

FARCOM 远通 FC-MCS-5000FHD 系列

适用于：（FC-MCS-5008FHD、FC-MCS-5016FHD、FC-MCS-5024FHD、FC-MCS-5032FHD、
FC-MCS-5040FHD、FC-MCS-5048FHD、FC-MCS-5056FHD、FC-MCS-5064FHD、
FC-MCS-5080FHD、FC-MCS-5096FHD、FC-MCS-5112FHD、FC-MCS-5128FHD）

全高清视频会议 MCU

用户使用说明

杭州利旺智能科技有限公司

目录

第一章 产品简介	3
1.1. 开箱检查	3
1.2. 设备的安装	3
1.3. 使用注意事项	4
第二章 快速操作指导	5
2.1. 系统登陆	5
2.2. 页面介绍	5
2.2.1. 快捷键	6
2.2.2. 系统信息	6
2.2.3. 系统日志	6
2.2.4. 用户管理	7
2.2.5. 会场管理	9
2.2.6. 模版管理	11
2.2.7. 会议管理	17
2.2.8. 扩展管理	21
第三章 故障排除	29
第四章 安全事项	31

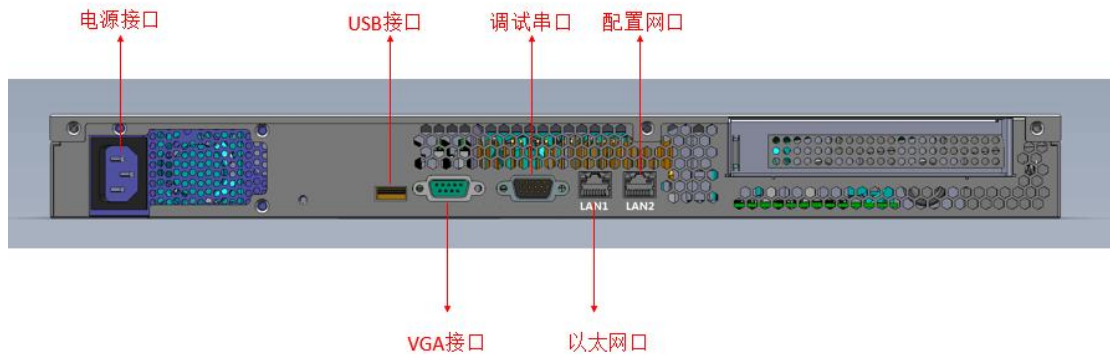
第一章 产品简介

1.1. 开箱检查

项目	名称	数量	单位	功能简述
1	会议电视系统多点控制单元主机	1	台	多点会议控制单元
2	电源线 直流 ■ 交流	1	根	供电给主机设备
3	平行网线	1	根	连接主机设备和交换设备
4	会议电视系统多点控制单元机箱安装附件	1	套	在安装时,用来固定在指定的机柜设备上
5	用户手册光盘	1	片	对功能以及详细的使用方法等进行了描述

1.2. 设备的安装

- 首先将设备安置在网络机房相应的机柜上;
- 将电源线接入设备电源插口, 将网线连接到 LAN2 口 (由于厂商硬件配置不同, 此网口可能会在 LAN1 口, 请按照说明书配置, 不影响使用), 按下电源开关;
- 在客户端的 PC 机增加一个 IP 地址: 10.10.10.x (x 为除 10 以外的 1~254 之间的任意一个数字), 子网掩码为 255.255.255.0。
- 启动 IE 浏览器, 在地址栏中输入设备的 URL: http: //10.10.10.10:800, 进入 MCU 的登录页面, 输入用户名和密码 (初始值为 admin 和 1234)。登录后进入 **IP 设置** 菜单, 修改使用网口 (LAN1-LAN2) 的 IP 地址、子网掩码和默认网关, 然后点击 **提交**, 重新启动系统。
(注: 启动时间大概为 1 分钟)。
- 安装完成, 将网线接入所更改的使用网口 (另一个网口), 便可进入正常的工作状态。



1.3. 使用注意事项

- 系统默认的管理员用户名不能修改，密码建议您在使用时进行修改，但必须妥善保存，如果密码忘记将无法登录系统，只能通过厂家技术支持恢复 MCU 的出厂设置，将用户名和密码分别恢复为 admin 和 1234。
- 严禁在修改 IP、升级过程中断电、断网。
- 浏览器建议使用 Windows IE 11 或火狐浏览器。

第二章 快速操作指导

2.1. 系统登陆

启动 IE 浏览器，在地址栏中键入 MCU 的 IP 地址，进入 MCU 的登录页面，输入用户名和密码（出厂默认管理员用户名和密码分别为 admin，admin），点击**确定**按钮进入 MCU 管理页面。如下图所示。



图 2.1.1

2.2. 页面介绍

登录成功后，页面显示 MCU 的管理平台，如下图所示。



图 2.2.2

页面中间是管理菜单，分为六大类：数据管理、扩展管理、会议管理、用户管理、系统日志和系统信息。

2.2.1. 快捷键



：点击后回到登录界面。



：修改本次登录的用户密码。

2.2.2. 系统信息

点击“系统信息”标签，可以查看设备性能，系统版本等信息，如下图



图 2.2.2.1

2.2.3. 系统日志

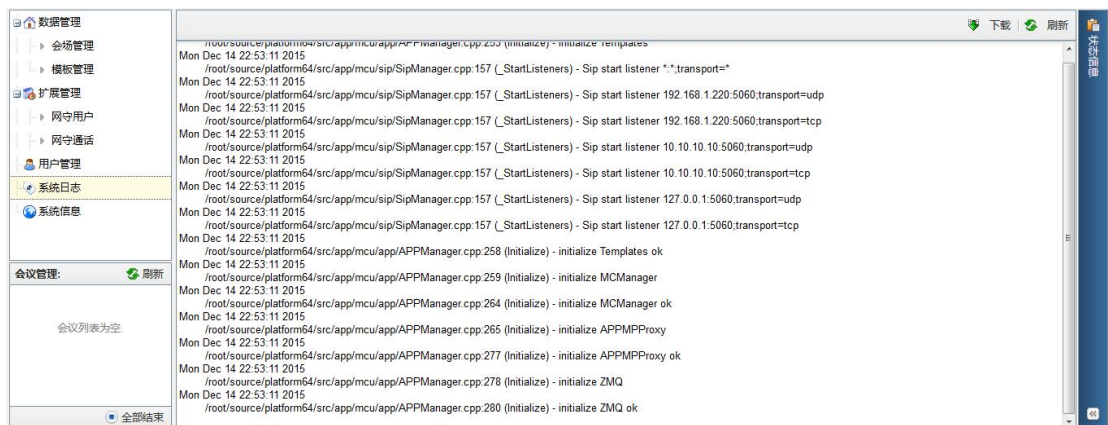


图 2.2.3.1

点击“下载”，可下载详细记录的 MCU 系统的各项进程，方便排查系统出现的各种未知的问题。

2.2.4. 用户管理


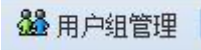
超级用户 admin 登录系统后，切换到  页面，点击 ，弹出如下图所示的窗口，添加所需的用户组名称，比如“test”，点击空白位置自动保存：



图 2.2.4.1

若需要删除某个用户组，可以点击选择某个用户组，点击删除即可删除。

通过点击 ，打开添加用户的对话框：



图 2.2.4.2

“角色”用来定义用户是管理员还是游客，如下图所示。游客对应与普通操作员，不能对系统设置做修改，只能修改常用设置。

“组”用来选择之前添加过的组，来将用户划入不同用户组中。

通过点击用户列表右边的  可以删除选中的用户。


通过点击  重新编辑选中的用户。对新增用户的用户权限进行设置。



图 2.2.4.3

2.2.5. 会场管理


点击  添加，弹出对话框，输入终端名称（首字符不能为数字）和相应 IP 地址，所属用户栏请选择代表将此会场信息添加至相应用户组用，默认为全不选（所有用户组均可见），选择相应带宽后点击“确定”，如下图所示。



图 2.2.5.1



图 2.2.5.2

终端信息—H323 选项中可以选择不强制打开双流，允许 H239 双流以及允许 FECC。

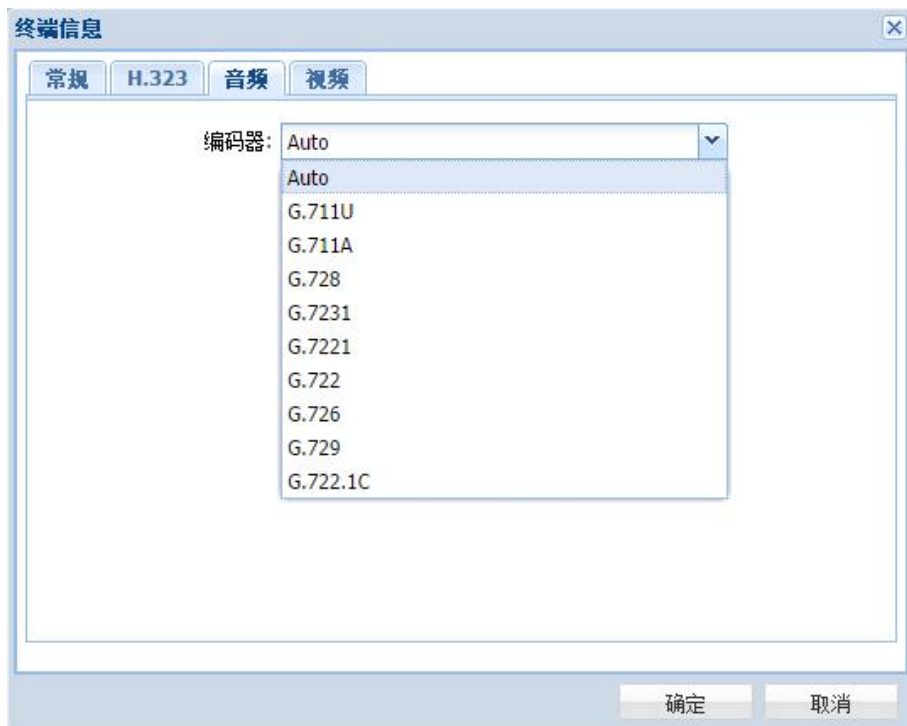


图 2.2.5.3

终端信息—音频选项中，有多种音频编码方式可供选择。



图 2.2.5.4

终端信息—视频选项中，可以对主流、辅流的编码方式、帧速率已经分辨率进行选择。

2.2.6. 模版管理

终端全部添加完毕后，需对 MCU 的会议模版进行设置，点击“模版管理”，如下图所示



图 2.2.6.1

选择添加模版，



图 2.2.6.2

输入会议名称（首字符不能为数字），选择会议带宽，所属用户栏请选择代表将此会场信息添加至相应用户组用，默认为全不选（所有用户组均可见），进入下一选项会议时长，表示会议持续时间，上图表示会议开始后 2 小时 02 分后结束会议。

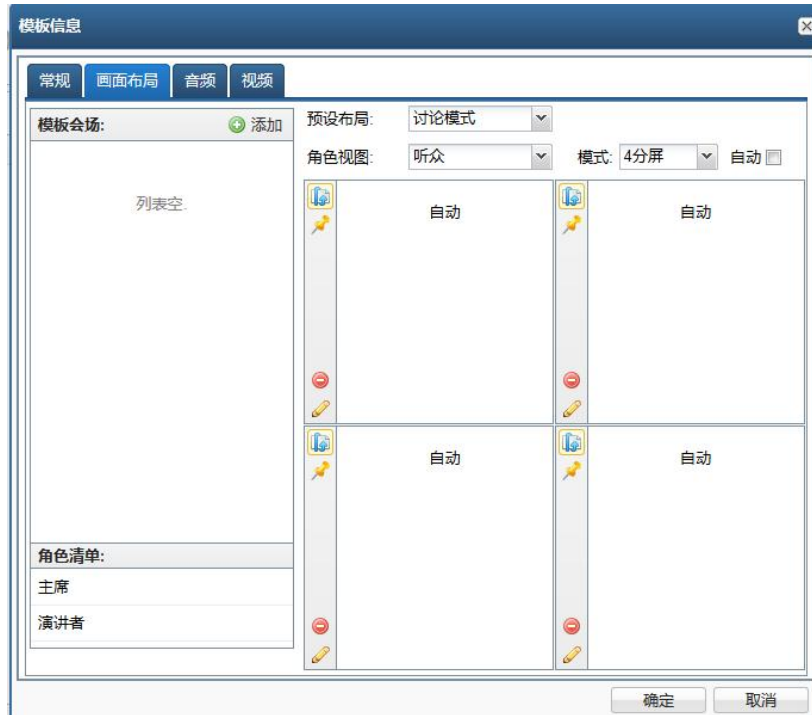


图 2.2.6.3

预设布局有三种模式，Lecture Mode（演讲模式），Discuss Mode（讨论模式）和 Manual Mode（手动模式）

演讲模式：某个会场作为演讲会场，其余会场均显示演讲会场，演讲会场可以通过 MCU 控制观看任意会场。

讨论模式：所有会场均为分屏模式，其中分屏数量由管理者设定。

手动模式：用户可以设定演讲者收看会场，主席收看会场及普通用户收看会场。

角色视图有三种模式，Monitor（主席），Speaker（演讲者）和 Normal（听众用户）

分屏模式有 1，2，3，4，5+1，9，8+2，12+1，16 分屏等 9 种模式。

点击模版会场的  添加，选择入会的会场名单。

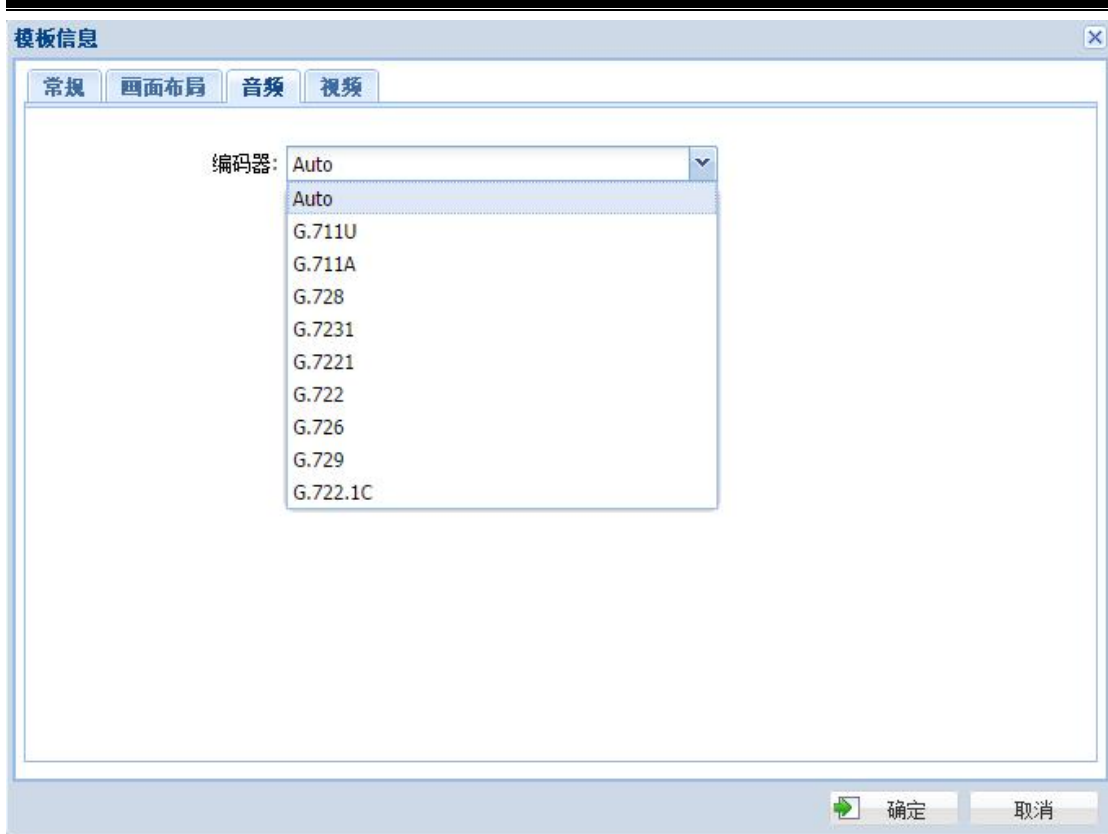


图 2.2.6.4

模版信息—音频，选择会议的音频编码方式。

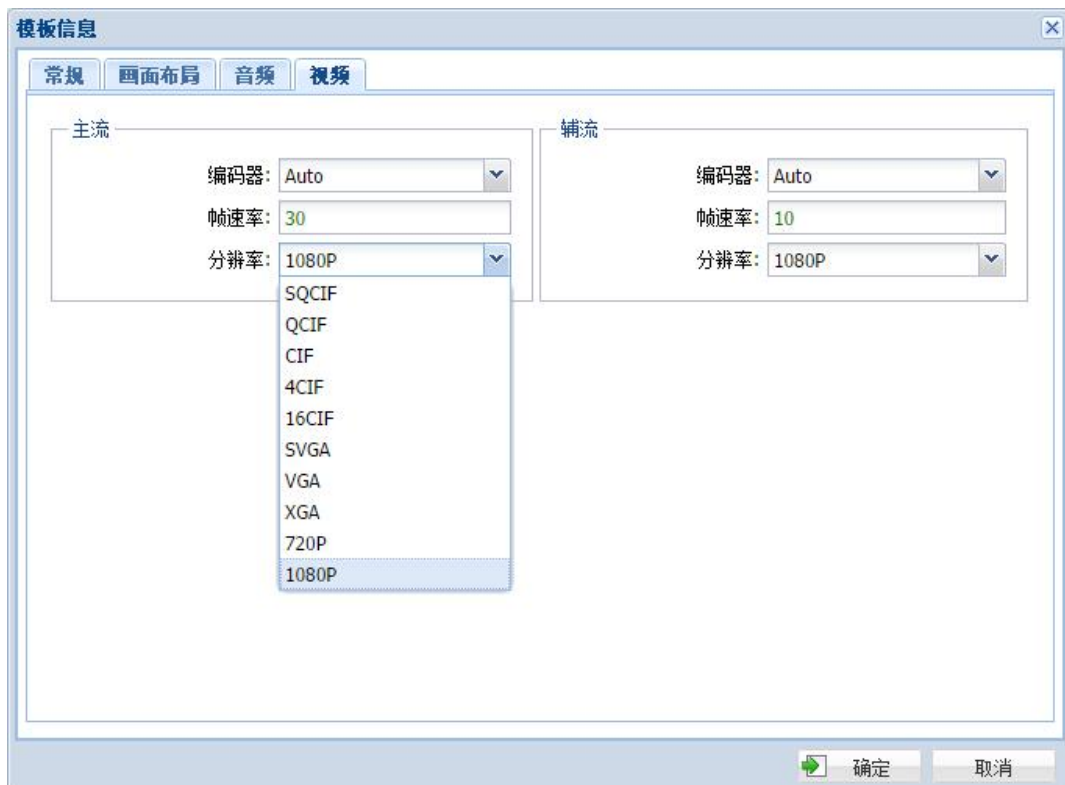


图 2.2.6.5

模版信息一视频，可以对会议主流、辅流的编码方式、帧速率已经分辨率进行选择。

所有设置均完成后，点击确定即可。

模版设定完毕后，在模版信息的后方 ， 为修改会议模版，

为删除会议模版， 为召开预定会议。

注：模版设置完成后，在参数设置--系统设置中的如下选项需另外设置：

- 1、终端自动重邀功能：参数设置—系统设置—APP 标签页—APPReconnect 选项打勾。



图 2.2.6.6

参数设置—常用设置中自动重连打勾。



图 2.2.6.7

2、启用双流功能，参数设置—系统设置—APP 标签页—APPEnableAllExt 选项打勾。




图 2.2.6.8

3、终端远遥的连续性操作，参数设置—系统设置—Call 标签页—FECCSendContinue 选项打勾。



图 2.2.6.9

2.2.7. 会议管理

点击响应模版后方的  ，弹出



点击开始会议，会议召开后，自动转入会议管理

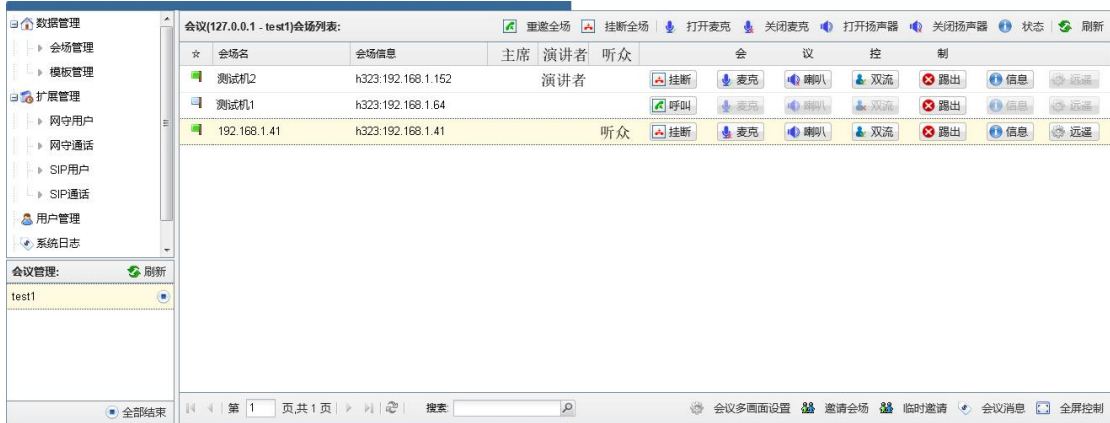


图 2.2.7.1

会议管理分成左右两部分，左侧“会议列表”和右侧“会场列表”

左侧“会议列表”



图 2.2.7.2

会议列表中列出了所有正在召开的会议，在某个会议中有 。

结束当前某个会议；

全部结束 结束当前的所有会议。

右侧“会场列表”

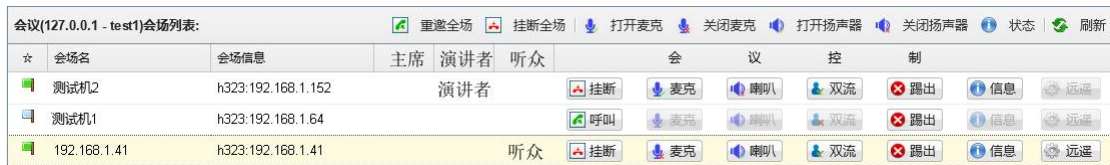


图 2.2.7.3

点击单一会场可以分别设定此会场为主席、演讲者或普通与会者，默认为普通与会者。

单一会场后方有



分别指：连接（挂断）此会场，打开（关闭）此会场麦克风声音，打开（关闭）此会场扬声器声音，允许（不允许）此会场发送双流，删除此会场，此会场呼叫信息和远通。

点击下方的



会议多画面设置出现下图：

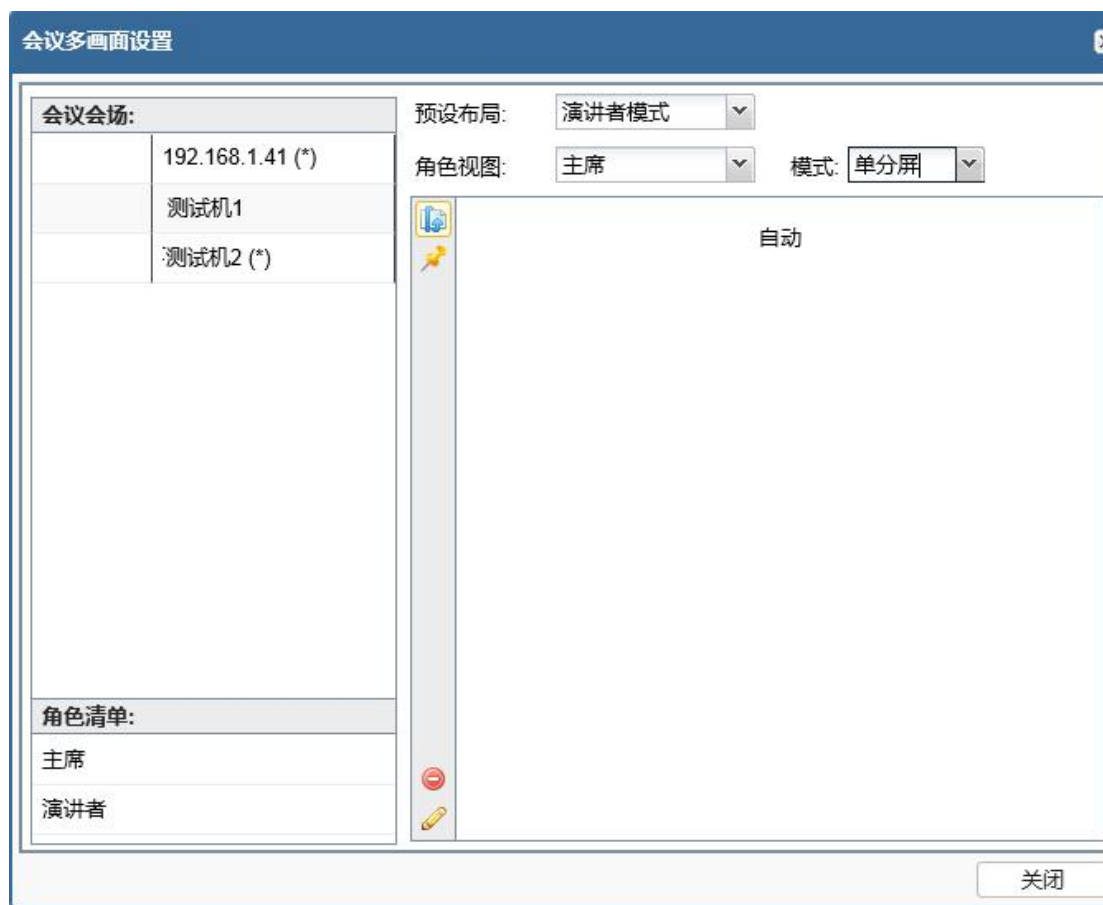


图 2.2.7.4

左侧上方会议会场中终端列表后有（*）说明此终端在呼叫连通状态。

参考前面新建会议模版内会议布局。

假定会议中设置了主席，设置了演讲者，主席和演讲者分别观看不同的画面，只需选择相应的角色视图，然后将左上方的会议会场中的选定会场拖动到右侧即可。

比方说有 A、B、C、D 会场参加了会议，主席需要看到 A 会场，演讲者需要看到 B 会场，其他会场均看分屏。首先，在预设布局选择手动模式，角色视图选择主席，分屏模式选择 1，将 A 会场拖动到右侧框内；角色视图选择演讲则，分屏模式选择 1，将 B 会场拖动到右侧框

内；角色视图选择听众，分屏模式选择 4，将左侧四个会场分别拖动到右侧 4 分屏中即可。



更改子画面显示方式，点击后显示：



图 2.2.7.5

有轮询，语音激励两种模式，

轮询，时间间隔在 1—999 秒内可调。

语音激励，设置此种方式需打开全场麦克风，根据发言者的语音，激励画面显示。

注：只有在同一个画面显示两个以上会场时方可进行轮询显示。

应用场景：

1、 主会场与被点名分会场互看,其他会场看主会场

操作步骤：多会议画面选择演讲者模式，主会场设为演讲者，被点名分会场设置为主席，角色视图中选择演讲者，下方拖入主席，完成后角色视图中选择主席，下方拖入演讲者。点名时只需将不通分会场设置为主席即可。

2、 主会场轮询观看分会场,分会场看主会场

操作步骤：多会议画面选择演讲者模式，主会场设为演讲者，角色视图中选择演讲者，将左方模版会场中需要轮询的会场以 Ctrl+需要轮询的会场选中后拖动至右方，点击更改子画面显示方式键选择轮询时间即可。

3、 主会场和其他分会场都看发言会场

操作步骤：多会议画面选择演讲者模式，某会场设为演讲者，角色视图中选择演讲者，将左下方角色清单中演讲者拖动至右方即可。

4、 控制室(一个会场)一直看所有会场多画面

操作步骤：多会议画面选择演讲者模式，控制室（一个会场）设置为主席，角色视图中选择主席、分屏模式，然后在下方依次拖入左侧模版会场中的会场即可。

5、与录播服务器的配合使用。

操作步骤：会场管理—添加，

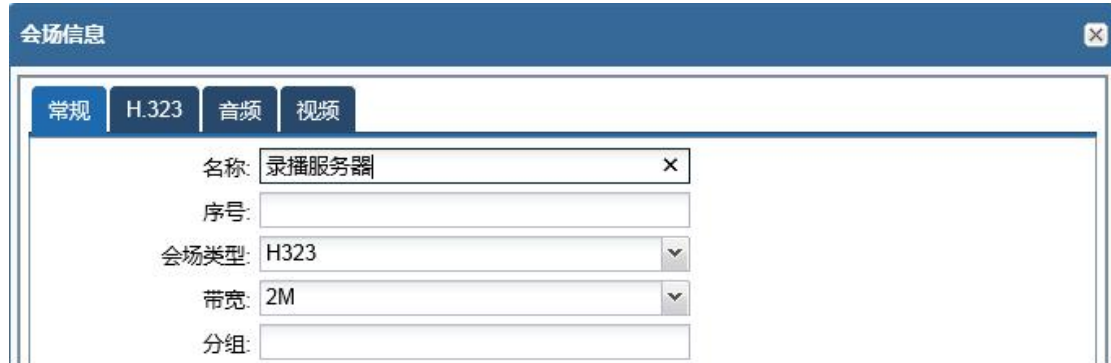


图 2.2.7.6

填写名称，序号可不填写，会场类型 H323，选择合适网络带宽。

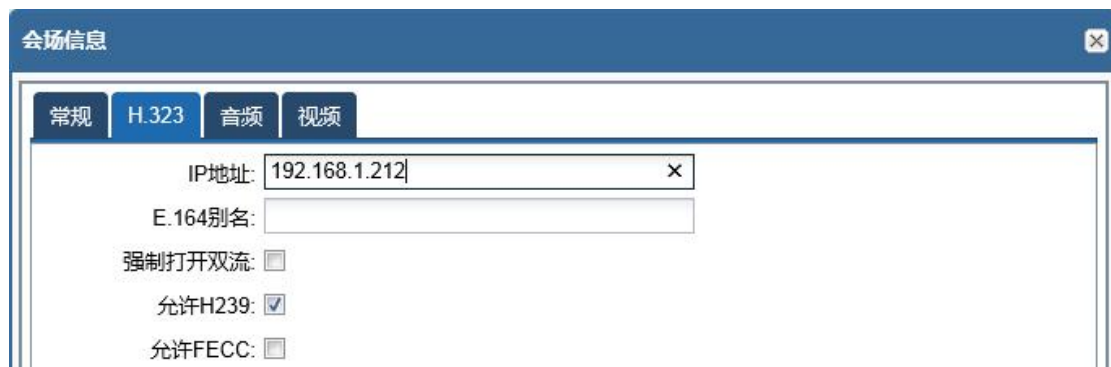


图 2.2.7.7

添加录播服务器的 IP 地址，如果是使用 GK，请填写 E.164 别名（IP 地址栏不填写）；模版管理中在需要录制会议的模版中加入录播服务器，然后召开会议。

注意：会议开启后，由于录播服务器没有输出画面，所以，在子画面布局或者演讲者、主席角色中均不需要将录播服务器的画面放入。

2.2.8. 扩展管理

界面中选择网守用户，可以看到注册的设备信息。（视频会议终端只需在终端侧输入网守地址和要注册的 ID 即可，网守里无需配置终端地址。）

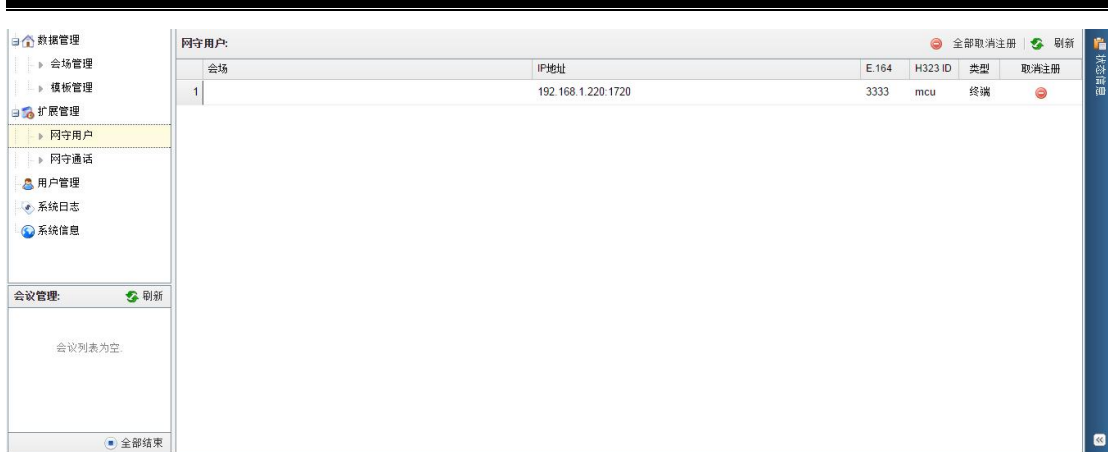


图 2.2.7.8

网守设置

点击“网守设置”，配置网守参数。如下图所示。

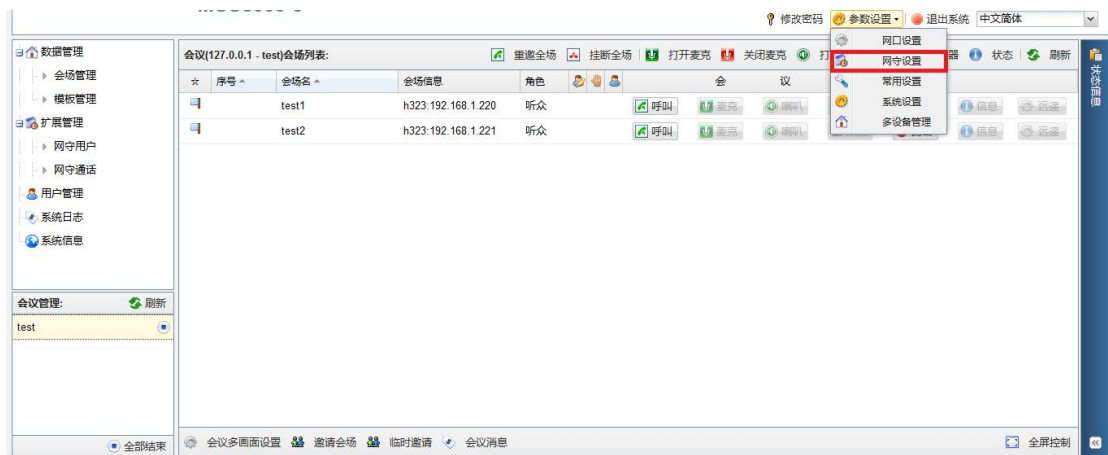


图 2.2.7.9



图 2.2.7.10

需要修改的是外部 IP 地址，如果是通过 NAT 方式做的网络配置，则需要在此处输入外部网络 IP。（注意：如使用双网口外部地址无需填写。）

在参数设置—系统设置中，找到 GK 标签页，更改 E164ID(此处代表的是 MCU)名称，及勾选 EnableGD 选项。



图 2.2.7.11

以上设置均完成后，需重启设备。

添加 GK 会场：

在会场管理页面，选择添加，如下图：

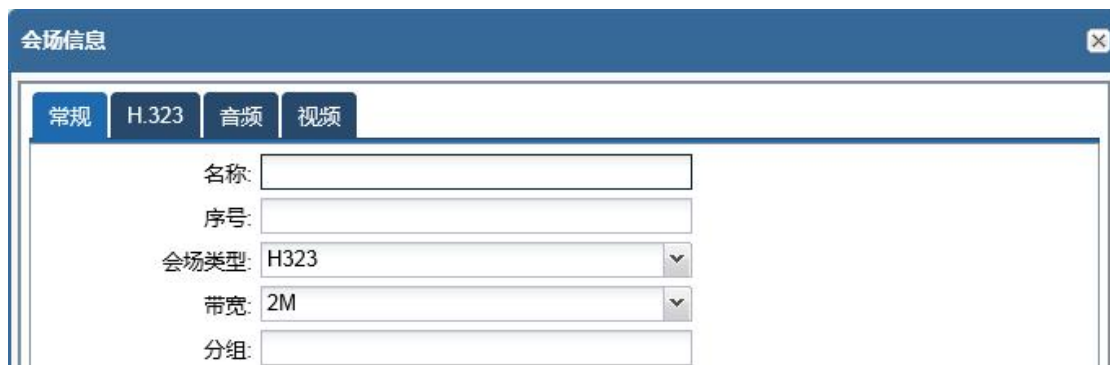


图 2.2.7.12

填入名称，序号（可不填写），会场类型（H323），选择合适带宽。



图 2.2.7.13

仅需填写客户已分配好的 E.164 别名。

全部终端添加完毕后，在扩展管理—网守用户中，可以看到已注册成功的终端，其中第 1 条是 MCU 本身，第 2 条开始为终端的注册信息。

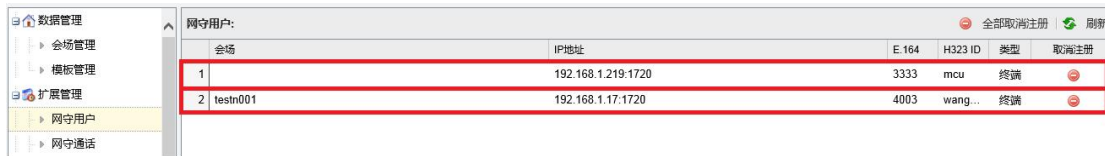


图 2.2.7.14

终端注册方法



图 2.2.7.15

如需进行 GK 级联，请参见如下设置：

一、 上级 MCU 设置方法：

- 1、会场管理，添加所有所需要呼叫的终端的短号，包括下级 MCU 的短号。
- 2、所有终端都添加完毕，在终端上的 GK 注册中填写相应信息，然后在扩展管理的网守用户中查看是否所有终端都注册成功。
- 3、添加模版，请参见模板管理。
- 4、打开参数设置—网守设置，堆叠标签页，添加邻居



图 2.2.7.16



图 2.2.7.17

注意，此处名称为英文或者数字，一定不能是中文。IP 地址为下级 MCU 地址，前缀为下级 MCU 中所有短号的前缀。一台 MCU 中所有终端包括本级 MCU 前缀要统一。

确定后，MCU 需重新启动。

二、 下级 MCU 设置方法。

1、 会场管理，参见上级 MCU 设置方法，添加所有下级 MCU 所管理的终端的短号，包括上级 MCU 的短号。

2、所有终端都添加完毕，请在终端上的 GK 注册中填写相应信息，然后在扩展管理的网守用户中查看是否所有终端都注册成功。

3、添加模版，请参见模板管理。

4、打开参数设置—网守设置，堆叠标签页，添加邻居



图 2.2.7.18



图 2.2.7.19

注意，此处名称为英文或者数字，一定不能是中文。IP 地址为上级 MCU 地址，前缀为上级 MCU 中所有短号的前缀。下级 MCU 所添加的短号前缀不要和上级 MCU 的添加前缀相同。

确定后，MCU 需重新启动。

以上设置都完成后，打开参数设置—系统设置—APP 标签页，



图 2.2.7.20

在 APPDefaultTemplateForIncomingCall 选项中，填入下级 MCU 所建立的模版的模版名称，点击确定即可，此处无需重启。

三、会议开启流程：

上级 MCU 中，点击需要开启的会议模版，进入会议，下级 MCU 会自动启动响应的模版，会议画面切换请参见说明书。

第三章 故障排除

➤ MCU 提供了 2 个以太网口，各有什么用途？怎样配置他们的 IP？

在这 2 个以太网口中，LAN1 为正常工作端口，LAN2 口为配置端口，其 IP 地址为固定的：10.10.10.10，子网掩码：255.255.255.0，由此端口登录，在网络设置的界面中即可 LAN1 口进行 IP 设置。根据硬件配置不同，LAN1 和 LAN2 口或许会调换。

➤ MCU 的网口与交换机网口的配合上有什么特殊要求吗？

MCU 的网口为两个 10M/100M/1000M 自适应网口，所连接交换机为绑定百兆网口，如果通过 MCU 呼叫终端图像质量出现问题，需要把交换机的网口同样改为自适应。

➤ 为什么终端无法发送双流？

检查终端是否正常接入了第二路视频流，如果使用 PC 机注意切换视频信号的切换；

检查需要发送双流的终端是否具备点对点发送双流的功能；

检查会议是否支持双流；

检查 MCU 的 H.323 设置中是否选中支持 H.239 呼叫。

➤ 为什么会议开始无法邀请一个终端上线？

检查网络连接是否畅通；

检查 MCU 和终端的 IP 地址和网关是否正确；

检查是否使用了 GK，MCU 和终端是否都成功注册到了 GK 上；

重新启动终端。

➤ 为什么通过浏览器无法找到 MCU？

如果 MCU 刚刚启动成功，需要等待一分钟；

检查网络连接；

检查网络中是否存在 IP 冲突；

使用交叉线直接连接 MCU 的 LAN2 口和 PC 机，检查 MCU 网口配置是否正确；

重新启动 MCU。

➤ MCU 产品支持哪些音视频协议？视频帧率是否可调？

音频协议支持 G.711A、G.711U、G.722、G.722.1、G.728、G.729、G.723.1、G.722.1C；视频协议支持 H.261、H.263、H.264、H.265；多分屏下的的帧率在 1—60 帧间可以任意设置，会

议过程中可以随时调整。

➤ 终端呼不上 MCU，如何解决？

先查看 MCU 默认会议设置的呼叫带宽，终端发起呼叫的带宽需要与 MCU 上配置的默认会议带宽一致；

然后查看 MCU 的会议呼入模式。

➤ 会场画面出现频繁抖动，什么原因？如何解决？

该情况的出现应该是网络丢包比较严重，有终端在不停的请求 I-Frame，查看哪个会场丢包比较严重，并对网络连接进行调整。

➤ 召开大会时，会场数量比较多，容易出现声音自激，如何解决？

召开会议时，选择关闭全场麦克风，然后再按需将会场加入混音。

➤ 如果需要同其他视频会议系统联合召开视频会议（比如两个城市的市政府视频会议系统之间）该如何进行设置？

MCU 可以和任何支持标准 H.323 协议的 MCU 进行级联，操作也十分简单：只需要把对方的 MCU 当作终端添加进各自的会议列表中就可以了。

➤ 如果级联时图像出现递归该怎么解决？

图像出现递归是由于两端 MCU 互相广播对方的图像造成的，（如：A、B 两台 MCU 进行级联时，“A” MCU 想要观看“B” MCU 下面的 b 会场的图像，所以此时“A” MCU 广播“B” MCU；而如果此时“B” MCU 也在广播“A” MCU，这样就会造成图像递归的现象。）

用户在召开级联会议时只要保证不要让级联的两台 MCU 同时广播对方的图像，那么递归的问题就可以得到避免了。

第四章 安全事项

请您仔细阅读本注意事项并保存本注意事项以备参考。

- 请您遵照产品的警告标志及注意事项。
- 切勿将产品靠近水源或水汽较大的环境。
- 切勿将产品放置于不稳定的推车、桌面和椅子上，以免产品滑落而损坏。
- 产品必须在标签上注明的电压类型下正常工作。
- 请勿放置任何物品于电源线上，也不要将其置于容易被踩踏的地方。
- 使用延长线时请注意，插在同一延长线上的电器的总用电量不得超过延长线的电流负载值。同时，同一插座的耗电量不得超过保险丝的负载值。
- 切勿将其它物品插入本产品的插槽内，以免误触电路，造成短路、起火或触电。
- 请使用本机型所附赠的电源线。
- 请您将工作温度保持在 15-40 摄氏度，工作湿度保持在 30%至 90%非凝结。
- 请务必保证供电电源可提供交流 110-240V，50/60Hz。