

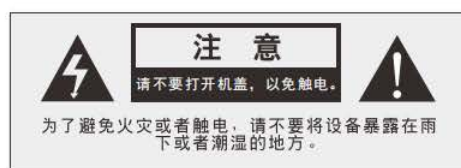
# 使用说明书

## brähler 无线数字会议主机

感谢您选用本系列会议系统，为了充分使用您的本系列会议系统，请在使用之前认真阅读本说明书有关章节，以了解正确的操作方法，获得最佳使用效果。

**⚠ 安全操作及注意事项 ⚠**

- .请勿划伤、折弯、扭曲、拉伸或加热电源线，会导致电源线损伤，进而导致火灾或触电，若电源线有损坏，请与供应商联系更换。
- .请勿擅自拆解、改造本机结构，否则可能导致火灾或触电，如需维修请与供应商联系。
- .请勿让断线头、铁粉靠近本机或进入机箱内，否则可能发生火灾、漏电或导致设备故障。
- .本产品不得受水滴或水溅，设备上不应放置诸如花瓶一类的等装满液体的物品。
- .应将本产品放置在通风良好的位置，建议与周围物体留出10CM以上的间隙，通风孔不要覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
- .产品上不要放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。
- .本产品属于“ I ”类设备，应当连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上。
- .本产品断开装置为器具耦合器，器具耦合器应当便于操作，附近不得被其它物体遮挡。
- .标有“⚡”符号的端子是危险带电部件，对与这些端子连接的外部导线需要由经过指导的人员来安装或使用现成的引线或软线。
- .本设备仅适用于非热带气候条件下，并在海拔2000m及以下地区安全使用。
- .如长时间不使用本设备，请将电源插头从AC电源插座拔出。



## 一、功能概述

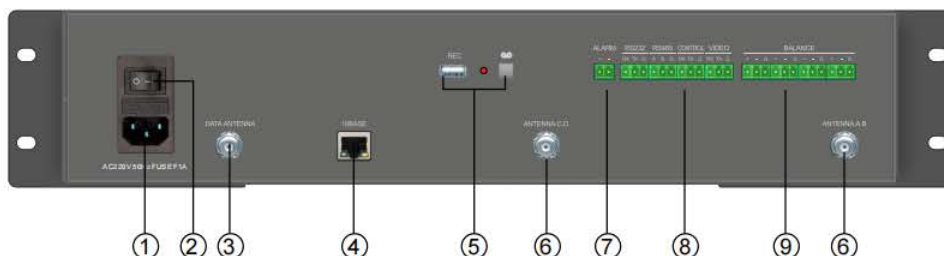
- 主机带有3.2寸显示屏，可显示当前工作状态，使用飞梭旋钮可设置更项参数。
- 10组预设通道：系统预置了10组频率通道，可在同一建筑物中使用10套系统，当修改主机通道时，相对应的话筒会跟随主机转换通道。
- 话筒地址编辑：统一发起话筒地址编辑操作，按下话筒发言键可自动分配地址，可自定义起始地址号。
- 同步时间：主机可将时间同步至话筒。
- 发言模式：先进先出、后进先出、限制模式、主席模式。
- 发言人数：同时发言人数（包含主席在内）可在1-4之间进行设置。
- 系统话筒数量：系统支持200个话筒，对主席数量没有限制，可按使用需要配置主席单元数量。
- 视像跟踪：主机连接摄像机，可实现视像跟踪功能，支持多种摄像机协议，如VISCA、Yaan、Pelco-D、Pelco-P协议，可用232、485与摄像头连接。
- 视频切换器：主机配合6进1出视频切换器，最多可使用6个摄像机进行视像跟踪设置，如需使用超过6个摄像机，可使用中控加视频矩阵来完成。
- 中控代码：可使用指令代码进行视像跟踪或控制话筒开关等操作。
- 音量控制：可设置主机音量输出电平。
- 话筒控制：主机可控制指定话筒的开启与关闭，也可以关闭所有正在发言的话筒。
- 一键关机：主机可控制所有话筒关闭电源。
- 消防联动：支持低电平触发警报，话筒显示消防警报，正发言的话筒指示灯闪烁，并发出警报声。
- U盘录音：支持一键式操作U盘录音。

## 前面板



- 1.主输出电平
- 2.显示屏
- 3.飞梭旋钮：可设置主机参数设置
- 4.电源指示灯

## 后面板



- 1.交流电源输入插座及保险丝安装座，连接交流220V电源，并安装有2.5A的保险丝
- 2.电源开关
- 3.433MHz控制天线TNC接口
- 4.RJ45网络接口
- 5.USB录音接口与控制键
- 6.603-630MHz射频天线BNC接口
- 7.消防警报
- 8.RS-485摄像机接口、RS-232双向接口、RS-232视频切换器接口、RS-232摄像机接口
- 9.平衡音频输出

**主机参数**

载波频段	UHF600-630MHz
调制方式	FM
控制信号频率	433 MHz
控制最大功率	18dBm
工作有效距离	60米
振荡方式	PLL相位锁定频率合成
灵敏度	在偏移度等于25KHz 输入6dBV时, S/N>60dB
频带宽度	30MHz
最大偏移度	±45KHz
综合S/N比	>105dB
综合T.H.D	<0.7% @1KHz
综合频率响应	45Hz - 18KHz
供电	AC110 - 220V
功率	25W
输出插座	XLR平衡式及6.3非平衡式插座
输出阻抗	XLR平衡输出: 2.2K 6.3非平衡输出: 220Ω

## 主机操作

### 1、主界面

显示当前主机通道、音量、当前话筒使用情况，并显示每个话筒的使用频率。



### 2、版本信号

显示当前主机版本号，可显示主机版本号，并可使所有话筒显示自身的版本号。

操作方法：

1: 在主界面按下旋钮，转动旋钮，选择版本号，再按下旋钮，可显示当前主机的版本号。



2: 转动旋钮，选择单元版本号，按下旋钮，话简单元当前版本号。

VER:1.1.2 Mar 19 2024

### 3、会议模式

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择会议模式，按下旋钮，在先进先出，后进先出，限制模式，主席模式中选择一个，按下旋钮，即可完成，选择返回退出。



先进先出：当发言人数达到上限时，最先打开的代表会自动关闭。

后进先出：当发言人数达到上限时，最后打开的代表会自动关闭。

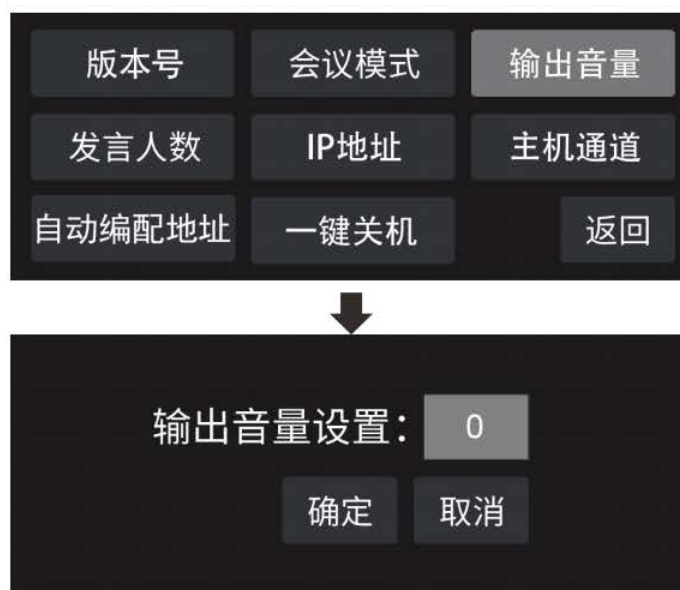
限制模式：当发言人数达到上限时，其他代表不能打开发言。

主席模式：除主席话筒外，所有代表话筒都不能打开发言。

### 4、输出音量

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择输出音量，按下旋钮，转动旋钮在数值处按下旋钮，转动旋钮修改数值，按下旋钮确定数值，转动旋钮选择确定，用于保存数值，如不确定选择返回，则放弃修改，音量值范围从0-31，0为静音，31为最高输出音量。



### 5、发言人数

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择发言人数，按下旋钮，转动旋钮在数值处按下旋钮，转动旋钮修改数值，按下旋钮确定数值，转动旋钮选择确定，用于保存数值，如不确定选择返回，则放弃修改，发言人数范围从1-4，包含主席在内。



### 6、IP地址

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择IP地址，按下旋钮，转动旋钮在数值处按下旋钮，转动旋钮修改数值，按下旋钮确定数值，转动旋钮选择确定，用于保存数值，如不确定选择返回，则放弃修改，默认使用IP主机位为1是网关，默认子网掩码为24位，出厂IP为192.168.1.236



## 7、主机通道

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择主机通道，按下旋钮，转动旋钮在数值处按下旋钮，转动旋钮修改数值，按下旋钮确定数值，转动旋钮选择确定，用于保存数值，如不确定选择返回，则放弃修改，通道范围从1-10。



## 8、自动编配地址

操作方法：

1、在主界面按下旋钮，转动旋钮选择自动编配地址，按下旋钮，转动旋钮在数值处按下旋钮，转动旋钮修改地址起始位，按下旋钮确定数值，转动旋钮选择确定，用于开始进行编配地址，如不选择返回，则放弃操作，地址范围从1-200，建议从1开始。



2、话筒收到地址指令，按下其发言键，即可完成地址编配，如话筒不按发言键，则保持原来的地址。

设置地址：001  
请按麦克风键

3、转动旋钮先择结束，按下旋钮，结束本次操作。

自动编配地址： 2  
结束 返回

## 9、一键关机

操作方法：

在主界面按下旋钮，转动旋钮选择一键关机，按下旋钮，转动旋钮选择一键关机，按下旋钮确定即可关闭所有话筒的电话，如选择返回，则放弃操作。



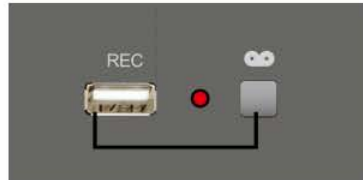
您确定要执行该操作吗？  
执行该操作将关闭全部单元

一键关机 返回

## 10、主机USB录音

操作方法

将格式为FAT32的U盘插入后面板USB端口，按下控制键，红色指示灯闪烁时开始录音，音频格式为MP3，音频大小1分钟约974K。



## 11、第三个中控连接

使用CONTROL的双向RS232与第三方设备进行对接，可使用此接口控制话筒的开与关，并在话筒开关时反馈出相关代码，具体代码在说明书后面说明。

## 12、消防警报

使用方法，当消防接口ALARM有低电平或短路时解发消防警报，话筒显示消防警报字样，正在地言的话筒按键灯与拾音杆灯会闪烁，并从主输出中发出警报声

## 13、RS232摄像机连接方式

使用RS232与摄像机连接，按摄像机说明将G RX TX线序接上，即可通过主机控制摄像机，注意当使用RS232与摄像机接线时，需使用VISCA协议，如果多个摄像机使用时，摄像机之间需要使用8芯S端子线来连接

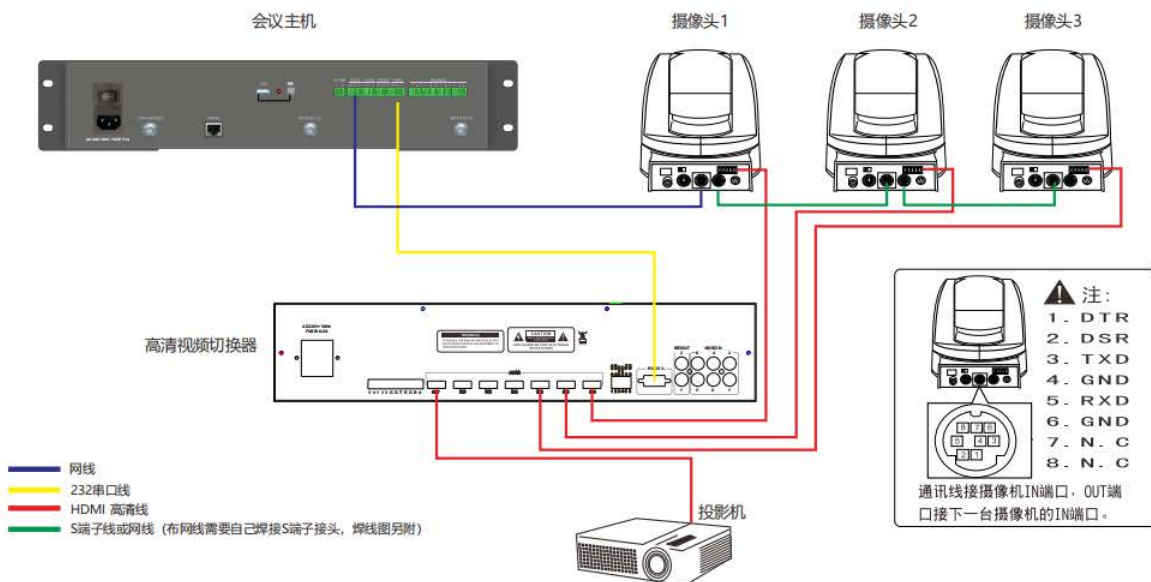
## 14、RS485摄像机连接方式

使用RS485与摄像机连接，按摄像机说明将A (TX+) B (TX-) 线序接上，即可通过主机控制摄像机，注意当使用RS485与摄像机接线时，需使用PELCO-P、PELCO-D协议，如果多个摄像机使用时，摄像机之间需要并接方式，并且需要手工修改摄像机地址。

## 15、视切换器连接方式

使用RS232平行线，将VIDEO与视频切换器连接，按摄像机地址将其HDMI视频输入视频切换器对应的输入，主机自动根据预置位信息控制视频切换器工作。

以下以RS232接线，使用VISCA协议配合6进1出视频切换器的连接图：



## 16、摄像跟踪软件操作

将主机与电脑接入同一局域网，建议使用主机默认网段192.168.1.X /24 网段，打开电脑软件，打开软件，软件图标下图：

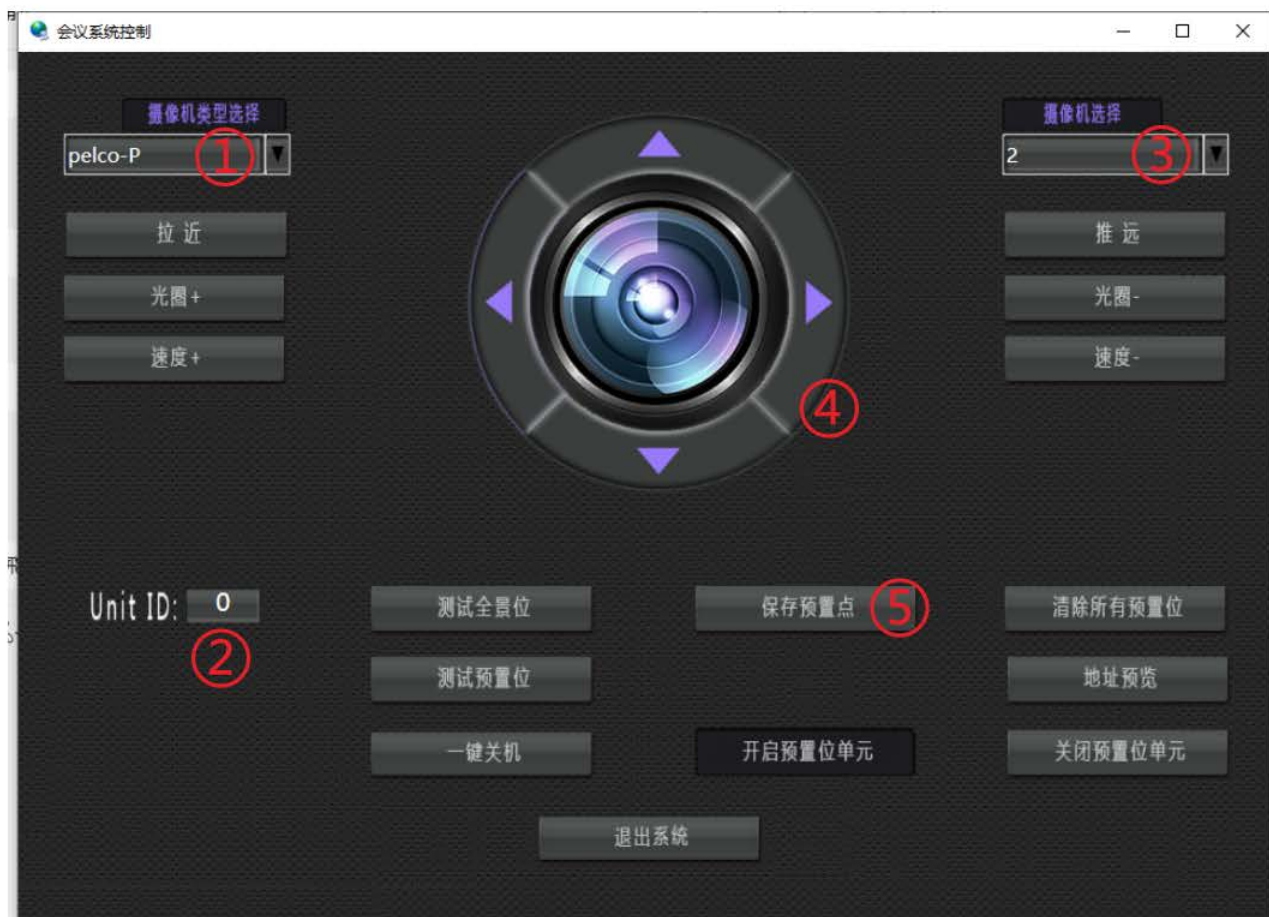


登陆界面显示主机的通道号与IP地址，如果有多台主机，可通过此信息来区分，选择所需的主机，确认进入。



### 软件操作流程

- ①选择摄像机类型
- ②输入Unit Id号，0号代表全景位，其他数值代表话筒ID号，当保存当前预置点后，ID号数值会自动加1（建议从0全景位开始）
- ③选择摄像机地址
- ④通过上下左右、推远接近调节预置位
- ⑤保存预置点，即可完成一个预置位的保存操作
- ⑥重复第3步到第5步（如果只有一个摄像机，可跳过第3步），直到所话筒ID都保存一次后，即可完成操作。



## 软件功能说明

测试全景位：当保存过全景位后，主机控制摄像机转到全景位，以观察是否正确。

清除所有预置位：删除主机保存过的预置，主机将失去视频跟踪功能，不能再控制摄像机。

地址预览：可查看当前主机已经保存过那几个Unit Id的预置位。

测试预置位：可控制主机将当前Unit Id号的预置发出，从而控制相应摄像机转动，以观察是否正确。

开启预置位单元：将当前Unit Id号的话筒打开发言。

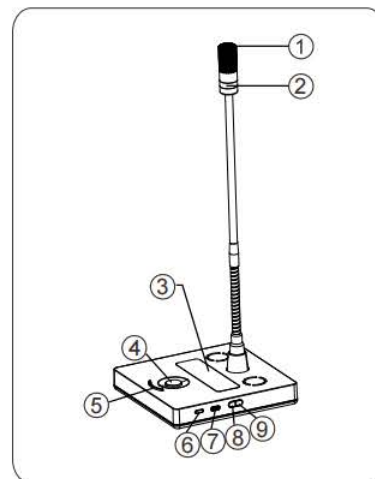
关闭预置位单元：将当前Unit Id号的话筒关闭发言。

一键关机：关闭所有话筒的电源。

退出系统：关闭电脑软件

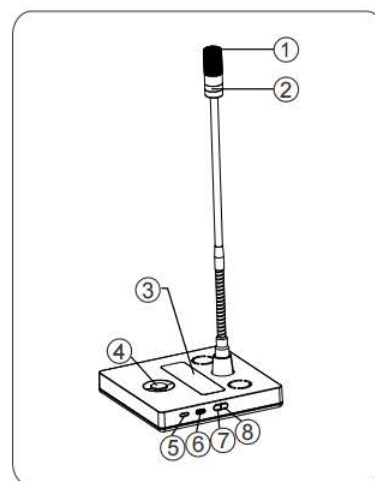
## 主席单元

1. 麦克风音头: 拾取发言者的声音输入至系统进行放大
2. 工作指示发光灯
3. 显示屏: 显示工作状态, 设置功能
4. 优先权开关: 按一下此开关可关闭所有代表麦克风
5. 麦克风开关: 用于打开或关闭麦克风
6. Power: 电源开关
7. Type-C: 充电接口
8. ◀ 功能键
9. ▶ 功能键



## 代表单元

1. 麦克风音头: 拾取发言者的声音输入至系统进行放大
2. 工作指示发光灯
3. 显示屏: 显示工作状态, 设置功能
4. 麦克风开关: 用于打开或关闭麦克风
5. Power: 电源开关
6. Type-C: 充电接口
7. ◀ 功能键
8. ▶ 功能键



### 话筒参数

载波频段	UHF600-630MHz
RF功率输出	15mW
控制信道	433 MHz
振荡方式	PLL相位锁定频率合成
谐波幅射	<-65dBm
频带宽度	30MHz
最大偏移度	±45KHz
话筒输入	电容式, 心形指向
电池	内置3.7V锂电池, 3400mA
充电	TYPE-C 5V充电
电流消耗	220mA /工作电流 120mA/待机电流
连续工作时间	充电时间约5小时, 发言大于10小时, 待机24 小时

### 话筒界面说明



- 1、电池电量，分为4格显示。
- 2、话筒与主机通讯状态，在线通讯正常，离线有两种情况，一是主机未开启，二是话筒与主机不在相同的通道。
- 3、发言状态图标，带斜杠表示未发言。
- 4、话筒正在使用的频率通道。
- 5、显示话筒角色，C为主席，D为代表；前两位数值代表当前使用的通道，需要主机的通道相同；后三位数值代表话筒当前的地址。
- 6、话筒使用时间，计算当前话筒打开电源后的时间。
- 7、话筒灵敏度：显示当前音量，其范围从0-10，0为话筒静音，10为最高灵敏度

## 话筒操作说明



### 1、开机操作方法

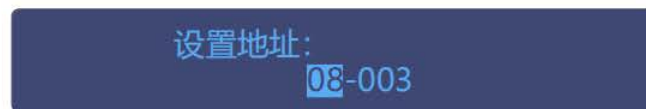
按下电源键 (Power) 3秒后开机

### 2、关机操作方法

按下电源键 (Power) 3秒后关机

### 3、修改ID操作方法

关机状态下，先按上键 (▶) 再按下电源键 (Power)，等待3秒进入界面。上键 (▶) 用于选择修改位，下键 (◀) 用于修改数值 (数值从0-9循环，注意数值有效值)，电源键退出保存。



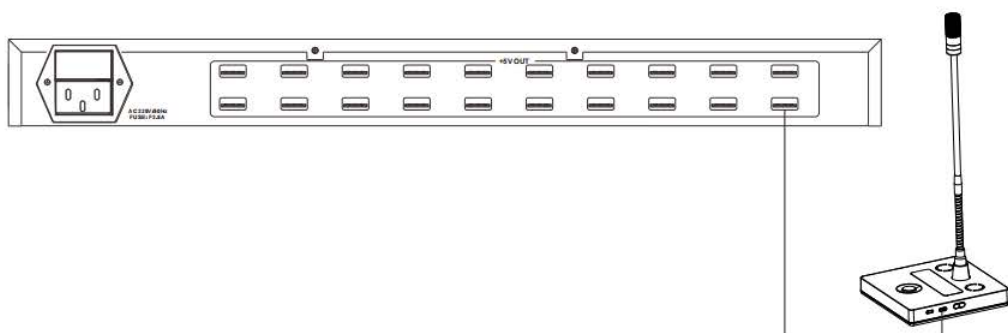
### 4、修改灵敏度操作方法

开机状态下，先按上键 (▶) 再按下电源键 (Power)，等待3秒进入界面。上键 (▶)，下键 (◀) 用于修改数值 (数值从0-10)，电源键退出保存。



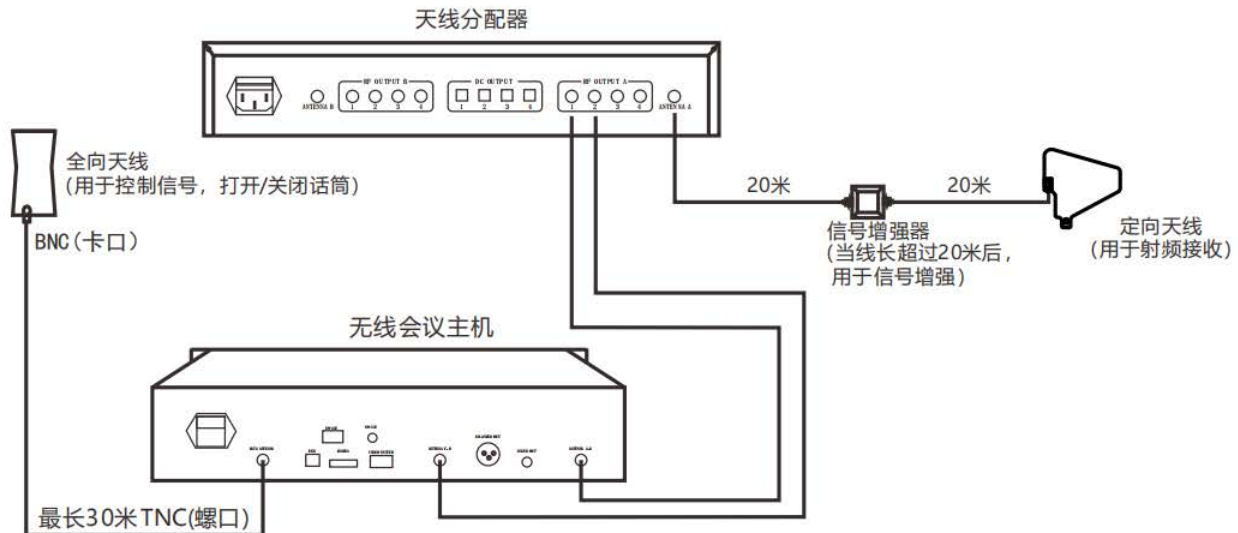
### 5、充电操作方法

可使用配套充电主机，一次可为20个话筒进行充电，也可使用5V2A的充电器对话筒进行充电，但只支持USB+TYPE-C的线材。



### 系统信号扩展方案

在实际使用环境中，当机房与会场不是同一室内时，需要将信号延伸至会场，此时，需要使用全向天线与天线放大主机配合连接图如下：



#### 注意事项：

- 1、由于433为双向通讯，不能使用其他放大设备，其最同轴线50-5线材最长为30米。
- 2、定向天线其同轴线50-5线材如超20米后，需要加一个信号增强器。

#### 系统控制代码：

使用CONTROL端口，波特率9600、停止位1、无校验位，指令格式16进制

#### 代码规则：

1、话筒打开代码 FC CF 01 BD 00 01 CC

代码的第5、6位为话筒ID号，ID号1为00 01，ID号100为00 64，ID号1000为03 E8，代表当前指令控制的话筒

2、话筒关闭代码 FC CF 00 BD 00 01 CC

代码的第5、6位为话筒ID号，ID号1为00 01，ID号100为00 64，ID号1000为03 E8，代表当前指令控制的话筒

3、所有话筒音量 FC CF 02 BD 1A 00 CC

第6位为音量大小，其值从00至0A

4、会议模式 FC CF 03 BD 1A 01 CC

第6位为值：

- 01: FIFO (先进先出)
- 02: LIFO (后进先出)
- 03: LIMIT (限制模式)
- 04: CHAIRMAN (主席模式)

5、发言人数：FC CF 04 BD 1A 01 CC

第6位值为01至04，代表发言人数

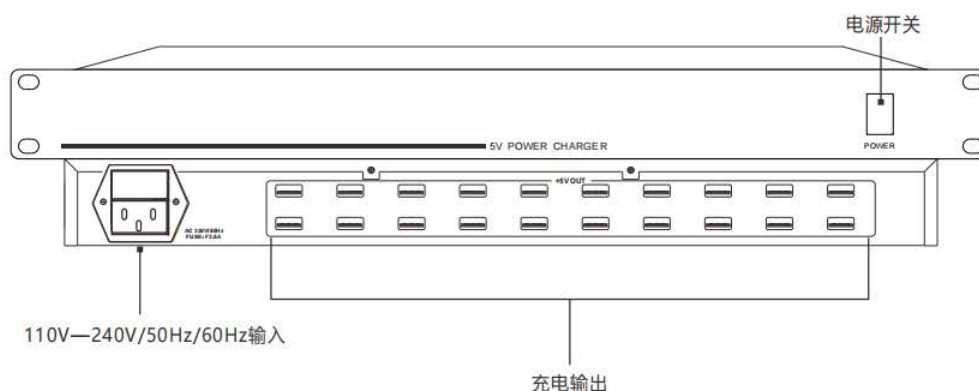
6、限时发言：FC CF 05 BD 00 00 CC  
第5、6位为数值，00 00为关闭此功能，1秒为00 01，999秒为03 E7

7、主机输出音量 FC CF 06 BD 1A 00 CC  
第6位数值从00至1F，代表音量从0-31

8、话筒视频跟踪反馈代码：FC CF 07 BD 00 00 DD  
绿色数值：00 00代表全景位，其他数值代码话筒ID号

9、一键关机代码：FC CF 08 BD 00 00 CC

## 配套充电主机



采用1U机箱设计，使用USB转TYPE-C线材可对20个单元进行充电。充电主机设计为全范围交流输入，带有短路保护、过负载保护、过电压保护等安全功能，5秒内能承受3 0 0 V A C浪涌输入。

电源：110V—240V/50Hz/60Hz

功率：260W

充电位数：20

单位最大充电电流：700mA

配件：20条1.5米USB转TYPE-C充电线

充电时间：约8小时

工作温度：0°C—40°C