



为发烧音质而生

数字无损立体声
专业直播音箱

数字无损 立体声
额定功率120W
LED炫彩灯光

内置专业级效果器（可自定义调节）

智能LCD屏，内置人机交互系统

5000毫安三元锂电池

话筒优先 特效音 升降调 啸叫抑制

深圳市楷尔集团有限公司

版权所有深圳市楷尔集团有限公司
未经本公司书面许可严禁复制

Copyright Shenzhen KAE Group Co., Ltd. Reproduction without
written permission from our company is strictly prohibited

M3

中文版产品使用说明书



CONTENTS

目录

基础功能

基本参数 ----- 01

注意事项 ----- 02

功能面板说明 ----- 03

接口面板说明 ----- 05

屏幕显示说明 ----- 06

快速入门

开关机 ----- 07

充电 ----- 07

音乐播放及调节 ----- 08

蓝牙连接 ----- 10

原装无线话筒调节 ----- 12

唱歌及乐器演奏调试 ----- 14

效果选择详解 ----- 15

直播内录 ----- 16

无线声卡使用说明 ----- 21

音箱串联 ----- 22

功能详解

系统设置说明 ----- 23

效果调节详解 ----- 26

噪声门详解 ----- 32

EQ调节详解 ----- 37

高通调节详解 ----- 39

重要提醒

- 为了保证您的权益，请您务必在收货后第一时间扫描右侧二维码激活产品。
- 如未在收货7天内激活产品将无法享受保修及售后服务。

产品激活



产品参数 KAE M3

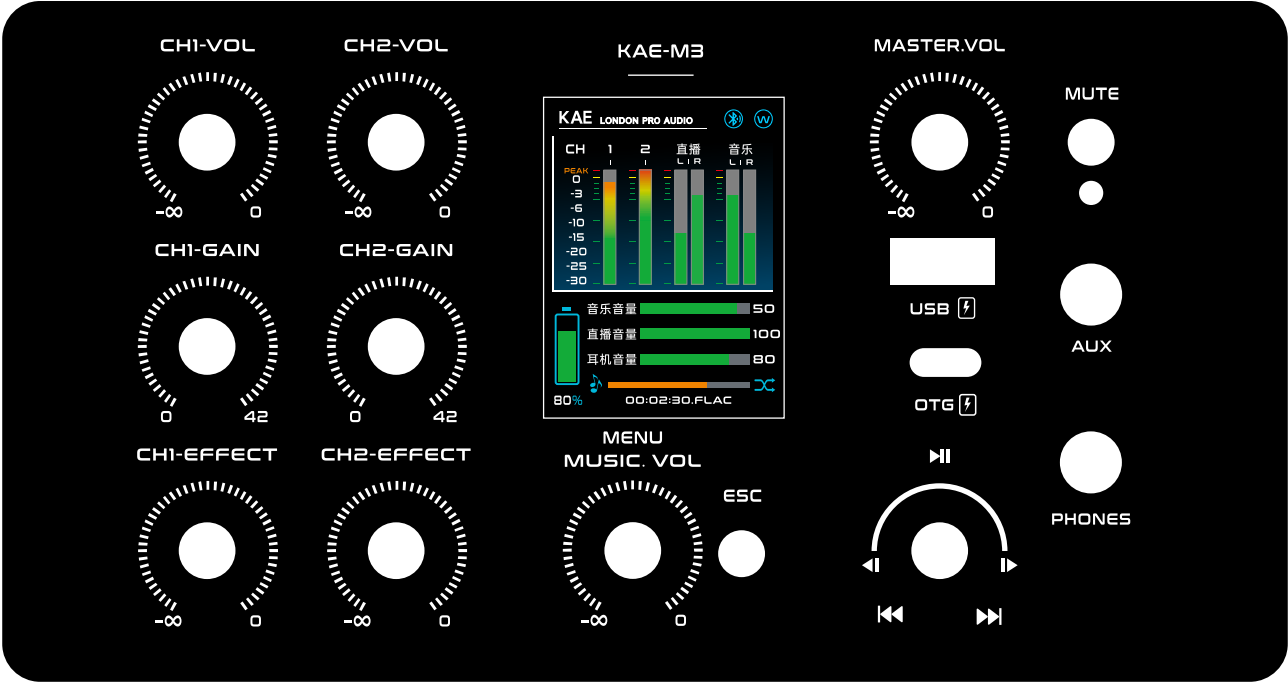
品牌: KAE	重量: 2.9±0.5KG
型号: M3	材质: 桦木夹板外贴皮质
尺寸: 210*125*150mm	电池: 5000毫安/21700锂电
颜色: 白色、黑色、霞光紫色、中国红色	串联功能: 支持多台串联
额定功率: 120W	LED灯光: 智能LED多彩灯光
直播内录: OTG无损直播内录	单元: 3寸全频喇叭*2、3寸发光振膜*2
音响立体声: 外放, 监听, 内录, 直播	耳机监听: 支持, 3.5mm耳机监听接口
特效音魔音: 娃娃音, 男声、女声、魔音	OTG技术: OTG立体声无损直播
专业效果器: 独立效果器, 支持自定义调节	智能LCD屏: 2寸彩屏信息显示, 内置人机交互系统
输出接口: 6.35 TRRS立体声输出, 3.5耳机监听输出	其他功能: 支持升降调、支持话筒优先、噪声门、啸叫抑制.....
输入接口: 2路XLR/TRS双用接口通道, U盘, 蓝牙, AUX, OTG	

请您按照规定正确使用本产品

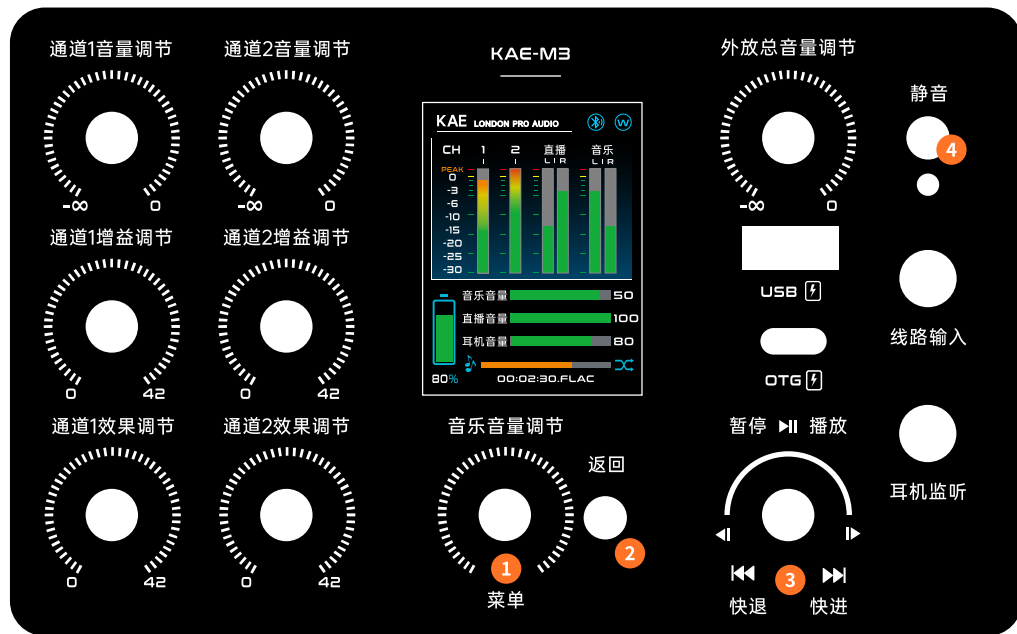
- 请避免本产品在下雨、湿度过大的环境中使用，雷电天气请谨慎使用。内部无用户可维修零配件，如遇到问题，请勿擅自拆修。需送回有维修资质的经销商或售后处维修。请勿改动本设备部件、AC适配器以及锂电池组。
- 请使用随机附带AC适配器。如需更换AC适配器请在专业人员的指导下操作或者联系KAE公司以及授权经销商。请勿将本设备放置在温度比较高、潮湿、灰尘等恶劣环境。
- 请使用随机附带的锂电池组，如需更换锂电池组请在专业人员的指导下操作或者联系KAE公司以及授权经销商。锂电池组盒请勿随意打开，请勿用硬物撞击电池组，远离高温、潮湿等恶劣环境。
- 为了延长音箱的电池寿命，您需要注意以下几点：避免在高温环境下给音箱充电；避免电池电量完全耗尽；如果您长时间不使用音箱，请至少每隔3个月给电池充电一次，以防电量完全耗尽损坏电池。

功能面板介绍

Function is introduced

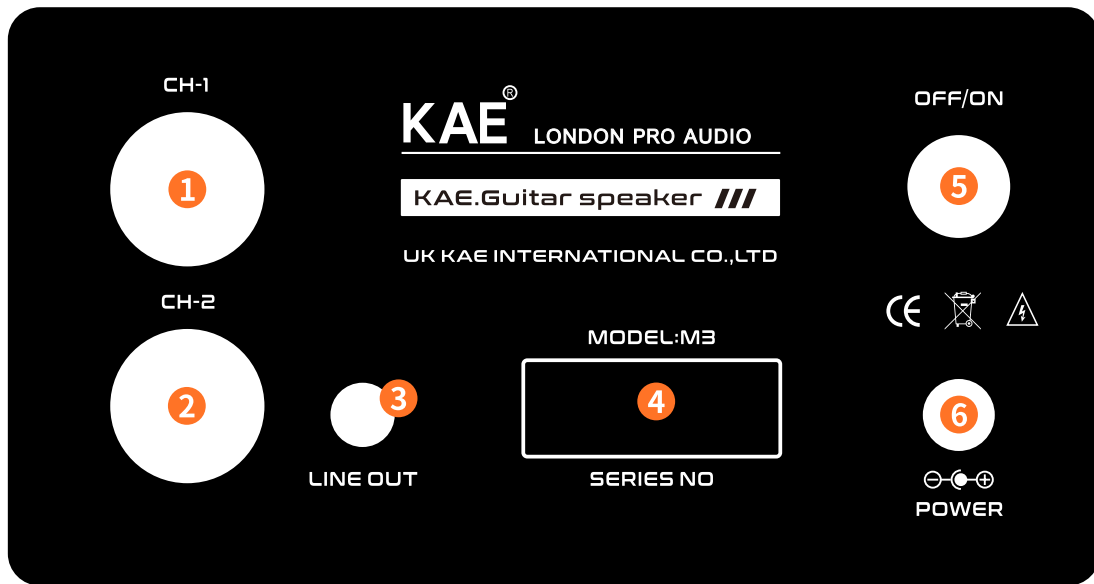


- ① 系统设置旋钮，在主页旋转可调节音乐音量，短按可进入操作菜单，长按进入音乐高中低音调节
- ② 系统返回按键，短按可在菜单中返回，长按可以强制断开蓝牙连接
- ③ 多媒体音乐播放控制旋钮，具体操作详见：快速入门—音乐播放及调节版块(说明书第08页)
- ④ 静音按键，按下可静音音箱外放声音。(可以用于静音直播，耳机监听音量可正常监听)



接口面板介绍

Function is introduced



1 通道1卡侬/6.35复合接口插孔

2 通道2卡侬/6.35复合接口插孔

3 线路输出

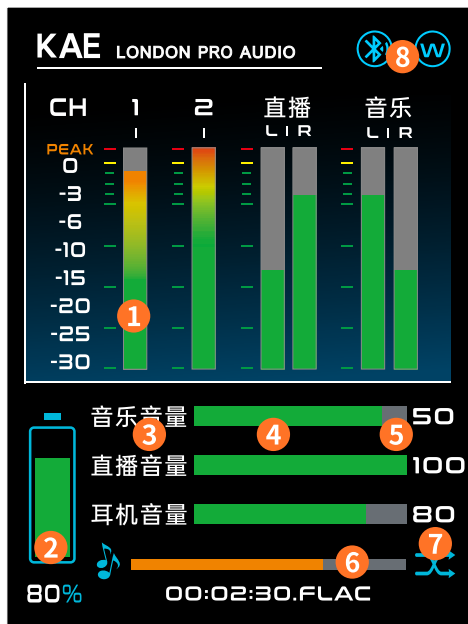
4 产品序列号

5 电源开关按键

6 DC 24V充电接口

屏幕主页介绍

Introduction to screen homepage



- ① 各通道电平值实时显示
(绿色表示音频正常, 黄色表示音频偏高, 红色表示音频过载)
- ② 电池电量实时显示(电量低于10%时请及时充电)
- ③ 音乐音量实时显示
- ④ 直播音量实时显示
- ⑤ 耳机监听音量实时显示
- ⑥ U盘当前播放曲目和总曲数及播放进度
- ⑦ 歌曲播放模式(随机循环 单曲循环 列表循环
- ⑧ 当前无线设备状态 蓝牙标志 无线直播标志
 - 注意: 蓝牙标志闪烁代表蓝牙未连接, 蓝牙标志常亮代表已经连接蓝牙
如果不是您想要的连接的蓝牙设备, 您可以通过长按返回键强制断开连接

如何开启设备

- M3音箱开机按钮采用了防误触设计,如果用手指指肚平按可能会触发防误触导致启动失败。
- 正确启动方法是用手指尖按住开机按钮中心按到底再松开,随后开机提示音响起,成功启动。



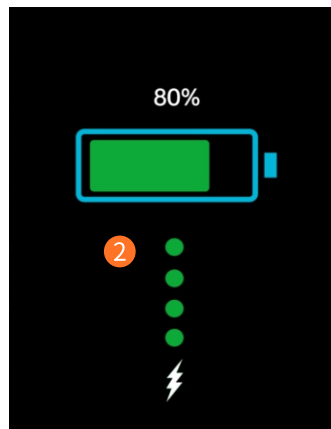
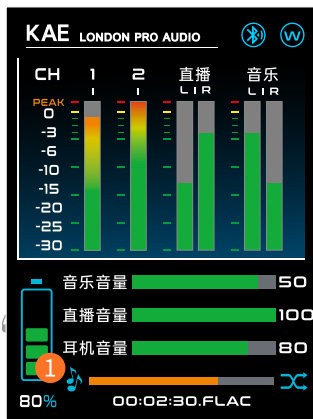
如何充电

在音箱电量不足需要充电时,请使用M3原装充电器进行充电。(注意:请勿使用其他品牌充电器进行充电,以免发生意外危险)

① • 在开机状态时充电, 屏幕充电动画显示

② • 在关机状态时充电, 屏幕充电动画显示

③ • 充电接口



音乐调节及播放

音箱所支持的各种播放方式介绍：

U盘播放

插入U盘并开机后将自动播放音乐，若未播放请检查右上角蓝牙图标（常亮表示已连接），此时需手动断开蓝牙即可切换为U盘有线播放模式。

蓝牙播放

具体操作详见：[快速入门—蓝牙连接板块\(说明书第10页\)](#)

线路输入播放

用随机配送的AUX线，可以实现线路输入播放音乐，通过线路输入，可连接各种无数字输出接口的音频设备，如手机，点歌机，电脑，平板，电视，投影等.....

OTG输入播放

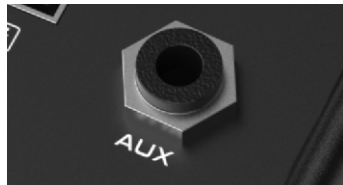
注意：OTG支持单独音量调节，OTG接口是一种高保真数字无损形式的播放接口，推荐具有OTG数字输出的设备使用OTG接口高品质播放。



U盘接口



OTG



AUX接口

手机OTG高品质播放

用随机配送的双头TYPE-C线，可以实现手机设备通过OTG数字无损输入接口进行高品质播放（苹果手机需要配合转接头）

音乐调节介绍：

音量调节

- 可以通过音乐音量调节旋钮，控制音源音量大小，配合显示屏监测音乐电平值的实时音量大小。
- 音乐变调和音乐EQ以及音乐高通均衡可在屏幕系统里详细调节。

多媒体控制旋钮

- 短按暂停键可切换音乐暂停/播放（仅仅对于U盘播放模式，或者蓝牙连接状态下，部分播放软件有效。比如酷狗，具体以软件为准，与音箱无关。比如，无法控制抖音，快手等APP或者其他视频软件的暂停或者播放）
- 长按可切换音乐单曲循环播放和列表循环播放（往左扭一下切换上一曲,往右扭一下切换下一曲。往左扭住不放音乐快退，往右扭住不放音乐快进。（仅仅对于U盘播放模式有效）

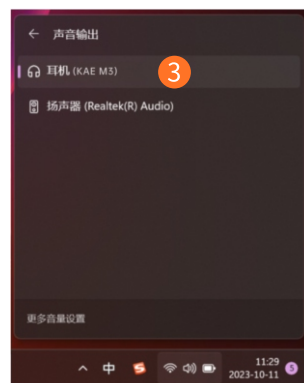
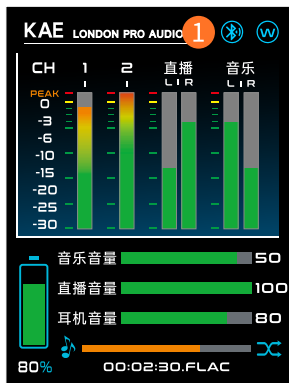
蓝牙连接

- 音箱开启后，默认启动蓝牙等待连接。（音箱插着U盘开机默认是U盘模式）

蓝牙图标闪烁，表示音箱处于待配对状态；蓝牙图标常亮，标识音箱已成功配对蓝牙。（图①蓝牙图标）

电脑蓝牙连接

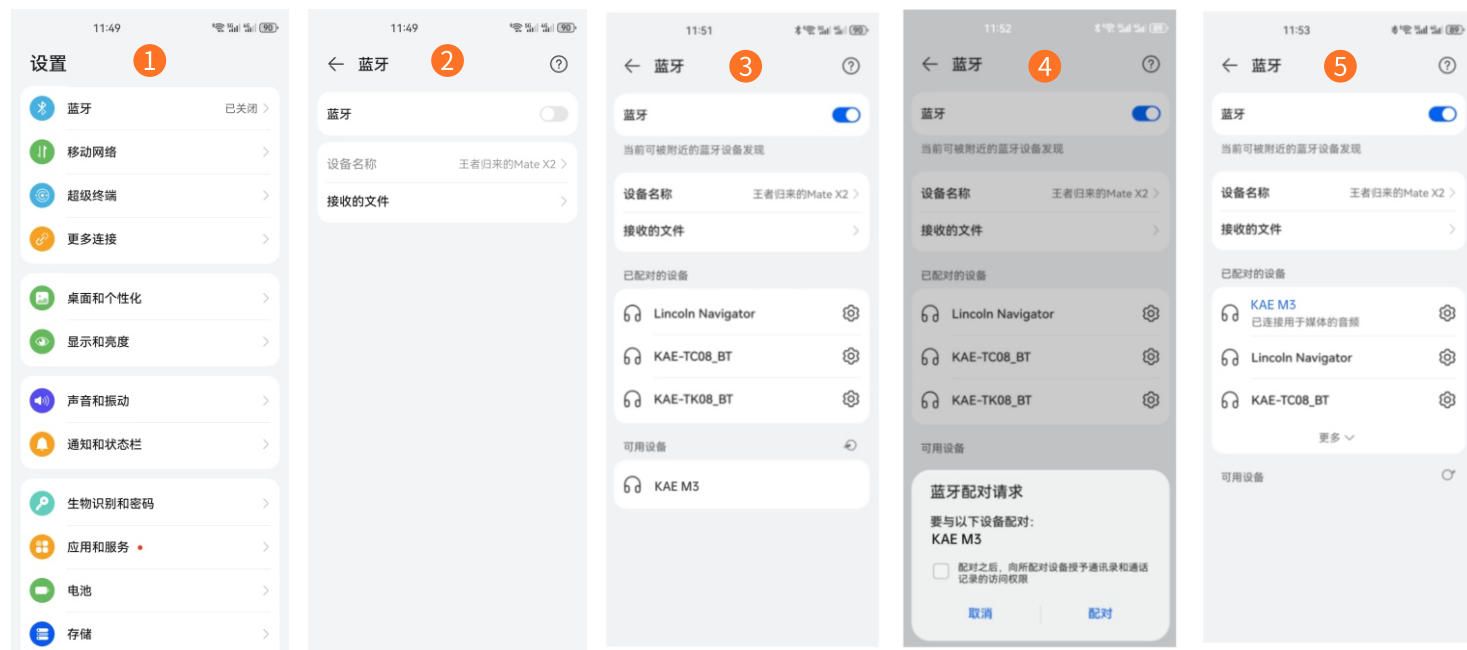
- ② 音箱处于待配对状态下，打开电脑蓝牙设置，搜索KAE M3并配对
- ③ 连接成功后把电脑的声音输出改成KAE M3即可。



手机蓝牙连接

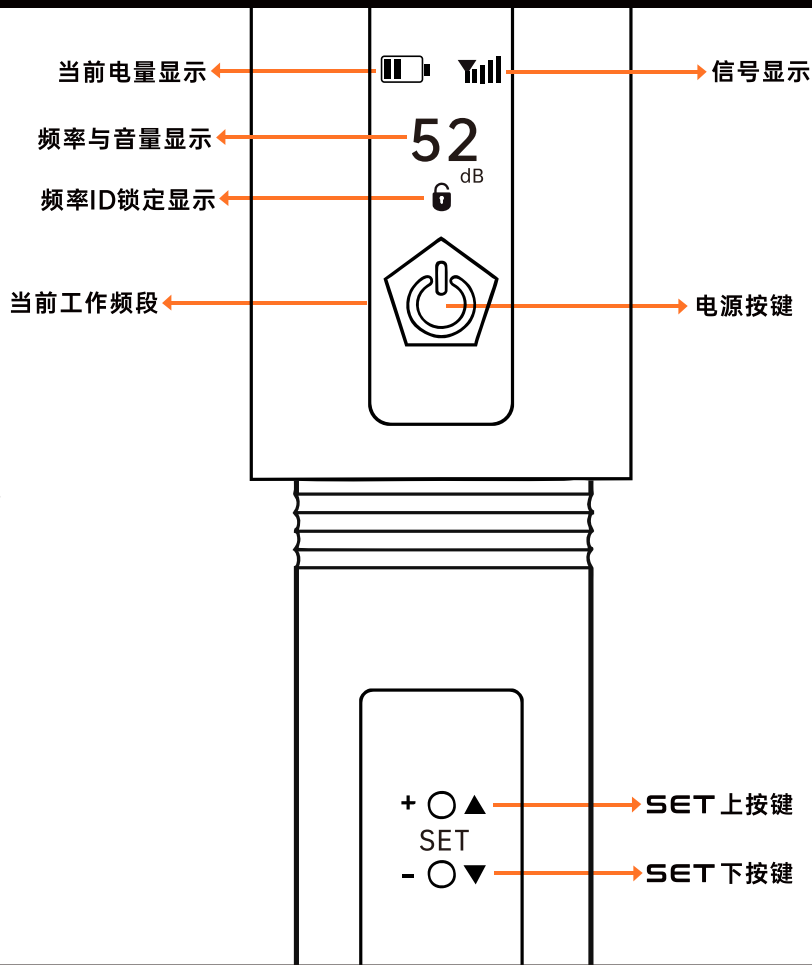
- 音箱处于待配对状态下，打开手机设置 ① 打开蓝牙设置 ② 搜索KAE M3蓝牙信号 ③ 点击KAE M3开始配对 ④ 配对成功 ⑤

注意：音箱具有蓝牙记忆功能，在成功配对某一设备后，下次开机会自动连上该设备的蓝牙。如果需要忘记或断开该蓝牙，可以长按菜单返回按键(ESC),强制断开忘记蓝牙，即可按照操作正常配对其他设备。



原装无线话筒调节

- 开机: 话筒装入电池, 注意正负极不要装反。
- 长按话筒开机。出厂默认已对频开机可以直接使用。
- 原装无线话筒通过CH1通道控制。
- 话筒的高中低音根据个人需求调节。
正常来讲, 男生唱歌低音需要降低, 高音略微增加。



注意:

短按**SET上键/下键**进行音量加减，长按按键进入通道选择，同时按下**电源键+SET上键**锁定ID，再一次按下解锁ID。

话筒开机没有声音解决方法:

- 1.在菜单设置(MENU)第三个选项**CH1 Setting**(通道1设置)里的 **CH1 input select** (通道1输入选择) 下确认是否是**Wireless Mic In:** (KAE原装无线麦克风输入)，如果不是，请切换到此选项。
- 2.如果通道1模式选择了无线输入还是没有声音，可以检查一下功能面板上的总音量旋钮(**MASTER.VOL**)和通道1(**CH1**)的音量旋钮(**CH1-VOL**)有没有开启。
- 3.如果进行了以上操作还没有声音，可以尝试话筒对频操作。在音箱开机的状态下，话筒靠近音箱，长按**SET上键**，话筒屏幕会显示SET...等待自动对频成功即可。
- 4.如果话筒对频后任然话筒没有声音，可能话筒频率被锁定。可以尝试重新解锁话筒ID，在音箱开机的状态下，话筒靠近音箱同时按下话筒上**电源键**和**SET上键**3秒，松开后话筒进入锁定/解锁ID，屏幕显示**ID.....**，操作完成自动回到主界面。

注意: 如果长时间不使用话筒，请您取出话筒电池。

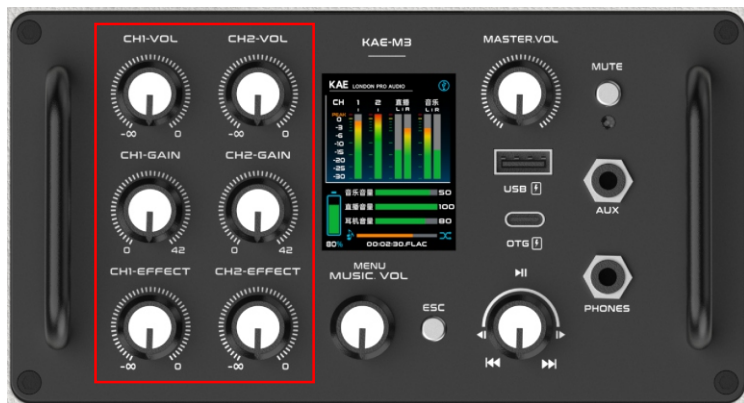
唱歌及乐器演奏调试

- 演唱歌曲或者演奏乐器，如果想要达到轻松清晰的效果，正常需要话筒/乐器通道音量略大于音乐通道音量。
- 如果话筒/乐器通道已经比较大还是感觉人声乐器不够突出，可以尝试调低音乐通道音量。
- 先调试好话筒/乐器和音乐的音量匹配，然后再根据需求调节外放总音量(如下图所示)。



效果选择详解

- 本机内置1组独立专业数字效果器，效果音量通过对应通道的EFFECT旋钮控制。
- 如何选择效果类型：我们为您提供了Echo(回声)，Reverb(混响)，Chorus(合唱)，Pingpong(乒乓)，Flager(镶边)5种类型的效果，五种效果支持任意叠加使用，最多可以有 $5 \times 5 = 25$ 种组合效果供您选择。比如，唱歌可以打开混响、也可以打开混响+回声，也可以打开混响+合唱.....
- 如何改变每一种效果的类型：通过多媒体菜单控制旋钮，可以切换效果类型，比如大房间混响切换为小房间混响或者大厅混响或者自定义混响，通过自定义混响，理论上可以有无数种混响类型。其他效果同样道理。
- 推荐效果类型：唱歌选择大房间或者自定义。乐器可以打开混响+回声。



关于OTG功能的介绍及如何使用

OTG功能可以数字无损传输音频。不仅可以直接连接支持OTG功能的手机进行无损播放，还可以数字无损传输音频给手机用于直播或者内录。推荐使用OTG接口进行直播或者内录，可以获取无损立体声效果。同时也能大大降低直播或录音的底噪。

如何高音质直播及内录

直播音量调整顺序流程图：

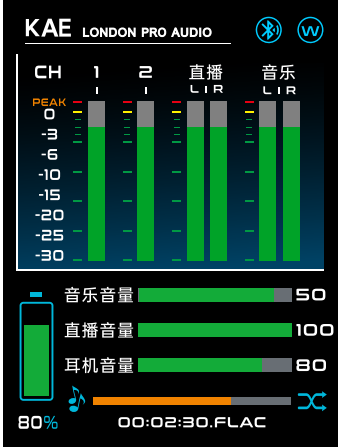
- 各通道音量调节——进入到直播间总信号音量调节——耳机监听音量或外部监听音量调节



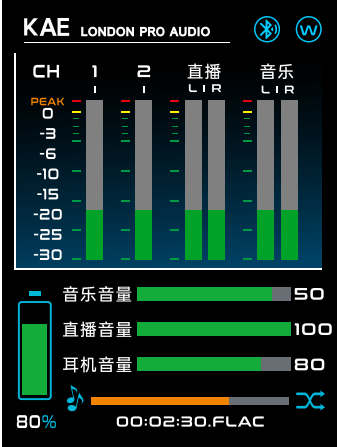
- 我们为您提供了OTG数字无损直播内录方式。如果您的手机插上OTG接口没反应，可以开启屏幕菜单里的OTG Gompatility(直播兼容开关)，开启后音箱OTG功能将兼容支持市面上90%的手机型号。
- 直播间的音量，要通过监控屏幕上的电平值，屏幕上的电平值，就代表了每个通道进入直播间的音量大小。控制每个通道的音量可以达到-3dB左右（如图1）直播间的观众听到的音量大小，与您在音响上通过耳机监控的声音大小或者音箱上的喇叭发出的声音大小无关。

- 例如：您把音乐音量开的比较小，屏幕检测显示只有-20dB（如图2所示），此时您可通过增加外放喇叭音量让现场听到的声音比较大，但是，直播间观众听到的声音依然很小。

- 推荐您直播或内录的时候采用耳机监听，关闭音箱外放，以便获取更加纯净的音质。如果直播的同时采用音箱外部监听外部监听音量通过音箱面板上总音量旋钮(MASTER.VOL)进行监听调节，外部监听的同时如果容易啸叫，可以尝试降低总音量，切记不要降低每个通道的音量。这样会导致直播间音量缩小。(如果您恰好要减小直播间音乐音量，就可以通过调低音乐音量的方式，而不是调低耳机或者外放音量)



所有通道音量在-3dB左右
(直播间音量正常)



所有通道音量在-20dB左右
(直播间音量较低)

- 当您调试完各个通道的音量之后，还需要调整总信号进入直播间的大小。进入屏幕菜单里找到OTG Volume（直播音量）（如右图所示）。对应直播间的音量调节。
- OTG数字直播音量，如果手机没有特别配置，开最大即可。我们测试到的苹果手机，华为大部分型号的手机，都是标准的数字直播音量配置，可以直接开最大。少部分品牌的手机，如果OTG直播音量开最大情况下出现破音，此时您需要另外一部手机进入您的直播间边监听边调试，可以降低OTG音量直到正常。
- 内录调整方式与直播调整方式完全相同。

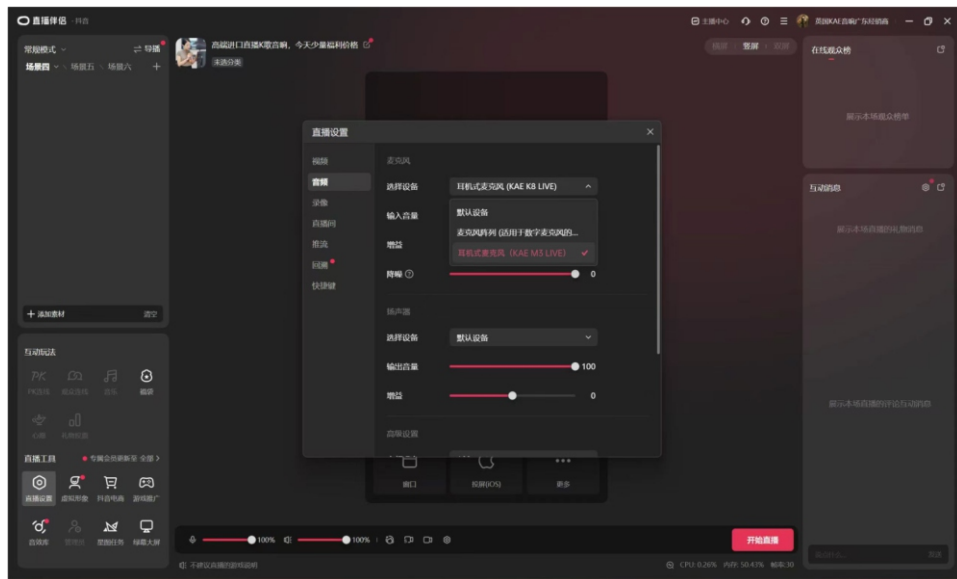
SET
Link Out Volume
Phone Volume
→ OTG Volume
OTG Compatibility
Audio Link Mode
Wireless_Auto_Pair

(OTG直播音量在屏幕系统里调节)

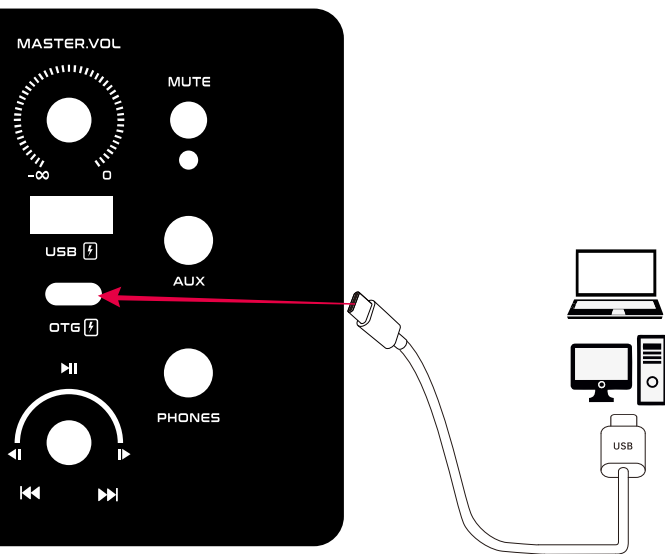
如何电脑直播

M3音箱支持OTG无损电脑直播，可以获取无损立体声效果，同时也能大大降低直播的底噪。

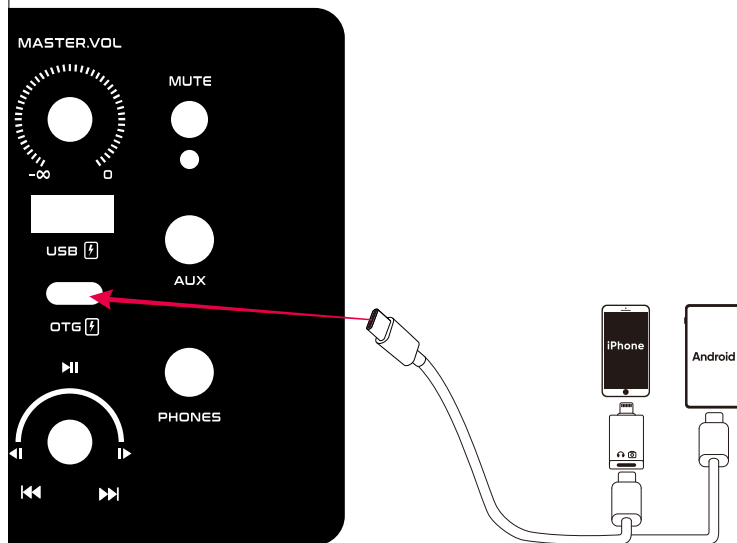
- 电脑连接方式：用OTG转USB线，一端连接音箱功能面板上的OTG接口，另一端连接电脑USB口，然后在直播伴侣的麦克风设备选择KAE M3 LIVE即可。(如下图所示)



电脑直播示意图：

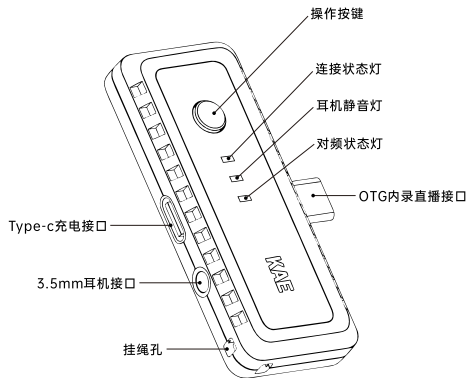


手机直播示意图：



无线立体声数字声卡（接收端）使用说明

产品功能说明



操作按键说明：1：短按耳机静音 2：长按3秒对频

指示灯状态说明：

- 连接状态灯：产品接入设备开始闪烁，表示正在搜索信号，连接完成灯光常亮。
- 耳机静音灯：耳机静音灯常亮，表示已开启耳机静音模式。
- 对频状态灯：对频灯快速闪烁，表示进入对频状态。

首次使用与对频连接指南

接收设备连接

- 1：将接收器的 OTG内录直播接口接入手机/播放设备的OTG接口。
- 2：连接状态灯开始闪烁，表示正在搜索信号，连接完成灯光常亮。
- 3：长按3秒对频按键，对频灯开始快速闪烁，表示进入对频状态，对频完成灯光熄灭。

发射设备对频

场景A：连接KAE弹唱箱

- 1：长按接收器“操作按键”3秒，启动对频。
○ 对频状态灯快速闪烁：信号匹配中。
- 2：打开KAE弹唱箱菜单，选择【无线自动配对】。
- 3：对频成功后：
○ 连接状态灯常亮：配对完成，音频信号正常传输。

场景B：连接其他品牌音箱

- 1：先把接收器与接收设备连接上，开始搜索信号。
- 2：长按接收器 操作按键3秒，启动对频，
此时对频状态灯快速闪烁，信号匹配中。
- 3：将 KAE发射器 L1-T 插入音箱的音频输出接口（如AUX）
- 4：长按发射器操作按键3秒，激活发射器待配对状态，自动对频。
- 5：对频成功后：连接状态灯常亮，配对完成，音频信号正常传输。

注意事项

- 对频失败时：
- 确保接收器与发射器/音箱距离 < 1米，避免障碍物干扰。
 - 优先在无强电磁干扰环境下操作

音箱串联

- 音箱串联是信号输出，只能在内置功放的有源音箱之间进行串联，无法串联无源音箱。
支持串联输入的两台音箱串联方式：
- 如果您用M3音箱当做主音箱，B音箱当做副音箱。用两头都是TRRS立体声音频线进行串联。
M3主箱接**LINE OUT** B副箱接 **LINE IN**
- 如果您用B音箱做主音箱，M3音箱做副音箱。用一头TRRS立体声音频线，另一头是3.5mm的线。B主箱接**LINE OUT** M3副箱接**AUX**
- 串联输出的音频信号幅度可以通过系统菜单**Link Out Volume(串联输出音量)**调节。
- 应用场景：比如音源信号幅度正常，但是接入到其他设备(比如串联其他音响或者串联到调音台)信号过载的情况下，说明接入设备的输入灵敏度过高。此时可以通过音频输出增益调节，来适配不同灵敏度的接入设备。

6.35TRRS立体声线



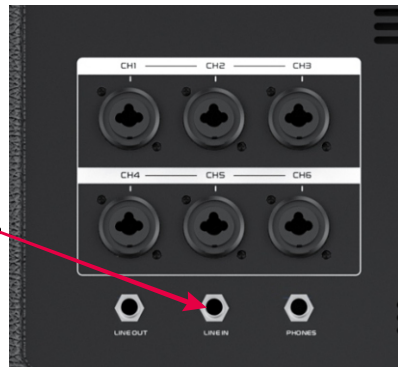
串联示意图：



M3主箱

接**LINE OUT**

接**LINE IN**



B副箱

系统设置说明

点击旋钮进入设置
旋转旋钮选择菜单
ESC键返上一级

Effect Setting
(效果设置)

Echo (回声效果)	Enable (启用效果)	ON/OFF (开/关)
	Small (小回声效果)	Set OK! (设置成功)
	Middle (中回声效果)	Set OK! (设置成功)
	Large (大回声效果)	Set OK! (设置成功)
	Custom (自定义效果)	Frequency (频率调节) Loop Ratio (返回比例) Delay (延时) Max Delay (最大延时) Dry (干声比例调节) Wet (湿声比例调节)
Reverb (混响效果)	Enable (启用效果)	ON/OFF (开/关)
	Small Room (小房间混响)	Set OK! (设置成功)
	Large Room (大房间混响)	Set OK! (设置成功)
	Hall (大厅混响)	Set OK! (设置成功)
	Cavern (洞穴混响)	Set OK! (设置成功)
	Instrument (乐器混响)	Set OK! (设置成功)
	Custom (自定义效果)	Frequency (频率调节) Pre Delay (预延时设置) Spread (扩散度设置) Decay (衰减度设置) Damping (阻尼) Wet Dry Mix (干湿比例调节)
Chorus (合唱效果)	Enable (启用效果)	ON/OFF (开/关)
	Light (明亮合唱效果)	Set OK! (设置成功)
	Heavy (沉重合唱效果)	Set OK! (设置成功)
	Custom (自定义效果)	Delay (合唱延时设置) Depth (合唱深度设置) Rate (合唱速率设置) Feedback (合唱反馈设置) Dry (干声比例调节) Wet (湿声比例调节)
Auto Tune (电音效果)	Enable (允许开启)	Major (12大调音阶)
Pitch Shift (变调效果)	Enable (允许开启)	Man (男声) Woman (女声) Kids (娃娃音) Magic (魔音) Custom (自定义12档)
Ping Pong (乒乓效果)	Enable (启用效果)	ON/OFF (开/关)
	Small (小乒乓效果)	Set OK! (设置成功)
	Large (大乒乓效果)	Set OK! (设置成功)
	Custom (自定义效果)	Level (级别) Delay (延时) Wet Dry Mix (干湿比例调节)
Flager (镗边效果)	Enable (启用效果)	ON/OFF (开/关)
	Small (小镗边效果)	Set OK! (设置成功)
	Large (大镗边效果)	Set OK! (设置成功)
	Custom (自定义效果)	Delay (镗边延时设置) Depth (镗边深度设置) Rate (镗边速率设置) Feedback (镗边反馈设置) Dry (干声比例调节) Wet (湿声比例调节)

Channels Func Set (通道功能设置)	Howling Suppress (啸叫抑制)	Enable (启用效果)		
		Frequency (频率调节)		
	MIC First (话筒优先)	ON/OFF (开/关)		
CH1 Setting (通道1设置)	CH1 Input Select (通道1输入选择)	TRS Mic In (有线麦克风输入)		
		Wireless Mic In (无线麦克风输入)		
	Instrument mode (乐器模式)	Set OK! (设置成功)		
	Song mode (唱歌模式)	Set OK! (设置成功)		
	Custom (自定义效果)	HP Enable (高通开关)	HP Frequency (高通频率)	HP Q (高通Q值)
		Treble freq (高音频率)	Treble Q (高音Q值)	Treble Gain (高音增益)
		Middle freq (中音频率)	Middle Q (中音Q值)	Middle Gain (中音增益)
	Noice Gate (噪声门)	Enable (启用效果) Threshold (阈值) Ratio (比例) Attack Time (响应时间) Release Time (释放时间)		
CH1 Setting (通道2设置)	Instrument mode (乐器模式)	Set OK! (设置成功)		
	Song mode (唱歌模式)	Set OK! (设置成功)		
	Custom (自定义效果)	HP Enable (高通开关)	HP Frequency (高通频率)	HP Q (高通Q值)
		Treble freq (高音频率)	Treble Q (高音Q值)	Treble Gain (高音增益)
		Middle freq (中音频率)	Middle Q (中音Q值)	Middle Gain (中音增益)
	Noice Gate (噪声门)	Enable (启用效果) Threshold (阈值) Ratio (比例) Attack Time (响应时间) Release Time (释放时间)		
Music Set (音乐设置)	Pitch Shift (变调效果)	Enable (启用效果) Ratio (比例)		
	EQ (均衡器)	Treble freq (高音频率)	Treble Q (高音Q值)	Treble Gain (高音增益)
		Middle freq (中音频率)	Middle Q (中音Q值)	Middle Gain (中音增益)
		Bass freq (低音频率)	Bass Q (低音Q值)	Bass Gain (低音增益)
	High Pass (高通)	HP Enable (高通开关)	HP Frequency (高通频率)	HP Q (高通Q值)

Link Out Volume (串联输出音量)	控制音箱串联输出的音量		
Phone Volume (耳机音量)	控制连接音箱的耳机音量		
OTG Volume (直播音量)	控制音箱的直播音量		
OTG Compatibility (直播兼容)	ON/OFF (开/关)		
Audio Link Mode (音频串联)	Right (本机左声道, 输出右声道) Stereo (本机立体声)		
Wireless_Auto_Pair (无线自动配对)	No device,Waiting pair..... 当前无设备显示:无设备, 等待连接...	Disconnected, Waiting pair..... 当前设备断开显示:连接断开, 等待连接...	Pairing successful 设备连接成功显示:配对成功
LED Set (灯光设置)	Enable (灯光开关)		
	Type Mode (花样模式)	Auto (自动)	Set OK! (设置成功)
		Custom (自定义效果)	1-11 档位可调
	Color Mode (颜色模式)	Auto (自动)	Set OK! (设置成功)
		Custom (自定义效果)	Red (红色) Orange (橙色) Yellow (黄色) Kelly (黄绿色) Green (绿色) Turquoise (青绿色) Cyan (青色) Indiigo (靛色) Blue (蓝色) Violet (紫色) Magenta (品红色) Amaranth (紫红色)
	Brightness (亮度)	1-8 档位可调	
SET To Default (恢复默认)	SET To Default (确定将系统恢复默认?)	YES (是) NO (否)	
Language (语言)	此功能可以切换系统的语言, English和简体中文可选。		
Help (帮助)	单击Help可以调出本机帮助二维码, 可以扫码查看详细信息。		
About (关于)	单击About可以查看本机软件的版本号 and 日期。		

系统设置功能详解 – Effect Setting (效果设置)

■Echo(回声效果功能详解)■

回声是一种对信号重复的效果,我们内置了3种预设回声效果供您快速应用。

1.Small: (小回声效果) **2.Middle:** (中回声效果) **3.Large:** (大回声效果)

4.Custom: (自定义回声效果) *建议由专业人员指导调试。

- Frequency: (回声频率设置) 不同频率的声音在空间中反射、衰减的特性不一样,通过调节延时频率,我们可以控制不同频段声音的混响时长、强度等参数,从而塑造出想要的声音空间效果。
- Loop Ratio: (反馈比例设置) 反馈比例设置越大,回声信号的电平衰减将会越小,听上去就会觉得回声信号的数量很多;反之,反馈比例设定越小,回声信号的电平衰减越快,回声效果就越不明显。
- Delay: (延时设置) 控制原来声音的延时时间长短。通常100ms人就可以感觉到声音有延时。一般Delay的效果调节成200ms即可。
- Max Delay: (最大延时设置) 设置延时时间的最大限制。
- Dry: (回声干声设置) 用来调节原来的声音输出的音量大小。最大调节可以保持原来声音的面貌。
- Wet: (回声湿音设置) 指的是添加了效果的原始信号。数值越大效果越明显。

■Reverb(混响效果功能详解)■

1.Small Room: (小房间混响), 模拟在小房间的混响效果, 时间短, 密度大, 可增加声源的宽度和融合度, 让人声有厚度, 宽度。

2.Large Room: (大房间混响), 模拟在大房间的混响效果, 时间略长, 密度大, 可增加声源的宽度和融合度, 让人声有厚度, 宽度。

3.Hall: (大厅混响), 模拟在大厅的混响效果, 时间长, 密度小, 可增加声源的体积感和空间感, 让人声有空间感。

4.Cavern: (洞穴混响), 模拟在山洞的混响效果, 声音有一定的时间延迟, 这种延迟可以使得听起来更加立体且深度感更强, 空灵悠远。

5.Instrument: (乐器混响), 是指在音乐制作过程中, 通过技术手段模拟声音在封闭空间内反射、扩散和衰减的过程, 从而增强乐器的声音效果。混响效果可以使乐器声音更加丰富、立体和自然, 常用于录音和现场表演中。

6.Custom: (自定义混响效果) *建议由专业人员指导调试。

- **Frequency:** (混响频率设置) 不同频率的声音在空间中反射、衰减的特性不一样, 通过调节混响频率, 我们可以控制不同频段声音的混响时长、强度等参数, 从而塑造出想要的声音空间效果。
- **Pre Delay:** (预延时设置) 混响预延时指的是直达声与最早出现的混响声之间的时间间隔。简单来说, 就是声音发出后, 经过多长时间才开始出现混响效果。通过设置预延时参数, 就能模拟出不同空间环境下声音的这种传播和反射特性。
- **Spread:** (扩散度设置) 调节声音在空间中扩散的均匀程度。较高的扩散度会使声音更加自然、散开, 而较低的扩散度则更为集中、直接。
- **Decay:** (衰减度设置) 混响衰减是指混响效果随着时间的推移而逐渐消失的速度。一般来说, 混响衰减越慢, 混响效果就越持久。需要根据具体的音频内容和需求来进行调整, 以达到最佳的效果。
- **Damping:** (阻尼设置) 阻尼是指在混响效果中高频率的吸收。低阻尼值产生更少的高频吸收, 而高阻尼值会产生更多高频吸收。降低阻尼就能带来更响亮的混响, 这就能让高频率的衰减变得更长, 或者提高阻尼以抑制高频。
- **Wet Dry Mix:** (混响干湿比例调节) 混响干湿比例就是用来调控干声和湿声在最终输出声音里各自所占的比重。

空间感营造: 湿声比例越高, 意味着混响成分越多, 能模拟出声音在不同空间里反射形成的效果, 空间感就越强, 让人感觉声音处于较大、有氛围的空间中; 相反, 干声占比大时, 空间感很弱, 更像是在近处直接听到的原声。

声音清晰度: 干声比例高, 声音细节和原始音色展现更清晰, 因为混响少, 不容易模糊; 湿声比例高, 虽然会让声音融合得更好, 但可能掩盖声音原本细节, 导致听不太清具体内容。

Chorus(合唱效果功能详解)

合唱效果是指在原声的基础上叠加一些类似的声音样本，然后和原乐器叠加，使单个乐器听起来象多个乐器一样，更有层次感。我们内置了2种预设合唱效果供您快速应用。

1.Light: (明亮合唱效果) **2.Heavy:** (沉重合唱效果)

3.Custom: (自定义合唱效果) *建议由专业人员指导调试。

- Delay: (合唱延时设置) 合唱的频率范围主要涉及到不同声部的音调和声音的振动频率，其频率范围和音调分布因声部而异。
- Depth: (合唱深度设置) 合唱的深度决定了延迟信号与原始信号混合的比例，从而影响合唱效果的强度和听觉感受。合唱深度设置可以模拟多个乐器或声部同时演奏的效果，从而增加音频的丰富度和立体感。
- Rate: (合唱速率设置) 合唱的速率是指能够产生颤音效果的频率范围。从0-----100可调。
- Feedback: (合唱反馈设置) 是用来调节产生声音的反馈长短。如果加大这个值，可以明显地听出原有干声基础上的合唱声音变长了。如果再加大这个值，就能听到明显的金属共鸣声。
- Dry: (合唱干声设置) 用来调节原来的声音输出的音量大小。最大调节可以保持原来声音的面貌。
- Wet: (合唱湿音设置) 指的是添加了效果的原始信号。数值越大效果越明显。

Auto Tune(电音功能详解)

Major: 12基调电音调节。

- | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| • Bass freq(低音频率) | • C Major(C大调) | • D Flat Major(降D大调) | • D Major(D大调) | • E Flat Major(降E大调) |
| • E Major(E大调) | • F Major(F大调) | • G Flat Major(降G大调) | • G Major(G大调) | • A Flat Major(降A大调) |
| • A Major(A大调) | • B Flat Major(降B大调) | • B Major(B大调) | | |

■Pitch shift(变调效果功能详解)■

- 1.Man: (男声)模拟男声的效果。 2.Woman: (女声)模拟女声的效果。 3.Kids: (娃娃音)模拟小孩声音的效果。
4.Magic: (魔音)模拟魔鬼声音的效果。 5.Custom: (自定义)可以自定义调节自己喜欢的效果。

■Ping Pong(乒乓效果功能详解)■

乒乓效果可以控制左右回声交替的发声位置，从而产生延迟的声音逐渐从中心向左右传播的效果。我们内置了2种预设乒乓效果供您快速应用，

1.Small: (小乒乓效果) 2.Large (大乒乓效果)

3.Custom: (自定义乒乓效果) *建议由专业人员指导调试。

- Level: (级别设置) 控制效果的强度，在“Ping Pong”效果中，调整级别可以改变声音在左右声道之间跳跃的明显程度，高级别会让效果更明显，低级别则更不明显。
- Delay: (延时设置) 用于在声音中添加回声或延迟。其独特之处在于，声音信号会在左右声道之间来回弹跳，形成一种类似乒乓球来回弹射的听觉效果。这种效果常用于增强立体声的空间感，使声音听起来更加丰富和有层次。
- Wet Dry Mix: (乒乓干湿比例调节) 乒乓干湿比例就是用来调控干声和湿声在最终输出声音里各自所占的比重。
干信号 (Dry) : 未添加延迟的原始声音，保持声音的直接性和清晰度。
湿信号 (Wet) : 经过延迟处理的回声部分，营造空间感和动态弹跳效果。
调节目标：平衡原始声音与延迟声的占比，避免回声喧宾夺主，或强调氛围渲染。

■Flager(镶边效果功能详解)■

通过短延迟信号与原始信号叠加，并结合调制与反馈来创造独特音色的音频处理效果。其标志性听感为“金属感”“漩涡感”或类似喷气机的“嗖嗖”声，常用于音乐制作、吉他效果器及合成器音色设计中。

1.Small: (小镶边效果) 2.Large: (大镶边效果)

3.Custom: (自定义镶边效果) *建议由专业人员指导调试。

- Delay: (镶边延时设置) 镶边的频率范围主要涉及到不同声部的音调和声音的振动频率，其频率范围和音调分布因声部而异。
- Depth: (镶边深度设置) 镶边的深度决定了延迟信号与原始信号混合的比例，从而影响镶边效果的强度和听觉感受。镶边深度设置可以模拟多个乐器或声部同时演奏的效果，从而增加音频的丰富度和立体感。
- Rate: (镶边速率设置) 镶边的速率是指能够产生颤音效果的频率范围。从0-----100可调。
- Feedback: (镶边反馈设置) 是用来调节产生声音的反馈长短。如果加大这个值，可以明显地听出原有干声基础上的镶边声音变长了。如果再加大这个值，就能听到明显的金属共鸣声。
- Dry: (镶边干声设置) 用来调节原来的声音输出的音量大小。最大调节可以保持原来声音的面貌。
- Wet: (镶边湿音设置) 指的是添加了效果的原始信号。数值越大效果越明显。

Channels Func Set (通道功能设置)

Howling Suppress(啸叫抑制)

开启后会对话筒输入频率点进行移频处理，从而避开啸叫频率点。

1.Frequency: (频率)，通过技术手段定位并衰减这些容易引发啸叫的共振频率，破坏声音的正反馈条件，从而避免啸叫。

MIC First (话筒优先)

开启后优先保证话筒信号的传输或控制权，避免其他音频信号干扰或覆盖人声。

CH1 Setting (通道1设置)

CH1 input select(通道1输入选择)

此选项用于切换音箱通道1的输入方式。您可以根据个人需求自由切换有线麦克风输入或无线麦克风输入。

1. TRS Mic In: (有线麦克风输入) **2. Wireless Mic In:** (KAE原装无线麦克风输入)

Instrument mode(乐器模式)

用于优化乐器声音还原和表现的功能。通过调整均衡和其他音频处理参数，使得乐器的声音更加清晰、真实。

Song mode(唱歌模式)

优化人声表现设计的预设功能，通过针对性调整均衡、混响、压缩等参数，使歌唱声更清晰、饱满且富有感染力。

Custiom(自定义效果) *建议由专业人员指导调试。

高通均衡功能详解：允许高于某一截频的频率通过，而大大衰减较低频率的一种功能，它去掉了信号中不必要的低频成分，去掉了低频干扰。能调节每个通道的高通频率和Q值。频率允许的调节范围是10Hz-200Hz。Q值允许的调节范围是0.1-1。

1. HP Enable: (高通均衡开关) (允许开启对应通道高通均衡功能)。

2. HP Frequency: (高通频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

3. HP Q: (高通Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

4.Treble Q: (高音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大, 频段越窄, 影响范围越小; 反之Q值越小, 频段越宽, 影响范围越大。

5.Treble Gain: (高音增益调节) 对音频信号中的高频部分进行放大或增强。

6.Middle freq: (中音频率调节) 不同频率段的声音特点不同, 按照个人需求调整。

7.Middle Q: (中音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大, 频段越窄, 影响范围越小; 反之Q值越小, 频段越宽, 影响范围越大。

8.Middle Gain: (中音增益调节) 对音频信号中的中频部分进行放大或增强。

9.Bass freq: (低音频率调节) 不同频率段的声音特点不同, 按照个人需求调整。

10.Bass Q: (低音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大, 频段越窄, 影响范围越小; 反之Q值越小, 频段越宽, 影响范围越大。

11.Bass Gain: (低音增益调节) 对音频信号中的低频部分进行放大或增强。

■Noise Gate(噪声门功能详解)■

噪声门可以过滤掉低于特定音量阈值的背景噪声。噪声门功能通过设置一个噪声门阈值, 当音频信号的音量低于该阈值时, 该功能会自动将声音静音, 以便过滤掉无用的噪声。可以使录制的音频文件听起来更加清晰, 减少不必要的噪音干扰。

1.Enable: (允许开启对应通道噪声门功能)**ON/OFF**(开/关)出厂默认通道噪声门全部为打开状态。
(如果当前通道使用吉他类乐器进行无伴奏独奏的时候, 推荐关闭噪声门, 以捕捉到吉他的尾音。)

2.Threshold: (噪声门阈值)。出厂默认噪声门阈是1通道-55dB, 2通道-60dB。阈值的设置决定了噪声门何时开始工作。当音频信号的强度低于设定的阈值时, 噪声门会将其视为噪声并关闭输出信号, 而当音频信号的强度高于阈值时, 噪声门会打开输出信号的通道。阈值设置过高, 比如-40db, 可能导致需要很大的声音才能触发, 甚至说话的起始音被切掉。阈值设置过低, 比如-80db, 可能导致噪声门一直处于关闭状态, 降噪效果不明显。阈值的调整, 跟增益大小也有关系。增益越大, 可以把阈值调整的越高。增益越低, 那就需要阈值设置的比较低。如果噪声门无法降噪, 可以调高噪声门, 如调到-60dB到-50dB之间。

3.Ratio: (噪声门比例) 也被称作压缩比, 是噪声门参数设置中的一个重要指标, 它决定了音频信号在跨越噪声门阈值后, 其增益变化的程度关系, 也就是反映了信号超过阈值部分被允许通过以及进行相应电平调整的比例情况。

4.Attack Time: (噪声门响应时间)它指的是噪声门在检测到音频信号电平与阈值比较后, 做出相应动作 (开启或关闭) 所需要的时间参数。

5.Release Time: (噪声门释放时间)它指的是当音频信号电平从高于噪声门所设定的阈值下降到低于该阈值时, 噪声门从完全开启状态逐步转变为完全关闭状态所经历的时长, 通常以毫秒 (ms) 为单位来计量。简单来说, 就是在声音逐渐变弱直至低于阈值后, 噪声门关闭来阻断噪声所需要的时间。

CH2 Setting (通道2设置)

Instrument mode(乐器模式)

用于优化乐器声音还原和表现的功能。通过调整均衡和其他音频处理参数, 使得乐器的声音更加清晰、真实。

Song mode(唱歌模式)

优化人声表现设计的预设功能, 通过针对性调整均衡、混响、压缩等参数, 使歌唱声更清晰、饱满且富有感染力。

Custiom(自定义效果) *建议由专业人员指导调试。

高通均衡功能详解：允许高于某一截频的频率通过，而大大衰减较低频率的一种功能，它去掉了信号中不必要的低频成分，去掉了低频干扰。能调节每个通道的高通频率和Q值。频率允许的调节范围是10Hz-200Hz。Q值允许的调节范围是0.1-1。

1.HP Enable: (高通均衡开关) (允许开启对应通道高通均衡功能)。

2.HP Frequency: (高通频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

3.HP Q: (高通Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

4.Treble Q: (高音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

5.Treble Gain: (高音增益调节) 对音频信号中的高频部分进行放大或增强。

6.Middle freq: (中音频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

7.Middle Q: (中音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

8.Middle Gain: (中音增益调节) 对音频信号中的中频部分进行放大或增强。

9.Bass freq: (低音频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

10.Bass Q: (低音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

11.Bass Gain: (低音增益调节) 对音频信号中的低频部分进行放大或增强。

Noice Gate(噪声门功能详解)

噪声门可以过滤掉低于特定音量阈值的背景噪声。噪声门功能通过设置一个噪声门阈值，当音频信号的音量低于该阈值时，该功能会自动将声音静音，以便过滤掉无用的噪声。可以使录制的音频文件听起来更加清晰，减少不必要的噪音干扰。

1.Enable: (允许开启对应通道噪声门功能)ON/OFF(开/关)出厂默认通道噪声门全部为打开状态。
(如果当前通道使用吉他类乐器进行无伴奏独奏的时候，推荐关闭噪声门，以捕捉到吉他的尾音。)

2.Threshold: (噪声门阈值)。出厂默认噪声门阈是1通道-55dB，2通道-60dB。阈值的设置决定了噪声门何时开始工作。当音频信号的强度低于设定的阈值时，噪声门会将其视为噪声并关闭输出信号，而当音频信号的强度高于阈值时，噪声门会打开输出信号的通道。阈值设置过高，比如-40db，可能导致需要很大的声音才能触发，甚至说话的起始音被切掉。阈值设置过低，比如-80db，可能导致噪声门一直处于关闭状态，降噪效果不明显。阈值的调整，跟增益大小也有关系。增益越大，可以把阈值调整的越高。增益越低，那就需要阈值设置的比较低。如果噪声门无法降噪，可以调高噪声门，如调到-60dB到-50dB之间。

3.Ratio: (噪声门比例) 也被称作压缩比，是噪声门参数设置中的一个重要指标，它决定了音频信号在跨越噪声门阈值后，其增益变化的程度关系，也就是反映了信号超过阈值部分被允许通过以及进行相应电平调整的比例情况。

4.Attack Time: (噪声门响应时间)它指的是噪声门在检测到音频信号电平与阈值比较后，做出相应动作（开启或关闭）所需要的时间参数。

5.Release Time: (噪声门释放时间)它指的是当音频信号电平从高于噪声门所设定的阈值下降到低于该阈值时，噪声门从完全开启状态逐步转变为完全关闭状态所经历的时长，通常以毫秒（ms）为单位来计量。简单来说，就是在声音逐渐变弱直至低于阈值后，噪声门关闭来阻断噪声所需要的时间。

Music Set (音乐设置)

Pitch Shift (变调效果)

通过技术手段升高或降低音频整体音高，对音乐或人声的“音调”进行整体升高或降低，以满足不同场景的需求。

1. **Enable:** (变调效果开关) (允许开启音乐通道变调效果)。

2. **Rotio:** (变调效果比例) 指的是音频处理中对音高进行调整的程度。它通常以半音或全音为单位，表示音高被升高或降低的量。

EQ(均衡器)

1. **Treble Q:** (高音频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

2. **Treble Q:** (高音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

3. **Treble Gain:** (高音增益调节) 对音频信号中的高频部分进行放大或增强。

4. **Middle freq:** (中音频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

5. **Middle Q:** (中音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

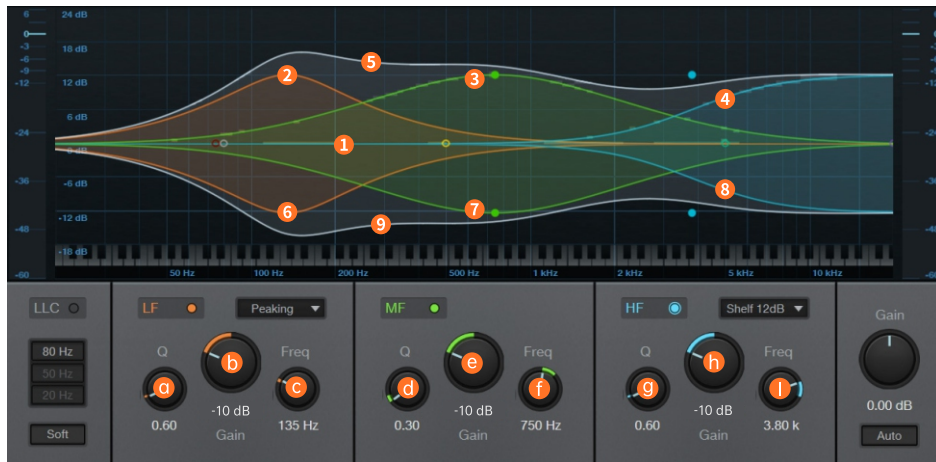
6. **Middle Gain:** (中音增益调节) 对音频信号中的中频部分进行放大或增强。

7. **Bass freq:** (低音频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

8. **Bass Q:** (低音Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

9. **Bass Gain:** (低音增益调节) 对音频信号中的低频部分进行放大或增强。

EQ功能图示详解



Ⓐ 低音Q值 Ⓑ 低音增益 Ⓒ 低音频率 Ⓓ 中音Q值 Ⓔ 中音增益 Ⓕ 中音频率 Ⓖ 高音Q值 Ⓗ 高音增益 ⓘ 高音频率

- ① 1曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，高中低音电位器分别调整到0DB位置曲线。
- ② 2曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，低音电位器调整到10DB位置，高中音电位器分别在0DB位置曲线。
- ③ 3曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，中音电位器调整到10DB，高低音电位器分别在0DB位置曲线。
- ④ 4曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，高音电位器调整到10DB，中低音电位器分别在0DB位置曲线。
- ⑤ 5曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，高中低音电位器分别调整到12DB位置曲线。
- ⑥ 6曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，低音电位器调整到-10DB，高中音电位器分别在0DB位置曲线。
- ⑦ 7曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，中音电位器调整到-10DB，高低音电位器分别在0DB位置曲线。
- ⑧ 8曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，高音电位器调整到-10DB，中低音电位器分别在0DB位置曲线。
- ⑨ 9曲线代表：出厂默认EQ频率和Q值状态下，高中低音电位器分别调整到-12DB位置曲线

Q值和频率对曲线的影响



- 图 ① 是低音频率135Hz，Q值0.6(出厂默认值)，低音增益12DB情况的曲线，Q值允许的调节范围为0.1-5。
- 图 ② 是低音Q值从0.6调整到0.1的曲线。
- 图 ③ 是低音Q值从0.6调整到5的曲线。
- 图 ④ 是低音频率从135Hz调整到300Hz的曲线。• *中音，高音Q值和频率调整以此类推。

(出厂默认EQ参数: 1-6通道 高音频率3800Hz，Q值0.6，中音频率750Hz，Q值0.3，低音频率135Hz，Q值0.6)

High Pass(高通均衡)

1.HP Enable: (高通均衡开关) (允许开启对应通道高通均衡功能)。

2.HP Frequency: (高通频率调节) 不同频率段的声音特点不同，按照个人需求调整。

3.HP Q: (高通Q值调节) Q值指的是你要进行增益或者衰减的频段的宽度。当设定的Q值越大，频段越窄，影响范围越小；反之Q值越小，频段越宽，影响范围越大。

高通调节对曲线的影响



• 图 ① 是高通频率20Hz。Q值0.7曲线。



• 图 ② 是高通频率80Hz。Q值0.7曲线。

Link Out Volume(串联输出音量)

- 此选项可独立控制音箱串联输出的音量。

Phone Volume(耳机音量)

- 此选项可独立控制音箱耳机监听输出的音量。

OTG Volume(直播音量)

- 此选项可独立控制音箱直播输出的音量。

OTG Compatibility(直播兼容)

- 如果您的手机插上OTG接口没反应，部分手机须手动开启OTG功能，如已开启还是没反应，可以开启此功能，开启后音箱OTG功能将兼容支持市面上90%的手机型号。

Audio Link Mode(音频串联)

- 切换M3本机在音频串联中的声道输出配置。
Right(本机左声道，输出右声道) / Stereo(本机立体声)

Wireless Auto Pair(无线自动配对)

- 设备断开显示：连接断开，等待连接...
- 当前无设备显示：无设备，等待连接...
- 设备连接成功后显示：配对成功

LED Set (灯光设置)

Type Mode(花样模式)

- 1.Auto: (自动) 自动选择灯光效果。
- 2.Custom: (自定义效果) 预设了11种不同的灯光花样模式供您选择。

Color Mode(花样模式)

- 1.Auto: (自动) 自动选择灯光效果。
- 2.Custom: (自定义颜色) 预设了12种灯光颜色供您选择。
红色、橙色、黄色、黄绿色、绿色、青绿色、青色、靛色、蓝色、紫色、品红色、紫红色

Brightness(灯光亮度)

- 灯光亮度有8个档位可选。

Set System To Default(恢复出厂默认值)

- 在调乱参数的情况下，可以选择此选项恢复到出厂设置的默认值。
Set To Default?(确定恢复?)
YES/NO(确定/取消)

Language(语言切换)

- 此功能可切换系统语言（右图1），English和简体中文可选。

Help(帮助)

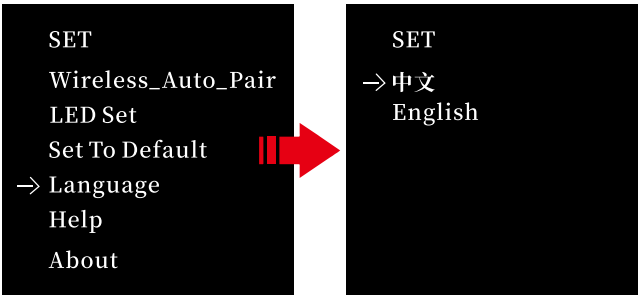
- 此功能可调出本机帮助二维码（右图2）
可以扫码获取最新说明书,查看详细信息。



技术支持

About(关于)

- 单击About可以查看本机软件的版本号和日期。



本手册如有更新，恕不另行通知。
您可以通过扫描下方二维码查看最新版本。



授权生产商：深圳楷尔实业集团有限公司
地址：深圳市宝安区西乡街道龙腾社区旭生西发B区1栋厂房6层
电话：0755-36608666