

KEDACOM

**Video Conferencing
System**

科达 SKY 系列会议电视终端

用户手册



声明

KEDACOM[®]、Kedacom[®]、TrueSens[®]、**摩云视讯**[®]、网呈[®]、NexVision[®]为苏州科达科技股份有限公司的商标，不得擅自使用。

苏州科达科技股份有限公司版权所有，保留所有权利。

未经本公司书面许可，不得通过电子、机械或其他任何方式复制或传播本文档的全部或任何部分用于任何用途，亦不得将本文档翻译为其它语言或转换为其它格式。

我们尽最大努力来保证本手册信息的正确性，并声明不对其中的印刷或书写错误负责。本手册信息如有更新，恕不另行通知。如需获取最新信息请登录我们的网站 <http://www.kedacom.com> 或者 <http://www.movision.com.cn/>。

前言

手册对应产品

X500-4K、X700、X300、X500-1080P、X500-1080P-E、300、100


产品对应版本

V5.2.0.4.0




读者对象

系统操作人员、管理人员

本书约定

符号	说明
>	多级菜单，如：设置  >用户设置>呼叫与应答
粗体	界面文字、菜单、选项等，如： 应答模式
【】	动作性操作，如【确定】
界面	手册中界面描述，以 SKY X700 终端界面为例进行描述，与其他终端在同一界面或许存在设置项增减、设置项名称不同等差异，此差异均不影响配置的操作方法。请按照实际进行配置即可。

图标约定

符号	说明
	“说明”图标：对正文进行强调和补充说明
	“注意”图标：表示有潜在风险，如果忽视注意文字，可能导致数据丢失、设备性能降低
	“警告”图标：表示有潜在风险，如果忽视警告文字，可能导致设备损坏或不可预知的结果

获得帮助

获得更多信息，请登录 <http://www.kedacom.com> 网站。

目录











1. 系统基本信息	1
2. 使用遥控器	2
2.1. 遥控器	2
2.2. 设置遥控器模式	3
2.2.1. 终端模式	3
2.2.2. 摄像机模式	3
2.2.3. 摄像机反向控制终端模式	4
3. 发起呼叫	5
3.1. 通过拨号呼叫	5
3.2. 通过通讯录呼叫	6
3.3. 通过最近呼叫呼叫	7
3.4. 通过会议日程呼叫	7
4. 创建会议	8
5. 参加会议	10
6. 会议控制	11
6.1. 点对点会议	11
6.2. 普通多点会议	12
6.2.1. 管理方操作	12
6.2.2. 与会方操作	17
6.3. 数据协作	19
6.3.1. SkyShare 动态口令	19
6.3.2. 控制模式	19
6.3.3. 角色	20
6.3.4. 操作	20
6.4. 电话会议	22
6.5. 多流会议	23
6.6. 多视会议	23
6.7. 端口媒体会议	24
6.8. 虚拟会议	24
7. 退出/结束会议	25
8. 发送共享	26
8.1. 通过终端遥控器发送	26
8.2. 通过 SkyShare 软件发送	27
8.3. 通过无线投屏器发送	28

9. 使用通讯录	29
10. 音量控制.....	30
11. 屏幕显示控制	32
11.1. 摄像机控制.....	32
11.1.1. 摄像机调节	32
11.1.2. 预置位操作	33
11.2. 图像参数	34
11.3. 多画面显示.....	36
11.3.1. 画中画风格	36
11.3.2. 画中画显示	37
11.4. 视频源选择.....	37
11.5. 抓拍图像管理	38
11.6. 人脸签到	39
11.7. 参会方人数统计	39
11.8. 电子铭牌	39
11.9. 语音助手	39
12. 录播.....	41
12.1. 录制.....	41
12.1.1. 云端录像.....	41
12.1.2. 本地录像.....	42
12.2. 查看会议录像	43
12.2.1. 查看本地录像	43
12.2.2. 点播会议录像	43
12.2.3. 直播会议录像	43
附录 术语.....	44


1. 系统基本信息

SKY 系列会议电视终端外观简约、紧凑、精致、科技感强，面向全球中高端市场，满足音视频会议需要，适用于大中型会议室使用。

主菜单界面

- 云搜索 ：全局搜索，搜索内容包含会议室、云端及本地联系人等；
- 日程 ：可查看终端当天所有的日程安排、创建立即召开的会议、并可切换会议日程显示模式；
- 会议室 ：查看预约、空闲或正在召开的会议，支持刷新列表，快速搜索会议并切换显示列表模式，选中某一会议按下 OK 键即可直接进入会议；
- 创建会议 ：自定义会议属性，并发起多方会议；
- 呼叫 ：拨号或选择联系人发起点对点会议；
- 摄像 ：管理本地摄像机方位、亮度、预置位、背光补偿；创建快照；并可进行切换视频源操作；
- 最近呼叫 ：最近全部通讯记录，包括呼出信息、呼入信息、未接信息；
- 录播 ：登录录播服务器，并可进行点播、直播以及会议中录播操作；
- 设置 ：系统设置菜单；
- 信息 ：会议服务器、本方 IP 地址、本方账号等信息。

切换主菜单/视频界面

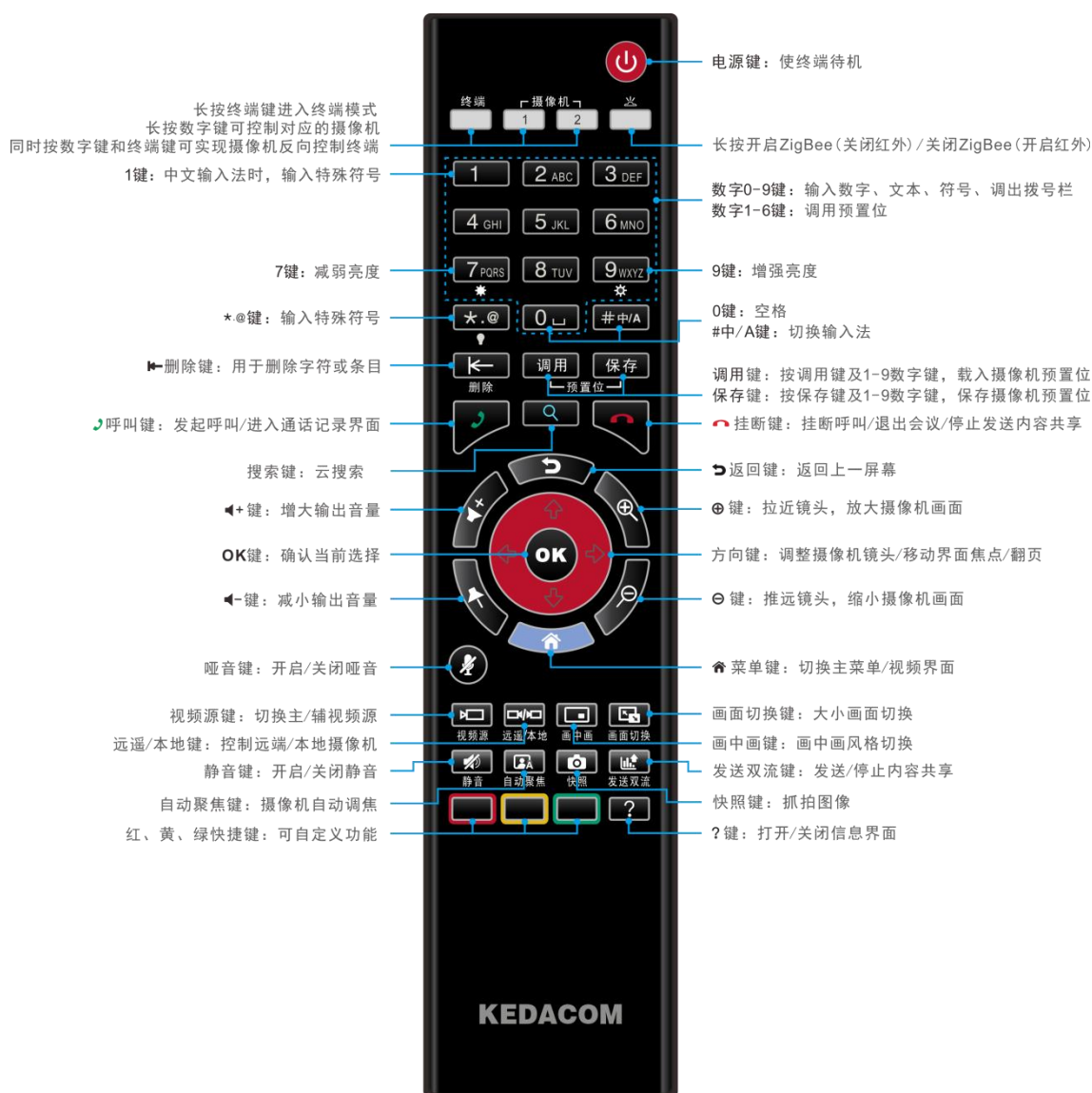
按遥控器  键，切换主菜单与视频界面。

2. 使用遥控器

2.1. 遥控器

遥控器（V4.0）用于遥控 SKY 系列会议电视终端。通过它可以完成会议呼叫、会议管理、音量调节、摄像机控制、菜单选择、信息输入等操作。

遥控器的按键功能如下图：



说明：

1. 使用遥控器前，请安装两节 7 号（AAA）电池；
2. 若遥控器出现按键反应不灵敏、状态灯亮度变暗等现象请更换遥控器电池。


2.2. 设置遥控器模式

遥控器（V4.0）支持终端、摄像机及摄像机反向控制终端共三种遥控模式。

2.2.1. 终端模式


遥控器在 ZigBee 和红外 2 种遥控方式下，均支持终端模式。在终端模式下，您可以直接将遥控器对准终端，按动相应按钮，完成会议呼叫、音量调节、摄像机控制、菜单选择等。

操作方法：

- 1) 长按  按钮，当按钮变为红色后，将遥控器对准终端，实现终端模式下的所有操作。遥控器出厂时默认为终端模式（若为其他模式请调整）；
- 2) 将遥控器对准需配对的终端，同时按下遥控器【OK】键+【电源】键，当遥控器配对指示灯（终端键）快闪后，可松开按键，此时开始配对；
- 3) 若遥控器配对指示灯长亮 2 秒后熄灭，则表示终端与遥控器配对成功；若没有长亮则表示配对失败；
- 4) 此时将遥控器指示灯对准已经配对的终端，按动遥控器按钮，即可实现终端模式下的所有操作。





说明

1. 仅 ZigBee 模式下需进行配对操作；
2. 长按  按钮 3 秒切换 ZigBee 和红外遥控模式（出厂默认为红外模式）。

2.2.2. 摄像机模式

遥控器在 ZigBee 和红外 2 种遥控方式下，均支持摄像机模式。在摄像机模式下，可实现调整视频源角度、视野、聚焦、亮度、保存/调用预置位等操作。

操作方法：

- 1) 长按  或  按钮，按钮变为红色后，将遥控器对准摄像机，实现对摄像机的所有操作；
- 2) 将遥控器对准需配对的终端，同时按下遥控器【OK】键+【电源】键，当遥控器配对指示灯（终端键）快闪后，可松开按键，此时开始配对；
- 3) 若遥控器配对指示灯长亮后熄灭，则表示终端与遥控器配对成功；若没有长亮则表示配对失败；

- 4) 此时将遥控器指示灯对准已经配对的摄像机，按动遥控器按钮，即可实现摄像机模式下的所有操作。






说明

1. 仅 ZigBee 模式下需进行配对操作；
2. SKY 100、SKY 300 不支持摄像机模式；
3. 一个摄像机仅可以配对一个遥控器；
4. 一个遥控器可控制多台已成功配对的，且拨码设置相同的摄像机；
5. 支持在摄像机模式下控制的摄像机类型：HD200E/HD200/HD120E/HD120、MOON 系列及后续摄像机；

2.2.3. 摄像机反向控制终端模式

遥控器在 ZigBee 和红外 2 种遥控方式下，均支持摄像机反向控制终端模式。在此模式下，可实现会议呼叫、会商呼叫、音量调节、摄像机控制、菜单选择、文本输入等操作。

操作方法：

- 1) 同时长按  +  (或 ) 按钮，2 个按钮同时变为红色后，将遥控器对准摄像机，按动遥控器按钮，可实现终端模式下的所有操作；
- 2) 将遥控器对准摄像机，同时按下遥控器【OK】键+【电源】键，同时发送红外指令，配对指示灯（红外开关指示灯）快闪后，松开按键，此时开始配对；
- 3) 若遥控器配对指示灯长亮 2 秒后熄灭，则表示配对成功；若没有长亮则表示配对失败；
- 4) 此时将遥控器指示灯对准已经配对的摄像机，按动遥控器按钮，即可实现终端模式下的所有操作。



说明

1. 仅 ZigBee 模式下需进行配对操作；
2. SKY 100、SKY 300 不支持摄像机反向控制终端模式；
3. 在 MT 模式下，1 个遥控器可配对 1 个终端或者 1 个摄像机（摄像机反向控制终端模式）。

3. 发起呼叫


- 按照呼叫对象的不同，可以分为以下 2 种会议形式：
 - 点对点会议：一个终端呼叫另一个终端的视频会议形式；
 - ❖ 主叫：可通过 E.164 号、IP 地址、终端别名以及电话呼叫终端；
 - ❖ 被叫：被叫终端可选择接听或拒绝。
 - 多点会议（含端口媒体会议）：可通过创建会议或呼叫会议号码的方式创建或参加多点会议。
- 终端可通过以下 4 种途径发起呼叫：
 - 通过拨号呼叫；
 - 通过通讯录呼叫；
 - 通过最近记录呼叫；
 - 通过会议日程呼叫。

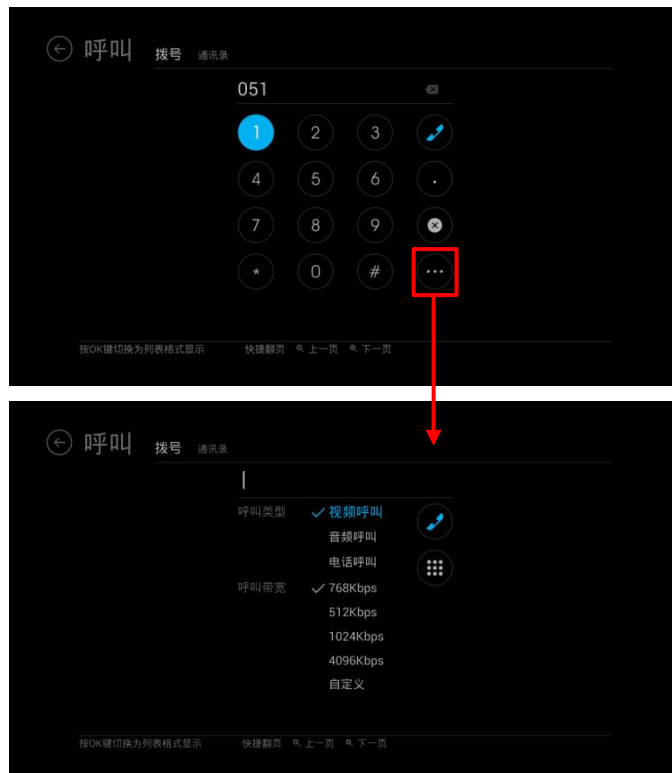
3.1. 通过拨号呼叫



通过主界面**呼叫**功能选择拨号呼叫，具体步骤如下：

1. 在终端主界面，选择【呼叫】，进入**呼叫**界面，选择【拨号】，在呼叫信息栏输入呼叫信息；

会议类型	呼叫信息
点对点会议	对端的 IP 地址、E.164 号、别名
多点会议	会议 E.164 号

2. 输入信息完成后，选择 ，可以设定会议类型为**视频呼叫/音频呼叫/电话呼叫**；并可根据终端能力和网络的可用带宽，选择相应的呼叫速率；



3. 选择完成后，选择 ，返回拨号键盘界面；选择  键即可进行呼叫。




说明

1. SKY 100 不支持 FXO 电话呼叫功能；
2. 遥控器在 MT 模式下，打开 OSD 界面按下数字键直接拨号；
3. 若呼叫科达 MCU 上已设置入会密码的会议，请在弹出的密码输入框中输入密码；
4. 若启用了终端的自动呼叫功能，功能设置生效后以及终端重启后，将自动呼叫目的终端。配置详情，请参看《科达 SKY 系列会议电视终端管理员指南》。

3.2. 通过通讯录呼叫


用户可直接呼叫通讯录中的条目信息，具体步骤如下：

1. 在终端主界面，选择【呼叫】，进入呼叫界面，选择【通讯录】，弹出通讯录界面；
2. 选择需要呼叫的通讯条目；
3. 按下【OK】键，可以选择视频呼叫/音频呼叫/电话呼叫形式进行呼叫。



关于在通讯录中新建和保存通讯条目，请参考第 9 章节。


3.3. 通过最近呼叫呼叫

1. 在终端主界面，选择，进入**最近呼叫**界面；
2. **最近呼叫**包含最近全部通讯记录，可以按照全部、呼出、呼入、未接进行分类，选择需要呼叫的通讯条目；
3. 按下【OK】键，可以选择**视频呼叫/音频呼叫/电话呼叫**形式进行呼叫。



1. 联系人通讯条目，可支持保存至通信录；
2. 会议通讯条目仅支持删除操作。

3.4. 通过会议日程呼叫

1. 在终端主界面，选择【日程】，进入日程界面；
2. 日程界面显示终端当天所有的日程安排，选择需要呼叫的通讯条目；
3. 按下【OK】键，可以直接参加会议。



日程中显示的预约会议，仅显示当天且本终端在会议受邀之列的预约会议。

4. 创建会议



科达 SKY 系列终端可以自定义创会，或通过会议模板（推荐使用此方式）创建会议。会议模板是指终端预存的会议信息，通过该模板可在云平台上快速召开会议。







说明

1. 使用会议模板创建会议前，请确认已成功注册云服务；
2. 通过会议模板创建会议时，首选的为默认模板；
3. 公共模板仅允许修改操作。

1. 在主菜单界面，选择  进入**创建会议**界面，输入需要创建的会议信息：





操作	说明
会议名称	通过遥控器方向键，选择会议名称栏，按下【OK】键，弹出输入键盘，输入需要召开会议的名称。
会议时长	通过遥控器方向键，选择会议时长栏，按下【OK】键，点开下拉框，可以选择会议时长为 1 小时/2 小时/3 小时/4 小时/5 小时；也可以选择自定义，输入需要会议时长。
会议模板	<p>选择通过公共模板创建会议，如：高清会议、标清会议、流畅会议等；</p> <p>通过遥控器选择需要的公共模板，按【OK】键，选中的模板右侧出现编辑按钮 ，选择 ，按【OK】键，进入编辑公共模板界面，可修改会议信息如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 会议密码：设置会议密码； 2. 会议质量：可选择：超高清（4Mbps 4K）（仅 X700/X500-4K 支持）、全高清（4Mbps 1080P）、全高清（2Mbps 1080P）、高清（2Mbps 720P）、高清（1Mbps 720P）、标清（512Kbps W4CIF）、流畅（192Kbps WCIF）； 3. 画面合成：确认是否开启；开启后，在会议中可以设置画面合成风格； 4. 会议讨论：确认是否开启；开启后，所有与会会场都可以发言，各会场的声音经过混音后向会议广播； 5. 共享权限：设置双流的发起权限，可选择仅发言人、任意与会方； 6. 会议安全性设置：

	<ul style="list-style-type: none"> 会议不可见：确认是否开启；开启后，会议列表中不显示此会议； 会议免打扰：确认是否开启；开启后，此会议拒绝与会成员外的呼叫； AES 加密：若选择 AES 加密，此会议的码流被加密； SM1/SM4（仅开启国密且传输方式为国密 TLS 时显示）：若选择国密 SM1/SM4 算法加密会议，则此会议只有商密硬端才能参加； 终端强认证（仅选择 SM1/SM4 后显示）：确认是否开启；开启后，终端必须要用带数字证书的商密硬终端或者软终端输入动态口令才能参加会议。 <p>7. 设置会议类型（此配置项仅当注册平台具备端口会议能力时显示）：是否为端口会议，可以选择是/否；</p> <p>会议信息设定完成后，选择 ，按【OK】键，保存当前设置。</p> <p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 保存会议信息后，仅对此次召开的会议有效，公共模板信息未被修改； 当未登录云平台时，您还可在会议质量中选择标清（768Kbps 4CIF）、标清（512Kbps CIF）选项。
会议规模	选择会议室大小。会议室大小可根据配置进行选择。
会议成员	<ul style="list-style-type: none"> 添加会议成员： <ul style="list-style-type: none"> 支持通过通讯录、最近呼叫以及搜索方式添加联系人； 通过遥控器方向键选择需要添加的会议成员，按【OK】键，即可将选中的成员添加至【已选】。 删除添加的会议成员： <p>选择需要删除的会议成员，联系人右侧出现删除按钮 ，选择 ，按【OK】键，即可删除选中会议成员。</p>

- 会议信息设定完成后，选择电话按钮 ，按【OK】键，开启会议；
- 若此次创建会议名称已经存在，则系统将自动在名称后加 1，用于区分会议。

5. 参加会议

通过会议室界面，参加正在召开/预约会议；

1. 在主界面选择【会议室】，进入会议室界面；
2. 在会议室界面，可以筛选查看会议中、预约的会议以及空闲的虚拟会议室；
 - 选择，可以刷新会议列表；
 - 选择，可以快速搜索需要参加的会议；
 - 选择，可以切换会议室界面的显示模式；
 - 按遥控器方向键，选择会议，界面下方显示会议信息。
3. 选择需要参加的会议，按【OK】键确认。



说明


若参加加密会议，需要输入会议密码。

通过主界面菜单选择【日程】也可参加会议，参见 3.4 章节。



通过直接呼叫会议号码加入会议，参见 3.1 章节。

6. 会议控制








6.1. 点对点会议

在点对点会议的视频界面，按  键，弹出会议快捷菜单，在此界面可进行声音、图像、会场管理、数据协同、设置、结束会议操作。

声音控制

1. 在点对点视频会议界面，按  键，弹出会议快捷菜单，点击【声音】 按钮；
2. 弹出声音控制菜单，可选择设置本地静音/哑音/调节本地扬声器音量/调节本地麦克风音量操作。

图像管理


1. 在点对点视频会议界面，按  键，弹出会议快捷菜单，点击【图像管理】 按钮；
2. 进入图像管理界面，可选择进行如下操作：
 - 选择  多画面显示：可以选择画面显示风格：一画面/二画面/三画面；以及小画面显示位置；
 - 选择  画面内容切换：在多画面显示状态（二画面/三画面）下，可切换大小画面的内容；
 - 选择  摄像机管理：可以切换控制本地/远端摄像机，并且进行摄像机方位、视野、亮度、背光补偿的调节以及预置位的操作；
 - 选择  快照：可以抓拍图像或者管理抓拍图像；
 - 选择  切换视频源：可在会议中切换远端或本地的第一路视频源、第二路视频源或辅视频源。



说明

1. SKY 100 为内置摄像机，不支持第二路视频源和辅视频源；
2. 使用终端遥控器进行摄像机调节，详细请参见 11.1 章节；
3. 支持对远端摄像机进行方位及视野调节。

会场管理

在点对点视频会议界面，按  键，弹出会议快捷菜单，点击【会场管理】 按钮；可以


查看本地/远端的名称、E.164 号码等信息。

发送/接收共享

发送/接收共享操作，详细参见 8 章节。






6.2. 普通多点会议

6.2.1. 管理方操作

1. 在视频界面，按菜单键 ，弹出会议快捷菜单；
2. 通过遥控器方向键，选择相应的功能菜单；
3. 按【OK】键进入各菜单详细信息界面执行操作：





操作		说明
 声音	哑音	开启/关闭本地麦克风
	静音	开启/关闭本方扬声器
	扬声器音量	增大/减小本地扬声器音量
	麦克风音量	增大/减小本地麦克风音量
 图像管理	多画面显示风格	选择  可以选择画面显示风格
	摄像机管理	选择  可以切换控制本地的摄像机，并且可以进行被控制的摄像机的方位、亮度、背光补偿的调节，以及预置位的操作
	快照	选择  可以抓拍图像或者管理抓拍图像
	视频源切换	选择  切换视频源，可在会议中切换本地第一路视频源、第二路视频源、辅视频源
 场景模式	标准会场	选择  在标准会议室场景中使用
	投影会场	选择  在会场采用投影仪设备且会场灯光较暗的环境下使用

	人物特写	选择  特写发言人，可以优化人物效果	
	人物逆光	选择  可以提升逆光下的人物亮度	
说明：此功能仅分体式终端支持			
 与会方管理	与会方管理	指定为会议管理方	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面，选择所需的与会方； 2. 选中所需的与会方，弹出可操作的菜单： <ul style="list-style-type: none"> • 选择指定管理方图标 ，按【OK】键，此与会方下方显示 ，指定成功，此时指定管理方图标由  变成 ； • 选择取消管理方图标 ，按【OK】键，取消与会方的管理权限，与会方下方管理方图标  消失，取消管理权限成功
		指定为发言人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面，选择所需的与会方； 2. 选中所需的与会方，弹出可操作的菜单： <ul style="list-style-type: none"> • 选择指定发言人图标 ，按【OK】键，此与会方下方显示 ，指定成功；此时指定发言人图标  变成 ； • 选择取消发言人图标 ，按【OK】键，取消与会方的发言权限，与会方下方发言图标  消失，取消发言权限成功
		哑音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面，选择所需的与会方； 2. 选中所需的与会方，弹出可操作的菜单： <ul style="list-style-type: none"> • 选择哑音图标 ，按【OK】键，此与会方会议画面右侧显示 ，操作成功； • 再次选择 ，按【OK】键，取消哑音，与会方右侧  消失


	静音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面，通过遥控器选择需要管理的与会方； 2. 选中所需的与会方，弹出可操作的菜单： <ul style="list-style-type: none"> • 选择静音图标 ，按【OK】键，此与会方会议画面右侧显示 ，操作成功； • 再次选择 ，按【OK】键，取消静音，与会方右侧  消失
	定制混音	<p>请在 WebMTC 打开定制混音功能，再进行如下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面； 2. 通过遥控器选择需要管理的与会方，弹出可操作的菜单； 3. 选择混音图标 ，管理方可将与会方加入混音组 <p>说明：开启定制混音后，多个与会方同时申请插话，主席方可在申请列表中最多选择三个与会方加入讨论；申请列表中最多显示最近的三个申请方，后申请方覆盖先申请方。</p>
	发起内容共享	管理方可指定与会方发起会议内容共享
	管理摄像头	选择可以切换控制与会方摄像机，并且可以进行被控制的摄像机的方位、亮度、背光补偿的调节，以及预置位的操作
	请出会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择与会方管理，进入与会方管理界面； 2. 通过遥控器选择需要管理的与会方，弹出可操作的菜单； 3. 选择请出会议图标 ，按【OK】键，点击【确定】，请出与会方
	添加与会方	<p>会议中可在添加与会方界面邀请与会方入会。支持通过通讯录/最近呼叫/拨号/搜索方式添加联系人：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 选择添加与会方，进入添加与会方界面，通过遥控器可在通讯录/最近呼叫中选择需要添加的与会方，或可

		<p>通过搜索功能快速找到需添加的与会方；</p> <ol style="list-style-type: none"> 按【OK】键，即可将选中的成员添加至【已选】； 若添加的联系人需要删除，在已选联系人列表选择需要删除的会议成员，联系人右侧出现删除按钮，选择，按【OK】键，即可删除选中会议成员； 通过遥控器方向键选择，保存已添加的联系人，并且返回会议界面
	拨号呼叫	<ol style="list-style-type: none"> 选择拨号呼叫，进入与拨号界面； 输入需要添加与会方的 E.164 号码、IP 地址、电话号码，选择发起呼叫
	接收申请	<p>作为会议管理方，可以接收与会方发来的申请：</p> <ul style="list-style-type: none"> XXX 申请成为发言人 XXX 申请成为管理方 <p>管理方接到申请，可以选择同意/拒绝操作；</p> <p>说明：当管理方同时受到多个申请时，每一页只显示一行且最多显示 3 个</p>
 会场管理	会议信息	<p>查看会议信息：会议时间、会议名称、管理方、发言方、会议号码、会议码率等</p>
	会议控制	<p>会议属性</p> <ul style="list-style-type: none"> 会议名称：可查看或者进行修改； 延长会议时间：可设置不延长/延长时间操作； 会议结束时间：可查看会议剩余的时间； 会议密码：设置会议密码，密码不可以超过 16 位数字； 强制广播：开启后，当会议有广播源时，强制所有与会方（管理方除外）均接收广播源的图像； 协作权限： <ul style="list-style-type: none"> 自由协作：此模式下，前 32 方终端默认有数据协作权限；会议管理方可添加和删除协作方。 管理方控制：管理方具有设置其他与会方的协作权限；当有终端申请数据协作时，管理方具有审





			<p>批数据协作的权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> 电话退会后重呼：开启后 <ul style="list-style-type: none"> 若电话与会方主动退出会议，则系统将提示是否重新邀请其入会，若管理方同意则发起重呼； 若管理方主动将电话与会方请出会议，则不再发起重呼提示； 会议免打扰模式：开启后，此会议拒绝与会成员外的呼叫； 内容共享权限：可以指定任意与会方或仅发言人具备发送内容共享的权限
		声音	<ul style="list-style-type: none"> 语音激励：开启后，当会场中某一与会成员持续发言且声音强度最大时，系统会将其默认设置为发言方； 智能混音：开启后，系统自动将所有与会成员加入至讨论中； 会场哑音：开启后，全场哑音
		画面合成	<ul style="list-style-type: none"> 会议画面合成：开启后，所有会场的视频图像自动合成后输出； 自主画面合成：可以设置画面合成风格、以及合成画面的与会方 <p>说明：自主画面合成功能仅在端口会议中才能使用</p>
		选看	<p>设置选看内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 选看模式：音频/音视频； 选择与会方：选择需选看的与会方 <p>设定完成后，选择【开始选看】，查看设定的选看内容。选看时可调节选看摄像机的方位、焦距等；点击【停止选看】，结束选看</p>
		管理方 轮询	<ul style="list-style-type: none"> 设置轮询方式：即时轮询，即此轮询设置生效一次； 设置轮询间隔：快/中/慢/自定义； 设置轮询模式：音视频/视频； 设置轮询列表：从与会方列表中选择需轮询的对象；

		设定完成后，选择【开始】，方可按照设定的轮询方式和模式，查看轮询列表的内容
	VIP 座席	可 VIP 座席列表进行添加、删除、顺序调整操作
	释放管理权	会议管理方可释放会议管理权
	消息盒子	查看、发送会议中即时消息
	发送通知	可编辑并发送会议通知，发送后会议通知将在 OSD 界面下方从右至左滚动播放一次 说明：您可在 设置>用户设置>音效与显示 中设置通知参数
 共享操作	开启内容共享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在会议视频主界面，通过遥控器选择； 2. 按【OK】键，选择开启/关闭共享内容 <p>说明：SKY 100 需要在连接 SkyShare 后才能发送双流；SKY X700、SKY X300、SKY 300 特指硬件双流。</p>
	离开会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在会议视频主界面，通过遥控器选择； 2. 按【OK】键，弹出可操作的菜单； 3. 选择【离开会议】，确认后离开会议
	结束会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在会议视频主界面，通过遥控器选择； 2. 按【OK】键，弹出可操作的菜单； 3. 选择【结束会议】，确认后会议结束

6.2.2. 与会方操作

1. 在视频界面，按键，弹出会议快捷菜单；
2. 按遥控器方向键，选择相应的功能菜单；
3. 按【OK】键进入各菜单详细信息界面执行操作：

操作	说明
	声音功能：与管理方操作一致，可参见 6.2.1 章节
	图像功能：与管理方操作一致，可参见 6.2.1 章节

说明：其中摄像机管理  ，与会方仅允许对本地摄像机进行管理控制			
会议管理	即与会方信息，可查看所有与会方列表及与会方对应的会议角色（如：会议管理方、发言人、VIP 方等）		
会议控制	会议信息	查看会议信息：会议时间、会议名称、管理方、发言方、会议号码、会议码率等	
	会议控制	选看	设置选看内容： <ul style="list-style-type: none"> • 选看模式：音频/音视频； • 选择与会方：选择需选看的与会方 设定完成后，选择【开始选看】，查看设定的选看内容。选看时可调节选看摄像机的方位、焦距等；点击【停止选看】，结束选看
		自主多画面成	自主画面合成：可以设置画面合成风格、以及合成画面的与会方 说明：自主画面合成功能仅在端口会议中才能使用
	消息盒子	查看会议中即时文字消息	
	申请管理权	选择申请管理权，向会议管理方发送申请，待会议管理方或 WebMTC 同意后，权限申请成功	
申请发言	选择申请发言，向会议管理方发送申请，待会议管理方或 WebMTC 同意后，权限申请成功		
申请加入讨论	在定制混音的状态下，可选择申请加入讨论，向会议管理方发送申请，待会议管理方同意后，权限申请成功		
内容共享	<ul style="list-style-type: none"> • 在会议视频主界面，通过遥控器选择，按【OK】键，发送双流 • 或按遥控器的按键发送双流 		
退出会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在会议视频主界面，通过遥控器选择； 2. 按【OK】键，弹出可操作的菜单； 3. 选择离开会议，确认后离开会议 		


6.3. 数据协作

在视频会议界面，选择数据协作 ，按【OK】键开始数据协作。



1. 开启数据协作之前，请确认账号有数据协作权限、确认 SkyShare 已正常连接终端。获取 SkyShare 运行软件请参照第 8.2 章节；
2. 在数据协作中 SkyShare 断链，终端不退出数据协作。

6.3.1. SkyShare 动态口令


视频会议中，在 SkyShare 端打开  数据协作，弹出窗口，输入动态口令，进入数据协作。



动态口令显示在 OSD 界面右上角。

6.3.2. 控制模式

会议管理方在会议中可以设置数据协作的权限控制模式，可选择管理方控制模式或者自由协作模式，默认为自由协作模式。具体操作方式如下：

1. 在音视频会议界面，选择会议控制 ，进入会议控制界面；
2. 选择【会议属性】，设置协作权限模式。

管理方控制模式

管理方具有设置其他与会方的协作权限；当有终端申请数据协作时，管理方具有审批数据协作的权限，若管理方同意，提示相应终端“申请数据协作方成功”；若管理方拒绝，提示相应终端“管理员拒绝您加入数据协作”。

自由协作模式

自由协作模式下，前 32 方终端默认有数据协作权限，进行协作的终端达到上限时，后续终端进行协作，会收到提示“当前数据协作资源已满”；会议管理方具有添加和删除协作方的权限，协作方数已有 32 方时，管理方主动添加协作方，给予提示“当前会议协作方已达上限”。



1. 若终端被管理员从数据协作方列表请出三次，则此终端后续的申请，管理员侧不再响应；

2. 协作方数上限为 32 方，若协作方已经达到上限，管理方主动添加协作方时，会收到提示“当前数据协作资源已满，如需添加，请删除不必要的协作人员后再操作”；终端主动申请协作，给予提示“当前数据协作资源已满，申请失败”；
3. 管理方在会议中收到需要审批的数据协作请求时，仅 SkyShare 弹出提示。

6.3.3. 角色

数据协作角色分为会议管理方、数据协作方以及普通与会方，其权限分配如下：

会议管理方：具有数据协作权限管理、标注和翻页权限；支持退出数据协作或结束整个数据协作，但不退出视频会议。

数据协作方：具有数据协作标注和翻页权限；支持退出数据协作，但不退出视频会议。

普通与会方：仅观看，不进行数据协作，不占协作方数；支持退出数据协作，但不退出视频会议。



说明

1. 会议管理方、数据协作方以及普通与会方主动退出数据协作时，若没有协作内容，则可以直接退出；若有一个或者多个协作内容，则可以选择保存或全部保存，并可以设置保存路径；
2. 若视频会议结束了或者与会方主动退出会议，则数据协作同步结束。此时所有与会成员退出视频会议后自动保存数据协作资料，并给出保存路径供查看；若无协作内容，则不进行保存。

6.3.4. 操作

开启数据协作后，连接在终端的 SkyShare 会自动开启电子白板，可进行增加、删除、保存白板；可以添加、编辑、删除批注；可以插入背景图片等操作，具体如下图所示：



①区——绘图工具栏



: 铅笔工具;



: 形状工具, 可选择直线、椭圆形以及矩形;



: 橡皮擦, 可选择选中区域擦除和清屏;



: 线条粗细选择, 可选择 2px、6px、9px, 默认为 2px;



: 颜色选择, 可选择白, 红, 橙, 黄, 绿, 蓝, 紫, 自定义, 默认为白色; 颜色修改后, 铅笔及绘制图形的颜色同步改变;



: 抓手工具, 调节白板上下左右方位;



: 撤销工具, 最多支持撤销 5 步;



: 恢复工具, 最多支持恢复 5 步;




: 电子白板缩放比, 范围 50%-300%; 可选择 50%、75%、100%、125%、150%、200%、300%; 此操作数据协作方会同步给其他终端, 普通与会方不支持缩放操作;



: 收起/打开工具栏, 可将工具栏收起。

②区——白板创建以及名称

- 名称：白板默认名称为白板 1、白板 2、白板 3…；图片或文档名称为文件本身名称；
- 新建：点击 ，可以创建白板，最多支持同时打开 20 个电子白板。

③区——保存、打开图片或者协作方列表



保存当前白板，并且可以选择保存路径；



打开图片，图片格式支持 jpg、png、bmp；图片打开后，白板名称为图片名称；



协作方列表，管理方可以查看、删除或者清空协作方列表；协作方与普通与会方仅支持查看协作方列表。

④区——窗口操作



- 最小化、最大化：将窗口最小化、最大化，此操作不会同步给其他终端；







- 关闭：管理方或协作方关闭某个电子白板时会收到提示：“是否保存 XXX”；关闭此电子白板后，所有的与会方此电子白板同步关闭，并自动保存数据协作资料，给出保存路径供查看，若无协作内容则不进行保存。

6.4. 电话会议

终端多点会议中会议管理方可以主动呼叫电话分机入会，详细可参见 6.2.1 章节，但不可通过 FXO 呼叫终端入会；会议中所有终端不可通过 FXO 呼叫远方终端，可以被呼；

终端在空闲状态时，将电话线一端接入终端 FXO 接口，另一端接入本地的电话端口，即以通过 FXO 接口呼叫对方终端。具体操作如下：

1. 在终端主界面，选择【呼叫】，进入呼叫界面，选择【拨号】；
2. 在拨号栏的号码输入框内输入对端终端对应的电话号码；
3. 输入信息完成后，选择【更多】，设定会议类型为【电话呼叫】；
4. 选择完成后，选择，返回拨号键盘界面；选择键进行呼叫即可。



说明

1. 平台部署电话网关后，且 E.164 号码已开通电话呼叫权限的终端设备，才允许进行呼叫电话入会操作；
2. 终端侧对应的电话号码，请咨询本地网络管理员。


6.5. 多流会议

科达 SKY 系列会议电视终端仅在点对点会议中支持多流会议。支持同时发送 2 路主视频+1 路辅视频源至对远端终端：

前提条件

- 发起多流模式会议前，请确认远端终端具备多流解码能力；
- 呼叫协议为 SIP 协议；
- 视频协议为 H.265 或 H.264。

操作方法

1. 通过遥控器方向键，选择 ，按遥控器【OK】键，进入设置界面；
2. 依次进入**管理员设置>视频>视频源选择>多流**，按遥控器【OK】键，弹出下拉框，选择【多流】；
3. 设置完成后，通过遥控器方向键左移，返回视频会议主界面，设置即可生效；
4. 进行点对点会议操作，即可实现多流会议。



说明

1. 此功能仅适用于 SKY X700、SKY X500-4K 系列终端；
2. 若不具备上述的前提条件，则会议开启后自动协调为普通多点会议。

6.6. 多视会议

科达 SKY 系列会议电视终端支持多视会议。

X300、X500-1080P、X500-1080P-E：最多可支持将 2 路视频源输入的图像，以画面合成形式发到远端，满足用户多视角观看需求；

X700、X500-4K：最多可支持将 3 路视频源输入的图像，以画面合成形式发到远端，满足用户多视角观看需求。

前提条件

视频协议为 H.265 或 H.264。

操作方法

1. 通过遥控器方向键，选择 ，按遥控器【OK】键，进入设置界面；

2. 依次进入**管理员设置>视频>视频源选择>多视**，按遥控器【OK】键，弹出下拉框，选择【多视】；
3. 设置完成后，通过遥控器方向键左移，返回视频会议主界面，设置即可生效；
4. 进行点对点会议或者多点会议操作，即可实现多视会议。



说明

1. 多流和多视互斥，不允许同时启用；
2. 会议中不能切换多流/多视模式；
3. 此功能不适用于 SKY 100、SKY 300 系列终端。

6.7. 端口媒体会议

科达 SKY 系列会议电视终端支持端口会议，在端口媒体会议中：

- 所有终端都均可进行自主多画面合成操作，详细可参见 6.2.2 章节；
- 与会方也具备选看功能权限，详细可参见 6.2.2 章节。

前提：

需配合科达 JD 系列 MCU 使用。

操作方法：

创建会议时，若所注册平台具备端口会议能力，则可对端口媒体会议（是/否）配置项进行设置。

6.8. 虚拟会议

科达 SKY 系列会议电视终端支持虚拟会议。虚拟会议室相关功能仅当平台支持/开启虚拟会议室时，终端页面才需要显示。具体操作如下：

1. 在主界面选择【会议室】，进入会议室界面；
2. 在会议室界面，选择**空闲**，进入空闲会议室界面；
3. 选择空闲的虚拟会议室，按下【OK】键，创建虚拟会议。

会议具体操作可参照 6.2 章节。

7. 退出/结束会议

若您需退出或结束当前会议，您可使用遥控器  挂断键，或在视频界面按  键在弹出的菜单栏中选择  按钮，根据弹出的系统提示信息，按遥控器【OK】键即可退出会议。






1. 点对点会议中，任意一方均可选择结束会议；多点会议中，则仅管理方具备结束会议的权限；
2. 若多点会议中无与会终端，则 5 分钟后会议将自动挂断；
3. 多点会议中，若仅有一方终端在会，则 10 分钟后会议将自动挂断。

8. 发送共享

科达 SKY 系列会议电视终端支持在会议中发送/接收内容共享。


8.1. 通过终端遥控器发送

您可通过遥控器将终端的一路辅视频源作为内容共享进行发送。

- 发送内容共享
 - 1) 按遥控器  键；
 - 2) 视频界面右上角显示  图标，表示正在发送内容共享。
- 结束内容共享
 - 通过视频界面菜单操作
 - 1) 按  键，弹出快捷菜单；
 - 2) 按遥控器方向键选择【结束内容共享】，按【OK】键；
 - 3) 按遥控器方向键选择【确定】后，按【OK】键确认。
 - 通过遥控器操作

内容共享发送方，可以按遥控器发送双流键  或挂断键 ，直接停止正在发送的内容共享。




SKY 100 不支持使用遥控器发送内容共享，按遥控器  键，提示用户安装 SkyShare。

8.2. 通过 SkyShare 软件发送

您可以通过终端包装盒里的光盘、数字麦克风 WIND 3D 选配件 USB 或 WebMTC 获取 SkyShare 运行软件。双击 SkyShare.exe 文件即可运行，您可以通过软件将其所在的 PC 桌面内容作为共享发送至与会方。

发送内容共享

1. 双击快捷图标 ，启用 SkyShare 内容共享软件；
2. 在登录界面，输入需要登录的终端 IP 后，点击【连接】；
3. 单击图标 ，开始发送内容共享。

停止内容共享

单击图标 ，停止当前发送的内容共享。



1. 退出 SkyShare 时，若正在发送内容共享，提示“您正在发送内容共享，是否直接退出？”，默认“是”；
2. 当终端升级完成且重启后，且麦克风已与终端连接，此时终端将自动比对内插的 U 盘中的内容共享软件版本与终端内置内容共享软件版本，比对版本后，若麦克风中的内容共享软件版本低于终端内置的版本，则终端后台自动将内容共享软件版本上传至麦克风 U 盘中。

8.3. 通过无线投屏器发送

无线投屏器是科达自主研发的无线设备，有 USB 接口和状态提示灯，一“拍”即投。最大支持 1080p30fps 视频，可根据共享内容调整分辨率、帧率，可同时共享音频。



配对

初次使用无线投屏器，或者无线网络有所改动时，需要进行配对操作。具体操作如下：

1. 开启终端 5G 模式热点；
2. 将无线投屏器连接到终端 USB 接口上，自动开始 WPS 配对；
3. 配对成功后，设备主界面给予提示“无线投屏器配对成功！”。

投屏

通过无线投屏器，可以在空闲时将 PC 机屏幕投屏到终端，或在会议中以辅流形式发送双流。具体操作如下：

1. 将配对成功的无线投屏器连接到 PC 机的 USB 接口；
2. 根据电脑提示，按压无线投屏器，可直接将 PC 机屏幕投到终端上。





说明

- SKY X500-4K、X700 不支持此功能；
- 开启 WiFi 热点方式详见《会议电视终端管理员指南》；
- 若终端内置无线投屏器版本高于无线投屏器软件版本，请将无线投屏器软件版本进行升级，升级成功后再进行配对。

9. 使用通讯录

通讯录，用于保存终端或 MCU 的 E.164 号码及 IP 地址等信息，供快速呼叫时使用；通讯录中联系人类型可分为本地自建联系人、云端联系人、云端共享联系人、电话联系人。


在主菜单界面，选择【呼叫】，进入呼叫界面选择**通讯录**，弹出通讯录内容；选择，可以切换呼叫界面的显示模式。

通讯录可进行的操作：


- 呼叫联系人

在**通讯录**界面，选择需要呼叫的通讯条目，选择【呼叫】，按下【OK】键，即可选择视频呼叫/音频呼叫/电话呼叫形式进行呼叫。

- 筛选联系人

在**通讯录**界面，选择【筛选】，可按照全部、会议室、电话联系人、本地联系人进行筛选。


- 快速查找联系人

在**通讯录**界面，选择【搜索】按钮，可进行快速搜索联系人，支持输入汉字、拼音、首字母。

- 新建本地联系人

1) 在**通讯录**界面，选择【新建联系人】；

2) 输入新建联系人的名称、E.164 号码、IP 地址；

3) 点击【保存】，即可成功创建本地联系人。

- 编辑/删除联系人

1) 在**通讯录**界面，选择需要编辑/删除的联系人，按【OK】确认；

2) 在弹出的菜单中选择【编辑】 / 【删除】按钮；

3) 即可对所选联系人进行编辑及删除操作。

- 导入/导出联系人

在**通讯录**界面，选择【导出】、【导入】，可将本地通讯录导出至 U 盘，也可将其其他天行系列终端的本地通讯录导入至终端通讯录中。



10. 音量控制

科达 SKY 系列会议电视终端的声音控制包括静音、哑音以及音量调整。

哑音

即关闭音频输入，使其他会场听不到本地会场的声音。

• 方法 1:


- 1) 在会议中，切换到主界面，选择【声音管理】 > 哑音，按下【OK】选择哑音，此时视频界面显示 ；
- 2) 可再次按【OK】，取消哑音。

• 方法 2:

- 1) 在视频界面，按遥控器的【哑音】键 。此时视频界面显示  图标；
- 2) 可再次按  键，取消哑音。


静音：即关闭音频输出，本地会场听不到其他会场的声音。

操作方法：

1. 在会议界面菜单中，通过遥控器选择【声音管理】 > 静音，按【OK】键选择静音；
2. 可再次按【OK】键，取消静音。

扬声器音量：调节终端的输出音量的大小。

• 操作方法 1:


- 1) 在会议界面菜单中，通过遥控器选择【声音管理】 > 扬声器音量，按【OK】键，进入扬声器声音调节界面；
- 2) 按遥控器的右键，可以增大终端输出音量；按遥控器的左键，可以减小终端输出音量；
- 3) 调整完成后，按【返回】键返回上一级菜单。

- 操作方法 2:

在视频界面，按遥控器侧面的音量调节键，增大或者减小终端输出音量。

麦克风音量：调节麦克风的音量的大小。

操作方法：

1. 在会议界面菜单中，通过遥控器选择【声音管理】 > 麦克风音量，按【OK】键，进入麦克风音量调节界面；
2. 按遥控器的右键，可以增大麦克风输出音量；按遥控器的左键，可以减小麦克风输出音量；
3. 调整完成后，按【返回】键返回上一级菜单。



说明

当终端同时接入无线麦克风或者接入多个数字麦克风级联时：

- 手动将其中一个麦克风哑音，多个数字麦克风或无线麦克风都同时哑音，终端不哑音，其他线路可以输入声音；
- 手动将一个麦克风取消哑音，多个数字麦克风或无线麦克风都取消哑音；
- 终端选择哑音，所有音频输入都关闭，麦克风全部哑音；
- 终端取消哑音，所有音频输入都打开，麦克风也取消哑音。






11. 屏幕显示控制

11.1. 摄像机控制

11.1.1. 摄像机调节













摄像机控制是指调整摄像机的角度、视野、聚焦、亮度等。摄像机移动及镜头变倍、变焦控制。

切换管理本地/远端视频图像操作

- 在点对点会议中，选择**图像管理** > **摄像机管理** >  / ，可以选择控制本地/远端摄像机；
- 在多点会议中，会议管理方可以选择与会方管理 > 与会方管理，选择需要管理的摄像机。

调整本地/远端视频图像操作

本地/远端视频源选定后，可以控制或者调整摄像机参数：

1. 点击摄像机方位调节按钮，可以调出调节摄像机方位按钮，进行操作：
 - 1) 调整摄像头角度：点击屏幕上的上、下、左、右按钮，调节摄像机方位；
 - 2) 拉近/推远摄像头：点击屏幕上的放大、缩小按钮，或者按下遥控器侧面【摄像机焦距调节键】可以放大缩小图像；
 - 3) 设定完成后，点击屏幕上按钮或者遥控器返回键，可以返回上一界面。
2. 点击摄像机亮度调节，可增强或者减弱图像亮度；也可以切换开启或者关闭【背光补偿】。












说明

1. SKY 100 系列终端手动云台不支持此功能；
2. 被控制的远端摄像机，需在**设置** > **管理员设置** > **摄像机**界面中，开启**允许远程控制本方摄像机**；
3. 本地摄像机是指 SKY 100、SKY 300 系列终端的内置摄像机；X500-4K、X700、X300、X500-1080P、X500-1080P-E 系列终端的外置摄像机。

11.1.2. 预置位操作

SKY 系列会议电视终端在空闲、会议中时，可保存、载入本地摄像机预置位；在多点会议中作为管理方时，可保存、载入远端摄像机预置位。

保存预置位

1. 在视频界面，按遥控器  键，弹出主菜单界面；
2. 通过遥控器方向键选择摄像机  > 摄像机管理  > 预置位 ，进入预置位界面；
3. 通过遥控器方向键，选择需要保存预置位编号，按【OK】键，弹出摄像机调节界面；
4. 选择屏幕上的上 、下 、左 、右  按钮，调节摄像机方位；也可以选择屏幕上的放大 、缩小  按钮，拉近/推远摄像头；
5. 调整完成后，选择 ，预置位即可保存成功。





保存远端摄像机预置位

- 点对点会议：在点对点会议中，终端可保存对端摄像机的预置位；
- 多点会议：在多点会议中，主席终端可保存发言终端、被选看终端或被轮询终端的摄像机预置位。

操作步骤如下：






1. 在视频界面，按遥控器  按键，弹出主菜单界面；
2. 通过遥控器方向键选择摄像机  > 摄像机管理  > 本地远端切换 ；
3. 选择需要操作的摄像机，按【OK】键；
4. 通过遥控器方向键，选择预置位 ，进入预置位界面；
5. 通过遥控器方向键，选择需要保存预置位编号，按【OK】键，弹出摄像机调节界面；可以选择屏幕上的上 、下 、左 、右  按钮，调节摄像机方位；也可以选择屏幕上的放大 、缩小  按钮，拉近/推远摄像头；
6. 调整完成后，选择 ，预置位即可保存成功。

调用摄像机预置位

- 载入本地摄像机预置位：
 - 1) 在视频界面，按遥控器  键，弹出主菜单界面；
 - 2) 通过遥控器方向键选择摄像机  > 摄像机管理  > 预置位 ，进入预置位界面；

- 3) 通过遥控器方向键，选择需要调用的预置位，按【OK】键，即可成功调用该预置位。
- 载入远端摄像机预置位：
 - 点对点会议：在点对点会议中，终端可调用对端摄像机的预置位；
 - 多点会议：在多点会议中，管理方终端可调用发言终端、被选看或被轮询的与会方摄像机预置位。

操作步骤如下：

- 1) 在视频界面，按遥控器  按键，弹出主菜单界面；
- 2) 通过遥控器方向键选择摄像机  > 摄像机管理  > 本地远端切换 ；
- 3) 选择需要操作的摄像机，按【OK】键；
- 4) 通过遥控器方向键，选择预置位 ，进入预置位界面；
- 5) 通过遥控器方向键，选择需要调用的预置位，按【OK】键即可成功调用该预置位。




说明

1. 摄像机模式下，长按遥控器 1-9 数字键，可以保存预置位；短按 1-9 数字键，可调用预置位；
2. 终端/WebMTC 支持 120 个预置位操作，且支持预置位截图操作；
3. WebMTC 支持自定义预置位名称，终端不支持自定义预置位名称。


11.2. 图像参数

对于一体式 SKY 100、SKY 300 系列会议电视终端，为保证摄像机的图像采集效果，可设置白平衡、摄像机降噪、图像锐度以及曝光模式数值。

在主菜单界面，选择摄像机  > 图像参数 ，进入图像参数界面，可进行以下设置：

- **摄像机降噪** 

用于降低图像的噪点。

 - SKY 100：可以设置 2D 降噪和 3D 降噪，可选值为 0~10，默认值为 5，0 级表示关闭；
 - SKY 300：可以设置 2D 降噪和 3D 降噪，可选值为 0~5，默认值为 0，0 级表示关闭。
- **图像锐度** 

图像锐度越高，画面细节越清楚，但过高的锐度会引起图像失真，请适当调节图像锐度。可选值为 0~10，默认值为 5，0 级表示关闭。

• 曝光模式

曝光模式分为**自动**、**手动**、**光圈优先**以及**快门优先**，默认为自动。为保证充足的光线以得到清晰的图像，需正确的光圈优先和快门优先组合。

手动：选择手动设置右侧光圈大小、快门速度以及曝光增益的数值。

- 光圈大小：可选值为 F1.6、F1.8、F2.0、F2.8、F4.0、F5.6、F8.0、F11；光圈大小选择为 F1.6，单位时间内通过的光线最多；光圈大小选择为 F11，单位时间内通过的光线最少；
- 快门速度：可选值为 1/8、1/15、1/30、1/60、1/100、1/125、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000，单位为秒。快门速度数值越小，允许光通过光圈的时间越短；
- 曝光增益：默认值为增益限制自动值，可选值为：15dB、18dB、21dB、24dB、27dB、30dB、33dB、36dB、39dB、42dB、45dB。

自动：摄像机根据光线，自动调节图像效果。此时光圈大小、快门速度选项置灰显示；

光圈优先：曝光模式设置为光圈优先，只需手动设置光圈大小，由摄像机自动调整快门速度；

快门优先：曝光模式设置为快门优先，只需手动设置快门速度，由摄像机自动调整光圈大小。

• 白平衡模式

为保证在日光灯、钨丝灯以及自然光等背景下，摄像机采集图像良好的颜色效果，需根据不同的背景，设置不同的白平衡模式。

- SKY 100：可选择自动、白炽灯、暖光灯、标准光、自然光、日光灯、手动设置，默认自动；
- SKY 300：可选择为手动、自动、室内、户外、钠灯，默认为自动。



11.3. 多画面显示

11.3.1. 画中画风格

科达 SKY 系列会议电视终端支持单屏双显、双屏双显、单屏三显、三屏三显。

屏幕显示的画面风格分无内容共享和有内容共享 2 种情况：

- 无内容共享显示风格：会议中没有发送或接收内容共享时的画面显示风格；

画面风格	图示
1 大 1 小	
左右对等	

- 有内容共享显示风格：会议中发送或接收内容共享时的画面显示风格。



显示模式	画面风格	图示
单屏双显	1 大 1 小	
	左右对等	
单屏三显	1 大 1 小	同单屏双显
	左右对等	同单屏双显
	品字形	
	1 大 2 小	



说明

- 若使用双屏双显的形式显示会议图像和内容共享，主显示屏用于显示会议图像，辅显示屏用于显示内容共享；
- 若使用三屏三显的形式显示会议图像和内容共享，第一/二路主显示屏用于显示本地/远端会议图像，辅显示屏用于显示内容共享。

11.3.2. 画中画显示

在视频界面，按遥控器  按键，弹出主菜单界面；通过遥控器方向键选择设置  > 用户设置 > 视频 > 自动多画面显示，可以选择开启/关闭自动多画面显示。

多视或普通模式下：

- 开启自动多画面显示：
 - 点对点会议中：若无共享，则单屏/双屏状态下，均默认自动开启画中画；三屏状态下，则默认不开启画中画；
 - 多点会议中：无共享时，默认开启画中画；若有共享，则单屏双显/单屏三显，均默认自动开启画中画；双屏双显/三屏三显状态下，默认不开启画中画。
- 关闭多画面显示：会议中默认均不自动开启画中画。


多流模式下：

- 会议中【开启】/【关闭】画中画功能时，两个屏可同时生效；
- 在切换画中画风格时，只有第一个屏可以生效。

11.4. 视频源选择

科达 SKY 系列会议电视终端支持选择视频源操作。

- 空闲时，可切换本地视频源：
 - 1) 在终端视频界面，按  键，弹出会议快捷菜单；
 - 2) 选择摄像机  > 视频源切换 ，进入切换视频源界面，可以切换本地终端的视频源。
- 点对点会议中，可以选择本地/远端视频源：
 - 1) 在点对点会议视频界面，按  键，弹出会议快捷菜单，点击【摄像机】 按钮；
 - 2) 选择 ，进入切换视频源界面；选择本地/远端，可以切换当前被控终端的视频源。
- 多点会议中，切换本地的视频源：
 - 1) 多点会议视频界面，按  键，弹出会议快捷菜单，点击【摄像机】 按钮；

- 2) 选择 ，进入切换视频源界面，可以切换本地终端的视频源。




11.5. 抓拍图像管理

科达 SKY 系列会议电视终端支持抓拍图像，以便保存终端播放的来自远端或本地的某一画面，并可浏览、删除已抓拍的图像。






抓拍图像

- 终端在空闲状态时，抓拍图像为本地图像；
- 终端在会议中，可抓拍本地图像或者远端图像，抓拍远端图像为远端第一路视频源图像。

操作方法：

- 1) 在摄像机  界面，选择快照 ，弹出功能框后选择【快照】，进入抓拍图像界面；
- 2) 通过遥控器方向键或者选择屏幕方向键，可调整需要抓拍图像；
- 3) 图像确认后，选择 ，完成抓拍图像；
- 4) 抓拍图像后，可移动光标到图片上，按【OK】键进行大图预览。

浏览、删除图像




- 浏览抓拍图像
 - 1) 在摄像机  界面，选择快照 ，弹出功能框后选择【浏览快照】，进入浏览快照界面；
 - 2) 选择需要浏览的图像，按【OK】查看大图，再一次按【OK】键，返回浏览快照界面；
 - 3) 按  键，可以返回上一级菜单。
- 删除抓拍图像
 - 1) 在摄像机  界面，选择快照 ，弹出功能框后选择【浏览快照】，进入浏览快照界面；
 - 2) 点击【删除】，所有抓拍的图像变成可被选择状态；
 - 3) 选择需要删除的图像，按【OK】键，删除图像成功。若您需要删除所有抓拍图像，也可以选择【删除所有】，【确认】后便可完成删除操作。





说明

1. 在浏览快照界面，图像按照抓拍的日期排列，最新抓拍的排在最前面；
2. 同一天抓拍图像为一列，超过一列出现第二列；不在同一天的抓拍图像不会排列在同一列。

导出到 U 盘

1. 在摄像机  界面，选择快照 ，弹出功能框后选择【导出到 U 盘】，进入选择图像的界面；
2. 选择完成后，点击【导出到 U 盘】，便进入图像的导出操作；
3. 在导出过程中，您也可以选择【停止】导出；
4. 导出完成后，按  键，返回上一菜单。

11.6. 人脸签到

1. 在摄像机  界面，选择人脸签到 ，开启人脸签到模式后进入【人脸签到】界面；
2. 点击【开启】，此时可开始进行人脸签到，成功签到后，会给出提示“XXX 签到成功”；
3. 在签到界面会显示签到列表，显示信息为：参会方人员信息、签到时间及签到顺序；
4. 会议结束后也可查看签到信息。

11.7. 参会方人数统计

在主菜单界面，进入**设置>用户设置>人工智能**，选择【开启】参会方人数统计，本地会议及视频会议中将显示参会人数，默认【关闭】。

终端会场实时显示参会方人数“当前会场人数：xxx 方”，当前会场参会方人数显示为 0~20 人。

11.8. 电子铭牌

在主菜单界面，进入**设置>用户设置>人工智能**，选择【开启】电子铭牌，可通过电子铭牌识别参会方身份，默认【关闭】。

11.9. 语音助手

在主菜单界面，进入**设置>用户设置>人工智能**，选择【开启】语音助手，通过“你好，小科”来唤醒语音助手，此时您可通过语音助手控制终端：

- 终端空闲时：
 - 创建会议：说出“创建会议”，语音助手提示“正在创会，请稍后”，将自动使用默认模板创建以终端别名为名称的会议；
 - 参加会议：说出“参加会议”或“参加 xxx 会议”，语音助手检测到关键字后，会出现

以下情况：

- 精准匹配到会议，将自动加入 xxx 会议；
- 有多个匹配会议，显示会议列表（最多显示 6 个），语音助手将提示“您要参加第几个会议”，再次选择第几个，加入到对应会议中；
- 未匹配到，语音助手将提示“请重新说出需要参加的会议名称”。
- 点对点会议：说出“呼叫 xxx”，将搜索通讯录进行匹配：
 - 精准匹配到联系人，将自动点对点呼叫 xxx；
 - 有多个搜索结果，显示联系人列表（最多显示 6 个），语音助手将提示“您要呼叫第几个”，再次选择第几个，自动点对点呼叫 xxx；
 - 未匹配到，语音助手将提示“请重新说出需要呼叫的与会方”。



说明

若入会/呼叫失败，语音提示“参加会议失败”/“呼叫失败”。

- 终端在会议中：
 - 添加与会方：说出“呼叫 xxx”，将搜索通讯录进行匹配；
 - 内容共享：说出“开启内容共享/停止内容共享/退出内容共享”，将开启/停止内容共享，若会议中已有双流，语音提示“会议中已有双流，是否抢发？”，选择是否抢发；
 - 音量调节：说出“声音大点/增加音量/声音小点/减小音量”，调整输出声音的大小。
- 结束/退出会议：在终端会议中，说出“结束/退出会议”，若有权限，语音提示“请确认是否结束/退出会议”，选择是否结束/退出会议；若无权限，则提示“仅会议管理员有此权限”。

12. 录播

12.1. 录制

12.1.1. 云端录像

若科达 SKY 系列会议电视终端所在的视频会议系统部署了多媒体服务器，则空闲时或多点会议的会议管理方可以录像。




前提

从主菜单界面，进入**设置>管理员设置>流媒体**，对下列选项进行设置：

配置信息	说明
VRS 录播	若您当前部署了 VRS2000/4000 多媒体视频会议服务器，则您可选择开启 VRS 录播功能
服务器	<p>开启 VRS 录播后，您需设置 VRS 服务器，获取方式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 选择【手动】：需要手动输入流媒体的服务器 IP 地址或域名，以及用户名和密码 选择【自动】：终端会自动获取服务器地址 <p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 连接 5.0 平台则自动使用平台给出的地址； 登录平台的帐号必须有 VRS 功能权限的才能连接获取到 VRS 地址； 用户名需具备 VRS 功能权限方可使用

设置完成后，左移焦点，终端即可成功连接至 VRS 服务器。

操作

- 在视频界面，按菜单键 ，弹出会议快捷菜单；
- 通过遥控器方向键，选择【摄像机】，进入图像管理界面；
- 通过遥控器方向键，选择【录像】，选择【云端录像】，进入录像界面；
- 录像中，可以调节摄像机的方位、焦距等；也可以控制开始录像、结束录像；
- 结束录像后，默认发布录像；默认名称为：会议名称-录像开始时间（年月日时分秒）。

12.1.2. 本地录像

科达 SKY 系列会议电视终端在空闲情况下或会议中，均可进行本地录像操作。

前提

在终端 USB 接口插入优盘，终端会自动检测优盘的存储空间。录像开始时，终端会根据优盘的剩余空间以及图像码率计算出大概的录像时间，录像过程中剩余 10 分钟、5 分钟时，您会收到提示。

操作

1. 在视频界面，按菜单键 ，弹出会议快捷菜单；
2. 通过遥控器方向键，选择【摄像机】，进入图像管理界面；
3. 通过遥控器方向键，选择【录像】，选择【本地录像】，进入本地录像界面；
4. 录像中，可以调节摄像机的方位、焦距等；也可以控制开始录像、结束录像；
5. 结束录像后，生成一个 ASF 格式文件，默认名称为：
 - 会议中：默认为“会议名称-录像开始时间（年月日时分秒）”；
 - 空闲时：默认为“终端名称-录像开始时间（年月日时分秒）”。



说明

1. 录像开始时根据优盘剩余空间以及图像码率计算出大概的录像时间，录像过程中剩余 10 分钟、5 分钟您会收到提示；当存储空间已满时，您会收到提示并自动停止录像；
2. 录像过程中拔掉优盘，录像随之停止。

12.2. 查看会议录像

12.2.1. 查看本地录像





本地录像的优盘上支持查看录制的文件，将优盘插入电脑 USB 接口，点击需要查看的录像文件即可。



本地录像生成文件为 ASF 格式，请使用配置合适的电脑进行播放。

12.2.2. 点播会议录像

若科达 SKY 系列会议电视终端所在的视频会议系统部署了多媒体服务器，则终端在空闲状态下可点播多媒体服务器上已经录制的会议录像文件。点播录像文件，步骤如下：




1. 终端在空闲状态下，在视频界面，按  键，弹出主菜单界面；
2. 选择【录播】 > 点播，进入点播界面；
3. 在点播会议录像列表中选择要点播的文件；
4. 按【OK】键，自动进入文件播放界面：
 - 点击 ，暂停播放；
 - 点击 ，停止播放并且自动跳转至点播列表界面。



若终端存在两路视频源，点击 ，可以选择需要点播的视频源。

12.2.3. 直播会议录像

若科达 SKY 系列会议电视终端所在的视频会议系统登录 VRS 服务器，则终端在空闲状态下可直接直播多媒体服务器上直播室内容，步骤如下：

1. 终端在空闲状态下，在视频界面，按  键，弹出主菜单界面；
2. 选择【录播】 > 直播，进入直播界面；
3. 在点播会议录像列表中选择要点播的文件，也可以搜索要点播的文件；
4. 按【OK】键，自动进入文件播放界面；点击 ，停止播放，自动跳转回直播列表界面。

附录 术语

DHCP

动态主机配置协议。

IP

Internet Protocol, 互联网协议。

PPPoE

Point-To-Point Protocol Over Ethernet, 以太网上运行点对点协议。

SIP

会话发起协议。

TTL

Time to Live, 数据包在网络上的生存时间, 即数据包在被丢弃之前允许通过的路由节点数量。每经过一个路由节点, TTL 递减 1, 若 TTL 递减为 0 时还未到达目的地址, 则丢弃数据包。

点对点会议

由一台终端直接呼叫另一台终端而创建的两点会议。

回声抵消

使得原说话人听不见自己言语的回声的处理技术。

环回测试

终端用于测试本地编解码的状况。

多画面显示

会场不同的视频画面可根据连接的显示设备数量来显示不同的内容。

多流

每路视频源以一路码流同时发送到远端会场, 这种组合我们称为多流。

多视

终端能将多路主视频源合成为一路主流图像, 将合成后的图像发送给远端会场, 这种组合我们称为多视。

静音

停止向本地听众输出解码后的音频信号，使被静音的终端听不到其它终端的声音。

哑音

终端停止向网络传输本地的声音信号，使其它终端听不到来自哑音终端的声音。

终端

具有音视频采集、编码、发送和解码能力的视频会议设备。

自动增益

提供合适的音量效果，使得在输入声音很小时听众不致于听不清，在输入声音音量大时听众端不会觉得音量过高。

客户咨询热线：**800-828-2866 400-828-2866**

KEDACOM

苏州科达科技股份有限公司

Suzhou Keda Technology Co.,Ltd.

中国苏州市高新区金山路131号 (215011)

电话：86-512-68418188

传真：86-512-68412699

<http://www.kedacom.com>