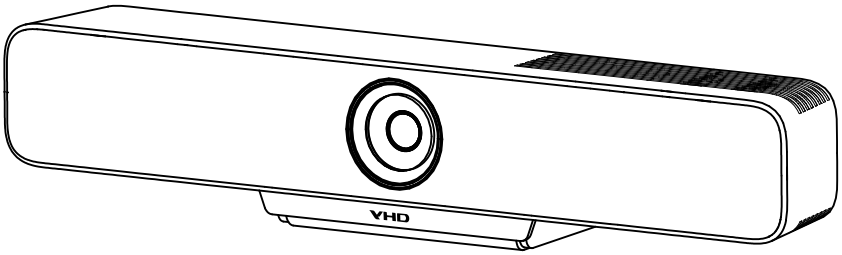
M1000Lite 智能投屏会议音视频一体机



用户手册

责任限制

本手册没有任何形式的担保、立场表达或其它暗示。本手册内容亦会随时更新，恕不另行通知。

目 录

1 安全使用须知 1
2 装箱清单 1
3 产品连线 2
4 了解产品 2
4.1 产品特性 2
4.2 产品规格 3
4.3 产品外观 4
4.4 产品尺寸 5
4.5 产品安装 6
4.5.1 显示器安装 6
4.5.2 壁装 7
4.6 遥控器 8
5 AI 跟踪 9
5.1 发言人特写 9
5.2 与会人框选 10
6 BYOM 12
7 GUI 设置 13
7.1 菜单 13
7.2 摄像机 13
7.2.1 曝光 13
7.2.2 颜色 13
7.2.3 图像 13
7.2.4 噪声抑制 14
7.2.5 恢复默认值 14
7.3 系统设置 14
7.3.1 视频 15
7.3.2 音频 15
7.3.3 网络 16
7.3.4 通用 17
8 常见问题处理 19

1 安全使用须知

- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用本产品标配电源适配器。
- 请不要将多个设备连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 请勿用手旋转摄像机的头部，否则可能会引起机械故障。
- 在墙壁或天花板上安装本产品时，请将设备固定牢固。安装时应确保云台转动范围内无任何障碍；完成全部安装前请勿通电。
- 为了避免热量积蓄，请保持设备周边通风流畅。
- 如果设备出现冒烟现象，产生异味或发出杂音，请立即关掉电源并将电源线拔掉，及时与经销商联系。
- 本设备不能防水，请保持设备干燥。
- 本设备无用户自行维修的部件，用户自行拆卸造成的损坏不属于保修范围。

⚠ 警告

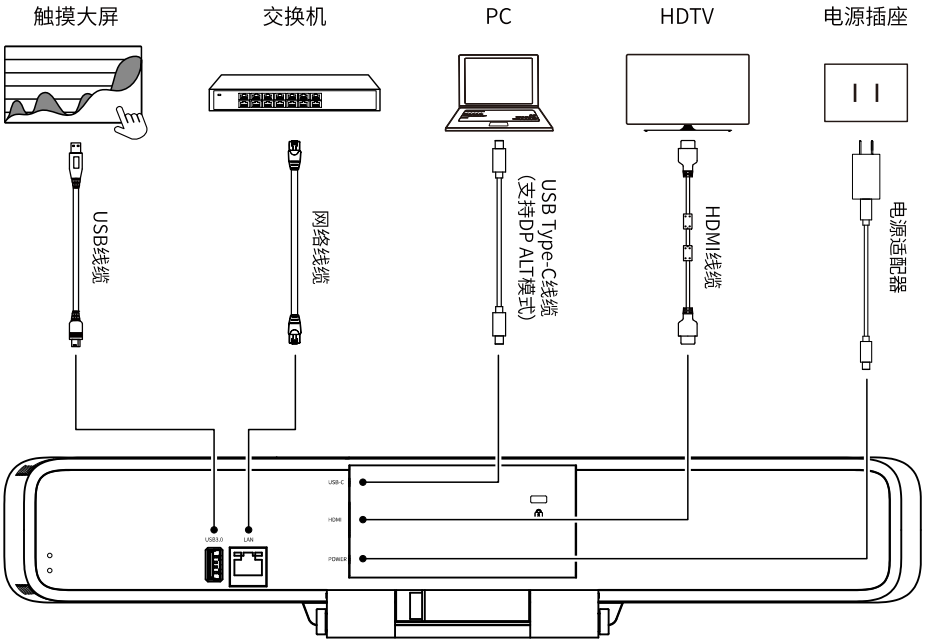
在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

2 装箱清单

名称	数量
音视频一体机	1
PD 电源适配器	1
电源线（USB Type-C）	1
HDMI 线缆	1
USB Type-C 线缆（支持 DP Alt 模式）	1
遥控器	1
快速入门指南	1
保修卡/合格证	1

3 产品连线

下图所示线缆连接包含可选性配置（仅供参考），请根据实际需要连接线缆。



说明

将触摸大屏连接至 Video Bar 的 USB 3.0 接口后，可通过触摸大屏反向控制电脑（预留功能）

4 了解产品

4.1 产品特性

- **一体集成，灵活部署**

4K 摄像机、阵列麦克风、扬声器一体化设计，小巧轻便，支持多样安装方式，极简部署，即插即用，轻松融入各类会议空间。

- **有线 BYOM，会议更方便**

支持 USB-C 单线 BYOM 应用场景，支持 4K 本地投屏，会议协作灵活高效。

- **一线通联，快捷稳定**

USB-C 接口还可提供反向 PD 供电和 100Mbps 网络连接，实现音视频、供电、网络三合一传输，减少线缆连接，免除自带笔记本用电焦虑和网络设置困扰，桌面更整洁，BYOM 体验更稳定。

- **超清视界，隐私无忧**

内置 4K 超清摄像头，120°超广视角，画面细腻，整个会议空间尽收眼底；配备电动镜头盖，守护隐私安全。

- **AI 取景，精准聚焦**

搭载行业领先 AI 视频算法，支持与会人框选、发言人特写等 AI 拍摄模式，无需复杂操作，自动聚焦发言人，呈现最佳会议画面，提升沟通专注度。

- **AI 降噪，卓越声效**

内置 6 x MEMS 阵列麦克风与全频扬声器，6 米远距离拾音，融合基于深度学习的 AI 音频算法，智能消除回声、噪声、混响，实现清晰全双工音频对话。

- **远程集控，便捷管理**

支持远程 Web 管理，可接入集中管理平台，运维管理轻松便捷。

4.2 产品规格

摄像机	
信号系统	**4KP60、4KP30、1080P30、720P30**
传感器	1/2.8 英寸，CMOS，有效像素：8MP
镜头	DFO：120° HFOV：110° VFOV：75°
数字变焦	5x
隐私保护盖	内置电动滑动式
数字降噪	2D&3D 数字降噪
信噪比	≥55dB
白平衡	自动
最低照度	0.5 Lux
背光补偿	支持
麦克风	
麦克风类型	6 x 全向 MEMS 麦克风阵列，波束成形技术
拾音范围	清晰拾音距离 4 米，有效拾音距离 6 米
频率响应	50Hz–17kHz
灵敏度	-38dBFS
最大声压级	124dB
信噪比	65dB
扬声器	
驱动器类型	1 x 1.5"全频单元，双振膜音腔
额定功率/阻抗	5W/4Ω（最大功率 8W）
频率响应	F0~20kHz
灵敏度	80±3dB
总谐波失真(THD)	200Hz-10kHz＜3%
AI 视频特性	
与会人框选	支持
发言人特写	支持
AI 音频特性	
噪声抑制（ANC）	支持
回声消除（AEC）	支持
混响抑制（ARS）	支持
自动增益控制（AGC）	支持
USB 特性	
连接类型	USB 3.0，向下兼容 USB2.0
色彩空间/压缩	MJPEG、H.264、H.265
音频采样率	48K
音频通信协议	UAC1.0
视频通信协议	UVC1.1
UVC PTZ 控制	支持
网络特性	
协议版本	IPv4、IPv6
协议支持	TCP/IP, DHCP, SSH, HTTP, HTTPS with SSL/TLS, RTP, RTCP, SNTP, ARP
接口	
USB Type-C	1 x USB 3.0 Type-C，支持 USB 音视频传输和 DP ALT 模式，支持 PD 反向供电（最大 45W）
HDMI OUT	1 x HDMI Out 2.0，最高分辨率：4KP60
有线网络	1 x LAN：10/100/1000 Base-T，支持 PoE 供电（IEEE802.3 at）
电源接口	1 x USB Type-C（65W PD 供电）

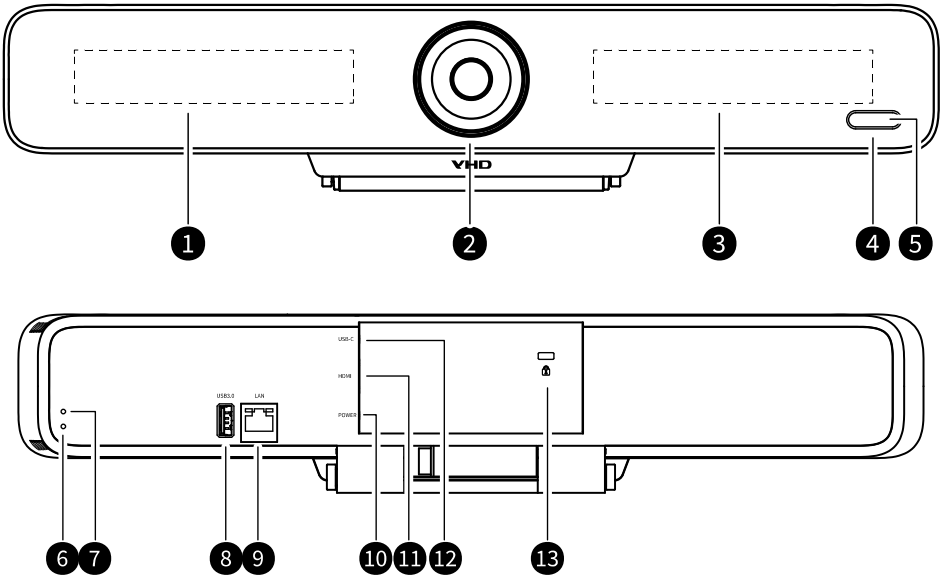
安装方式	
安装方式	集成多功能支架，支持桌面、壁装、电视顶置等多种安装方式
安全防护	防盗锁插孔
系统兼容性	
BYOM 模式 PC 机操作系统要求	● Windows 10 及更高版本 ● Mac OS 10.0 及更高版本
BYOM 模式云会议软件兼容性	Microsoft Teams and Skype for Business、Zoom client、BlueJeans、Google Meet Cisco Webex 腾讯会议/VooV Meeting、钉钉会议/ DingTalk Meeting、飞书会议/Lark Meeting
集中设备管理系统	设备管理平台

一般规范	
电源	输入：AC 100~240V 50/60Hz； 输出：PD 20V/3.25A（max）
PoE 供电	IEEE802.3 at，48V/0.5A
工作温度	0°C~40°C
储藏温度	-40°C~60°C
工作湿度	10~95%
储藏湿度	10~95%
尺寸	400mmx60mmx60mm（不含支架）
净重	约 0.9kg
认证和标准	CE、FCC、ROHS、Reach、WEEE

说明

产品特性和规格信息如有变动，恕不另行通知。

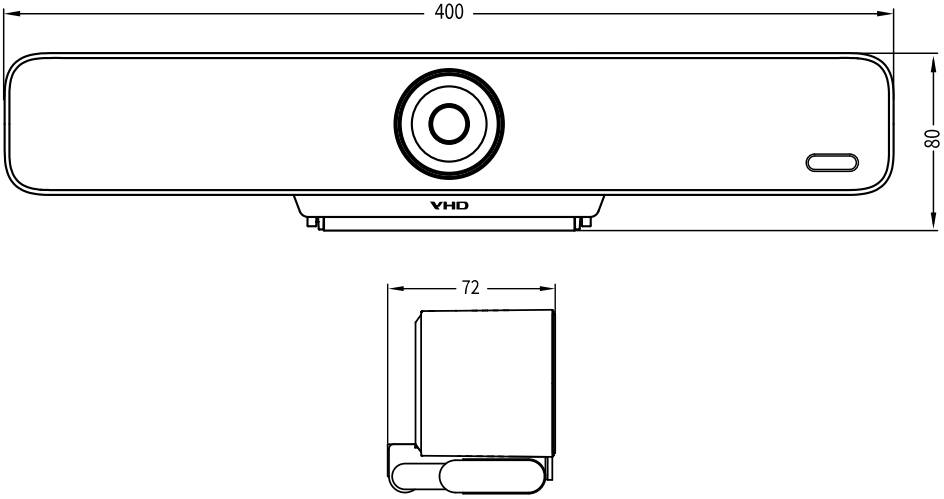
4.3 产品外观



编号	名称	编号	名称
1	喇叭	8	USB 3.0 接口
2	镜头	9	LAN 接口
3	麦克风阵列	10	POWER 接口
4	红外窗	11	HDMI 接口
5	电源指示灯	12	USB-C 接口
6	重置按键	13	安全锁孔
7	烧录孔	-	-

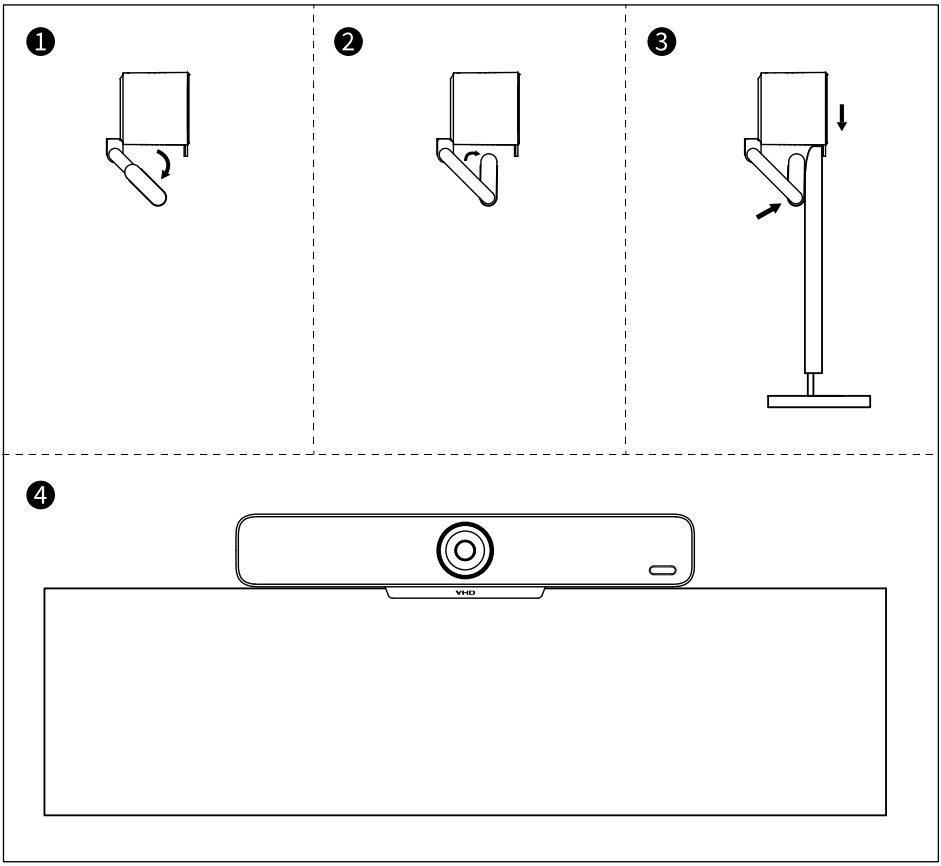
4.4 产品尺寸

单位：mm

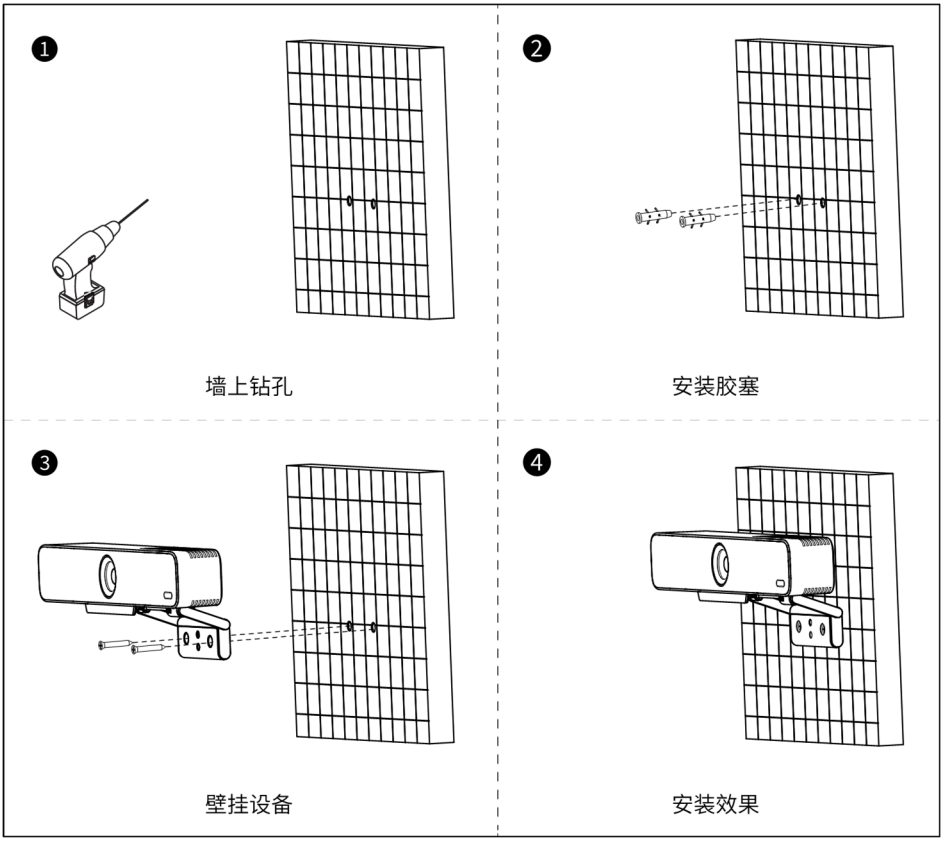


4.5 产品安装

4.5.1 显示器安装



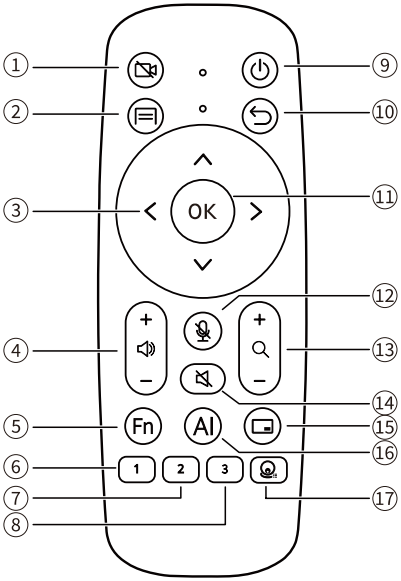
4.5.2 壁装



说明

安装示意图仅供参考，安装配件请以实物为准。

4.6 遥控器



按键说明
1 摄像机关闭键
开启/关闭摄像机
2 菜单键
短按进入 BYOM 界面并参照屏幕提示在电脑上使用 M1000Lite；或移动光标选择 “⚙” 图标，按【OK】键确认进入 OSD 菜单界面设置菜单
3 方向键
● 菜单模式：选择并设置菜单 ● 非菜单模式：控制摄像机电子云台按指示方向移动
4 音量键
音量控制键：【+】音量调大，【-】音量调小
5 FN 键（自定义功能键）
预留键，后续升级软件支持
6 预置位 1 键
短按调用预置位 1
7 预置位 2 键
短按调用预置位 2
8 预置位 3 键
短按调用预置位 3
9 电源键
短按选择待机、关机或重启
10 返回键
返回上一级菜单
11 OK 键
确认选择
12 麦克风静音键
开启/关闭麦克风
13 变焦键
【+】：画面拉近；【-】画面推远
14 扬声器静音键
开启/关闭扬声器
15 布局切换键
切换画面布局
16 AI 键
短按选择发言人特写、与会人框选或关闭
17 预置位功能键
依次按【预置位功能键】+数字键（1-3）设置预置位

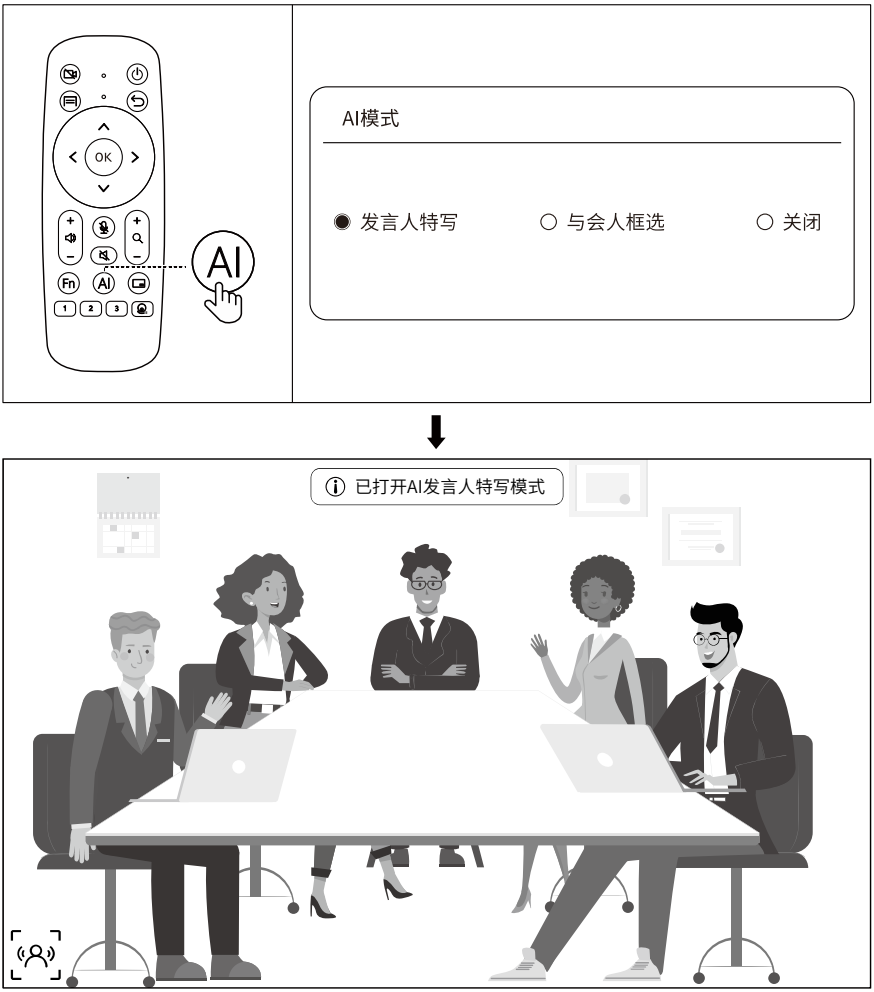
5 AI 跟踪

摄像机支持发言人特写和与会人框选跟踪功能。

5.1 发言人特写

➢ **操作步骤**

步骤1 按遥控器【AI】键选择“发言人特写”，屏幕显示“已打开 AI 发言人特写模式”且左下角显示“”图标。



步骤2 当参会人说话时，摄像机将根据声源自动锁定发言人位置并给予特写镜头。

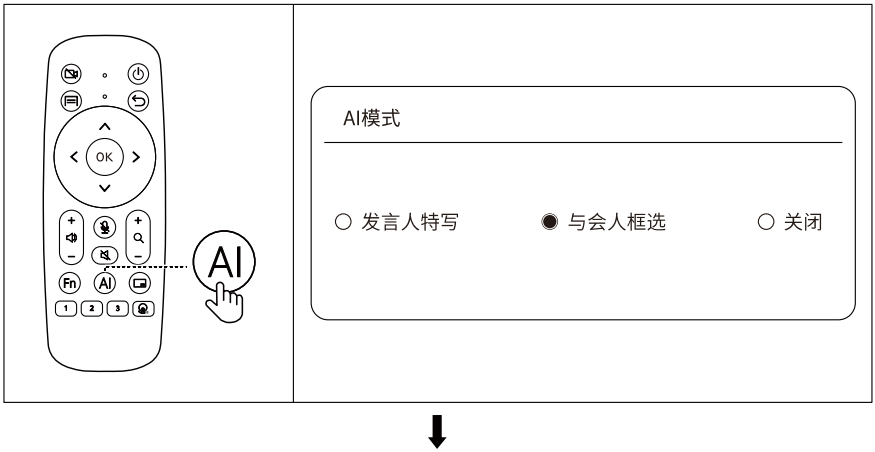


步骤3 按遥控器【AI】键选择 ‘‘关闭’’ 退出跟踪模式，屏幕显示“您已关闭 AI 模式”。

5.2 与会人框选

➢ **操作步骤**

步骤1 按遥控器【AI】键选择“与会人框选”，屏幕显示“已打开 AI 与会人框选模式”且左下角显示“”图标。





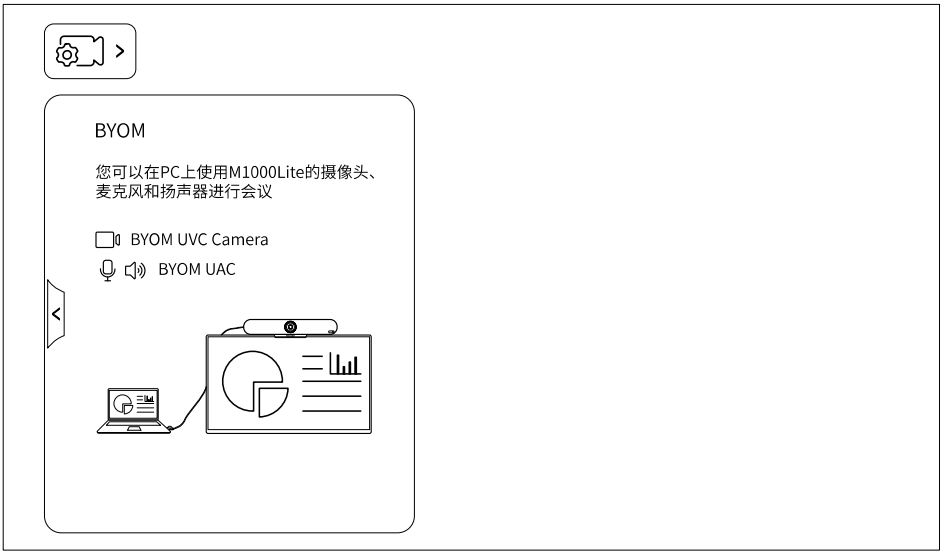
步骤2 当参会人位置移动时，摄像机将结合人脸识别自动调节图像获得最佳构图。



步骤3 按遥控器【AI】键选择 ‘‘关闭’’ 退出跟踪模式，屏幕显示“您已关闭 AI 模式”。

6 BYOM

摄像机支持 BYOM（Bring Your Own Meeting）功能。连接摄像机并开机后，屏幕显示 BYOM 界面，或按遥控器【⊟】键进入 BYOM 界面并参考界面使用摄像机。



7 GUI 设置

7.1 菜单

按遥控器【☰】键并移动箭头光标（以下简称光标）选择“”图标，按遥控器【OK】键确认进入 OSD 主菜单界面（请看如下）。

摄像机 系统设置	摄像机 曝光 颜色 图像 噪声抑制 恢复默认值

7.2 摄像机

主菜单移动光标选择并进入“摄像机”菜单界面设置摄像机参数。

摄像机 系统设置	摄像机 曝光 颜色 图像 噪声抑制 恢复默认值

7.2.1 曝光

移动光标选择并进入“曝光”菜单界面，使用方向键【◀】/【▶】修改曝光参数，按遥控器【⮌】键返回上一级菜单。

摄像机	OSD 菜单	
▶▶ 曝光	曝光模式	自动
颜色	曝光补偿	关
图像	补偿等级	0
噪声抑制	背光	关
恢复默认值	增益限制	11
	抗闪烁	50Hz
	测光	平均
	动态范围	1

曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先。
曝光补偿：开、关（仅在自动模式下有效）。
补偿等级：-7~7（仅在自动模式下有效）。
背光：开、关（仅在自动模式下有效）。
亮度：0~17（仅在亮度优先模式下有效）。
增益限制：0~15（仅在自动、快门优先、光圈优先、亮度优先模式有效）。
抗闪烁：关、50Hz、60Hz（仅在自动、光圈优先、亮度优先模式有效）。
测光：平均、中心、底部、顶部（仅在自动、快门优先、光圈优先、亮度优先模式有效）。
光圈：F1.8、F2.0、F2.4、F2.8、F3.4、F4.0、F4.8、F5.6、F6.8、F8.0、F9.6、F11.0、关闭（仅在手动和光圈优先模式下有效）。
快门：1/30、1/50、1/60、1/90、1/100、1/125、1/200、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000（仅在手动和快门优先模式下有效）。
增益：0~7（仅在手动模式下有效）。
动态范围：0~8。

7.2.2 颜色

移动光标选择并进入“颜色”菜单界面，使用方向键【◀】/【▶】修改颜色参数，按遥控器【⮌】键返回上一级菜单。

摄像机	OSD 菜单	
曝光	白平衡模式	自动
▶▶ 颜色	红微调	0
图像	蓝微调	-2
噪声抑制	饱和度	100%
恢复默认值	色调	0

白平衡模式：自动、室内、室外、一键式、手动、指定色温。
红微调：-127~127（仅在自动、一键式、手动、指定色温模式下有效）。
蓝微调：-127~127（仅在自动、一键式、手动、指定色温模式下有效）。
饱和度：60%~200%。
色调：-10~10。
色温：2500K~8000K（仅在指定色温模式下有效）。

7.2.3 图像

移动光标选择并进入“图像”菜单界面，使用方向键【◀】/【▶】修改图像参数，按遥控器【⮌】键返回上一级菜单。

摄像机	OSD 菜单	
曝光	亮度	7
颜色	对比度	7
▶▶ 图像	锐度	自动
噪声抑制	水平翻转	关
恢复默认值	垂直翻转	关
	黑白模式	关
	伽玛	EXT
	畸变校正	关
	风格	默认

亮度：0~14。
对比度：0~14。
锐度：自动、0~15。
水平翻转：开、关。
垂直翻转：开、关。
黑白模式：开、关。
伽玛：默认、0.45、0.5、0.56、0.63、EXT。
畸变校正：开、关。
风格：默认、户外、温馨、标准、亮丽、PC。

7.2.4 噪声抑制

移动光标选择并进入“噪声抑制”菜单界面，使用方向键【◀】/【▶】修改噪声抑制参数，按遥控器【⮌】键返回上一级菜单。

摄像机	OSD 菜单	
曝光	2D 降噪	2
颜色	3D 降噪	自动
图像		
▶▶ 噪声抑制		
恢复默认值		

2D 降噪：关、1~10。
3D 降噪：自动、关、1~9。

7.2.5 恢复默认值

移动光标选择“恢复默认值”，按遥控器【OK】键确认恢复摄像机参数至默认设置。

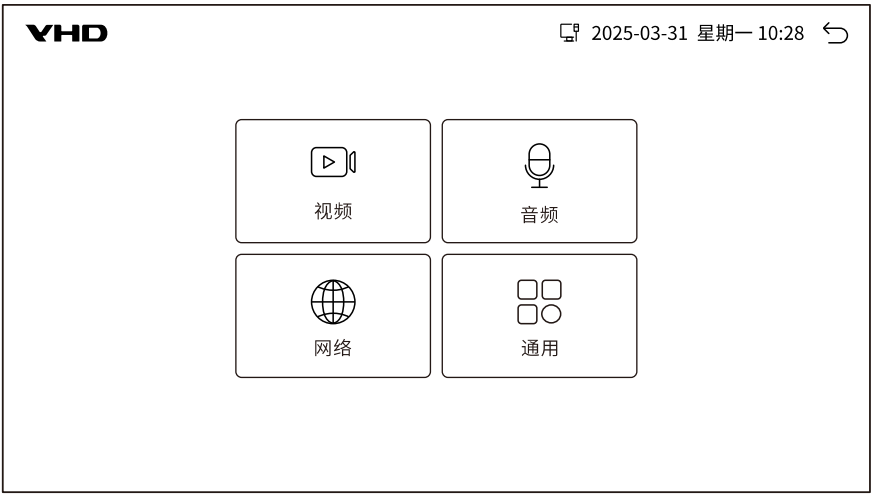
摄像机	摄像机
系统设置	曝光
	颜色
	图像
	噪声抑制
	▶▶ 恢复默认值

当 OSD 菜单设置为默认值时，屏幕显示“摄像机已恢复默认”。

说明
GUI 菜单和设备信息如有变动，恕不另行通知。

7.3 系统设置

主菜单移动光标选择“系统设置”，按遥控器【OK】键进入系统设置界面。



7.3.1 视频

➢ **操作步骤**

步骤1 系统设置界面移动光标选择“视频”，按遥控器【OK】键确认。



步骤2 配置视频参数（参数说明如下表所示），按遥控器【OK】键确认。

步骤3 按遥控器【⮌】键保存并返回至上一级菜单界面。

参数	参数说明	参数设置
HDMI 输出分辨率	配置 HDMI 输出分辨率：4KP60、4KP30、1080P60、720P60，支持 EDID。	默认值：4KP60
AI 模式	与会人框选效果：瞬时、缓慢。	默认值：缓慢
	发言人特写效果：瞬时、缓慢。	默认值：瞬时
	发言人特写模式：自动、特写。	默认值：特写

7.3.2 音频

➢ **操作步骤**

步骤1 系统设置界面移动光标选择“音频”，按遥控器【OK】键确认。



步骤2 配置音频参数（参数说明如下表所示），按遥控器【OK】键确认。

步骤3 按遥控器【⮌】键保存并返回至上一级菜单界面。

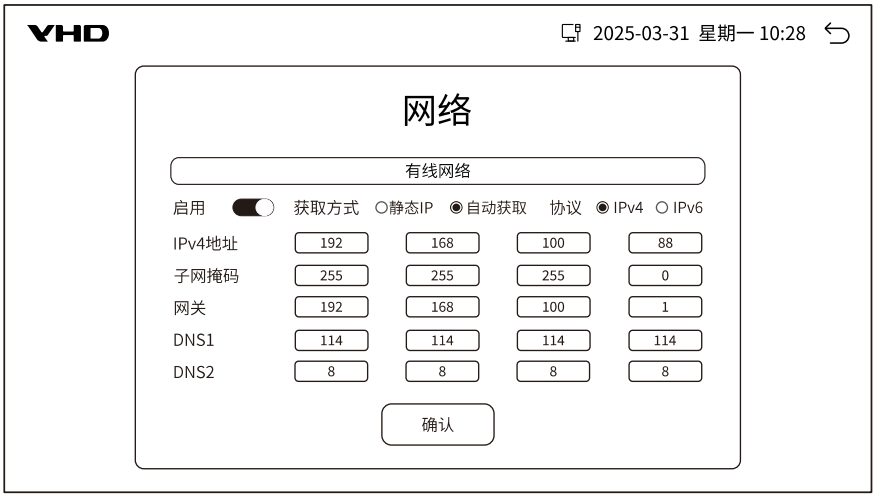
参数	参数说明	参数设置
音频输入	默认音频输入源为内置麦克风。	默认值：内置麦克风
音频输出	配置音频输出源：内置扬声器、HDMI。	默认值：内置扬声器
输入检测	选择“进入检测”进入麦克风检测界面，请对准麦克风说话以检测声音输入是否正常。	/
3A 算法	启用/禁用 3A 算法功能，启用后，第三方应用将使用系统 3A 处理音频。	默认值：启用

7.3.3 网络

摄像机支持有线网络和无线网络（Wi-Fi）连接，使用有线网络静态 IP 前，须预先配置以太网参数（如 IP 地址、子网掩码和网关信息等）。

- **操作步骤**

步骤1 系统设置界面移动光标选择“网络”，按遥控器【OK】键确认。



步骤2 配置网络参数（参数说明如下表所示）。

步骤3 完成配置后，选择“确认”下发 IP 配置。

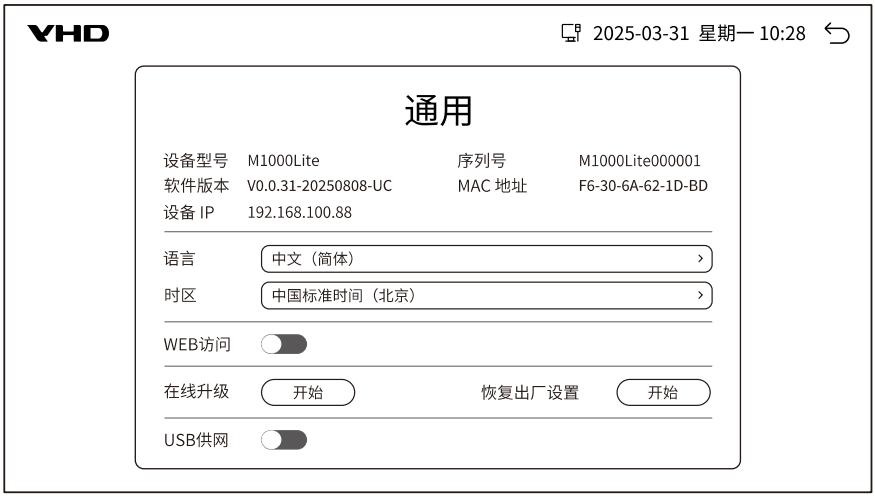
步骤4 按遥控器【⮌】键返回至上一级菜单界面。

参数	参数说明	参数设置
启用	选择启用或禁用网络。	默认值：启用
获取方式	● 自动获取IP：终端通过DHCP服务器自动获取IP地址。 ● 静态IP：终端的IP地址由网络管理员分配，需要配置“IP地址、子网掩码、网关和DNS地址”。	默认值：自动获取 IP
协议	配置网络协议：IPv4、IPv6。	默认值：IPv4
IPv4/6 地址	配置终端的 IP 地址。	默认值：自动获取
子网掩码	配置终端的子网掩码。	默认值：自动获取
网关	配置终端的 IP 对应的网关地址。	默认值：自动获取
DNS	配置 DNS 服务器的 IP 地址后，GK 服务器与 SIP 服务器等设备的地址就可以使用域名，DNS 服务器会根据域名解析 GK 服务器与 SIP 服务器等设备的 IP 地址。	默认值：自动获取

7.3.4 通用

➢ **操作步骤**

步骤1 系统设置界面移动光标选择“通用”，按遥控器【OK】键确认。



步骤2 配置通用参数（参数说明如下表所示），按遥控器【OK】键确认。

步骤3 按遥控器【⮌】键保存并返回至上一级菜单界面。

参数	参数说明	参数设置
设备信息	显示摄像机的设备型号、软件版本、设备 IP、序列号和 MAC 地址。	/
语言	配置系统语言：English、中文（简体）。	默认值：中文（简体）
时区	选择所在地区的时区。	默认值：中国标准时间（北京）
WEB 访问	选择启用/禁用 WEB 访问权限。	默认值：禁用
在线升级	点击“开始”，摄像机将从指定的 HTTP 服务器获取升级文件，并按提示执行升级操作。	/
恢复出厂设置	点击“开始”并选择“确认”恢复出厂设置并重启摄像机。	/
USB 供网	选择启用/禁用 USB 供网功能。	默认值：禁用

⚠ 注意

恢复出厂设置后，所有先前配置的参数都将丢失，请谨慎操作。

8 常见问题处理

图像方面

- 显示器显示无图像

1) 检查摄像机电源是否接好，电压是否正常，电源指示灯是否常亮。
2) 闭合电源开关，摄像机是否能正常自检。
3) 检查视频平台、电视机的线缆是否连接正确。

- 摄像机镜头最大倍数时，图像有抖动

1) 检查摄像机装机位置是否牢靠。
2) 检查摄像机旁是否有震动的机械或物体。

控制方面

- 遥控器不能控制

1) 检查并更换新的遥控器电池。
2) 检查摄像机是否处于正常工作模式。
3) 检查遥控模式是否与相机兼容。

- 遥控器无法控制 PTZ

GUI 界面显示菜单但无法控制 PTZ，请按遥控器【⮌】键直至菜单消失。

