

<<嵌入式系统及其应用>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统及其应用>>

13位ISBN编号：9787560845302

10位ISBN编号：7560845304

出版时间：2011-5

出版时间：同济大学

作者：陈启军//余有灵//张伟//潘登//周伟

页数：493

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>

<<嵌入式系统及其应用>>

内容概要

这本《嵌入式系统及其应用：基于Cortex-M3内核和STM32F103系列微控制器的系统设计与开发》介绍了嵌入式系统领域的基本原理、技术和方法，在内容上偏重电气类专业的教材选择需求，更强调基本原理、硬件设计、软硬件交互，强调在自动化和电气领域的应用，而在更高层的软件开发上适当弱化，力求能够适当改变目前院校教学上软强硬弱的现状。

全书紧跟时代潮流，以ARM公司的Cortex-M3内核和ST公司的STM32F103系列MCU为主要介绍对象，在普适的嵌入式基本原理与具体芯片的结合上较为深入。

《嵌入式系统及其应用：基于Cortex-M3内核和STM32F103系列微控制器的系统设计与开发》适合专业教育阶段的自动化电气类本科教学，也适合具有初步经验的嵌入式系统开发者自学或研究生学习，对其他从事电子技术和软件技术开发的人员亦有较大参考价值。

<<嵌入式系统及其应用>>

书籍目录

前言第1章 嵌入式系统导论1.1 嵌入式系统——从部件到系统的集成1.2 计算的基本原理和历史演变1.3 计算机的基本原理和历史演变1.4 嵌入式系统的历史沿革1.5 ARM, Cortex和STM32简介1.6 嵌入式系统工程设计与开发1.7 本课程学习内容和目标习题第2章 Cortex-M3微处理器2.1 Cortex-M3微处理器内核2.2 指令系统习题第3章 STM32F103基础及最小系统设计3.1 从Cortex-M3到STM32F1033.2 存储器与总线架构3.3 中断和事件3.4 STM32F103x的时钟系统3.5 基于STM32的最小系统参考设计习题第4章 DMA控制器4.1 主要特性4.2 功能描述4.3 DMA寄存器4.4 DMA应用实例习题第5章 通用和复用功能I/O5.1 GPIO功能描述5.2 GPIO寄存器描述5.3 复用功能I/O和调试配置 (AFIO) 5.4 AFIO寄存器描述5.5 GPIO和AFIO寄存器地址映像5.6 应用实例习题第6章 STM32高级定时器原理与应用6.1 定时/计数器的基本原理与实现方法6.2 STM32高级定时/计数器6.3 STM32高级定时器寄存器描述6.4 STM32高级定时器工作原理及应用习题第7章 STM32的USART模块7.1 串行通信概述7.2 串行通信的基本原理7.3 STM32F103的串行通信模块7.4 USART寄存器描述7.5 USART应用实例分析习题第8章 STM32的SPI模块8.1 串行外设接口概述8.2 串行外设接口SPI的基本原理8.3 STM32F103的串行外设接口模块8.4 SPI寄存器描述8.5 SPI应用实例分析习题第9章 I2C总线原理及其应用9.1 I2C总线概述9.2 I2C总线原理9.3 STM32 I2C模块原理9.4 STM32 I2C扩展EEPROM应用习题第10章 CAN总线原理及其应用10.1 CAN总线概述10.2 STM32的CAN通信模块10.3 STM32 bxCAN模块工作过程10.4 STM32 CAN应用实例习题第11章 STM32的模拟数字转换模块11.1 A/D变换的基本原理11.2 ADC模块的主要技术指标和选型考虑11.3 ADC模块的外围软硬件设计11.4 STM32F103 ADC寄存器介绍11.5 STM32F103的ADC模块的使用11.6 基于STM32F103的A/D变换示例习题第12章 STM32支撑开发环境12.1 嵌入式系统开发的流程12.2 基于 (Keil MI) K的STM32开发支撑环境12.3 STM32启动文件解析12.4 ARTX嵌入式操作系统使用初步12.5 嵌入式系统软件开发的高级主题习题第13章 基于STM32的多功能综合实验板设计13.1 综合实验板介绍13.2 MDvSTM32-107实验板模块设计习题第14章 基于STM32的电动自行车控制器设计14.1 直流无刷电机的基本原理14.2 直流无刷电机应用系统设计习题第15章 AMR单相电能表的参考设计15.1 需求和目标系统特性15.2 硬件设计方案15.3 STPMIO测量集成芯片15.4 账户管理15.5 目标机的测试与评估习题附件A ARM公司系列产品命名规则主要参考文献

<<嵌入式系统及其应用>>

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>