

<<电子元器件识别检测与焊接>>

图书基本信息

书名：<<电子元器件识别检测与焊接>>

13位ISBN编号：9787121179792

10位ISBN编号：7121179792

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 编

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>

## <<电子元器件识别检测与焊接>>

### 内容概要

本书（第2版）全面系统地介绍了常用电子元件和半导体器件的功能特点与识别方法，并结合企业的生产环境，以实训演练的方式展现各种元器件的检测、安装和焊接方法，重点介绍操作技能和实训方法。

上篇主要介绍常用电子元器件。

半导体器件、变压器、电动机、继电器、传感器和集成电路等元器件的功能与识别方法。

下篇主要介绍各种典型元器件的检测、安装和焊接的实训方法、操作案例及相关仪表工具的使用方法。

本书适合作为电子产品制造业的职业技能培训教材及中职学校的教材使用，也适合于从事电子产品制造业的生产、装配、检验、测试等各工序中的工人及技术人员参考使用。

## &lt;&lt;电子元器件识别检测与焊接&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 常用电子元件的功能、特点与识别方法 (1)
  - 1.1 电阻器的功能、特点与识别方法 (1)
    - 1.1.1 常用电阻器的外形特征 (1)
    - 1.1.2 电阻器的基本功能 (1)
    - 1.1.3 固定电阻器的种类及识别方法 (4)
    - 1.1.4 可变电阻器的种类特点 (9)
    - 1.1.5 可变电阻器型号的识别方法 (12)
  - 1.2 电容器的功能、特点与识别方法 (17)
    - 1.2.1 常见电容器的外形特征 (17)
    - 1.2.2 电容器的基本功能 (17)
    - 1.2.3 固定电容器的种类及识别方法速查 (19)
    - 1.2.4 可变电容器的种类特点 (25)
  - 1.3 电感器的功能特点与识别方法 (25)
    - 1.3.1 常见电感器的外形特征 (25)
    - 1.3.2 电感器的基本功能 (26)
    - 1.3.3 固定电感器的种类及识别方法 (29)
  - 习题1 (35)
- 第2章 常用半导体器件的功能、特点与识别方法 (36)
  - 2.1 常用二极管的功能、特点与识别方法 (36)
    - 2.1.1 常用二极管的外形特征 (36)
    - 2.1.2 常用二极管的基本功能 (37)
    - 2.1.3 半导体二极管的主要参数和标注识别 (42)
  - 2.2 常用晶体三极管的功能特点及识别方法 (49)
    - 2.2.1 常用晶体三极管的外形特征 (49)
    - 2.2.2 常用晶体管的基本功能 (50)
    - 2.2.3 半导体三极管的特性曲线和主要参数 (53)
    - 2.2.4 半导体三极管的命名规则及标注方法 (59)
  - 习题2 (62)
- 第3章 场效应晶体管和晶闸管的功能特点和识别方法 (64)
  - 3.1 场效应晶体管的功能、特点和识别方法 (64)
    - 3.1.1 场效应晶体管的功能特点 (64)
    - 3.1.2 场效应晶体管在电路中的作用 (65)
    - 3.1.3 场效应晶体管的型号命名及标注方法 (67)
  - 3.2 晶闸管的功能、特点和识别方法 (68)
    - 3.2.1 晶闸管的功能特点 (68)
    - 3.2.2 晶闸管在电路中的作用 (69)
    - 3.2.3 晶闸管的种类特点 (70)
    - 3.2.4 晶闸管的型号命名及标注方法 (74)
  - 习题3 (75)
- 第4章 变压器和电动机的功能特点和识别方法 (77)
  - 4.1 变压器的功能、特点和识别方法 (77)
    - 4.1.1 变压器的基本功能和特点 (77)
  - 4.2 电动机的功能、特点和识别方法 (82)
    - 4.2.1 直流电动机的结构和工作原理 (82)
    - 4.2.2 直流电动机的种类特点 (82)

## &lt;&lt;电子元器件识别检测与焊接&gt;&gt;

- 4.2.3 直流电动机的调速 (84)
- 4.2.4 小型直流电动机应用实例 (85)
- 习题4 (86)
- 第5章 传感器的功能特点及识别方法 (88)
- 5.1 传感器的基本功能和特点 (88)
- 5.1.1 常用传感器的结构和功能 (88)
- 5.1.2 传感器在电路中的应用 (90)
- 5.2 传感器的种类和识别方法 (93)
- 5.2.1 光电传感器 (93)
- 5.2.2 温度传感器 (95)
- 5.2.3 湿度传感器 (96)
- 5.2.4 霍尔 (磁电) 传感器 (97)
- 习题5 (97)
- 第6章 常用集成电路的功能特点与识别方法 (98)
- 6.1 常用集成电路的种类特点 (98)
- 6.1.1 常用集成电路的外形特征 (98)
- 6.1.2 集成电路的种类 (99)
- 6.2 集成电路的识别方法 (101)
- 6.2.1 集成电路的命名和标志方法 (101)
- 6.2.2 集成电路的引脚分布规律 (106)
- 6.2.3 集成电路的主要参数 (107)
- 6.2.4 集成电路工作条件和相关信号的检测训练 (107)
- 习题6 (109)
- 第7章 常用检测仪表的功能特点和使用方法 (111)
- 7.1 电子元器件的检测项目和相关仪表 (111)
- 7.1.1 电子元器件的检测项目 (111)
- 7.1.2 万用表的种类特点 (111)
- 7.2 万用表的基本使用方法 (114)
- 7.2.1 指针式万用表的基本使用方法 (114)
- 7.2.2 数字万用表的基本使用方法 (116)
- 7.2.3 万用表的使用注意事项 (117)
- 7.2.4 数字万用表的使用注意事项 (119)
- 7.3 晶体管特性图示仪的特点与应用 (120)
- 7.3.1 晶体管特性图示仪的种类特点 (120)
- 7.3.2 晶体管特性图示仪的应用 (124)
- 7.3.3 典型晶体管特性图示仪的产品介绍 (124)
- 7.4 关于电平的测量单位 (dB) (126)
- 7.4.1 电平值与dB数 (126)
- 7.4.2 信号电平 (127)
- 7.4.3 分贝标度尺的应用 (128)
- 7.5 示波器的功能特点及应用 (128)
- 7.5.1 模拟示波器的结构特点 (128)
- 7.5.2 数字示波器的结构特点 (131)
- 7.5.3 示波器在电子元器件检测中的应用 (136)
- 第8章 常用电子元器件的检测实训 (137)
- 8.1 电阻器、电容器和电感器的检测实训 (137)
- 8.1.1 电阻器检测实训 (137)

## &lt;&lt;电子元器件识别检测与焊接&gt;&gt;

- 8.1.2 电容器检测实训 (145)
- 8.1.3 电感器检测实训 (151)
- 8.2 常用半导体器件的检测实训 (155)
  - 8.2.1 晶体二极管检测实训 (155)
  - 8.2.2 晶体三极管检测实训 (157)
  - 8.2.3 场效应晶体管检测实训 (162)
  - 8.2.4 晶闸管检测实训 (164)
- 第9章 变压器和电动机的检测实训 (169)
  - 9.1 变压器的检测实训 (169)
    - 9.1.1 电源变压器的检测实训 (169)
    - 9.1.2 音频变压器的检测 (170)
    - 9.1.3 高频脉冲变压器的检测实训 (173)
  - 9.2 电动机的检测实训 (174)
    - 9.2.1 小型直流电动机的检测实训 (174)
    - 9.2.2 脉冲电动机的检测实训 (175)
    - 9.2.3 微型永磁直流电动机的检测实训 (176)
- 第10章 传感器和集成电路的检测实训 (177)
  - 10.1 传感器的检测实训 (177)
    - 10.1.1 光电传感器的检测实训 (177)
    - 10.1.2 光电二极管的检测实训 (178)
    - 10.1.3 光电晶体管的检测实训 (180)
    - 10.1.4 温度传感器的检测方法 (181)
    - 10.1.5 湿度传感器的检测方法 (182)
    - 10.1.6 霍尔 (电磁) 传感器的检测实训 (183)
  - 10.2 集成电路的检测实训 (184)
    - 10.2.1 三端稳压器的检测实训 (185)
    - 10.2.2 运算放大器的检测实训 (186)
    - 10.2.3 音频放大器的检测实训 (187)
    - 10.2.4 开关振荡集成电路的检测实训 (189)
    - 10.2.5 微处理器集成电路的检测实训 (191)
- 第11章 电子元器件的安装与焊接技能实训 (194)
  - 11.1 电子元器件安装与焊接的工艺要求 (194)
    - 11.1.1 电子元器件的焊前加工 (194)
    - 11.1.2 手工焊接的特点及要求 (200)
    - 11.1.3 自动化焊接的特点及工艺 (211)
  - 11.2 常用电子元器件的安装与焊接技能演练 (217)
    - 11.2.1 分立元器件的安装与焊接技能演练 (217)
    - 11.2.2 集成电路的安装与焊接技能实训 (225)
  - 11.3 技能扩展: 贴片元器件的安装与焊接技能演练 (227)
    - 11.3.1 常用贴片元器件的安装与焊接技术 (227)
    - 11.3.2 贴片集成电路的安装与焊接技术 (229)
  - 11.4 电子元器件焊接质量的检验 (230)
    - 11.4.1 电子元器件焊接质量检验工具 (230)
    - 11.4.2 常用电子元器件焊接质量的检验 (231)
    - 11.4.3 贴片元器件的焊接质量检验 (232)
    - 11.4.4 拆焊操作 (235)
- 习题答案 (239)



## <<电子元器件识别检测与焊接>>

### 章节摘录

本书自2007年出版以来已印刷十几次，深受读者的欢迎，特别适合中职学校使用。为了更贴近生产、贴近实践，适应学生实训的技能训练，对本教材的内容进行了全面的改版。本书结合电子产品制造行业的生产环境和实际产品，以实训演练的方式，再现生产岗位的操作技能，以实际生产案例的形式介绍各种电子元器件的检测、安装和焊接的工艺流程，注重技能的训练。随着科学技术的发展，特别是新技术、新产品、新工艺、新材料的不断问世，新型电子产品得到了迅速的普及。特别是家电、计算机外围设备、数码产品、手机及通信设备等产品，已成为人们生活、娱乐和工作中不可或缺的信息工具。近年来，我国已成为世界电子产品的制造基地，从基本电子元器件、整机直到整个系统的设计生产，已经形成了一个庞大的产业链。中国制造的产品已遍布全世界，中国的制造水平已向国际标准靠拢。目前，电子产品制造行业需要大批高素质的工人和技术人员，特别需要具有一技之长的技能型技术人员，因为他们决定着产品的质量和产品的技术水平。不断地提高加工制造技术人员的素质，不断更新实用型技能培训教材，是满足人才培养需求的技术保障。电子元器件的识别与检测是生产、装配、调试、检验和维修电子产品的基础。随着电子新科技的发展，电子产品的种类不断更新换代，电路结构和工艺也越来越复杂，这大大增加了产品生产与维修的难度，迅速普及生产工艺和检修知识成为初学者的首要问题。本书由韩广兴担任主编，韩雪涛、吴瑛担任副主编，参加编写的还有张丽梅、孟雪梅、郭海滨、李雪、张明杰、孙涛、宋明芳、马楠、梁明、宋永欣、张雯乐和张鸿玉等。为满足读者需求，数码维修工程师鉴定指导中心还提供了网络远程教学和多媒体视频自学两种培训途径，读者可以直接登录数码维修工程师官方网站进行培训或购买配套的VCD系列教学光盘自学（本书不含光盘，如有需要请读者按以下地址联系购买）。读者如果在自学或参加培训的学习过程中及申报国家专业技术资格认证方面有什么问题，也可通过网络或电话与我们联系。网址：<http://www.chinadse.org>联系电话：022-83718162\83715667\13114807267地址：天津市南开区榕苑路4号天发科技园8-1-401，数码维修工程师鉴定指导中心邮编：300384为方便教学，本书还配有电子教案、教学指南等，请有此需要的教师登录华信教育资源网（<http://www.hxedu.com.cn>）下载，或与电子工业出版社联系（E-mail：[yhl@phei.com.cn](mailto:yhl@phei.com.cn)），我们将免费提供。编者2012年7月

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>