

<<AVR单片机原理与应用实例>>

图书基本信息

书名：<<AVR单片机原理与应用实例>>

13位ISBN编号：9787121090790

10位ISBN编号：7121090791

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：三恒星科技 编著

页数：429

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>

<<AVR单片机原理与应用实例>>

内容概要

本书详细介绍了AVR应用系统开发的流程、方法与设计思想。

本书对目前流行的AVR芯片MEGA64的结构，存储器，I/O资源，寄存器，编译环境和编程方法进行了详细的介绍，同时选择了几个典型的实例进行了细致的分析。

本书语言简洁，层次清晰，具有很强的实用性和指导性。

本书中有丰富的程序源代码，读者稍加修改，便可应用于自己的工作中。

本书适合于高校计算机、自动化、电子及硬件相关专业在校学生，以及从事AVR单片机开发的科研设计人员学习和参考。

<<AVR单片机原理与应用实例>>

书籍目录

第1章 AVR单片嵌入式系统 1.1 嵌入式系统概述 1.1.1 嵌入式系统简介 1.1.2 嵌入式系统的基本架构 1.1.3 嵌入式系统的特点 1.1.4 嵌入式系统的应用 1.1.5 嵌入式系统的展望 1.2 单片嵌入式系统 1.2.1 单片嵌入式系统简介 1.2.2 单片嵌入式系统的结构 1.2.3 单片机 1.3 AVR单片嵌入式系统 1.3.1 AVR单片机简介 1.3.2 AVR系列单片机特点 1.3.3 AVR系列单片机 1.3.4 SHx—AVR128开发板简介 1.3.5 AVR单片机的开发工具 1.3.6 AVR单片机的应用

第2章 AVR单片机系统结构 2.1 AVR单片机系统简介 2.1.1 AVR单片机基本结构 2.1.2 ATmega128单片机的内部结构 2.1.3 ATmega128的特点 2.1.4 ATmega128与ATmega103的兼容性 2.1.5 ATmega128引脚说明 2.2 ATmega128的微控制器McU 2.2.1 算术逻辑单元ALU 2.2.2 状态寄存器 2.2.3 通用工作寄存器文件 2.2.4 x、Y、z地址指针寄存器 2.2.5 堆栈指针寄存器(sP) 2.2.6 RAM页面的Z选择寄存器(RAMPz) 2.3 ATmega128的存储器组织 2.3.1 程序存储器Flash 2.3.2 数据存储器SRAM 2.3.3 EEPROM存储器 2.4 系统的时钟部件 2.4.1 时钟系统及其分布 2.4.2 系统时钟源 2.4.3 定时器,计数器振荡器 2.4.4 内部看门狗时钟 2.4.5 CPU的工作时序 2.4.6 ATmega128单片机的系统复位 2.5 ATmega128单片机的节电方式和电源管理 2.6 ATmega128单片机最小系统

第3章 AVR单片机的指令系统 3.1 AVR单片机指令系统简介 3.1.1 AVR单片机的指令系统的特点 3.1.2 AVR单片机的指令系统 3.2 AVR单片机的指令格式 3.2.1 指令符号 3.2.2 函数表达式 3.2.3 AVR指令与标志位的关系 3.3 AVR单片机的寻址方式 3.3.1 程序直接寻址 3.3.2 程序间接寻址 3.3.3 程序相对寻址 3.3.4 程序取常量寻址 3.3.5 单寄存器直接寻址 3.3.6 双寄存器直接寻址 3.3.7 堆栈寄存器间接寻址 3.3.8 I/O寄存器直接寻址 3.3.9 数据存储器直接寻址 3.3.10 数据存储器间接寻址 3.3.11 程序存储器数据寻址 3.3.12 数据存储器带减量间接寻址 3.3.13 数据存储器带后增量间接寻址 3.3.14 数据存储器带位移的间接寻址 3.3.15 程序存储器带后增量的空间取常量寻址第4章 ATmega128可编程I/O端口第5章 定时器/计数器第6章 AVR单片机的EEPROM第7章 AVR单片机中断系统第8章 AVR单片机模拟信号输入接口第9章 AVR单片机的SPI第10章 串行TWI接口第11章 USART接口第12章 集成开发环境ICC AVR第13章 集成开发环境AVR Studio第14章 AVR综合应用实例

<<AVR单片机原理与应用实例>>

章节摘录

第1章 AVR单片嵌入式系统AVR系列单片机是ATMEL公司生产的一种8位单片机，它采用的是RISC（精简指令集单片机）的结构，所以它的技术、开发设备都与51系列有所不同，它运行一条指令的速度可以达到纳秒级，是8位单片机中的高端产品。

由于它的出色性能，目前应用非常广泛。

1.1 嵌入式系统概述 嵌入式系统，是指由微处理器芯片实现的小型专门化计算机系统。

目前嵌入式系统这个名词已经被人们所熟知，并渗透到人们生活的各个角落，如服务业、工业、信息产业等。

1.1.1 嵌入式系统简介1.嵌入式系统定义从应用上定义嵌入式系统，它是IEEE（国际电子电气工程师协会）的定义，嵌入式系统是“控制、监视或者辅助装置、机器和设备运行的装置”（原文为devices used to control,monitor,or assistthe operation ofequipment, machinery or plants）。

从中可以看出嵌入式系统是软件和硬件的综合体，还可以涵盖机械等附属装置。

从专业嵌入式系统定义，是以应用为中心，以计算机技术为基础，并且软硬件可裁剪，适用于应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机系统。

它一般由嵌入式微处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户应用程序等四个部分组成，用于实现对其他设备的控制、监视或管理等功能。

<<AVR单片机原理与应用实例>>

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>