

图书基本信息

书名：<<8051单片机数据传输接口扩展技术与应用实例>>

13位ISBN编号：9787115128942

10位ISBN编号：7115128944

出版时间：2005-1-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨金岩,郑应强,张振仁

页数：374

字数：580000

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

本书全面系统地介绍了MCS-51系列单片机数据传输接口的扩展技术，对各种扩展数据接口的基本原理、技术规范及相关软硬件设计进行了详尽地阐述，并提供了丰富的应用实例，所涉及的接口类型包括RS-232、RS-422、RS-485、USB、I2C、SPI、MICROWIRE、1-WIRE、CAN、红外线、无线及以太网，所选实例既有课题研究过程中所设计的接口模块，也有相关芯片制造商提供的评估套件，其设计方案和程序代码在经过适当的改动后，都可以移植到其他应用系统中。

本书适用于从事计算机技术、通信技术以及电子技术应用的大专院校师生和工程技术人员阅读，也可以作为工科院校单片机接口设计等相关课程的参考用书。

书籍目录

第1章 单片机数据传输接口概述	11.1 单片机并行数据接口	11.2 单片机串行数据接口	21.2.1 异步数据传输接口	21.2.2 同步数据传输接口	31.2.3 单片机的全双工串口	41.3 并行数据接口扩展
61.3.1 外部程序存储器扩展	61.3.2 外部数据存储器扩展	101.3.3 外围设备I/O空间扩展	151.4 串行数据接口扩展	241.5 数据接口扩展中应注意的问题	251.5.1 并行数据接口扩展中的地址分配	251.5.2 串行数据接口扩展中应注意的问题
28第2章 串行数据传输接口RS-232/422/485	302.1 RS-232/422/485接口技术规范	302.1.1 RS-232-C接口标准	302.1.2 RS-422接口标准	312.1.3 RS-485接口标准	332.2 实例1——单片机的RS-232-C传输接口实现	332.2.1 RS-232-C传输接口电路设计
332.2.2 单片机与PC机通信程序设计	342.2.3 单片机多机通信程序设计	402.3 实例2——单片机的RS-485传输接口实现	472.3.1 RS-485传输接口电路设计	472.3.2 单片机RS-485数据传输接口程序设计	482.4 实例3——利用82C51进行单片机串口扩展	552.4.1 串口扩展芯片82C51简介
552.4.2 单片机串行接口扩展模块电路设计	582.4.3 单片机串行接口扩展模块程序设计	602.5 实例4——关于RS-422A串行通信接口	62第3章 USB总线接口	643.1 USB总线协议分析	653.1.1 USB总线协议概述	653.1.2 USB总线数据传输信息包分析
673.2 USB总线接口设备的开发	703.2.1 USB总线接口设备的枚举过程	703.2.2 USB总线控制器的选择	713.2.3 USB总线接口方案设计	713.3 USB总线接口器件	723.3.1 带RISC内核的USB控制器CY7C63001	723.3.2 基于8位并行数据接口的USB总线接口芯片PDIUSBD12
743.4 实例1——基于PDIUSBD12的通用USB数据传输接口模块	783.4.1 USB数据传输接口模块的电路设计	783.4.2 USB数据传输接口模块数据传输协议	803.4.3 USB数据传输接口模块单片机部分程序设计	843.4.4 USB数据传输接口模块PC机应用程序设计	923.5 实例2——通用USB接口模块在数据采集系统中的应用	933.5.1 数据采集系统电路设计
933.5.2 仅占单片机一个外部数据端口的海量数据存储模块	1003.5.3 混合电平系统设计中的注意事项	1033.5.4 USB数据传输接口模块数据交换程序设计	105第4章 I2C总线接口	1104.1 I2C总线协议	1114.1.1 I2C总线的基本特性	1114.1.2 I2C总线上的时钟信号
1114.1.3 I2C总线上的数据传输	1124.1.4 I2C总线的地址与寻址	1144.1.5 I2C总线的竞争与仲裁	1154.2 I2C总线接口(协议)的软件模拟	1174.3 实例1——基于I2C总线的时钟模块X1203	1214.3.1 实时时钟芯片X1203	1214.3.2 X1203的电路设计
1274.3.3 X1203读写程序与代码分析	1284.4 实例2——基于I2C总线的数字温度传感器LM75A	1334.4.1 I2C数字温度传感器LM75A	1334.4.2 LM75A应用电路的设计	1384.5 实例3——I2C总线IC卡读卡器模块	1384.5.1 IC卡简介	1384.5.2 AT24Cxx系列I2C总线接口存储卡
1404.5.3 读卡器模块电路设计	1444.5.4 读卡器模块程序设计	1454.6 实例4——I2C总线接口8位模数/数模转换器PCF8591	1474.6.1 PCF8591简介	1474.6.2 PCF8591在单片机系统中的应用	1524.6.3 单片机对PCF8591的控制程序及代码分析	153第5章 SPI和Microwire串行总线接口
1555.1 SPI及Microwire串行总线协议	1555.1.1 SPI串行总线协议	1555.1.2 Microwire串行总线协议	1585.2 SPI及Microwire串行总线器件	1605.2.1 SPI串行总线器件	1605.2.2 Microwire串行总线器件	1625.3 实例1——SPI接口LCD显示模块EDM1079
1645.3.1 EDM1079简介	1645.3.2 EDM1079应用电路设计	1665.3.3 EDM1079应用程序设计	1665.4 实例2——SPI接口语音录放模块ISD4104	1695.4.1 ISD4104简介	1695.4.2 ISD4104的SPI接口及其指令系统	1725.4.3 ISD4104的典型应用
1745.5 实例3——SPI接口时钟日历芯片DS1302	1775.5.1 DS1302简介	1775.5.2 DS1302 SPI接口读写操作	1795.5.3 DS1302的典型应用	1825.6 实例4——SPI接口12位A/D转换器TLC2543	1885.6.1 TLC2543简介	1885.6.2 TLC2543工作原理及读写时序
1895.6.3 TLC2543的典型应用	1935.7 实例5——3线串行接口10位D/A转换器TLC5615	1965.7.1 TLC5615简介	1965.7.2 TLC5615的内部结构和工作原理	1975.7.3 TLC5615的典型应用	1995.8 实例6——Microwire接口EEPROM存储器NM93Cx6	2005.8.1 NM93Cx6简介
2005.8.2 NM93Cx6指令集及读写时序	2025.8.3 NM93Cx6在MCS-51单片机系统中的应用	205第6章 1-Wire总线接口	2116.1 单总线技术概述	2116.1.1 单总线芯片简介	2116.1.2 单总线技术的特点及其应用	2146.2 单总线数据通信协议
2166.2.1 单总线通信信号类型	2176.2.2 单总线通信的初始化	2186.2.3 单总线通信的ROM命令	2196.2.4 单总线器件的ROM搜索	2206.2.5 单总线通信的功能命令	2256.3 实例1——基于	

单总线通信协议的小环境温度监测系统 2256.3.1 单总线数字温度传感器DS18B20 2256.3.2
 由DS18B20构成的小环境温度监测系统 2306.3.3 温度监测系统软件设计 2326.4 实例2——单总线
 接口模数转换器 2386.4.1 单总线四通道模数转换器DS2450 2386.4.2 DS2450与单片机的典型接口
 设计 2456.4.3 DS2450控制程序设计分析 2466.5 实例3——串行接口单总线驱动器 2496.5.1 串
 行接口单总线驱动器DS2480B 2496.5.2 基于DS2480B的单片机单总线系统电路设计 2546.5.3 基
 于DS2480B的单片机单总线系统程序设计 255第7章 CAN总线接口 2587.1 CAN协议规范
 2597.1.1 CAN的基本工作原理 2597.1.2 CAN协议规范概述 2607.1.3 报文传输的帧结构
 2637.1.4 报文的校验 2667.1.5 报文位流编码 2677.1.6 错误处理与故障界定 2677.1.7 位定时
 要求 2687.1.8 同步 2697.2 实例1——CAN控制器接口PCA82C250及其应用 2707.2.1 CAN控制
 器接口PCA82C250 2707.2.2 PCA82C250的典型应用 2727.3 实例2——基于PCA82C200的智能CAN
 总线通信模块 2737.3.1 82C200简介 2737.3.2 82C200的工作原理及参数配置 2767.3.3 基
 于82C200的CAN总线通信模块 2837.3.4 82C200控制程序设计 2857.4 实例3——独立CAN控制
 器Intel 82527及其应用 2907.4.1 Intel 82527简介 2907.4.2 Intel 82527内部寄存器及其设置 2947.4.3
 Intel 82527在MCS-51单片机系统中的应用 3017.4.4 Intel 82527的应用程序设计 3047.5 实例4——
 基于SJA1000的CAN总线接口模块 3077.5.1 SJA1000简介 3077.5.2 SJA1000内部寄存器及其参数设
 置 3107.5.3 基于AT89C52和SJA1000的CAN总线接口模块 3167.5.4 SJA1000应用程序设计 318第8
 章 其他数据传输接口 3248.1 实例1——基于uPD6121和uPC2800的红外收发模块 3248.1.1
 uPD6121和uPC2800简介 3258.1.2 红外发射模块的电路设计及工作原理 3308.1.3 红外接收模块
 的电路设计及工作原理 3318.2 实例2——NB9148/NB9149通用红外遥控收发模块 3328.2.1 NB9148
 简介 3328.2.2 基于NB9148的红外遥控发射器 3368.2.3 基于NB9149的红外遥控接收器 3368.3 实
 例3——基于nRF401的无线数据传输模块 3408.3.1 nRF401简介 3408.3.2 nRF401应用过程中的注意
 事项 3428.3.3 采用nRF401的无线数传模块的电路设计 3438.4 实例4——基于DM9008的嵌入式系
 统以太网接口模块 3458.4.1 DM9008简介 3468.4.2 DM9008在MCS-51单片机系统中的应用
 3538.4.3 DM9008嵌入式以太网接口模块程序设计 3558.5 实例5——RTL8019AS在单片机网络接
 口中的应用 3588.5.1 RTL8019AS简介 3588.5.2 由AT89C52和RTL8019实现的以太网接口模块
 3648.5.3 RTL8019AS网络接口模块控制程序设计 367

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>