BDSOUND
贝德教育装备

吸顶式等声压音响

使用说明书

致用户

非常感谢您对本公司产品的厚爱，为获得本产品最佳性能和充分发挥本机
在使用本产品前，认真阅读本说明书，如有不解之处，请向本公司咨询。

概述

本产品是教室扩声音响，是针对中小学以及高校教室教学研发的全指向
美适量放大教师声音。由音响的动态增益、均匀地将语音声波辐射到教室
学生与后排学生听讲时的语音声压级落差，提高中后排学生对教师语言
生理听觉能力。

功能特点

●本产品属于教学用设备，可与电脑、手机等设备进行蓝牙连接，播放电
●可与耳挂无线麦克风、手持无线麦克风、会议无线麦克风连接，高质量
●可通过手机上的APP软件操控音响各种功能，唯美的操作界面带给您舒
●可通过音频输入端连接多种外部音源。

ACOUSTIC
INTERPRETATION
360°等声压均匀指向

ACOUSTIC INTERPRETATI

等声压均匀指向的声学诠释

本产品是一只全指向DSP有源音响，吸顶吊装在教室或厅堂的正中央
腔体中以下俯35°角度向四周辐射声能。通过内部两进四出高运算DSP修
放大模块组，分别驱动四只独立扬声器单体，成为一个四通道独立工作的
用状态，开机即可使用（并有理想的响应状态），另外还设有手机APP，由A
持断线储存功能。

箱体上的四只独立单元，向四周提供均匀声音。可参考国家标准GY12
标》。对教学教室的扩声声场不均匀度的定义和标准，提出一级标准为1K
响在通用教室实测结果，为中心频率1KHz～4KHz、声场不均匀度≤4dB，

l所提供的全部功能，请您

等声压独立音频系统。完
内的各个角落，解决前排
分辨率，同时保护学生的

脑和手机上的音频。
传送，播放语音信息。
适地操作体验。

图案说明

仅适用于非热带条件下安全使用

仅使用于海拔2000米以下地区安全使用

高压危险警告标志，非专业人员切勿打开

INSTRUCTIONS
音响说明

ON

只，箱体上的四只发声单元在独立的
正音频信号输送给四个独立的功率
的数字音频系统。出厂状态已设置常
APP控制音响所有自设定功能，并支

25-1986《厅堂扩声系统声学特性指
KHz～4KHz声压级≤10dB。而此音
超出国家现有一级标准。

APP操作说明
APP OPERATION INSTRUCTIONS

BDSOUND
贝德教育装备
连接
恢复出厂
喇叭音量
耳麦音量
话筒音量
音乐通道
更多功能

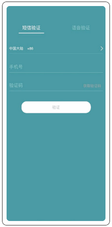
APP下载安装

安卓系统手机打开浏览器扫描下方二维码，弹出相应的APP安装界面进行安装。

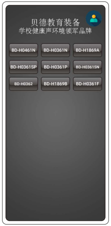
苹果iOS手机可支持多种方式扫描下方二维码进行APP安装。

安卓APP下载二维码　　苹果APP下载二维码

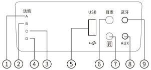
1.首次安装APP要进行注册输入手机号和验证码（如图）。



2.进入APP 程序界面，进入“机型选择”界面选择对应机型点击进入（如图）。



INSTRUCTIONS
控制面板



①话筒A指示灯：话筒A连接成功后指示灯常亮。

②话筒B指示灯：话筒B连接成功后指示灯常亮。

③话筒C指示灯：话筒C连接成功后指示灯常亮。

④话筒D指示灯：话筒D连接成功后指示灯常亮。

⑤USB接口/升级接口：可用于升级系统软件。

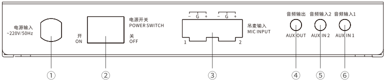
⑥耳麦指示灯：无线耳麦连接主机过程中，蓝色指示灯闪烁，连接成功后，指示灯常亮。

⑦红外接收器：无线耳咪或话筒连接主机时，将耳咪或话筒的红外发射头对准接收器。

⑧音频指示灯：用音频连接线连接外部音源后，通过手机上的APP切换至“AUX”，此时音频红色指示灯点亮，音响播放外部音频。

⑨蓝牙指示灯：搜索蓝牙名称“BD-H…”连接成功后，指示灯常亮，蓝牙连接需要密码验证，密码为：8888。

INSTRUCTIONS
顶部面板

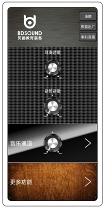


1.电源输入线
2.电源开关
3.吊麦输入接口
（吊麦接口支持48V平衡幻象电源供电的电容麦）

4.音频输出接口
5.音频输入接口2
6.音频输入接口1

本机使用~220V/50Hz电源，机器使用前请将电源开关打开；通过音频连接线连接外部音源;以上图片为示意图，具体请以实物为准。

3.进入对应机型界面进行功能操作。



通道密码为：0925

连接：点击“连接”按键，进入扫描蓝牙设备，找到蓝牙名为：BD-H… APP的设备进行连接配对。

注：连接成功后，logo图标显示会由白色变成橙色。

恢复出厂：点击后，会把机器还原到出厂时设置的数据。

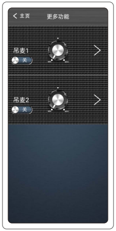
喇叭音量：点击“喇叭音量”按键进入“效果”页面，通过手动旋转前、后、左、右喇叭音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节加大，逆时针方向调节为音量小）。

耳麦音量：通过手动旋转主界面的耳麦音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节加大，逆时针方向调节为音量小）。

话筒音量：通过手动旋转主界面的话筒音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节加大，逆时针方向调节为音量小）。

音乐通道栏：
音乐音量：通过手动旋转主界面的音乐音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。
音乐设置：点击右边箭头进入音乐功能设置界面。

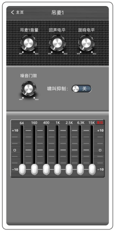
更多功能栏：点击右边箭头进入吊麦音量设置界面。



吊麦1通道栏：
吊麦1开关：可打开和关闭吊麦1声音。
吊麦1音量：通过手动旋转主界面的吊麦1音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节加大，逆时针方向调节为音量小）。
吊麦1设置：点击右边箭头进入吊麦1功能设置界面。

吊麦2通道栏：
吊麦2开关：可打开和关闭吊麦2声音。
吊麦2音量：通过手动旋转主界面的吊麦2音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节加大，逆时针方向调节为音量小）。
吊麦2设置：点击右边箭头进入吊麦2功能设置界面。

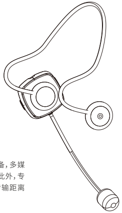
4.吊麦1通道设置界面（如图）



INSTRUCTIONS
耳挂麦克风说明

INSTRUCTIONS
耳挂麦克风说明

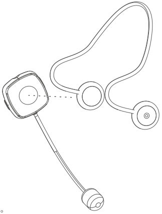
概述



该设备是一款多功能无线麦克风方案，可应用于中高端电教设备，多媒体教室，演讲会议等。产品采样率为24k，满足高品质人声传输要求。此外，专用射频技术和数字编码手段，使其具备噪音小，无串音，通信稳定，传输距离远等优势。

INSTRUCTIONS
耳挂麦克风说明

磁吸



耳挂与麦克风内置磁石，使用时轻轻一碰，即可固定，操作简单。

返回上一页：点击“< 主页”返回。

吊麦1音量：通过手动旋转吊麦1界面的吊麦1音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

回声电平：通过手动旋转吊麦1界面的回声电平旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

混响电平：通过手动旋转吊麦1界面的混响电平旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

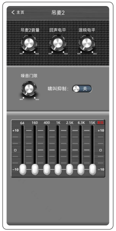
噪音门限：通过手动旋转吊麦1界面的噪音门限旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

啸叫抑制：点击按钮切换开关。

EQ均衡：总共有7段EQ，能过拖动推子的方式进行调节。

复位：点击复位按钮，会把7段EQ重置为0dB。

5.吊麦2通道设置界面（如图）



返回上一页：点击“< 主页”返回 。

吊麦2音量：通过手动旋转吊麦2界面的吊麦2音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

回声电平：通过手动旋转吊麦2界面的回声电平旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

混响电平：通过手动旋转吊麦2界面的混响电平旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

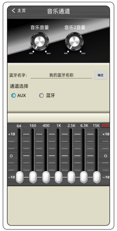
噪音门限：通过手动旋转吊麦2界面的噪音门限旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

啸叫抑制：点击按钮切换开关。

EQ均衡：总共有7段EQ，能过拖动推子的方式进行调节。

复位：点击复位按钮，会把7段EQ重置为0dB。

6.音乐通道设置界面（如图）



蓝牙名字：我的蓝牙名称

● AUX ○ 蓝牙

返回上一页：点击“< 主页”返回。

音乐音量：通过手动旋转音乐界面的音乐音量旋钮进行大小调节（顺时针方向调节为加大，逆时针方向调节为减小）。

音乐2音量：通过手动旋转本旋钮可调节“音频输入2”通道的音量大小（顺时针方向调节为加，逆时针方向调节为减）。

蓝牙名字：可在此处修改音箱的蓝牙名称，支持中英文混编，长度限制为18个英文字符或6个中文字符（1个中文字符的长度=3个英文字符的长度）。APP修改蓝牙名字后，等待3秒，重启音箱，才会转为新设的蓝牙名字。

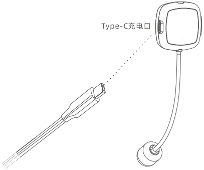
输入通道选择：点击按钮切换不同的通道：①点击AUX选项，设备进入AUX模式；②点击蓝牙选项，设备进入蓝牙模式。

EQ均衡：总共有7段EQ，能过拖动推子的方式进行调节。

复位：点击复位按钮，会把7段EQ重置为0dB。

INSTRUCTIONS

耳挂麦克风说明

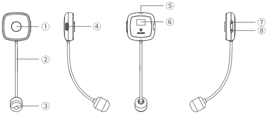


充电

使用USB充电线连接电源，插入耳麦Type-C接口即可给耳麦充电。

INSTRUCTIONS

功能说明



①耳挂磁吸
②咪杆/天线
③咪头
④Type-C充电口
⑤红外发射头
⑥显示屏
⑦电源软开关
⑧音量调节键

1. 耳挂磁吸：用于快速与耳挂贴合/拆开。
2. 咪杆/天线：麦克风天线位置，为确保使用体验，在配对/使用时应尽量避免遮挡、紧握等情况。
3. 咪头：用来接收声音信号，并将其转换为电信号。
4. Type-C充电口：使用标配电源适配器充电确保充电效率达到预期。
5. 红外发射头：配对时需要将红外发射头指向音箱发射接收头。
6. 显示屏：显示产品状态、信息。
7. 电源软开关：长按2秒开关机；短按静音/取消静音。
8. 音量调节键：按一下音量档位递增一阶，支持1~6档修改。达最大值档位6时，再按会从档位1开始循环。

ADVANTAGE

优势

ADVANTAGE

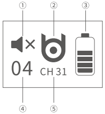
优势

本产品是一只全指向发声音响，只需吊装在天花板正中位置，接通电源，施工极其简易。并能得到高清语言解晰度，高度均匀的声场覆盖特性，离教师距离较远且不易声反馈，传声增益与动态范围保持在有效值，调整施工省时省力省心。

本产品优越的声学结构和物理特性，以及安装调整方式已向中华人民共和国知识产权局提出发明申请。

INSTRUCTIONS

显示屏提示说明

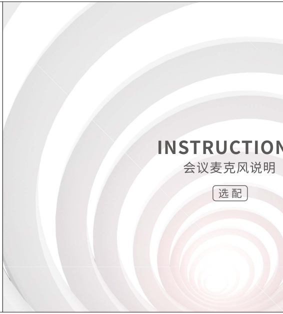


① 静音状态指示：当状态为X时，麦克风静音。
② 连接指示：图标闪烁时,表示未连接设备或已断开连接。图标不闪烁时，表达设备已连接。
③ 电量指示：低电量时请及时充电。
④ 当前音量大小：共有6阶，每次短按音量键时，增加一阶音量，到06阶后再按退回01阶。
⑤ 当前连接信道。

FUNCTION CHARACTERISTIC

功能特点

- 传输距离远：可在≤15 米开阔地带范围内稳定传输音频数据；
- 内置数字硅麦，全数字音频设计，减少模拟数字转换的音质损失，麦腔内置声学海绵，最大程度减少杂音和杜绝喷麦；
- 同一话筒可在任意教室使用，只需开机即可自动连接；
- 红外对频方式：对频距离远，自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性，配对设备的唯一，杜绝串频；
- 采用24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果；
- 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能；
- 全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声；
- 内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：300mAh，带保护电路，安全可靠，Type-C接口充电，2小时充足电可持续续航时间≤8h；
- 智能低能耗设计，无信号输入/断开连接一定时间后自动关机，节能环保；
- 外观时尚新颖靓丽，整个麦克风（含内置麦）重量约22克，重量轻，耳挂方便；



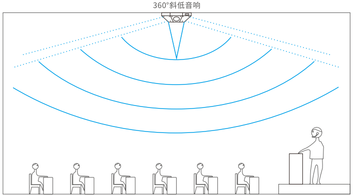
INSTRUCTION

会议麦克风说明

选配

ADVANTAGE

发明360°等声压均匀指向的教室扩声音响工作状态



优点：一只360°斜低式辐射声压音响，声场更均匀，离扩声话筒远，不易啸叫。教师正向听音，听感自然顺畅，只需要安装一只音响，吸顶吊挂，安装调试方便。

ACOUSTIC ACADEMIC

等声压均匀指向声学学术

ACOUSTIC ACADEMIC

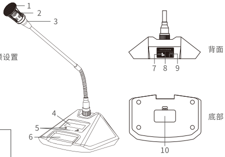
实现等声压均匀指向的具体声学学术内容

四只不同朝向的扬声器以“音响簇”实现集群工作，对前后左右不同
语音与戴带话筒收音，由音响扩大的声音耦合最终形成几乎完全一致的
$L_P=20\lg(\sqrt{P_1^{2}+P_2^{2}}/P_0)$以及平均有效理论值得到指导意义。

两个声源在某点的声强为P_1和P_2时，叠加后的总声强为$P_{总}=\sqrt{P_1^{2}+ P_2^{2}}$
特性影响，统一符合“自相应函数”，我们以图式化诠释叠加理论。设：教师
个独立调节声压为P_2，那么就能在这个教室的两维听音面上准确计算出
音面声强。

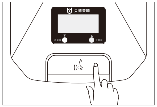
INSTRUCTIONS
结构说明

1. 档风板：防喷唛
2. 咪头：拾音器
3. 顶部工作灯：开机后发出红光，表示正在工作
4. 显示屏：显示会议麦克风状态信息
5. 音量加减键/功能按键：会议麦克风音量调节/调频设置
6. 话筒开关：会议麦克风的电源开关以及话筒开关
7. 电源接口：直流5V
8. IR发射窗
9. 模式切换按钮：主席模式和副席模式切换按钮
10. 电池仓

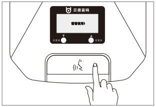


电源使用优先级
1.连接充电器时，麦克风使用充电器工作；
2.无充电器时，麦克风使用内置电池工作；
3.无充电器，同时内置电池无电时，可在电池仓装入两节5#电池后继续使用麦克风。

INSTRUCTIONS
开关机说明



1. 长按此键2秒开启麦克风。



2. 在开机状态下，长按此键2秒关闭麦克风。

的覆盖区域发散声波。由教师的原声
目同声压听音面。以声压级叠加公式，

但声压不能直接相加，且受环境声学
发出的语音为P_1，四只不同朝向的四
$P_{总}$，以下用图示简要说明，前中后的听

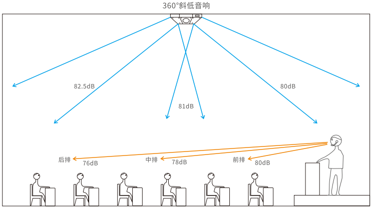
①若教师发出的声压为80dB，音响前单元发出的音压为80dB，那么前排的这个听音点将得到83dB音压。（为简化计算我们先省略房间的反射与左右单元的声压）

②受声压级与距离衰减理论，当教师的语音到达中排听音面会衰减，并受球面波理论约束，到达中排原声为78dB声压。那么音响前后单元耦合声压为81dB，由P公式可得到83、37dB声压。

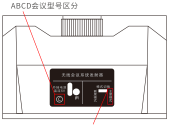
③当教师语音原音到达后排声压衰减为76dB时，而音响的后朝向单元，应发出82.5dB声压，在后排这个听音点上也将会得到83dB声压。（函数关系成立）

【注：以上内容也是发明专利权力要求内容】

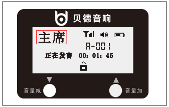
ACOUSTIC ACADEMIC
传播到各个点的声压级



INSTRUCTIONS
主席模式说明

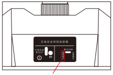


1. 在会议麦克风背面把主席模式打开。

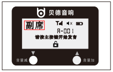


2. 此时不需要按任何按键即可发言，会议麦克风屏幕显示主席模式。

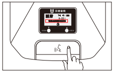
INSTRUCTIONS
副席模式说明



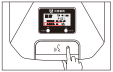
1. 在会议麦克风背面把副席模式打开。



2. 此时会议麦克风屏幕显示副席模式。

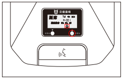


3. 此时发言必须单按按键，屏幕显示“正在发言00: 00: 02”，当发言结束时单按按键立即结束发言或者等待设备自动静音。



4. 按发言键后或没有发言，系统会提示倒计时准备静音，自动关闭发言。

INSTRUCTIONS
防串频说明



“🔓” ID关闭/出厂默认无锁

“🔒” ID打开/对过一次频一直打开

操作方法：长按音量加10秒启用红外线对频功能，对频过程中不要松开按键，发射窗对准接收方IR窗(3米内)直到接收方信号指示灯长亮松开对频完成。

备注：对频连接成功后可以无线自动追频。

SPECIFICATION
技术参数

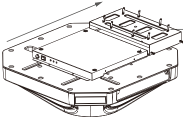
<table>
<tr><th colspan="2">电声部分</th><th colspan="2">电子部分</th></tr>
<tr><td>扬声器单元</td><td>4寸25芯80磁</td><td>功率通道</td><td>4×20W</td></tr>
<tr><td>阻抗</td><td>4 X 8欧姆</td><td>DSP芯片</td><td>HC6288</td></tr>
<tr><td>功率</td><td>4×20W</td><td>蓝牙芯片</td><td>BP1064A2</td></tr>
<tr><td>信噪比</td><td>≥76dB</td><td>输入通道</td><td>3.5/Bluetooth</td></tr>
<tr><td>階震频率(F₀)</td><td colspan="3">75HZ</td></tr>
<tr><td>频率响应</td><td colspan="3">75Hz~17KHz±5dB</td></tr>
<tr><td>箱体</td><td colspan="3">高强度工程塑胶</td></tr>
<tr><td>尺寸(长 X 宽 X 高)</td><td colspan="3">550×550×215mm</td></tr>
<tr><td>重量</td><td colspan="3">7.5 Kg</td></tr>
<tr><td>选配U段、会议麦</td><td>头戴耳挂型</td><td>U段手持型</td><td>会议鹅颈型</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附件清单</td><td>标配</td><td colspan="2">主机1台、耳麦1套、说明书1本、保修卡1张、合格证1张、挂件固定板1个、定位纸卡1张、M6膨胀钉5个、M4螺丝5个、安全绳1条</td></tr>
<tr><td>选配</td><td colspan="2">会议鹅颈无线麦克风(最多配4套)、U段手持无线麦克风(最多配4套)、挂杆1套</td></tr>
</table>

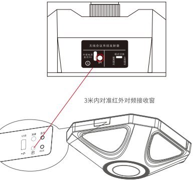
*以上内容仅供参考，本产品不断改进，设计规格和功能可能有所更改，请以实物为准。

安装指引

INSTALLATION GUIDELINES

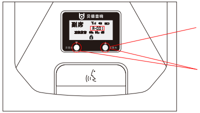
INSTALLATION GUI
挂件固定板安装(标配)





3米内对准红外对频接收窗

INSTRUCTIONS
调频说明

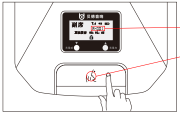


U-01-09
单按▲▼音量加减。

同时长按两个按键3秒进入“SET”松开，再单按按键调频。

备注：相邻的多设备同时使用时，请把通道错开使用。

INSTRUCTIONS
麦克风C变麦克风D说明



按出字符闪烁后单按按键进行选择。

开机长按10秒不松开进入会议更改“C/D”型号选择。

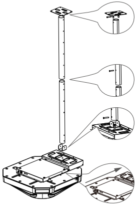
DELINES

膨胀钉

螺丝

安装方法：先用膨胀钉将挂件固定板固定在梁上，再顺着此图箭头方向组装起来，然后用螺丝固定挂件固定板与机体。

INSTALLATION GUIDELINES
挂杆安装（此为选配配件，需另行购买）



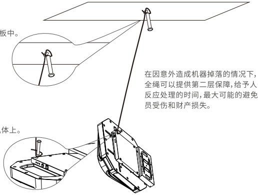
第二步：将挂件固定板与伸缩杆组装后，插入螺丝固定，再固定在梁上。

第三步：将两节伸缩杆组合，调节到合适长度后，插入螺丝固定。

第一步：用螺丝将U型铁片与挂件固定板组装，再用螺丝固定在伸缩杆上

第四步：将挂件固定板与机体顺着此图箭头方向组装起来，然后用螺丝固定。

INSTALLATION GUIDELINES
安全绳安装（标配）



用膨胀钉将安全绳固定在天花板中。

在因意外造成机器掉落的情况下，安全绳可以提供第二层保障，给予人们反应处理的时间，最大可能的避免人员受伤和财产损失。

将安全绳的另一端用螺丝固定在机体上。

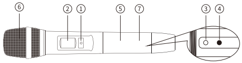
INSTRUCTIONS

手持麦克风说明

选配

INSTRUCTIONS

话筒功能说明

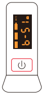


拧开尾盖，可看到

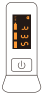
1.电源键：① 开关机：短按1秒开机，长按2秒关机。
② 调频功能：开机长按不松开直到显示屏出现SET字符再松开单按键调频(注：话筒连接状态下自动追频)。
③ A/B转换功能：开机长按不松开直到显示屏自动转换完成
2.显示屏：开机后，显示屏显示麦克风的当前通道，电池电量。
3.红外发射管：对频时发射窗口对准接收IR窗口，距离3米内/角度45°
4.红外对频按键：长按按键10S秒显示窗显示IR----字符红外线对频，对频成功后接收器RF指示灯长亮后再松开按键，对频完成。
5.话筒尾盖：使用过程中手尽量不要握住尾部,避免影响使用距离，有效距离≤20米。
6.拾音器：手柄开机后测试人员对准咪头进行喊话,音箱中发出的声音应清晰明亮饱满无杂音。
7.电池仓：按管体电池仓丝印正确装入可充电电池，电池可连续使用时间6小时左右。

INSTRUCTIONS

话筒变频说明



长按电源键开机



进入调频模式

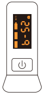
备注:麦克风和接收器连接状态下自动追频

BDSOUND
贝德教育装备

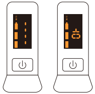
制造商：广东天谱科技集团有限公司
服务中心：4008-115-165
公司网址：www.tp-hivi.com
公司地址：清远市清城区横荷街道高新技术产业开发区
创兴六路19号广东天谱电器有限公司1号厂房1-6层

贝德教育装备
微信公众号

填写保修信息
扫码获延保



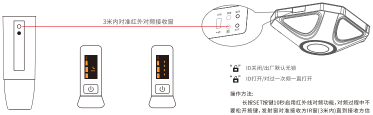
单按选择通道频率



等待3秒完成变频

INSTRUCTIONS

音箱被其他麦克风占用或者需要更换新的麦克风



1.长按音量下按键

2.按键长按不放
(图一)

3.进入红外对频模式
(图二)

“🔓” ID关闭/出厂默认无锁

“🔒” ID打开/对过一次频一直打开

操作方法:

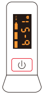
长按SET按键10秒启用红外线对频功能，对频过程中不要松开按键，发射窗对准接收方IR窗(3米内)直到接收方信号指示灯长亮松开对频完成。

备注:对频连接成功后可以无线自动追频。

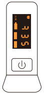
备注: 1. 红外对频成功后接收器只识别当前麦克风。
2. 同样两只麦克风在同一通道会产生干扰,多套设备用时建议错开通道。

INSTRUCTIONS

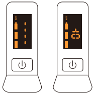
话筒A一B转换



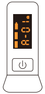
长按电源键开机



进入调频模式
不要松开



等待3秒完成变频



转换完成
松开按键

ACOUSTIC INTERPRETATION

等声压均匀指向声学诠释