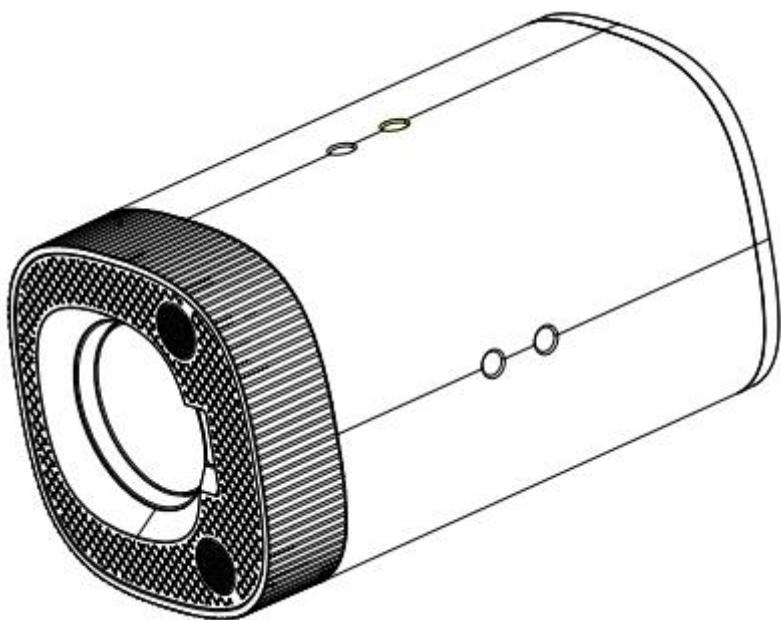


直播摄像机系列

高清直播摄像机产品

用户使用说明书

(V1.0)



前 言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读本产品手册并妥善保存以备日后参考。

概述

本手册描述了高清直播摄像机的操作使用。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有潜在高风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

注意事项

本手册详细介绍了该设备的功能、安装和使用操作的一般原则及方法。用户在安装使用前，敬请详细阅读。

使用方法

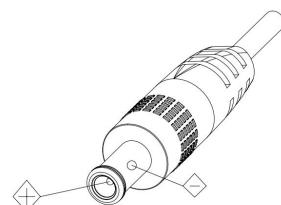
为防止本产品或与其相连接的任何产品受到损坏，本产品只能在规定的范围内使用

- 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

1) 产品安装使用时必须严格遵守国家和当地各项电气安全标准。

2) 产品采用 12V 直流电源，电源插头极性如右图。



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。

小心安装

1) 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；

3) 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；

4) 在完成全部安装前请勿通电。

不要擅自拆卸

本产品并无用户可以自行维修的部件，由于用户自行拆卸造成的损坏不属于保修范围。

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。

目 录

第 1 章 快速安装说明	1
1.1 产品接口	1
1.2 上电自检	1
1.3 视频输出	1
第 2 章 产品概述	2
2.1 产品介绍	2
2.1.1 外形尺寸	2
2.1.2 随机附件	2
2.2 产品特点	2
2.3 技术参数	3
2.4 接口说明	5
2.4.1 外部接口	5
第 3 章 产品使用	6
3.1 遥控器说明	6
3.1.1 遥控器使用	6
3.1.2 按键介绍	6
3.2 菜单设置	7
3.2.1 主菜单	7
第 4 章 维修及故障处理	13
4.1 产品维护	13
4.2 故障处理	13

第1章 快速安装说明

1.1 产品接口

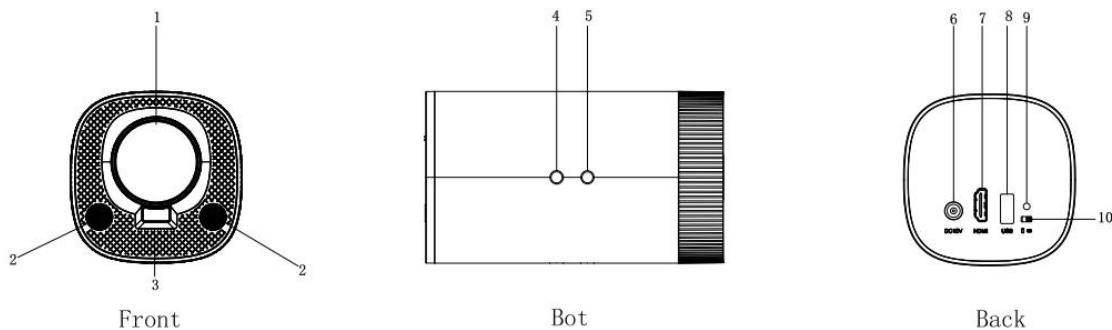


图 1-1 产品接口

产品接口说明：

- | | | |
|----------|-----------|--------------|
| 1、镜头 | 5、定位孔 | 8、USB 3.0 接口 |
| 2、内置拾音器 | 6、电源接口 | 9、工作指示灯 |
| 3、聚焦辅助仪 | 7、HDMI 接口 | 10、横竖切换拨码 |
| 4、三脚架固定孔 | | |

1.2 上电自检

1) 上电 : DC12V 电源适配器与设备电源输入插座连接。

2) 整机自检 : 上电后 , 机芯先收缩后拉伸 , 机芯回到最前面 , 电脑上正常识别到设备 , 表示自检完成。

1.3 视频输出

本系列产品有多种视频输出方式 ; 可以通过 HDMI 、 USB3.0 方式输出。

1) HDMI 输出

a 、 HDMI 视频线连接 : 如图 1.1 标号 7 所示 ;

b 、将设备和显示器通过 HDMI 视频线正确连接 , 设备自检完成即可出图。

2) USB3.0 输出

a 、 USB 3.0 视频线连接 : 如图 1.1 标号 8 所示 ;

b 、将设备和电脑通过 USB3.0 视频线正确连接 , 打开视频软件选择图像设备即可出图。

第 2 章 产品概述

2.1 产品介绍

2.1.1 外形尺寸

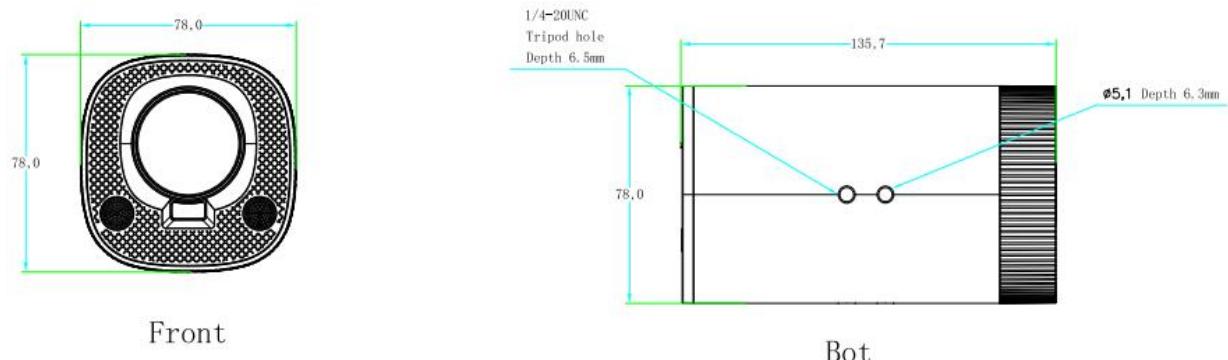


图 2-1 外型尺寸

2.1.2 随机附件

打开包装时，请检查并确认所有应提供的附件，产品随机附件如表 2-1 所示：

表 2-1 产品随机附件表

设备型号	配置	配件
随机附件	标配	产品说明书 1 本
		无线遥控器 1 个
		USB 3.0 线 1 根
		保修卡/合格证 1 张
		装箱清单 1 张

2.2 产品特点

本产品是一款为直播行业而做的全新高清摄像机。采用引进的聚焦算法，使得聚焦更快、更准、更稳；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。产品工作稳定可靠、操作使用简单，安装维护方便。适合各种直播场景应用。

- **全高清图像**：采用 1/2.8 英寸 207 万像素高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920×1080，输出帧率高达 60 帧/秒，呈现清晰逼真的高清视频，生动地展现人物的表情和动作。

- **光学变倍镜头**：采用 10 倍光学变焦，68.8°广角镜头。
- **丰富的视频接口**：支持 HDMI、USB 3.0 音视频输出。
- **领先的自动聚焦技术**：采用先进的聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成聚焦。
- **专业图像风格**：支持美颜、珠宝风格模式，为直播场景调节的最佳图像效果。
- **多种视频压缩标准**：接口支持 YUY2、NV12、MJPEG、H264 视频压缩格式。
- **低噪声高信噪比**：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。
- **使用方便**：无需下载驱动，USB 输出即插即用，具有方便、简洁的用户使用体验。

2.3 技术参数

表 2-2 摄像机镜头参数表

参数/型号	
摄像机、镜头参数	
图像传感器	1/2.8 传感器
有效像素	207 万、16 : 9
视频信号	USB3.0 输出支持视频格式： 横屏输出： YUY2/NV12:1920×1080/1280×720/1024×576/800×600/80 0×448/640×480/640×360/480×270/320×180@30/25/20/1 5/10/5fps； MJPEG/H264:1920×1080/1600×896/1280×720/1024×576/8 00×600/800×448/720×576/720×480/640×480/640×360/3 52×288@30/25/20/15/10/5fps； 竖屏输出： YUY2/NV12:1080*1920/720*1280/576*1024/600*800/448* 800/480*640/360*640/270*480/180*320@30/25/20/15/10/ 5fps； MJPEG/H264： 1080*1920/896*1600/720*1280/576*1024/600*800/448*80 0/576*720/480*720/480*640/360*640/288*352@30/25/20/ 15/10/5fps； HDMI 输出支持视频格式：1080P60、1080P50、1080P30、 1080P25、720P60、720P50、720P30、720P25、1080P59.94、

高清直播摄像机 • 用户手册

	1080I59.94、1080P29.97、720P59.94
视角	8.8°(T) ~ 68°(W) (镜头畸变矫正会存在一定损失 63.22)
焦距	f=4.34mm ~ 41.66mm
光圈	F1.85 ~ F2.63
光学变焦	10X
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/指定色温
聚焦	自动/手动/一键聚焦;
曝光	自动/手动/快门优先/光圈优先/亮度优先
背光补偿	开/关
信噪比	≥50dB
竖屏开关	开/关
聚焦辅助	开/关
最小物距	10cm(广角) ~ 90cm(窄角)

表 2-3 接口功能性能参数表

接口功能性能	
视频输出接口	1 路 USB 接口 : A 型口 , 支持音频信号输出 ; HDMI 输出
视频压缩格式	YUV、NV12、MJPEG、H.264
控制接口	USB 接口
视频输出接口	1 路 USB 接口 : A 型口 , 支持音频信号输出 ; HDMI 输出

表 2-4 其他参数表

其它参数			
工作电压电流	电压	电源适配器	12
		USB	5V
	电流	电源适配器	0.425
		USB	1A(max)
功耗	5W(max)		
储藏温度	-10°C ~ +60°C		
储藏湿度	20% ~ 90%		

工作温度	-10°C ~ +50°C
工作湿度	20% ~ 80%
尺寸(宽 X 高 X 深)	135.7mm×78 mm×78mm
重量	约 0.6kg
使用环境	室内
随附件	说明书、保修卡、USB 3.0 线、电源适配器、无线遥控器

2.4 接口说明

2.4.1 外部接口

外部接口示意图如图 2.2 所示：

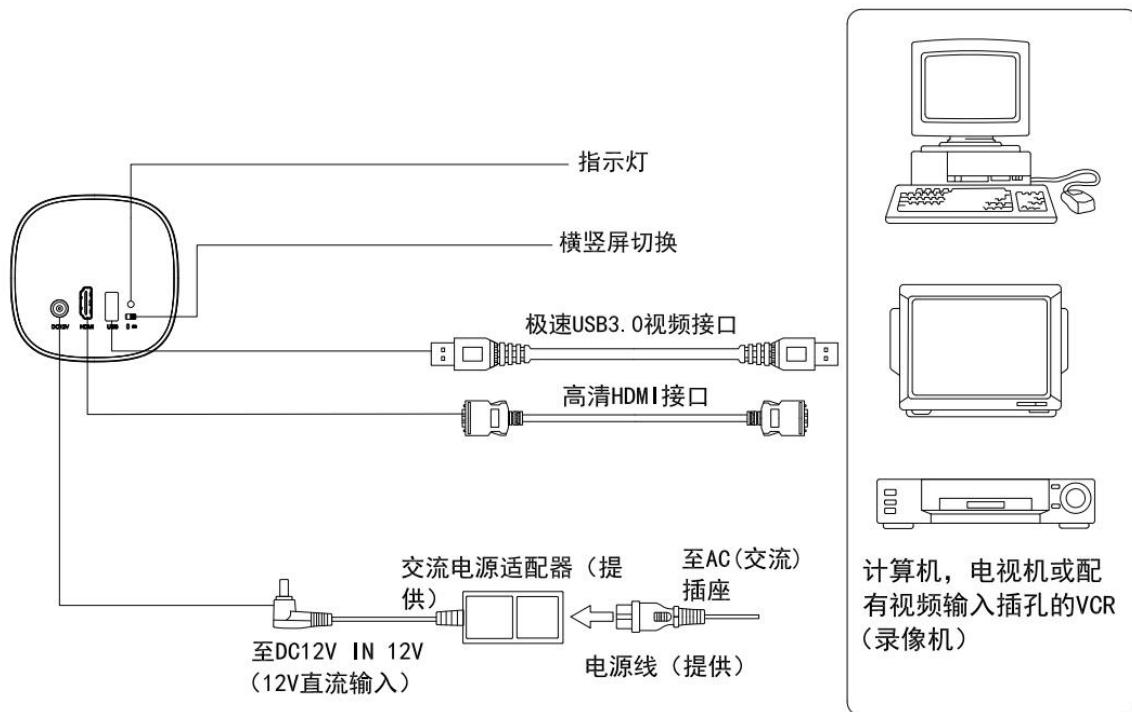


图 2-2 外部接口示意图

第3章 产品使用

3.1 遥控器说明



3.1.1 遥控器使用

摄像机正常启动后，同时按下遥控器“设置” + “*”按键 5 秒，遥控接收指示灯闪烁，松开按键指示灯闪烁时给摄像机重新上电，指示灯 5 秒停止闪烁，配对成功。若不配对，一台遥控器可以控制多个摄像机。取消配对：同时按下遥控器“设置” + “#”按键 5 秒，遥控接收指示灯闪烁，松开按键指示灯闪烁时给摄像机重新上电。

3.1.2 按键介绍

1、待机键

按一次设备进入待机模式，再次按设备重新启动输出视频（本摄像头无待机功能）。

2、*键、#键

“设置” + “*”键同时按 5 秒，无效遥控器灯亮松手，给摄像机重新上电，遥控器指示灯闪烁 5 秒灯灭，摄像机跟无线遥控器配对成功。

“设置” + “#”键同时按 5 秒，无效遥控器灯亮松手，给摄像机重新上电，遥控器指示灯闪烁 5 秒灯灭，摄像机取消跟遥控器配对成功。

设置多地址遥控器匹配：*#F1，设置摄像机地址 1，*#F2，设置摄像机地址 2，以此类推到相机地址 4；摄像机选择键和摄像机设置地址一致，遥控器可控；地址不一致，则不可控。

3、聚焦控制按键：调节聚焦

【自动聚焦】：按自动进入自动聚焦模式，进入自动聚焦模式，按键【聚焦+】或【聚焦-】调节无效

【手动聚焦】：进入手动聚焦模式；可通过按键【聚焦+】或【聚焦-】调节聚焦

4、变焦控制按键

【变焦 +】：镜头拉窄角；【变焦 -】：镜头拉广角

5、设置、清除预置位键

设置预置位：**方法 1.设预置+数字键（0-9）；**

方法 2.长按 3 秒可设置预置位 (只 1207 有此功能)

预置位取消：清除预置位，清预置+数字键 (0-9) 即取消相应数字键的预置位

替换预置位：长按 3S 与上个预置位同样的数字键可替换上个预置位 (只 1207 有此功能)

6、方向控制按键

上下左右箭头：控制菜单上下左右转动

【HOME】键：回到广角位置或进入下一级菜单

7、背光补偿控制按键

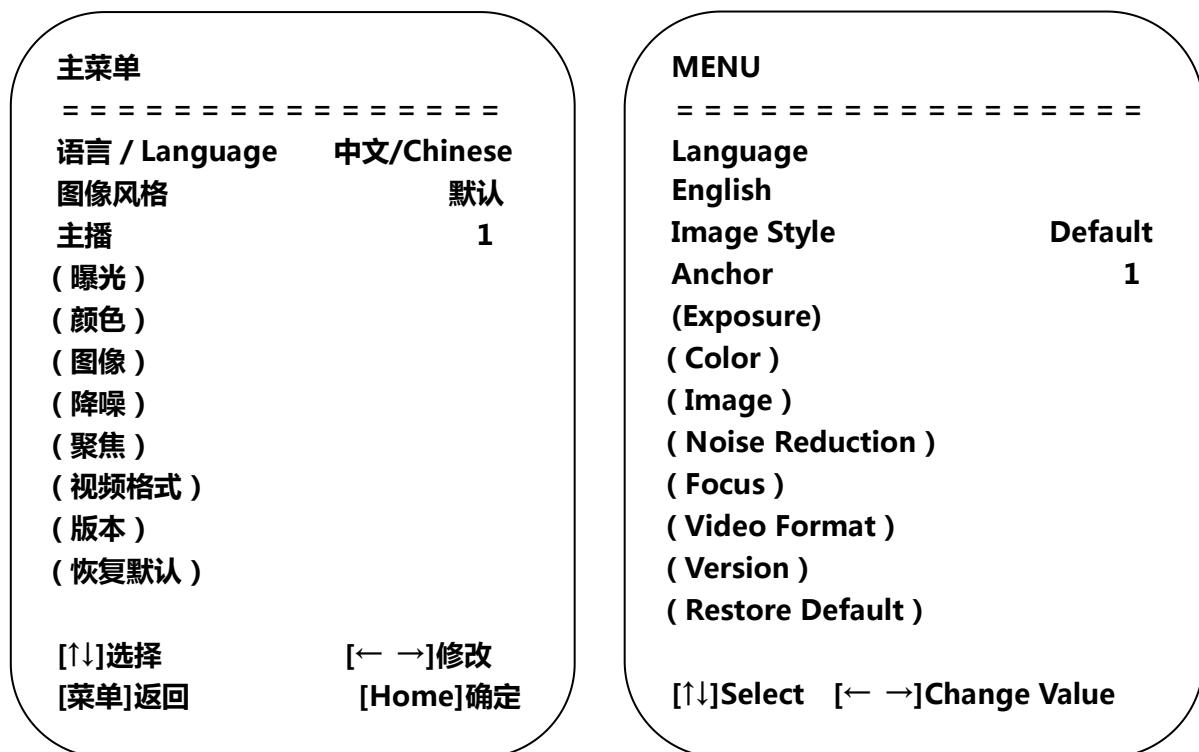
背光开/关： 打开或关闭背光

8、菜单键：进入/退出 OSD 菜单或返回上一级菜单。

3.2 菜单设置

3.2.1 主菜单

在屏幕上显示菜单内容，用滚动箭头指向选定项。



1) 语言/Language

在主菜单移动指针到 (语言)，按 【← →】 键修改语言

2) 图像风格

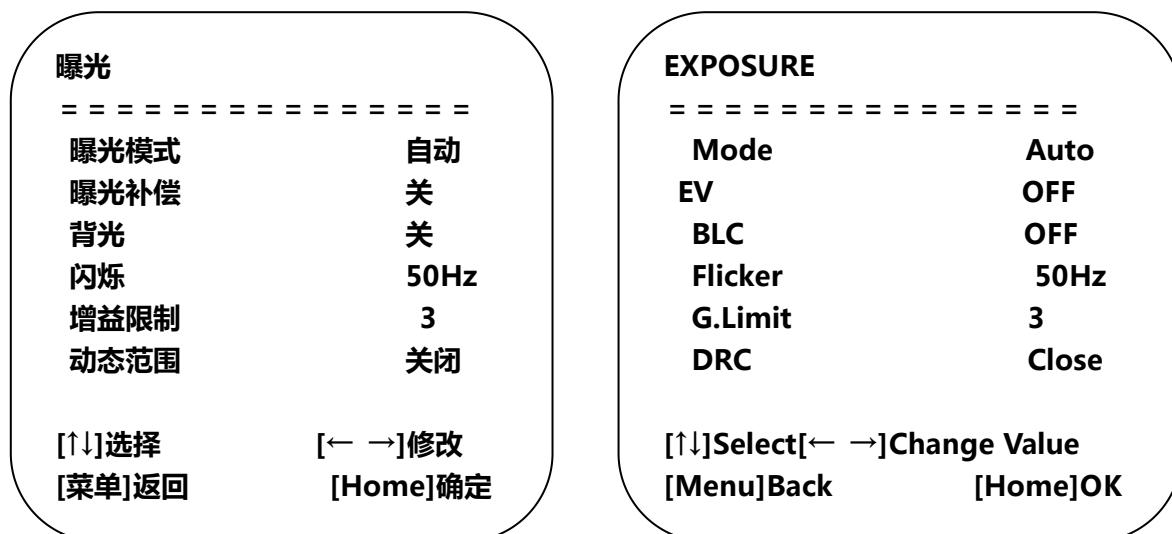
在主菜单移动指针到 (图像风格), 按【← →】键修改风格 默认/美颜/珠宝

3) 主播

在主菜单移动指针到 (主播), 按【← →】键修改 1~4 主播号 ; 不同主播号下图像参数可以手动修改 , 修改后断电可保存 , 恢复默认只会恢复当前主播号下图像参数

4) 曝光

在主菜单单移动光标到 (曝光), 按【HOME】键进入曝光页面 , 如下图所示。



曝光模式 : 可设置项 : 自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先

曝光补偿 : 可设置项 : 开/关 (仅在自动模式下有效)

补偿等级 : 可设置项 : -7 ~ 7 (仅在自动模式下 “ 曝光补偿 ” 打开有效)

背光 : 可设置项 : 开/关 (仅在自动模式下有效)

抗闪烁 : 可设置项 : 关闭、 50Hz 、 60Hz (仅在自动、光圈优先模式下有效)

增益限制 : 可设置项 : 0 ~ 15 (仅在自动、光圈优先、亮度优先模式下有效)

动态范围 : 可设置项 : 1 ~ 8 , 关闭

光圈 : 可设置项 : F1.8 、 F2.0 、 F2.4 、 F2.8 、 F3.4 、 F4.0 、 F4.8 、 F5.6 、 F6.8 、 F8.0 、 F9.6 、 F11 , 关闭

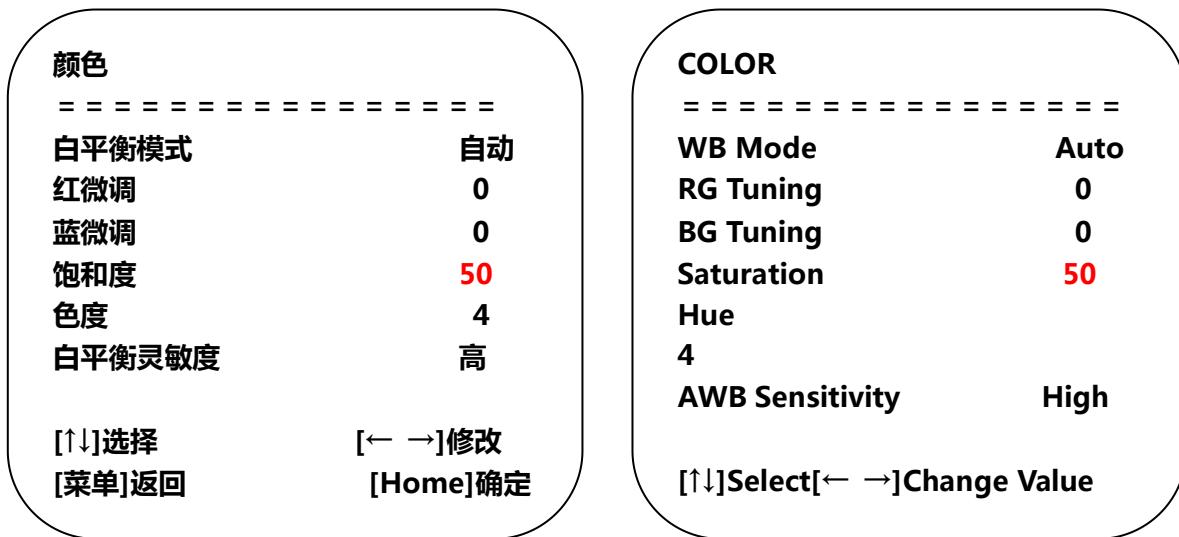
快门优先 : 可设置项 : 1/30 、 1/50 、 1/60 、 1/90 、 1/100 、 1/120 、 1/180 、 1/250 、 1/350 、 1/500 、 1/1000 、 1/2000 、 1/3000 、 1/4000 、 1/6000 、 1/10000 (仅在手动、快门优先模式下有效)

亮度 : 可设置项 : 0 ~ 20 (仅在亮度优先模式下有效)

增益: 可设置项：0 ~ 15 (仅在自动、快门优先模式下有效)

5) 颜色

在主菜单移动光标到(颜色), 按【HOME】键进入颜色页面, 如下图所示。



白平衡模式: 可设置项: 自动、手动、一键白平衡、指定色温(2400K ~ 7100K, 间隔100)

红微调: 可设置项: -10 ~ 10 (仅在自动模式下有效)

蓝微调: 可设置项: -10 ~ 10 (仅在自动模式下有效)

红增益: 可设置项: 0 ~ 100 (仅在手动模式下有效)

蓝增益: 可设置项: 0 ~ 100 (仅在手动模式下有效)

饱和度: 可设置项: 0 ~ 127

色度: 可设置项: 0 ~ 8

白平衡灵敏度: 可设置项: 高、中、低 (仅在自动模式下有效)

6) 图像

在主菜单移动光标到(图像), 按【HOME】键进入图像页面, 如下图所示。

图像		IMAGE	
亮度	50	Brightness	50
对比度	50	Contrast	50
锐度	4	Sharpness	4
水平翻转	关	Flip-H	OFF
垂直翻转	关	Flip-V	OFF
黑白模式	彩色	B&W-Mode	
伽玛曲线	默认	Color	
超低照度	关闭	Gamma	Default
[↑↓]选择	[← →]修改	Low-Light Mode	Close
[菜单]返回	[Home]确	[↑↓]Select [← →]Change Value	

亮度：可设置项：0 ~ 100

对比度：可设置项：0 ~ 100

锐度：可设置项：0 ~ 15

水平翻转：可设置项：开/关

垂直翻转：可设置项：开/关

黑白模式：可设置项：彩色、黑白

伽玛曲线：可设置项：默认、0.45、0.50、0.55、0.63

超低照度：可设置项：开/关

7) 降噪

在主菜单移动指针到（降噪），按【HOME】键进入降噪页面，如下图所示。

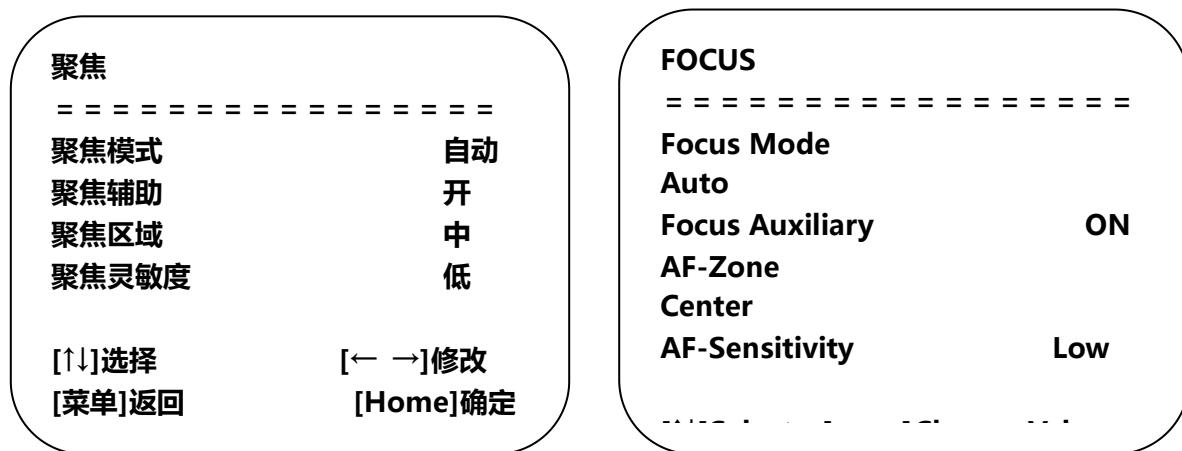
降噪		NOISE REDUCTION	
2D 降噪	2	NR-2D	2
3D 降噪	2	NR-3D	2
[↑↓]选择	[← →]修改	[↑↓]Select	[← →]Change Value
[菜单]返回	[Home]确定	[Menu]Back	[Home]OK

2D 降噪：可设置项：自动、关闭、1 ~ 7

3D 降噪：可设置项：关闭、1 ~ 8

8) 聚焦

在主菜单移动指针到（聚焦），按【HOME】键进入聚焦页面，如下图所示。



聚焦模式：可设置：自动/手动/一键聚焦

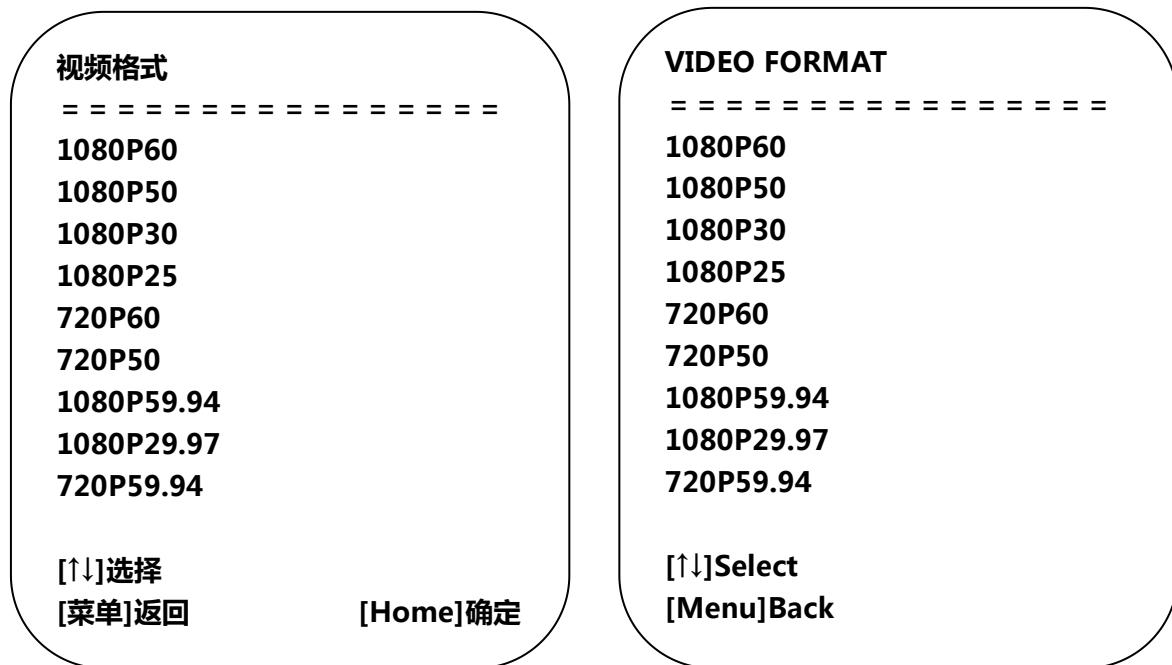
聚焦辅助：可设置：开/关

聚焦区域：可设置：上/中/下/全部

聚焦灵敏度：可设置：高/中/低

9) 视频格式

在主菜单移动指针到（视频格式），按【HOME】键进入视频格式页面，如下图所示。



10) 版本

在主菜单移动指针到 (版本)

版本	
=====	
相机版本	1.0.0
2021-8-11	
聚焦版本	1.0.0
2021-7-14	

VERSION	
=====	
Cam Version	1.0.0
2021-8-17	
AFocus Version	1.0.0
2021-7-14	

11) 恢复默认

在主菜单移动指针到 (恢复默认), 按【HOME】键进入复位页面 , 如下图所示。

恢复出厂默认值	
=====	
恢复出厂默认 ?	否
[↑↓]选择	[← →]修改
[菜单]返回	[Home]确定
RESTORE DEFAULT	
=====	
Restore Default ?	NO
[↑↓]Select [← →]Change Value	
[Menu]Back	
[Home]OK	

恢复出厂默认 : 可设置项 : 是 / 否 ; 恢复出厂默认只恢复当前主播号下边的图像参数。 (语言、颜色风格和视频格式不可以恢复出厂默认)

第4章 维修及故障处理

4.1 产品维护

- 1) 如果设备不是长期使用 , 不用时请断开电源。
- 2) 清除设备外壳上的灰尘时 , 请用柔软的布料或棉纸 , 避免划伤。
- 3) 清洗设备镜头时 , 请使用干的软布擦拭 , 如污垢严重时 , 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 , 以免镜头划伤 , 影响图像效果。

4.2 故障处理

1) 视频输出无图

- 解决方法 : a、检查设备 USB 线是否接好 , 电源指示灯是否亮着
b、检查设备是否处在待机状态 , 长按开机键 3s , 是否能开启
c、断电重启设备是否正常自检
d、重启电脑检查是否正常
e、检查视频输出连接线是否正常
f、检查设备是否正常识别 , 设备管理器中显示无法正常识别时卸载设备 , 重新加载

2) 图像时有时无

- 解决方法 : a、检查 USB 连接线是否正常
b、检查设备 USB 线是否接好

3) 遥控器不能控

- 解决方法 : a、无线遥控器于摄像机重新进行对码
b、遥控器地址设为 1 是否可控 (如果设备恢复出厂默认值 , 遥控器地址也恢复为 1)
c、检查遥控器电池是否装好或者电量不足
d、检查设备工作模式是否为正常工作模式

保修卡

自购机之日起一年内如果出现非人为原因造成得故障，可享受产品保修服务。用户使用过程中，符合下列情况之一者不在保修范围：

- ★由于擅自拆机、改装等人为原因造成得故障。
- ★由于使用环境不符合产品要求造成得故障。
- ★由于不可抗因素（如火灾、地震、雷击等）而造成得故障。
- ★保修卡与产品编号不符或者保修卡被涂改。

为了更好地为您服务，购买产品后，请您阅读、填写并妥善保管好此保修卡。

用户姓名	
用户地址/邮编	
联系电话	
产品型号	
产品编号	
购买日期	
发票号码	
销售单位名称	

合格证

