

家用视听设备的 选购与使用

功能 · 配置 · 操作

马可军 王世权 编著



同济大学出版社

前 言

现代视听技术发展迅速。各种新技术、新功能、新概念层出不穷,日新月异。毫无疑问,视听设备已经成为现代生活中不可缺少的组成部分,成为现代家庭的标志性装备。建立起对家用视听设备总体的大致轮廓,也已经成为现代的基本文化修养之一。

怎样配置家用视听设备;怎样利用原有视听设备来重新组合,升级换代;怎样充分用好各种有用的功能,同时又避免购入那种用不上或实际意义不大的功能。初浅地了解这方面知识,可以有效地避免选购配置视听设备时的盲目性。在分阶段购置视听设备时,要有计划、有意识地注重各类设备互相间的兼容性和互补性,使之最终形成一套称心满意又经济合理的视听中心。同时,随着视听设备进入家庭,如何正确地按装、操作、维护以及全面发挥各项视听功能,又成为每一个实际使用者十分关心和需要解决的问题。

本书突出用户与视听器材的界面,直接了当地介绍当前流行的各类家庭器材的概况和基本功能,介绍设备上各类键钮和插孔接口的操作方法及连接技术。为帮助读者选购配置视听器材,对不同设备给出了必须了解的主要特性参数和技术指标。在此基础上,进而介绍自行组合家庭视听中心(即家庭影院)的方法、技术及组合原则。书中还引进了多媒体技术在家庭视听中心中的使用概念,以帮助读者了解家庭视听技术的发展方向。

编写中,本书摒弃了同类书刊的传统写作方法,尽量避免技术性的阐述和描写,注重实用,突出重点,力求一目了然,并保持逻辑上的连贯。在内容选择上,覆盖面宽,强调新颖、领先,以保持相当长的时效性。作者愿意与广大读者一起来扫除拥有家庭视听器材

的“操作盲”，对于那些打算添置、更新换代或进一步发展视听设备的家庭，我们希望本书能起到实实在在的参谋和顾问作用。

本书附录3“多媒体家庭视听中心简介”一文由沈文辉先生拟稿，陈宇能先生、丁雷青先生为本书提供了有益的帮助，在此深表感谢。

作者

1997年元月

目 录

1 微型收录放机

1.1 微型收录放机的基本特性	(1)
1.2 微型收录放机的先进功能	(2)
1.2.1 DST 数字调谐电路	(2)
1.2.2 走带自动换向系统	(3)
1.2.3 磁带选择装置	(3)
1.2.4 轻触式按钮	(4)
1.2.5 音调提升电路	(4)
1.2.6 杜比降噪电路	(5)
1.2.7 非晶质磁头	(5)
1.2.8 高保真耳机	(5)
1.2.9 快速充电	(6)
1.2.10 全功能遥控	(6)
1.3 微型收录放机的基本操作	(7)
1.3.1 准备工作	(7)
1.3.2 放音	(7)
1.3.3 录音	(8)
1.3.4 收音	(8)
1.4 微型收录放机的选购与维护常识	(9)
1.4.1 功能与价格的关系	(9)
1.4.2 实际产品的技术参数与功能	(10)
1.4.3 维护常识	(12)

2 激光唱机(CD)

2.1 激光唱机的基本特性	(15)
2.1.1 激光拾音器	(15)
2.1.2 数字信号处理系统及显示系统	(17)
2.1.3 数码转换系统	(17)
2.2 激光唱机按钮的用途与操作	(18)
2.2.1 BASS BOOST 重低音选择钮	(18)
2.2.2 AVLS 钮	(18)
2.2.3 HOLD 钮	(18)
2.2.4 反复听	(19)
2.2.5 常规放音	(19)
2.2.6 前 10 秒钟内容选听	(19)
2.2.7 反复听一首乐曲	(19)
2.2.8 按任意顺序放音	(19)
2.2.9 程序放音	(19)
2.2.10 POWER SWITCH 电源开关	(20)
2.2.11 DISC TRAY 唱片托盘	(20)
2.2.12 OPEN/CLOSE 唱片盒开/关键	(20)
2.2.13 DISPLAY KEY 显示键	(20)
2.2.14 MEMORY KEY 记忆键	(20)
2.2.15 PROGRAM 选曲键	(20)
2.2.16 REPEAT KEY 重复键	(21)
2.2.17 跳跃键	(21)
2.2.18 搜索键	(21)
2.2.19 放音键	(21)
2.2.20 停止键	(21)
2.2.21 显示屏	(21)

2.3 激光唱机插孔的用途与连接	(21)
2.3.1 PHONES 耳机插孔	(21)
2.3.2 LINEOUT 音频输出插孔	(21)
2.3.3 DC IN 外接电源输入插孔.....	(22)
2.4 激光唱机的选购和维护常识	(22)
2.4.1 激光唱机的档次划分.....	(22)
2.4.2 实际产品的各项功能.....	(24)
2.4.3 激光唱机的维护常识.....	(25)
2.5 激光唱机的基本操作	(26)
2.5.1 装片.....	(26)
2.5.2 放音操作.....	(26)
2.6 激光唱片(CD)的基本常识	(27)

3 小型激光唱机(MD)

3.1 MD 唱机的主要功能	(29)
3.1.1 放音/暂停	(29)
3.1.2 自动选曲.....	(29)
3.1.3 快速放音及节目搜索.....	(29)
3.1.4 程序演奏.....	(30)
3.1.5 反复演奏.....	(30)
3.1.6 唱碟名称查看及乐曲名称查看.....	(30)
3.1.7 音调调节.....	(30)
3.1.8 录音.....	(30)
3.1.9 自动记录乐曲号码.....	(30)
3.1.10 乐曲分开	(31)
3.1.11 乐曲结合	(31)
3.1.12 乐曲消抹	(31)
3.1.13 乐曲移动	(31)

3.1.14	乐曲名称及碟片名称记录	(31)
3.1.15	防止误操作	(31)
3.2	MD 唱机按钮的用途与操作	(32)
3.2.1	准备程序	(32)
3.2.2	放音	(32)
3.2.3	特殊放音	(33)
3.2.4	录音	(35)
3.2.5	特殊录音	(36)
3.3	MD 唱机的选购与维护常识	(38)
3.3.1	选购原则	(38)
3.3.2	维护常识	(39)
3.4	MD 唱机会取代 CD 唱机吗?	(39)

4 录像机(VTR)

4.1	录像机的主要功能	(42)
4.1.1	自动放像	(42)
4.1.2	自动循环放像	(42)
4.1.3	自动反复重放	(43)
4.1.4	超静止图像	(43)
4.1.5	自动节目检索	(44)
4.1.6	屏幕文字显示	(44)
4.1.7	OSD 菜单显示	(44)
4.1.8	SP/LP 重放速度自动识别	(45)
4.1.9	自动制式转换	(45)
4.1.10	静止图像超时自动保护	(45)
4.1.11	数字消噪	(45)
4.1.12	数字自动跟踪	(45)
4.1.13	快速放像机构	(46)

4.1.14	智能高速分段卷绕	(46)
4.1.15	自动倒带	(46)
4.1.16	自动出盒	(47)
4.1.17	自动接通电源	(47)
4.1.18	自动电压调整	(47)
4.1.19	自动清洗磁头	(47)
4.1.20	结露保护及自动去湿	(48)
4.1.21	数码混响卡拉 OK	(48)
4.1.22	歌声抑制	(48)
4.1.23	歌声转换	(49)
4.1.24	升降调	(49)
4.1.25	同步录音	(49)
4.1.26	重低音	(50)
4.2	录像机按钮的用途和操作	(50)
4.2.1	OPERATE (操作)开关	(50)
4.2.2	EJECT (取带)钮	(50)
4.2.3	VTR/TV selector (录像机/电视机选择钮)	(50)
4.2.4	PLAY (放像)钮	(51)
4.2.5	STOP (停止)钮	(51)
4.2.6	FF(FAST FORWARD) (快进)钮	(51)
4.2.7	REW(REWIND) (倒带)钮	(51)
4.2.8	PAUSE/STILL (暂停/静止)钮	(52)
4.2.9	REC (录像)钮	(52)
4.2.10	CLOCK SET (时钟设定)钮	(52)
4.2.11	TUNER PRESET (调谐器预调)钮	(52)
4.2.12	VTR SYSTEM (录像机制式)开关	(52)
4.2.13	PAL/MESECAN 钮	(53)
4.2.14	CHECK/PROG (检查/程序)钮	(53)
4.2.15	- + / $\wedge$ V 钮	(53)

4.2.16	NEXT (其次)钮	(53)
4.2.17	SP/LP 钮	(53)
4.2.18	SHIFT/SLEEP (转换/睡眠)钮	(53)
4.2.19	TIMER REC (定时录像)钮	(54)
4.2.20	NOISE FILTER (视频杂波滤波)开关	(54)
4.2.21	TRACKING (磁迹调整)钮	(54)
4.2.22	PICTURE SHARPNESS CONTROL (影像清晰控制)钮	(54)
4.2.23	KARAOKE (卡拉 OK)开关	(54)
4.2.24	MIC (麦克风)控制钮	(55)
4.2.25	ECHO (回音)控制钮	(55)
4.2.26	AUDIO DUB/MIXING REC(音频复印/同步录音)钮	(55)
4.2.27	VOCAL CUT/VOICE CHANGE(歌声抑制/歌声变换) 开关	(56)
4.3	录像机插孔的用途和连接	(56)
4.3.1	各种插孔的用途	(57)
4.3.2	两种连接电视机的方法	(58)
4.4	红外线遥控器的操作	(59)
4.4.1	OPERATOR (操作)开关	(59)
4.4.2	INPUT SELECT (输入选择)钮	(59)
4.4.3	SKIP(跳跃)钮	(59)
4.4.4	DISPLAY (显示)钮	(59)
4.4.5	REPEAT (重复)钮	(60)
4.4.6	MARK(无音)钮	(60)
4.4.7	STOP (停止)钮	(60)
4.4.8	REW (倒带)钮	(60)
4.4.9	PLAY (放像)钮	(60)
4.4.10	FF (快进)钮	(60)

4.4.11	REC (录像)钮	(60)
4.4.12	SHUTTLE RING (往复环)	(60)
4.4.13	JOG SHUTTLE (缓进/往复)开关	(60)
4.4.14	JOG DIAL (缓进)钮	(61)
4.4.15	INDEX (索引)钮	(61)
4.4.16	RESET (复位)钮	(61)
4.4.17	ZERO STOP (到零停止)钮	(61)
4.4.18	TRACKING/V - LOCK(磁迹调整/垂直同步)钮	(62)
4.4.19	TAPE SELECT (磁带选择)钮	(62)
4.4.20	RECORDING SP/LP (录像 SP/LP)钮	(62)
4.4.21	MESECAM 钮	(62)
4.4.22	AUDIO OUT (音频输出)钮	(63)
4.5	录像机的选购和维护常识	(63)
4.5.1	录像机的类型	(63)
4.5.2	实际产品的功能及技术指标	(67)
4.5.3	维护常识	(69)
4.6	录像带的基本常识	(71)
4.6.1	标准录像磁带	(71)
4.6.2	高性能录像磁带	(71)
4.6.3	高保真录像磁带	(72)
4.7	部份松下录像机的调试, IC 电路, 晶体管电压数值资料	(74)

5 影碟机(LD)

5.1	影碟机的基本功能	(85)
5.1.1	播放	(85)
5.1.2	卡拉 OK	(86)

5.1.3	自动翻面	(86)
5.1.4	制式转换	(87)
5.1.5	多种视频音频接口	(87)
5.1.6	多功能显示	(87)
5.1.7	变速播放	(88)
5.1.8	编辑、记忆及重复	(88)
5.2	影碟机的基本操作	(88)
5.2.1	影碟机的连接	(88)
5.2.2	播放 LD 影碟片	(89)
5.2.3	播放 LD 的特殊功能操作	(90)
5.2.4	播放 CD 唱片	(93)
5.2.5	播放 CD 的特殊功能操作	(93)
5.2.6	播放 CDV 影碟片和 VSD 影碟片	(95)
5.2.7	卡拉 OK 操作	(96)
5.2.8	卡拉 OK 的特殊功能操作	(97)
5.3	影碟机的选购	(99)
5.3.1	选购的原则	(99)
5.3.2	实际产品的功能	(100)
5.4	影碟片的基本常识	(105)

6 小影碟机(VCD)

6.1	VCD 影碟机的主要功能	(108)
6.1.1	卡拉 OK	(108)
6.1.2	特殊功能	(109)
6.2	VCD 影碟机的基本操作	(110)
6.2.1	VCD 影碟机的连接	(110)
6.2.2	播放 VCD 影碟片	(111)
6.2.3	卡拉 OK 操作	(112)

6.3 VCD 影碟机的选购	(112)
6.4 VCD 正向 DVD 发展	(114)

7 彩色电视机

7.1 彩色电视机的先进功能	(116)
7.1.1 多制式	(116)
7.1.2 画中画	(117)
7.1.3 丽音数码立体声伴音系统	(117)
7.1.4 多梦柱音响系统	(118)
7.1.5 “火箭炮”大屏幕彩电	(118)
7.1.6 三超画王	(119)
7.1.7 宽银幕	(120)
7.1.8 杜比环绕立体声	(120)
7.1.9 AI——人工智能控制电路	(120)
7.1.10 S 端子	(121)
7.1.11 BS 接收	(121)
7.1.12 卡拉 OK	(121)
7.1.13 屏幕显示	(122)
7.1.14 自动搜台记忆	(122)
7.1.15 蓝色背景静噪	(122)
7.1.16 画面调节选择	(122)
7.1.17 5D 画质提高电路	(123)
7.1.18 AV 端子	(123)
7.1.19 无信号自动关机	(123)
7.1.20 定时开/关机	(123)
7.1.21 自动电压调整	(124)
7.1.22 有线电视调谐器	(124)
7.1.23 模拟立体声	(124)

7.1.24	电视屏幕画面定格	(124)
7.1.25	图文电视	(124)
7.1.26	超级平面方角黑色显像管	(125)
7.1.27	智能伴音均衡器	(126)
7.1.28	全空间环绕音效	(126)
7.1.29	XBS 超低音系统	(127)
7.1.30	双视窗宽屏幕	(127)
7.1.31	画外画	(127)
7.2	彩色电视机按钮的用途与操作	(128)
7.2.1	电视机面板上的操作	(128)
7.2.2	多功能红外线遥控器	(130)
7.3	彩色电视机插孔的用途和连接	(133)
7.3.1	天线插孔	(133)
7.3.2	音频输入插孔	(133)
7.3.3	音频输出插孔	(133)
7.3.4	S-VHS 音频输入插座	(134)
7.3.5	S-VHS 音频输出插座	(134)
7.3.6	视频输入插孔	(134)
7.3.7	视频输出插孔	(134)
7.3.8	S-VHS 视频输入插座	(134)
7.3.9	S-VHS 视频输出插座	(134)
7.3.10	VCR SCART 插座	(135)
7.3.11	AUX SCART 插座	(135)
7.3.12	外接前置扬声器插座	(135)
7.3.13	外接后方扬声器插座	(135)
7.3.14	耳机插孔	(136)
7.4	彩色电视机的使用与维护常识	(136)
7.4.1	正确使用	(136)
7.4.2	维护常识	(139)

7.5 彩色电视机的选购	(140)
7.5.1 电视制式	(141)
7.5.2 收监两用功能	(142)
7.5.3 卡拉 OK 功能	(142)
7.5.4 丽音伴音系统	(142)
7.5.5 S 端子输入功能	(143)
7.5.6 画中画功能	(143)
7.5.7 16:9 宽银幕模式功能	(143)

8 液晶彩色电视机

8.1 液晶彩色电视机的主要性能	(145)
8.1.1 液晶屏尺寸	(145)
8.1.2 像素	(145)
8.1.3 高画质矩阵	(146)
8.1.4 TFT	(146)
8.1.5 制式	(146)
8.2 液晶彩色电视机的选购与使用	(146)
8.2.1 液晶屏尺寸	(146)
8.2.2 像素	(147)
8.2.3 制式	(147)

9 卫星电视

9.1 卫星电视接收系统的基本组成与性能	(150)
9.1.1 抛物面天线	(150)
9.1.2 高频头	(151)
9.1.3 卫星接收机的主要技术指标	(151)
9.1.4 卫星接收机的主要功能	(152)

9.2 卫星电视接收系统的选购与配置	(154)
9.2.1 卫星电视接收系统的配置	(154)
9.2.2 卫星接收机产品的性能参数	(156)
9.3 电视广播卫星及空间轨道参数	(158)

10 有线电视(CATV)

10.1 有线电视系统	(161)
10.2 有线电视系统的配置与性能	(161)
10.2.1 混合器	(162)
10.2.2 分支器	(162)
10.2.3 分配器	(162)
10.2.4 放大器	(163)
10.2.5 LHB 频道变换器	(164)
10.2.6 电视调制器	(164)
10.2.7 电视接收天线	(165)
10.2.8 用户交换器	(166)
10.3 有线电视系统的安装	(166)

11 大屏幕投影电视

11.1 投影电视及其主要性能	(167)
11.1.1 投影电视分类	(167)
11.1.2 投影电视的主要性能	(168)
11.2 投影电视的基本功能及应用	(170)
11.2.1 基本功能	(170)
11.2.2 投影屏幕	(171)
11.2.3 基本操作	(172)
11.2.4 维护常识	(172)

11.2.5	投影电视的组合和音响布局	(173)
--------	--------------	-------

12 摄录一体机

12.1	摄录一体机的基本功能	(175)
12.1.1	开始与停止	(175)
12.1.2	影像锁定	(175)
12.1.3	摄像速度选择器	(175)
12.1.4	数码影像稳定	(175)
12.1.5	数码自动白平衡锁定	(176)
12.1.6	光学变焦	(176)
12.1.7	数码变焦	(176)
12.1.8	可切换高速电子快门	(176)
12.1.9	自动(电眼)摄像	(177)
12.1.10	数字闪光	(177)
12.1.11	逆光补偿	(177)
12.1.12	数字静像	(177)
12.1.13	数码标题记忆	(177)
12.1.14	数字镜面	(177)
12.1.15	音频/视频淡入/淡出	(177)
12.1.16	AI(人工智能)全程自动对焦	(178)
12.1.17	摄像检索	(178)
12.1.18	录像检索	(178)
12.1.19	记忆检索	(178)
12.1.20	日期/时间	(178)
12.1.21	编辑功能	(178)
12.1.22	S端子输出	(179)
12.1.23	中文屏幕显示	(179)
12.2	摄录一体机按钮的用途和操作	(179)

12.2.1	操作开关键	(179)
12.2.2	摄像开始/停止钮	(179)
12.2.3	动力变焦控制钮	(180)
12.2.4	摄像/放像选择器	(180)
12.2.5	白色平衡钮	(180)
12.2.6	高速快门钮	(181)
12.2.7	聚焦钮	(181)
12.2.8	淡化钮	(182)
12.2.9	记忆钮	(182)
12.2.10	标题彩色选择钮	(183)
12.2.11	标题迭加方式选择钮	(183)
12.2.12	标题钮	(183)
12.2.13	日期/时间选择钮	(183)
12.2.14	重新钮	(183)
12.2.15	记忆显示钮	(183)
12.2.16	放像钮	(183)
12.2.17	停止钮	(184)
12.2.18	倒带/倒带检索钮	(184)
12.2.19	快进/快进检索钮	(184)
12.2.20	暂停钮	(184)
12.2.21	磁迹调整钮	(184)
12.2.22	取带钮	(184)
12.2.23	自动灯钮	(184)
12.3	摄录一体机插孔的用途及连接	(185)
12.3.1	图像输出插孔	(185)
12.3.2	音频输出端子	(185)
12.3.3	RF 输出插孔	(185)
12.3.4	外部麦克风插孔	(185)
12.3.5	耳机插孔	(185)