思音视频会议系统

——操作说明

佛山市思其声电子科技有限公司

2019 年 4 月 1 日

第一章 思音远程视频视频会议系统优势

1、**多平台兼容：**客户端可以支持安卓系统和 windows 系统各种版本：win xp、win7、win8、win10；可以安装在笔记本电脑、台式电脑、平板电脑、会议和教学平板一体机等终端设备上。

2、**客户端支持各种 USB 视频输出设备**，包括云台摄像机、USB 摄像头、实物展台、USB 视频采集卡等。

3、**★支持一个终端同时接入≥8 路视频信号。**可以兼容 1920×1080、1280×720、800×600)、640×480、320×240 等不同分辨率接入。

4、**支持多种视频显示模式，同时观看多方视频**：标准模式、平铺模式、自动分屏模式、L 型模式、反 L 型模式、回型模式、画中画等分屏模式；最多可以同时显示 13 路视频；视频信号较多时，支持轮巡模式。支持关闭任意一路或多路视频， 或者隐藏所有视频。

5、**★支持同时显示视频和会议文件（如 PTT、WORD、EXCEL、PDF、图片等等）。**支持只显示视频或只显示会议文件；支持视频和会议文件用两个显示屏分别显示。

6、**★支持系统中同时打开 10 份或以上数量会议文件**(包括但不限于 PTT、WORD、EXCEL、PDF、图片等格式)，支持打开的文件随意切换、标记修改。支持播放 PPT 动画播放、如同在 PowerPoint 播放 PPT。

7、**支持多种格式的会议文件(包括但不限于 PTT、WORD、EXCEL、PDF、图片等格式)所有终端同步显示**
例如： 北京、上海、广州、深圳四个会场同步显示同一份文件，有数据操作权限的参会者可以对会议文件互动标记、修改。

8、**★系统中自带录播（录音、录屏、回放）功能。**不需要额外增加录播设备，就可以对视频会议的视频、声音和文件操作、屏幕共享、媒体播放操作进行录制。（1）.支持主讲视频、音频的录制，有发言可将声音一同录制下来，有摄像头可将摄像头拍摄画面录制下来（主讲有录制自己的视频语音的功能） （2）.支持全屏录制（管理员可登陆进行全屏录制） （3）.双路视频的录制，支持语音视频录制以及音频对话过程合成。（3）也可以只针对某一功能模块进行录制，如只录制声间、视频、电子白板、文字交流内容、屏幕共享、视频播放等某一模块。会后形成视频文件存储、分发、回放。(注：其它友商不具备此功能，或通过增加录播硬件设备实现。不但增加了成本，还给后续操作、维护带来麻烦。)

9、**屏幕共享（会议同屏演示）：**提供会议同屏演示功能，会议主持发起操作后，可以将自己的电脑屏幕展示给其他参加培训的人员观看，所有与会者的屏幕都保持同步切换（不限视频会议软件内，可以回到系统桌面或打开其它程序，也可以同步到其它终端），从而真正实现会议的协同。

10、**★强大的投票表决功能：**主持人可以在会前或会中创建会议投票，支持单选、是非、多选，并可设定投票时间、投票参与人、投票结果有权限查看的人员、投票管理者、是否实名或匿名投票，支持多项表决内容一次性完成等。并可通过饼图查看投票统计结果，投票问卷、结果保存为相应格式 ，便于编辑。(注：其它友商没有投票功能或功能单一)

11、**文字交流：**支持与会者在视频会议室进行文字沟通，可通过复制、粘贴功能转发大量文字信息，并支持字体设置、图片发送、私聊等功能。可对所有人对话，也可对某个人进行悄悄话（主讲和管理员可禁止悄悄话）（文字聊天记录自动保存在，在后台查阅）提升会议效率。布局支持平铺，等比，全屏显示文字交流区。

12、**支持同步播放多媒体文件（多媒体共享）：**支持有数据操作权限的人员同步播放任意标准格式的多媒体文件给其他与会者，提升视频会议市场价值。

13、**共享文档预先上传：**会议管理员可在会议召开前将会议中所用到的所有文档，预先上传至服务器，可上传 PPT，WORD，EXCEL、PDF、SWF，等常用文件供会议主席会议时随时调用，与会者进入会议室后自行下载。点击共享，文件就会在电子白板上显示出来，可以边培训边做内容方面的标注和讲解，原文件按照比例进行放大、缩小。文档预先上传功能大大减少用户在会议过程中的繁琐操作，提高会议效率。

14、**★网页协同浏览功能：**支持视频会议过程中在线连接互联网进行信息的查询、共享和保存。此外，还支持会议主席在会议过程中使用内嵌浏览器实时打开一个或多个网页，其他所有与会者均可同步打开相同网页，实现信息共享。(注：其它友商一般不具备此功能。)

15、**★画中画功能：**支持将视频源播放窗口浮动操作并随意滑动调整大小，在观看视频的同时可以查看文件、参与投票、进入主菜单首页界面等其他操作，AV 信号可在 HDMI 或 VGA 信号中画中画显示，HDMI 信号可在 VGA 信号画中画显示，画中画窗口大小，位置可调，可现场演示。(注：其它友商一般不具备此功能。)

16、**★客户端可以凭密码取得临时管理员权限**：支持参会者在客户端凭会议室密码取得临时管理员权限，可设置会议信息、参会人员信息、上传文件或视频、设置投票项等所有后台功能。(注：其它友商一般不具备此功能。)

17、★程序共享：在会议过程中，会议主席可以共享自己的某个程序窗口“如 CAD、3DMAX”给其它参会者，增加会议人员之间的互动，增强会议的表达方式。未共享的程序窗口其它与会者无法查看。(注：其它友商一般不具备此功能。)

18、★锁屏：会议管理员及临时管理员可给会议室内所有非管理员的与会者进行锁屏。锁屏后，被锁屏方的鼠标与键盘置为不可用状态，会议界面置顶显示。通过此功能来限制与会者的电脑操作权限，以达到认真开会的目的。(注：其它友商一般不具备此功能。)

19、★语音转文字功能: 具有强大的语音转文字功能，发言者说话可以实时转成文字，显示在电脑屏幕，由发言都决定是否把文字内容发送给所有与会者或单个与会者。(注：系统标配不含此功能，需要此功能要增加相应费用。其它友商一般不具备此功能。)

20、★语音翻译功能：可以把发言者的说话，翻译成其它语言文字显示在电脑屏幕，由发言都决定是否把文字内容发送给所有与会者或单个与会者。支持翻译的语言有:英语、日语、德语、法语、俄语、意太利语、泰语、瑞典语、越南语、丹麦语、荷兰语、捷克语、葡萄牙语、瑞典语、匈牙利语、西班牙语、希腊语、罗马尼亚语、爱沙尼亚语、保加利亚语、波兰语、中文粤语、文言文~~~等等。每个参会者可以随时可以修改要翻译的语言。(注：系统标配不含此功能，需要此功能要增加相应费用。其它友商一般不具备此功能。)

第二章　思音远程视频会议系统操作说明

思音远程视频会议系统由硬件系统和软件系统两大部分组成，二者相辅相成，缺一不可。硬件系统是给人最直接外观感受。硬件的外观、做工、运行的稳定性，直接影响了使用者对整个系统的体验。软件系统是整套系统的灵魂，它是实现无纸化办公和远程视频会议的直接表现形式。软件系统的功能，几乎就决定了整套系统的功能。当然，软件功能的展现和应用，需要硬件系统支持和配合。

一、软件系统功能与特色

本系统有两大功能模块：**无纸化办公**和**远程视频会议**（其它友商一般只有简单的会议功能）

（1）无纸化办公模块简介

◆ 用户登录

本系统采用最先进的区块链去中心化、去后台化的设计思维，管理员在任何一个客户端，都可以凭自己的账号和密码来管理、控制整个系统；管理其它客户端访问；修改用户账号、名称、密码；新建会议室；修改会议室；配置参会人员；设置会议主持人；结束会议等等，会议操作人员在单位办公室变可以完成会前工作准备，无需到会议室操作；

支持多管理人员，不同的管理人员登录只能管理自己有权限的部门，管理人员之间互相不干扰；

支持远程登录与本地登录，远程登录的电脑必须能与服务器连接，服务器可以位于本地局域网，也可以位于不同城市互联网上任何一处。



无纸化办公模块(上图)

◆ **无纸化办公包括的功能有以下子模块：**(只作简单介绍，本方案主要介绍无纸化会议。不需要无纸化办公可以跳过此节，直接看远程视频会议模块功能。)



a) 工作管理模块：

管理员(或部门领导)可以对本部门的人员布置工作任务，查看进行中的任务，各办公人员查看自己工作任务。

各办公人员可以每天向领导汇报工作日报，领导可以查看下级职员的日报资料，列出未查看的日报。

b) 文件柜模块：

文件柜分为:公共文件柜、我的文件柜、同事共享的文件柜。可以发送、接收、上传、下载工作文件。

c) 公告板模块:

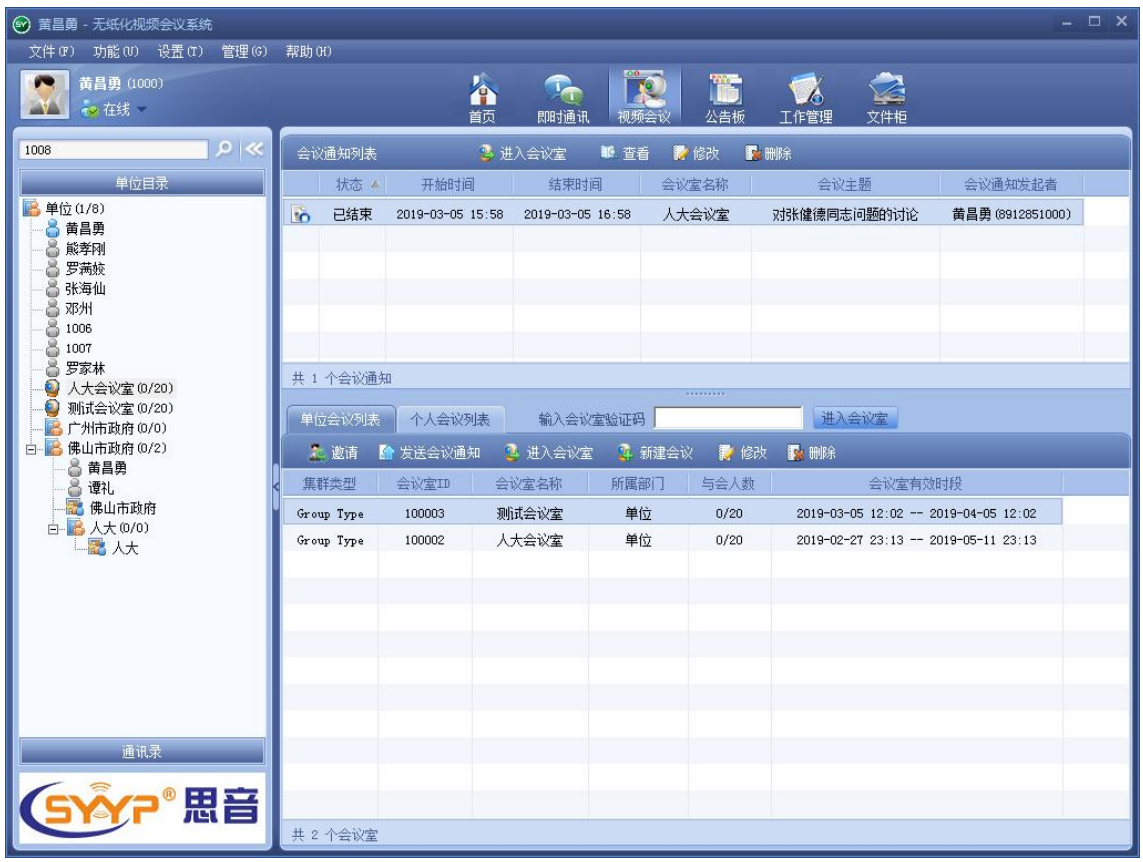
管理员(或部门领导)可以发布公告、通知、新闻等信息，可以指定接收和查看的相关人员。

d) 即时通讯模块

包括音视频连接、发送文件、电子白板、协同浏览、远程控制、远程协助等功能。

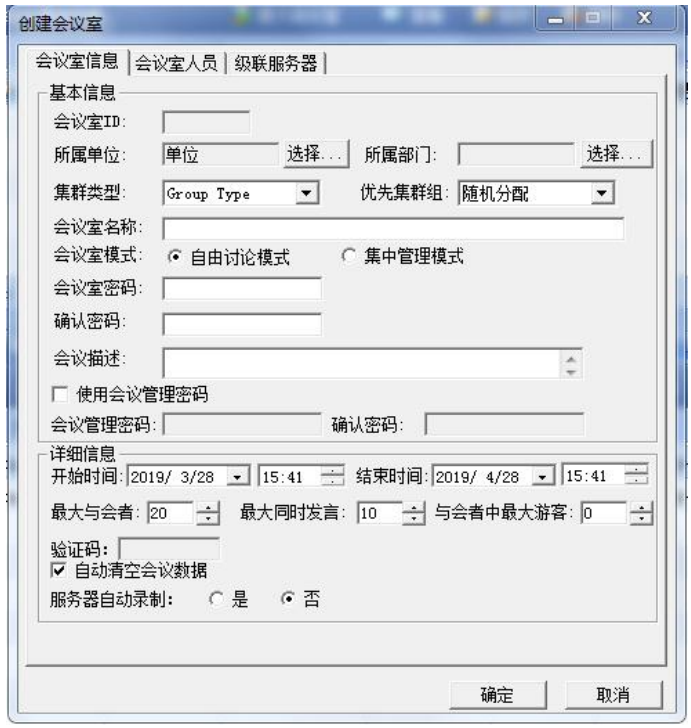
(2) 视频会议模块介绍

1. 新增会议、修改会议、删除会议：

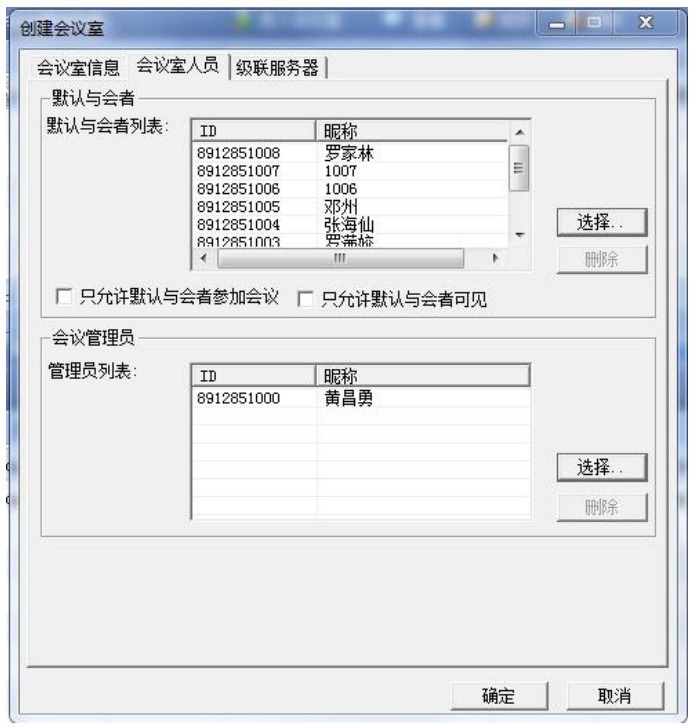


管理员可以建立、修改、删除会议室，发送会议通知，邀请相关人员参加会议。创建会议室

可以设置自由讨论模式或集中管理模式；可以设定会议室的参会密码和管理员密码；会议的开始时间；会议的名称、主题；同时发言人数等等(如下图)。

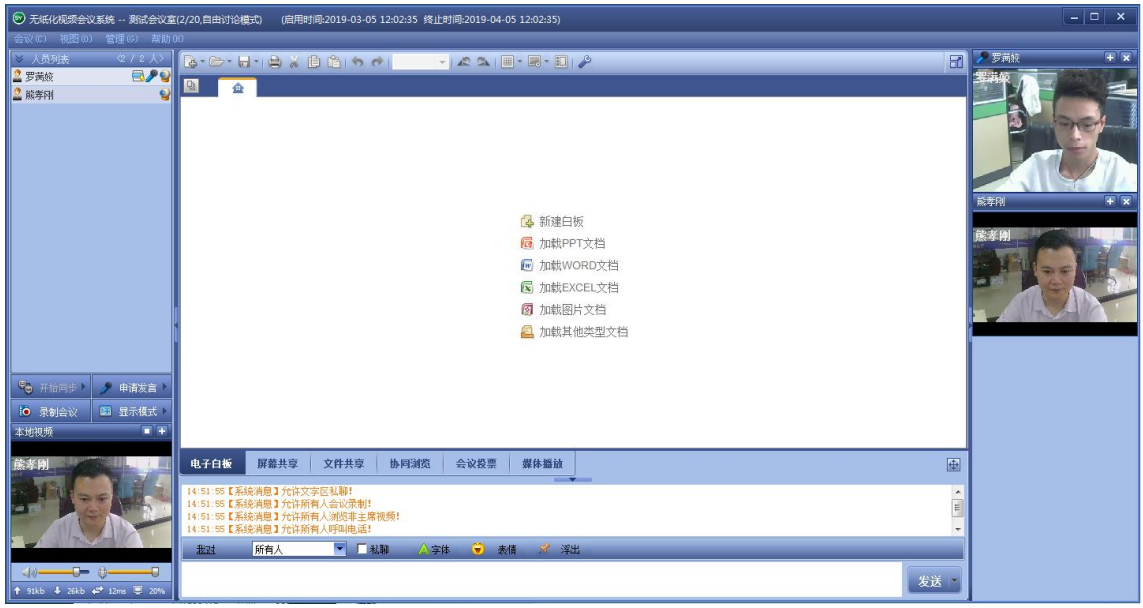


管理员可以设定他有权限参会的人员和会议管理员，如下图：



会议室创建后，此会议信息在终端同步显示；有权限的参会人员在会议的有效时间内可以进

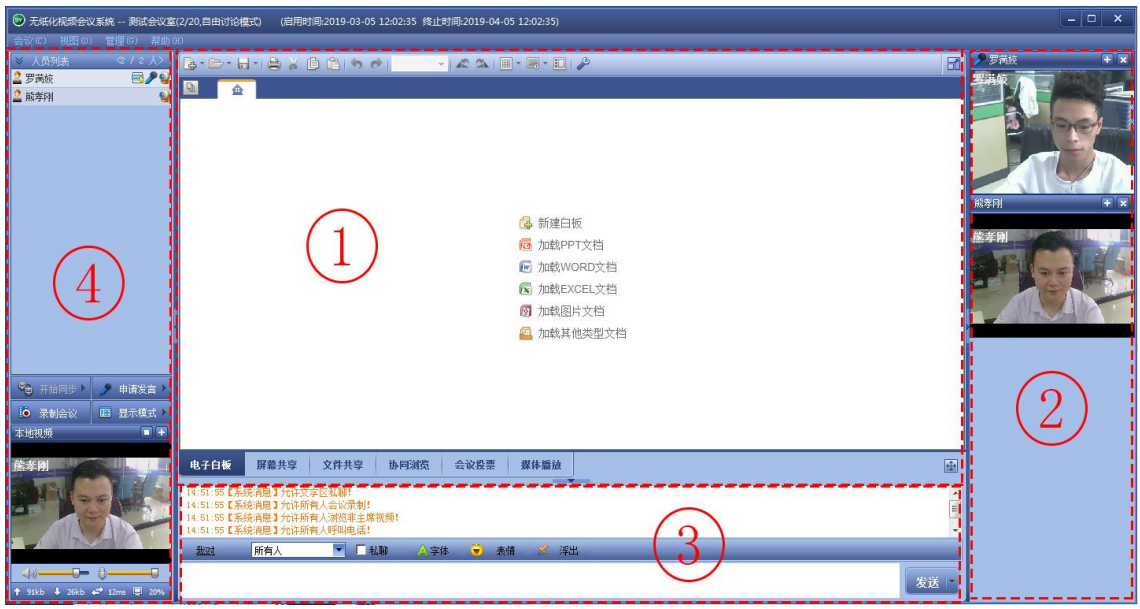
入会议室参加会议，进入会议室后如下图显示，此时进入到远程视频会议的功能模块中。



远程视频会议模块(上图)

2. 远程视频会议模块界面介绍

远程视频会议功能模块分为四大区域，可以根据会议情况，选择本次会议需要的功能，不需要的功能在终端显示界面中隐藏；如下图所示，四大区域分别为：①数据区域，②视频区域，③文字交流区域，④参会人员列表、权限控制、本地视频区域。



四大区域同时显示(上图)

如果所有参会人员在同一个物理会场内召开会议，可以隐藏视频区域和文字交流区域，如下图如示 ：



只显示数据区域和权限控制区域（上图）

如果参会者在不同的会场(如位于北京、上海、广州的三个会议室)，只需要如开视频会议，不需要同步数据操作，可以只显示视频区域和权限控制区域，如下图所示:



参会者可以自由决定视频区域同时显示多少个视频窗口，如:同时显示一个、两个、三个、四个、六个等等，最多可以同时显示13个视频窗口，如果有更多的视频接入，可以设置视频轮巡，会滚动播放视频。视频窗口可以随意的拖动修改位置和大小，支持画中画功能。

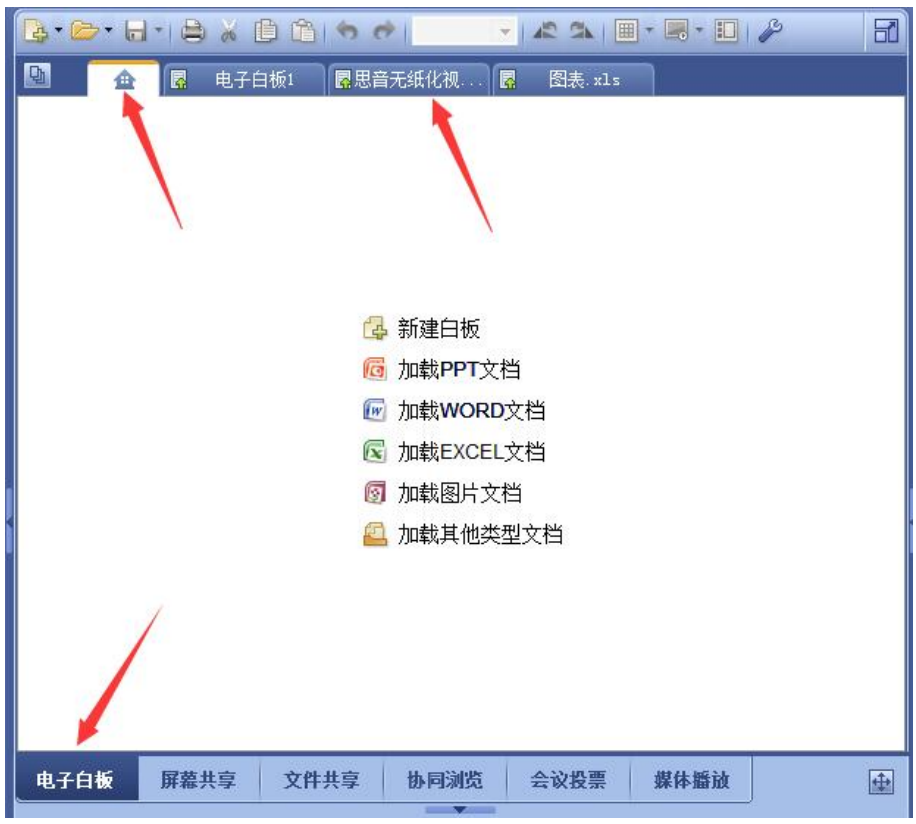
★如果外接有两块大屏，可以选择分屏显示，一块大屏显示数据区，一块大屏显示视频区。

如下图所示:（大屏可以是投影、LED屏、拼接屏等等；其它友商一般没有此功能）



◆ **数据区功能介绍:**（以下功能都可以上大屏、同屏给所有参会者）

3. 浏览会议文件 \电子白板功能:

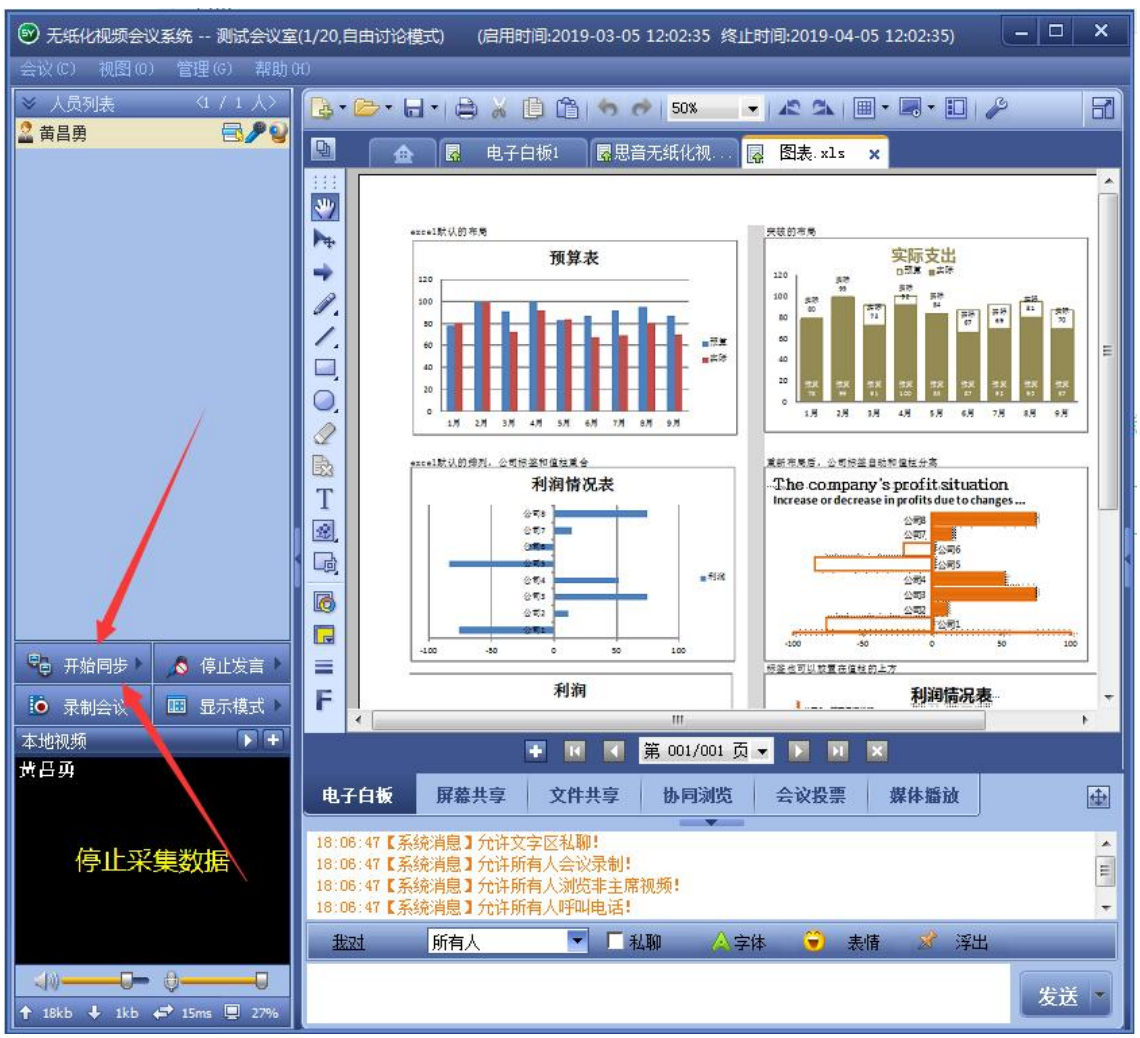


点击数据区域的左下角“电子白板”，进入电子白板界面，电子白板如同传统会议室中的白板，用户可以在白板上进行写字、绘画、标注等演示。在这里可以打开各种类型的会议文件(需要有数

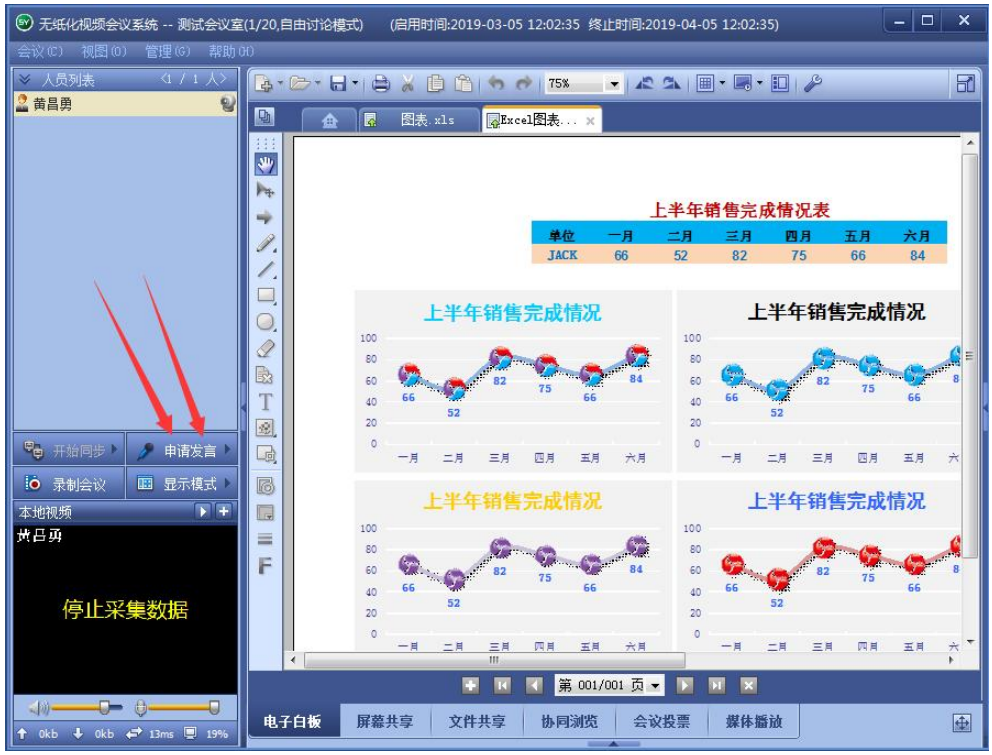
据操作权限的人员才可以打开文件)，此功能模块支持的会议文件格式包括:空白的电子白板、PPT文档、WORD、EXCEL、各类图片、WPS文档等等。

支持同时开多份文件，可以在不同文件之切换比较。点击上图文件名标签可以任意切换已打开的文件。点击左上角箭头所示的图标，可以回到电子白板主页。(其它友商一般只能打开一份文档，打开第二份会关掉第一份文件)

所有参会人员都可以同时看到主讲人所打开的文档，并自由浏览文档的内容，如果会议主讲人点击“开始同步”如下图箭头所指，所有与会者屏幕所显示的内容与主讲人同步。无论是主讲人对文件的标注，滚动翻页，切换文件等等所有操作，所有与会者的屏幕都可以与主讲人同步(同屏)。此同步功能延时少于0.1秒，几乎看不出延时。(其他友商有的延时非常严重，长达0.5秒，甚至一秒，严重影响会议体验及效果。)

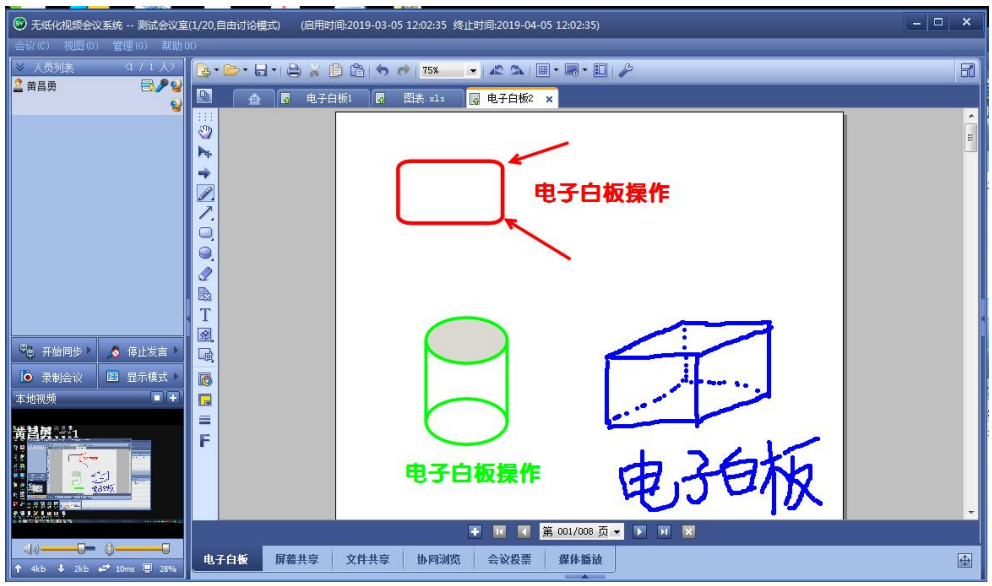


其它与会人员如果需要对数据进行操作，点击权限控制区域的“申请发言”(如下图所示)，经主讲人或管理员同意后，可以对数据进行标注、增加文字、打开其它文件等操作。正在发言者的视频会显示在视频窗口（有接摄像头的情况下)。管理员可以随时打断其发言与数据操作。



经管理员同意后，有数据操作权限的多个参会者，可以同时使用数据区左侧的工具，对会议文档进行编辑、标注等操作，达到会议互动讨论的目的。(这是本系统最重要的功能。例如：会议室中同时有三个具有数据操作权限的人，三人都可以同时在自己面前的屏幕上进行标注、写写画画等编辑操作，三人所做出的操作，所有参会者都可以在自己面前的屏幕上同时看到。)如下图所示，数据区显示的三种不同颜色的标注，是三个不同的参会者，在自己面前的屏幕上所做的操作：





电子白板中的截屏功能也是个非常实用的功能，如同QQ和微信的截屏功能，可以把屏幕中任何区域截取，放入电子白板中，供所有参会者观看、讨论。(注：其他友商的远程视频系统没有这么丰富的功能，无法满足现实的需要。)

4. 屏幕共享功能：

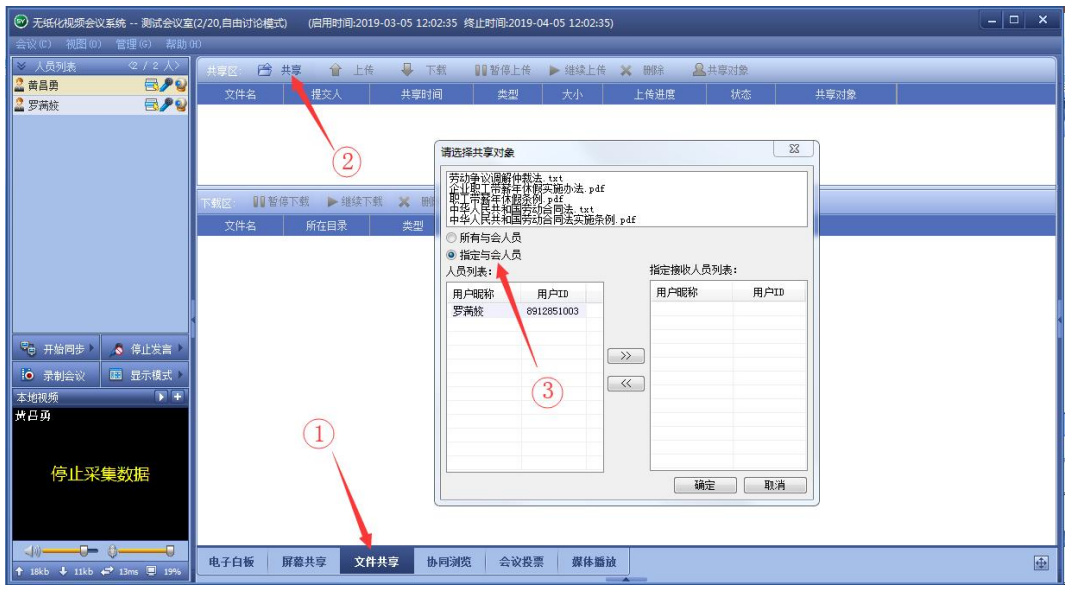
如果有电子白板不支持的文件格式(如CAD，3DMAX等特殊行业软件)，需要共享给其它与会者观看，可以使用“屏幕共享”功能功能，只要是本机能查看的任意文档都可以共享给其它参会者观看。如下图“箭头1”所示：



点击上图中的箭头2，可以选择桌面共享或程序共享，选择桌面共享时，所有的窗口都可以共享给参会者。选择程序共享时，只共享指定的程序窗口，未共享的程序窗口，其他参会者无法查看，可以有效的保护主讲人隐私。此功能对于培训非常有用。（注：其他友商只有窗口共享没有程序共享功能，不利于主讲人在共享的同时又保护隐私。）

5. 文档共享功能：

点击下图中箭头 1 和 2 可以选择要共享的文件，并可以设置共享给所有人，还是共享给指定人员。会议秘书可以在开会前把会议所需要的文件提前共享。



6. 协同浏览功能：

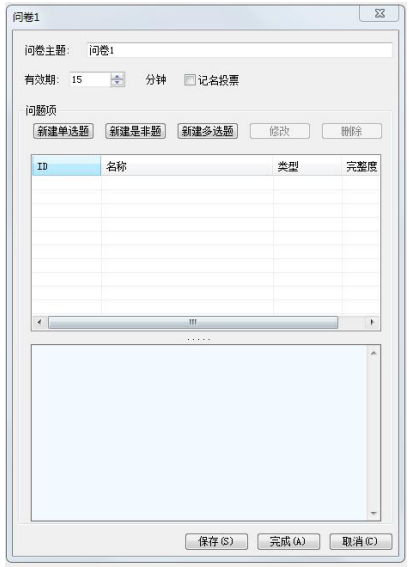


主讲人可以与其他与会者共同浏览同一个网页。与会者无法打开网页中的其它链接，与会者如果需要操作需管理员授权，管理员随时可以收回其它授权。(注:其他友商一般没有些功能)

7. 会议投票功能:



该系统具有强大的投票表决功能。管理员可以在会前或会中建立投票，将投票的内容事先编辑好保存在文件中，会中到投票环节，直接导入到客户端的投票系统中即可。可以创建一个或多个问卷，投票表决的问卷题目可以是单选、多选、是非题，可以选择记名或匿名投票。



根据会议进程，主席机控制投票表决启动，等主席机启动投票后所有会议终端自动进入投票表决界面，主席机可以在投票中途添加问题，决定是否实时公布投票的结果。管理员可以设置有权限投票的人员和有权限查看结果的人。(注:其他友商不可以在投票中途添加问题，不能设置投票及结果查看权限，无法满足实际的需求。)

8. 媒体播放功能:



媒体播放功能可以让所有与会者共同观看同一个视频。支持市面上90%以上的视频格式。只要是常见的视频播放软件可以播放的格式都可以播放。如:暴风影音、QQ影音、优酷、爱奇艺等软件可

以播放的格式都可以播放。(注: 其他友商没有此功能，或只支持少部分格式，不能满足实际需求。)

9. 人员列表区功能

人员列表主要向用户展现与会人员的名单，与会人员的身份，与会人员的视频和音频状态，以及与会人员对主要会议功能的操作的状态，图标的具体含义，如下表:

图标	说明
	普通与会人员
	临时管理员
	会议管理员
	被锁屏与会人员
	用户正在操作屏幕共享
	用户正在进行会议同步
	用户正在播放影音多媒体
	用户正在录制会议
	用户正在发言
	用户拥有数据操作权限
	用户申请发言
	用户申请数据操作
	用户正在使用视频广播
	用户本地计算机有视频，但没有启用视频广播

管理员右击参会人姓名，可以对其进行权限控制，如:授权\停止发言；授权\停止数据操作；授权\停止会议同步；停止屏幕共享；停止会议录制；停止媒体播放；设为管理员；设为分组管理员；修改昵称；锁定屏幕；请出会议室等等。



10. 功能控制区功能

如上图所示，本地功能控制区域功能包括: 开始同步\停止同步；申请发言\停止发言；显示模式控制。开始同步包括：视频区同步、数据区同步、界面布局同步。申请发言包括：申请语音发言和申请数据操作。

录制会议可以设置全屏录制或者只录制某个模块，如下图所示：(注:其它友商的远程会议系统一般没有录播功能，只能使用外加其它系统实现录制会议现场的音频、视频。增加了成本，而且不能录制电路屏幕的数据操作和分功能模板录制，并且不能实现融合互通。)



分屏模式可以自定义视频区域和数据区域的分布，如下图所示。可以全屏显示某个区域，支持双屏幕显示，一个屏幕显示数据区，一个屏幕显示视频区。



11. 本地视频区域功能



本地视频区显示本地采集到的视频，最多可以支持8路视频输入，有多路视频输入时，点击下面的摄像头图标，可以切换所显示的视频。视频输入支持1080P高清云台式摄像机，录像机，监控摄像头，电脑网络摄像头，实物展台摄像头等等USB数字信号的视频源输出，以及笔记本电脑自带摄头。流媒体服务器具有HDMI视频输入口，可以接入一切HDMI输出的视频信号，如：外来笔记本电脑的屏幕信号；硬盘录像机的视频信号；监控主机的视频信号；公安部门天网监控视频信号；交警部门道路交通监控视频信号；单位内部监控视频信号，DVD机；点歌机；游戏机，电视机顶盒等等。(注:其它友商的远程视频会议系统一般没有视频输入功能，只能使用外加其它系统实现视频功能，增加了成本，而且不能实现融合互通。)

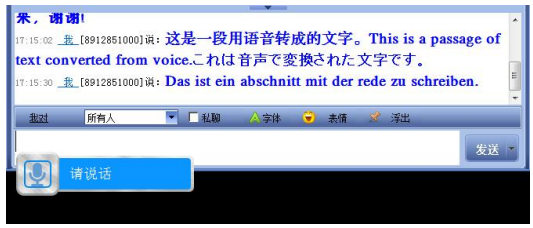
视频区下方可以设置麦克风音量、输出音响音量。声音输入支持USB麦克风、3.5插头的头戴式麦克风，专业无线手持麦克风，专业会议麦克风，手拉手会议麦克风等等。

文字交流区功能

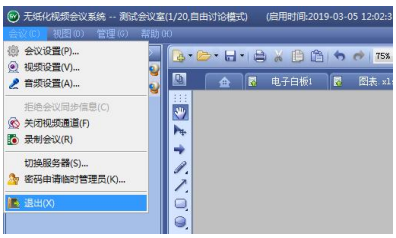


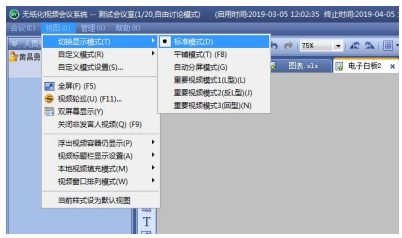
文字交流区具有显示会议室消息和与参会者聊天的功能，也可以使用此功能向后台呼叫服务，如送水、送笔等。如果系统配置有语音转文字功能，说话转成的文字也可以在这里显示。用手按住

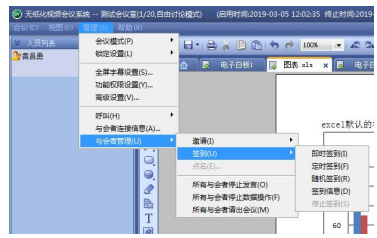
语音转文字按键，显示“请说话”，如下图所示，这时说话的语音会转成汉字，显示在屏幕上。用手按住翻译键，语音会转成指定的语言，支持翻译的语言有:英语、日语、德语、法语、俄语、意太利语、泰语、瑞典语、越南语、丹麦语、荷兰语、捷克语、葡萄牙语、瑞典语、匈牙利语、西班牙语、希腊语、罗马尼亚语、爱沙尼亚语、保加利亚语、波兰语、中文粤语、文言文~~~等等。每个参会者可以随时可以修改要翻译的语言。语音转文字也可以显示在电子白板中。(注：系统标配不含此功能，需要此功能要增加相应费用。其它友商一般不具备此功能。)



12. 菜单栏功能







用户可以通过菜单进行设置：会议设置，视频设置，音频设置，关闭视频通道，录制会议，切换服务器，申请管理员，切换显示模式，锁定会议室，锁定屏幕，滚动字幕设置，会议签到，邀请参会等等。(注:功能众多，这里不作全面介绍)

佛山市思其声电子科技有限公司

2019 年 4 月 1 日