第一图书网, tushu007.com

<<怎样识读电子电路图>>

图书基本信息

书名：<<怎样识读电子电路图>>

13位ISBN编号：9787115228239

10位ISBN编号：711522823X

出版时间：2010-6

出版时间：人民邮电

作者：门宏

页数：355

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

前言

电路图又称作电路原理图，是一种反映无线电和电子设备中各元器件的电气连接情况的图纸。通过对电路图的分析和研究，我们就可以了解无线电和电子设备的电路结构和工作原理。
因此，识读电子电路图是学习电子技术的一项重要内容，是进行电子制作或修理的前提，也是电子技术爱好者必须掌握的基本功。

怎样才能尽快学会看懂电路图呢？
这就需要对电路图的构成要素有一个基本的了解，熟悉组成电路图的各种符号，了解并掌握各种元器件的性能特点和基本作用，掌握电路图的一般画法规则，熟练掌握各种基本单元电路的结构、原理和分析方法，并融会贯通、灵活运用。

为了帮助广大电子技术初学者更好地解决“识读电子电路图”的难题，更快地掌握看图、识图、分析电路图的方法和技巧，笔者根据自学的特点和要求，结合自己长期从事无线电和电子技术教学工作的实践，编写了本书。

本书共分6章。
前5章系统地讲述了看懂电路图所必须掌握的基础知识、元器件的特点与作用、电路图的基本看图方法、单元电路的分析方法等，并对常见的整流／滤波电路、稳压电路、电压放大电路、功率放大器、选频放大器、正弦波振荡器等基本单元电路的工作原理进行了分析；第6章则通过10个不同类型的具体电路实例，详细讲解了“识读电子电路图”的基本方法和步骤，内容涉及电源电路、放大电路、振荡电路、调制解调电路、编译码电路、显示电路、有源滤波电路、开关和数字电路、控制和遥控电路等主要的常用电路，使读者可以循序渐进、逐步掌握，并在此基础上举一反三，不断提高自己的看图、识图和分析电路图的能力。

内容概要

本书紧扣“怎样识读电子电路图”的主题，系统地介绍了看懂电路图所必须掌握的基础知识和基本方法，并通过具体的电路实例对常用电路进行了具体分析。
内容包括电路图的构成要素、电路图符号、电路图的一般画法规则、各种元器件的特点与作用、分析电路图的基本方法与步骤、集成电路和数字电路的看图方法、单元电路的分析方法等。
本书内容丰富，取材新颖，图文并茂，直观易懂，具有很强的实用性，可供初学电子技术的读者学习使用，也可作为电子技术爱好者的参考书。

<<怎样识读电子电路图>>

书籍目录

第1章　电路图基础知识　1.1　电路图的构成要素　1.1.1　图形符号　1.1.2　文字符号　1.1.3　注释性字符　1.2　电路图符号　1.2.1　常用元器件符号　1.2.2　元器件数值的表示方法　1.2.3　常用绘图符号　1.3　电路图的画法规则　1.3.1　信号处理流程的方向　1.3.2　图形符号的位置与状态　1.3.3　连接线的表示方法　1.3.4　电源线与地线的表示方法　1.3.5　集成电路的习惯画法　第2章　元器件的性能特点与作用　2.1　无源元件　2.1.1　电阻器　2.1.2　电位器　2.1.3　电容器　2.1.4　电感器　2.1.5　变压器　2.2　半导体管和电子管　2.2.1　晶体二极管　2.2.2　晶体三极管　2.2.3　场效应管　2.2.4　单结晶体管　2.2.5　晶体闸流管　2.2.6　电子管　2.2.7　显像管　2.3　光电器件　2.3.1　光电二极管　2.3.2　光电三极管　2.3.3　光电耦合器　2.3.4　发光二极管　2.3.5　LED数码管　2.4　电声换能器件　2.4.1　扬声器与耳机　2.4.2　讯响器与蜂鸣器　2.4.3　话筒　2.4.4　磁头与磁鼓　2.4.5　超声波换能器　2.5　继电器　2.5.1　电磁继电器　2.5.2　干簧继电器　2.5.3　固态继电器　第3章　集成电路的性能特点与作用　3.1　模拟集成电路　3.1.1　集成运算放大器　3.1.2　时基集成电路　3.1.3　集成稳压器　3.1.4　音响集成电路　3.1.5　音乐与语音集成电路　3.1.6　模拟开关　3.2　数字电路　3.2.1　门电路　3.2.2　触发器　3.2.3　计数器　3.2.4　译码器　3.2.5　移位寄存器　第4章　电路图的基本看图方法第5章　基本单元电路工作原理分析第6章　怎样看电路图实例

章节摘录

作用是阻抗变换和缓冲，有源滤波器的作用是限制通过信号的频率（低通、高通、带通、带阻等），调制电路的作用是将信号电压调制到载频上（调幅、调频、调相等），检波或鉴频电路的作用是从已调载频中解调出信号电压，电压比较器的作用是比较两个电压的大小等。
2.数字电路　　数字电路是处理、传输或产生数字信号的电路。
常见的数字单元电路有：门电路（与门、或门、非门等）、触发器（双稳态触发器、单稳态触发器、施密特触发器等）、多谐振荡器、计数器、编码器、译码器、寄存器、移位寄存器以及存储器和运算电路等。
不同的数字单元电路具有不同的作用与功能，如门电路的作用是实现基本的逻辑控制，触发器的作用是对数字信号进行变换、存储或处理，计数器的作用是对输入脉冲按一定规则进行计数，译码器的作用是将一种数码转换为另一种数码，运算电路的作用是完成逻辑运算或算术运算等。
3.电源电路　　电源电路是为其他电路提供工作电源或实现电源转换的电路。
常见的电源单元电路有：整流电路、滤波电路、稳压电路、恒流电路、电源变换电路等，它们具有不同的作用与功能。
如整流、滤波电路的作用是将交流电变换为直流电，稳压电路的作用是提供稳定的工作电压，恒流源电路的作用是提供恒定的电流，逆变电路的作用是将直流电变换为交流电，直流变换电路的作用是将一种直流电变换为另一种直流电等。
4.2.2弄清楚输入信号与输出信号的关系　　除了振荡器等信号产生电路外，一般单元电路都有信号输入端和信号输出端，单元电路按照其既定的作用与功能，对输入信号进行处理、加工或变换，然后输出。
特定的单元电路其输出信号与输入信号之间存在特定的函数关系。

编辑推荐

基础知识完美展现，，实用技能轻松掌握。

第一图书网, tushu007.com

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