

## <<VCD、DVD原理与维修>>

### 图书基本信息

书名：<<VCD、DVD原理与维修>>

13位ISBN编号：9787040108507

10位ISBN编号：704010850X

出版时间：2002-7

出版时间：高等教育出版社

作者：袁锡明 著

页数：286

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>

## <<VCD、DVD原理与维修>>

### 前言

本书根据2001年8月教育部颁发的中等职业学校电子电器应用与维修专业“VCD、DVD原理与维修教学基本要求”编写。

在教材的编写过程中，参考了企业提供的最新资料和行业的职业技能鉴定规范中级维修工考核标准，使教材更具普及性和实用性。

本书在编写中力图体现以下特色： 1.体现当前职教改革的精神。

教材摒弃了传统教材的以知识为核心、以课堂教学为中心的模式。

注重吸收新知识，注重实践技能的强化，在内容的编写上，注重知识的基础性，紧扣专业岗位群的需要，坚持以能力为本位，突出实践能力和创业能力的培养。

2.本教材采用模块式结构，分为“基础模块”、“实训模块”、“选学模块”，打\*号为选学部分，可供不同学校、不同专业灵活选用。

3.在教材的编写中突出实用性和典型性。

即在教材中选择的实例和实训都与企业生产的产品相结合，所选实例具有一定的典型性；使学生对该课程所涉及的产品有一定了解、对知识目标、能力目标有明确的认识。

4.在教材的编写中突出逻辑性。

即教材内容的组织与编排、实训内容的设计，既符合学生的思维发展规律，又符合专业岗位群的规范要求。

5.在教材的编写中突出灵活性。

针对电子电器应用与维修专业所涵盖的现代电子产品中的新技术、新工艺发展比较快的特点，该教材将全部学时的十分之一作为机动学时，供教师根据社会信息反馈，企业产品的更新，作出相应的知识补充和技能训练，以满足社会对人才的需求。

6.在教材的教学内容和章节排序上，突出新颖性和可读性。

根据中职学生的知识水平、接受能力和社会用人的需求，尽可能的列举目前市场上流通量比较大的机型进行介绍，用浅显的语言和图表进行描述，通过理论与实践相结合的途径实现职业能力的培养，真正使本教材具有普及性、可读性和易懂性。

本书基本教学时数为105学时，学时方案建议如下表，供参考，各校可在此基础上根据需要增删学时。

## <<VCD、DVD原理与维修>>

### 内容概要

《VCD\DVD原理与维修（电子电器应用与维修专业）》是中等职业教育国家规划教材。

《VCD\DVD原理与维修（电子电器应用与维修专业）》根据2001年教育部颁发的中等职业学校重点建设专业（电子电器应用与维修专业）教学指导方案编写，同时参考了有关行业的职业技能鉴定规范及音视频维修中级技术工人等级考核标准。

《VCD\DVD原理与维修（电子电器应用与维修专业）》的主要内容有：VCD、DVD的基本概念，整机的基本构成和基本工作原理，VCD、DVD机的使用、维护和保养，典型VCD、DVD产品的电路分析以及常见故障的检测、判断和维修方法。

教材注重理论联系实际，将VCD、DVD机中应用的新知识、新技术、新工艺与典型产品中的实际应用有机结合，为学生开阔视野，学以致用打下基础，同时也为学生参与社会考工明确了考核标准。

《VCD\DVD原理与维修（电子电器应用与维修专业）》采用模块式编写方式，各章之间相对独立，又相互联系，可供中等职业学校电子电器应用与维修专业及相关专业使用，也可作为社会相关工种等级考核的培训教材使用。

## &lt;&lt;VCD、DVD原理与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 影碟机概述第一节 影碟机的种类与发展过程一、LD机二、VCD影碟机三、超级VCD影碟机四、DVD影碟机五、激光影碟机的特点第二节 影碟机的光盘结构与信号标准格式一、VCD光盘结构与数据的标准格式二、DVD光盘结构与数据标准格式第三节 影碟机的使用操作一、影碟机的使用二、VCD影碟机的基本操作三、VCD影碟机一般使用故障的处理本章小结复习思考题实验一 影碟机的操作使用第二章 影碟机的机芯结构与工作原理第一节 光头组件一、全息型光头二、三光束型光头三、激光读识信号的原理第二节 单碟机芯一、飞利浦CDMI2单碟机芯二、索尼CDMI4单碟机芯第三节 多盘机芯一、机芯的组成二、托盘进出机构三、光盘装卸机构四、选盘机构五、夹持器六、进给机构、光盘旋转机构和物镜机构本章小结复习思考题实验二 影碟机机芯的拆卸和装配第三章 影碟机的音、视频数码处理技术第一节 数字信号与模拟信号的转换技术一、模/数转换(ADC)二、数/模转换(DAC)第二节 EFM调制技术一、EFM调制的目的二、EFM调制的方法三、EFM解调四、EFM+(8/16)调制第三节 CIRC误码纠错技术一、误码的产生二、误码的检测方法三、误码的纠正及补偿方法四、VCD和DVD所采用的纠错技术第四节 MPEG视频信息压缩技术一、MPEG标准二、MPEG-1的图像格式三、MPEG-1编码器的工作原理四、MPEG-1图像信息解码过程第五节 MPEG-1音频信息压缩技术一、听觉掩蔽特性二、MPEG-1音频信息编码过程三、MPEG-1音频信息解码过程四、MPEG-1图像与声音的同步本章小结复习思考题第四章 VCD影碟机第一节 VCD影碟机的电路组成一、VCD影碟机的电路组成二、各部分电路的主要作用第二节 VCD影碟机数字信号处理(DSP)电路一、DSP电路的基本构成二、DSP信号的处理过程第三节 VCD伺服信号处理(SSP)电路一、聚焦伺服系统二、循迹伺服系统三、进给伺服系统四、主轴伺服系统第四节 系统控制与显示电路一、系统控制电路的作用和基本组成二、主控微处理器三、微处理器的操作显示电路第五节 VCD影碟机音视频解压电路一、MPEG-1解码器的基本组成二、音视频解压过程三、解压相关的存储器与格式本章小结复习思考题第五章 VCD影碟机典型电路分析(新科VCD-320机)第一节 整机构成一、VCD-320影碟机的主要特点二、VCD-320影碟机的主要功能三、整机电路构成四、各接插件端子功能第二节 系统控制电路一、复位电路二、操作/显示控制电路三、托盘进出控制电路四、转盘控制电路五、光头组件控制电路第三节 电源控制电路一、荧光屏供电二、常通电源三、受控电源第四节 RF信号处理电路一、RF信号放大电路二、APC电路第五节 数字信号处理电路一、数字信号处理二、PCM数据D/A转换接口三、子码第六节 数字伺服电路一、聚焦伺服电路二、循迹伺服电路三、进给伺服电路四、主轴伺服电路第七节 视频信号处理电路一、ES3210数字视频解码器二、ES3207数字视频编码器第八节 音频信号处理电路一、PCM1710音频D/A转换电路二、传声前置放大器三、ES56033数字混响电路四、音频输出电路本章小结复习思考题实验三 VCD影碟机电路结构识读实验四 VCD影碟机主要波形测量第六章 DVD影碟机第一节 DVD影碟机概述一、DVD影碟机的主要特点与主要规格二、DVD影碟机的先进功能三、DVD影碟机的基本组成第二节 DVD光头与伺服系统一、DVD光头二、伺服系统第三节 DVD视频信号处理技术一、MPEG-2与MPEG-1的比较二、MPEG-2的视频压缩编码技术三、MPEG-2的编码与解码系统四、DVD的视频信号重放系统第四节 DVD音频信号处理技术一、MPEG-2音频与杜比AC-3的特点二、AC-3编码系统三、AC-3解码系统本章小结复习思考题第七章 DVD影碟机典型电路分析(东芝SD-K310机)第一节 整机电路构成一、电路构成二、主要集成电路功能三、信号流程第二节 RF信号处理电路一、RF放大与均衡二、聚焦误差检测三、循迹误差检测四、自动光功率控制(APC)第三节 伺服控制系统电路一、聚焦伺服电路二、循迹伺服电路三、进给伺服电路四、主轴伺服电路第四节 数据预处理和MPEG-2解压电路一、DVD的数字信号处理电路二、视频解密电路三、MPEG-2解码电路第五节 视频信号处理电路一、视频编码电路二、视频输出电路第六节 音频信号处理电路一、音频并/串行变换电路二、AC-3解码电路三、音频D/A转换电路四、卡拉OK混响电路五、音频输出电路六、话筒电路/耳机放大器第七节 系统控制和显示电路一、组成与功能二、串行数据通信与总线控制三、托盘加载控制四、键盘操作电路五、多功能显示控制第八节 电源一、电源开关电路二、供电输出控制电路三、保护电路第九节 机械系统一、概要二、机构操作本章小结复习思考题第八章 VCD、DVD影碟机故障检修第一节 VCD、DVD机故障检修基础一、检修前的准备及注意事项二、影碟机常见故障种类三、VCD、DVD机的信号特点与检测要点四、VCD、DVD机的一般检修方法第二节 影碟机的开

## <<VCD、DVD原理与维修>>

机流程及检查方法一、影碟机的开机流程二、影碟机通用的故障检修流程第三节 影碟机常见故障的分析与检修方法一、机芯故障的分析与检修二、光头故障的分析与检修三、聚焦伺服电路故障的分析与检修四、循迹与进给伺服电路故障的分析与检修五、主轴伺服电路故障的分析与检修六、通电不开机故障的分析与检修七、托盘不进出故障的分析与检修八、物镜不聚焦故障的分析与检修九、光头不发光故障的分析与检修十、光盘不旋转故障的分析与检修十一、TOC读不出故障的分析与检修十二、声、图不正常故障的分析与检修本章小结复习思考题实验五 光头故障模拟检修实验六 整机电路典型故障模拟检修项目一 通电不开机故障检修项目二 托盘不进出故障检修项目三 光头不发光或无RF信号故障检修项目四 TOC读不出故障检修附录一 新科VCD-320机集成电路引脚功能附录二 东芝SD-K310集成电路引脚功能附录三 影碟机维修考核及评分标准附图一 VCD320主板电原理图附图二 VCD320电源电路原理图附图三 VCD320卡拉oK板电原理图附图四 VCD120键控板电原理图附图五 东芝DVD影碟机SD-K310原理电路图

## <<VCD、DVD原理与维修>>

### 章节摘录

影碟机即激光影碟机，也称激光光盘机或激光视盘机，它是采用激光束来读取光盘上所记录的信息的音像设备。

由于在采用激光束读取光盘信息时，光头与光盘之间无接触，故光盘不会磨损，便于长久保存，同时可将激光束聚焦到极小的光点，使得光盘上记录的信息密度高、存储容量大，图像和声音的播放质量好，并且用光盘来存储图像和声音信息时，可以实现优异的使用操作功能等。

因此，激光影碟机从诞生之日便得到迅猛的发展。

从20世纪70年代开始，相继问世的镭射影碟机（LD）、激光唱机（CD）、CD-ROM、VCD、超级VCD、DVD，以及现在的光盘录像机、光盘摄像机等，已经成为当今视听领域的主要音像设备。

第一节 影碟机的种类与发展过程 20世纪70年代之前，图像与声音的记录和播放采用了磁性记录技术，利用磁带作为存储媒介，如磁带录音机，磁带录像机等，信号的处理为模拟方式。

自从20世纪60年代激光发明不久，人们便注意到了激光的一个主要特点，就是可将其聚焦成能量高度集中的极小光点。

这一特点为超高密度的光存储系统提供了可能，于是人们开始了高密度光存储系统的研究与开发。

至70年代初，第一台利用激光束记录和重放音视频信号的激光记录播放系统终于问世，虽然其功能和性能还不是很完善，但它却开创了音像技术的新篇章。

其后，随着激光技术、计算机技术、精密机械加工技术、数字信号处理技术，特别是数码压缩技术的不断进步和成熟，各种各样的激光影碟机产品不断出现，性能不断完善。

<<VCD、DVD原理与维修>>

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>