

<<嵌入式系统>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统>>

13位ISBN编号：9787113087234

10位ISBN编号：711308723X

出版时间：2008-5

出版时间：中国铁道出版社

作者：戴胜华

页数：406

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>>

### 内容概要

本书以教学与实用为出发点，讲解了嵌入式系统的概念和基础知识，嵌入式实时操作系统的基本原理，嵌入式处理器指令系统及程序设计基础；介绍了tzC / OS一 及txCLinux操作系统；详细地给出了基于ARM7的\$3C4480X处理器相关知识，开发实验板的设计方法及详细电路，开发环境的建立与调试，嵌入式开发几个重要的基本实验。

本书每章章后都有适量习题，是全面学习、了解嵌入式系统原理与应用的入门与实用教材。

本书适合高等院校通信工程、自动化、电子科学与技术等相关专业的大学高年级学生或研究生用做课程教材或课程设计教材，也可作为从事嵌入式系统开发和设计人员的参考用书。

## &lt;&lt;嵌入式系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统概述 1.1 嵌入式系统 1.2 嵌入式系统组成结构 1.3 嵌入式系统发展历史  
 1.4 嵌入式产品的分类 1.5 嵌入式系统的发展趋势 思考题与习题第2章 嵌入式实时操作系统  
 基础 2.1 嵌入式实时操作系统概念 2.2 嵌入式实时操作系统的基本知识 2.3 使用实时内核的  
 优缺点 2.4 实时多任务软件的设计方法 2.5 嵌入式实时操作系统及发展 思考题与习题第3章  
 ARM体系结构 3.1 ARM处理器 3.2 ARM体系结构 3.3 寄存器集 3.4 异常 思考题与习题  
 第4章 ARM指令系统与程序设计 4.1 ARM指令的寻址方式 4.2 指令集介绍 4.3 伪指令 4.4  
 汇编语言设计 思考题与习题第5章 c/os— 与Linux应用开发 5.1 LLC / OS—II操作系统及移  
 植条件 5.2 uC / OS—II在S3C4480X上的移植 5.3 系统初始化 5.4 基于S3C44BOX和Linux / OS  
 —II的应用实例 5.5 C / OS—II下的图形用户界面 (LinuxGUI) 5.6 Linux简介 5.7 Linux的  
 开发流程 思考题与习题第6章 S3C4480X处理器结构及原理 6.1 S3C4480X处理器介绍 6.2  
 S3C4480X CPU封装及总线优先级 6.3 S3C4480X存储器控制 6.4 S3C4480X时钟电源管理器 6.5  
 S3C4480X中断控制器与中断处理 6.6 S3C44BOX DMA控制器 6.7 S3C44BOX实时时钟 6.8  
 S3C4480X看门狗定时器 6.9 S3C44BOX PWM定时器 6.10 S3C4480X通用IO 6.11 S3C4480X  
 ADC 6.12 S3C4480X LCD 6.13 S3C4480X UART 6.14 S3C4480X IIC总线接口 6.15 S3C44BOX IIS  
 总线接口 6.16 S3C44BOX SIO 思考题与习题第7章 基于S3C44BOX处理器的硬件设计 7.1 硬件  
 设计概述 7.2 处理器资源的分配 7.3 电源模块设计 7.4 CPU模块设计 7.5 内存模块设计  
 7.6 网络模块设计 7.7 USB模块设计 7.8 数码管和键盘扫描电路 7.9 PCB设计概述 .....  
 第8章 S3C44BOX开发板的软件及调试第9章 嵌入式系统基本实验参考文献附录 ARM指令表

## &lt;&lt;嵌入式系统&gt;&gt;

## 章节摘录

**第1章 嵌入式系统概述** 在当前数字信息技术和网络技术高速发展的后Pc ( Post—PC ) 时代, 嵌入式系统已经广泛地渗透到科学研究、工程设计、军事技术、各类产业和商业文化艺术以及人们的13常生活等方方面面中。

嵌入式系统无处不在, 每台通用计算机的外部设备中就包含了5~10个嵌入式微处理器, 键盘、鼠标、软驱、硬盘、显示卡、显示器、网卡、声卡、打印机、数码相机、USB、集线器等均是由嵌入式处理器进行控制的。

在制造工业、过程控制、通信、仪器、仪表、汽车、航天、军事装备、消费类产品等方面, 嵌入式计算机都有用武之地。

嵌入式系统从小到一个芯片, 大到一个标准的PC板, 种类繁多, 应用广泛。

事实上, 嵌入式计算机在数量上远远超过了各种通用计算机, PC的各种输入输出和外部设备均是由嵌入式处理器控制的。

美国著名未来学家葛洛庞帝曾预言: 4~5年后, 嵌入式智能产品将是继Pc和因特网之后的最伟大的发明。

**1.1 嵌入式系统**      **1.1.1 嵌入式系统概念**      嵌入式系统一般指非PC系统, 它包括硬件和软件两部分。

硬件包括处理器 / 微处理器、存储器及外设器件和I / O端口、图形控制器等。

软件部分包括操作系统软件 ( OS ) ( 要求实时和多任务操作 ) 和应用程序编程。

有时设计人员把这两种软件组合在一起。

应用程序控制着系统的运作和行为; 而操作系统控制着应用程序编程与硬件的交互作用。

为了区别于原有的通用计算机系统, 把嵌入到对象体系中并实现对象体系智能化控制的计算机, 称作嵌入式计算机系统。

因此, 嵌入式系统诞生于微型机时代, 嵌入式系统的嵌入性本质是将一个计算机嵌入到一个对象体系中去, 这些是理解嵌入式系统的基本出发点。

对象系统则是指嵌入式系统所嵌入的宿主系统。

<<嵌入式系统>>

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>