

<<电子类专业实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<电子类专业实验指导书>>

13位ISBN编号：9787307072480

10位ISBN编号：7307072483

出版时间：2009-9

出版时间：武汉大学出版社

作者：王春波 编

页数：550

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>

<<电子类专业实验指导书>>

内容概要

实验是教学中的一个重要环节。

对巩固和加深课堂教学内容, 提高学生实际工作技能, 培养科学作风, 为学习后续课程和从事实践技术工作奠定基础具有重要作用。

为适应高等院校培养应用型人才和教学改革不断深入的需要, 我们在多年的教学实践和教学改革的基础上, 编写了这本相应的实验指导书。

本书为实验教学类用书, 是工科电子类专业学生学习电信工程和电子科学与技术系列课程的实验指导书, 实验教材的内容涉及高频电路、微机原理与接口技术、单片机原理与应用、可编程序控制器原理及应用、EDA、信号与线性系统、通信原理和传感器(检测与转换)技术, 共选编实验128个, 其中综合性实验16个。

根据专业和学时的不同, 可对实验内容进行不同的组合, 以满足不同专业不同学识对实验教学的需要。

本次编写力求理论联系实际, 使学生能受到电子及电信专业的基本技能训练, 以培养学生分析问题和解决问题的能力。

<<电子类专业实验指导书>>

书籍目录

第一部分 高频电路实验指导实验一 LC串并联谐振回路特性实验实验二 高频小信号调谐放大器实验实验三 二极管的双平衡混频器实验四 模拟乘法混频实验五 三点式正弦波振荡器实验六 非线性丙类功率放大器实验实验七 集电极调幅实验实验八 模拟乘法器调幅(AM、DSB、SSB)实验九 包络检波及同步检波实验实验十 中波调幅发射机组装及调试实验十一 超外差中波调幅接收机

第二部分 微机原理与接口技术实验指导实验一 定时/计数器实验二 8259单级中断控制器实验三 8255A并行口(一)实验四 8255A并行口(二)实验五 步进电机控制实验六 用8253和8259设计电子表实验七 D/A转换实验实验八 A/D转换实验

第三部分 单片机原理与应用实验指导实验一 熟悉实验平台实验二 信号灯的控制实验三 外部中断实验实验四 定时器实验实验五 中断控制信号灯实验实验六 串口自发自收实验实验七 步进电机控制实验实验八 A/D转换实验九 串行通信实验实验十 单片机与PC通信实验

第四部分 单片机原理与应用实验指导二实验一 MCS-51/MCS-52单片机的跑马灯的硬软件设计实验二 MCS-51/MCS-52单片机键盘控制及键号显示电路的硬软件设计实验三 MCS-51/MCS-52单片机控制直流电机转速电路的硬软件设计实验四 MCS-51/MCS-52单片机转速计数控制电路的硬软件设计实验五 MCS-51/MCS-52单片机控制步进电机转速的硬软件设计

第五部分 单片机原理与应用实验指导三实验一 系统认识实验二 运算类实验实验三 多字节乘法运算程序设计实验四 十六进制数转换为ASCII码实验五 二进制转换为BCD码实验六 数据排序实验实验七 布尔操作实验实验八 逻辑运算实验实验九 PI口应用实验之一实验十 PI口应用实验之二实验十一 定时器实验实验十二 计数器实验实验十三 串并转换实验实验十四 串口自发自发实验实验十五 数码管显示实验十六 键盘扫描显示实验实验十七 D/A转换实验实验十八 A/D转换实验实验十九 直流电机的转速控制实验二十 步进电机控制实验

第六部分 可编程序控制器原理及应用(PLC)实验指导实验一 基本指令的编程练习实验二 四节传送带的模拟实验三 自动配料系统的模拟实验四 十字路口交通灯控制的模拟实验五 装配流水线控制的模拟实验六 水塔水位控制实验七 天塔之光实验八 机械手动作的模拟实验九 液体混合装置控制的模拟实验十 五相步进电动机控制的模拟实验十一 LED数码显示控制实验十二 喷泉的模拟控制实验十三 温度PID控制实验十四 三层电梯控制系统的模拟实验十五 四层电梯控制系统的模拟实验十六 五层电梯控制系统的模拟实验十七 轧钢机控制系统模拟实验十八 邮件分拣系统模拟实验十九 运料小车控制模拟实验二十 舞台灯光的模拟实验二十一 加工中心模拟系统控制

第七部分 EDA实验指导实验一 译码器系列实验二 数据比较器系列实验三 数据选择器系列实验四 2位十进制数字频率计实验五 计数器系列实验六 基本触发器系列实验七 数码管显示控制系列实验八 Moore型有限状态机的设计实验九 8人抢答器实验十 交通灯实验

附录一 初步认识实验箱

第八部分 EDA实验指导二实验一 1位全加器的设计实验二 四位全加器的设计实验三 3~8线译码器实验四 开关量控制实验实验五 2选1和4选1多路选择实验实验六 LED数码显示时钟实验实验七 彩灯实验实验八 八位十进制频率计实验实验九 A/D转换实验

附录一 附录二 附录三

第九部分 信号与系统实验指导实验一 函数信号发生器实验二 数字式交流毫伏表实验三 频率计实验四 扫频源实验五 常用信号分类与观察实验六 零输入响应零状态响应实验七 信号分解与合成实验八 信号的采样与恢复实验九 无失真传输系统实验十 模拟滤波器的分析实验十一 二阶网络函数的模拟实验十二 二阶系统特性测量实验十三 二阶系统状态轨迹的分析附录实验系统概述

第十部分 通信原理实验指导实验一 抽样定理与PLM调制解调实验实验二 增量调制编译码系统实验实验三 脉冲编码调制PCM与解调实验实验四 话音PCM系统实验实验五 眼图测试实验实验六 ASK调制解调实验实验七 FSK调制解调实验实验八 PSK/QPSK调制解调实验

第十一部分 传感器(检测与转换)实验指导实验一 电阻式传感器的单臂电桥性能实验实验二 电阻式传感器的半桥性能实验实验三 电阻式传感器的全桥性能实验实验四 变面积式电容传感器特性实验实验五 差动式电容传感器特性实验实验六 差动变压器的特性实验实验七 自感式差动变压器的特性实验实验八 光电式传感器的转速测量实验实验九 接近式霍尔传感器实验实验十 涡流传感器的位移特性实验实验十一 温度传感器及温度控制实验(AD590)实验十二 超声波传感器的位移特性实验

附录一 计算机数据采集系统的使用说明附录二 检测与转换技术(传感器)实验台使用手册

章节摘录

五、实验步骤 1. 在MAXPlus11软件中新建原理图文件，输入实验原理中的原理图，编译，仿真，锁定管脚并下载到目标芯片。

2. 将ZY 11EDA13BE型实验箱点阵扩展板正确地安装在印有扩展板C字样的扩展插槽CON3和CON4上，保持扩展板上丝印文字方向与主板系统上丝印文字方向一致，扩展板各插针有效接触主板扩展槽，并且扩展板水平无倾斜。

切忌用力过猛导致插针损坏。

3. 将第一全局时钟CLK1的跳线器接1Hz，第二全局时钟CLK2的跳线器接32768Hz。

下载成功后，交通灯即开始工作。

其现象如下所述：数码管SM6~SM5显示交通灯的东西向的计时值，数码管SM2~SM1显示交通灯南北向的计时值。

计时均为15s倒计时。

扩展板上的发光二极管L1~L12显示东西、南北向红、黄、绿灯的状态。

首先东西方向通行（绿灯L6和L12，红灯L1和L7被点亮），数码管从15s开始倒计时；当数码管倒计时到还剩5s时绿灯L6和L12开始闪烁，当计到1s时黄灯L5和L11被点亮，并且绿灯L6和L12熄灭；在0s过后转向南北方向通行，其现象与东西向一致，15s后又转向东西向通行，以后将重复这一过程。

4. 画出本系统设计原理图，总结设计思路。

<<电子类专业实验指导书>>

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>