

## <<电子系统设计基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电子系统设计基础>>

13位ISBN编号：9787121120527

10位ISBN编号：7121120526

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业出版社

作者：林建英

页数：324

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>

## <<电子系统设计基础>>

### 内容概要

《电子系统设计基础》依据高等学校工科电子技术实践教学大纲的基本要求，并结合作者多年教学实践及科研经验编写。

全书以电子系统设计为目标，系统地介绍了电子系统设计的相关理论和技术。

《电子系统设计基础》共7章，主要内容包括：模拟电子电路设计、可编程逻辑器件开发应用、VHDL语言与数字电路设计、单片机系统开发、多种键盘/显示接口设计、并行总线接口设计、串行总线接口设计等，并提供大量设计实例。

《电子系统设计基础》可作为高等学校电子类专业本科电子系统设计与实践课程及课外科技创新等实践环节的教材，也可作为全国大学生电子设计竞赛培训的基础教材，还可作为电子制作、课程设计、毕业设计的参考书，并可供电子工程设计人员进行电子电路设计与制作时学习参考。

## 书籍目录

第1章 常用模拟电路设计及常用器件使用简介1.1 模拟系统设计特点1.2 稳压电源电路设计1.2.1 直流稳压电源的基本结构1.2.2 线性直流稳压电源的设计1.2.3 开关直流稳压电源的设计1.3 信号发生电路设计1.3.1 函数信号发生器1.3.2 锁相环频率合成器1.3.3 移相电路1.3.4 直接数字频率合成芯片1.4 信号选择电路设计1.4.1 多路信号选择电路1.4.2 有源滤波电路1.5 信号调理电路设计1.5.1 常用运算电路1.5.2 常用运算放大器及应用举例1.5.3 小信号放大与专用仪用放大器1.5.4 电压-频率转换电路1.5.5 信号整形电路1.6 常用驱动电路设计1.6.1 步进电机控制1.6.2 直流电机控制1.7 控制单元电路设计1.7.1 声控电路及其设计1.7.2 光控电路及其设计1.7.3 红外遥控电路及其设计1.8 设计训练题1.8.1 数控稳压电源设计1.8.2 可控增益放大器1.8.3 数字式移相式信号发生器第2章 ALTERA可编程逻辑器件开发环境2.1 主要可编程逻辑器件厂商2.2 ALTERA FPGA系列可编程逻辑器件特点2.3 Maxplus 工具软件的使用2.3.1 MAX+PLUS 工具软件特点2.3.2 MAX+PLUS 主要设计流程2.3.3 MAX+PLUS 环境的使用2.4 Quartus 工具软件简介2.4.1 Quartus 工具软件特点2.4.2 Quartus 主要设计流程概述2.4.3 Quartus 环境的使用2.4.4 Quartus 中的宏模块库2.4.5 宏模块存储器设计2.4.6 IP核的使用2.5 设计训练题第3章 VHDL语言与数字电路设计3.1 VHDL和Verilog HDL的比较3.2 VHDL语言设计基础3.2.1 VHDL语言基本结构3.2.2 VHDL基本数据类型与命令语句3.2.3 VHDL语言常用的并行语句3.2.4 VHDL语言常用顺序语句3.3 常用组合电路模块设计3.3.1 数据选择器和数据分配器3.3.2 数据比较器3.3.3 译码显示3.4 常用时序电路模块设计3.4.1 时钟信号与复位信号的VHDL描述3.4.2 奇数与偶数分频器3.4.3 数据锁存器和计数器3.4.4 移位寄存器与并/串转换和串/并转换3.5 状态机设计3.5.1 状态机设计优势3.5.2 状态机设计的一般过程及方法3.5.3 状态机结构及编码3.5.4 Moore状态机和Mealy状态机3.6 数字方式排除毛刺信号3.6.1 利用D触发器进行信号延时3.6.2 去抖动电路3.7 乘法器运算与实现3.7.1 竖式乘法器3.7.2 移位乘法器3.8 除法器算法与实现3.8.1 定点除法器3.8.2 求商取余除法器3.8.3 移位除法器运算3.9 模块化4种整合设计实例3.10 设计训练题第4章 单片机开发基础4.1 单片机概述4.1.1 单片机品种与应用领域4.1.2 单片机的选择原则4.2 AT89S52单片机简介4.2.1 AT89S52单片机功能与特点4.2.2 AT89S52单片机基本结构4.3 C51系列单片机基础知识介绍4.3.1 C51系列单片机语言开发单片机的特点4.3.2 C51系列语法基础4.3.3 Keil软件使用要点4.3.4 C51系列单片机程序结构4.3.5 C51系列单片机程序的优化4.3.6 C51系列单片机与汇编语言的混合编程4.4 Proteus单片机仿真软件4.4.1 Proteus仿真软件简介4.4.2 Proteus软件快速入门4.5 AT89ISP编程软件的使用4.6 基于AT89S52单片机简易数字频率计设计4.7 设计训练题第5章 人机交互通道配置与接口设计5.1 非编码键盘5.1.1 独立式结构5.1.2 矩阵组合编码结构5.1.3 矩阵键盘扫描法程序设计5.2 LED数码显示接口电路5.3 专用键盘/显示接口设计5.3.1 显示接口芯片MAX72195.3.2 键盘/显示接口芯片HD7279/ZLG72895.3.3 键盘/显示接口芯片ZLG72905.4 字符型液晶显示模块5.4.1 LCD1602简介5.4.2 LCD1602并行接口与设计编程5.5 LCD12864点阵型液晶显示模块5.5.1 LCD12864简介5.5.2 LCD12864串行、并行接口设计例程第6章 基于并行总线系统设计6.1 模/数转换器6.1.1 模/数转换器概述6.1.2 8位并行A/D转换器ADC08096.1.3 8位高速并行A/D转换器TLC55106.2 数/模转换器6.2.1 数/模转换器概述6.2.2 8位并行D/A转换器DAC08326.2.3 8位高速并行D/A转换器TLC75286.3 单片机与FPGA并行通信接口设计6.3.1 单片机与FPGA并行单向通信接口设计6.3.2 单片机与FPGA并行双向三态通信接口设计6.4 基于FPGA的数据采集与回放实例6.4.1 系统功能与原理6.4.2 数据采集控制6.4.3 直流电压转换6.4.4 峰值检测6.4.5 D/A转换回放6.5 设计训练题6.5.1 数字式移相式信号发生器6.5.2 单路信号采集存储与回放系统第7章 基于串行总线系统设计7.1 1-wire接口设计7.1.1 1-wire接口介绍7.1.2 DS18B20工作原理7.1.3 DS18B20编程设计7.2 SPI总线接口设计7.2.1 SPI总线简介7.2.2 SPI总线的温度传感器TMP1227.2.3 SPI总线的12位串行A/D转换器TLC25437.2.4 SPI总线的12位串行D/A转换器TLC56187.2.5 SPI总线的存储器及看门狗芯片X50457.2.6 串行实时时钟芯片DS13027.3 I2C总线接口设计7.3.1 I2C总线概述7.3.2 I2C总线协议7.3.3 I2C总线编程示例7.3.4 I2C总线数字温度传感器7.3.5 I2C串行总线E2PROM存储芯片AT24C027.3.6 I2C串行实时时钟芯片PCF85637.4 单片机与FPGA双向串行通信接口设计7.4.1 单片机与FPGA双向串行接口结构7.4.2 双向串行接口原理与时序7.4.3 程序设计及波形仿真7.5 基于ADC0832的直流数字电压表设计实例7.5.1 双通道8位串行A/D转换器ADC08327.5.2 ADC0832实现数据采集与转换7.5.3 直流数字电压表的设计与Proteus仿真7.6 设计训练

<<电子系统设计基础>>

题7.6.1 数字式多路温度检测系统7.6.2 多路数据采集系统7.7 通用串行异步总线7.7.1 RS-232标准7.7.2 RS-485标准7.7.3 串口调试软件参考文献

<<电子系统设计基础>>

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>