

<<电子产品工艺与装配技能实训>>

图书基本信息

书名：<<电子产品工艺与装配技能实训>>

13位ISBN编号：9787111374084

10位ISBN编号：7111374088

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：王雅芳

页数：208

字数：331000

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>

## <<电子产品工艺与装配技能实训>>

### 内容概要

《电子产品工艺与装配技能实训》的主要内容包括常用电子元器件、常用工具设备与材料、电子元器件装配前的准备、电子元器件的焊接工艺、印制电路板的设计与制作、电子产品的安装工艺、电子产品的调试工艺、电子产品的检验工艺、技能综合实训等生产装配工艺中的知识与技巧，可以对初学者及行业人员有较好的启发作用。

本书在编写过程中，遵循“精选内容、加强实践、培养能力、突出应用”的原则。

本书可作为工科院校电子信息类专业学生实用教材，以及课程时间、毕业设计和各类企业培训的辅导教材，也可作为从事电子产品装配的工程技术人员及广大电子爱好者参考。

# <<电子产品工艺与装配技能实训>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章常用电子元器件

#### 1.1电阻器

##### 1.1.1认识固定电阻器

##### 1.1.2常用固定电阻器

#### 1.2电容器

#### 1.3电感器和变压器

#### 1.4半导体器件

#### 1.5集成电路

#### 1.6开关件和接插件

#### 1.7电声器件

#### 1.8表面安装元器件

### 第2章常用工具、设备与材料

#### 2.1常用工具

#### 2.2常用的专用设备

#### 2.3材料选用

### 第3章电子元器件装配前的准备

#### 3.1识图

##### 3.1.1电路原理图

##### 3.1.2逻辑电路图

##### 3.1.3电路框图

##### 3.1.4电路接线图

##### 3.1.5整机装配图

##### 3.1.6机壳底板图和设备面板图

#### 3.2导线的加工

##### 3.2.1剪裁

##### 3.2.2剥头

##### 3.2.3捻头

##### 3.2.4搪锡(又称上锡)

##### 3.2.5清洗

##### 3.2.6印标记

##### 3.2.7屏蔽导线或同轴电缆的加工

##### 3.2.8线束的加工

#### 3.3元器件引线的成形加工

##### 3.3.1元器件引线的加工

##### 3.3.2元器件引线成形的方法

##### 3.3.3连续结的捆扎

### 第4章电子元器件的焊接工艺

#### 4.1焊接的基本知识

#### 4.2手工焊接工具

#### 4.3焊接材料

##### 4.3.1锡铅合金焊料

##### 4.3.2助焊剂

##### 4.3.3阻焊剂

## <<电子产品工艺与装配技能实训>>

### 4.4手工焊接技术及工艺要求

- 4.4.1手工电烙铁焊接
- 4.4.2印制电路板的焊接
- 4.4.3焊点的质量分析

### 4.5拆焊

### 4.6表面安装技术

- 4.6.1表面安装技术的一般过程
- 4.6.2自动焊接技术

## 第5章印制电路板的设计与制作

### 5.1覆铜板种类和特点

- 5.1.1印制电路板的类型
- 5.1.2印制电路板的特点

### 5.2印制电路板的设计

- 5.2.1印制电路板设计的主要内容
- 5.2.2印制电路板的设计步骤与方法
- 5.2.3印制电路板的布局
- 5.2.4印制电路板图的计算机

### 辅助设计

### 5.3印制电路板的制作及检验

- 5.3.1印制电路板的制作
- 5.3.2手工制板
- 5.3.3工业制板
- 5.3.4印制电路板质量检测

## 第6章电子产品的安装工艺

### 6.1电子产品安装工具的使用

- 6.1.1紧固安装
- 6.1.2电子产品的其他安装方法
- 6.1.3电子产品的整机安装

### 6.2电子产品的整机结构形式与设计

- 6.2.1结构形式
- 6.2.2结构设计要求
- 6.2.3抗干扰措施

### 6.3电子产品的装配工艺流程

- 6.3.1总装的内容
- 6.3.2总装的顺序和要求
- 6.3.3装配的分级
- 6.3.4装配的工艺流程

### 6.3.5生产流水线

### 6.4总装的质量检查

- 6.4.1外观检查
- 6.4.2安全性检查

## 第7章电子产品的调试工艺

### 7.1调试的目的、内容和步骤

- 7.1.1调试概述
- 7.1.2调试的准备工作和流程

### 7.2电子产品的调试方法

- 7.2.1观察法

## <<电子产品工艺与装配技能实训>>

- 7.2.2测量电阻法
- 7.2.3测量电压法
- 7.2.4替代法
- 7.2.5波形观察法
- 7.2.6信号注入法
- 7.2.7TTL集成电路使用应注意的问题
- 7.3调试的安全措施
  - 7.3.1调试的安全
  - 7.3.2测试仪表和方法
- 7.4整机调试过程中的故障查找及处理
  - 7.4.1故障现象
  - 7.4.2故障处理
  - 7.4.3常用的故障查找方法
- 7.5实际电子产品的调试
  - 7.5.1基板调试
  - 7.5.2整体调试
- 第8章电子产品的检验工艺
  - 8.1仪器、仪表的使用方法
    - 8.1.1万用表
    - 8.1.2双踪示波器
    - 8.1.3电子毫伏表
  - 8.2电子元器件的测量方法
    - 8.2.1电阻器的检测方法
    - 8.2.2电容器的检测
    - 8.2.3电感器的检测
    - 8.2.4变压器检测方法
    - 8.2.5二极管的简易测试方法
    - 8.2.6晶体管的检测
    - 8.2.7场效应晶体管的检测
    - 8.2.8晶闸管的检测
  - 8.3整机检验
    - 8.3.1检验的概念与依据
    - 8.3.2检验的分类
- 第9章技能综合实训
  - 9.1基础训练
    - 9.1.1RLC的识别与检测
    - 9.1.2晶体管的识别与检测
    - 9.1.3集成电路、桥堆、晶闸管等的识别与检测
    - 9.1.4开关、接插件、电声器件等元件的检测
    - 9.1.5电线电缆的端头处理与加工
    - 9.1.6电路图的识读
    - 9.1.7手工自制简易印制电路板
    - 9.1.8手工焊接训练
    - 9.1.9电烙铁拆焊训练

## <<电子产品工艺与装配技能实训>>

9.1.10表面安装元器件的焊接和

拆焊综合训练

9.2课题实训

9.2.1晶体管电源的设计制作

9.2.2集成稳压电源的设计制作

9.2.3简易直流充电电源设计制作

9.2.4充电器和稳压电源两用

电路的装调实训

9.2.5定时开关电路的设计制作

9.2.6红外线光电开关电路

的设计制作

9.2.7触摸式台灯电路的设计制作

9.2.8气体烟雾报警器的设计制作

9.2.9水位自动控制电路设计制作

9.2.10数字显示频率计电路的制作

9.2.11模拟万用表的安装调试

9.2.12数字万用表的装调实训

9.2.13收音机的安装与调试

9.2.14集成电路扩音机的装调实训

9.2.15集成时基电路555的

设计应用实训

9.2.16交通信号控制系统

的装调实训

9.2.17数字电子钟的装调实训

参考文献

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>