

<<计算机电子类基础实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<计算机电子类基础实验指导书>>

13位ISBN编号：9787307072206

10位ISBN编号：7307072203

出版时间：2009-8

出版时间：王春波 武汉大学出版社 (2009-08出版)

作者：王春波 著

页数：165

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>

## <<计算机电子类基础实验指导书>>

### 前言

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，编写了这本实验指导书。

本书为实验教学类用书，是工科计算机电子类专业学生学习电子电路类系列课程的实验指导书，实验教材的内容涉及电路分析、模拟电子技术和数字电子技术，共选编实验37个，其中综合性实验3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、不同学时对实验教学的需要。

本次编写力求理论联系实际，使学生能受到计算机和电子专业的基本技能训练，培养学生分析问题和解决问题的能力。

本书由湖北大学知行学院王春波主编，其中“电路分析实验指导部分”由湖北大学知行学院王春波编写，“线性电子线路实验指导部分”由武汉科技大学中南分校朱卫霞编写，“数字逻辑电路实验指导部分一、二”由湖北大学知行学院王春波、中国地质大学江城学院余良俊编写，最后由王春波主审定稿。

限于时间和编者的水平，书中不妥和错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

## <<计算机电子类基础实验指导书>>

### 内容概要

《计算机电子类基础实验指导书》为实验教学类用书，是工科计算机电子类专业学生学习电子电路类系列课程的实验指导书，实验教材的内容涉及电路分析、模拟电子技术和数字电子技术，共选编实验37个，其中综合性实验3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、不同学时对实验教学的需要。

## <<计算机电子类基础实验指导书>>

### 书籍目录

第一部分 电路分析实验指导实验一 万量表的使用实验二 基尔霍夫定律、叠加原理及戴维南定理实验三 电抗的频率特性实验四 谐振电路的研究实验五 互感耦合谐振电路实验六 变压器的基本特性测试实验七 信号波形的观察与测试实验八 RC电路的暂态第二部分 电子技术基础实验指导实验一 示波器的使用实验二 二极管、三极管的检测与单极放大器实验三 负反馈放大器实验四 运算放大器实验五 互补对称功率放大器实验六 直流稳压电源第三部分 数字电路实验指导实验一 集成逻辑门及其应用实验二 组合逻辑电路设计与测试实验三 触发器及其应用实验四 计数、译码、显示实验五 移位寄存器及其应用实验六 555定时器及其应用实验七 抢答器的设计——综合性实验第四部分 数字逻辑电路实验二实验一 TTL门电路参数测试实验二 TTL门电路的逻辑功能测试实验三 TTL集电极开路门和三态输出门测试实验四 编码器及其应用实验五 译码器及其应用实验六 数码管显示实验实验七 加法器与数值比较器实验八 移位寄存器及其应用实验九 计数器及其应用实验十 脉冲分配器及其应用实验十一 多谐振荡器实验十二 555定时器及其应用实验十三 D/A转换实验实验十四 D/A转换实验实验十五 多功能数字钟的设计实验十六 四路智力竞赛抢答器附录 部分集成电路引脚排列图

章节摘录

插图：1．关于A / D转换。

A / D转换是把模拟量信号转换为与其大小成正比的数字量信号。

A / D转换的种类很多，根据转换原理可以分为逐次逼近式和双积分式。

完成这种转换的线路有很多种，特别是大规模集成电路A / D转换器的问世，为实现上述转换提供了极大的方便。

使用者可以借助手册提供的器件性能指标和典型应用电路，即可正确使用这些器件。

逐次逼近式转换的基本原理是用一个计量单位使连续量整量化（简称量化），即用计量单位与连续量作比较，把连续量变为计量单位的整数倍，略去小于计量单位的连续量部分，这样得到的整数量即数字量。

显然，计量单位越小，量化的误差就越小。

实验中用到的A / D转换器是8路模拟输入8路数字输出的逐次逼近式A / D转换器件，转换时间约为100微秒。

转换时间与分辨率是A / D转换器的两个主要技术指标。

A / D转换器完成一次转换所需要的时间即为转换时间，显然它反映了A / D转换的快慢。

分辨率指最小的量化单位，这与A / D转换的位数有关，位数越多，分辨率越高。

2．A / D转换器ADC0809。

ADC0809是采用CMOS工艺制成的单片8位8通道逐次渐近型模 / 数转换器，其引脚排列如图4-14-1所示。

## <<计算机电子类基础实验指导书>>

### 编辑推荐

《计算机电子类基础实验指导书》：计算机系列教材

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>