第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础课程设计>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础课程设计>>

13位ISBN编号：9787304013301

10位ISBN编号：7304013303

出版时间：1997-5

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：任为民 编

页数：245

字数：366000

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

内容概要

本书力图更新内容，适应教学和便于学生实用。
根据高等专科电类专业“电子技术基础”课程设计的要求，从一些电大和普通高校遴选了与课程内容联系紧密，并经过教学实践检验的课题，主要采用集成电路。
所选课题不仅符合教学要求，而且都能做成实际的电路装置，具有较强的综合性、实用性和趣味性，为了便于初学者入门和自学，书中删去了冗长的理论简要介绍了电子电路的基础知识，常用集成电路和电子仪器的性能与使用方法；每个选题都详细讨论了方案选定方法、电路工作原理、元器件的计算和选取以及电路的安装、调试过程。
本书既可对学生课程设计起到具体指导作用，又有利于帮助学生提高电路设计和实践的能力。
它是广播电视大学和一般大专院校工科学生开展“电子技术基础”课程设计的指导教材，也可作为工程技术人员和电子电路爱好者自学和实践的参考书。

<<电子技术基础课程设计>>

书籍目录

绪论 一、课程设计的任务与要求 二、课程设计的内容与安排 三、课程设计的教学方法第一章 电子电路设计的基础知识 1.1 电子电路一般设计方法 1.2 电子电路的安装技术 1.3 电路调试技术第二章 常用集成电路介绍 2.1 常用中规模数字集成电路及应用 2.2 CMOS集成电路的接口方法 2.3 常用模拟集成电路及应用 2.4 常用的D/A和A/D转换器第三章 数字电子电路装置设计选题 3.1 数字钟的设计 3.2 智力竞赛抢答计时器的设计 3.3 音乐教室控制台的设计 3.4 数学脉搏测试仪的设计 3.5 循环彩灯控制电路的设计第四章 模拟电子电路装置设计选题 4.1 逻辑信号电平测试器的设计 4.2 音频放大器（扩音机）的设计 4.3 BTL集成电路扩音版的设计 4.4 简易开关型稳压电源的设计第五章 综合性电子电路装置设计选题 5.1 双路防盗报警器的设计 5.2 电冰箱保护器的设计 5.3 32/1位数字电压表的设计 5.4 数字式温度测量电路的设计第六章 常用电子仪器与设备的使用方法 6.1 示波器 6.2 失真度测量仪 6.3 低频正弦波信号发生器 6.4 数字万用表和指针式万用表 6.5 晶体管特性图示仪 6.6 ELB—Ⅱ型电子电路课程设计实验箱

章节摘录

四、画出预设计总体电路图　　根据单元电路的设计、计算与元器件选取的结果，画出预设计的总体电路图。
总体电路图应当包括总体电路原理图和实际元器件的接线图。
需要制作出实用装置的题目，还要做出印刷电路板的工艺设计。
总体电路图应按元器件国标或部标的规定以及电路图的规范画出。
图中要注意信号输入和输出的流向，通常信号流向是从左至右或从上至下，各单元电路也应尽可能按此规律排列，同时要注意布局合理。
总体电路图尽可能画在一张图纸上。
如果电路比较复杂，应当把主电路画在一张图纸上，而把一些比较独立或次要的单元电路画在另一张或几张图纸上，但要标明相互的连接关系。
所有的连接线要“横平、竖直”，相连的交叉线要在交点上用圆点标出。
电源线和地线尽可能统一，并标出电源电压数值。
总体电路图画出之后，还要进行认真的审查。
检查总体电路是否满足方案的要求，单元电路是否齐备；每个单元电路的工作原理是否正确，能否实现各自的功能；各单元电路之间的连接有无问题，电平和时序是否合适；图中标注的元器件型号、管脚、参数值等是否正确等。
这种审查十分重要，以防在安装、调试中损坏器件。
五、电路的安装与调试　　电路的安装与调试是完成课程设计的重要环节。
它是把理论设计付诸实践，制做出符合设计要求的实际电路的过程。
安装与调试为学生创造了一个动脑又动手，独立开展电路实验的机会。
要求学生掌握电子电路的基本制作工艺和操作技能，运用实验的手段检验理论设计中的问题，运用学过的知识指导电路调试和检测工作，使理论与实际有机地结合起来，提高分析解决电路实际问题的能力。
课程设计的电路安装，应根据题目的要求和教学条件，可以制作出实际的电子电路装置，也可以利用实验箱完成电路。
前者还需要考虑电路的布局、制作专门的印刷电路板、焊接和组装电路等，这方面的知识将在本章1.2节电路安装部分进行介绍，这里不再详细讨论。
有关电路调试和故障检测方法也将在本章的1.3节作详细介绍。
由于多种实际因素的影响，原来的理论设计可能要作修改，原来选择的元器件需要调整或改变参数，有时还需要增加一些电路或器件，以保证电路能稳定地工作。
因此，调试之后很可能要对前面“选择器件和参数计算”一步中所确定的方案再作修改，最后完成实际的总体电路。

第一图书网, tushu007.com

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