

<<电子整机原理>>

图书基本信息

书名：<<电子整机原理>>

13位ISBN编号：9787121084287

10位ISBN编号：7121084287

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：徐丽香 主编

页数：206

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>

## <<电子整机原理>>

### 内容概要

本书主要讲述数字视听设备CD、VCD、DVD的原理和维修知识，简介MP3、光盘录像机、磁光盘机、EVD和蓝光DVD，对家庭影院设备也进行了相应的介绍。

本书根据光盘机的工作过程对所有光盘机的通用结构进行分析，然后分模块对单元电路进行讲解，最后通过整机电路的分析达到举一反三的作用。

在讲解电路的同时，对电路的主信号进行分析，并把维修的基本知识及维修的分析贯穿其中，通过维修实例分析引导读者掌握维修所需的分析能力和检测能力。

本书所选均为典型电路，并结合数字视听技术的发展讲解一些新知识，目的是使读者掌握高级视听器材的原理和维修方法。

本书对提高读者的电路分析和维修实际操作能力有很好的指导作用。

本书是学习数字视听设备的原理新颖而实用的教材，可作为高等职业技术学院和中等职业学校电子与信息技术专业的教材，也可以作为其他性质的院校有关专业和各类影碟机维修培训班的教材，还可作为广大无线电爱好者的自学用书。

## 书籍目录

- 第1章 数字视听技术基础 1.1 激光光盘技术 1.1.1 激光光碟技术的发展 1.1.2 其他激光存储媒体简介 1.2 激光光盘的构造 1.2.1 CD光盘的结构 1.2.2 CD光盘上的信迹 1.2.3 DVD光盘 1.2.4 DVD和VCD、CD的异同 1.2.5 光盘的刻录、复制过程 1.3 光盘机的结构 1.4 光盘机的使用常识 学习要点与指导 习题与思考题1 实训项目1 数字视听设备的使用第2章 数字视听信号的数据结构 2.1 数字技术基本知识 2.1.1 模/数转换器(ADC) 2.1.2 数/模转换器(DAC) 2.2 EFM调制 2.3 CD-DA数据格式标准 2.3.1 数据结构格式 2.3.2 同步字 2.3.3 音频数据字 2.3.4 耦合位 2.3.5 纠错与纠错码 2.3.6 子码 2.4 图像数据的编码方式 2.4.1 视频信号压缩的必要性 2.4.2 视频图像数据压缩的方法 2.5 图像的编码和解码 2.6 声音的编码和解码 2.7 图像与声音的同步 2.7.1 图像与声音的同步方法 2.7.2 同步信号的编码和解码 学习要点与指导 习题与思考题2 实训项目2 多媒体演示图像的处理第3章 光盘机的整机结构和工作过程 3.1 CD唱机的基本组成 3.1.1 CD唱机的电路组成 3.1.2 信号处理过程 3.2 VCD播放机的结构和信号分析 3.2.1 VCD播放机的结构 3.2.2 VCD播放机的信号流程 3.3 DVD播放机的结构 3.4 常见型号DVD机的内部结构 3.5 光盘机的工作流程 3.6 光盘机的故障范围判断 学习要点与指导 习题与思考题3 实训项目3 VCD/DVD实物电路的认识第4章 激光头的工作原理及故障检修 4.1 CD、VCD播放机的激光头 4.1.1 光学装置 4.1.2 调节器 4.2 DVD播放机的激光头 4.2.1 光学系统 4.2.2 传动机构 4.3 RF放大和失落检测电路 4.4 激光头电路实例 4.4.1 松下CD激光头组件与RF放大和伺服处理 4.4.2 松下A300MU 激光头组件和RF放大与伺服预处理电路 4.5 激光头损坏引起的故障现象及原因 4.6 激光头的检修方法 4.7 激光头的更换 4.8 激光头故障检修实例 学习要点与指导 习题与思考题4 实训项目4 CD唱机的基本维修技能第5章 伺服系统、机芯结构及其故障检修 5.1 伺服系统 5.1.1 聚焦伺服 5.1.2 循迹伺服 5.1.3 进给伺服 5.1.4 主轴伺服 5.2 DVD机的数字伺服控制 5.3 光盘机的机芯结构 5.3.1 飞利浦机芯的结构及拆装 5.3.2 索尼机芯的结构及拆装 5.3.3 带倾斜伺服的DVD的机芯结构 5.4 伺服系统电路分析实例 5.4.1 松下Technics LS-P210伺服电路分析 5.4.2 松下A300MU DVD伺服电路分析 5.5 伺服系统故障的检修 5.5.1 聚焦伺服故障的检修 5.5.2 循迹和进给伺服故障的检修 5.5.3 主轴伺服电路故障的检修 5.6 伺服系统故障检修实例 5.7 机械部分的故障现象及检修方法 5.7.1 机械部分的故障现象 5.7.2 机械部分的检修方法 5.8 机械部分故障检修实例 学习要点与指导 习题与思考题5 实训项目5 光盘机机械结构的拆卸和伺服波形的测试第6章 信号处理电路 6.1 数字信号处理器(DSP) 6.1.1 位时钟的恢复 6.1.2 帧同步信号的恢复 6.1.3 子码解码器 6.1.4 数字输出处理电路 6.2 解压缩电路的工作原理 6.2.1 MPEG1解压缩芯片 6.2.2 MPEG2解压缩芯片 6.3 数字滤波器和数/模转换器 6.3.1 数字滤波器 6.3.2 数/模转换器 6.4 音频电路的基本工作原理 6.5 解压缩及其附属电路的故障现象与检修方法 6.5.1 解压缩及其附属电路的故障现象 6.5.2 解压缩电路故障的检修方法 6.6 解压缩及其附属电路故障检修实例 6.7 音频电路的故障现象及检修方法 6.7.1 音频电路的故障现象 6.7.2 音频电路故障检修方法 6.8 视频电路的基本工作原理 6.9 视频电路的故障现象及检修方法 6.9.1 视频电路的故障现象 6.9.2 视频电路故障检修方法 6.10 音、视频电路故障的检修实例 学习要点与指导 习题与思考题6 实训项目6 光盘机的波形测试第7章 系统控制和显示电路故障的检修第8章 电源电路第9章 光盘机电路分析第10章 其他数字视听设备简介第11章 家庭影院设备参考文献附图

## 章节摘录

第1章 数字视听技术基础 教学基本要求 掌握光盘机的种类，光盘机与电视机及音响设备的连接方法。

理解CD光盘信号的记录格式。

了解数字光盘的发展，CD光盘的制作过程。

激光唱片技术是涉及材料科学、光学和光电子学、精密机械、计算机控制和测试技术等领域的新技术，是继磁记录技术之后的又一重大科技发明。

无论LD、CD、VCD，DVD、EVD和蓝光DVD机，激光光碟都是它们存储信息的载体，而其播放机都是激光技术发展的产品。

它们都是采用激光来读取信息的一种设备。

激光具有方向性、单色性和单色亮度高的优点，它能够将光波能量在空间上、时间上、频率上高度集中，实现良好的聚焦。

同时，这些机器都采用了数字信号处理技术，失真非常小，可以为人们带来视听的享受。

1.1 激光光盘技术 激光光盘技术的发展经历了从模拟到数字、从小容量到大容量的发展，图像的清晰度提高了，声音的质量更好了，带给人们的视听效果也越来越完美。

1.1.1 激光光碟技术的发展 1.CD光盘 1980年6月，在日本召开的数字录音技术座谈会上，飞利浦和索尼公司首次提出了以光学方式读取的CD方案。

同时由代表们经过讨论，一致通过了对信号格式和光碟制造材料的正式协议，从而形成了今天的激光数字音响系统。

1982年10月，在国际音响博览会上，展出由飞利浦和索尼公司联合开发的数字式CD机。数字光碟记录信号技术从此迅速发展。

.....

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>