

## <<电路设计与仿真技术实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电路设计与仿真技术实训>>

13位ISBN编号：9787121154003

10位ISBN编号：7121154005

出版时间：2012-1

出版时间：赵犁丰 电子工业出版社 (2012-01出版)

作者：赵犁丰

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>

## <<电路设计与仿真技术实训>>

### 内容概要

根据中等职业学校专业教师培训特点，本选题内容以实训任务为导向，按模块进行组织，体现知识与方法，教与学，做与练等方面的结合。

教材的具体内容上，选取可编程逻辑及vhdl语言，基于Proteus的电路设计与仿真、基于PROTEL的电路板设计三种技能培训，内容突出项目化，实训化？

# <<电路设计与仿真技术实训>>

## 书籍目录

项目一 基于可编程逻辑器件的抢答器设计 11.1 教学法建议 11.2 电子琴-抢答器设计内容及实施条件 21.2.1 实训任务一 简单7位抢答器设计 21.2.2 实训任务二 具有电子琴功能的抢答器设计 21.2.3 实训项目的实施条件及工具 31.3 实训任务一 基于VHDL的简单7位抢答器设计 41.3.1 7位按键控制7只LED的设计 41.3.2 创建工程项目文件 61.3.3 输入设计文件并编译设计项目 91.3.4 下载编程 121.3.5 对按键形式的改进设计 151.3.6 简单7位抢答器设计 171.3.7 仿真设计项目 191.3.8 任务一的设计与实现过程小结 231.4 实训任务二 具有电子琴功能的抢答器设计 231.4.1 带有7段LED数码显示的7位抢答器设计 231.4.2 具有电子琴功能的7位抢答器设计 261.5 拓展与训练 291.6 本章小结 30项目二 步进电动机驱动器设计 312.1 步进电动机驱动器设计内容及实施条件 312.1.1 实训任务 四相步进电动机驱动器设计 312.1.2 实训项目的实施条件及工具 322.2 实训任务一 四相步进电动机四拍驱动器设计 322.2.1 四相步进电动机的四拍驱动 322.2.2 四相步进电动机四拍驱动器的VHDL描述 332.2.3 四相步进电动机四拍驱动器的硬件实现 352.3 实训任务二 四相步进电动机八拍驱动器设计 372.4 相关知识点 382.4.1 可编程逻辑器件简介 382.4.2 硬件描述语言VHDL简介 412.5 拓展与训练 462.6 本章小结 47项目三 认识Proteus及一阶动态电路的设计与仿真 483.1 教学法建议 493.2 实训任务一 认识Proteus 503.2.1 认识Proteus实训的步骤 503.2.2 步骤一：实训实施条件——基本软硬件环境 503.2.3 步骤二：认识Proteus ISIS原理图操作界面 503.2.4 步骤三：操作练习 543.2.5 步骤四：总结与提高 613.2.6 拓展与迁移训练 623.3 相关知识点 623.3.1 Proteus的主要功能 623.3.2 Proteus的电路仿真和结构体系 633.4 实训任务二 一阶动态电路的设计与仿真 643.4.1 一阶动态电路的设计与仿真实训的步骤 643.4.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 643.4.3 步骤二：一阶动态电路原理图的绘制与仿真 653.4.4 步骤三：操作练习 693.4.5 步骤四：总结与提高 723.4.6 拓展与迁移训练 733.5 相关知识点 753.6 本章小结 76项目四 负反馈放大电路的仿真分析及层次电路图的设计 774.1 教学法建议 784.2 实训任务一 负反馈放大电路的仿真分析 794.2.1 负反馈放大电路仿真分析实训的步骤 794.2.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 794.2.3 步骤二：负反馈放大电路原理图的绘制与仿真 804.2.4 步骤三：操作练习 814.2.5 步骤四：总结与提高 964.2.6 拓展与迁移训练 964.3 相关知识点 984.3.1 Proteus的虚拟仪器 984.3.2 Proteus的激励源 994.4 实训任务二 层次电路图的设计与仿真 1004.4.1 子电路绘制与仿真实训的步骤 1014.4.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 1014.4.3 步骤二：层次电路图的绘制与仿真 1014.4.4 步骤三：操作练习 1034.4.5 步骤四：总结与提高 1074.4.6 拓展与迁移训练 1084.5 相关知识点 1094.5.1 Proteus绘图中的复制操作 1094.5.2 Proteus中的虚拟探针简介 1104.6 本章小结 111项目五 组合逻辑电路及时序逻辑电路的仿真分析 1125.1 教学法建议 1135.2 实训任务一 组合逻辑电路的仿真分析 1135.2.1 组合逻辑电路仿真分析实训的步骤 1135.2.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 1145.2.3 步骤二：全加器电路原理图的绘制与仿真 1145.2.4 步骤三：操作练习 1165.2.5 步骤四：总结与提高 1185.2.6 拓展与迁移训练 1195.3 相关知识点 1215.4 任务二 时序逻辑电路的仿真分析 1225.4.1 时序逻辑电路仿真分析实训的步骤 1225.4.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 1225.4.3 步骤二：加法计数器电路原理图的绘制与仿真 1235.4.4 步骤三：操作练习 1235.4.5 步骤四：总结与提高 1285.4.6 拓展与迁移训练 1295.5 相关知识点 1325.6 本章小结 133项目六 流水灯电路及交通灯控制电路Proteus设计与仿真 1346.1 教学法建议 1356.2 实训任务一 单片机流水灯电路Proteus仿真 1356.2.1 单片机流水灯电路设计与仿真实训步骤 1356.2.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 1366.2.3 步骤二：单片机流水灯电路原理图的绘制与仿真 1366.2.4 步骤三：操作练习 1376.2.5 步骤四：总结与提高 1426.2.6 拓展与迁移训练 1426.3 相关知识点 1466.4 实训任务二 交通灯的模拟控制 1476.4.1 交通灯模拟控制电路设计与仿真实训步骤 1476.4.2 步骤一：实训内容的相关电路知识 1476.4.3 步骤二：交通灯模拟控制电路原理图的绘制与仿真 1486.4.4 步骤三：操作练习 1496.4.5 步骤四：总结与提高 1576.4.6 拓展与迁移训练 1586.5 相关知识点 1636.6 本章小结 165项目七 双层PCB板及多层PCB板的设计 1677.1 教学法建议 1677.2 实训任务一 PCB双层板设计 1687.2.1 任务一内容：串口通信接口PCB设计 1687.2.2 任务实施条件：基本软、硬件环境的准备 1697.2.3 串口通信原理图设计的基本操作过程 1697.2.4 生成网络表 1797.2.5 串口通信接口的双层PCB板设计操作过程 1817.3 实训任务二 多层PCB板的设计 1877.3.1 任务二内容：ARM S3C2410六层PCB核心板设计 1877.3.2 任务实施条件：基本软、硬件环境的准备 1877.3.3 原理图设计的基本操作过程 1877.3.4 生成网络表 1917.3.5 ARM S3C2410 6层PCB核心板设计过程 1917.4 相关知识点 1967.4.1 原理图设计流程 1967.4.2 PCB基本知识 1977.5 本章小结 199



## <<电路设计与仿真技术实训>>

### 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>