



## 警告

为了防止触电危险，请勿自行取下护盖（或后盖），产品内部无用户能自行修理的零件，应由合格的人员进行维修工作。

在正三角型中带地箭头的闪电符号，用以提醒用户在本产品附近出现较大的非绝缘“危险电压”足以使人体产生触电。

在正三角形中的感叹号，用以提醒用户参考有关该机的重要操作与维修的文字说明。

设备仅按海拔2000M进行安全设计与评估，因此，仅适用于在海拔 2000M以下安全使用，在海拔2000M以上使用时，可能有安全隐患。

设备仅按非热带气候条件进行安全设计与评估，因此，仅适用于再非热带气候条件下适用时，可能有安全隐患

当电源线接通电源时，无论单元有无ON-OFF开关均为单元供电。然而，仅在ON-OFF开关处于ON位置时，单元才能操作，电源线是断开所有单元电源的总开关。

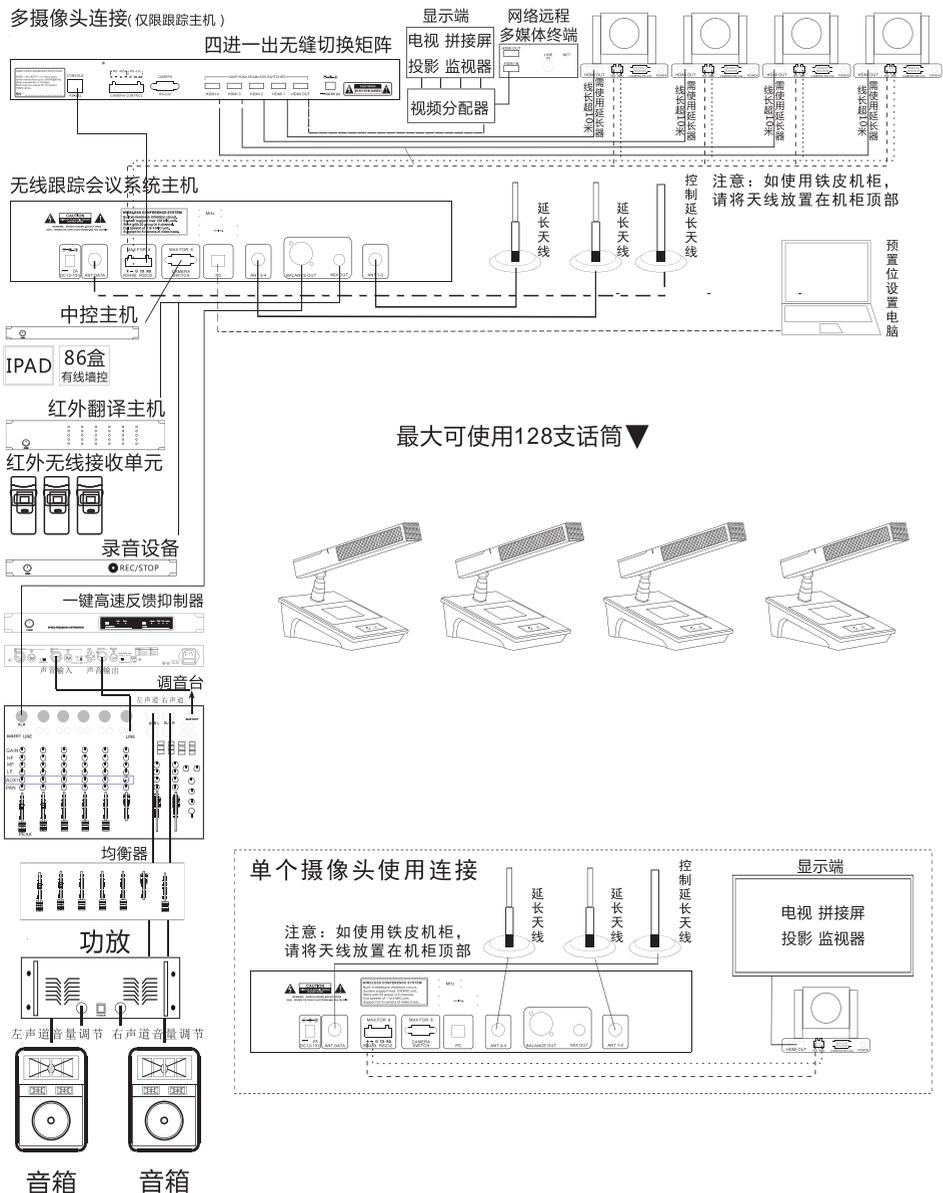
## 注意事项

- 电源线的地线务必可靠接地。
- 本产品机体应避免直接日晒或雨淋。
- 长时间不使用本产品时请妥善保管，请关掉电源，最好是拔掉电源插头。
- 将螺钉及其他固定部件拧紧，松动可能会造成坠落、受伤。
- 打开主机电源前请确认使用区域之电源是110V或220V以免主机烧毁故障。
- 使用本机时，如发生故障，请断开电源线，参阅说明书的故障排除，如果按照指示进行操作也不能恢复正常，请接洽经销商或本公司，切勿自行拆开修理，不得拆解、改造，否则可能会造成火灾、触电。
- 为了充分通风，设备周围的最小间隙为15CM。
- 严禁用覆盖物覆盖于产品上或通风孔，诸如报纸、桌布和窗帘等妨碍通风物品。
- 设备上不应放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。
- 设备不应遭受水滴或水溅，设备上不应放置诸如花瓶一类恶装满液体的物品。
- 设备上标有危险警告标示“⚡”的端子是危险带电的警告，对这些端子连接的外部导线需要经过指导的人员来安装或使用现成的引线或软线。
- 设备仅在海拔高度为2000M以下干燥地区和温带气候条件下可正常使用。
- 请勿让异物进入控制器和话筒单元内部，以免造成火灾或触电。
- 请勿将控制器和话筒单元放置在不平稳的地方，以防坠落造成受伤。
- 断开电源线时，一定要握住插头后拔掉，否则电线损伤可能会造成火灾、触电。
- 连接话筒单元或其他外部设备时，请在切断控制器电源后进行，否则可能会造成触电。
- 不要放置在儿童能够用手接触到的地方。
- 不要损伤电线，让电线承重、挤压会造成电线损伤，造成火灾、触电。
- 不要用手用力磨擦控制器的金属边缘，用力磨擦擦拭可能会造成皮肤受伤。
- 不要悬垂，否则可能会造成受伤。

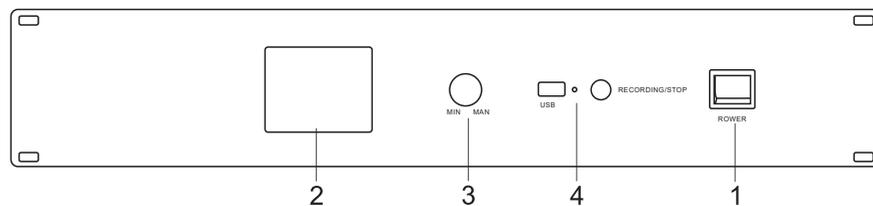
# 目 录

无线会议系统概览.....	1
无线视频会议系统主机.....	2
无线视频会议系统主机功能.....	3
无线无线讨论会议系统主机功能.....	4
话筒简介.....	5
调试方法.....	6
系统技术参数.....	7
故障排除.....	8

## 无线会议系统概览

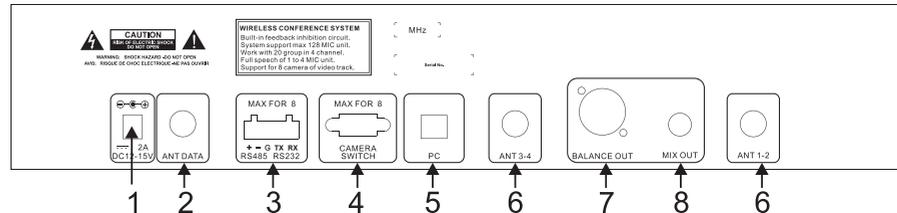


## 无线视频会议系统主机



1. 主机电源开关,主机电源控制开关。
2. 彩色TFT显示屏,显示主机的工作待机状态：当前会议模式、发言人数、各通道信号、音量。
3. 多功能选择键,左右转动即可调节音量,按下旋钮即进入系统菜单,通讯信道选择、会议发言模式、同时发言人数、关闭所有话筒、中英语言选择、自动单元编号、返回,没有任何操作5秒后自动返回。
4. MP3录音,最大可支持32G USB2.0储存U盘,一键录音,录音时指示灯闪烁。
5. 19英寸标准机柜2U面板,两边具有标准机柜固定孔(请确保固定板可以承受主机质量)。

## 无线视频主机后面板接口说明



1. DC电源插座接口：本机使用的电源为DC12V 2A电源适配器。
2. 控制信道天线,配备专用延长塔型延长天线,吸附在机柜顶部效果最佳。
3. RS-485用于连接控制摄像头转动,远距离抗干扰通讯。(仅限视频跟踪型)  
RS-232控制摄像头转动,短距离,或者用于连接高清切换器(将高清切换器控制线RJ45-RS232母头,剪去RS232母头,开线留下 浅棕色,绿色,黑色。将三条线接无线会议主机后面板绿色插座RS232接线处:[浅棕色接232 RX][绿色地线接G][黑色接232 TX])。
4. RS-232串行通信端口,用于发送触发代码给中控控制或连接视频切换矩阵。
5. PC 随机配备电脑数据线,连接电脑软件可设置视频跟踪预置位。(仅限视频跟踪型)
6. 高频天线,用于传输声音信号,配备可延长塔型延长线,吸附在机柜顶部效果最佳。
7. XLR OUT 卡龙平衡双声道音频输出,用于连接调音台、混音器、反馈抑制器等。
8. MIX OUT 6.35单声道混合音频输出,用于连接录音设备、功放或调音台。

无线跟踪会议系统支持128支话筒,适用于中小型会议,例如市政厅、企事业单位会议中心、法庭等。  
**无线跟踪会议系统构成** 无线跟踪会议主机—视频会议话筒—高速反馈抑制器—高清摄像头—视频分配器—显示端(电视,投影,拼接屏)—网络多媒体终端(实现远程视频会议)调音台—均衡器—功放—音箱(中控主机—红外翻译主机—录音设备)

## 无线视频会议系统主机功能

1. **通讯信道选择**, 01-20组信道选择, 主机信道与话筒信道必须一致不然话筒无法正常工作, 多台主机同时使用需要把信道区分开。多话筒信道不一致, 所有话筒待机, 例:话筒信道1、3、8, 主机菜单选择信道1确认, 选择信道3确认, 选择信道8确认, 查看每个话筒信道是否一致。
2. **会议发言模式**, 可选择先进先出: 最新打开的会被后面打开的切断, 主席模式: 只能主席打开。
3. **同时发言人数**, 可设置同时打开话筒数量为1-4支(包含主席话筒), 主席话筒具有优先权。
4. **关闭所有话筒**, 可在主机上选择关闭所有话筒。
5. **中英语言选择**, 可设置主机菜单语言为中文或者英文菜单。
6. **自动单元编号**, 编号前请确认话筒信号与主机信号一致, 确认开始后, 按下每一话筒的发言按键, 主机即可分配给每一话筒单元号, 所有话筒按完后, 主机确认即可完成编号。

### 安装连接

1. 主机使用的是DC12V 2A电源适配器, 请不要随意更换电源, 接入其他电源可能会烧毁主机。
2. 主机具备RS-232接口和RS-485接口用于控制摄像头转动, RS-485需要区别正负连接, 如设置正确可正负调换, 使用多个摄像头只需要并联, RS-232需要区分TX RX G, G地必须连接, 还有需要注意连接线不能超过6米。
3. 主机配备3根天线, 注意区分1根DATA天线接口(天线分别有基座和圆柱)与另外两根不一样。
4. 当使用大于1个摄像头, 需要选配高清无缝切换矩阵, 主机与切换器之间使用232-RJ45连接线, 连接请查看P1系统连接图或查看以下视频跟踪调试设置。
5. 主机随机配备PC连接线用于连接主机与电脑, 连接后电脑软件才能设置视频跟踪预置位。

### 话筒设置

1. 如需更改话筒信道, 按住话筒开关键6秒, 进入话筒设置菜单, 将话筒信道设置与主机一样, 短按电源键移动位置, 短按话筒开关按键调整设置。
2. 主席话筒代表话筒功能切换, 连接短按三次电源按键即可将话筒切换为主席话筒或者代表话筒。

### 视频跟踪调试设置, (仅视频跟踪型号主机功能)

第一步, 将每个摄像头的波特率设置为**9600**, 协议为**PELCO-D**, 球机号分别为1,2,3,4号, 电脑软件进入设置波特率与摄像头一样(例如9600)-设置云台协议与摄像头一样(例如PELCO-D), 使用两芯电缆并联连接到时主机**RS485+**-接口与每个摄像头**RS485+**-接口(使用RS232请使用3芯电缆, 长度不超过6米)。进入跟踪设置-方向, 按上下左右测试摄像头是否转动, 如果不转动可尝试+ -线调换。**主机连接高切换器:**(将高切换器控制线RJ45-RS232母头, 剪去RS232母头, 开线留下 **浅棕色, 绿色, 黑色**。将三条线接无线会议主机后面板绿色插座RS232接线处: **[浅棕色接232 RX] [绿色地线接G] [黑色接232 TX]**)

第二步, 使用随机**USB线**连接会议主机与电脑, 进入电脑软件设置预置位, 先设置全景位(即所有话筒关闭后自动返回到这个场景), 选择需要做全景位的**球机号**, 选择**方向**, 转动摄像头到指定位置, 远近调节合适后, 选择**设置全景位**。

第三步, 手动打开需要设置的话筒, 记下此话筒**ID号**, 电脑软件输入打开话筒的**ID号**, 选择**球机号**, 选择**方向**, 转动摄像头到指定位置, 远近调节合适后, 选择**设置预置点**。然后关闭这个话筒打开下一个话筒, 记下此话筒**ID号**, 电脑软件输入打开话筒的**ID号**, 选择**球机号**, 选择**方向**, 转动摄像头到指定位置, 远近调节合适后, 选择**设置预置点**。将所有话筒设置完成后, 每一个话筒按键打开测试摄像头是否跟踪到指定位置。

## 无线讨论会议系统主机功能

1. 待机状态下, 按VOL+ -按键, 话筒讲话, 主机音量输出变化。  
待机显示发言模式(按确认按键, 会议模式会反底显示, 然后可以上下可以改变模式, 按右可以移动到改变人数, 改变每一个通道使用的频率),  
**人数**: 1-4,  
**通道1-4**的使用频率, 通道1-4与话筒连接上的时候底部会出现一个天线符号, 表示接收到信号。  
**更换通道使用频率**  
按下**确认**键, 按**右键**移动选项到**CH1**底部, **上下**调节由**OFF, 001**到**128**, 按下确认确定修改, 如需修改**CH2, CH3, CH4**同样操作即可, 当通道为OFF时通道关闭, 即不能使用。

2. 按ESC按键进入菜单,  
**选择语言**, 切换菜单中/英文,  
**扫频**, 扫频可以将每一通道扫出干净频率(一般无需使用),  
**系统设置, WIFI频道**(用于匹配话筒与主机, 注意匹配时只能一台主机匹配)可选择01-60通讯(如多台主机近距离使用需要分别使用不同的通道), 选择后进入**WIFI模式**, 确认, 正常变成反底显示, 按上键, 显示**匹配**, 按确认, 主机一直自动扫描, 打开需要匹配的话筒, 按话筒打开按键, 话筒打开后闪烁3次后自动关闭即匹配完成, 每一个需要匹配的话筒都打开一次, 所有话筒操作完成后, 按下ESC退出按键, 退出匹配状态, 不退出将一直扫描。  
**WIFI功率**, 用于多台近距离使用时, 降低信号可以减少互相干扰, 按确认后, 按上下按键调节信号强度, 发射功率, 用于多台近距离使用时, 降低信号可以减少互相干扰, 按确认后, 按上下按键调节信号强度。

### 会议模式测试

主机选择**主席模式**, 按代表话筒开关, 无法打开话筒, 按主席话筒开关, 主席话筒打开, 功能正常。

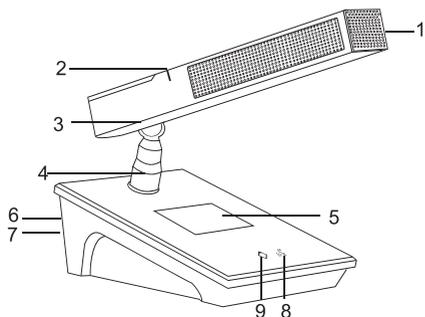
主机选择**轮替模式**, 选择**人数: 1**, 按代表话筒开关, 代表话筒打开, 按另外一支代表话筒开关, 话筒打开, 原打开话筒被切断, 如此时主席话筒打开, 原打开话筒被切断, 其他代表话筒按下打开按键, 话筒无法打开, 主席话筒有优先发言权不会被切断, 所以代表话筒无法打开。  
主机选择**轮替模式**, 选择**人数: 2**, 按代表话筒开关, 代表话筒打开, 按另外一支代表话筒开关, 话筒打开, 然后再打开第三支代表话筒, 第一支打开话筒被切断, 主席话筒待机下, 可以按下主席优先按键, 切断所有代表话筒。然后测试人数3和4, 测试发言总人数是否正常。

### 话筒与主机对频

**菜单系统设置, WIFI频道**(用于匹配话筒与主机, 注意匹配时只能一台主机匹配)

- 第一步, 选择**01-60**通讯(如多台主机近距离使用需要分别使用不同的通道),
- 第二步, 进入**WIFI模式**, 确认, 正常变成反底显示, 按上键, 显示**匹配**, 按**确认**, 主机开始一直自动扫描, 打开需要匹配的话筒, 按下每个话筒的开关按键, 话筒打开后指示灯闪烁3次后自动关闭即匹配完成, 每一个需要匹配的话筒都打开一次, 所有话筒操作完成后, 按下ESC退出按键, 退出匹配状态, 不退出将一直扫描。话筒与主机对频完成后, 每一个话筒打开测试。

## 话筒简介1



- 1.专业会议高保真、单一高指向性电容咪芯，发言距离可达到10-40cm时声音清晰,配备高速反馈抑制器可进一步增加拾音距离到50CM-80CM；
- 2.标配可插拔式配高强度阳极氧化工艺铝合金方形短咪杆，选配鹅颈长杆话筒带红色发言指示光环或圆形黑色哑光喷漆工艺短咪杆；
- 3.阻尼转轴上下活动幅度达60°，可停留在任意角度；
- 4.航空插固定螺母，可随时插拔咪杆或更换咪杆；
- 5.话筒单元使用彩色显示屏，可显示话筒发言状态、发言时间计时、话筒ID号、通道、信道；
- 6.TYPE-C充电插口，可正反插，连接电源后显示屏显示充电状态；
- 7.单元电源开关，按住1秒开关即打开或者关闭话筒电源；
- 8.触摸式开关,防尘易清洁,话筒电源打开后待机灯亮起,话筒打开后发言符号红色亮起；  
车规级橡胶机械开关,轻微机械声,话筒电源打开后待机灯亮起,话筒打开后发言符号红色亮起；  
隐藏式机械开关,按下清晰,话筒打开后发言符号红色亮起；
- 9· 主席单元具全权控制会议秩序的优先发言键，不受会议模式限制，具有全权控制会议秩序的优先功能，可关闭所有打开状态的代表单元。  
\*话筒支持视频跟踪或第三方中控实现视频跟踪、打开关闭话筒，中控与会议系统主机使用工业RS232通讯协议代码。

## 调试方法：

### 1.话筒安装与测试，

测试咪杆与话筒底座连接好，话筒与主机连接好，主机用音频线连接到调音台，到即可打开主机电源。话筒底座指示灯、屏幕会亮起，说明话筒通电待机正常，否则话筒故障。话筒在出厂时已设置好单元号，可直接主机菜单选择进入“系统设置”-“测试模式”，进入测试模式后，需按键调节当前连接的话筒数量，如10支话筒，则选择010，然后按ENTER确认后，系统将自动切换到测试模式，每个话筒将自动打开和关闭自动测试通讯，观察每个话筒是否正常开关，如有无法开关的话筒，即故障，每个话筒都正常开关后自动退出测试模式。（测试过程中无法终止，无法手动打开或者关闭话筒，必须等待测试完成后才能退出测试模式，务必在测试前，确认当前话筒已编号，无重复单元号码）

### 2.声音调试，

将功率放大器的音量调置最小，打开功率放大器的电源；打开主席或代表单元上的麦克风开关，同时慢慢将功率放大器音量或调音台音量调到恰当的大小，并且在安装时注意音箱摆放的位置、方向，尽量不要让音箱对着麦克风，预防产生啸叫，每一个主席单元和代表单元均要检查一遍，保证每个单元都能正常使用，如话筒容易产生啸叫，可在调音台上调整高中低音，同时也可以主机内置高中低均衡，也可以在主机系统设置-系统音量菜单下调节，还可以接入高速反馈抑制器，1键抑制啸叫，简单快捷方便，还可以增加话筒拾音距离。

### 3.功能测试，

主机菜单选择“会议模式”-“先进先出”确认，然后“发言人数”-“选择01”，打开一支代表话筒，然后再打开另外一支代表话筒，最先打开的话筒熄灭，则先进先出功能正常。“主席专用”确认，所有代表话筒不能打开，只允许主席话筒打开或关闭话筒。

### 4· 视频跟踪调试设置，（仅视频跟踪型号主机功能）

第一步，将每个摄像头的波特率设置为9600，协议为PELCO-D，球机号分别为1,2,3,4号，电脑软件进入设置波特率与摄像头一样（例如9600）-设置云台协议与摄像头一样（例如PELCO-D），使用两芯电缆并联连接到时主机RS485+-接口与每个摄像头RS485+-接口（使用RS232请使用3芯电缆，长度不超过6米）。进入跟踪设置-方向，按上下左右测试摄像头是否转动，如果不转动可尝试+-线调换。

第二步，电脑软件设置预置位，先设置全景位（即所有话筒关闭后自动返回到这个场景），选择1号球机，所有话筒不打开（即全景位设置），选择方向，转动摄像头到指定位置，远近调节合适后，选择**设置全景位**。

第三步，打开一支需要设置的话筒，电脑软件选择方向，转动摄像头到指定位置，远近调节合适后，选择**设置预置点**。然后关闭这个话筒打开下一个话筒，电脑软件选择方向，转动摄像头到指定位置，远近调节合适后，选择**设置预置点**。将所有话筒设置完成后，每一个话筒按键打开测试摄像头是否跟踪到指定位置。

## ※系统技术参数：（重量和尺寸为近似值，规格参数如有变更，恕不另行通知）

### 无线-控制系统

- \*主机面板采用坚固的铝合金，精准数控加工立体面和表面阳极化抗氧化处理，拉丝银铝板与有机片的结合，外形美观耐用，19英寸标准机柜2U设计大小；
- \*主机最大可使用128支话筒，可匹配多支主席、代表话筒；
- \*主机具备两种发言模式：主席模式、先进先出模式，发言人数可调1-4人同时发言；
- \*主机配备彩色显示屏，可选择中英文语言菜单显示；
- \*主机具备RS-485和RS-232接口控制摄像头，可连接中控实现视频跟踪，增加高清HDMI无缝矩阵可实现高清视频会议，通过USB接口连接电脑软件调试简单直观；
- \*UHF频率自动跟踪锁定功能，具备20组系统通道可供选择，选择一次即可同时改变四通道使用频率；
- \*内置中度啸叫抑制功能，可降低一定啸叫程度；
- \*主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒；
- \*主机具备实时监测功能，主机断电，会议单元自动关闭，方便、环保节能；
- \*无线会议系统具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机信号干扰噪音；
- \*内置高保真音质MP3录音，最大支持32G U盘，录音清晰、储存方便；
- \*主机具备RS-232输出话筒打开代码，可实现中控联动、中控视频跟踪；

输出：XLRM×1（平衡）6.35mm×1 RCA×1 USB×1

输入：USB-PC×1 ANT-A ANT-B ANT-DATA

工作电压：DC12V 2A

功率损耗：1300mA

接收灵敏度：-105dB

信噪比：>85dB

频率响应：50Hz—15KHz

失真度THD：<0.01%

载波频率：UHF 600MHz-700MHz

接收有效距离：无障碍直线60米-80米

Wide60-80M

重量：7.1kg

尺寸(W、D、H)：480×325×88mm

颜色：银面黑身

### 无线-控制系统

- \*话筒具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音邻频干扰抑制；
- \*主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒；
- \*话筒具有2.4寸彩色显示屏，色彩艳丽，实时显示话筒状态：剩余电量、ID号、使用频道以及发言时间计算；
- \*会议单元具有充电口，可支持直供电或电池充电；内置锂电池，电池容量达3500mAh，可持续10小时发言或连续14小时工作或可直供电不限工作时间；
- \*话筒表面使用哑光黑铝合金面板，搭配黑色有机玻璃，银白色倒边，靓丽优雅，坚固耐用；
- \*话筒开关使用汽车级别橡胶开关按键，具有持久耐用，轻微机械声特点；
- \*配备专业高保真、单一高指向性电容咪芯，固定式方形短咪杆，声音洪亮清脆，增加高速反馈抑制器可增加拾音距离至100CM；

电池容量：3500mah Li

邻频干扰抑制：>60dB

咪芯指向性：超心形指向

灵敏度：-47Db

发射功率：>+10dBm(10MW)

功耗：230mAh

UHF频率范围：UHF600MHz-690MHz

频率响应：100-10 KHz

信噪比S/N：65Db

供电方式：内置锂电池；TYPE-C充电口充电；

尺寸：160×110×60mm 不含咪杆

重量：1.4KG

颜色：黑

安装：台面式

杆长：200mm连体方短杆

## 故障排除

按照下表操作方法仍无法排除故障或出现下表叙述以外的故障时，可与当地经销商或与系统安装人员联系。

现象	原因	处置
打开发射机，主机收到信号但有杂音或有外音干扰	电池安装不当	检查电池是否安装牢固
	附近可能有相同频点的发射器在使用	查找并关闭有相同频点发射器
无法开启发射器	电池接触片脏污或锈蚀	清洁或更换电池接触片
发射器显示屏无显示	安装电池时极性错误	检查并按照标示极性正确安装
	电池电量严重不足	更换足够电量的电池
	电池接触片脏污或锈蚀	清洁或更换电池接触片
接收机无通电反应	市电插座不通电	检查市电插座
	接收机保险丝烧毁	检查更换接收机背面的保险丝座内的保险丝管
接收机无接收	麦克风未开启	开启对应的麦克风
	麦克风与接收机频率不符	仔细对照操作指南中有关章节正确调整频率
	麦克风超出有效距离	回到有效距离内
接收机有接收无声音	音量旋钮处于最小位置	检查并调节接收机和扩音器材的音量旋钮
	音频连接线接错或不良	检查并正确可靠地连接音频连接线
发射器未开时接收机有收音箱中有杂音	附近有其它相同或相近频率的设备	改变系统的频率以避免干扰；使接收机与电脑、电脑点歌机、通话中的手机等保持足够的距离
使用中声音时断时续	超出有效操作距离	回到有效距离内
有效操作距离短	环境过于复杂	避免过于复杂的环境，如果麦克风与接收机之间有大型金属物、多道砖墙、大批人群将大幅影响有效距离等，
话筒电源打开后，一直待机状态，按下按键无法打开话筒	话筒信道与主机信道不一致	通过主机自动匹配或者手动设置每一个话筒信道与主机一致，详细操作参看主机功能
话筒电源打开后，一直待机状态，按下按键无法打开话筒	环境过于复杂 超出有效操作距离 LED大屏幕、拼接屏都是强干扰源不能在主机与话筒之间	1. 将话筒与主机距离减少，测试打开话筒，信号经过钢筋砖墙将大幅减少 2. 检查主机天线是否接错或接触不良，主机共有三根天线有两根是一样的，一根是通讯天线 3. 主机如果安装在铁皮机柜里面，请将主机放置到机柜顶部或者将三根天线延长在机柜外部 4. 增加天线放大器，增强接收强度
话筒讲话过程中，自动关闭，或者有时无法打开关闭话筒	控制信号弱，通讯不稳定	1. 检查主机天线是否接错或接触不良，主机共有三根天线有两根是一样的，一根是通讯天线 2. 主机如果安装在铁皮机柜里面，请将主机放置到机柜顶部或者将三根天线延长在机柜外部 3. 增加天线放大器，增强接收强度



无线会议系统  
wireless conference system

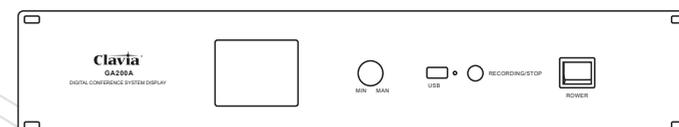
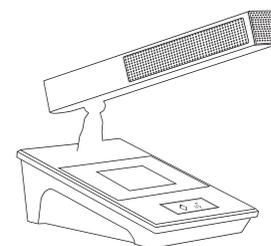
产品不断更新中，部分产品参数  
VERSION:V1.21

[www.clavia.com.cn](http://www.clavia.com.cn)

请在使用前详细阅读

# GA200系列 智能无线会议系统 Wireless Conference System

## 使用说明书



**Clavia**<sup>®</sup>