器的特殊应用(168)　5?1?3 三端可调式集成稳压器的产品分类(168)　5?1?4 三端可调式集成稳压器的应用(169)5?2 低压差集成稳压器的应用(170)　5?2?1 低压差集成稳压器的性能特点(170)　5?2?2 低压差集成稳压器的应用(172)5?3 DC／DC电源变换器(173)　5?3?1 单片DC/DC电源变换器的产品分类(173)　5?3?2 ICL7660型极性反转式DC/DC电源变换器(174)　5?3?3 MAX770型升压式DC/DC电源变换器(175)　5?3?4 MAX639型降压式DC/DC电源变换器(176)5?4 线性集成稳压电源散热器的设计(177)　5?4?1 散热器的设计原理(177)　5?4?2 散热器的设计方法(178)　5?4?3 注意事项(180)5?5 第四代单片开关电源的工作原理(180)　5?5?1 TOPSwitch-GX的产品分类及性能特点(180)　5?5?2 TOPSwitch-GX的引脚功能(182)　5?5?3 TOPSwitch-GX的工作原理(182)5?6 第四代单片开关电源的典型应用(188)　5?6?1 高效率70W通用开关电源模块(188)　5?6?2 由TOP249Y构成的DC/DC变换式250W开关电源(189)　5?6?3 由TOP246Y构成的45W多路输出式开关电源(190)　5?6?4 使用注意事项(192)5?7 第四代单片开关电源的快速设计法(192)　5?7?1 快速选择TOPSwitch-GX芯片的方法(193)　5?7?2 关键元件的典型参数值(196)　5?7?3 设计注意事项(196)5?8 第四代单片开关电源的测试技术(197)　5?8?1 TOPSwitch-GX的性能测试(197)　5?8?2 测试漏?源击穿电压和关断时的漏电流(198)　5?8?3 开关电源稳压性能的测试要点(199)　5?8?4 高频变压器的电气性能测试(199)5?9 单片机测控系统的多路电源监视器(200)　5?9?1 MAX8215的性能特点(200)　5?9?2 MAX8215的工作原理(200)　5?9?3 单片机测控系统的多路电源监视器(202)第6章 单片机测控系统的抗干扰设计(204)6?1 电磁兼容性的设计与测量(204)　6?1?1 电磁兼容性的研究领域(204)　6?1?2 电磁兼容性的设计与测量(206)6?2 电磁干扰滤波器的构造原理与应用(208)　6?2?1 电磁干扰滤波器的构造原理及应用(209)　6?2?2 电磁干扰滤波器的技术参数及测试方法(210)6?3 抑制开关电源的电磁干扰(212)　6?3?1 单片开关电源的基本电路(212)　6?3?2 单片开关电源电磁干扰的波形分析(213)　6?3?3 造成电磁干扰的电路模型(213)6?4 单片机测控系统的接地(215)　6?4?1 接地的作用及方式(215)　6?4?2 单片机测控系统的接地(217)6?5 单片机测控系统的屏蔽(220)　6?5?1 屏蔽的分类(220)　6?5?2 静电屏蔽(220)　6?5?3 磁屏蔽(222)6?6 单片机测控系统中常用的抗干扰措施(222)　6?6?1 干扰的成因及后果(222)　6?6?2 电路设计中的抗干扰措施(223)6?7 利用软件来提高抗干扰能力(226)　6?7?1 数字滤波器(226)　6?7?2 其他软件抗干扰技术(229)6?8 硬件看门狗电路(233)　6?8?1 由计数器构成的看门狗电路(233)　6?8?2 由定时器构成的看门狗电路(234)　6?8?3 由专用芯片构成的看门狗电路(234)6?9 数字信号处理系统的抗干扰措施(235)　6?9?1 数字信号处理系统的抗干扰措施(235)　6?9?2 抑制反射干扰噪声的方法(236)6?10 设计印制电路的注意事项(236)参考文献(238)

第一图书网, tushu007.com

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