

# **FARCOM 远通 FC-EP-5000FHDC**

## **分体式视频会议终端**

### **用户使用说明**

**杭州利旺智能科技有限公司**

# 目录

目录 .....	2
<b>1. 准备和安装 .....</b>	<b>3</b>
1.1 主机 .....	3
1.2 主要接口 .....	3
1.3 系统安装 .....	3
1.4 遥控器 .....	5
<b>2. 终端使用说明 .....</b>	<b>5</b>
2.1 主界面菜单 .....	6
2.2 呼叫功能 .....	12
2.3 挂断呼叫功能 .....	15
2.4 终端状态显示功能 .....	16
2.5 网络管理界面 .....	17
2.5.1 首页 .....	18
2.5.2 参数设置 .....	20
2.5.3 设备诊断 .....	24
2.5.3 高级配置 .....	27
2.5.4 语言与用户 .....	28
2.5.4 呼叫状态下 WEB 界面 .....	29
附录 .....	32
<b>A 安全注意事项 .....</b>	<b>32</b>
<b>B 技术指标 .....</b>	<b>34</b>
<b>C 提示信息 .....</b>	<b>36</b>

## 1. 准备和安装

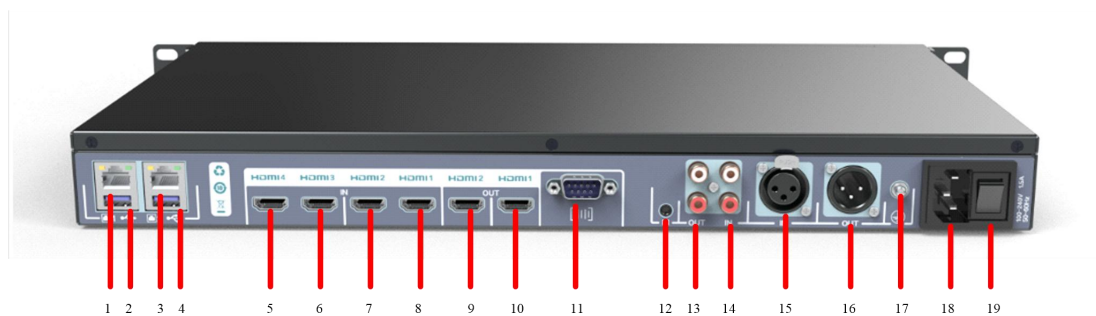
### 1.1 主机



### 1.2 主要接口



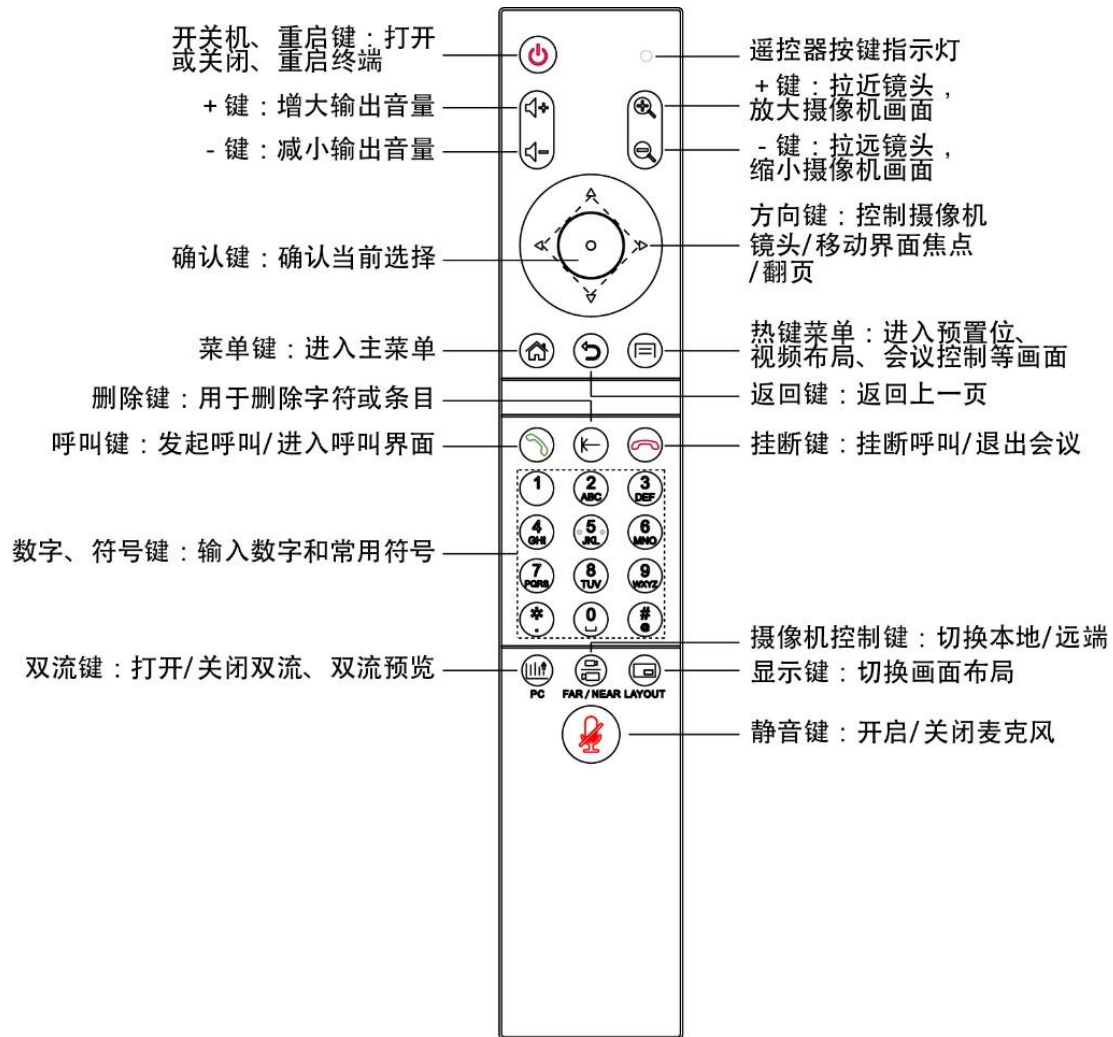
### 1.3 系统安装



序号	接口类型	相关功能
1	RJ45	10M/100M/1000M 自适应网口 LAN1
2	USB	用于系统调试

3	RJ45	10M/100M/1000M 自适应网口 LAN2
4	USB	用于系统调试
5	HDMI	HDMI 输入, 辅助摄像头输入或双流输入, 支持 1080P/60, 720P 等图像输入,HDMI-4
6	HDMI	HDMI 输入, 辅助摄像头输入或双流输入, 支持 1080P/60, 720P 等图像输入,HDMI-3
7	HDMI	HDMI 输入, 主摄像头接口支持 1080P/60, 1080P/30 视频输入,HDMI-2
8	HDMI	HDMI 输入, 主摄像头接口支持 1080P/60, 1080P/30 视频输入,HDMI-1
9	HDMI	HDMI 输出, 第二路视频输出
10	HDMI	HDMI 输出, 第一路视频输出
11	RS232	摄像头控制口, 连接摄像头控制线
12	3.5 接口	音频输入, 连接 MIC 或调音台
13	Line out	音频线性输出接口, 连接有源音箱或听音台
14	Line in	音频线性输入, 连接 MIC 或调音台
15	卡农头	音频输入, 连接 MIC 或调音台, 支持幻象供电
16	卡农头	音频输出, 连接调音台
17	地下接口	接地
18	电源	220V
19	电源开关	开关电源

## 1.4 遥控器



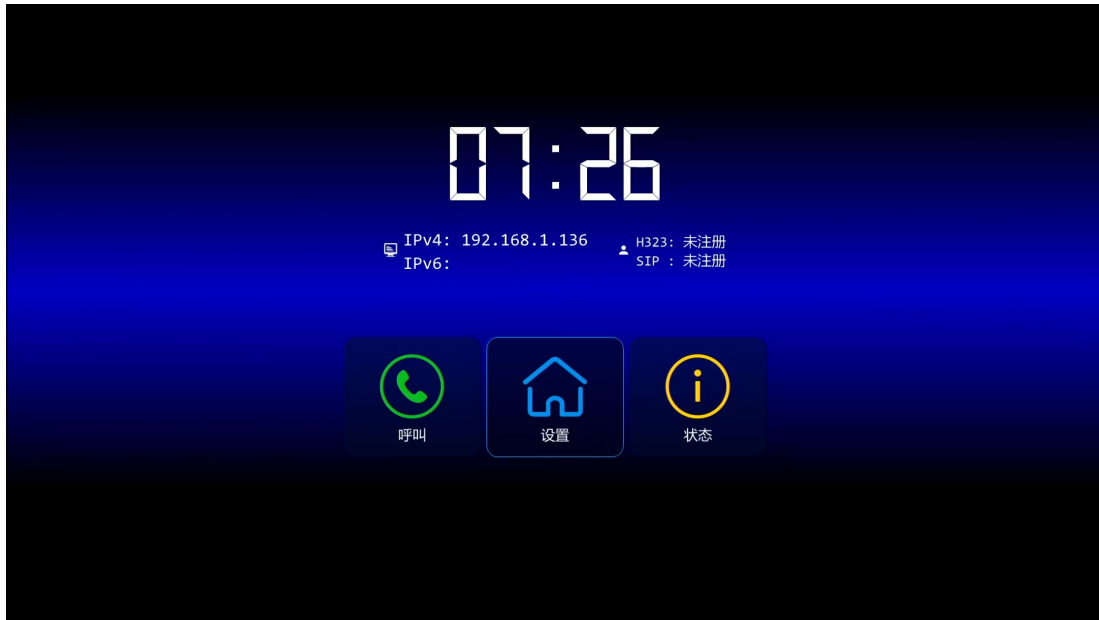
注意

遥控器的性能可能会受强光影响，正常工作距离约为10米。

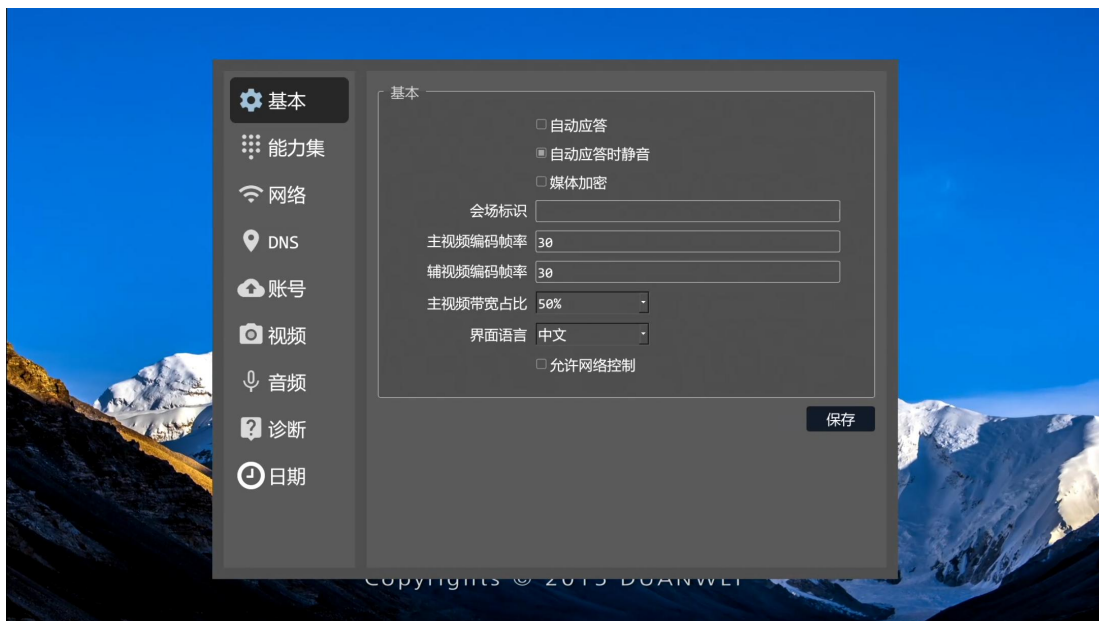
## 2.终端使用说明

### 2.1 主界面菜单

1) 开机首先显示启动界面如下图。



2) 终端启动完成之后，按遥控器 $\text{Ⓜ}$ 进入终端设置界面。



3) 主界面菜单构成。

菜单由：基本、能力集、网络、DNS、账号、视频、音频、诊断、日期等构成。

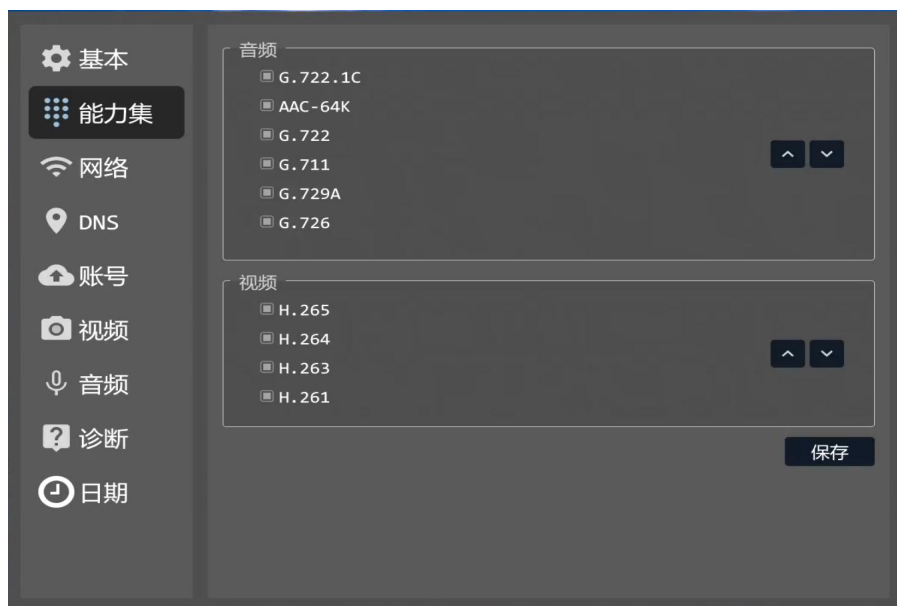
### 基本:

设置终端的一些基本信息,如自动应答、自动应答时静音、会场标识(会场名称)、主辅流编码帧率、主流带宽占比、界面语言等。



### 能力集:

设置视频会议终端呼叫时所使用的音视频协议,包括音频协议、视频协议的选择。



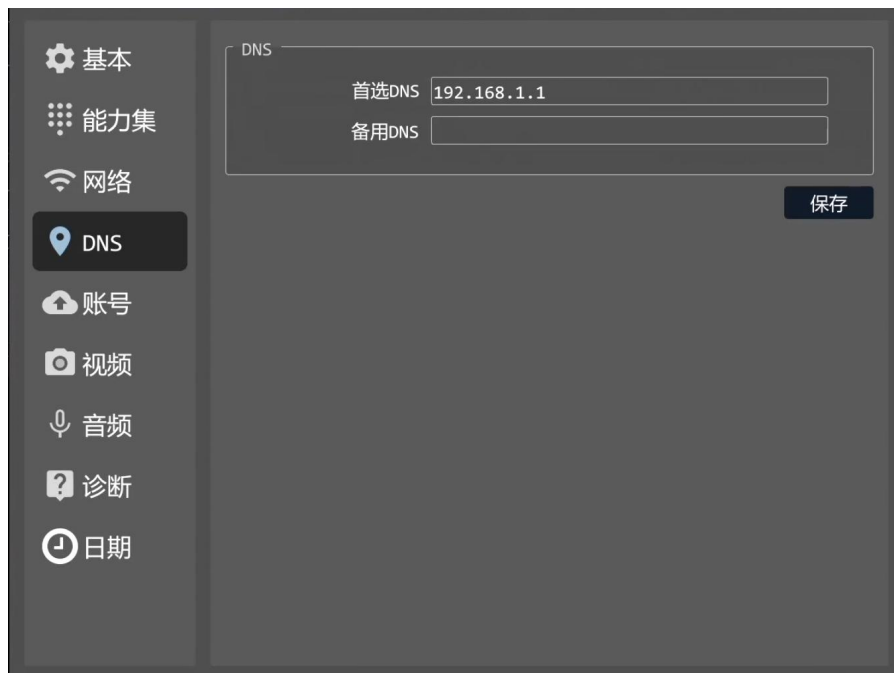
### 网络:

置视频终端的网口 1、2 的启用,以及 IPv4、IPv6 地址,包括掩码、网关等。



DNS:

设置视频终端的主 DNS 和备 DNS，配合需要的域名解析功能，如：时间服务器、SIP 代理服务器的域名解析。。



账号:

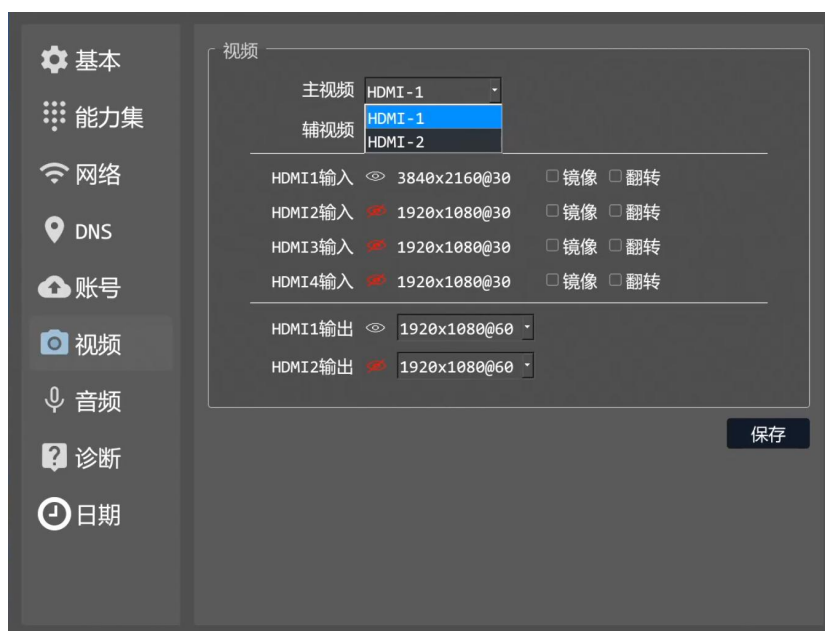
设置视频会议终端的 H. 323 注册和 SIP 注册。使用 H. 323 注册时先在网守注册处打勾，在 E. 164 号码处填入相关 E. 164 短号，如果注册用户，在用户名和密码处

填入相关信息，如果没有可以不用填写，最后再网守地址处填入网守地址，点击保存按钮，保存相关信息。相关信息无误，注册状态将提示已注册。同样使用 SIP 注册时请先在代理注册处打勾。填写用户名、验证用户名和密码，以及 SIP 服务器的注册地址。相关信息正确，注册状态将显示已注册。



视频:

选择主视频的接口 (HDMI-1 或 HDMI-2), 辅视频接口 (HDMI-3 或 HDMI-4)。观察视频输入输出的连接状态及其分辨率。



输入区域可以显示视频输入的连接状态及其分辨率，还可将输入图像做镜像或翻转。



输出区域可以显示输出分辨率，并且调整输出分辨率。

其中视频输出分辨率支持 1080P60、1080P30。

音频：

主要是设置线性音频输入、HDMI 音频输入、线性音频输出、HDMI 音频输出；扬声器和麦克风音量大小。



**诊断:**

用音频的诊断测试，如音频环出测试，可以测试视频终端的输入输出是否正常，播放响铃，可以测试视频终端音频输出是否正常。Ping 测试可以测试网络是否正常。



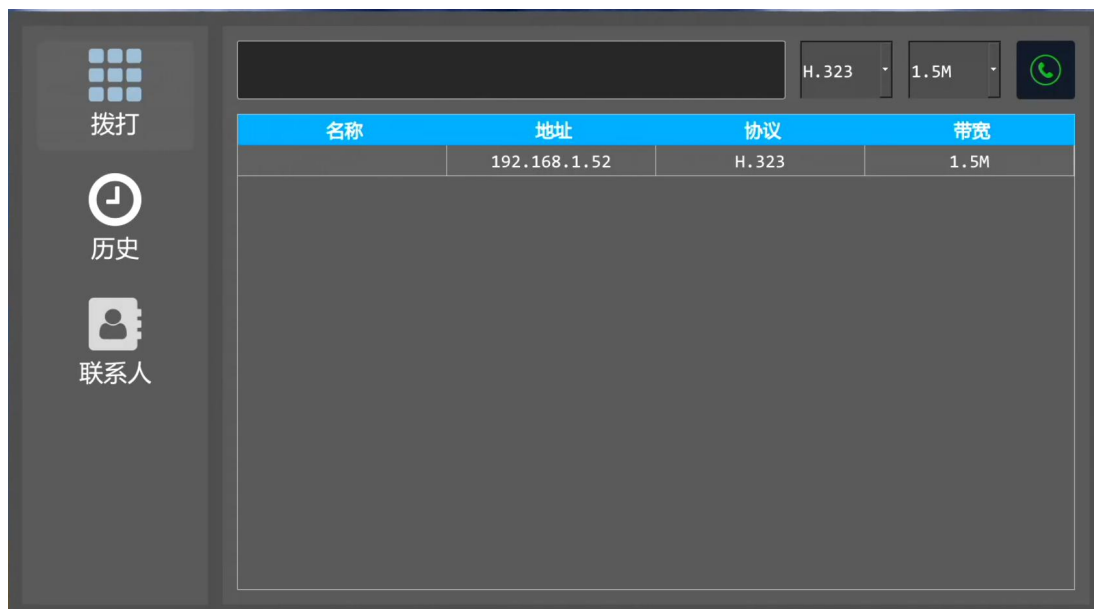
**日期:**

设置系统时间，设置是否同步时间服务器以及时间服务器的地址。

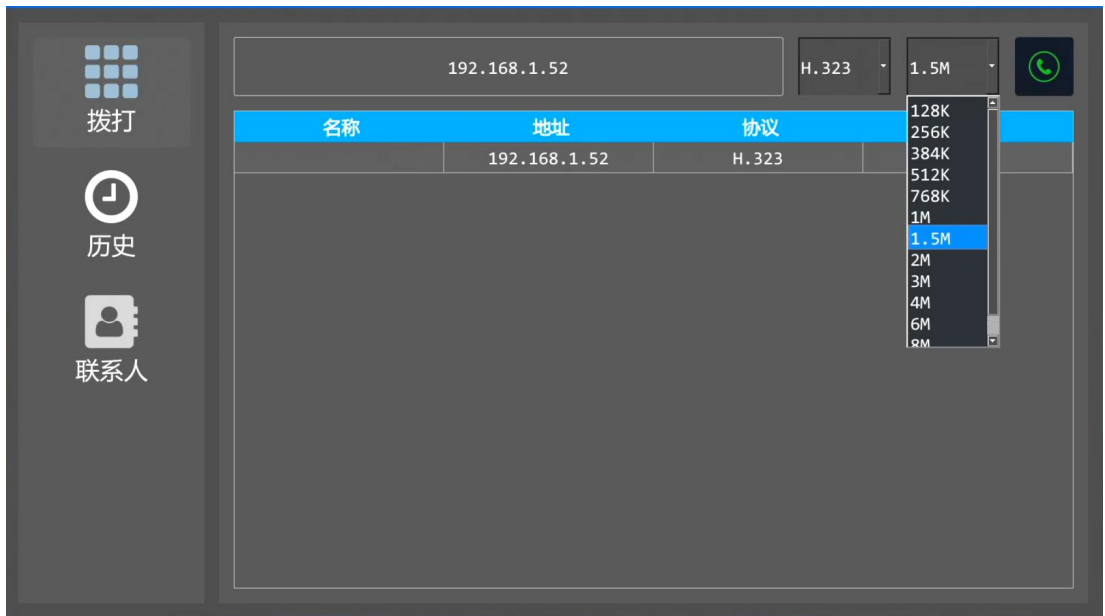
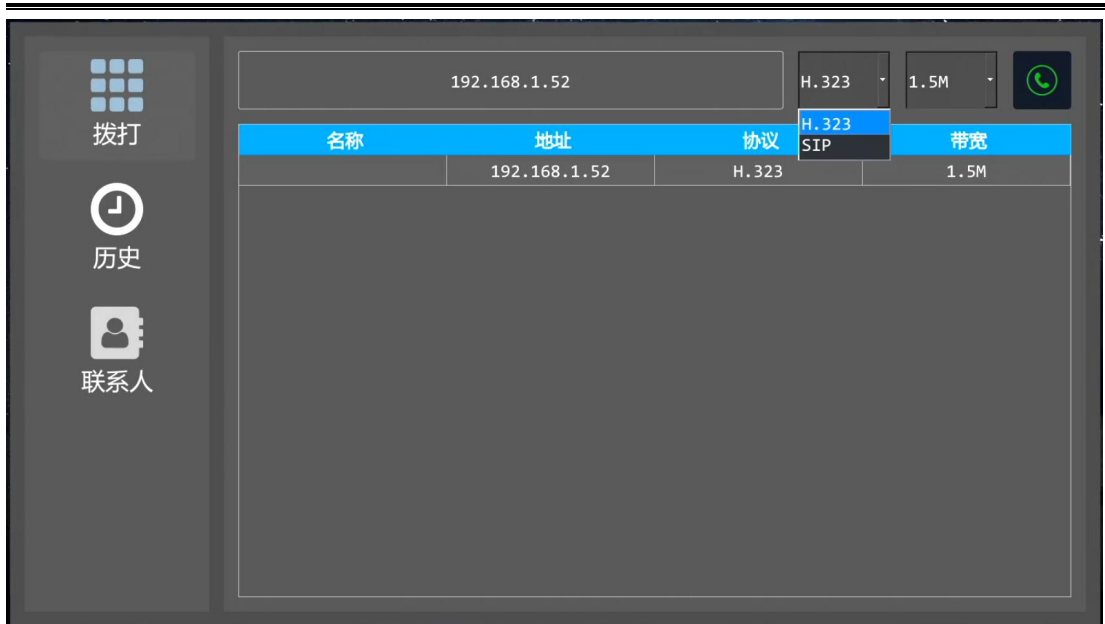



## 2.2 呼叫功能

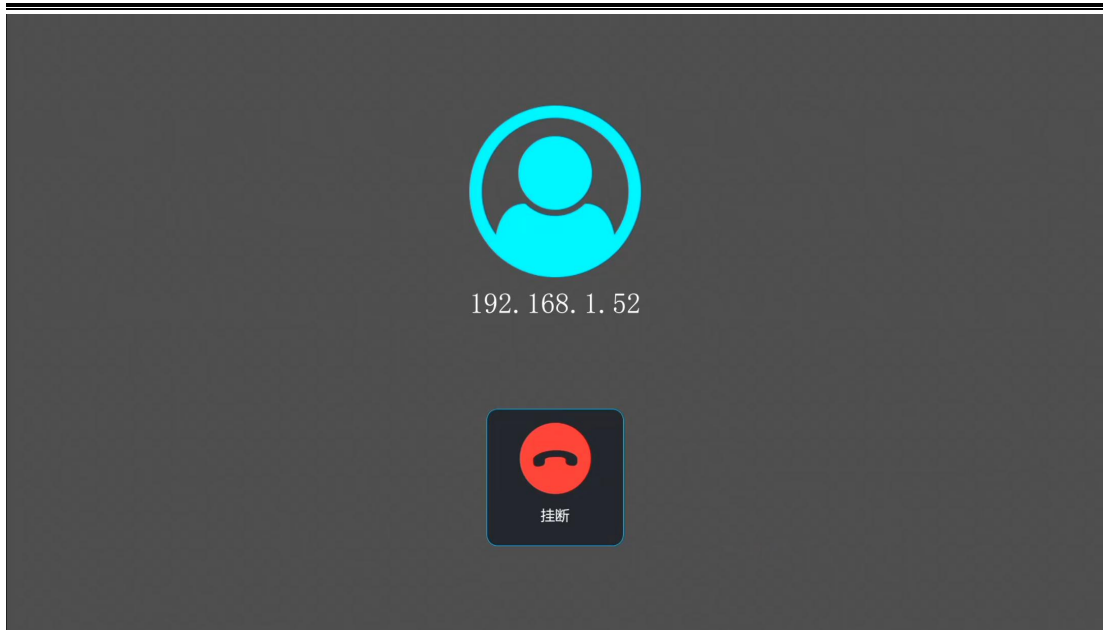
按遥控器返回键 退出设置菜单，按呼叫键 进入呼叫界面，在光标处输入 ip 地址或 E164 短号。



设置呼叫协议和带宽



然后选择遥控器上呼叫键或选择菜单中的进行呼叫操作。



远端接听后完成呼叫。



历史记录终端的历史呼叫信息，它显示当前终端的主叫方还是被叫方、地址、协议、带宽等信息，选择相关历史信息，可以按照原有地址、协议、带宽直接进行视频呼叫。



联系人可以添加，常用的联系人的名称、ip 地址、E164 短号等。





## 2.3 挂断呼叫功能


按遥控器挂断键可以看懂提示是否挂断呼叫，点击确定就可挂断当前呼叫。



## 2.4 终端状态显示功能

终端在未通话状态下选择菜单中的状态按钮或按下遥控器键，屏幕会显示终端相关信息。

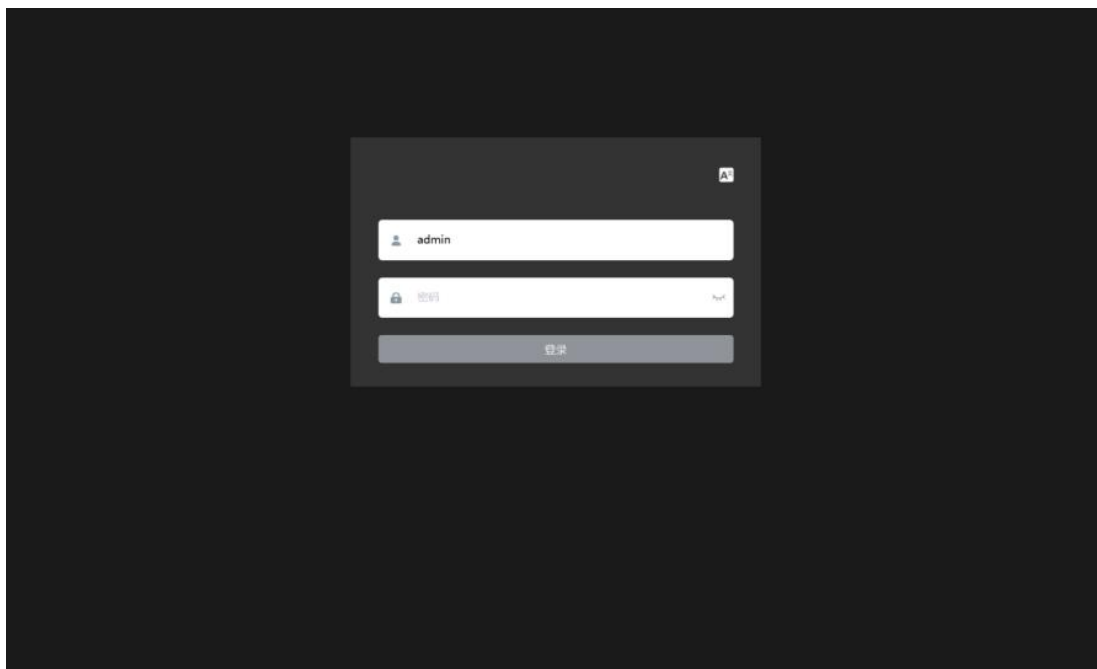


终端在通话状态下，按下遥控器键会显示终端通话时的相关信息，如使用的音频、视频协议，收发的带宽，视频的分辨率，是否有丢包等。

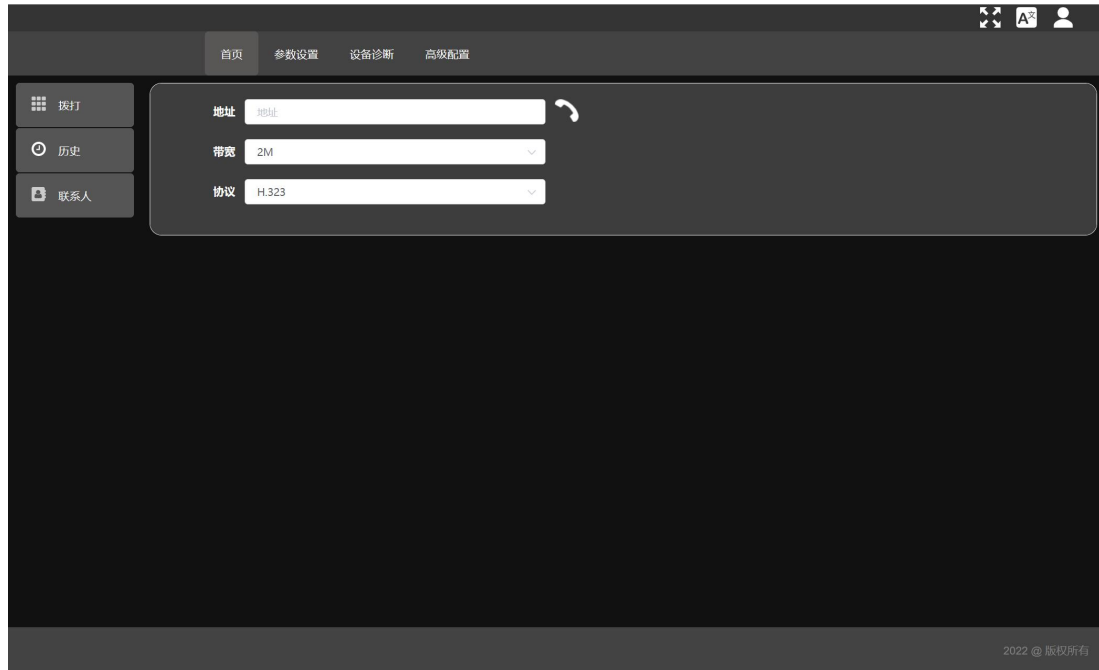
统计信息 (加密: 否)			
类型	参数	发送	接收
音频	比特率	52800	52800
	编码器	G.722.1C	G.722.1C
	总包数	1353	1354
	丢包数	0	0
	丢包率	0	0
主视频	比特率	1475504	1481704
	分辨率	1280x720	1280x720
	帧速率	30	50
	编码器	H.264	H.264
	总包数	3931	4325
	丢包数	0	0
	丢包率	0	0
辅视频	比特率	0	0
	分辨率		
	帧速率	0	0
	编码器		
	总包数	0	0
	丢包数	0	0
	丢包率	0	0

## 2.5 网络管理界面

浏览器地址栏输入终端 IP 地址，默认用户：admin,默认密码：123456。

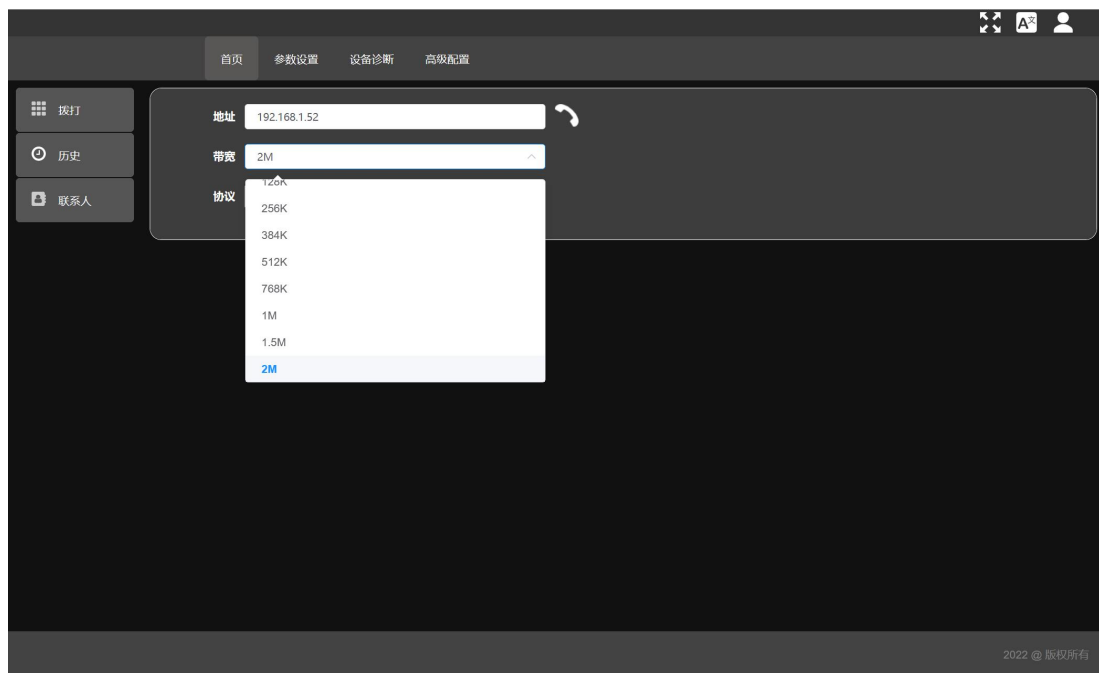


网络管理页面主要由四部分组成：首页、参数设置、设备诊断、高级设置组成。

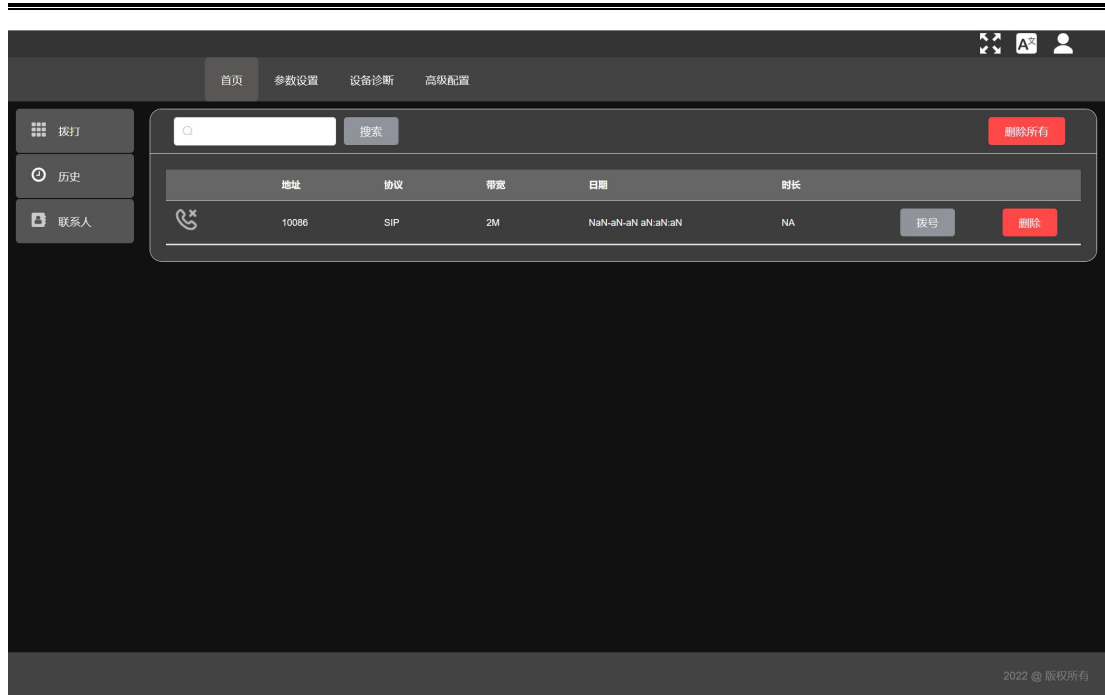


### 2.5.1 首页

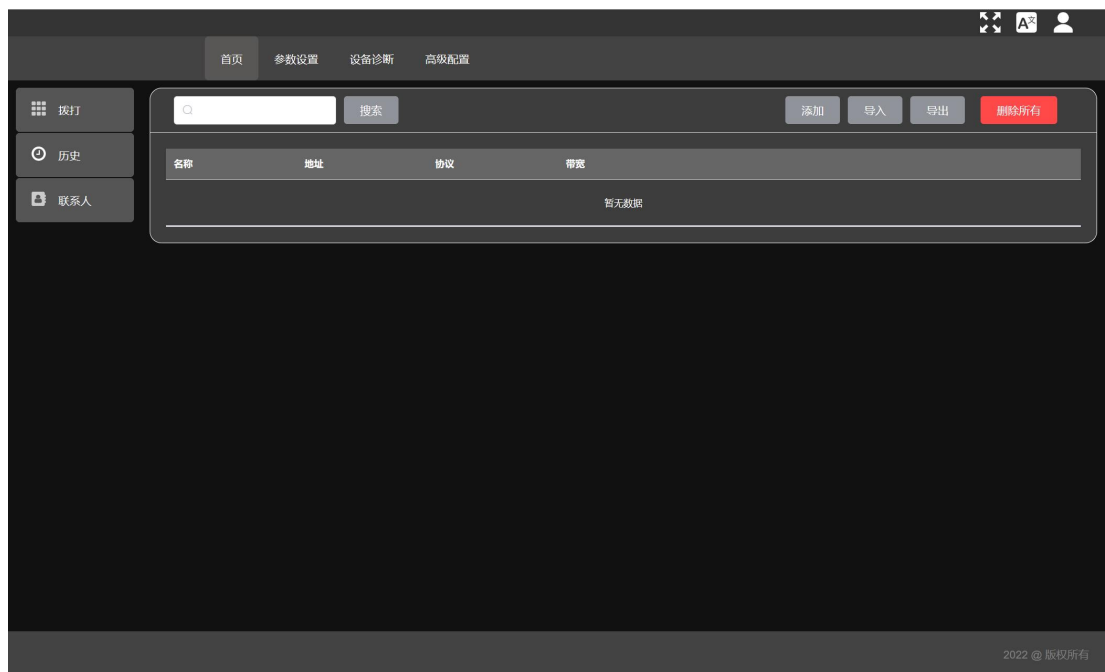
首页，点击左侧的拨打。

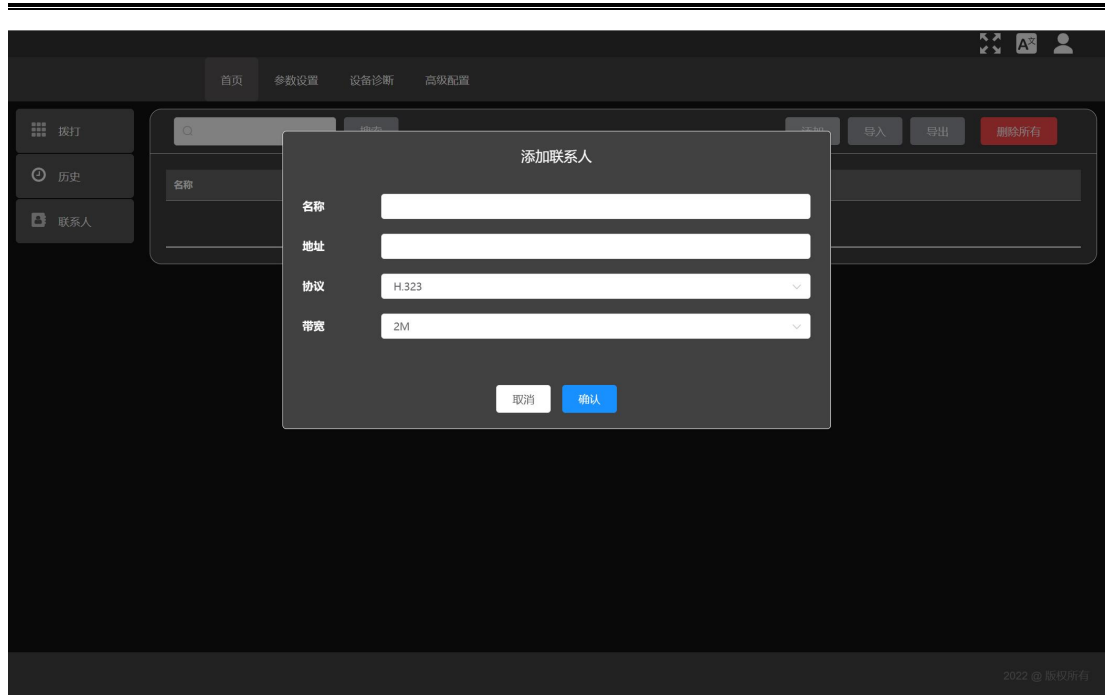


呼叫记录：可以通过历史呼叫记录进行呼叫



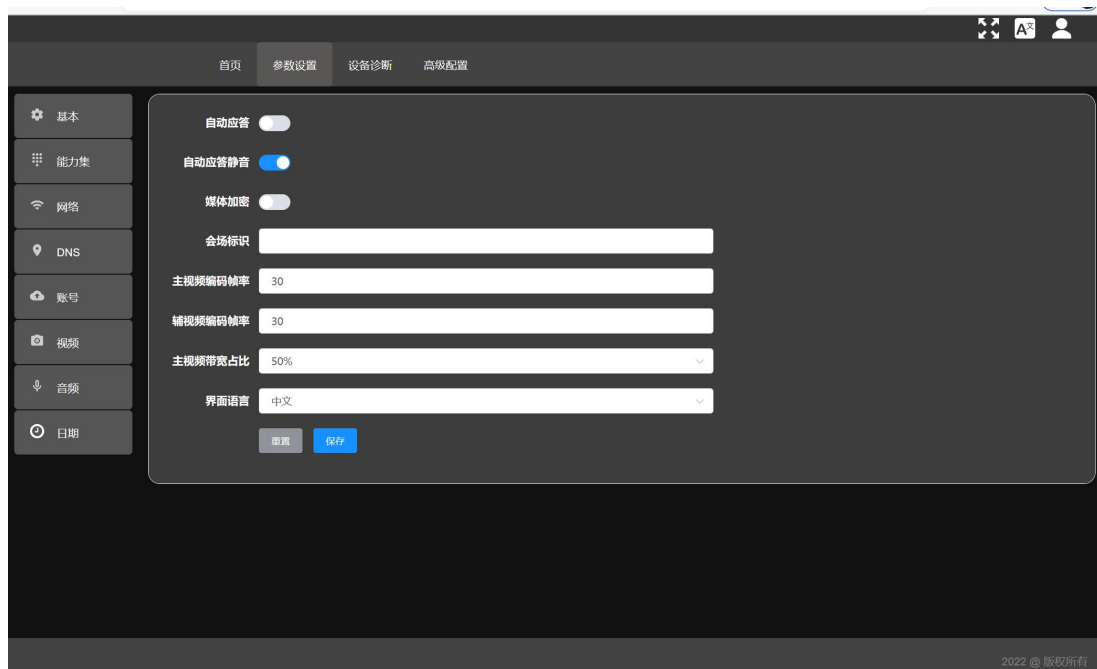
联系人：可以新增、编辑常用联系人的相关信息。



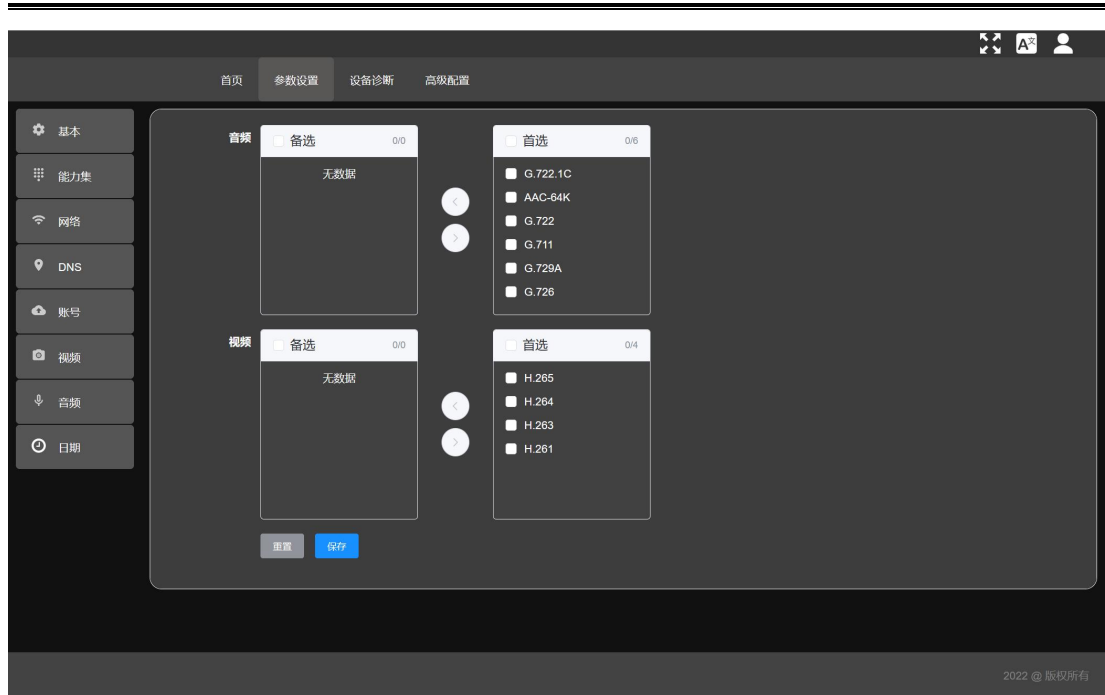


### 2.5.2 参数设置

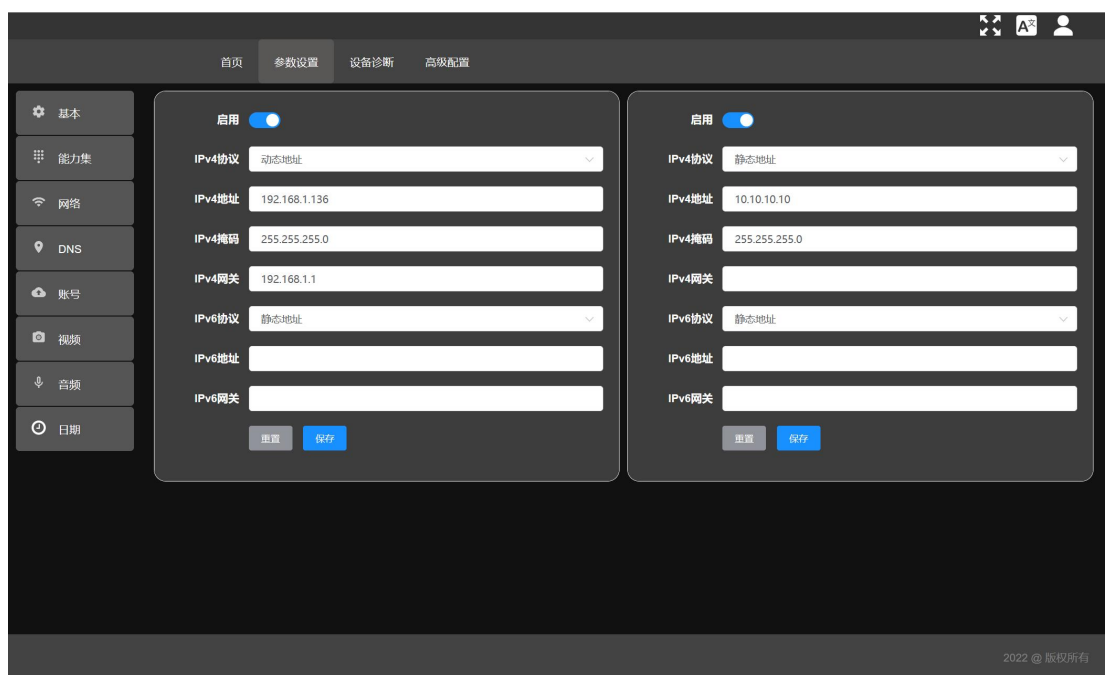
基本：基本主要是设置终端的一些基本信息，如自动应答、自动应答时静音、会场标识（会场名称）、主辅流编码帧率、主流带宽占比、界面语言等。



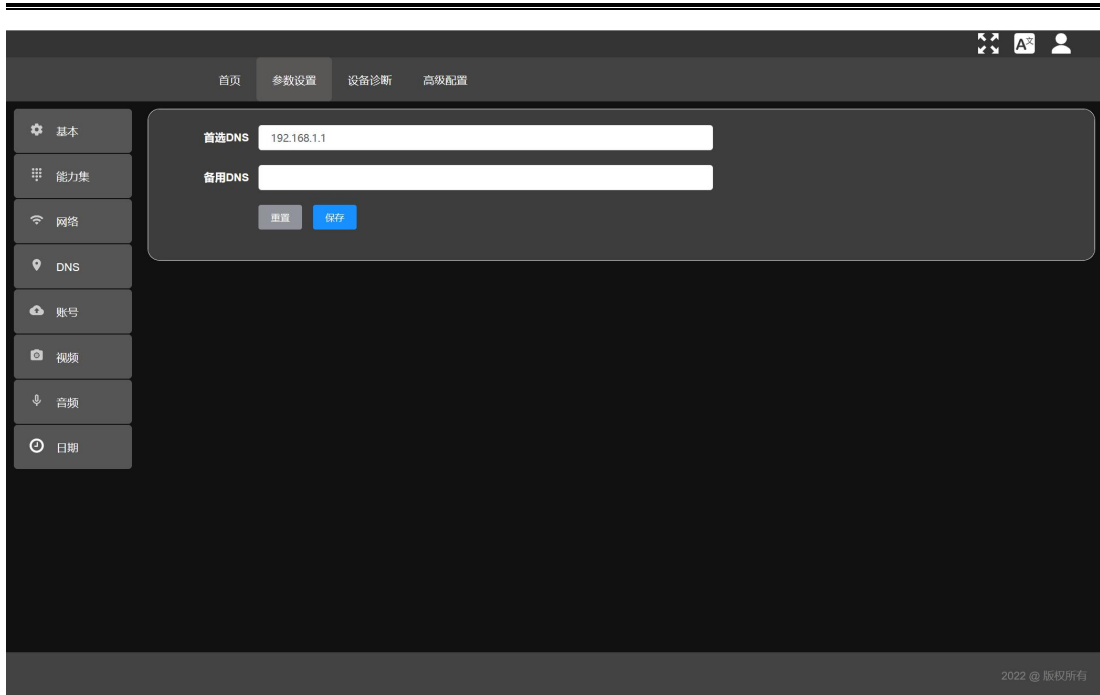
能力级：设置视频终端设备的音频和视频的编解码协议。



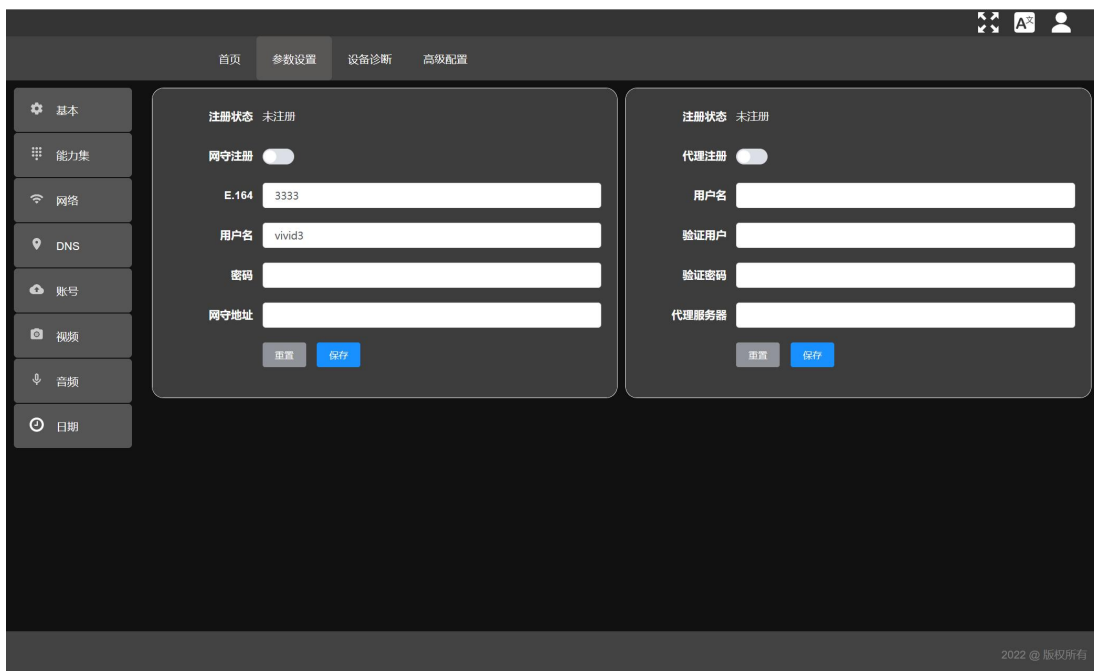
网络：设置视频终端的 ip 地址、掩码、网关。



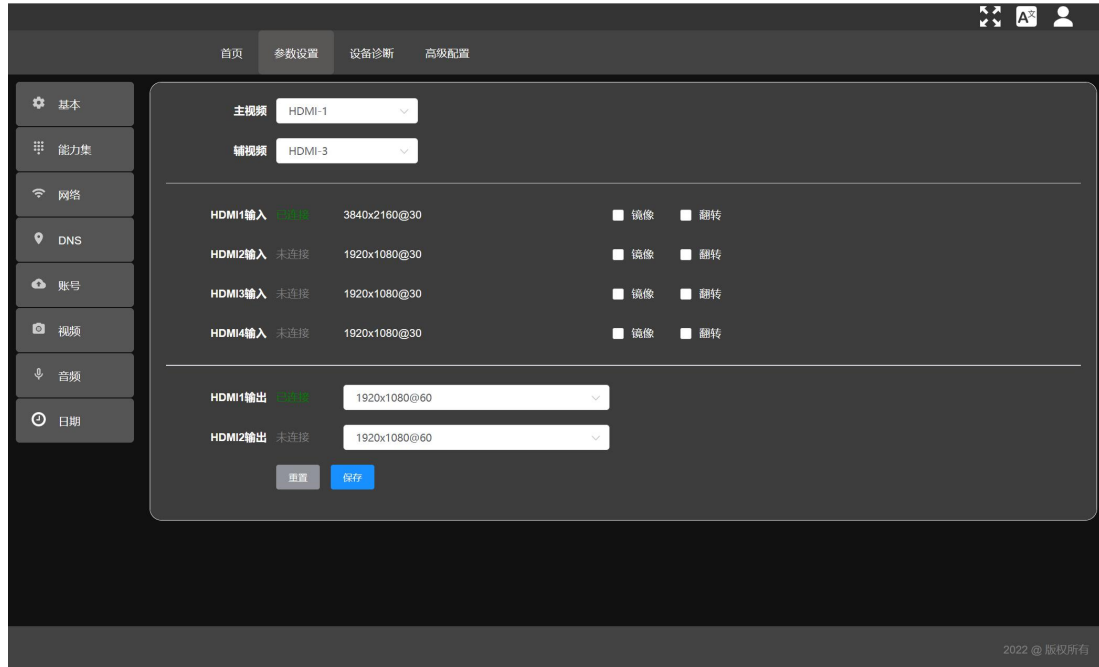
DNS:设置视频终端的 DNS，配合需要的域名解析功能，如：时间服务器、SIP 代理服务器的域名解析。



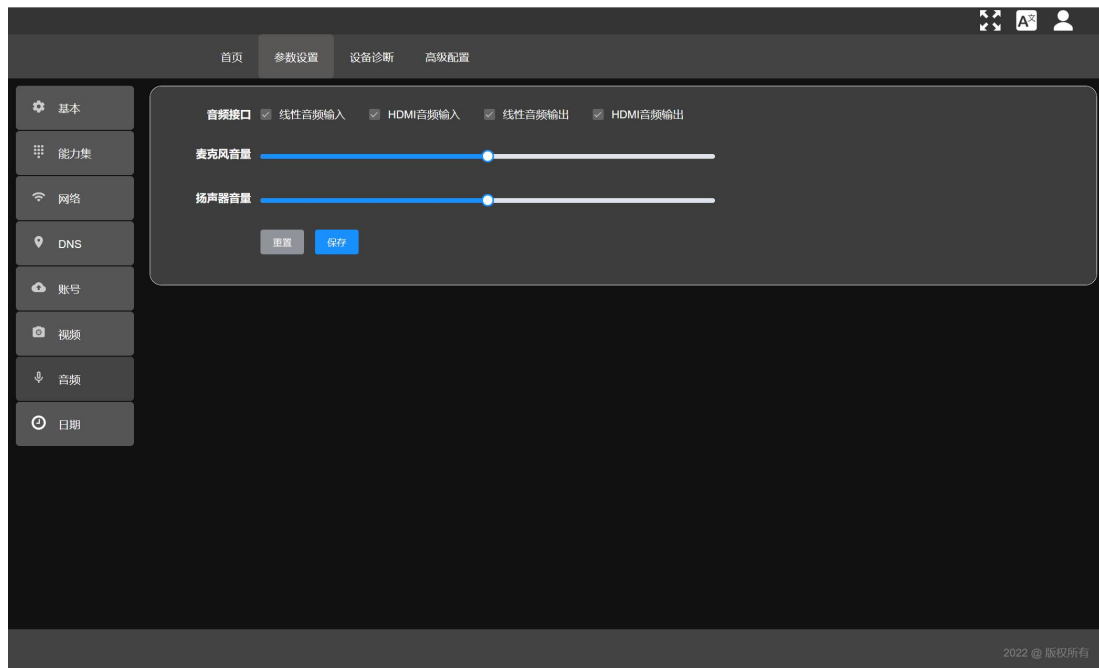
账号：用于设置视频会议终端的 H. 323 注册和 SIP 注册。使用 H. 323 注册时先在网守注册处打勾，在 E. 164 号码处填入相关 E. 164 短号，如果注册用户，在用户名和密码处填入相关信息，如果没有可以不用填写，最后再网守地址处填入网守地址，点击保存按钮，保存相关信息。相关信息无误，注册状态将提示已注册。同样使用 SIP 注册时请先在代理注册处打勾。填写用户名、验证用户名和密码，以及 SIP 服务器的注册地址。相关信息正确，注册状态将显示已注册。



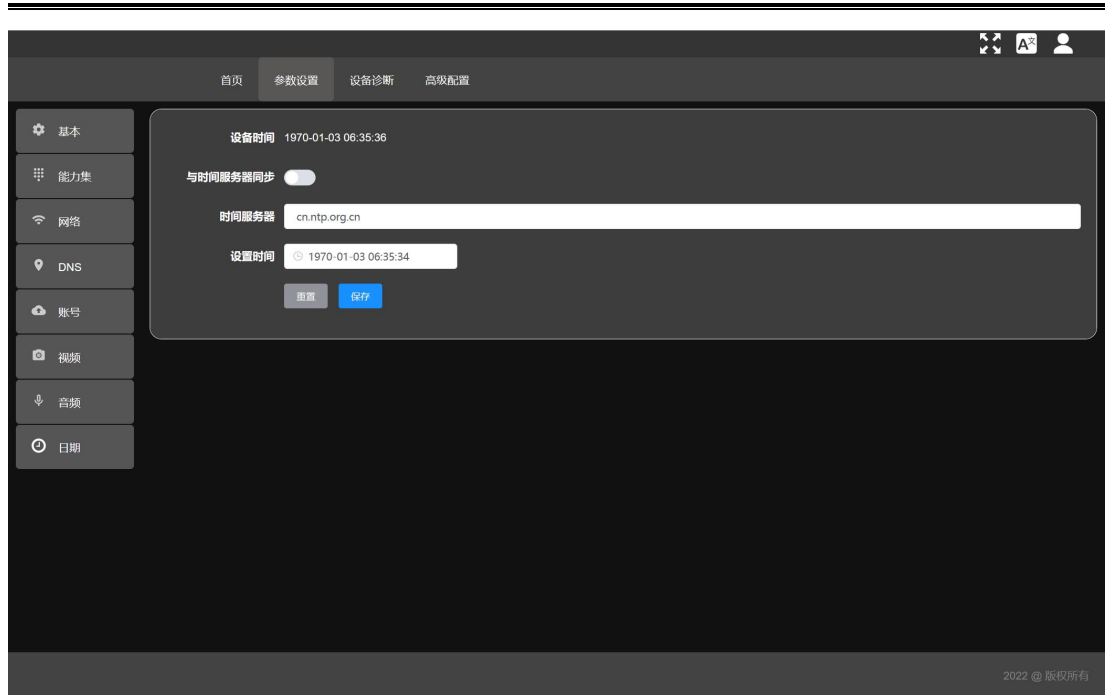
视频：选择主视频的接口(HDMI-1 或 HDMI-2), 辅视频接口(HDMI-3 或 HDMI-4)。观察视频输入输出的连接状态及其分辨率，并且设置输出口的分辨率。



音频：主要是设置线性音频输入、HDMI 音频输入、线性音频输出、HDMI 音频输出；扬声器和麦克风音量大小。

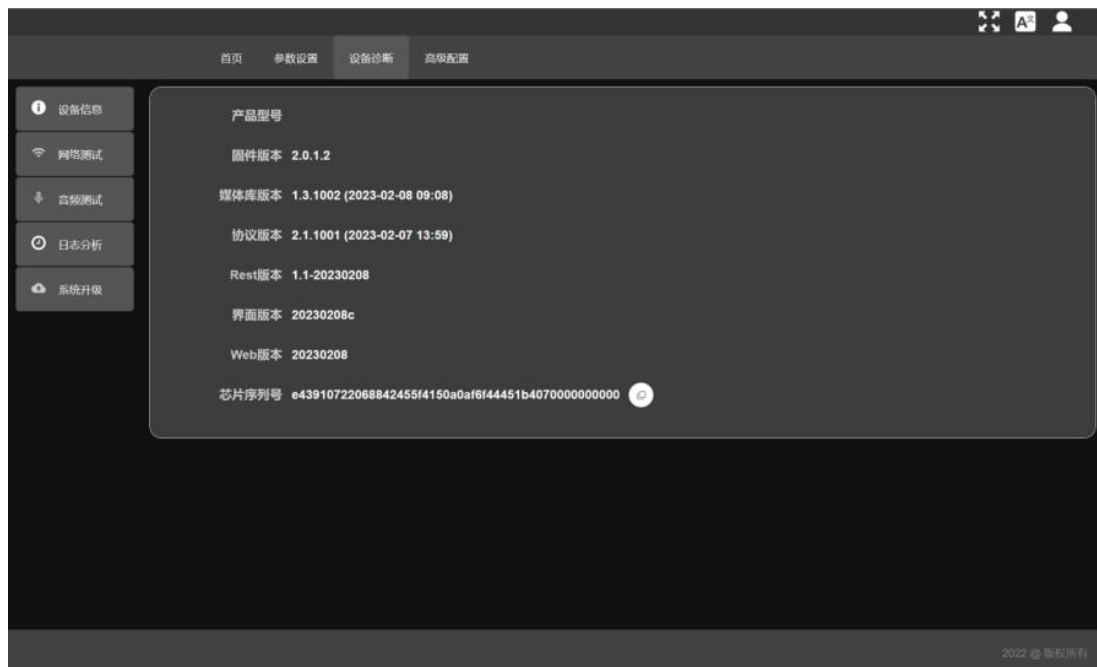


日期：设置系统时间，设置是否同步时间服务器以及时间服务器的地址。。

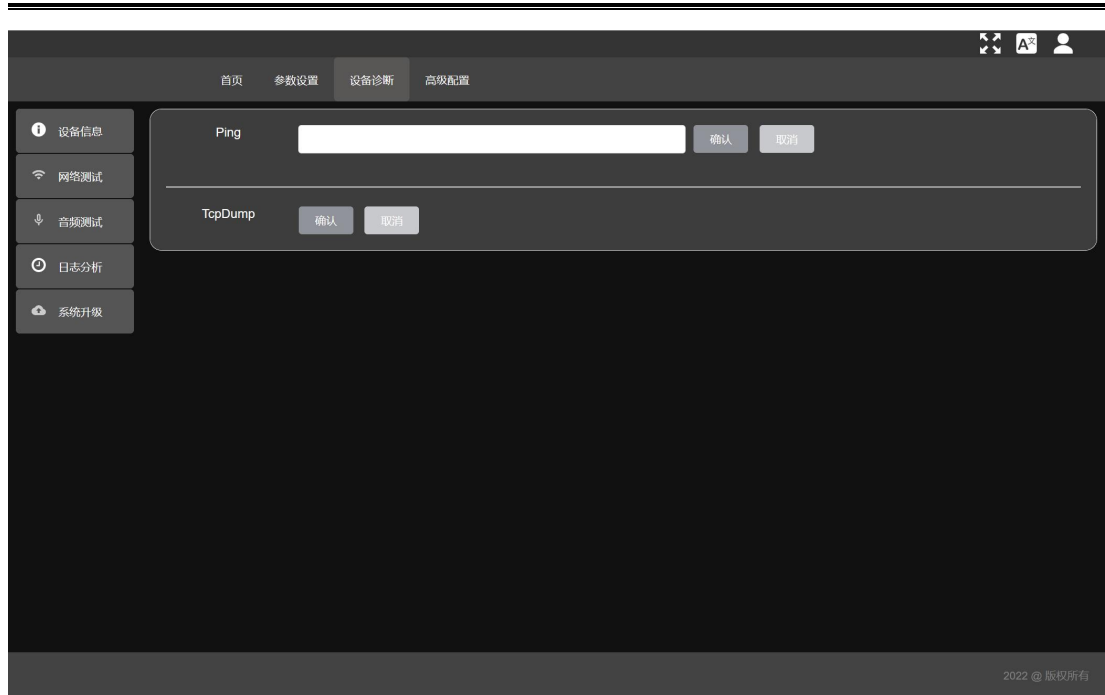


### 2.5.3 设备诊断

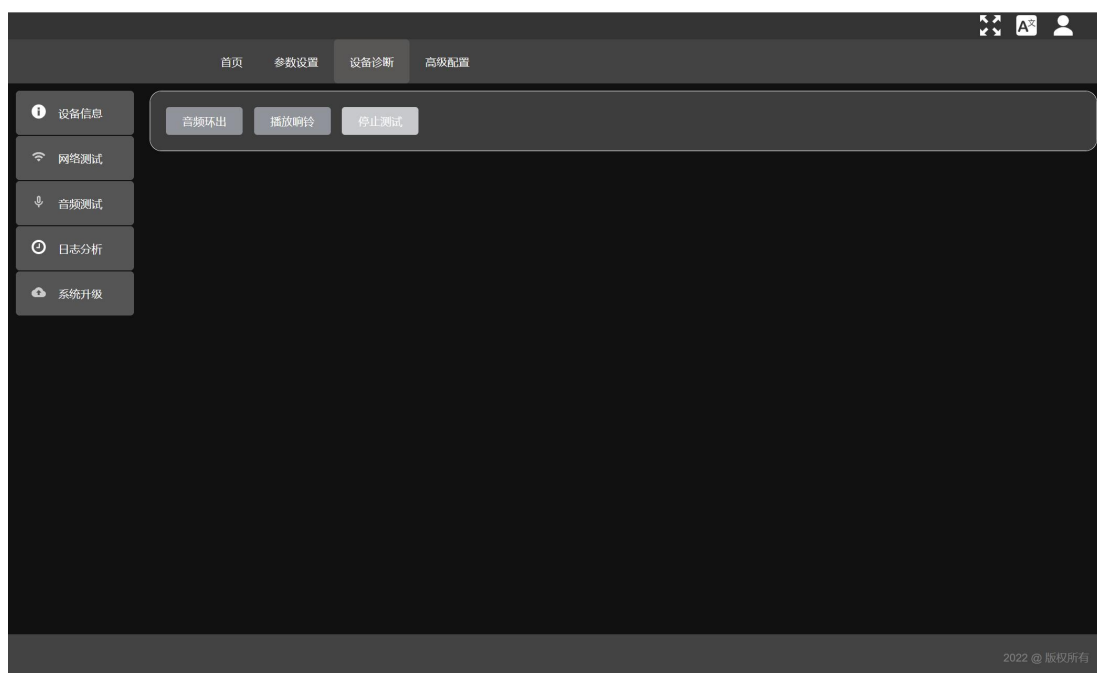
设备信息:



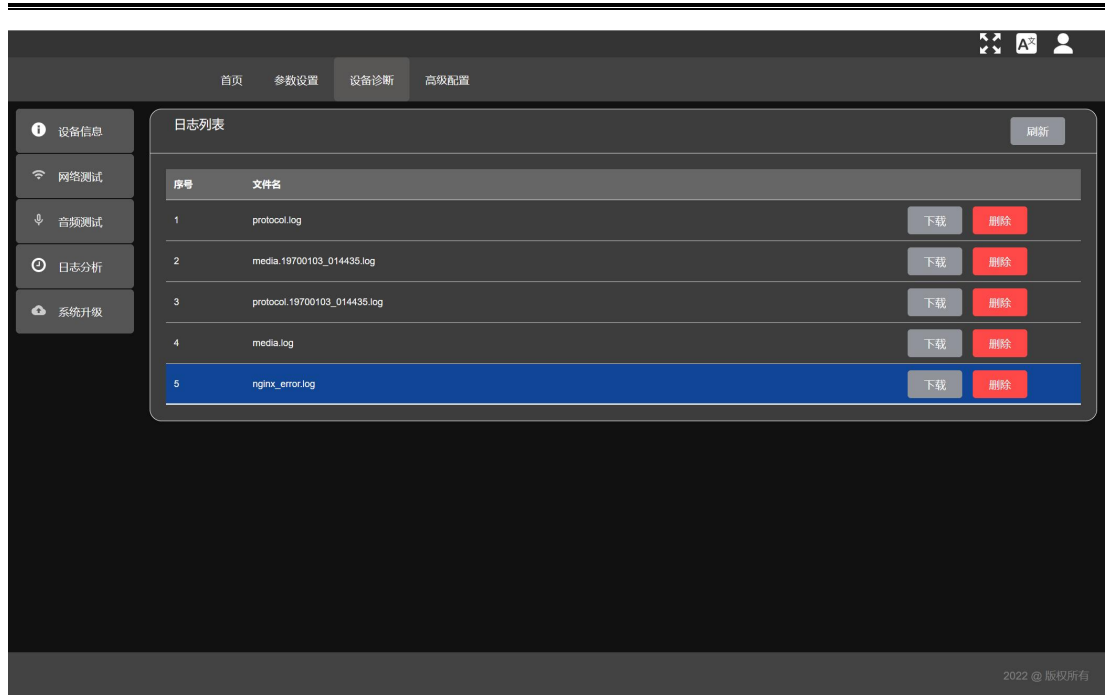
网络测试: ping 用于网路通断测试, TcpDump 可用于 LAN1 口抓包。抓包所得数据在日志栏处下载。



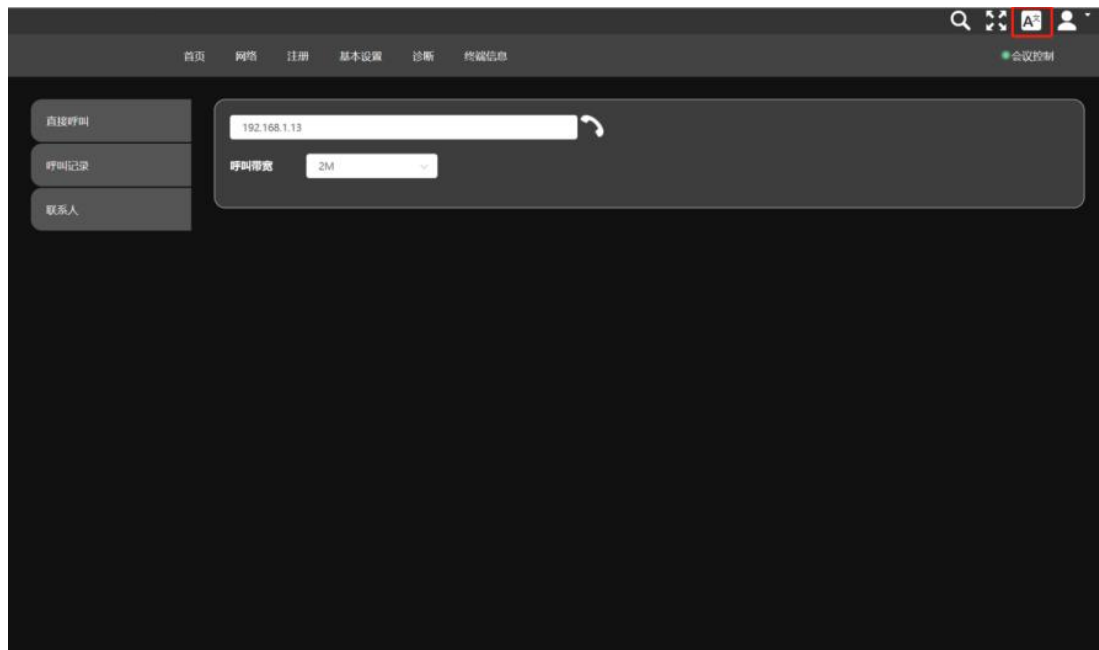
音频测试：利用音频环出、播放响铃来进行音频测试。



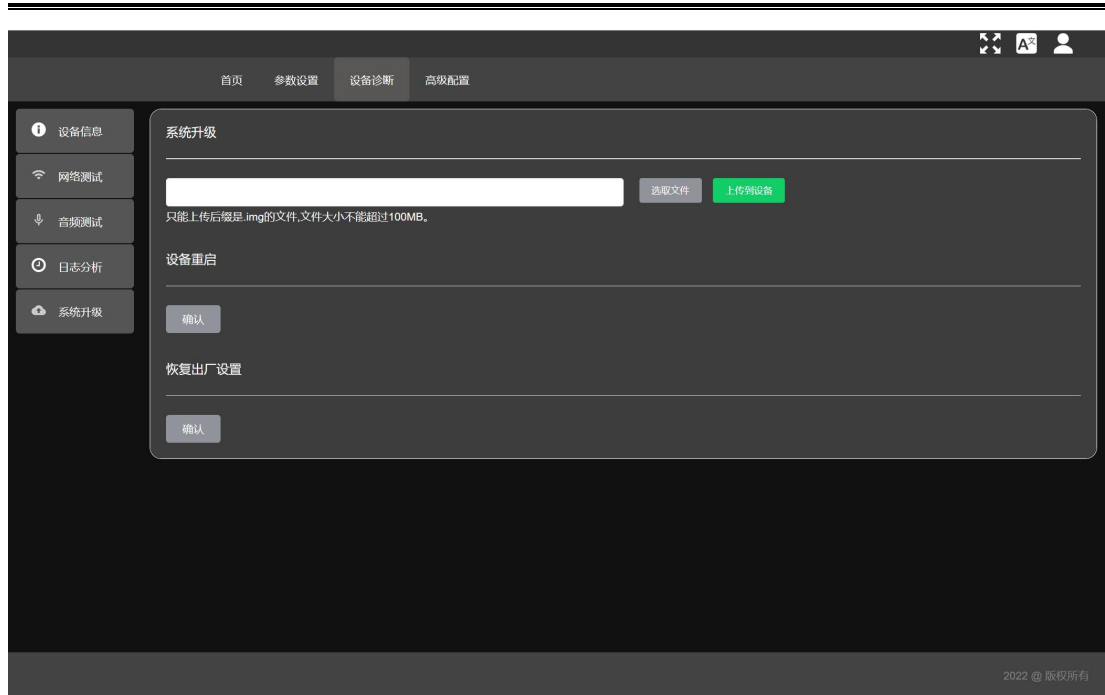
日志分析：



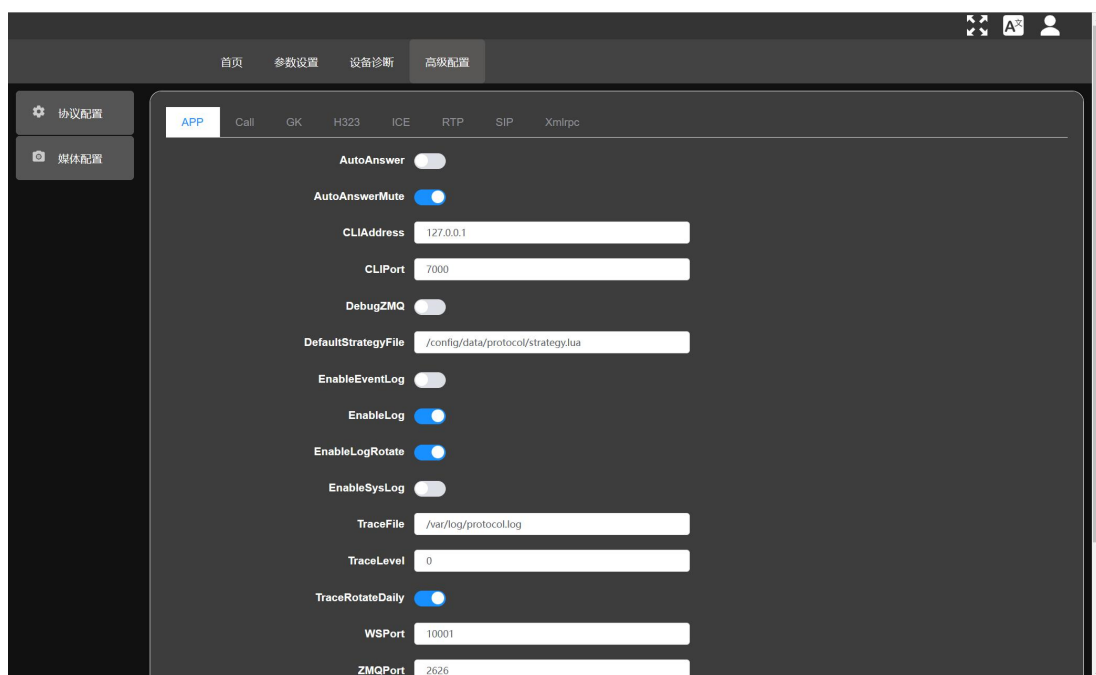
### 语言选择



### 系统升级:

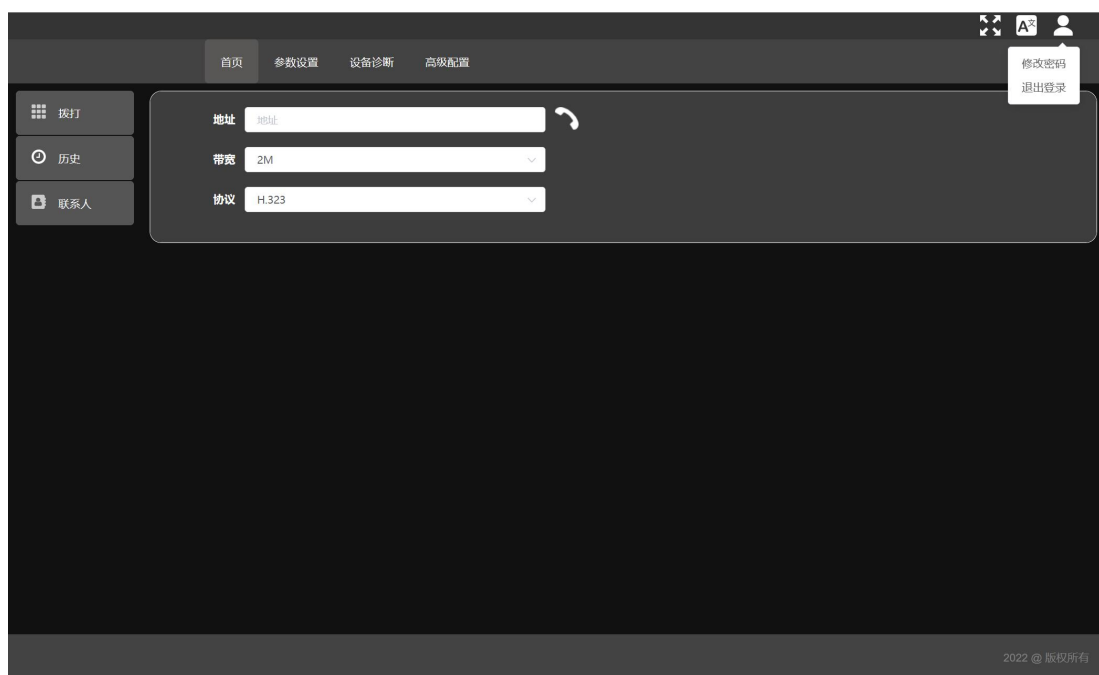
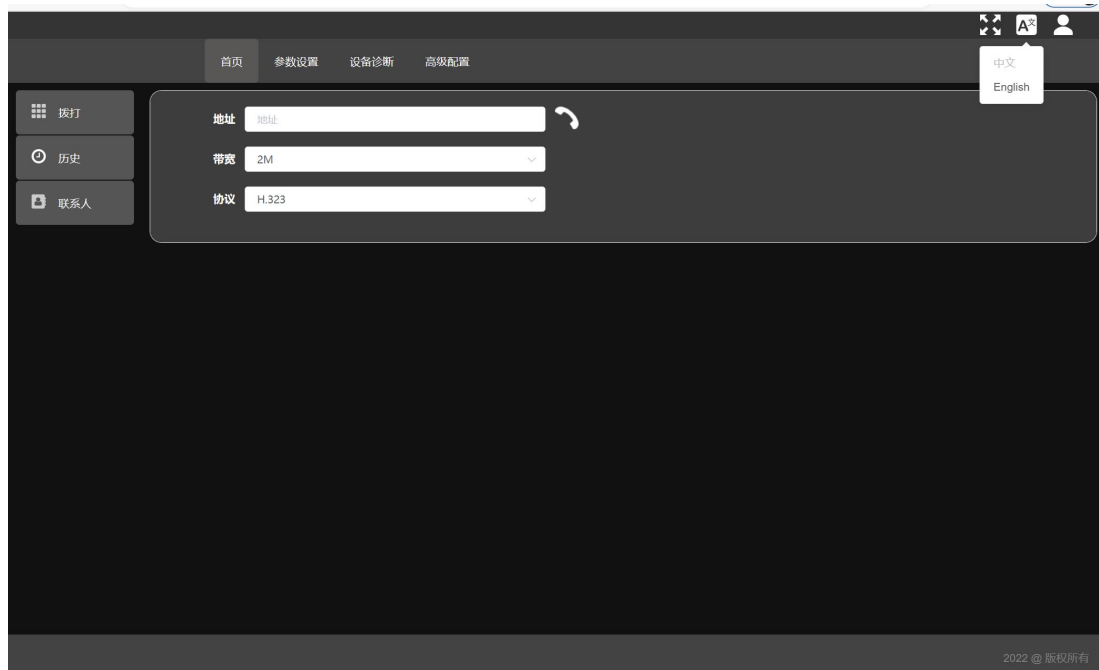


### 2.5.3 高级配置

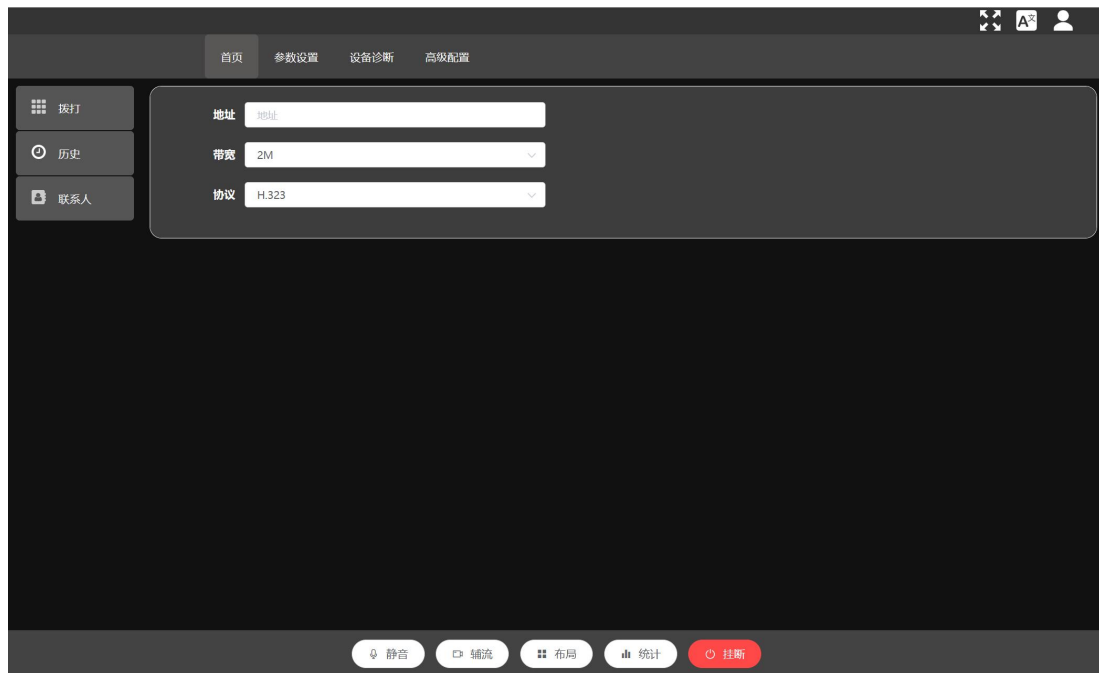


**警告：**这部分设置属于高级参数，非专业人士请勿修改，如有误操作请在系统升级处恢复出厂值。

## 2.5.4 语言与用户

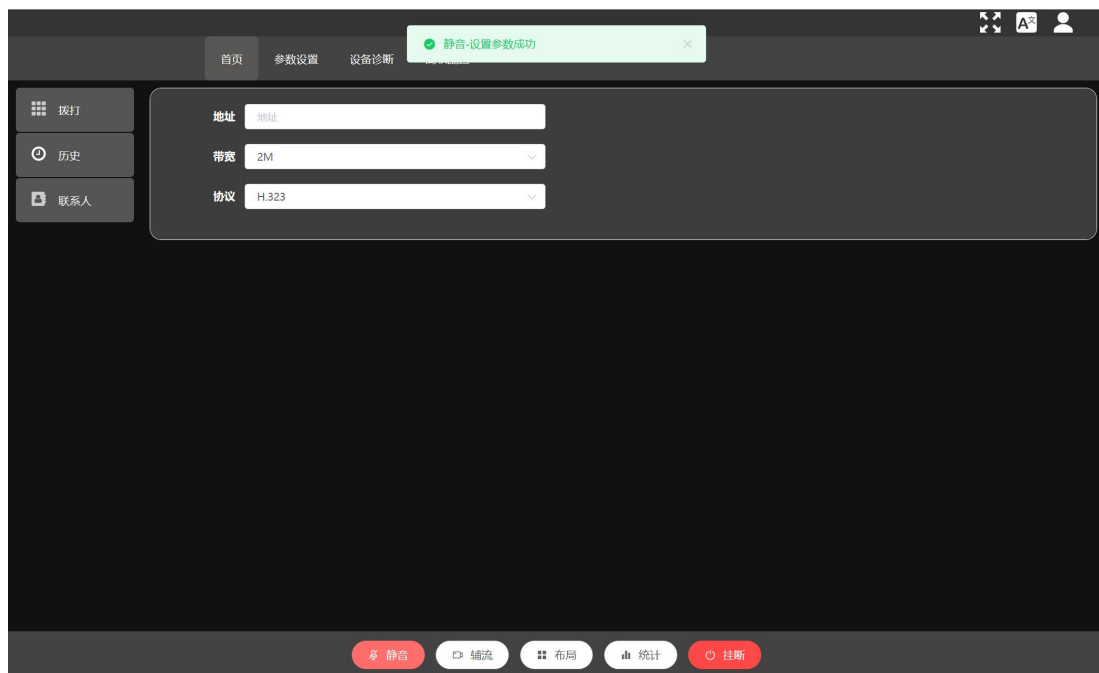


## 2.5.4 呼叫状态下 WEB 界面

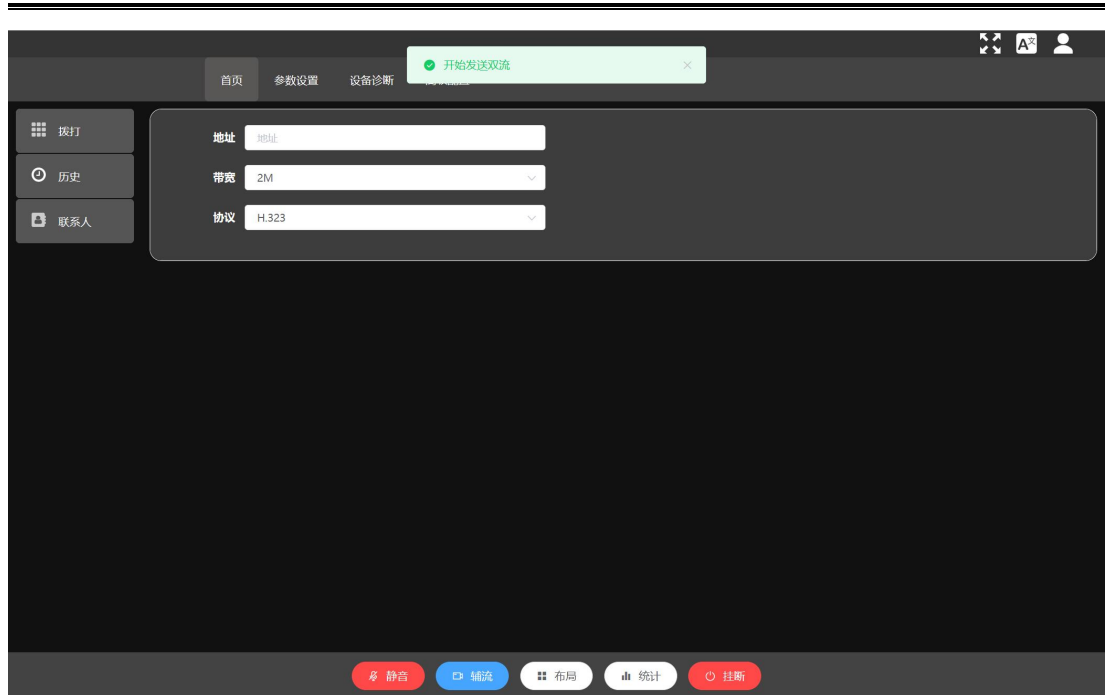


可以对终端静音、发送辅流、修改画面布局、显示呼叫信息、挂断终端呼叫。

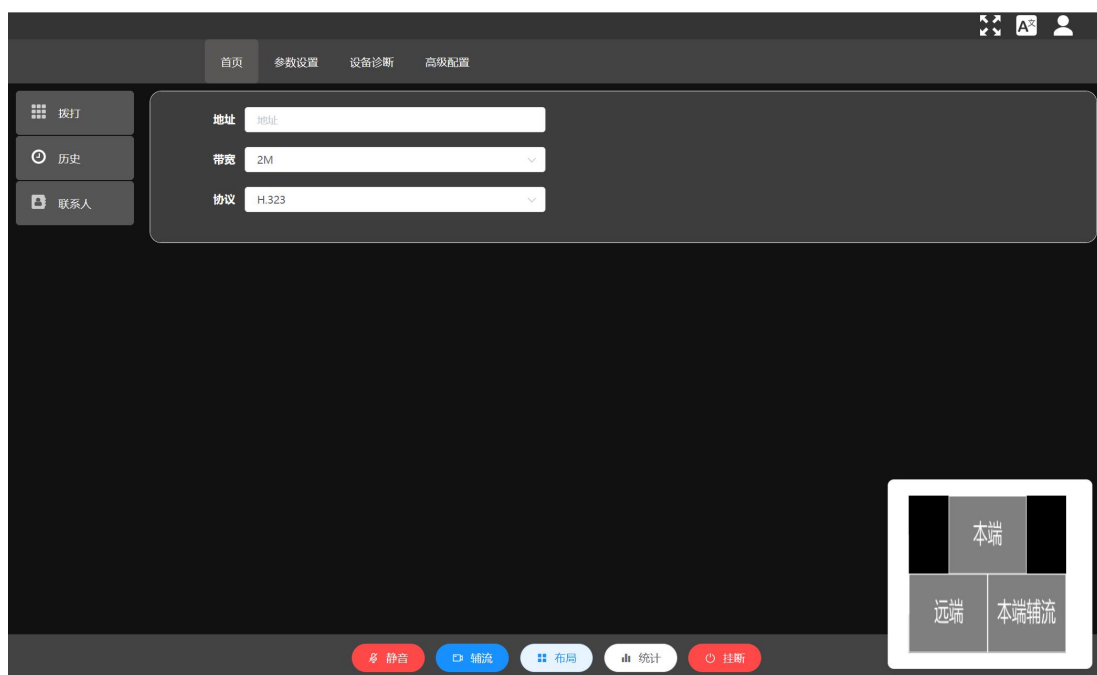
### 静音



### 辅流



## 布局

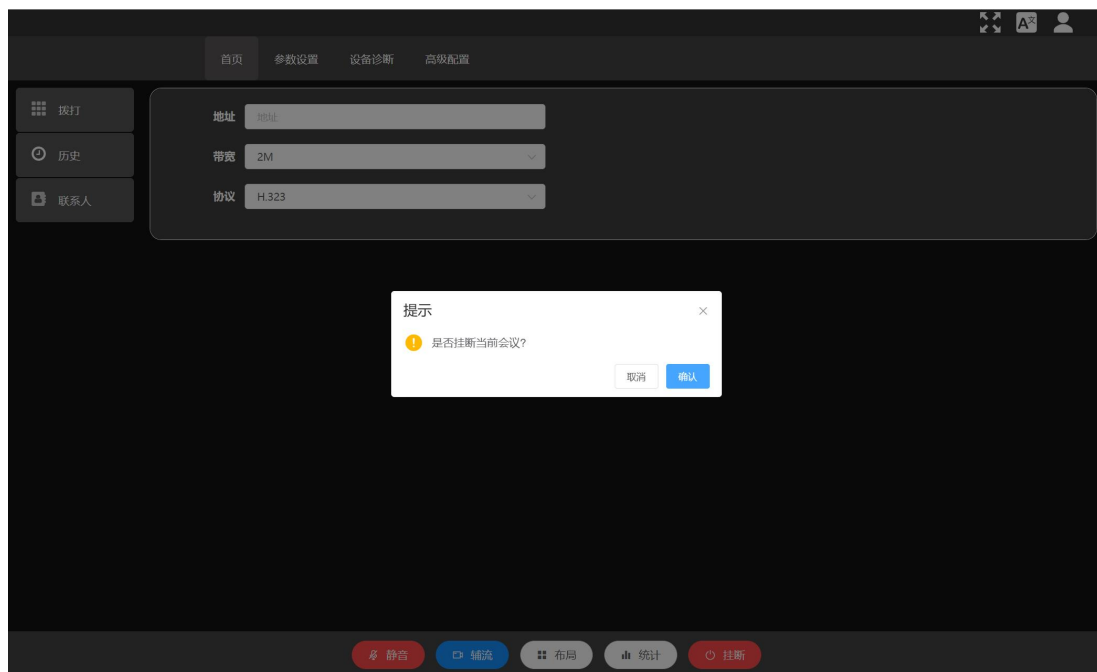


调整布局可以调整 HDMI1 输出图像内容，点击布局切换远端、辅流、本地远端辅流三分屏等布局方式。

## 统计



### 挂断



点击确认后就可挂断当前会议。

# 附录

## A 安全注意事项

为正确、安全地使用设备，请您在使用前仔细阅读本安全注意事项，并在使用时严格遵循。

### 基本要求

- 在存储、运输和使用设备的过程中，必须严格保持干燥，必须避免激烈碰撞。
- 请勿自行拆卸设备，设备发生故障时请联系指定的维修点。
- 未经授权，任何单位和个人不得对设备进行结构、安全和性能设计方面的改动。
- 使用本设备时应遵循相关的法律法规，尊重他人的合法权利。

### 环境要求

- 请将设备安放在通风、无强光直射的环境中。
- 请勿将设备靠近水源或置于潮湿区域。
- 请将设备放置于平稳工作台上。请严格按照厂商要求安装设备。
- 请勿在设备上放置任何物体，并在设备四周和顶部留出10cm 以上的散热空间。
- 请勿将设备靠近容易燃烧的物体上，例如泡沫材料等。
- 安放设备时请远离热源或裸露的火源，例如电暖器、蜡烛等。
- 安放设备时请远离具有强磁场或强电场的电器，例如微波炉、电冰箱、手机等。

### 使用须知

- 请勿让儿童玩耍设备及小配件，避免因吞咽等行为产生危险。
- 请使用产品配套的附件以及厂商推荐的配件，例如电源适配器和电池等。
- 请勿让水或其他液体流进设备。若有液体意外流入设备，请立即断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，如电源线、电话线等，并与指定的维修点联系。
- 请防止异物（如金属）通过散热孔进入设备。
- 插拔设备线缆时，应保持双手干燥。
- 请勿踩踏、拉扯和过度弯折设备线缆，以免引起设备故障。

- 请勿使用已破损或老化的线缆。
- 雷电天气请断开电源，并拔出连接在设备上的所有线缆，以免设备遭雷击损坏。
- 长时间不使用设备时，请断开电源。
- 请勿直视遥控器的红外发射口，以免视力受损。
- 如有不正常现象出现，如设备冒烟、声音异常、有异味等，请立刻停止使用并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，取出遥控器电池，并与指定的维修点联系。
- 在连接其他线之前，请先连接主机地线；在拆线过程中，请最后再拆除地线。
- 请保证三相插座的保护地有效接地，零线和火线没有接反。
- 请勿刮擦或磨损设备外壳。脱落的涂料可能会引起人体过敏，或者设备异常，如落入主机引起短路。

### 清洁须知

- 清洁之前，请先停止使用设备，并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，如电源线、电话线等。
- 清洁时，请勿使用清洁液或喷雾式清洁剂清洁设备外壳。请使用柔软的布料擦拭设备外壳。

### 遥控器电池使用须知

- 请使用正确型号的电池，并按照正确的极性安装电池。
- 当电池不能正确装入设备时，请勿用力挤压电池，以免电池漏液或爆裂。
- 请勿混用不同类型的电池，例如碱性电池和锰锌电池。建议使用同一厂商同一型号的电池。请勿将新旧电池混用，更换电池时，应同时更换所有电池。
- 长期不使用设备时，请将电池取出。
- 如果电池漏液、冒烟或发出异味，应立即更换。
- 如果电池内部的液体飞溅到眼睛，切勿揉擦眼睛，请立即用大量清水冲洗，并到医院进行医疗处理。

### 环境保护

- 请勿将废弃设备或电池丢入垃圾桶中。请遵守有关设备包装材料、耗尽电池和废旧设备处理的本地法令，并支持回收行动。

# B 技术指标

项目	子项	指标
遵循的标准	通信标准	ITU-T H. 323
	视频标准	H. 264, H. 265
	音频标准	G711A、G711U、G722、AAC_LD、G722.1、G722.1C
	双流标准	H. 239
	网络标准	TCP/IP、UDP、HDCP、SMTP、HTTP、RTP、RTCP、Telnet、PPPoE、NAT、DNS
会议带宽	IP	64kbit/s~4Mbit/s
视频	输入接口	4个HDMI接口都可作为视频输入接口
	输出接口	2个HDMI都可作为视频输出接口
	活动图像分辨率	1080P、720P、4CIF、CIF
	数据内容分辨率	1080P、720P、4CIF、CIF、SVGA(800×600)、XGA(1024×768)
	活动图像帧率	1080P 60fps 2Mbit/s-4Mbit/s

项目	子项	指标
音频	输入接口	1个卡农头、1个3.5音频插头，1个line音频接口
	输出接口	1个卡农头、1个复合音频接口
	音频处理	AEC、ANS、AGC、语音清脆化、语音增强
网络接口	IP	10/100/1000Base-T，2个RJ-45
控制	串口COM	RS-232
	USB	2个USB2.0
供电与功率	电源	DC220V

	功耗	<12W
物理特性	尺寸(L×W×H)	L: W: H=430: 220: 50mm
	重量	<2Kg

# C 提示信息

遥控器界面提供直观的图标或文字指示系统的相关状态或设置。

## 文字提示信息

界面提供了丰富的文字提示信息，下表仅列举常见的提示信息以帮助您快速理解更多提示信息并完成操作。

### 常见的问题提示信息

信息	原因
终端已入会，不能更改配置	在会议进行时，更改系统配置的参数。为防止影响会议，系统拒绝在当前修改某些参数。
非法GK 地址	输入的GK 地址无法用于本网络应用，请咨询网络管理员。
有用户呼叫本端，是否接受？	本端应答方式设置为“手动”，远端会场户呼叫本端时，提示是否接听。
您确定要挂断呼叫吗？	呼叫进行中，通过遥控器选择挂断呼叫，界面提示确认。