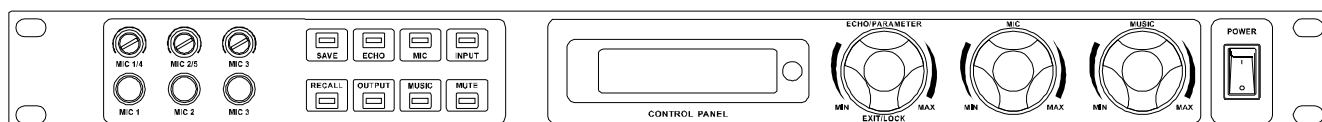


用户手册

ThusRed

KA500

3.1声道数字卡拉OK前级

3.1 Digital Karaoke
Pre Amplifier

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。

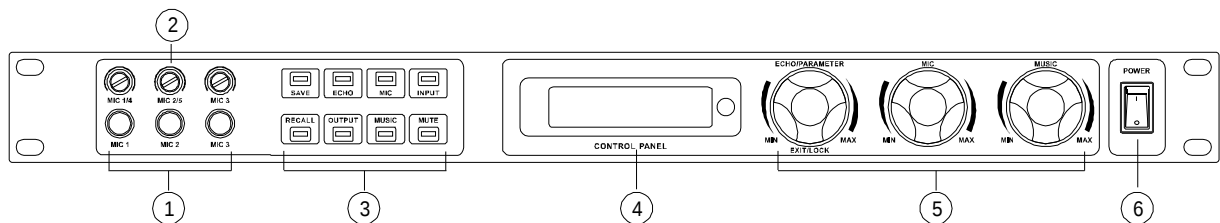
目 录

产品功能	1
前面板说明	1
后背板说明	2
遥控器说明.....	3
操作指导.....	4
功能方框图.....	6
PC软件	7
技术指标	12
配件清单	12
使用安全事项	13

产品性能

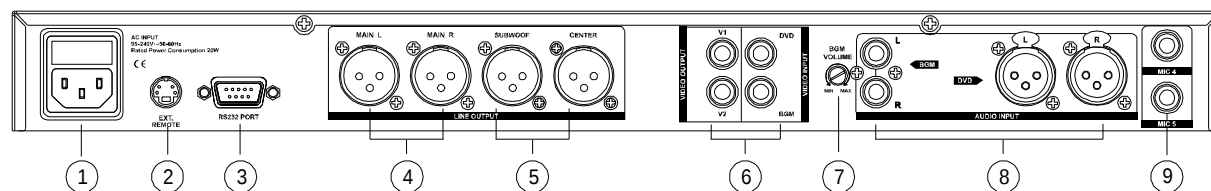
- *5路话筒输入，带独立增益控制，话筒通道具有总音量控制、静音、噪声门、低切、7段参量均衡、限幅器、6级反馈抑制器等处理模块
- *Echo和Reverb效果音量可单独调整，Echo有延时和重复参数，Reverb有预延时和时间参数调整，另外有饱满度和双回声效果器调整
- *2路立体声音乐输入，其中DVD采用XLR平衡输入，BGM具有独立的输入音量控制，音乐通道可自动或手动模式切换，具有总音量控制、静音、低切、3段参量均衡、限幅器等处理模块
- *输出总线：主输出左和右、中置输出、超低音输出
- *主输出左和右具有平衡调节、5段参量均衡、延时等处理模块
- *中置输出具有人声/音乐比例调节、独立音量控制、参量均衡、延时等处理模块
- *超低音输出具有低切、高切、参量均衡、独立音量控制、AGC自动增益控制等处理模块
- *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
- *具有红外遥控功能,并可外接扩展遥控接收装置
- *4个工厂预设（Normal, Theater, Expert, Disco），6个用户预设（User1-6）
- *具有USB连接端口,RS232远程控制端口
- *具有保存和调用单独预设文件，整机数据上传和下载功能
- *面板和软件操作锁功能使系统更安全
- *PC中英文操作界面,更人性化的设计

前面板说明



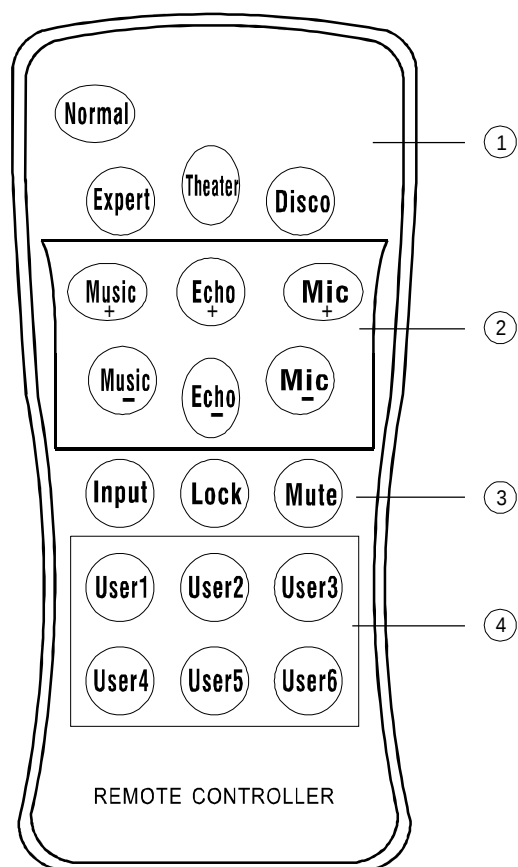
- ① 麦克风输入座
用来插接麦克风1,2,3的输入信号
- ② 麦克风输入增益控制
可控制麦克风1-5的输入增益
- ③ 主菜单控制按钮
可编辑MIC,MUSIC,ECHO,OUTPUT,INPUT菜单，并存储和调用用户及出厂预设
- ④ LCD显示屏
显示所有操作功能菜单
- ⑤ ECHO/MIC/MUSIC总音量调节
可控制ECHO效果量的大小及MIC, MUSIC音量的大小
- ⑥ 电源开关

后面板说明



- ① 电源插座
电源输入: 90V~250V, 50~60Hz
- ② 遥控连接座
可与点歌系统连接
- ③ RS232接口
用来与PC/点歌系统连接, 进行远程控制
- ④ 主输出端子
左右平衡式输出, 可连接主扩音系统使用
- ⑤ 中置, 超低音输出
可连接中置, 超低音扩声系统
- ⑥ DVD//BGM
视频与音频同步输入输出系统
- ⑦ BGM音量控制旋钮
可以控制BGM输入音量的大小
- ⑧ 音频输入端
音频输入可自动和手动切换, 可连接DVD, BGM音源输入
- ⑨ MIC4/5输入插座
MIC4/5输入插座, 连接无线话筒建议使用此输入插座

遥控器说明



- ① 标准预设控制键
可以切换至NORMAL, EXPERT, THEATER, DISC四个标准模式
- ② 音量控制键
可以调整MUSIC, ECHO, MIC的音量大小
- ③ 输入切换, 锁定及静音控制键
INPUT键可切换音源的输入通道和输入模式; 按LOCK键可进入密码锁设置状态, MUTE键可控制静音
- ④ 用户预设模式切换键
USER1-6为用户预设模式, 可以调用任意模式来使用

操作指导

主画面	
Default M:- 0.5 E: 50 MIC: 0.0	开机自检结束后, LCD显示预设信息。有“DISCO”, “NORMAL”, “THEATER”, “EXPERT”四种出厂预设和“USER1-6”6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	
Store Preset U1 Default	按一次“SAVE”键可保存预设程序, 旋转Echo/Parameter编码器选择要保存的位置USER1-6
Preset Naming [Default]	按二次“Save”键可编辑要保存文件的名称。
Preset Naming Saving...	按三次“Save”键为确定保存。
RECALL键	
Load Preset U1 Default	按一次“RECALL”键和旋转Echo/Parameter编码器可选择调用保存过的预设程序USER1-6或原厂预设程序: DISCO, NORMAL, THEATER, EXPERT四个, 再按一次为确认调用。
ECHO键	
ECHO GAIN 55%	按第一次“ECHO”键时可以调节ECHO的增益, 调节范围是0-100%
ECHO DELAY 170ms	按二次“ECHO”键时可以调节ECHO的延时, 调节延时范围0-400ms。
ECHO REPEAT 50%	按三次“ECHO”键时可以调节ECHO的重复, 调节范围是0-100%。
REV GAIN 50%	按四次“ECHO”键时可以调节REVERB的增益, 调节范围是0-100%。
REV TIME 25%	按五次“ECHO”键时可以调节REVERB的时间, 调节范围是0-100%。
REV PREDELAY 20ms	按六次“ECHO”键时可以调节REVERB的预延时, 调节范围是0-250%。
ECHO DOUBLE 0%	按七次“ECHO”键时可以调节辅助声的增益, 调节范围是0-100%。
EFX STEREO 0ms	按八次“ECHO”键时可以调节立体声效果的时间, 调节范围是0-50%。
PEQ1 59.7 0.59 0.0dB	按九次“ECHO”键时可以调节效果PEQ1的增益, 调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ2 2K00 0.59 0.0dB	按十次“ECHO”键时可以调节效果PEQ2的增益, 调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ3 12K13 0.59 0.0dB	按十一次“ECHO”键时可以调节效果PEQ3的增益, 调节范围是-12dB到+12dB。
OUTPUT键	
L/R GAIN 0.0dB	按一次“OUTPUT”键时可以调节主输出的增益, 调节范围是-60dB到+6dB。

数字卡拉OK前级

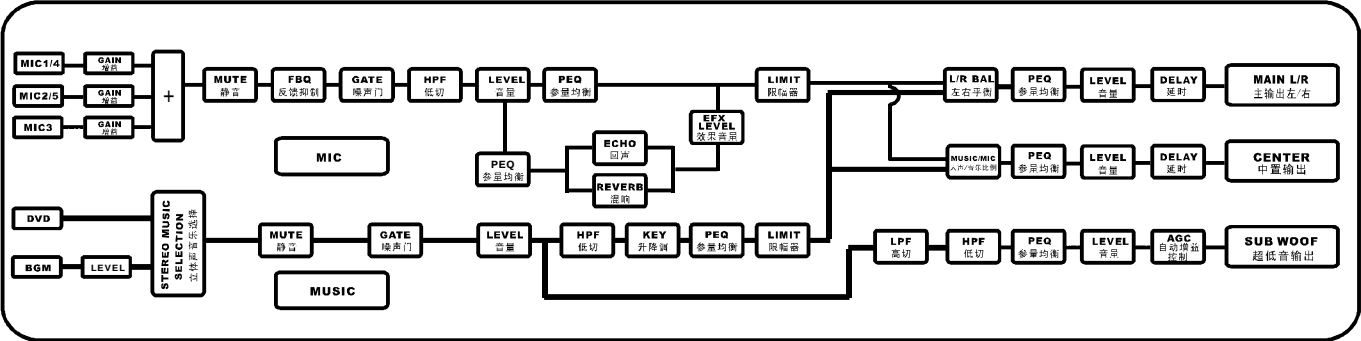
操作指导

L / R BALANCE L+ -000 -R	按二次“OUTPUT”键时可以调节主输出左右声道的比例。
CENTER GAIN 0.0dB	按三次“OUTPUT”键时可以调节中置输出的增益，调节范围是-60dB到+6dB。
CENTER BALANCE MUSIC- -000 +MIC	按四次“OUTPUT”键时可以调节中置输出的音乐和话筒音量比例。
SUBWOOF GAIN 0.0dB	按五次“OUTPUT”键时可以调节重低音的增益，调节范围是-60dB到+6dB。
SUBWOOF LOWPASS 101.5Hz	按六次“OUTPUT”键时可以调节重低音输出的低通频率，调节范围是20-200Hz。
SUBWOOF HIGHPASS 20.1Hz	按七次“OUTPUT”键时可以调节重低音输出的高通频率，调节范围是20-80Hz。
SUBWOOF AGC 0.0dB	按八次“OUTPUT”键时可以调节AGC的衰减量，当有话筒输入时重低音输出音量会自动衰减，衰减范围是-12dB到0dB。
PEQ1 30.5 4.00 0.0dB	按九次“OUTPUT”键时可以调节重低音输出PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ2 61.1 4.00 0.0dB	按十次“OUTPUT”键时可以调节重低音输出PEQ2的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
MIC键	
PEQ1 57.0 1.60 0.0dB	按一次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ2 134.0 1.60 0.0dB	按二次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ3 406.1 1.60 0.0dB	按三次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ4 1K00 1.60 0.0dB	按四次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ5 2K24 1.60 0.0dB	按五次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ6 6K35 1.60 0.0dB	按六次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ7 10K08 1.60 0.0dB	按七次“MIC”键时可以调节话筒PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
MIC GATE -90.0dB	按八次“MIC”键时可以调节话筒的噪声门限值，调节范围是-90dB到0dB。
MIC LIMIT +12.0dB	按九次“MIC”键时可以调节话筒音量的限制值，设置范围是-60dB到+12dB。
MIC HIGHPASS 65.5Hz	按十次“MIC”键时可以调节话筒的高通频率，调节范围是BYPASS,20Hz-20KHz。
MIC Feedback Normal	按十一次“MIC”键时进入反馈抑制功能设置，一共有六个等级的档位LEVEL1-6。

操作指导

MUSIC键	
PEQ1 59.7 0.59 0.0dB	按一次“MUSIC”键时可以调节音乐PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ2 2K00 0.59 0.0dB	按二次“MUSIC”键时可以调节音乐PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
PEQ3 12K13 0.59 0.0dB	按三次“MUSIC”键时可以调节音乐PEQ1的增益，调节范围是-12dB到+12dB。
MUSIC LIMIT +12.0dB	按四次“MUSIC”键时可以调节音乐音量的限制值，设置范围是-60dB到+12dB。
MUSIC HIGHPASS BYPASS	按五次“MUSIC”键时可以调节音乐的高通频率，调节范围是BYPASS,20Hz-20KHz。
INPUT键	
INPUT SELECT AUTO	按一次“INPUT”键时音源输入选择为自动，当有任何一路信号输入时可以自动切换.自动模式下具有优先判断功能，优先级顺序为DVD,TV,AUX,BGM。
INPUT SELECT DVD	按二次“INPUT”键时音源为手动固定选择DVD输入。
INPUT SELECT BGM	按三次“INPUT”键时音源为手动固定选择BGM输入。
MUTE键	
MUSIC & MIC Mute	按一次“MUTE”键时MUSIC和MIC输出静音。
MUSIC & MIC UnMut	按二次“MUTE”键时MUSIC和MIC输出恢复正常。
ECHO/PARAMETER编码旋钮	
Unit Lock PassWord [1234]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退出键功能。长按此键时还可以进入密码锁的设定功能（如左图），待设定好密码之后按“Y”进行确认，按“N”时退出。解锁时也是按此键进行操作。

功能方框图



PC软件

PC软件安装步骤

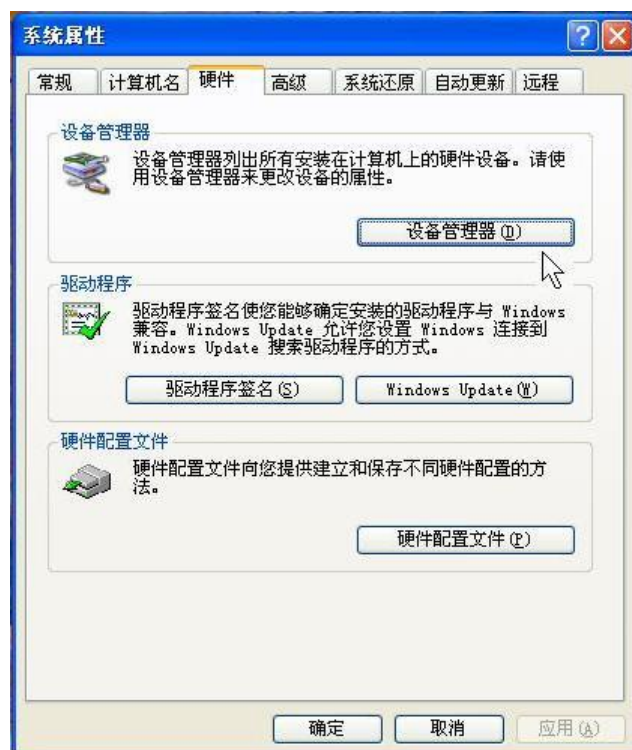
重要提示: 所需说明书,PC应用软件都保存在附件的光盘上

- ① 点击安装光盘上面的PC应用程序，根据默认提示直接按“下一步”进行操作，直到软件安装成功后按“完成”退出
- ② 将设备通过232线连接到电脑，打开设备电源开关(如果是通过USB转232线连机的,则需要安装USB转232线的驱动程序方可联机操作)

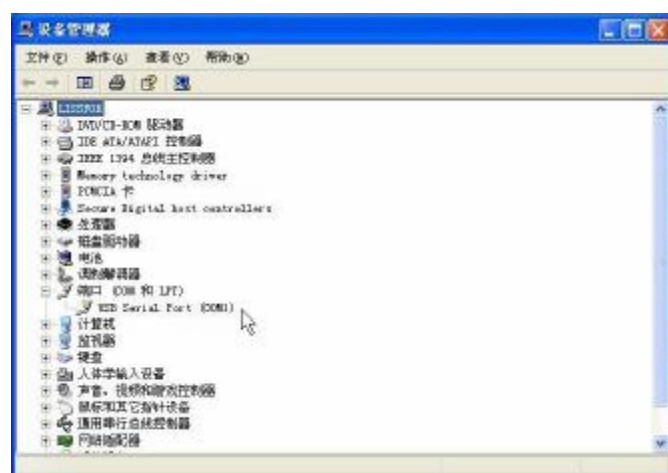
- ② 将设备通过232线连接到电脑，打开设备电源开关(如果是通过USB转232线连机的,则需要安装USB转232线的驱动程序方可联机操作)

USB转232线的联机注意事项

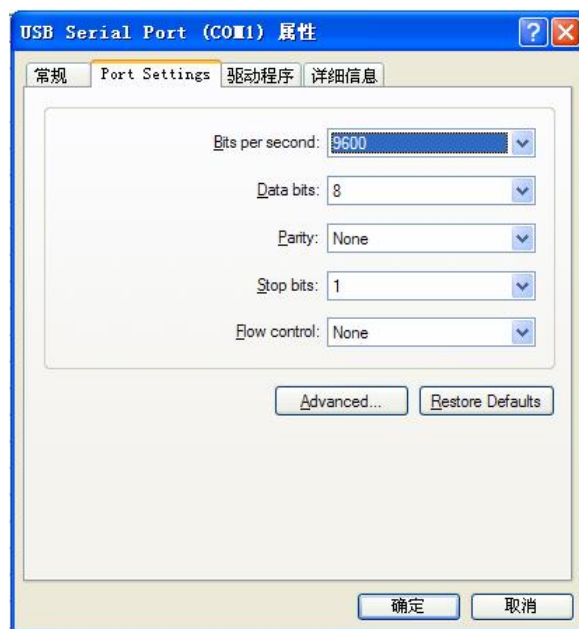
1. 正确安装完USB转232线的驱动程序之后，点击“我的电脑”按鼠标右键，选择打开“属性”，然后点击“硬件”里面的“设备管理器”按钮（如右图）



2. 检查“设备管理器”（右图）里面的“端口（COM和LPT）”下面的“USB SERIAL PORT”栏里显示的COM号码，如COM1, COM2等, 然后关闭窗口。（如发现COM口号码超过COM9，则请在COM口设定的高级菜单中将COM口号更改到9以内）

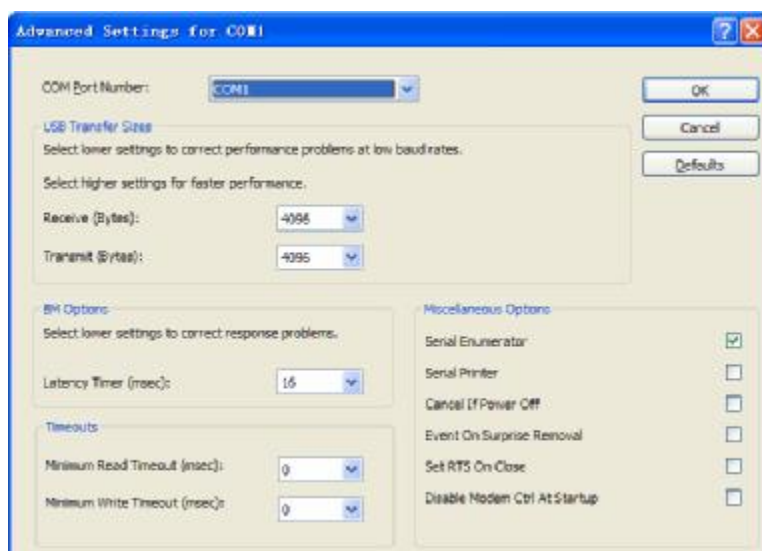


COM口号更改步骤：



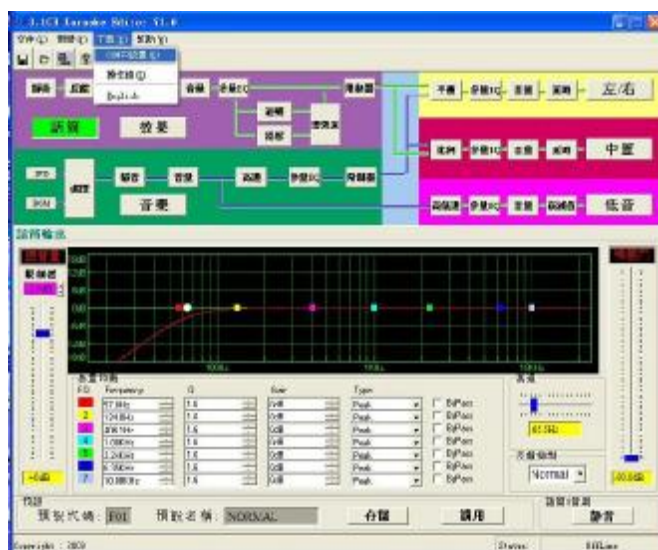
1. 打开“设备管理器”里面的“端口”菜单下“USB Serial Port (COMX)”属性，或者双击“USB Serial Port (COMX)”也可出现此窗口

2. 点击“Port Settings”选项,如上图

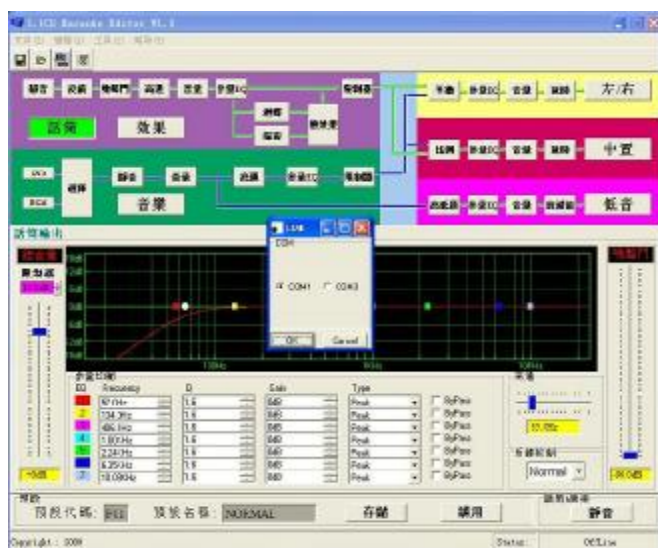


3. 点击“Advanced”后出现如上图窗口，在“COM Port Number”下拉菜单选择COM9以内的号码，点击OK确认后退出

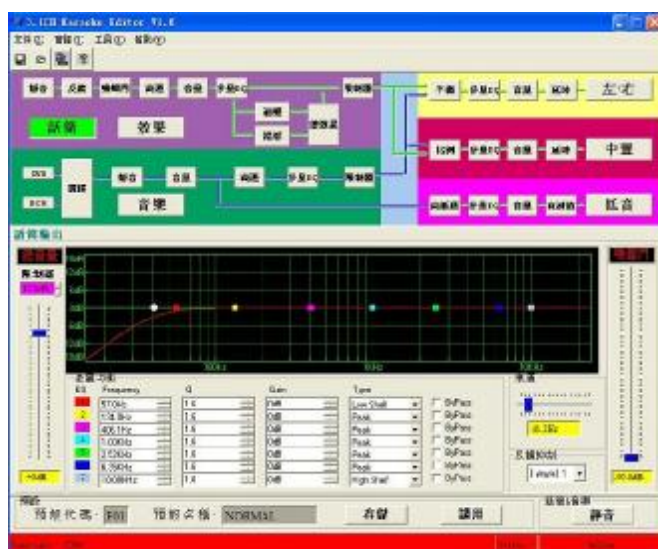
- ⑥ 打开设备的应用软件，点击工具栏“TOOLS”下的“COM SETUP”子菜单（如右图）



- ⑦ 屏幕会弹出右图的窗口,选择正确的COM口号码,然后点击OK按钮（如果是USB转232线的,COM口选择如“USB转232线连机注意事项”中相同的号码即可）



- ⑧ 点击工具栏的  (联机) 图标进行联机,联机成功后软件下方会显示红色的状态栏,则说明机器与PC软件已经连接,此时可以通过软件对设备进行操作了。退出软件时 also 需点击  图标断开联机状态后拔掉USB线或关闭电源



软件操作说明：



- ① 系统菜单区
可进行整机数据上传下载，恢复出厂设置，联机等操作
- ② 功能方框图区
可以调用任意通道的任意功能进行编辑
- 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
可以进行预设程序的存储，调用和所有通道的静音操作

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	AC90-255V 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 电源线一条
- ③ 遥控器一个

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。