

# 使用说明书

OWNER'S MANUAL

## 多合一触屏功放



KARAOKE DIGITAL AUDIO PROCESSOR

## 重要安全注意事项

1. 阅读这些规定，注意所有警告，遵守这些规定。
2. 注意不要形成热风循环，按建议方法进行安装。
3. 请保护好电源线，防止其受到踩踏或挤压，尤其要注意插头、电源插座及其连接设备处。
4. 器具耦合器或者电源插头作为断开装置，应保持能方便地操作。
5. 通电前必须确保供电电压符合该产品的要求。
6. 请勿抛、摔、扔、丢本机，以免造成损坏。
7. 机体不防水，应避免掉入水中或雨淋。
8. 应避免日晒和尽量远离电磁场。
9. 请正确放置电池，并在长时间不使用时将电池取出，以防止漏液。当更换电池时，请先关闭电源。
10. 请勿擅自拆卸本机，内有可能伤及您身体的高压。
11. 本机未含任何可改装部分，请勿擅自拆卸改装，否则您将失去保修权利。
12. 本机可用软布清洁，如有顽固污渍，可用中性洗涤剂进行擦洗，请勿使用挥发性汽油或稀释剂。请先关闭电源。
13. 为了充分通风设备周围的最小间隙为30CM。
14. 通风孔不应覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
15. 设备上不应放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。
16. 设备不应遭受水滴或水溅，设备上不应放置诸如花瓶一类的装满液体的物品。
17. 电池请勿新、旧混用，并只能用同样类型或等效类型的电池来更换，电池废弃时不要乱丢，请放入指定的回收箱。
18. 设备在常温5°C-60°C条件下可以正常使用。
19. 本产品属 I 类结构产品，必须连接到带保护接地的电网电源输出插座上。



仅适用于非热带气候条件下安全使用。



仅适用于海拔2000m以下地区安全使用。



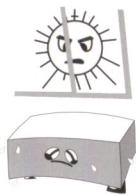
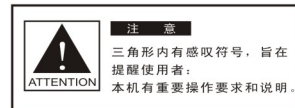
请勿在通电状态下移动设备，这样极易造成设备故障或安全事故。



该标记标示危险的带电端子，当将外接电线连接到这种端子时，必须由“受过专业培训的操作人员”进行连接，或使用可进行安全连接的特制引线或电线。

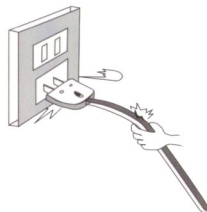


当最终用户打算丢弃此产品时必须将该产品送到适当的设施，以进行回收和循环再利用。



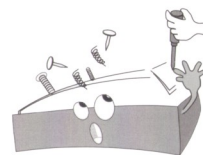
防止高温

勿将机器放置于烈日曝晒或靠近发热器材的位置



留意电源线

从插座拔出插头时切勿电源线，应该抓住插头将其拔出。长时间不用机器，例如外出旅游时，须将插头脱离电源插座



勿打开机壳

打开机壳有可能触电！留意勿让针、硬币等进入机器。

## 目 录

一、简介.....	1
1.1 产品特点.....	1
1.2 产品功能.....	1
二、快速入门.....	2
2.1 前面板说明.....	2
2.2 后面板说明.....	5
2.3 连接方法.....	5
三、硬件原理方框图.....	6
四、技术参数.....	7
五、必须注意的事项.....	8
六、简单的故障与检修.....	8

## 一、简介

### 1.1 产品特点

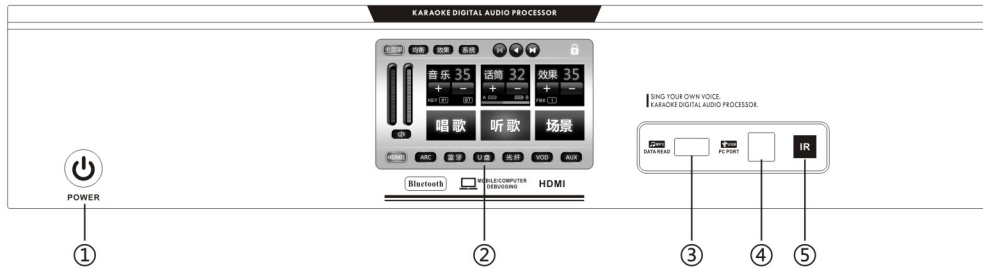
1. 采用32位高性能DSP和AD/DA，24位，48K采样纯数字的专业KTV前置效果器。
2. 独特的麦克风反馈抑制算法，有4级强度可调。
3. 专业演唱的回音效果。
4. 具有音频处理器的功能，拥有超精细的延时调整。
5. 光纤、HDMI、数字音频输入接口，获得更完美的音源。
6. 音乐的变调功能，随时满足不同歌唱者的要求；即时和自动的超低音加强舞会模式。

### 1.2 产品功能

1. 2组麦克风输入，麦克风高通滤波器和低通滤波器，拥有双麦克风输入，MICA和MIC B，双路独立10段参量均衡。
2. 立体声模拟音乐输入，7段参量均衡，高通滤波器和低通滤波器。
3. 模拟音频输入，光纤音频输入，蓝牙、U盘、HDMI音频输入，HDMI电视回传，多种输入选择。
4. 6个独立通道输出，每个通路都可以独立的混音、高低分频器、主输出和环绕7段参量均衡、中置7段和超低音5段参量均衡、延时、压限、极性变换、音量调节、静音。
5. 密码管理，密码锁屏功能。
6. 拥有12组用户参数存储和调用。
7. 无线红外摇控和蓝牙功能。
8. 免驱动USB接口，实时通过PC软件控制全部参数。

## 二、快速入门

### 2.1 前面板说明



1. POWER：电源开关，按下开关通电。
2. 触摸显示屏。
3. U盘读取窗口。
4. USB接口，用于数据线连接，通过PC软件界面调节机器参数。
5. 红外接收窗口。

触摸屏功能简介：

1. 触摸屏共分四个菜单调节：主菜单、均衡、效果、系统。

● 主菜单：



- ① 音量电屏显示。
- ② 静音，触摸该区切换静音模式。
- ③ 音乐音量调节，触摸该区左边为音量减少，触摸该区右边为音量增加。KEY为升降调级别显示，BT为蓝牙连接状态显示。符号变蓝色为已连接状态。
- ④ 话筒音量调节，触摸该区左边为音量减少，触摸该区右边为音量增加。AB话筒信号和电量显示。
- ⑤ 效果音量调节，触摸该区左边为音量减少，触摸该区右边为音量增加。反馈抑制级别显示。
- ⑥ 模式切换区，依次为流行，专业，民歌，自定义；音乐，电影，观剧，自定义；会议，场景1，场景2，自定义；切换和存储。
- ⑦ 音乐输入选择区：HDMI1/2/3/4,ARC（要接入带ARC接口的电视机或其它设备，设置音频输出口为ARC同时音量要打开），蓝牙，U盘，光纤，VOD，AUX切换。

● 均衡菜单



## ① 话筒均衡

低音增益, -24dB~24dB;

中音增益, -24dB~24dB;

中音频率, 中音扫频调节, 范围: 20Hz~20KHz;

高音增益, -24dB~24dB;

## ② 音乐均衡

低音增益, -24dB~24dB;

中音增益, -24dB~24dB;

中音频率, 中音扫频调节, 范围: 20Hz~20KHz;

高音增益, -24dB~24dB;

### ● 效果菜单



① 回声音量: 0~100; 调节回声效果增加到原信号的多少, 数值越大效果越明显。

回声延时: 1~500ms; 回声效果中两个回声间矩的时间, 数值越大回声间隔越长。

回声重复比例: 0~90; 回声效果重复的次数多少, 数值越大回声次数越多。

② 混响音量: 0~100; 调节混响效果增加到原信号的多少, 数值越大效果越明显。

混响延时: 500~5000ms; 数值越大越能产生较宽阔空间的效果。

混响预延时: 0~100ms; 混响效果被听到的延时时间, 数值越大混响效果越晚出现, 于产生较宽敞的效果。

### ● 系统菜单



① 音乐初始音量: 范围: 0~84;

② 话筒初始音量: 范围: 0~84;

③ 效果初始音量: 范围: 0~84;

④ 使用初始音量: 是/否;

选择“是”切换模式时音量随初始音量变化, 选择“否”切换模式音量不变。

⑤ 音乐升调: 升调7段, 降调7段;

⑥ 话筒防啸: 范围: 0~4;

⑦ 语言: 中英文切换。

## 话筒操作说明：



一、如左图，按下下述步骤完成操作：

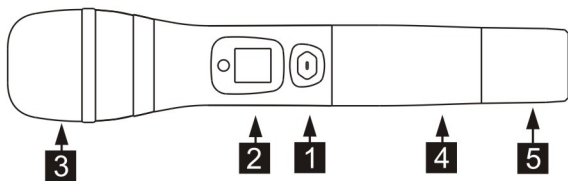
1、按下电源键，若是默认 ID 话筒能自动连上接收模块，若连不上，则要进行对码操作。

2、对码：

开机后，短按“调频按键”改变频率（手不要松开）再按一下“电源键”指示灯闪烁，此时处于对码状态。等到指示灯不闪后，就完成对码，话筒连上接收模块。

3、改为唯一 ID：

开机后，长按“调频按键”，直到频率在跳动的时候按一下“电源键”，指示灯在闪烁，等到指示灯不闪后，此时 ID 已改变就无法连上接收，然后关闭接收。随后短按“调频按键”（手不要松开），再按一下“电源键”，等到指示灯闪烁后，3S内给接收模块上电，话筒就能连上接收模块。



1、电源按钮，短按-开机；长按约2秒-关机；

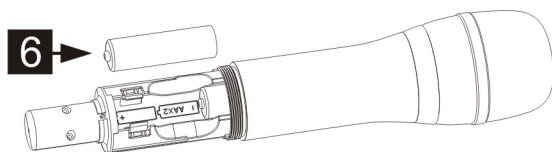
2、LCD显示屏；



3、网罩，内有防护海绵；

4、下管体，旋开时，可更换电池；

5、发射天线部位，请勿用手握住，否则会影响发射效果；

### 更换电池



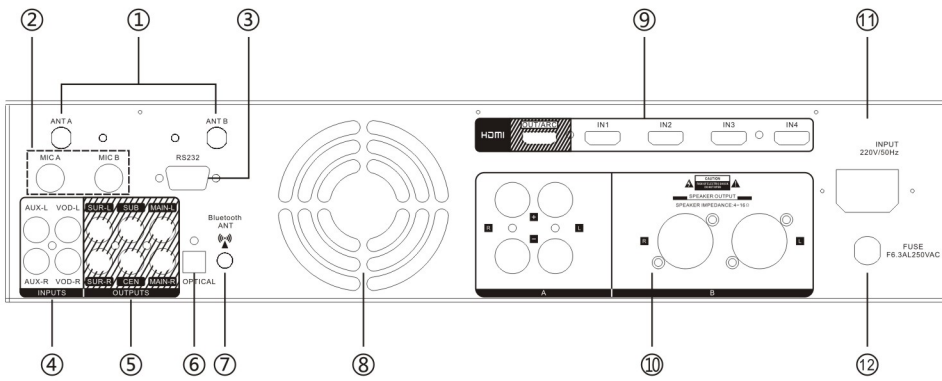
6、**更换电池** 2节 AA 电池连续工作时间约为6小时，当电量指示低时（ 或 ），请关闭发射器后更换电池。更换电池时，请注意电池的极性！

✦ 确保发射器处于关闭状态！

✦ 旋开下管体；

✦ 更换电池，注意电池的极性！

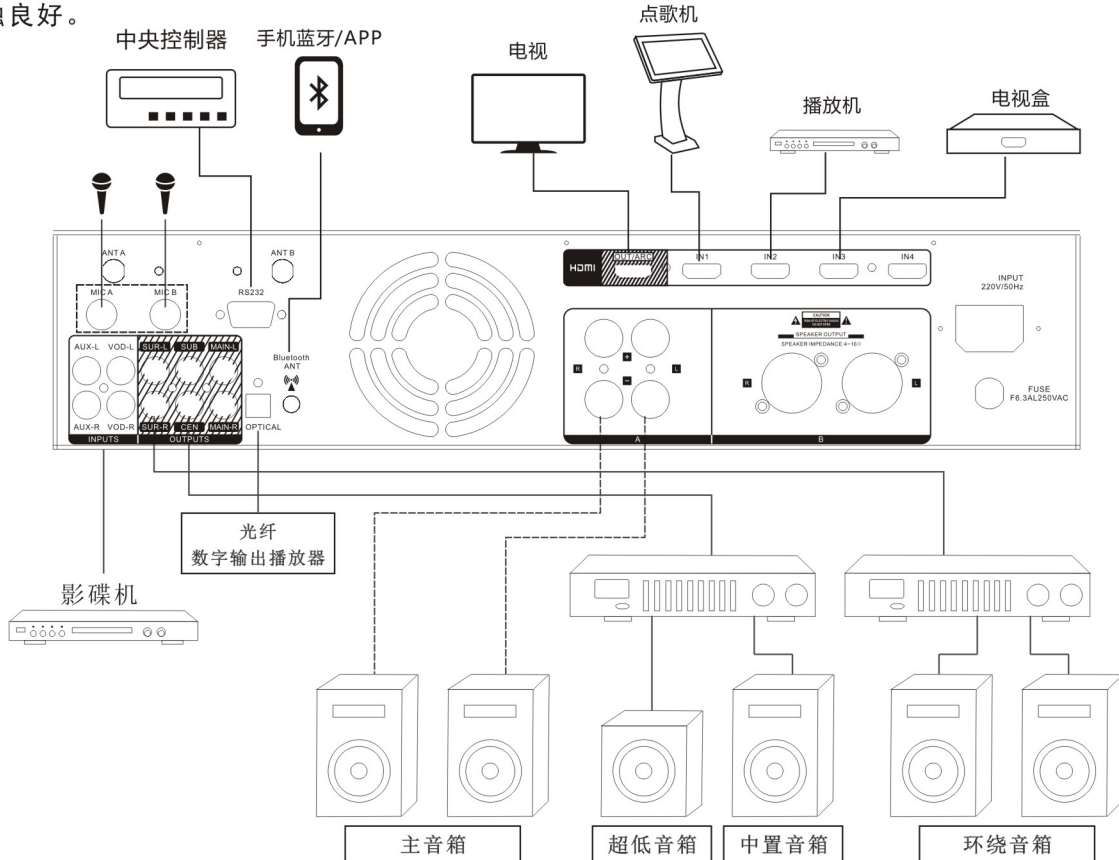
## 2.2 后面板说明



1. 无线话筒天线接收。
2. MICA/B 2路麦克风输入插孔。
3. RS232接口用于连接中央控制器。
4. 两路音频输入接口。
5. 音频输出接口。  
SUR-L/R: 环绕左右声道输出接口。  
SUB: 超低音输出接口。  
CEN: 中置输出接口。  
MAIN-L/R: 主通道左右声道输出接口。
6. 光纤输入接口。
7. 蓝牙天线接收。
8. 风扇散热口。
9. HDMI、IN1、IN2、IN3、IN4输入，HDMI、OUT/ARC输出接口/电视音频回传信号。
10. 喇叭输出接口，连接音箱（8/4Ω）。
11. 电源插座。
12. 保险丝

## 2.3 连接方法

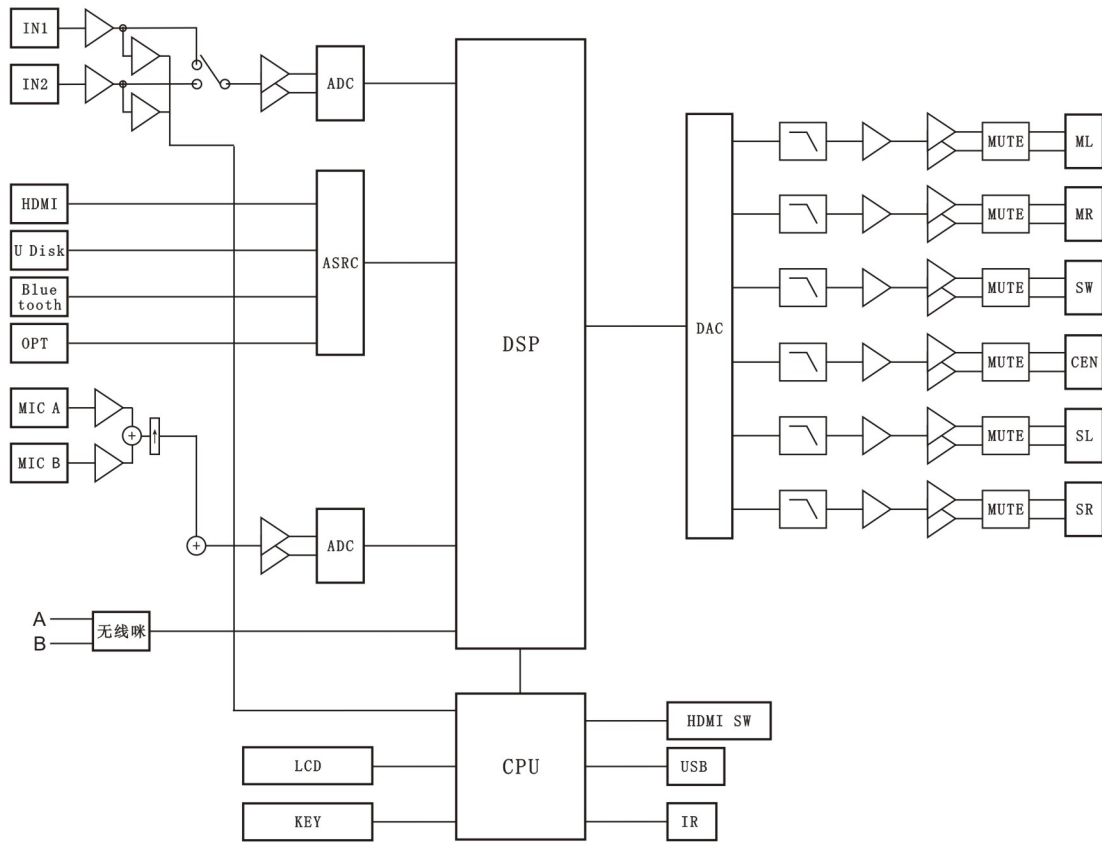
1. 连接前，请确保关闭前置效果器和所有的功率放大器电源。连接前置效果器和相关的设备。注意保证连线接触良好。



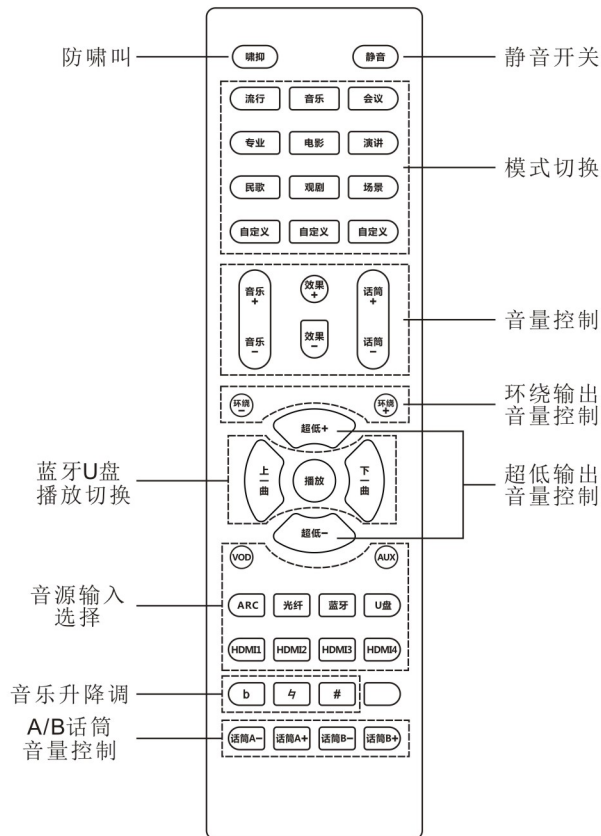
2. 打开相关的播放器电源，并开始播放。
3. 将所有的功率放大器音量调至最小，然后先打开前置效果器电源，再打开功率放大器电源。
4. 慢慢的调大功率放大器音量，直到满意为止。
5. 用PC软件开始调试系统。



## 三、硬件原理方框图



## 摇控器说明



## 四、技术参数

项目Items	参数 Parameter	
	麦克风 MIC	音乐 MUSIC
频率范围 Frequency Range	22-200000Hz	22-20000Hz
频率响应 Frequency Response	±1.5dB	±1.5dB
信噪比 SNR	>98dB	>98dB
失真度 THD+N	<0.05%	<0.05%
动态范围 Dynamic Range	ADC 105dB, DAC 103dB	ADC 105dB, DAC 103dB
最大输入电平 Maximum Input Level	180mVrms/-15dBV	3Vrms/8dBV
最大输出电平/功率 Maximum Output Level/Power	56Vrms/400W 8Ω , 69Vrms/600W 8Ω	
噪声 Noise Level	<-85dBu	<-90dBu
输入接口 Input Interface	2路有线话筒, 分A/B组	莲花(VOD/AUX),光纤(Optical), 同轴(Coaxial),HDMI,USB
输出接口 Output Interface	6个莲花5.1声道输出,1组接线柱输出和一组音箱旋转卡龙输出	
参量均衡 Parametric Equalization	MIC 双10段独立(63Hz,125Hz,250Hz,500Hz,1KHz,2KHz,4KHz,6.3KHz,8KHz,10KHz)混响5段(125Hz,250Hz,1KHz,2.5KHz,8KHz)回声5段(125Hz,250Hz,1KHz,2.5KHz,8KHz)±/-6dB,PC软件为参量调节±/-24dB	MUSIC 7段(125Hz,250Hz,500Hz,1KHz,2KHz,4KHz,8KHz)±/-6dB,PC软件为参量调节±/-24dB
	主输出7段(125Hz,250Hz,500Hz,1KHz,2KHz,4KHz,8KHz)中置5段(125Hz,250Hz,1KHz,2.5KHz,8KHz)环绕5段(125Hz,250Hz,1KHz,2.5KHz,8KHz)超低5段(31Hz,63Hz,125Hz,250Hz,500Hz)±/-6dB,PC软件为参量调节±/-24dB	
分频器 Xover	7种类型12/18/24dB 高、低通	7种类型12/18/24dB 高、低通
	输出7种类型12/18/24dB 高、低通	
限幅器 Compressor	MIC 可调参数限幅器	MUSIC 可调参数限幅器
	输出可调参数限幅器	
啸叫抑制功能 FBX	软件内置啸叫抑制,4级	
HDMI	4进1出,2.0版本	
内置无线咪频率响应	22-200000Hz,±/-3dB	
内置无线咪失真度	0.03%	
内置无线咪频率范围	650-680.1Mhz(470-960可订制)	
内置无线咪接收灵敏度	<-94dBm	
内置无线咪手持电压	3V,(两节AA电池)	
电源要求和消耗 Power Consumption	220VAC ±/-10%,额定消耗功率400W/600W	
重量 Weight	净重(400W)12.5kg(600W)14.3kg	
尺寸 Size	L429*D386*H102mm	

## 五、必须注意的事项

在使用本产品时，不要使用劣质话筒。劣质话筒的频响不好。会严重影响演唱效果，如人声干涩、不饱满、失真、容易啸叫等。同时，话筒引线屏蔽不好时，引线容易感应杂音，使扬声器产生不必要的噪声。

演唱时，必须避免话筒离音箱太近引起的啸叫。严重的啸叫会容易损坏功率放大器和扬声器。为避免啸叫，应该注意使话筒尽量远离扬声器箱，同时，适当减小话筒音量和衰减话筒高音。不要敲击话筒或拉扯话筒引线。不要在音箱线短路或长时间在超出放大器功率的情况下工作。

## 六、简单的故障与检修

注意：

为了避免在运输途中给您造成不必要的损失，当本机出现故障时，并不一定是本机的问题。在报送维修之前请先按下面的方法检查，待确定故障后再将本机包装好返回本公司，我们将愿为您提供热情的维修服务。

故障现象	故障原因	解决方法
无声音输出且显示屏不亮	电源插座没电	检修供电系统
	电源插头没插好	正确连接电源插头，并确保接触良好
	交流220V保险丝烧断	拔出电源插头后更换同规格的保险丝
无声音输出但屏幕显示正常	输出音箱信号没接好	重新连接，并确保接触良好
	主音量设置为最小	按本说明书中的设置方法重新设置
	本机被设置为静音	取消静音
	信号源无信号输出	检修信号源
输出只有一个声道	一边的喇叭输出信号线未接好	重新连接，并确保接触良好
	一输入信号插错或没插	重新连接，并确保接触良好
	信号线损坏	更换重新连接，并确保接触良好

注：如果仍不能排除故障，请送往附近经销商进行检修。

本公司之产品将紧跟技术的发展而不断进步。规格如有更改，恕不另行通知！

# 多合一触屏功放

KARAOKE DIGITAL AUDIO PROCESSOR