

## <<电子工艺实训教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电子工艺实训教程>>

13位ISBN编号：9787111083023

10位ISBN编号：7111083024

出版时间：2001-7

出版时间：机械工业出版社

作者：孙惠康 主编

页数：234

字数：374000

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>

## &lt;&lt;电子工艺实训教程&gt;&gt;

## 前言

教育部在《关于以就业为导向，深化高等职业教育改革的若干意见》中提出：高等职业院校必须把培养学生动手能力、实践能力和可持续发展能力放在突出的地位，促进对学生专业技能的培养，教材内容要紧密结合生产实际，并及时跟踪先进生产技术的发展等指导精神。

近些年来，一些经济发达国家在反思高等工程教育的发展趋势中，也提出“回归工程”的教育观。

所谓“回归工程”教育，其重要论点之一就是比较重视理论教育到加强工程实践能力的培养。

可见对高等工科院校学生加强工艺技能、实践能力、创新能力的培养已成为世界各国教育界的共识。

随着电子信息行业的新元器件、新技术、新工艺日新月异的发展，本书的原版本已暴露出不少不足之处。

为跟上我国电子信息产业的飞速发展，适应电子信息行业对第一线工艺型、技能型、懂理论、会动手的人才的需求，本书在对原版本修订过程中特别注意了以下几个方面：1) 体现一个“新”字。注重对新元器件、新工艺、新技术的介绍和应用，让学生了解本专业、本领域的最新发展。

例如，书中介绍了多种敏感电阻器；液晶(LCD)、等离子(PDP)显示器；表面安装技术(SMT)；微组装技术(MAT)等。

2) 紧密与生产实际相结合。

根据企业产品开发实际，介绍了产品研制及试生产过程中手工SMT装配、焊接工艺的全过程。

3) 强调可操作性。

在第3章中应用了Protel 99 sE软件，通过实例，深入浅出地讲述了操作步骤，使每个学生都能真正学会运用Protel 99 sE软件进行PcB的设计。

4) 使学生学会工艺文件的编写。

通过集成电路AM / FM收音机这个典型产品的整机装配实例，配以全套工艺文件，以培养学生独立执行工艺文件参加生产的能力，并学会产品生产工艺文件的编写。

为培养高职学生的实践能力，提高动手操作技能，根据编者近20年电子实训教学实践摸索出的“以小型电子作品为轴心，以工艺、技能为重点，配以灵活多样的教学方法”的电子工艺实训教学模式。

让学生在亲手制作小型电子作品的过程中，从简单到复杂，逐步涉及多种电子操作工艺。

要使大多数学生能制作成功，在获得成功的喜悦中激发学生的学习兴趣，和主动学习的积极性。

必要的工艺理论知识只有在实践中才能理解，操作技能只有在动手实践中才能提高，学习积极性只有在激发学习兴趣的前提下才能调动。

决不要将本课程变成一门新的理论课。

## <<电子工艺实训教程>>

### 内容概要

本书是为高等职业技术教育的学生编写的工艺基础教材。

书中以无线电整机生产中的基本工艺、基本技能为重点，并辅以必要的理论分析。

内容包括：常用电子元器件、常用材料、电子线路及印制电路板计算机辅助设计、焊接工艺、表面安装技术（SMT）、电子装配工艺、调试工艺基础、整机装配实例等。

本书可作为高职高专电子类、机电类学生的工艺教学用书。

## <<电子工艺实训教程>>

### 书籍目录

出版说明前言第1章 常用电子元器件 1.1 电阻器与电位器 1.1.1 电阻器与电位器的作用及单位 1.1.2 固定电阻器、电位器、敏感电阻的命名方法 1.1.3 电阻器参数 1.1.4 常见电阻气 1.1.5 电位器 1.1.6 电阻器参数在工艺文件上的填写方法 1.1.7 固定电阻、电位器、敏感电阻性能检测 1.2 电容器 1.2.1 常见电容器外形和电路符号以及单位 1.2.2 电容器性能参数 1.2.3 常见的几种电容器的特点 1.2.4 电容器的合理选用 1.2.5 电容器的质量判别 1.3 电感器和变压器 1.3.1 电感器 1.3.2 变压器 1.4 半导体器件 1.4.1 半导体器件命名 1.4.2 二极管 1.4.3 三极管 1.4.4 场效应管 1.4.5 晶闸管 1.4.6 单结管 1.4.7 集成电路 1.5 电声器件 1.5.1 传声器 1.5.2 扬声器 1.6 开关、继电器 1.6.1 开关 1.6.2 继电器 1.7 显像器件第2章 常用材料 2.1 线材 2.1.1 常用线材的种类 2.1.2 常用线材的使用条件 2.2 绝缘材料 2.2.1 常用绝缘材料的性质 2.2.2 常用塑料 2.3 磁性材料 2.3.1 软磁材料 2.3.2 硬磁材料 2.4 印制电路板 2.5 习题第3章 电子线路及印制电路板计算机辅助设计第4章 焊接工艺第5章 表面安装技术(SMT)第6章 电子装配工艺第7章 调试工艺基础第8章 整机装配实例——集成电路AM/FM收音机装配附录参考文献

## 章节摘录

第1章 常用电子元器件 1.7 显像器件 1.7.1 显像管(CRT) 1.黑白显像管的结构  
黑白显像管的结构如图1-57所示,主要由荧光屏、电子枪和玻璃外壳三部分组成。

## 1) 荧光屏。

荧光屏是显示图像的,在其内侧沉积了一层厚度为 $10\mu\text{m}$ 的荧光粉。

当电子束以极高的速度轰击荧光屏时,荧光粉便能发光,其发光的强度与荧光粉的发光效率、电子束流的大小和轰击速度有关。

电子束流越大,速度越高,荧光粉的涂层就越亮。

## 2) 电子枪。

电子枪是用来产生电子束的,它被装在管颈内,由阴极、栅极、加速极、聚焦极、高压阳极等组成,各电极的引脚固定在管颈的尾部。

## 3) 玻璃外壳。

玻璃外壳由管颈、锥体及屏面三部分组成。

这三部分连接成一个整体,内部抽成真空。

其抽真空封闭管置于管颈的尾部,使用时注意不要碰坏,以免显像管因漏气而报废。

在玻璃壳的锥体部分,内外壁都涂有石墨导电层。

内壁的石墨导电层接高压阳极,外壁的石墨导电层接电视机的地端。

内外壁导电层由于互相绝缘而形成一个很大的电容,可对阳极高压进行滤波。

2.彩色显像管的特点 彩色显像管的种类较多:有三枪三束彩色显像管、单枪三速彩色显像管、自会聚彩色显像管、大屏幕彩色显像管。

在大屏幕彩色显像管中又可分为超平显像管、纯平显像管、超薄显像管、超净显像管。

下面以自会聚彩色显像管为例说明其结构。

## <<电子工艺实训教程>>

### 编辑推荐

《电子工艺实训教程（第3版）》内容体现一个“新”字，介始了现代最新第五代电子组装攘术等。

密切与生产实际结合，突出了应用能力培养，例举集成电蹬AM / FM，收音机典型产品，配以全套工艺文件，具有很强的可操作性。

<<电子工艺实训教程>>

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>