

DIGITAL KARAOKE

6通道数字卡拉OK前级



用户手册

你在使用前请详细阅读本说明书之内容，以便完全发挥本机之功能，在阅读完之后请将本书放置于安全之处，以便将来随时参考之用。

目 录

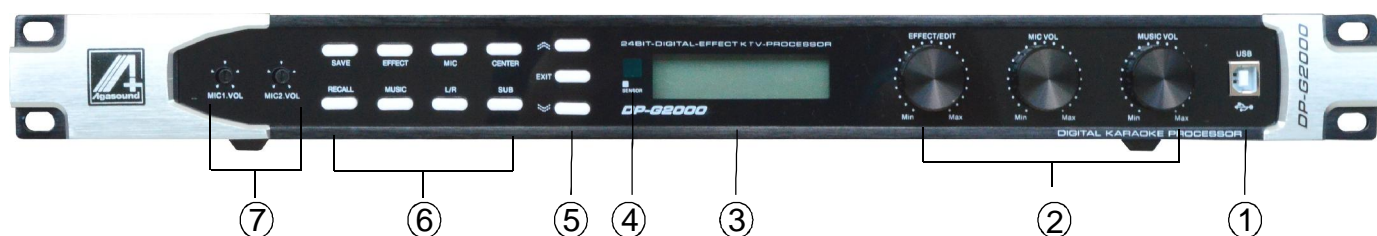
产品功能	1
前面板说明	1
后背板说明	2
遥控器说明.....	3
功能方框图.....	3
操作指导.....	4-11
PC软件安装及连机步骤.....	12-19
PC软件界面说明.....	20-27
技术指标	28
配件清单	28
上位机串行口通信协议	29-31
使用安全事项	32

数字卡拉OK前级

产品功能

- *5路话筒输入，带独立增益控制，话筒通道具有总音量控制、静音、可选类型低切、11段参量均衡、激励、限幅器、噪声门、相位、6级反馈抑制器等处理模块
- *话筒效果有总音量控制,限制器;Echo带5段参量均衡,还有立体声和单回声模式可选,延时和重复参数独立可调;Reverb有预延时,时间,激励和高低切参数调整;另外还有饱满度效果调整。
- *4路立体声音乐输入，可选自动或手动切换模式，DVD和BGM具有独立的输入音量控制
- *音乐通道具有总音量控制、静音、低切、7段参量均衡、限幅器、BBE激励器、噪声门等处理模块
- *输出总线：主输出左和右、中置输出、辅助输出左和右、超低音输出
- *主输出左和右具有独立音量控制、8段参量均衡、延时、压缩器、相位等处理模块
- *中置输出具有人声/音乐比例调节、独立音量控制、5段参量均衡、延时、压缩器、相位等处理模块
- *辅助输出左和右具有人声/音乐比例调节、独立音量控制、5段参量均衡、延时、压缩器、相位等处理模块
- *超低音输出具有人声/音乐比例调节、低切、高切、5段参量均衡、独立音量控制、延时、压缩器、相位等处理模块
- *超低音具有AGC自动增益控制功能,输出可接受话筒控制进行衰减,且衰减量可调
- *24-bit、48kHz采样率、 Σ - Δ AD/DA转换、32位DSP芯片处理
- *2*16字符LCD屏幕显示,定制的灯键一体设计,使用户的操作更方便快捷
- *具有USB,RS232控制端口,红外遥控接收功能
- *1个工厂预设 (KTV1), 16个用户预设 (U01- U16), 软件菜单还有不同的效果推荐参数值
- *具有保存和调用单独预设文件，整机数据上传和下载功能
- *面板和软件具有操作锁,断电记忆功能,使系统更安全
- *PC中英文操作界面，更人性化的设计

前面板说明



- ① USB端口
用来与电脑连接PC软件控制机器使用
- ② EFFECT/MIC/MUSIC总音量调节
可控制效果量的大小及话筒和音乐音量的大小
- ③ LCD显示屏
显示所有操作功能菜单
- ④ 红外遥控接收窗口
- ⑤ 主菜单翻页键，退出键
进入菜单后，按"▲▼"键可上下进行翻页,按EXIT键退出

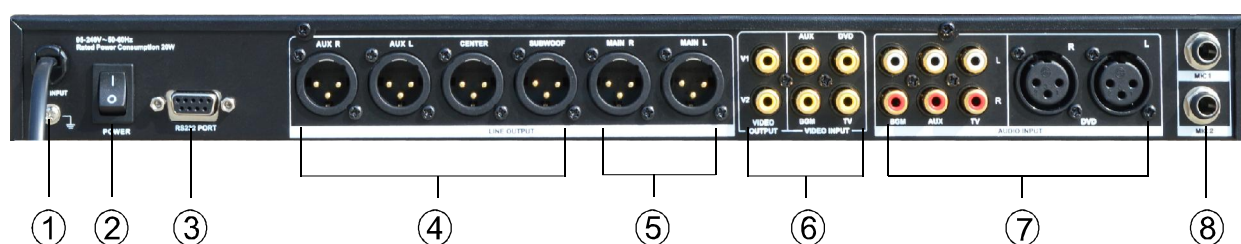
⑥ 主菜单控制按钮

可编辑MIC, MUSIC, EFFECT, L/R, AUX, CENTER, SUB菜单，并存储和调用用户及出厂预设

⑦ 麦克风输入增益控制

可控制麦克风1, 2的输入增益

后背板说明



① 电源线

电源输入: 90V-250V, 50-60Hz.

② 电源开关

③ RS232接口

用来与PC/点歌系统连接, 进行远程控制.

④ 立体声辅助, 中置, 超低音输出

可连接立体声辅助, 中置, 超低音扩声系统.

⑤ 主输出端子

左右平衡式输出, 可连接主扩音系统使用.

⑥ 视频输入输出端子

视频与音频同步输入输出系统.

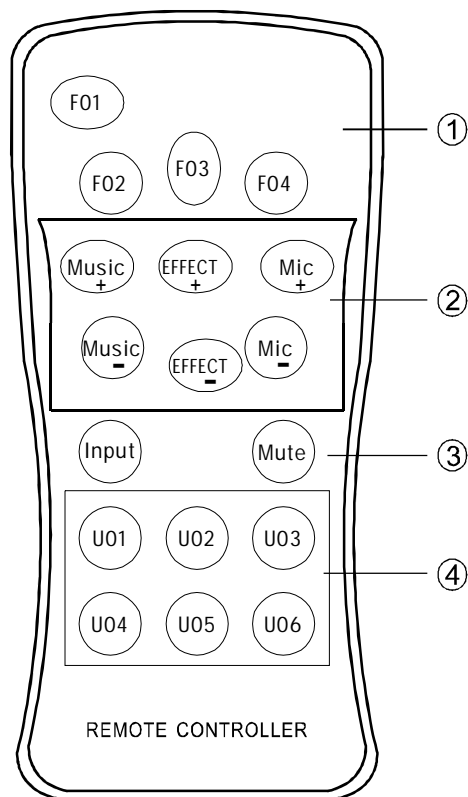
⑦ 音频输入端

音频输入可自动和手动切换, 可连接DVD, TV, AUX, BGM音源输入.

⑧ MIC1/2输入插座

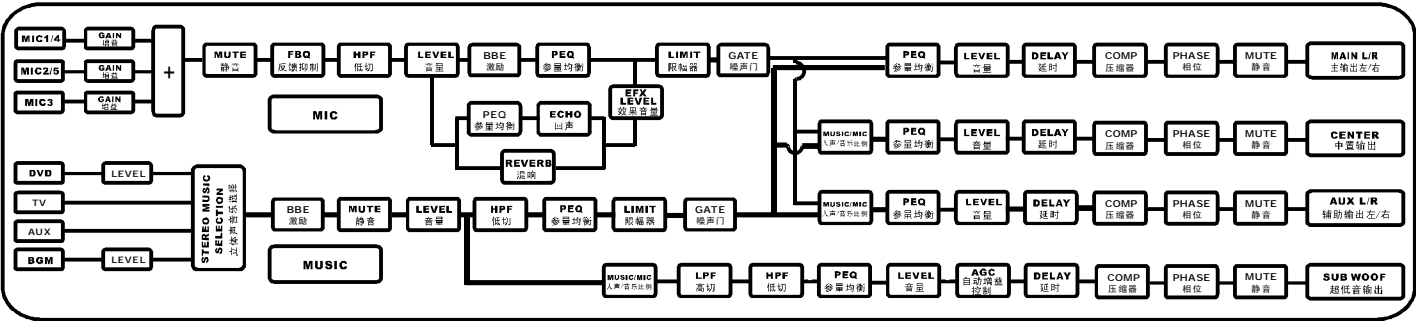
用来接插有线话筒和无线话筒的输入信号

遥控器说明



- ① 标准预设控制键
F01可以切换至出厂预设KTV1模式
- ② 音量控制键
可以调整MUSIC, EFFECT, MIC的音量大小.
- ③ 输入切换及静音控制键
INPUT键可切换音源的输入通道和输入模式, MUTE键可控制静音.
- ④ 用户预设模式切换键
U01-U06为用户预设模式, 可以调用任意模式来使用.

功能方框图



操作指导

主画面	
<div>KTV1 M: -60.0 E: 50 MIC: -60.0</div>	开机自检结束后，LCD显示预设信息。有“KTV1”出厂预设和“U01-U16”16个用户预设可选择。“M”显示当前音乐音量值；“E”显示当前效果音量值；“MIC”显示当前话筒总音量大小。
SAVE键	
<div>Store preset U01 Default</div>	按“SAVE”键可保存预设程序，旋转“EFFECT/EDIT”编码器选择要保存的位置U01-U16
<div>Preset Naming [Default]</div>	连续按下“EFFECT/EDIT”编码器可编辑要保存文件的名称。
<div>preset Naming Saving...</div>	直至出现“Y”按确认后即可保存。
RECALL键	
<div>Load Preset F01 NORMAL</div>	按一次“RECALL”键和旋转“EFFECT/EDIT”编码器可选择调用预设程序U01-U16或原厂预设程序F01，再按一次为确认调用。
EFFECT键	
<div>ECHO GAIN: 60 MODE: STEREO</div>	按一下“EFFECT”键进入ECHO的音量和模式选择界面：增益调节范围是0-100；模式选择有单回声（MONO）和立体声（STEREO）两种。下面是以立体声（STEREO）模式来介绍功能操作的；单回声（MONO）模式的时候只有一个重复参数和一个延时参数可调，其它功能和操作顺序都一致
<div>LEFT ECHO REP: 52% T: 199ms</div>	按一次“▼”键可以调整左回声的参数：重复调节范围是0-100%，延时节范围是0-400ms
<div>RIGHT ECHO REP: 52% T: 199ms</div>	按二次“▼”键可以调整右回声的参数：重复调节范围是0-100%，延时节范围是0-400ms
<div>ECHO PHASE 0</div>	按三次“▼”键进入ECHO相位调整界面：选择范围0和180
<div>RVB RPEDLY: 60ms TIME: 30ms G:40</div>	按四次“▼”键进入REVERB参数调整界面：预延时调节范围是0-250ms；时间调节范围是0-4s，增益调节范围是0-100
<div>REVERB PHASE 0</div>	按五次“▼”键进入REVERB相位调整界面：选择范围0和180
<div>RVB EXCITER: 40 HC:14K25 L:125.0</div>	按六次“▼”键可以调整REVERB的激励和高切低切参数：激励的调节范围是0-70；高切的调整范围是2K-20K；低切的调整范围是20HZ-400HZ

数字卡拉OK前级

操作指导

EFX DOUBLE 10%	按七次 “▼” 键可以调整厚度效果的参数: 调节范围是0-100%
EFX LIMIT 100	按八次 “▼” 键可以调整效果音量的限制参数: 调节范围是0到100
EFX EQ1 Q: 0.59 PK F: 32.7 G: 0.0	按九次 “▼” 键可以调整效果的参量均衡1: 包括Q值, 频率, 滤波器类型以及增益参数可调, 按一下 “EFFECT/EDIT” 键即可切换至每个参数栏, 旋转可改变参数
EFX EQ2 Q: 0.59 PK F: 125 G: 0.0	按十次 “▼” 键可以调整效果的参量均衡2参数
EFX EQ3 Q: 0.59 PK F: 500 G: 0.0	按十一次 “▼” 键可以调整效果的参量均衡3参数
EFX EQ4 Q: 0.59 PK F: 2K00 G: 0.0	按十二次 “▼” 键可以调整效果的参量均衡4参数
EFX EQ5 Q: 0.59 PK F: 8K00 G: 0.0	按十三次 “▼” 键可以调整效果的参量均衡5参数
MUSIC键	
MUS EQ1 Q: 1.40 PK F: 59.7 G: 0.0	按一下 “MUSIC” 键可进入音乐参量均衡参数的设置界面: 包括Q值, 频率, 滤波器类型以及增益参数可调, 按一下 “EFFECT/EDIT” 键即可切换至每个参数栏, 旋转可改变参数
MUS EQ2 Q: 1.40 PK F: 161.2 G: 0.0	按一次 “▼” 键可以调整音乐的参量均衡2参数
MUS EQ3 Q: 1.40 PK F: 406.1 G: 0.0	按二次 “▼” 键可以调整音乐的参量均衡3参数
MUS EQ4 Q: 1.40 PK F: 1K10 G: 0.0	按三次 “▼” 键可以调整音乐的参量均衡4参数
MUS EQ5 Q: 1.40 PK F: 2K30 G: 0.0	按四次 “▼” 键可以调整音乐的参量均衡5参数

操作指导

MUS EQ6 Q: 1.40 PK F: 6K20 G: 0.0	按五次“▼”键可以调整音乐的参量均衡6参数
MUS EQ7 Q: 1.40 PK F: 15K63 G: 0.0	按六次“▼”键可以调整音乐的参量均衡7参数
MUS LIMIT +12.0dB	按七次“▼”键可以调整音乐增益的限制参数：调节范围是-60dB到+12dB
MUS LOW CUT BYPASS 19.7HZ	按八次“▼”键可以调整音乐的低切参数：斜率可选 BYPASS/BUTTERWORTH/BESSEL/LINK-6dB - -24dB，频率调节范围是20HZ-20KHZ
INPUT SELECT AUTO	按九次“▼”键可以选择音乐输入手动和自动的切换：包括AUTO, DVD, TV, AUX, BGM
DVD GAIN 0.0dB	按十次“▼”键可以调整DVD的输入电平：调整范围是-60dB到0dB
BGM GAIN 0.0dB	按十一次“▼”键可以调整BGM的输入电平：调整范围是-60dB到0dB
MUSIC BBE OFF	按十二次“▼”键可以选择音乐BBE激励的开和关状态：开是ON, 关是OFF
MUSIC GATE ON	按十三次“▼”键可以关闭和打开音乐的噪声门：ON是打开，OFF是关闭
MIC键	
MIC EQ1 Q: 1.60 PK F: 65.5 G: 0.0	按一下“MIC”键可进入话筒参量均衡参数的设置界面：包括Q值，频率，滤波器类型以及增益参数可调，按一下“EFFECT/EDIT”键即可切换至每个参数栏，旋转可改变参数
MIC EQ2 Q: 1.60 PK F: 119.4 G: 0.0	按一次“▼”键可以调整话筒的参量均衡2参数
MIC EQ3 Q: 1.60 PK F: 217.6 G: 0.0	按二次“▼”键可以调整话筒的参量均衡3参数
MIC EQ4 Q: 1.60 PK F: 406.1 G: 0.0	按三次“▼”键可以调整话筒的参量均衡4参数

操作指导

MIC EQ5 Q: 1.60 PK F: 691.1 G: 0.0	按四次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡5参数
MIC EQ6 Q: 1.60 PK F: 1K10 G: 0.0	按五次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡6参数
MIC EQ7 Q: 1.60 PK F: 1K66 G: 0.0	按六次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡7参数
MIC EQ8 Q: 1.60 PK F: 2K70 G: 0.0	按七次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡8参数
MIC EQ9 Q: 1.60 PK F: 4K81 G: 0.0	按八次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡9参数
MIC EQ10 Q: 1.60 PK F: 8K57 G: 0.0	按九次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡10参数
MIC EQ11 Q: 1.60 PK F: 15K63 G: 0.0	按十次 “▼” 键可以调整话筒的参量均衡11参数
MIC IN PHASE 180	按十一次 “▼” 键可以调整话筒输入的相位参数：调整范围是0和180
MIC LIMIT + 12.0dB	按十二次 “▼” 键可以调整话筒增益的限制参数：调节范围是-60dB到+12dB
MIC LOW CUT L/R-24dB 45.2Hz	按十三次 “▼” 键可以调整话筒的低切参数：斜率可选 BYPASS/BUTTERWORTH/BESSEL/LINK-6dB- -24dB，频率调节范围是20HZ-20KHZ
MIC FEEDBACK Leve1 1	按十四次 “▼” 键可以设置话筒的反馈抑制档位，共有6个级别的反馈效果
MIC EXCITER ON	按十五次 “▼” 键可以关闭和打开话筒的激励功能；ON是默认打开，OFF是关闭
MIC GATE OFF	按十六次 “▼” 键可以关闭和打开话筒的噪声门；OFF是默认关闭，ON是打开
L/R键	
L/R GAIN 0.0dB	按一下 “L/R” 键进入主输出的增益调节画面，调节范围是-60dB到+6dB

操作指导

L/R EQ1 Q: 4.00 PK F: 25.4 G: 0.0	按一次“▼”键可以调整主输出的参量均衡1参数：包括Q值，频率，滤波器类型以及增益参数可调，按一下“EFFECT/EDIT”键即可切换至每个参数栏，旋转可改变参数
L/R EQ2 Q: 4.00 PK F: 59.7 G: 0.0	按二次“▼”键可以调整主输出的参量均衡2参数
L/R EQ3 Q: 4.00 PK F: 161.2 G: 0.0	按三次“▼”键可以调整主输出的参量均衡3参数
L/R EQ4 Q: 4.00 PK F: 406.1 G: 0.0	按四次“▼”键可以调整主输出的参量均衡4参数
L/R EQ5 Q: 4.00 PK F: 1K10 G: 0.0	按五次“▼”键可以调整主输出的参量均衡5参数
L/R EQ6 Q: 4.00 PK F: 2K30 G: 0.0	按六次“▼”键可以调整主输出的参量均衡6参数
L/R EQ7 Q: 4.00 PK F: 6K20 G: 0.0	按七次“▼”键可以调整主输出的参量均衡7参数
L/R EQ8 Q: 4.00 PK F: 15K63 G: 0.0	按八次“▼”键可以调整主输出的参量均衡8参数
L DELAY 0.000ms	按九次“▼”键可以调整主输出的左延时参数：调节范围是0ms-100ms
R DELAY 0.000ms	按十次“▼”键可以调整主输出的右延时参数：调节范围是0ms-100ms
L/R PHASE 0	按十一次“▼”键可以调整主输出相位参数：选择范围是0和180
L/R CMP T: +20.0 R:3.0 A:50 R:500	按十二次“▼”键可以调整主输出的压缩器参数：T代表压缩值，调整范围是-40dB到+20dB；第二行第一个R代表压缩比率，1:1-1:2-LIMIT；A代表压缩器的启动时间，调整范围是0-200MS；最后一个R代表压缩器的恢复时间，调整范围是0-999MS
L/R OUT Unmute	按十三次“▼”可以关闭和打开主输出的静音功能：Unmute是不静音，Mute是静音
AUX GAIN 0.0dB	按十四次“▼”键可以调整辅助输出的增益参数：调节范围是-60dB到+6dB

操作指导

AUX EQ1 Q: 1.40 PK F: 80.6 G: 0.0	按十五次“L/R”键进入辅助输出的参量均衡参数设置界面：包括Q值，频率，滤波器类型以及增益参数可调，按一下“EFFECT/EDIT”键即可切换至每个参数栏，旋转可改变参数
AUX EQ2 Q: 1.40 PK F: 329.9 G: 0.0	按十六次“▼”键可以调整辅助输出的参量均衡2参数
AUX EQ3 Q: 1.40 PK F: 1K00 G: 0.0	按十七次“▼”键可以调整辅助输出的参量均衡3参数
AUX EQ4 Q: 1.40 PK F: 2K70 G: 0.0	按十八次“▼”键可以调整辅助输出的参量均衡4参数
AUX EQ5 Q: 1.40 PK F: 12K13 G: 0.0	按十九次“▼”键可以调整辅助输出的参量均衡5参数
AUX BALANCE MUSIC- -000 +MIC	按二十次“▼”键可以调整辅助输出音乐和话筒的平衡参数
AUX MIC/EFX MIC+EFF	按二十一次“▼”键可以选择辅助输出的话筒是否带效果器
AUX L DELAY 0.000ms	按二十二次“▼”键可以调整辅助输出的左延时参数：调节范围是0ms-100ms
AUX R DELAY 0.000ms	按二十三次“▼”键可以调整辅助输出的右延时参数：调节范围是0ms-100ms
AUX PHASE 0	按二十四次“▼”键可以调整辅助输出的相位参数：选择范围是0和180
AUX CMP T: +20.0 R:3.0 A:50 R:500	按二十五次“▼”键可以调整辅助输出的压缩器参数：T代表压缩值，调整范围是-40dB到+20dB；第二行第一个R代表压缩比率，1:1-1:2-LIMIT；A代表压缩器的启动时间，调整范围是0-200MS；最后一个R代表压缩器的恢复时间，调整范围是0-999MS
AUX OUT Unmute	按二十六次“▼”可以关闭和打开辅助输出的静音功能：Unmute是不静音，Mute是静音
CENTER键	
CNT GAIN 0.0dB	按一下“CENIER”键进入中置输出的增益调节画面，调节范围是-60dB到+6dB
CNT EQ1 Q:4.00 PK F: 80.6 G: 0.0	按一次“▼”键可以调整中置出的参量均衡1参数：包括Q值，频率，滤波器类型以及增益参数可调，按一下“EFFECT/EDIT”键即可切换至每个参数栏，旋转可改变参数

操作指导

CNT EQ2 Q:4.00 PK F: 329.9 G: 0.0	按二次“▼”键可以调整中置输出的参量均衡2参数
CNT EQ3 Q:4.00 PK F: 1K00 G: 0.0	按三次“▼”键可以调整中置输出的参量均衡3参数
CNT EQ4 Q:4.00 PK F: 2K70 G: 0.0	按四次“▼”键可以调整中置输出的参量均衡4参数
CNT EQ5 Q:4.00 PK F: 12K13 G: 0.0	按五次“▼”键可以调整中置输出的参量均衡5参数
CNT BALANCE MUSIC - -000 +MIC	按六次“▼”键可以调整中置输出音乐和话筒的平衡参数
CNT MIC/EFX MIC+EFF	按七次“▼”键可以选择中置话筒输出是否带效果器
CNT DELAY 0.000ms	按八次“▼”键可以调整中置输出的延时参数：调节范围是0ms-100ms
CNT PHASE 0	按九次“▼”键可以调整中置输出的相位参数：选择范围是0和180
CNT CMP T: +20.0 R:3.0 A:50 R:500	按十次“▼”键可以调整中置输出的压缩器参数：T代表压缩值，调整范围是-40dB到+20dB；第二行第一个R代表压缩比率，1:1-1:2-LIMIT；A代表压缩器的启动时间，调整范围是0-200MS；最后一个R代表压缩器的恢复时间，调整范围是0-999MS
CNT OUT Unmute	按十一次“▼”可以关闭和打开中置输出的静音功能：Unmute是不静音，Mute是静音
SUB键	
SUB GAIN 0.0dB	按一下“SUB”键进入超低音输出的增益调节画面，调节范围是-60dB到+6dB
SUB EQ1 Q:4.00 PK F: 30.5 G: 0.0	按一次“▼”键可以调整超低音输出的参量均衡1参数：包括Q值，频率，滤波器类型以及增益参数可调，按一下“EFFECT/EDIT”键即可切换至每个参数栏，旋转可改变参数
SUB EQ2 Q:4.00 PK F: 40.3 G: 0.0	按二次“▼”键可以调整超低音输出的参量均衡2参数
SUB EQ3 Q:4.00 PK F: 50.8 G: 0.0	按三次“▼”键可以调整超低音输出的参量均衡3参数

操作指导

SUB EQ4 Q:4.00 PK F: 61.1 G: 0.0	按四次“▼”键可以调整超低音输出的参量均衡4参数
SUB EQ5 Q:4.00 PK F: 80.6 G: 0.0	按五次“▼”键可以调整超低音输出的参量均衡5参数
SUB HIGH CUT L/R-24dB 101.5Hz	按六次“▼”键可以调整超低音输出的高切参数：斜率可选 BUTTERWORTH/BESSEL/LINK-6dB--24dB，频率调节范围是20HZ-500HZ
SUB LOW CUT L/R-24dB 20.1Hz	按七次“▼”键可以调整超低音输出的低切参数：斜率可选 BYPASS/BUTTERWORTH/BESSEL/LINK-6dB--24dB，频率调节范围是20HZ-500HZ
SUB AGC 0.0dB	按八次“▼”键可以调整超低音输出的自动衰减量，当有话筒输入时超低音输出音量会自动衰减，衰减范围是-30dB到0dB。
SUB BALANCE MUSIC- - 100 + MIC	按九次“▼”键可以调整超低音输出音乐和话筒的平衡参数
SUB MIC/EFX MIC	按十次“▼”键可以选择低音话筒输出是否带效果器
SUB DELAY 0.000ms	按十一次“▼”键可以调整超低音输出的延时参数：调节范围是0ms-100ms
SUB PHASE 0	按十二次“▼”键可以调整超低音输出的相位参数：选择范围是0和180
SUB CMP T: +20.0 R:3.0 A:50 R:500	按十三次“▼”键可以调整超低音输出的压缩器参数：T代表压缩值，调整范围是-40dB到+20dB；第二行第一个R代表压缩比率，1:1-1:2-LIMIT；A代表压缩器的启动时间，调整范围是0-200MS；最后一个R代表压缩器的恢复时间，调整范围是0-999MS
SUB OUT Unmute	按十四次“▼”可以关闭和打开超低音输出的静音功能；Unmute是不静音，Mute是静音
EFFECT/EDIT编码旋钮	
Unit Lock Pass Word [1 2 3 4] Y	此编码器具有效果音量调整和进入面板操作时菜单里面的参数编辑以及确认键功能。长按此键5秒可以进入面板锁的设定界面，待设定好密码之后按"Y"进行确认，按“N”时退出。
IR SETING CHECK ALL	按一次“▼”键可以进入遥控器代码设置界面：默认状态是"CHECK ALL"检查四码方式，旋转"EFFECT/EDIT"编码旋钮出现"CHECK KEY"为检查单码方式，按下确认键确认
WORKING STATUS MEMORIZE	按二次“▼”键可以进入机器的工作状态界面：默认是"MEMORIZE"为断电即时参数保存；"FORGET"为断电不保存；U01为机器无论是什么状态关机再开机后都回到U01用户预设程序，可旋转"EFFECT/EDIT"编码旋钮来选择需要的模式，然后按下确认键确认，再按"EXIT"键退出

PC软件

提示：所需PC控制软件、USB驱动程序和产品说明书都保存在附件的光盘

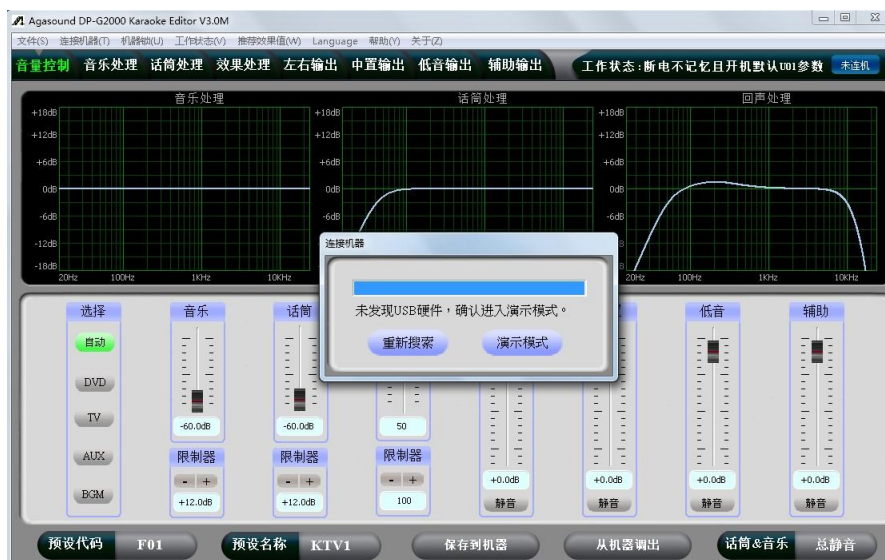
USB数据线连机步骤

一. 点击安装光盘上的“PL2303 Usb Driver”USB驱动程序，根据默认提示按“下一步”进行操作，直到驱动程序安装成功后按“完成”退出，如下图：



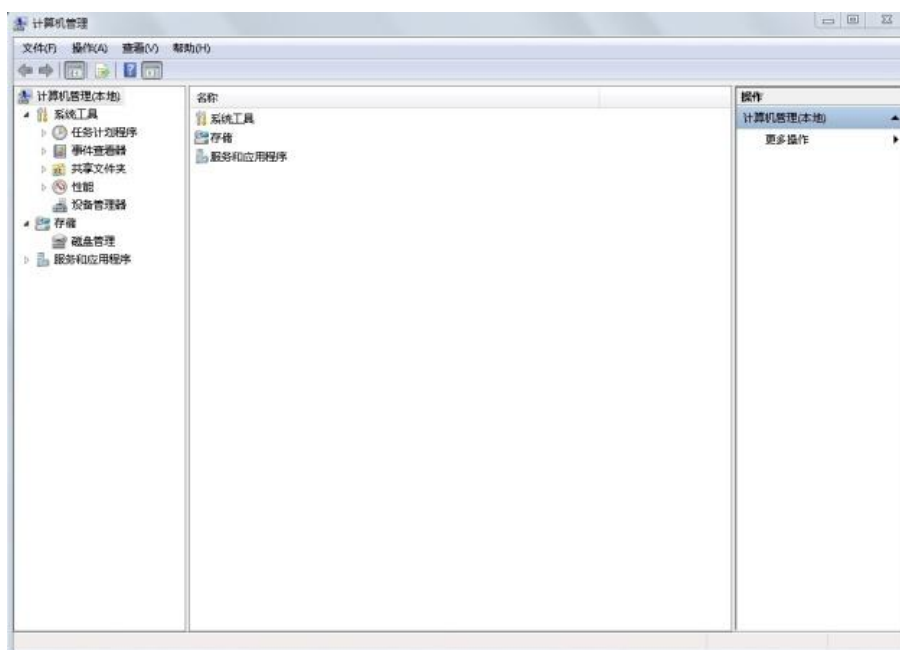
数字卡拉OK前级

二. 点击安装光盘上随机附送的PC控制软件，根据默认提示按“下一步”进行操作，直到软件安装成功后按“完成”退出，出现以下窗口后关闭此控制软件窗口：

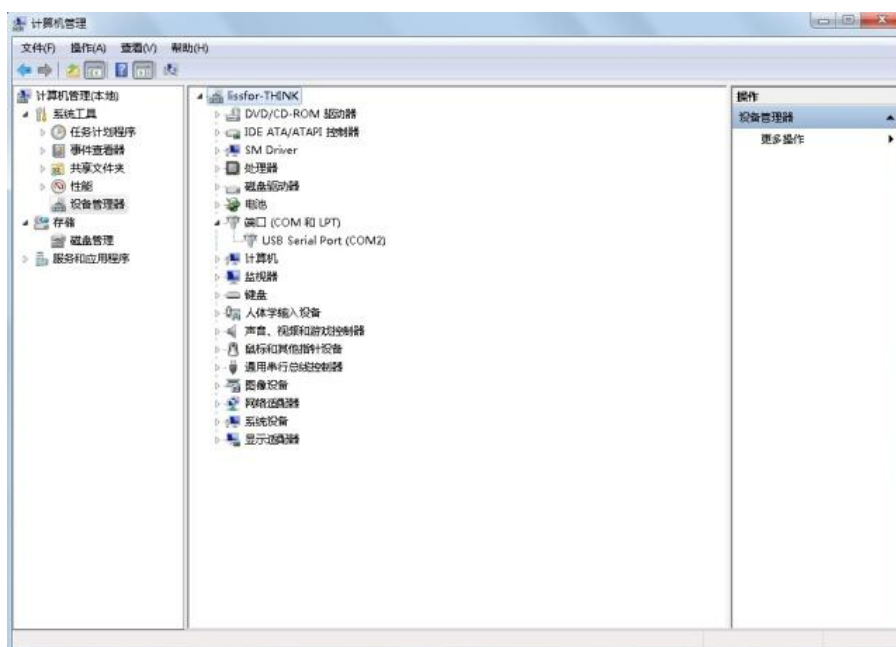


三.将电脑和前级用USB数据线连接起来，打开前级电源，此时电脑会自动找到新硬件并且提示硬件已安装而且可以使用，可按以下步骤寻找当前USB的COM端口号：

1.将鼠标移至电脑桌面上的“计算机”或“我的电脑”图标上右击鼠标键后再点击“管理”，出现以下窗口：



2. 点击“设备管理器”后，再点击“端口（COM和LPT）”弹出以下窗口，显示当前USB的COM端口号后关闭此窗口：

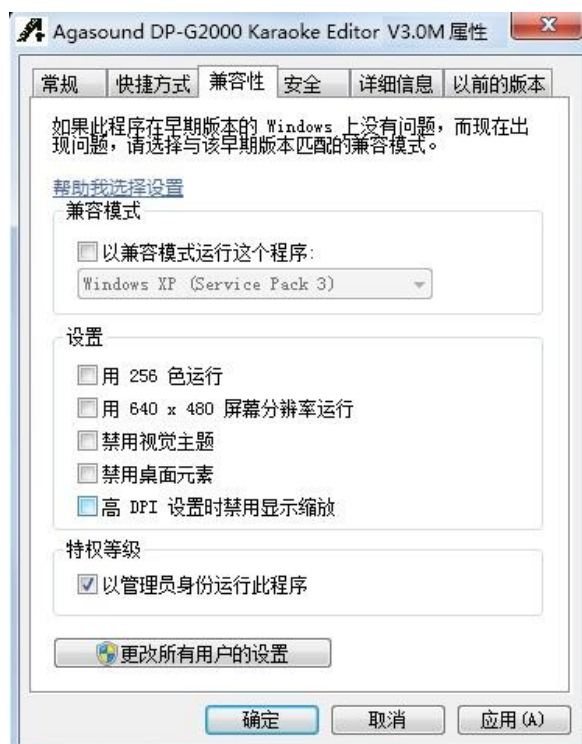


四．如果您的电脑是Windows 7或Windows 8的操作系统，依照以下步骤进行操作；如果电脑是XP或其它的操作系统，则跳过此点操作，直接按照“第五点”进行。

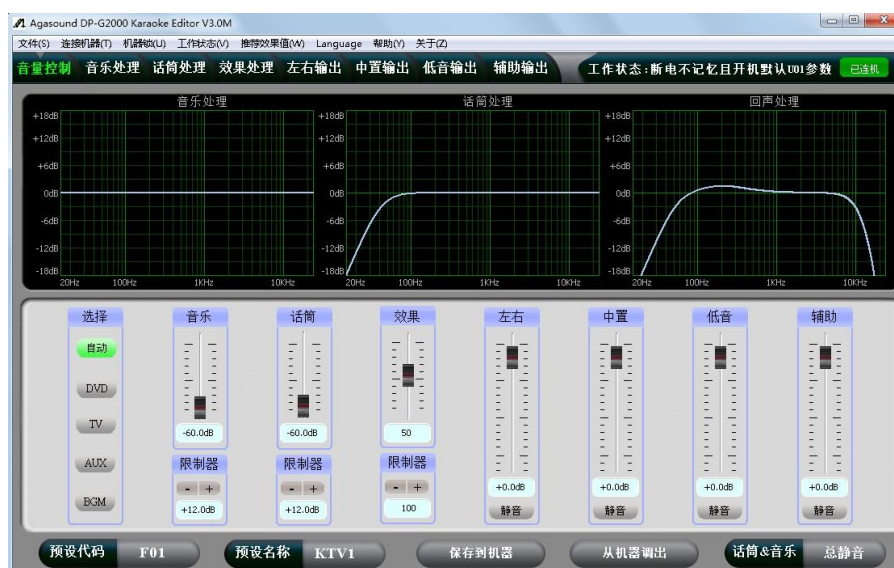
1. 将鼠标移至安装好的PC控制软件图标上（不要点击打开），点击鼠标右键选择“属性”后会弹出以下窗口：



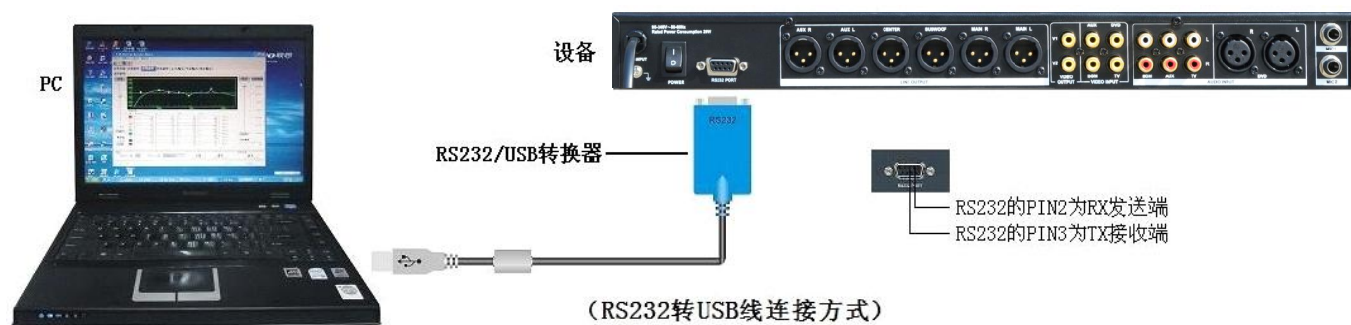
2. 点击“兼容性”栏会出现以下窗口，在“特权等级”下方勾选“以管理员身份运行此程序”，点击“应用”后再点击“确定”：



- 五. 打开PC控制软件，系统会自动寻找USB的COM端口，PC软件的右上角连机按键会变成绿色，并且显示“已连机”，说明软件与机器已连机成功，此时可以通过控制软件对前级进行操作。退出时同样先点击“已连机”按键，再关闭软件界面窗口即可：



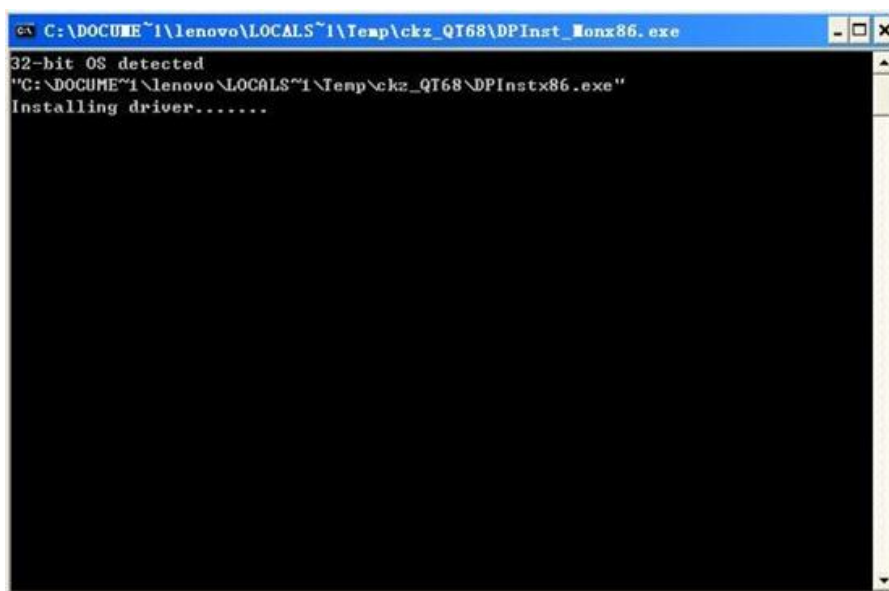
RS232转USB数据线联机步骤



- 一. 点击安装光盘上随机附送的PC控制软件，根据默认提示按“下一步”进行操作，直到软件安装成功后按“完成”退出，出现以下窗口后关闭此控制软件窗口：

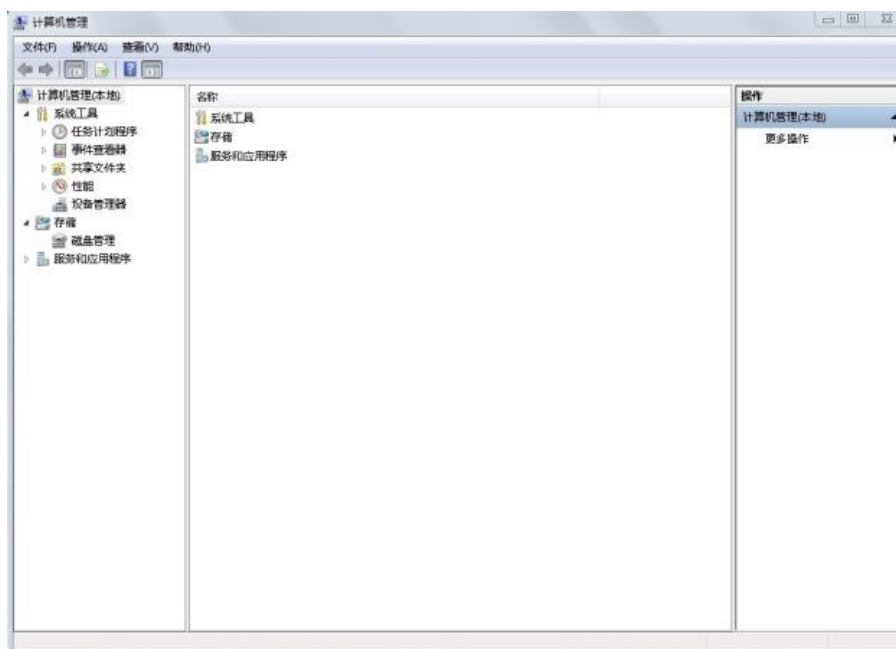


- 二. 点击安装RS232转USB数据线的驱动（驱动程序在购买此数据线随线附送的光盘内，请选择合适并兼容电脑操作系统的驱动，比如Windows 7系统电脑安装符合Windows 7系统的驱动，XP系统电脑安装符合XP系统的驱动），安装过程中可能会闪烁出现以下窗口：

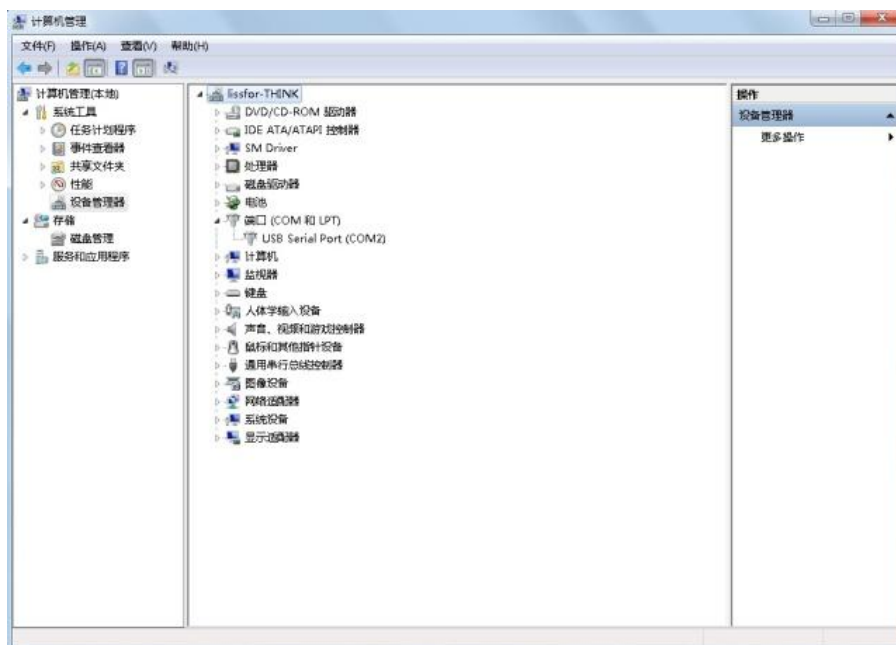


- 三. 驱动安装成功后，将RS232转USB数据线把电脑和前级连接起来，打开前级电源，此时电脑会自动找到新的硬件并且提示硬件已安装而且可以使用，可在以下步骤寻找当前USB的COM端口号：

1. 将鼠标移至电脑桌面上的“计算机”或“我的电脑”图标上点击鼠标键后再点击“管理”，出现以下窗口：



2. 点击“设备管理器”后，再点击“端口（COM和LPT）”弹出以下窗口，显示当前USB的COM端口号后关闭此窗口：



四．如果您的电脑是Windows 7或Windows 8的操作系统，依照以下步骤进行操作；如果电脑是XP或其它的操作系统，则跳过此点操作，直接按照“第五点”进行。

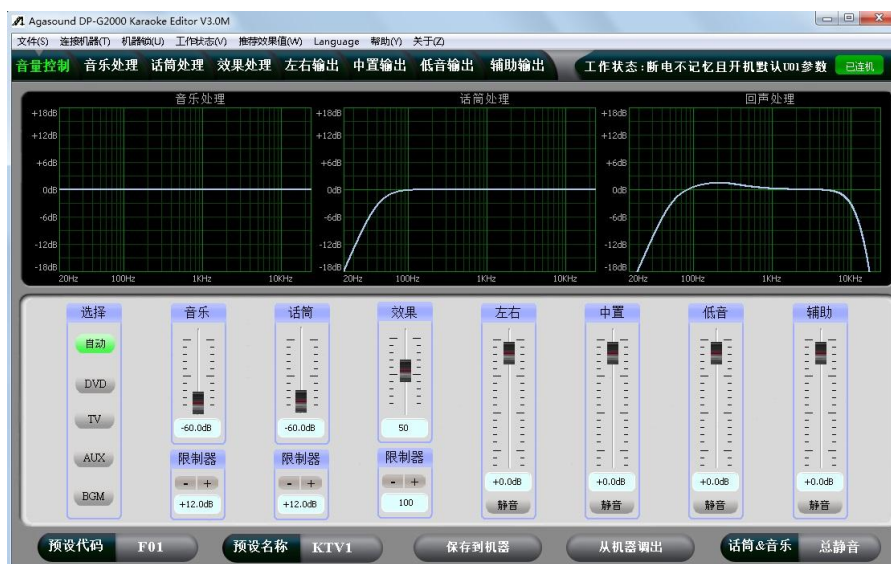
1. 将鼠标移至安装好的PC控制软件图标上（不要点击打开），点击鼠标右键选择“属性”后会弹出以下窗口：



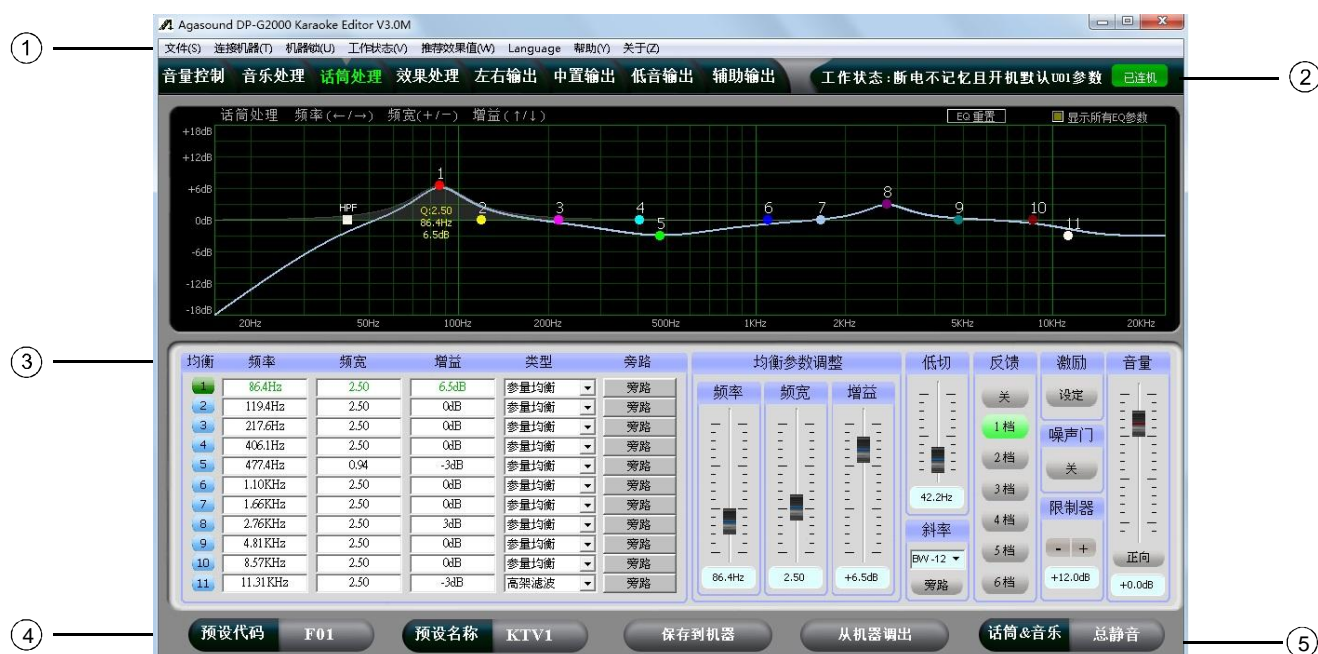
2. 点击“兼容性”栏会出现以下窗口，在“特权等级”下方勾选“以管理员身份运行此程序”，点击“应用”后再点击“确定”：



- 五. 打开PC控制软件，系统会自动寻找USB的COM端口，PC软件的右上角连机按键会变成绿色，并且显示“已连机”，说明软件与机器已连机成功，此时可以通过控制软件对前级进行操作。退出时同样先点击“已连机”按键，再关闭软件界面窗口即可：



PC软件界面说明：



① 菜单栏

可以进行整机数据的上传下载，单个预设文件的保存和调用，联机步骤说明，面板锁操作，工作状态选择，推荐效果值选择以及中英文的界面切换等操作

② 连机键

一键式连机，绿色说明已连机，蓝色说明已断开连机

③ 参数调节区

可以对所需要的通道功能进行详细的参数设置

④ 预设操作区

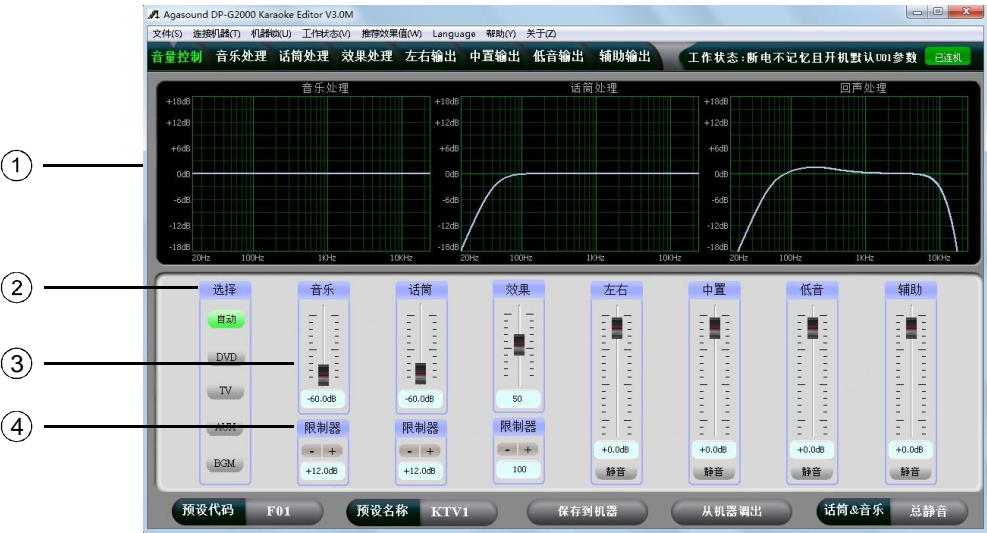
可以进行单个预设的保存和调用，注意此时保存和调用的预设都是在机器里面

⑤ 静音按钮

可以控制所有音乐和话筒的静音和不静音

PC软件操作说明

一.音量控制界面



- 1.显示当前音乐,话筒,效果的PEQ曲线状态
- 2.输入音源选择及电平显示
- 3.可以调整音乐, 话筒, 效果, 左右输出, 中置输出,超低音输出以及辅助输出的音量大小
- 4.其中音乐, 话筒, 效果的总音量带独立的限制器调节功能, 输出带静音功能

二.音乐处理界面



1. PEQ参量均衡曲线调节区域, 通过拖动频点 (小圆点) 可以调整频率和增益参数, 拖动小方块可以改变低切点的频率, 点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率, 增益, 带宽参数, 点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域, 可以手动输入数据来改变相应频点的频率, Q值, 增益, 滤波类型 (低架, 高架, 低切, 高切) 可选, 以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆, 可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 可以调整音乐的低切频率, 低切的滤波类型选择有BUTTERWORTH-6dB - - 24dB/BESSEL-6dB - - 24dB/LINK-12dB - - 24dB, 以及旁路按键
5. 可改变DVD和BGM输入的音量大小
6. 音乐音源的输入选择可切换至自动 (AUTO) 和手动模式 (DVD TV AUX BGM)
7. 点击 "设定" 开关后弹出音乐激励参数窗口, 其中有低频和高频的激励频率、激励量可调。激励的开和关、自动状态选择。进入自动状态后, 当打开话筒时音乐的激励功能将自动关闭, 另外还有专业箱参考值和卡包箱参考值供参考
8. 可以打开和关闭音乐输入噪声门功能
9. 点击 "+-" 键可以改变音乐音量限制器的参数
10. 可以对音乐的音量大小进行控制

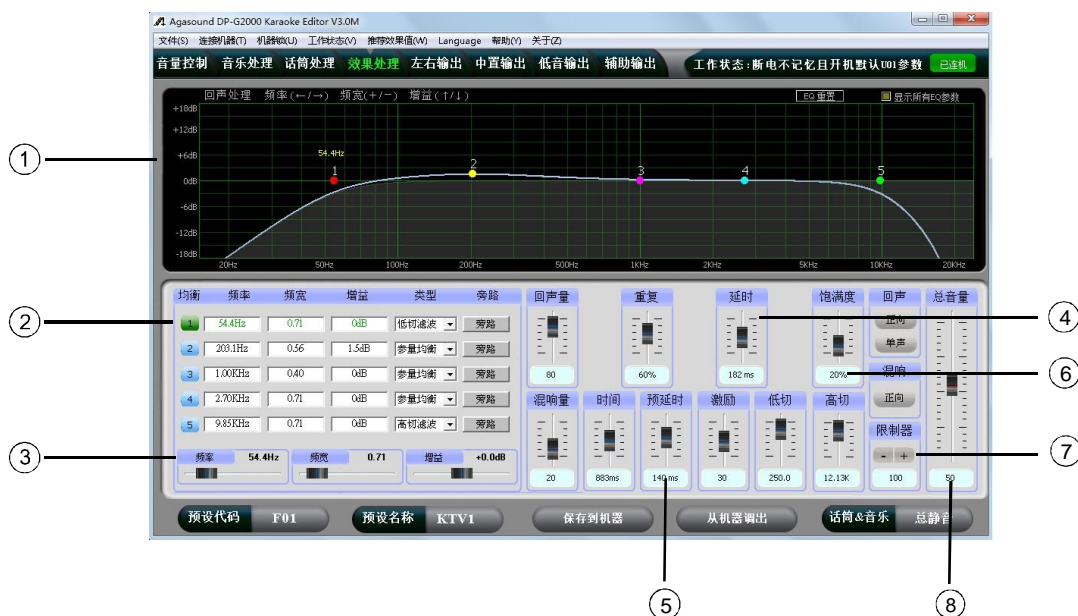
三. 话筒处理界面



数字卡拉OK前级

1. PEQ参量均衡曲线调节区域, 通过拖动频点(小圆点)可以调整频率和增益参数, 拖动小方块可以改变低切点的频率, 点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率, 增益, 带宽参数, 点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域, 可以手动输入数据来改变相应频点的频率, Q值, 增益, 滤波类型(低架, 高架, 低切, 高切)可选, 以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆, 可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 可以调整音乐的低切频率, 低切的滤波类型选择有BUTTERWORTH-6dB---24dB/BESSEL-6dB---24dB/LINK-12dB---24dB, 以及旁路按键
5. 反馈抑制有六个级别的选择, 选择“关”键没有启动反馈抑制功能
6. 点击“设定”开关后弹出音乐激励参数窗口, 其中有低频和高频的激励频率、激励量可调。激励的开和关选择, 另外还有专业箱参考值和卡包箱参考值供参考
7. 可以打开和关闭话筒输入噪声门功能
8. 点击“+ -”可以改变话筒音量限制器的参数
9. 可以对话筒音量的大小进行控制, 相位选择0和180, 以及静音功能

四. 效果处理界面



1. PEQ参量均衡曲线调节区域, 通过拖动频点(小圆点)可以调整频率和增益参数, 拖动小方块可以改变低切点的频率, 点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率, 增益, 带宽参数, 点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域, 可以手动输入数据来改变相应频点的频率, Q值, 增益, 滤波类型(低架, 高架, 低切, 高切)可选, 以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆, 可以改变当前被选中的PEQ参数

- 4.回声有单声和立体声模式选择,单声状态时只有一个延时和一个重复参数可调;立体声状态时左右的延时和重复参数单独可调,以及回声的相位可调
- 5.混响的音量,高切,低切,激励,延时,时间以及相位单独可调
- 6.可调整饱满度参数以达到更好的处理效果
- 7.点击“+ -”可以改变效果音量限制器的参数
- 8.可以对效果音量的大小进行控制

五.主输出左右处理界面



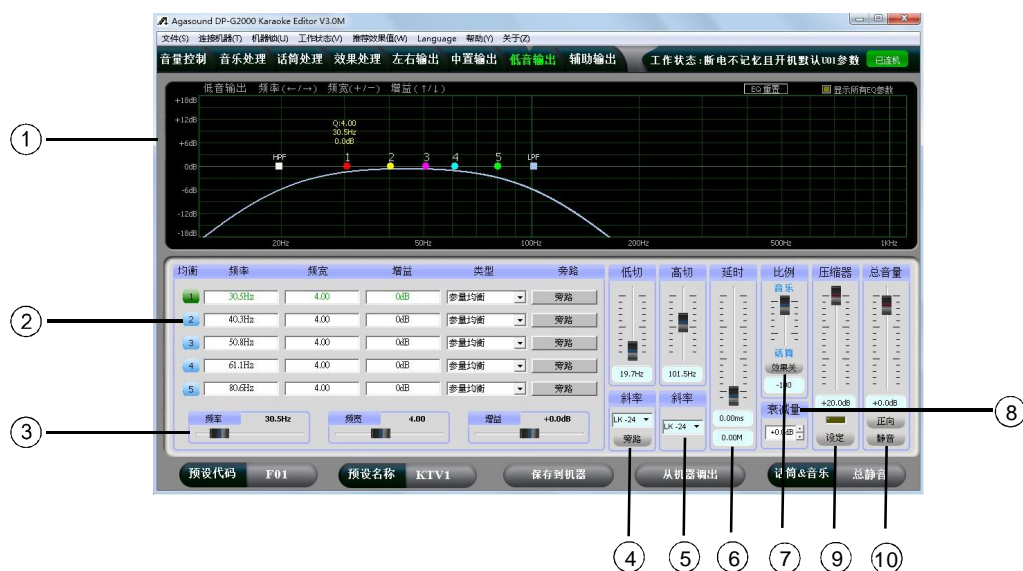
1. PEQ参量均衡曲线调节区域,通过拖动频点(小圆点)可以调整频率和增益参数,拖动小方块可以改变低切点的频率,点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率,增益,带宽参数,点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域,可以手动输入数据来改变相应频点的频率, Q值, 增益, 滤波类型(低架,高架,低切,高切)可选,以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆,可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 主输出的左声道单独延时可调
5. 主输出的右声道单独延时可调
6. 可以调整压缩器的阈值参数,以及压缩电平灯显示.黄灯亮了之后说明压缩器已启动,点击“设定”键进入压缩器参数设置窗口,阈值,启动恢复时间,比例可调以及压缩曲线显示
7. 可以对主输出左右的音量大小进行控制,相位选择0和180,以及静音功能

六.中置输出处理界面



1. PEQ参量均衡曲线调节区域, 通过拖动频点 (小圆点) 可以调整频率和增益参数, 拖动小方块可以改变低切点的频率, 点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率, 增益, 带宽参数, 点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域, 可以手动输入数据来改变相应频点的频率, Q值, 增益, 滤波类型 (低架, 高架, 低切, 高切) 可选, 以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆, 可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 中置输出的延时参数可以单独调整
5. 中置输出的音乐和人声比例单独可调
6. 可以调整压缩器的阈值参数, 以及压缩电平灯显示. 黄灯亮了之后说明压缩器已启动, 点击 "设定" 键进入压缩器参数设置窗口, 阈值, 启动恢复时间, 比例可调以及压缩曲线显示
7. 可以对中置输出的音量大小进行控制, 相位选择0和180, 以及静音功能

七.超低音输出处理界面



1. PEQ参量均衡曲线调节区域，通过拖动频点（小圆点）可以调整频率和增益参数，拖动小方块可以改变低切点的频率，点击"显示所有EQ参数"可以显示所有PEQ点的频率，增益，带宽参数，点击"EQ重置"可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域，可以手动输入数据来改变相应频点的频率，Q值，增益，滤波类型（低架，高架，低切，高切）可选，以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆，可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 可调整超低音的低切频率，调整范围20Hz-500Hz，低切滤波类型选择有BUTTERWORTH-6dB - - -24dB/BESSEL-6dB - - -24dB/LINK-12dB - - -24dB，以及旁路功能按键。
5. 可调整超低音的高切频率，调整范围20Hz-500Hz，高切滤波类型选择有BUTTERWORTH-6dB - - -24dB/BESSEL-6dB - - -24dB/LINK-12dB - - -24dB
6. 超低音输出的延时参数可单独调整
7. 超低音的输出音乐和人声比例可调，默认是音乐状态，效果可选择关和开
8. 此功能为AGC自动增益控制，当话筒有输入的时候超低音的输出音量可慢慢衰减，且衰减量连续可调，衰减值在0dB到-60dB
9. 可以调整压缩器的阈值参数，以及压缩电平灯显示。黄灯亮了之后说明压缩器已启动，点击“设定”键进入压缩器参数设置窗口，阈值，启动恢复时间，比例可调以及压缩曲线显示
10. 可以对超低音输出的音量大小进行控制，相位可选0和180，以及静音功能

八.辅助输出处理界面



1. PEQ参量均衡曲线调节区域，通过拖动频点（小圆点）可以调整频率和增益参数，拖动小方块可以改变低切点的频率，点击“显示所有EQ参数”可以显示所有PEQ点的频率，增益，带宽参数，点击“EQ重置”可以将所有PEQ参数恢复到出厂默认值
2. PEQ参量均衡参数显示区域，可以手动输入数据来改变相应频点的频率，Q值，增益，滤波类型（低架，高架，低切，高切）可选，以及旁路功能键
3. PEQ参量均衡参数调整推杆，可以改变当前被选中的PEQ参数
4. 辅助输出的左延时参数可以单独调整
5. 辅助输出的右延时参数可以单独调整
6. 辅助输出的音乐和人声比例单独可调，效果可选开和关
7. 可以调整压缩器的阈值参数，以及压缩电平灯显示。黄灯亮了之后说明压缩器已启动，点击“设定”键进入压缩器参数设置窗口，阈值，启动恢复时间，比例可调以及压缩曲线显示
8. 可以对辅助输出的音量大小进行控制，相位选择0和180，以及静音功能

技术指标

System Specification	Frequency Response	20Hz-20kHz, +/-0.5dB
	S/N Ratio	>115dBu
	Distortion(THD)	<0.01% at 1 kHz(-10dBv)
	Cross-talk	<100dB below full scale
MIC Input Section	Type	Unbalanced JACK XLR
	MAX Gain	+45dB
	MAX Input Level	+12dBu
	Impedance	600Ω
Music Input Section	Type	Balanced XLR
	Max. Input Level	+20dBu
	Impedance	1MΩ/Stereo;500kΩ/Mono
Output Section	Type	Balanced XLR
	Max. Output Level(bypass)	+12dBu
	Impedance	<500Ω
Digital Processing	24-bit sigma-delta converters	
	48kHz Sampling Rates	
Display	2*16LCD Display for Parameters setting and function select	
Power Supply	AC90-250V 50/60Hz	
Dimension(L*W*H)	48.2*22.5*4.38CM	
Weight	2.85kg	

配件清单

- ① 光盘（含PC控制软件 and 用户手册）
- ② 遥控器一个
- ③ USB线一条

Karaoke Extend Remote Control Protocol V1.4

上位机串行口通信协议

1. Control Package Format

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Data1	Data2	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x31~0x34	0x??	0x??	0x7D	0x7B

2. Command Detail

1) Gain Control (0x31)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Channel	+/-	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x31	MIC: 0 Music 1 Effect: 2	+ : 0, - : 1	0x7D	0x7B

范例（提升话筒增益）：7B7D013100007D7B

2) Mute Control (0x32)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	No/Yes	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x32	No : 0, Yes: 1	0x00	0x7D	0x7B

范例（静音）：7B7D013201007D7B

3) Load Preset Control (0x33)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Factory/User	Preset	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x33	F: 0, U: 1	0~31	0x7D	0x7B

范例（调用用户预设 U01）：7B7D013301007D7B

4) In Select Control (0x34)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Input	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x34	Auto: 0 DVD: 1 TV: 2 AUX: 3 BGM: 4	0x00	0x7D	0x7B

范例（输入信号源选择 DVD）：7B7D013401007D7B

5) Volume Control (0x35)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Channel	Volume	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x35	MIC: 0 Music 1 Effect: 2	Volume	0x7D	0x7B

MIC & Music: -60dB (0) ~ -30dB (30): 1dB/Step

-29.5dB (31) ~ +12dB (114): 0.5dB/Step

Effect: 0~100, 1/Step

范例（指定音乐音量-20）：7B7D013501327D7B

6) Get Now Gain (0x38)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	Channel	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x38	MIC: 0 Music 1 Effect: 2	0	0x7D	0x7B

MCU Return: 0x00~0x90 = -60dB ~ +12dB, 0.5dB/Step

范例（读取 MIC 音量参数）：7B7D013800007D7B

7) Get Mute (0x39)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	0x30	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x39	0	0	0x7D	0x7B

MCU Return: 0x00 or 0x01 = Un-Mute or Mute

范例（读取静音参数）：7B7D013900007D7B

8) Get Now Preset (0x3A)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	0x30	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x3A	0	0	0x7D	0x7B

MCU Return: 0x00 ~ 0x32 = 0: Normal, 1: Theater, 2: Expert, 3: Disco, 4~9:User1~User6

范例（读取预设参数）：7B7D013A00007D7B

9) Get In Select (0x3B)

	0	1	2	3	4	5	6	7
	DLE	STX	Device Address	CMD	0x30	0x00	STX	DLE
Packet	0x7B	0x7D	1~254	0x3B	0	0	0x7D	0x7B

MCU Return: 0x00 ~ 0x4 = 0: Auto, 1: DVD, 2: TV, 3: AUX, 4: BGM

范例（读取输入音源通道参数）：7B7D013B00007D7B

通信参数:	波特率	9600	停止位	1
	数据位	8	帧间隔	>=20mS
	校验位	无	机器 ID	默认为 1

注意事项

【使用该产品前，请仔细阅读以下安全事项：】

● 本产品应做到可靠的接地，如果出现故障时，为避免受到电击，本机的电源线及电源插头都配备安全接地，电源座应按安规要求安装和接地。

注意！

接地装置连接不当会导致电击。

如果你对本产品是否正确接地存在任何疑问，请委托合格电工或专业维修人员检查，请不要尝试私自更改产品的电源插头，如果电源插座不适合，可委托合格电工或专业维修人员安装适当的电源插座。

- 为了避免伤害的风险，当产品在小孩附近使用时，请严密监管。
- 请勿在湿度很大的地方使用本机器，例如：靠近浴缸、洗面盆、厨房水池、湿度很大的地下室或靠近游泳池和湖泊等地方。
- 该产品应当安装在通风良好，环境干燥的地方。
- 该产品的电源类型必须符合操作指示或产品上标明的类型。
- 该产品必须远离热源，例如：电暖气、电热毯、或其它产生热源的产品。
- 该产品配备一条符合安全认证要求的电源线，如果你无法把电源插头插入电源插座，请联系电工或专业维修人员来更换旧的插座。请勿破坏电源插头的安全装置。
- 该产品长时间不使用时，请把电源线从电源插座中拔出，从电源插座拔出电源线时，请勿拉扯电源线，应当抓住电源插头将其拔出。
- 当有下列情况发生时，请委托合格电工或专业维修人员修理：
 - A. 电源线或电源插头已经被损坏。
 - B. 杂物或液体物质浸入机箱内；
 - C. 产品已经被雨淋；
 - D. 产品已经不能正常操作或在演出时出现明显变化；
 - E. 产品跌坏或外观已经损坏。
- 当出现不属于用户维修指南中描述的情况时，请勿尝试私自修理，应当委托合格的电工或专业维修人员修理。



注意在产品内部存在非绝缘的危险电压，有可能对人体造成相当的伤害。



在产品附带的说明书中存在重要操作说明和维护指南。



注意

为避免受到电击
请勿开启



小心：为避免受到电击，请勿私自移开(底)盖，如遇到问题亦不要尝试私自修理，请委托专业维修人员修理。

警告！

请勿让重物挤压或踩踏电源线，切忌拉、拔或强力扭曲电源线。请勿滥用不合格的电源线，以免导致引起火灾或对人体造成伤害。

温馨提示

基于企业的不断发展和产品升级，我们将对产品功能和规格适时调整，恕不另行通知。