

感谢您对湖山电子的关注和信任，我们为您提供一套湖山牌高品质超高频真分集无线麦克风系统而倍感欣慰！

※注意事项

为了保证您更好地使用本产品，请在使用前，详阅本说明书，了解正确操作方法，以获得最佳的使用效果。

※公司简介

作为中国高科技上市公司，湖山电子一直不遗余力为促进国产音响事业的发展贡献力量，湖山公司科研人员本着科学、严谨、认真的态度，设计了 DS-U5B 系列无线麦克风系统供您使用。

※产品特点

DS-U5B 采用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠；

DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术，在 50MHz 频率带宽内，以 250KHz 信道间隔，提供 200 个信道选择，轻松避开各类干扰；

接收机自动搜索发射器的频率，方便使用

手持式无线麦克风 UH-100 和佩戴式发射器 UL-100，均具有高低功率转换功能，采用两节 AA 电池供电，采用高能碱性电池可使用较长时间（高功率 10 小时，低功率 15 小时）若使用充电电池，使用时间会有所下降。

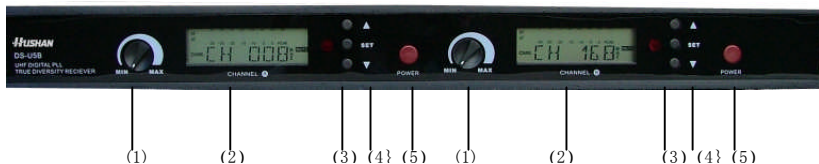
正确的调整发射器音频灵敏度非常重要，太高的灵敏度将会引起过调制而产生信号失真，太低的灵敏度使调制度不够，将会降低信噪比。200H 手持发射器（麦克风）出厂时已根据所配的音头将灵敏度调整到适当电平，无需用户调整。200P 佩戴式发射器则可根据所选的领夹，头戴麦克风或外部音源进行调整。

在大功率状态下，在同一空间，同一频段同时使用多 16 只发射器也不会产生互相干扰，若频率设置不当，将会引起互调干扰。在小功率状态下工作，如 KTV 包房、学校教室，则可多达 200 只发射器同时使用不会互相干扰。

真分集接收机

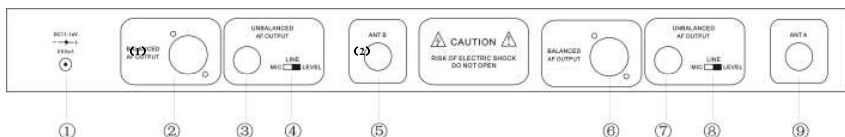
一、各部分名称及功能

正面板：



- (1) 音量调节旋钮：调节接收机输出音量。
- (2) 液晶显示：显示对频工作状态、频率/频道，静噪、接收信号电平。
- (3) 红外对频窗口：配合 SET 键，将频道参数传至发射机。
- (4) 功能按键：按“SET”键可以循环选择主菜单，停留 2-3 秒钟，该菜单即被选中，并且显示当前的设置状态。按“▲”“▼”键对当前选中的菜单状态进行改变或选择，再按“SET”键设置就可生效。
- (5) 电源开关键：启闭机内的电源供应；电源开关打开时，液晶显示屏亮。

背面板：



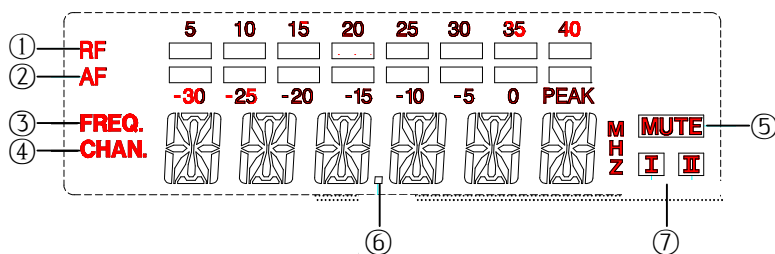
- (1) 电源插座：连接 12V DC 电源之输入插座；插座的中心电极连接正电压。
- (2) (6) 音频平衡输出：采用“XLR”型插座，两通道信号分别输出。
- (5) (9) 天线输入,BNC 座
- (3) (7) 音频不平衡输出：采用“P”型插座，两通道信号分别输出。
- (4) (8) 电平转换开关

二、接收机操作方法：

1. 开机前，发射器暂勿打开，先将接收机音量调至最小，然后按接收机电源按钮开接收机，电源导通后，液晶显示器背景灯亮，所有字符全部显示，随后主显示栏显示接收机频道、频率、自动对频状态、静噪电平，按键“SET”可使主显示栏在各种内容中切换。
2. 在未开发射器的情况下，应观察辅助显示栏的 RF 和 AF 电平表，若有强的干扰，应调换频道避开干扰点。
3. 打开发射器电源后，对应频道的 RF 电平表点亮，将接收机音量调整到适当的大小，然后对麦克风发音，接收机 AF 电平表对应麦克风音量大小点亮。如果没有声音输出和电平表不亮，表示此系统工作不正常，必须检修。
4. 按电源键 3 秒钟，接收机电源关闭。

三、液晶显示面板操作说明

1. LCD 全亮显示



- ①8 级射频电平显示：显示接收到的射频信号强度
- ②8 级音频电平显示：显示音频信号的大小
- ③频率菜单显示：FREQ 亮时，主显示栏 6 位字符显示当前的工作频率
- ④信道菜单显示：CHAN 亮时，显示当前的工作信道

真分集接收机

⑤6 位字符显示：显示对频工作状态、频率/频道、静噪电平或菜单内容

⑥静音显示：MUTE 灯亮是，表示未收到射频信号

⑦通道选择显示：动态显示当前选择的接收通道

2. 按键功能及操作

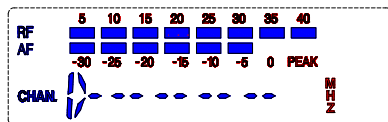
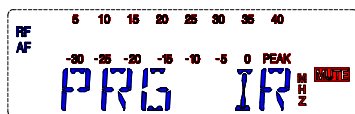
按中间键“SET”选择菜单及设置确认

按“▲”“▼”键对当前选中的菜单进行调整或选择，再按“SET”键设置就可生效。

长按“▲”“▼”键可快速步进选择频率、频道。

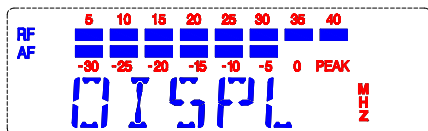
3. LCD 面板操作说明

A 对频操作：按“SET”键，显示 PRG IR，停留 2 秒，红外线数据向发射机传送。

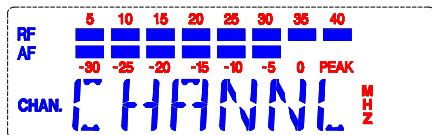
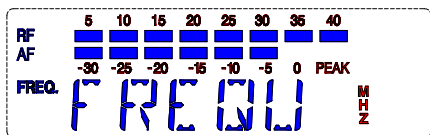


B、主显示栏选择菜单

按“SET”键，使 LCD 显示以下画面：



该画面显示 2-3 秒后显示以下画面：



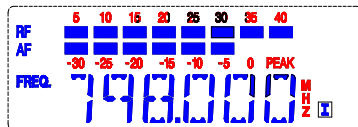
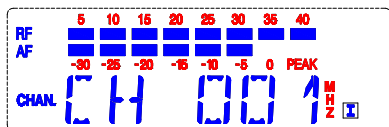
(说明：以上画面显示哪一种取决于以前的设定状态)

本菜单功能为选择主显示栏内容，当按“▲”键或“▼”键改变时，LCD 显示出“CHANL”或“FREQU”两种方式。选择“CHANL”则主显示栏显示频道编号，选择“FREQU”则主显示栏显示实际工作频率。

确认选择后请按“SET”键予以确认，否则选择无效，主显示栏仍按以前的设定显示。当改变了选择而未进行确认时，LCD 画面在 2-3 秒后会整体闪动予以提醒，再按“SET”键确认后 LCD 停止闪动。

C. 信道/频率显示及调整

按“SET”键使 LCD 显示以下画面：



(说明：以上画面出现哪一种取决于主显示栏选择内容)

本菜单显示当前接收机的工作频率或信道，按“▲”键“▼”键可改变当

前使用的信道或频率，在改变当前的信道或频率后，请按“SET”键进行确认以使接收机工作于重新选定的信道/频率。否则选定将无效，接收机仍将工作于以前的信道/频率。

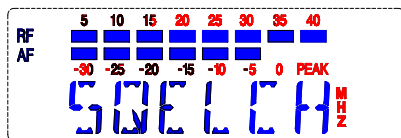
如果选择了新的信道/频率而未按“SET”键进行确认，LCD 画面会在 2-3 秒后整体闪动予以提醒，按下“SET”键确认以后，LCD

真分集接收机

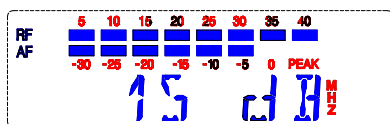
停止闪动。

D. 接收机静噪调节

按动“SET”键使 LCD 显示以下画面：



在显示以上画面等待 2-3 秒后显示如下画面：

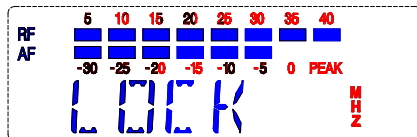


本菜单用于调节接收机静噪, 以增强系统的抗干扰能力。调节的范围为 0-40dB, 该数值越大, 则灵敏度越低, 距离越近, 抗干扰能力越强。反之该数值越小 (最小应设在 10dB), 灵敏度越高距离越远, 但抗干扰能力会下降。一般正常使用时请设置在 15dB (本机出厂标准设置为 15dB)。

按动“▲”或“▼”键改变数据, 数据改变后需按“SET”键确认, 否则改动无效, 且接收机的灵敏度仍保持改动前的状态。若数据改动后没有经“SET”键确认, LCD 画面在 2-3 秒后会整体闪动予以提醒, 在按“SET”键确认后 LCD 停止闪动。

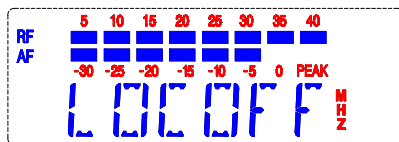
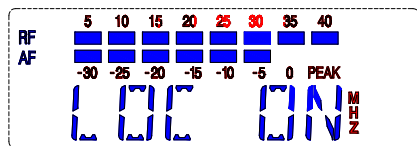
E. 系统锁定操作

按“SET”键使 LCD 画面出现以下画面：



该画面显示 2-3 秒后出现以下画面：

真分集接收机



(说明：以上画面出现哪一种，取决于以前的设定状态)

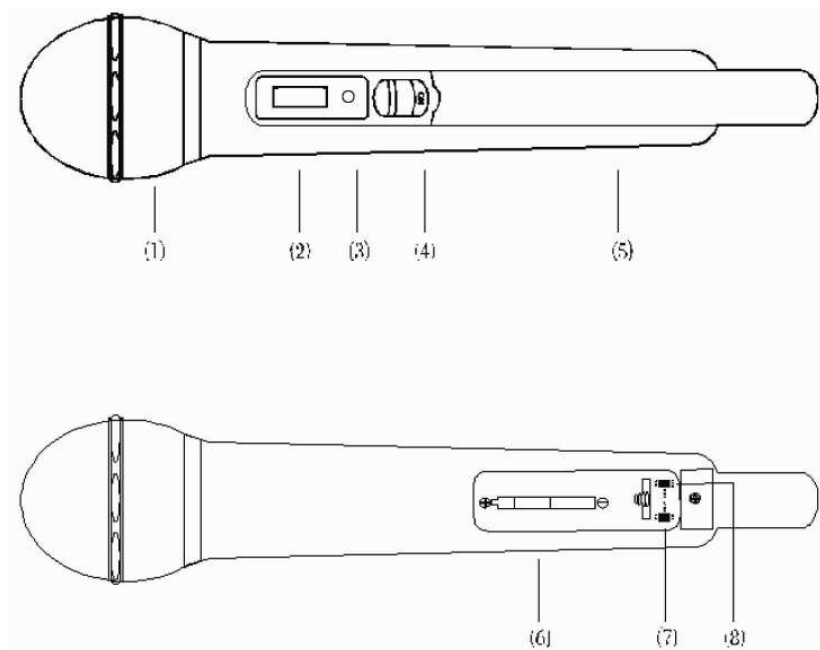
本菜单功能为，是否锁定目前的接收机工作状态（信道、灵敏度、主显示栏内容、电源开关等），若为锁定状态“LOC ON”，则不能改变当前的各种已设定的工作状态，也无法关机；若为非锁定状态“LOC OFF”，则可对所有菜单功能进行改变。

当按“▲”键或“▼”键对原状态进行改变时，请按“SET”键予以确认，否则改变无效。

当改变原设定状态而未经“SET”键确认后，LCD 经 2-3 秒钟会整闪动予以提醒，在经“SET”键确认后，LCD 停止闪动。

手持无线麦克风

一、各部份名称及功能



- (1) 网头及音头模组: 网头用以保护将声音转换成音频信号的音头模组, 消除“POP”风杂音, 并能防止麦克风放置在台面时滚动。
- (2) 液晶显示器: 显示频率/频道和电池电量。
- (3) 红外对频窗口: 配合接收机 SET 键, 将频道参数传至发射机。
- (4) 电源/静音开关: 向下为关机态, 中间为开机, 但静音, 向上推为正常使用状态。
- (5) 麦克风管体: 管端装配网头、音头模组、管体内装电池, 发射电

手持无线麦克风

路板，尾部内置发射天线。

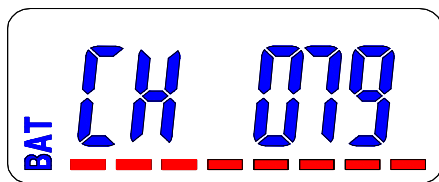
(6) 电池窗：装 2 节 AA 电池。

(7) 高低功率转换开关：用于转换麦克风高/低发射功率。

(8) 锁定开关：用于锁定操作按键，置于“ON”时，外置电源键无法关机只能静音，满足特殊场合需要，避免在演出过程中误动作。

二、操作说明

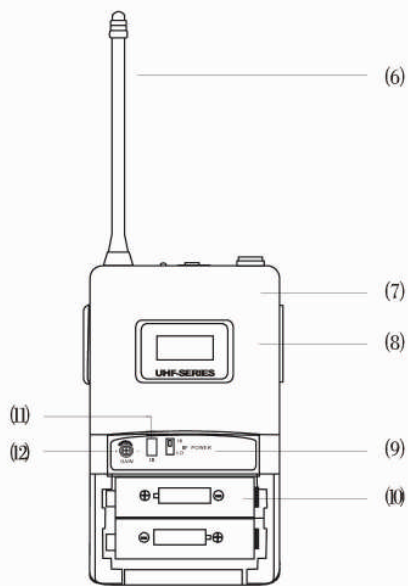
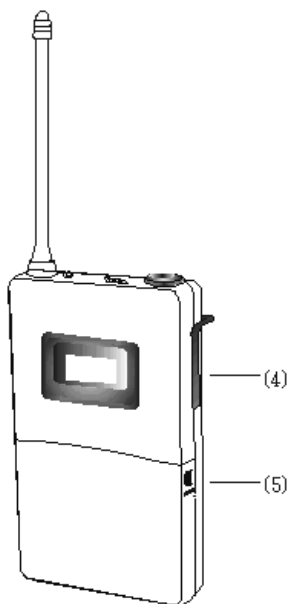
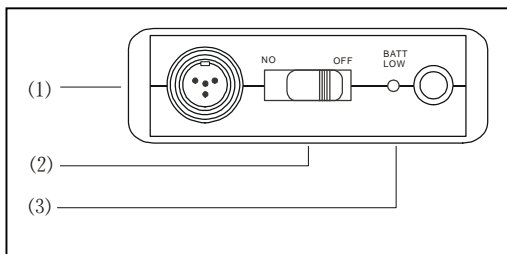
麦克风液晶显示



打开电源后，LED 背光灯亮，液晶同时显示当前工作频道及电池电量。若需更改工作频道，应首先改变接收机频道，然后将发射机和接收机上红外对频窗口对准，并按接收机上的“SET”。新的频信道参数就会传至发射机。

佩挂式发射器

一、各部分名称及功能



(1) 音频输入连接座

(2) 电源开关：使用时将开关置于“ON”的位置；不使用时则置于“OFF”。

(3) 状态指示灯：当电源开关置于“ON”瞬时；指示灯会闪亮一下，

佩挂式发射器

表示电池电量正常, 若没有闪亮, 表示电池没电或未装妥. 如果指示灯一直亮着, 表示电池快没电, 必须更换。

- (4) 腰夹：便于将迷你麦克风固定于腰带，并具有 180 度方向调整功能。
- (5) 电池盖：装填 2 只 AA 电池后，盖住电池。
- (6) 发射天线：为 1/4 波长鞭状发射天线。
- (7) 本体：装配主机板及其配件。
- (8) 液晶面板：显示当前工作频率/频道和电池电量。
- (9) 高低功能转换键：用于转换高/低发射功率
- (10) 电池仓：装 2 节 AA 电池。
- (11) 红外对频窗口：配合接收机 SET 键，将频道参数传至发射机
- (12) 发射音频灵敏度调节：

二、操作方法

轻压电池盖上部两边往外拉即可打开电池窗，操作方法同手持麦克风，同样也有高低功率转换，并具有发射音频灵敏度调节，以适应不同的音头及其它外部音源。

使用注意事项

一、如何正确使用佩戴式无线发射器

- (1) 佩戴式麦克风发射器采用 $1/4$ 波长鞭状天线，该天线不要和人体直接接触，也不要和麦克风连线缠在一起，否则会降低使用效果。
- (2) 应根据不同的音源和麦克风，将灵敏度调节适中。
- (3) 使用领夹麦克风时，为减少头部转动时引起的声音起伏，领夹应尽量靠近中间位置，麦克风连线也应适当固定，以免引入摩擦噪声。
- (4) 头戴麦克风音头通常位于嘴角位置，调节与嘴之间的距离，可以增减高低音。
- (5) 领夹麦克风用于现场扩声时，应选用指向性音头，音箱的选择及其布局应以减少声反馈为原则，在特别容易产生声反馈的场合，还应选配声反馈抑制器。

二、如何正确使用手持无线麦克风

- (1) 手应握于麦克风中部，若太靠近网头，将会影响麦克风的拾音效果，太靠近底部天线位置，则会降低发射效率，减小使用距离。
- (2) 调节麦克风和嘴之间的距离，可以增减高低音。

三、如何正确使用接收机

- (1) 接收机分为分集接收机和非分集接收两大类，非分集比较经济，分集则可以有更远更好的传输效果，应根据需要合理选用。
- (2) 接收机采用全向天线时，天线离墙体（特别是金属体）应有 0.5m 距离。
- (3) 接收范围和很多因素相关，变化很大，在传输方向无大型金属构件阻挡，可以获得更好的传输效果。

使用注意事项

- (4) 如果接收条件不够理想，可以采用延长线，外接高增益天线，甚至天线放大器，可以达到非常明显的增距效果。
- (5) 当接收机面板正对使用方向时，或接收机内置在金属箱体时，将天线接于前面板会有更好的接收效果。

四、在同一地点如何正确使用多套无线麦克风

- (1) 首先应选用无互调的频率配置，在 25MHz 带宽内，通常可以同时使用 8 只发射器，若需要使用更多套无线麦克风，需要配置其它频段机型。
- (2) 多套发射器共同使用时，各发射器至少相隔 20cm，以免互相干扰。
- (3) 多套接收机在一起使用时，建议安装高增益天线，天线放大器和接收分路器。
- (4) 若发射器设置于小功率，同一频段则可使用 100 只发射器，如 KTV 包房、学校教室。

简单故障处理

故障现象	故障原因
发射器、接收机无指示	发射器电池耗尽，接收机电源未接好
接收机无射频信号	收发不同频或超出接收范围。
有射频信号，但无音频信号	发射器麦克风未接入或接收机静噪太深
音频信号背景噪声太大	发射调制频偏太小. 接收输出电平低. 也许有干扰信号
音频信号失真	发射器调制频偏过大. 接收机输出电平过高
使用距离较短，信号不稳定	发射器设置在小功率. 接收机静噪太深 接收机天线设置不当，周围有强电磁干扰

如果出现的故障不包含在上表，切勿自行拆开修理，请接洽厂家或当地经销商。

使用、保存：不要把本机放在高度潮湿，强电磁场，强阳光直射，高温等环境下使用或存放，若长时间停用应把接收机电源拔下，发射器电池取出。

清洁：清洁前必须把电源插头拔下，并使用湿布清洁。不得使用任何清洁剂或溶解性液体，否则将损伤表面加工层。

电源：确保电源在使用要求的范围，过高或过低都会影响工作。发射器装入电池时，切勿将电池装反，否则可能损坏机器。

维修：若本机有故障或性能下降，请不要自行拆卸外壳进行维修，以免触电或严重损坏机器，并失去保修权。请接洽当地经销商或本厂，我们将竭诚为您做到最好。

附件：请使用制造商提供的附件或认可的附件产品，以便发挥最佳的性能。

保修：本机未含可改装部分，请勿自行拆开改装，否则将失去保修权力。

技术参数

系统指标:

频率范围: 620-950MHz

调制方式: 宽带 FM

可调范围: 50MHz

信道数目: 200

信道间隔: 250KHz

频率稳定度: $\pm 0.005\%$ 以内

动态范围: 100dB

最大频偏: $\pm 45\text{KHz}$

音频响应: 80Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$)

综合信噪比: $>105\text{dB}$

综合失真: $\leq 0.5\%$

工作温度: -10°C -- $+40^{\circ}\text{C}$

接收机指标:

接收机方式: 二次变频超外差

中频频率: 第一中频: 110MHz, 第二中频 10.7MHz

无线接口: BNC/ 50Ω

灵敏度: 12 dB μV (80dBBS/N)

灵敏度调节范围: 12-32 dB μV

杂散抑制: $>75\text{dB}$

最大输出电平: +10 dBV

发射器指标:

天线路式: 佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线, 手持麦克风
内置螺旋天线

输出功率: 高功率 30mW; 低功率 3mW

杂散抑制: -60dB

供电: 两节 AA 电池

使用时间: 30mW 时大于 10 个小时, 3mW 时大于 15 小时