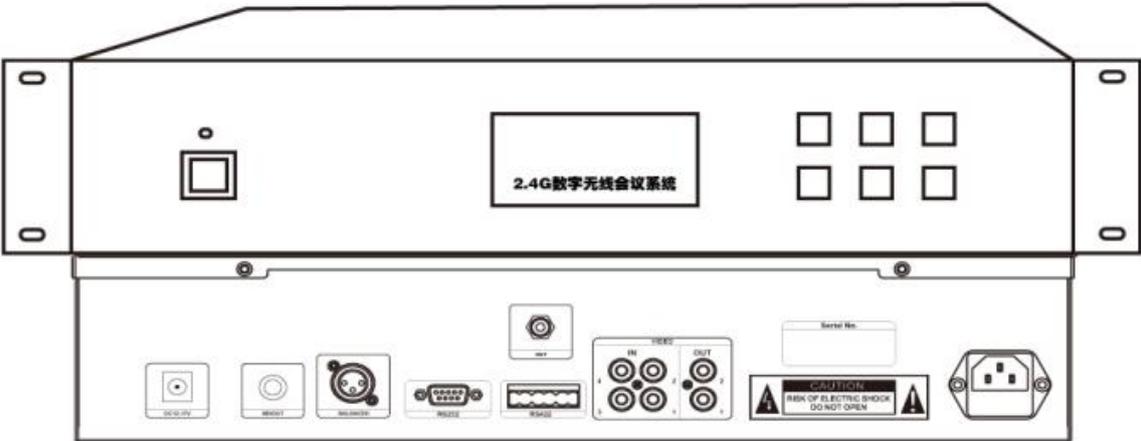


无线会议系统

操作使用说明



版本号:HY_1.0

声明：

在未经本公司许可的情况下，严禁以任何形式复制，传递，分发和储存本文档中的任何内容。

注意：



2. 4G 无线会议单元在使用完毕后，请及时关闭电源，尽量避免电池电量耗尽,再次使用时请及时检查电池电量或充满电后再使用。

- ◆ 本产品操作手册只作为为用户操作指示，不作为维修服务用途。自发行日期起，此后之功能或相关参数若有变更，将另作补充说明，详细情况可向设备厂商查询。
- ◆ 本产品操作手册为产品生产商版权所有，未经许可，任何单位或个人不得将本产品操作手册之部分或其全部内容作为商业用途。
- ◆ 本产品操作手册适用 2.4G 全数字列无线会议系统。

目 录

第一章：安全操作指南	3
1.1 安全操作指南	3
第二章：系统简介	4
2.1 系统综述	4
2.2 系统清单	4
第三章：系统接口示意图	6
3.1 主机接口示意图	6
3.1.1 主机前面板示意图	6
3.1.2 主机后面板示意图	6
3.2 单元接口示意图	7
3.2.1 主席单元示意图	7
3.2.2 代表单元示意图	8
第四章：系统的安装与连接	9
4.1 系统的安装	9
4.2 系统连接图	11
第五章：系统设置与调试	12
5.1 显示与按键说明	12
5.2 系统功能设置	12
5.2.1 开机初始化	12
5.2.2 会议模式及发言人数设置	13
5.2.3 设置会议单元编号	15
5.2.4 设置视像通信协议	16
5.2.5 设置视像云球号与单元分配	16
5.2.6 设置视像跟踪	16
5.2.7 音量大小调节	17
第六章：系统技术参数	18
6.1 会议主机技术参数	18
6.2 无线收发器技术参数	18
6.3 无线会议单元技术参数	19
6.4 充电箱技术参数	19
第七章：常见故障排除	20
7.1 常见故障排除	20

第一章：安全操作指南

1.1 安全操作指南

首先感谢贵单位使用 2.4G 全数字无线会议系统,为确保设备可靠使用及人员的安全,请在安装、使用、维护时请务必仔细阅读系统连接及安全指导,并要严格按照要求进行操作,同时请妥善保管好此说明书以备参考。注意事项如下:

- 1、请遵守所有设备操作指南中的"警告"事项。
- 2、须遵守各项操作指南中的规章原则。
- 3、清洁设备:清洁设备之前,请先关掉电源,将各连接的系统会议单元拆卸出来,清洁时请用干燥的软布擦拭。
- 4、勿将设备置于潮湿的地方,以免发生危险。
- 5、必须保持室内的空气通畅,便于设备的维护。
- 6、供电电压:美洲,日本:AC100 V~120 V 60Hz 欧亚大陆:AC 220 V~240 V 50Hz。
- 7、接地插头:三针接地插头或适配器供电(选配)。
- 8、设备连接所需要的延长电缆线请绕道穿行,勿有重物挤压,这样能有效维护系统的正常工作。
- 9、阴雨潮湿天气或长时间不使用时,应关闭设备电源总闸。
- 10、确保设备不被任意拆开机壳,也不允许任何硬质导体或液态物质残留在机壳内。
- 11、设备有需要维护时,不要自行拆卸,请及时与距离您最近的售后服务中心取得联系。
- 12、所有本公司的产品将提供三年免费保修,产品须客户送至维修地点或寄回维修点运费客户承担。但人为损坏除外,例如:
 - A、设备因人为作用被摔坏或破损;
 - B、因操作员操作不当而导致设备受损;
 - C、自行拆卸后而导致部分设备零件受损或丢失。
- 13、用指定连接电缆线连接设备。
- 14、请勿将设备置于过冷或过热的地方。
- 15、设备长期不予使用时,请关掉电源,最好拔掉电源插头。
- 16、在您收到货品时,请将附置的《保修卡》填妥,并邮寄到最近的售后服务中心或发邮件到指定的邮箱。



这个闪电标识,是提醒使用者设备内出现的未绝缘的危险电压可能会导致人遭受电击。



此等边三角形内的感叹号,是提醒用户要按照设备附带的操作和维护说明进行操作和维护。

第二章：系统简介

2.1 系统综述

本系统是专为无线式发言讨论、摄像跟踪等功能于一体所设计的全数字会议系统，单台无线会议主机可连接 999 台无线会议单元，整个系统可扩展接入 4096 台无线会议单元。系统采用 ISM 频段，2.4G 全数字跳频（DSSS）调制通讯技术，可与 WiFi 完全共存，具备超强的抗干扰性；真正意义数字无线收发器分离及自适应跳频技术，前向误差校正与重传机制，确保数据永不丢失；采用 128 位 AES Rijndael 和 48 位 PIN 码加密保护，防止窃听和非授权访问，确保会议的私密性；系统具备“先进先出”、“限制发言”、“主席专用”、“限时发言”四种发言模式，系统开启单元数量最大为 4 台，同时发言人数可设置为 1/2/3/4 台，可轻松实现会场秩序管理。

本系统无需复杂的线缆安装，就可以按会议要求，灵活配置为：讨论型会议系统，视频多媒体会议系统，远程视频会议系统等，在安装使用时不用进行任何的频率申请即可使用，其先进的 2.4G 跳频 DSSS 及数字式传输技术，大大的降低了各种干扰信号对系统运行的影响，2.4G 具有独有的传输特性，其数字式传输技术，完善的通信协议，最大限度的保证了会议内容的安全，系统即可以满足普通固定安装型会议室的需要，也可组建移动会议室，并且在方便快捷的前提下，提供了高可靠型的会议解决方案。

2.2 系统清单

2.4G 全数字无线会议系统由以下一项或多项设备组成。产品包装箱是根据产品安全性，产品放置的合理性而设计的，有专用的保护泡沫，保证设备在意外中损坏降到最低，给设备运输提供了保障。包装箱内放置无线会议主机、延长线缆、电源线、转换器、无线会议单元、话筒杆、无线收发器、充电箱、说明书、合格证、保修卡等里面的一项或多项，打开包装箱时请核对包装箱内附件是否齐全。

会议主机包装箱清单：

项目	产品名称	数量	单位
1	2.4G 全数字会议主机	1	台
2	会议主机电源线	1	条
3	音频线	1	条
4	说明书	1	份
5	合格证	1	份
6	保修卡	1	份

无线会议单元包装箱清单：

项目	产品名称	数量	单位
1	无线会议单元底座	1	台
2	话筒杆	1	条
3	充电电池（内置）	1	组
4	合格证	1	份
5	保修卡	1	份

无线收发器包装箱清单：

项目	产品名称	数量	单位
1	无线收发器	1	台
2	延长线缆	1	条
3	安装固定支架	1	套
4	合格证	1	份
5	保修卡	1	份

充电箱包装箱清单：

项目	产品名称	数量	单位
1	充电箱	1	台
2	电源线	1	条
3	单元充电线（根据会议单元数量而定）	12	条
4	合格证	1	份
5	保修卡	1	份

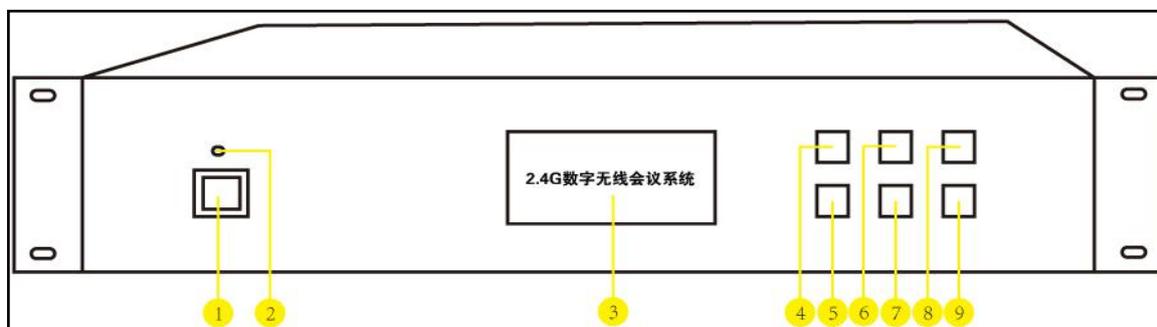
 **注意事项：**

1. 收到本会议系统设备时，要注意包装是否完好，外包装如有损坏请认真检查箱内设备是否有损坏，如有损坏可以拒收，请及时联系供应商。
2. 购买本会议系统设备后，请认真检查所有原配件是否齐全，会议主机/会议单元上的标签是否跟包装箱上的标签编码一致，如有差异请联系供应商。

第三章：系统接口示意图

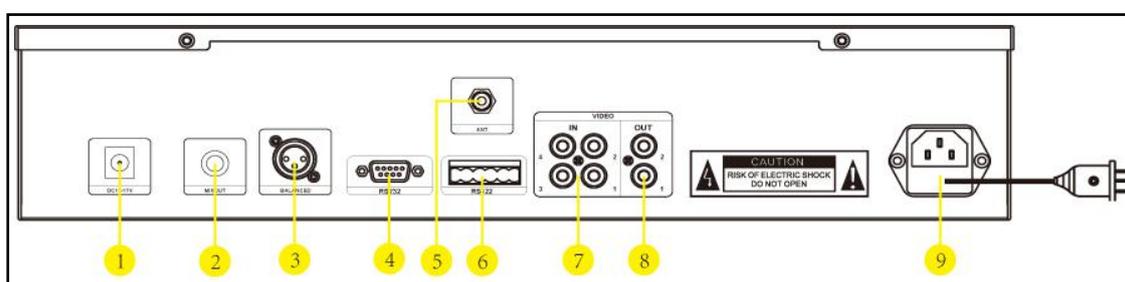
3.1 主机接口示意图

3.1.1 主机前面板示意图



- 1、电源开关按钮：当电源开关往上置于 1 的位置代表开机状态、往下 0 的位置代表关机状态；
- 2、电源指示灯：当会议主机开机时，红色指示灯会常亮；
- 3、LCD 显示屏：3.8 英寸 LCD 显示屏；
- 4、EXIT 按键：退出、返回按键；
- 5、LEFT (VOL-) 按键：左操控按键，音量减快捷键；
- 6、UP 按键：上操控按键；
- 7、DOWN 按键：下操控按键；
- 8、ENTER 按键：确定键；
- 9、RIGHT (VOL+) 按键：右操控按键，音量加快捷键；

3.1.2 主机后面板示意图

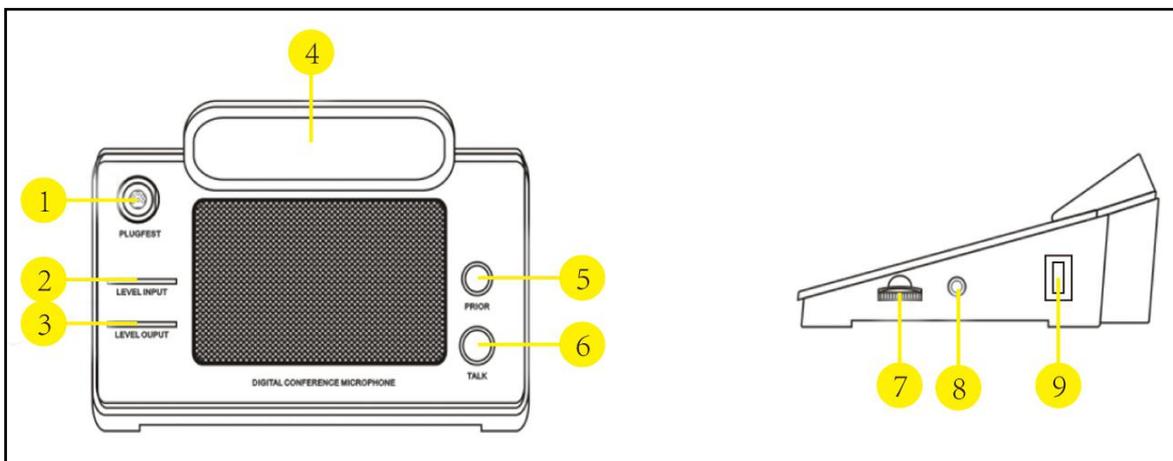


- 1、备用电源接口：接入 DC12~17V 电源（可选）；
- 2、音频输出接口：6.3mm 非平衡音频输出接口；
- 3、音频输出接口：XLR 卡侬平衡音频输出接口；
- 4、RS-232 接口：连接中控设备接口或 PC 电脑接口；

- 5、无线收发器接口：连接 2.4G 无线会议收发器；
- 6、RS-422 接口：连接摄像机控制接口（3 脚负、4 脚正）；
- 7、RCA 视频信号输入接口（VIDEO IN）：4 路视频输入接口；
- 8、RCA 视频信号输出接口（VIDEO OUT）：2 路视频输出接口；
- 9、主电源接口：接入 AC220~240V 50Hz 电源；

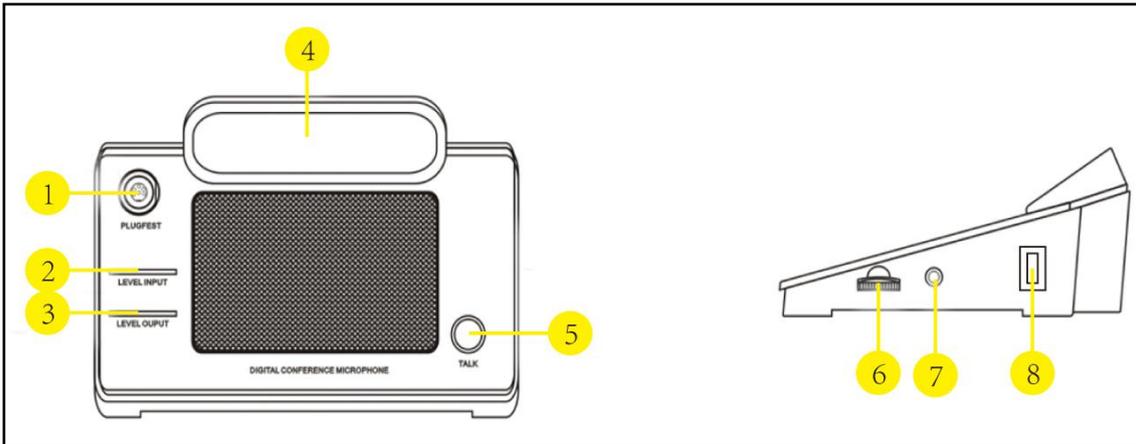
3.2 单元接口示意图

3.2.1 主席单元示意图



- 1、话筒杆连接座：纯铜材质话筒杆座；
- 2、电平输入指示灯：指示内置喇叭音量（不带喇叭单元无此功能）；
- 3、电平输出指示灯：指示会议单元拾音大小；
- 4、LCD 显示屏：128×32 图形 LCD 显示屏，可显示信号、ID 地址、电量、发言时间等信息；
- 5、主席按键：主席优先权按键，可以关闭所有代表单元；
- 6、开关按键：用来开启和关闭会议单元发言；
- 7、音量控制旋钮：此版本无此功能；
- 8、充电接口：12 位专业充电箱充电，紧急情况也可用电源适配器单独充电；
- 9、电源开关键：置于 0 的位置代表关机状态、往下 1 的位置代表开机状态。

3.2.2 代表单元示意图



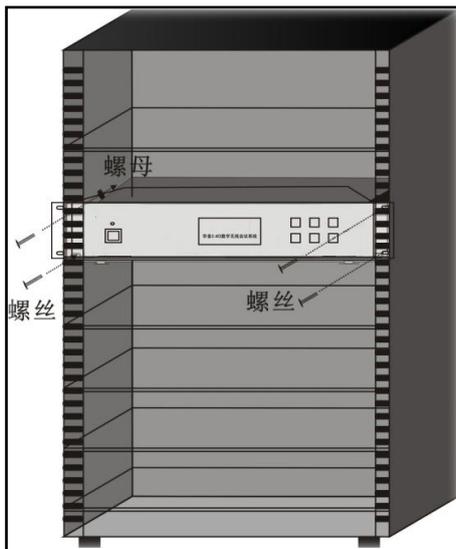
- 1、话筒杆连接座：纯铜材质话筒杆座；
- 2、电平输入指示灯：指示内置喇叭音量（不带喇叭单元无此功能）；
- 3、电平输出指示灯：指示会议单元拾音大小；
- 4、LCD 显示屏：128×32 图形 LCD 显示屏，可显示信号、ID 地址、电量、发言时间等信息；
- 5、开关按键：用来开启和关闭会议单元发言；
- 6、音量控制旋钮：此版本无此功能；
- 7、充电接口：12 位专业充电箱充电，紧急情况也可用电源适配器单独充电；
- 8、电源开关键：置于 0 的位置代表关机状态、往下 1 的位置代表开机状态。

第四章：系统的安装与连接

4.1 系统的安装

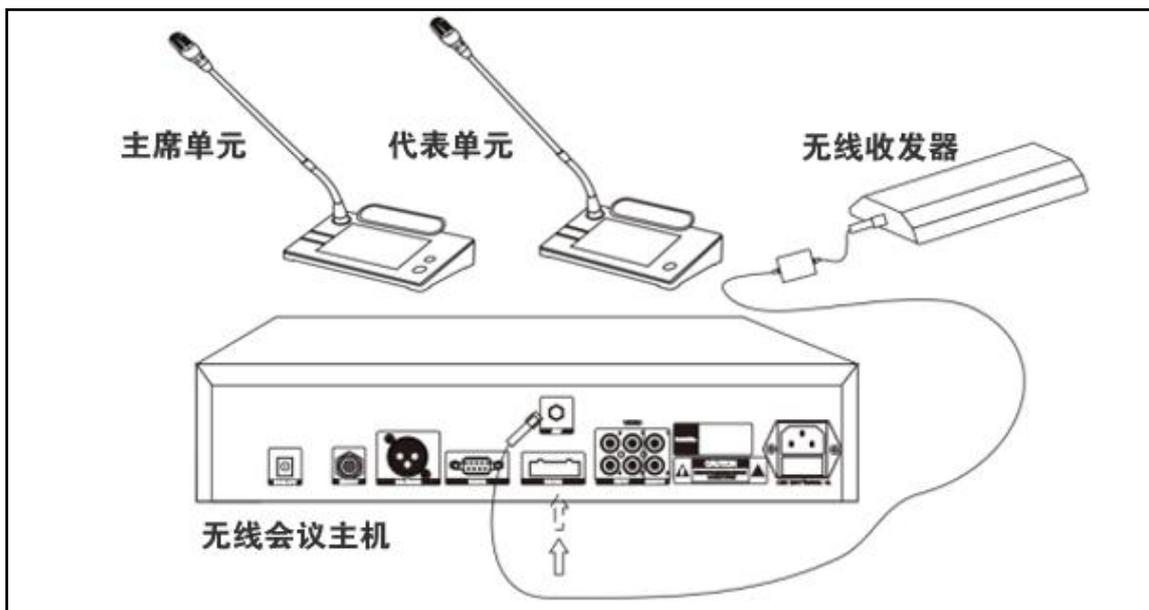
一、会议主机的安装：

2.4G 全数字无线会议主机一般情况下都是固定安装在标准 19 英寸机柜上。放入机柜中，用螺丝将四个孔固定便可。如下图示：

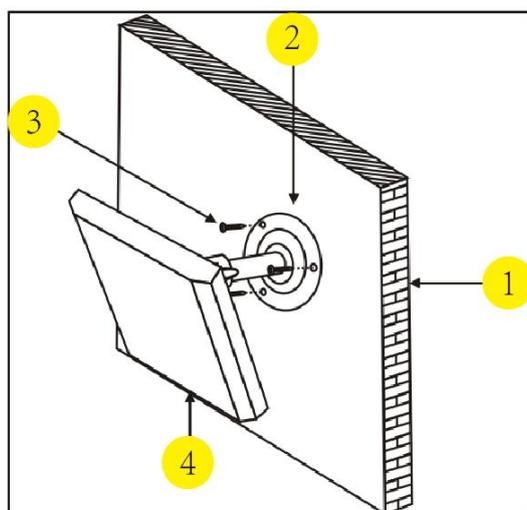


二、无线会议系统之间的连接：

无线会议主机采用专用线缆与无线收发器连接，适合无线会议主机与无线会议单元在不同一个房间内使用，直接从机房引线到会议室，将无线收发器挂至墙壁。



三、无线收发器的安装示意图：



- | | |
|-----------|----------|
| 1、固定墙壁； | 2、安装支架； |
| 3、固定螺丝孔位； | 4、无线收发器； |

四、会议单元电池的安装：

会议单元采用三节 1.2V 可充电 NI-MH 电池（或锂电池），也可使用 3 节普通 1.5V 的 AA 电池。当使用普通 AA 电池时不能对会议单元进行充电。

注意：如果会议单元电源开关长时间未关，出现充电提示后要及时充电，要不电池电量将会完全放完，导致会议单元显示出现错误代码或完全熄灭或者充不进电。

五、与摄像机之间的连接：

1、无线会议主机为 RS-422 接口通信方式，协议可支持派尔高 P (Pelco-P)、派尔高 D (Pelco-D) 和 SONY (VISCA) 等协议。波特率为 9600，支持连接 4 台摄像机，通过电脑设定可扩展到 8 台摄像机，连接方式为串接时，如线的末端没接设备，请将 RS-485+ 和 RS-485- 用 120 欧姆电阻连接，防止信号的反射和干扰。

2、请摄像机的 RS-485/232 通过 RS-232/485 转换器与会议主机后面 RS-422 接口连接。

3、系统的全景位默认为匹配单元号“0”。

4、摄像机控制线览可采用两芯线览，如线的长度超过 100 米，请用带屏蔽的线览，屏蔽线接交流供电的地线，线缆参考规格表如下：（最大支持距离为 300M）

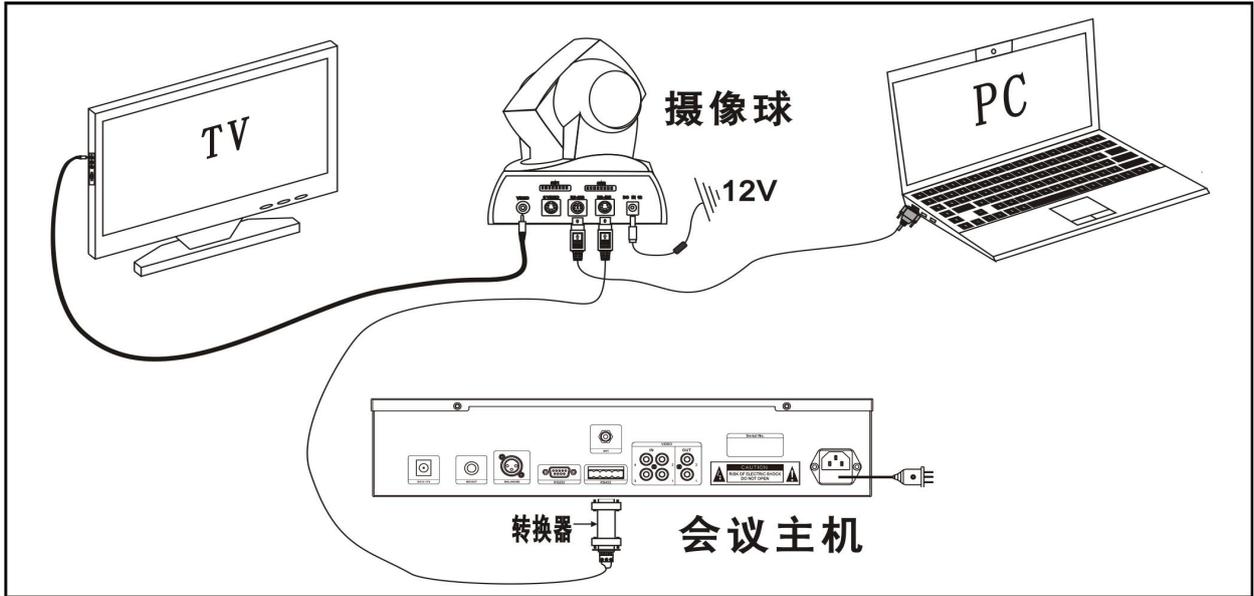
A：0—30 米 2×0.5 RVVP 线览；

B：50—100 米 2×1.0 RVVP 线览；

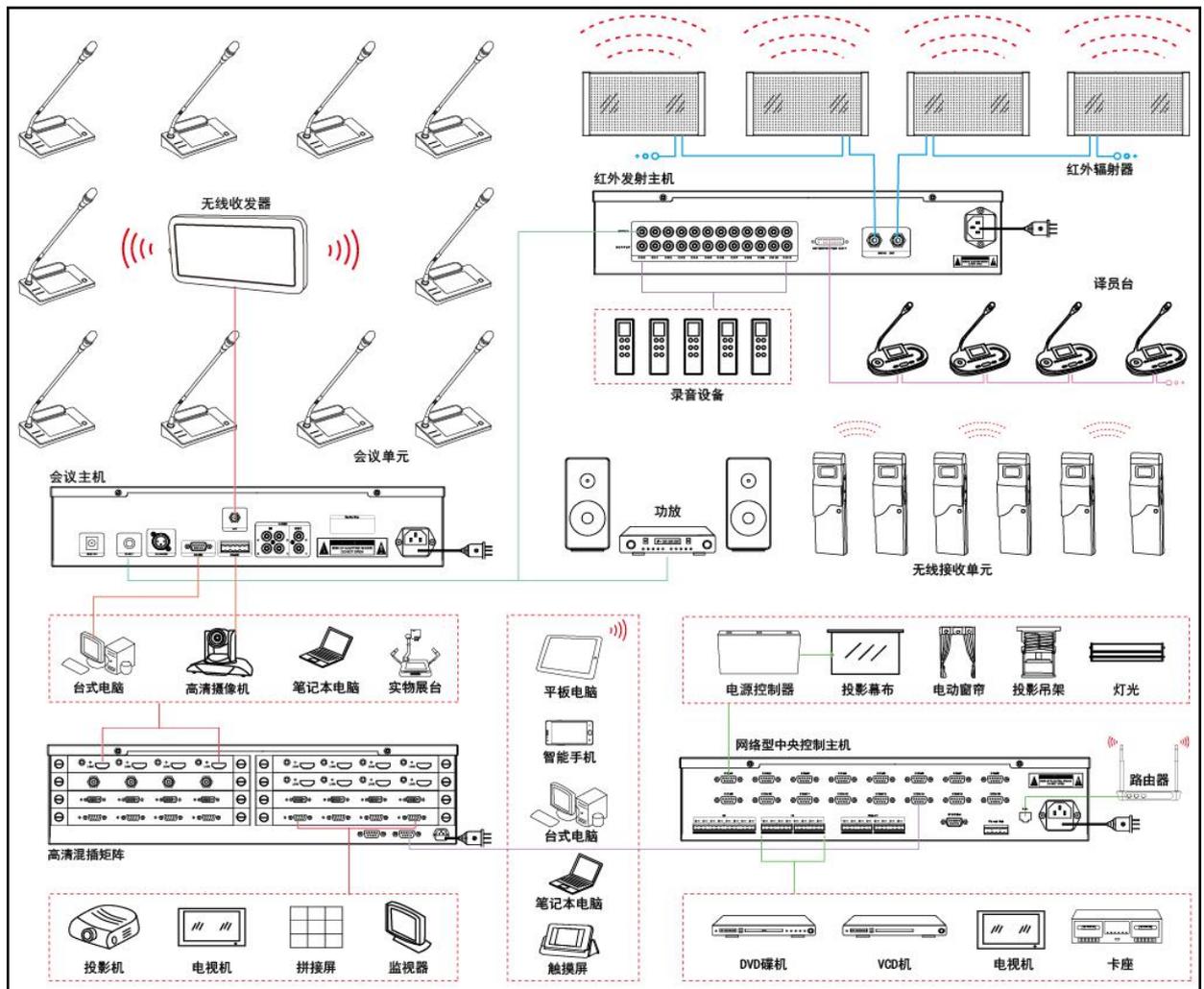
C：100—200 米 2×1.5 RVVP 带屏蔽线览；

D：200—300 米 2×2.0 RVVP 带屏蔽线览；

5、摄像机的连接与控制方式图如下：



4.2 系统连接图



系统总连接图

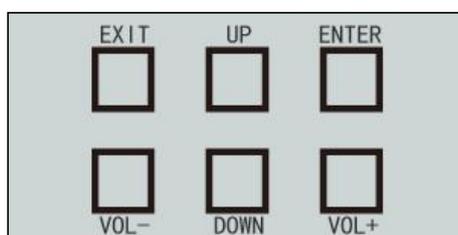
第五章：系统设置与调试

5.1 显示与按键说明

无线会议主机待机界面如下图所示：



无线会议主机操控按键如下图所示：



5.2 系统功能设置

5.2.1 开机初始化

1) 系统中/英文语言选择：

无线会议主机电源接通后，主机 LCD 显示屏进入中/英文操作界面选择，如下图所示：



若 LCD 显示屏内容中的箭头指向“中文”，表明系统 LCD 显示内容的语言已被设置成中文。如不修改此项设置，系统每次的工作状态以中文界面在主机 LCD 和会议单元 LCD 上显示。

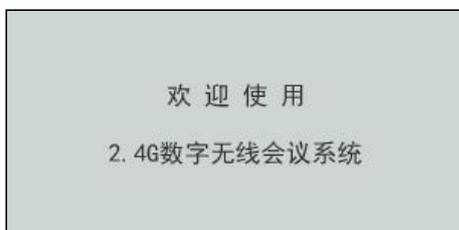
若 LCD 显示内容中的箭头指向“ENGLISH”，表明系统 LCD 显示内容的语言已被设置成英文。如不修改此项设置，系统每次的工作状态以英文界面在主机 LCD 和会议单元 LCD 上显示。

注意：若不对无线会议主机进行任何操作，此状态将保持 10 秒后自动进入下一个状态——系统欢迎待机界面。

当无线会议主机显示语言选择界面时，按“向上”和“向下”箭头可重新选择系统界面语言为中文或

英文。选定好语言后按“ENTER”键或保持 10 秒钟不操作，系统将进入下一个状态——系统欢迎待机界面。

2) 欢迎界面 (中文或英文)



注意：欢迎界面显示约 5 秒钟系统自动进入下一状态-----发言状态或待机状态界面。

3) 待机与发言状态界面

下图为待机与发言状态界面，显示内容为：



(待机界面)



(发言界面)

当前发言控制模式为“先进先出”，通过设置，此项可以被设置为“先进先出”、“限时发言”、“主席专用”、“限制发言”中任何一种发言模式。

当前允许的最多同时发言人数为 4 人，通过设置，此项可以被设置为“1”、“2”、“3”、“4”中的任一数字。

通道 CH1 CH2 CH3 CH4，意思是下面的显示内容(单元和电量信息)分别对应的是发言信号的传输通道 1 至 4。

单元，分别显示 1-4 通道正在发言的会议单元的 ID 号。会议单元的 ID 号范围是 001-999，空白表示该通道没有会议单元开启。

电量，分别显示 1-4 通道正在发言的会议单元的电池电量。

5.2.2 会议模式及发言人数设置

在无线会议主机待机状态下按主机前面板上的“ENTER”确定键，主机 LCD 显示的模式内容被选中显示，按“UP”键或“DOWN”键选择所需要的发言模式，再按“ENTER”确定键并保存，如下图所示：



(先进先出模式)



(限制模式)



(主席专用模式)



(限时模式)

设置好模式后再按“ENTER”确定键即可进入发言人数设置，发言人数可根据实际需求设置为1/2/3/4，一般情况建议设置为2-3台。按“UP”键或“DOWN”键选择所需要的发言人数，再按“ENTER”确定键并保存，如下图所示：



若设置为“限时模式”，接着还要设置限时发言的时、分、秒。按“LEFT”键或“RIGHT”键选中要设置目标时、分、秒，按“UP”键或“DOWN”键调整设置目标数值，最后按“ENTER”确定键并保存，系统将返回到待机模式。如下图所示：



(设置小时)



(设置分钟)



(设置秒数)

5.2.3 设置会议单元编号

一、设置所有会议单元编号：

会议单元设置就是将用于同一个会场的所有单元与会议主机编成一个群组，并赋予每台会议单元独立的 ID 地址码。新安装设备时会议单元只有与会议主机完成了编号后才能被该主机识别并组成一个系统，一套系统的单元号可以是 1-999，同一个系统的不同会议单元 ID 号不能相同，即不能将两台或更多台单元设置成同一个单元号（比如两台 001 号等）。在系统待机状态下按下三下主机前面板上的“ENTER”确定键，主机显示屏显示如下界面即进入编号状态，如下图所示：



此时可以开启会议单元的电源开关，等会议单元进入待机状态时按一下发言键，约 5 秒钟后单元完成编号返回到待机状态，会议主机 LCD 显示屏显示“设置完成”并进入下一台会议单元的编号设置界面。以此类推编完所有的会议单元 ID 地址码。编完后按“EXIT”键退出设置状态，系统将返回到待机模式。

如下图所示：



二、设置某台会议单元编号：

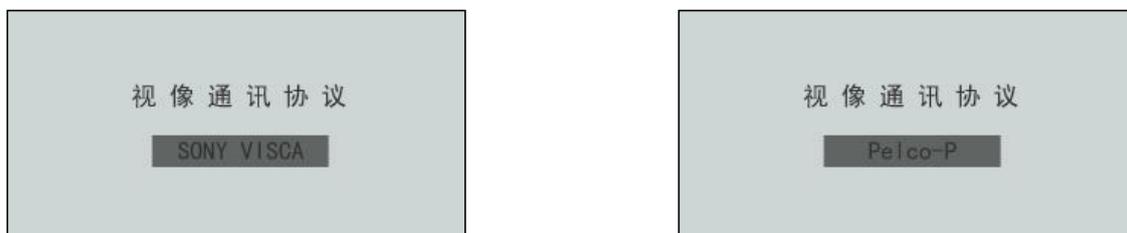
在系统待机状态下按下三下主机前面板上的“ENTER”确定键，主机显示如下左图时，按“UP”键或“DOWN”键调整所需的 ID 地址码（比如 ID 位 168），会议主机上调节好 ID 后再开启所需设置单元电源，等单元进入待机状态时按一下发言键，约 5 秒钟后单元完成编号返回到待机状态，主机 LCD 显示“设置完成”即可。如下图所示：



主机 LCD 屏显示“设置完成”界面后再按“EXIT”键退出设置状态，系统将返回到待机模式，会议单元 ID:168 设置完成。

5.2.4 设置视像通信协议

在系统待机状态下按四下主机前面板上的“ENTER”确定键，主机 LCD 屏显示的视像通信协议的内容将被选中，按“UP”键或“DOWN”键可设置不同的控制协议。如下图所示：



选择好视像通讯协议后再按“ENTER”确定键并保存，系统将进入视像云球号与单元号的分配设置界面，如果无须进一步设置，可按“EXIT”键退出设置返回到待机状态。

5.2.5 设置视像云球号与单元分配

在系统待机状态下按五下主机前面板上的“ENTER”确定键，主机 LCD 屏显示的视像设置云球号，如下图所示：



按“UP”键或“DOWN”键选中当前需要进行匹配的云球号，再按一次“LEFT”键或“RIGHT”键将选项移至单元号上，设置好每台球机需跟踪的会议单元编号范围。依次设置 2-4 号云球台分别对应需跟踪的会议单元编号范围。如下图所示：



设置完成后按“EXIT”键退出设置返回到待机状态。

5.2.6 设置视像跟踪

按“UP”键或“DOWN”键选中当前需要进行匹配的单元号，单元号“0”对应主场景，通过摄像机的遥控器调整好当前选中的摄像机的状态参数，使摄像机对准当前选中的单元位置的发言人，已能呈现最佳图像为准，按“ENTER”确定键并保存。按上述方法继续完成所有会议单元号与云球号的匹配设置后按

“EXIT”键退出设置返回到待机状态。

注意：如需便捷设置摄像跟踪，也可使用专用球机控制软件来设置。只需摄像机的控制线与电脑连接（一般是通过 USB 转串口的线缆与 RS-232/485 转换器连接），直接在电脑上打开“智能球机控制软件”选择对应的摄像机协议、端口、波特率、地址码、预置位即可设置。根据单元 ID 号分别设置好每台会议单元的预置位保存。与电脑连接的串口必须设置为 COM1。如下图所示：



5.2.7 音量大小调节

在系统待机状态或发言状态下，直接按主机面板上的“VOL-”键或“VOL+”键即可调节会议主音量大小，系统将自动保存，每次开机默认保持最后一次设置的音量大小。



音量设置完成后按“EXIT”键或 15 秒钟不按任何键，系统将退出设置返回到待机状态或发言状态。

第六章：系统技术参数

6.1 会议主机技术参数

机型	2.4G 全数字无线会议主机		
工作电源	100~240V 50/60Hz, DC12~17V	视频输入	RCA×4
功耗	静态10W, 最大50W	视频输出	RCA×2
系统容量	单机255台, 可扩展4096台	视频输出电平	RCA×5 1.08V p - p
通讯方式	2.4G跳频 (DSSS) 调制技术	视频输出阻抗	75Ω
显示屏	3.8英寸LCD显示屏	视频带宽	150MHz (-3dB), 满载
显示菜单	中、英文 (可定制)	视频控制	RS-422凤凰端
频率响应	20Hz~20KHz	控制接口	9PIN、D型母头
信噪比	>96 dB	工作温度	-40°C~+70°C
动态范围	106dB	颜色	深灰色
总谐波失真	< 0.05%	重量	4.0Kg
输出阻抗	47 KΩ	外型尺寸	483×350×90mm
音频输出	XLR×1 +10dB 6.3mm×1 +20dB	安装方式	适用19英寸标准机架

6.2 无线收发器技术参数

机型	全数字无线会议收发器		
符合标准	IEC60914国际标准	信噪比	>82dB
工作频率	2.4G-2.484G	总谐波失真	< 0.05%
调制方式	DSSS	动态范围	>82dB
供电方式	主机供电	线缆规格	SYV50-3
接收/发射角度	360°全方位	连接方式	自带20米延长线缆
辐射范围	直径60米	外型尺寸	208×178×50 mm
发射功率	18dBm	颜色	白色
接收灵敏度	-88dBm	安装方式	吸顶式、壁挂式、桌面式

6.3 无线会议单元技术参数

机型	全数字无线会议单元		
符合标准	IEC60914国际标准	发言工作电流	82mA±3mA
工作频率	2.4G-2.484G	等效噪声	20dBA (SPL)
通讯距离	30M±5M (使用11dB天线)	摄像跟踪	具备
接收/发射角度	360°全方位	最大声压级	125dB (THD<3%)
系统容量	单机255台, 可扩展4096台	单元开启数量	1/2/3/4台
显示屏	128×32图形LCD显示屏	编号功能	可自定义ID编号
麦克风类型	心形指向性驻极体	耳机输出接口	--
频率响应	30Hz~20KHz	耳机负载	--
信噪比	>90dB	耳机音量	--
动态范围	96dB	主席数量	4台
总谐波失真	< 0.05%	VIP数量	4台
麦克风灵敏度	-37dB±2dB	话筒杆长度	375mm
锂电池容量	3节2000mAh	颜色	深灰色、银色
工作电源	2.4V/3V DC	重量	0.95Kg
单元功耗	<1.5W	外型尺寸	200×123×53mm (不包含咪杆)
待机工作电流	60mA±3mA	安装方式	桌面式

6.4 充电箱技术参数

机型	12 位充电箱		
工作电源	AC100V~240V 50/60Hz	指示灯	双色指示灯
充电电流	650mA	外型尺寸	344×224×84 mm
充电数量	12台	颜色	黑色

第七章：常见故障排除

7.1 常见故障排除

故障现象	原因分析	解决方法
打开会议主机无反应 (即电源指示灯不亮)	供电设备故障	将供电设备故障排除
	电源线或插头没接	正常的连接电源线及插紧
	交流保险管坏了	更换保险管
主机不能自动编号	主机有编号功能，安装时需为会议单元进行统一编号	在会议主机有编号功能，需要手动按单元开关键“TALK”键为每个单元指定ID号
会议单元无声音	系统输出音量调至最小	检查会议主机前面输出音量设置旋钮
会议单元编号无反应	收发器线缆连接松动	重新检查收发器与会议主机之间的连接
会议主机连接好摄像机，但无法控制摄像机	会议主机与摄像机的通讯协议、波特率不一致	重新检查设置会议主机与摄像机通讯协议、波特率，保持两者设置统一
	是否选择对应的摄像机号	选择正确的摄像机地址号
设置好视频不跟踪	摄像机控制线脱落	检查RS-232/485转换器及控制线缆连接
摄像机视频信号无图像	是否是高清摄像机	高清摄像机的视频信号需要直接连接高清矩阵或高清显示设备
	视频线缆是否没连接正常	重新检查视频线头及线缆连接是否正确
打开会议时红色光环闪烁无法开启	设置成主席专用模式	更改为先进先出模式或其它模式
	电池电量低	更换电池或进行充电
	会议单元无编号	重新给单元进行ID编号
	收发器线缆连接松动	重新检查收发器与会议主机之间的连接
备注：以上列举了些常见故障产生原因，以及解决方法，仅提供参考，如过遇到其他特殊故障，可以直接和公司总部或当地经销商协商，请求给予技术支持。		

公司版权所有，设计、功能及规格如有变更恕不另行通知!!