

## <<ARM嵌入式技术原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<ARM嵌入式技术原理与应用>>

13位ISBN编号：9787811242065

10位ISBN编号：7811242060

出版时间：2007-9

出版时间：7-81124

作者：刘尚军

页数：415

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嵌入式技术原理与应用>>

### 前言

随着嵌入式技术的普及，嵌入式技术的教学实践课程被越来越多的高等院校列为计算机、电子、电信等专业的基础课程。

嵌入式技术融合了计算机软 / 硬件技术、通信技术和半导体微电子技术，覆盖面非常广，这便造成嵌入式教学过程中课程设置的一些障碍。

从2003年开始，国内陆续有多个厂家推出了各种型号的嵌入式技术教学的实验设备和教材，形成了以32位ARM微处理器为核心，包含硬件接口、接口编程实验、操作系统实验等的教学格局。

其中，ARM微处理器依据性能从 ARM7、ARM9到XScale系列(ARM7多采用三星公司的S3CA4Bo处理器，ARM9多采用三星公司的S3C2410处理器，Intel XScale则采用高端的PXA270处理器)，形成了低、中、高3个不同的档次。

操作系统实验在嵌入式技术的教学中是一个非常重要的方向，目前各个公司提供的能够应用于教学的操作系统非常多，包括VxWorks、Linux、Windows CE和 $\mu$ C / OSII等，由于课时限制，对于操作系统的教学必须有选择地进行，而如何选择操作系统则是目前教学过程中的一个重要问题。

从目前的应用情况看，笔者认为必须根据不同的专业方向及学生的基础进行选择。

Linux是一个非常有潜力的操作系统，其开源的特点受到越来越多人的追捧，但是它对学生的基础要求比较高，必须掌握C语言以及PC机上Linux操作系统的基本操作。

这对于已经开始相关基础课程的计算机专业学生是一个比较好的选择，而对于其他专业的学生课程开设难度比较大。

Windows CE则以Microsoft一贯的人机界面优势在手持设备中占有一席之地，适合于偏向人机界面及其上层应用软件教学的相关课程；但是，对于偏向于实时系统及工业数据采集和控制等方向的课程，如果选择 Windows CE则不是一个明智的选择。

## <<ARM嵌入式技术原理与应用>>

### 内容概要

《ARM嵌入式技术原理与应用：基于XScale处理器及VxWorks操作系统》以采用Xscale处理器的CVT—PXA270教学实验系统为硬件平台，围绕VxWorks操作系统安排基础知识内容，并安排了大量的实验。

基础知识包括ARM嵌入式开发模式和基本开发流程，ARM体系结构，ARM系统硬件设计，VxWorks软件开发流程，VxWorks BSP的移植过程，VxWorks驱动程序、应用程序以及图形用户界面的编写方法等。

实验包括VxWorks软件仿真，VxWorks系统移植及内核定制，BSP调试，VxWorks应用程序、驱动程序编程，中断编程，WindML基本绘图，WindML视窗应用程序等。

最后介绍嵌入式系统的综合设计方法，包括GPS车辆跟踪系统和ZIGBEE无线对等网络的硬件和软件的实现方法。

《ARM嵌入式技术原理与应用：基于Xscale处理器及VxWorks操作系统》可作为高等院校计算机、电子、电信等专业进行嵌入式系统教学的理论和实践教材。

## <<ARM嵌入式技术原理与应用>>

### 书籍目录

第1章 ARM嵌入式系统基础1.1 嵌入式系统的基本概念1.2 嵌入式系统的发展历程1.3 ARM微处理器1.4 嵌入式操作系统1.5 嵌入式系统的应用领域1.6 嵌入式系统的未来发展趋势第2章 ARM嵌入式开发模式和基本开发流程2.1 ARM嵌入式开发模式2.2 ARM嵌入式开发流程2.3 ARM嵌入式系统控制界面第3章 ARM体系机构.....第4章 ARM系统硬件设计第5章 VxWorks软件开发流程第6章 VxWorks BSP的移植过程第7章 VxWorks驱动程序的编写第8章 VxWorks应用程序设计第9章 VxWorks图形用户界面设计第10章 嵌入式系统综合设计实例参考文献

## <<ARM嵌入式技术原理与应用>>

### 章节摘录

插图：

## <<ARM嵌入式技术原理与应用>>

### 编辑推荐

首先介绍ARM微处理器的体系结构、应用领域和应用选型；然后介绍JX44B0 ARM嵌入式教学实验系统的基本组成、硬件资源的详细说明，以及集成开发环境ADT IDE的软件编程方法；随后按照从易到难、从简单到复杂的顺序安排实验，包括：嵌入式软件开发基础实验、基本接口实验、BootLoader及操作系统实验和高级接口实验。

书中包含硬件电路原理图，许多基本的硬件接口原理、电路图，以及大量的接口程序。

介绍的嵌入式操作系统（包括 $\mu$ C/OSII、 $\mu$ CLinux）部分知识，并不拘泥于本实验平台，在其他嵌入式开发系统中同样适用。

本书可作为高等院校电子信息类、计算机类、自动控制类和光电信息类专业高年级本科生和研究生嵌入式系统实验课程的教材，也可作为从事嵌入式系统应用开发的工程技术人员的参考资料。

<<ARM嵌入式技术原理与应用>>

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>