



多流路由设备 (视频会议切换器) MS-M20

使用指南

感谢您购买本公司的电子产品！

在您使用本产品之前，

请仔细阅读说明书，并妥善保管，以备参考。

无线 • 互联 • 分享

目录

1. 产品介绍	4
1.1 产品简介	4
1.2 产品图片	4
1.3 包装清单	4
1.4 产品特性	5
1.5 可选配件	5
2. 基本操作指南	6
2.1 硬件连接	6
2.1.1 电源连接	6
2.1.2 视频连接	6
2.1.3 音频连接	6
2.1.4 LAN 连接	7
2.1.5 USB 控制设备连接	8
2.1.6 USB 会议设备连接	8
2.2 视频源操作	9
2.2.1 信号源切换	9
2.2.2 Type-C 进行投屏和视频会议	11
2.2.3 HDMI IN 进行投屏和视频会议	12
2.2.4 无线进行投屏和视频会议	14
2.2.5 使用发射器进行屏幕共享和视频会议	17
2.2.6 视频参数设置 (HDCP & EDID)	20
2.3 白板 and 批注	24
2.3.1 白板	24
2.3.2 批注	25
2.3.3 图像下载	26
3. WebGUI 设置管理及配置	27
3.1 网络设置	28
3.1.1 网络向导	28
3.1.2 有线网络配置	35
3.1.3 USB 网口	36
3.2 显示和声音	37
3.2.1 声音	37
3.2.2 原生协议 (Airplay、Miracast、GoogleCast)	38
3.3 视频源控制	41
3.3.1 EDID	41

3.3.2	HDCP	42
3.3.3	视频输入	43
3.3.4	视频输出	44
3.4	桌面	47
3.4.1	自定义桌面	47
3.4.2	其它设定	47
3.5	设备控制	49
3.5.1	按键功能定义	49
3.5.2	远程登录(Telnet)控制	49
3.5.3	串口控制	50
3.5.4	命令触发	51
3.5.5	自动状态报告	52
3.6	UCC 设备管理	53
3.6.1	USB 端口设置	53
3.6.2	USB 相机	53
3.6.3	USB 音频	54
3.7	系统设置	55
3.7.1	日期&时间	55
3.7.2	语言	56
3.7.3	配置文件	56
3.7.4	自动待机	57
3.7.5	定时重启	57
3.7.6	恢复出厂设置	58
3.7.7	自动改变密码	58
3.8	安全设置	59
3.8.1	安全等级	59
3.8.2	登录密码	59
3.8.3	结束会议后清除记录	60
3.8.4	面板按键锁定	61
3.9	固件升级	62
3.9.1	升级 MS-M20 主机固件版本	62
3.9.2	升级 WD-TH9/ WD-TC7 固件版本	63
3.10	其它设置	64
3.10.1	自动创建启动器	64
3.10.2	开发者工具	64
3.11	关于设备	65
4、	技术参数表	66
5、	故障排除	67

1. 产品介绍

1.1 产品简介

MS-M20 是一款 3 进 1 出的视频切换器。最高支持 18Gbps 的视频带宽，使得该切换器有着优秀的性能，能满足高画质，高品质需求的应用环境。同时它还支持无线信号的接入，适应现代社会的便携的需求，使得员工随时可用手中的设备随时随地可以开始一场普通会议（BYOD），甚至可以开始一场视频会议（BYOM）。

同时 MS-M20 也具有强大的 ProAV 级的视频处理功能，它支持输出色彩空间设置，EDID/ HDCP 管理，满足各种专业场景的需求。强大的无线功能也别出一格，最大输出支持到 4K@30，它支持通过发射器、Windows 和 MacOS 客户端以及 Airplay、Miracast 和 Chromecast 等原生协议将 PC 的内容分享到显示器上，同时支持通过 Windows 和 macOS 客户端等将兼容的网络摄像头和麦克风等 USB 设备无线连接至 PC。支持单屏显示，可以同时显示 4 个设备。它有一个强大的 WebGUI 管理后台，所有这些功能都可以通过该管理后台进行配置和管理。

1.2 产品图片



- 1、输入信号源 Type-C 接口（100W 供电）
- 2、输入信号源 HDMI 接口
- 3、USB HOST 接口（与 HDMI 输入配套使用）
- 4、USB-A 接口（与发射器配对）
- 5、USB-C 接口（与发射器配对）
- 6、通道切换按键（切换时间间隔 3 秒）
- 7、切换显示指示灯
- 8、电源指示灯



- 1、RS232 接口；2、平衡立体声模拟音频输出接口
- 3、LAN 以太网端口（千兆）；4、复位按钮
- 5、Type-C 接口（接视频会议用摄像头和麦克风）
- 6、USB 3.0 接口（接视频会议用摄像头和麦克风）
- 7、USB 3.0 接口（接视频会议用摄像头和麦克风）
- 8、HDMI 输出（最大到 4K@60Hz）
- 9、USB 2.0 触摸接口；
- 10、直流电源插座（24V/6A）；11、天线 * 3

1.3 包装清单

1 x 视频会议切换器主机； 1 x HDMI 线缆； 3 x 天线； 1 x 电源适配器；

1.4 产品特性

- 1) 输出最大可支持到 4K@60Hz。
- 2) 输入和输出最高兼容 HDCP2.2。
- 3) 支持手动/自动切输入源。
- 4) 支持 CEC 控制显示音量和开/关机。
- 5) 一路 RS232, 支持接受命令控制本机, 也支持从本机发命令控制其它主机。
- 6) 支持平衡音频输出及音量调节。
- 7) 智能 EDID 管理, 适用于各种应用和定制设置。
- 8) HDCP 管理。
- 9) 支持 type-C 和 HDMI 有线投屏和视频会议。
- 10) 支持无线投屏和视频会议。
- 11) 支持原生无线镜像协议, 如 Airplay、Chromecast 和 Miracast。
- 12) 支持配套的 4K 发射器投屏。
- 13) 强大的 WebGUI 后台管理。
- 14) 支持 Telnet 控制本机。
- 15) 安全的 AES-256Bit+RSA-1024Bit 加密的无线传输。
- 16) 最大支持 4 个分屏显示, 最多支持 16 位待投屏的参与者。
- 17) 支持主屏幕自定义背景图像。
- 18) 支持交互式屏幕的无线触摸以及白板和实时注释工具。

1.5 可选配件

WD-TH9 和 WD-TC7, 用于从个人 PC 或 Mac 桌面到主屏幕的即插即用无线镜像投屏。

WD-TH9 是一款 HDMI 无线发射器, 允许用户将笔记本电脑或 HDMI 设备中的内容共享到 MS-M20 接收端。电源由辅助 USB Type A 连接器提供。WD-TC7 是一款 USB-C 无线发射器, 允许用户将笔记本电脑或 USB-C 视频设备中的内容共享到 MS-M20 接收端。电源直接通过同一连接器供电。两款发射器都为跨平台使用和即插即用设备, 无需安装额外的驱动程序。



2. 基本操作指南

2.1 硬件连接

2.1.1 电源连接

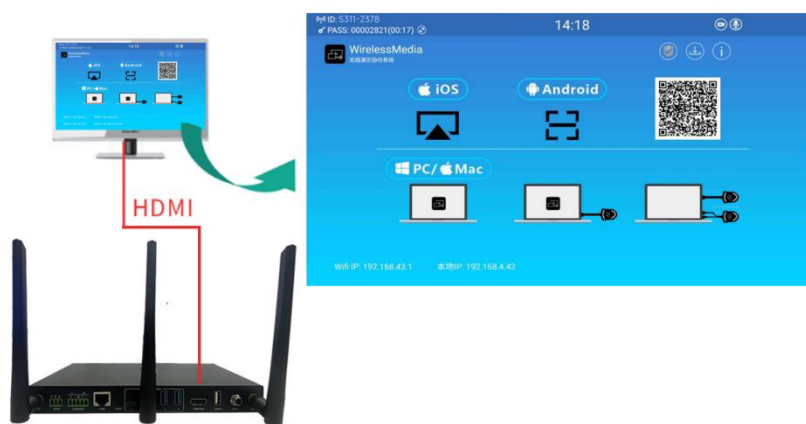
1. 将电源适配器一端的电源连接插口插入 MS-M20 主机的直流电源插座。
2. 选择合适的电源插头（中国、美国、英国、欧盟或澳大利亚）安装在电源适配器上。
3. 将电源适配器插头连接到墙上插座。

注：1) MS-M20 通电后，建议使用 MS-M20 侧面的 POWER 按钮打开或关闭。

2) 如果网络交换机支持 PoE（以太网供电）功能，则可以使用 LAN 端口为 MS-M20 主机供电，而无需使用外部电源适配器。（本机的 LAN 端口支持 PoE。）

2.1.2 视频连接

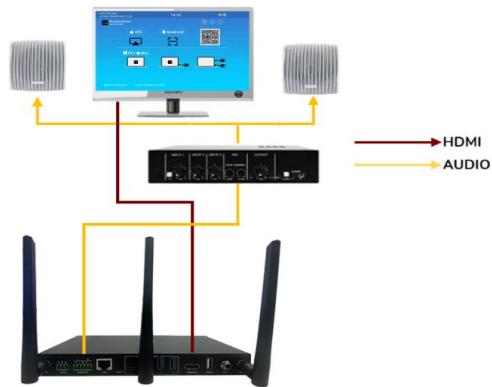
通过 HDMI 线将 MS-M20 的 HDMI 输出连接到 4K 或全高清显示器。开机后，系统显示首页，如下图所示。



2.1.3 音频连接

将带有平衡音频输入端口的音频处理设备一端连接到 MS-M20 的音频输出中，将另一端连接到会议室的音响系统。

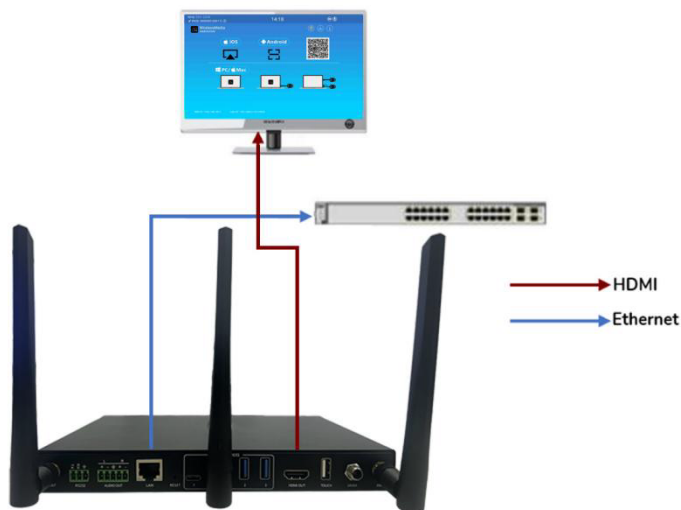
注：当选择源设备的音频输出时，WD-TH9 和 WD-TC7 可以将音频传输到 MS-M20 接收端。



2.1.4 LAN 连接

将 RJ-45 口的网线连接到 MS-M20 主机的 LAN 端口。默认情况下，设备的 DHCP 处于启用状态。

- a) 如果网络中有 DHCP 服务器，将自动分配 IP 地址。
- b) 如果网络中没有 DHCP 服务器，MS-M20 将需要手动配置静态 IP 地址。有关详细信息，请参阅“网络设置”一章。



注：默认情况下，无线直连模式处于启用状态。在这种网络模式下，MS-M20 生成自己的无线 SSID，IP 地址为 192.168.43.1。有关如何根据应用程序的需要正确配置网络设置的详细信息，请参阅“无线网络”一章。

LAN 连接可用于：1) MS-M20 在访客或公司网络中的网络集成。2) 应用 Telnet 控制 MS-M20。3) 维护目的。4) 设备固件的无线更新（OTA）。

2.1.5 USB 控制设备连接

如果用户连接 USB 鼠标或触摸屏，则以下功能将可用：

- 侧边栏菜单，用于管理与 MS-M20 共享内容的活跃用户。
- 演示过程中的白板或注释。
- USB-HID 功能，用于笔记本电脑的控制和触摸屏的点击功能：
 - USB 鼠标: 1) 单击选择。2) 右键单击返回主页。
 - 触摸屏: 1) 点击选择。2) 长按打开上下文菜单，双击或单击 USB 鼠标的右键。



2.1.6 USB 会议设备连接

MS-M20 支持 USB 摄像头和 USB 麦克风通过 WiFi 共享，以使用 Zoom，Microsoft Teams，腾讯会议，钉钉会议等会议软件开始会议。有关配置和操作，请参阅“无线会议模式”一章。



2.2 视频源操作

2.2.1 信号源切换

2.2.1.1 自动切换

支持视频信号输入源的切换选择，主要有：USB-C，HDMI 和无线输入



默认为自动模式，允许自动切换为开启，切换器将按照以下规则进行切换：

优先级：

- 当选定 HDMI 为默认优先级时，插入 HDMI 优先级最高。当 HDMI 有信号时，插入 USB-C/无线时由于优先级较低无法“接管”进行切换，只有优先级高的输入源退出时才允许进行切换，优先级顺序为 HDMI > USB-C > 无线
- 当选定 USB-C 为默认优先级时，优先级顺序为 USB-C > HDMI > 无线
- 当选定无线为默认优先级时，同时连接 HDMI 和 USB-C 时遵循“最先检测接入源优先”逻辑，优先级顺序为 无线 > USB-C > HDMI

新输入：切换器检测到新的输入后，将根据优先级自动选择新的输入

重启：如果切换器恢复供电，它将自动重新连接输入源，优先输出优先级高的信号源

源移除：当输入源移除时，切换器将根据优先级顺序更改输入源。如果相应的源设备处于活动状态，则将其切换为输入源；否则，切换器将自动切换到无线输入源。

2.2.1.2 手动切换

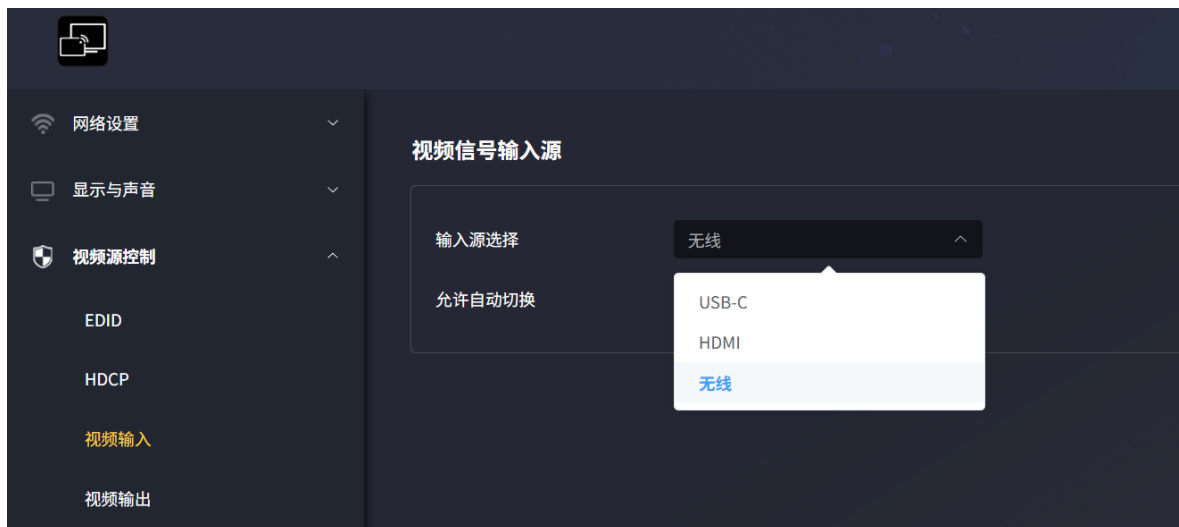
1. 前面板

切换器手动切换模式时，如需更改输入源，请直接按设备前面板键，对应 LED 灯会闪烁三秒后常亮绿灯



2. Web 页面配置

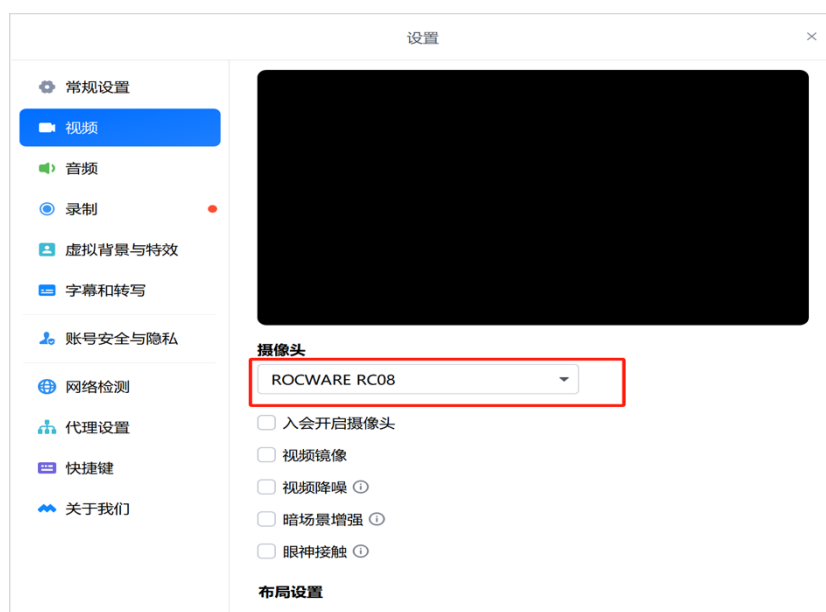
允许自动切换设置为关闭，切换器处于手动切换模式。选择需要更改的输入源，即可手动切换成功，同时同步前面板按键选择。



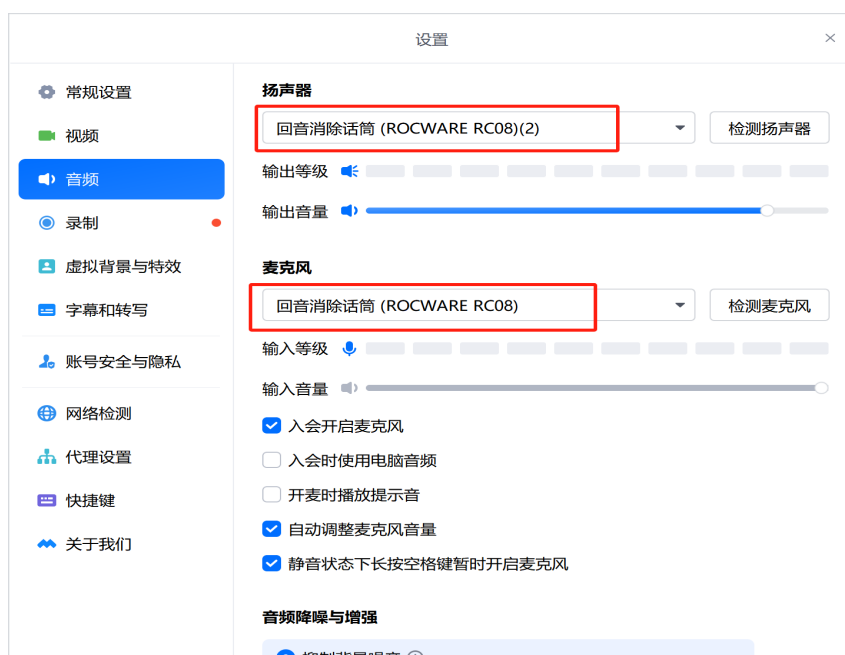
2.2.2 Type-C 进行投屏和视频会议

MS-M20 允许通过有线 USB-C 使用 USB 会议设备进行视频会议，可以通过以下步骤进行

1. 将 USB 会议设备连接到 MS-M20 USB 端口，摄像头和麦克风图标将出现在主屏幕状态栏
2. 将 USB-C 线一端连接到 MS-M20 USB-C 端口，一端连接到电脑 Type-C 口
3. 将输入源切换到 USB-C，桌面内容投屏到显示器
4. 启动视频会议应用程序，以腾讯会议及 ROCWARE 摄像头举例：
 - 开启会议后，进入会议设置，视频页面选择接入的摄像头设备名字如“ROCWARE RC08”作为视频设备



- 音频页面，扬声器选择“ROCWARE RC08”，麦克风选择“ROCWARE RC08”



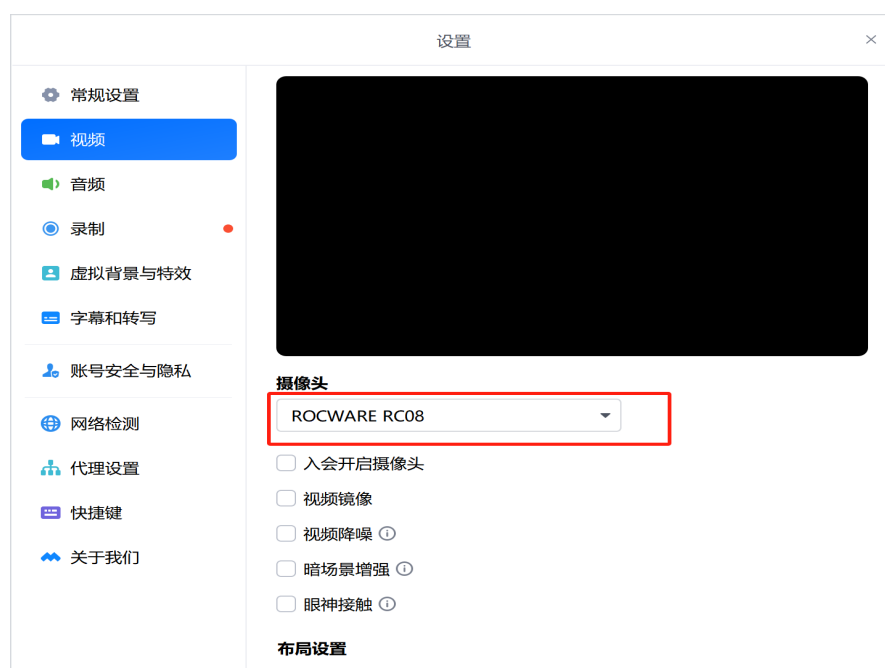
5. 打开摄像头，即可出现视频画面，此时主屏幕状态栏摄像头和麦克风的图片变为绿色（绿色图标：表示 USB 摄像头和扬声器/麦克风已连接并被使用）



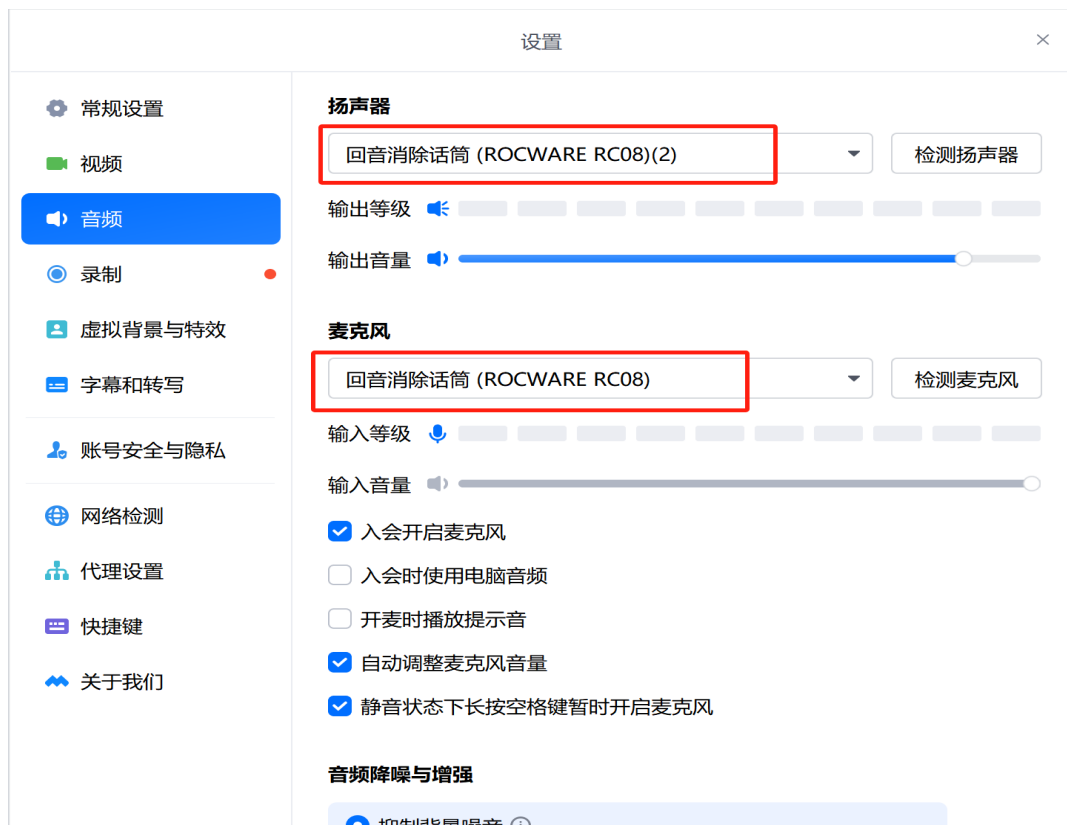
2.2.3 HDMI IN 进行投屏和视频会议

MS-M20 允许通过有线 HDMI & USB HOST 使用 USB 会议设备进行视频会议，可以通过以下步骤进行

1. 将 USB 会议设备连接到 MS-M20 USB 端口，摄像头和麦克风图标将出现在主屏幕状态栏上
2. 将 USB HOST 线一端连接到 MS-M20 USB HOST 端口，一端连接到电脑 USB 口，USB HOST 线用于检测摄像头麦克风；HDMI 线一端连接到 MS-M20 前面板 HDMI 端口，一端连接到电脑。
3. 将输入源切换到 HDMI，显示器为 HDMI 投屏
4. 启动视频会议应用程序，以腾讯会议及 ROCWARE 摄像头举例：
 - 开启会议后，进入会议设置，视频页面选择接入的摄像头设备名字“ROCWARE RC08”作为视频设备



- 音频页面，扬声器可选择“ROCWARE RC08”，麦克风选择“ROCWARE RC08”



5. 打开摄像头，即可出现视频画面，此时主屏幕状态栏摄像头和麦克风的图片变为绿色（绿色图标：表示USB摄像头和扬声器/麦克风已连接并被使用）



2.2.4 无线进行投屏和视频会议

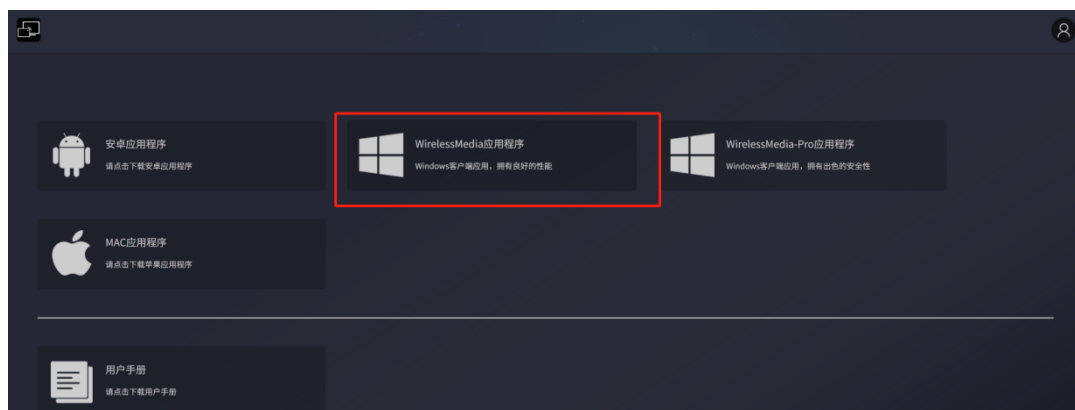
2.2.4.1 使用 WirelessMedia 应用程序进行屏幕共享

WirelessMedia 应用程序是一个启动器，用户只需将启动器复制到 Windows 或 Mac 电脑的内部存储，用户就可以运行 WirelessMedia 应用程序。

有两种方法可以获取 WirelessMedia 桌面应用程序：

1) 从网页下载

通过将用户电脑设备连接到与 MS-M20 主机相同的网络，可以从网站下载应用程序。



2) 自动创建启动程序

通过接入 U 盘，点击主页面的下载图标，可将应用程序下载到 U 盘根目录，在将应用程序拷贝到电脑端

• 启动和操作 WirelessMedia 应用程序

将 WirelessMedia 应用程序复制到笔记本电脑的本地存储中后，即可使用

1) 在电脑设备上打开 WirelessMedia 应用程序，MS-M20 主机将显示电脑设备和切换器是否在同一网络上



- 2) 将笔记本电脑连接到主屏幕上显示的 WiFi 网络（“访客”、“工作人员”），或使用网线连接到网络上的 LAN。
- 3) 双击 WirelessMedia 应用程序。将显示同一网络中所有可用 MS-M20 主机的列表。选择要连接的设备。连接受密码保护（锁定图标）。
- 4) 输入 MS-M20 密码，点击“连接”，系统即可共享。

注：如果未显示 MS-M20 接收端，也可以通过输入名称（SSID）或 IP 地址进行手动连接（点击  图标）

- 5) WirelessMedia 应用程序布局将变为绿色。单击“可分享”将开始与连接到 MS-M20 HDMI 输出的主显示器分享内容。当窗口颜色为静态红色时，桌面将镜像到主屏幕。
- 6) 点击“分享中”将停止分享内容。窗口颜色再次变为静态绿色。

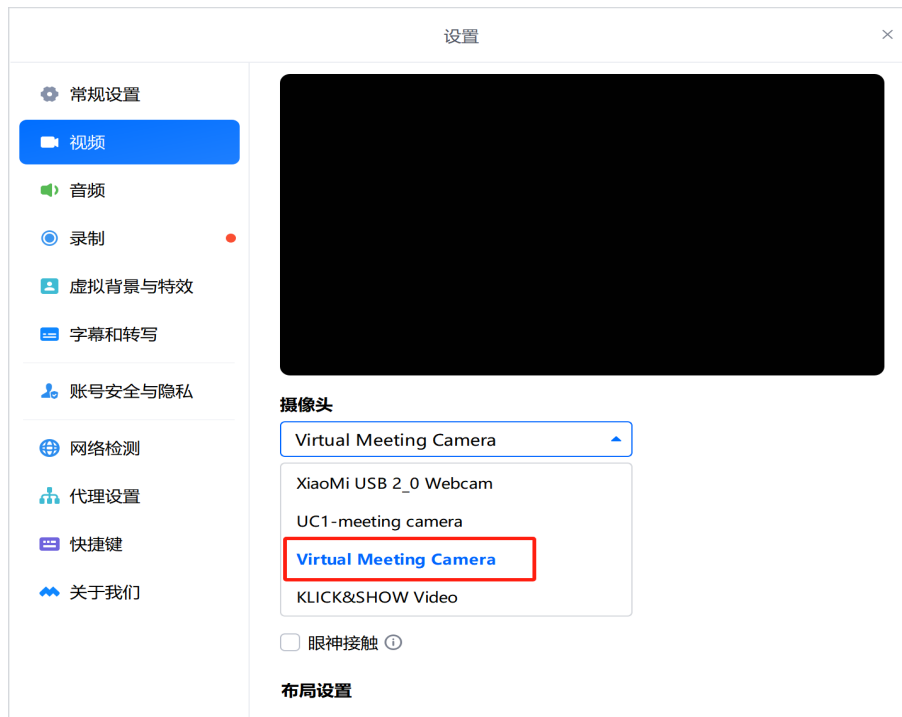
2.2.4.2 使用 WirelessMedia 应用程序进行视频会议

1. 将 USB 会议设备连接到 MS-M20 USB 端口。摄像头和麦克风图标将出现在 WirelessMedia 控制栏上。
2. 运行连接 WirelessMedia 应用程序
3. 连接后的应用程序会出现摄像头麦克风的图标白色图标：表示 USB 摄像头和扬声器/麦克风已连接

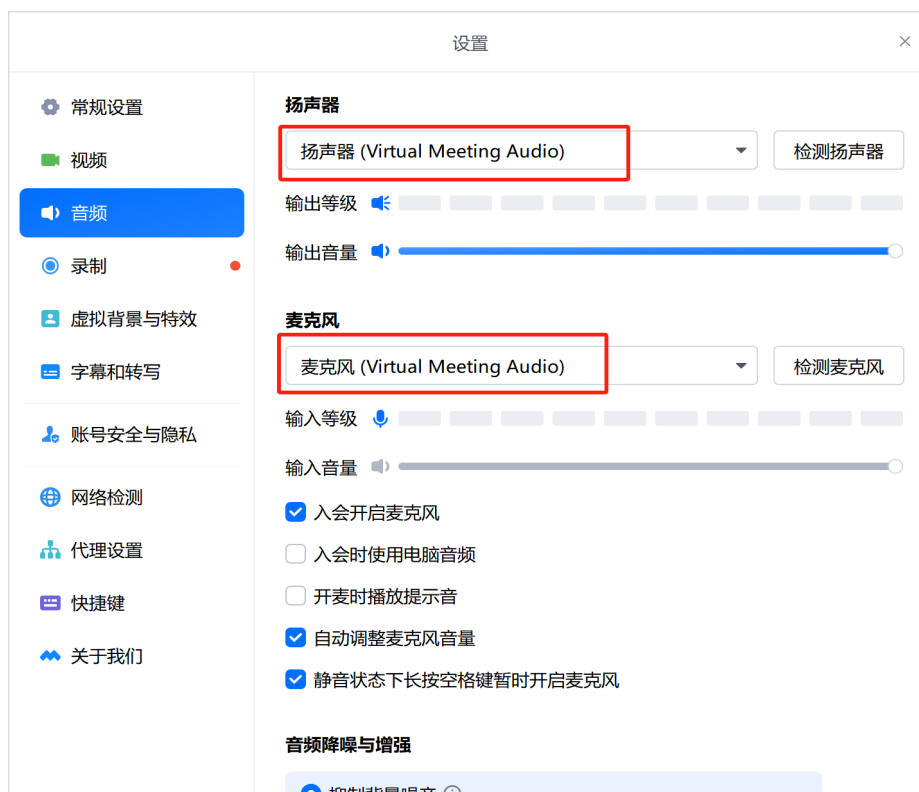


4. 启动视频会议应用程序，以腾讯会议举例：

- 开启会议后，进入会议设置，视频页面选择“Virtual Meeting Camera”作为视频设备



- 音频页面，扬声器可选择“Virtual Meeting Audio”，麦克风选择“Virtual Meeting Audio”



5. 打开摄像头，即可出现视频画面，此时 WirelessMedia 应用程序摄像头和麦克风的图片变为绿色。

绿色图标：表示 USB 摄像头和扬声器/麦克风已连接并被任何给定应用程序使用。



2.2.5 使用发射器进行屏幕共享和视频会议

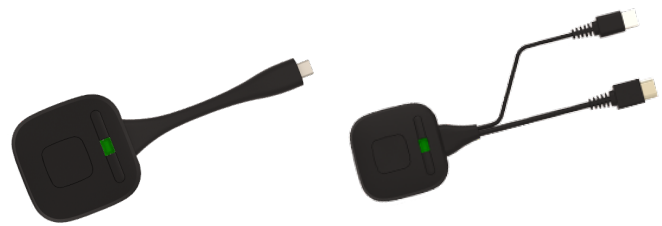
2.2.5.1 使用发射器进行屏幕共享

1. 将 WD-TH9 或 WD-TC7 与 MS-M20 接收端配对，将 WD-TH9（HDMI 无线发射器）连接到 USB Type A 端口或将 MS-M20 连接到 USB-Type C 端口将自动开始配对过程。插入发射器后进行配对时将显示一条消息，指示无线发射器正在连接。完成配对后，消息表在首页显示“配对成功！然后，可以拔出发射器并用于屏幕共享内容

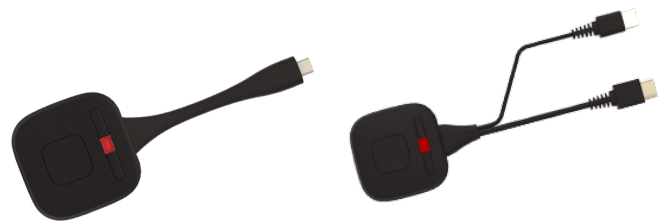


2. 将 WD-TH9 插入要共享其内容的设备的 USB-A 端口和 HDMI 端口或 WD-TC7 到 USB-C 端口。
3. 准备好后，LED 指示灯将显示静态绿色。按中间按钮将开始无线演示，LED 指示灯将显示静态红色。

4. 再次按中间按钮将停止无线显示，LED 指示灯将恢复为静态绿色。



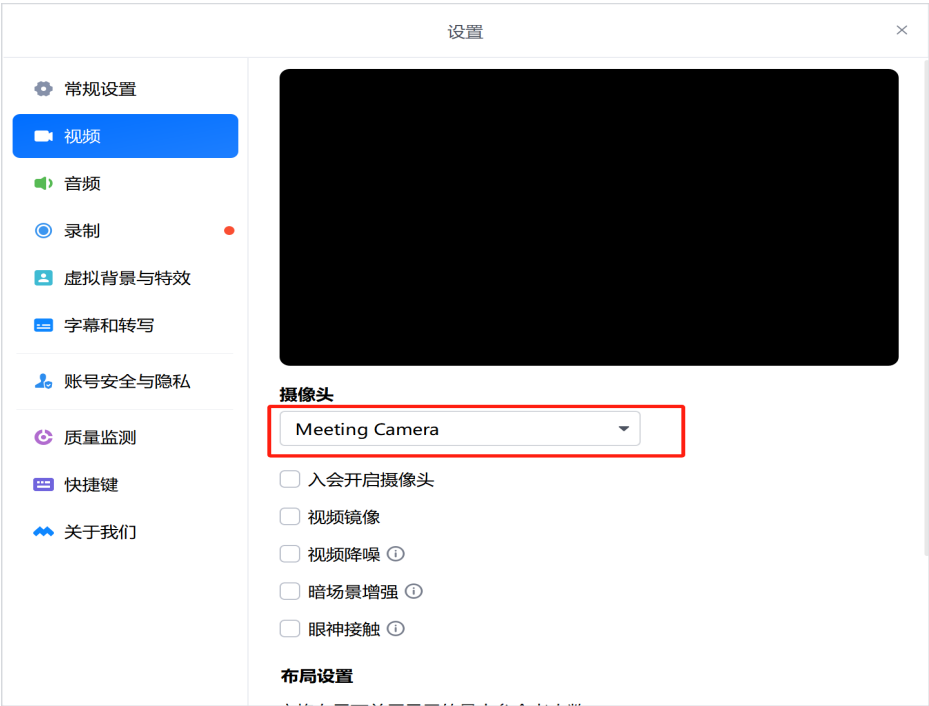
5.当 LED 为静态红色时，内容将镜像到连接到 MS-M20 接收端的主屏幕



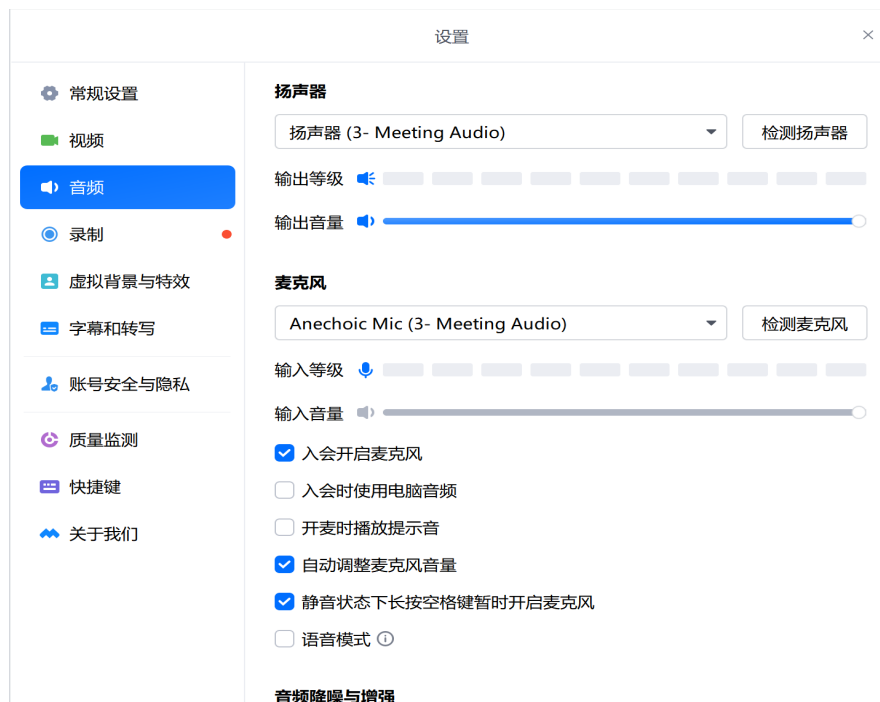
2.2.5.2 使用发射器进行视频会议

MS-M20 允许通过 WiFi 使用会议室 USB 会议设备进行视频会议

- 1. 将 USB 会议设备连接到 MS-M20 USB 端口
- 2. 将已配对的发射端接入电脑,连接成功之后打开会议进行视频会议
 - 开启会议后，进入会议设置，视频页面选择 “ Meeting Camera” 作为视频设备



- 音频页面，扬声器可选择“Meeting Audio”，麦克风选择“Meeting Audio”



3. 打开摄像头，即可出现视频画面，此时主屏幕状态栏摄像头和麦克风的图片变为绿色（绿色图标：表示USB摄像头和扬声器/麦克风已连接并被使用）



2.2.6 视频参数设置 (HDCP & EDID)

2.2.6.1 HDCP

HDCP (高带宽数字内容保护) 通过加密传输链路, 防止数字音视频内容被非法录制或截取, 适用于 HDMI、DisplayPort 等高清数字接口。

HDCP 输入端口设置: 端口输入的数字内容是否受到 HDCP 加密保护

启用(默认): 告诉源该设备支持 HDCP

禁止: 告诉源该设备不支持 HDCP

HDCP 输出端口设置: 此设置允许用户选择 HDCP 保护是跟随输入端口或是输出端口的状态

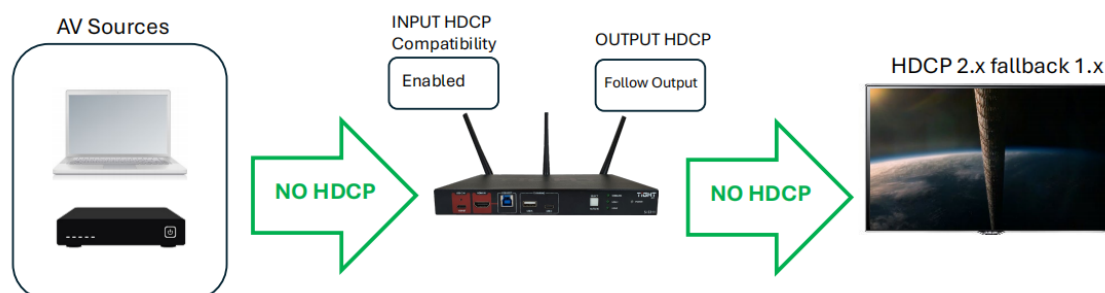
输出(默认): 如果源携带加密的 HDCP, 输出应适应下游单位的首选 HDCP 版本

输入: 如果源携带加密的 HDCP, 输出则遵循与源相同的版本

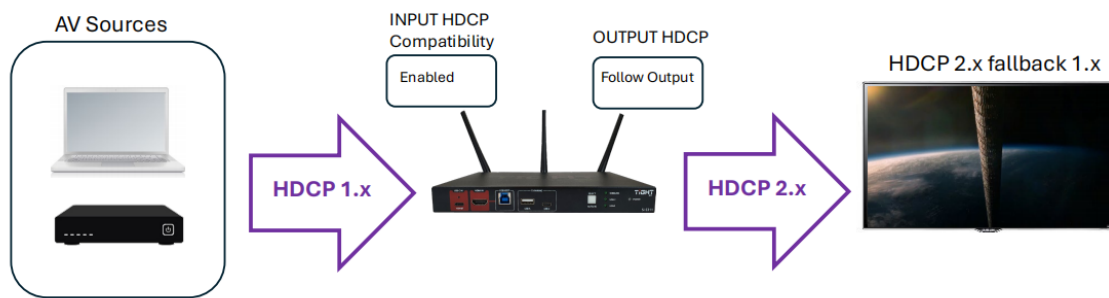


HDCP 输入端口设置为开启, HDCP 输出端口设置为输出, 将按照以下规则进行输出:

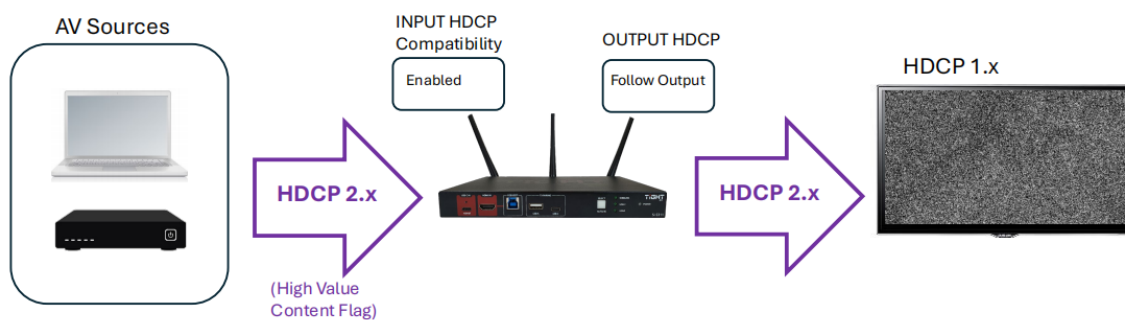
- 输入源不携带 HDCP -> 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 不输出 HDCP, 显示器输出正常



- 输入源携带 HDCP1.X -> 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 跟随输出源输出 HDCP2.X

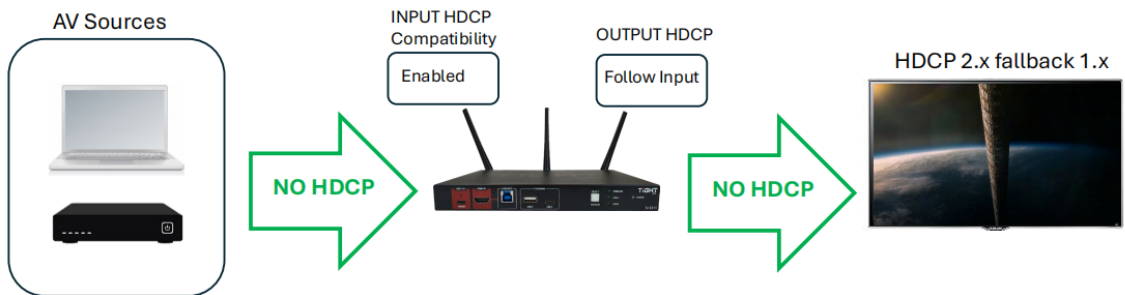


- 输入源携带 HDCP2.X -> 输出携带 HDCP1.X -> 显示屏输出异常不显示

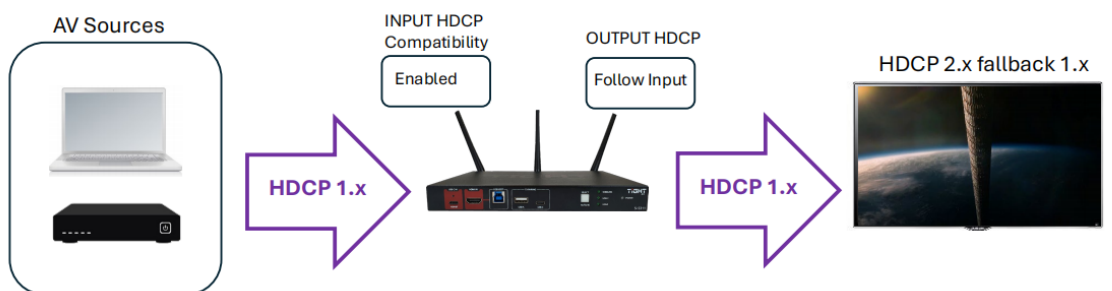


HDCP 输入端口设置为开启，HDCP 输出端口设置为输入

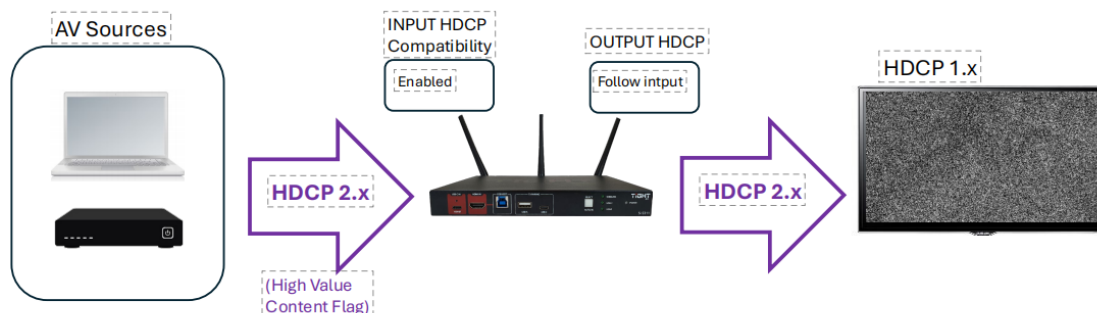
- 输入源不携带 HDCP -> 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 跟随源则不输出 HDCP，显示器输出正常



- 输入源携带 HDCP1.X -> , 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 跟随输入源输出 HDCP1.X

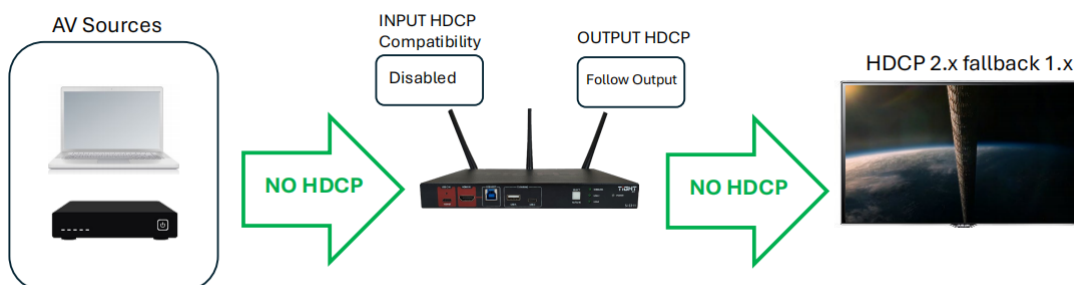


- 输入源携带 HDCP2.X -> 输出携带 HDCP1.X -> 显示屏输出异常不显示



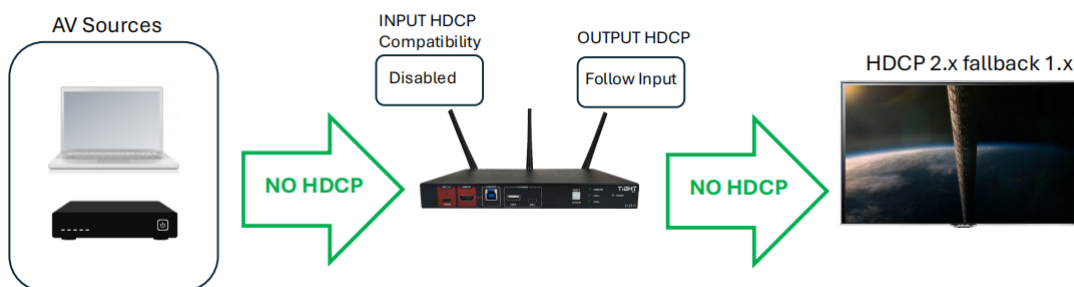
HDCP 输入端口设置为关闭，HDCP 输出端口设置为输出，将按照以下规则进行输出：

- 输入源不携带 HDCP -> 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 跟随源则不输出 HDCP，显示器输出正常



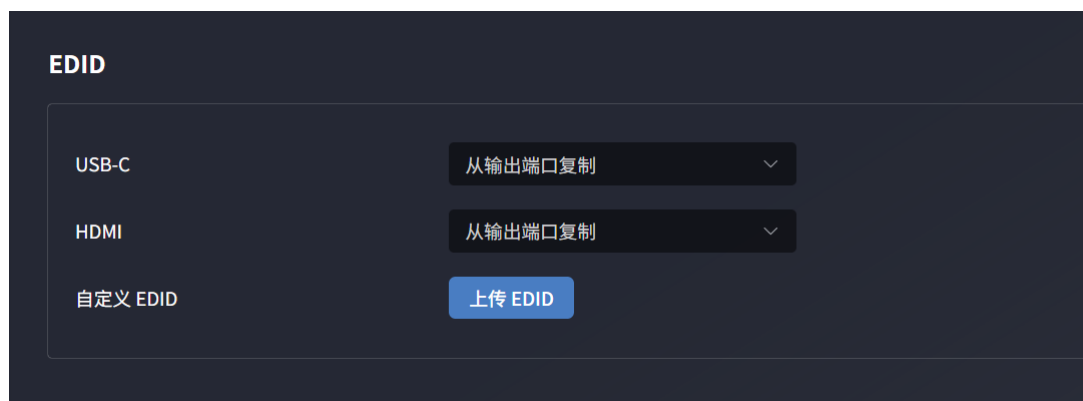
HDCP 输入端口设置为关闭，HDCP 输出端口设置为输入，将按照以下规则进行输出：

- 输入源不携带 HDCP -> 输出携带 HDCP2.X&1.X -> 跟随输入则不输出 HDCP，显示器输出正常



2.2.6.2 EDID

EDID（扩展显示识别数据）用于源设备将其视频分辨率与所连接的显示器匹配。默认情况下，源设备从第一个连接的显示器 获取其 EDID。由于切换器连接了不同功能的显示器，可以使用内置的固定 EDID 值。



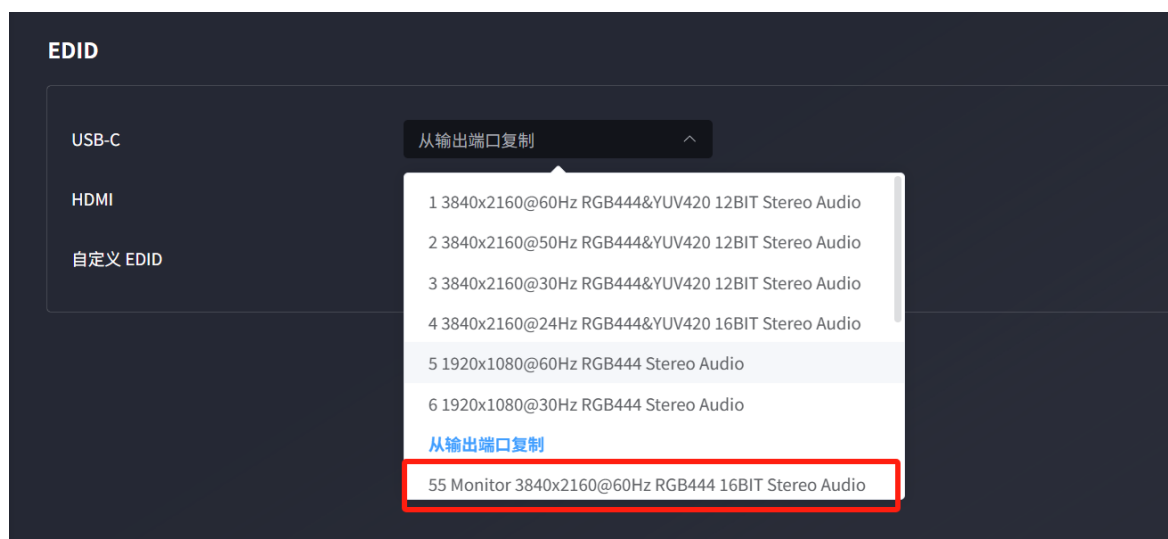
内置 EDID：此选项卡可选择 7 个内置 EDID 值。

- 从输出端口复制
- 1, 3840x2160@60Hz RGB444&YUV420 12BIT Stereo Audio
- 2, 3840x2160@50HzRGB444&YUV420 12BIT Stereo Audio
- 3, 3840x2160@30HzRGB444&YUV420 12BIT Stereo Audio
- 4, 3840x2160@24Hz RGB444&YUV420 16BIT Stereo Audio
- 5, 1920x1080@60Hz RGB444 Stereo Audio
- 6, 1920x1080@30Hz RGB444 Stereo Audio

用户自定义 EDID：只支持一个 EDID 值可以通过以下方式自定义

步骤：在 PC 上准备 EDID 文件 (.bin) --> 点击上传 EDID --> 选择 EDID 文件 (.bin) --> 成功

可在 EDID 列表查看自定义上传的 EDID 值



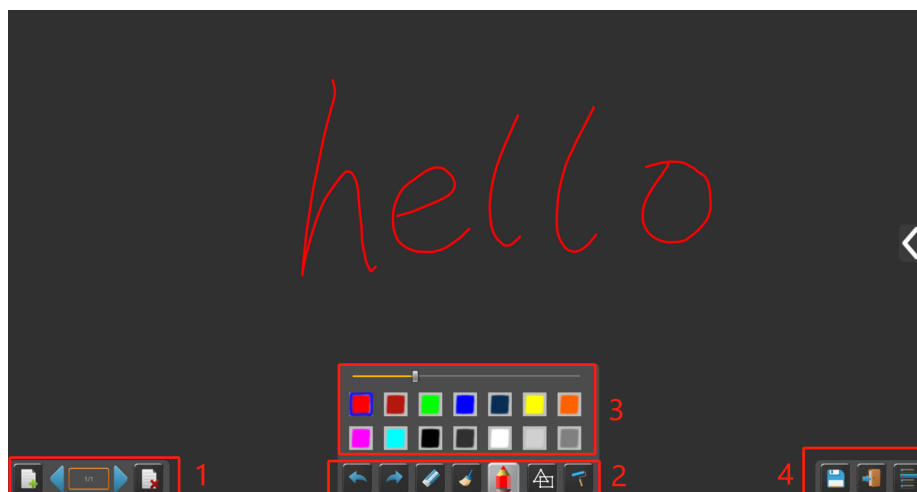
2.3 白板和批注

白板和注释需要 USB HID 兼容设备，例如交互式白板、触摸屏或鼠标。有两种不同的模式：

2.3.1 白板

打开一个白板，让用户写笔记，画内容。它允许不同的图形、颜色和背景。要启动白板，请单击侧边栏菜单下的

的白板  图标



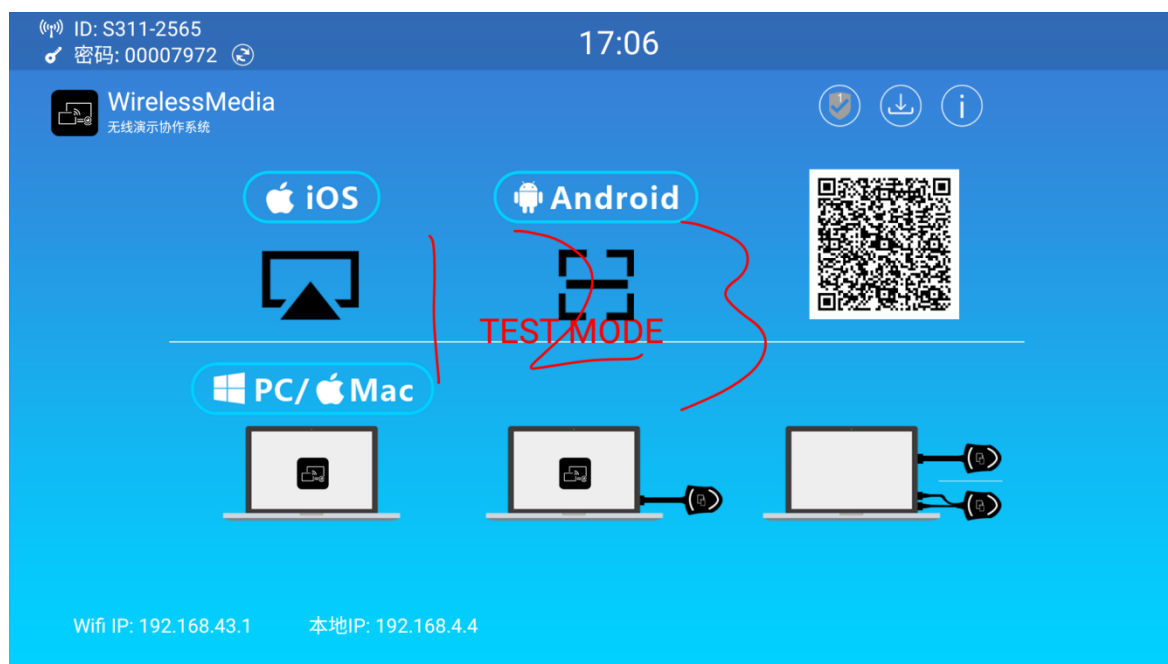
使用工具栏选择以下功能之一

ID	图标	功能
工具栏 1		添加空白页
		删除当前页面
		显示上一页或下一页
工具栏 2		撤消：更改后退一步
		重做：在更改中向前进了一步
		擦除部分图纸或注释
		清除屏幕上的整个绘图/文字
		笔允许用不同的颜色书写/绘图
		绘制基本的几何形状
		选择画板的颜色，图纸将保留

工具栏 3		将弹出，当“钢笔”或“绘制形状”或“选择画板的颜色”被选中，变化笔的大小，形状或颜色
工具栏 4	 	将当前屏幕截图保存到本地存储 (PNG+WMN). 关闭白板返回到主页面.
文件选项 		• 从本地存储打开 WMN 文件并继续/编辑旧项目 • 新项目 • 保存为 WMN 在本机本地存储中，断电后将被删除 • 从 U 盘存储项目 (WMN) 导入 • 所有页面都以 PDF 格式保存在本地存储中 • 除历史记录 - 删除本地存储上的所有白板和注释文件

2.3.2 批注

允许用户在活动共享设备的呈现内容中绘制或编写注释。它允许不同的图形、颜色和背景。要启动注释模式，请单击侧边栏菜单下的批注  图标



使用工具栏选择以下功能之一

ID	图标	功能
工具栏 1		撤消：更改后退一步
		重做：在更改中前进一步
		删除部分图纸或批注
		清除屏幕上的整个绘图/文字
		钢笔允许用不同的颜色书写/绘画
		绘制基本几何形状
		关闭批注功能返回到主页面。
		将当前屏幕截图保存存到本地存储 (PNG).

2.3.3 图像下载

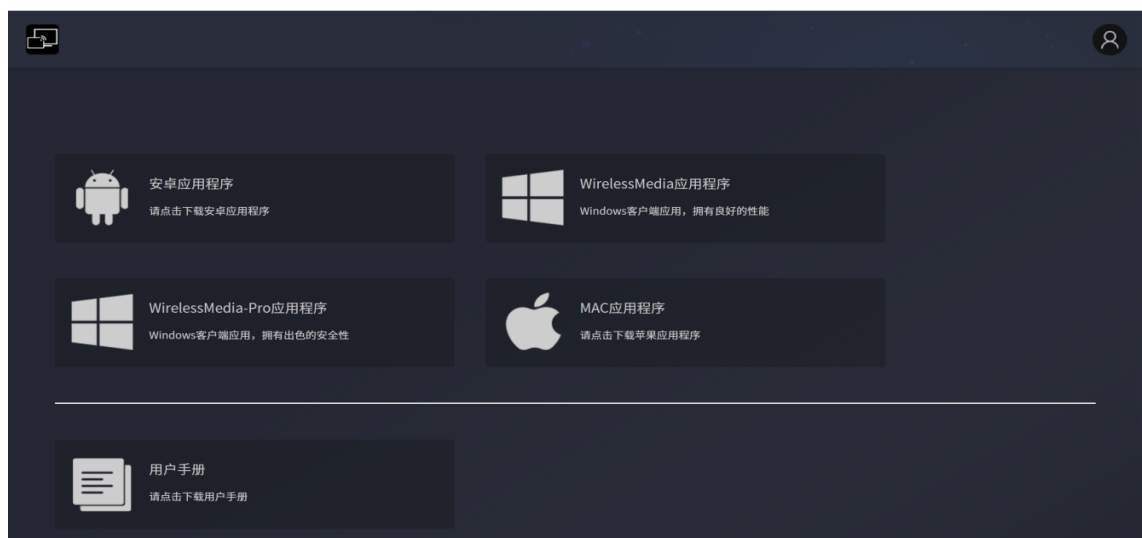
将白板或注释模式的屏幕保存到 MS-M20 的内部存储中时，扫描二维码或在浏览器中输入给定的 IP 地址将允许用户下载保存的文件



注：数据可以复制到 U 盘上，连接到 MS-M20 主机后，可以通过“从 U 盘导入”将其导入到白板部分

3. WebGUI 设置管理及配置

要访问 MS-M20 WEB 设置，必须在互联网浏览器中输入接收端 IP 地址。显示的第一页将允许用户下载适用于所有平台的 WirelessMedia 应用程序。

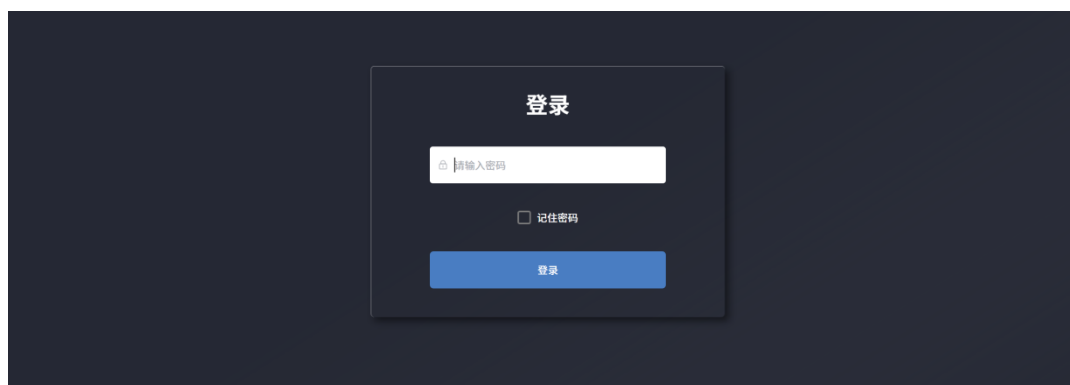


注：如果 MS-M20 处于“无线直接模式”，请先访问 MS-M20 SSID 并在主屏幕页面输入当前密码。IP 地址为 192.168.43.1。有关如何配置网络的详细信息，请参阅“网络设置”一章。

点击右上角图标进入 WEB 登录页面



将出现登录页面，默认密码为 admin。输入登录密码将允许访问主 WEB 设置页面，以配置网络设置，显示和音频，主屏幕，控制设置，UCC-设备管理器，系统设置，安全设置，固件升级，其他设置，关于设备。



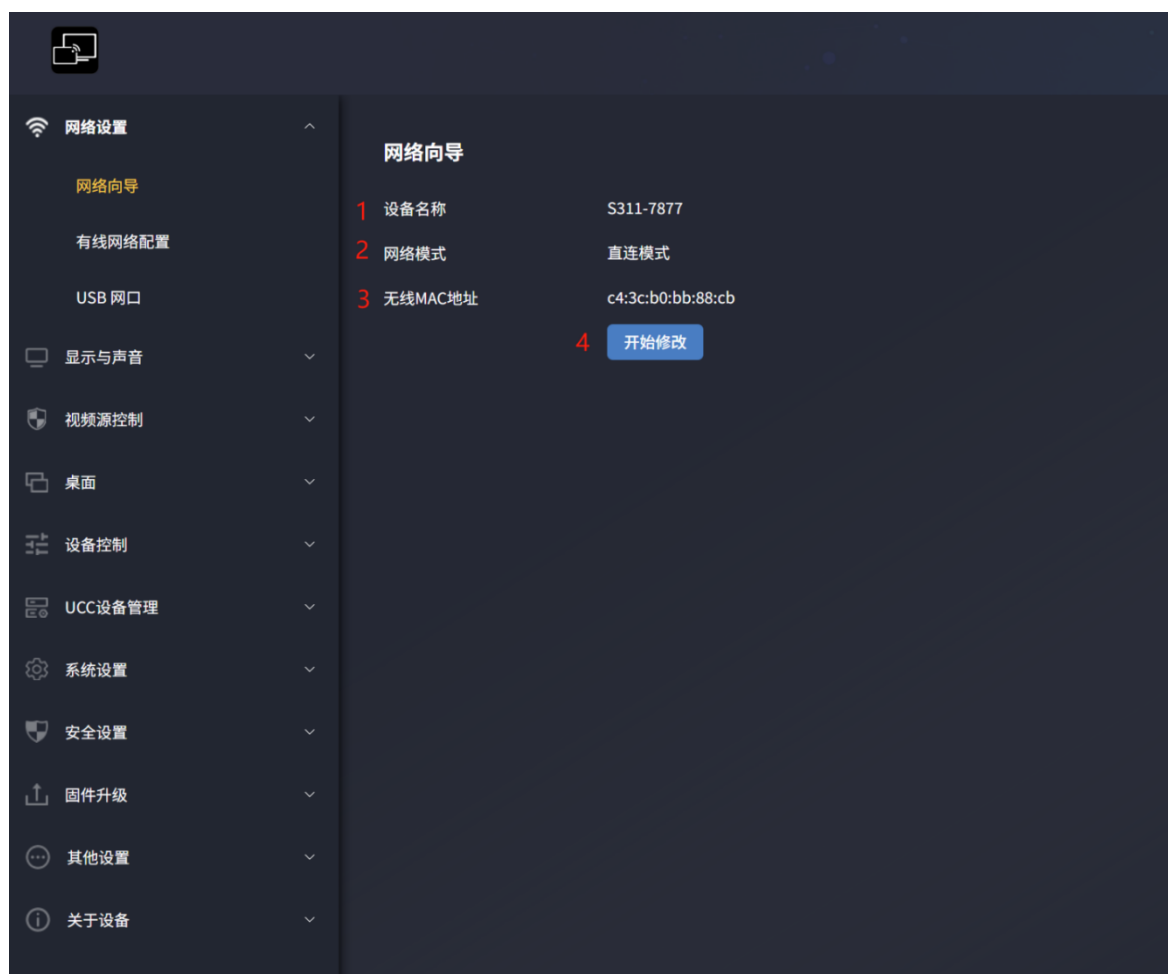
3.1 网络设置

为了充分利用 MS-M20 的功能，根据所需应用的需要配置和集成接收端网络设置非常重要。MS-M20 包括两个独立的有线局域网和一个 WiFi 网卡

可以在“网络设置”页面中访问以下部分：

3.1.1 网络向导

该部分会引导用户设置 MS-M20 的双网络工作模式



1. 设备名称：此参数表示分配给 MS-M20 的当前名称
2. 网络模式：此参数告诉用户当前配置的是哪种网络工作模式
3. WiFi Mac：此参数显示分配给 MS-M20 网卡的 MAC 地址
4. 开始修改：点击进入网络设置向导，可以更改网络工作模式，将 MS-M20 正确地配置到现有的网络设施中。

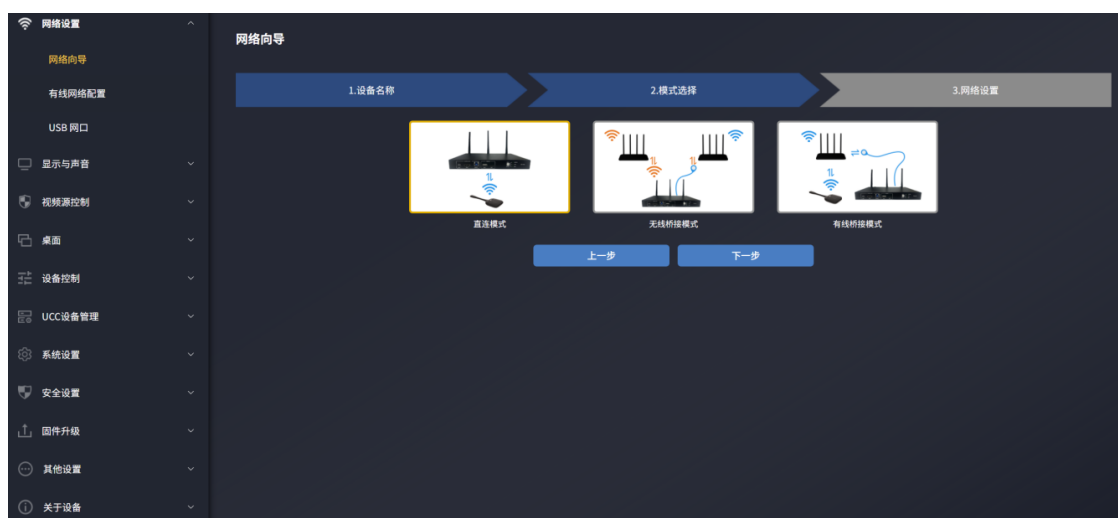
注：对网络模式的任何更改都需要发射器再次与 MS-M20 接收端配对

网络模式配置

1. 设备名: 关于设备名称这一项, 当主机配置为无线直连模式时会用作 WiFi 的 SSID, 当主机配置为桥接模式时会用作主机名。请注意, 更改该设备名称可能需要重新配对加密狗。请不要使用特殊标志, 例如: ;! @#%\$^&*()



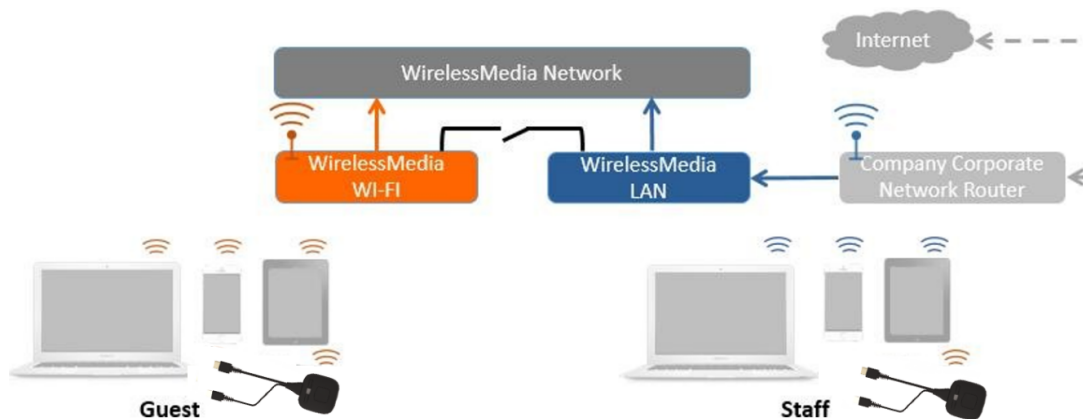
2. 模式选择: 选择所需的网络模式, 然后单击“下一步”



- 直连模式

MS-M20 主机在恢复出厂设置或首次使用后以默认的独立“无线直接模式”配置启动。接收端创建自己的无线接入点, 所有设备都需要连接该接入点才能与接收端共享内容。此选项最适合临时操作、小型安装、没有网络访问的房间或由于严格的安全问题而不允许来宾进行网络访问的网络, 并且与公司网络完全分离。

在此模式下, MS-M20 无需任何其他无线网络配置即可工作。只需将发送端与 MS-M20 接收端配对, 或者电脑连接到 MS-M20 内部热点并打开 WirelessMedia 应用程序, 或者使用 Airplay、Miracast 或 Chromecast 等无线原生协议。

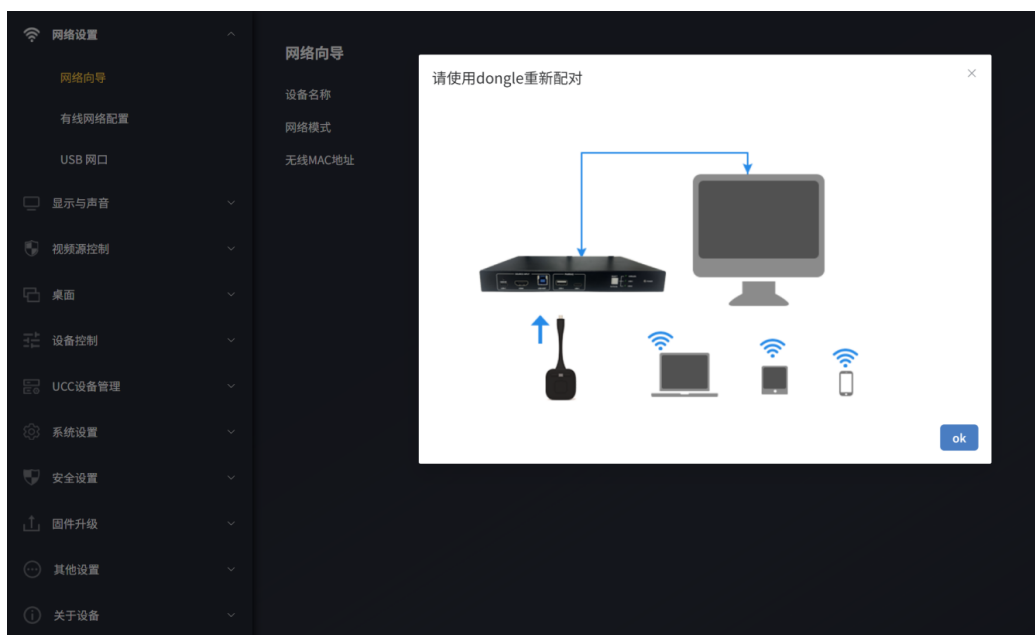


1. 点击“下一步”设置 WiFi 接入点

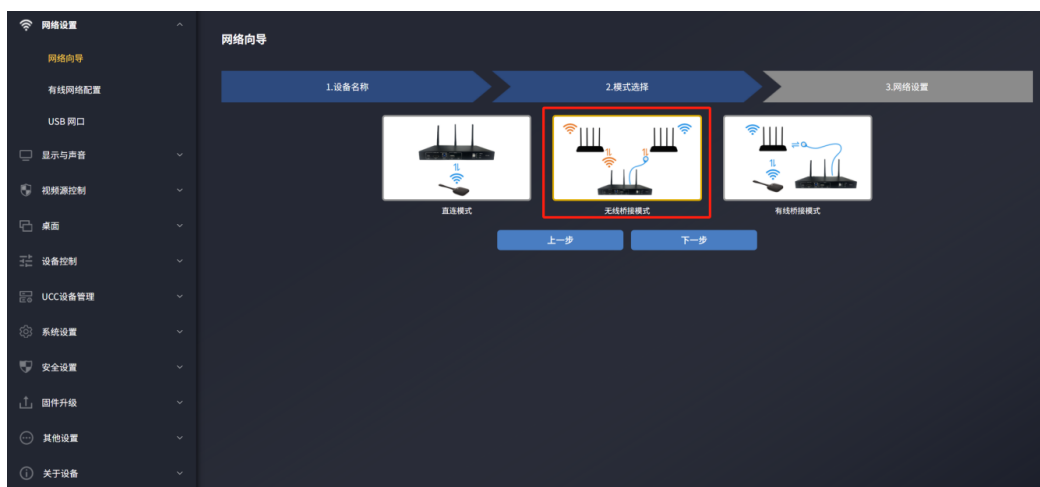


- 在“无线直连模式”下通过 MS-M20 连接到互联网有两种方式：
 - 通过 LAN 1 口上网：热点可以和以太网 1 口互通，即连接热点也可以通过 LAN1 口的网络上网
 - 禁用上网：连接热点时不能上网。（为了安全性考虑）
- 允许主机 SSID 被发现并连接：选择“是”使 MS-M20 SSID 能被正常搜索找到，选择“否”将其隐藏
- 频段：单击以选择 2.4 GHz 或 5 GHz WiFi 频段。默认值为 5 GHz
- 信道：单击以选择 WiFi 信道。默认值为 5 GHz，36 信道。如果更改了 WiFi 信道，则无需重新配对发射端
 - 2.4 GHz 频段：通道 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11，
 - 5 GHz 频段：默认值为 5 GHz，36 信道
- 不同区域支持的信道：
 - 欧洲：只有 36、40、44、48
 - 美国和中国：36、40、44、48、149、153、157、161
 - 因 36 信道全球都支持，故统一默认信道为 36
- 密码：在输入字段中单击以填写长度为 8 个字符的相应密码

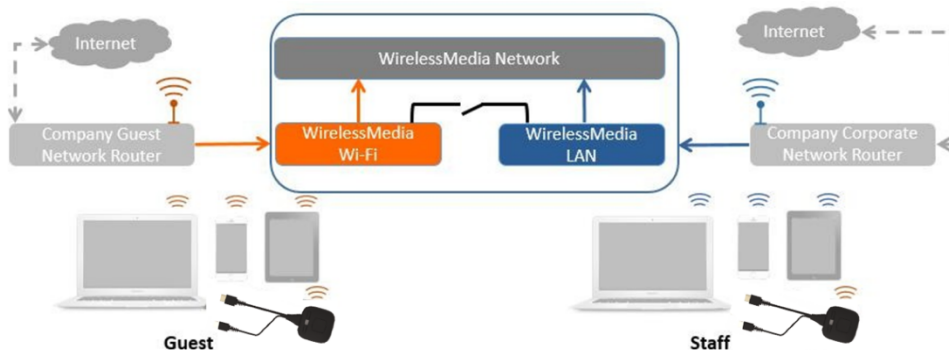
2. 点击“提交设置”完成配置。然后，再次将无线发射器与 MS-M20 配对



- 无线桥接模式



MS-M20 可以同时连接到有线和无线网络。接收端通过局域网“连接到公司网络上”。访客用户连接到 Wi-Fi “访客网” 访问。员工连接公司网络接入点，而无需更换 Wi-Fi。为外部访问者提供无线的“访客”网络，为其员工提供有线的“员工”网络。访客用户无法访问公司内部网络上的任何资源。



MS-M20的无线网络连接到访客的Wi-Fi网络（访客模式），指示图标显示实际信号强度)。接收端仍然通过网线连接到公司内部网络。

PC用户可以使用WirelessMedia PC 程序(Windows或MacOS)，无论是否有发送器。

安卓用户可以通过安装 apk 来分享他们的内容，IOS 用户可以使用 AirPlay 来分享内容(仅限苹果)

点击“下一步”，进入此网络模式的配置

1. 发射端与主机通过无线组网连接

选择一个与公司网络分开的无线网络给访客使用



仅 5G 信道：勾选此选项，则只能搜索到 5G 网络，不勾选则都能搜索到

- 选择一个路由器供主机连接：选择一个需要接入接收端的访客网络
- 密码：输入连接密码

点击“提交设置”完成配置。然后再次将无线发射器与 MS-M20 配对



2. 发射端与主机通过有线组网连接：

分别选择一个给访客用的无线网络和选择一个给公司员工用的有线网络

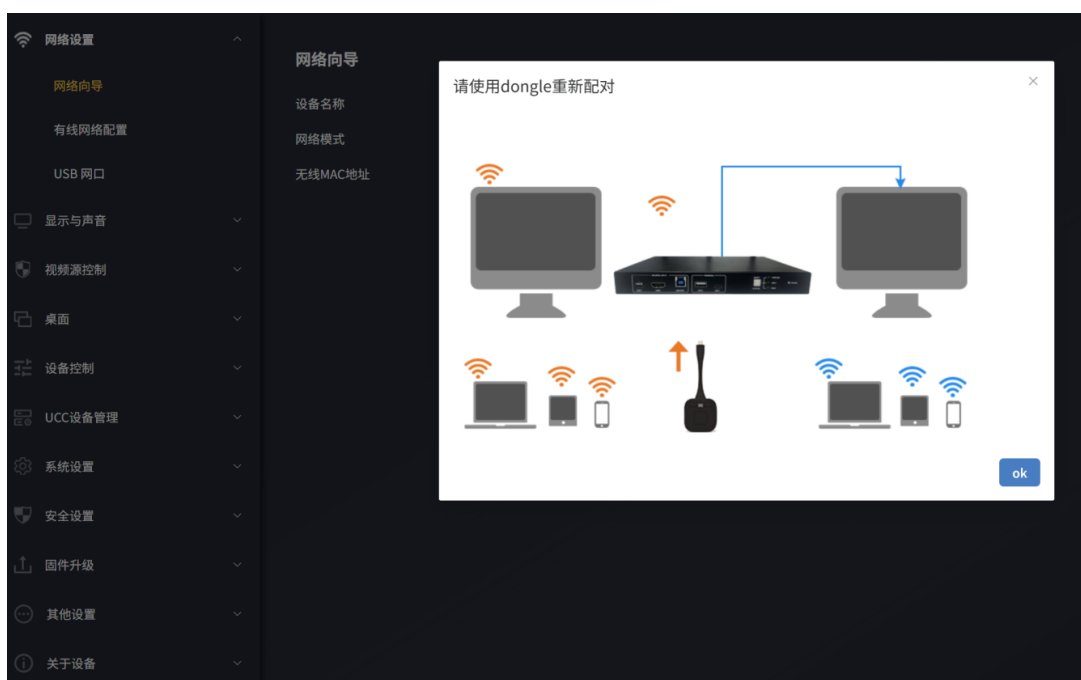


仅 5G 信道：勾选此选项，则只能搜索到 5G 网络，不勾选则都能搜索到

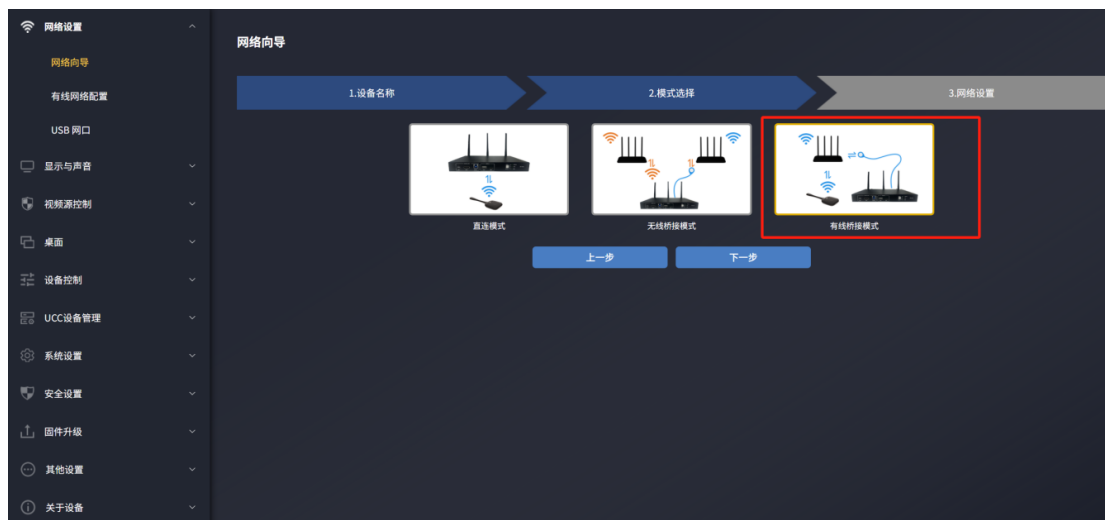
- 选择一个路由器供主机连接：选择一个给访客用的无线网络连接到 MS-M20 接收端
- 密码：输入连接密码
- 选择一个路由器供发射器连接：选择 MS-M20 连接的公司有线网，将发送端与接收端配对（注意，选择的网络一定要与连接在网口上的有线网络一致，否则配对的 dongle 无法连接使用）
- 密码：输入局域网的密码

注意：通常在这个模式下，发送端配对到公司网络中专门给员工使用，这样安全性会更高。

点击“提交设置”完成配置。然后再次将无线发射器与 MS-M20 配对



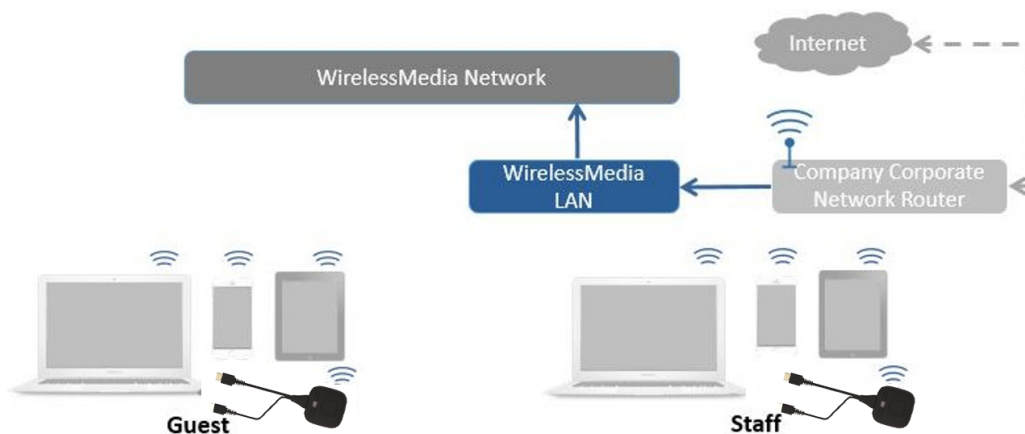
- 有线桥接模式



在此配置中，MS-M20 的内置 WiFi 接入点被禁用

发送端和移动设备可以连接到公司网络。MS-M20 接收端将通过网线连接到公司的有线网络。

此模式主要用于禁用访客网络，只有员工网络使用的情况



单击“下一步”，选择用于公司员工用户的 LAN 网络，并将无线发射器再次配对到该网络中

选择一个路由器供主机连接：选择员工使用的有线网络（与 LAN 口连接的有线网络一致）

密码：输入连接密码



提交成功后，请再次将无线发射器与 MS-M20 配对



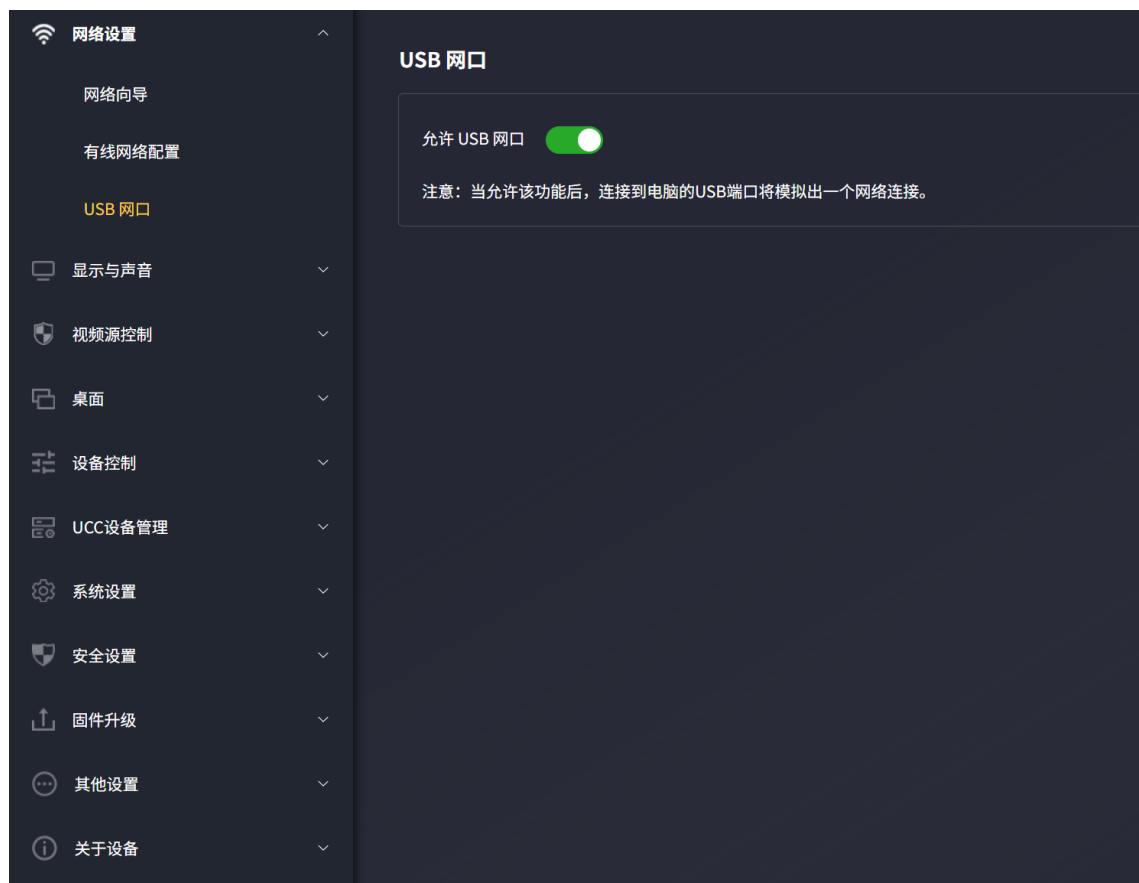
3.1.2 有线网络配置



- DHCP: 如果网络中存在 DHCP 服务器，则此参数允许用户启用 IP 地址的自动分配。若要配置固定 IP 地址，首先应禁用此参数
- 掩码: 此参数允许用户引入所需的网络掩码
- 网关: 此参数允许用户引入所需的 IP 网关
- 域名 1-2: 此参数允许用户引入所需的 DNS 服务器
- 有线认证状态: 建立有线认证 (无认证、EAP-TLS、EAP-TTLS、PEAP)

3.1.3 USB 网口

当允许该功能后，连接到电脑的 USB 端口将模拟出一个网络连接。

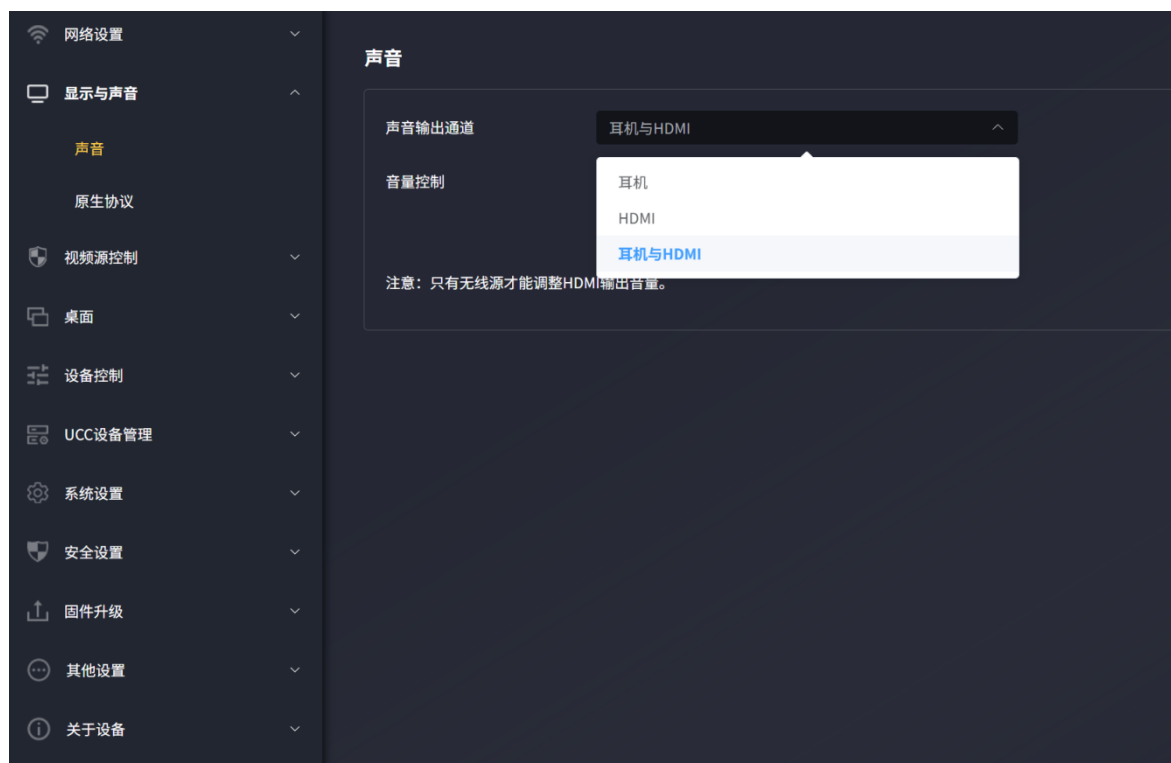


- 开启 USB 模拟网络连接：根据前面 USB 端口设置，当前切换的视频信号输入源连接的电脑会模拟出一个有线网络连接（即可以直接上网）。
- 关闭 USB 模拟网络连接：不会给任何视频信号输入源模拟网络连接。

3.2 显示和声音

3.2.1 声音

允许用户选择音频从哪个声源路输出。

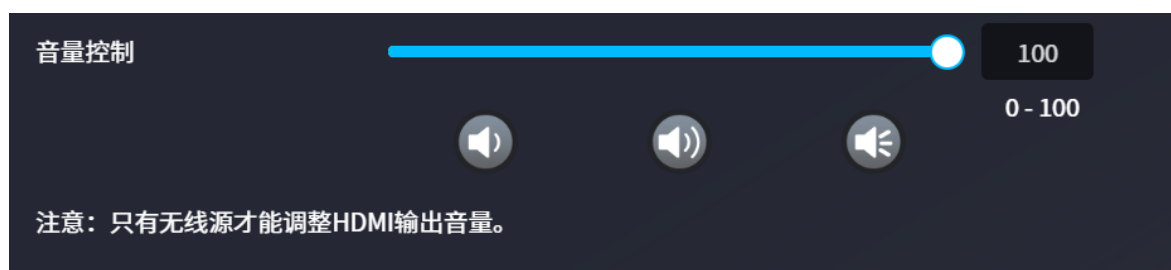


1. 音频输出：

- 耳机: 仅输出 3.5 mm 插孔音频
- HDMI: 仅输出 HDMI 音频
- 耳机&HDMI (默认): 输出插孔和 HDMI 音频

2. 音量控制：音量可在 0 到 100 之间调节，默认为 100，并有 3 个按键调节，减少音量，增加音量和音量开关。

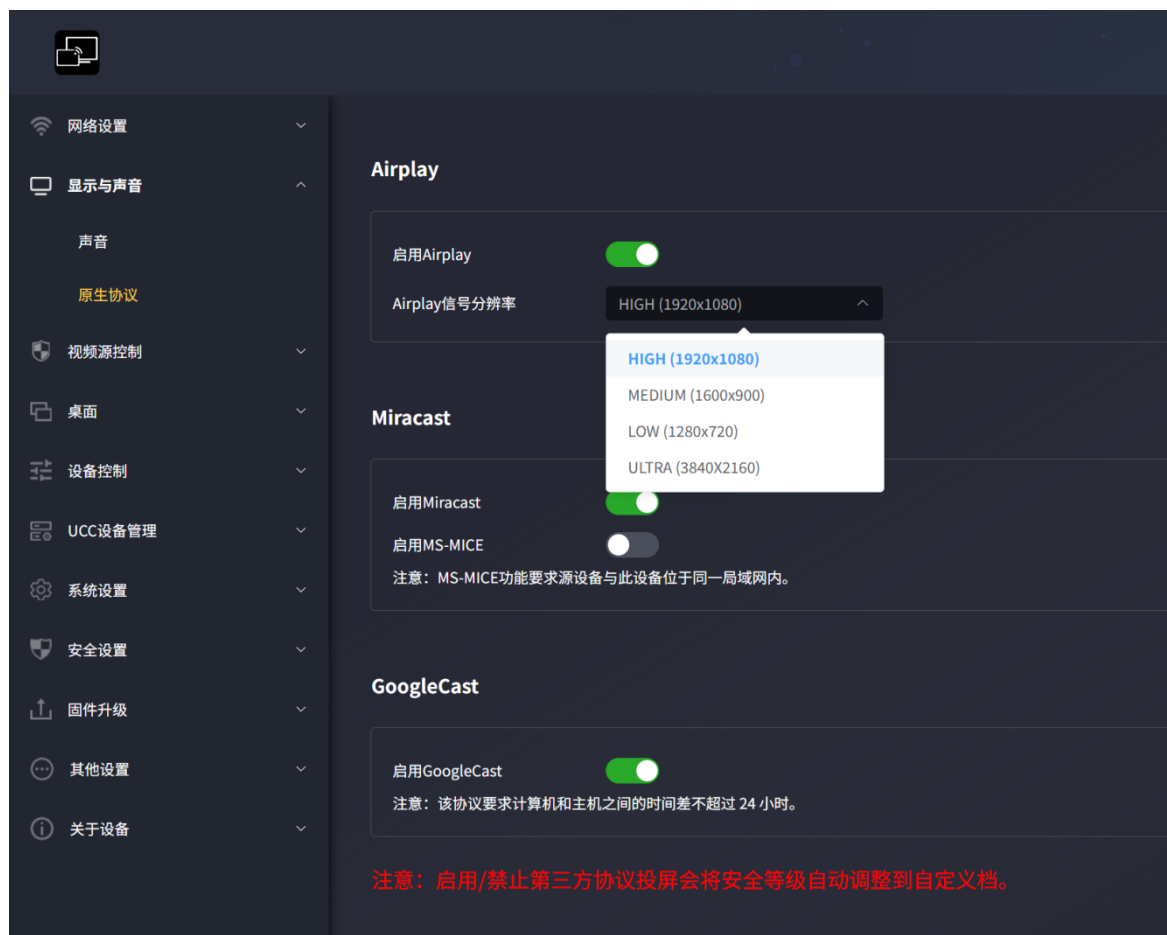
注：只有无线源才能调整 HDMI 输出音量。



3.2.2 原生协议 (Airplay、Miracast、GoogleCast)

3.2.2.1 Airplay

Airplay 可通过 Mac 电脑、苹果手机、平板进行 Airplay 投屏，关闭开关，则不能进行 Airplay 投屏。



Airplay 开关：默认开启

Airplay 投屏分辨率：

高 (1920*1080)

中 (1600*900)

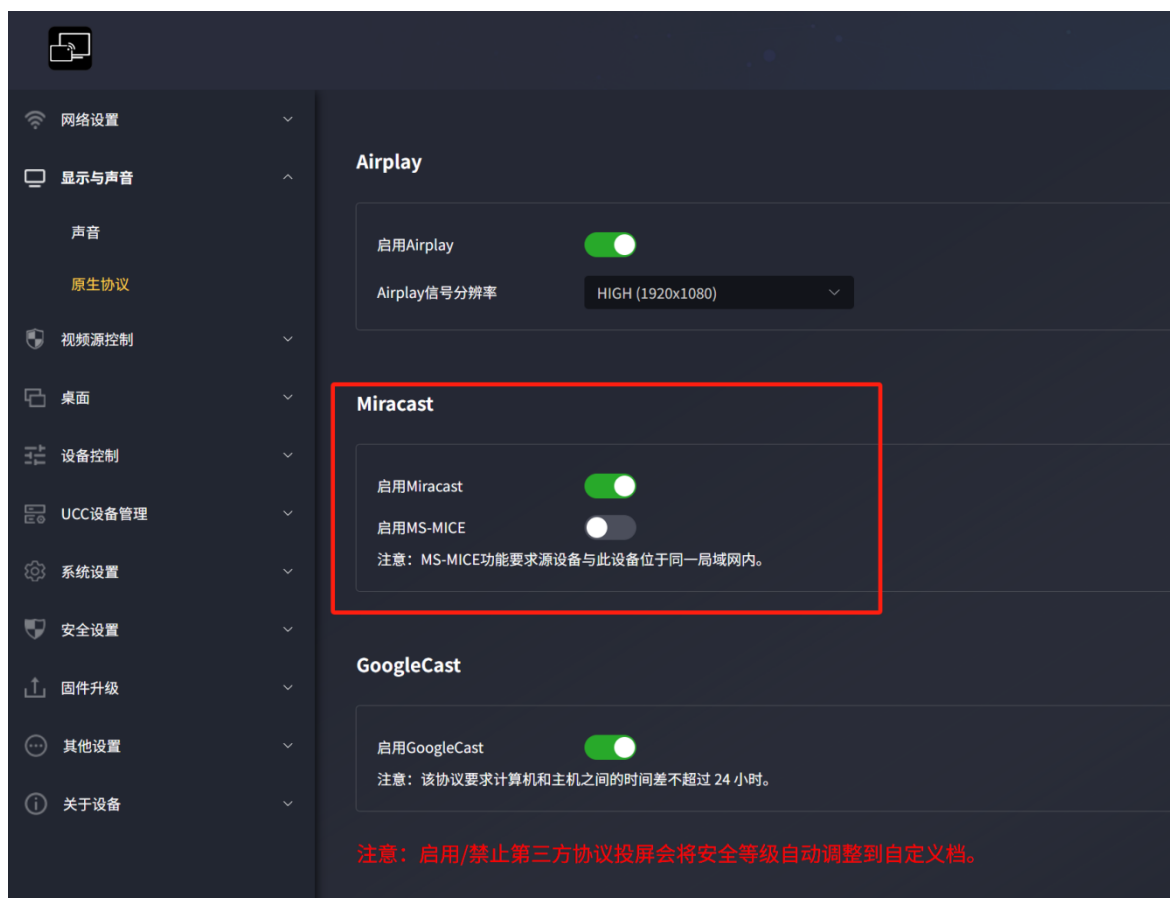
低 (1280*720)

4k (3840*2160)

注意：越高的分辨率越清晰，但同时会带来越大的延时，该功能要求源设备与此设备位于同一局域网内。

3.2.2.2 Miracast

设备支持 Miracast 两种协议，可通过电脑和手机实现 Miracast 投屏操作。



- Miracast 开关：默认开启

Miracast 默认走 P2P 协议，最大支持分辨率为 1080p。在此模式下，电脑和接收端主机不需要在同一网络，只需要按下 Windows+K 键即可启动 Miracast 功能，在搜索到的 Miracast 设备中找到 MS-M20 设备，点击连接，即可开始投屏；

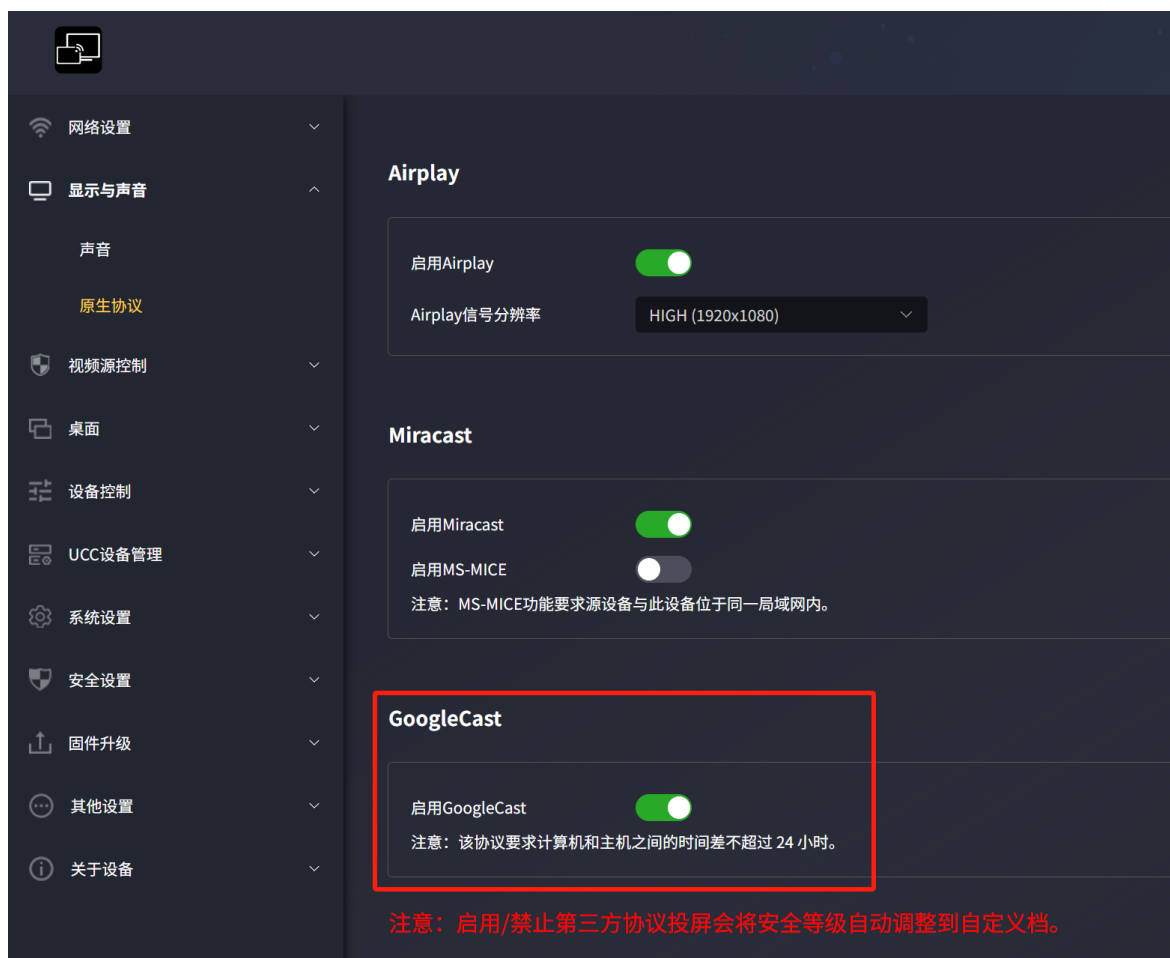
- MS-MICE 开关：默认关闭

MS-MICE 协议是 P2P 协议的扩展，启动此协议需要 PC 和 MS-M20 在同一局域网中。搜索设备是仍然走的是 P2P 协议，但传输视频流时就走的是局域网。在操作方面与打开/关闭 MS-MICE 协议时没有区别。

注意：MS-MICE 功能要求源设备与此设备位于同一局域网内。

3.2.2.3 GoogleCast

Google Cast 可通过 Chrome 浏览器进行投屏，关闭开关，则不能进行投屏。



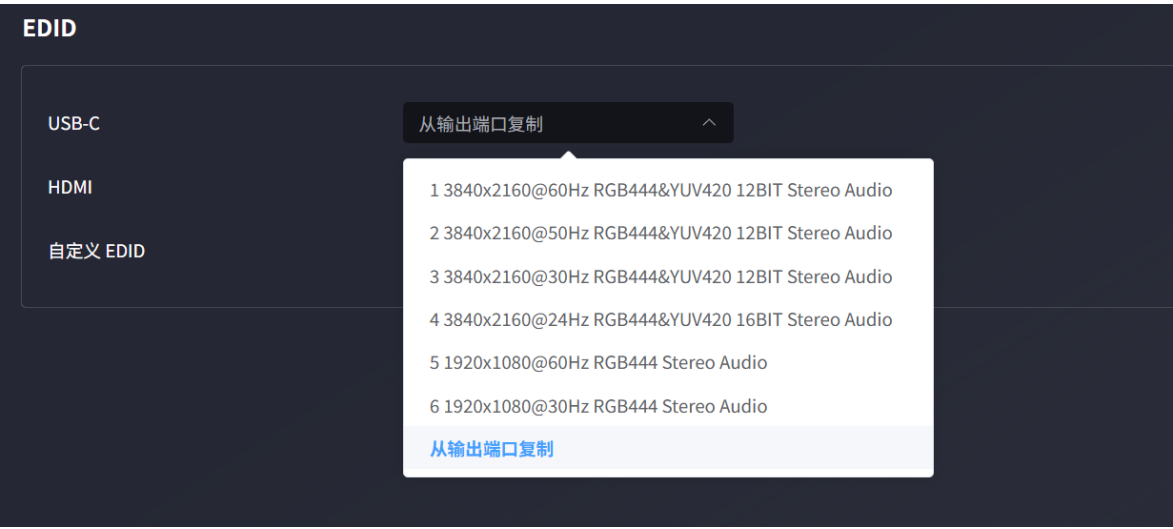
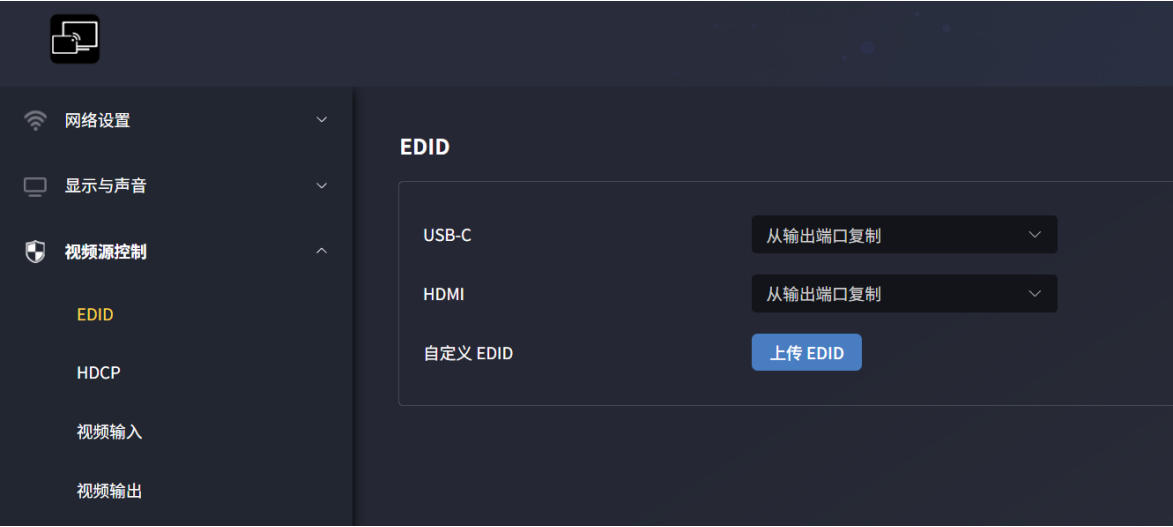
Google Cast 开关：默认开启

注意：该协议要求计算机和主机之间的时间差不超过 24 小时。并且要求源设备与此设备位于同一局域网内。

3.3 视频源控制

3.3.1 EDID

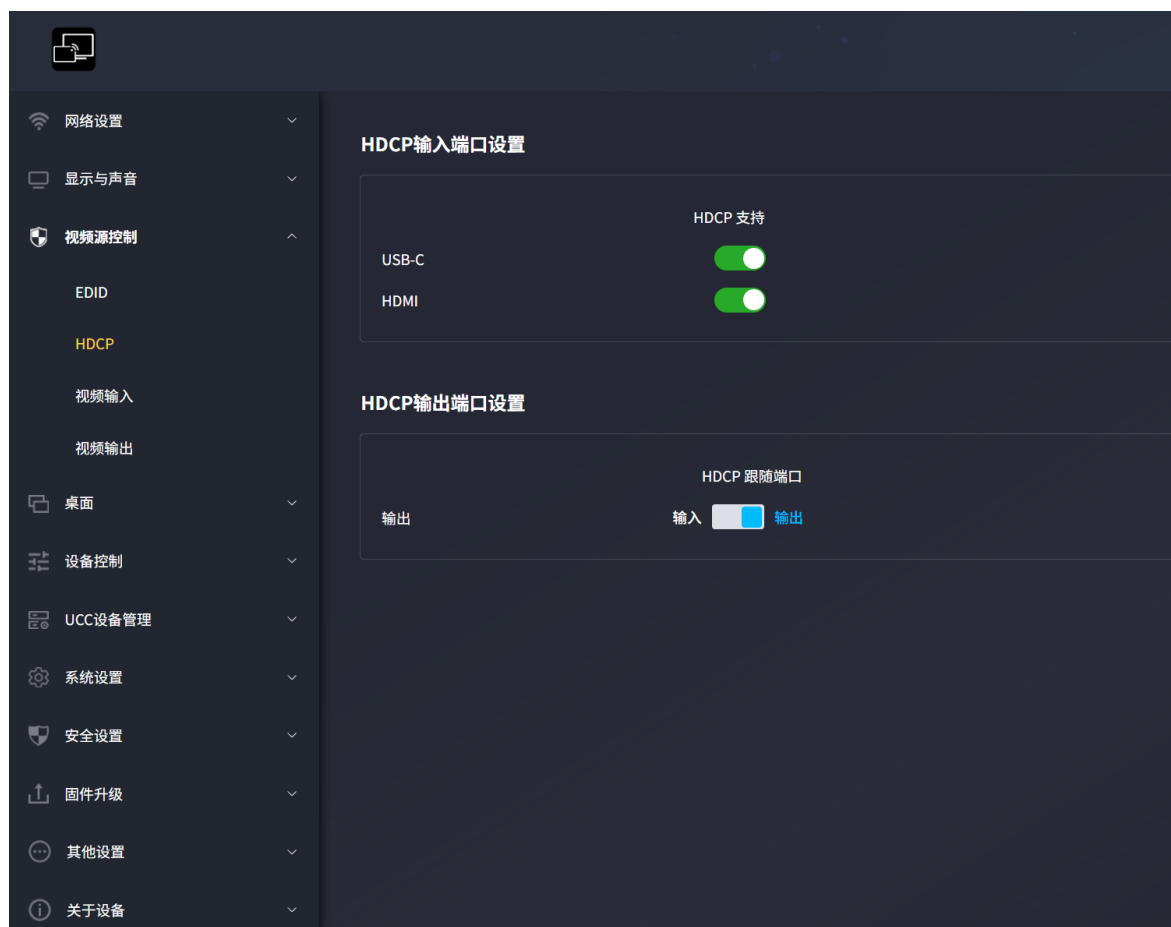
通过存储显示器的分辨率、刷新率、色彩空间等关键参数，确保输出设备（如电脑、机顶盒）自动适配最佳显示模式，避免信号不兼容导致的显示异常。



- USB-C 和 HDMI 端口默认为从输入端口，自动复制源设备的 EDID 信息，强制输出信号与输入源完全同步（包括分辨率与色深）
 - 预置 6 组 EDID，支持从 HDMI out 复制到任一路输入口
 - 点击上传 EDID 按钮支持自定义 EDID 上传
- (详情参考 2.2.6.2)

3.3.2 HDCP

HDCP（高带宽数字内容保护）通过加密传输链路，防止数字音视频内容被非法录制或截取，适用于 HDMI、DisplayPort 等高清数字接口。



HDCP 输入端口设置

启用(默认)：告诉源该设备支持 HDCP

禁止：告诉源该设备不支持 HDCP

HDCP 输出端口设置

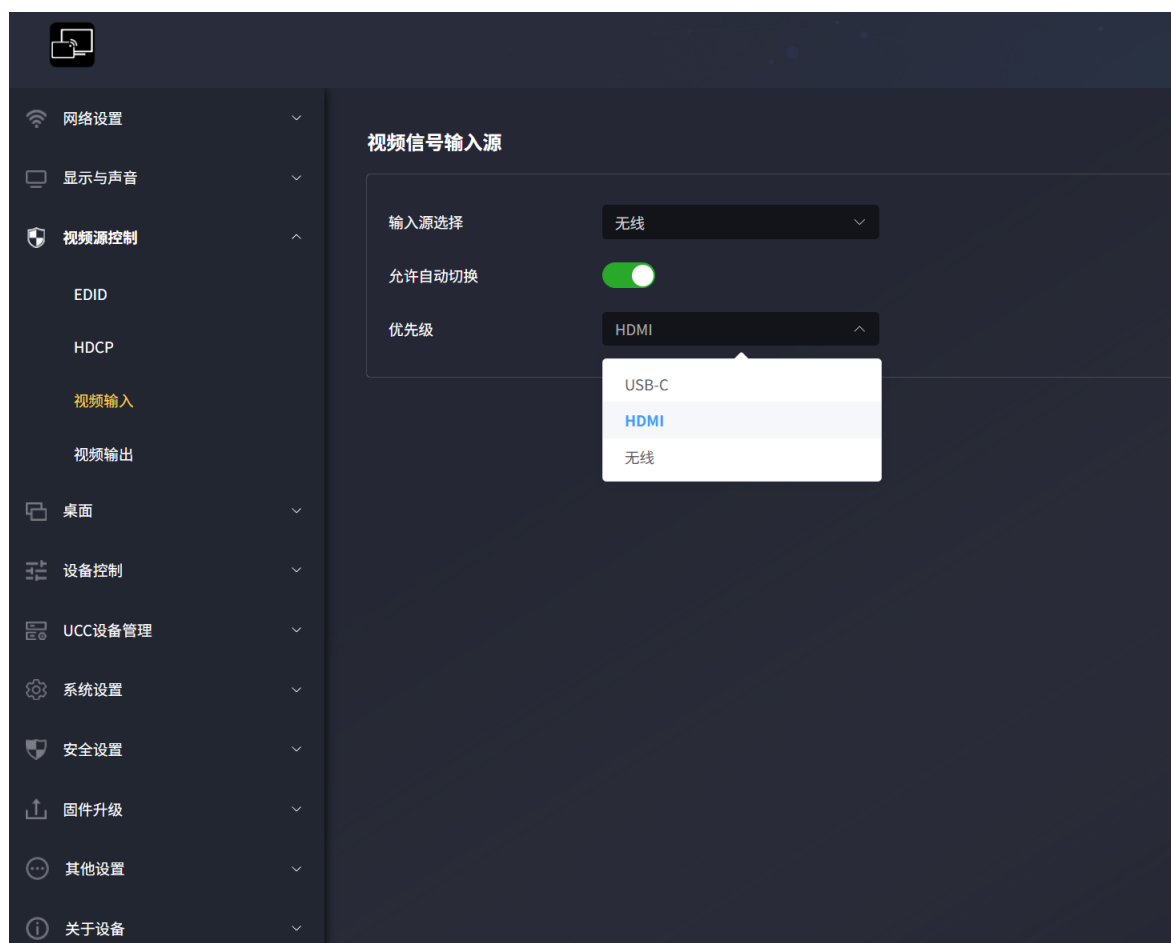
输出(默认)：如果源携带加密的 HDCP，输出应适应下游单位的首选 HDCP 版本

输入：如果源携带加密的 HDCP，输出则遵循与源相同的版本

(详情参考 2.2.6.1)

3.3.3 视频输入

支持视频信号输入源的切换选择，主要有：USB-C，HDMI 和无线。



- 输入源选择：此项为手动切换输入信号源，包括 USB-C，HDMI 和无线三个选项，同步前面板按键选择，优先级为最高。
- 允许自动切换：开启即可自动切换输入信号源，结合优先级选项。触发条件为同时连接 2 种及以上输入信号源（包括开机和插拔动作）。
- 优先级：自动切换时的优先级设置项，包括 USB-C，HDMI 和无线三个选项。

3.3.4 视频输出

3.3.4.1 HDMI 分辨率设定

设置 HDMI 显示屏的色彩空间和输出分辨率



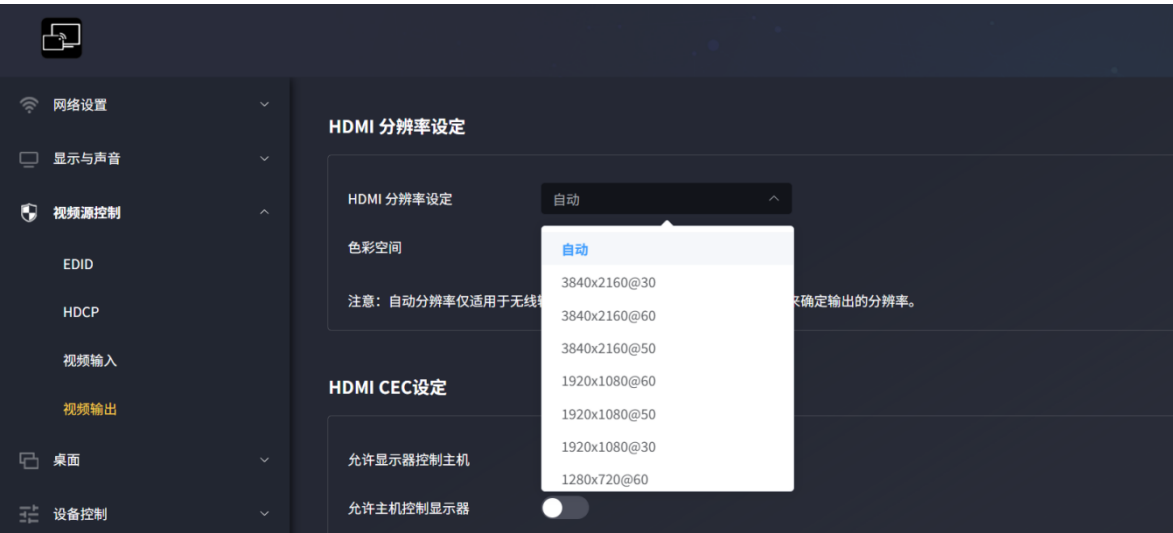
1. 色彩空间

- 自动：系统根据输入信号类型或显示设备特性，动态选择最佳色彩空间（如自动适配 RGB/YCbCr）。
- RGB：通过红（Red）、绿（Green）、蓝（Blue）三原色混合生成色彩，直接对应显示设备的物理发光单元。每个颜色通道取值范围为 0-255（8 位编码），组合可呈现约 1677 万种颜色。
- YCbCr：将色彩分解为亮度（Y）和色度（Cb/Cr）分量：

Y：灰度信息，主导画面明暗层次；Cb：蓝色色度偏移量；Cr：红色色度偏移量。

通过降低色度分辨率（如 4:2:0 采样）减少数据量，提升传输效率。

2. 选择接收端 HDMI 输出的分辨率，自动获取显示屏支持的分辨率，例如：

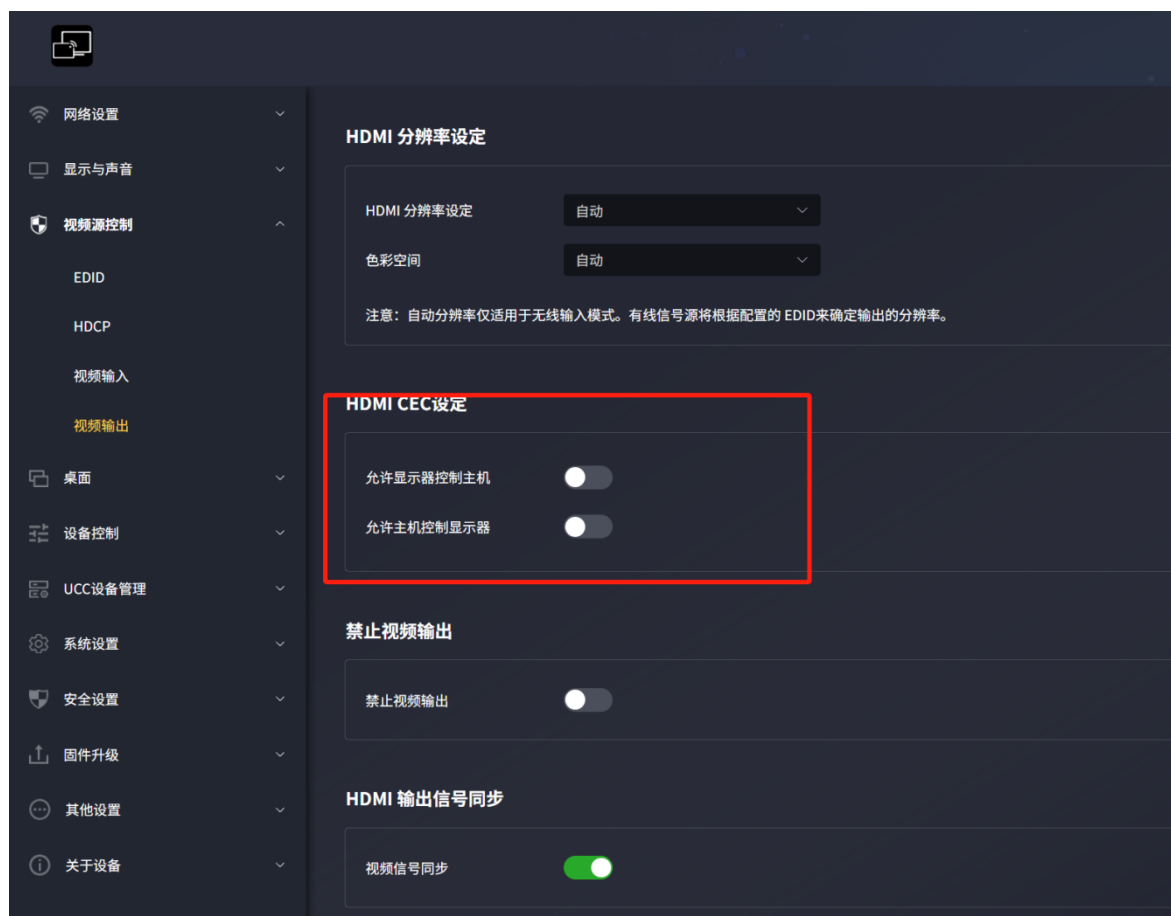


自动；3840x2160@60Hz；3840x2160@50Hz；3840x2160@30Hz；1920x1080@60Hz；
1920x1080@50Hz；1920x1080@30Hz；1280x720@60Hz；1280x720@50Hz

注：如果显示器仅支持 FULL HD，则分辨率列表中不会显示 4K 分辨率

3.3.4.2 HDMI CEC 设定

如果连接的显示器支持 CEC 功能，则 MS-M20 支持 CEC 功能。



- 允许显示器控制主机

使用此选项，您可以选择连接的 MS-M20 接收端是否在显示器关闭后立即自动进入待机模式

开：一旦显示屏关闭，接收端 MS-M20 也将自动关闭

关闭（默认）：显示屏已关闭，但 MS-M20 不会自动关闭

- 允许主机控制显示器

使用此选项，您可以选择在 MS-M20 接收端关闭后连接的显示设备是否立即自动进入待机模式

开：一旦 MS-M20 关闭，连接的显示器也将自动关闭

关闭（默认）：当 MS-M20 关闭时，显示屏不会自动关闭

3.3.4.3 禁止视频输出

支持显示和关闭视频显示输出。



- 开启禁止视频输出：关闭显示屏输出画面（为黑屏状态）。
- 关闭禁止视频输出：打开显示屏正常输出画面。

3.3.4.4 HDMI 输出信号同步

视频同步是指热插拔检测控制功能。



有许多 Pro AV 设备使用 HPD 进行自动切换或待机等。

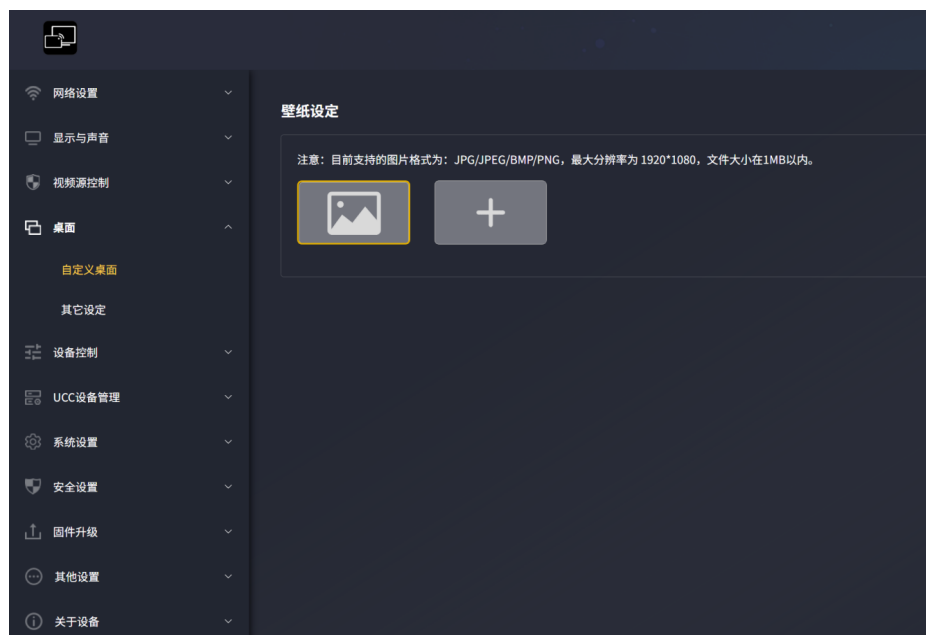
- 启用视频信号同步：
 - HPD（5V）总是在输出端发出，即使在选择的输入端没有连接源。
 - 使下游设备处于工作状态或处于待机状态。
- 关闭视频信号同步：
 - 当所选输入端无源连接时，输出端不发送 HPD。
 - 下行设备可以自动切换和/或进入待机模式。

3.4 桌面

3.4.1 自定义桌面

可自定义主屏幕背景，点击+，可添加本地图片作为主屏幕背景图片

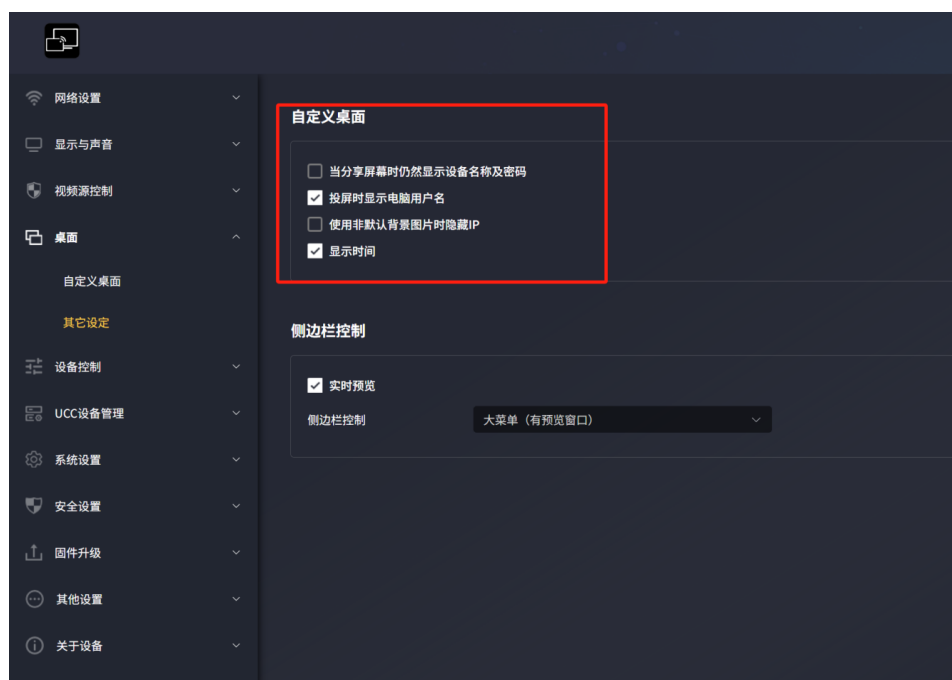
注意：目前支持的图片格式为：JPG/JPEG/BMP/PNG，最大分辨率为 1920*1080，文件大小在 1MB 以内。



3.4.2 其它设定

1、自定义桌面

此项设定，主要用于设备桌面的一些显示信息的自定义状态。



- 当分享屏幕时仍然显示设备名称及密码：勾选此项时，在投屏时，MS-M20 的设备 ID 和密码并不会消失。
- 投屏时显示电脑用户名：勾选此项时，在投屏时，会显示 PC 的用户名。
- 使用非默认背景图片时隐藏 IP：勾选此项时，在投屏时，会显示 PC 的用户名。
- 显示时间：勾选此项时，主屏幕显示时间

2、侧边栏控制

主要用来设置设备主界面侧边栏的显示状态，主要有三种：完全隐藏侧边栏（包括箭头），小菜单（无预览窗口）和大菜单（有预览窗口）。



实时预览：默认勾选，显示投屏设备的实时画面

- 完全隐藏侧边栏（包括箭头）：主屏幕完全不显示侧边栏
- 小菜单（无预览窗口）：侧边栏以小菜单显示（包括白板、批注、信息图标）
- 大菜单（有预览窗口）：侧边栏以大菜单显示，会显示投屏预览窗口

3.5 设备控制

3.5.1 按键功能定义

可自定义发射器 dongle 的右键功能

1. 无：点击自定义按键无响应
2. 打开/关闭批注（默认）：该功能在无线通道实现打开注释模式，允许用户在活动共享设备的呈现内容中绘制或编写注释。
3. 打开/关闭白板：该功能在无线通道实现打开一个白板，让用户写笔记，画内容。
4. 循环切换 HDMI，USB-C，无线三路输入源：该功能实现三路信号源的循环切换功能，可通过自定义按键实现不同输入源的快速切换
5. 禁止/解禁音频：该功能在无线通道投屏时播放音视频，点击自定义按键时静音/取消静音

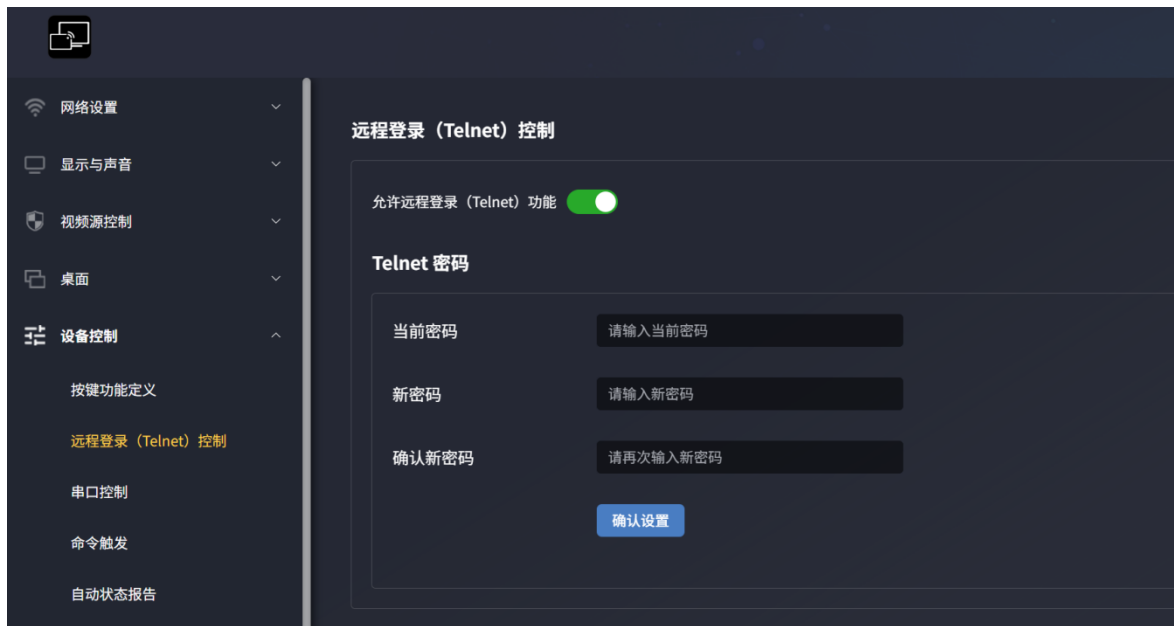


3.5.2 远程登录(Telnet)控制

允许远程登录（Telnet）功能：默认打开，需要打开此开关，telnet 命令才可控制设备

关闭开关，将不能使用 telnet 命令来控制 MS-M20

- 对于通过 TCP 命令进行 Telnet 通信，请输入当前 MS-M20 接收端 IP 地址和端口：23。
- 对于包含多个单词的命令，每个单词之间需要空格。
- 命令不区分大小写。
- 对于 EclerNet Manager 集成，请务必按照以下语法示例键入命令：|tcp|<IP 地址>|端口|d1 <命令代码>rd3|



此部分允许用户更改密码以进入 telnet 控制设备。默认密码为 “admin”

当前密码：输入设备当前登录密码

新密码：输入想要设置的新密码

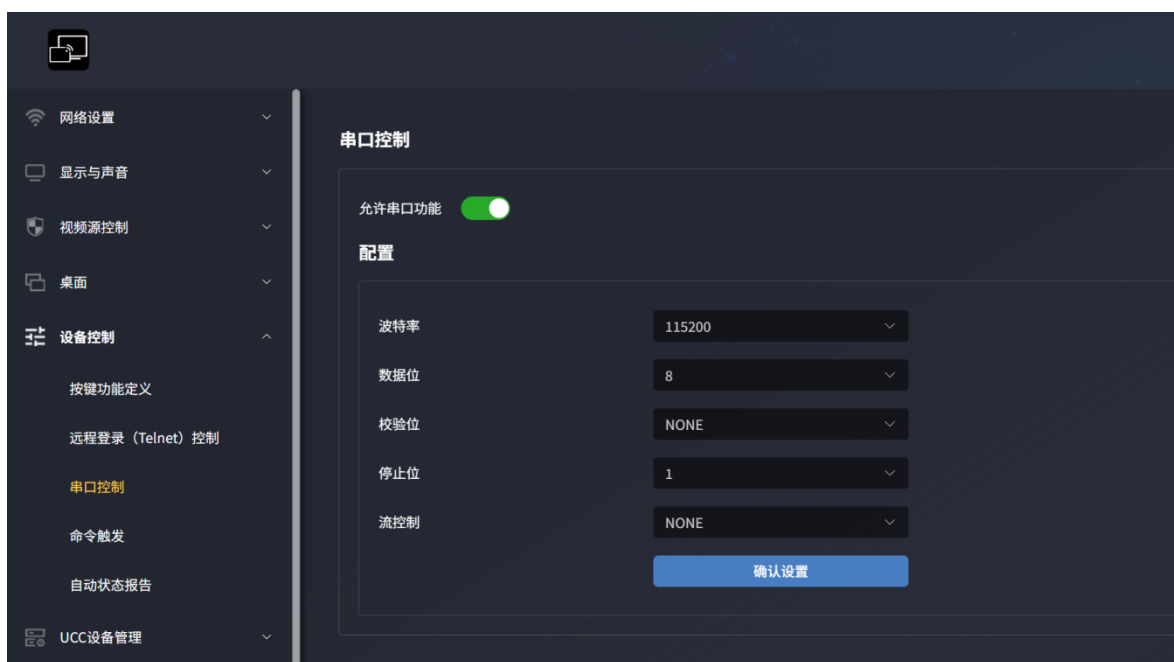
确认新密码：再次输入设置的新密码

3.5.3 串口控制

允许串口功能默认为开启，关闭时将不能用 RS-232 命令来控制 MS-M20。

根据需要自行设置波特率、数据位、校验位、停止位、流控制

- 对于 RS-232 串行通信，如上所述，在串联端口设置屏幕上输入您选择的参数。



3.5.4 命令触发

允许命令触发功能默认为关闭，开启时将上报 MS-M20 输入源接入、断开、设备重启三个操作的状态信息

根据需要自行设置延迟触发时间、协议、格式、地址、端口、数据、结束符、延迟时间

- 对于 TCP 协议，如上所述，PC 和设备同一局域网，使用工具在 TCPServer 端口设置屏幕上输入您选择的参数。
- 对于 UDP 协议，如上所述，PC 和设备同一局域网，使用工具在 UDP 端口设置屏幕上输入您选择的参数。
- 对于 RS232 协议，如上所述，在串联端口设置屏幕上输入您选择的参数。

注：需要关闭电脑的防火墙才能数据上报正常

命令触发

打开: ☐

源端口连接事件

延迟触发时间(毫秒): 100

协议: TCP 格式: ASCII 地址: 192.168.1.1 端口: 80

结束符: NULL 延迟时间(毫秒): 100

添加 保存 发送

源端口连接断开事件

延迟触发时间(毫秒): 100

协议: TCP 格式: ASCII 地址: 192.168.1.1 端口: 80

数据: data 结束符: NULL 延迟时间(毫秒): 100

添加 保存 发送

上电触发事件

延迟触发时间(毫秒): 100

协议: TCP 格式: ASCII 地址: 192.168.1.1 端口: 80

数据: data 结束符: NULL 延迟时间(毫秒): 100

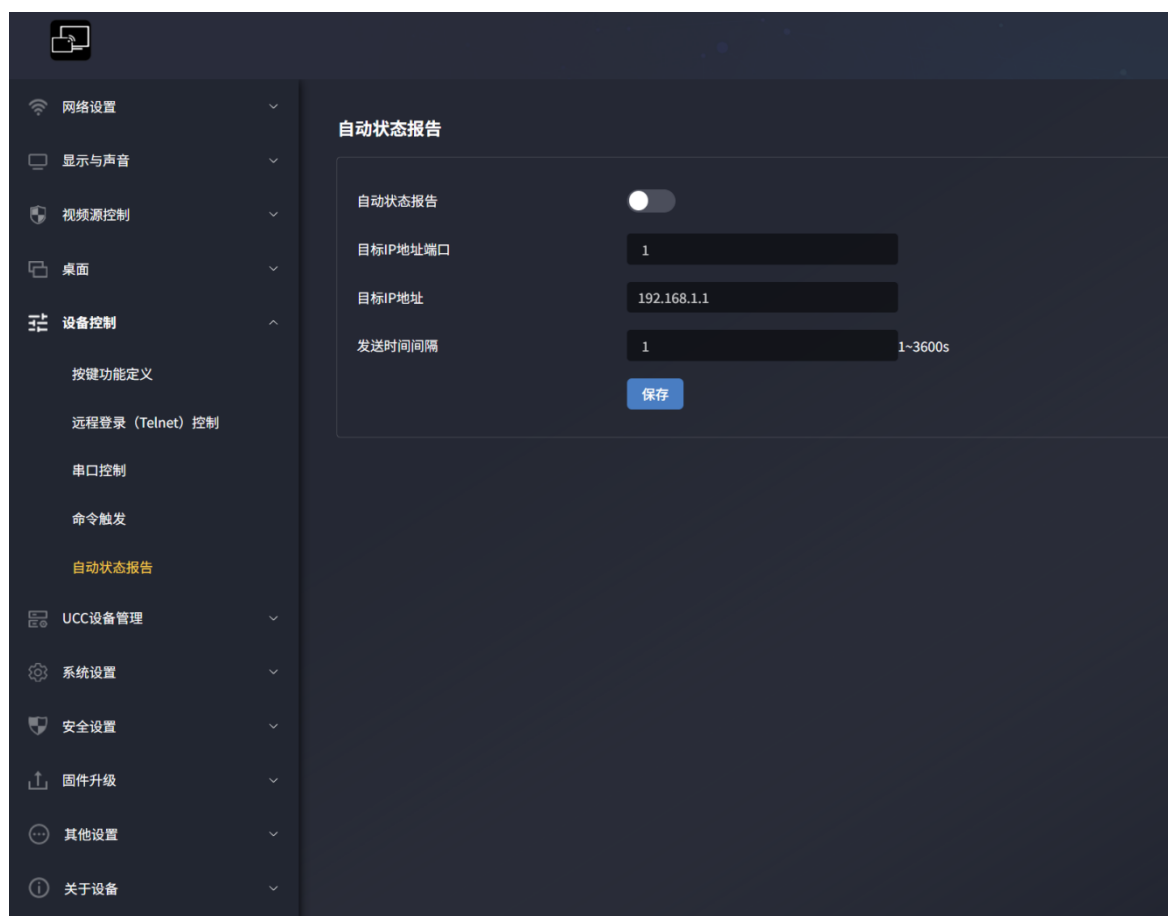
添加 保存 发送

3.5.5 自动状态报告

允许自动状态报告默认为关闭，开启时将上报 MS-M20 状态信息

根据需要自行设置目标 IP 地址端口、目标 IP 地址、发送时间间隔

- 如上所述，使用工具配置 UDP 端口设置屏幕上输入您设置的参数信息。



The screenshot shows a web interface for configuring the 'Automatic Status Report' (自动状态报告). The left sidebar contains a menu with various settings categories: Network Settings (网络设置), Display & Sound (显示与声音), Video Source Control (视频源控制), Desktop (桌面), Device Control (设备控制), UCC Device Management (UCC设备管理), System Settings (系统设置), Security Settings (安全设置), Firmware Upgrade (固件升级), Other Settings (其他设置), and About Device (关于设备). The 'Automatic Status Report' option is highlighted in the sidebar. The main content area is titled '自动状态报告' and contains the following configuration options:

- 自动状态报告**: A toggle switch that is currently turned off.
- 目标IP地址端口**: A text input field containing the value '1'.
- 目标IP地址**: A text input field containing the value '192.168.1.1'.
- 发送时间间隔**: A text input field containing the value '1', with a range indicator '1~3600s' to its right.

A blue '保存' (Save) button is located at the bottom right of the configuration area.

3.6 UCC 设备管理

3.6.1 USB 端口设置

USB 端口设置主要用于管理设备对 USB 接口（后面板 USB DEVICES 接口）的访问权限。



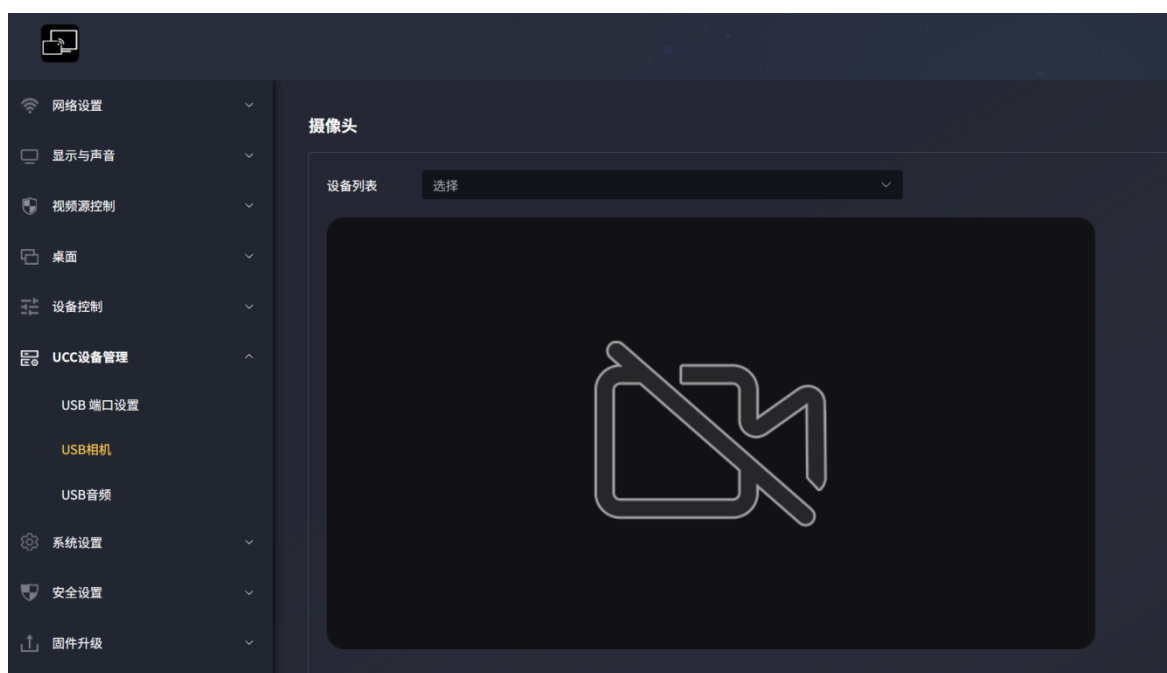
USB 切换模式有两种：

- 跟随源：将 USB 接口设备（如摄像头/麦克风等），切换给当前视频信号输入源访问。
- 手动：将 USB 接口设备（如摄像头/麦克风等），切换给手动选择的视频信号输入源访问（不管是否为当前显示的信号源），包括 HDMI，USB-C 和无线 3 种视频信号输入源。

3.6.2 USB 相机

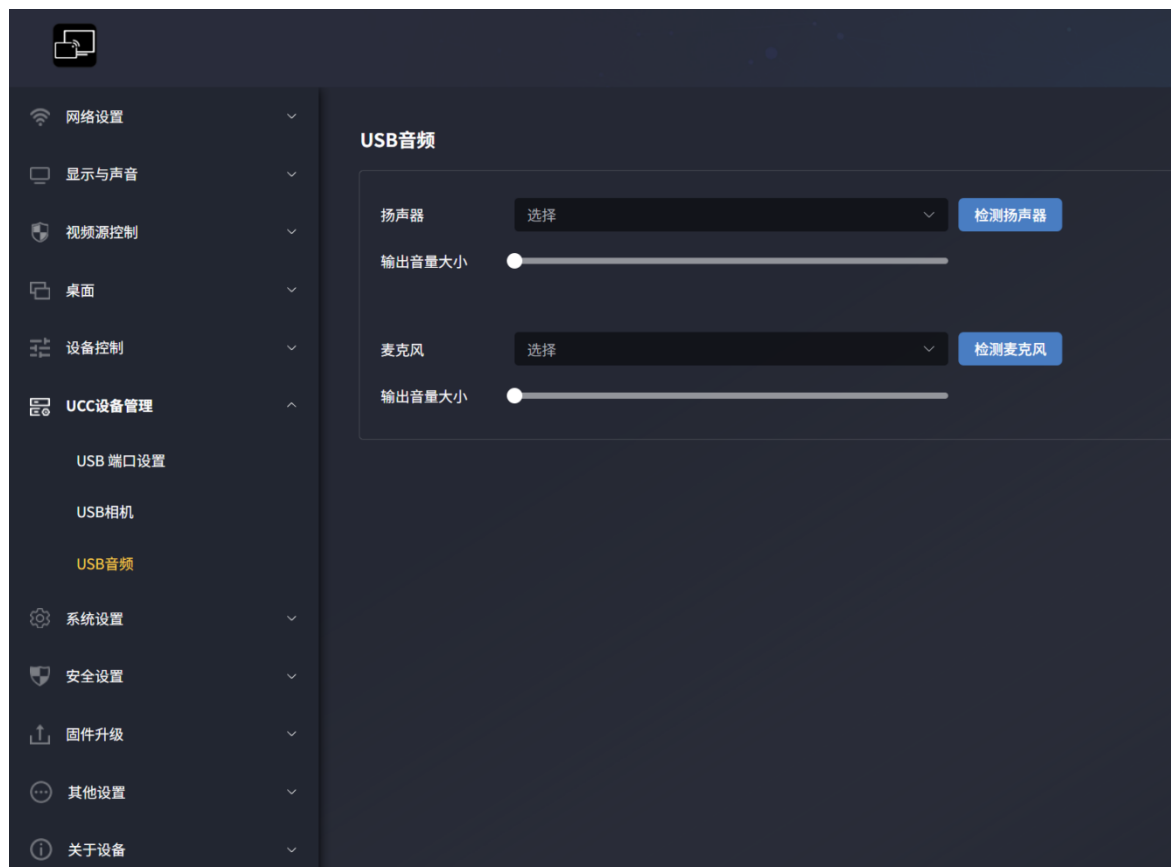
允许用户选择和监控连接到 MS-M20 接收端的 UVC 和 UAC 设备

允许用户选择和查看当前 USB 视频设备的预览，接入多个摄像头时，可在此处切换需要使用的摄像头



3.6.3 USB 音频

允许用户选择和查看当前 USB 音频设备的预览，接入多个麦克风时，可在此处切换需要使用的麦克风



检测扬声器：点击此按钮可以测试音频设备是否正常输出声音，再次点击取消

检测麦克风：点击此按钮可以测试音频设备是否正常输入声音，再次点击取消

3.7 系统设置

3.7.1 日期&时间

1.日期&时间

使用 24 小时时间格式：勾选后时间将以 24 小时时间格式显示，不勾选则按 12 小时制显示

时间服务器地址：2.android.pool.ntp.org

设置日期&时间：

·应用网络时间：检查以使用 NTP 时间服务器提供时间作为系统时间。

·关闭：关闭应用网络时间后可手动设置日期和时间



2. 时区：单击“时区”选项卡以选择适当的时区。

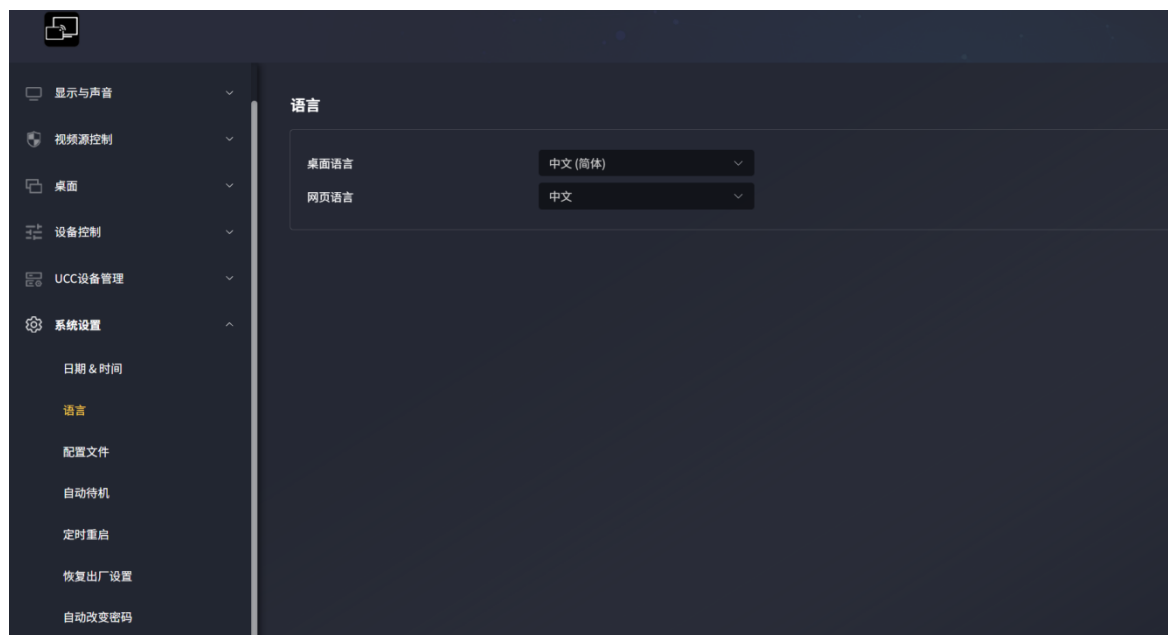


3.7.2 语言

允许用户选择主屏幕和 Web 页显示语言

主屏幕语言默认为中文

Web 语言默认为中文



3.7.3 配置文件

配置文件是一个可以下载的预设，它将保存所有设置的配置参数，以便它们可以加载到其他设备。

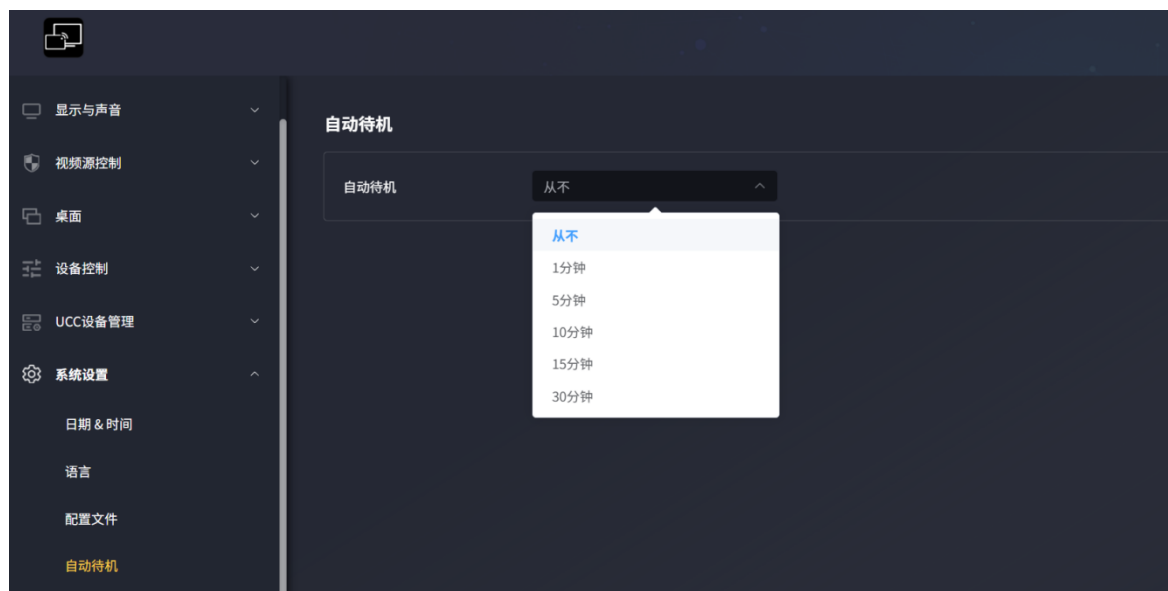


上传配置：上传配置文件。文件名必须为 “config.dat” 。

下载配置：将当前设备配置下载到您的计算机上。

3.7.4 自动待机

如果激活自动待机模式，MS-M20 将自动切换到省电模式，在最后一个无线发射器退出后的一个可选时间，或移动设备的 WiFi 断开，或系统没有操作。时间可从“从不”中选择，最长可达 30 分钟。在待机状态下，MS-M20 表面顶部的绿色 LED 闪烁，HDMI 输出关闭。



3.7.5 定时重启

允许用户执行定时重启，并安排给定周的重启例程



开启定时重启开关：

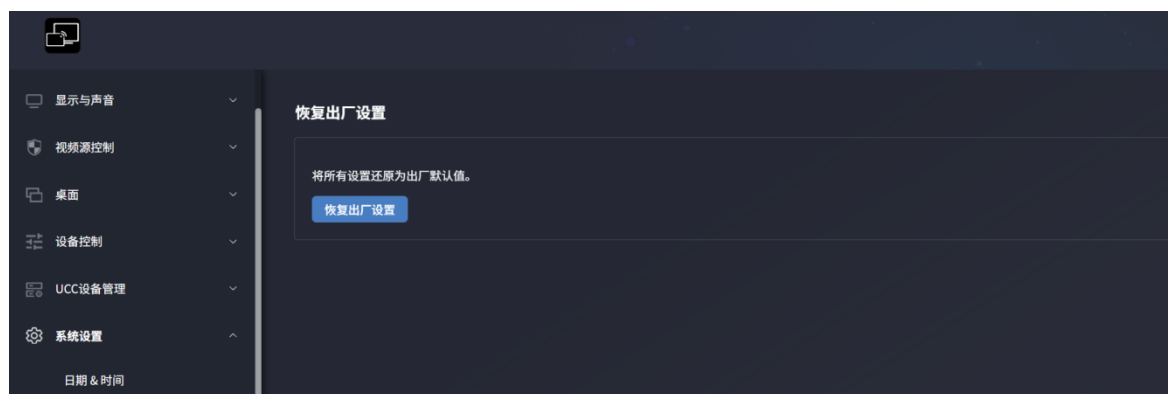
- 1.可设置 MS-M20 接收端定时重启时间，可任意勾选需要重启的日子：星期一至星期日
- 2.可手动设置需要重启的时间
- 3.确认设置后，MS-M20 接收端会在设置的日期时间定时重启

无论是否开启定时重启，都可点击立即重启，设备就会重启

注：在使用此功能之前，请确保主机时间设置正确。为方便起见，可以通过将主机连接到互联网来自动校正主机时间。

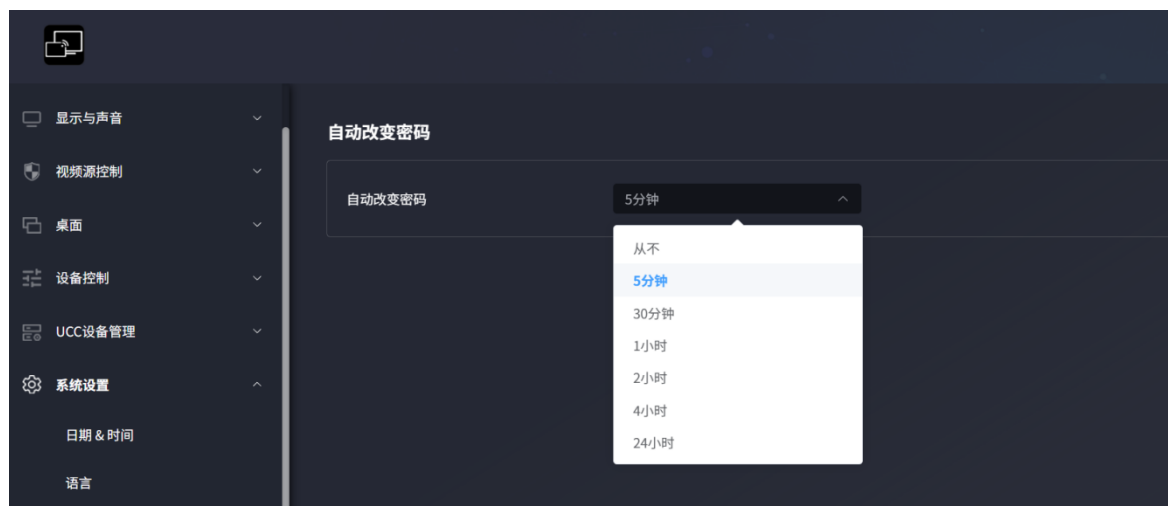
3.7.6 恢复出厂设置

允许用户执行恢复出厂设置以恢复设备默认设置



3.7.7 自动改变密码

会议所有参与者的密码保持不变，同时至少有一个无线发射器或移动设备连接到 MS-M20 接收端。用户断开连接后，将启动可配置的超时。如果更改密码，用户无需再次配对发送端。



自动改变密码的选项值：

- 从不：永远不要更改 WiFi 密码（即使在 POWER-OFF 条件之后）
- 5 分钟：每 5 分钟更改一次 WiFi 密码
- 30 分钟：每 30 分钟更改一次 WiFi 密码
- 1 小时：每 1 小时更改一次 WiFi 密码
- 2 小时：每 2 小时更改一次 WiFi 密码
- 4 小时：每 4 小时更改一次 WiFi 密码
- 24 小时：每 24 小时更改一次 WiFi 密码

3.8 安全设置

3.8.1 安全等级

根据用户需求，可以设置三种不同的安全级别，以满足不同的安全需求。

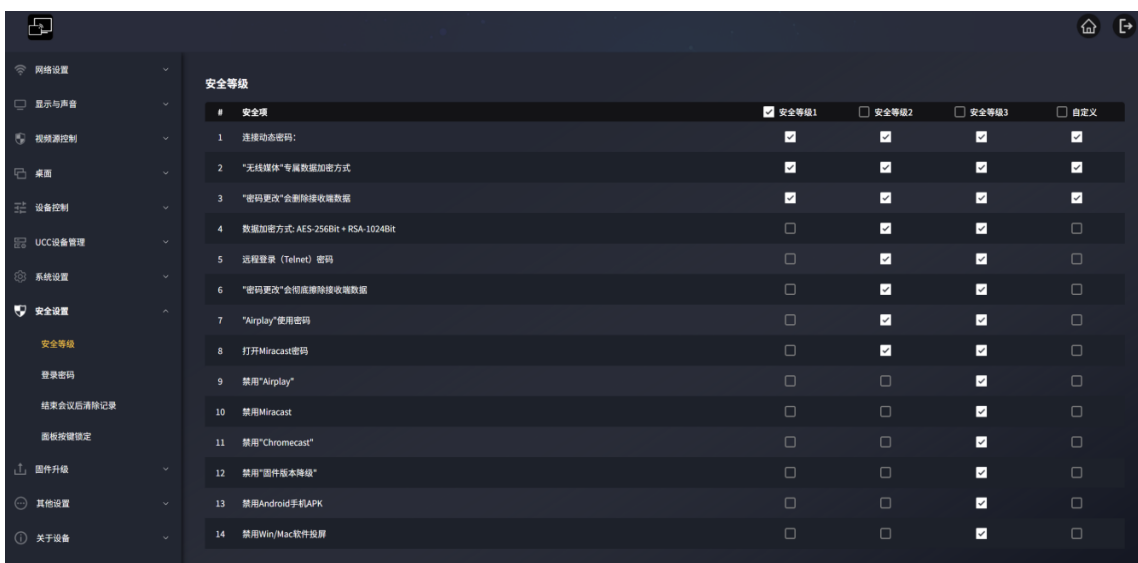
单击菜单中的相应条目以调整相应的安全功能。默认设置为级别 1。

- 1 级：正常安全；为任何组织（如教室、常规会议室等）保持正常和日常使用的安全性。
- 2 级：更高的安全性；通过强大的音频和视频数据加密功能，为公司、组织、政府机构等提供更高的安全性；其他安全功能包括通过引入密码来限制“AirPlay”的传输。
- 3 级：用于公司、组织、政府单位、银行的严格安全要求。

此级别包含所有“2 级”安全措施，此外，所有移动应用程序以及 Web 设置 GUI 都将被阻止。此外，固件的降级将是不允许的。

- 自定义：可根据需要自行勾选安全等级选项

注：安全级别将显示在主屏幕中，单击图标



3.8.2 登录密码

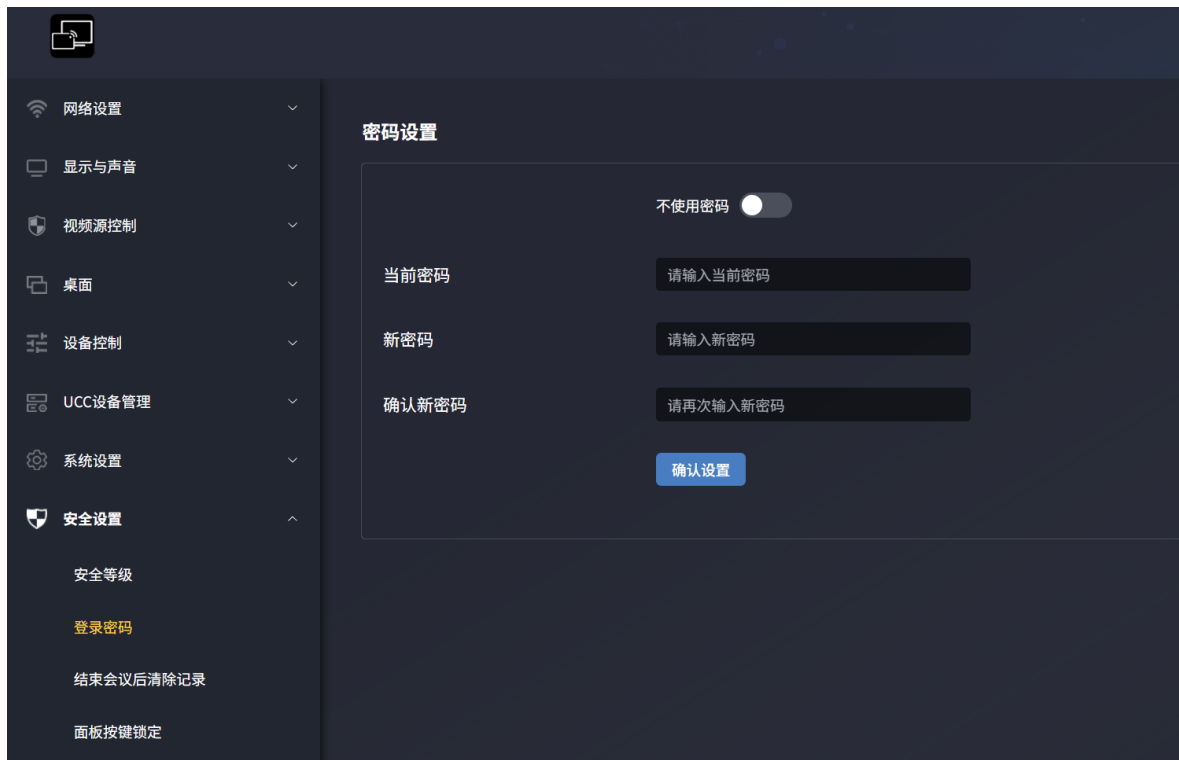
此部分允许用户更改密码以进入 Web GUI 设置页面。默认密码为“admin”

不使用密码：勾选设置后，以后登录 Web 端可直接进入，不再需要输入密码

当前密码：输入设备当前登录密码

新密码：输入想要设置的新密码

确认新密码：再次输入设置的新密码



3.8.3 结束会议后清除记录

移动设备的图片、视频、音乐将存储在 MS-M20 主机的内存中。在会议结束时，当从笔记本电脑/PC 中取出无线发射器时，可以选择清除此内存。



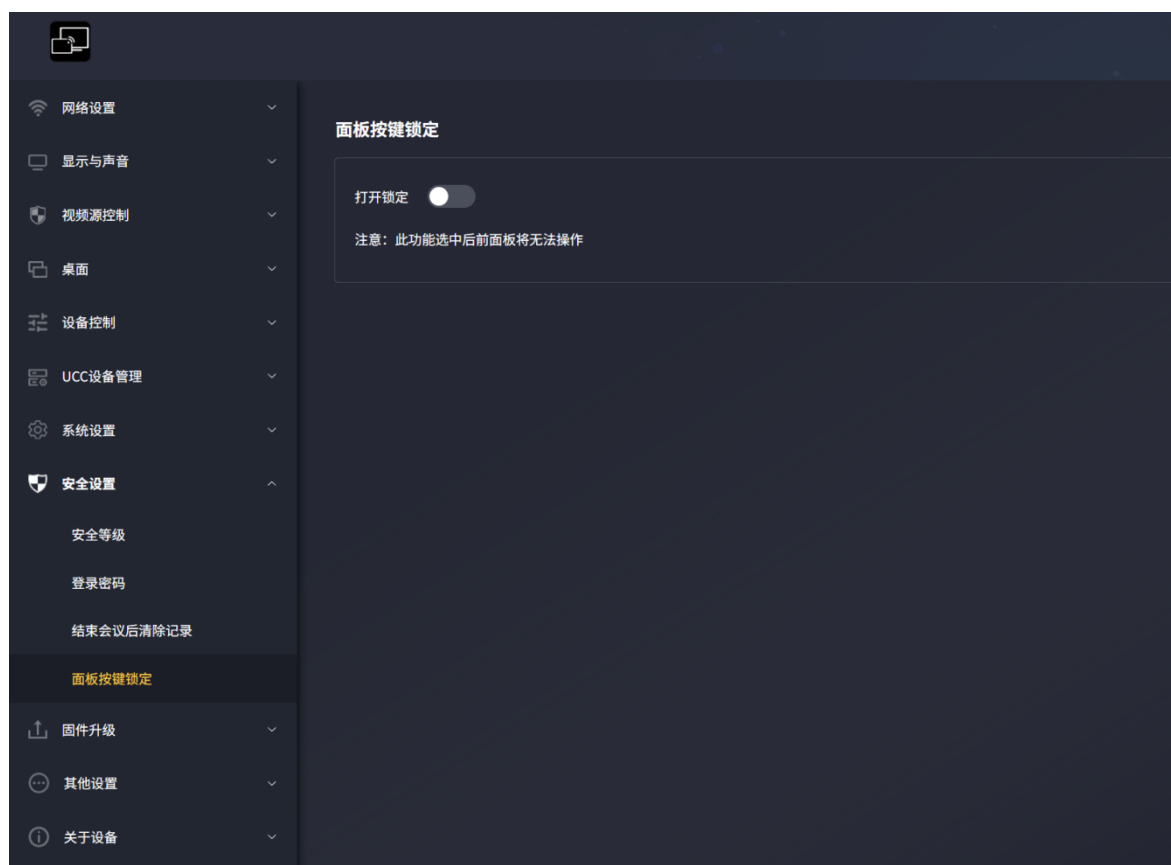
让用户决定: 当所有连接的设备与接收端断开连接时，显示器将弹出警告消息，询问用户是否清除会议历史记录。

从不清除: 当接收端的所有设备连接断开时，系统不会清除会议历史记录。

总是清除: 当所有和接收端连接的设备断开时，系统将自动清除历史记录，而不会显示警告消息。

3.8.4 面板按键锁定

前面板锁定开关是一种用于控制设备前面板操作权限的物理或软件开关，通过限制用户对前面板控件的访问或修改权限，起到保护设备配置安全、防止误操作的作用。



关闭(默认)：按前面板选择键可进行 USB 通道切换(Wireless/USB-C/HDMI)

开启：按前面板键无响应，不会切换 USB 通道

3.9 固件升级

有三种不同的部件可能需要固件更新：

接收端主机 - MS-M20；无线发射器 - WD-TH9；WD-TC7

注意：所有软件都存储在 MS-M20 接收端主机中，然后传输到其余部件中。更新 MS-M20 接收端后，需要检查其他部件是否也需要更新

3.9.1 升级 MS-M20 主机固件版本

- 外置 USB 存储驱动器方式：

1. 将更新文件“update.img”复制到 USB 驱动器的根目录
2. 将 USB 驱动器连接到 MS-M20 接收端的 USB 2.0 旁边端口。
3. MS-M20 自动识别插入 U 盘的“update.img”文件，并启动“Full Update”程序。可以在 10 秒内拔出 U 盘以停止更新

注意：升级过程中不要断开电源。否则，设备固件将损坏。

4. 升级进度如图所示，MS-M20 将在完成更新后自动重启。在更新期间，屏幕可能会暂时变暗

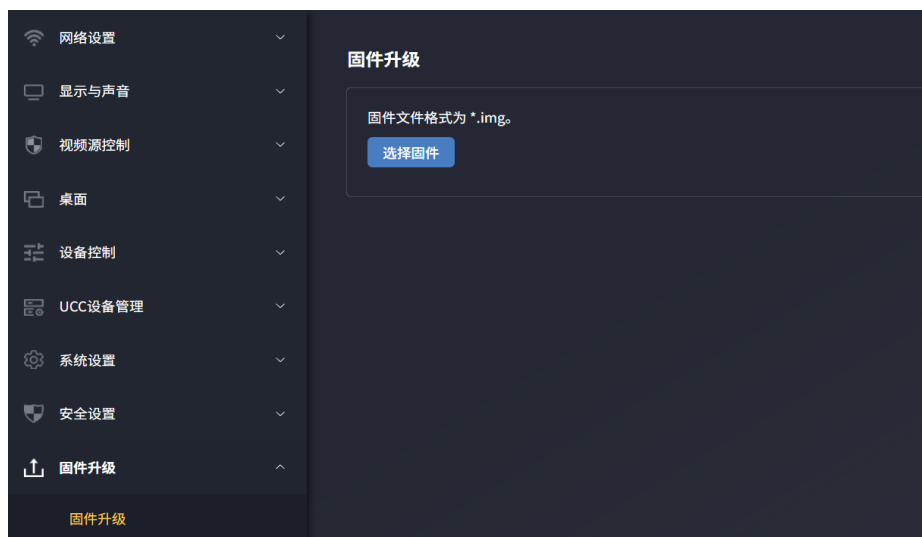


注意：如果进度条停在 1%，请使用另一个 U 盘，因为这个 U 盘可能有缺陷

5. 设备正常开机后显示主屏幕，可以断开 U 盘
6. 固件更新完成后执行“恢复出厂设置”

- Web 升级方式：

用户可以在 Web 配置页面上传本地更新文件以升级主机固件，固件文件格式为 *.img。



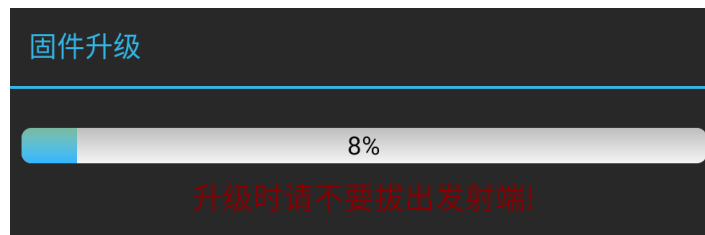
1. 进入到“Web 设置”中的“固件升级”选项
2. 选择“update.img”文件
3. 升级进度如下图所示，MS-M20 完成更新后会自动重启



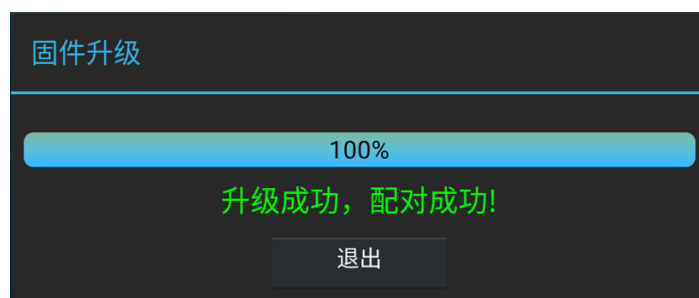
4. 显示设备正常启动后显示主屏幕
5. 固件更新完成后执行“恢复出厂设置”

3.9.2 升级 WD-TH9/ WD-TC7 固件版本

1. 将 WD-TH9 / WD-TC7 插入 MS-M20 的相应 USB 前端口进行更新。它会自动显示一条消息，指示无线发射器安装的固件是否较旧，是否需要升级
2. 升级进度自动从进度条开始



3. 之后会自动完成与 MS-M20 接收端的“配对”

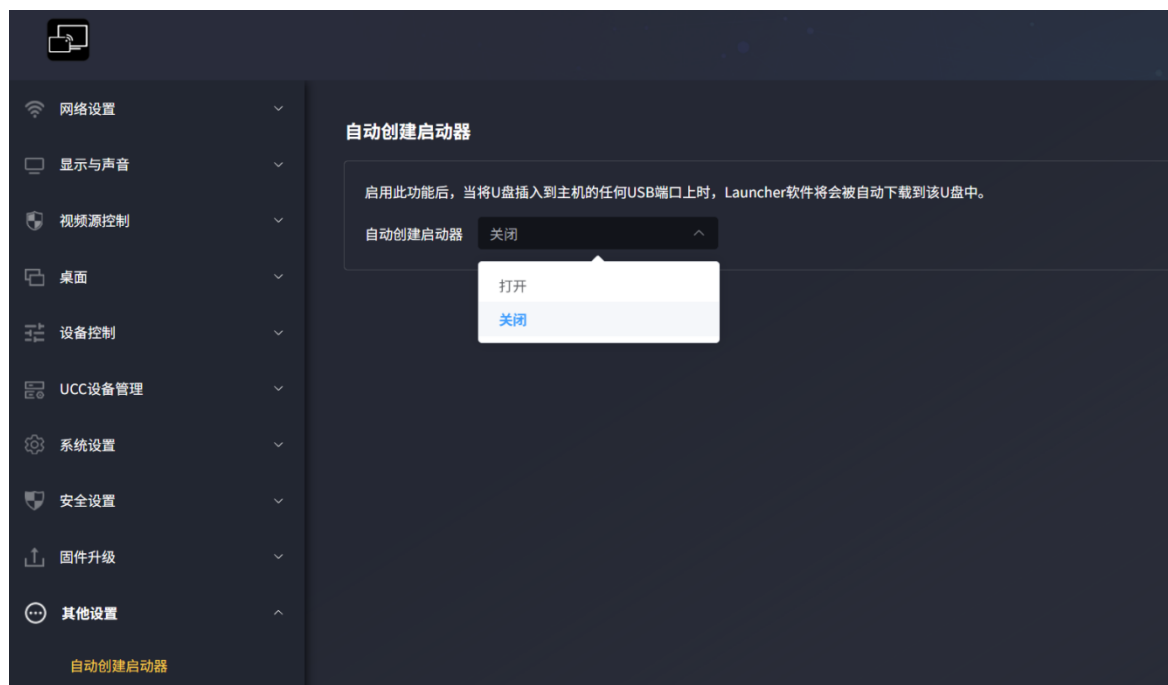


4. 升级进度完成。拔出无线发射器（WD-TH9 / WD-TC7），现在可以使用了

3.10 其它设置

3.10.1 自动创建启动器

启用此功能后，当将 U 盘插入到主机的任何 USB 端口上时，客户端软件将会被自动下载到该 U 盘中



开启：在接收端接入 U 盘时，Windows 和 Mac 应用程序 WirelessMedia 、说明书，安卓 apk 将自动复制到 USB 存储器上

关闭：在接收端接入 U 盘时，Windows 和 Mac 应用程序 WirelessMedia 、说明书，安卓 apk 都不会自动复制到 USB 存储器上，如果需要，只能手动点击主屏幕下载按钮，也会进行下载保存到 U 盘

3.10.2 开发者工具

用于出现问题时抓取 log 日志



抓取 log 方法：出现问题后，进入此页面，点击下载系统日志，系统会自动开始下载 log 日志文件；

下载完成后，可以在计算机上打开并查看 log 日志文件；可将下载的 log 日志文件给到售后，售后将为您提供技术支持。

3.11 关于设备

包括设备型号、固件版本、Web 服务器版本号、序列号



4、技术参数表

参数表	
视频输出	1 个 HDMI 19 针母头接口
视频输出分辨率	3840×2160@60Hz、3840×2160@30Hz、1920×1080@60Hz、 1280×720@60Hz 1900×1200@60Hz、1280×800@60Hz
格式兼容性	HDMI1.4/HDMI2.0
视频能力	iOS 设备: 1080P @ ≤60Hz AirPlay “WirelessMedia” 应用: 1080P @ ≤60Hz HDMI 展示按钮: 1080P @ ≤60Hz USB-C 展示按钮: 1080P @ ≤60Hz USB 展示按钮: 1080P @ ≤30Hz
HDCP	HDCP1.4/HDCP2.2
HDMI HDR	不支持
HDMI 输入	1 个 HDMI 19 针母头接口
格式兼容性	HDMI1.4/HDMI2.0
HDMI CEC	支持
Type-C 输入	1 个 TYPE C 24 针母头接口
格式兼容性	DP1.2
模拟音频输出	1 个 3.5mm 凤凰端子
LAN 端口	RJ45×2: 1000Mbps×1, 100Mbps×1
USB 接口	USB3.0×3, USB 2.0×1, Type-C (USB2.0) ×1
USB 摄像头	≤1080P@30, MJPG 格式
音频输入	AirPlay/Miracast/Chromecast、Windows/Mac、WMH 发射器、USB / 蓝牙免提电话
音频输出	3.5mm 接口、HDMI、3.5mm 接口 + HDMI、USB / 蓝牙免提电话
控制接口	3.5mm 凤凰端子 / RS232 接口
屏幕同时显示窗口数	≤4+12 (4 个主窗口 + 12 个缩略图窗口)
同时连接数	≤16
视频播放帧率	20-60 FPS
延迟	< 100ms, 最小 20ms
WIFI 数据速率	最高 1200Mbps
无线传输协议	WIFI IEEE 802.11 b/g/n/ac
频段	2.4 GHz & 5 GHz
WIFI 天线	MIMO 2×2 和 MIMO 1×1
WIFI 加密	AES WPA PSK, WPA2 PSK
控制方式	Web 图形用户界面、Telnet、RS232
尺寸 (宽×深×高)	待定
重量	800 克 (含电源适配器 930 克)
工作温度	32°F 至 + 113°F (0°C 至 + 45°C)
存储温度	-4°F 至 + 140°F (-20°C 至 + 60°C)
相对湿度	20%~85% RH (无冷凝)
直流电源输入	24V/5A
功耗	120W (最大值)
电源适配器	AC100~240V 50/60Hz 24V/5A

5、故障排除

在这里，您可以找到一些基本问题和可能的原因，这些问题和可能的原因可能会在使用 MS-M20 的过程中发生。找出下表中的问题并应用指示的解决方案

问题	原因	解决方案
在 Android 设备中使用应用程序或在 iOS 设备上使用 Airplay，它找不到 MS-M20 设备	当 Android 或 iOS 设备连接到 MS-M20 的 WiFi 时，MS-M20 的 WiFi 密码发生了变化	通过输入主屏幕上显示的密码重新连接手机
显示屏上的图像质量不好	主显示屏上的图像质量不好。MS-M20 和显示器之间的电缆质量或长度或两者之间的连接	• 更换电缆 • 使用另一根电缆。 • 检查电缆是否正确固定
	主屏幕分辨率不正确	更改设置配置上的分辨率，并将其与主屏幕的原始分辨率相匹配。请参阅“分辨率”一章的“显示和音频”一节。
无线连接不良。变送器和 MS-M20 之间的连接不稳定	WiFi 问题。 • 无线电信道中的干扰。 • 无线电信道过载。 • 当射频环境发生变化时，MS-M20 不会自动跳转到其他频道	• 使用 WiFi 扫描仪查找免费的无线频率和频道，并通过设置配置进行选择。 • 如果您环境中的 WiFi 网络频繁变化，请定期检查射频环境
	低信号强度： • 金属机柜、墙壁、建筑构件会导致反射，从而降低无线信号。 • 无线发射器和 MS-M20 之间的障碍物会导致无线强度和质量降低。	• 将 MS-M20 靠近主屏幕。 • 将 MS-M20 后面板天线的方向更改为发射器方向。 • 尽可能清除或限制发射器和 MS-M20 之间的所有障碍物。 • 避免将主机单元放置在（金属）橱柜、吊顶、桌子下或相邻房间内
视频性能低下（清晰度、音频和视频丢失、视频流抖动等）	• 媒体播放器不理想。 • 视频质量还取决于 PC/笔记本电脑的计算能力以及与其他正在运行的软件应用程序的交互和 CPU 负载。 • 处于电池模式的笔记本电脑可以切换到降低计算机电量，以节省能源。高清视频的传输需要一定的 CPU 能力来保证最佳的传输质量。	• 使用另一个媒体播放器（VLC 播放器...），另一个浏览器。 • 将视频播放器的软件更新到最新版本。 • 降低其他软件应用程序的 CPU 使用率。 • 降低笔记本电脑的屏幕分辨率。 • 更新显卡驱动程序。 • 在笔记本电脑上结束低功耗模式。
视频未显示在屏幕上	内容使用 HDCP	MS-M20 输入不支持显示 HDCP 源。如果可能，将源设备连接到 MS-M20 的本地 HDMI 输入。
	显示电缆（HDMI）未正确连接	将显示电缆插入显示器和主机
	显示屏已关闭	打开显示屏
	MS-M20 接收端处于待机模式，Power 灯闪烁，缺少电源	关闭电源并重新打开或 将无线发射器插入笔记本电脑

没有与 MS-M20 的 LAN 连接	错误的 IP 地址	- IP 地址不在 LAN 范围内。 - 未启用 DHCP
移动设备与 MS-M20 之间没有 WiFi 连接	错误的 WiFi 频率	检查移动设备以选择正确的 2.4GHz 或 5GHz
	SSID 和密码错误	输入正确的 SSID
将本地文件传输到 MS-M20 时没有音频	不支持的音频格式，包括杜比 MS11、DDCO、DTS LBR、DTS、SRS-THEATERSOUND、DTS_StudioSound3D、DTS_HD	如果可能，请将其重新格式化为其他音频格式，例如 DD、DD+、HE-AAC、DTS、DMP、WMA、DRA、COOK
显示屏没有声音	未连接音频设备	确保音频已打开
	音量设置为 OFF	在 MS-M20 菜单中的选项中调整音量
	在 PC 上 WirelessMedia 应用程序程序的选项中，音量设置得太低	在 PC 上的 WirelessMedia 应用程序中调节音量
	音频信号可能会被静音	在任务栏中的扬声器图标上单击鼠标右键并打开
	音量设置得太低	在 MS-M20 菜单中的选项中调整音量
	音频在任务栏的音量混合器中静音	右键单击任务栏中的扬声器图标，打开混音器并取消静音 MS-M20 或“视频播放”
	使用的视频播放器的软件不是实际的	更新视频播放器。尝试其他玩家
	活动的病毒扫描程序可以阻止音频	检查病毒扫描程序中的过滤器设置 停用播放器进行检查
MacBook 没有声音	sound-flower 应用程序的问题，它集成在驱动程序 WirelessMedia 应用程序中。	- 您需要管理员密码。 - 转到 MacOS 系统偏好设置，然后选择“安全和隐私”选项卡。在那里找到“允许运行/安装 sound-flower”，单击“Matt Ingalls”旁边的“允许”，以允许此 sound-flower 安装在 Mac Book 上。 - 再次运行 WirelessMedia 应用程序，它会自动将 sound-flower 安装到 MacBook。
AirPlay 没有声音	移动设备上的音量设置得太低	增加手机音量
通过应用程序“WirelessMedia for Android”镜像视频时，主屏幕没有声音	由于 Android 系统的限制，Android 不提供捕获音频的接口。在这种情况下，镜像视频时没有声音	必要时使用无线发射器或 Apple Airplay 进行镜像
无法更新 M20 的固件	闪存盘格式为 NTFS	请将闪存盘重新格式化为 FAT 格式以进行更新
无法在 MacBook / iPhone / iPad 上使用 airplay	操作系统要求：Mac OS 10.9、iOS 8.0 及更高版本（WirelessMedia 应用程序）	要使用 AirPlay，您必须将 iOS 设备连接到 MS-M20 的 WiFi 并在控制中心启用 AirPlay 功能。将 iOS 设备更新到较新的操作系统。
AirPlay 的视频质量很差	AirPlay 有 2 种状态： a.) 镜像：1:1 屏幕副本 b.) 流媒体：视频图像将不会显示在 iOS 设备上。	降低流媒体程序设置中的“质量”，例如从“自动”降低到 720p。
无法与 Android 设备一起使用	操作系统要求 Android 2.3 及更高版本（WirelessMedia 应用程序）	更新到更高版本的操作系统



上海睿浩无线科技有限公司

地址：上海市青秀路18弄4号3层

电话：021-6240 0900

官网：www.rayhunt.cn



更多产品信息，请关注公司微信公众号

* Rayhunt™ 为上海睿浩无线科技有限公司商标

无线 • 互联 • 分享