

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。
- 请使用本产品标配的电源适配器。
- 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。
- 本产品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。

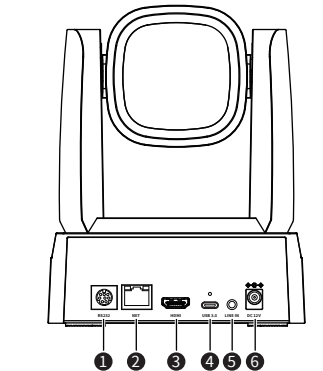
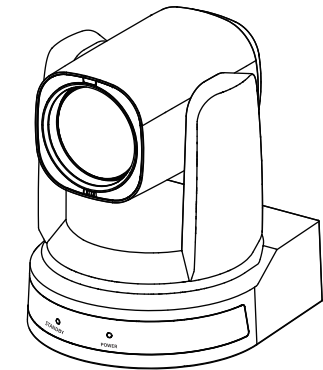


在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

2 装箱清单

名称	数量	名称	数量
摄像机	1	数据线	1
遥控器	1	用户手册	1
电源适配器	1	合格证/质保卡	1

3 外观与接口



编号	名称	编号	名称
1	RS232接口	4	USB 3.0接口
2	NET接口	5	LINE IN接口
3	HDMI接口	6	DC 12V接口

4 RS232接口

接口图	编号	功能	编号	功能
	1	DTR	5	RXD
	2	DSR	6	GND
	3	TXD	7	IR OUT
	4	GND	8	NC

RS232与DB-9引脚对应关系：

RS232	DB-9
1.DTR	1.CD
2.DSR	2.RXD
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.DTR
5.RXD	5.GND
6.GND	6.DSR
7.IR OUT	7.RTS
8.NC	8.CTS
-	9.RI

RS232与Mini DIN引脚对应关系：

RS232	Mini DIN
1.DTR	1.DTR
2.DSR	2.DSR
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.GND
5.RXD	5.RXD
6.GND	6.GND
7.IR OUT	7.NC
8.NC	8.NC

5 产品特性

- 全功能USB接口
全功能USB接口，兼容USB 3.0、USB 2.0，支持UVC 1.1和UAC1.0协议，支持视频原始图像和编码图像输出。
- 1080P全高清
采用全新1/2.8英寸、207万有效像素的商品级HD CMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像。
- 超高帧率
1080P下输出帧率可达60fps。
- 72.5°广角镜头+16x数字变焦
采用72.5°高品质超广角镜头，光学变焦达到12倍，并支持16倍数字变焦。
- 低照度
超高信噪比全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即使是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上。
- PoE
有线网络支持PoE供电，控制、供电、视频和音频仅需一条网线即可完成。
- 远程控制
使用RS232、网络以及USB控制方式，对摄像机进行远程控制。
- H.264 Slice
输出H.264码流，支持Slice编码模式，适应高端USB会议视频应用。
- 双码流
同时支持两路码流输出（YUY2、MJPEG、H.264任两路），减轻主机编解码压力。
- 丰富完善的接口
支持HDMI、USB3.0、网络接口可同时输出1080P视频。
- 三种供电方式
同时支持USB 5V供电、DC 12V电源适配器和PoE供电。

6 产品规格

摄像机	
信号系统	1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50
传感器	1/2.8英寸，CMOS，有效像素：207万
扫描方式	逐行
镜头	12x，f=3.5mm-42.3mm，F1.8-F2.8
数字变焦	16x
最低照度	0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)
快门	1/30s~1/10000s
白平衡	自动、室内、室外、一键式、手动、指定色温
背光补偿	支持
数字降噪	2D&3D数字降噪
信噪比	≥55dB
水平视场角	72.5°~6.9°
垂直视场角	44.8°~3.9°
水平转动范围	±170°
垂直转动范围	-30°~+90°
水平转动速度	2.7°~35.7°/s
垂直转动速度	2.7°~31.5°/s
水平/垂直翻转	支持
图像冻结	支持
预置位数量	255
预置位精度	0.1°

USB特性	
支持操作系统	Windows 7/8/10、Mac OS X、Linux、Android
色彩空间/压缩	YUY2/MJPEG/H.264
视频制式	● YUY2（等时模式）：最大1080P60 ● MJPEG：最大1080P60 ● H.264 AVC：最大1080P60
USB音频	支持
USB协议	UVC 1.1
UVC PTZ控制	支持

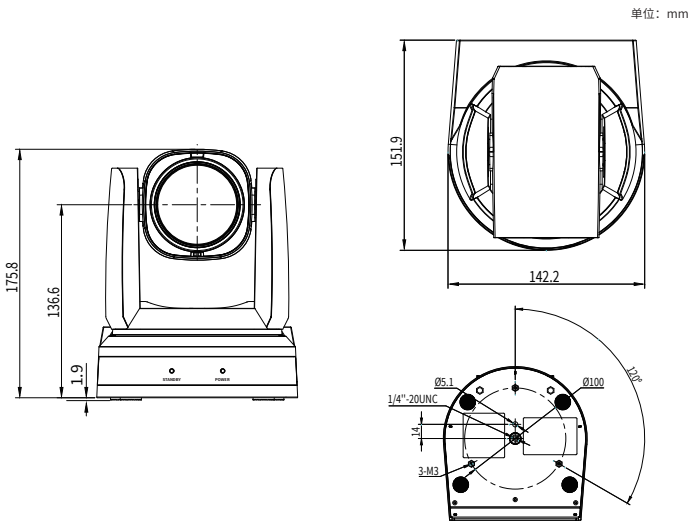
网络特性	
编码协议	H264、MJPEG
视频码流	第一码流、第二码流
第一码流分辨率	1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360
第二码流分辨率	1280x720、1024x576、720x576（50Hz）、720x480（60Hz）、720x408、640x360、480x272、320x240、320x180
第一视频码率	32kbps~20480kbps
第二视频码率	32kbps~6144kbps
码率控制	可变码率、固定码率
帧率	50Hz：1fps~50fps 60Hz：1fps~60fps
音频格式	AAC
音频压缩码率	96K、128K、256K
支持协议	TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP(S)、ONVIF、DHCP、组播等

接口	
USB接口	1路USB 3.0：Type-C型插座
视频接口	1路HDMI：1.4b
网络接口	1路NET：10M/100M自适应以太网口
音频接口	1路LINE IN：3.5mm音频接口
麦克风接口	1路MIC IN：3.5mm麦克风接口
通讯接口	1路RS232：8针小型DIN，最大距离30米，VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议
电源接口	JEITA类型（DC 12V）/ USB Type-C型（USB 5V）/PoE
一般规范	
输入电压	DC 12V/USB 5V/PoE（802.3af）
输入电流	12V 1.0A（最大）/5V 1.5A（最大）
工作温度	0°C~40°C
储藏温度	-40°C~60°C
功耗	12W（最大）
尺寸	142.2mm x 151.9mm x 177.7mm
净重	约1.5Kg



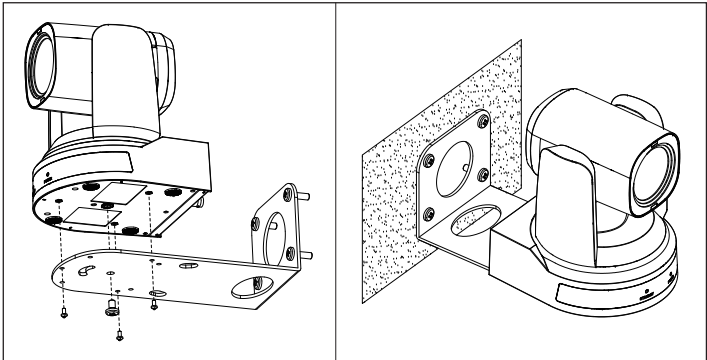
产品特性和规格信息如有变动，恕不另行通知。

7 安装尺寸

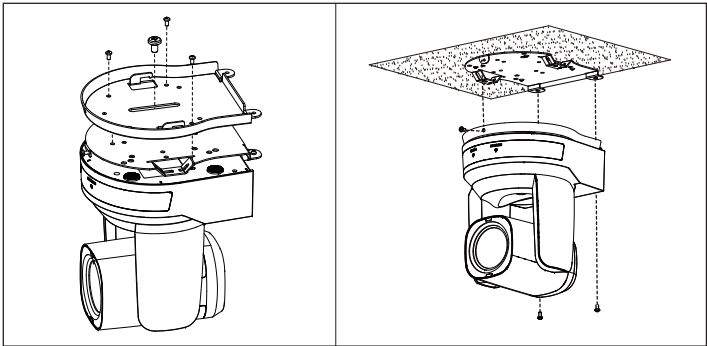


8 安装方式

8.1 壁挂

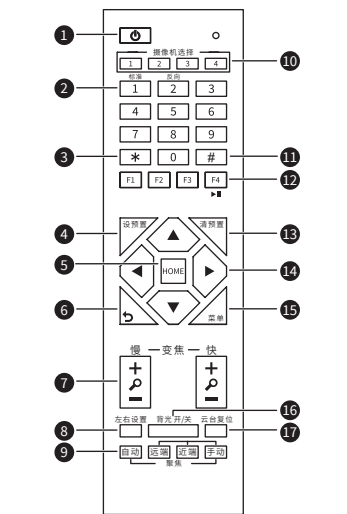


8.2 吊装



安装示意图仅供参考，安装配件请以实物为准。

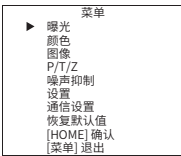
9 遥控器



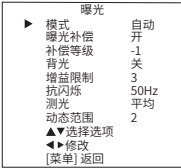
编号	功能键	功能描述
1	待机键	按下后摄像机进入待机模式
2	数字键	设置预置位或调用预置位
3	*键	与其他按键配合使用
4	设预置键	设置预置位：依次按[设预置]+数字键（0-9）
5	HOME键	确认所选菜单或按下后云台回到中间位置
6	返回键	按下后OSD菜单返回到上一级
7	变焦键	慢速或快速将镜头拉广角/窄角
8	左右设置键	● 同时按左右设置键+1（标准水平方向） ● 同时按左右设置键+2（反向水平方向）
9	聚焦键	切换聚焦：自动/手动/远端/近端聚焦
10	摄像机选择键	选择需要控制的摄像机
11	#键	与其他按键配合使用
12	红外地址键	依次按[*]+[#]+[F1/F2/F3/F4]：设置1/2/3/4号红外遥控地址
13	清除预置键	清除预置位：依次按[清除预置]+预置位数字键
14	云台控制键	按下后云台按箭头指示方向移动
15	菜单键	按下后进入菜单或返回至上一级菜单
16	背光补偿键	打开/关闭背光补偿（循环作用）
17	云台复位键	按下后云台开始自检
-	快捷键设置	F4：开启或关闭图像冻结功能 依次按[*]+[#]+[1]：OSD菜单默认英文 依次按[*]+[#]+[3]：OSD菜单默认中文 依次按[*]+[#]+[4]：显示当前IP地址 依次按[*]+[#]+[6]：快速恢复默认设置 依次按[*]+[#]+[8]：查看摄像机版本号 依次按[*]+[#]+[9]：快速设置倒装 依次按[*]+[#]+[手动]：恢复默认IP地址

10 GUI设置

10.1 菜单



10.2 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（仅在曝光补偿开时有效）。
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、光圈优先和亮度优先模式下有效）。
抗闪烁：关、50Hz、60Hz（仅在自动、光圈优先和亮度优先模式下有效）。
测光：平均、中心、智能、顶部（仅在自动、快门优先、光圈优先和亮度优先模式下有效）。
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（仅在手动和光圈优先模式下有效）。
快门：1/30、1/60、1/90、1/100、1/125、1/180、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、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。

10.3 颜色

白平衡模式：自动、室内、室外、一键式、手动、指定色温。
红微调：-10~+10（仅在自动、一键式和指定色温模式下有效）。
蓝微调：-10~+10（仅在自动、一键式和指定色温模式下有效）。
饱和度：60%-200%。
色调：0~14。
白平衡灵敏度：高、中、低（仅在自动和一键式模式下有效）。
红增益：0~255（仅在手动模式下有效）。
蓝增益：0~255（仅在手动模式下有效）。
色温：2500K~8000K（仅在指定色温模式下有效）。

10.4 图像

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。
加闪：Ext、默认、0.45、0.5、0.56、0.63。
风格：默认、标准、明亮、亮丽、PC。

10.5 P/T/Z

景深比例：开、关。
聚焦区域：前景、顶部、中央、底部。
聚焦敏感度：低、正常、高。
显示信息：开、关。
调位置时图像冻结：开、关。
数字变量：关闭、2x、4x、8x、16x。
调位置速度：1~24。
调位置变焦速度：0~7。

10.6 噪声抑制

2D降噪：自动、关、1~5。
3D降噪：自动、关、1~8。

10.7 设置

语言：中文、英文、俄文。

视频模式：1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50。
USB模式：等时传输、批量传输。
菜单镜像：开、关。
USB音频：开、关。
UVC H264：开、关。

10.8 通信设置

协议：VISCA
V地址：1
V地址固定：关
组网模式：串联
波特率：9600
选择选项：修改
修改：[菜单] 返回

10.9 恢复默认值

恢复默认：选择是否恢复出厂设置。

11

GUI菜单和设备信息如有变动，恕不另行通知。

WEB设置

11.1 访问摄像机

在浏览器输入摄像机IP地址（默认IP：192.168.100.88）弹出登录界面，输入用户名（admin）和密码（admin）进入修改密码界面，配置登入密码后请重新登录。



11.2 操控摄像机

所有页面均包括两类菜单栏：包括实时监控和参数设置；实时监控显示摄像机的画面和相关操作功能键；参数设置主要显示设置摄像机的相关参数。

A. 视频播放区域
视频播放区域与视频分辨率一致，分辨率越大，播放区域越大。使用鼠标双击播放区域，视频将全屏显示，再次双击，则恢复原始大小。
播放区域下面设有状态栏，如下图所示。

438

开启/关闭全屏

B. 云台控制设置

拉近 拉近 拉近 拉近
水平速度 10
垂直速度 10
变焦速度 5
聚焦速度 5
设置 调用
预置位
云台 返回

云台方向控制区：用以控制云台转动的方向（上、下、左、右、HOME位置转动）。
速度选择区：水平方向可选速度1~24，垂直方向可选速度1~20，选择相应的速度值后再点击云台方向键可实现云台快速或慢速转动。变焦速度可选范围1~7，聚焦速度可选范围1~7，选择相应的速度值后再点击变焦控制区可实现镜头快速或慢速变焦、聚焦。
变焦控制区：“拉近”表示镜头拉近，“拉远”表示镜头拉远，“聚焦”表示对近距离物体聚焦，“聚焦”表示对近距离物体聚焦。

预置位选择区：云台转动到某个用户所希望的位置时，可以在预置位处填写用户所想设置的预置位号；在预置框内输入预置位号码，单击“设置”按钮保存预置位。当控制云台转动到其它位置时，在预置框内输入预置位号码，单击“调用”按钮，云台上就会转到所设置预置位的位置。
云台/菜单选择区：当选择“菜单”时图像预览页面进入菜单模式，图像预览页面的左上角显示OSD菜单。可以通过云台方向控制区的上、下选择键选择菜单，HOME键进入子菜单，左、右键修改子菜单。菜单修改完之后在云台/菜单选择区选择“云台”，系统将自动保存设置并退出菜单。“返回”只在子菜单模式下有效，在云台模式下及主菜单模式下无效。
当选择“云台”时，系统进入云台模式，云台方向控制区的上、下选择键控制摄像机云台的转向，不能控制OSD菜单。此时OSD菜单必须由遥控器控制方可有效。

C. 网页语言切换

中文
English
Русский

单击下拉列表框，选择中文、English、Русский，页面将显示指定语言。

11.3 视频设置

视频设置
视频制式：50Hz
编码等级：mainprofile
第一码流
编码协议：H264
分辨率：1920x1080
码率：4096
帧率：25 fps
I帧间隔：25
码率控制：固定码率
Slice分割：关闭
分割模式：固定字节
Slice大小：32 块/字节
第二码流
编码协议：H264
分辨率：640x360
码率：1024
帧率：25 fps
I帧间隔：25
码率控制：固定码率
Slice分割：关闭
分割模式：固定字节
Slice大小：65535 块/字节

1) 视频制式
支持50Hz和60Hz两种制式。
2) 编码等级
支持baseline、mainprofile和highprofile三种等级。
3) 编码协议
支持H264和MJPEG。
4) 分辨率
第一码流支持1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360；第二码流支持1280x720、1024x576、720x480、720x408、640x360、480x272、320x240、320x180。分辨率越大，图像越清晰，但码流也越大，需要占用的网络带宽越大。
5) 码率
用户可以指定码率，通常来讲，码率越大，图像越清晰。但码率的配置需跟网络带宽结合起来，当网络带宽很窄，而配置很大码率时，将导致视频流无法正常传送，视觉效果更差。
6) 帧率
用户可以指定帧率大小，通常来讲，帧率越大，画面越流畅；帧率越小，画面越有跳动感。
7) I帧间隔
设置两个I帧之间的间隔，间隔设得越大，可能会导致第一次打开图像时，响应慢的情况。
8) 码率控制
码率控制有两种模式，即固定码率（CBR）、可变码率（VBR）。选择固定码率时，视频编码器将按照码率设置中的码率速度进行编码；而在可变码率模式下，视频编码器会参照图像质量，以设置的码率速度为基础，但不完全按照这个速度编码。
9) Slice分割
开启或关闭Slice分割功能。
10) 分割模式
选择Slice分割模式，可选项为“固定宏块”或“固定字节”。
11) Slice大小
设置Slice大小，Slice大小跟分辨率而变。

11.4 图像设置

亮度 7
饱和度 4
对比度 7
锐度 4
色温 7
垂直翻转 开启 关闭
水平翻转 开启 关闭

1) 亮度
图像亮度取值范围0~14，默认值为7。
2) 饱和度
图像色彩饱和度取值范围0~14，默认值为4。
3) 对比度
图像对比度取值范围0~14，默认值为7。
4) 锐度
图像锐度取值范围0~16，默认值为4。
5) 色温
图像色温取值范围0~14，默认值为7。
6) 垂直翻转
开启或关闭图像垂直翻转。
7) 水平翻转
开启或关闭图像水平翻转。

11.5 音频设置

音频设置
音频开关：开启
音频格式：AAC
采样率：32K
码率：96K
输出类型：线路输入
ADTS开关：关闭

1) 音频开关
音频开关可设置为开启或关闭。
2) 音频格式
音频格式可选为AAC。
3) 采样率
采样率可选为32K。
4) 码率
码率可选96K、128K或256K。
5) 输入类型
输入类型可设置为线路输入。
6) ADTS开关
ADTS开关可设置为开启或关闭。

11.6 系统设置

初始设置
重启系统
用户管理
用户名：admin
密码：*****
访客：guest
密码：*****

1) 重启系统
单击“重启系统”按钮，系统将重新启动。
2) 用户名及密码
修改用户名及访客密码（仅限字母和数字，最大长度32位）。

11.7 网络设置

局域网设置
IP获取：手动设置IP
IP地址：192.168.100.88
子网掩码：255.255.255.0
网关：192.168.100.1
DNS地址：8.8.8.8
MAC地址：D4:E0:8E:A9:73:45
端口设置
HTTP端口：80
RTSP端口：554
TCP端口：5678
UDP端口：1259
Sony Visca：52381
RTMP(S)设置
第一码流：开启 关闭 视频 音频
MRL：rtmp://192.168.100.138/live/stream0
第二码流：开启 关闭 视频 音频
MRL：rtmp://192.168.100.138/live/stream1
SRT设置
SRT：开启 关闭
SRT端口：4578
SRT加密方式：加密
SRT密码：1234567890
RTSP设置
RTSP鉴权：开启 关闭
ONVIF设置
ONVIF：开启 关闭
ONVIF鉴权：开启 关闭
组播设置
组播：开启 关闭
地址：224.1.2.3
端口：6688
NTP设置
NTP校时：开启 关闭
时区：GMT+08:00 北京、重庆
服务器地址：cn.ntp.org.cn
校时时间间隔(分)：1440
主码流时间显示：开启 关闭
位置：X 0 Y 0
辅码流时间显示：开启 关闭
位置：X 0 Y 0

1) 局域网设置
设备默认出厂IP地址为192.168.100.88，不可修改MAC地址。
2) 端口设置
用于设置摄像机的HTTP端口、RTSP端口、TCP端口、UDP端口和Sony Visca。
A. HTTP端口
IP地址标识了网络中的某台设备，该设备上可以运行多个网络程序，每个网络程序又利用网络端口进行数据传送，因此数据传送也可以说是端口与端口之间进行的。该页面的端口设置就是设置WEBSEVER程序使用哪个端口传送数据。在做端口映射时，需要跟这个端口保持一致（设备默认出厂端口是80）。
B. RTSP端口
设置摄像机的RTSP端口，默认端口为554。
C. TCP端口
设置摄像机的TCP端口，默认端口为5678。
D. UDP端口
设置摄像机的UDP端口，默认端口为1259。
E. Sony Visca
设置摄像机的Sony Visca，默认值为52381。
3) RTMP(S)设置
设置RTMP(S)的MRL及是否启用音视频，您可以分别在两个码流中选择控制码流的“开启”、“关闭”、“视频”、“音频”功能。设置好后不需要重启设备，点击“应用”便可生效。
4) SRT设置
“开启”或“关闭”摄像机的SRT功能，设置SRT模式、SRT服务器地址、SRT端口、SRT加密方式、SRT密码、SRT带宽开关、SRT传输延时和SRT Streamid。
5) RTSP设置
“开启”或“关闭”摄像机的RTSP鉴权。
6) ONVIF设置
“开启”或“关闭”ONVIF协议或ONVIF鉴权。
7) 组播设置
“开启”或“关闭”组播，设置组播IP地址（默认组播IP地址为224.1.2.3）和端口（默认组播端口为6688；其中6688为第一码流的组播端口，6690为第二码流的组播端口）。

8) NTP设置
“开启”或“关闭”NTP校时，设置NTP服务器地址（设备默认出厂地址为cn.ntp.org.cn）和端口校时时间间隔（设备默认出厂时间间隔为1440分钟）。
“开启”或“关闭”主（辅）码流时间显示，设置主（辅）码流时间显示的位。

11.8 设备信息

设备信息
设备名称：HD Camera
设备型号：G46V
软件版本：SOC v9.0.38-ARM v7.3.44S
网页版本：v1.5.5

WEB界面和设备信息如有变动，恕不另行通知。

12 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。
● 摄像机镜头显示的视图像有抖动
1) 检查摄像机机头位置是否牢靠。
2) 检查摄像机旁是否有震动的机械或物体。
● 浏览器里没有视频图像显示
不支持IE浏览器，使用谷歌、Firefox、Edge等浏览器时，摄像机视频图像将正常显示。
● 无法通过浏览器访问摄像机
1) 用PC机接入网络以测试网络接入是否能正常工作，首先排除线缆故障、PC机病毒引起的网络故障，直至PC机与摄像机能相互Ping通。
2) 断开摄像机与网络的连接，单独连接摄像机和PC，并根据需要重新设置IP地址。
3) 检查摄像机的IP地址、子网掩码以及网关设置是否正确。
4) 检查MAC地址是否有冲突。
5) 检查Web端口是否被修改，默认是80。
● 忘记IP地址或忘记网页登录密码
默认IP地址：192.168.100.88；默认用户名：admin；默认密码：admin（变更密码后，请使用新密码登入）。

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) 检查遥控器的地址键是否和摄像机匹配。
● 串口不能控制
1) 检查摄像机的协议、地址和波特率等是否一致。
2) 检查摄像机控制线是否连接良好。

13 有毒有害物质声明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CrVI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属结构件	0	0	0	0	0	0
塑胶结构件	0	0	0	0	0	0
电路板组件	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
连接器	X	0	0	0	0	0
镜头	X	0	0	0	0	0
电线/电缆	0	0	0	0	0	0
配件	0	0	0	0	0	0

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以内。
X：表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求，且目前没有成熟的替代方案。

10 在中华人民共和国境内销售的电子产品必须具有此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下产品的环保使用期限。