

ToneW'inner
TONEWINNER HI-FI AUDIO 天逸®

DSP-1200

专业声频功率放大器

使用说明书

注意的重要防护措施



警告
机内带电危险请勿开盖



- 为了减低触电的危险，请勿拆卸外罩或后盖
- 如须维修，应该请符合资格的维修人员进行维修
- 为了避免火灾及触电危险，请勿使本机淋湿或受潮

1. 阅读防护措施 — 在使用设备前，仔细阅读说明书中所有防护与操作的有关警告信息。
2. 遵循使用说明 — 请遵循说明书中的操作与使用信息，请勿违反使用说明操作。
3. 远离水与潮湿 — 不要将设备放在靠近水的地方，如浴缸、脸盆、水池、洗衣机等；也不能在高温高湿环境下使用，如潮湿的地下室等。
4. 清洁 — 请勿用液体清洁剂或雾状清洁剂，请用干布清洁。清洁设备前请先将电源插头拔下。
5. 电源 — 电源使用请按照产品使用标示。应合理布置走线，请勿踏线、拉扯电源线，以免造成破坏。特别注意插头、方便插座和设备连接处的电线。
6. 通风 — 本产品外壳留有通风孔，用于通风。为确保产品使用性能可靠，应避免设备过热，请不要遮挡覆盖设备，不要在类似床、沙发、地毯等类似的表面使用本产品。报纸、桌布、窗帘和其他物品都可能遮住通风孔。不要将设备放在可能挡住设备通风孔的窗帘旁边。如果设备是内置式安装，如书柜或架子上，请确保有足够的通风。设备两侧、上面、后面各保持10cm (4") 的距离。设备支架或上方遮板的后边缘应距离后面板或墙壁10cm (4")，留出通风散热的空间。
7. 热力 — 使产品远离热源，如散热器、火炉等能产生热能的物体（包括功率放大器等）。
8. 防止异物或液体 — 应该小心防止物体或液体透过洞孔泻入机内，因为可能接触到电流或带电部分，导致火灾或电击。本产品不能置于雨淋或水溅之处，也不能将装水容器，如花瓶等置于其上。
9. 雷电 — 在打雷闪电时，需要保护设备，请将电源线拔掉，可以有效防止雷电冲击。
10. 保护 — 长时间不使用本产品时，请拔下电源插头。良好的接地可防止本机受到破坏。
11. 维修 — 使用者自己不要随意打开设备的外壳，以免触电。在以下情况，需要维修服务，请将本机送我厂当地特约维修点进行维修。
 - a) 异物、液体进入本机内。
 - b) 设备被淋雨。
 - c) 机器操作异常。
 - d) 机器跌落或机体损坏。

备注：本设备电源开关处在关断位置时，设备将会停止工作，但此时设备并未与电网完全断开，专业维修人员需进行开盖维修时，务必将电源线从电源插座拔下。
12. 关于电网电源的断开装置 — 本机是用电源插头作为断开装置，电源插头应当保持能方便地操作。
13. 本产品仅适用于海拔2000m以下地区安全使用。
14. 本产品仅适用于非热带气候条件安全使用。
15. I类结构的设备应当连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上的警告。



目 录

一、整机概况.....	1
二、功能特点.....	1
三、面板介绍.....	2
四、背板介绍.....	3
五、主菜单功能介绍.....	4-6
六、主要技术指标.....	7
七、安全防护类别.....	7

■ 整机概况

DSP-1200是本公司为专业音响场所推出的第一款专业低音功率放大器。相比其他的低音功放，首先，它使用了DSP来完成前级处理，实现了数字滤波、动态压缩、EQ和延时时间可调等功能；其次，后级使用性能稳定的H类大功率放大器，使输出功率足够大。

虽然被定位为低音功放，却并不显现单调。它保留了20Hz~20kHz全频率段，通过设置数字滤波的参数来实现功能多样化。

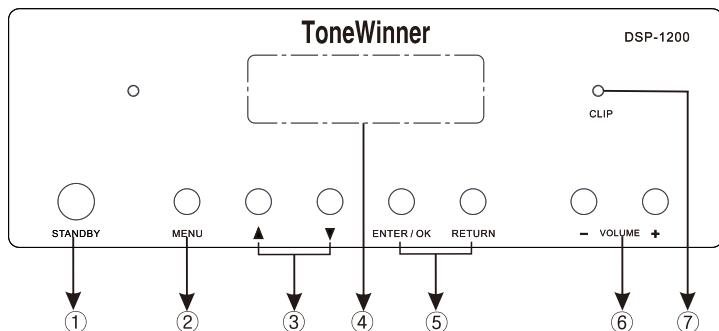
配合上位机软件，可以使调音师更加准确无误的掌握其功能特点，并灵活的使用和操控。

作为低音功放，其1200W的输出功率不但能提供明显的声音力度，保证了低音强劲的特点，同时还使中音更加开阔，配合和弥补了普通功放的超重低音部分，从而给人以全新震撼的完美效果。

■ 功能特点

- 数字滤波、动态压缩、EQ和延时时间可调：可以根据不同人或不同环境的需要，通过按键和显示屏或者上位机软件手动调节相应的参数，以达到所需要的效果。
- 音量淡入：开机后，音量将会自动增加到默认的设置值；间接的保护了人耳免受高强度声音的刺激。
- 无信号自动待机：当出现持续3分钟以上无信号输入或者输入信号很小的情况时，机器将自动进入待机模式，达到了省电节能的目的。
- 风扇速度自动调节，一定程度上达到了降噪和节能的目的。
- 输出功率大且足。
- 完善的功放保护功能：保证了机器的稳定性和使用的安全型。

■ 面板介绍



(1) STANDBY和待机指示灯

STANDBY为待机键，当接通电源，打开电源开关后，待机指示灯点亮，需按下STANDBY，机器才能进入正常工作状态，而待机指示灯将会熄灭。当机器处于正常工作的情况下，按下此键，机器将会进入待机模式，同时待机指示灯会点亮。

(2) MENU

MENU为菜单键，在机器正常工作情况下且处于主页面时，要进入主菜单界面，就必须按MENU键。

(3) ▲和▼

▲键和▼键主要是用于不同菜单键的切换，▲表示向上翻，▼表示向下翻。例如当前显示内容为“Music Delay”，如果按一下▲键，显示内容将会变为“Music DRC Mode”，而如果按一下▼键，显示内容将会变为“Music HPF/LPF”。

(4) LCD液晶显示屏

(5) ENTER/OK和RETURN

ENTER / OK为确定键，RETURN为返回键，按下ENTER/OK键可进入当前菜单的下一级；而按下RETURN键则可以返回到上一级菜单或主页面。例如，当前界面显示内容为“Music HPF/LPF”，如果按下ENTER/OK键，显示内容将会变为“HPF Switch”，而如果按下RETURN键，显示将会进入主页面。

(6) VOLUME ±

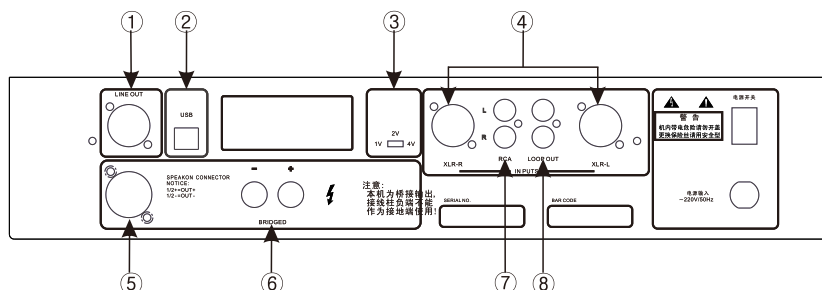
音量加减键，实现对音量的调节，音量调节范围为 $-80 \sim +5\text{dB}$ 。值得注意的是，除了“音量淡入界面”外，不管当前为其他何种界面，按音量加减键均可以进入“音量调节界面”。

(7) CLIP

CLIP为信号失真指示灯，当输出信号出现失真时，此灯会逐渐变亮，亮度越高则表明输出失真越严重。

注：启动功放后，当机器处于“音量淡入界面”时，所有按键均不起作用。

■ 背板介绍



(1) LINE OUT (线路输出) :

此端口为前级输出端，在需要的情况下，可将此端口接到其他功放输入端。

(2) USB接口:

主要用于数据的更新和系统升级用。一般不使用。

(3) 4V/2V/1V输入灵敏度调节:

此处为拨动开关，根据输入信号的大小，可选择拨到相应的位置，以提高灵敏度。例如：当输入音乐信号小于1V时，可选择1V的档位；如果选择2V或者4V档位的话，相同的音量参数，人耳所听到的声音将会比选择1V档位的情况下要小。

(4) XLR-L/R :

平衡左/右声道信号输入端子

(5) SPEAKON CONNECTOR :

卡侬输出端，与“BRIDGED”一致；其中1/2+为同相端，1/2-为反相端。

(6) BRIDGED (桥接输出) :

严格按照功放输出端标示与音箱输入端正确连接时，喇叭相位与本机内部软件描述及效果一致，多台功放同时使用时，请务必保证所有设备相位一致。

(7) RCA-L/R :

RCA双声道输入端口

(8) LOOP OUT :

循环输出，输出和RCA输入一致。

■ 菜单功能介绍

接通电源插座，打开电源开关，按下STANDBY按键，显示屏显示内容如下
图4-3所示，图中三种状态分别为“欢迎界面”、“音量淡入界面”、“主页面”。

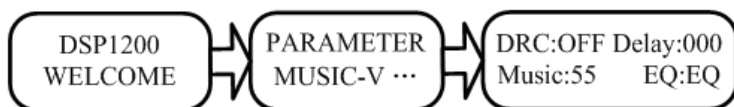


图4-3开机显示界面示意图

按下MENU菜单键进入主菜单界面。



图4-4 主菜单界面示意图

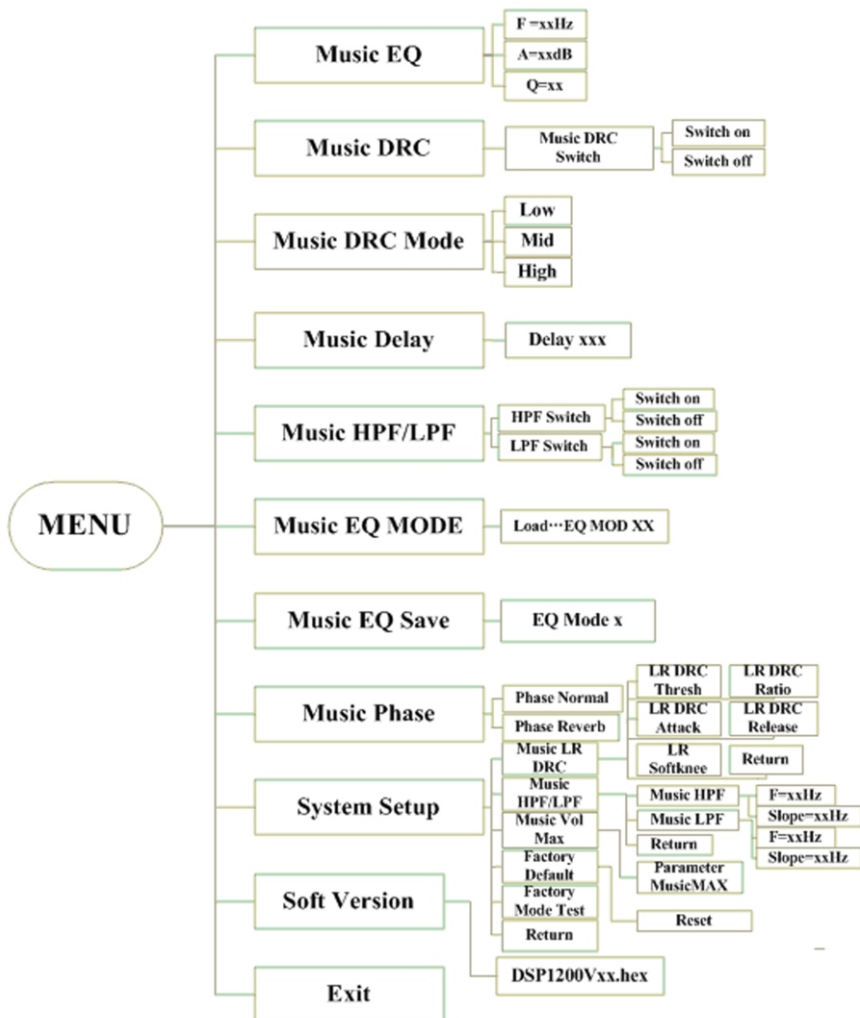
各级菜单功能介绍如下：

- ① Music EQ (音乐频率均衡参数) – (xx) Hz (频率)
– (xx) dB (幅度)
– (xx) (Q值)
- ② Music DRC (音乐动态压缩) –Music DRC Switch (动态压缩开关) –Switch on (开)
–Switch off (关)
- ③ Music DRC Mode (音乐动态压缩等级) –Low (低)
–Mid (中)
–High (高)
- ④ Music Delay (音乐延时时间) –Delay (XX)ms
- ⑤ Music HPF/LPF (高通/低通滤波器) –HPF Switch (高通滤波器开关) –Switch on (开)
–Switch off (关)
–LPF Switch (低通滤波器开关) –Switch on (开)
–Switch off (关)
- ⑥ Music EQ MODE (音乐EQ模式选择) –Load...EQ MOD XX (可调用任意一组加载)
- ⑦ Music EQ Save –EQ Mode x
(选择对当前音乐EQ的保存位置；保存后，默认的EQ模式将被当前EQ状态所替换)
- ⑧ Music Phase (音乐相位选择) –Phase Normal (标准相位)
–Phase Reverb (相位反相)
- ⑨ System setup–Music LR DRC (左右动态压缩) –LR DRC Thresh (开启阈值)
–LR DRC Ratio (动态压缩率)
–LR DRC Attack (响应时间)
–LR DRC Release (释放时间)
–LR Softknee (压缩软度)
–Return (返回上一层菜单)

–Music HPF/LPF–Music HPF (高通滤波器截至频率设置) –f = xx Hz
–slope=xxdB

- Music LPF (低通滤波器截至频率设置) -f = xx Hz
-slope=xxdB
- Return (返回上一层菜单)
- Music Vol Max-Parameter MusicMAX (设定音乐音量的最大值)
- Factory Default (恢复出厂设置) -Reset (复位)
- Factory Mode Test (测试模式)
- Return
- ⑩ Soft Version (软件版本号) -DSP1200Vxx.HEX

菜单示意图如下图4-5所示:



4.4 上位机软件介绍

上位机软件使用详见安装光盘用户手册。

4.5 EQ调节

本小节以EQ调节为例，对本机器的操作进行更详细的介绍。本机的EQ调节模式可以对频率f、增益A和Q值（带宽）三个参数进行设置，其中频率只能被设定成为相应频率点（31.5Hz、60Hz、110Hz、210Hz、400Hz、750Hz、1.4kHz、2.7kHz、5kHz、10kHz、18kHz），且只能对设定频率点的增益和Q值进行调节。增益A的调节范围为-10dB~+10dB，步进为0.2；Q值的调节范围为0.04~10，步进为0.1。现将10kHz频率点的增益提升到10dB、Q值设定为6。具体操作如下。

当机器处于正常工作状态时，选择“MENU”键，机器进入主菜单界面，选择Music EQ菜单，按“确定/OK”键，进入如下图4-6所示的参数设置界面。按“▲”键，将频率调到10kHz。按“确定/OK”键，可以对增益进行调节，按“▲”或“▼”键，将增益调到10dB。再按“确定/OK”键，对Q值进行调节；同理，按“▲”或“▼”键将Q值调到6。到此已完成对EQ参数的设置。按“return”键即可返回到主界面。

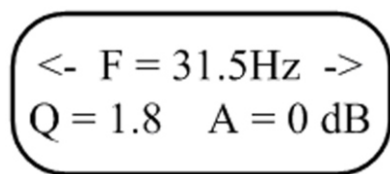


图4-6 EQ参数设置界面

性能指标

信噪比： $\geq 87\text{dB}$ （1V档）、 $\geq 92\text{dB}$ （2V档）、 $\geq 94\text{dB}$ （4V档）

频响：10Hz~20KHz

最小源电动势： $\leq 600\text{mV}$ （L/R同时输入，2V档）

总谐波失真： $\leq 0.06\%$

增益： $45\text{dB} \pm 2$ （1V档）、 $39\text{dB} \pm 2$ （2V档）、 $33\text{dB} \pm 2$ （4V档）

11段EQ： $\pm 10\text{dB}$

额定负载： 8Ω

输出功率： $\geq 1200\text{W}$ （ 8Ω ）

包装尺寸： $564\text{mm} \times 565\text{mm} \times 158\text{mm}$

电源电压： $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$

重量：23.4kg

安全防护类别：I 类设备

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，避免水气和油烟。
3. 安装时电源插头应接入交流220V，电源频率为50Hz的电网中。
4. 功放机的输出端子应与规定的负载阻抗相连接，输出端子之间不能有短路，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. 不宜频繁开关机，关机后再开机应等待数分钟。
7. 本机发生故障时，本厂实行“三包”，用户应送指定的商家或维修部维修，也可送本厂修理，用户切勿自行打开上盖检查或修理，以免产生意外。
8. 本机所用的插头，电源线，保险管，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。

本产品规格若有变动，恕不另行通知



市场部：广州市番禺区大石街鸿图工业园 (511430)
电话：020-34789751、34789761
[Http://www.tonewinner.com](http://www.tonewinner.com)