

<<巧学巧用电子元器件实用技术>>

图书基本信息

书名：<<巧学巧用电子元器件实用技术>>

13位ISBN编号：9787121086717

10位ISBN编号：7121086719

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：301

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>

<<巧学巧用电子元器件实用技术>>

前言

电子元器件是各种电子电路必不可少的重要组成部分。元件通常是生产过程中不改变其分子成分的成品件，例如电阻器、电容器、电感器等；器件通常是生产过程中改变了其分子结构的产品，例如晶体管、集成电路等。怎样巧学巧用电子元器件，是电子爱好者和电子技术工作者十分关心与需要掌握的基本知识、基本技能。

本书正是为了满足这一需要而编写的。

本书全面、系统地介绍了电子元器件的图形符号识别方法、应用特点与工作原理及其巧用方法。各章分类科学，编目明确，便于查阅。

为了使本书更具有巧学巧用模拟集成电路的特色，突出实用技术技能的介绍，让读者灵活掌握，学以致用。

共分七个基本模块介绍它们的相关知识、技能与应用。

在介绍巧学巧用电阻类、电容类、电感类三大模块元件时，主要介绍它们的类型与标称值的识别方法，以及各种电阻器、电容器、电感器的基本知识巧学、典型应用与实际巧用方法。

在介绍巧学巧用半导体二极管与晶体三极管这两个模块器件时，主要介绍半导体二极管与晶体三极管的基本知识，以及它们的基本知识巧学、典型应用与实际巧用方法。

在介绍巧学巧用电声器件、继电器与接触器这两个模块时，主要介绍电声器件、继电器与接触器的作用，以及它们的基本知识巧学、典型应用与实际巧用方法。

本书的最大特点是从元器件的图形符号的识别入手，以讲解巧学巧用为基本点，采用使初学者一看就懂、一学就会的深入浅出、通俗易懂的写作方式。

在介绍巧学时，以元器件的基本知识为基础，对其识别方法、应用特点、工作原理等方面做了图文并茂的阐述。

因为，只有熟练地全方位地掌握这些基本知识，才有可能熟能生巧地去应用它。

本书的另一特点是起点低，以解决实际问题为重点，以认识电路中的电子元器件为切入点，把元器件的特点与应用方式以及知识点与实用途经全部以项目实例形式体现出来，跃然纸上，使知识内容巧妙融入到技能实践中。

在介绍巧用时，以典型应用电路引导，通过列举多种巧用实例，去开拓读者的巧用思路，致力于引导读者掌握巧学巧用电子元器件的基本方法和基本技能。

<<巧学巧用电子元器件实用技术>>

内容概要

本书以介绍电子元器件的基础知识为切入点，以讲解元器件巧学巧用的方法为支撑点，详细介绍了电阻类元件、电容类元件、电感类元件、半导体二极管、晶体三极管、电声器件、继电器与接触器等基础知识、基本电路，以及电路图形符号识别方法；重点讲解了各种电子元器件的应用特点、工作原理与单元电路的定性分析及其估测，并列举了巧用各种电子元器件的方法，为巧用这些电子元器件打下基础。

其目的是为了引导读者由表及里、由浅入深、循序渐进地去学会应用这些元器件所必备的基本知识，以开拓读者的巧用思路和熟悉巧用的方法，进而熟能生巧地去多方位、多领域地巧用这些电子元器件，设计制作出功能齐全、自动化程度高的电子产品来。

本书分类明确、结构合理、通俗易懂，既可作为中等电子职业学校与相关专业学校电子技术学科的教材，也可作为电子企业从业人员技能培训教材，还可供电子元器件生产和开发技术人员及广大电子爱好者学习参考。

书籍目录

第1章 巧学巧用电阻类元件 1.1 电阻器类型与标称值的识别 1.1.1 电阻器的类型 1.1.2 电阻器标称值的识别 1.1.3 电阻器额定功率的识别 1.1.4 电阻器的阻值单位 1.2 固定电阻器 1.2.1 固定电阻器电路图形符号及外形 1.2.2 固定电阻器的典型应用方法 1.2.3 固定电阻器实际巧用方法 1.3 可变电阻器 1.3.1 巧学可变电阻器基本知识 1.3.2 可变电阻器的典型应用方法 1.3.3 可变电阻器实际巧用方法 1.4 热敏电阻器 1.4.1 巧学热敏电阻器基本知识 1.4.2 负温度系数热敏电阻器的典型应用方法 1.4.3 正温度系数热敏电阻器的典型应用方法 1.4.4 热敏电阻器实际巧用方法 1.5 压敏电阻器 1.5.1 巧学压敏电阻器基本知识 1.5.2 压敏电阻器的典型应用 1.5.3 压敏电阻器实际巧用方法 1.6 光敏电阻器 1.6.1 巧学光敏电阻器基本知识 1.6.2 光敏电阻器的典型应用方法 1.6.3 光敏电阻器实际巧用方法 1.7 湿敏电阻器 1.7.1 巧学湿敏电阻器基本知识 1.7.2 湿敏电阻器的典型应用方法 1.7.3 湿敏电阻器实际巧用方法 1.8 磁敏电阻器 1.8.1 巧学磁敏电阻器基本知识 1.8.2 磁敏电阻器的典型应用 1.8.3 磁敏电阻器实际巧用方法 1.9 气敏电阻器 1.9.1 巧学气敏电阻器基本知识 1.9.2 气敏电阻器典型应用方法 1.9.3 气敏电阻器实际巧用方法第2章 巧学巧用电容类元件 2.1 巧学电容器基本知识 2.1.1 电容器的电路图形符号 2.1.2 电容器的类型 2.1.3 电容器的主要参数 2.1.4 电容器标称量值的识别 2.2 固定无极性电容器 2.2.1 固定无极性电容器的特点与应用场合 2.2.2 固定无极性电容器的典型应用 2.2.3 固定无极性电容器实际巧用方法 2.3 固定有极性电容器 2.3.1 固定有极性电容器的特点与应用场合 2.3.2 固定有极性电容器的典型应用 2.3.3 固定有极性电容器实际巧用方法 2.4 可变电容器 2.4.1 巧学可变电容器基本知识 2.4.2 可变电容器的典型应用 2.4.3 可变电容器实际巧用方法第3章 巧学巧用电感类元件 3.1 电感器 3.1.1 巧学电感器基本知识 3.1.2 电感器的典型应用 3.1.3 电感器实际巧用方法 3.2 变压器 3.2.1 巧学变压器基本知识第4章 巧学巧用半导体二极管第5章 巧学巧用晶体三极管第6章 巧学巧用电声器件第7章 巧学巧用继电器与接触器参考文献

章节摘录

第1章 巧学巧用电阻类元件 电阻类元件是日常应用最广泛的元件之一。

本章介绍的电阻类元件，除固定电阻器、可变电阻器外，还把一些敏感的特殊类型的电阻器也列入其中，以便于应用。

1.1 电阻器类型与标称值的识别 电阻是电阻器的简称，其基本特性是对交流电和直流电都呈现出相同的阻碍作用。

1.1.1 电阻器的类型 电阻器通常分为固定电阻器、可变电阻器、敏感电阻器、熔断电阻器，以及其他类型的电阻器。

常见的固定电阻器有RT型碳膜电阻器、RJ型金属膜电阻器、RY型氧化膜电阻器和RX型线绕电阻器等。

1.碳膜电阻器 碳膜电阻器是将真空高温热分解出的结晶碳膜沉积在柱形或管形陶瓷骨架上制成的。

通过改变碳膜的厚度和使用刻槽的方法，可以改变碳膜的长度，得到不同的电阻值。

由于此类电阻器价格低廉，故应用最广泛。

2.金属膜电阻器 金属膜电阻器是用高真空加热蒸发（或高温分解、化学沉积或烧渗等）技术，将合金材料（有高阻、中阻、低阻三种）蒸镀在陶瓷骨架上制成的。

通过刻槽或改变金属膜厚度控制电阻值的大小。

这种电阻器的耐热性及稳定性均比碳膜电阻器好。

同时，它的噪声低、体积小，但价格较贵，被广泛地应用于稳定性和可靠性要求较高的电路中。

3.线绕电阻器 线绕电阻器是用高电阻值的合金丝（即电阻丝，采用镍铬丝、锰铜丝等材料制成）缠绕在绝缘基棒上制成的。

它具有电阻值变化范围大（ $0.1 \sim 5M$ ）、噪声小、电阻温度系数小、耐高温及承受负荷功率大（最大可达500W）等特点，缺点是高频特性差。

<<巧学巧用电子元器件实用技术>>

编辑推荐

巧学巧用电子元件基础知识及其应用，巧学巧用电子器件基础知识及其应用，巧学巧用电气器件基础知识及其应用。

精心搭建从入门到精通的巧学平台，量身定做电子实用技术的巧用指南，开拓打造上岗培训就业的绿色通道。

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>