


FacePro 專家系統（windows 端）

使用手冊



版權聲明

本文檔版權歸軟鑄國際有限公司所有，未經軟鑄國際有限公司所有書面許可，任何單位或個人不得以任何形式或任何手段複製或傳播本文檔的一部分或全部內容。

Copyright © 2021 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. 簡介.....	1
1.1 服務客戶.....	1
1.2 實現場景.....	1
1.3 功能列表.....	2
1.4 終端要求.....	2
1.5 帶寬要求.....	3
2. 安裝登錄.....	3
2.1 安裝登錄.....	3
2.2 主介面介紹.....	4
2.3 菜單說明.....	4
2.4 資訊.....	7
3. 一對一呼叫.....	9
4. 專家控制功能.....	10
4.1 專家使用 PC 端.....	10
4.1.1 視頻標識.....	11
4.1.2 截圖示注.....	12
5. 多方專家指導會議.....	13
5.1 PC 快速開啟專家會議.....	13
5.2 PC 端預約專家會議.....	13
5.3 參加會議.....	15
5.3.1 會議功能介紹.....	16
5.3.2 語音模式.....	18
5.3.3 主席控制功能.....	18
5.3.4 專家控制功能.....	19
5.3.5 會議資訊.....	19
5.3.6 錄製.....	20
5.3.7 螢幕分享功能.....	20
5.3.8 直播.....	21
6. 客戶支持.....	21

1. 簡介

軟鑄通信之 FacePro 可視化專家系統，實現工業資訊可視化落地，支持遠程智能維運，解決企業經營中設備維修巡檢、技術支持、車間實訓，助力改進維保服務體系高效運作，提升效率、降低成本，通過即時高清視頻協作，後方專家指導前端現場工程師操，完成相關操作； 智能服務高效替代原有 400 電話及專家到現場支持，大量節省成本和時間，提升客戶滿意度。

1.1 服務客戶

軟鑄 FacePro 可視化專家指導系統專為技術人員和工程師設計，用於專家遠程指導現場服務、設備檢查、維護和複雜的製造組裝等工作輔助。可用於汽車、家電、新能源、電力、石油、燃氣、民航、運輸、軍工、基建、智能裝備 及港口等工業行業場景。

1.2 實現場景

專家： 通過 PC 或平板電腦、手機接入系統

現場工程師： 接入終端：智能眼鏡、手機、平板電腦；

接入網絡： 4G/5G/WIFI/VPN 專網/衛星

1. 客戶註冊並登陸 FacePro 可視化專家指導雲，配置前臺帳號和後臺專家坐席，以及基礎業務流程；
2. 現場工程師可通過智能眼鏡（或手機）呼叫並連通後臺專家，後臺專家通過語音、文字、視頻標識、多方協同、遠程控制等指導維修工人現場維修，並將指導過程歸檔留存；
3. 現場工程師通過智能眼鏡或手機可對關鍵維修環節攝像或拍照，並作為工作流程存檔，也可用於教學培訓；
4. 根據客戶需求，深度定制業務流程和應用功能；

1.3 功能列表

提供遠程專家指導、技術維護及遠程協作;車間實訓、提升新員工技能;準確的設備檢查;定期維修巡檢;設備運行數據採擷可視化;可預防性的數據維護;可視安全報告;複雜的製造組裝等工作輔助,提高工作效率;

功能:

視頻指導、拍照上傳、文檔/設計圖推送、視頻標識、多方協同、視頻直播、點播、遠程控制、GPS 地圖資訊、螢幕共用,協同設計、視頻錄製,雲存儲、智能檢索回放、用戶許可權,數據安全、支持跨平臺高效運行。

- 通過語音,手勢及視頻進行網路即時分享第一視角的影像及圖像;
- 支持錄影和直播
- 可視化應急調度,多屏互動。
- 支持AR動態標記
- 移動設備支持USB外接攝像頭
- 支持點對點會議模式和控制模式進行切換
- 支持語音會議,一對多會議等多種會議模式
- 支持通過會議ID加入會議
- 支持控制時抓取高清圖片
- 主持人的控制功能,靜音所有麥克風,取消靜音,關閉所有攝像頭,開啟所有攝像頭

1.4 終端要求

目前系統使用獨立 App 方式支持 Windows 端和 Android 端及 IOS 端

Windows 終端要求:

專家端或應急指揮端需要 I7 5820K 及以上機器,記憶體 16G 及以上,採用 SSD 硬碟。

最低配置：推薦使用 I5, 1.7GHz, 8G 記憶體及以上的機器

1.5 帶寬要求

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. 安裝登錄

2.1 安裝登錄

通過下載鏈接：<https://es.sfvmeet.com/>

下載安裝 Facepro 可視化專家指導系統， 安裝

完成後，輸入專家 ID， 密碼登錄

如果更改語言或伺服器地址，請點擊設置

點擊左下角設置按鈕，選擇語言，目前可支持：英語、越南語、簡體中文、繁體中文，印尼語，日語等。



修改伺服器地址：

如果要登錄的不是默認的伺服器，可點擊設置—
網路設置-伺服器地址，修改成要登錄的伺服器功
能變數名稱或者 IP 地址



2.2 主介面介紹

主畫面功能說明：

1 個人資訊設置

2 會議資訊

3 聯繫人

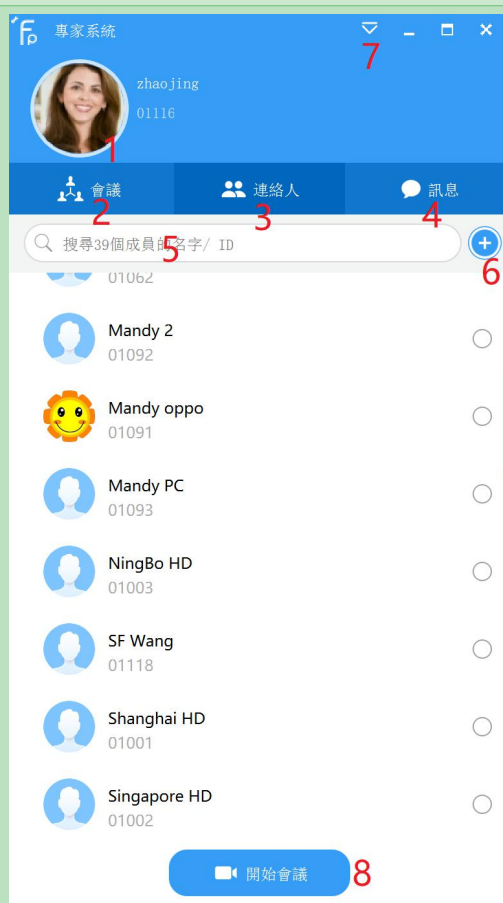
4 資訊記錄

5 根據 ID 或用戶名模糊搜索

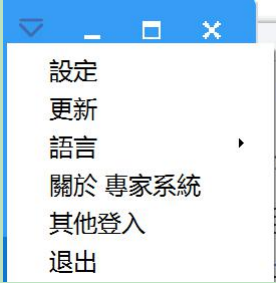
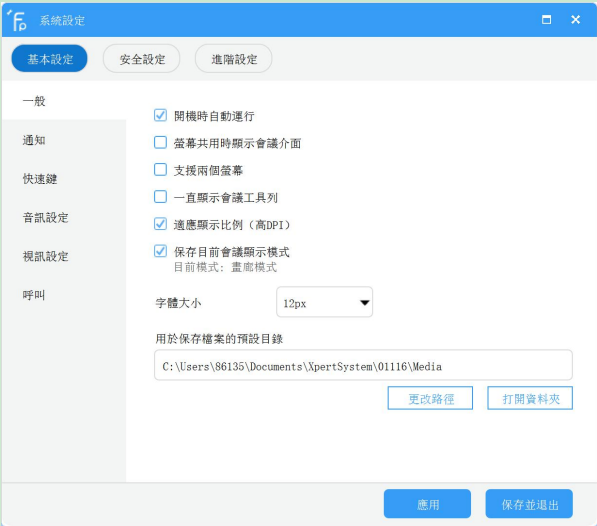

6 新增好友

7 菜單

8 開始會議



2.3 菜單說明

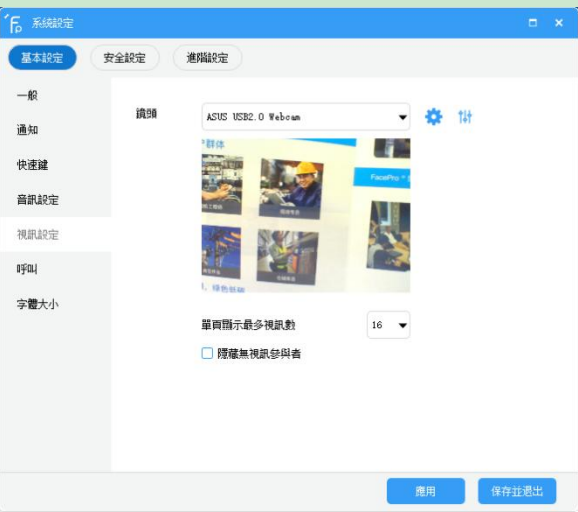
<div>1. 設置--系統設置</div> <div>2. 更新：自動更新專家系統+ 版本</div> <div>3. 語言：目前支持的語言有英語、越南語、簡體中文、繁體中文等。</div> <div>4. 關於專家系統:查看當前使用的版本</div> <div>5. 其他登錄：使用其他帳號資訊登錄。</div> <div>6. 退出：退出客戶端。</div>	
<div>設置--系統設置：</div> <div>基本設置：麥克風、揚聲器、音量、等 的基本設置。</div> <div>安全設置：修改密碼</div> <div>高級設置：H.264/VP9 的編碼選擇。</div> <div>常用設置包括螢幕共用時顯示會議介面，支持兩個螢幕，自動應答，第二路視頻等。</div>	
<div>基本設置-音頻設置：</div> <div>一般選擇的設備會與系統一致，如果要更換其他的音頻設備，可以在此頁面進行設置</div>	

基本設置-視頻設置：

可選擇視頻設備

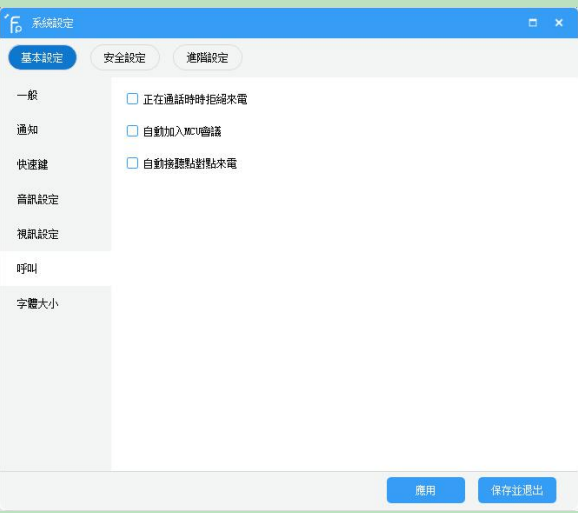
單頁顯示視頻數，最大可達 81 路。

也可以通過勾選無視頻參與者設置只顯示有視頻的人。



基本設置-呼叫：

可以設置自動應答功能，當有呼叫時，自動接聽。



高級設置-視頻解析度：

可設置視頻解析度的大小，及錄製的視頻的解析度。點對點的解析度最多可高達 4K



高級設置-第二路攝像頭：

添加第二路視頻，及對第二路視頻進行設置，
第二路視頻也可以是 IPCamera。

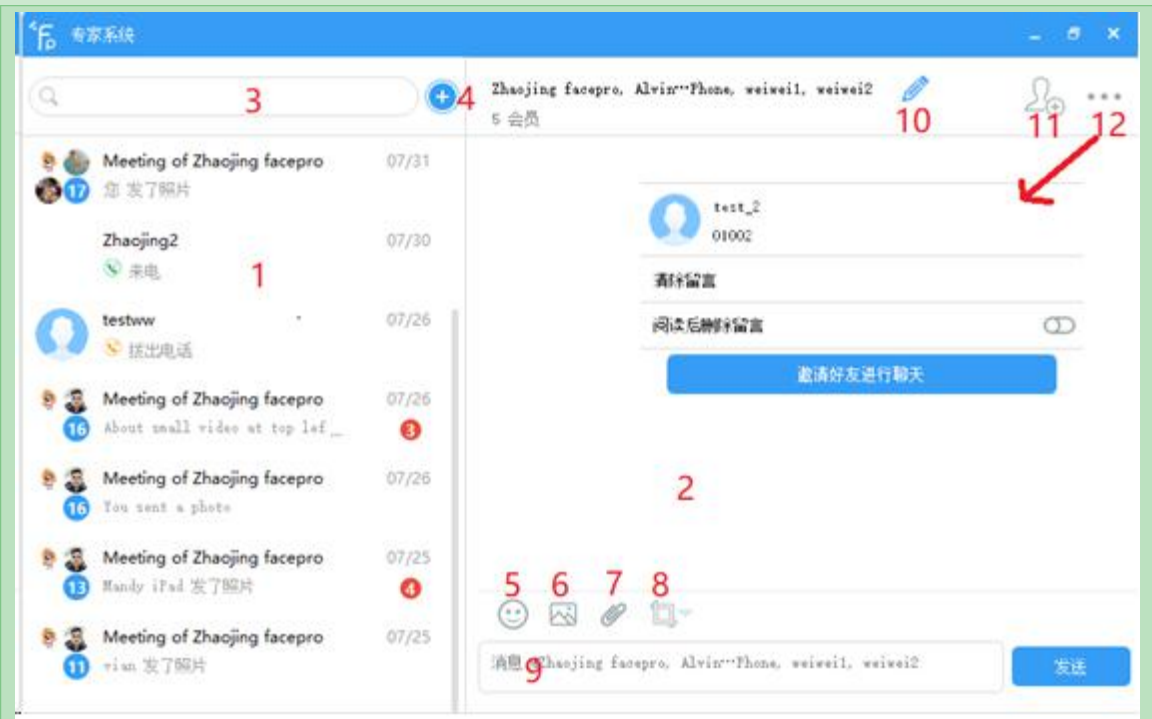


2.4 訊息

在主介面，選擇你要聯繫的人，可以方便的進行呼叫和文字交流，具體操作為：

在消息介面，點擊+， 選擇一個或多個好友，
創建聊天





聊天介面介紹:

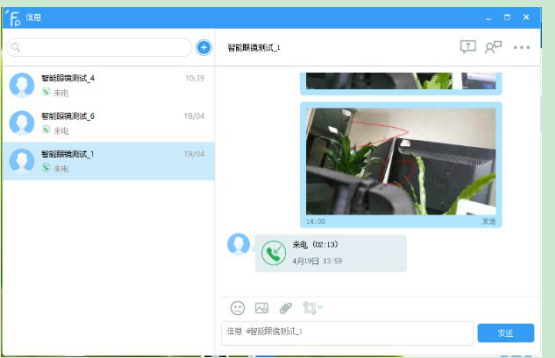
- | | |
|-------------|------------|
| 1. 資訊歷史記錄 | 8. 截取螢幕 |
| 2. 當前資訊聊天窗口 | 9. 輸入消息 |
| 3. 搜索好友 | 10. 編輯組名 |
| 4. 新建聊天 | 11. 添加聊天成員 |
| 5. 表情符號 | 12. 消息設置 |
| 6. 發送圖片 | |
| 7. 發送檔 | |

3. 一對一呼叫

選擇要呼叫的人員，選擇視頻通訊或者音頻通訊



在發消息-聊天介面，可通過右上角的請求協助還是遠程協助直接呼叫



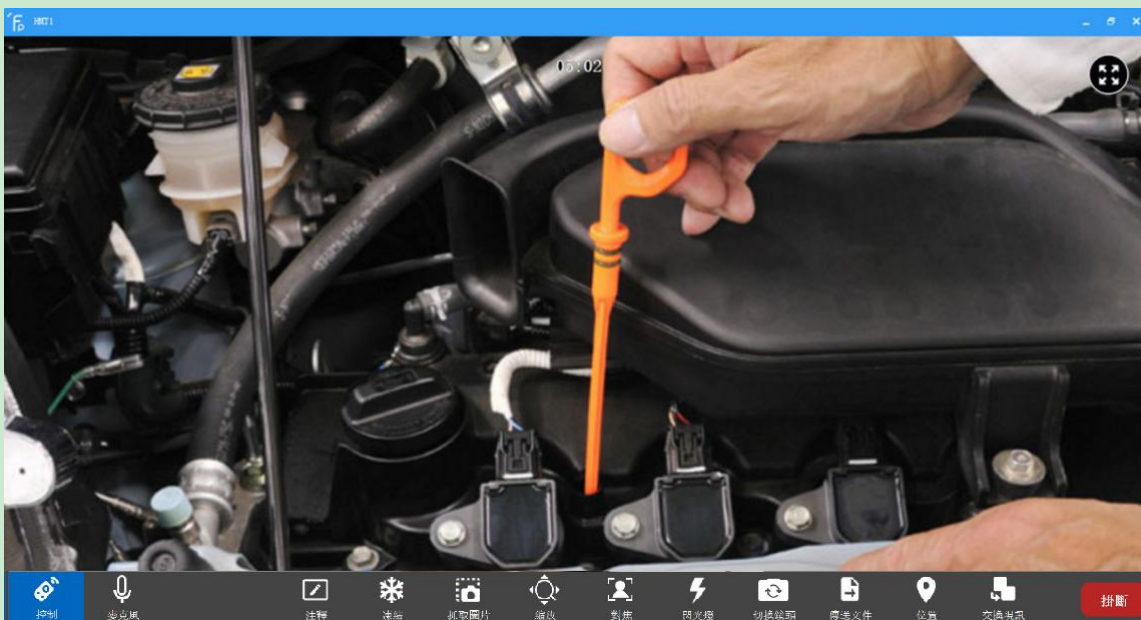
如果 PC 端是專家方，介面如下（建議手機橫放）：



4. 專家控制功能

4.1 專家使用 PC 端

專家端點擊現場端的右上角的控制按鈕，開始控制

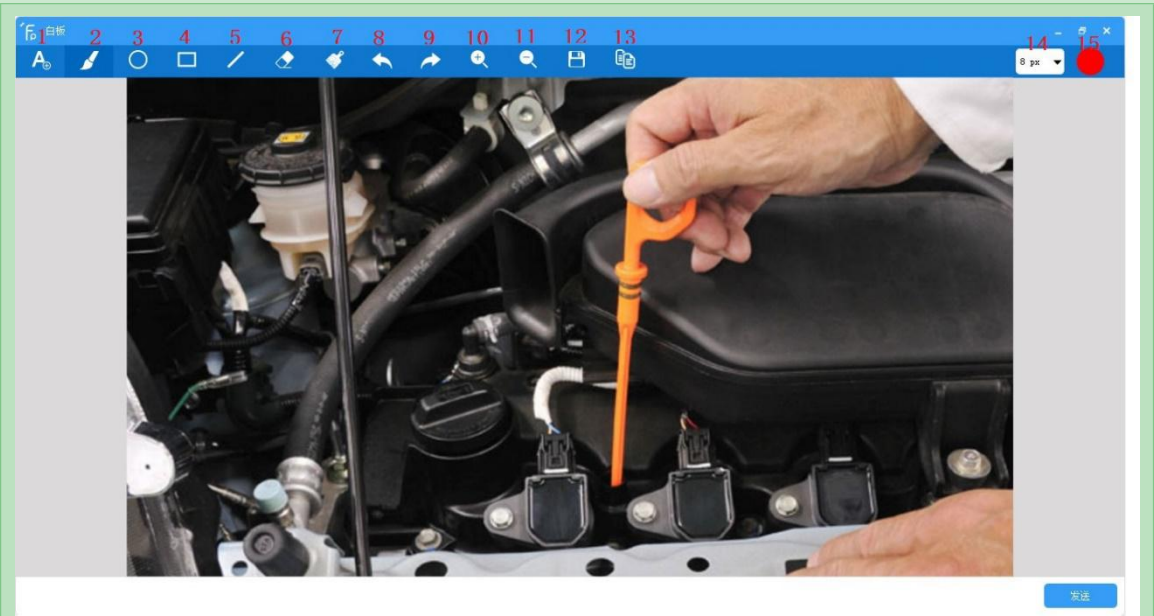


<p>控制功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注釋： 直接在視頻上進行標識，比較直接 2. 凍結： 會凍結當前的視頻介面，現場端會被凍結 3. 抓取照片： 可以直接截圖或者請現場端拍攝高清照片發送給專家端 4. 縮放： 可以對現場視頻進行放大或調整曝光度 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 對焦： 手動對焦，可以將焦點移至需要的標的物 6. 閃光燈： 打開/關閉閃光燈 7. 交換視頻： 可以直接切換不同的現場或專家 8. 發送檔： 發送指導手冊或圖片等給現場 9. 獲取位置： 利用 GPS 定位獲取現場端的位置
--	--

4.1.1 視頻標識



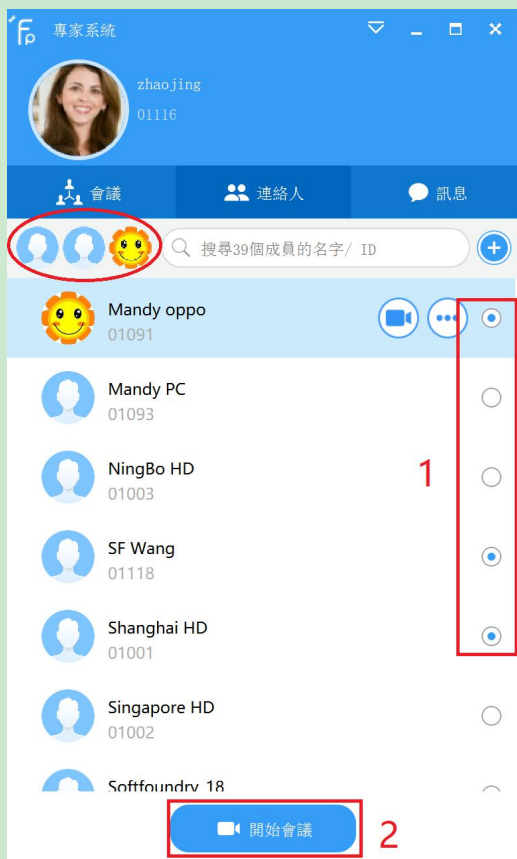
4.1.2 截圖示注



- | 截圖示注功能說明 | |
|----------|----------------------|
| 1. 編輯文字 | 8. 撤銷 |
| 2. 畫筆 | 9. 取消撤銷 |
| 3. 圓形 | 10. 放大 |
| 4. 方形 | 11. 縮小 |
| 5. 線形 | 12. 保存 |
| 6. 橡皮擦 | 13. 複製 |
| 7. 清除所有 | 14. 設置字的大小和線形粗細發送給對方 |
| | 15. 設置字體顏色或線條顏色 |

5. 多方專家指導會議



5.1 PC 快速開啟專家會議



1) 步驟 1: 勾選要參加的會議成員，成員選中後，左上角會顯示已選中的成員資訊

2) 步驟 2: 點擊開始會議按鈕

5.2 PC 端預約專家會議

- 1) 在主介面左側點擊 ，然後選擇創建會議按鈕 
- 2) 在打開的介面中輸入“會議主題”、開始時間、是否創建組、時長、參與者勾選、最後點擊

開始會議。

The screenshot shows the 'Create Meeting' (創建會議) interface. It includes a calendar for April 2020, a time selection dropdown, and a list of participants. The interface is annotated with red numbers 1 through 8, corresponding to the numbered list below.

1. **主題：**可根據自己的需要修改
2. **開始時間：**可以創建一個即時開始的會議，也可以預約一個在某個時間點即將開始的會議
3. **創建組：**選擇是，可以將參與會議的成員創建成一個組，以後開會時可找到此組，一鍵開始會議
4. **開始時間：**默認是立即開始，時長是 4 小時，可根據需要修改
5. **會議類型：**默認是普通會議，可根據實際需要選擇會議類型
 - 會議類型 1：普通會--所有與會者加入會議時都默認發送音頻和視頻
 - 會議類型 2：語音會--所有與會者加入會議時都不發送視頻，只發送語音
 - 會議類型 3：培訓會--受邀者加入會議時都不允許發送視頻和音頻，只有主持人發送音視頻
 - 會議類型 4：視頻受限會議--受邀者加入會議時都不允許發送視頻
 - 會議類型 5：音頻受限會議--受邀者加入會議時都不允許發送音頻
6. **參與者：**在好友列表中選擇
7. **與會人員列表：**即將參加會議的成員，如選擇有誤，可從此列表中刪除
8. **開始會議：**立即開始會議，如果是預約的會議，則按鈕是安排會議

5.3 參加會議

(1) 如被邀請加入 MCU 會議，收到的提示如下圖，點擊加入按鈕進入會議，或關閉拒絕加入。



(2) 根據會議 ID 加入會議，點擊參加會議，可直接輸入會議 ID 及密碼進入會議，如果沒有密碼，密碼欄直接留空加入會議



5.3.1 會議功能介紹



顯示會議資訊
雲台控制
固定視頻
設為焦點視訊
隱藏無視訊參與者

1. 打開/關閉麥克風
2. 打開/關閉攝像機
3. 邀請其他人加入會議
4. 螢幕分享，可分享桌面，圖片及白板等
5. 顯示資訊對話框介面，再次點擊取消
6. 錄製當前會議
7. 顯示會議參與者介面
8. 查看錄製檔，設置等
9. 點擊控制按鈕，可實現對當前視頻的控制
10. 切換成語音會議
11. 切換版面
12. 最大化

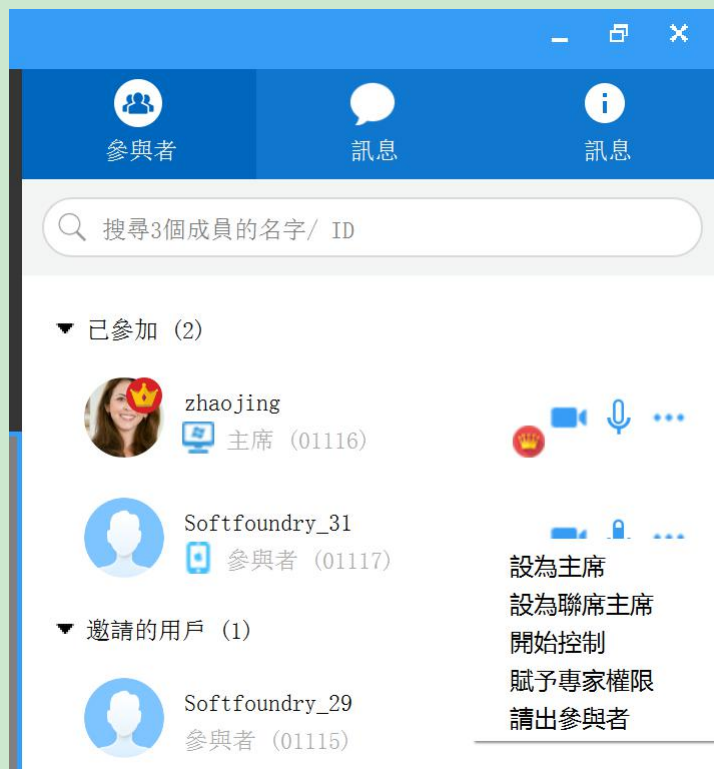
<p>點擊會議成員左上角的菜單按鈕，點擊顯示會議資訊，可以顯示此路視頻當前的視頻大小，幀率，丟包率等</p>	 <p>The screenshot shows a menu for 'Softfoundry_31' with three sections: '網路' (Network) showing '傳輸協議: UDP - SRFLX'; '音訊設定' (Audio Settings) showing '編解碼器: OPUS' and '丟包率: 23/3509'; and '視訊設定' (Video Settings) showing '編解碼器: H265-DXVA2 Hevc Decoder', '視訊大小: 640x480', '幀率: 30', and '丟包率: 7/7645'. A '01117' ID is at the bottom.</p>
<p>如果使用的攝像頭支持雲臺，遠端可使用雲臺控制功能控制該攝像機。</p>	 <p>The screenshot shows a camera control interface titled 'Softfoundry 31的相機'. It includes a zoom slider, a pan/tilt slider, and a grid of directional buttons (up, down, left, right, and combinations). Below are two sets of buttons labeled '設定預設位' (Set Preset) and '轉到預設位' (Go to Preset), each with buttons #1 through #6.</p>
<p>固定視頻：每個與會者都可以選擇一個視頻固定顯示在大窗口裏</p>	 <p>The screenshot shows the 'Softfoundry_31' menu with a dropdown list open. The options are: '顯示會議資訊', '雲台控制', '固定視頻' (highlighted in blue), '設為焦點視頻', and '隱藏無視訊參與者'.</p>
<p>設為焦點視頻：主持人許可權，可以將某個參與者設為焦點視頻，然後該焦點視頻會顯示在每個與會者大窗口</p>	 <p>The screenshot shows the 'Softfoundry_31' menu with a dropdown list open. The options are: '顯示會議資訊', '雲台控制', '固定視頻', '設為焦點視頻' (highlighted in blue), and '隱藏無視訊參與者'.</p>

5.3.2 語音模式

點擊切換語音模式按鈕，當前的視頻就會關閉，進入只發送和接受語音的會議模式

5.3.3 主席控制功能

選擇一個與會成員，點擊最右邊菜單，可看到菜單顯示清單。



1. 主持人在會議介面，點擊參與者，可在參與者列表控制其他參與者的音頻或視頻，請出與會人員或者邀請新的人員加入。被禁止後，其他人可通過舉手申請發言或發送視頻。

2. 主持人可以對所有的與會者的麥克風和視頻進行關閉和開啟。也可以讓所有的舉手都放下。

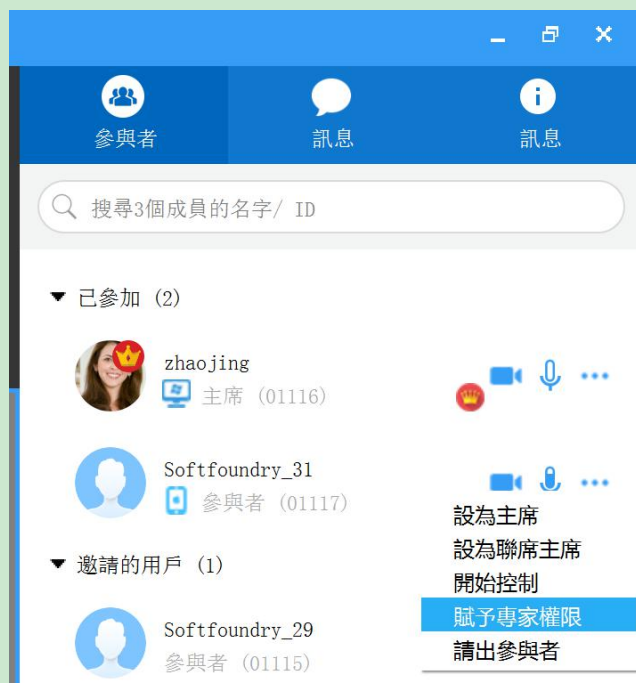
點擊下圖中的使所有麥克風靜音，或者更多裏的菜單，停止所有舉手，關閉所有攝像頭

3. 主席切換：會議中，主席可以進行換手，可以將主持人的許可權移交給其他的與會者

4. 聯席主席：除了不能結束會議外，聯席主席和主席具有同樣的許可權

5. 賦予專家權限：會議發起人默認是專家許可權，可在參與者列表選擇要作為專家的人員，右

鍵選擇賦予專家許可權，被賦予者即獲取專家許可權



5.3.4 專家控制功能

專家選擇需要遠程指導的視頻後，點擊控制按鈕，實現遠程控制，遠程控制功能和一對一專家遠程控制一樣。在同一個時間段內，一個會議中即使有多個專家，只允許專家對一個現場進行控制，其他與會者會即時看到遠程指導畫面。

5.3.5 會議資訊

在會議資訊頁面，可查看當前會議的資訊，給會議加鎖後，非邀請的人員無法再進入會議，並且可直接複製會議邀請給其他人，其他人直接通過點擊邀請鏈接進入會議。

一般資訊	
會議代碼	2563883635
主題	zhaojing的會議
建立者	zhaojing
開始時間	今天 15:42
時長	01:32:07/04:00:00
加入時間	01:32:02
管理	
現在您允許任何用戶加入此會議	<button>加密</button>
延長會議時長	<button>會議延長</button>
複製邀請連結	<button>複製訊息</button>

5.3.6 錄製

在會議中，點擊錄製按鈕可將當前會議進行全程錄製並進行保存，以便以後觀看和使用。
錄製的檔會存儲在特定的目錄下。

1. 點擊錄製後，會議介面左上角會提示錄製中
2. 錄製結束後，可在指定路徑下查看檔

5.3.7 螢幕分享功能

點擊螢幕分享，選擇共用全屏或選擇要共用的區域，圖片或者白板，另外分享桌面播放視頻時，也可以選擇共用聲音



把自己的當前桌面共用給對方，可進行桌面各種資料或操作的展示，適用於遠程協助或培訓



5.3.8 直播

點擊直播，可將當前會議即時直播，其他人可不必要進入會議，便可觀看會議。

1. 點擊直播，會議介面左上角會提示當前會議正在直播中，聊天資訊框就會出現觀看直播的鏈接
2. 主持人可以直接把直播鏈接複製後發送給需要觀看直播的人，直接打開鏈接，輸入自己 ID 後就可以觀看

6. 客戶支持

本軟體有任何更新將公佈於本公司官方網站，請至 <http://www.softfoundry.com>。

若使用中遇到問題，請聯繫我們：support@softfoundry.com

客戶服務電話：4006888640

再次感謝對我們產品的支持與信任。