



AD-7600

五声道 AV 功放

使用说明书



一、简易使用方法

提示: 1. 对于在音响器材使用方面不太熟悉的用户, 在使用本机的初期, 建议采用下列简易使用方法;

2. 如果本机参数被调节混乱或者在进行下列操作后认为本机效果不理想的用户, 请持续按遥控器上“出厂参数”键1秒以上, 待本机参数恢复到出厂设定值后, 再根据自己实际需要进行下列操作。除此之外可不进行本操作;

3. AD7600 面板、背板、遥控器示意图请查看本使用说明的相关章节。



● 听音乐

1. 按动遥控器上“**音源选择**”键, 将本机音源切换到用户实际使用的音源上;

2. 按动遥控器上“**直通**”键, 使本机工作在直通工作模式;

3. 使用遥控器上“**主音量 +/—**”键, 将音量调到适当响度。



● 看影碟

1. 按动遥控器上“**音源选择**”键, 将本机音源切换到用户实际使用的音源上;

2. 根据碟片类型选择具体工作模式

(1) 普通碟片可选“**会堂**”、“**现场**”、“**剧院**”、“**古典**”、“**摇滚**”和“**教堂**”六种数字声场工作模式之一;

(2) 对于 DVD 碟片, 如果碟片的音频格式为 AC-3 且 DVD 机自带 AC-3 解码, 请选择“**5.1 声道**”, 此时杜比 AC-3 解码后的 6 路音频信号必须从本机 AC-3 输入接口输入。DVD 机视频输出请送入本机 DVD 视频输入端 (本机音源选择的视频输入自动切换到 DVD);

3. 使用遥控器上“**主音量 +/—**”键进行音量调节。



● 唱卡拉 OK

1. 按动遥控器上“**音源选择**”或“**5.1 声道**”键, 将本机音源切换到用户实际使用的音源上;

2. 将话筒插入“**话筒 1**”或“**话筒 2**”插孔内, 本机将自动进入卡拉 OK 工作模式;

3. 使用遥控器上“**主音量 +/—**”键, 进行伴唱音乐音量调节;

4. 使用面板上“**话筒 1 音量**”、“**话筒 2 音量**”旋钮进行人声音量调节。

5. 使用面板上“**回声强度**”、“**延时时间**”旋钮进行人声混响强度调节。

AD-7600 五声道 AV 功放使用说明书

【高品质音乐重放功能】

【5.1CH 输入接口】

【高品质卡拉 OK 功能】

【5 声道大功率 Hi-Fi 功放】

【6 种数字声场处理 (DSP)】

【完善的保护功能】

【红外线遥控及 VFD 显示】

【微电脑智能化操作系统】

目 录

一、简易使用方法	(1)
二、功能和特点	(2)
三、面板简介	(3)
四、遥控器简介	(4)
五、背板示意图	(4)
六、使用方法	(5)
1、面板操作	(5)
2、遥控器操作	(7)
七、本机故障的解决方法	(9)
八、主要技术指标	(10)
九、本机电路简图	(11)
十、注意事项	(12)
附录:连接示意图	(13)

十、注意事项

1. 使用前请仔细阅读使用说明书和本安全注意事项。
2. 产品应安装在便于散热的通风干燥处，避免水汽和油烟。
3. 天逸系列音响产品为Ⅱ类安全防护设备，安装时电源插头应接入交流220V，电源频率为50Hz的电网中。
4. 功放输出端子应与规定负载阻抗相接，输出端子之间不能短路，并不得与机壳有导电连接。
5. 为防止触电，使用中用户切勿取下机盖。
6. 不宜频繁操作电源开关。关机后再开机之间，应停歇数分钟。
7. 本机发生故障时，本厂实行质量“三包”，用户应送指定的商家或维修部修理或送本厂修理，用户切勿自行打开后盖检查或修理。
8. 本机所用的插头、电源线、保险丝、电源开关、电源变压器均为安全件，各维修部更换安全件时，应用本厂提供图纸资料上所规定的型号、规格和定点厂家的元器件更换。
9. 本机红外接收窗前、散热器上方不应有遮挡物，否则有可能影响遥控器指令的接收和机器散热。

本产品规格若有变动，恕不另行通知



ISO9001:2000 国际质量管理体系认证

证书编号: 1402Q10016R1M

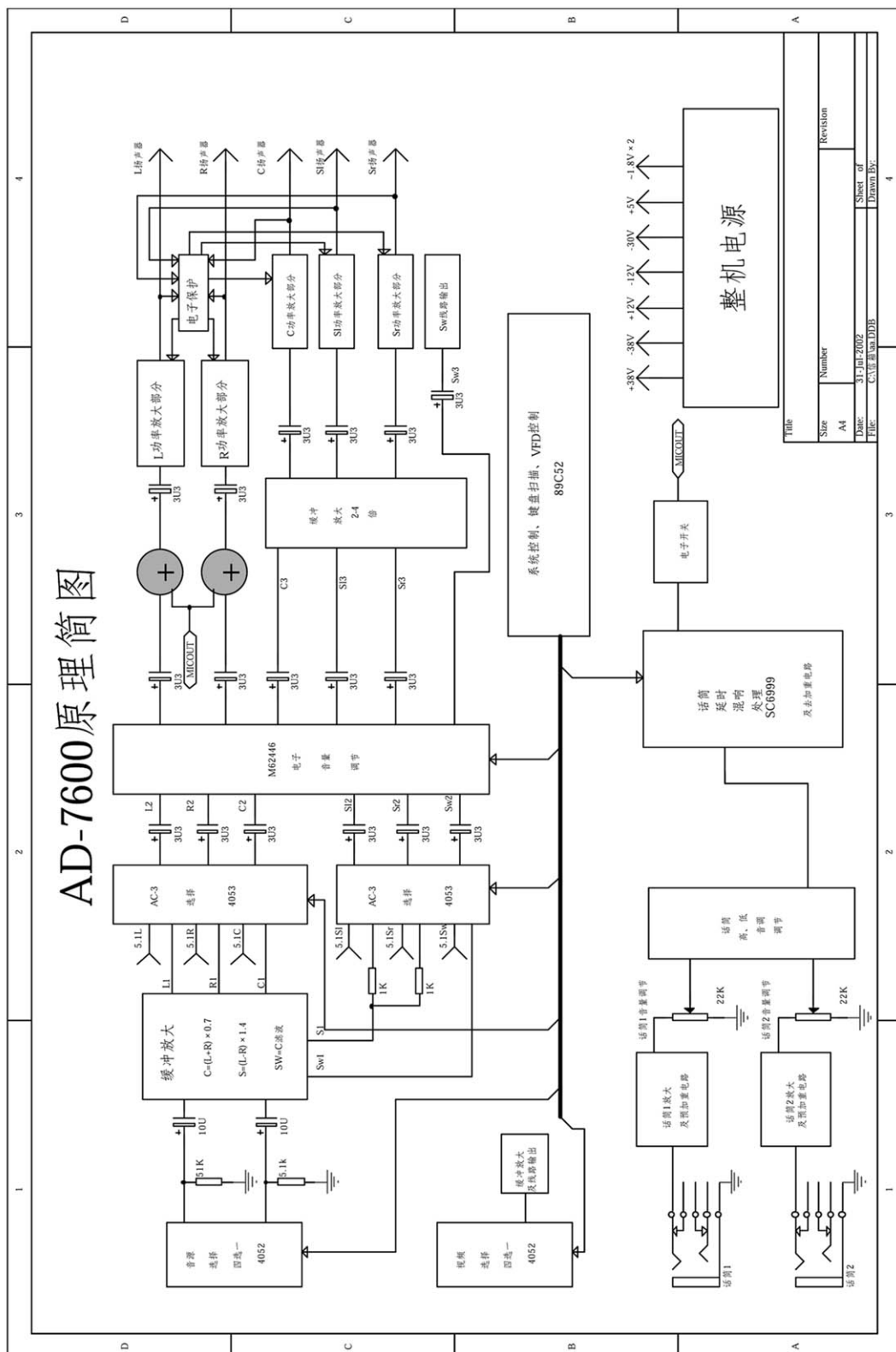
本产品质量标准依据: GB/T14200-93 《高保真声频放大器最低性能要求》
GB8898-1997 《电网电源供电的家用和类似一般用途的电子及有关设备的安全要求》

美国杜比实验室《DOLBY SURROUND RECORDER AND TEST PROCEDURE》

卡拉OK处理器通用技术条件: SJ/T10470-94

声频功率放大器通用技术条件: SJ/T10406-93

AD-7600原理简图





八、主要技术指标

1. 信噪比: $\geq 85\text{dB}$ (A 计权 直通状态)
2. 失真度: $<0.2\%$ (1KHz 10W)
3. 频响: $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ ($\pm 1\text{dB}$) (左、右、中置、环绕声道)
4. 最大电压增益: $>40\text{dB}$
5. 话筒信号: (无延时信号)
 - a). 最大电压增益: $>65\text{dB}$
 - b). 带宽: $50\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ ($\pm 3\text{dB}$)
 - c). 失真度: $<0.5\%$ (无延时)
 - d). 音调电路:
 - 低音提升衰减量: $\pm 6\text{dB}$ (100Hz)
 - 高音提升衰减量: $\pm 6\text{dB}$ (10kHz)
6. 延时电路:
 - a). 带宽: $100\text{Hz} \sim 7\text{KHz}$ (-3dB)
 - b). 失真度: 0.5%
 - c). 延时量: $20\text{ms} \sim 200\text{ms}$
7. 主声道音调电路:
 - a). 低音提升衰减量: $\pm 10\text{dB}$ (100Hz)
 - b). 高音提升衰减量: $\pm 10\text{dB}$ (10kHz)
8. 功率输出: 每声道输出: $\geq 80\text{W}$ (8Ω)
9. 电源电压: $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$
10. 重量: 11.5Kg
11. 包装外形: $515\text{mm} \times 415\text{mm} \times 205\text{mm}$



七、本机故障的解决方法

现 象	解 决 方 法
A. 接通交流电源后 显示屏不亮	1.立即关机 2.检查电源插座是否有电。 3.用万用表电阻档检测本机电源插头两端的直流电阻应小于 $10\ \Omega$。 4.以上两条正常之后，再次开机。如故障依然存在送我厂当地特约维修点进行维修。
B. 显示“PROTECT”	1.立即关机。 2.用手触摸机箱上面，若发热严重，请检查市电是否过高，散热条件是否良好。 3.若市电过高，请选用稳压器。 4.若只是发热，请减小音量或等本机降温后再使用本机。 5.若以上方法不能解决，将本机送我厂当地特约维修点进行维修。
C. 遥控器不灵或失灵	1.检查本机红外接收窗口是否有遮挡物。 2.检查遥控器电池电压是否过低。
D. 本机工作正常，显示屏 正常显示，有信号输入 时，音柱跳动显示，但音 箱无声。	1.立即关机。 2.检查音箱线连接是否正确，接触是否良好，连接线是否完好。 3.检查音箱是否完好。 4.若非以上原因，将本机送我厂当地特约维修点进行维修。
E. 本机工作时突然显示 全无或混乱	1.按动遥控器显示键。 2.使用遥控器出厂参数键对本机进行重新初始化。 3.立即关机，1-2 分钟后，再开机。 4.如果故障依旧，将本机送我厂当地特约维修点进行维修。
F. 切换音源后无输出	检查所选音源是否正确 特别提示:选定后的音源名称只与本机背板音源输入插孔一一对应，而与用户实际使用的音源设备无任何对应关系。为了记忆方便用户可将自己的 VCD 机输出信号线插入本机 VCD 插孔上，但也可以插入本机任何一个输入插孔上，但必须记住使用 VCD 作为音源时，本机音源选择必须选在 VCD 输出线插入本机输入插孔的音源名称。
G. 显示“ERR KEY”	用户按动与本机当前状态无关的面板开关或遥控按键

在参数闪动显示期间，每点动“环绕音量+（或-）”键一次，环绕音量增加（或减小）1dB。

3.3 音乐低音调节

按动遥控器上“音乐低音+/-”两键之一，显示屏主显示区显示“BASS”且参数显示区闪动显示当前低音参数（-10~+10）。

在参数闪动显示期间，每点动“音乐低音+（或-）”键一次，主声道低音将随之提升（或衰减）2dB。

3.4 音乐高音调节

按动遥控器上“音乐高音+/-”两键之一，显示屏主显示区显示“TREBLE”且参数显示区闪动显示当前高音参数（-10~+10）。

在参数闪动显示期间，每点动“音乐高音+（或-）”键一次，主声道高音将随之提升（或衰减）2dB。

● (4) 数字声场模式选择

按动遥控器上“摇滚”、“剧院”、“古典”、“现场”、“会堂”、“教堂”六键之一，本机将直接进入所选按键对应的具体工作模式，显示屏主显示区显示“ROCK”“THEAT”“CLAS”“LIVE”“HALL”“CHURCH”工作模式名称。

● (5) 直通功能

按动遥控器上“直通”键，本机即进入直通工作模式。此时，显示屏主显示区显示“BYPASS”且状态显示区“BYPASS”字符点亮。

● (6) 5.1 声道功能

按动遥控器上“5.1 声道”键，主显示区显示“5.1CH”，状态显示区的“5.1CH”字符点亮，视频输入自动选通 DVD，同时连接在本机 5.1CH 输入端的信号进入本机。

● (7) 静音功能

按动遥控器上“静音”键，本机即进入静音状态，此时显示屏主显示区显示“MUTE”且状态显示区“MUTE”符号点亮。

在静音状态下，再次按动“静音”键及进行模式转换等操作均自动解除静音。

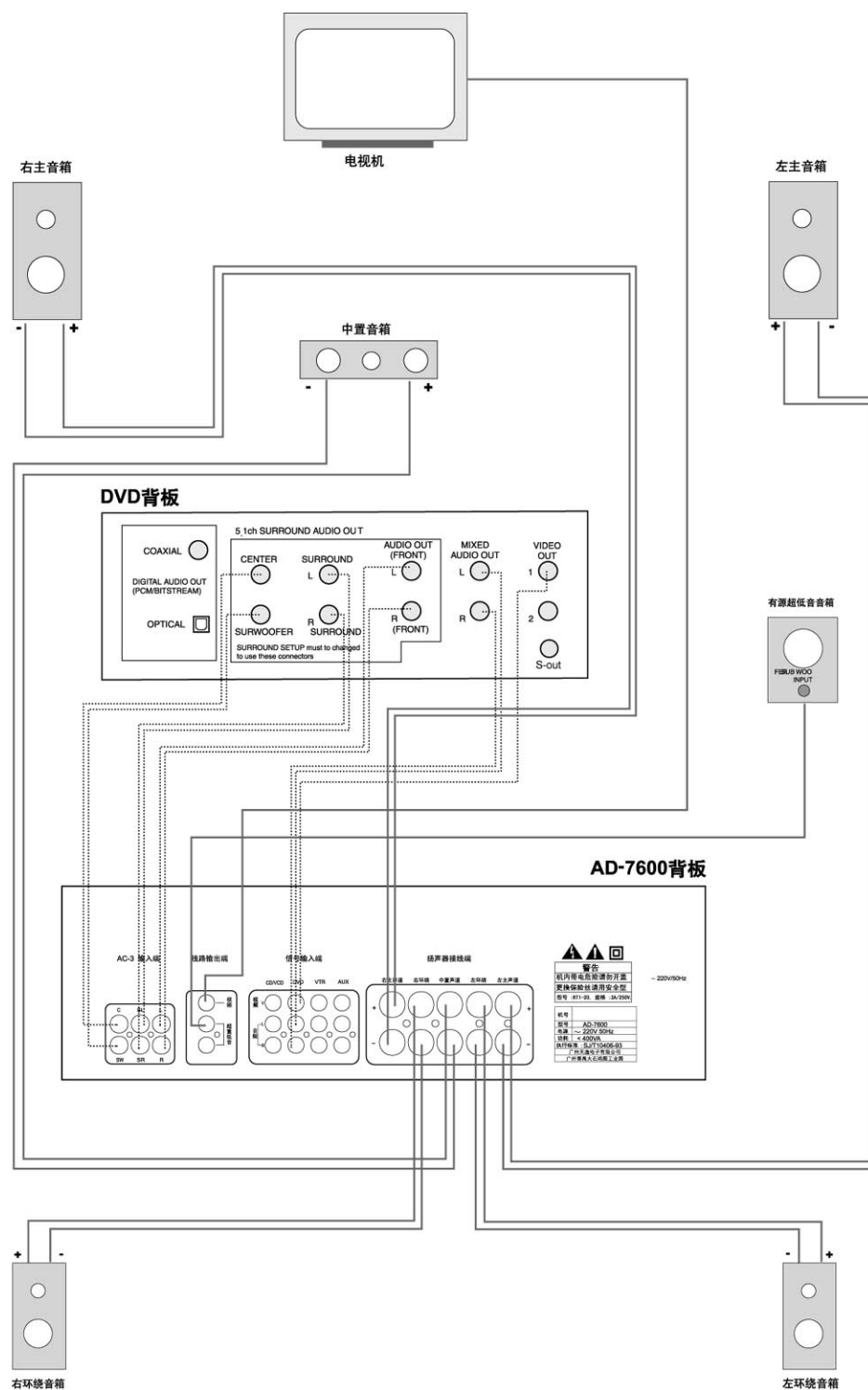
● (8) 出厂参数功能

本机由于可调参数繁多，当用户在使用过程中，各种参数调节混乱或不想使用自调参数时，可持续按遥控器上“出厂参数”键 1 秒以上，将使本机各项参数恢复到出厂设定值。

● (9) 显示转换功能

按动遥控器上的“显示转换”键，用户可选择常态时显示屏主显示区显示模式名称或音源名称。

附录:连接示意图



- (6) 5.1 声道

按动此键主显示区显示“5.1CH”，状态显示区的“5.1CH”字符点亮，视频输入自动选通DVD，同时连接在本机5.1CH输入端的信号进入本机。

- (7) 主音量调节

常态下（显示屏上字符、数字均不闪动），顺时针（或逆时针）转动主音量旋钮，主音量将随之增加（减小）。

- (8) 参数调节

按动面板上的“中置音量”“环绕音量”“音乐高音”“音乐低音”键，用户可根据需要选择中置音量（显示“C-VOL”）、环绕音量（显示“S-VOL”）、音乐高音（显示“TREBLE”）、音乐低音（显示“BASS”），主显示区将随之显示被选择的参数名，同时参数显示区将闪动显示当前参数值。在闪动显示期间，旋转主音量旋钮，对应参数将随之改变。停止调节后，参数闪动显示大约2秒后回到正常显示状态。

- (9) 静音功能

按动面板上“静音”键，本机即进入静音状态，此时显示屏主显示区显示“MUTE”且状态显示区“MUTE”符号点亮。

在静音状态下，再次按动“静音”键及进行模式转换等操作均自动解除静音。



2. 遥控器操作

- (1) 音源选择

按动遥控器上的“CD/VCD”“DVD”“VTR”“AUX”四键之一，本机将输入音源切换到对应的音源设备上，显示屏主显示区显示被选音源名：“CD/VCD”“DVD”“VTR”“AUX”且状态显示区点亮被选的音源名。

- (2) 主音量调节

每点动遥控器上的“主音量+/-”键一次，主音量将增加/减小1dB，按住不放，主音量将持续增加/减小。

- (3) 参数调节

3.1 中置音量调节

按动遥控器上的“中置音量+/-”两键之一，显示屏主显示区显示“C-VOL”且参数显示区闪动显示当前中置音量参数（-10 ~ +10）。

在参数闪动显示期间，每点动“中置音量+（或-）”键一次，中置音量增加（或减小）1dB。

3.2 环绕音量调节

按动遥控器上的“环绕音量+/-”两键之一，显示屏主显示区显示“S-VOL”且参数显示区闪动显示当前环绕音量参数（-10 ~ +10）。

- (2) 音源选择

按动面板开关“CD/VCD”“DVD”“VTR”或“AUX”，本机接通连接到本机背板同名输入插孔的设备，此时显示屏主显示区将显示对应的音源名：“CD/VCD”“DVD”“VTR”“AUX”且状态显示区点亮被选的音源名。

- (3) 数字声场模式选择

重复按动面板开关“数字声场”，本机将在“会堂”（显示HALL）、“剧院”（显示“THEAT”）、“现场”（显示“LIVE”）、“古典”（显示“CLAS”）、“摇滚”（显示“ROCK”）、“教堂”（显示“CHURCH”）六种具体工作模式中循环选择，本机将进入对应的数字声场工作模式，被选中工作模式名将在显示屏主显示区中显示。

- (4) 卡拉OK功能

当在话筒1、话筒2任一插座内插入话筒时，本机自动进入卡拉OK工作模式，显示屏主显示区显示“KARAOKE”且模式显示区话筒符号点亮。

- 4.1 话筒1音量调节

左、右旋转面板上“话筒1音量”旋钮，话筒1的音量将随之减小、增大。

- 4.2 话筒2音量调节

左、右旋转面板上“话筒2音量”旋钮，话筒2的音量将随之减小、增大。

- 4.3 话筒低音调节

左、右旋转面板上“话筒低音”旋钮，话筒信号的低音部分将随之衰减、提升。

- 4.4 话筒高音调节

左、右旋转面板上“话筒高音”旋钮，话筒信号的高音部分将随之衰减、提升。

- 4.5 话筒回声强度调节

左、右旋转面板上“话筒回声强度”旋钮，话筒信号的回声次数将随之减少、增加。

- 4.6 话筒延时时间调节

左、右旋转面板上“话筒延时时间”旋钮，话筒信号的延时时间将随之减少、增加。

- (5) 直通功能，

对喜好音乐的用户，本机特设了直通功能。按动面板开关“直通”键，本机即进入直通工作模式。此时，显示屏主显示区显示“BYPASS”且状态显示区“BYPASS”字符点亮。

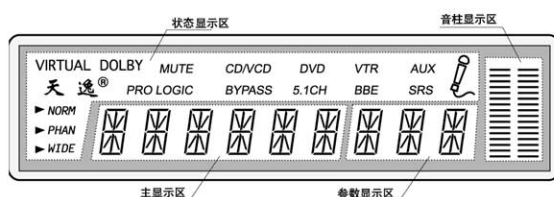


六、使用方法

提示：* 本机采用面板开关与遥控器等效操作。

* 本机在改变工作状态的参数时，对应数字将进行闪动显示，在此期间本机只接收与闪动状态有关的面板功能键或遥控器按键输入。

显示屏示意图



状态显示区：显示屏以点亮状态名称方式表示当前工作状态。

主显示区：正常工作时，显示当前工作模式或当前所选输入音源；调节状态时显示被选音源名称或被选工作模式或被选调节参数名。

参数显示区：正常工作时显示当前工作状态主音量，调节时闪动显示被调节的参数值。

音柱显示区：实时显示左右声道的音量。

特别提示：

本机音源选择所使用的名称：“CD/VCD”“DVD”“VTR”“AUX”只与本机背板音源输入插孔名——对应关系，而并不一定与用户所实际使用音源或影碟型式有关系，如用户将自己实际使用的DVD机输出线插入本机“DVD”输入插孔，本机音源选择应为“DVD”，即使用户使用DVD机放VCD碟片或者CD碟片，音源选择均应为“DVD”。同样如果用户将VCD机输出线插入本机“AUX”输入插孔，本机音源选择就应为“AUX”，而不是“VCD”。

当本机工作于2声道状态（直通），改变主音量时，左、右声道音量将同步改变；当本机工作5声道状态（数字声场，5.1声道），改变主音量时，左、右、中置、环绕及超重低音将随之同步改变。

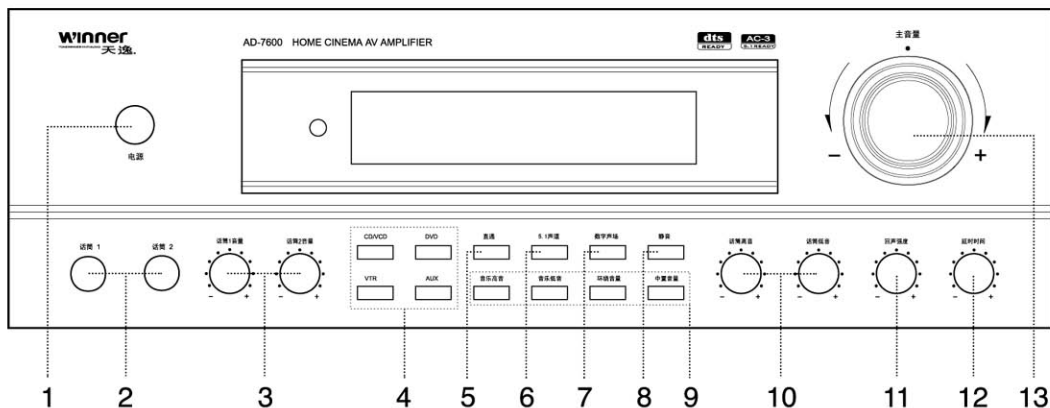


1. 面板操作：

● (1) 电源开关

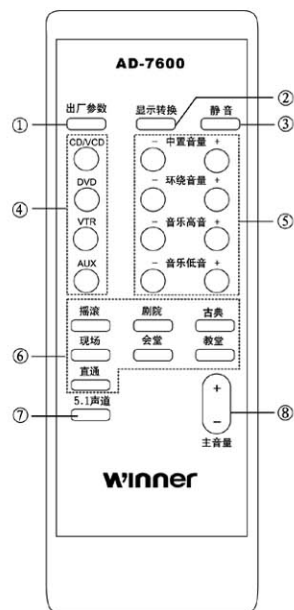
按动面板开关“电源”，本机接通交流电源，此时显示屏将显示计算机对本机进行的初始化过程并显示“TONE WINNER AD-7600”，大约8秒左右本机各部分进入稳定工作状态后，本机将进入直通状态，并将主音量逐步从0增加至48dB。

再次按动面板开关“电源”，关闭本机。

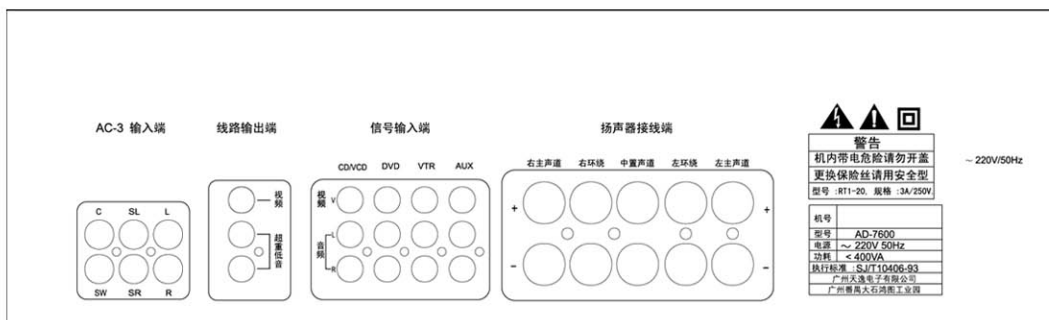


四、遥控器简介

- (1) 出厂参数键：需持续按此键 1 秒以上
- (2) 显示转换键：交替显示工作方式和音源名称
- (3) 静音键
- (4) 音源选择键
- (5) 参数调节键
- (6) 工作模式键
- (7) 5.1 声道键
- (8) 主音量调节键



五、背板示意图



的参数调节、状态转换均可在遥控器上实现，并且遥控器上的按键设置绝大多数采用直选式，方便操作。

7. VFD 显示

本机采用动态荧光显示屏进行参数及状态显示，用户在操作本机过程中更加方便、醒目，使本机体现了现代最新科技下的时尚美感。

8. 智能化的操作性能

因本机采用了微电脑的控制技术，使本机具有很多智能化的操作性能。例如：(1)出厂参数功能：因本机的功能和状态及参数繁多，当用户将参数调节混乱而没有能力恢复时，可用此功能将参数恢复到出厂设定值；

(2)开机音量的淡入功能：为避免开机时突然出现大的声音对扬声器造成冲击，本机设置了开机音量淡入功能，即音量由小到大逐渐增大；

(3)状态及参数查询功能：因本机状态及参数繁多，不可能在荧光显示屏上同时全部显示，但本机可随时查询当前所处状态及任一参数的设置情况。

9. 功能优秀的5声道AV功放

本机不仅能通过5.1CH接口欣赏具有AC-3、DTS音效的电影，也能很好的享受古典音乐，而且对于普通立体声片源还能产生DSP环绕声，另外还能提供高品质的卡拉OK功能。本机所具有的四组音频输入切换和四组视频输入切换功能，使本机适应性更宽。



三、面板简介

- | | |
|---|---|
| (1)电源开关 | (8)静音键 |
| (2)话筒输入插孔 | (9)参数键：可选择调节中置音量、环绕音量、音乐高音、音乐低音四种参数 |
| (3)话筒音量调节 | (10)话筒音调调节 |
| (4)音源选择键 | (11)话筒回声强度调节 |
| (5)直通功能键 | (12)话筒延时时间调节 |
| (6)5.1声道键：本机视频输入自动选通DVD,同时连接在本机5.1CH输入端的信号进入本机。 | (13)主音量旋钮：正常显示状态下，调节主音量；参数调节状态（参数显示区数值闪动显示）调节参数 |
| (7)数字声场功能键(重复按动此键可选择6种数字声场模式之一) | |

二、功能和特点

1. 高品质音乐重放功能

本机的功放部分完全参照 Hi-Fi(高保真)功放的要求进行设计,在用料上也如 Hi-Fi 功放一样考究,采用优质 EI 型变压器,相应容量滤波电容,优质大功率音频晶体管。本机频响宽、速度快、失真低,可用于各种音乐的高品质重放,是一款能较好兼顾听音乐与欣赏家庭影院的机型,为了高品质音乐重放本机还特设了直通 (BYPASS) 模式。

2. 卡拉 OK 功能

本机具有两路话筒输入插孔,能进行两人合唱。具有各自独立的手动音量调节,高、低音音调控制亦采用手动方式并与音乐信号相互独立调节互不影响。

3. 5.1CH 输入接口

本机具有杜比 AC-3 (Dolby Digital) /DTS 的 5.1 声道的输入接口,能直接配接具有 AC-3/DTS 解码功能的 DVD 机或 AC-3/DTS 解码器。本机能对其解码后输出的 6 路信号进行统一音量控制和对中置声道、左右环绕声道进行各自独立的音量控制,并利用本机内置的 5 声道独立功放直接驱动左、中、右、左环绕、右环绕五路音箱。输出受本机控制的超重低音线路信号,可直接配接有源超低音音箱。

4. 数字声场处理(DSP)

本机有较强的 DSP 处理功能,具有摇滚、剧院、古典、现场、会堂、教堂六种 DSP 声场模式,其产生的音响环境使您足不出户听四方。本机的 DSP 功能可把单薄的声音变得丰满厚实、余音环绕,使你的客厅再现大会堂的音效。

5. 五路大功率 Hi-Fi 功放

本机具有强大的功率输出,配备了 5 路相互独立的大功率 Hi-Fi 功放,采用优质 EI 型变压器,相应容量滤波电容,电路设计上尽力在每一个细节上贯彻高保真的设计原则,使本机功放既能创造出影剧院的气势,又能营造出古典音乐的柔情氛围。

6. 红外线遥控

本机配备的高灵敏度红外线遥控器可实现本机的主要操作,本机主要



市场部：广州市江南大道中 232 号华海大厦 B 座 2713

电话：(020)84238568、84238718、84237620

<http://www.tonewinner.com>