

图书基本信息

书名：<<汽车电工电子基础学习指导与习题选解>>

13位ISBN编号：9787564043735

10位ISBN编号：7564043733

出版时间：2011-4

出版时间：北京理工大学出版社

作者：张大鹏，张宪 著

页数：222

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

《汽车电工电子基础学习指导与习题选解》以《汽车电工电子基础》教学大纲为依据，按照提高汽车电工电子基础知识与解题技巧的主线，展开论述，全书共分14章，其中有电路的基本概念和基本定律、电路的分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器的应用、直流稳压电源、晶闸管及其应用、数字电路基础、逻辑门电路和组合逻辑电路、时序逻辑电路和集成555定时器、模拟量与数字量的转换、安全用电等内容。

《汽车电工电子基础学习指导与习题选解》重在通过学习要点及习题选解来引导学生识题、解惑、解题的能力，是学生学习知识的捷径，通向成功的阶梯。

《汽车电工电子基础学习指导与习题选解》解题步骤详尽、思路清晰、方法多样，对学生易出错处加以点评，以解决教师因“教”不足而造成“学”中的诸多难题，帮助学生达到无师自通的境地。

书籍目录

第一章 电路的基本概念和基本定律一、基本要求二、学习要点三、习题选解第二章 电路的分析方法一、基本要求二、学习要点三、习题选解第三章 正弦交流电路一、基本要求二、学习要点三、习题选解第四章 三相正弦交流电路一、基本要求二、学习要点三、习题选解第五章 半导体器件一、基本要求二、学习要点三、习题选解第六章 基本放大电路一、基本要求二、学习要点三、习题选解第七章 集成运算放大器的应用一、基本要求二、学习要点三、习题选解第八章 直流稳压电源一、基本要求二、学习要点三、习题选解第九章 晶闸管及其应用一、基本要求二、学习要点三、习题选解第十章 数字电路基础一、基本要求二、学习要点三、习题选解第十一章 逻辑门电路和组合逻辑电路一、基本要求二、学习要点三、习题选解第十二章 时序逻辑电路和集成555定时器一、基本要求二、学习要点三、习题选解第十三章 模拟量与数字量的转换一、基本要求二、学习要点三、习题选解第十四章 安全用电一、基本要求二、学习要点三、习题选解参考文献

## 章节摘录

若电路中有三个结点，可设其中一个结点的电位为零，而后计算其余两个结点的电位，即结点与零电位结点间的电压。

计算步骤和两结点电路是一样的。

应用结点电压法时应注意：结点电压法适用于平面网络或任意非平面网络。

通常选择电压源负端连接点较多的结点或从该结点流出的电流数目较多的结点为参考点，这样得到的独立方程数最少。

**5. 叠加原理** 在具有 $n$ 个电源的线性电路中， $n$ 个电源共同作用时，在某一支路中所产生的电流（或电压），等于各个电源单独作用时分别在该支路中所产生的电流（或电压）的代数和。这个关于各个电源作用的独立性的原理，称为叠加原理。

它说明了线性电路中电源作用的独立性，其实质是将多个电源共同作用的结果分解为每个电源单独作用结果的叠加，将复杂电路分解为许多简单的电路，从而使电路分析过程大大简化。

叠加原理是网络定理中一个最基本的定理，它的重要性并不在于用来计算复杂电路，而在于它是分析线性电路的普遍原理，所以网络中的许多定理都可以由叠加原理来推证，在后续课程中的非正弦交流电路、瞬态分析以及电子电路集成运放的分析中都起到了重要的作用。

应用叠加原理时应注意以下几点：（1）叠加原理只适用线性电路。

它只能用来分析和计算线性电路的电流和电压。

（2）所谓某一电源单独作用，就是假设其余电源除去（简称除源），即将电压源中的理想电压源用短路线代替；把电流源中理想电流源， $s$ 断开，但电路中的其他元件及电路连接方式都保持不变。

#### 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>