

<<DVD和家庭影院>>

图书基本信息

书名：<<DVD和家庭影院>>

13位ISBN编号：9787115093509

10位ISBN编号：7115093504

出版时间：2001-08-01

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘宪坤等

页数：376

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>

## <<DVD和家庭影院>>

### 内容概要

本书是一本有关“家庭影院”的综合性系统读物，内容涵盖了除大屏幕电视机之外的家庭影院系统的知识。

全书共14章，前6章介绍作为当今家庭影院最佳视听(AV)节目源的DVD方面的知识，后8章介绍作为家庭影院控制中心的AV放大器、各类环绕声解码器以及音箱(十二章)等方面的知识。

有关产品的选购、配置、使用、维护及故障检修方面的知识(六、八、十二、十四章)比较适合一般用户及电子爱好者阅读；关于产品设计、编解码原

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 DVD是什么 1
  - 第一节 DVD的含义及应用范围 1
    - 1. DVD-Video(DVD视盘) 2
    - 2. DVD-ROM 2
    - 3. DVD-Audio(DVD音频) 2
    - 4. 可录DVD 2
  - 第二节 数字化和数据压缩的概念 3
    - 1. 模拟信号的数字化 3
    - 2. 图像信号的数字化 3
    - 3. 图像和声音压缩技术 5
  - 第三节 激光记录、读出原理 11
  - 第四节 DVD视盘的制造 12
    - 1. 母盘预制 12
    - 2. 母盘制造 13
    - 3. 复制 13
    - 4. DVD视盘的结构 15
- 第二章 DVD与其它视听媒体的比较 17
  - 第一节 DVD与LD和CDV 17
    - 1. DVD视盘与LD相比的优点 17
    - 2. LD与DVD相比的优点 20
    - 3. LD和DVD视盘的兼容性 21
  - 第二节 DVD与模拟录像带(VHS) 21
    - 1. DVD视盘与录像带相比的优点 22
    - 2. VHS与DVD相比的优点 24
    - 3. VHS和DVD视盘的兼容性 24
  - 第三节 DVD和数字录像带(DV和D-VHS) 24
    - 1. DVD视盘与数字录像带相比的优点 26
    - 2. 数字录像带与DVD视盘相比的优点 27
    - 3. 数字录像带与DVD视盘的兼容性 28
  - 第四节 DVD与CD唱片 28
    - 1. DVD视盘与CD唱片相比较的优点 28
    - 2. CD唱片与DVD视盘相比的优点 30
    - 3. CD唱片和DVD视盘的兼容性 30
  - 第五节 DVD-ROM和CD-ROM 30
    - 1. DVD-ROM与CD-ROM相比的优点 30
    - 2. CD-ROM与DVD-ROM相比的优点 32
    - 3. CD-ROM和DVD-ROM的兼容性 32
  - 第六节 DVD与VCD和CD-i 32
    - 1. CD-i的优缺点 33
    - 2. DVD视盘与VCD相比的优点 34
    - 3. VCD与DVD相比的优点 35
    - 4. CD-i与DVD的兼容性 35
    - 5. VCD与DVD的兼容性 35
  - 第七节 DVD与其它CD格式 36
    - 1. CD-R与DVD的兼容性 36

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 2. CD-RW和DVD-ROM的兼容性 36
- 3. Photo CD和DVD的兼容性 36
- 4. 增强CD(CD Extra)和DVD的兼容性 37
- 5. CD+G和DVD的兼容性 37
- 第八节 DVD与MovieCD 37
- 第九节 DVD与MD和DCC 37
  - 1. DVD视频与MD相比的优点 38
  - 2. MD与DVD相比的优点 38
  - 3. MD与DVD视盘的兼容性 39
- 第十节 DVD与磁光盘(MO) 39
  - 1. DVD-ROM与MO相比的优点 39
  - 2. MO与DVD-ROM相比的优点 40
  - 3. MO与DVD-ROM的兼容性 40
- 第十一节 DVD与数字录音磁带(DAT) 40
  - 1. DVD与DAT相比的优点 41
  - 2. DAT与DVD相比的优点 42
  - 3. DAT和DVD的兼容性 42
- 第三章 DVD技术规格 43
  - 第一节 DVD规范 43
  - 第二节 DVD-ROM 44
    - 1. 物理结构 44
    - 2. 数据格式 48
    - 3. 文件格式 52
    - 4. 在CD基础上的性能改进 53
    - 5. 标准 53
  - 第三节 DVD-Video 53
    - 1. 数据流与缓冲 54
    - 2. 文件格式 57
    - 3. 导航和显示综述 59
    - 4. 数据结构 60
    - 5. 视频格式 68
    - 6. 音频格式 75
    - 7. 子图像(subpicture) 80
    - 8. 父母管理 80
    - 9. 无缝重放(seamless playback) 82
    - 10. 摄像角度 82
    - 11. 区域管理 83
    - 12. 拷贝保护 83
    - 13. 创作和预制原版 85
    - 14. 制作问题 86
    - 15. 标准 87
  - 第四节 包装 89
  - 第五节 可录DVD 89
    - 1. DVD-R 89
    - 2. DVD-RAM 90
- 第四章 DVD视盘机的结构 91
  - 第一节 激光头的结构及工作原理 91

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

1. 激光头的基本组成 91
2. 激光读出光盘信息的原理 92
3. 激光头伺服 92
4. 实际的激光头 98
5. DVD视盘机的激光头 101
- 第二节 激光二极管 103
  1. 普通型激光二极管 103
  2. 全息照相复合激光管 105
- 第三节 激光二极管的更换与调整 106
  1. 激光二极管不良引起的故障现象 106
  2. 激光二极管的判别方法 106
  3. 激光二极管的更换与调整方法 107
  4. 装机后的调整 109
  5. 拆装激光二极管的注意事项 109
  6. 代换激光头组件时的注意事项 110
- 第四节 信号处理系统 110
- 第五节 DVD视盘机的功能及整机构成 112
  1. DVD视盘机的功能 112
  2. DVD视盘机的整机构成 113
- 第五章 DVD视盘机电路原理 114
  - 第一节 整机电路构成及伺服电路原理 114
    1. DVD视盘机的电路构成 114
    2. 伺服电路 116
  - 第二节 信号处理电路 124
    1. DVD数据信号的压缩编码 124
    2. 图像信号的压缩 124
    3. 静止图像的压缩和解压缩 126
    4. 减少数据的编码量 127
    5. 图像数据信号的编码和变换 128
    6. 活动图像的压缩方法——帧间压缩 130
    7. 图像信号编码的比特流分层格式 134
    8. 活动图像的解压缩原理 135
    9. 音频信号的压缩处理 135
    10. 光盘信号的处理 136
    11. DVD数据信号处理电路 137
  - 第三节 视频电路 137
    1. DVD视盘机的视频电路 137
    2. NV-A300型DVD视盘机视频电路的结构和功能 139
  - 第四节 音频处理电路 146
    1. DVD视盘机的音频系统 146
    2. DVD视盘机的音频信号处理电路 147
    3. 音频数据解码器 147
    4. 音频D/A转换器 150
    5. DVD视盘机的输出及连接方法 152
  - 第五节 DVD视盘机的开关电源电路 154
    1. 电路组成 154
    2. 电路工作原理 155

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 3. 电源ON/OFF控制电路 156
- 第六章 DVD视盘机的选购、使用和维护 158
  - 第一节 如何选购高质量的DVD视盘机 158
    - 1. 品牌和外观造型 158
    - 2. 关于机芯 158
    - 3. 兼容性 159
    - 4. 输出功能的检查 159
    - 5. 其它实用功能 160
    - 6. 图像和声音质量检查 160
  - 第二节 DVD视盘机的连接 161
    - 1. 同立体声电视机的连接 161
    - 2. 同单声电视机的连接 161
    - 3. 同组合音响连接 162
    - 4. 同备有5.1通道输入端的AV放大器的连接(可播放DVD光盘上的5.1ch杜比数字环绕声) 162
    - 5. 同杜比数字AC-3解码器或DTS解码器(或具有AC-3解码器或DTS解码器的AV放大器)的连接 164
  - 第三节 DVD视盘机的使用操作 165
    - 1. 播放DVD视盘 167
    - 2. 场景直选 169
    - 3. 重复播放 170
    - 4. 方便的多种功能 171
    - 5. 初始设定 175
    - 6. 语种缩写与代码 179
  - 第四节 DVD视盘机的安全与维护 180
    - 1. 阅读使用说明书 180
    - 2. 电源要正确 180
    - 3. 通风应良好 180
    - 4. 远离热源 180
    - 5. 防水防潮 181
    - 6. 防凝露 181
    - 7. 清洁方法 181
    - 8. 电源线的维护 181
    - 9. 勿使插座上的电源超载 181
    - 10. 防雷电 181
    - 11. 防止异物或液体浸入视盘机 181
    - 12. 慎用附件 181
    - 13. 辅助用具 182
    - 14. 关托盘时注意 182
    - 15. DVD视盘机的安放位置 182
    - 16. 使用耳机注意 182
    - 17. 关于光盘(DVD、VCD、CD等) 182
    - 18. 送修注意 182
    - 19. 修理注意 182
    - 20. 零部件的更换 182
    - 21. 安全检查 182
  - 第五节 DVD光盘的操作与维护 183
    - 1. 操作DVD光盘注意事项 183
    - 2. 当DVD光盘表面很脏时(见图6.17C) 183

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 3. 当DVD光盘上附着湿气时 183
- 第七章 DVD视盘机的机构拆装及维修后的电子调整 184
- 第一节 机构拆装和印刷电路板检查 184
  - 1. 拆卸程序 184
  - 2. 外壳部件和电路板组件(C.B.A.)位置 185
  - 3. 维修位置 185
  - 4. 拆卸顶盖 186
  - 5. 拆卸托盘(见图7.6) 186
  - 6. 拆卸前面板(见图7.7) 187
  - 7. 拆卸加载底盘部件(见图7.9) 188
  - 8. 检查模块C.B.A. 188
  - 9. 拆卸后面板 189
  - 10. 检查电源C.B.A. 190
  - 11. 检查主板C.B.A. 190
  - 12. 检查往复C.B.A.(仅限DVD-A560) 191
  - 13. 检查10键C.B.A.(仅限DVD-A560) 192
  - 14. 检查电源开关C.B.A. 192
  - 15. 检查MIC音量C.B.A. 192
  - 16. 检查MIC插孔C.B.A. 192
- 第二节 维修注意 193
  - 1. 预置(初始化)DVD视盘机 193
  - 2. 维修完成后的处理 193
- 第三节 激光头的拆装(机构部件) 194
  - 1. 处理激光头 194
  - 2. 拆卸程序 194
  - 3. 在加载电机单元上涂润滑油 194
  - 4. 抗静电干扰 195
  - 5. 拆卸夹盘单元 197
  - 6. 拆卸夹盘重物、夹盘架、磁体和夹持器 197
  - 7. 拆卸横动单元 198
  - 8. 拆卸送进电机(见图7.33) 199
  - 9. 拆卸激光头(见图7.34) 199
  - 10. 拆卸螺母组件 200
  - 11. 拆卸副轴预载簧 200
  - 12. 组装激光头 201
  - 13. 拆卸主轴电机组件 203
  - 14. 激光头倾角调整 204
  - 15. 拆卸中间底盘(见图7.46) 207
  - 16. 拆卸垂直凸轮和驱动齿轮(见图7.47) 207
  - 17. 拆卸皮带传动轮和减速齿轮(见图7.48) 208
  - 18. 拆卸机构加载C.B.A. 208
  - 19. 在激光头和周围部件上涂润滑油 209
- 第四节 电子调整 210
  - 1. 视频输出(亮度信号)调整 210
  - 2. 视频输出(色度信号)调整 211
  - 3. 视频分量信号(CB)调整 211
- 第八章 DVD视盘机故障检修50例 213

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 第一节 不读盘 213
- 第二节 屏幕无显示 215
- 第三节 加电后整机不工作 217
- 第四节 屏幕显示“无盘(NO DISC)” 218
- 第五节 不能正常播放 218
- 第六节 功能键或端子失灵 221
- 第七节 播放一段时间后不正常 222
- 第八节 无声无像 224
- 第九节 声像不正常 225
- 第十节 托盘工作失灵 229
- 第十一节 低电压不工作 229
- 第十二节 指示灯显示不正常 229
- 第九章 家庭影院及各种环绕声解码器 231
  - 第一节 家庭影院与环绕声 231
    - 1. 家庭影院的概念 231
    - 2. 环绕声的由来 232
    - 3. 家用立体声和4通道(Quad) 233
    - 4. 杜比和电影声 233
    - 5. 视频革命 234
    - 6. 立体声同视频结合 234
    - 7. 环绕声进入家庭 234
    - 8. 家用数字环绕声的发展 235
  - 第二节 各种环绕声编解码器的工作原理 238
    - 1. 立体声与环绕声 239
    - 2. 杜比环绕声与杜比定向逻辑(Dolby Pro-Logic)解码原理 240
    - 3. 杜比定向逻辑解码电路实例 243
    - 4. THX家庭影院系统解码原理 244
    - 5. 数字声场处理(DSP)技术 247
    - 6. 杜比数字(即AC-3)家庭影院系统编解码原理 249
    - 7. 杜比数字环绕声EX(Dolby Digital-Surround EX)6.1声道格式 251
    - 8. DTS-EX 6.1声道格式 251
    - 9. DTS-ES分离式6.1声道格式 251
    - 10. 杜比定向逻辑 5.1声道格式 252
- 第十章 DTS环绕声相关声学编解码原理 254
  - 第一节 综合设计目标 254
    - 1. 改进家中的音频重放 254
    - 2. 线性PCM编码 254
    - 3. 相关声学编码 255
    - 4. 广泛应用的编码方案 257
    - 5. 简单的适应未来的解码器 257
  - 第二节 主要编码过程 257
    - 1. 编码器概况 258
    - 2. 解码器概况 259
  - 第三节 编码策略分析 259
    - 1. 输入PCM信号的成帧和滤波 259
    - 2. 输入音频信号滤波 259
  - 第四节 子带自适应差分PCM(子带ADPCM) 261



## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

1. ADPCM概况 261
2. 相关声学中的ADPCM 262
3. LPC分析：预测输入信号 262
4. 预测分析：子带ADPCM处理能或不能 263
5. 瞬态分析及比例因子计算 263
- 第五节 综合比特管理 264
  1. 心理声学分析 265
  2. 自适应子带比特分配 266
  3. 比特分配策略 266
  4. 前向ADPCM 266
  5. 差分子带编码的可变长编码 266
  6. 附属信息的可变长码 267
  7. 用比例因子调整控制可变比特率 268
  8. 低频效果(LFE)通道 268
  9. 比特流复用和语法 268
- 第六节 接合频率编码 269
- 第七节 嵌入的解码器功能 270
  1. 缩混(downmixing)格式变换 270
  2. 动态通道混合 270
  3. 动态范围控制技巧 270
  4. 用户数据 271
  5. 扩展数据 271
- 第八节 相关声学的性能 272
  1. 主观性能 272
  2. 客观性能 273
- 第十一章 杜比数字(AC-3)多通道音频解码产品设计考虑 276
  - 第一节 杜比数字简介 276
  - 第二节 产品功能 277
    1. 节目源产品和解码器产品 277
    2. 具有内部解码器的源产品 278
    3. 码流源产品 278
  - 第三节 产品技术规范和要求 279
  - 第四节 产品组和标准 280
    1. 产品组的定义 280
    2. 产品标准的定义 281
  - 第五节 一般产品设计考虑 285
    1. 产品输入和输出连接，拷贝控制 285
    2. 控制输出电平 289
    3. 杜比数字的音频特点 290
  - 第六节 立体声产品设计考虑 296
    1. 模式开关和指示器——立体声产品 297
    2. 2声道电视的专门考虑 297
  - 第七节 多声道产品设计考虑 297
    1. 一般产品结构 297
    2. 模式开关和指示器——多声道产品 299
    3. 收听模式选择器 299
    4. 具有附加信号处理的产品 302

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 5. 节目源选择器切换 303
- 6. 磁带和耳机输出 303
- 7. 节目格式显示 304
- 8. 输出配置 306
- 9. 扬声器选项和功率放大 312
- 10. 解码器增益修正 313
- 第八节 系统校准 316
  - 1. 环绕时间延迟 317
  - 2. 中置时间延迟 317
  - 3. 声道平衡-测试噪声 318
  - 4. 系统自动校准器 318
- 第九节 杜比数字附加器 319
  - 1. 外置附加器 319
  - 2. 插入式模块 320
  - 3. 5.1声道DVD视盘机 320
- 第十节 杜比虚拟产品的设计考虑 322
  - 1. 虚拟环绕 322
  - 2. 一般产品结构 324
  - 3. 实施问题 325
- 第十一节 个人计算机(PC)产品的设计考虑 325
  - 1. 一般产品结构 326
  - 2. 产品设计问题 327
  - 3. 性能要求 328
- 第十二章 家庭影院的配置与选购 329
  - 第一节 AV放大器 329
  - 第二节 家庭影院用放大器的类型 330
  - 第三节 家庭影院用AV放大器和音箱的主要性能要求 331
  - 第四节 AV放大器的配置、选购与调试 332
    - 1. 配置 332
    - 2. 选购 333
    - 3. 调试 333
    - 4. 注意音箱的相位 334
  - 第五节 家庭影院用音箱系统的配置与选购 334
    - 1. 音箱的分类 335
    - 2. 家庭影院用音箱系统的配置与选购 338
- 第十三章 家庭影院用AV放大器典型电路分析 342
  - 第一节 整机电路构成 342
  - 第二节 A/V信号选择电路 343
  - 第三节 杜比定向逻辑解码与延时混响电路 344
  - 第四节 主声道信号处理电路 344
  - 第五节 环绕声道控制电路 346
  - 第六节 主声道和中置声道功放电路 347
  - 第七节 主声道、中置声道功放保护电路与环绕声道功放电路 349
  - 第八节 系统控制和显示电路 350
  - 第九节 遥控器及电源电路 350
- 第十四章 AV放大器故障检修100例 353
  - 第一节 全无声 353

## &lt;&lt;DVD和家庭影院&gt;&gt;

- 第二节 无音频信号输出, 但显示正常 354
- 第三节 显示失灵, 但音频输出正常 356
- 第四节 主声道输出正常, 其它(C、S)声道无输出 356
- 第五节 左(L)、右(R)声道有时无输出 358
- 第六节 部分声道无声, 部分正常 359
- 第七节 CD直通故障 360
- 第八节 卡拉OK故障 361
- 第九节 音量开大时, 电路工作不正常 363
- 第十节 保护电路故障 364
- 第十一节 某种功能失灵 366
- 第十二节 源信号不能输入或信源选择失灵 367
- 第十三节 按键、插口或控制钮失灵 368
- 第十四节 有交流声、杂音或失真 369
- 第十五节 烧保险或机内冒烟 370
- 第十六节 指示灯失灵, 但工作正常 371
- 第十七节 无音频输出, 但故障灯不正常 372
- 第十八节 不能开机或开机自动保护 373
- 第十九节 工作不稳定 375

<<DVD和家庭影院>>

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>