

<<电子产品结构与工艺>>

图书基本信息

书名：<<电子产品结构与工艺>>

13位ISBN编号：9787030268945

10位ISBN编号：7030268946

出版时间：1970-1

出版时间：科学出版社

作者：张修达 编

页数：256

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>

## <<电子产品结构与工艺>>

### 前言

本书依据“以就业为导向”的职教工作原则，以培养本专业实际生产岗位的一线操作员工作为目标，以项目教学法作为主线，以中职学生的认知特征来构建教学情景而编写。

书中，依据学生的认知特征，将知识与技能通过不同的电子产品实体进行剖解，将具体的结构与工艺梳理为教学内容，并通过基本认知、内化的教学过程让学生掌握知识脉络和专业操作技能，从而适应岗位要求，这是本书的设计思想。

本书是按照模块、单元、任务（含知识、实训）、知识梳理、综合实训、问题与思考的思路进行编写。

其中：模块：本书分成三个模块，即电子产品结构、电子产品制造工艺和电子产品的质量认证体系，为学生设计了一个渐进性获得专业技能的体系结构。

单元：为知识和技能的获取而设计。

每个项目相对独立又能将教学大纲所要求的内容串联起来。

知识：是以“够用、必需”为标准，并考虑本套丛书其他教材间相互衔接而选取的具体内容。

任务：是将单元拆分出的相对独立的教学环节，形成教与学交互驱动的教学场景。

实训：是专业操作技能应获得的认知内容，也是为完成“实战练习”进行的铺垫性内容。

知识梳理：对每个单元进行知识、实训的提炼，理出模块教与学的要求。

综合实训：为每个单元设计的综合性实训，并附有达标的评定标准。

完成此部分操作可使学生的岗位技能有很大提高。

问题与思考：以教学内容的巩固和训练为出发点，并引申教学的内涵，引导学生建立发散性思维。

本书语言通俗易懂，图形和表格运用丰富恰当，版式直观，整体内容符合中等职业教育的教学规律。

本教材在讲授时，建议各部分学时安排如下表所示。

## <<电子产品结构与工艺>>

### 内容概要

《电子产品结构与工艺》以模块、项目、任务建构教学思想，以知识与实训渐进的方式进行叙述，按照“做中学，学中做”的认知规律设置教学情景，让学生在体验、认知、形成过程中获得知识与技能。

《电子产品结构与工艺》以三大模块作为主线：电子产品结构，由电子产品结构基础知识、电子产品的整机结构、电子产品的可靠性与防护三个单元组成；电子产品制造工艺，由电子产品生产流程及技术文件、焊接工艺、印制电路板设计与制造工艺、电子设备的整机装配、电子产品的调试和检验五个单元组成；电子产品的质量认证体系，由电子产品的质量管理、电子产品的认证两个单元组成。

还特别设置了具有本专业岗位所需的技能训练项目，使学生适应本专业岗位需求。

《电子产品结构与工艺》既可作为中职学校、技工学校电子类相关专业教材使用，也可供各类短训班培训、电子爱好者自学使用。

## &lt;&lt;电子产品结构与工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

前言  
模块一 电子产品结构单元一 电子产品结构基础知识任务一 概述知识1 电子产品结构工艺的发展知识2 现代电子产品的特点实训 体验电子产品的结构特点任务二 对电子产品的要求知识1 工作环境对电子产品的要求知识2 电子产品的使用要求知识3 电子产品的生产要求实训分析常用家电产品的工作环境和要求知识梳理综合实训 剖析洗衣机的结构及使用要求问题与思考单元二 电子产品的整机结构任务一 电子产品的结构分析知识1 机箱知识2 面板与底座知识3 机箱内部结构实训1 认识机箱实训2 拆装家用电话机任务二 电子产品结构的微型化知识1 微型化产品结构特点知识2 微型化产品结构剖析实训 拆装微型收音机知识梳理综合实训 诺基亚1110手机的拆装问题与思考单元三 电子产品的可靠性与防护任务一 产品的可靠性知识1 可靠性的概述知识2 电子产品可靠性的设计原则知识3 提高电子产品可靠性的途径实训 同类型不同厂商电子产品可靠性的比较任务二 电子产品的气候因素的防护知识1 潮湿的防护知识2 盐雾和霉菌的防护知识3 金属腐蚀的防护实训 剖析常见电子产品的防护设计任务三 电子产品的散热及防护知识1 热的传导方式知识2 散热防热的主要措施知识3 功率晶体管的散热及散热器的类型实训 功放电路的散热设计剖析任务四 电子设备的减振与缓冲知识1 减振和缓冲的基本原理知识2 减振和缓冲的一般措施实训 家用电器的减振设计剖析任务五 电磁干扰的屏蔽知识1 电磁干扰的概述知识2 电场的屏蔽知识3 磁场的屏蔽知识4 电磁场的屏蔽知识5 电路的屏蔽实训 分析电视机的电磁屏蔽结构及措施知识梳理综合实训 典型电子产品综合防护设计剖析问题与思考模块二 电子产品制造工艺单元一 电子产品生产流程及技术文件任务一 电子产品生产流程知识1 手工整机装配工序知识2 自动整机装配工序实训 电子产品生产线的参观任务二 技术文件及识图知识1 识读常用的设计文件知识2 编制简单的工艺文件实训1 识读超外差式收音机的电路图实训2 编制稳压充电两用电源的工艺文件知识梳理综合实训 编制超外差式收音机的工艺文件问题与思考单元二 焊接工艺任务一 手工焊接技术知识1 焊接的基础知识知识2 焊接及拆焊的基本技巧实训1 手工焊接实操训练实训2 拆焊训练任务二 自动焊接技术知识1 浸焊知识2 波峰焊与再流焊实训 参观波峰焊机与再流焊机任务三 表面安装及微组装技术知识1 表面安装元器件知识2 表面安装技术知识3 微组装技术实训 识别并检测表面贴装元器件知识梳理综合实训 超外差式收音机的焊接问题与思考单元三 印制电路板的设计与制造工艺任务一 认识印制电路板知识1 印制电路板的功能知识2 印制电路板的分类及选用实训 认识印制电路板任务二 印制电路板的设计知识1 印制电路板设计时应考虑的因素知识2 印制电路板的设计步骤与要求知识3 印制电路板的(CAI)软件简介实训1 简单印制电路板的手工设计实训2 利用Protel2004设计印制电路板任务三 印制电路板的制造知识1 印制电路板的制造工艺知识2 印制电路板的业余手工制作知识3 印制电路板的检验与测试实训 参观印制电路板生产现场知识梳理综合实训 印制电路板的手工制作问题与思考单元四 电子产品的整机装配任务一 电子产品的元器件的组装知识1 印制电路板上元器件的组装工艺知识2 导线的加工工艺知识3 布线与扎线工艺实训 AM六管超外差收音机元器件及导线的加工与安装任务二 整机总装工艺知识1 整机总装的工艺流程和原则知识2 总装操作对整机性能的影响实训 组装多用充电器知识梳理综合实训 电调谐微型FM收音机的总装问题与思考单元五 电子产品的调试和检验任务一 调试仪器的选择与使用知识1 调试仪器的选择与配置知识2 常用调试仪器的使用实训 两级放大电路的测试任务二 整机调试技术知识1 整机调试的内容与调试方案知识2 整机调试的一般程序和方法知识3 电子产品的故障检测和排除实训 超外差调幅收音机的调试任务三 整机检验与包装知识1 电子产品的整机检验知识2 电子产品的例行试验知识3 电子产品的包装实训 参观电子企业的产品包装线知识梳理综合实训 电子产品塑料外壳刮伤的修复问题与思考模块三 电子产品的质量认证体系单元一 电子产品的质量管理任务一 电子产品的生产过程及全面质量管理知识1 生产过程简介知识2 全面质量管理任务二 了解国际质量标准体系知识梳理综合实训 识读质量管理标准问题与思考单元二 电子产品的认证任务产品认证介绍知识1 各国产品认证介绍知识2 中国3C认证知识梳理综合实训 识读电子产品的认证问题与思考参考文献

## 章节摘录

## (6) 阻尼减振技术。

阻尼减振的原理是利用黏弹性阻尼材料的高阻尼特性，将振动的机械能转变为热能耗散掉。在电子设备所处的机械环境中，当激振频率范围很宽时，采用减振器隔振往往不能奏效，特别是对于宽带的随机振动。

因此，现代电子设备往往是通过增加结构的阻尼来抑制振动。

## (7) 其他措施。

## 1) 继电器的耐振耐冲措施。

继电器在冲击和振动的影响下，容易失效。

为了保证使用的可靠性，在用一个继电器的地方，可将两个功能相同而固有频率不同的继电器并联在电路中，由于固有频率的不同，两个继电器就不可能同时失效。

根据继电器的结构特点安装，可以提高其抗振抗冲能力，如图1-3-47所示的舌簧型继电器，应使触点的动作方向和衔铁的吸合方向尽量不要同振动方向一致。

2) 调谐元件应有固定制动装置，使调谐元件在振动和冲击时不会自行移动。

3) 可迅速拆下的元件、部件（如电子管、插接件等）应该用专门固定装置给予紧固，防止在振动或冲击下自行脱出。

如图1-3-48 (a) 所示为固定电子管的管卡；如图1-3-48 (b) 所示为固定磁心体所使用的压簧。

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>