

<<图表细说电子元器件>>

图书基本信息

书名：<<图表细说电子元器件>>

13位ISBN编号：9787121064371

10位ISBN编号：7121064375

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：胡斌

页数：197

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>

## <<图表细说电子元器件>>

### 内容概要

《图表细说电子元器件（超值版）》讲解常用的11大类数十种电子元器件，介绍元器件的识别方法、电路符号识图信息、主要特性、重要参数、典型应用电路、检测方法、修配技术、更换操作、调整技术等相关知识。

以电子元器件为轴心，详细讲述电路识图方法和修理技术，使电子技术初学者轻松步入电子天地。

## <<图表细说电子元器件>>

### 作者简介

胡斌，网名古木，江苏大学副研究员，长期从事电子技术基础教学、应用电子技术领域科研和科普创作，正式出版著作60余本，学术性专著1本，总字数达二千余万，总印数超百万册，单本印刷13次，印刷高达39万册，两次荣获全国三等奖，一次获北方十省市一等奖。

图表细说系列丛书作为国内电子技术基础学习金牌读本，受到了广大读者的喜爱，作者为扩大辅导效果，正式推出网络辅导网站，即古木电子社区，从励志、学习方法、问题解答等方面为广大读者提供网络实时辅导。

## 书籍目录

第1章 电子元器件大观园及电阻器基本电路全解1.1 电子元器件知识三要素1.1.1 识别电子元器件的方法、步骤和技巧1.1.2 电子元器件电路符号识别方法和符号识别信息1.1.3 了解元器件结构和基本工作原理1.1.4 掌握电子元器件主要特性1.1.5 元器件是故障检修的关键要素1.2 应用最广泛的电阻器基础知识全解1.2.1 与电阻相关的重要概念1.2.2 电阻类元器件外形特征1.2.3 普通电阻器基本知识详解1.2.4 普通电阻器参数的两种表示方法1.3 检测基本技能及普通电阻器检测选配方法1.3.1 万用表安全操作综述1.3.2 认识万用表欧姆挡1.3.3 万用表在路检测电阻器1.3.4 万用表脱开线路检测电阻器1.3.5 科学选择检测方法和注意事项1.3.6 电阻器修复与选配方法1.4 普通电阻器作用和特性详解1.4.1 普通电阻器作用1.4.2 普通电阻器重要特性1.5 电阻串联和并联电路特性详解1.5.1 电阻串联电路重要特性1.5.2 电阻串联电路解析及电路故障分析1.5.3 电阻并联电路重要特性解说1.5.4 电阻并联电路解析及电路故障分析1.5.5 电阻串并联电路特性及电路故障分析1.6 实用电阻电路详解及电路故障分析1.6.1 典型的电阻分压电路详解1.6.2 实用电阻分压电路详解1.6.3 电阻隔离电路详解1.6.4 限流保护电阻电路详解1.6.5 基准电压电阻分级电路详解1.7 动手实验篇之一：动手操作技术入门1.7.1 印制线路板实验解说1.7.2 万用表欧姆挡实验方法1.7.3 学习书写实验报告书第2章 电阻类元器件知识全解及电路详解2.1 可变电阻器电路详解2.1.1 可变电阻器外形和电路符号2.1.2 可变电阻器结构和工作原理2.1.3 可变电阻器主要参数及故障检测方法2.1.4 可变电阻器修理和选配方法2.1.5 可变电阻器电路详解2.2 电位器知识全解及电路详解2.2.1 电位器种类和外形特征解说2.2.2 电位器电路符号和工作原理2.2.3 电位器主要参数表示方法2.2.4 三种常用电位器阻值特性2.2.5 电位器故障处理方法2.2.6 电位器各引脚识别方法2.2.7 电位器故障处理方法2.2.8 电位器选配原则和更换方法2.3 电位器电路详解2.3.1 立体声平衡控制器电路详解2.3.2 双声道音量控制器电路详解2.4 熔断电阻器知识全解及电路详解2.4.1 熔断电阻器外形特征和电路符号2.4.2 熔断电阻器参数表示方法和主要特性2.4.3 熔断电阻器故障处理方法2.4.4 熔断电阻器电路详解2.5 热敏电阻器和湿敏电阻器知识全解及电路详解2.5.1 热敏电阻器知识全解2.5.2 消磁电阻电路详解2.5.3 湿敏电阻器知识全解2.6 动手实验篇之二：焊接技术入门2.6.1 电烙铁常识2.6.2 电烙铁操作方法及注意事项2.6.3 焊接技术和焊接实验第3章 开关件及接插件电路全解3.1 普通开关件3.1.1 开关件外形特征和电路符号3.1.2 开关件基本工作原理和特性、参数解说3.1.3 开关件故障特征和检测方法3.1.4 开关件故障处理方法3.2 专用开关件3.2.1 波段开关外形识别与电路符号3.2.2 波段开关结构和工作原理3.2.3 波段开关故障特征和检测方法3.2.4 波段开关修理方法和选配原则3.2.5 录放开关知识全解3.2.6 机芯开关知识全解3.3 开关电路详解3.3.1 电源开关电路详解3.3.2 机芯开关电路详解3.4 接插件知识全解3.4.1 3.5插头插座知识3.4.2 3.5插头插座检测知识3.4.3 针型插头插座知识3.4.4 其他插头插座知识全解3.4.5 线路板接插件知识全解3.4.6 接插件实用电路详解3.5 动手实验篇之三：万用表直流电压挡测量技术3.5.1 万用表直流电压挡简介3.5.2 万用表直流电压挡操作方法3.5.3 万用表直流电压挡实验方法第4章 电容器知识全解及电容电路详解4.1 电容器基础理论知识全解4.1.1 电容器电路作用及种类概述4.1.2 固定电容器外形特征和电路符号4.1.3 两种常用固定电容器简介4.1.4 固定电容器结构和电容单位4.1.5 电容器主要参数4.1.6 电容器参数表示方法解读4.2 电容器故障处理知识全解4.2.1 小电容故障现象4.2.2 固定电容器修理、选配和更换方法4.3 固定电容器主要特性详解4.3.1 隔直特性详解4.3.2 通交特性解说4.3.3 隔直通交特性和储能特性解说4.3.4 容抗特性解说4.3.5 电容两端电压不能突变特性解说4.3.6 电容器主要特性小结4.4 普通固定电容电路详解4.4.1 高频阻容耦合电路详解4.4.2 高频负反馈电容电路详解4.4.3 电容复位电路详解4.5 电解电容器知识全解4.5.1 电解电容器外形特征和结构4.5.2 电解电容器外形特征和电路符号4.5.3 电解电容结构解说4.5.4 电解电容表示方法4.5.5 电解电容故障处理方法4.5.6 电解电容器重要特性解说4.5.7 电解电容实用电路详解4.6 电容串并联电路全解4.6.1 电容器串联电路等效理解和基本特性4.6.2 实用电容器串联电路详解4.6.3 电容器并联电路等效理解和基本特性全解4.6.4 实用电容器并联电路详解4.6.5 电容串并联电路全解4.6.6 电容电路故障分析4.6.7 电容电路小结4.7 可变电容器和微调电容器知识全解4.7.1 可变电容器和微调电容器种类概述4.7.2 微调电容器知识全解4.7.3 单连可变电容器知识全解4.7.4 双连可变电容器知识全解4.7.5 四连可变电容器知识全解4.7.6 识别

## &lt;&lt;图表细说电子元器件&gt;&gt;

方法和型号命名方法解读4.7.7 可变电容器和微调电容器电路详解4.8 动手实验篇之四：电容器质量检测实验4.8.1 检测电容器实验概述4.8.2 检测小电容方法4.8.3 电解电容检测方法第5章 电感器和变压器知识全解5.1 电感器知识全解5.1.1 电感器的种类和工作原理5.1.2 电感器的外形特征和电路符号5.1.3 电感器主要参数标注方法5.1.4 固定电感器解说5.1.5 电感器故障处理方法5.2 电感器主要特性和电感电路详解5.2.1 通直阻交特性解说5.2.2 电感器感抗特性解说5.2.3 电感器电励磁特性解说5.2.4 磁励电特性解说5.2.5 线圈中的电流不能发生突变特性解说5.2.6 电感器主要特性小结5.3 电感电路详解5.3.1 电感器的串联和并联5.3.2 实用电感电路详解5.3.3 电感电路故障分析5.4 普通变压器知识全解5.4.1 普通变压器的种类和外形特征解说5.4.2 变压器电路符号5.4.3 变压器结构和工作原理5.4.4 变压器主要参数解说5.4.5 变压器型号命名方法和标注方法5.4.6 变压器六种故障特征5.4.7 变压器修理和选配方法5.5 变压器主要特性5.5.1 变压器隔离特性解说5.5.2 隔直通交特性解说5.5.3 变压器变压比解说5.5.4 变压器电压、电流和阻抗之间的关系5.5.5 变压器同名端特性解说5.5.6 屏蔽和磁性元件5.6 变压器电路详解5.6.1 典型电源变压器电路详解5.6.2 次级带抽头电源变压器电路详解5.6.3 次级线圈抽头接地电源变压器电路详解5.6.4 音频输入变压器电路详解5.7 动手实验篇之五：交流电压测量和变压器检测方法5.7.1 万用表交流电压挡实验方法解说5.7.2 变压器检测方法解说第6章 晶体二极管知识全解6.1 普通二极管基础知识全解6.1.1 外形特征和电路符号6.1.2 二极管工作原理解析6.1.3 二极管主要参数解析6.1.4 二极管正负引脚表示方法解读6.2 二极管故障处理方法解说6.2.1 二极管故障种类和特征解说6.2.2 二极管三种检测方法解说6.2.3 二极管选配和更换方法6.3 二极管主要特性解说6.3.1 单向导电性解说6.3.2 二极管正向特性和反向特性解说6.3.3 二极管正向压降基本不变特性解说6.3.4 二极管正向电阻小、反向电阻大特性解说6.4 二极管基本电路详解6.4.1 二极管电路种类和电路分析方法解说6.4.2 半波整流电路详解6.4.3 二极管简易稳压电路详解6.4.4 二极管检波电路分析详解6.4.5 二极管限幅电路详解6.4.6 继电器驱动电路中的二极管保护电路详解6.4.7 二极管电路识图小结6.5 稳压二极管知识及典型应用电路详解6.5.1 稳压二极管外形特征和电路符号6.5.2 稳压二极管结构和工作原理6.5.3 稳压二极管主要参数和重要特性解说6.5.4 稳压二极管故障处理方法解说6.5.5 典型稳压二极管电路详解6.6 发光二极管知识及典型应用电路详解6.6.1 发光二极管外形特征和电路符号6.6.2 发光二极管引脚极性识别方法解说6.6.3 发光二极管故障处理方法解说6.6.4 发光二极管主要特性解说6.6.5 发光二极管典型应用电路详解6.7 开关二极管和变容二极管知识全解6.7.1 开关二极管知识全解6.7.2 变容二极管知识全解6.8 动手实验篇之六：解剖小型直流电源6.8.1 解体小型直流电源6.8.2 画出电路图第7章 晶体管知识全解7.1 晶体管基础知识全解7.1.1 晶体管外形特征和电路符号7.1.2 晶体管各电极电流关系解说7.1.3 晶体管三种工作状态解说7.1.4 晶体管各电极电压与电流之间关系解说7.1.5 晶体管主要参数解说7.1.6 晶体管引脚分布规律和识别方法解说7.2 晶体管故障处理方法7.2.1 晶体管故障现象和检测方法7.2.2 晶体管选配和代替方法解说7.3 晶体管主要特性7.3.1 电流放大和控制特性解说7.3.2 晶体管内阻可控和开关特性解说7.3.3 输入回路和输出回路解说7.3.4 晶体管发射极电压跟随特性解说7.4 晶体管直流电压供给电路详解7.4.1 晶体管电路分析方法和步骤解说7.4.2 晶体管直流电压供给电路分析详解7.4.3 晶体管基极偏置电路详解7.5 晶体管交流电路详解7.5.1 晶体管单级放大器识图知识综述7.5.2 晶体管共发射极放大器电路详解7.6 动手实验篇之七：晶体管识别和检测实验7.6.1 分辨NPN型还是PNP型晶体管方法解说7.6.2 分辨晶体管各引脚方法解说第8章 集成电路知识全解8.1 集成电路基础知识全解8.1.1 集成电路外形特征和电路符号8.1.2 集成电路主要参数解说8.1.3 集成电路引脚分布规律及识别方法解说8.2 集成电路故障处理8.2.1 故障特征及选配原则8.2.2 集成电路更换方法8.2.3 普通集成电路拆卸方法解说8.2.4 扁平封装集成电路拆装方法8.2.5 双层铜箔线路板上集成电路拆装方法8.3 集成电路常用引脚识别和外电路分析方法8.3.1 分析四根常用引脚实用意义8.3.2 集成电路四根引脚种类解说8.3.3 集成电路电源引脚和接地引脚电路识图解说8.3.4 集成电路输入引脚电路识图解说8.3.5 集成电路输出引脚电路识图解说8.3.6 音频功率放大集成电路详解8.4 动手实验篇之八：测量集成电路引脚直流电压实验8.4.1 电压检查法解说8.4.2 集成电路电压检查法解说8.4.3 集成电路特殊引脚直流电压测量方法第9章 其他常用元器件知识全解及电路详解9.1 直流电机知识全解及典型电路详解9.1.1 直流电机外形特征和电路符号9.1.2 直流电机主要性能参数和电机种类识别方法9.1.3 直流电机故障处理方法9.1.4 直流电机电路详解9.2 磁头知

<<图表细说电子元器件>>

识全解及磁头电路详解9.2.1 磁头外形特征和电路符号9.2.2 磁头参数解说9.2.3 磁头故障处理方法9.3 话筒知识全解及电路详解9.3.1 动圈式话筒知识解说9.3.2 驻极体电容式话筒知识解说9.4 扬声器知识全解及电路详解9.4.1 扬声器外形特征和电路符号9.4.2 电动式扬声器工作原理9.4.3 扬声器主要参数解说9.4.4 扬声器引脚极性识别方法9.4.5 扬声器故障处理方法9.4.6 扬声器电路详解

## &lt;&lt;图表细说电子元器件&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 电子元器件大观园及电阻器基本电路全解 电子整机电路由数以百计形形色色的电子元器件组成，所以电子元器件是组成各种电子整机电路的最小单位。

**【掌握电子技术要有两方面的能力】** 如果你不是从事电路设计的，那么掌握电子技术主要需要下列两方面的能力：（1）能够看懂变化多端的电路工作原理；（2）能检修电路的故障。

这两方面能力的培养都与掌握电子元器件知识直接相关。

所以，全面“吃透”各种电子元器件是掌握电子技术必须迈出的第一步。

**【元器件是重中之重】** 元器件在电路中的重要性主要体现在下列两方面：（1）任何复杂的电路都是电子元器件有机组合的结果，电路工作原理的分析其实质就是对电路中电子元器件作用的分析，进一步讲就是运用电子元器件特性，对各种组成电路进行分析，可见掌握电子元器件对电路工作原理分析之重要性。

（2）电路故障检修其实质是快速而准确地确定电路中哪只元器件出了故障，然后对该电子元器件进行检测、修理或更换处理。

**特别提示** 无论是电路分析还是故障检修都直接与电子元器件相关，可见掌握电子元器件知识对学好电子技术的重要性。

1.1 电子元器件知识三要素 **【元器件知识三要素】**（1）识别元器件是第一要素，如果面对线路板上众多形状“怪异”的电子元器件不认识，面对电路图中的各种电路符号不熟悉，那就无法识图和检修。

（2）了解元器件结构和基本工作原理，掌握电子元器件的特性是分析电路工作原理的关键要素，不能掌握电子元器件的主要特性，电路分析寸步难行。

## <<图表细说电子元器件>>

### 编辑推荐

《图表细说电子元器件（超值版）》是《图表细说电子元器件》一书的超值版，以精细的排版方式展现全部内容。

<<图表细说电子元器件>>

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>