

## 车载 DSP 无损播放器技术要求

一、车载无损 DSP 播放器产品分三个规格（档次），依次是高档、中档、低档。

二、高、中、低档通用的设置描述用【黑色字表示】，高档设置描述用【红色字表示】，中档设置描述用【蓝色字表示】，低档设置描述用【绿色字表示】。

三、遥控器界面



A：【电源】，图标可改，点击开/关机，开机状态下，底框变红。

B：【播放菜单】，点击进入播放菜单。

C：【播放设置】，点击进入播放设置。

D：【调音设置】，点击进入调音设置。

E：左上显示产品 LOGO。

F：左下显示当前固件版本。

## 播放设置菜单



A：语言可选【中文】和【英文】。

B：循环可选

【专辑循环】，当前播放专辑循环。

【全部循环】，储存卡全部歌曲顺序循环。

C：【返回】，返回到上一菜单。

## 播放菜单



1、音源选择，有 4 项。【SD1 卡、SD2 卡、光纤、蓝牙】，被选中音源底框变蓝，字体高亮。

A：SD 卡（默认 SD 1）2 个 SD 卡插口，每个插口最大支持 128G。

B：蓝牙（网络收音），可以接收蓝牙设备传输过来的音频，例如用手机听收音机或歌曲试听等。

C：光纤输入。

## 播放菜单-----SD 卡播放



A：点击【SD1】或【SD2】，显示内部文件夹（最多支持 6 层），屏幕高度限制不能显示的文件夹靠上/下调整来显示。



A：【上一碟】，点击移到上一张专辑。

B：【下一碟】，点击移到下一张专辑。

C：【循环】，点击变换，【单曲循环】【专辑循环】

D：上/下，音量大小声。

E：点击专辑进入，左边显示专辑封面，右上显示正在播放曲目、时间、音频格式等。

F：初始设定后、歌曲库更新后、需选择歌曲才能开始播放，其它状态下选用断电记忆播放，在哪首哪段关机，开机的时候就在哪曲哪段开始播放。

播放菜单-----蓝牙播放



播放菜单-----光纤



以上界面，点触【调音设置】，进入 DSP 设置菜单

## 1、DSP 设置：

一、初始通电开机，为了防止不合适的频率输出烧坏喇叭，全部通道设置在静音状态，只有在设置完才取消静音静音,取消静音后，音量默认在 1/5 左右。

二、只要断开解码器 ACC 接线，主机恢复到初始开机状态。

### 调音设置界面



2-1：【音频输出方式/system select】，有【主动/电子分音/multi】【被动/全频/full】两个选项。

2-2：【超低音输出方式】：有【单声道】【双声道】两个选项。点击【MONO】图标代表单声道输出，反正是双声道输出，单声道时，两个超低音端子输出同样的低音信号。

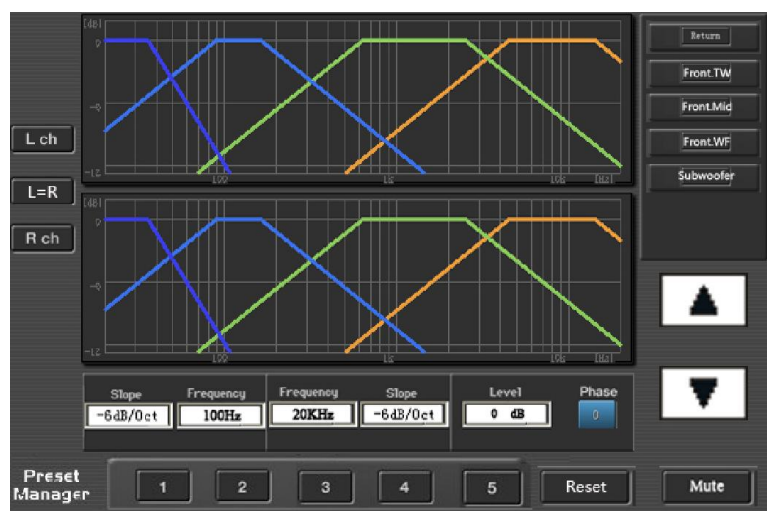
2-3：【系统重置】：点触【系统重置】，弹出“警告”窗口及提示，提示内容（确认后，调音设置将恢复到初始状态，调音数据将丢失），点触【确认】系统开始重置，点触【取消】系统返回。

2-4：【时间延时】，【OFF/关】，按键图标变浅、变淡，不能进入【时间延时】选项，只有在【ON/开】状态才能进入，初始通电默认【OFF/关】，【ON】【OFF】设置完成后保持在最后设置状态。

2-5：【EQ/均衡器】，【OFF/关】，按键图标变浅、变淡，不能进入【EQ/均衡器】选项，只有在【ON/开】状态才能进入，初始通电默认【OFF/关】，【ON】【OFF】设置完成后保持在最后设置状态。

## 2-6 :【分频网络】，内有【超低音】【中低音】【中音】【高音】

2-6-1 :【音频输出方式】选择【主动/电子分频】的时候，进入【分频网络】后，显示屏显示如下信息。



- 一、**L=R** 代表左右声道同时调整，**L** 左声道调整，**R** 右声道调整。（选择哪个，哪个的底框就变蓝）
- 二、点击斜率、频率、增益，上/下调整到需要的参数。
- 三、点击相位，0/180，默认在 0（底框颜色蓝），180 时，对应曲线及底框变红代表反相。（图中曲线全部改成灰白色）
- 四、储存，点击 1~5，弹出**调用** **储存** **取消**，按需要点击确认。默认在 1（底框颜色修改成灰白，使用状态下，底框颜色变蓝）
- 五、【返回】，点击返回上一菜单。
- 六、【高音】，点击，底框变蓝，字体变亮，对应高音曲线闪动，点击斜率、频率、增益后，上/下调整到需要的参数，对应曲线跟随变化。【中音】【中低音】【超低音】方式一样。
- 七、【静音】，点击，底框变蓝，字体变亮，当前调整曲线声道静音。
- 八、【重置】，点击，弹出警告文字，**确认** **取消**，确认后，除记忆储存外，分频网络其它调整恢复默认状态。

## 2-6-1-A：高档机可调整频段

### 2-6-1-A-1：【超低音】可调整项有

【高通/HP】：20HZ、22HZ、25HZ、28HZ、31.5HZ、36HZ、40HZ、45HZ、  
50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、90HZ、100HZ、110HZ、  
125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、  
【低通/LP】：220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、  
100HZ、90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、45HZ、  
40HZ、36HZ、31.5HZ、28HZ、25HZ、22HZ  
( 默认 20HZ~150HZ -6db )

【斜率】：可选择项 (pass) ( -6db ) (-12db)(-18db)(-24db)(-30db) ( -36db )  
( 默认-6db )

【增益】：+6db~-18db , 0.5db/步。( 默认 0.0db )

【相位】：0/180。( 默认 0 )

### 2-6-1-A-2：【中低音】可调整项有

【高通/HP】 20HZ、22HZ、25HZ、28HZ、31.5HZ、36HZ、40HZ、45HZ、  
50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、90HZ、100HZ、110HZ、  
125HZ、140HZ、 160HZ、180HZ、200HZ、220HZ、250HZ、  
280HZ、315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、560HZ、  
630HZ、710HZ、800HZ、900HZ、1K、1.1K、 1.2K、1.4K、1.6K、  
1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、4.5K、 5K、5.6K、  
6.3K、7.1K、8K、9K、10K、11K、12.5K、14K、16K、18K  
【低通/LP】 20K、18K、16K、14K、12.5K、11K、10K、9K、8K、7.1K、6.3K、  
5.6K、5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、  
1.6K、1.4K、1.2K、1.1K、1K、900HZ、800HZ、710HZ、630HZ、

560HZ、500HZ、450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、  
250HZ、220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、  
110HZ、100HZ、90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、  
45HZ、40HZ、36HZ、31.5HZ、28HZ、25HZ、22HZ

( 默认 250HZ~800HZ -6db )

【斜率】: 可选择项 (pass) ( -6db ) (-12db)(-18db)(-24db)(-30db) ( -36db )

( 默认-6db )

【增益】:0db~-18db , 0.5db/步。( 默认 0.0db )

【相位】:0/180. ( 默认 0 )

2-6-1-A-3 : 【中音】可调整项有

【高通/HP】 20HZ、22HZ、25HZ、28HZ、31.5HZ、36HZ、40HZ、45HZ、  
50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、90HZ、100HZ、110HZ、  
125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、220HZ、250HZ、280HZ、  
315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、560HZ、630HZ、710HZ、  
800HZ、900HZ、1K、1.1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、  
2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、4.5K、5K、5.6K、6.3K、7.1K、  
8K、9K、10K、11K、12.5K、14K、16K、18K

【低通/LP】 20K、18K、16K、14K、12.5K、11K、10K、9K、8K、7.1K、6.3K、  
5.6K、5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、  
1.6K、1.4K、1.2K、1.1K、1K、900HZ、800HZ、710HZ、630HZ、  
560HZ、500HZ、450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、250HZ、  
220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、  
100HZ、90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、45HZ、  
40HZ、36HZ、31.5HZ、28HZ、25HZ、22HZ



( 默认 1KHZ ~ 2.5KHZ -6db )

【斜率】：可选择项 (pass) ( -6db ) (-12db)(-18db)(-24db)(-30db) ( -36db )

( 默认-6db )

【增益】:0db~-18db , 0.5db/步。( 默认 0.0db )

【相位】:0/180。( 默认 0 )

#### 2-6-1-A-4:【高音】可调整项有

【高通/HP】1K、1.1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、  
3.6K、4K、4.5K、5K、5.6K、6.3K、7.1K、8K、9K、10K、11K、12.5K、  
14K、16K、18K

【低通/LP】20K、18K、16K、14K、12.5K、11K、10K、9K、8K、7.1K、6.3K、  
5.6K、5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、  
1.6K、1.4K、1.2K、1.1K

( 默认 3.2KHZ/-6db ~ 20KHZ/pass )

【斜率】：可选择项 (pass,高音只有在低通状态下才有 PASS 选项) ( -6db )

(-12db)(-18db)(-24db)(-30db) ( -36db )

(默认低通-6db,高通 pass)

【增益】:0db~-18db , 0.5db/步。( 默认 0.0db )

【相位】:0/180。( 默认 0 )

#### 2-6-1-B : 中档 ( 默认项同高档 )

##### 2-6-1-B-1 :【超低音】可调整项有

【高通】20HZ、25HZ、28HZ、31.5HZ、40HZ、50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、  
90HZ、100HZ、110HZ、125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、

【低通】220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、100HZ、90HZ、  
80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、40HZ、31.5HZ、28HZ、

25HZ、PASS

【斜率】：可选择项 ( pass ) ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：+6db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

2-6-1-B-2【中低音】可调整项有

【高通】25HZ、31.5HZ、40HZ、50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、90HZ、100HZ、

110HZ、125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、220HZ、250HZ、280HZ、

315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、560HZ、630HZ、710HZ、

800HZ、900HZ、1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、

3.2K、3.6K、4K、4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、

2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、1.4K、1.2K、1K、900HZ、800HZ、

710HZ、630HZ、560HZ、500HZ、450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、

250HZ、220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、

100HZ、90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、40HZ、31.5HZ、25HZ

【斜率】：可选择项(pass) ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：0db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

2-6-1-B-3【中音】可调整项有

【高通】200HZ、220HZ、250HZ、280HZ、315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、

560HZ、630HZ、710HZ、800HZ、900HZ、1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、

2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、

16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、

5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、  
1.4K、1.2K、1K、900HZ、800HZ、710HZ、630HZ、560HZ、500HZ、  
450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、250HZ、220HZ

【斜率】：可选择项 ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：0db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

#### 2-6-1-B-4【高音】可调整项有

【高通】1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、  
4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、

5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、  
1.4K、1.2K、

【斜率】：可选择项 (pass, 高音只有在低通状态下才有 PASS 选项) ( -6db )  
( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：0db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

#### 2-6-1-C：低档 ( 默认项同上 )

##### 2-6-1-C-1：【超低音】可调整项有

【高通】PASS、20HZ、25HZ、31.5HZ、40HZ、50HZ、63HZ、80HZ、90HZ、100HZ、  
110HZ、125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、

【低通】PASS、220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、100HZ、  
90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、40HZ、31.5HZ、28HZ、25HZ、

【斜率】：可选择项 ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：+6db~-12db , 0.5db/步

【相位】:0/180

2-6-1-C-2 :【中低音】可调整项有

【高通】25HZ、31.5HZ、40HZ、50HZ、56HZ、63HZ、71HZ、80HZ、90HZ、100HZ、  
110HZ、125HZ、140HZ、160HZ、180HZ、200HZ、220HZ、250HZ、280HZ、  
315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、560HZ、630HZ、710HZ、  
800HZ、900HZ、1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、  
3.2K、3.6K、4K、4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、  
2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、1.4K、1.2K、1K、900HZ、800HZ、  
710HZ、630HZ、560HZ、500HZ、450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、  
250HZ、220HZ、200HZ、180HZ、160HZ、140HZ、125HZ、110HZ、  
100HZ、90HZ、80HZ、71HZ、63HZ、56HZ、50HZ、40HZ、31.5HZ、25HZ

【斜率】:可选择项 ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】:0db~-12db , 0.5db/步

【相位】:0/180

2-6-1-C-3 :【中音】可调整项有

【高通】200HZ、220HZ、250HZ、280HZ、315HZ、360HZ、400HZ、450HZ、500HZ、  
560HZ、630HZ、710HZ、800HZ、900HZ、1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、  
2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、  
16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、  
5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、  
1.4K、1.2K、1K、900HZ、800HZ、710HZ、630HZ、560HZ、500HZ、  
450HZ、400HZ、360HZ、315HZ、280HZ、250HZ、220HZ

【斜率】：可选择项 ( -6db ) ( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：0db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

2-6-1-C-4：【高音】可调整项有

【高通】1K、1.2K、1.4K、1.6K、1.8K、2K、2.2K、2.5K、2.8K、3.2K、3.6K、4K、  
4.5K、5K、6.3K、8K、10K、12.5K、16K、18K

【低通】20K、18K、16K、12.5K、10K、8K、6.3K、  
5K、4.5K、4K、3.6K、3.2K、2.8K、2.5K、2.2K、2K、1.8K、1.6K、  
1.4K、1.2K、

【斜率】：可选择项 ( pass,高音只有在低通状态下才有 PASS 选项 ) ( -6db )  
( -12db ) ( -18db ) ( -24db ) ( -30db ) ( -36db )

【增益】：0db~-12db , 0.5db/步

【相位】：0/180

**注：高、中、低档只有频段不同，其余一样**

## 调音设置----时间延时菜单



2-7 :【时间延时】:

【单位】: CM

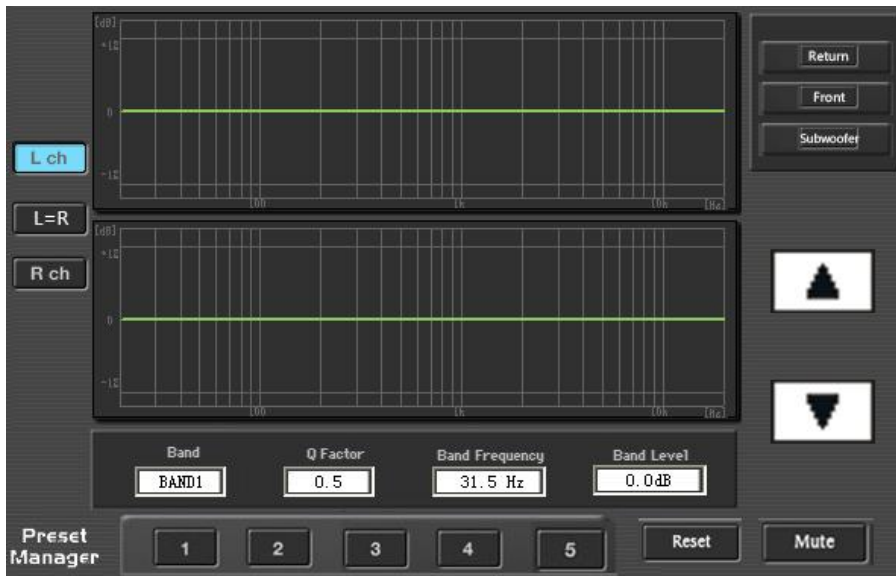
( 1 ): 高档 , 1cm/步

( 2 ): 中档 , 1.7cm/步

( 3 ): 低档 , 1.7cm/步

( 4 ):【超低音】【中低音】【中音】【高音】, 每个选项都可以单独的【静音】。选择【静音】底框变蓝, 字体高亮。

## 调音设置-----参量式均衡器



2-8 :【EQ】参量式均衡器

### 【EQ】可调整项目

#### (1) 频段

(1-1) 10 段

#### (2) Q 值

(2-1) 0.5 ~ 10

#### (3) 增益, +12db~-12db 0.5db/步

调整：

- 一、进入【EQ】，默认在第一段，图示坐标相应频段高亮/变色/闪动，通过上/下调整改变参数。
- 二、点触【段号】，可调整频段 1 ~ 10 循环变化或通过下拉菜单直接选取需要调整的频段号。
- 三、【Q 值】改变影响频率的范围，点触循环变化或通过下拉菜单直接选取需要的 Q 值。
- 四、【增益】每段均有增益控制，+12db~-12db 0.5db/步。
- 五、【储存】内置 5 段记忆，可储存和调用，点触后，1 ~ 5 段循环显示或通过下拉菜单选择。
- 六、【返回】返回到【调音设置】菜单。