

## <<ARM技术原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<ARM技术原理与应用>>

13位ISBN编号：9787811235173

10位ISBN编号：781123517X

出版时间：2009-3

出版时间：北京交通大学出版社

作者：侯冬晴

页数：300

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>

## <<ARM技术原理与应用>>

### 前言

当今信息科学技术日新月异，以通信技术为代表的电子信息类专业知识更新尤为迅猛。培养具有国际竞争能力的高水平的信息技术人才，促进我国信息产业发展和国家信息化水平的提高，都对电子信息类专业创新人才的培养、课程体系的改革、课程内容的更新提出了富有时代特色的要求。

近年来，国家电工电子教学基地对电子信息类专业的技术基础课程群进行了改革与实践，探索了各课程的认知规律，确定了科学的教育思想，理顺了课程体系，更新了课程内容，融合了现代教学方法，取得了良好的效果。

为总结和推广这些改革成果，在借鉴国内外同类有影响教材的基础上，决定出版一套以电子信息类专业的技术基础课程为基础的“国家电工电子教学基地系列教材”。

本系列教材具有以下特色：  
· 在教育思想上，符合学生的认知规律，使教材不仅是教学内容的载体，也是思维方法和认知过程的载体。

· 在体系上，建立了较完整的课程体系，突出了各课程内在联系及课群内各课程的相互关系，体现微观与宏观、局部与整体的辩证统一。

· 在内容上，体现现代与经典、数字与模拟、软件与硬件的辩证关系，反映当今信息科学与技术的新概念和新理论，内容阐述深入浅出、详略得当。

增加工程性习题、设计性习题和综合性习题，培养学生分析问题和解决问题的素质与能力。

· 在辅助工具上，注重计算机软件工具的运用，使学生从单纯的习题计算转移到基本概念、基本原理和基本方法的理解和应用，提高了学习效率和效果。

## <<ARM技术原理与应用>>

### 内容概要

全书共分成15章，以三星公司的S3C2410A ARM9微处理器为蓝本，从内到外地阐述了ARM微处理器的工作原理和应用。

书中主要介绍了ARM技术的基本知识，S3C2410A处理器的特点、内部结构、引脚、专用寄存器，ARM微处理器的工作模式和异常，ARM指令集，THUMB指令集及程序设计，ARM程序设计，存储器控制，NAND闪存，时钟和电源管理，脉宽调制定时器，直接存储器访问DMA，液晶屏控制器和ADC控制器，S3C2410A触摸屏控制，S3C2410A典型硬件平台的设计，ARM ADS集成开发环境的应用等。

本书可作为各类高等学校电子专业、电气专业、电科专业、通信专业、计算机专业的ARM技术的基础教材，也可作为从事ARM技术相关科技人员的参考书。

## <<ARM技术原理与应用>>

### 书籍目录

前言 第1章 ARM微处理器概述 1.1 ARM——Advanced RISC Machines 1.2 ARM微处理器的应用领域  
1.3 ARM微处理器系列 1.4 ARM微处理器结构 1.5 ARM处理器的选型 习题 第2章 S3C2410A处理器  
2.1 S3C2410A处理器 2.2 S3C2410A特点 2.3 S3C2410A内部结构 2.4 S3C2410A引脚分布 2.5 S3C2410A的  
引脚名称及功能 2.6 S3C2410A的专用寄存器分区表 习题 第3章 处理器工作模式 3.1 处理器工作状态  
、空间 3.2 处理器工作模式 3.3 ARM处理器异常 习题第4章 ARM指令集 4.1 精简指令集RISC和复杂  
指令集CISC 4.2 ARM处理器寻址方式 4.3 ARM指令集 习题第5章 Thumb指令集及程序设计 5.1 Thumb  
指令集概述 5.2 Thumb指令 5.3 ARM伪指令 5.4 ARM汇编程序设计 5.5 C与汇编混合编程 习题第6章  
ARM程序设计 习题第7章 存储器控制 7.1 S3C2410A存储控制器 7.2 存储控制器的功能描述 7.3 同步存  
储器K4S561632 习题第8章 NAND闪存芯片第9章 时钟与电源管理第10章 脉宽调制定时器第11章 直接存  
储器访问第12章 S3C2410A液晶控制器和ADC控制器第13章 S3C2410A触摸屏的控制第14章 S3C2410A硬  
件平台的设计第15章 ARM ADS集成开发环境的使用附录A ARM指令集附录B Thumb指令集附录C 伪指  
令集参考文献

章节摘录

第1章 ARM微处理器概述 1.1 ARM——Advanced RISC Machines ARM (Advanced RISC Machines) 译为高级精简指令集机器,既可以认为是一个公司的名字,或一类微处理器的通称,也可以认为是一种技术的统称。

1991年ARM公司成立于英国剑桥,主要出售芯片设计技术。

目前,采用ARM技术知识产权(IP)核的微处理器,即我们通常所说的ARM微处理器,已遍及工业控制、消费类电子产品、通信系统、网络系统、无线系统等各类产品市场,基于ARM技术的微处理器应用约占据了32位RISC微处理器75%以上的市场份额,ARM技术正在逐步渗入我们生活的各个方面。

ARM公司是专门从事基于RISC技术芯片设计开发的公司,作为知识产权供应商,本身不直接从事芯片生产,靠转让设计许可由合作公司生产各具特色的芯片,世界各大半导体生产商从ARM公司购买其设计的ARM微处理器核,根据各自不同的应用领域,结合公司自身的技术优势加入适当的外围电路,从而形成自己的ARM微处理器芯片进入市场。

目前,全世界有几十家大的半导体公司都得到ARM公司的授权,因此既使得ARM技术获得更多的第三方工具、制造、软件的支持,又使整个系统成本降低,使产品更容易进入市场被消费者所接受,目.更具有竞争力。

## <<ARM技术原理与应用>>

### 编辑推荐

《ARM技术原理与应用》各章均给出练习题，同时，在书后附上了部分习题参考答案。

《微型计算机系统原理及应用（第3版）》是《微型计算机系统原理及应用（第2版）》一书的修订版，适合作为非计算机专业研究生的教材。

使学生从理论和实践上掌握微型机的基本组成、工作原理、接口电路及硬件的连接，建立微型机系统的整体概念，具有应用微型机系统软件开发的初步能力。

## <<ARM技术原理与应用>>

### 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>