

<<电子产品维修技术>>

图书基本信息

书名：<<电子产品维修技术>>

13位ISBN编号：9787121086366

10位ISBN编号：7121086360

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：李雄杰 编著

页数：250

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>

<<电子产品维修技术>>

前言

电子产品的生产过程离不开在线维修，电子产品出厂后必须有售后维修服务。因此，高职高专院校的电子类专业应开设“电子产品维修技术”岗位课程。

电子类专业学生的课程设计、毕业设计及电子设计竞赛等，通常都是设计制作1件电子产品，在设计制作过程中需要排除电路中故障。

因此，学一点电子产品维修技术技能是很重要的。

电子产品的种类繁多，有电子元器件、军用电子产品、通信电子产品、工业电子产品、消费电子产品、广播电视产品、商用电子产品、教学电子产品、安保电子产品、医疗电子产品、汽车电子产品、仪器仪表及电子玩具等。

本教材不可能一一介绍这些电子产品的维修技术，而是以若干个常用电子元器件、典型电子电路及电子产品为载体，重在介绍电子产品维修技术的基本功，以便为从事电子产品测试、调试、维修工作打下一个比较扎实的基础。

任何一个电子产品均由若干个电路组成，任何一个电路均由若干个元器件组成。

因此，本教材将电子产品维修技术分为三个层次，即元器件级故障检测、电路级故障检修、产品级（CRT-TV、LCD-TV，笔记本电脑供选择）维修技术，做到由浅入深，由简单到复杂，由基本功训练到具体产品故障检修，符合学生学习规律，符合学生从新手到专家的培养。

本教材结合最新的职业教育改革经验，依据“项目导向、任务驱动、学做合一”的方法进行编写。

首先，以项目为导向设计若干个工作任务，一个任务就是一个知识点，主题鲜明，重点突出。

然后按照完成工作任务过程中所需的知识结构和能力要求精选教材内容，包括学习目标、活动设计、相关知识等。

学生在完成具体工作任务的过程中，既训练了职业能力（故障排除能力、电路测试调试能力、仪器仪表使用能力、元器件识别及检测能力、整机电路阅读能力），又掌握相应的理论知识。

本书配有“职业导航”、“学习导航”、“知识梳理与总结”和“思考与练习”，便于读者高效率地学习操作技能。

本教材在编写过程中，力求内容的正确性、实用性与先进性、学习的灵活性、结构的合理性及文字的可读性。

学生完成本课程学习后可参加家用电子产品维修工职业资格评定。

本教材参考课时如下表所示。

<<电子产品维修技术>>

内容概要

本书结合最新的职业教育改革经验，依据“项目导向、任务驱动、学做合一”的方法进行编写。主要内容包括：维修基本功训练、元器件级故障检测、电路级故障检修、产品级（CRT-TV、LCD-TV、笔记本电脑供选择）维修技术。

全书内容由浅入深，由简单到复杂，由基本功训练到具体产品故障检修，符合学生学习规律。

本书以项目为导向设计若干个工作任务，通过任务实施，将知识学习与技能训练有机地相结合。

每个项目配有“学习导航”、“知识梳理与总结”和“思考与练习”，便于读者高效率地学习操作技能。

本书适用于高职高专院校应用电子技术、电子信息工程技术、电子工艺与管理、计算机系统维护等电子类专业作为电子产品维修技术课程的教材，也可作为应用型本科院校、成人教育、中职学校的相关教材，以及电子产品维修人员的参考书。

本教材配有教学课件与习题参考答案，详见前言。

<<电子产品维修技术>>

书籍目录

- 项目1 维修基本功训练 学习导航 任务1-1 电子产品使用环境及维护 1.1.1 电子产品故障分类
1.1.2 电子产品故障规律 1.1.3 电子产品使用环境 1.1.4 电子产品日常维护 任务1-2 维修常用工具使用 1.2.1 万用表 1.2.2 示波器 1.2.3 函数信号发生器 1.2.4 电烙铁与焊接方法
1.2.5 其他工具 任务1-3 维修方法、程序及注意事项 1.3.1 电子产品维修方法 1.3.2 电子产品维修程序 1.3.3 电子产品维修注意事项 知识梳理与总结 思考与练习项目2 元器件级故障检测
学习导航 任务2-1 电阻器故障检测 2.1.1 电阻器故障现象 2.1.2 电阻器故障检测 任务2-2
电容器故障检测 2.2.1 电容器故障现象 2.2.2 电容器故障检测 任务2-3 电感线圈及变压器故障
检测 2.3.1 电感线圈及变压器故障现象 2.3.2 电感线圈及变压器故障检测 任务2-4 半导体器件
故障检测 2.4.1 半导体器件故障现象 2.4.2 二极管故障检测 2.4.3 三极管故障检测 任务2-5
集成电路故障检测 2.5.1 集成电路故障机理 2.5.2 集成电路故障检测 任务2-6 电声器件故障检
测 2.6.1 扬声器故障检测 2.6.2 耳机和耳塞故障检测 2.6.3 驻极体传声器故障检测 任务2-7
彩色显像管调整与故障检测 2.7.1 彩色显像管结构与原理 2.7.2 色纯度调整 2.7.3 会聚调整
2.7.4 白平衡调整 2.7.5 彩色显像管故障检测 知识梳理与总结 思考与练习项目3 电路级故
障检修 学习导航 任务3-1 放大电路故障检修 3.1.1 电压放大电路故障检修 3.1.2 功率放大电
路故障检修 任务3-2 电源电路故障检修 3.2.1 普通稳压电源电路故障检修 3.2.2 开关电源电
路故障检修 任务3-3 高频电路故障检修 3.3.1 超外差接收方式简介 3.3.2 超外差接收电路分析
3.3.3 手工调整技巧 3.3.4 故障检修 任务3-4 解码电路故障检修 3.4.1 彩色电视信号编码简
介 3.4.2 TA7698AP彩色解码电路分析 3.4.3 无彩色故障检修 3.4.4 “百叶窗效应”故障检修
任务3-5 行扫描电路故障检修 3.5.1 行扫描电路概述 3.5.2 行锯齿波电流形成过程 3.5.3
行扫描失真及补偿方法 3.5.4 行扫描电路分析 3.5.5 行扫描电路故障检修 任务3-6 场扫描电
路故障检修 3.6.1 场扫描电路概述 3.6.2 场扫描电路分析 3.6.3 场扫描电路故障检修 任务3-7
微处理器控制电路故障检修 3.7.1 典型电路分析 3.7.2 常见故障检修 3.7.3 拓展知识 知识
梳理与总结 思考与练习项目4 CRT-TV维修技术 学习导航 任务4-1 彩色电视广播认知 4.1.1
CRT图像显示原理 4.1.2 全电视信号 4.1.3 电视信号的调制与频道划分 4.1.4 电视信号接收
电路 4.1.5 色度学知识 4.1.6 基色信号、亮度信号与色差信号 4.1.7 PAL制编码 任务4-2 电
视机整机电路认知与测试 4.2.1 彩色电视机整机电路组成 4.2.2 高频调谐器电路分析 4.2.3
中频通道电路分析 4.2.4 亮度通道电路分析 4.2.5 显像管座板电路分析 任务4-3 三无故障检修
4.3.1 三无故障检修范围 4.3.2 三无故障部位判别技巧 任务4-4 图像不正常故障检修 4.4.1
图像不正常故障部位判别 4.4.2 高频调谐器故障检修 4.4.3 中频通道电路故障检修 4.4.4 亮
度通道与显像管座板电路故障检修 任务4-5 同步不良故障检修 4.5.1 同步电路概述 4.5.2 同步
电路分析 4.5.3 同步电路故障检修 知识梳理与总结 思考与练习项目5 LCD-TV维修技术 学习
导航 任务5-1 液晶显示器认知 5.1.1 液晶基础知识 5.1.2 液晶显示器件结构与原理 5.1.3
TFT液晶屏的驱动 任务5-2 LCD-TV电路认知与拆装 5.2.1 GC32机芯概述 5.2.2 LCD27A71-P液
晶电视机电路分析 5.2.3 拓展知识 任务5-3 LCD-TV维修技术 5.3.1 LCD-TV的保养与安装
5.3.2 LCD-TV常见故障检修 知识梳理与总结 思考与练习项目6 笔记本电脑维修技术 学习导航
任务6-1 笔记本电脑拆装 6.1.1 笔记本电脑的组成 6.1.2 笔记本电脑拆装注意事项 6.1.3
IBM T30笔记本电脑拆卸 任务6-2 硬件板卡级维修 6.2.1 硬件故障 6.2.2 软件故障 6.2.3 板
卡级维修 6.2.4 笔记本电脑维修步骤 任务6-3 硬件芯片级维修 6.3.1 IBM T30供电电路检修
6.3.2 IBM T30充电电路检修 6.3.3 IBM T30待机与开机电路检修 6.3.4 IBM T30 CPU供电电
路检修 6.3.5 利用可调电源判别故障 6.3.6 拓展知识 知识梳理与总结 思考与练习6参考文献附
录

章节摘录

项目1 维修基本功训练 任务1-1 电子产品使用环境及维护 任务1.1 电子产品使用环境及维护
我们将电子产品丧失规定功能的现象称为故障。

任何电子产品都是在一定的环境中工作，环境不良将加速或造成电子产品发生故障。

因此，熟悉环境对电子产品的影响，认真做好电子产品的日常维护工作，对于延长电子产品寿命，减少电子产品故障，确保电子产品正常工作具有十分重要的作用。

1.学习目标 最终目标：能做好电子产品日常维护工作。

促成目标： 1)了解电子产品故障概念； 2)熟悉电子产品故障分类； 3)熟悉电子产品故障规律； 4)了解环境对电子产品性能的影响； 5)能做好电子产品日常维护工作。

2.活动设计 通过上网资料查找，设计一份CRT电视机（或LCD电视机、笔记本电脑、数码相机等）电子产品的日常维护方案。

3.相关知识 相关知识部分将在介绍电子产品故障分类、电子产品故障规律的基础上重点介绍电子产品使用环境（温度、气压、盐雾、霉菌、湿度、振动、电磁场等）及日常维护常识。

电子产品是由具有特定功能的电子电路组合成的，而电子电路又由若干个电子元器件组成，其中每个元器件都有自己特定的作用。

如果某个元器件损坏，电路及产品的功能必将发生变化。

1.1.1 电子产品故障分类 电子产品的故障类型很多，若按故障现象分类，如电视机中的无光栅故障、无图像故障、无伴音故障等；若按已损坏的元器件分类，有电阻器故障、电容器故障、集成电路故障等；若按已损坏的电路分类，有放大电路故障、电源故障、振荡电路故障等；若按维修级别分类，有板级故障、芯片级故障等；若按故障性质分类，有软故障与硬故障。

<<电子产品维修技术>>

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>