

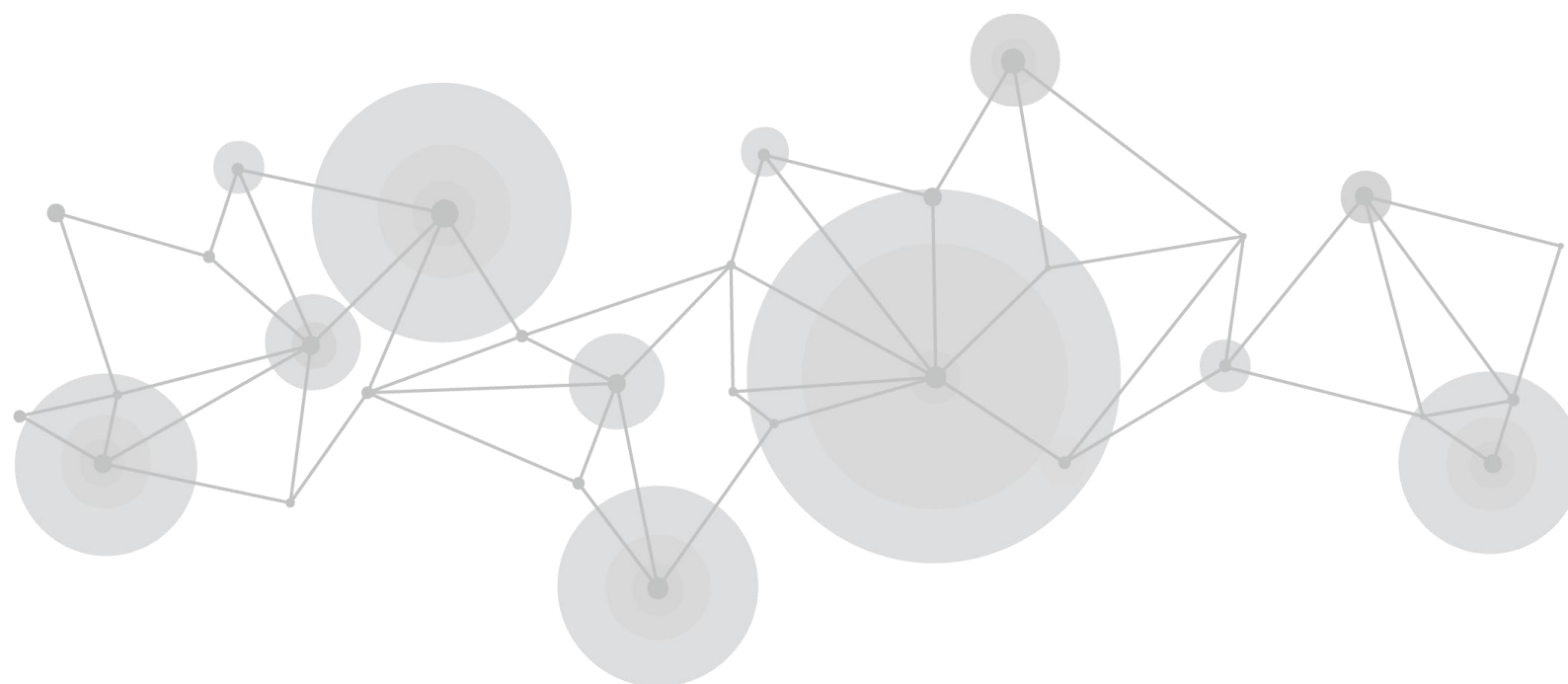
音视频会议综合解决方案

RGB10X-MEET-BK



用户手册

视诚 **RGBlink**[®]



目录

声明.....	2
声明/担保与赔偿.....	2
安全操作概要.....	2
第一章 产品简介.....	4
1.1 随附配件.....	4
1.2 产品简介.....	4
1.2.1接口.....	5
第二章 产品安装.....	7
第三章 产品使用.....	8
3.1 遥控器与按键说明.....	8
3.1.1 遥控器.....	8
3.1.2 拾音器.....	8
3.2 音视频会议设置.....	9
3.2.1 下载安装客户端.....	9
3.2.2 加入会议.....	9
3.2.3 开启会议.....	10
3.2.4 音视频设置.....	11
3.3 蓝牙配对.....	11
3.4 预设位.....	11
第四章 订购编码.....	12
4.1 产品.....	12
第五章 技术支持.....	13
5.1 联系我们.....	13
第六章 附录.....	14
6.1 技术参数.....	14
6.2 术语和定义.....	16
6.3 修订记录.....	21

首先感谢您选购我们的产品！

为了让您迅速掌握如何使用这款设备，我们为您送上了详细的产品使用手册。您可以在使用设备之前阅读产品介绍以及使用方法，请仔细阅读我们所提供给您所有信息，以便于您正确地使用我们的产品。

声明

声明/担保与赔偿

声明

该设备经过严格测试，符合电子类数码设备的标准，根据 FCC 第 15 部分的规定，这些限制是为了合理地防止设备在商业环境中操作时的有害干扰。如果没有安装和使用规定的指导手册，该设备的产生、使用和放射无线电频率，可能会对无线电通讯造成有害干扰。闲杂人员若擅自操作造成伤害，将自行负责！

担保与赔偿

视诚提供了作为法定保障条款组成部分，与完善生产相关的保证书。收到产品后，买家必须立即检查产品，如在运输途中或因材料和制造故障而导致的受损，请以投诉的书面方式通知视诚。

保证期间的日期开始转移风险，在特殊的系统和软件调试期间，最迟30天内转移风险。收到合理通告，视诚可以修复故障或在适当的时期提供自己的自主判断的解决方案。如果此措施不可行或失败，买家可以要求降价或取消合同。其他所有的索赔，尤其那些关于视诚软件操作及提供的服务的直接或间接损害，作为系统或独立服务的一部分，将被视为无效损害，归因于书面担保缺乏性能，视为意图不明或有重大过失。

如果买家或第三方收到货物后自行修改变更，或使用不当，尤其是授权的系统操作不当，风险转移后，产品收到非合同中允许的影响，买家的索赔将视为无效。由于买家提供的程序设计或电子电路图如接口而产生的系统故障不包含在担保范围内。正常磨损和维护不在视诚提供的担保中。

买家必须遵照本手册指定的环境条件和维修维护条例。

安全操作概要

安全操作概要只针对操作人员。

安全保护措施

在所有的设备的安装程序里，请遵循以下安全细则避免造成自身以及设备的损坏。

为了保护用户免受电击，请确保底盘通过地线接地，提供交流电源。

插座应该装在设备附近以利于连接。

小心运输

运输、保管及安装过程中要防止重压、剧烈振动、浸泡对产品造成的损坏。

拆箱和检验

在打开设备包装箱之前，请检查是否损坏。如果有损坏，请及时通知承运人以确认赔付相关事宜。开箱后，请对照包装明细再次确认。如果发现配件不全，请及时联系相应的销售人员。

一旦你除去所有包装并确认所有的组件都齐全，并查看内置系统确保在运输过程中没有受到损坏。如果损坏，请立即通知承运人做出所有的索赔调整。

使用方法

为防止本产品或与其相连接的任何产品受到损坏，本产品只能在规定的范围内使用

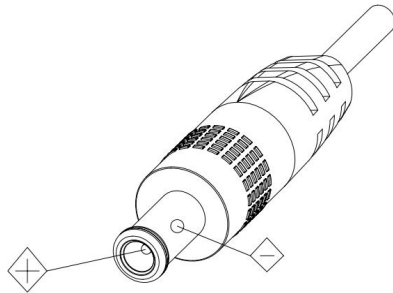
- 1) 不要使本机受到淋雨或受潮；
- 2) 为防止触电危险，不要打开机壳；只能由合格的技术人员执行安装和维修；
- 3) 不要在超出限定温度、湿度或电源规格的状态下使用；
- 4) 清洗设备镜头时，请使用干的软布擦拭，污垢严重时，请使用中性清洁剂轻轻擦拭。不要用强烈的或带有腐蚀性的清洁剂，以免划伤镜头，影响图像效果；

电气安全

本产品安装使用必须严格遵守当地各项电气安全标准。

电源极性

本产品采用直流 12V 电源，电源插头极性如下图所示：



小心安装

- 1) 不要太过用力旋转设备的头部，否则可能会引起机械故障；
- 2) 本产品应放在平稳的桌面或其它水平面上，不可将产品倾斜安装；否则可能出现画面歪斜；
- 3) 如果将设备安装在 TV 或个人电脑上，可以在底座上用四个双面胶垫固定；
- 4) 本产品外壳为有机材料，严禁与有可能造成外壳腐蚀的各种液体、气体或固体物质接触；
- 5) 安装时应确保云台转动范围内无任何障碍；
- 6) 在完成全部安装前请勿通电；

磁场干扰

特定频率下的电磁场可能会影响本机的图像；本产品为 A 类产品。在家用环境下可能引起无线电干扰，用户需要采取适当的措施。

预备场地

安装设备时应保证所在的环境整洁，光亮，防静电，有足够的功率，通风以及空间等。

第一章 产品简介

1.1 随附配件

- 电源适配器 × 1
- 5米DIN6数据线 × 2
- 3米USB线 × 1
- 遥控器 × 1

1.2 产品简介

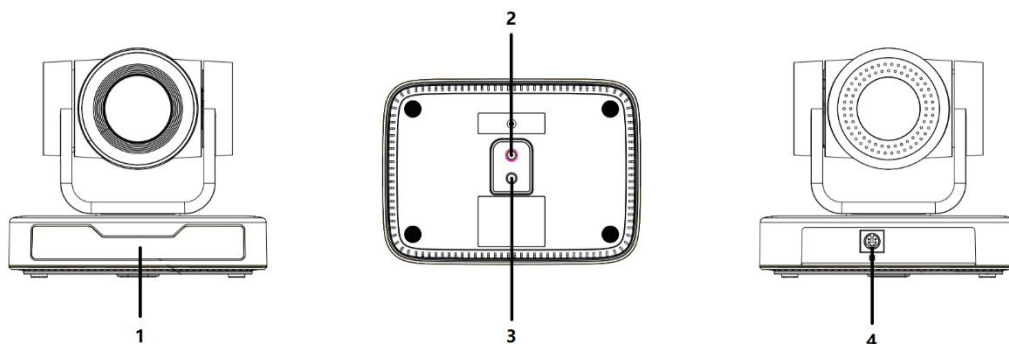
此产品是一套完美的融合音频与视频的会议解决方案。视频采用先进的ISP处理技术和算法，使得图像效果生动逼真、画面亮度均匀、光色层次感强、清晰度高、色彩还原性好。音频采用国际先进的高清语音处理技术，自适应48KHz全双工回音抵消，自动适应全球所有不同语音带宽的音视频会议系统，音质清晰流畅，稳定性优良。任何时刻都能为参会方提供流畅自然的音视频效果，为中小型远程会议等应用提供舒适愉悦和身临其境的沉浸式体验。

产品特点

- 采用 1/2.9 英寸高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080；
- 先进的自动聚焦算法，使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；
- 低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；
- 采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，并且无噪声；
- 多种视频压缩标准：支持 MJPG /H.265 /H.264 视频压缩；
- 支持深度消回音（AEC）、自动增益控制技术（AGC）、双向噪音压缩（NC）、智能麦克风自动寻向技术（EMI）、人声全频域零损伤压缩；
- 拾音器内置 4 个单指向麦克风，组成 360 度全方位的拾音，拾音直径 6 米；
- USB 即插即用，支持微信、Skype、Skype for business、zoom、Vidyo 等国内外各种网络会议软件平台；
- 支持 Windows、Android、IOS、Linux 系统；
- 支持蓝牙连接，支持手机免提会议通话；
- 喇叭音量达到 95dB, 16 级喇叭音量数字调节；
- 摄像头与拾音器都内置红外接收器，整个会场范围内红外遥控器无死角操控；
- 拾音器内置上下左右、接听、挂断、蓝牙、预置位等按键，使操控更方便；
- 通过集线器集中连接，布线更简便美观；

1.2.1 接口

摄像机



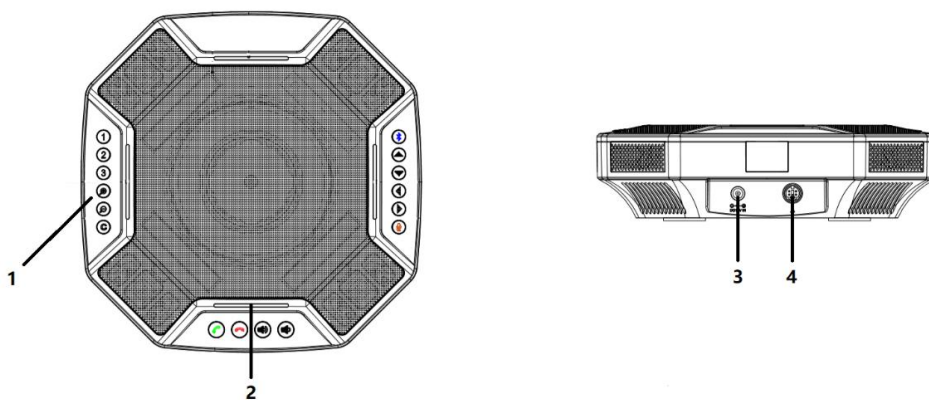
1.电源与红外接收指示灯

2.支架安装螺丝孔

3.支架安装定位孔

4.DIN6 数据线接口

拾音器



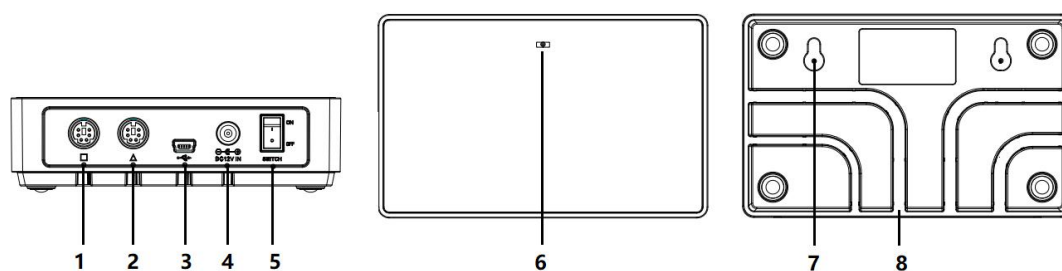
1.各功能按键

2.状态指示灯

3.电源接口

4.DIN6 数据线接口

集线器



1.DIN6 数据线连接口

2.DIN6 数据线连接口

3.Mini USB 口

4.电源接口

5.电源开关

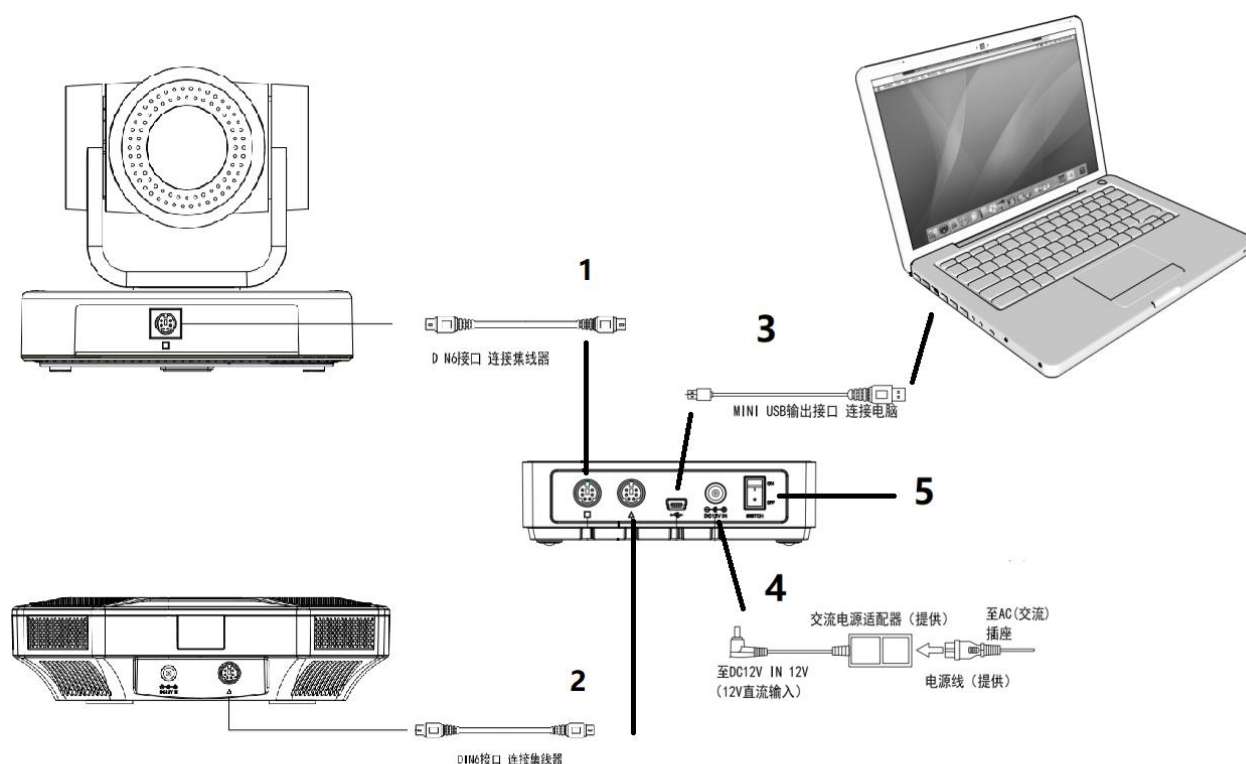
6.电源指示灯

7.螺丝固定孔

8.线槽

第二章 产品安装

2.1 产品连接



1. 使用原装 DIN6 数据线连接摄像机与集线器；
2. 使用原装 DIN6 数据线连接拾音器与集线器
3. 使用原装 USB 连接电脑与集线器；
4. 使用原装电源适配器连接供电设备；
5. 确认连接无误后打开电源开关。

第三章 产品使用

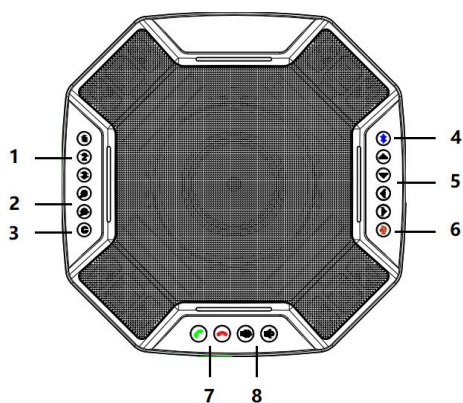
3.1 遥控器与按键说明

3.1.1 遥控器



- 1: 设备待机键
- 2: 变倍放大键
- 3: 变倍缩小键
- 4: 音量加键
- 5: 音量减键
- 6: 摄像头平移/倾斜
- 7: HOME 键（摄像头零位）
- 8: 麦克风静音
- 9: 接听电话
- 10: 挂断电话
- 11: 0-9 号摄像头预设位

3.1.2 拾音器



- 1: 1-3 号预设位
- 2: 变倍放大与缩小
- 3: 摄像机零位
- 4: 蓝牙配对
- 5: 摄像头平移/倾斜
- 6: 麦克风静音
- 7: 电话接听与挂断
- 8: 音量加与减

3.2 音视频会议设置

3.2.1 下载安装客户端

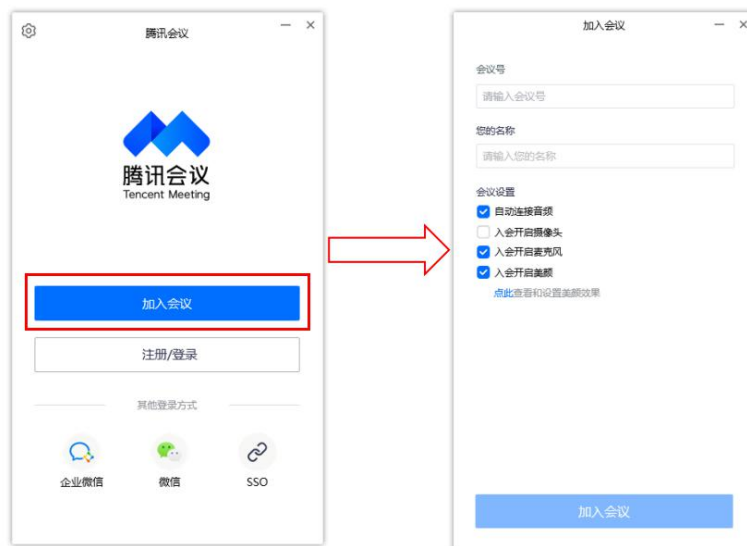
步骤一：使用浏览器访问 <https://meeting.tencent.com/download-center.html> 页面，点击“立即下载”即可下载客户端。



3.2.2 加入会议

❖ 未登录用户

运行会议客户端，点击“加入会议”，在弹出窗口，输入会议 ID 号码以及会议中需显示姓名，再点击“加入会议”，即可加入会议。如下图：



❖ 登录用户

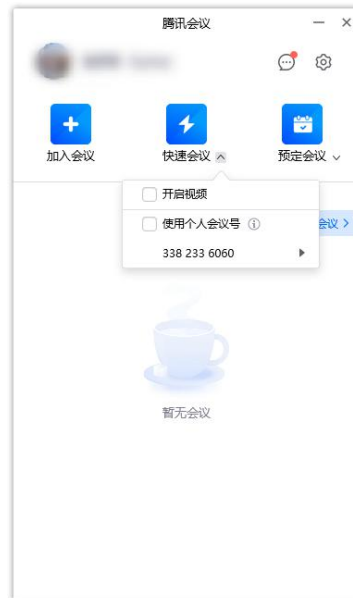
运行会议客户端，点击“登录”，在弹出窗口，输入登录名以及密码，再点击“登录”，或选择其他登录方式即进入客户端主界面，在主界面上顶级“加入会议”，在弹出窗口，输入会议 ID 号码以及会议中需显示姓名，再

点击“加入会议”，即可加入会议。如下图：



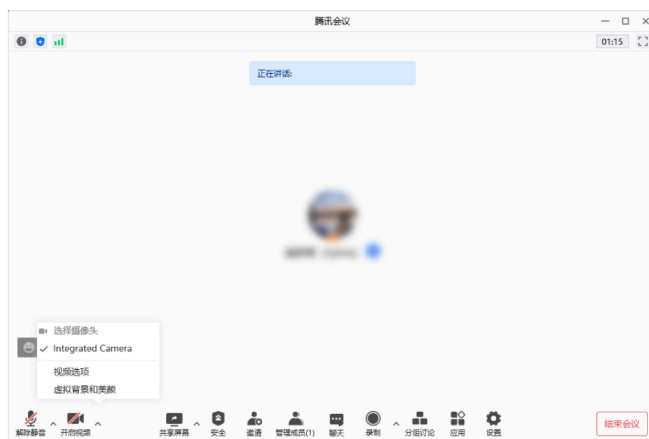
3.2.3 开启会议

主持人登录后，在功能面板直接点击“快速会议”来快速开启一场会议。用户可选择是否开启视频，说明：此处直接点击“开始会议”，每次开启会议的会议 ID 都是随机生成的，如希望使用固定会议 ID，则需要勾选个人会议 ID 下端的“使用个人会议号”，如下图：



3.2.4 音视频设置

在主菜单移动指针到加入会议后，会自动弹出“连接电脑音频”提示框，点击“连接电脑音频”，选择对应的麦克风、扬声器以及摄像头的设备驱动，即可连接对应音/视频设备。



3.3 蓝牙配对

在与蓝牙设备配对后，即可使用拾音器进行音频呼叫。要将您的蓝牙设备与拾音器配对，步骤如下：

1. 按住蓝牙配对按键，直到状态指示灯蓝灯闪烁，此时，拾音器进入蓝牙配对模式；
2. 将移动设备置于蓝牙设备搜索模式，并选择设备。至此，就可以使用拾音器进行音频呼叫了。

3.4 预设位

保存预设位：把摄像机调节到需要预设的位置长按预设位按键 5 秒，该对应预设位设置成功

（注：通过遥控器可设置 0-9 号共 10 个预置位，通过音频盒子可设置 1-3 号共 3 个预设位；0 号预设位为上电预设位）

调用预设位：短按预设位按键，即可调用对应已经保存的预置位

（注：如果该数字键没有预置，则无效）

第四章 订购编码

4.1 产品

981-0011-17-0

RGB10X-MEET-BK 音视频会议综合解决方案

第五章 技术支持

5.1 联系我们

www.rgblink.cn



+86-592-577-1197(厦门)
+86-755-21535149 (深圳)
info@rgblink.com
rgblink.com/contact-us

support@rgblink.com
rgblink.com/support-me



我们的媒体平台



@RGLINK



/rgblink



+rgblink



/rgblink



rgblink



rgblink

RGBlink 总公司 中国·厦门 厦门留学人员创业园伟业楼6楼 ✉ sales@rgblink.com ☎ +86-592-577-1197	中国区域 销售与支持 中国·深圳 深圳市南山区西丽沙河西路5318号百旺研发大厦2栋11楼 ☎ +86-755-2153-5149	北京地区 办公室 中国·北京 昌平沙河镇七霄路25号8号楼 ☎ +86- 4008-592-114	欧洲区域 销售与支持 荷兰埃因霍温 Flight Forum Eindhoven 5657 DW ✉ eu@rgblink.com ☎ +31(040)-202-71-83	印度区域 销售与支持 印度 孟买 78/626, Motilal Nagar, No1, Rd No1, Goregaon West, Mumbai ✉ support@rgblink.com ☎ +91-98200-86718
--	---	---	--	---

第六章 附录

6.1 技术参数

参数/名称	摄像机
图像传感器	1/2.9 英寸高品质 CMOS 传感器
有效像素	207 万、16:9
视频信号	1920×1080P@30fps/25fps; 1280×720P@30fps/25fps; 1024×576P@30fps/25fps; 960×540P@30fps/25fps; 800×448P@30fps/25fps; 640×360P@30fps/25fps; 320×176P@30fps/25fps 等多种格式;
镜头光学/变倍	10 倍光学变焦; f=4.34mm~41.66mm
视角	8.8° (窄角); 68.8° (广角)
光圈系数	F1.85 – F2.43
光学变焦	10×
电子变倍	10×
最低照度	0.5Lux(F1.8, AGC ON)
数字降噪	2D & 3D 数字降噪
白平衡	自动/手动/一键白平衡/ 3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
聚焦	自动/手动/一键聚焦
光圈/电子快门	自动/手动
背光补偿	开/关
宽动态	关/动态等级调整
视频调节	亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线
信噪比	> 50dB
转动角度	水平: -170°~ +170°; 俯仰: -30°~ +90°
控制速度	水平:0.1 ~ 60°/秒; 俯仰:0.1 ~ 30°/秒
预置位速度	水平: 60°/秒; 俯仰: 30°/秒

尺寸	长×宽×高:156.8mm×112.6mm×139.1mm
参数/名称	拾音器
语音技术 参数	深度消回音 (AEC) : 大于 65dB 消回音长度: ≥400ms 双向噪音压缩 (NC) : 小于 25dB 智能麦克风自动寻向技术 (EMI) 自动增益控制技术 (AGC)
音频参数	麦克风频响: 100Hz-22KHz 喇叭频响: 100Hz-22KHz 喇叭音量: 最大 95dB 麦克风拾音直径: 6 米, 360 度全范围
蓝牙	可连接蓝牙设备
红外接收	角度: 360°; 距离: 10 米; 支持红外透传
尺寸	长×宽×高:200mm×200mm×55.9mm
参数/名称	集线器
接口	DIN6 头×2; 电源接口×1; 电源开关×1; Mini USB 接口×1
电源	EC3800 电源插座(DC12V) 适配器输入 AC110V-AC220V, 输出 DC12V/2.5A
数据线	DIN6 头数据线×2; 长度: 5 米
USB 线	USB2.0 连接线; 长度: 3 米
兼容性	支持 Windows、Android、iOS、Linux 系统 免驱动自动识别摄像机、麦克风和扬声器 兼容 Zoom、Lynch、Vidyo 等各大平台的视频会议软件
尺寸	长×宽×高:120mm×74mm×34.5mm
随机附件	电源适配器、USB2.0 视频线、遥控器、两条 DIN6 连接线、 说明书、保修卡

6.2 术语和定义

- **RCA:** RCA 端子 (RCA jack, 或 RCA connector), 由美国无线电公司开发, 俗称梅花头、莲花头, 是一种应用广泛的端子, 可以应用的场合包括了模拟视频/音频 (例: AV 端子(三色线))、数字音频 (例: S/PDIF) 与色差分量 (例: 色差端子) 传输等。
- **BNC:** BNC 接头, 是一种用于同轴电缆的连接器, 全称是 Bayonet Nut Connector (刺刀螺母连接器, 这个名称形象地描述了这种接头外形), 又称为 British Naval Connector (英国海军连接器, 可能是英国海军最早使用这种接头) 或 Bayonet Neill Conselman (Neill Conselman 刺刀, 这种接头是一个名叫 Neill Conselman 的人发明的)。
- **CVBS:** CVBS 或者复合视频信号, 是一种不含音频的模拟视频信号, 通常用于传输标准视频信号。在日常使用中通常是用 RCA 连接头; 在专业使用中则用 BNC 的连接头。
- **YPbPr:** 模拟分量视频接口
- **VGA:** 是 IBM 在 1987 年随 PS/2 机一起推出的一种视频传输标准。是一种常用的模拟视频信号。具有分辨率高、显示速率快、颜色丰富等优点, 在彩色显示器领域得到了广泛的应用。
- **DVI:** 数字视频接口, 是由 DDWG 推出的接口标准。分为两种不同的接口, 一个是 24 针的 DVI-D, 只传输数字信号; 另外一种 29 针的 DVI-I, 可同时兼容数字和模拟信号。
- **SDI:** 数字信号串行接口 (Serial digital interface), 串行接口是把数据的各个比特相应的数据通过单一通道顺序传达的接口。SDI 包含 SD SDI、HD SDI、3G SDI、6G SDI、12G SDI 等不同版本格式接口。
- **HD-SDI:** 高清串行数字接口, 接口标准 SMPTE292M, 传输数率 1.485Gbps, 支持分辨率 720P, 1080i。
- **3G-SDI:** 2006 发布, 接口标准 SMPTE424M, 传输数率 2.97Gbps, 支持分辨率 1080p@60Hz。
- **6G-SDI:** 2015 年发布, 接口标准 SMPTE ST-2081, 传输数率 6Gbit/s, 支持分辨率 2160p@30Hz。
- **12G-SDI:** 2015 年发布, 接口标准 SMPTE ST-2082, 传输数率 6Gbit/s, 支持分辨率 2160p@30Hz
- **HDMI:** 高清多媒体接口, 是一种全数字化视频和声音发送接口, 在单根线缆上发送传输未压缩的音频及视频信号。
- **HDMI 1.3:** 2006 年 6 月 HDMI 1.3 更新, 带来最大的变化是将单链接带宽频率提升到 340MHz, 传输速率达到 10.2Gbps, 将 HDMI1.1、1.2 版本所支持的 24 位色深大幅扩充至 30 位、36 位及 48 位 (RGB 或 YCbCr)。HDMI 1.3 支持 1080P。
- **HDMI 1.4:** 2009 年 6 月发布 HDMI 1.4 版本已经可以支持 4K 了, 但是受制于带宽 10.2Gbps, 最高只能达到 3840×2160 分辨率和 30FPS 帧率。相较于 HDMI 1.3 主要增加了三个功能, HEC (网络功能), ARC (音频回传) 和支持 3D。

-
- **HDMI 2.0:** 2013 年 9 月发布,增加带宽到 18Gbit/s,支持即插即用和热插拔,支持 3840×2160 分辨率和 50FPS、60FPS 帧率。同时在音频方面支持最多 32 个声道,以及最高 1536kHz 采样率。
 - **HDMI 2.0a:** 发布于 2015 年 4 月 8 日,增加支持静态数据元 HDR 的功能。
 - **HDMI 2.0b:**发布于 2016 年 3 月,支持 HDR 视频传输和 HLG 静态数据元。
 - **HDMI 2.1:** 发布于 2017 年 11 月 8 日,最新的 HDMI 规格支持一系列更高的视频分辨率、包括 8K60 和 4K120 在内的刷新频率,以及高达 10K 的分辨率。同时支持动态 HDR 格式,带宽能力增加到 48Gbps
 - **DP:** 全称 Displayport,是属于 VESA 标准下的信号接口,同时兼容音频和视频,DP 目前包含 DP1.1、DP1.1a、DP1.2 等信号接口格式版本,其对应的信号分辨率由 2K 到 4K 逐渐递增。
 - **DP 1.1:** 发布于 2007 年 4 月 2 日,2008 年 1 月 11 日通过 1.1a。DP 1.1 带宽 10.8Gbps(数据率 8.64Gbps),支持 1920×1080@60Hz。
 - **DP 1.2:**发布于 2010 年 1 月 7 日有效带宽 17.28Gbps,支持更高的分辨率和刷新率,最高支持 3840×2160@60Hz
 - **DP 1.4:** 发布于 2016 年 3 月 1 日,整体传输速率 32.4Gbps,增加视觉无损压缩编码功能 DSC,使之可支持 8K UHD 7680×4320@60Hz 或者 4K UHD 3840×2160@120Hz,30 位色深。
 - **DP 2.0:** 发布于 2019 年 6 月 26 日,传输带宽 77.4Gbps,可支持 16K (15,360 x 8,460) @60Hz。
 - **光纤:** 是光导纤维的简写,是一种由玻璃或塑料制成的纤维,可作为光传导工具。
 - **多模光纤:** 在给定的工作波长上传输多种模式的光纤,通常多模光纤的芯径较大,光纤的带宽窄,色散大,损耗也大,只适于中短距离和小容量的光纤通信系统。
 - **单模光纤:** 中心玻璃芯很细(芯径一般为 9 或 10μm),只能传一种模式的光纤。因此,其模间色散很小,适用于远程通讯,通常用于传输超过 1000 米的距离。
 - **SFP 光模块:** 是 SFP 封装的热插拔小封装模块,最高速率可达 10.3G,接口为 LC。SFP 光模块主要由激光器构成。
 - **光纤接口:** 是用来连接光纤线缆的物理接口。其原理是利用了光从光密介质进入光疏介质从而发生了全反射。通常有 SC、ST、FC、LC 等几种类型。
 - **SC:** SC 接口也叫方形接口,日本电报电话公司(NTT)研发,是一种推拉式连接的光纤接口,采用 2.5mm 采用 2.5 陶瓷插针,目前主要用于单纤光模跳线,模拟信号,GBIC 和 CATV,是目前最常见的一种光纤接口之一。
 - **LC:** LC 接口是一种使用 1.25mm 插针的小型封装接口,卡扣式连接,由于体积小适用于高密度的连接,如 XFP, SFP 和 SFP++ 的收发器。
 - **FC:** 圆型带螺纹的接口,2.5mm 插针,NTT 开发于 1988 年,最早是用来提高硬盘协议的传输带宽,侧重于数据的快速、高效、可靠传输,主要用于电话数据通讯,测量工具,单模机关发射器。

● **ST**: 圆形带卡扣锁紧结构的光纤接口，2.5mm 插针，AT&T 开发于 1988 年。











● **USB**: 是英文 Universal Serial Bus（通用串行总线）的缩写，是一个定义线材，接口和通讯协议的外部总线标准，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯和供电。

● **USB 1.1**: 1998 年 9 月，USBIF 提出 USB1.1 规范，频宽为 12Mbps。全速（Full-Speed）USB，目前已经比较少用。

● **USB 2.0**: 高速（High-Speed）USB, 2000 年提出，频宽为 480Mbps 即 60 MB/s，但实际传输速度一般不超过 30 MB/s，目前采用这种标准的 USB 设备比较多。

● **USB 3.2**: 超速 USB，2019 年 2 月 26 日 USBIF 提出 USB 3.2 包含了 3 个版本，3.2 Gen 1（原名 USB 3.0），3.2 Gen 2(原名 USB3.1)，3.2 Gen 2x2 (原名 USB 3.2)，速度分别达到 5Gbps, 10Gbps, 20Gbps。

USB 版本和接口

	Type A	Type B	Mini A	Mini B	Micro-A	Micro-B	Type C
USB 2.0							
USB 3.0							
USB 3.1& 3.2							

● **NTSC**: NTSC 制式在北美和世界其他一些地区的国家电视标准委员会在 20 世纪 50 年代创建的彩色视频标准。颜色信号，必须用黑色和白色的电视机兼容。NTSC 制式采用的隔行扫描视频信号，525 行的分辨率和刷新率为每秒 60 场。每帧由 262.5 行，每行的两个领域，在每秒 30 帧的有效的速度运行。

● **PAL**: 英文 Phase Alteration Line 的缩写，意思是逐行倒相，也属于同时制。它对同时传送的两个色差信号中的一个色差信号采用逐行倒相，另一个色差信号进行正交调制方式。这样，如果在信号传输过程中发生相位失真，则会由于相邻两行信号的相位相反起到互相补偿作用，从而有效地克服了因相位失真而起的色彩变化。因此，PAL 制对相位失真不敏感，图像彩色误差较小，与黑白电视的兼容也好。

● **SMPTE**: 位于美国的电影电视工程师协会，是一个全球性的组织，为电影，电视，视频的视觉通信设置基础带宽标准。SMPTE 时间码，目前在影音工业中被广泛应用。该码用于设备间驱动的时间同步，计数方式，主要参数格式是：小时，分钟，秒，帧。通常表示为 1080P、720P、1080i 等。

● **VESA**: 是制定计算机和小型工作站视频设备标准的国际组织，1989 年由 NEC 及其他 8 家显卡制造商赞助成立。也称为电脑制式，通常表示 1920X1080@60 等

● **HDCP:** 高带宽数字内容保护技术,是由好莱坞与半导体界巨人 Intel 合作开发, 保护未经压缩的数字音视频内容, 适用于高速的数字视频接口 (Displayport、HDMI、DVI), 内容加扰实现保护。HDCP 设计为内容消费链中的最后一个环节, 从内容源设备到显示设备, HDCP 不允许完全内容拷贝行为, 即拷贝控制信息 CCI 只有禁止拷贝状态。在系统更新方面, HDCP 采用吊销列表来屏蔽已经被窃取的设备私钥。

● **HDBaseT:** 一种无损压缩传输的视频标准 (HDMI 信号), HDBaseT 1.0 支持最高 20Gbps 的传输速率, 能完美地支持 FULL 3D 和 4K x 2K 视频格式, 传输采用普通的 CAT5e/6 网络线缆进行无压缩传输, 连接器也采用普通的 RJ45 接头, 而传输距离达到了 100 米, 此外, 还提供以太网功能、100W 的供电能力 (PoE) 和其他控制信号通道。

● **ST2110:** SMPTE 的 ST2110 标准描述了如何通过 IP 网络传输数字视频。无压缩的视频信号和音频信号以及其他的数据通过不同的码流传输。SMPTE ST 2110 主要是为需要高画质和高灵活性的广播制作和分发而制定的。

● **SDVoE:**是一种使用 TCP/IP 以太网基础设施进行低延迟率传输, 分发和管理 AV (音视频) 信号的方法。通常在集成应用上使用。SDVoE 网络架构基于现成的以太网交换机, 因此与传统方法相比, 可显著降低成本并提高系统灵活性和可扩展性。

● **Dante AV:** Dante 是由澳大利亚 Audinate 研发的专利技术, Digital Audio Network Through Ethernet,通过以太网传输数字音频网络, 使用第三层 IP 数据包通过以太网传输未压缩的 8 通道音频。这项技术包含了传输协议, 标准化的硬件和软件。Dante AV 是同一家公司开发的整合之前的 Dante 技术, 通过 IP 网络同步传输音频和视频的解决方案。

● **NDI:** .NewTek 开发的 ND 的一种无版权标准, Network Device Interface,网络设备接口, 就是一个 IP 信号源, 所有的 NDI 输出都是通过网络中传输, 所有其他设备都可以查看并访问制作切换器、采集系统、媒体服务器等网络中任何启用 NDI 设备上的内容, 让实时制作的信号源比以前任何时候都要丰富, 适用于互连制作工作流的应用程序。

● **RTMP:** Real Time Messaging Protocol (实时消息传输协议),它是一种设计用来进行实时数据通信的网络协议, 主要用来在 Flash/AIR 平台和支持 RTMP 协议的流媒体/交互服务器之间进行音视频和数据通信。

● **RTSP :** Real Time Streaming Protocol 是由 Real Network 和 Netscape 共同提出的如何有效地在 IP 网络上传输流媒体数据的应用层协议。RTSP 对流媒体提供了诸如暂停, 快进等控制, 而它本身并不传输数据, RTSP 的作用相当于流媒体服务器的远程控制。

● **MPEG:** (运动图像专家组) 根据国际标准组织的主持下的标准委员会工作的算法标准, 使数字压缩, 存储和传输的图像信息, 如运动的视频, CD 质量的音频, 并在 CD-ROM 的宽带控制数据移动。MPEG 算法提供视频图像的帧压缩, 并能有一个有效的 100: 1 到 200: 1 的压缩率。

● **H.264:** 也就是 AVC(高级视频编码)或者 MPEG-4i, 一种常见的视频压缩标准。H.264 标准由 ITU-T 和 MPEG 共同制定。

● **H.265:** 也就是 HEVC(高效视频编码)H.265 是 ITU-T VCEG 继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准, H.265 旨在在有限带宽下传输更高质量的网络视频, 仅需原先的一半带宽即可播放相同质量的视频, H.265 标准也

同时支持 4K(4096×2160)和 8K(8192×4320)超高清视频。H.265 标准让网络视频跟上了显示屏“高分辨率化”的脚步。

● **API:**全称 Application Programming Interface，即应用程序编程接口。API 是一些预先定义函数，目的是用来提供应用程序与开发人员基于某软件或者某硬件得以访问一组例程的能力，并且无需访问源码或无需理解内部工作机制细节。API 就是操作系统给应用程序的调用接口，应用程序通过调用操作系统的 API 而使操作系统去执行应用程序的命令（动作）

● **DMX512:** DMX 协议是由美国舞台灯光协会（USITT）提出了一种数据调光协议，它给出了一种灯光控制器与灯具设备之间通信的协议标准。该协议的提出为使用数字信号控制灯光设备提供了一个良好的标准。DMX 协议也被视频控制器广泛地采用，DMX512 由双绞线和 5 针 XLR 接口传输。

● **ArtNet:** 是一种基于 TCP/IP 协议栈的以太网协议。目的是在于使用标准的网络技术允许在广域内传递大量的 DMX512 数据。其可以工作在 DHCP 管理地址方案或者使用静态地址。

● **MIDI:** 是 Musical Instrument Digital Interface 的缩写，意思是音乐设备数字接口。这种接口技术的作就是使电子乐器与电子乐器，电子乐器与电脑之间通过一种通用的通讯协议进行通讯，这种协议自然就是 MIDI 协议了。MIDI 传输的不是声音信号，而是音符、控制参数等指令，而这些音符、控制指令等典型的传输是由 5 针 DIN 接口和双脚线组成。

● **OSC:** 开放声音控制（OSC）是一种用于计算机，声音合成器和其他多媒体设备之间通信的协议，该协议针对现代联网技术进行了优化。将现代网络技术的好处带到电子乐器的世界中，OSC 的优势包括互操作性，准确性，灵活性以及增强的组织和文档编制能力,原理和 UDP 差不多，都是服务端将信息推送(广播)到前端或者另外一个数据接收系统，只不过对传输格式做了进一步的封装。就像电视台广播一样，如果你的电视接收端没有打开，那么这一段时间的数据将会丢失，不可复现。

● **亮度:** 通常是指视频信号在不考虑颜色的显示屏上显示的数量或强度，有时也被称为“黑电平”。

● **对比度:** 高的光输出比率是相对于低的光输出水平而言，理论上来说，电视系统的对比度至少在 100:1，如果不是在 300:1，会有一定的局限性。最佳观看条件应该在 30:1 到 50:1 的对比度范围内。

● **色温:** 代表光源色彩质量，通常用开氏度（K）来表示，色温越高，光越蓝，色温越低，光越红。在 A/V 行业中，基准色温为：5000°K、6500°K 和 9000°K。

● **饱和度:**（纯度）可定义为彩度除以明度，与彩度同样表征彩色偏离同亮度灰色的程度。注意与彩度完全不是同一个概念。但由于其代表的意义与彩度相同，所以才会出现视彩度与饱和度为同一概念的情况。饱和度是指色彩的鲜艳程度，也称为色彩的纯度。饱和度取决于该色中含色成分和消色成分（灰色）的比例。含色成分越大，饱和度越大；消色成分越大，饱和度越小。

● **Gamma:**表示图像输入值与输出值关系的曲线，显像的输出和输入电压不成正比，其中二者的差异就是所谓的伽玛。

● **Frame（帧）:** 一帧代表隔行扫描视频中的一个完整画面，它由 2 个字段或者两个交错隔行组成。在电影中，一帧代表一组成动态图像中的系列静态图片中的一幅。

- **Genlock:** 同步锁相指视频系统中各信号源 之间的同步工作 , 当两台 或两台以上同步相机连 用时 , 必须保证各同步相 机产生的同步信号同频、 同相。
- **黑场:** 没有视频内容的视频信号, 它包括垂直同步、水平同步以及色度猝发信号。黑场主要用于同步视频设备和视频输出对齐。
- **色同步:** 彩色电视系统中位于复合视频信号后端的副载 波, 它作为一种颜色同步信号为色度信号提供频率和相位参考。色同步在 NTSC 和 PAL 的频率分别是 3.58 兆赫和 4.43 兆赫。
- **彩条:** 用于系统校正和测试的标准参考图像, 包含以下 几种基本颜色 (白色、黄色、青色、绿色、紫色、红色、蓝色和黑色) 在 NTSC 制式的视频信号中, 通常用 SMPTE 标准彩条; 在 PAL 视频信号中, 通常用 8 色彩条; 在电脑显示器上, 通常是用 2 行反转彩条。
- **无缝切换:**指信号源切换之间没有任何的延时, 或者任何的闪烁或者黑屏。
- **Scaling:**缩放,视频或计算机图形信号采用图形优化算法, 在标准分辨率之间进行缩放或者在一定的标 准分辨率下, 设定一定的步长进行像素缩放的操作。
- **PIP:** 画中画, 它是一个画面在另一个背景影像上的一种屏幕设置 (其特性为缩小尺寸) -- 或是别的画中画。画中画可以通过程序进行缩放、镶边、设置阴影及混合。另外, 画中画还可以相互重叠, 这取决于它们的视觉优先级。
- **HDR:** 高动态范围图像 (High-Dynamic Range, 简称 HDR), 可以提供更多的动态范围和图像细节, 根据不同的曝光时间的 LDR (Low-Dynamic Range, 低动态范围图像), 并利用每个曝光时间相对应最佳细节的 LDR 图像来合成最终 HDR 图像。它能够更好的反映出真实环境中的视觉效果。
- **UHD:** UHD 是(Ultra High Definition Television)的简写, 代表“超高清电视”,是 HD (High Definition 高清)、Full HD (全高清)的下一代技术。国际电信联盟(ITU)发布的“超高清 UHD”标准的建议, 将屏幕的物理分辨率达到 3840×2160(4K×2K)及以上的显示称之为超高清, 是普通 FullHD (1920×1080) 宽高的各两倍, 面积的四倍。
- **EDID:**扩展显示识别数据, EDID 是一个数据结构, 用 于通信的视频显示信息, 包括原始分辨率和垂直 间隔刷新率的要求。源设备将根据 EDID 数据来 显示最佳的视频格式, 确保良好的视频图像质量。

6.3 修订记录

下表列出了修改用户手册的版本记录。

版本	时间	ECO#	描述	负责人
V1.0	2021-12-10	0000#	发布	Sylvia

除特别说明以外, 该文档所有信息和照片的著作权均属于厦门视诚科技有限公司。**视诚RGBlink®** 是厦门视诚科技有限公司注册的商标。在全力保证印刷准确性的同时, 我们保留不预先通知而做出修改的权利。**E&OM 除外。**