

## <<电子整机装配与维修实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电子整机装配与维修实训>>

13位ISBN编号：9787115223975

10位ISBN编号：7115223971

出版时间：2010-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨海祥 编

页数：201

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>

## <<电子整机装配与维修实训>>

### 前言

随着电子产品制造技术的发展，职业学校“电子整机装配与维修实训”课程教学存在的主要问题是传统的教学内容无法适应现代电子生产企业的技术发展，本教材的编写尝试打破原来的学科知识体系，依据行业职业技能鉴定规范，并参考了现代电子企业的生产技术文件编写而成。

本书是按现代电子企业的生产流程来构建技能培训体系。

采用以项目为载体，用任务来驱动，依托具体的工作项目和任务，将有关专业课程的内涵逐次展开。按照顺序：常用组装工具-电子元器件-用电子材料-印制电路板-预加工技术-安装技术-锡焊技术-技术文件-总装与调试技术-维修与维护技术贯通全文。

通过本书学习，学生应具备电子产品装配工所需的知识和基本技能，掌握电子产品的现代化加工流程、先进的制造技术和最新的加工工艺。

本教材既强调基础，又力求体现新知识、新技术、新工艺、新方法，教学内容与国家职业技能鉴定规范相结合。

在编写体例上采用新的形式，简洁的文字表述，加上大量实物图片，直观明了。

同时，本书注重理论和实践的结合，专门设置“基础知识”、“操作指导”、“实训操作”、“实训评测”、“技能测试”等小栏目，每个任务都有配套的实践技能训练，强化学生技能的培养，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。

## <<电子整机装配与维修实训>>

### 内容概要

本书共分3大模块。

主要介绍常用组装工具、电子元器件、常用电子材料、印制电路板、预加工技术、安装技术、锡焊技术、技术文件、总装与调试技术、维修与维护技术10个项目。

本书以项目为载体，采用任务驱动法，突出了“做中学、做中教”的职业教育教学特色。

本书可作为中等职业学校电子与信息技术、电子技术应用等相关电类专业的“电子整机装配与维修实训”课程教材，也可作为电子类有关工程技术人员的培训教材及高职电子类选修课教材。

# <<电子整机装配与维修实训>>

## 书籍目录

模块1 常用组装工具的使用 绪论 电子产品装配概论 项目1 电子产品常用组装工具的使用  
 任务1 焊接工具的使用 任务2 手动工具的使用 模块2 基础知识与实训 项目2 常用电子  
 元器件的识别与实训 任务1 电阻器的识别技能与实训 任务2 电容器的识别技能与实训  
 任务3 电感器的识别技能与实训 任务4 微型继电器的识别技能与实训 任务5 晶  
 体管的识别技能与实训 任务6 集成电路的识别技能与实训 任务7 压电器件的识别技能  
 与实训 任务8 光电器件的识别技能与实训 任务9 电声器件的识别技能与实训 项目3  
 常用电子材料与零件的识别与实训 任务1 导线的识别技能与实训 任务2 绝缘材料的  
 识别技能与实训 任务3 磁性材料的识别技能与实训 任务4 金属标准零件的识别技能与  
 实训 项目4 印制电路板的制作技术与实训 任务1 印制电路图识读技能 任务2 手工  
 制作印制电路板 项目5 预加工技术与实训 任务1 元器件引脚成形加工技能 任务2  
 打印标记加工技能 任务3 组合件加工技能 项目6 安装技术与实训 任务1 安装技术  
 相关知识 任务2 实用螺装技能与实训 任务3 实用粘接技能与实训 任务4 压接技  
 能与实训 任务5 实用拆装技能与实训 项目7 锡焊技术与实训 任务1 实用锡焊技能  
 与实训 任务2 手工焊接技能与实训 任务3 手工补焊与拆焊技能与实训 任务4 表  
 面贴装技能与实训 项目8 技术文件识读 任务1 设计文件识读 任务2 工艺文件识读  
 模块3 总装、调试、维修技术与实训 项目9 电子产品总装与调试技术 任务1 电子产品  
 总装技能与实训 任务2 电子产品调试技能与实训 任务3 电子产品检验技能与实训  
 项目10 电子产品维修与维护技术 任务1 电子产品故障维修的基本技术 任务2 电子产  
 品故障检修的基本方法 任务3 电子产品的日常维护 附录 国内晶体管、集成电路型号、参  
 数表 参考文献

## &lt;&lt;电子整机装配与维修实训&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.电子产品发展史科技进步和电子技术的飞速发展，正在推动现代电子产品的深刻变革。新知识、新工艺、新方法、新器件及先进的装配技术，正在持续提升电子产品的性能和使用价值。通信类、计算机类、视听类电子产品真实地反映了这种发展趋势。

例如，出现了超小型移动电话（手机）、超薄型笔记本电脑、高清数字电视机、精美的DVD，等等。电子产品装配技术无疑是知识经济时代的产物。

电子产品装配业早已成为国民经济的重要组成部分。

因此，研究电子产品装配技术，培养电子装配技能型人才，具有重要的经济和社会意义。

半个世纪以来，电子产品装配技术的发展过程，是人类认识世界、改造世界、创造现代物质文明的一个真实写照，是人类在长期实践中的智慧的结晶。

下面简要回顾一下电子产品的发展过程。

真空管时代，电子管产品装配技术很简陋、粗糙。

一般由操作工用大功率电烙铁将带引线的电子元器件、接插件等电子材料搭焊（或勾焊）在机架的接线板上，用裸铜线（或镀银铜线）、绝缘导线将各元器件引脚沟通，形成电路，装入铁制或木制外壳，组成整机。

晶体管时代。

随着科技的进步，晶体二极管、三极管、场效应管得到广泛应用。

电子产品的体积、重量、外形结构取得了突破性进展，装配技术随之飞速发展。

可以将几十或几百个半导体器件、电阻、电容、线圈、接插件等电子材料集中插装在印制电路板（PCB）上，PCB上的铜箔作为连接线，焊接工艺采用半自动、全自动波峰焊或浸焊，一次完成PCB上全部元器件的焊接。

这块装有集成电路和电子元器件的印制电路板，就构成电子产品的机芯（或称主板）。

因此，电子产品的结构具有轻、薄、小的特点。

电子产品装配方式变为流水作业，从而实现规模化生产。

超大规模集成电路、贴片元件（无引线元器件）时代。

奔腾III CPU芯片面积仅为一枚硬币大小，集成了约2 800万个晶体管。

用于计算机的中央处理器面积在50mm×50mm，约有400余根引脚，装配在PCB上。

印制线间距仅为1.2mm。

其集成度之高，令人惊叹。

采用表面贴装技术（SMT），由高速贴片机（每秒贴片4~10个）将SMD贴装在PCB上，经二次自动波峰焊接或回流焊接，完成PCB装配。

与此同时，电子产品高精度、高密度、高质量的装配技术，要求操作人员掌握新知识、新技能、新工艺技术。

## <<电子整机装配与维修实训>>

### 编辑推荐

《电子整机装配与维修实训》是中等职业学校电类规划教材·电子技术应用专业系列之一。

<<电子整机装配与维修实训>>

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>