

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机数据通信及测控应用技术详解>>

13位ISBN编号：9787121149924

10位ISBN编号：7121149923

出版时间：2011-12

出版时间：电子工业出版社

作者：李江全 等编著

页数：361

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>

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 内容概要

本书从应用的角度介绍了单片机数据通信与测控技术。内容包括单片机及其控制系统概述，单片机开发板简介；串行通信的基本概念，串行通信的接口标准，个人计算机中的串行端口，单片机中的串行端口，PC编程软件的串行通信开发工具；单片机与单片机、单片机与GSM短信模块、单片机与无线数传模块串口通信编程实例，采用组态软件KingView实现单片机与PC串口通信；采用Visual C++、Delphi和LabVIEW编写单片机与PC串口通信程序，实现单片机模拟量输入与输出、开关量输入与输出；最后介绍了单片机的典型应用——智能仪器温度测量。

为方便读者学习，《单片机数据通信及测控应用技术详解》提供超值配套光盘，内容包括实例源程序、软硬件资源、程序运行录屏、系统测试录像等。

本书内容丰富，可供各类自动化、计算机应用、机电一体化等专业的大学生、研究生学习单片机通信技术，也可供计算机控制系统研发的工程技术人员参考。

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 书籍目录

#### 第1章 单片机及控制系统概述

##### 1.1 单片机概述

###### 1.1.1 单片机的组成

###### 1.1.2 单片机的分类和指标

###### 1.1.3 常用的单片机系列

###### 1.1.4 单片机的开发工具

###### 1.1.5 单片机的特点及应用

##### 1.2 单片机应用系统概述

###### 1.2.1 单片机应用系统的种类

###### 1.2.2 单片机控制系统的组成

###### 1.2.3 单片机应用系统的开发过程

##### 1.3 单片机开发板B简介

###### 1.3.1 单片机开发板B的功能

###### 1.3.2 单片机开发板B的主要电路

###### 1.3.3 单片机开发板B的功能测试

#### 第2章 单片机串行通信概述

##### 2.1 串行通信的基本概念

###### 2.1.1 并行通信与串行通信

###### 2.1.2 串行通信工作模式

###### 2.1.3 异步传输与同步传输

###### 2.1.4 串行通信的基本参数

##### 2.2 串行通信的接口标准

###### 2.2.1 RS-232C接口标准

###### 2.2.2 RS-422/485接口标准

##### 2.3 个人计算机中的串行端口

###### 2.3.1 查看串行端口信息

###### 2.3.2 串口通信线路连接

###### 2.3.3 串口通信调试

###### 2.3.4 虚拟串口的使用

##### 2.4 单片机中的串行口

###### 2.4.2 串行口的工作方式

###### 2.4.3 波特率的计算与串行口初始化

##### 2.5 PC编程软件的串行通信开发工具

###### 2.5.1 串行通信控件MSComm

###### 2.5.2 LabVIEW串口通信

#### 第3章 单片机与单片机串口通信编程实例

##### 3.1 单片机与一个单片机串口通信

###### 3.1.1 设计任务

###### 3.1.2 线路连接

###### 3.1.3 使用查询方式汇编程序设计

###### 3.1.4 使用中断方式汇编程序设计

##### 3.2 单片机与多个单片机串口通信

###### 3.2.2 设计任务

###### 3.2.3 线路连接

###### 3.2.4 使用查询方式汇编程序设计

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 3.2.5 使用中断方式汇编程序设计

## 第4章 单片机与PC串口通信之数据传送

### 4.1 单个单片机与PC串口通信

#### 4.1.1 设计任务

#### 4.1.2 线路连接

#### 4.1.3 单片机端采用汇编语言实现

#### 4.1.4 PC端采用Visual C++实现

#### 4.1.5 PC端采用Delphi实现

#### 4.1.6 PC端采用LabVIEW实现

### 4.2 多个单片机与PC串口通信

#### 4.2.1 设计任务

#### 4.2.2 线路连接

#### 4.2.3 单片机端采用查询方式汇编程序设计

#### 4.2.4 单片机端采用中断方式汇编程序设计

#### 4.2.5 PC端采用Visual C++实现

#### 4.2.6 PC端采用Delphi实现

#### 4.2.7 PC端采用LabVIEW实现

## 第5章 单片机与PC串口通信之模拟量输入

### 5.1 系统设计说明

#### 5.1.1 设计任务

#### 5.1.2 线路连接

### 5.2 模拟电压输入程序设计

#### 5.2.1 单片机端采用汇编语言实现电压输入

#### 5.2.2 PC端采用Visual C++实现电压输入

#### 5.2.3 PC端采用Delphi实现电压输入

#### 5.2.4 PC端采用LabVIEW实现电压输入

## 第6章 单片机与PC串口通信之模拟量输出

### 6.1 系统设计说明

#### 6.1.1 设计任务

#### 6.1.2 线路连接

### 6.2 模拟电压输出程序设计

#### 6.2.1 单片机端采用汇编语言实现电压输出

#### 6.2.2 PC端采用Visual C++实现电压输出

#### 6.2.3 PC端采用Delphi实现电压输出

#### 6.2.4 PC端采用LabVIEW实现电压输出

## 第7章 单片机与PC串口通信之开关量输入

### 7.1 系统设计说明

#### 7.1.1 设计任务

#### 7.1.2 线路连接

### 7.2 开关量输入程序设计

#### 7.2.1 单片机端采用汇编语言实现开关量输入

#### 7.2.2 PC端采用Visual C++实现开关量输入

#### 7.2.3 PC端采用Delphi实现开关量输入

#### 7.2.4 PC端采用LabVIEW实现开关量输入

## 第8章 单片机与PC串口通信之开关量输出

### 8.1 系统设计说明

#### 8.1.2 线路连接

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 8.2 开关量输出程序设计

#### 8.2.1 单片机端采用汇编语言实现开关量输出

#### 8.2.2 PC端采用Visual C++实现开关量输出

#### 8.2.3 PC端采用Delphi实现开关量输出

#### 8.2.4 PC端采用LabVIEW实现开关量输出

### 第9章 单片机与GSM短信模块串口通信编程实例

#### 9.1 系统设计说明

##### 9.1.1 设计任务

##### 9.1.2 线路连接

#### 9.2 短信收发程序设计

##### 9.2.1 单片机端采用C51实现短信发送

##### 9.2.2 单片机端采用C51实现短信接收

##### 9.2.3 PC端采用Visual C++实现短信收发

##### 9.2.4 PC端采用Delphi实现短信收发

##### 9.2.5 PC端采用LabVIEW实现短信收发

### 第10章 单片机与无线数传模块串口通信编程实例

#### 10.1 系统设计说明

##### 10.1.1 设计任务

##### 10.1.2 线路连接

#### 10.2 温度测控程序设计

##### 10.2.1 单片机端采用汇编语言实现温度测控

##### 10.2.2 PC端采用Visual C++实现温度检测

##### 10.2.3 PC端采用Delphi实现温度检测

##### 10.2.4 PC端采用LabVIEW实现温度检测

### 第11章 采用组态软件实现单片机与PC串口通信

#### 11.1 系统设计说明

##### 11.1.1 设计任务

##### 11.1.2 线路连接

##### 11.1.3 组态王设置

##### 11.1.4 单片机与组态王通信协议

#### 11.2 程序设计

##### 11.2.1 利用Keil C51实现单片机模拟电压输入

##### 11.2.2 利用KingView实现单片机模拟电压输入

##### 11.2.3 利用Keil C51实现单片机模拟电压输出

##### 11.2.4 利用KingView实现单片机模拟电压输出

##### 11.2.5 利用Keil C51实现单片机开关量输入

##### 11.2.6 利用KingView实现单片机开关量输入

##### 11.2.7 利用Keil C51实现单片机开关量输出

##### 11.2.8 利用KingView实现单片机开关量输出

### 第12章 单片机的典型应用——智能仪器温度测量

#### 12.1 系统设计说明

##### 12.1.1 设计任务

##### 12.1.2 线路连接

##### 12.1.3 通信协议

##### 12.1.4 串口调试

#### 12.2 单台智能仪器温度测量程序设计

##### 12.2.1 PC端采用Visual C++实现

12.2.2 PC端采用Delphi实现

12.2.3 PC端采用LabVIEW实现

12.3 多台智能仪器温度测量程序设计

12.3.1 PC端采用Visual C++实现

12.3.2 PC端采用Delphi实现

12.3.3 PC端采用LabVIEW实现

参考文献

章节摘录

版权页：插图：

## <<单片机数据通信及测控应用技术详>>

### 编辑推荐

《单片机数据通信及测控应用技术详解》特点：实例的源程序、软、硬件资源、程序运行录屏、系统测试录像。



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>