

## <<常用电路的分析方法与技巧>>

### 图书基本信息

书名：<<常用电路的分析方法与技巧>>

13位ISBN编号：9787111314677

10位ISBN编号：7111314670

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业

作者：王俊峰//李素敏

页数：223

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>

## <<常用电路的分析方法与技巧>>

### 前言

《学习电路图的方法与技巧》一书，自出版以来受到了广大读者的欢迎，曾热销于图书市场，作者在此向广大读者表示谢意。

本书是对《学习电路图的方法与技巧》一书的改进，根据广大读者的要求从形式到内容都做了大幅度调整，删除了可有可无的内容，增加了“电路元器件”、“电路设计的方法与技巧”等新内容，使本书内容更加系统完整。

多年以来，电路以其抽象和神秘困扰着许多读者，特别突出的是在原理分析、参数计算两个方面，使许多读者望而生畏。

多年的工作实践经验告诉我们，不少读者反映在日常学习、工作中，对复杂一点的实用电路看不懂，无法正确圆满地分析叙述其工作原理；对电路的参数计算，也表现出无限的困惑，束手无策，甚至说“不会算，没法计算……”。

难道真的如此吗？

“师者，传道授业解惑也”。

本书采用与众不同的编写思路，面对广大读者普遍存在的现实问题，经过大量的调查研究，总结分析存在问题的根源，从实践论到认识论，为读者指点迷津，破解“两大难题”。

期望他们在理论学习的基础上，联系实际，强化实践环节，循序渐进，化难为易，以不断提高电路原理分析和参数计算的能力。

全书共八章，内容包括：概述、电路元器件、电路图的分类、电路识图方法与技巧、单元电路的分析方法与技巧、实用电路的分析方法与技巧、电路参数计算的方法与技巧、电路设计的方法与技巧等。

：本书可供广大电子产品开发、设计、生产人员和广大电子爱好者使用，也可作为大、中专院校电子工程、电子技术、自动化、电力系统自动化、通信技术、机电一体化等专业师生的教学参考用书。

本书由郑州大学王俊峰编写第六章、中央民族大学李素敏编写第七、八章其他各章由王娟、薛素云、李传光、薛鸿德、吴慎山、吴东芳、薛迪强、薛迪胜、薛迪庆、薛斌共同编写。

本书的编写是作者的一次尝试，问题和不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正，提出宝贵意见。

## <<常用电路的分析方法与技巧>>

### 内容概要

全书共8章，内容包括：概述、电路元器件、电路图的分类、电路的识图方法与技巧、单元电路的分析方法与技巧、实用电路的分析方法与技巧、电路参数计算的方法与技巧、电路设计的方法与技巧等。

本书理论与实践相结合，具有新颖性、可读性、实用性和可操作性。

本书适用于广大电子产品设计人员、生产维修人员和广大电子爱好者，也可作为大、中专院校电子工程、电子技术、自动化、电力系统自动化、通信技术、机电一体化等专业师生的教学参考用书。

## &lt;&lt;常用电路的分析方法与技巧&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 电路图分析计算中的两大难题 第二节 各章内容导读第二章 电路元器件 第一节 元器件的选用 第二节 电阻器 第三节 电容器 第四节 电感器 第五节 二极管 第六节 晶体管 第七节 集成电路 第八节 开关和插接件 第九节 变压器 第十节 磁性天线 第十一节 熔断器 第十二节 单相交流电动机 第十三节 直流电动机 第十四节 元器件的选购方法第三章 电路图的分类 第一节 框图 第二节 原理图 第三节 接线图 第四节 逻辑图 第五节 实物布局图 第六节 印制板图 第七节 电子元器件布局图 第八节 机械加工图 第九节 面板图 第十节 电路单线图 第十一节 电路简化图 第十二节 照明平面图 第十三节 动力用电平面图第四章 电路的识图方法与技巧 第一节 识图的方法与技巧 第二节 电路中元器件的标注方法 第三节 电气控制电路识图 第四节 模拟电路的识图方法 第五节 数字电路的识图方法 第六节 建筑电气工程图的识图方法 第七节 从原理图到印制板图的转换 第八节 从印制板图到电路原理图的转换第五章 单元电路的分析方法与技巧 第一节 电路原理分析基础 第二节 电路分析的方法与技巧 第三节 直流电路原理分析 第四节 正弦交流电路原理分析 第五节 放大电路原理分析 第六节 反馈放大电路原理分析 第七节 正弦振荡电路原理分析 第八节 场效应晶体管放大电路原理分析 第九节 集成运算放大电路原理分析 第十节 功率放大电路原理分析 第十一节 整流滤波电路原理分析 第十二节 数字逻辑电路原理分析 第十三节 接口电路原理分析 第十四节 信号发生器电路原理分析 第十五节 特殊电路原理分析 第十六节 保护电路原理分析第六章 实用电路的分析方法与技巧 第一节 电气控制电路原理分析 第二节 直流稳压电源电路原理分析 第三节 仪表测量电路原理分析 第四节 实用信号源电路原理分析 第五节 机床控制电路原理分析 第六节 家庭照明、动力电路原理分析 第七节 电力系统电路原理分析 第八节 调速控制电路原理分析 第九节 定时电路原理分析 第十节 PLC可编程电路原理分析 第十一节 遥控电路原理分析 第十二节 检测电路原理分析 第十三节 无线电收音机电路原理分析 第十四节 节电电路原理分析 第十五节 报警电路原理分析 第十六节 计算机接口电路原理分析 第十七节 机器人控制电路原理分析 第十八节 生产线监视电路原理分析 第十九节 故障电路分析第七章 电路参数计算的方法与技巧 第一节 概述 第二节 直流电路的参数计算 第三节 交流电路的参数计算 第四节 放大电路的参数计算 第五节 多级放大电路的参数计算 第六节 直流稳压电源的参数计算 第七节 反馈放大电路的参数计算 第八节 功率放大电路的参数计算 第九节 电气控制电路的参数计算 第十节 现代照明的参数计算 第十一节 动力用电负荷的参数计算 第十二节 信号源的参数计算 第十三节 机床电路的参数计算 第十四节 家用电器的参数计算 第十五节 电力供电电路的参数计算第八章 电路设计的方法与技巧 第一节 设计的基本概念与程序 第二节 单元电路的设计 第三节 总体电路的设计参考文献

## <<常用电路的分析方法与技巧>>

### 章节摘录

择有发展前途并有良好信誉的厂家生产的，并且经实践证明质量稳定、可靠性高的标准元器件，不能选用淘汰的或劣质的元器件。

2) 元器件的技术性能、质量等级、使用条件等应满足电路设计的要求。

3) 在满足性能参数的情况下，应选用低功耗、低热阻、低损耗角、高功率增益、高效益的元器件。

4) 国产元器件的优选。

选择经过认证鉴定的符合国标的元器件，经过使用考验的、符合要求的、能够稳定供货的元器件，以及有成功应用经验的，符合要求的其他元器件。

5) 进口元器件的优选。

选用国外权威机构的PPL（优先选用产品清单）、QPL（合格零部件清单）中的元器件；生产过程中经过严格筛选的高可靠性元器件；使用经过国内考核，符合要求的高质量的元器件。

6) 选择应按照标准化、通用化的原则。

三、元器件的选用 元器件是优选的，符合型号的优选手册或国外权威机构公布的PPL。

设计人员应制定准确明了的采购元器件的技术规范，为保证可靠性要求，规范应明确筛选（含二次筛选）和质量一致性检验的措施和方法。

同时应按型号规定制定合格的元器件采购清单。

对于影响元器件可靠性和质量的因素必须在采购清单中明确，如质量等级、环境条件、失效率、技术标准、封装形式、特殊要求（抗静电特性、芯片保护工艺等）、生产厂家等。

采购规范应按规定经审批后方可实施。

元器件在产品中的应用确定后，应预计其可靠性，并考虑是否满足电路对元器件可靠性的要求。

<<常用电路的分析方法与技巧>>

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>