

<<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

图书基本信息

书名：<<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

13位ISBN编号：9787811243376

10位ISBN编号：7811243377

出版时间：2008-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：黄智伟，邓月明，王彦 编著

页数：460

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>

## &lt;&lt;ARM9嵌入式系统设计基础教程&gt;&gt;

## 前言

本书是为高等院校电子信息工程、通信工程、自动控制、电气自动化、计算机科学与技术等专业编写的嵌入式系统设计、开发与应用的通用教材，也可作为全国大学生电子设计竞赛培训教材，以及工程技术人员进行嵌入式系统开发与应用的参考书。

本书的特点是以ARM9微处理器的S3C2410A为基础，突出嵌入式系统的基础知识，突出嵌入式系统的存储器、输入/输出接口、总线接口的电路设计与编程，突出采用ARM汇编语言和嵌入式Linux的编程方法，突出图形用户接口（GUI）工具的使用，内容丰富实用，叙述详尽清晰，方便教学与自学，与嵌入式系统实验教学结合，有利于学生掌握嵌入式系统的设计方法，培养学生综合分析、开发创新和工程设计的能力。

全书共分13章。

第1章介绍了嵌入式系统的定义和组成、嵌入式微处理器体系结构和类型。

第2章介绍了ARM微处理器结构、寄存器结构、异常处理、存储器结构、指令系统和接口。

第3章介绍了S3C2410A的存储器控制器、时钟和电源管理、I/O口、中断控制、DMA控制器的内部结构和寄存器以及编程方法。

第4章介绍了嵌入式系统存储设备分类与层次结构、NORFlash接口、NANDFlash接口、SDRAM接口、CF卡接口、SD卡接口、IDE接口的基本原理、电路结构与读/写操作方法。

第5章介绍了嵌入式系统的GPIO、A/D转换器接口、D/A转换器接口、键盘与LED数码管接口、LCD显示接口、触摸屏接口的基本原理、电路结构与编程方法。

第6章介绍了嵌入式系统的串行接口、I2C接口、USB接口、SPI接口、PCI接口、I2S总线接口的基本原理、电路结构与编程方法。

第7章介绍了嵌入式系统网络接口，包含有以太网接口、CAN总线接口的基本原理、电路结构与编程方法。

第8章介绍了嵌入式软件的特点、分类、体系结构，嵌入式操作系统的功能和分类，嵌入式系统的任务管理、存储管理、输入/输出设备管理。

第9章介绍了ADSIIDE的组成与使用，ARM汇编伪指令，ARM的汇编语言结构，ARM汇编语言程序调试，ARM汇编语言与C语言混合编程等ARM汇编语言程序设计基础知识。

第10章介绍了Bootloader的作用、工作模式和启动流程，S3C2410平台下Linux的Bootloader，WindowsCE的Bootloader和Blob。

第11章介绍了嵌入式Linux的开发环境，桌面Linux的安装和使用，Linux内核结构、目录结构、文件系统等Linux操作系统基础知识。

第12章介绍了Bootloader的移植，嵌入式Linux内核和文件系统的移植，Linux下设备驱动程序的开发，应用程序开发。

第13章介绍了图形用户接口（GUI）的层次结构，桌面Linux系统GUI，嵌入式Linux系统GUI，MiniGUI的开发环境、移植、应用编程库和应用程序编写方法，Qt/Embedded，Qt开发及运行环境的创建和Qt应用程序的开发。

每章都附有思考题与习题。

本书是北京航空航天大学出版社组织出版的“十一五”高等院校规划教材系列之一。

由黄智伟拟订编写了本书大纲和目录。

黄智伟编写了第1~8章内容。

邓月明编写了第9~13章内容。

南华大学王彦副教授、朱卫华副教授、陈文光副教授、李富英高级工程师、李圣、曾力、潘策荣，南华大学电子信息工程专业04级的刘聪、李扬宗、肖志刚、汤柯夫、樊亮，通信工程专业04级的赵俊、王永栋、晏子凯、何超、万勤斌，湖南师范大学电子信息工程专业04级的王康斌，通信工程专业04级的彭德润，05级的邓伟、肖雅斌等人为本书的编写做了大量的工作，在此一并表示衷心的感谢。

同时感谢湖南省教育厅科学研究项目（07C577）课题组，南华大学高等教育研究与改革课题（06Y05）对本书出版的支持。

## <<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

本书在编写过程中，参考了大量的国内外著作和资料，得到了许多专家和学者的大力支持，听取了多方面的宝贵意见和建议，在此对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促和水平所限，本书难免有疏漏和不足之处，敬请各位读者批评指正。

## <<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

### 内容概要

本书系统介绍了嵌入式系统的基础知识，ARM体系结构，32位RISC微处理器S3C2410A，嵌入式系统的存储器系统，嵌入式系统输入/输出设备接口，嵌入式系统总线接口，嵌入式系统网络接口，嵌入式系统软件及操作系统基础，ARM汇编语言程序设计基础，Bootloader设计基础，Linux操作系统基础，嵌入式Linux软件设计，图形用户接口（GUI）。

每章都附有思考题与习题。

免费提供电子课件。

本书内容丰富实用，层次清晰，叙述详尽，方便教学与自学，可作为高等院校电子信息工程、通信工程、自动控制、电气自动化、计算机科学与技术等专业进行嵌入式系统教学的教材，也可作为全国大学生电子设计竞赛培训教材，以及工程技术人员进行嵌入式系统开发与应用的参考书。

## <<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

### 书籍目录

第1章 嵌入式系统基础知识 1.1 嵌入式系统的定义和组成 1.2 嵌入式微处理器体系结构 1.3 嵌入式微处理器的结构和类型 思考题与习题第2章 ARM体系结构 2.1 ARM体系结构简介 2.2 ARM微处理器结构 2.3 ARM微处理器的寄存器结构 2.4 ARM微处理器的异常处理 2.5 ARM的存储器结构 2.6 ARM微处理器指令系统 2.7 ARM微处理器的接口 思考题与习题第3章 32位RISC微处理器 S3C2410A 3.1 S3C2410A简介 3.2 S3C2410A存储器控制器 3.3 复位、时钟和电源管理 3.4 S3C2410A的I/O口 3.5 S3C2410A的中断控制 3.6 S3C2410A的DMA控制 思考题与习题第4章 嵌入式系统的存储器系统 4.1 存储器系统概述 4.2 嵌入式系统存储设备分类 4.3 NOR Flash接口电路 4.4 NAND Flash接口电路 4.5 SDRAM接口电路 4.6 CF卡接口电路 4.7 SD卡接口电路 4.8 IDE接口电路 思考题与习题第5章 嵌入式系统输入/输出设备接口第6章 嵌入式系统总线接口第7章 嵌入式系统网络接口第8章 嵌入式系统软件及操作系统基础第9章 ARM汇编语言程序设计基础第10章 Bootloader设计基础第11章 Linux操作系统基础第12章 嵌入式Linux软件设计第13章 图形用户接口 (GUI) 参考文献

章节摘录

插图：

<<ARM9嵌入式系统设计基础教程>>

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>