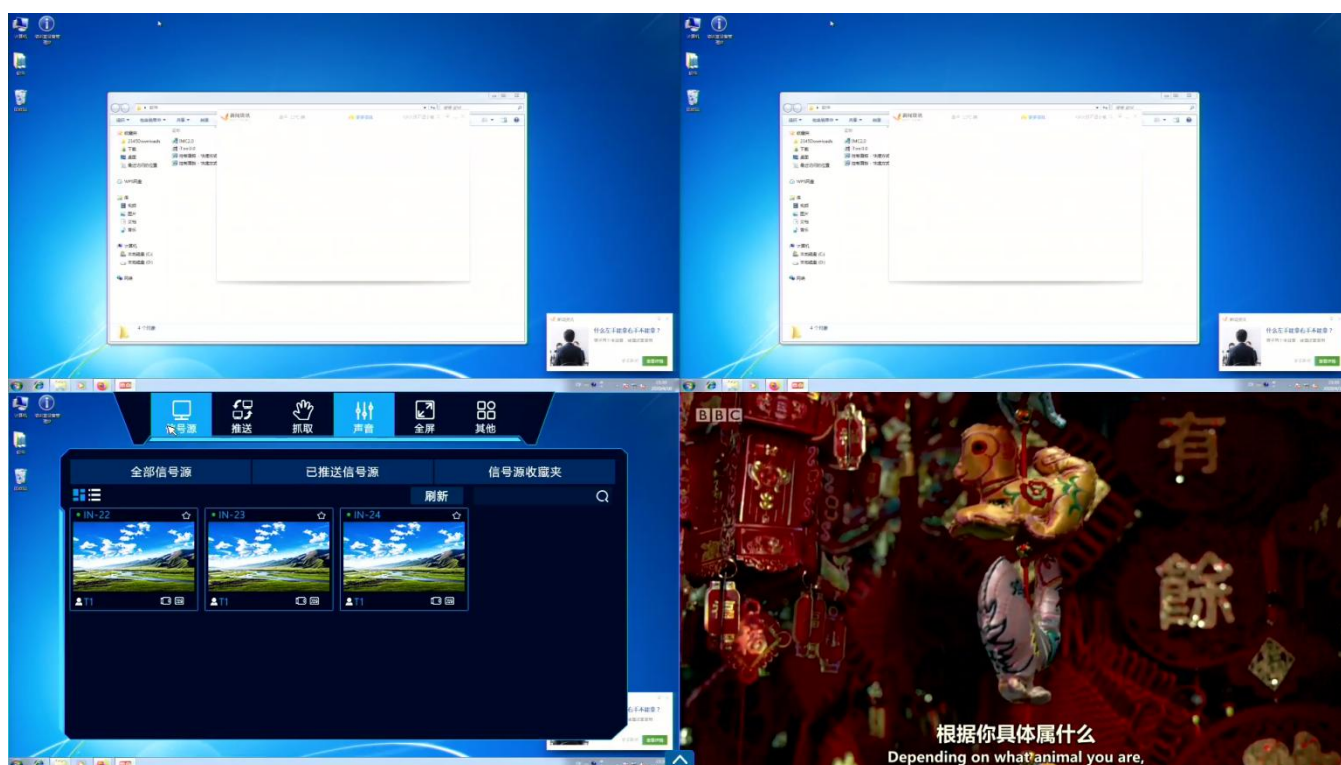


KVM2.0 坐席拼控系统

用户手册



在使用本软件前，请详细阅读本说明书

KVM 2.0

V2.0 版

2023 年 06 月 16 日发行

注意:

感谢您购买了这款 KVM2.0 控制软件。为了有效、安全地使用本产品,请您在安装、调试本产品前仔细阅读本手册,并保留作为将来的参考。

《KVM2.0 坐席拼控系统用户手册》主要介绍了控制软件的操作方法。

本手册只作为用户操作指示。自发行日期起,此后之功能或相关参数若有变更,将另作补充说明,详细情况可向设备厂商查询。

本手册为生产商版权所有,未经许可,任何单位或个人不得将本手册之部分或其全部内容作为商业用途。

本手册版权受《中华人民共和国著作权法》及其他知识产权
法规保护。未经书面许可不得复印或散布。

目 录

第一章 简介	5
1.1 概述	5
1.2 应用拓扑图	5
1.3 应用特点	5
1.3.1 一人多机	5
1.3.2 内容推送	6
1.3.3 大屏控制	7
1.3.4 视频互动	8
第二章 KVM2.0 坐席操作说明	9
2.1 登录	9
2.2 顶部菜单	9
2.2.1 信号源	10
2.2.2 推送	15
2.2.3 抓取	20
2.2.4 声音	24
2.2.5 全屏	25
2.2.6 其他	25
2.3 底部菜单	29
2.3.1 预案	29
2.3.2 布局	33
2.3.3 坐席跟随	33

2.3.4 呼叫..... 35

2.3.5 系统设置..... 39

2.3.6 注销..... 45

第三章 常见问题..... 46

第一章 简介

1.1 概述

KVM 坐席拼控系统 2.0 版本，具有界面更简洁、操作更灵活、功能更丰富等特点。操作人员通过一套鼠标和键盘，可按权限任意操作系统内的计算机，并将数据信号推送到大屏或其他坐席显示。同时坐席之间可实现视频互动，也可呼叫其他视频通讯终端，极大的减轻了操作人员的工作压力、提升坐席间的协作效率。

1.2 应用拓扑图



1.3 应用特点

1.3.1 一人多机

KVM2.0 可轻松实现一人控制多台计算机的应用。具有以下功能：

- 信号源实时动态预览：坐席上可预览权限内的所有信号源的实时图像。
- 单显示器 4 分屏画面显示：在单个显示器内最多可 4 分屏显示 4 路信号，鼠标

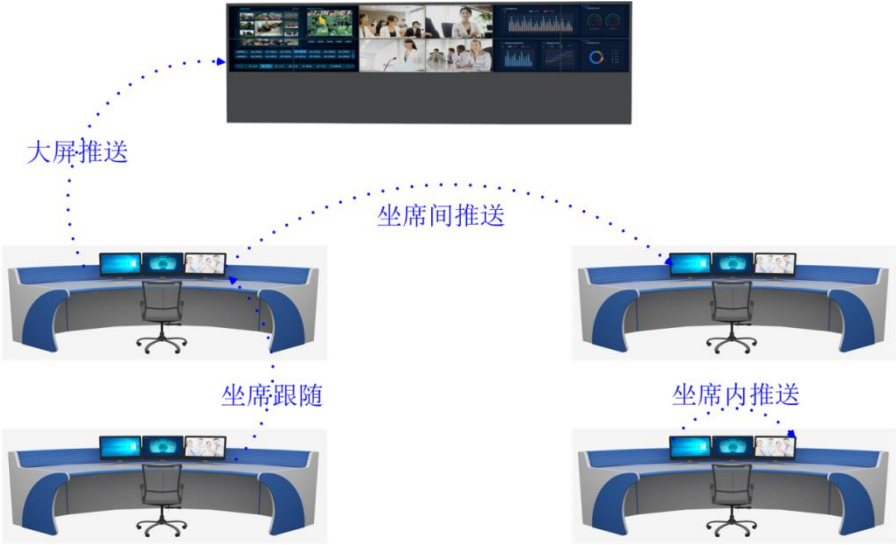
可在 4 分屏内滑屏进行操作，可将任意一个分屏进行全屏显示。

- 鼠标显示器间跨屏操作：通过一个鼠标可在多个显示器之间进行任意跨屏操作。
- 鼠标位置提醒：鼠标滑到任意分屏，当前窗口会显示边框（颜色自定义）进行提示。



1.3.2 内容推送

- 大屏推送：将坐席内容推送到大屏显示，可实现全屏推送、单屏推送、窗口推送、场景应用。
- 坐席间推送：将坐席内容推送给另一个坐席显示，同时可赋予控制权限。被推动的坐席可观看和控制接收的内容。
- 坐席内推送：坐席内不同窗口间相互推送内容。
- 坐席跟随：坐席间可进行跟随，如：领导可跟随一个坐席操作员，领导的显示器上可显示操作员坐席的内容，实时观察操作员的每一步操作。



1.3.3 大屏控制

操作人员只需通过 KVM2.0 操作界面即可对权限内的大屏进行直接控制, 包括信号推送、开窗漫游、移动、清空、场景调用等。



1.3.4 视频互动

KVM2.0 具备视频互动功能，可实现坐席间的视频通讯，也可通过后台部署语音网关和 MCU 等设备，实现与视频会议终端、SIP 电话、模拟电话等通讯设备的互通。视频互通后可选择权限内的任意一路信号传送给对方。



第二章 KVM2.0 坐席操作说明

2.1 登录

在集控中心管理服务器中，添加设备为坐席设备，在设备输出屏上即出现 KVM 坐席协作系统登录界面：

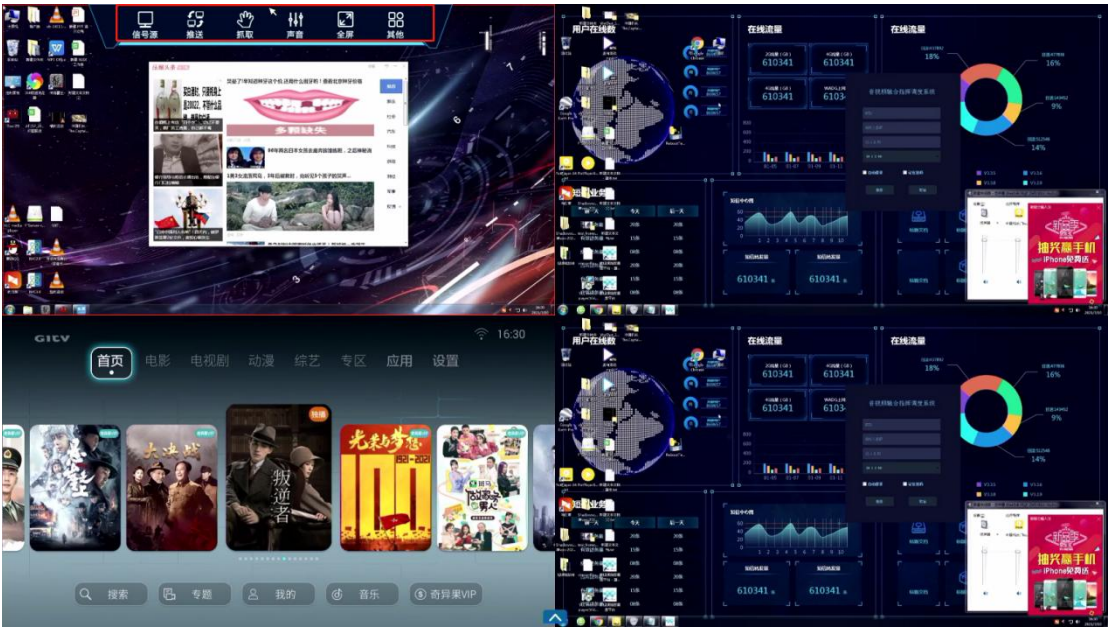


- ① **IP**：输入集控服务器 IP 地址。
- ② **用户名&密码**：输入已在集控服务器中添加的用户的登录名及密码。
- ③ **记住密码**：勾选记住密码后再次登录无需输入密码。

注：在服务器中，将设备添加为坐席后，添加角色，角色权限要勾选该坐席，再添加用户，关联角色，使用用户名/密码登录。

2.2 顶部菜单

登录进入后，显示为四分屏状态，将鼠标滑至任意分屏，在上方中间区域会出现顶部菜单下拉图标，点击下拉即可出现顶部菜单，顶部菜单包括模块：信号源、推送、抓取、声音、全屏、其他。









2.2.1 信号源


信号源模块：包括全部信号源、已推送信号源、信号源收藏夹。




2.2.1.1 全部信号源


全部信号源：显示为当前用户所属角色权限内的全部信号源以及互动信号源。点击左上角的图标、，可切换信号源列表显示状态；点击，则只显示互动信号源列表；点击，可清空当前菜单所在分屏的信号源；点击右上角


的刷新 ，可刷新信号源列表；在右上角的搜索框内输入字符 ，可按条件快速查询信号源。


1. **预览信号源列表** ：可预览信号源画面，并显示信号源名称、收藏状态、所属用户、重启、U 盘拷贝、键鼠权限、操作系统。


① 信号源名称：显示信号源名称。


② 收藏 ：点击☆图标，可收藏/取消收藏该信号源，收藏信号源后，可在信号源收藏夹中查看到该信号源。

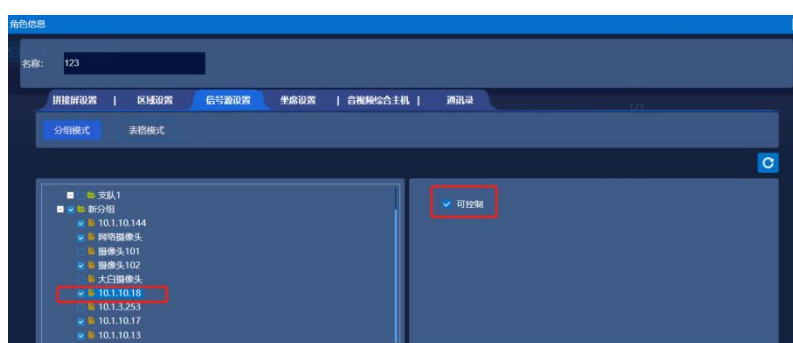
③ 所属用户 ：显示为当前信号源所属用户名称。


④ 重启 ：可重启该信号源所属设备，该功能仅适用于控制 DST2 设备信号源

时使用。使用该功能可参考文档  坐席重启电脑配置.docx。

⑤ U 盘拷贝 ：在集控服务器中，为 dsb2/dst2/dst3 信号源添加电脑 IP，并在电脑安装 FTServer 软件，即可实现信号源 U 盘拷贝，具体操作看《2.2.6 其他》中步骤。

⑥ 键鼠权限 ：有键鼠权限，则键盘为蓝色；无键鼠权限，键盘为白色。在信号源有控制权限（集控中角色设置——信号源设置赋予可控制权限），且被控信号源连线正确（双头 usb 线连接设备 device usb 和被控设备）时，在信号源显示窗口或全屏显示时，点击信号源画面即可进入控制。




⑦ 操作系统：该信号源的操作系统可分为 linux 、windows 、ios .

Android.

注：当信号源超过 64 个时，预览信号源列表自动跳转到翻页模式，每页显示 8 个信号源，可以上一页/下一页进行翻页，也可直接输入页码进行跳转。



2. **信息详情列表**：显示为信号源信息列表，包括显示收藏状态、编号、信号源名称、所属用户、编辑、键鼠权限，其中，收藏状态、信号源名称、所属用户、键鼠权限与预览信号源列表中相同。

① 编辑：点击编辑列的图标，信号源名称变为可编辑状态

收藏	编号	信号源名称	用户	编辑	键鼠
☆	1	UT1-3控制台	坐席2		
☆	2	11.1.2.37会议室控制	坐席2		
☆	3	电脑四11.1.2.5d	坐席2		


，可编辑更改信号源名称（更改后，集中信号源名称同步更改）。

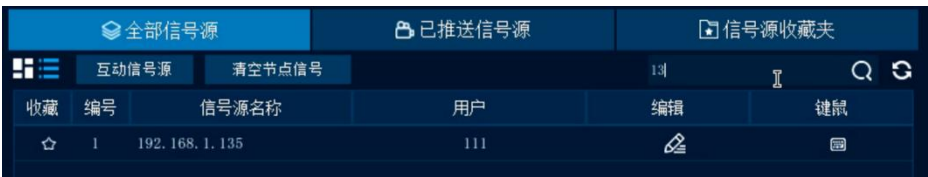
注：当信号源超过 64 个时，信息详情列表自动跳转到翻页模式，每页显示 8 个信号源，可以上一页/下一页进行翻页，也可直接输入页码进行跳转。



3. 互动信号源 **互动信号源**：在预览信号源或列表信号源中点击互动信号源按钮后，全部信号源界面仅显示互动信号源；再次点击后恢复显示所有信号源。



4. 清空节点信号 **清空节点信号**：当前菜单所在分屏有解码信号源时，点击清空节点信号按钮，即可清空信号源。
5. 刷新 ：点击信号源列表内的刷新，可刷新信号源列表。
6. 搜索：在全部信号源的搜索输入框内输入有效条件，即可通过模糊查询搜索到相应信号源。




2.2.1.2 已推送信号源

已推送信号源：显示为当前用户推送给其他用户的信号源列表以及搜索框。列表内信息包括：收藏信号源、信号源名称、已推送用户、回收信号、编辑信号源、键鼠权限。



- ① 收藏信号源：点击☆图标，可收藏/取消收藏该信号源，收藏信号源后，可在信号源收藏夹中查看到该信号源。
- ② 信号源名称：显示为推送到其他用户的信号源名称。
- ③ 用户：显示为被推送用户的用户名。
- ④ 回收信号：点击收回可收回已推送信号源。
- ⑤ 编辑：可编辑信号源名称。
- ⑥ 键鼠权限：点击键鼠图标，可将已推送信号源的键鼠权限赋予给被推送用户；不点击，则无权限。
- ⑦ 搜索框：在搜索框内输入有效搜索条件，可通过模糊查询查询到信号源信息。

2.2.1.3 信号源收藏夹

信号源收藏夹：显示为已收藏的信号源列表以及搜索框；点击信号源收藏列的, 可取消收藏该信号源。

全部信号源		已推送信号源		信号源收藏夹	
收藏	编号	信号源名称	用户	编辑	键鼠
★	1	192.168.1.135	111		

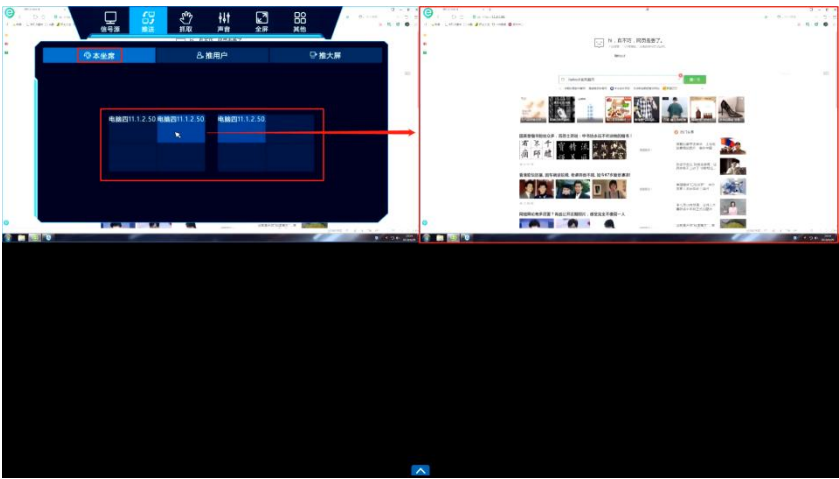
2.2.2 推送

推送信号源：可推送当前窗口内（当前分屏内）信号源到本坐席、其他用户、拼接大屏。



2.2.2.1 本坐席

本坐席：本坐席内显示当前坐席内输出屏的窗口状态及窗口内信号源名称，点击坐席内的任意一个窗口，可将当前所在屏的信号源推送到该窗口中。



2.2.2.2 推用户

推用户：可以将当前窗口菜单所在分屏的信号源推送到其他用户的坐席中；在推用户页签中显示同一集控服务器下的其他用户的可控坐席列表（其他用户需登录才显示），勾选其他用户的坐席后，即可推送信号源。

1. 点击推送（如图 2.1.1）：

1) 在与对方权限等级相同的情况下:

a. 对方请求响应设置为需要确认，则对方坐席弹出推送请求



a) 对方同意，则可推送该信号源到对方坐席，此时该信号源显示在对方坐席的主屏的子屏幕上（具体显示在哪块子屏幕根据系统设置-个性设置-推主屏设置中决定），同时该信号源显示在对方坐席信号源列表中；

b) 对方取消（拒绝），则推送失败；

c) 对方 30s 未应答则自动挂断；点击取消，则操作取消；

b. 对方请求响应设置为自动同意，则可直接推送信号源到对方坐席的主屏的

接收子屏幕上；

- c. 对方请求响应设置为自动拒绝，则直接弹出提示无法推送；
- 2) 对方权限等级比本地坐席高时，对方请求响应设置需要确认、自动同意，则发出推送请求，需对方手动确认，对方请求响应设置自动拒绝，则自动拒绝推送请求；
- 3) 对方权限等级比本地坐席低时，对方请求响应设置需要确认、自动同意、自动拒绝，本地坐席都可直接推送信号源到对方坐席；

备注：用户权限等级在集控服务器-角色管理-坐席设置中设置。



图 2.1.1

- 2. 键鼠权限：点击任意已推送坐席的键鼠控制，可将当前信号源的控制权限赋该坐席。
- 3. 搜索框：在搜索框内输入有效搜索条件，可通过模糊查询查询到用户。

2.2.2.3 推大屏

推大屏：显示为当前用户可控制的拼接屏列表。可将当前窗口信号源推送到大屏中，点击要推送的大屏名称，可选择大屏推送、单屏推送、窗口推送、场景推送；当拼接屏数量较多时，可通过模糊查询进行快速搜索。



2.2.2.3.1 大屏推送

大屏推送：可将当前分屏的信号源推送至已选拼接屏并全屏显示。点击任意拼接屏，在弹出的选择框中选择大屏推送：

- ① 布局：可在右侧设置大屏的布局，鼠标点击大屏任意格子，即可成功推送信号源至大屏内，成功推送后窗口左上角显示信号源名称，右上角显示信号源音频开关，可点击开启/关闭信号源音频。
- ② 点击清空大屏，则清空拼接屏内窗口。
- ③ 点击退出，退出当前界面。
- ④ 点击刷新，可刷新大屏窗口内容；

备注：当大屏内已有全屏窗口时，打开大屏推送页签，中间区域即显示已有全屏窗口；



2.2.2.3.2 单屏推送

单屏推送：可将当前分屏信号源推送至拼接屏内任意单屏显示。在单屏推送页签中，显示为拼接屏的排列预览，点击任意单屏，可成功推送信号源到该单屏，成功推送后在该单屏左上角显示信号源名称；再次点击该单屏，则单屏内信号源下墙；点击清空大屏，则清空拼接屏内窗口；点击退出，退出当前界面；点击刷新可刷新大屏内窗口内容。

备注：当单屏内已有充满单屏的窗口时，打开单屏推送页签，单屏内即显示已有窗口。



2.2.2.3.3 窗口推送

窗口推送：可将当前分屏信号源推送至拼接墙内已有窗口或新建窗口中。

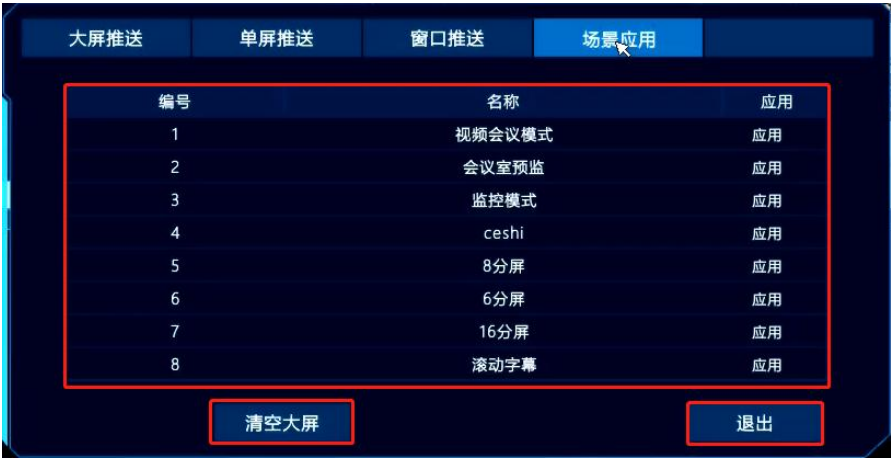
- ① 推送信号源到已有窗口：在窗口推送页签，显示为当前拼接墙内所有窗口，选中任意窗口可将当前分屏信号源推送至该窗口中。
- ② 推送信号源到新建窗口：在窗口推送页签，点击新建窗口，在模拟大屏区域默认位置出现一个新建窗口，点击推送，可将当前分屏信号源推送至该新建窗口中。
- ③ 清空大屏：点击清空大屏，可清空墙内所有窗口。
- ④ 关闭窗口：选择任意窗口后，点击关闭窗口，可关闭该窗口。
- ⑤ 退出：点击退出，退出当前操作界面。

- ⑥ 刷新：可刷新大屏内窗口内容。
- ⑦ 放大/缩小：可放大或缩小显示该界面。



2.2.2.3.4 场景推送

场景推送：显示为当前拼接屏已有的场景内容，点击应用即可调用预案场景；点击刷新可刷新拼接屏窗口内容；点击清空大屏可清空大屏内窗口；点击退出即可退出当前界面。



2.2.3 抓取

抓取：包括抓坐席、抓用户、抓大屏、被抓取信号源。



2.2.3.1 抓坐席

抓坐席：可抓取本地坐席或同一集控服务器下的其他坐席；在抓坐席页签中，显示包括可抓取的坐席列表、以及所选坐席的布局显示。

① 抓同一集控服务器下的其他坐席：选择要抓取的坐席，在坐席布局中，当前选择坐席显示该坐席名称，中间区域应显示为当前选择坐席的布局预览。选择布局预览内任意窗口，可抓取该窗口内的信号源（不可抓取空信号源）。抓取其他坐席信号源时：

- 1) 与对方权限等级相同的情况下：
 - a. 对方请求响应设置为需要确认，则本地坐席弹出抓取等待提示，等待对方授权中（如图 2.1.2），对方坐席弹出抓取请求（如图 2.1.3）。对方同意授权，则可抓取到该信号源并显示在当前窗口所在分屏，同时显示在信号源列表中（如图 2.1.4）。对方拒绝授权，则抓取失败；对方 30s 未应答则自动挂断；点击取消，则操作取消；
 - b. 对方请求响应设置为自动同意，则点击抓取后可直接抓取到信号源；

- c. 对方请求响应设置为自动拒绝，则直接弹出提示无法抓取；
- 2) 对方权限等级比本地坐席高时，对方请求响应设置需要确认、自动同意，则发出抓取请求，需对方手动确认，对方请求响应设置自动拒绝，则自动拒绝抓取请求；
- 3) 对方权限等级比本地坐席低时，对方请求响应设置需要确认、自动同意、自动拒绝，本地坐席都可直接抓取到对方坐席的信号源；



图 2.1.2：等待对方授权中



图 2.1.3：对方弹出请求提示



图 2.1.4：抓取成功并显示在本地信号源列表中

- ② 抓取本地坐席：选择本地坐席，点击本地坐席内任意窗口（包括空信号源窗口），可将该窗口信号源抓取到当前菜单显示的分屏中；



2.2.3.2 抓用户

抓用户：可抓取同一集控服务器下的其他坐席；在抓坐席页签中，显示包括可抓取的坐席列表、以及所选坐席的布局显示；选择任意要抓取的坐席，在右侧用户布局预览中，选择任意窗口即可进行抓取，抓取时权限限制与抓坐席时相同。



2.2.3.3 抓大屏

抓大屏：可抓取可控拼接屏内的信号源；选择要抓取的拼接墙，在右侧当前选择大屏后显示为所选拼接墙名称，点击布局中任意已有信号源窗口，即可抓取到该窗口所在屏显示。



2.2.3.4 被抓取信号源

被抓取信号源：显示为被抓取的信号源列表。

- ① 信号源名称：显示为被抓取的信号源名称。
- ② 用户：显示为抓取本地坐席信号源的用户名称。
- ③ 操作：点击收回，可收回被抓取的信号源。
- ④ 搜索框：在搜索框内输入字符可通过模糊查询，查询到相关内容。



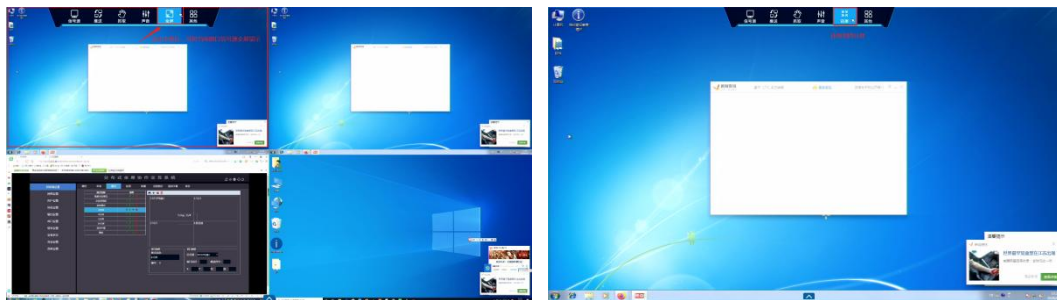
2.2.4 声音

(功能未实现，略)

2.2.5 全屏

全屏：点击全屏，可全屏显示该信号源；

还原：全屏显示后，点击还原，可将该全屏信号源还原，回到四分屏时界面；

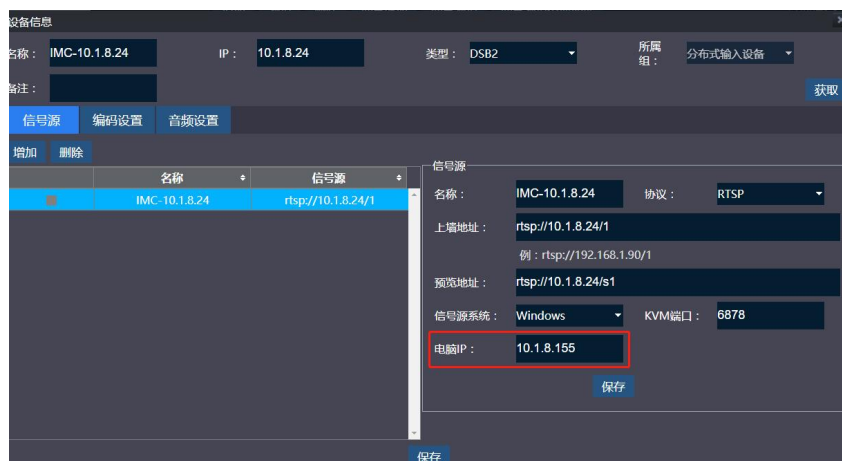



2.2.6 其他

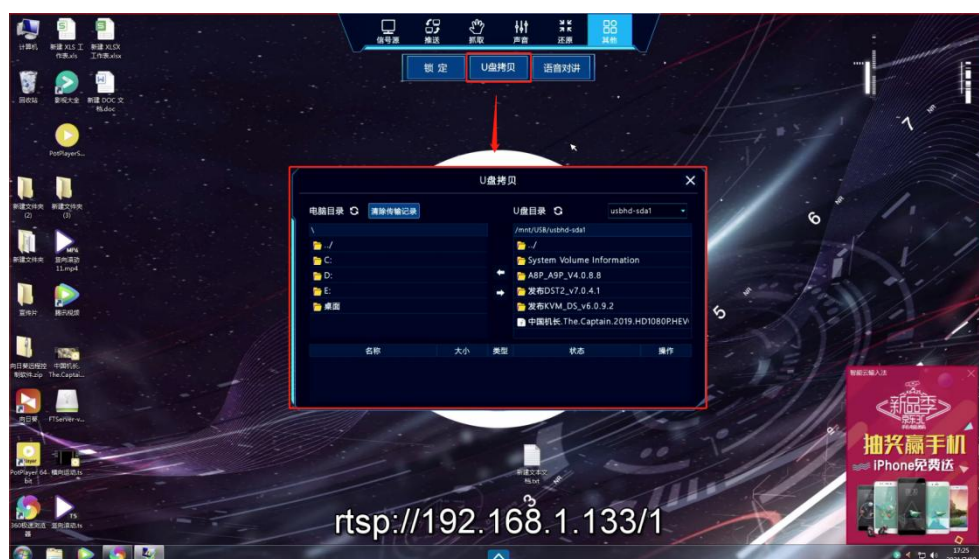
锁定：该功能应用于 USB 穿透，在 USB 穿透中会做说明。

U 盘拷贝：用于拷贝电脑文件到 U 盘中。操作步骤：

- ① 在输入设备获取的信号源中，填写电脑 IP，端口填写为 6878。



- ② 在电脑上，安装 FTServer 软件  FTServer-v1.0.0.3.exe 。
- ③ 在坐席的主屏上接入 U 盘。
- ④ 在坐席上预览输入设备信号源，点击其他，选择 U 盘拷贝即可。



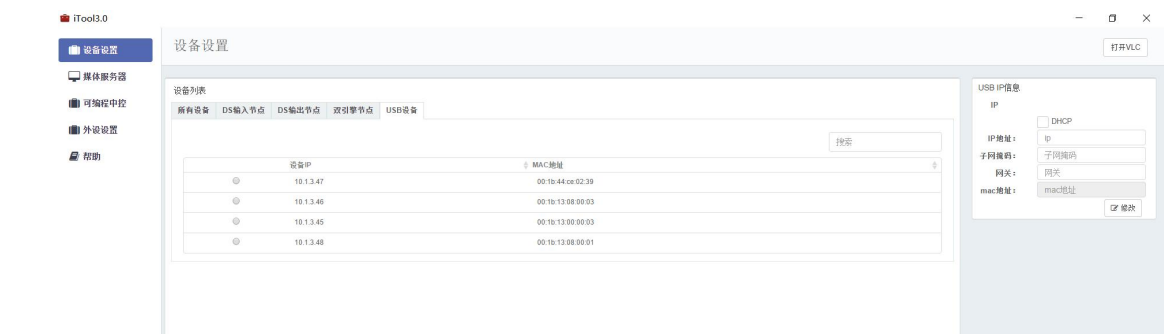
语音对讲：①点击窗口语音对讲，坐席设备端该窗口信号源声音开启；②坐席设备 line in/out 连接耳机麦克后，点击语音对讲，即可实现与该窗口信号源输入设备进行语音对讲。

USB 穿透：当坐席绑定有 USB 输出设备时，点击“其他”，会显示 USB 穿透，不会显示 USB 拷贝。



USB 穿透功能需要提前在集控中输入节点绑定 USB 输入设备，坐席绑定 USB 输出设备（坐席绑定完成后需要重启坐席生效）。

USB 设备识别：USB 输入、输出设备与坐席在同一个网络内，通过 iTool3.0 (3.0.7.0 以上版本) 读取到 USB 输入、输出设备的 IP 与 MAC 地址。



集控中绑定 USB 设备：iTool3.0（3.0.7.0 以上版本）读取到的 USB 输入、输出设备的 MAC 地址与设备上的 MAC 地址对照区分出输入设备 IP 与输出设备 IP,在集控中信号源分组——表格模式——编辑选择 DST 输入节点绑定 USB 输入设备(在使用中需要对该信号源拥有键鼠可控制权限)。



在集控中坐席管理——编辑——USB 绑定中绑定 USB 输出设备（坐席绑定完成后需要重启坐席生效）。

注：①描述必须输入，方便在坐席操作时区分设备；②只能设置一个默认输出设备。



USB 穿透功能需要在“USB 穿透”界面对绑定的 USB 输入、输出设备进行绑定操作；“USB 穿透”界面显示绑定的 USB 输入设备、输出设备信息，以及输入、输出设

备的绑定关系。

信号源列表：显示输出节点绑定的 USB 输入设备。

USB 盒子列表：显示坐席绑定的 USB 输出设备。

模式选择：有自动模式、手动模式两种模式选择。

自动模式下，无法对信号源列表、USB 盒子列表中的设备进行操作，只可以翻页浏览；自动模式下，去 K 信号源，如果信号源此时绑定有 USB 输入设备，则会与坐席绑定的默认 USB 输出设备绑定；自动模式下，点击“锁定”，弹出一个“自动模式转为手动模式”的提示框，点击确定，转为手动模式，当前信号源绑定的 USB 输入设备与坐席绑定的默认 USB 输出设备绑定，“锁定”变“解锁”。



手动模式下，如果当前信号源绑定有 USB 输入设备，则穿透界面应翻到设备所在的页并且高亮显示；手动模式下，点击 USB 输入设备或输出设备时，会高亮显示，但是同类型设备只能同时存在一个高亮；手动模式下，点击 USB 输入设备或输出设备，再点击 USB 输出设备或输入设备，则点击的 USB 输入设备与 USB 输出设备绑定，取消高亮显示；手动模式下，点击“锁定”，当前信号源绑定的 USB 输入设备与坐席绑定的默认 USB 输出设备绑定，“锁定”变“解锁”；点击“解锁”，解除当前信号源绑定的 USB 输入设备与坐席绑定的默认 USB 输出设备的绑定状态；手动模式下，点击

USB 输入设备或输出设备右上角的“×”，可以对绑定的设备进行解绑；手动模式下，去 K 信号源，不会对 USB 输入设备或输出设备产生影响。



2.3 底部菜单

底部菜单：将鼠标滑至坐席内任意输出屏上，在下方中间区域会出现底部菜单上拉图标，点击上拉即可出现底部菜单。底部菜单包括：预案、布局、坐席跟随、呼叫、系统设置、注销。



2.3.1 预案

预案：可设置坐席预案、单屏预案，实现使用快捷键快速切换坐席、单屏画面。

2.3.1.1 坐席预案

坐席预案：设置快捷键，保存当前坐席内容以便作为预案调用。



操作步骤：

- ① 将本坐席内各分屏选择好要保存的信号源。
- ② 点击预案，选择坐席预案，点击保存，在弹出的保存预案编辑框内进行预案编辑：

- 1) 名称：自定义名称。
 - 2) 快捷键：在键盘上按快捷键 Ctrl 或 Alt 或 Shift+任意字母。
 - 3) 唯一码：只读显示，系统自动生成。
- ③ 确定：输入完成后，点击确定即可保存该预案。
 - ④ 取消/x 键：设置不生效。



坐席预案列表信息：包括选择、唯一码、名称、快捷键、编辑、删除。

选择：勾选任意预案前的勾选框，可进行轮巡。

唯一码：显示为当前预案唯一码。

名称：显示预案名称。

快捷键：显示当前预案的调用快捷键。

编辑：点击编辑，会弹出预案编辑框，可重置名称及快捷键。

删除：点击删除，可删除该快捷键。



轮巡：勾选 2 个以上预案，填写轮巡时长（大于 3s），点击开启轮巡按钮即可开启轮巡。

搜索：可输入有效字符，快速搜索预案。

2.3.1.2 单屏预案

单屏预案：设置快捷键，保存当前坐席内单屏内容以便作为预案调用。

操作步骤：

- ① 为当前输出屏内各分屏选择信号源。
- ② 点击预案，选择单屏预案，点击保存，在弹出的保存预案编辑框内进行预案编辑。

编辑。

- 1) 名称：自定义名称。
- 2) 快捷键：在键盘上按快捷键 Ctrl+任意字母或 Alt+任意字母。

- 3) 唯一码：只读显示，系统自动生成。
- 4) 选择设备：下拉选择要保存坐席内哪块屏的内容。
- ③ 确定：输入完成后，点击确定即可保存该预案。
- ④ 取消/x 键：点击取消或右上角的 x 键，取消操作。

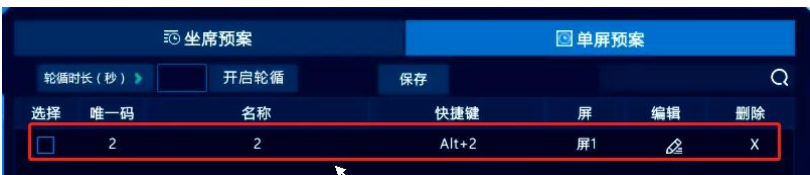


单屏预案列表信息：包括选择、唯一码、名称、快捷键、屏、编辑、删除。

- ① 全选：勾选任意预案前的勾选框，可进行轮巡。
- ② 唯一码：显示为当前预案唯一码。
- ③ 名称：显示预案名称。
- ④ 快捷键：显示当前预案的调用快捷键。
- ⑤ 屏：下拉选择保存坐席内哪块单屏的预案。
- ⑥ 编辑：点击编辑，会弹出预案编辑框，可重置名称及快捷键。
- ⑦ 删除：点击删除，可删除该快捷键。

轮巡：勾选 2 个以上预案，填写轮巡时长（大于 3s）,点击开启轮巡按钮即可开启轮巡。

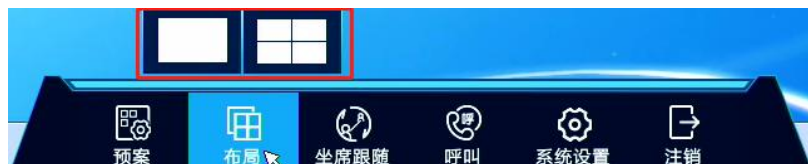
搜索：可输入有效字符，快速搜索预案。



2.3.2 布局

布局：点击布局，可改变当前输出屏的布局模式，可选 1 分屏、4 分屏。

注：当坐席为混合模式时，主屏只可 1 分屏，不可 4 分屏。



2.3.3 坐席跟随

坐席跟随：包括主动跟随、被动跟随。

2.3.3.1 主动跟随

主动跟随：请求跟随任意坐席画面，请求成功后，本地坐席画面显示被跟随坐席的画面。主动跟随时，本地坐席有退出跟随按钮并文字提示：跟随用户【x】中...

操作步骤：

- ① 选择要跟随的坐席：选择后在右侧“当前选择用户是”后正确显示坐席名称，名称下显示选择的坐席的坐席排列预览（如图 2.3.1）。
- ② 点击排列预览中的任意输出屏：选中的输出屏高亮显示（如图 2.3.1）。
- ③ 点击请求跟随：则本地坐席弹出提示：等待对方授权中（如图 2.3.2），对方坐席弹出提示：用户【x】请求跟随当前屏【x】，是否同意？（如图 2.3.3）。对方同意授权，则本地坐席跟随对方坐席所选屏画面，成功跟随后，点击退出跟随，则可退出跟随状态（本地坐席显示如图 2.3.4）。对方拒绝授权，则请求跟随失败；对方 30s 未应答则自动挂断；点击取消，则操作取消。



图 2.3.1

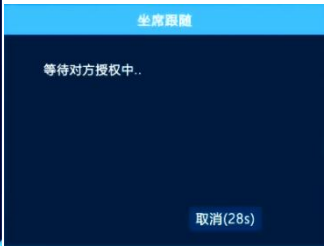


图 2.3.2

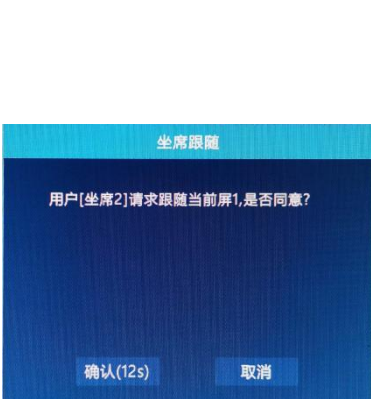


图 2.3.3



图 2.3.4

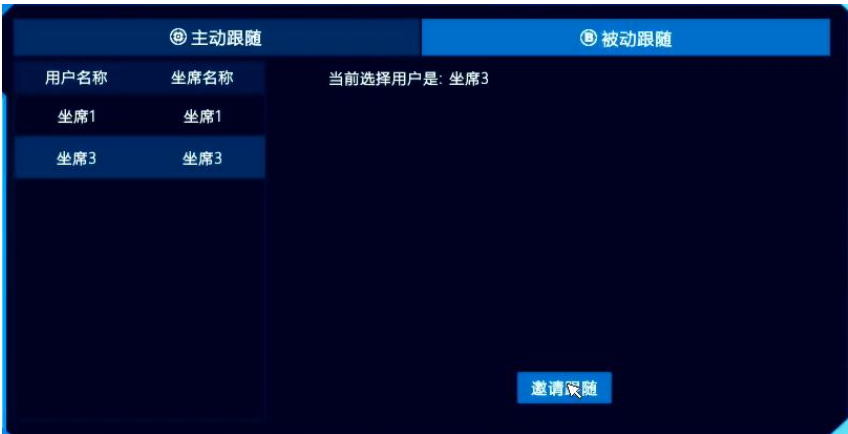
2.3.3.2 被动跟随

被动跟随：请求任意坐席跟随本地坐席，请求成功后，对方坐席显示本地坐席画面。

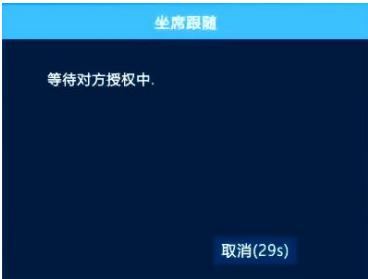
被动跟随时，本地坐席只有文字提示：用户【x】跟随中...

- 操作步骤：
- ① 选择要跟随的坐席：选择后在右侧当前选择用户是后正确显示坐席名称（如图 2.3.5）。
 - ② 点击邀请跟随：则本地坐席弹出提示：等待对方授权中（如图 2.3.6），对方坐席弹出提示：用户【x】邀请跟随，是否同意？（如图 2.3.7）。对方同意授权，则本地坐席被对方坐席主屏跟随，成功跟随后，对方坐席点击退出跟随，则可退出跟随状态。

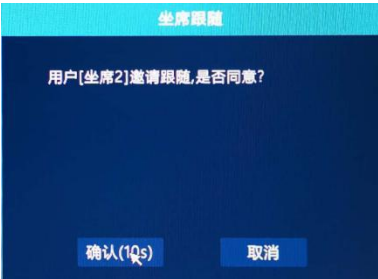
对方拒绝授权，则请求跟随失败；对方 30s 未应答则自动挂断；点击取消，则操作取消。



如图 2.3.5



如图 2.3.6




如图 2.3.7

2.3.4 呼叫

呼叫：呼叫模块主要用于与其他视频会议终端、SIP 电话、模拟电话等通讯设备的互动。使用呼叫功能时，坐席设备要升级 kvmphone 配置。

2.3.4.1 呼叫

呼叫：主要用于查找通话记录、呼叫其他通讯设备。

- ① 查找通话记录或号码：输入字符后可在地址框内正确显示拨号内容，下方通讯记录中正确返显符合条件的记录，点击输入框后的可删除输入框内字符，点击一下只能删除一个字符。

- ② 拨号数字按钮：包括 0-9，字符 “.” 及字符 “#” 。
- ③ 呼叫按钮：输入完地址后，点击呼叫系统会自动呼叫填写的地址：
- 1) 当对方设备设置 sip 呼叫勾选自动应答时，可直接呼叫对方设备。
 - 2) 当对方设备设置 sip 呼叫未勾选自动应答时，点击呼叫后，对方设备弹出



呼叫请求提示：【sip 地址】想与你建立互动，是否同意？


在提示文字下方区域显示对方坐席的排列预览及分屏预览，选择任意屏的任意分屏后，点击同意，可实现与该屏所属设备的 sip 互动，互动画面显示在所选分屏中；点击拒绝，则互动连接失败。

- ④ 通讯记录：显示为最近的通话记录内容。单击任意一个通讯记录可实现呼叫；点击未在通讯录的地址右侧的+号，可弹出通讯录添加界面，可将此地址添加到通讯录中。



2.3.4.2 通讯录

通讯录：主要用于添加联系人、查找联系人。

① 查找通话记录或号码：输入字符后可在地址框内正确显示拨号内容，下方通讯记录中正确返显符合条件的记录，点击输入框后的可删除输入框内字符，点击一下只能删除一个字符。

② 通讯录列表：

1) 勾选框：勾选任意联系人的勾选框，点击群呼界面底部的呼叫按钮，可同时进行最多 4 路呼叫。



- 2) 编号：显示为编辑联系人时生成的编号。
- 3) 名称：显示为联系人名称。
- 4) 交互地址：显示为联系人地址。
- 5) 操作-编辑：弹出联系人编辑框，可更改联系人名称及地址。



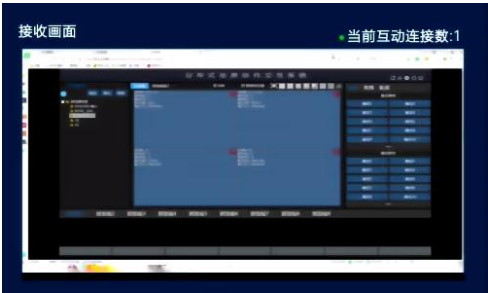
2.3.4.3 通话中

通话中：显示为正在通话中的 sip 用户列表。列表内包括 sip 用户、挂断按钮。Sip 用户显示为呼叫对方的 sip 地址；点击任意互动用户后的挂断，则通话挂断。



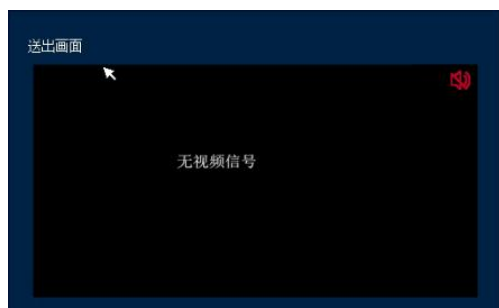
2.3.4.4 接收画面

接收画面：显示为正在互动中的任意一路呼叫的接收画面。单呼互动后，接收画面显示为最后一次单呼互动画面；群呼互动后，接收画面需手动双击任意一路通话中的 sip 用户地址进行切换；在当前互动连接数后，显示为当前互动连接数总数。





2.3.4.5 送出画面

送出画面：显示为互动时，送给对方的画面，可双击视频预览中的信号源切换。



2.3.4.6 视频预览

视频预览：显示为在集控服务器中设置的当前用户所属信号源预览。双击任意信号源可切换到送出画面中；点击  可翻页查看下一页信号源；点击  可翻页查看上一页信号源。



注：当使用 usb 摄像头时，需要升级 kvmphone-usb 配置，升级后会显示本地采集摄像头画面。

2.3.5 系统设置

系统设置：包括个性设置、界面设置、快捷键设置、SIP 设置、系统信息。



2.3.5.1 个性设置

个性设置：包括请求响应设置、推主屏设置、鼠标 DPI 设置等。



① 请求响应设置：包括需要确认、自动同意、自动拒绝，是对推送、抓取模块发出请求时进行的响应设置。请求响应设置与角色权限配合使用，角色赋予的权限分为三个等级：超级管理员、管理员、操作员（在集控服务器中配置），以下以推送为例说明：

- 1) 同等级间的推送：根据对方设置的请求响应，实现对方是否需要手动确认、是否自动同意、是否自动拒绝。
- 2) 高等级向低等级推送：高等级直接推送信号源给低等级，不通过请求响应设置。
- 3) 低等级向高等级推送：高等级设置了需要确认、自动同意时，低等级向高等级推送，高等级需手动确认；高等级设置了自动拒绝，低等级无法推送。



② 推主屏设置：其他坐席推送信号源给本地坐席时，接收子屏幕选择可设置主屏接收信号源后显示在哪个子屏幕上。



③ 鼠标 DPI 设置（相对鼠标）：对相对鼠标设置移动快慢。



④ 打开沉浸式模式：勾选，则不按退出按钮不会退出控制、沉浸式操作电脑，不勾选时鼠标移至边框即退出控制。



⑤ 打开虚拟光标：勾选打开，则可看到虚拟光标，勾选后，可选择勾选/不勾选光标跟随，勾选光标跟随，则可看到虚拟光标一直跟随，反之取消勾选则虚拟光标不会一直跟随。不勾选打开虚拟光标，则看不到虚拟光标。



⑥ 打开 KVM 默认声音：勾选打开，则当前全屏（1 分屏）信号源时，信号源音频开关会开启；不勾选打开，当前全屏信号源音频为关闭状态。



⑦ 快速打开 KVM：勾选打开，快速打开 KVM 逻辑开启，沉浸式模式被勾选选中，四分屏的情况下在任何一个子屏左键双击，该子屏会变成全屏；若子屏信号源可控制，左键双击全屏时会直接将信号 K 进去进入沉浸式模式，右键双击退出全屏状态并且退出 K 信号状态。不勾选“快速打开 KVM”，快速打开 KVM 逻辑关闭，双击子屏无效果。



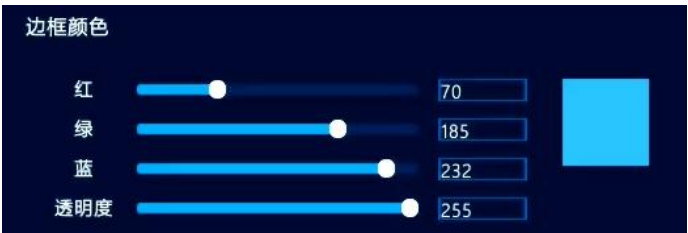
2.3.5.2 界面设置

界面设置：包括设置边框颜色、信号源标签显示、边框显示时间、顶部菜单显示。



① **边框颜色设置：**设置后，鼠标跨屏到任意分屏、子屏幕，都会有响应的颜色边框显示，设置包括红、绿、蓝、透明度、RGB 色域值输入框及颜色预览框。

- 1) 色域值设置：可通过拖拽颜色柱上的推子进行色域值设置，也可以直接在色域值输入框内输入色域值，区间为 0-255。
- 2) 透明度设置：可通过拖拽透明度柱上的推子进行透明度设置，也可以直接在透明度输入框内输入值，区间为 0-255。
- 3) 颜色预览框：显示为设置的边框颜色预览框。



② **信号源标签显示：**可通过开关按钮设置是否显示信号源标签。设置为 on（显示），则各窗口内信号源画面底部会显示信号源名称；设置为 off（不显示），则不显示信号源名称。



③ **边框显示时间：**（功能未实现，略）。



④ **顶部菜单显示：**可通过开关按钮设置是否显示顶部菜单。



2.3.5.3 快捷键设置

快捷键设置：显示工具类快捷键列表。

	工具类快捷键	快捷键	编辑
个性设置	快速退出OSD鼠标	F1	
界面设置	快速切换分割模式	F8	
快捷键设置	快速关闭/显示菜单	F9	
SIP设置	快速推送主屏	F10	
系统信息	快速进入/退出全屏	F11	
	快速推送大屏	F5	
	快速切换环出模式	Ctrl+Alt+K	

① **工具类快捷键：**显示快捷键作用描述。

② **快捷键：**显示为快捷键按键。



③ **编辑：**点击编辑，弹出修改工具类快捷键编辑框，

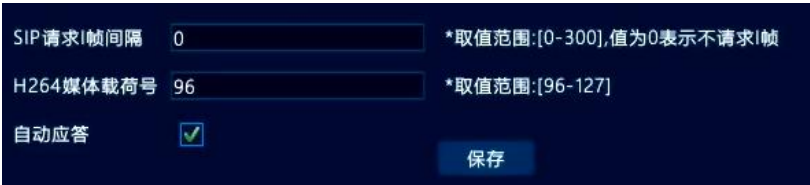
可在快捷键框内更改快捷键，点击确定，更改生效；点击取消，操作取消。

2.3.5.4SIP 设置

SIP 设置：用于设置 SIP 呼通的相关参数设置。



- ① SIP 通道：可下拉选择 SIP 通道。
- ② 通讯模式：点击下拉可以选择不同的通讯模式，包括 udp、tcp。
- ③ SIP 服务器 IP：用于填写录播主机注册用的 SIP 服务器的 IP 地址。
- ④ SIP 端口号：用于填写 SIP 服务器的端口号。
- ⑤ SIP 用户名：用于填写设备在 SIP 服务器上注册的用户名。
- ⑥ SIP 密码：用于填写设备在 SIP 服务器上注册的密码。
- ⑦ 本地端口：用于设置设备的本地端口号。
- ⑧ 启用代理服务器：勾选后保存，启用代理服务器，不勾选则不启用。
- ⑨ 代理服务器：用于输入代理服务器的 IP 地址。
- ⑩ 代理服务器端口：用于填写代理服务器的端口号。
- ⑪ 刷新状态：用于显示设备实时连接状态。
- ⑫ 注册/注销 注册 注销：用于 SIP 使能及注销。



- ⑬ SIP 请求 I 帧间隔：输入 0-300 任意数值，用于设置 I 帧间隔，0 表示不请求。
- ⑭ H264 媒体载荷号：用于输入媒体载荷号。
- ⑮ 自动应答：勾选，则 sip 互动时可自动应答对方呼叫；不勾选，则 sip 互动时

需手动应答对方呼叫。

2.3.5.5 系统信息

- ① 版本信息：显示当前设备版本号。
- ② 服务器 IP：显示集控中心 IP。
- ③ 设备 IP：显示当前坐席设备 IP。
- ④ 当前配置信息：显示配置文件名。
- ⑤ 鼠标连接状态：显示鼠标连接状态。
- ⑥ 清除配置信息：点击可清除配置信息。



2.3.6 注销

注销：点击注销，弹出是否注销登录提示，点击确认即可注销登录，点击取消，则取消注销登录。



注：注销登录后再次登录，坐席显示画面为最后一次注销登录时画面。

第三章 常见问题

1. 登录时，提示没有权限登录当前坐席？

- ① 检查在集控服务器中，当前登录用户名所属角色，是否有当前登录的坐席权限。

2. 登录时，提示连接不到服务器？

- ① 检查服务器设备是否开机并与坐席在同一网络下。
- ② 检查服务器 IP 地址是否输入正确。

3. 登录时，提示用户名、密码错误？

- ① 检查输入的用户名密码是否正确，如果忘记密码可在集控服务器中重新设置。

4. 登录后，鼠标无法跨屏？

- ① 检查在集控服务器-坐席设置中，当前登录坐席的行列及拖入到坐席预览中的 IP 是否正确。
- ② 可能由于设备之前做了其他坐席，登录设备后，在底部菜单-系统设置-系统信息中，点击“清除配置信息”按钮，清除配置后注销、重启设备，重新登录即可。

5. 登录后，鼠标无法操作信号源？

- ① 检查在集控服务器-角色设置-输入设备中，是否勾选了该信号源的可控制使能框。
- ② 检查该信号源与输入节点设备的双头 usb 线是否连接正确，应连接在输入节点设备的 usb2 口上。

6. 操作控制信号源时，鼠标飘？

- ① 检查在集控服务器中该输入节点设备的操作系统是否选择正确，windows 系统则选 windows，linux 系统则选 linux。

7. 推用户/抓用户时找不到其他用户？

① 推用户时，坐席列表中的坐席应是同一集控服务器下的坐席，并且该坐席处于登录状态。

8. 抓取时无反应？

① 检查是否在系统设置-个性设置中，设置了自动拒绝。

② 检查在集控服务器-角色设置中，所属角色的权限是否不同。

9. 互动时，送出画面是整个输出屏的画面？

① 检查是否上传 2 合成 (kvmphone) 配置文件。

10. 解码 4k 信号源不显示画面？

① 查看 vim 集控中，是否将坐席设置成混合模式。

② 查看 vim 集控中，4k 信号源是否勾选 4k 类型。

11. 设备连接显示器后不显示坐席画面？

① 查看是否为 HDMI 接口连接显示器，DVI-I 口输出无坐席程序。