第一图书网, tushu007.com

<<基于ARM Cortex-M3的STM>>

图书基本信息

书名：<<基于ARM Cortex-M3的STM32系列嵌入式微控制器应用实践>>

13位ISBN编号：9787121123733

10位ISBN编号：7121123738

出版时间：2011-1

出版时间：电子工业

作者：彭刚//秦志强

页数：340

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

本书介绍了意法半导体（STMicroelectronics，简称ST）公司的32位基于ARM Cortex-M3内核的STM32单片机应用与实践。
通过“学中做、做中学”，按照工作导向的思路展开教学与实践学习，循序渐进地构建智能机器人的控制器、传感器电路和STM32单片机软件，将STM32单片机的外围引脚特性、内部结构原理、片上外设资源、开发设计方法和应用软件编程等知识传授给学生，彻底打破了传统的教学方法和教学体系结构，力求解决嵌入式系统课程抽象与难学的问题。
全书通俗易懂、内容丰富，可作为高等本科院校和职业技术学院的计算机、电子信息、自动化、电力电气、电子技术及机电一体化等相关专业的“32位高级单片机原理与应用”、“基于ARM Cortex内核的单片机系统开发“等课程的教材和教学参考书，也可以作为工程实训、电子制作与竞赛的实践教材和实验配套教材，同时还可以供广大从事自动控制、智能仪器仪表、电力电子、机电一体化等系统开发和设计的工程技术人员、教师或者个人参考自学使用，并可作为ARM相关应用与培训课程的参考书。
如需本书配套的STM32微控制器教学实验开发板及各种器件可与深圳市鸥鹏科技有限公司（www.szopen.cn）联系。

作者简介

彭刚，男，1973年10月生，武汉人。
2002年在华中科技大学控制科学与工程系获博士学位，同年进入华中科技大学从事博士后研究工作。现为华中科技大学控制科学与工程系副教授，2002年当选中国人工智能学会智能机器人专业委员会委员（最年轻的委员）。

书籍目录

第1章 ARM Cortex-M3处理器编程环境与嵌入式系统 1.1 单片机与ARM Cortex-M3处理器 1.2 基于ARM Cortex-M3的STM32单片机教学开发板 1.3 创建工程和执行程序 第2章 STM32单片机IO端口与伺服电机控制 2.1 STM32单片机的输入/输出端口 2.2 STM32单片机的时钟配置 2.3 STM32单片机的IO端口配置 2.4 STM32单片机IO端口的应用 第3章 STM32单片机程序模块化设计与机器人运动控制 3.1 STM32单片机程序调试方法 3.2 STM32单片机程序模块化设计 第4章 STM32单片机中断编程与机器人触觉导航 4.1 TM32单片机按键输入检测 4.2 STM32单片机输入端口的应用 4.3 STM32单片机中断编程第5章 STM32单片机输入/输出接口综合应用与红外导航第6章 STM32单片机定时器编程与机器人的距离检测 6.1 STM32单片机通用定时器 6.2 STM32单片机通用定时器的应用 6.3 STM32单片机高级控制定时器 第7章 STM32单片机串口编程及其应用 第8章 STM32单片机LCD显示接口编程及其应用 第9章 STM32单片机模数转换编程及其应用第10章 STM32单片机DMA编程及其应用 第11章 STM32单片机实时时钟编程及其应用第12章 STM32单片机看门狗编程及其应用 附录A 本书所用STM32教学开发板主要电路图 附录B 基于ARM Cortex-M3的STM32微控制器原理归纳附录C STM32固件库说明 附录D 本书所使用的器材清单 参考文献

章节摘录

插图：（1）宏定义在C语言源程序中允许用一个标识符来表示一个字符串，称为“宏”。
“define”为宏定义命令，被定义为“宏”的标识符称为“宏名”。
在编译预处理时，对程序中所有出现的“宏名”，都用宏定义中的字符串去代换，这称为“宏代换”或“宏展开”。
（2）文件包含文件包含是C预处理程序的另一个重要功能。
文件包含命令的功能是把指定的文件插入该命令行位置取代该命令行，从而把指定的文件和当前的源程序文件连成一个源文件。
在程序设计中，文件包含是很有用的。
一个大的程序可以分为多个模块，由多个程序员分别编程。
有些公用的符号常量或宏定义等可单独组成一个文件，在其他文件的开头用包含命令包含该文件即可使用。
这样，可避免在每个文件开头都去书写那些公用量，从而节省时间，并减少出错。

编辑推荐

《基于ARM Cortex-M3的STM32系列嵌入式微控制器应用实践》：嵌入式系统原来可以这样学——采用DIY(Do It Yourself)和LBD(Learning By Doing)方式，着重培养工程实践能力，真正意义上学以致用。

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