



K9

**前级数字效果器
产品说明书**

前言

感谢阁下选用惠威设计的产品。

惠威源自中国，名誉世界。

1991年，惠威成立。目前已成为世界高级音响制造公司，并以各类电声产品享誉业界。

1997年，惠威收购了拥有多年高级音响生产经验的美国Swans音响公司，原公司总裁及电声设计师Frank Hale先生成为惠威首席设计师。

惠威产品覆盖Hi-Fi高保真、家庭影院、多媒体有源音响、功率放大器、互联网云音响、高保真耳机、汽车音响、专业音响、智能广播、会议系统和扬声器单元制造等多个领域。

惠威的工程师们有着丰富的电声实践经验，研发的各系列产品源于工程师们对电声换能的深刻理解。

惠威拥有各类尖端的电声研发软硬件设施，包括两座国际电声界超大型截止频率分别低至50Hz和60Hz的专业电声消声室，这是研发电声产品及技术开发重要的专业设施，通过这些宝贵的研发资源，惠威的工程师们能够不断挑战声音重放系统的各种极限。

作为Hi-End高级音响制造商，惠威在国际上获得如此评价：惠威以先进的电声科技结合中国精密工业制造，产品拥有卓越的声音品质与性价比。

您所选用的产品均为由惠威设计的高品质产品。惠威希望您带来优美的音乐感受，这是我们的美好愿望。

惠威致力于追求尽善尽美的声音重放，正如惠威的企业理念：

Hear the difference

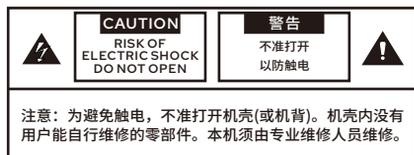
惠威-专注声音品质

请阁下在使用前仔细阅读产品说明书，这将有助于您更好地对产品进行使用及保养维护。更多资讯请点击 www.hivi.com 前往官网查看。

重要的安全注意

警告

为避免发生火灾或触电事故，本机不准淋雨或受潮。



 三角形内加闪电标志，提醒用户本机内有未经绝缘的“危险电压”存在，可能会发生触电危险。

 三角形内加感叹号标志，提醒用户本机附有重要的文字指南，介绍如何操作及维修。

连接或使用本机之前，须仔细阅读各安全事项及操作指示，必须遵守本机外壳上和操作指南中标明的所有警告。请保存本说明书，以供日后参考。

请不要在靠近水的地方使用本机，也不要将本机浸入任何液体中或将任何液体滴落、泼溅到本机上。

请不要在靠近任何热源（如散热器、暖气设备、炉灶或其它产生热量的设备）的地方安装和使用本机。

本机上面严禁放置任何装水的器具，如花瓶；也不要在本机上放置任何形式的明火，如点亮的蜡烛。

本机应安装或放置在不影响正常通风的位置上使用，例如，不应将其放在可能堵塞其通风孔的睡床、沙发、毯子或类似的表面上，亦不应放在可能阻碍空气流经其通风孔的装置(例如书架或柜桶)内。请将本机放置在电源插座附近，以便使用。

在居住环境中,运行此设备可能会造成无线电干扰。

电源

在接通电源之前，请务必检查本机使用电源电压与后面板标明电压是否相同。外接电源线，尤其靠近插头、方便插孔或本机的电源线引出位置，应安放在不大可能被踩踏或戳穿的地方。为防止触电，电源插头的插头必须完全插入电源插座的插孔。

警告：将带有裸露电线的插头插入带电的插座是非常危险的行为！

- A. 请勿过度拧捏、弯曲或扭转电源线，否则线芯可能会暴露在外或折断。
- B. 请勿将任何重物压在电源线上。
- C. 请勿使用不适当的电源插座。
- D. 请勿用湿手接触电源插头。
- E. 请勿在相同的电源插座上连接太多装置，否则可能引起火灾或触电事故。
- F. 如果出现闪电雷击，请尽快关闭本机电源，并从电源插座拔出电源电缆的插头。脱离插座时，请抓住插头往外拔，切勿拽电线。
- G. 如果可能出现闪电，在接插状态请勿触碰电源电缆的插头，否则可能导致触电。
- H. 本机长时间不用时，应将电源插头拔离电源插座。
- I. 若要移动或者清洁本机，请拔出电源插头。

电网电源断开装置如有电源插头、器具耦合器等，周围不能堆放杂物等，应当保持能方便地操作。

带有接地插头的产品，应连接至带有接地保护的电源插座。

注意

本机如发生下列故障，不准试图自行修理，应将本机交由专业维修人员维修。

- A. 电源线或插头损坏；
- B. 有物品或液体进入本机；
- C. 本机被雨水或其他液体淋过；
- D. 本机工作不正常或性能明显变差；
- E. 本机跌落过或外壳损坏；

本机检查维修完成后要求维修商店保证在修理本机时，只使用制造商准许使用的特性与本机原来使用零部件完全相同的替换零部件，并且已经完全例行安全检查，保证本机处于安全操作状态。使用未获准使用的零部件，可能发生火灾、触电或者其他危险。

声明

本机不含有用户能自行维修的零部件，请勿打开机箱，否则可能遭遇危险电击。如遇故障请参考说明书或由专业维修人员维修，不准擅自进行拆卸及维修，否则造成的一切后果自负，与本公司无关！

一、产品简介

1.1产品特点

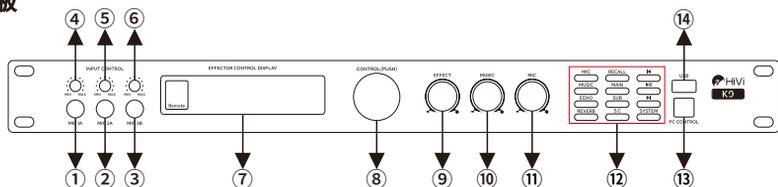
- (1).采用32位高性能DSP和AD/DA, 24位, 48KHz采样纯数字的专业KTV前置效果器。
- (2).独特的麦克风反馈抑制算法, 有4级强度可调。
- (3).专业演唱的回音效果。
- (4).具有音频处理器的功能, 拥有超精细的延时调整。
- (5).光纤音频数字输入接口, 获得更完美的音源。
- (6).音乐的变调功能, 随时满足不同歌唱者的要求: 即时和自动的超低音加强舞会模式。

1.2产品功能

- ◆此产品是具有音箱处理器功能的卡拉OK效果器, 每部分功能都独立可调。
- ◆采用24Bit数据总线和32Bit DSP。
- ◆模拟音频输入、光纤、U盘、USB、蓝牙多种输入选择。
- ◆MUSIC输入通道设有7段参量均衡。
- ◆音乐的变调功能, 随时满足不同歌唱者的要求。
- ◆MIC A和MIC B双路麦克风输入独立15段参量均衡。
- ◆主输出设有5段参量均衡。
- ◆中置输出、后置输出及超低音均设有3段参量均衡。
- ◆麦克风有3级反馈抑制并可选择OFF/ON。
- ◆可存储16种模式。
- ◆麦克风输出、主输出、中置输出、超低音输出、后置输出均设有压限及延时功能。
- ◆内设管理者模式与用户模式: 用户模式在调整参数后不能存贮。
- ◆本机设有全功能菜单, 也可通过PC界面设置(USB免驱动连接或通过蓝牙无线连接调试)。
- ◆本机支持U盘录音功能。

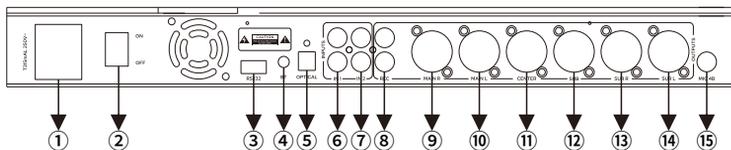
二、前面板/背板功能说明

前面板



- ① MIC1A 麦克风输入端口1A。
 - ② MIC2A 麦克风输入端口2A。
 - ③ MIC3B 麦克风输入端口3B。
 - ④ 麦克风1A音量调节,左旋音量减小,右旋音量增大。
 - ⑤ 麦克风2A音量调节,左旋音量减小,右旋音量增大。
 - ⑥ 麦克风3B音量调节,左旋音量减小,右旋音量增大。
 - ⑦ 显示屏。
 - ⑧ 功能键。
 - ⑨ EFFECT:效果音量调节旋钮。
 - ⑩ MUSIC:音乐音量调节旋钮,左旋音量减少,右旋音量增大。
 - ⑪ MIC:麦克风音量调节旋钮,左旋音量减少,右旋音量增大。
 - ⑬ PC CONTROL:PC软件连接口。
 - ⑭ USB:读卡器、U盘读取窗口、USB音源输入口、U盘录音窗口。
- ⑫ MIC:麦克风参数设置:
 - MUSIC:音乐参数设置:
 - ECHO:回声参数设置:
 - REVERB:混响参数设置:
 - RECALL:预设调用:
 - MAIN:主声道参数设置:
 - S.C:后置、中置参数设置:
 - SUB:超低音参数设置:
 - SYSTEM:系统参数设置:
 - ▶ 下一首:
 - ▶|| 播放/暂停:
 - ◀ 上一首:

背板



- ① 电源线接口,接市电(~210V-230V/50Hz)
- ② 电源开关
- ③ RS232串行通信接口
- ④ 蓝牙天线BT
- ⑤ 光纤音频输入接口OPTICAL
- ⑥ 音频输入接口1IN1
- ⑦ 音频输入端口2IN2
- ⑧ 录音输出接口REC OUT
- ⑨ 主右声道输出接口MAIN R
- ⑩ 主左声道输出接口MAIN L
- ⑪ 中置输出接口CENTER
- ⑫ 超重低音输出接口SUB
- ⑬ 右后置输出接口SUR R
- ⑭ 左后置输出接口SUR L
- ⑮ MIC 4B 麦克风输入4B

三、前面板操作补充说明

1. 开机进入主菜单,主菜单参数通过旋转面板上的三个旋钮 (“EFFECT”、“MUSIC”、“MIC”)进行设置:自动键盘锁在“SYSTEM”项的“Auto Keyset Lock”里面设置,设置生效需输入键盘锁密码。
2. 按相应的功能按键,进入各功能项设置。
3. 再次按下同一功能键,进入该功能键的下层菜单设置,依次循环。
4. 按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”光标在显示屏上行闪烁,进入显示屏上行设置,然后旋转“CONTROL(PUSH)功能旋钮”进行参数设置。如上行有多项参数设置,再按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”进入下一项参数设置,依次循环。
5. 按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”光标在显示屏下行闪烁,进入显示屏下行设置,然后旋转“CONTROL(PUSH)功能旋钮”进行参数设置。如下行有多项参数设置,再按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”进入下一项参数设置,依次循环。
6. 长按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,退回主菜单界面。
7. 密码设定时 ▶、▶|、|◀、MIC、MUSIC、MAIN、SUB、S.C、SYSTEM、(分别代表:0/1/2/3/4/5/6/7/8/9)
8. 本机有两种使用模式:用户模式和管理者模式。用户模式可临时更改数据,但不能保存,管理者模式数据可以更改和保存。本机出厂模式是用户模式。操作说明:按多次“System”键,进入系统模式设置界面。

System Control
Password:-----

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,光标在下行闪烁,按功能按键输入密码,输入正确后进入到下面界面。

System Control
YES?Mode:Admin

光标在下行闪烁,旋转功能旋钮进行模式选择 (“Admin”是管理者模式,“User”是用户模式),选择好模式后按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”确认所选择的模式,之后会退回到主界面。

9、系统密码设置操作说明:

按多次“System”键,进入系统密码设置界面System PasswordOld:-----

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,光标在下行闪烁,按功能按键进行密码设定,先输入旧密码(出厂密码为123456,如是第一次设置密码,旧密码就是出厂密码),输入正确后会进入到新密码设置界面,

System Password
New:-

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,光标在下行闪烁,输入新密码,进入下面界面

System Password NO
New:111111 YES

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“NO”,不保存新密码:

按一下“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“YES”,保存新密码。之后会退回到主界面

10. 键盘密码设置步骤,同系统密码设置。键盘密码出厂设置为1111.

11. 存储:管理者模式下,调整好所有参数后,按系统键跳到“Save to mode”,可保存数据。本机可保存16种设置。保存新设置后,将覆盖原来的同号码模式的设置。

按下“System”键,进入系统模式设置界面

Save to Mode:1FactoryPreset

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,光标在上行闪烁,旋转功能旋钮选择要存储模式的序号。

再次按“System”键,进入到下面界面,

Save to Mode:1	NO?
	YES?

长按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“NO”,不存储当前参数到刚才所选模式:按一下

“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“YES”,存储当前模式到刚才选择的模式。确认存储后会返回到主界面。

12.调用:

按下“Recall”键,进入系统调用界面

Recall Mode:
Factory Preset

按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,光标在上行闪烁,旋转功能旋钮选择要调用的设置序号。

再次按下“Recall”键进入到下面界面

Recall Mode:1	NO?
	YES?

长按“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“NO”,调用刚才选择的设置;按一下

“CONTROL(PUSH)功能旋钮”,是选择“YES”,存储当前模式到刚才选择的模式。确认存储后会返回到主界面。

四、菜单功能说明

1. ► U盘、蓝牙、USB音源输入，按此键切换下一曲；
2. ►► U盘、蓝牙、USB音源输入，按此键播放/暂停；
3. ◀ U盘、蓝牙、USB音源输入，按此键切换上一曲；
4. RECALL (调用) RECALL MODE: 1-16 (调用模式)
5. MAIN (主声道)

(1) WORK MODE SELECT (主声道模式选择)

Manual (手动) : Sing/Disco (歌唱/热舞) / AUTO (自动) : -----

(2) Main (主声道混音器) MU: ± (相位) 0~200 (音乐音量) MI: ± (相位) 0~200 (话筒音量)

Echo: ± (相位) 0~200 (回声效果音量) Rev: ± (相位) 0~200 (混响效果音量)

(3) Main/PASS: (5 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (主声道均衡)

Gain: -24dB~+12dB Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0

(4) Main AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)

LU: -20~14dB (启动电平) Ratio: 1.0~100 (压缩比例)

(5) Main Delay L: 0~50.0ms (左声道延时时间) Delay R: 0~50.0ms (右声道延时时间)

(6) Main Mute L: Yes/No (左声道静音) Mute R: Yes/No (右声道静音)

6. S.C (后置·中置)

(1) WORKMODE SELECT (中置工作模式选择)

Manual (手动) : Sing/Disco (歌唱/热舞) / AUTO (自动) : -----

(2) CEN (中置混音器) MU: ± (相位) 0~200 (音乐音量) MI: ± (相位) 0~200 (话筒音量)

Echo: ± (相位) 0~200 (回声效果音量) Rev: ± (相位) 0~200 (混响效果音量)

(3) CEN Filter (中置高通滤波器)

HPF: 0~303Hz (12dB/24dB)

(4) <CEN>/PASS: (3 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (中置均衡)

Gain: -24dB~+12dB Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0

(5) CEN (中置压限) AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)

LU: -20~14dB (启动电平) Ratio: 1.0~100 (压缩比例)

(6) CEN (中置延时静音) Delay L: 0~50.0ms (中置输出延时)

Mute: Yes/No (静音)

(7) SUR (后置混音器) MU: ± (相位) 0~200 (音乐音量) MI: ± (相位) 0~200 (话筒音量)

Echo: ± (相位) 0~200 (回声效果音量) Rev: ± (相位) 0~200 (混响效果音量)

(8) SUR Filter (后置高通)

HPF: 0~303Hz

(9) SUR/PASS: (3BandEQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (后置均衡)

Gain: -24dB~+12dB Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0

(10) SUR (后置压限) AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)

LU: -20~14dB (启动电平) Ratio: 1.0~100 (压缩比例)

(11) SUR (后置延时) Delay L: 0~50.0ms (后置左声道延时时间)

Delay R: 0~50.0ms (后置右声道延时时间)

(12) SUR (后置静音) Mute L: Yes/No (后置左声道静音)

Mute R: Yes/No (后置右声道静音)

7. Sub (超低音)

(1) WORK MODE SELECT (超低模式选择)

Manual (手动) : Sing/Disco (歌唱/热舞)/AUTO (自动) :-----

(2) SUB Mixer (超低音混音器)

Music: ± (相位) 0~400 (音乐音量)

Mic: ± (相位) 0~400 (话筒音量)

(3) SUB HPF: Bessel 24dB/Butter 24dB/Link-R 24dB/User 12d B/User 24dB

(超低音高通滤波器)

FREQ: 0~303Hz

Q: 0.4~1.5 (只有HPF选择User时才可调节)

(4) SUB LPF: Bessel 24dB/Butter 24dB/Link-R 24dB/User 12dB/User 24dB

(超低音低通滤波器)

FREQ: 0~303Hz

Q: 0.4~1.5 (只有LPF选择User时才可调节)

(5) <SUB>/PASS: (3 Band EQ)

PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (超低音均衡)

Gain: -24db~+12db

Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0

(6) SUB AT: 0.5~90ms (启动时间)

RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)

LU: -20~14dB (启动电平)

Ratio: 1.0~100 (压缩比例)

(7) SUB Delay L: 0~50.0ms (超低音延时)

Mute L: Yes/No (超低音静音)

8. System (系统)

(1) Save to Mode: 1~16 (保存模式: 1~16)

Factory Preset (模式名称)

(2) Save to Mode: I No/Yes: ? (是否保存模式)

(3) Music Input port (音乐输入接口选择)

Input: AUTO/ IN1 / IN2 / BT蓝牙/ U Disk U盘 (VOL: 1~30)/ SPDIF光纤/USBAUDIO USB声卡。

(4) Auto Keyset Lock (自动键盘锁)

Mode: ON/OFF (开/关)

(5) System Control (系统模式选择)

Password: ----- (输入系统密码) (注: 初始密码: 123456; 可更改)

(6) System Password (系统密码更改)

Old/New: ----- (旧/新密码) (注: 初始密码: 123456; 可更改)

(7) Keyset Password (键盘锁密码更改)

Old/New: ----- (旧/新密码) (注: 初始密码: 123456; 可更改)

(8) Music Start Volume (音乐起始音量) Volume: 0~84

(9) Music Limter Volume (音乐限制音量) Volume: 0~84

(10) Mic Start Volume (话筒起始音量) Volume: 0~84

(11) Mic Limter Volume (话筒限制音量) Volume: 0~84

(12) EFF Start Volume (效果起始音量) Volume: 0~70

(13) EFF Limter Volume (效果限制音量) Volume: 0~70

9. Mic (话筒)

- (1) MIC A VOLUME: 0~100 ; 话筒A音量。
- (2) MIC A FEEDBACK (话筒A反馈抑制, 有四种模式可选) MODE: OFF/1/2/3.
- (3) MIC A Filter (话筒A高通) HPF FREQ: 0~303Hz
- (4) MIC A/PASS: (15 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (超低音均衡)
Gain: -24db~+12db
- (5) MIC A AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)
LU: -34~0dB (启动电平) Ratio: 1.0~100 (压缩比例)
- (6) MIC A FS Type: software/hardware
- (7) Noise A Gate: -100dB~0dB (静噪门限)
AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)
- (8) MIC B VOLUME: 0~100 ; 话筒B音量。
- (9) MIC B FEEDBACK (话筒B反馈抑制, 有四种模式可选) MODE: OFF/1/2/3.
- (10) MIC B Filter (话筒B高通) HPF FREQ: 0~303Hz
- (11) MIC B/PASS: (15 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (话筒均衡)
Gain: -24db~+12db Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0
Gain: -24db~+12db Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0
- (12) Mic BAT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)
LU: -34~0dB (启动电平) Ratio: 1.0~100 (压缩比例)
- (13) MIC B FS Type: software/hardware
- (14) Noise A Gate: -100dB~0dB (静噪门限)
AT: 0.5~90ms (启动时间) RT: × (2/4/6/8/12/16/24/32) (释放时间)

10. MUSIC (音乐)

- (1) Music To Main Ch (至主声道的音乐高通) HPF: 0~303Hz/(12dB/24dB)
- (2) Music/PASS: (7 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (音乐均衡)
Gain: -24dB~+12dB Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0
- (3) Music Pitch: (-5/-4/-3/-2/-1/0/+1/+2/+3/+4/+5) (音乐变调)
- (4) Music Control: 音乐控制
- ▶▶ Start Record U盘、蓝牙、USB音源输入播放/暂停
 - ◀◀ Pre Song U盘、蓝牙、USB音源输入上一首
 - ▶ Next Song U盘、蓝牙、USB音源输入下一首

11. Echo (回声)

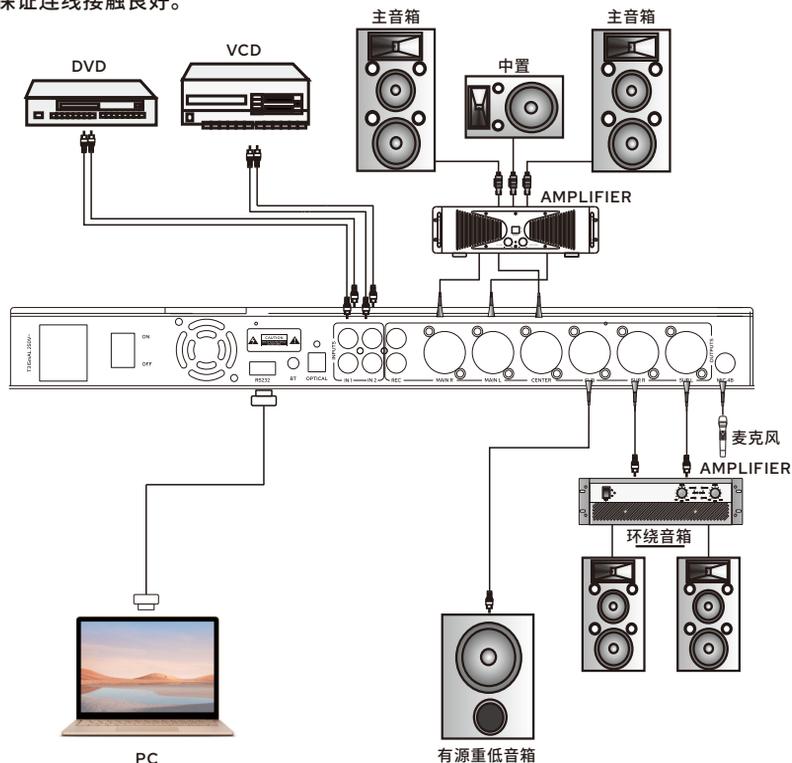
- (1) Echo EFF (回声效果混音器) Level: ± (相位) 0~100 (回声效果音量)
Direct Level: ± (相位) 0~100 (回声直达声音量)
- (2) Echo Pre_Delay: 0~250ms (回声预延时) HPF: 0~+1000Hz (回声高通)
LPF: 5.99KHz~20.6KHz (回声低通)
- (3) Echo Delay: 0~500ms (回声延时间) Repeat: 0~90% (重复比率)
- (4) Echo Delay R: -50%~+50% (回声右声道延时)
Pre_Delay R: 0~50% (回声右声道预延时)
- (5) Echo/PASS: (3 Band EQ) PEQ/LSEQ/HSEQ: 19.7Hz~20.6KHz (回声均衡)
Gain: -24db~+12db Q: 0.4~128/0.4~2.0/0.4~2.0

12. Reverb (混响)

- (1) Reverb (混响效果混音器) Level: ± (相位) 0~100 (混响效果音量)
Direct Level: ± (相位) 0~100 (混响直达声音量)
- (2) Reverb Time: 0~5000ms (混响时间) Pre-Delay: 0~200ms (混响预延时)
- (3) Reverb HPF: 0~1000Hz (混响高通) LPF: 5.99KHz~20.6KHz (混响低通)

五、系统连接说明

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。



六、技术参数

型号	K9
最大输入电平	4V(RMS)
最大输出电平	4V(RMS)
Music通道增益	MAX:12dB
麦克风灵敏度	64mV(Out:4V)
信噪比	>80dB
输入电压	~220V-50Hz
产品尺寸(长×宽×高)	483×218.5×47.5mm
净重(±10%)	3.5Kg

七、包装清单

名称	数量	名称	数量
系统主机	1台	电源线	1条
合格证	1张	简易说明	1份
保修卡	1张		

八、产品中有害物质的名称及含量：



此图示含义为：该产品可能含有某些有害物质(如下表所示)。在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统。此标识指环保使用期限为十年(从生产日期算起)。

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
金属部件	○	○	○	○	○	○
塑胶部件	○	○	○	○	○	○
电路板	X	○	○	○	○	○
适配器	○	○	○	○	○	○
包装材料	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

注: 环保使用期限取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

设计Design: 惠威

制造商Manufacturer: 珠海惠威科技有限公司

地址Address: 珠海市联港工业区东成路南1号

电话Tel: 400-090-9199



售后客服



公众号

因设计变更等原因，所示资料可能与实物不符，恕不另行通知。

Due to the reasons in the change of design or others, product information contained here may not be in conformity with product itself. We reserve the right of no prior notice before change.

Ver. 1