第一图书网, tushu007.com

<<电子工艺入门>>

图书基本信息

书名：<<电子工艺入门>>

13位ISBN编号：9787122031310

10位ISBN编号：7122031314

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张宪，张大鹏 主编

页数：268

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

随着我国电子产品制造与装配工艺水平的不断提高，我国已成为电子产品的重要产业基地。与之相适应，不可避免地需要大量的电子产品制造、装配与调试的技术人员和工人。
为推动电子产品制造、装配工艺技能培训工作的开展，我们编写了《电子工艺入门》一书。
《电子工艺入门》从最基本的电工知识出发，深入浅出地介绍了常用元器件的识别与测试方法、常用仪表的使用，全面地讨论了电子产品整机装配与调试的常用工具、常用仪器、常用材料，印制电路板的制作，焊接的训练方法，举例介绍了电工、电子产品装配和调试的全过程。
《电子工艺入门》涉及面广，从电工基本知识，到常用电子元器件的选用与检测，电子设备的装配与调试，印制电路板的制作等方面的知识均有详细介绍。
《电子工艺入门》“以实用为基础，以够用为前提”，系统地介绍了电子产品装配与调试工艺，避免了繁琐的理论说教，代之以简单明了的实际操作方法，力求做到言之有理、言之有据、言之有用，操作明确、规范、易学。
例如，常用电子元器件着重介绍了元器件的特点、参数、检测方法及正确选用依据，焊接技术重点介绍了手工焊接技术的训练方法，便于实际操作。
由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

内容概要

本书从电工基础知识出发，深入浅出地介绍了常用元器件的识别与测试方法，以及常用仪表的使用，全面地讨论了电子产品整机装配与调试工艺，印制电路板的制作，焊接的训练方法，举例介绍了电工、电子产品装配和调试的全过程。

本书“以实用为基础，够用为前提”，适合电子产品制造和装配工的培训与自学。

<<电子工艺入门>>

书籍目录

第一章 电工技术基础　第一节 电路的基本概念　一、电路的基本物理量　二、电路的组成和作用　三、电路的基本定律　四、电气设备的额定值　五、电路中的电位　第二节 电阻的串联与并联　一、电阻的串联　二、电阻的并联　第三节 交流电路　一、交流电的基本概念　二、无源元件　三、正弦交流电路中电压与电流之间的关系　四、功率因数的提高　第四节 变压器　一、变压器的结构　二、变压器的作用　三、变压器的额定数据 第二章 常用电工、电子仪器仪表的使用　第一节 示波器　一、概述　二、 示波器的分类与特点　三、示波器的组成　四、ST-型示波器面板布局及主要技术性能　五、数字示波器　第二节 指针式万用表　一、万用表的组成　二、万用表测量直流电流　三、 万用表测量直流电压　四、 万用表测量交流电压　五、万用表测量交流电流　六、万用表测量电阻　七、万用表的正确使用　第三节 数字式万用表　一、数字式万用表的特点　二、数字式万用表与指针式万用表的比较　三、DT-型数字万用表的主要技术性能　四、DT-型数字万用表的使用　第四节 其他测量仪器　一、直流稳压电源的正确使用　二、直流电桥的正确使用　三、万用电桥的正确使用 第三章 电子元器件的选用与检测　第一节 电阻器的选用与检测　一、电阻器的性能指标　二、电阻器的选用　三、电阻器的检测与安装　第二节 电位器的选用与检测　一、电位器的分类　二、电位器的选用　三、电位器的检测　第三节 电容器的选用与检测　一、电容器的性能指标　二、电容器的选用　三、电容器的检测　第四节 电感器的选用与检测　一、电感器的分类和型号　二、电感器的选用　三、电感器的检测　四、使用和装配电感器时注意的问题　第五节 晶体二极管的选用与检测　一、晶体二极管　二、稳压二极管　第六节 晶体三极管的选用与检测　一、晶体三极管的结构　二、主要参数　三、晶体三极管的检查　第七节 场效应晶体管的选用与检测　一、场效应晶体管的分类　二、场效应管的管脚识别　三、场效应管使用中的注意事项　四、结型场效应管的检测　第八节 晶闸管的选用与检测　一、晶闸管的结构　二、晶闸管的检测　第九节 集成电路的选用与检测　一、集成电路的结构　二、集成电路的引脚识别　三、集成电路的更换 第四章 电子设备的装配　第一节 装配工具　一、验电笔　二、钢丝钳　三、电工刀　四、螺钉旋具　五、尖嘴钳　六、斜口钳　七、剥线钳　八、活扳手　九、电烙铁　第二节 常用技术资料　一、技术文件的分类　二、工艺文件的认识　第三节 元器件的装配　一、元器件引脚识别　二、元器件的装配　第四节 导线线端加工与捆扎　一、导线线端加工工艺　二、线扎加工　第五节 电子设备的装配　一、装配前的准备工作　二、零部件的装配　三、整机装配的特点　四、总装　五、装配技能训练 第五章 电子设备的调试　第一节 电子设备的检验　一、装配前检验　二、生产过程中的检验　三、整机检验　四、老化测试和环境试验　第二节 电子设备的调试　一、调试流程　二、调试内容　三、调试仪器的选择　四、调试工作的一般原则　五、单元部件调试　六、单元部件调试实训　七、系统调试　八、整机调试　九、整机调试实训　十、调试中故障的查找与排除　十一、调试的安全措施　十二、调试中的注意事项 第六章 印刷电路板的设计与制造　第一节 印刷电路板概述　一、印刷板功能　二、印刷板的基材与选择　三、印刷板的分类　四、印刷电路板的结构层次　五、元件封装技术　六、印刷电路板的发展趋势　第二节 印刷电路板的设计　一、 Protel DXP简介　二、 Protel DXP设计实例　第三节 印刷电路板的制造方法　一、制板的工艺流程和基本概念　二、手工自制印刷电路板 第七章 焊接技术与技能培训　第一节 焊接材料　一、焊料　二、助焊剂　三、阻焊剂　第二节 手工焊接工艺　一、焊接基础知识　二、焊接标准　三、焊接注意事项　四、电路板的焊接　第三节 自动焊接技术　一、浸焊　二、波峰焊　第四节 表面贴装技术与工艺　一、表面贴装的优点　二、表面贴装工艺流程　三、手工贴装技术　第五节 电子电路制作技能实训　一、音响放大器　二、数字电子钟　三、简易高低频信号发生器　第六节 电子设备的检修　一、电子设备的检修原则　二、电子设备的检修步骤　三、电子设备的检修方法　四、根据线路安装排列规律查线 参考文献

章节摘录

第一章 电工技术基础　　第一节 示波器　　一、概述　　在电子技术领域中，电信号波形的观察和测量是一项很重要的内容，而示波器就能快速地把肉眼看不见的电信号的时变规律，以可见的形象显示出来，所以示波器是完成这个任务的一种很好的测试仪器。

目前，在家用电子产品的维修中示波器已成为极为重要的维修工具。

过去的家用电子产品品种较少，电路也比较简单，有一台万用表往往可以完成电视机、收录机等产品的维修工作。

随着新电路、新器件的应用，特别是数字技术在家用电子产品中的应用，单一的万用表就不能解决维修中出现的种种问题了。

例如采用大规模和超大规模数字电路的VCD／DVD视盘机、数字式画中画电路、数字音频信号处理电路、图文电路、高画质、高音质电路在大屏幕彩电中的应用，以及各种数字音频视频设备的出现，给维修行业带来了新的问题。

而示波器在维修这些产品中起着重要的作用，它的使用可以大大提高维修效率，因为万用表主要测量直流信号和低频信号（低于200Hz），测量交流信号以及数字脉冲信号则要使用示波器。

借助于各种转换器，示波器还可以用来观测各种非电量，如温度、压力、流量、振动、密度、声、光、热以及生物信号等变化过程。

实际上，示波器不仅是一种时域测量仪器，也是频域测量仪器的重要组成部分。

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