


# FacePro 专家系统 (windows 端)

---

## 使用手册



## 版权声明

本档版权归软铸国际有限公司所有，未经软铸国际有限公司所有书面许可，任何单位或个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本档的一部分或全部内容。

Copyright © 2020 Softfoundry International Pte Ltd.

All Right Reserved

This document is proprietary to Softfoundry International Pte Ltd., which regards information contained herein as its intellectual property. Under the copyright laws, no part of this document may be copied, translated, or reduced to any electronic medium or machine readable form, in whole or in part, without prior written consent of Softfoundry International Pte Ltd.

## 目 录

1. 简介	1
1.1 服务客户	1
1.2 实现场景	1
1.3 功能列表	2
1.4 终端要求	3
1.5 带宽要求	3
2. 安装登录	3
2.1 安装登录	3
2.2 主界面介绍	4
2.3 菜单说明	5
2.4 信息	8
3. 一对一呼叫	10
4. 专家控制功能	11
4.1 专家使用 PC 端	11
4.1.1 视频标识	12
4.1.2 截图标注	13
5. 多方专家指导会议	14
5.1 PC 快速开启专家会议	14
5.2 PC 端预约专家会议	14
5.3 参加会议	16
5.3.1 会议功能介绍	18
5.3.2 语音模式	20
5.3.3 主席控制功能	20
5.3.4 专家控制功能	21
5.3.5 会议信息	22
5.3.6 录制	22
5.3.7 屏幕分享功能	22
5.3.8 直播	23
6. 客户支持	24

## 1. 简介

软铸通信之 FacePro 可视化专家系统，实现工业信息可视化落地，支持远程智能维运，解决企业经营中设备维修巡检、技术支持、车间实训，助力改进维保服务体系高效运作，提升效率、降低成本，通过实时高清视频协作，后方专家指导前端现场工程师操，完成相关操作；智能服务高效替代原有 400 电话及专家到现场支持，大量节省成本和时间，提升客户满意度。

### 1.1 服务客户

软铸 FacePro 可视化专家指导系统专为技术人员和工程师设计，用于专家远程指导现场服务、设备检查、维护和复杂的制造组装等工作辅助。可用于汽车、家电、新能源、电力、石油、燃气、民航、运输、军工、基建、智能装备 及港口等工业行业场景。

### 1.2 实现场景

**专家：** 通过 PC 或平板电脑、手机接入系统

**现场工程师：** 接入终端：智能眼镜、手机、平板电脑；

**接入网络：** 4G/5G/WIFI/VPN 专网/卫星

1. 客户注册并登陆 FacePro 可视化专家指导云，配置前台账号和后台专家坐席，以及基础业务流程；
2. 现场工程师可通过智能眼镜（或手机）呼叫并连通后台专家，后台专家通过语音、文字、视频标识、多方协同、远程控制等指导维修工人现场维修，并将指导过程归档留存；
3. 现场工程师通过智能眼镜或手机可对关键维修环节摄像或拍照，并作为工作流程存档，也可用于教学培训；

4. 根据客户需求，深度定制业务流程和应用功能；

### 1.3 功能列表

提供远程专家指导、技术维护及远程协作;车间实训、提升新员工技能;准确的设备检查；定期维修巡检；设备运行数据采撷可视化;可预防性的数据维护；可视安全报告；复杂的制造组装等工作辅助，提高工作效率；

#### 功能：

视频指导、拍照上传、文档/设计图推送、视频标识、多方协同、视频直播、点播、远程控制、GPS 地图信息、屏幕共享、协同设计、视频录制，云存储、智能检索回放、用户权限，数据安全、支持跨平台高效运行。

- 通过语音，手势及视频进行网络实时分享第一视角的影像及图像；
- 支持录像和直播
- 可视化应急调度，多屏互动。
- 支持AR动态标记
- 移动设备支持USB外接摄像头
- 支持点对点会议模式和控制模式进行切换
- 支持语音会议，一对多会议等多种会议模式
- 支持通过会议ID加入会议
- 支持控制时抓取高清图片
- 主持人的控制功能，静音所有麦克风，取消静音，关闭所有摄像头，开启所有摄像头

## 1.4 终端要求

目前系统使用独立 App 方式支持 Windows 端和 Android 端及 IOS 端

### Windows 终端要求:

专家端或应急指挥端需要 I7 5820K 及以上机器, 内存 16G 及以上, 采用 SSD 硬盘。

最低配置: 推荐使用 I5, 1.7GHz, 8G 内存及以上的机器

## 1.5 带宽要求

### FacePro for windows:

Index	Video Size	FPS	Codec	Bandwidth (avg)
1	4K	30	H265	~3.0 Mbps
2	Full HD(1920*1080)	30	H265	~1.2 Mbps
3	HD(1280X720)	30	H265	~ 800 Kbps
4	VGA(640x480)	30	H265	~ 400 Kbps
5	CIF(320X240)	30	H265	~ 250 Kbps
6	QCIF(160X120)	30	H265	~ 120 Kbps

## 2. 安装登录

### 2.1 安装登录

通过下载链接：<https://es.sfvmeet.com/>

下载安装 Facepro 可视化专家指导系统， 安装

完成后，输入专家 ID， 密码登录

如果更改语言或服务器地址， 请点击设置

2. 点击左下角设置按钮，选择语言，目前可支持：

英语、越南语、简体中文、繁体中文，印尼语，

日语等。



修改服务器地址：

如果要登录的不是默认的服务器， 可点击设置—

网络设置-服务器地址，修改成要登录的服务器域

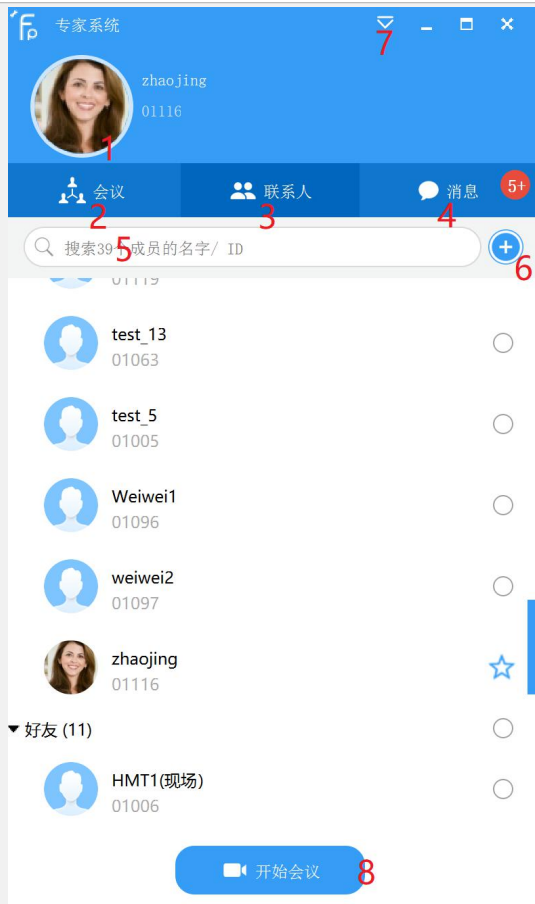
名或者 IP 地址



## 2.2 主界面介绍

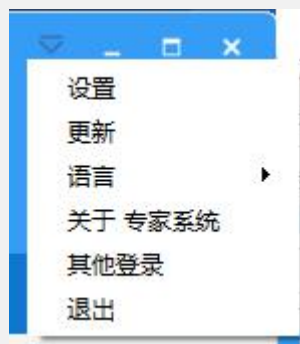
**主画面功能说明:**

- 1 个人信息设置
- 2 会议信息
- 3 联系人
- 4 信息记录
- 5 根据 ID 或用户名模糊搜索
- 6 新增好友
- 7 菜单
- 8 开始会议



**2.3 菜单说明**

- 1. 设置--系统设置
- 2. 更新: 自动更新专家系统+ 版本
- 3. 语言: 目前支持的语言有英语、越南语、简体中文、繁体中文等。
- 4. 关于专家系统:查看当前使用的版本





5. 其他登录：使用其他账号信息登录。

6. 退出：退出客户端。

### 设置--系统设置：

基本设置：麦克风、扬声器、音量、等 的基本设置。

安全设置：修改密码

高级设置：H.264/VP9 的编码选择。

常用设置包括屏幕共享时显示会议界面，支持两个屏幕，自动应答，第二路视频等。



### 基本设置-音频设置：

一般选择的设备会与系统一致，如果要更换其他的音频设备，可以在此页面进行设置



### 基本设置-视频设置:

可选择视频设备

单页显示视频数, 最大可达 81 路。

也可以通过勾选无视频参与者设置只显示有视频的人。



### 基本设置-呼叫:

可以设置自动应答功能, 当有呼叫时, 自动接听。



### 高级设置-视频分辨率:

可设置视频分辨率的大小, 及录制的视频的分辨率。点对点的分辨率最多可高达 4K



### 高级设置-第二路摄像头:

添加第二路视频, 及对第二路视频进行设置,

第二路视频也可以是 IPCamera。



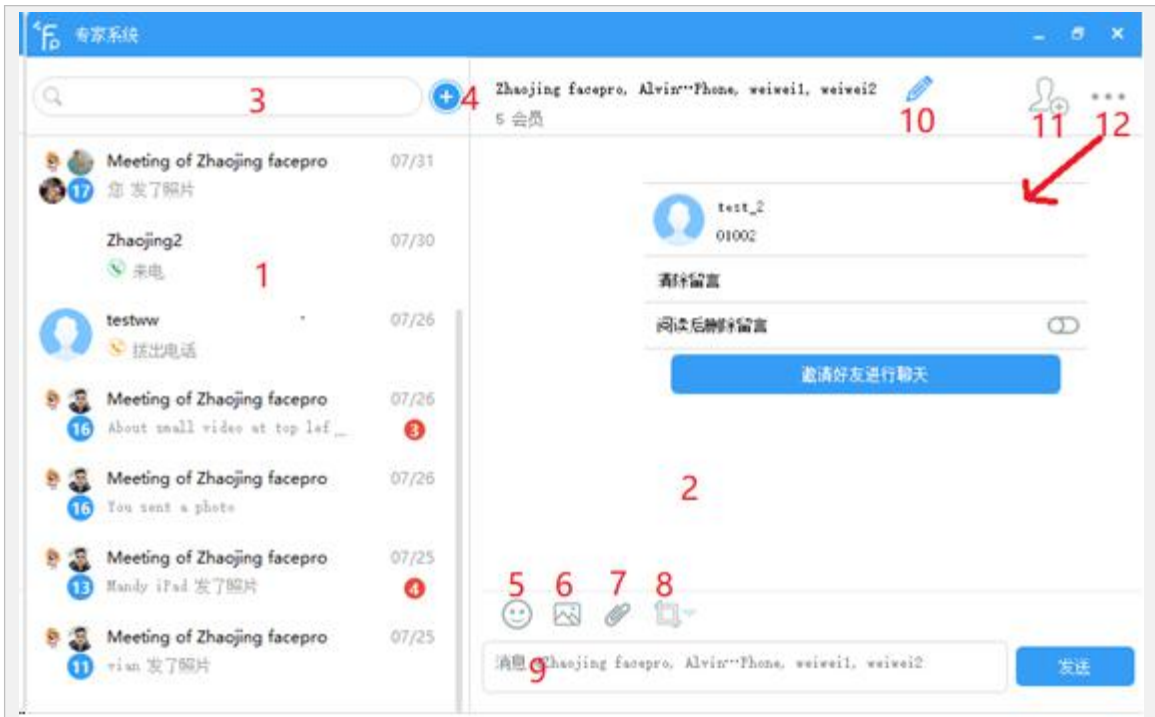
## 2.4 信息

在主界面, 选择你要联系的人, 可以方便的进行呼叫和文字交流, 具体操作为:

在消息界面, 点击+, 选择一个或多个好友,

创建聊天



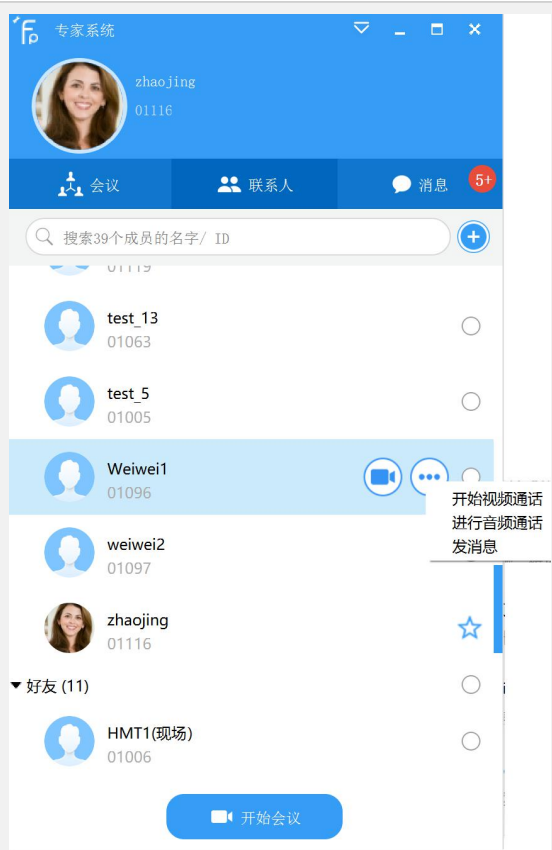


**聊天界面介绍:**

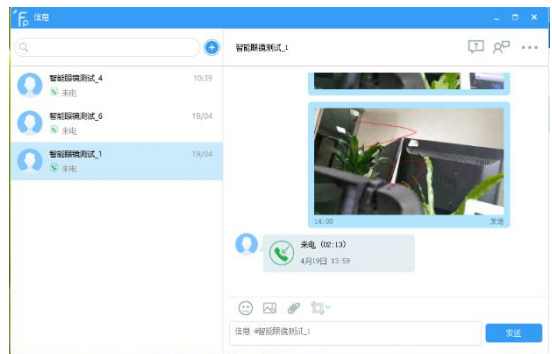
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. 信息历史记录   | 8. 截取屏幕    |
| 2. 当前信息聊天窗口 | 9. 输入消息    |
| 3. 搜索好友     | 10. 编辑组名   |
| 4. 新建聊天     | 11. 添加聊天成员 |
| 5. 表情符号     | 12.消息设置    |
| 6. 发送图片     |            |
| 7. 发送文件     |            |

### 3. 一对一呼叫

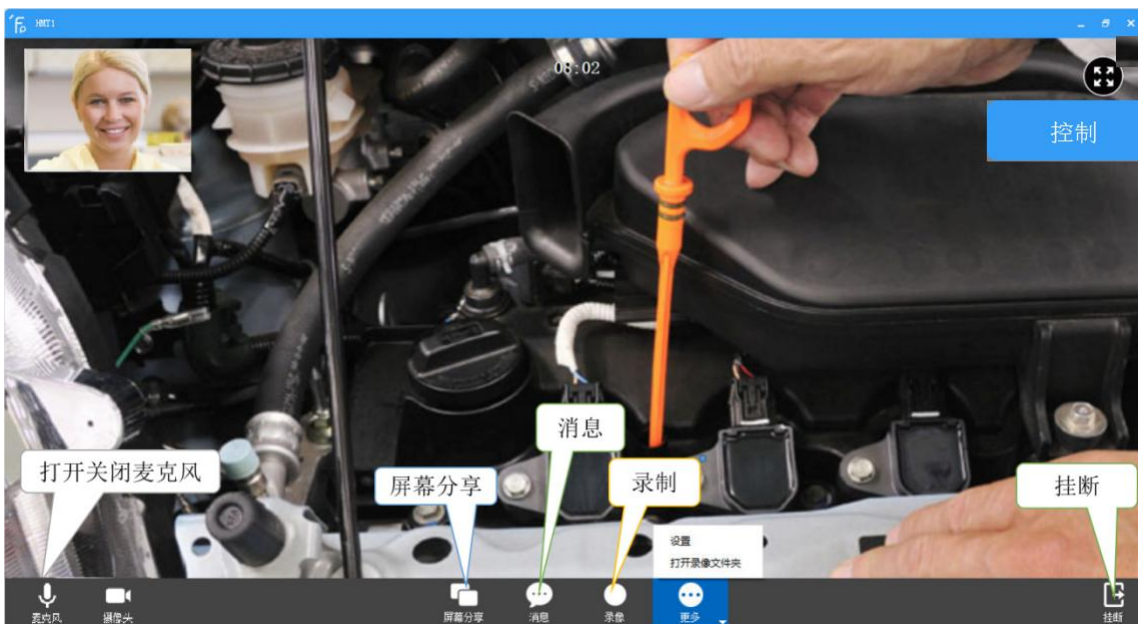
选择要呼叫的人员，选择视频通讯或者音频通讯



在发消息-聊天界面, 可通过右上角的请求协助还是远程协助直接呼叫



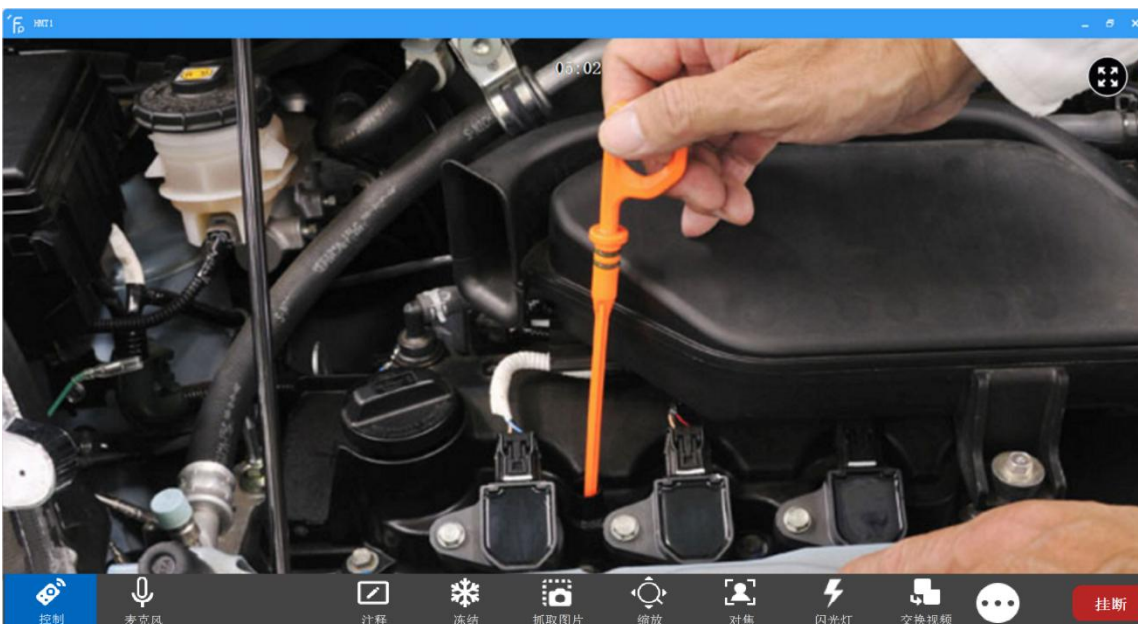
如果 PC 端是专家方, 界面如下 (建议手机横放):



#### 4. 专家控制功能

##### 4.1 专家使用 PC 端

专家端点击现场端的右上角的控制按钮，开始控制

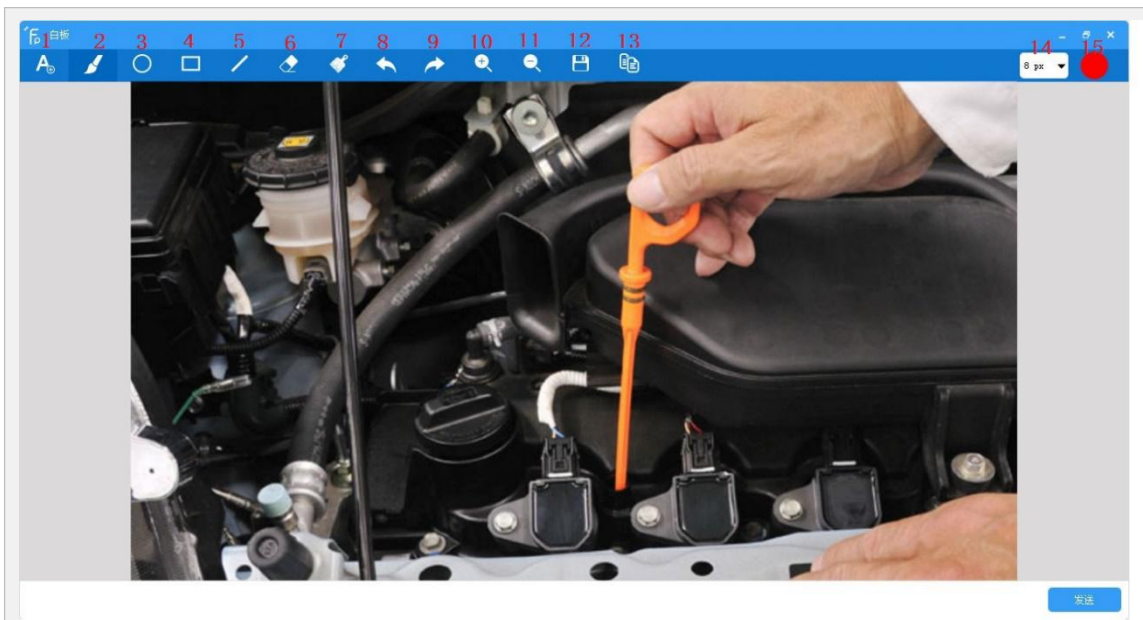


<p><b>控制功能:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. 注释:</b> 直接在视频上进行标识, 比较直接</li><li><b>2. 冻结:</b> 会冻结当前的视频界面, 现场端会被冻结</li><li><b>3. 抓取照片:</b> 可以直接截图或者请现场端拍摄高清照片发送给专家端</li><li><b>4. 缩放:</b> 可以对现场视频进行放大或调整曝光度</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>5. 对焦:</b> 手动对焦, 可以将焦点移至需要的标的物</li><li><b>6. 闪光灯:</b> 打开/关闭闪光灯</li><li><b>7. 交换视频:</b> 可以直接切换不同的现场或专家</li><li><b>8. 发送文件:</b> 发送指导手册或图片等给现场</li><li><b>9. 获取位置:</b> 利用 GPS 定位获取现场端的位置</li></ol>
---	--

#### 4.1.1 视频标识



### 4.1.2 截图标注



#### 截图标注功能说明

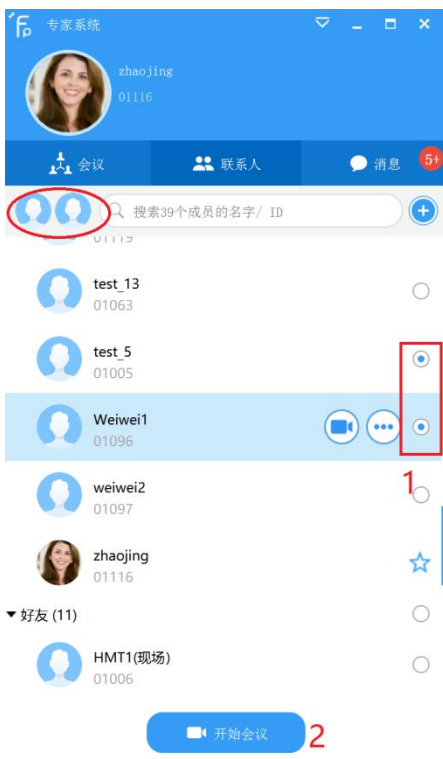
- 1. 编辑文字
- 2. 画笔
- 3. 圆形
- 4. 方形
- 5. 线形
- 6. 橡皮擦
- 7. 清除所有

- 8. 撤销
- 9. 取消撤销
- 10. 放大
- 11. 缩小
- 12. 保存
- 13. 复制
- 14. 设置字的大小和线形粗细发送给对方
- 15. 设置字体颜色或线条颜色




## 5. 多方专家指导会议

### 5.1 PC 快速开启专家会议



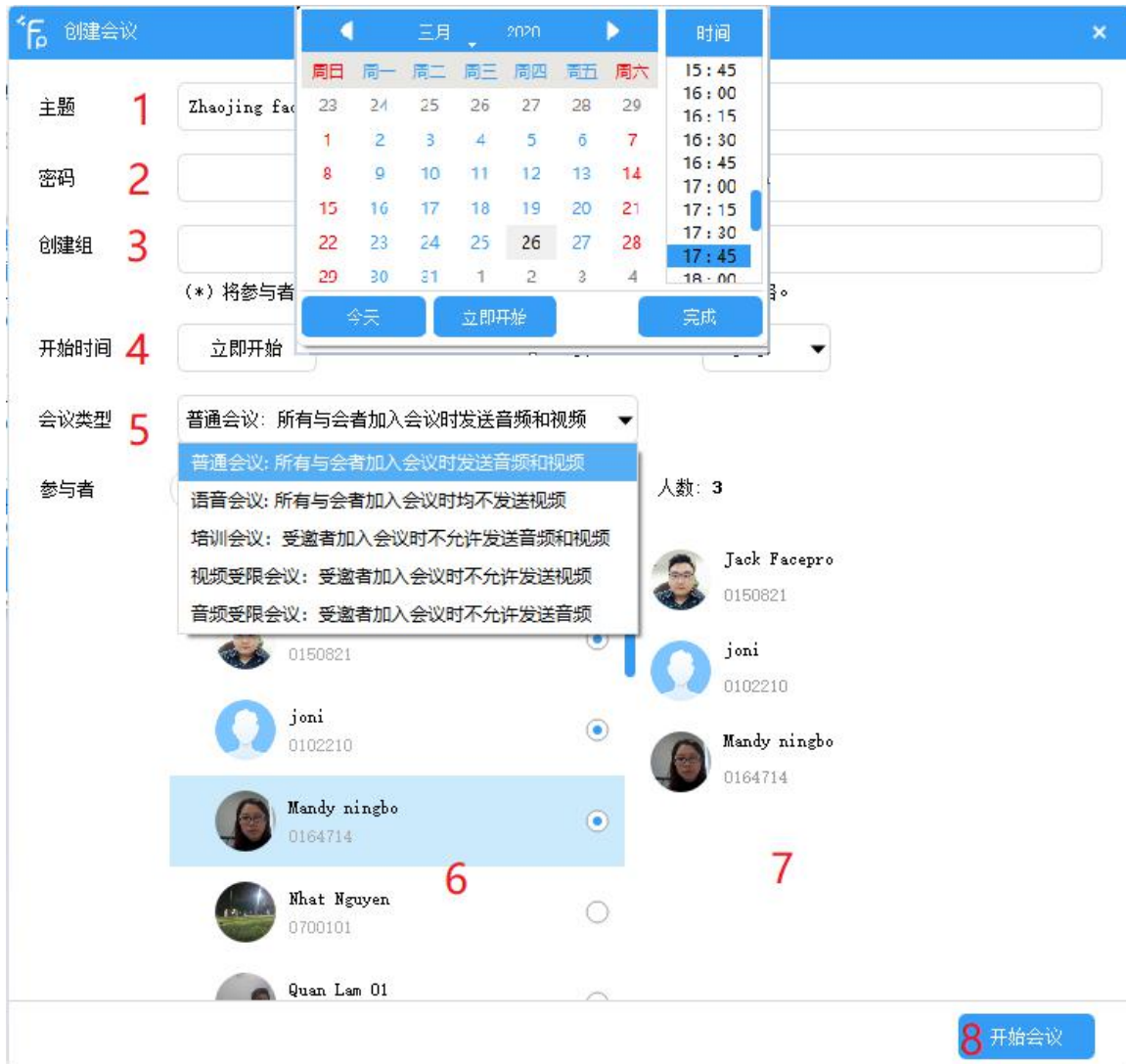
1) 步骤 1: 勾选要参加的会议成员, 成员选中后, 左上角会显示已选中的成员信息

2) 步骤 2: 点击开始会议按钮 

### 5.2 PC 端预约专家会议

1) 在主界面左侧点击  会议, 然后选择创建会议按钮 

2) 在打开的界面中输入“会议主题”、开始时间、是否创建组、时长、参与者勾选、最后点击开始会议。



1. **主题:** 可根据自己的需要修改
2. **开始时间:** 可以创建一个即时开始的会议，也可以预约一个在某个时间点即将开始的会议
3. **创建组:** 选择是，可以将参与会议的成员创建成一个组，以后开会时可找到此组，一键开始会议
4. **开始时间:** 默认是立即开始，时长是 4 小时，可根据需要修改
5. **会议类型:** 默认是普通会议，可根据实际需要选择会议类型
  - 会议类型 1: 普通会--所有与会者加入会议时都默认发送音频和视频
  - 会议类型 2: 语音会--所有与会者加入会议时都不发送视频，只发送语音
  - 会议类型 3: 培训会--受邀者加入会议时都不允许发送视频和音频，只有主持人发送音视频
  - 会议类型 4: 视频受限会议--受邀者加入会议时都不允许发送视频
  - 会议类型 5: 音频受限会议--受邀者加入会议时都不允许发送音频
6. **参与者:** 在好友列表中选择
7. **与会人员名单:** 即将参加会议的成员，如选择有误，可从此列表中删除

8. **开始会议:** 立即开始会议, 如果是预约的会议, 则按钮是安排会议

### 5.3 参加会议

(1) 如被邀请加入 MCU 会议, 收到的提示如下图, 点击加入按钮进入会议, 或关闭拒绝加入。




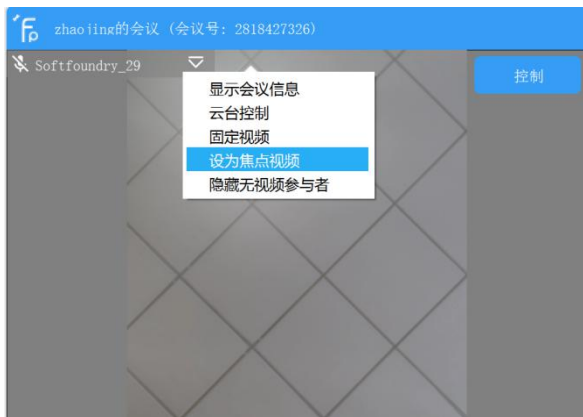
(2) 根据会议 ID 加入会议, 点击参加会议, 可直接输入会议 ID 及密码进入会议, 如果没有密码, 密码栏直接留空加入会议



### 5.3.1 会议功能介绍



- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. 打开/关闭麦克风          | 8. 查看录制档，设置等          |
| 2. 打开/关闭摄像机          | 9. 点击控制按钮，可实现对当前视频的控制 |
| 3. 邀请其他人加入会议         | 10. 切换成语音会议           |
| 4. 屏幕分享，可分享桌面，图片及白板等 | 11. 切换版面              |
| 5. 显示信息对话框接口，再次点击取消  | 12. 最大化               |
| 6. 录制当前会议            |                       |
| 7. 显示会议参与者接口         |                       |

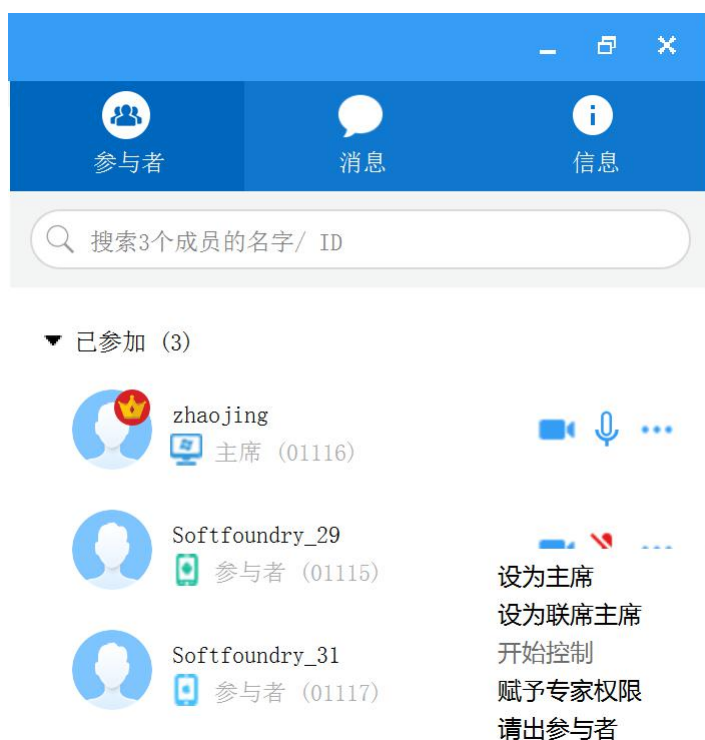
<p>点击会议成员左上角的菜单按钮, 点击显示会议信息, 可以显示此路视频当前的视频大小, 帧率, 丢包率等</p>	 <p>The screenshot shows a settings window with three sections: '网络' (Network) with '传输协议: UDP - SRFLX'; '音频设置' (Audio Settings) with '编解码器: OPUS' and '丢包率: 0/500'; and '视频设置' (Video Settings) with '编解码器: H264-OpenH264', '视频大小: 640x480', '帧率: 16', and '丢包率: 0/546'. A video preview at the bottom shows the number '02422'.</p>
<p>如果使用的摄像头支持云台, 远端可使用云台控制功能控制该摄像机。</p>	 <p>The screenshot shows a camera control interface titled 'zhaojing的相机'. It features a zoom slider, a pan slider, and a directional pad with arrows for movement. Below the sliders are two sets of buttons labeled '设置预设位' and '转到预设位', each with buttons #1 through #6.</p>
<p>固定视频: 每个与会者都可以选择一个视频固定显示在大窗口里</p>	 <p>The screenshot shows a meeting interface with a context menu open over a video tile. The menu items are: '显示会议信息', '云台控制', '固定视频' (highlighted), '设为焦点视频', and '隐藏无视频参与者'. A '控制' button is visible on the right side of the interface.</p>
<p>设为焦点视频: 主持人权限, 可以将某个参与者设为焦点视频, 然后该焦点视频会显示在每一个与会者大窗口</p>	 <p>The screenshot shows a meeting interface with a context menu open over a video tile. The menu items are: '显示会议信息', '云台控制', '固定视频', '设为焦点视频' (highlighted), and '隐藏无视频参与者'. A '控制' button is visible on the right side of the interface.</p>

### 5.3.2 语音模式

点击切换语音模式按钮，当前的视频就会关闭，进入只发送和接受语音的会议模式

### 5.3.3 主席控制功能

选择一个与会成员，点击最右边菜单，可看到菜单显示清单。



1. 主持人在会议界面，点击参与者，可在参与者列表控制其他参与者的音频或视频，请出与会人员或者邀请新的人员加入。被禁止后，其他人可通过举手申请发言或发送视频。

2. 主持人可以对所有的与会者的麦克风和视频进行关闭和开启。也可以让所有的举手都放下。

点击下图中的使所有麦克风静音，或者更多里的菜单，停止所有举手，关闭所有摄像头

3. 主席切换：会议中，主席可以进行换手，可以将主持人的权限移交给其他的与会者

4.联席主席：除了不能结束会议外，联席主席和主席具有同样的权限

5.赋予专家权限：会议发起人默认是专家权限，可在参与者列表选择要作为专家的人员，右键选择赋予专家权限，被赋予者即获取专家权限



### 5.3.4 专家控制功能

专家选择需要远程指导的视频后，点击控制按钮，实现远程控制，远程控制功能和一对一专家远程控制一样。在同一个时间段内，一个会议中即使有多个专家，只允许专家对一个现场进行控制，其他与会者会实时看到远程指导画面。



### 5.3.5 会议信息

在会议信息页面，可查看当前会议的信息，给会议加锁后，非邀请的人员无法再进入会议，并且可直接复制会议邀请给其他人，其他人直接通过点击邀请链接进入会议。



### 5.3.6 录制

在会议中，点击录制按钮可将当前会议进行全程录制并进行保存，以便以后观看和使用。

录制的文件会存储在特定的目录下。

1. 点击录制后，会议界面左上角会提示录制中
2. 录制结束后，可在指定路径下查看文件

### 5.3.7 屏幕分享功能

点击屏幕分享，选择共享全屏或选择要共享的区域，图片或者白板，另外分享桌面播放视频时，

也可以选择共享声音



把自己的当前桌面共享给对方，可进行桌面各种资料或操作的展示，适用于远程协助或培训



### 5.3.8 直播

点击直播，可将当前会议实时直播，其他人可不必进入会议，便可观看会议。

1. 点击直播，会议界面左上角会提示当前会议正在直播中，聊天信息框就会出现观看直播的链接
2. 主持人可以直接把直播链接复制后发送给需要观看直播的人，直接打开链接，输入自己 ID 后就可以观看

## 6. 客户支持

本软件有任何更新将公布于本公司官方网站，请至 <http://www.softfoundry.com>。

若使用中遇到问题，请联系我们：[support@softfoundry.com](mailto:support@softfoundry.com)

客户服务电话：4006888640

再次感谢对我们产品的支持与信任。