

<<单片机接口技术实用宝典>>

图书基本信息

书名：<<单片机接口技术实用宝典>>

13位ISBN编号：9787111289609

10位ISBN编号：7111289609

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业

作者：谢宜仁 编

页数：728

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>

<<单片机接口技术实用宝典>>

前言

单片机在自动化测控系统中的重要性已经为大众所知，但是单片机并不是孤立的，它也需要借助于很多外围接口来实现自己的功能。

如果没有这些配置的接口，单片机的功能和用途将无法实现。

既然如此，我们就想编著一本科技含量高、内容涵盖面广的单片机接口技术的专著，以供实际应用。我们不想把它变为理论研究、公式推导之类的书籍，而想写得尽量实用；不想泛泛其谈，而想优中选优，系统而又精辟；不想长篇大论，而想把它变为一种较为新颖的问答形式；不想旧话重提，而想向读者推介新芯片、新电路、新技术。

在这种思路的指导下，我们就以《单片机接口技术实用宝典》为主线，开始了艰难的编写历程。

这是一本理论联系实际的单片机自动化控制类书籍。

贯穿全书的基本形式为一问一答，可谓：带着问题学，有问有答，解开疙瘩，凡问必有解，不需问秀才。

一书在手，既可带着问题找答案，又可顺其章节查阅内容，系统而又精辟。

本书全面而又系统地阐述了单片机接口技术的要点，每节中的重点部分都附有与此内容十分贴切的实例，更有对这些应用实例的详细解释和分析。

在编写方式上，本书坚持“功能至上、实用优先”的原则，既详细阐述了单片机接口技术的原理，又重点介绍了一些热门接口芯片及其应用，为读者全面掌握单片机接口技术奠定了坚实基础。

全书以单片机接口技术和应用实例为总线，突出了简明实用这一重要特点。

尤其是书中所列举的大部分实例内容，在经过适当的软、硬件搭配或调试之后都可以应用于生产、科研工作，并可创造出社会效益和经济效益。

本书共16章，第1章为接口技术概论，提纲挈领地介绍了人机通道等一些基本概念，把实质内容引向深入。

第2章针对键盘、功能键、拨码盘及显示器等最常用的输入输出设备，分析了它们的接口技术，解答了大量实质性问题，并通过丰富的图表和程序，从实用角度提供了解决方案。

第3章重点讨论和研究单片机与打印机的接口技术，内容涉及打印机的有关接口问题以及打印机适配器等，读者可以举一反三，将学到的内容应用于其他打印机接口技术。

第4章为模拟量输入的A/D转换技术，是单片机接口技术的重点之一。

本章先从模拟量及其信号输入通道开始，再研究A/D转换及其应用技术，然后从8路8位A/D转换器芯片开始介绍，一直到16位A/D转换器。

此外还介绍了3%位和4%位双积分A/D转换器以及A/D转换器与量程自动转换技术等内容。

第5章重点在于研究V/F转换原理及其实现A/D转换的方法，从VFC32型V/F转换器的应用技术开始，一直到LMX31系列、AD650型、AD651型、AD654型V/F转换器的应用技术。

着力介绍了V/F转换器与单片机的接口和V/F转换器应用实例与应用设计，以及V/F转换过程中的抗干扰技术等内容。

第6章为数字量输入的D/A转换接口技术，也是本书的重点之一。

这一章首先解答了D/A转换原理及主要技术指标等有关问题，然后逐一介绍了DAC0832、A13558D/A转换器和AD7226多通道D/A转换器的性能和应用知识，并着力对D/A转换器的输出方式及其与单片机的实用接口技术进行详尽阐述。

<<单片机接口技术实用宝典>>

内容概要

本书是一部内容丰富、技术新颖、实用性强的单片机接口技术专著。

它采用读者最感兴趣的专题解答形式，有针对性、全面系统地解答了单片机接口技术中的大量实用问题。

本书图文并茂、实例众多、程序详实、图表齐备，便于阅读的同时又易于理解和应用。

全书共16章。

第1章为接口技术概论；第2章主要介绍键盘、功能键、拨码盘及显示器的接口技术；第3章重点讨论和研究单片机与打印机接口技术；第4章为模拟量输入的A / D转换技术；第5章重点在于研究模拟量输入的V / F转换器接口技术；第6章为数字量输入的D / A转换接口技术；第7章介绍数字量输入的高位D / A转换接口技术；第8章介绍的是通信接口技术；第9章对新型串行接口总线中的问题进行了解答；第10章介绍电子新器件数字电位器接口技术；第11章为语音芯片接口技术；第12章为监控电路接口技术；第13章是功率器件的接口技术；第14章是现场可编程门阵列接口技术；第15章介绍了时钟管理接口；第16章重点讨论开关器件接口。

本书附录中还包含了很多有用资料，以便读者查找应用。

本书适合于大专院校、高等工科院校、高职高专类学校相关专业的师生，有关职业教育或技术教育方面的相关人员、专业技术人员以及广大单片机设计爱好者阅读。

<<单片机接口技术实用宝典>>

书籍目录

前言第1章 接口技术概论第2章 键盘、功能键、拨码盘及显示器的接口技术 2.1 键盘的抖动及消抖措施 2.2 独立式按键接口技术 2.3 矩阵式键盘接口技术 2.4 HD7279键盘智能控制芯片接口技术 2.5 Inter8279 键盘、显示器接口芯片及应用 2.6 少量功能键及拨码盘接口技术 2.7 LED显示器及其接口技术 2.8 LED 光柱模拟显示器及其接口技术 2.9 典型键盘、显示接口技术 2.10 液晶显示器及其接口技术 2.11 大屏幕显示器的单片机控制接口第3章 单片机与打印机接口技术 3.1 打印机接口基础知识 3.2 TPup点阵微型打印机接口技术 3.3 XLF微型打印机接口技术第4章 模拟量输入的A / D转换技术 4.1 模拟量及其信号输入通道 4.2 A / D转换器及其应用技术 4.3 ADC0801 / 0802 / 0803 / 0804 / 08058位A / D转换器的实用接口技术 4.4 ADC0808 / 08098路8位A / D转换器的实用接口技术 4.5 ADC0816 / 081716路8位A / D转换器的实用接口技术 4.6 AD57110位A / D转换器的实用接口技术 4.7 AD5708位A / D转换器的接口技术 4.8 ADC1210 / 121112位A / D转换器的实用接口技术 4.9 AD574A / 674A / 167412位A / D转换器的实用接口技术 4.10 AD578 / 678 / 1678高速12位A / D转换器的实用接口技术 4.11 AD679 / 167914位A / D转换器的实用接口技术 4.12 ADC114316位A / D转换器的实用接口技术 4.13 5G144333%位双积分A / D转换器的实用接口技术 4.14 IC171354%位双积分A / D转换器的实用接口技术 4.15 ICL710912位双积分A / D转换器的实用接口技术 4.16 ICL710416位积分型A / D转换器的实用接口技术 4.17 其他积分型A / D转换器 4.18 A / D转换器与量程自动转换技术 4.19 AD7730高分辨率24位 - A / D转换器第5章 模拟量输入的V / F转换器接口技术 5.1 V / F转换原理及其实现A / D转换的方法 5.2 VFC32型V / F转换器的应用技术 5.3 LMx31系列V / F转换器的应用技术 5.4 AD650型V / F转换器的应用技术 5.5 AD651型V / F转换器的应用技术 5.6 AD654型V / F转换器的应用技术 5.7 V / F转换器与单片机的接口 5.8 V / F转换器应用实例 5.9 V / F转换过程中的抗干扰技术第6章 数字量输入的D / A转换接口技术 6.1 D / A转换原理及主要技术指标 6.2 DAC08328位D / A转换器介绍 6.3 AD5588位D / A转换器介绍 6.4 AD7226多通道D / A转换器介绍 6.5 D / A转换器的输出方式 6.6 D / A转换器与单片机的实用接口技术第7章 数字量输入的高位D / A转换接口技术第8章 通信接口技术第9章 新型串行接口总线介绍第10章 数字电位器接口技术第11章 语音芯片接口技术第12章 监控电路接口技术第13章 功率器件的接口技术第14章 现场可编程门阵列接口技术第15章 时钟管理接口第16章 开关器件接口附录参考文献

<<单片机接口技术实用宝典>>

章节摘录

插图：1.什么叫接口？

接口是一个计算机领域中专用的抽象概念，也是一个含义很广的名词。

它是一种方法，也是一种做法，也是相对于计算机主系统之外所有软硬件配置的统称。

从软件技术方面讲，接口是一组包含了函数型方法的数据结构。

通过这组数据结构、客户代码可以调用组件对象的功能达到设计者的目的。

接口是一种特殊的类，它的特殊在于该类中所有的方法都没有方法体。

接口可以用来声明引用类型的变量，但不可以实例化，因为它的方法是不完整的。

所以，使用接口也就是补全接口所规定的所有方法的方法体。

接口用来定义一种程序的协定。

实现接口的类或者结构要与接口的定义严格一致。

有了这个协定，理论上可以抛开编程语言的限制。

接口可以从多个基接口继承，而类或结构可以实现多个接口。

接口可以包含方法、属性、事件和索引器。

它本身不提供所定义成员的实现，只指定实现该接口的类或接口必须提供的成员。

接口定义可被认为是所有向特定服务器发送的请求都必须使用的一个模板。

这种模板定义了对象必须实现的方法，其目的就是让这些方法可以作为接口实例被引用。

接口不能被实例化。

类可以实现多个接口并且通过这些实现的接口被索引。

接口变量只能索引实现该接口的类的实例。

例如：（1）c#中的接口是独立于类来定义的。

这与C++模型是对立的，在c++中接口实际上就是抽象基类。

<<单片机接口技术实用宝典>>

编辑推荐

《单片机接口技术实用宝典》是由机械工业出版社出版的。

<<单片机接口技术实用宝典>>

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>