

1 安全使用须知

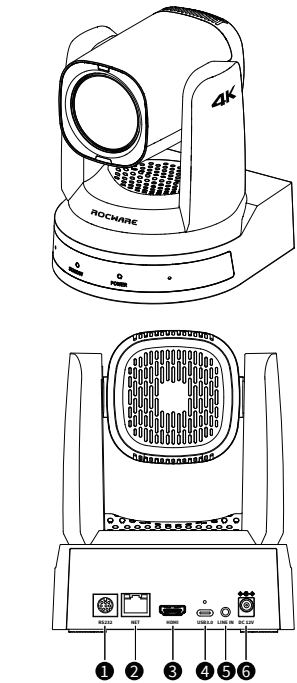
- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用本产品配带的电源适配器。
- 请不要将多个设备连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 请勿用手旋转摄像机的头部，否则可能会引起机械故障。
- 在墙壁或天花板上安装本产品时，请将设备固定牢固。安装时应确保云台转动范围内无任何障碍；完成全部安装前请勿通电。
- 为了避免热量积蓄，请保持设备周边通风流畅。
- 如果设备出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即关掉电源并将电源线拔掉，及时与经销商联系。
- 本设备不能防水，请保持本设备干燥。
- 本产品无用户自行维修的部件，用户自行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

⚠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	名称	数量
摄像机	1	USB线缆	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	USB3.0接口
2	NET接口	5	LINE IN接口
3	HDMI接口	6	DC 12V电源接口

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 Type-C接口，兼容USB3.0和USB2.0，支持音频和编码输出，支持UVC 1.1~1.5协议。
- 4K超高清
采用全新1/2.8英寸、最大851万像素的高素质UHD CMOS传感器，可实现4K（3840x2160）超高分辨率的优质图像，并且向下兼容1080P、720P等多种分辨率。
- HDMI 1.4b
支持HDMI 1.4b，可直接输出4K无压缩数字视频。
- 80.8°广角镜头+16x数字变焦
采用高品质800万超高清解析度的4K超广角镜头，水平视场角可达80.8°，支持12倍光学变焦和16倍数字变焦。
- 低照度
超高信噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，应用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。
- 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。
- H.264 Slice/H.264 SVC
输出H.264码流，支持Slice和SVC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、网络接口同时输出4K视频。
- 远程控制
多种控制方式，可使用RS232、RS485、网络以及USB对摄像机进行远程控制。

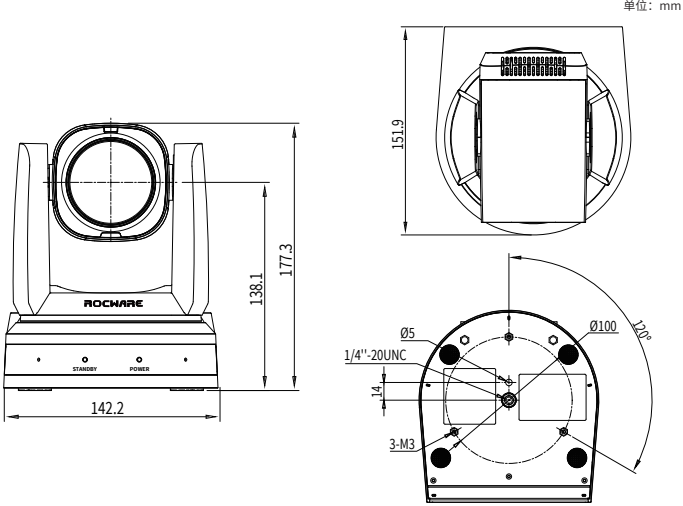
6 产品规格

摄像机	
信号系统	4KP30、4KP25、1080P30、1080P25
传感器	1/2.8英寸，CMOS，有效像素：851万
扫描方式	逐行
镜头	12x，f=3.47mm~41.65mm，F1.84~F3.72
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	80.8°~7.5°
垂直视场角	49.9°~4.3°
水平转动范围	±170°
垂直转动范围	-30°~+90°
水平转动速度范围	2.7°~35.7°/s
垂直转动速度范围	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1080P30 ● MJPEG：最大2160P30 ● H.264 AVC：最大2160P30 ● H.264 SVC：最大2160P30
USB音频	支持
USB协议	UVC 1.1~1.5
UVC PTZ控制	支持
网络特性	
编码协议	H264、H265、MJPEG
视频码流	第一码流、第二码流
第一码流分辨率	3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360
第二码流分辨率	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~25fps 60Hz：1fps~30fps
音频格式	AAC
音频压缩码率	96K、128K、256K
支持协议	TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、Multicast等
接口	
USB接口	1路USB3.0：Type-C
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
通讯接口	1路RS232：8针小型DIN，最大距离30米，VSCA/Pelco-D/Pelco-P协议
电源接口	JEITA类型（DC 12V）
一般规范	
输入电压	DC 12V/PoE（802.3af）
输入电流	1.0A
工作温度	0°C~40°C
储藏温度	-40°C~60°C
功耗	12W
尺寸	142.2mm x 151.9mm x 177.3mm
净重	约1.6Kg



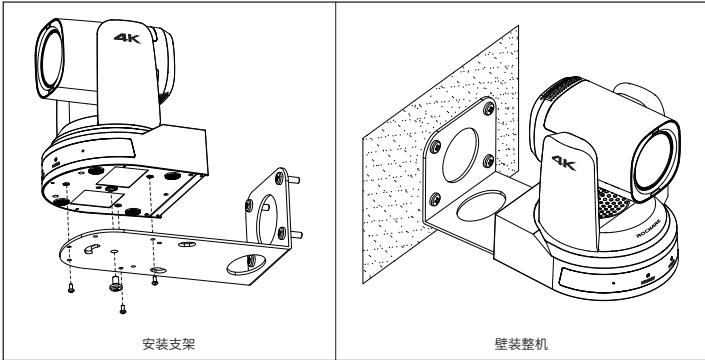
产品规格信息如有变动，恕不另行通知。

7 安装尺寸

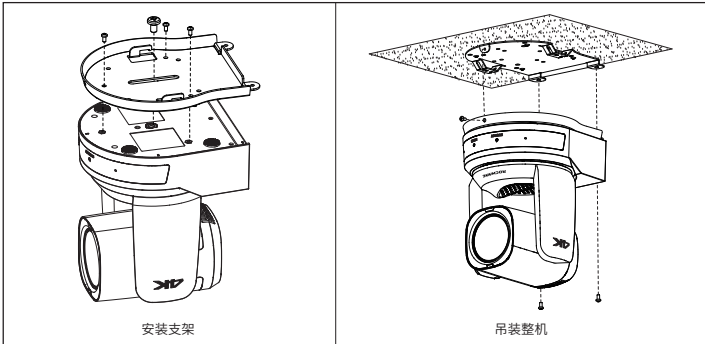


8 安装方式

8.1 壁挂

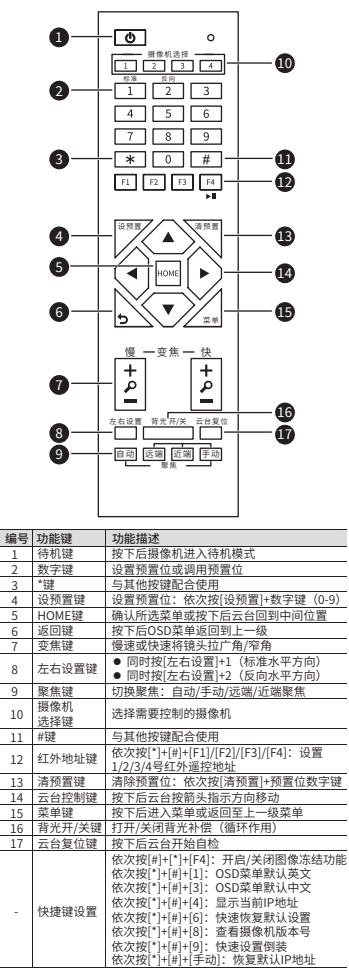


8.2 吊装



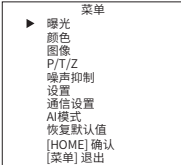
⚠安装示意图仅供参考，安装配件请以实物为准。

9 遥控器

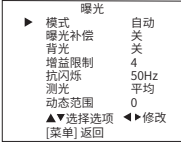


10 GUI设置

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）。
增益模式：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、关闭（仅在手动和光圈优先模式下有效）。
快门：1/30、1/50、1/60、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、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。

10.3 颜色

颜色

白平衡模式

自动

红微调

0

蓝微调

+1

饱和度

100%

色调

7

白平衡灵敏度

低

▲▼选择选项

►修改

[菜单] 返回

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%。
色温：0~14。
白平衡灵敏度：高、中、低（仅在自动、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

图像

亮度

7

对比度

7

锐度

4

水平翻转

关

垂直翻转

关

黑白模式

关

伽玛

Ext

风格

标准

▲▼选择选项

►修改

[菜单] 返回

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

10.5 P/T/Z

P/T/Z

景深比例

前

聚焦区域

前景

聚焦敏感度

高

显示信息

开

调预览位速度

22

调预览位变焦速度

5

▲▼选择选项

►修改

[菜单] 返回

景深比例：开、关。
聚焦区域：前景、顶部、中央、底部。
聚焦敏感度：高、低、正常。
显示信息：开、关。
调预览位速度：1~24。
调预览位变焦速度：0~7。

10.6 噪声抑制

噪声抑制

2D降噪

自动

3D降噪

自动

▲▼选择选项

►修改

[菜单] 返回

2D降噪：自动、关、1~5。
3D降噪：自动、关、1~8。

10.7 设置

设置

语言

中文

视频制式

1080P30

HDMI模式

HDMI

USB模式

实时传输

聚焦模式

开

音频

开

待机模式

开

唤醒位置

UVC H264

UVC H264

开

▲▼选择选项

►修改

[HOME] 确认

[菜单] 返回

语言：中文、英文、俄文、聚中。
视频制式：4K30、4K25、1080P30、1080P25。
HDMI模式：HDMI、DVI。
USB模式：实时传输、批量传输。

菜单预览：开、关。
音频：开、关。
待机模式：开、关。
唤醒位置：UVC前置位、0号前置位（仅在待机模式开时有效）。
UVC H264：开、关。

视频制式、HDMI模式、USB模式、音频、UVC H264变更后需按[HOME]键确认设备重启才会生效。

10.8 通信设置

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

[菜单] 返回

协议：自动、VISCA、PELCO-D、PELCO-P。
V地址：1~7（依据协议来定，仅适用于自动、VISCA协议）。
V地址固定：开、关。当选择“开”时，88 30 01 FF命令不起作用（仅适用于自动、VISCA协议）。
P_D地址：0~254（仅适用于自动、PELCO-D协议）。
P_P地址：0~31（仅适用于自动、PELCO-P协议）。
组网模式：串联、并联（仅适用于自动、VISCA协议）。
波特率：2400、4800、9600、38400。

10.9 AI模式

AI模式

追踪模式

关

AI掉电保存

关

▲▼选择选项

►修改

[HOME] 确认

[菜单] 返回

追踪模式：关、自动框选、单人跟踪。
AI掉电保存：开、关。

10.10 恢复默认值

恢复默认

恢复默认

否

▲▼选择选项

►修改

[HOME] 确认

[菜单] 返回

恢复默认：选择是否恢复出厂设置。

说明 GUI菜单和设备信息如有变动，恕不另行通知。

11 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：包括实时监督和参数设置；实时监督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。

播放区域下方设有状态栏，如下图所示。

■ 全屏按钮

B. 云台控制设置

云台控制

←

↑

→

↓

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

云台

返回

聚焦模式

自动

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。变速速度可选范围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，“拉近”表示对近距离物体聚焦，“拉远”表示对远距离物体聚焦。

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；在预览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，在预览框内输入预置位号码，单击“调用”按钮，云台马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，当控制OSD菜单。此时OSD菜单必须由通断器控制方可有效。
聚焦模式：手动、自动（当选择手动时，聚焦最近才生效）。

C. 网页语言切换

语言

中文 (简)

English

Русский

中文 (繁)

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

11.3 视频配置

视频设置

视频制式

50Hz

编码等级

mainprofile

编码协议

H264

分辨率

3840x2160

码率

8096

帧率

25

帧间隔

25

帧率控制

固定码率

Slice分割

关闭

分割模式

固定字节

Slice大小

32

编码协议

H264

分辨率

320x240

码率

1024

帧率

25

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

57600

应用

取消

1) 视频制式
支持50Hz、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、H265和MJPEG三种编码协议。
4) 分辨率
第一码流支持3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360；第二码流支持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。但码率的配置需随网络带宽结合起来，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，画面越有抖动感。
7) 帧间隔
设置两个帧之间的间隔，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，可选为“固定宏块”或“固定字节”。
11) Slice大小
设置Slice大小，Slice大小跟随分辨率而变。

11.4 图像配置

图像配置

亮度

7

饱和度

100%

对比度

7

锐度

4

色温

7

垂直翻转

开

水平翻转

开

应用

默认

1) 亮度
图像亮度取值范围：0~14。
2) 饱和度和
图像色彩饱和度和取值范围：60%~200%。
3) 对比度
图像对比度取值范围：0~14。
4) 锐度
图像锐度取值范围：Auto、0~15。
5) 色温
图像色温取值范围：0~14。
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 音频配置

音频设置

音频开关

开启

音频格式

AAC

采样率

32K

码率

96K

输入类型

线路输入

ADTS开关

关闭

应用

取消

1) 音频开关
选择开启或关闭音频开关。
2) 音频格式
音频格式默认为AAC。
3) 采样率
采样率默认为32K。
4) 码率
码率可选为96K、128K、256K。
5) 输入类型
输入类型默认为线路输入。
6) ADTS开关
选择开启或关闭ADTS开关。

11.6 系统配置

初始设置

重启系统

重启系统

用户管理

用户名

admin

密码

访客

guest

密码

应用

取消

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
修改用户及访客密码（仅限字母和数字）。

11.7 网络配置

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服务器

8.8.8.8

MAC地址

D4E93EA97345

应用

取消

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

MRL

rtmp://192.168.100.138/live/stream0

第二码流

开

MRL

rtmp://192.168.100.138/live/stream1

SRT设置

SRT

开

SRT模式

Listener

SRT服务器地址

192.168.12.12

SRT端口

4578

SRT加密方式

无密

SRT密码

1234567890

SRT带宽开闭

25

SRT传输延时

500

SRT StreamId

#!@#admin

RTSP设置

RTSP鉴权

开

ONVIF设置

ONVIF

开

ONVIF鉴权

开

组播设置

组播

开

地址

224.1.2.3

端口

6688

NTP设置

NTP校时

开

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

位置

X

辅码流时间显示

开

位置

X

应用

取消

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。
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模式、SRT带宽开闭、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）码流时间显示的位置。

11.8 设备信息

设备信息

设备名称

PTZ Camera Pro

设备型号

15V

软件版本

SOC v9.1.05-ARM 7.3.5Z

网页版本

v1.5.6

应用

取消

说明 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、电视机的线路是否连接正确。
- 摄像机镜头显示的视图图像有抖动
- 1) 检查摄像机镜头是否有异物。
- 2) 检查摄像机旁是否有震动的机械或物体。
- 浏览器里无视频图像显示
- 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，首先排除线路故障、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，并可能需要重新设置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，请使用新密码登录）。

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与摄像机匹配。
- 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 (Cr(VI))	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。
X：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 2657规定的限量要求以内。
0：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量超出GB/T2657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电气产品必须有此标志，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。