

## <<电子技术知识要点与习题解析>>

### 图书基本信息

书名：<<电子技术知识要点与习题解析>>

13位ISBN编号：9787810738262

10位ISBN编号：7810738267

出版时间：2007-1

出版时间：哈工程大

作者：杨方

页数：238

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>

## <<电子技术知识要点与习题解析>>

### 前言

电子技术（电工学）是大学工科非电类各专业学生的必修课程。本书为刘全忠主编的《电子技术》（电工学 第二版）的配套习题解析，可以帮助学生更好地学习和掌握该门课程，也可作为教师的教学参考书。

本书主要内容如下：一、知识要点，使学生更加明确各章节知识点及需要掌握的程度；二、习题解析，对书后的习题给出解答和要点提示；三、同步训练题，拓展学生的知识面，力求达到举一反三，融会贯通的效果；四、同步训练题答案，为使学生能明确同步训练的结果，给出解题答案。

本书的第1章、第2章、第3章、第4章、第5章由杨方编写；第6章、第7章、第8章由欧阳斌林编写；第9章、第10章由果莉编写。

由于作者水平和能力有限，疏漏之处，敬请读者批评指正。

## <<电子技术知识要点与习题解析>>

### 内容概要

本书是为配合高等教育出版社出版的高校教材——《电子技术》（电工学 第二版）一书而编写的。本书主要包括：知识要点、书后习题解析、同步训练题和同步训练题答案四部分。本书对非电类的学生学习电子技术是一本很好的辅助教材，也适用于高等职业教育、高等专科学校及成人高等教育的非电类专业学生学习参考。

<<电子技术知识要点与习题解析>>

书籍目录

第1章 半导体器件 知识要点 1.1 半导体的特性 1.2 二极管 1.3 稳压二极管 1.4 双极结型晶体管 1.5 场效晶体管 书后习题解析 同步训练题 同步训练题答案第2章 基本放大电路 知识要点 2.1 放大的概念 2.2 单管放大电路 2.3 放大电路的基本分析方法 2.4 工作点的稳定问题 2.5 放大电路的三种基本组态 2.6 场效晶体管放大电路 2.7 多级放大电路 2.8 功率放大器 2.9 集成运算放大器 书后习题解析 同步训练题 同步训练题答案第3章 负反馈放大器 知识要点 3.1 反馈的基本概念 3.2 负反馈对放大器性能的影响 书后习题解析 同步训练题 同步训练题答案第4章 集成运算放大器的应用 知识要点 4.1 模拟运算电路 4.2 信号处理电路 4.3 正弦波振荡器 4.4 RC正弦波振荡电路 4.5 M正弦波振荡电路 书后习题解析 同步训练题 同步训练题答案第5章 电力电子技术 知识要点 5.1 电力电子器件 5.2 单相整流电路 5.3 滤波电路 5.4 直流电源的组成 书后习题解析 同步训练题 同步训练题答案第6章 逻辑门电路和组合逻辑电路 知识要点 6.1 逻辑代数基础 6.2 分立元件门电路 6.3 TTL集成门电路 .....第7章 时序逻辑电路第8章 脉冲波形的产生和整形第9章 模拟量与数字量的转换第10章 存储器

## 章节摘录

1. 取样和保持 取样（也称采样）是将时间上连续变化的信号转换为时间上离散的信号，即将时间上连续变化的模拟量转换为一系列等间隔的脉冲，脉冲的幅度取决于输入模拟量。

模拟信号经采样后，得到一系列样值脉冲。

采样脉冲宽度，一般是很短暂的，在下一个采样脉冲到来之前，应暂时保持所取的样值脉冲幅度，以便进行转换，因此在取样电路之后必须加保持电路。

2. 量化和编码 输入的模拟电压经过取样保持后，得到的是阶梯波。

由于阶梯的幅度是任意的，将会有无限个数值，因此该阶梯波仍是一个可以连续取值的模拟量。

另一方面，由于数字量的位数有限，只能表示有限个数值（ $n$ 位数字量只能表示 $2^n$ 个数值），因此，用数字量来表示连续变化的模拟量时就有一个类似于四舍五入的近似问题。

必须将取样后的样值电平归化到与之接近的离散电平上，这个过程称为量化。

指定的离散电平称为量化电平。

用二进制数码来表示各个量化电平的过程称为编码。

9.2.2 模 / 数转换器的主要技术指标 1. 转换精度 单片集成模 / 数转换器的转换精度是用分辨率和转换误差来描述的。

（1）分辨率 分辨率说明模 / 数转换器对输入信号的分辨能力。

模 / 数转换器的分辨率以输出二进制（或十进制）数的位数表示。

从理论上讲， $n$ 位输出的模 / 数转换器能区分 $2^n$ 个不同等级的输入模拟电压，能区分输入电压的最小值为满量程输入的 $1/2^n$ 。

在最大输入电压一定时，输出位数愈多，量化单位愈小，分辨率愈高。

例如，模 / 数转换器输出为8位二进制数，输入信号最大值为5V，那么这个转换器应能区分输入信号的最小电压为19.53mV。

.....

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>