

<<电子系统设计>>

图书基本信息

书名：<<电子系统设计>>

13位ISBN编号：9787308021968

10位ISBN编号：7308021963

出版时间：2004-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：何小艇 著

页数：441

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>

<<电子系统设计>>

前言

这本《电子系统设计》是国家“十一五”规划教材，它是在2004年8月出版的面向21世纪课程教材《电子系统设计》（第三版）基础上重新编写出版的。

这本新编的“十一五”规划出版的《电子系统设计》与以前出版的第三版《电子系统设计》有着一系列重大差别。

这是因为当前的电子系统设计领域的内容比起十年前而言有了新的发展。

它表现在：单片机系统及嵌入式系统已成为大多数电子系统不可或缺的基本组成；众多的设计与模拟软件为人们打开了设计的大门；功能强大、高集成度的功能模块电路日新月异；可编程逻辑器件已被广泛用为电子系统的常用器件；电力电子系统业已成为应用电子系统的重要方面。

在这种环境下，人们设计电子系统的方法与以前有着很大差别。

人们不再过多地埋头于应用传统的中小规模电路的设计中，而是优先考虑使用单片机最小系统作为待设计电子系统的核心部分。

更多地选用适当的大规模功能模块电路构成电子系统，以提高产品性能、加快设计进程、减少设计时间。

重视使用可编程逻辑器件。

重视使用各种类型的软件，加速系统设计的进程。

<<电子系统设计>>

内容概要

《电子系统设计》以电子系统设计方法为主线，以数字系统、模拟系统、智能系统（以微处理器为核心的数模混合系统）三大系统的设计原理、方法并结合实例为主题展开。

全书特别注重理论与实际的结合，并注重实用性。

《电子系统设计》可作高等学校工科电子工程类、信息工程类、电子技术类、电气工程类、自动控制类以及机电工程类专业本科生的教材，也可供有关工程技术人员作为学习电子系统设计的参考书，同时可作为全国大学生电子设计竞赛的培训教材及参考书。

书籍目录

第1章 电子系统设计基本概念1.1 电子系统设计概念1.2 电子系统设计方法1.2.1 自底向上设计方法1.2.2 自顶向下设计方法1.2.3 数模混合电子系统和模拟电子系统的设计方法1.2.4 电子系统设计自动化EDA1.3 EDA设计流程1.3.1 EDA设计输入1.3.2 EDA设计综合1.3.3 EDA设计仿真1.4 可编程逻辑器件PLD1.4.1 PLD器件的发展1.4.2 PLD设计综合1.5 片上系统设计中的新概念1.6 EDA设计工具和环境1.6.1 EDA设计语言与软件1.6.2 仿真工具1.6.3 印刷电路板PcB软件1.7 总结参考文献第2章 数字系统设计2.1 概述2.1.1 数字系统的基本组成2.1.2 设计数字系统的基本步骤2.2 明确设计要求2.3 确定系统方案2.4 受控器(数据子系统)硬件设计2.5 控制器设计2.5.1 MDS图2.5.2 控制器的硬件实现2.5.3 控制子系统的微程序设计2.6 数字系统设计举例2.6.1 出租车计价器的设计2.6.2 堆栈处理器的设计2.6.3 应用可编程逻辑器件设计交通灯控制系统2.6.4 时钟问题参考文献第3章 模拟系统设计3.1 模拟系统设计方法3.1.1 概述3.1.2 模拟系统的设计方法与步骤3.2 低频模拟系统主要单元电路及其应用知识3.2.1 集成运放应用设计基础3.2.2 高性能放大电路介绍3.2.3 A / D转换器、D / A转换器和取样 / 保持(S / H)电路3.2.4 传感器3.2.5 执行机构3.3 低频模拟系统设计举例3.3.1 电子系统的数控直流稳压电源设计3.3.2 音响系统放大通道设计简述3.4 锁相环系统3.4.1 设计举例3.4.2 系统调试与指标测试3.4.3 不同应用场合的锁相环的性能特点3.5 通信系统3.5.1 设计举例3.5.2 结构与工艺3.5.3 系统调试3.5.4 指标测量3.5.5 附录参考文献第4章 电力电子系统设计4.1 概述4.2 电力电子器件4.2.1 晶闸管(SCR)4.2.2 大功率晶体管(GTR)4.2.3 功率场效应晶体管(P—MOSFET)4.2.4 绝缘栅双极型晶体管(IGBT)4.3 驱动与保护电路4.3.1 晶闸管触发电路4.3.2 全控型器件驱动电路4.3.3 电力电子器件的保护4.4 电力电子基本电路4.4.1 整流电路(AC—DC)4.4.2 直流变换电路(DC—DC)4.4.3 逆变电路(DC—AC)4.4.4 交流变换电路(AC—AC)4.5 电力电子系统设计举例4.5.1 三相正弦波变频电源设计4.5.2 开关稳压电源设计参考文献第5章 以微处理器为核心的智能型电子系统的设计5.1 概述5.2 系统功能的软硬件划分5.3 以单片机为核心的智能型电子系统的设计5.3.1 单片机系统软件开发5.3.2 单片机系统硬件设计5.3.3 以单片机为核心的智能型电子系统设计举例5.4 以嵌入式微处理器为核心的智能型电子系统的设计5.4.1 嵌入式系统概述5.4.2 ARM处理器系列5.4.3 以ARM为核心的嵌入式系统5.4.4 嵌入式系统软件的层次结构5.5 Linux设备驱动程序5.5.1 Linux设备与设备文件5.5.2 Linux模块调用5.5.3 Linux设备驱动程序的编写5.5.4 嵌入式Linux字符型设备驱动程序框架5.6 以嵌入式微处理器为核心的智能型电子系统的设计举例5.6.1 无线摄像系统方案论证5.6.2 无线摄像系统电原理图设计5.6.3 CMOS摄像头驱动5.6.4 CF无线网卡的驱动5.6.5 嵌入式系统控制模块实现与软件移植5.7 嵌入式多核系统简介5.7.1 嵌入式多核系统概述5.7.2 嵌入式多核系统软件设计参考文献第6章 电子系统综合设计举例6.1 实用信号源的设计6.1.1 审题6.1.2 方案论证6.1.3 方案细化6.1.4 方案实现6.2 正弦信号发生器的设计6.2.1 分析设计要求6.2.2 确定系统方案6.2.3 方案流程图6.2.4 方案实现6.2.5 硬件实现6.2.6 附录：控制器的编程源代码及仿真6.3 脉冲信号发生器的设计6.3.1 方案论证6.3.2 脉冲信号发生器硬件设计6.3.3 附录6.4 数据采集系统的设计6.4.1 设计任务与要求6.4.2 总体方案的确定6.4.3 系统硬件设计6.4.4 系统软件编制6.4.5 系统改进措施及功能扩展的讨论参考文献第7章 电子系统的实现7.1 概述7.2 电子系统的硬件实现7.2.1 元件选择7.2.2 系统布局7.2.3 印刷电路板的设计7.2.4 硬件基本功能检测7.3 电子系统的动态调试7.3.1 系统软件调试7.3.2 软硬件联合调试7.3.3 软件抗干扰措施7.4 电子系统的指标测试7.5 设计报告与总结报告的编写7.5.1 设计报告的编写7.5.2 总结报告的编写参考文献附录 电子系统设计题选

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>