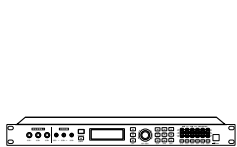


目录

一、包装清单	01
二、注意事项	02
三、功能特点	02
四、技术参数	03
五、面板示意图	04
六、后板示意图	05
七、遥控示意图	06
八、操作介绍	07
九、DSP信号方框图	08

包装清单

请确认包装内的物品



设备
数量：1台



说明书
数量：1本



光盘
数量：1张



USB2.0连接线
数量：1条



机脚
数量：4个



保修卡合格证
数量：2张



电源线
数量：1条



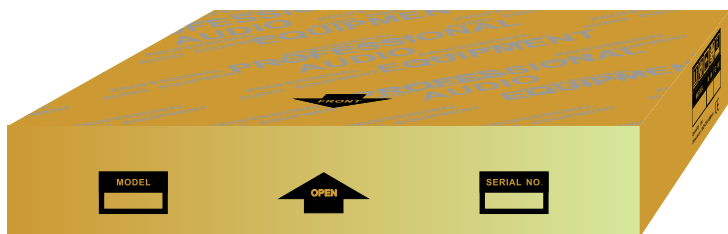
保险丝
(规格：F500mA L250V)
数量：1个



遥控器
数量：1个



7号电池
数量：1对



感谢您选用我们带处理器的卡拉OK前级。您选择我们的产品，充分显示了您对此类产品的专业眼光。

具备全数字处理、自动、智能、全功能等特点，是专为VIP豪华卡拉OK包房工程、量贩式卡拉OK工程、永久安装工程和其它高级娱乐场所音响增强设备而设计。

为了您能好的熟悉和使用本产品，请仔细阅读本手册。

一、注意事项

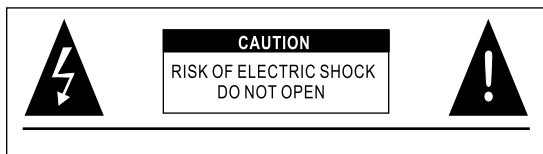
警告:为了防止电气短路,请勿将设备置于有雨或潮湿的地方。

电器如遇水和其它液体进入机内,应立即切断电源,并请专业维修人员检查维修,以免发生意外。

机内没有用户能自行维修的地方,请勿打开机盖,请找专业维修人员打开和维修。

三角形内的感叹号标志是在设备进行操作和维修时,要注意安全。

三角形内闪亮的箭头符号,表示机器内部有危险电压,如果触及会发生触电危险。



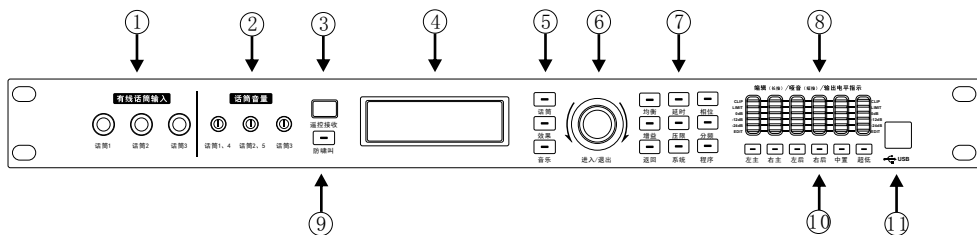
二、功能特点

- 96KHz采样频率, 32-bit DSP处理器, 24-bit A/D及D/A转换
- 3路可选/自动音视频信号输入(AUX、VOD、BGM), 提供3组5个话筒输入, 标准的4声道、3.1声道或5.1声道输出
- 提供USB接口可连接电脑, 提供远程控制和红外线控制
- 直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过PC控制软件来控制, 均十分方便、直观和简洁
- 单机提供20组设备数据存储, 提供10组效果数据存储, 通过PC软件可进行设备之间的复制
- 可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部分或全部功能, 以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态
- 每个输出通道均有7段独立的均衡(可选参量、高调、低调), 1个高通滤波器, 1个低通滤波器, 调节增益范围-30dB至+15dB, 高通滤波器和低通滤波器均可选7种不同斜率和3种不同模式
- 采用汉字液晶屏和6段LED显示输入/输出的精确数字电平、哑音及编辑状态
- 每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置, 输入延时最长可达30ms, 输出延时最长可达60ms
- 输出通道还可控制该通道的效果比例、话筒音量、音乐音量和效果音量
- 话筒带4种级别的防啸叫功能, 话筒和音乐信号均带有噪声门(-119dB至-10dB)
- 带三段参量均衡和一对高低通的双效果器, 回声和混响的具体参数均可调
- 可以通过S端子连接中控来控制通道的主要参数

三、技术参数

型号			
类型	3.1 声道	4 声道	5.1 声道
输出通道及插座	3.1声道XLR公卡依座（一对主声道，一个中置和一个超低） 1个RCA视频输出	4声道XLR公卡依座（一对主声道，一对环绕声道） 1个RCA视频输出	5.1声道XLR公卡依座（一对主声道，一对环绕，一个中置和一个超低） 1个RCA视频输出
输入通道及插座	3选1的音乐信号2对RCA端子输入和1对XLR母卡依座，3选1的RCA视频输入，3组5通道话筒输入		
输入阻抗	非平衡：20KΩ		
输出阻抗	非平衡：100Ω		
PC接口	面板1个USB接口		
远程接口	后板1个S端子可连接中控		
共模拟制比	>70dB(1KHz)		
输入范围	≤+25dBu		
频率响应	20Hz-20KHz(-0.5dB)		
信噪比	>110dB		
失真度	<0.01% OUTPUT=0dBu/1KHz		
通道分离度	>80dB(1KHz)		
输入通道功能			
输入哑音	每个通道设立单独哑音控制		
输入延时	每个输入通道有单独延时控制，调节范围0-30ms，小于10ms，步距为0.1ms；大于10ms，步距为1ms		
输入相位	同相(+) 或反相(-)		
输入选择	视频和音乐的输出同步，音视频信号源的选择分自动模式和手动模式		
输入均衡	音乐和话筒设9段均衡(EQ1低调、EQ9高调、其它为参量均衡)：中心频点：20Hz-20KHz，带宽：0.05oct-3oct、步距为0.01oct，增益：-30dB~+15dB、步距为0.1dB，默认频点EQ1 40Hz，EQ2 80Hz，EQ3 160Hz，EQ4 317Hz，EQ5 632Hz，EQ6 1261Hz，EQ7 2515Hz，EQ8 5018Hz，EQ9 10KHz，9段均衡之外还额外增加斜率固定的高通和低速滤波器		
输入增益	音乐和话筒有单独的音量调节，调节范围0%-100%，步距为1%		
限幅器设置	音乐和话筒可单独设置限幅器，可调整参数为：门限值：-30dBu~+20dBu、步距为0.1dBu		
防啸叫	话筒带4种级别的防啸叫功能		
噪声门	开启范围：-119dBu至-10dBu，步距1dBu		
输出通道功能			
输出哑音	每个通道设立单独哑音控制		
输出相位	通道相位、输入分量相位		
输出均衡	每个输出通道设7段均衡(低调、高调、参量三种均衡模式)：中心频点：20Hz-20KHz，带宽：0.05oct-3oct、步距为0.01oct，增益：-30dB~+15dB、步距0.1dB，默认频点EQ1 47Hz，EQ2 112Hz，EQ3 266Hz，EQ4 631Hz，EQ5 1495Hz，EQ6 3544Hz，EQ7 8399Hz		
输出增益	每个输出通道有单独的音量调节，调节范围0%-100%，步距为1%		
输出延时	每个输出通道有单独延时控制，调节范围0-60ms，小于10ms，步距为0.1ms；大于10ms，步距为1ms		
分频器设置	每个输出通道可单独设置低通滤波器(LPF)和高通滤波器(HPF)，可调整参数为：滤波器类型：Linkwitz-Riley/Bessel/Butterworth，频率转折点：20Hz-20KHz 衰减斜率：12dB/oct、18dB/oct、24dB/oct、30dB/oct、36dB/oct、42dB/oct、48dB/oct		
限幅器设置	每个输出通道可单独设置限幅器，可调整参数为：门限值：-30dBu~+20dBu、步距为0.1dBu		
效果器	双效果器，1M容量内存保证真实的处理效果，并带3段均衡，带高通低通，效果比率可任意调节		
处理器	96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换		
显示	采用分辨率为144×32的汉字液晶屏分和6段LED显示输入/输出的精确数字电平表、哑音及编辑状态		
功耗	≤30W		
电源	AC110V/220V 50/60Hz		
产品尺寸(宽×深×高)	482X211X44mm		
净重	3.8kg		
运输尺寸(宽×深×高)	1PC: 562X294X98mm/0.0162m ³ 6PCS: 576X308X612mm/0.1123m ³		
毛重	1PC: 4.8(kg) 6PCS: 30.3(kg)		

四、面板示意图



前面板功能标识图

1、有线话筒插口

前面有3组带开关的话筒插口，优先级高于后板。

2、话筒音量旋钮

控制各组的话筒音量，分三组，MIC1和MIC4为一组，MIC2和MIC5为一组，MIC3单独一组。

3、红外接收窗口

通过遥控可对该设备进行远程操作，详情见遥控介绍。

4、LCD显示屏

中文液晶屏分辨率144*32，实时显示操作界面和菜单信息。

5、输入功能编辑键，具体如下

(1)【话筒】：MIC； (2)【效果】：EFFECT； (3)【音乐】：MUSIC；

短按：（按一下后立即松开）静音/非静音切换，静音时此键亮灯（红色）；

长按：（按住不放至少2秒）进入输入编辑功能界面，详细请看“输入控制功能设置”部分。

6、编码器

(1) 顺时针旋转【编码器】：参数增大，右移或下移菜单

(2) 逆时针旋转【编码器】：参数减小，左移或上移菜单

(3) 短按（按一下后立即松开）：【确认】键

(4) 长按（按住不放至少2秒钟）：特殊确认

7、功能选择/辅助编辑键，功能如下

(1)【均衡】：EQ； (2)【延时】：DELAY； (3)【相位】：POLARITY；

(4)【增益】：GAIN； (5)【压限】：LIMITER； (6)【分频】：X-OVER；

(7)【返回】：ESC； (8)【系统】：SYSTEM； (9)【程序】：PROGRAM

其中：处于通道编辑状态时，按1-6号按键可进入相应菜单，其它状态下按键无效；

在任意时刻均可按(7)返回上一级菜单；

在任意时刻均可按(8)、(9)进入系统或程序菜单；

8、LED指示灯

6段LED显示输入/输出的精确数字电平表及编辑状态

(1) CLIP(削波)显示，信号失真此灯亮(红色)；

(2) LIMIT(限幅)显示，信号超过用户设定值此灯亮(黄色)；

(3) -24dB至0dB的3段LED电平显示(绿色)；

(4) EDIT(编辑)指示灯(黄色)，显示界面操作的通道对象。

9、防啸叫控制键

【防啸叫】按键，此时按键不分长按短按，通过按按键查看和切换状态；

此按键有五种状态，关闭（灯灭）和第一至第四级防啸叫（黄灯亮）状态。

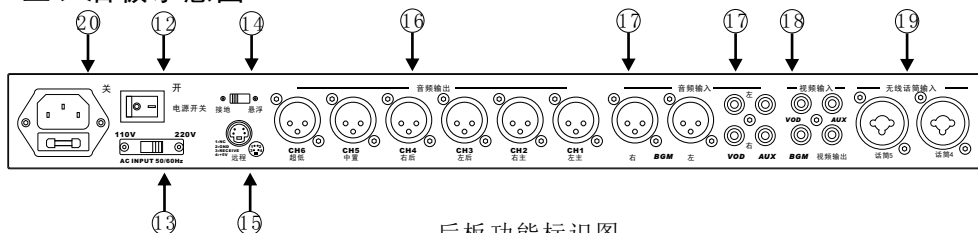
10、输出静音/编辑键

- (1) 短按(按一下立即松开): 静音/非静音切换, 静音时此键亮灯(红色);
- (2) 长按(按住不放至少2秒): 进入输出编辑功能界面, EDIT指示灯亮, 详细请看“输出控制功能设置”部分

11、USB接口

通过PC界面软件对相关参数进行调节, 能调节所有参数, 操作更加方便, 显示更加直观。

五、后板示意图



后板功能标识图

12、电源开关

接通电源转换开关所标识的输入电压, 按下开关, 即可正常工作

13、电压转换开关

按交流输入电压值选择相应的输入电压档位

警告: 务必按交流输入电压值选择相应的输入电压档位, 如果选择错误将可能损坏机器

14、地线选通开关

机箱地与信号地的接通/断开由此开关控制

15、远程控制

可代替遥控实现远程控制功能, 也可连接中控实现系统的统一控制

16、音频输出

a、6个输出通道, 标识为L、R、SL、SR、C、SUB, 依次为左主、右主、左环绕、右环绕、中置、超低, 即5.1声道输出(注意, 低音的音乐信号没有经过音乐的高低切)。

b、4个输出通道, 标识为L、R、C、SUB, 依次为左主、右主、中置、超低, 即3.1声道输出。

c、4个输出通道, 标识为L、R、SL、SR, 依次为左主、右主、左环绕、右环绕, 即4.0声道输出。

17、音频输入

3组音乐输入通道, 标识为BGM、VOD、AUX, 三选一, 可手动选取, 也能智能选取, 与音乐输入关联。

18、视频输入输出

3个视频输入和1个视频输出, 输入标识为BGM、VOD、AUX, 三选一, 可手动选取, 也能智能选取, 与音乐输入关联, 注意“VOD”增益大“BGM”6dB, 大“AUX”3dB。

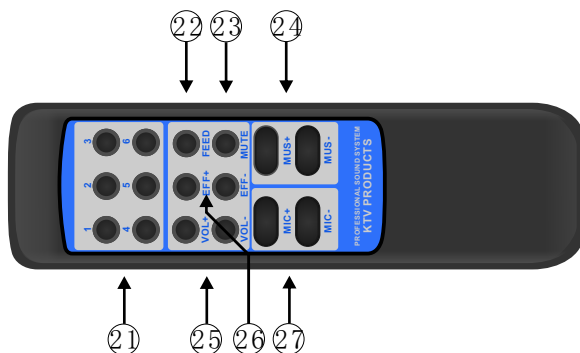
19、无线话筒插口

后板两个话筒插口(COMBO), 标识为MIC4、MIC5, 优先级分别低于前板的MIC1、MIC2, 增益也低于前板。

20、交流电源输入座

根据电源转换开关档位指示, 接入相应的交流输入电压。

六、遥控示意图



遥控功能标识图

21、固化效果调用

标号21（六个按键）为效果六种固化模式，丝印标记1、2、3、4、5、6分别代表用户数据1、用户数据2、用户数据3、用户数据4、用户数据5、用户数据6；

22、反馈抑制开关

标号22为反馈抑制【FEED】按键，可关闭或是选择抑制级别；

23、静音开关

标号23静音【MUTE】按键，输出通道的静音与非静音之间的切换；

24、音乐音量

标号24（【MUS+】【MUS-】）为音乐音量调节按键；

25、总音量

标号25（【VOL+】【VOL-】）为总音量调节按键；

26、效果音量

标号26（【EFF+】【EFF-】）为效果音量控制按键；

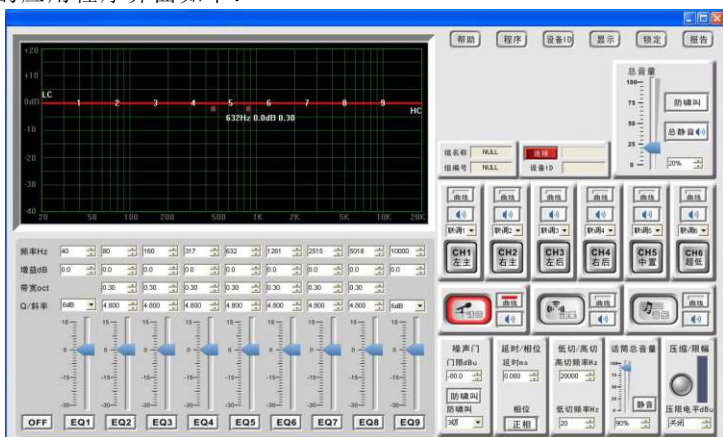
27、话筒音量

标号27（【MIC+】【MIC-】）为话筒音量控制按键。

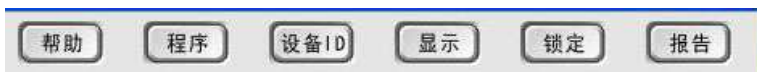
八、操作介绍

设备操作使用详见PC界面的帮助菜单,只要打开控制软件即可。

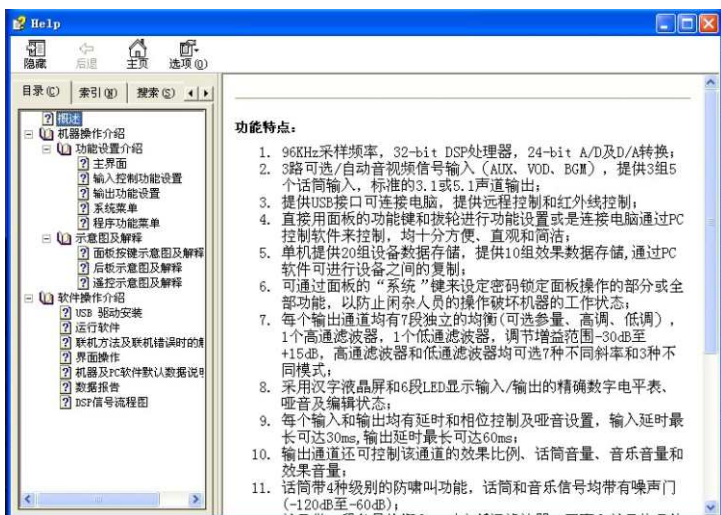
本软件需要安装,打开随机光碟,双击运行程序(.exe后缀的文件),找到“软件”安装,选择“卡拉OK前级”,点击进入,再选择“安装处理器应用程序”,安装完毕后,显示的应用程序界面如下:



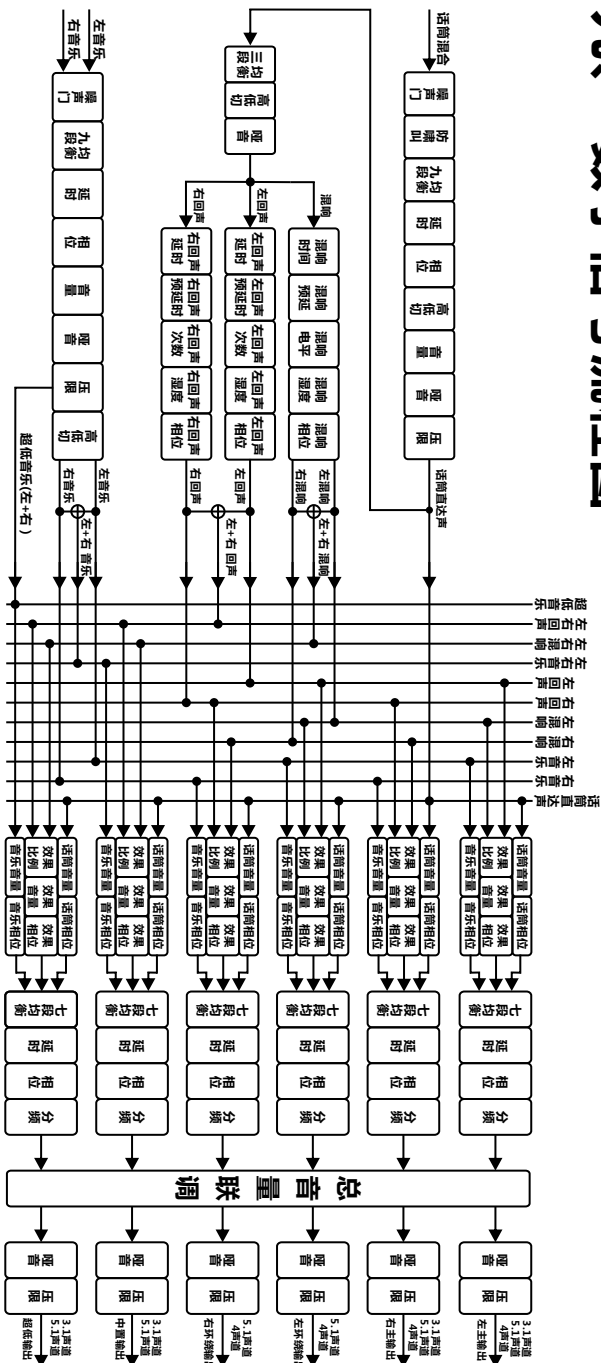
注意,联机操作要装USB驱动,具体安装方法请参考软件的帮助菜单。程序的调用,参数的查看,帮助,开机设定等选项。



直接点击菜单中的帮助,弹出如下文件,找出你需要的部分仔细阅读,未尽



九、数字信号流程图



DISTRIBUTED BY