

<<VCD/DVD视盘机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<VCD/DVD视盘机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787505362352

10位ISBN编号：7505362356

出版时间：2002年1月1日

出版时间：第1版(2002年1月1日)

作者：韩雪涛

页数：221

字数：378000

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视盘机原理与维修>>

### 内容概要

本书是中等职业学校电器维修技术专业教材之一，重点介绍VCD/DVD视盘机的整机构成，以及各单元电路的结构、工作原理和故障检修方法。

VCD/DVD视盘机是以数字电路为基础，集光学、声学、电学和精密机械于一体的高新技术产品。书中除了对音频、视频信号的数字处理原理和数据压缩原理进行简要介绍外，特别对组成VCD/DVD视盘机的各个部分，如激光头、伺服预放电路、数字信号处理电路、AV解码电路、系统控制电路、电源、机心等给予了介绍，以市场上流行的典型机为例，对其电路特点、工作流程以及常见故障的检修方法进行了全面系统的阐述。

叙述简捷，深入浅出，图文并茂，易懂易学。

本书除作为中职学校教材外，也适合作为各类职业技能培训教材及从事家用电子产品科研生产、调试和维修的技术人员及业余爱好者阅读。

## &lt;&lt;VCD/DVD视盘机原理与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数字视盘机的种类和特点 第一节 VCD视盘机的问世 第二节 VCD视盘机的基本特点 第三节 超级VCD (SVCD) 的基本特点 第四节 DVD视盘机的基本特点 第五节 CD-ROM/DVD-ROM的基本特点 第六节 光盘录像机 思考题第二章 VCD视盘机的整机构成 第一节 VCD视盘机的整机电路结构 一、 激光头与伺服预放电路 二、 数字信号处理电路(DSP) 三、 伺服系统 四、 A/V解码器 五、 系统控制电路 第二节 VCD视盘机的工作过程 一、 数字信号的提取和处理 二、 伺服信号处理电路 三、 音频、视频信号的解码处理 四、 VCD机工作时的控制过程 思考题第三章 光盘信息的录放原理 第一节 光盘及其信息 一、 光盘上的信息形式 二、 VCD/DVD光盘的刻制过程 三、 光盘录像机的记录过程 四、 VCD光盘刻制前的信号处理过程 五、 光盘信息的读取过程 第二节 激光头的结构和工作原理 一、 激光头的光学系统 二、 激光头的结构 三、 激光二极管 四、 光盘信息的读取原理 第三节 激光头及信息读取电路 一、 激光头及信息读取电路的结构 二、 激光二极管供电电路 思考题第四章 音频、视频信号的数字处理技术 第一节 音频信号的数字处理 一、 模拟音频信号的特点 二、 数字信号的特点 三、 音频信号的A/D和D/A变换 四、 脉冲编码调制 第二节 视频图像信号的数字处理 思考题第五章 数字音频、视频信号的压缩和解压缩原理 第一节 VCD光盘及信息量 第二节 视频图像数字信号的压缩方法 一、 动态图像 二、 图像的压缩 三、 眼睛的视觉特性 四、 静止图像的压缩和扩展 五、 减少数据的编码量 六、 活动图像的压缩方法——帧间压缩 第三节 MPEG图像的编码和解码方法 一、 视频图像编码的比特流分层格式 二、 数据的分层格式 三、 动态画面的扩展(解压缩)原理 第四节 音频信号的压缩处理 一、 音频信号压缩编码的基本方法 二、 音频数据信号的解码电路 第五节 VCD光盘的信息格式 一、 曲目 二、 区段播放信息 三、 VCD中的音频、视频数据 思考题第六章 VCD视盘机的解压缩处理集成电路 第一节 CL系列的解码电路 一、 以CL480芯片为主的VCD解压缩电路 二、 解压缩电路IC004(CL480)的接口 三、 AV解压缩控制微处理器 第二节 CL484解码芯片 一、 CL484的基本特点 二、 CL484的接口电路 第三节 CL680解码芯片 一、 CL680的基本特性 二、 CL680的典型应用 三、 CL680主要接口端及其信号内容 第四节 ES3210系统的解码电路 一、 ES3204的基本特点 二、 ES3210的电路结构和数据参数 三、 ES3207电路的基本特点 思考题第七章 VCD视盘机的伺服系统 第一节 VCD视盘机伺服系统的构成 第二节 聚焦伺服的基本原理 第三节 循迹伺服的基本原理 第四节 全息激光头伺服误差的检出方法 第五节 主轴伺服和进给伺服 一、 主轴伺服 二、 进给伺服 第六节 飞利浦机心的伺服电路 第七节 索尼机心的伺服电路 一、 索尼机心的伺服电路方框图 二、 伺服电路的初始工作过程 三、 聚焦、循迹和进给伺服电路实例分析 四、 数字信号处理电路CXD2500BQ 第八节 伺服电路的故障检修 一、 激光头及伺服预放电路的检测 二、 激光二极管及其供电电路的检查 三、 进给系统和聚焦环路的检测 四、 VCD机不能播放时的故障检修 思考题第八章 VCD视盘机的音频电路 第一节 VCD视盘机音频电路的基本结构 一、 音频电路的基本构成 二、 音频信号的处理过程及电路 三、 音频信号处理电路的故障检修 第二节 具有卡拉OK功能的音频电路 一、 卡拉OK电路的基本构成 二、 具有数字处理功能的卡拉OK电路 三、 音频电路的故障检测方法 第三节 音频电路的故障检修实例 一、 故障现象 二、 检查方法 思考题第九章 VCD视盘机的视频电路 第一节 视频信号的记录处理过程 第二节 视频信号的重放处理过程 第三节 视频电路的工作原理 第四节 视频信号处理电路的基本构成 第五节 视频信号处理电路的检修方法 一、 OTI207和SAA7185组合的视频电路 二、  $\mu$ PD61010和BT866组合的视频电路 三、 以CL680为主体的视频电路 四、 ES3210和ES3207组合的视频电路 第六节 视频电路的故障检修实例 一、 无图像、无伴音的故障检查 二、 有伴音、无图像的故障检查 思考题第十章 VCD视盘机的系统控制电路 第一节 系统控制电路的基本结构 第二节 系统控制微处理器及相关电路 第三节 系统控制电路的工作原理 一、 主控微处理器接口电路 二、 主控CPU对机心伺服系统的控制 三、 主控CPU对音频电路的控制 四、 主控CPU对音/视频解码电路的控制 第四节 系统控制电路的故障检修 一、 系统控制电路的检修方法 二、 系统控制电路常见故障的检修 思考题第十一章 VCD视盘机的机械部分 第一节 VCD视盘机机械部分的组成 一、 光盘装卸机构 二、 进给机构 三、 光盘驱动机构 四、 激光头 五、 机架 六、 机械与控制电路的关系 第二节 飞利浦机心的结构特点 第三节 索尼机心的结构特点 一、 光盘装卸机构 二、 激光头进给机构 三、 光盘旋转机构 第四

## <<VCD/DVD视盘机原理与维修>>

节 多盘连放机构 一、托盘进出机构 二、选盘机构 思考题第十二章 电源电路 第一节 串联型稳压电源 第二节 开关稳压电源 一、开关电路的结构和稳压原理 二、开关电源的稳压输出 三、输出稳压检测电路 思考题第十三章 超级VCD视盘机(SVCD) 第一节 超级VCD机的电路结构 第二节 伺服预放电路CXA2549M 第三节 数字信号处理电路CXD2545Q 第四节 超级VCD的A/V解码器SVD1811 一、超级VCD视/音频解码器的基本功能 二、超级VCD解码器的基本特性 三、解码器内部功能及相关接口 四、超级VCD解码器SVD1811各引脚的功能 第五节 音频和视频D/A变换及视频编码电路SVD1810 思考题第十四章 DVD视盘机 第一节 DVD数字视盘机的基本特点 第二节 DVD光盘的结构和信息读取原理 第三节 DVD播放机的激光头 一、双镜头方式激光头 二、双聚焦点激光头 三、液晶快门方式的激光头 第四节 聚焦和循迹伺服方式 一、全息激光头的聚焦伺服 二、循迹伺服的误差检测方式 第五节 DVD视盘机的基本构成 第六节 NV?A300型DVD视盘机视频电路的结构 一、激光头电路 二、伺服预放电路IC5001 三、视频数据信号提取电路IC7001 四、视频数据处理和解码电路 五、视频编码电路 六、视频输出电路 第七节 DVD视盘机的音频系统 一、DVD视盘机的音频信号处理电路 二、音频数据解码器 三、音频D/A转换器 第八节 DVD视盘机的输出及连接方法 一、DVD视盘机与AV功放连接 二、音频信号的规格 思考题第十五章 VCD视盘机的故障检修 第一节 视盘机故障的特点 第二节 视盘机故障的检修程序 第三节 激光头故障的检修 一、激光头故障的分析 二、激光头的基本结构和检修方法 第四节 VCD视盘机故障检修实例 思考题第十六章 数据压缩技术标准 第一节 MPEG压缩标准 第二节 MPEG1图像格式及参数 第三节 数据信号与图像清晰度 思考题

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>