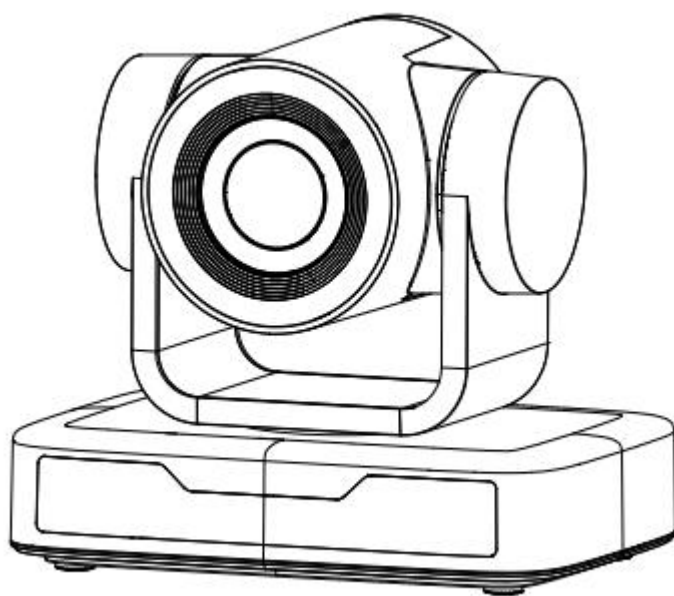


PTZ 摄像头

RGB10X-USB-BK



用户手册

视诚 **RGBlink**[®]

文件编号：RGB-RD-CN-PTZ C001
版本：V1.0

目 录

| | |
|----------------------|----|
| 声明..... | 3 |
| 声明/担保与赔偿..... | 3 |
| 安装安全概要..... | 3 |
| 第一章 产品简介..... | 5 |
| 1.1 随附配件..... | 5 |
| 1.2 产品概述..... | 5 |
| 1.2.1 产品型号..... | 5 |
| 1.2.2 外形尺寸..... | 5 |
| 1.2.3 产品特点..... | 6 |
| 第二章 产品安装..... | 8 |
| 2.1 产品接口..... | 8 |
| 2.1.1 外部接口..... | 8 |
| 2.1.2 RS-232 接口..... | 9 |
| 2.2 支架安装..... | 10 |
| 第三章 产品使用..... | 13 |
| 3.1 输出图像..... | 13 |
| 3.1.1 上电自检..... | 13 |
| 3.1.2 视频输出..... | 13 |
| 3.2 遥控器说明..... | 13 |
| 3.2.2 遥控器使用..... | 14 |
| 3.3 菜单设置..... | 15 |
| 3.3.1 主菜单..... | 15 |
| 3.3.2 系统参数设置..... | 16 |
| 3.3.3 相机参数设置..... | 16 |
| 3.3.4 P/T/Z..... | 19 |
| 3.3.5、版本..... | 20 |
| 3.3.6、恢复默认值..... | 20 |
| 第四章 订购编码..... | 22 |
| 4.1 产品..... | 22 |
| 第五章 技术支持..... | 23 |
| 5.1 联系我们..... | 23 |
| 5.2 维修及故障处理..... | 24 |
| 5.2.1 产品维护..... | 24 |
| 5.2.2 故障处理..... | 24 |
| 第六章 附录..... | 25 |
| 6.1.1 设备返回命令..... | 25 |
| 6.1.2 设备控制命令..... | 25 |

| | |
|-------------------------|----|
| 6.1.3 查询命令..... | 30 |
| 6.2 PELCO-D 协议命令列表..... | 31 |
| 6.3 PELCO-P 协议命令列表..... | 32 |
| 6.4 修订记录..... | 32 |

首先感谢您选购我们的产品！

为了让您迅速掌握如何使用这款摄像头，我们为您送上了详细的产品使用手册。您可以在使用设备之前阅读产品介绍以及使用方法，请仔细阅读我们所提供给您所有信息，以便于您正确地使用我们的产品。

声明

声明/担保与赔偿

声明

该设备经过严格测试，符合电子类数码设备的标准，根据 FCC 第 15 部分的规定，这些限制是为了合理地防止设备在商业环境中操作时的有害干扰。如果没有安装和使用规定的指导手册，该设备的产生、使用和放射无线电频率，可能会对无线电通讯造成有害干扰。闲杂人员若擅自操作造成伤害，将自行负责！

担保与赔偿

视诚提供了作为法定保障条款组成部分，与完善生产相关的保证书。收到产品后，买家必须立即检查产品，如在运输途中或因材料和制造故障而导致的受损，请以投诉的书面方式通知视诚。

保证期间的日期开始转移风险，在特殊的系统和软件调试期间，最迟30天内转移风险。收到合理通告，视诚可以修复故障或在适当的时期提供自己的自主判断的解决方案。如果此措施不可行或失败，买家可以要求降价或取消合同。其他所有的索赔，尤其那些关于视诚软件操作及提供的服务的直接或间接损害，作为系统或独立服务的一部分，将被视为无效损害，归因于书面担保缺乏性能，视为意图不明或有重大过失。

如果买家或第三方收到货物后自行修改变更，或使用不当，尤其是授权的系统操作不当，风险转移后，产品收到非合同中允许的影响，买家的索赔将视为无效。由于买家提供的程序设计或电子电路图如接口而产生的系统故障不包含在担保范围内。正常磨损和维护不在视诚提供的担保中。

买家必须遵照本手册指定的环境条件和维修维护条例。

安装安全概要

安全保护措施

在所有的PTZ摄像头的安装程序里，请遵循以下安全细则避免造成自身以及设备的损坏。

为了保护用户免受电击，请确保底盘通过地线接地，提供交流电源。

插座应该装在设备附近以利于连接。

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。

开箱和检验

在打开 PTZ 摄像头包装箱之前，请检查是否损坏。如果有损坏，请及时通知承运人以确认赔付相关事宜。

开箱后，请对照包装明细再次确认。如果发现配件不全，请及时联系相应的销售人员。
一旦你除去所有包装并确认所有的组件都齐全，并查看内置系统确保在运输过程中没有受到损坏。如果损坏，请立即通知承运人做出所有的索赔调整。

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

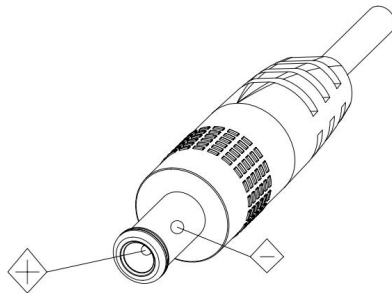
- 1) 不要使本机受到淋雨或受潮；
- 2) 为防止触电危险，不要打开机壳；只能由合格的技术人员执行安装和维修；
- 3) 不要在超出限定温度、湿度或电源规格的状态下使用；
- 4) 清洗设备镜头时，请使用干的软布擦拭，污垢严重时，请使用中性清洁剂轻轻擦拭。不要用强烈的或带有腐蚀性的清洁剂，以免划伤镜头，影响图像效果；

电气安全

本产品安装使用必须严格遵守当地各项电气安全标准。

电源极性

本产品采用直流 12V 电源，电源插头极性如下图所示：



小心安装

- 1) 不要太过用力旋转设备的头部，否则可能会引起机械故障；
- 2) 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；
- 4) 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；
- 5) 安装时应确保云台转动范围内无任何障碍；
- 6) 在完成全部安装前请勿通电；

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。

预备场地

安装 PTZ 摄像头时候应保证所在的环境整洁，光亮，防静电，有足够的功率，通风以及空间等。

第一章 产品简介

1.1 随附配件

标配：电源适配器×1，USB2.0 视频线×1，遥控器×1

选配：壁装支架、倒装支架

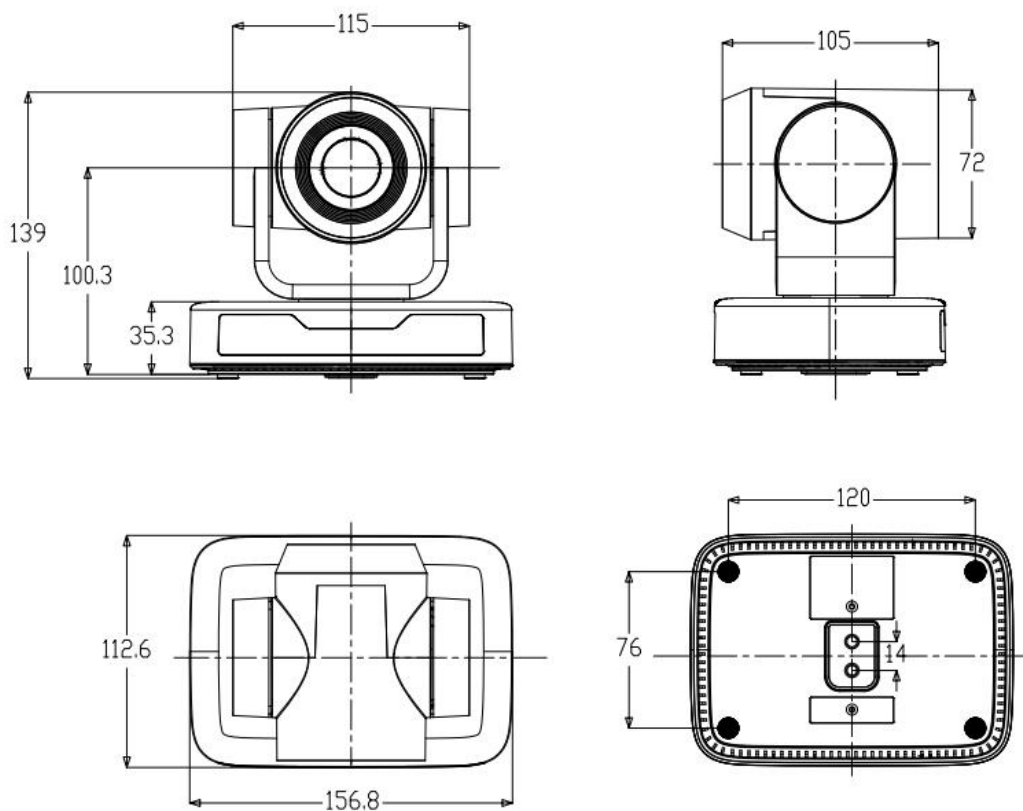
USB2.0 视频线：若不用电源适配器，需要 USB2.0 视频线供电，可提供一出二 USB2.0 视频线，其中红色端供电，黑色端传输 USB 视频信号；若使用电源适配器，不需要 USB2.0 视频线供电，普通 USB2.0 视频线即可。

1.2 产品概述

1.2.1 产品型号

本用户手册适用于：10 倍 PTZ 摄像头：RGB10X-USB-BK

1.2.2 外形尺寸



外型尺寸

1.2.3 产品特点

信息通讯类高清摄像机系列具有完善的功能、优异的性能、丰富的接口；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。

- **全高清图像：**采用 1/2.9 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 30 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。
- **多种光学变焦镜头：**具有 10 倍两种光学变焦镜头选择。
- **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、稳定地完成自动聚焦。
- **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。
- **控制接口：**RS485、RS232；RS232 支持级联，方便工程安装使用。
- **多种控制协议：**支持 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议，支持自动识别协议。
- **超级静音云台：**采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台运行平稳，并且无噪声。
- **多预置位：**支持多达 255 个预置位(遥控器设置调用为 10 个)。
- **应用场所多：**会议、教育、医疗、政务、云视频、协同办公、多媒体融合、应急指挥、广播、司法、公安、军队等系统应用。

技术参数

| 参数/型号 | 10 倍镜头 |
|-----------------|---|
| 摄像机、镜头参数 | |
| 图像传感器 | 1/2.9 英寸高品质 CMOS 传感器 |
| 有效像素 | 207 万、16: 9 |
| 视频信号 | 1920×1080P@30 fps/25fps; 1280×720P@30fps/25fps; 1024×576P@30fps/25fps; 960×540P@30fps/25fps; 800×448P@30fps/25fps; 640×360P@30fps/25fps; 320×176P@30fps/25fps 等多种格式 |
| 视角 | 8.8° ~ 66° |
| 焦距 | f=4.34mm~41.66mm |
| 光圈 | F1.85 - F2.43 |
| 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 (2400K~7100K) |
| 聚焦 | 自动/手动/一键聚焦 |
| 曝光 | 自动/手动 |
| 背光补偿 | 开/关 |
| 视频调节 | 亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 |
| 信噪比 | >50dB |

| | |
|---------------|-----------------------|
| 接口功能性能 | |
| 视频输出接口 | 1 路 USB2.0 接口；A 型口； |
| 视频压缩格式 | YUY2、MJPG、H.264、H.265 |
| 控制接口 | RS232 (环通)、RS485 |

| | |
|------|------------------------|
| 控制协议 | VISCA/Pelco-D/Pelco-P; |
| 电源接口 | HEC3800 电源插座(DC12V) |

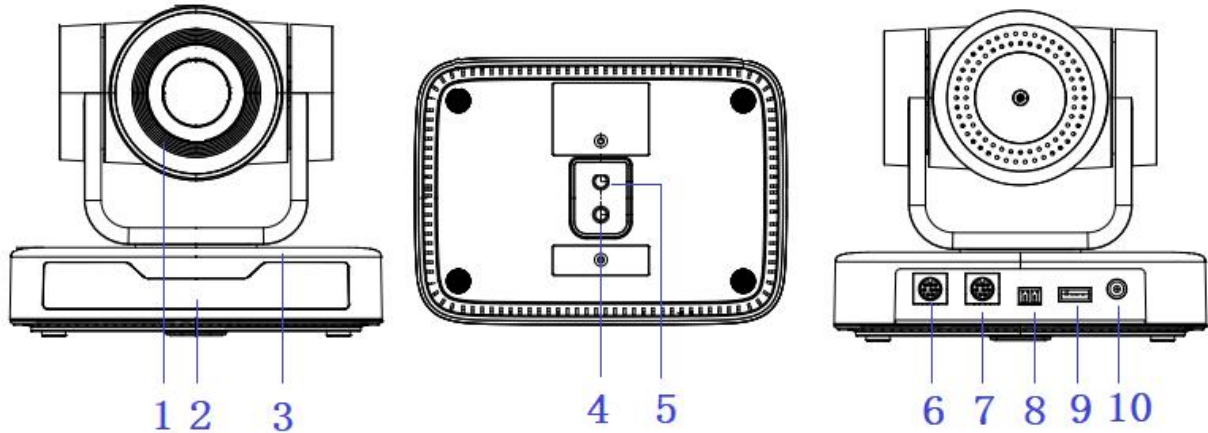
| USB 特性 | |
|----------|--|
| 支持操作系统 | Windows 7, Windows8, Windows10, Mac osx, Linux 等操作系统 |
| 视频压缩格式 | MJPG/H264/H265 |
| USB 通信协议 | UVC |

| 云台参数 | |
|--------|-----------------------------|
| 水平转动 | -170° ~+170° |
| 俯仰转动 | -30° ~+30° |
| 水平控制速度 | 0.1 ~60° /秒 |
| 俯仰控制速度 | 0.1~40° /秒 |
| 预置位速度 | 水平: 48° /秒, 俯仰: 38° /秒 |
| 预置位数量 | 用户最多可设置 255 个预置位 (遥控器 10 个) |

| 其它参数 | |
|----------------|-----------------------------------|
| 工作电压 | 12V |
| 工作电流 | 0.42A (max) |
| 功耗 | 5W (max) |
| 储藏温度 | -40℃ ~+70℃ |
| 储藏湿度 | 20%~90% |
| 工作温度 | -10℃ ~+50℃ |
| 工作湿度 | 20%~80% |
| 尺寸 (宽 X 高 X 深) | 156.8mm×112.6mm×139.5mm |
| 重量 | 约 1kg |
| 使用环境 | 室内 |
| 随机附件 | 电源适配器、遥控器、USB2.0 视频线、说明书、保修卡、装箱清单 |
| 配附件 | 安装支架 |

第二章 产品安装

2.1 产品接口

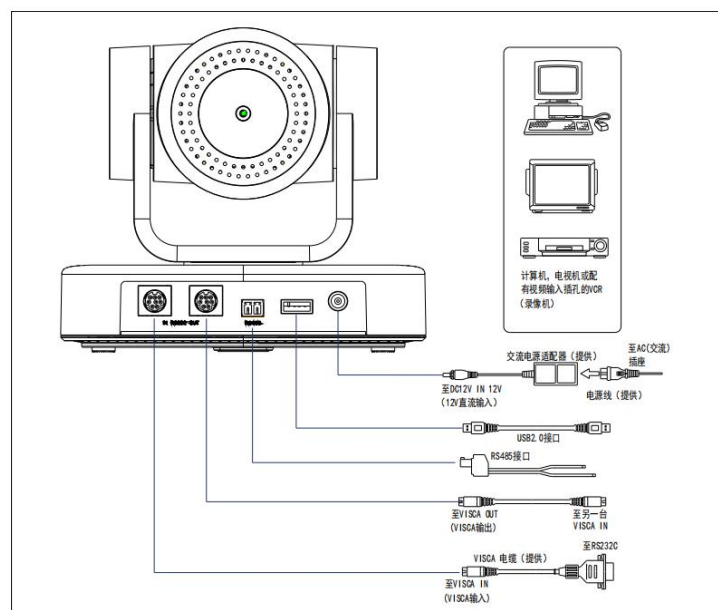


产品接口图

- | | | |
|------------|--------------------|-----------------|
| 1、镜头 | 5、安装架固定孔 | 9、USB 2.0 接口 |
| 2、遥控接收指示灯 | 6、RS232 控制接口（输入） | 10、DC12V 电源输入插座 |
| 3、机座 | 7、RS232 控制接口（输出） | |
| 4、三脚架安装螺丝孔 | 8、RS485 输入接口（左正右负） | |

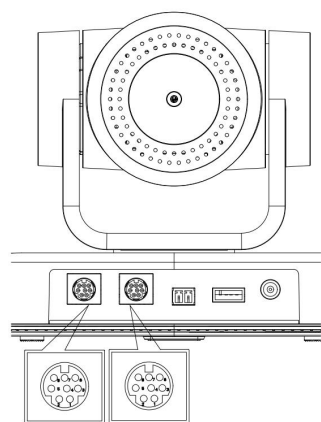
2.1.1 外部接口

外部接口包括：RS232 输入\输出、USB2.0 接口、DC12V 电源接口。



2.1.2 RS-232 接口

1) RS-232 接口

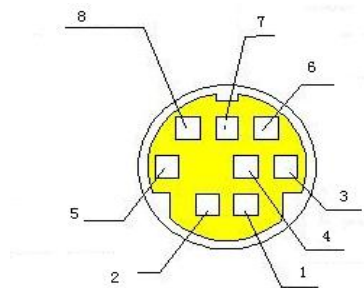


电脑或控制键盘和设备连接方法

| 设备 | WindowsDB-9 |
|-----------|-------------|
| 1. DTR | 1. DCD |
| 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 |

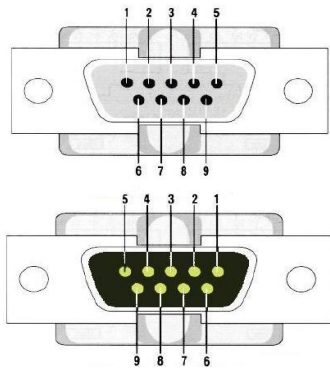


2) RS-232 Mini-DIN 8-pin 端口定义



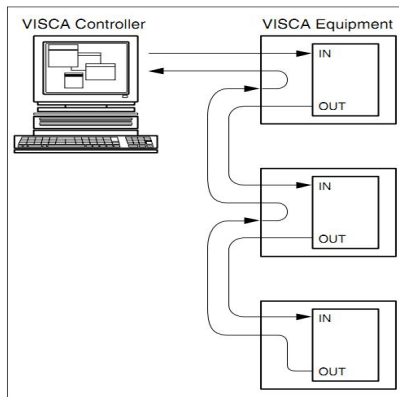
| NO. | 端口 | 定义 |
|-----|--------|-----------------------------|
| 1 | DTR | Data Terminal Ready 数据终端准备 |
| 2 | DSR | Data Set Ready 数据准备完成 |
| 3 | TXD | Transmit Data 发送数据 |
| 4 | GND | 信号地 |
| 5 | RXD | Receive Data 接收数据 |
| 6 | GND | 信号地 |
| 7 | IR OUT | IR Commander Signal IR 输出信号 |
| 8 | NC | No Connection |

3) RS232 (DB9) 端口定义

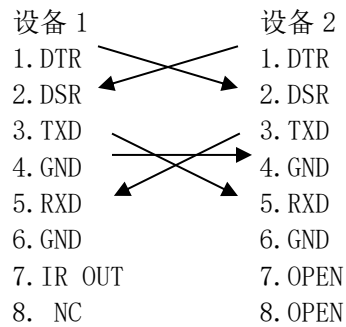


| NO. | 端口 | 定义 |
|-----|-----|----------------------------|
| 1 | DCD | Data Carrier Detect 载波检测 |
| 2 | RXD | Receive Data 接收数据 |
| 3 | TXD | Transmit Data 发送数据 |
| 4 | DTR | Data Terminal Ready 数据终端准备 |
| 5 | GND | System Ground 信号地 |
| 6 | DSR | Data Set Ready 数据准备完成 |
| 7 | RTS | Request to Send 发送请求 |
| 8 | CTS | Clear to Send 发送清除 |
| 9 | RI | Ring Indicator 振铃提示 |

4) VISCA 组网方式如下图



设备级联方式连接方法

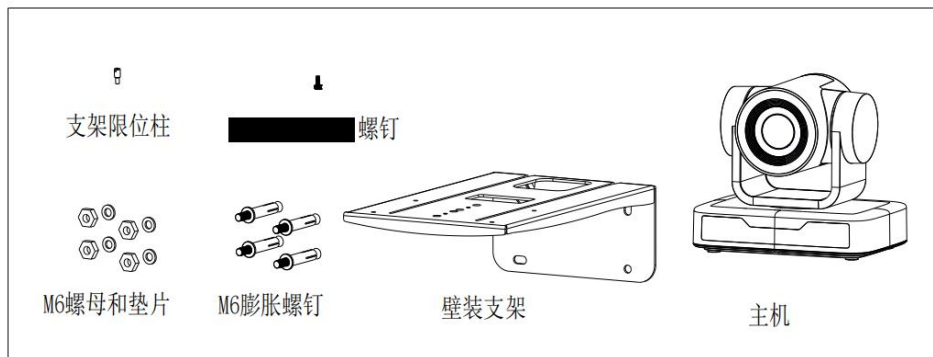


注意：产品有 RS232 输入和输出接口，可以按照以上方式级联；

2.2 支架安装

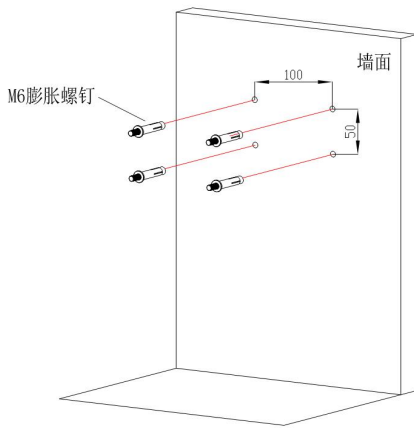
注意：支架安装吸顶安装和垂直安装墙面的材料限于模板或混凝土，不能安装在石膏板上。

1) 支架正装步骤

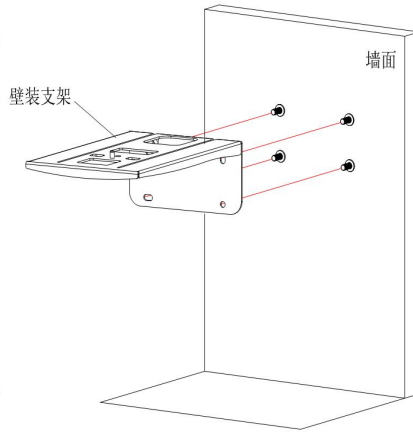


STEP 3

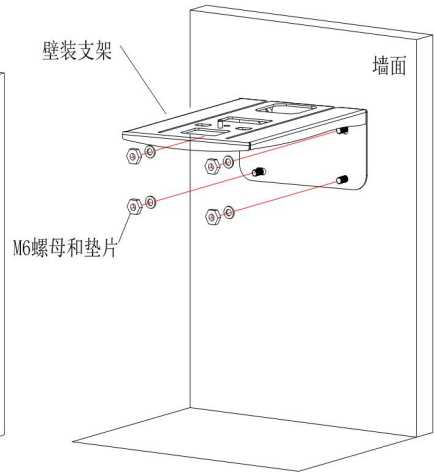
STEP 1



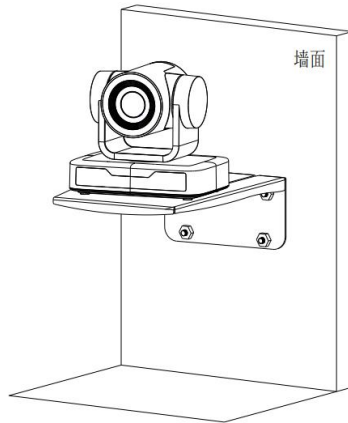
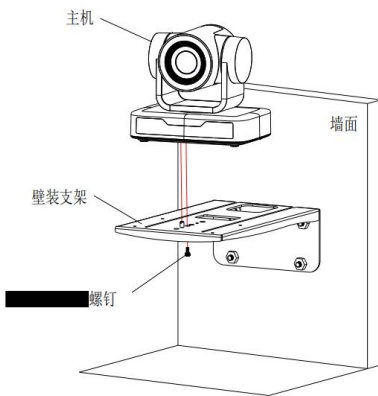
STEP 2



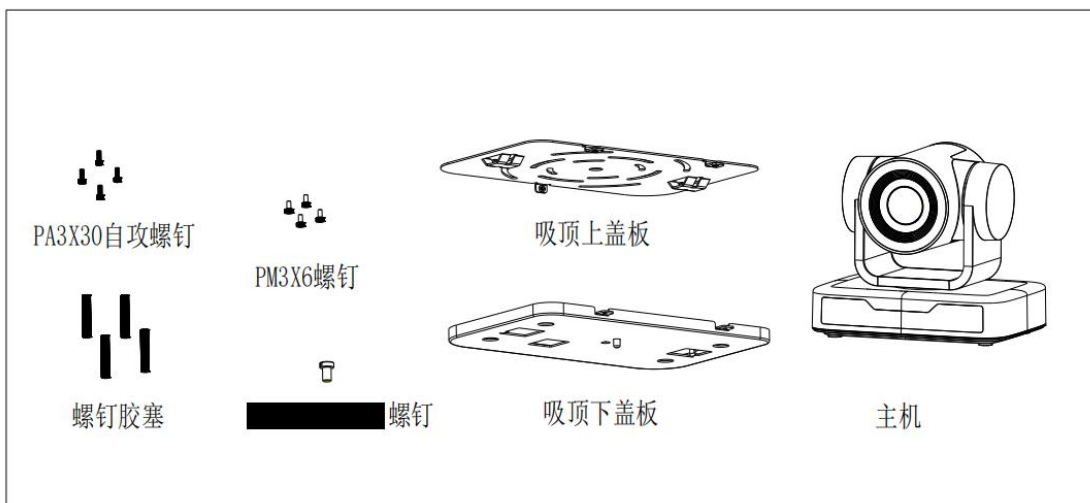
FINISH



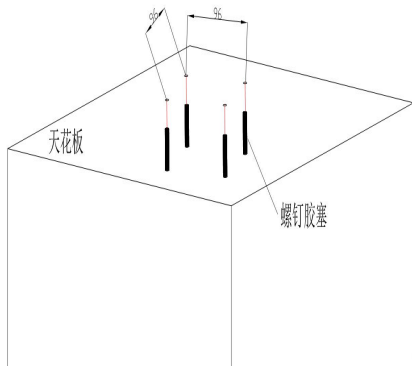
STEP 4



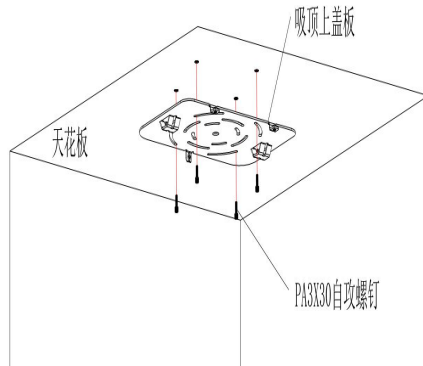
2) 支架倒装步骤



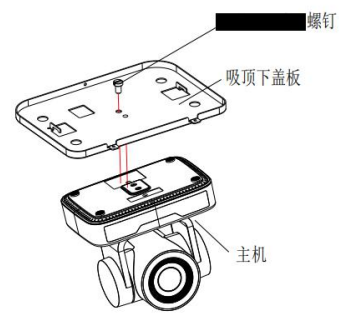
STEP 1



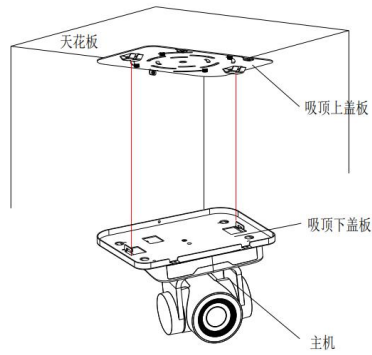
STEP 2



STEP 3

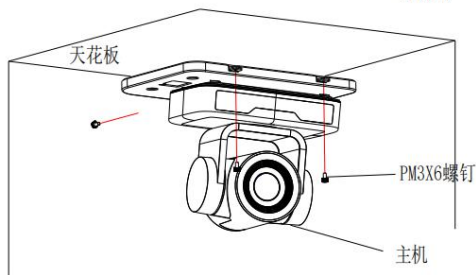


STEP 4



FINISH

STEP 5



第三章 产品使用

3.1 输出图像

3.1.1 上电自检

连接 DC12V 电源线，上电后设备自检；自检过程中遥控接收指示灯闪烁，云台左转到最左下转到最下，然后转到 HOME 位置（水平和垂直均为中间位置），同时机芯收缩拉变倍，自检完成后，遥控接收指示灯停止闪烁。若设置 0 号预置位，则上电自检完成后，设备自动转到 0 号预置位。

3.1.2 视频输出

连接视频输出线：用户可对照 1.1 各产品输出接口介绍。

USB2.0 输出：将本产品和电脑 USB2.0 接口相连，打开设备管理器，查看是否出现图像设备、通用串行总线控制器是否识别 USB2.0 设备。正常识别后打开看图软件，选择图像设备即出图像。

3.2 遥控器说明

3.2.1 按键介绍



1、待机键

长按 3S 后设备进入待机模式，再次长按 3S 后设备重新进行自检并回到 HOME 位置，若设置 0 号预置位，则 12S 内无任何操作，云台转到 0 号预置位位置。

2、设备选择

选择需要控制设备的地址号

3、数字键

设置或调用 0-9 号预置位

4、*键、#键

5、聚焦控制按键：调节聚焦

【自动聚焦】：进入自动聚焦模式

【手动聚焦】：进入手动聚焦模式；可通过按建【聚焦+】或【聚焦-】调节聚焦

6、变焦控制按键

【变焦+】：镜头拉窄角；【变焦-】：镜头拉广角

7、设置、清除预置位键

设置预置位：保存预置位，设预置+数字键（0-9）即设置相应数字键的预置位
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

8、云台控制按键

上下左右箭头：控制云台上下左右转动

【HOME】键：云台回到中间位置或进入下一级菜单

9、背光补偿控制按键

背光开/关： 打开或关闭背光

10、菜单键：进入/退出 OSD 菜单或返回上一级菜单。

11、设备红外遥控地址设置

【*】+【#】+【F1】： 1号地址 【*】+【#】+【F2】： 2号地址

【*】+【#】+【F3】： 3号地址 【*】+【#】+【F4】： 4号地址

3.2.2 遥控器使用

设备正常启动后，接收红外命令并执行，按下遥控器按键，遥控接收指示灯闪烁，松开按键，指示灯停止闪烁。可以通过红外遥控器进行预置位设置、取位、水平、俯仰转动等操作。

按键说明：

1、本说明书所说按键方式，是指对遥控器上的按键按下和放松两个动作。如“按【HOME】键”是指将【HOME】键按下再放松的动作，如果需要长时间按键说明书上会特别说明。

2、本说明书所述需要操作组合键时，是指按说明书的顺序来操作。如“按【*】+【#】+【F1】键”是指先按【*】键，再按【#】，最后按【F1】键。

1) 设备选择



选择所要控制设备的地址号

2) 云台控制



向上转动：按【▲】键 向下转动：按【▼】键

向左转动：按【◀】键 向右转动：按【▶】键

中间位置：按【HOME】键

长按上下左右转动按键，就会由慢到快持续转动，直到行程终点位置；中途放开即停止转动。

3) 预置位设置、取消、调用



1、保存预置位：先按【设预置】，然后按数字键0~9之中的一个，则预设一个对应于数字键的预置位。

注：通过遥控器最多共可设置10个预置位。

2、调用预置位：直接按数字键0~9即可调用已经保存的预置位。

注：如果该数字键没有预置，则无效。

3、清除预置位：先按【清预置】，然后按数字键0~9之中的一个，则取消相应的预置位。

注：连续按【#】键三次，取消所有预置位。

4) 变焦控制



镜头拉近：按【变焦+】键
镜头拉远：按【变焦-】键
这两个按键长按，就会持续拉近/拉远；中途放开即停止。

5) 聚焦控制



聚焦拉近：按【聚焦+】键（仅在手动聚焦模式下有效）
聚焦拉远：按【聚焦-】键（仅在手动聚焦模式下有效）

这两个按键长按，就会持续拉近/拉远，中途放开即停止。
自动聚焦：支持
手动聚焦：支持

6) 设备红外遥控地址设置

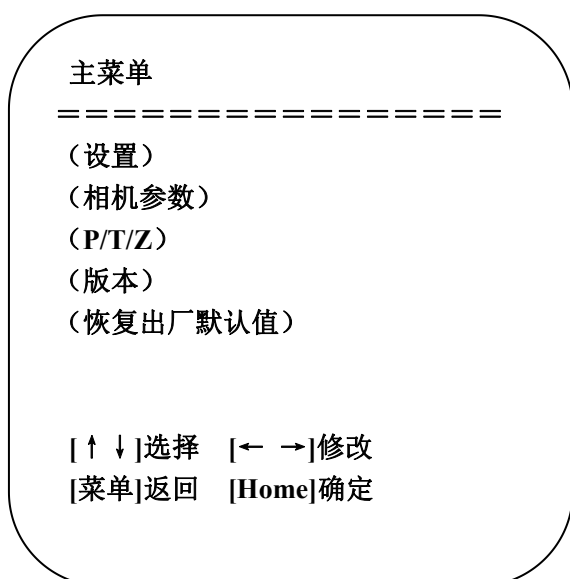


【*】+【#】+【F1】：设置 1 号地址
【*】+【#】+【F2】：设置 2 号地址
【*】+【#】+【F3】：设置 3 号地址
【*】+【#】+【F4】：设置 4 号地址

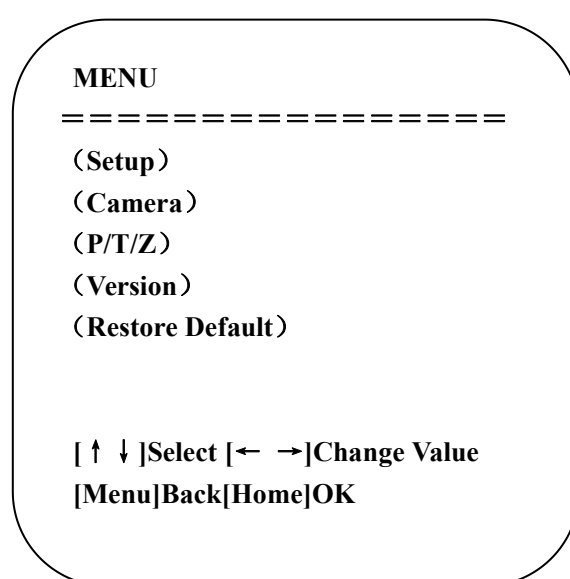
3.3 菜单设置

3.3.1 主菜单

正常出图按【MENU】键，屏幕上显示菜单内容，用滚动箭头指向选定项。



设置：进入系统参数设置子菜单项



相机参数：进入相机参数设置子菜单项

P/T/Z: 进入云台参数设置子菜单项

版本: 进入版本子菜单项

恢复出厂默认值: 进入恢复出厂默认值, 选择“是”或“否”恢复出厂默认值

[↑↓]选择: 按上下方向键选择菜单项

[←→]修改: 按左右方向键修改参数

[菜单]返回: 按菜单键返回

[Home]确定: 按[Home]键确定

3.3.2 系统参数设置

主菜单移动光标到 (设置), 按【HOME】键进入设置页面, 如下图所示。

| 设置 | |
|------------|--------|
| ===== | |
| 协议 | 自动 |
| VISCA 地址 | 1 |
| Visca 地址固定 | 关 |
| PELCO-P 地址 | 1 |
| PELCO-D 地址 | 1 |
| 波特率 | 9600 |
| 自动翻转 | 开 |
| [↑↓]选择 | [←→]修改 |
| [菜单]返回 | |

| SETUP | |
|-------------------|------------------|
| ===== | |
| Protocol | Auto |
| Visca Address | 1 |
| Visca Address Fix | OFF |
| PELCO-P Address | 1 |
| PELCO-D Address | 1 |
| Baudrate | 9600 |
| Auto Filp | ON |
| [↑↓]Select | [←→]Change Value |

协议: VISCA/Pelco-P/Pelco-D/自动

通讯地址: VISCA=1~7 Pelco-P = 1~255 Pelco-D =1~255

波特率: 可设置项: 2400/4800/9600/115200 Visca 地址固定: 可设置项: 开/关

自动翻转: 可设置项: 开/关

3.3.3 相机参数设置

主菜单移动光标到 (相机参数), 按【HOME】键进入相机参数页面, 如下图所示。

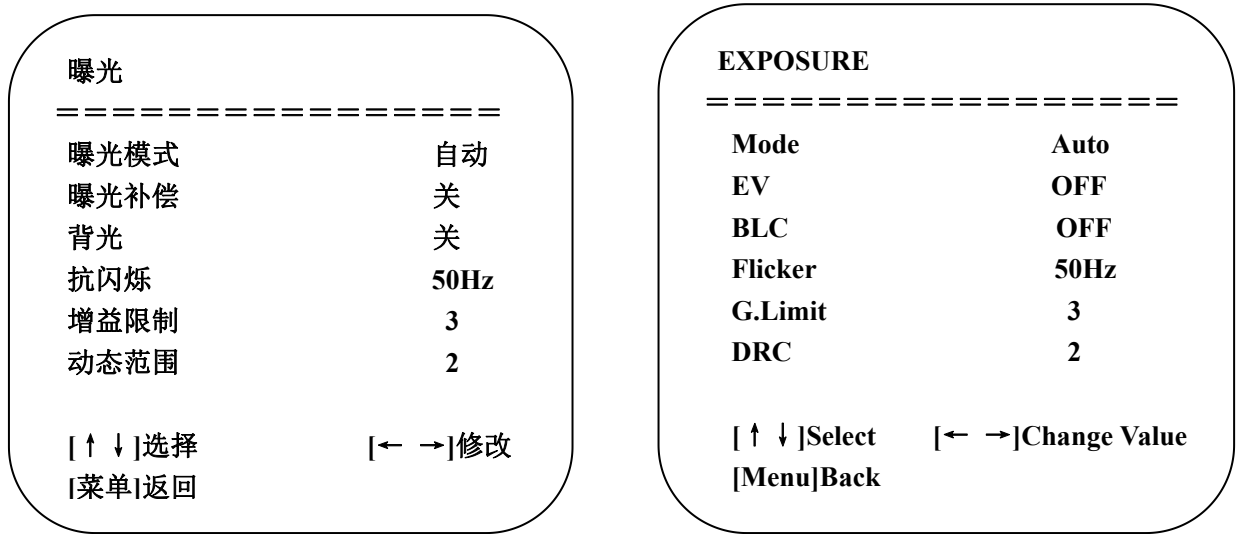
| 相机参数 | |
|--------|----------|
| ===== | |
| (曝光) | |
| (颜色) | |
| (图像) | |
| (聚焦) | |
| (降噪) | |
| 风格 | 默认 |
| [↑↓]选择 | [←→]修改 |
| [菜单]返回 | [Home]确定 |

| CAMERA | |
|-------------------|------------------|
| ===== | |
| (Exposure) | |
| (Color) | |
| (Image) | |
| (Focus) | |
| (Noise Reduction) | |
| Style | Default |
| [↑↓]Select | [←→]Change Value |
| [Menu]Back | [Home]OK |

曝光： 进入曝光子菜单项 **图像：** 进入图像子菜单项 **颜色：** 进入颜色子菜单项
聚焦： 进入聚焦子菜单项 **降噪：** 进入降噪子菜单项 **风格：** 默认、标准、明晰、亮丽、柔和

1) 曝光

相机参数菜单移动光标到（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）

动态范围： 可设置项：1~8，关闭

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

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

快门优先： 可设置项：1/25、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）

光圈优先： 可设置项：关闭、F11.0、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.8（仅在手动、光圈优先模式下有效）

亮度： 可设置项：0~23（仅在亮度优先模式下有效）

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）

2) 颜色

相机参数菜单移动光标到（颜色），按【HOME】键进入颜色页面，如下图所示。

| 颜色 | |
|---------|---------|
| ===== | |
| 白平衡模式 | 自动 |
| 红微调 | -10 |
| 蓝微调 | -10 |
| 饱和度 | 100% |
| 色度 | 7 |
| 白平衡灵敏度 | 高 |
| [↑ ↓]选择 | [← →]修改 |
| [菜单]返回 | |

| COLOR | |
|-----------------|-------------------|
| ===== | |
| WB Mode | Auto |
| RG Tuning | -10 |
| BG Tuning | -10 |
| Saturation | 100% |
| Hue | 7 |
| AWB Sensitivity | High |
| [↑ ↓]Select | [← →]Change Value |
| [Menu]Back | |

白平衡模式: 可设置项: 自动、手动、一键白平衡、指定色温

饱和度: 可设置项: 60%、70%、80%、90%、100%、110%、120%、130%、140%、150%、160%、170%、180%、190%、200%

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: 0~255 (仅在手动模式下有效)

蓝增益: 可设置项: 0~255 (仅在手动模式下有效)

白平衡灵敏度: 可设置项: 高、中、低 (仅在自动模式下有效)

色度: 可设置项: 0~14

3) 图像

相机参数菜单移动光标到 (图像), 按【HOME】键进入图像页面, 如下图所示。

| 图像 | |
|---------|---------|
| ===== | |
| 亮度 | 7 |
| 对比度 | 8 |
| 锐度 | 3 |
| 水平翻转 | 关 |
| 垂直翻转 | 关 |
| 黑白模式 | 彩色 |
| 伽玛曲线 | 默认 |
| DCI | 关闭 |
| 超低照度 | 关 |
| [↑ ↓]选择 | [← →]修改 |
| [菜单]返回 | |

| IMAGE | |
|----------------|-------------------|
| ===== | |
| Brightness | 7 |
| Contrast | 8 |
| Sharpness | 3 |
| Flip-H | OFF |
| Flip-V | OFF |
| B&W-Mode | Color |
| Gamma | Default |
| DCI | Close |
| Low-Light Mode | OFF |
| [↑ ↓]Select | [← →]Change Value |
| [Menu]Back | |

亮度: 可设置项: 0~14

对比度: 可设置项: 0~14

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

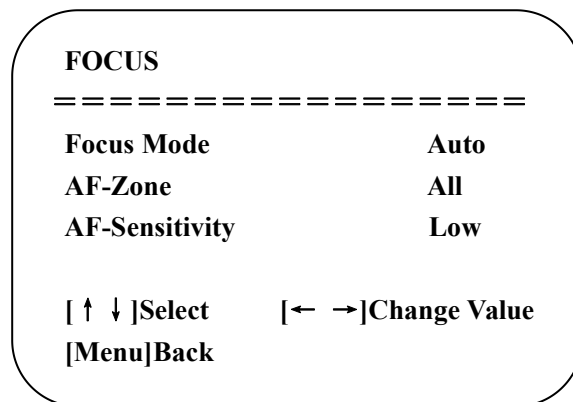
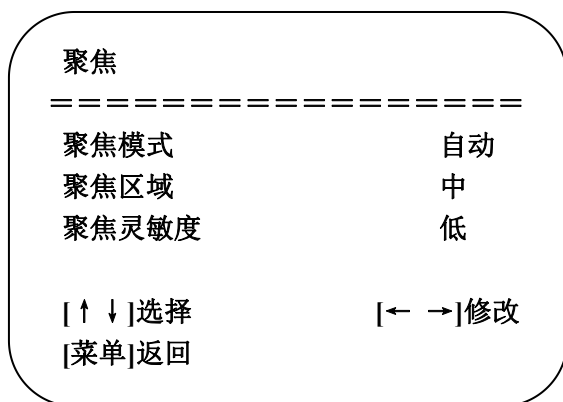
伽玛曲线：可设置项：默认、0.45、0.50、0.55、0.63

DCI：动态对比度，可设置项关闭、1~8

超低照度：可设置项：开/关

4) 聚焦

相机参数菜单移动指针到（聚焦），按【HOME】键进入聚焦页面，如下图所示。



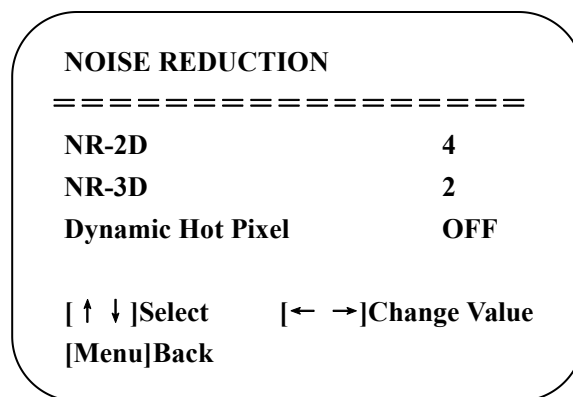
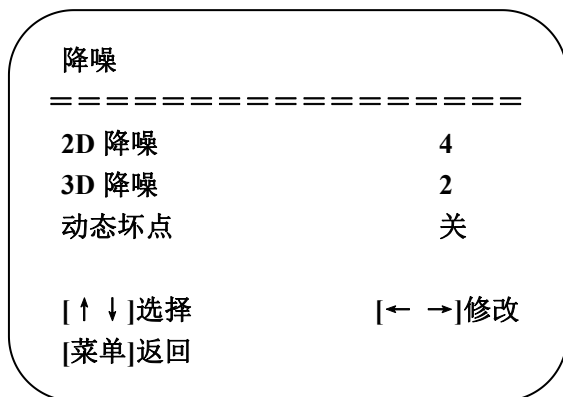
聚焦模式：可设置自动/手动

聚焦区域：可设置上/中/下/全部

聚焦灵敏度：可设置高/中/低

5) 降噪

相机参数菜单移动指针到（降噪），按【HOME】键进入降噪页面，如下图所示。



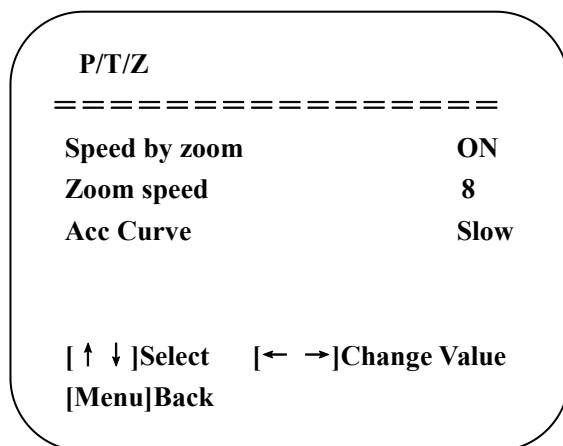
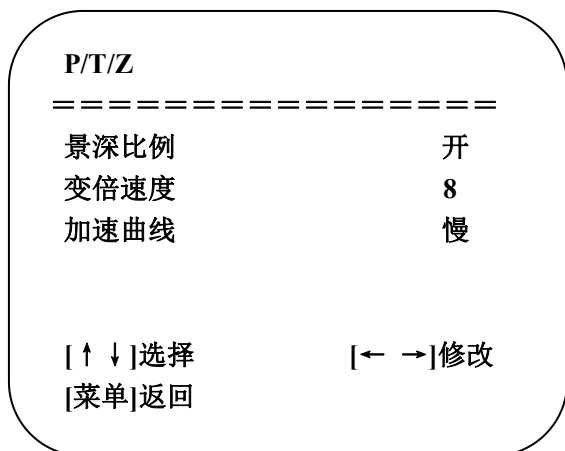
2D 降噪：可设置项：自动、关闭、

3D 降噪：可设置项：关闭、1~8

动态坏点：可设置项：关闭、1~5

3.3.4 P/T/Z

在主菜单移动指针到（P/T/Z），按【HOME】键进入 P/T/Z 页面，如下图所示。



景深比例：只对遥控器起作用，开、关；相机变倍拉大后，遥控器控制云台转动速度变慢

变倍速度：设定遥控器相机变倍的速度，1~8

图像冻结：可设置项：开/关

加速曲线：可设置项：快/慢

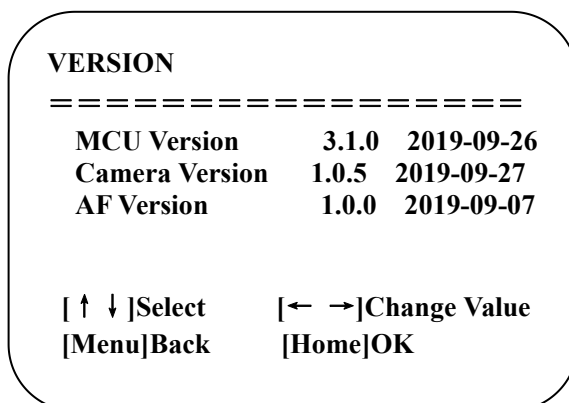
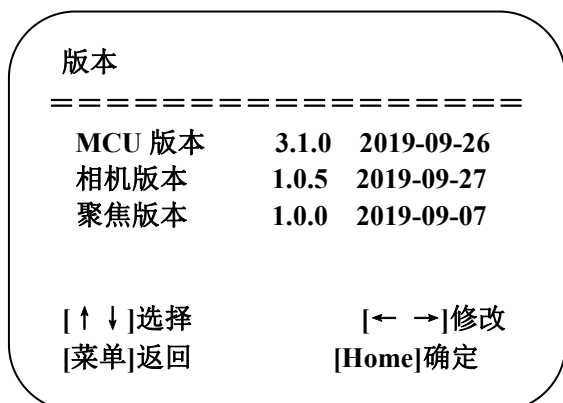
3.3.5、版本

在主菜单移动指针到（版本），按【HOME】键进入版本页面，版本信息根据具体产品有所不同。

MCU 版本：显示 MCU 版本信息

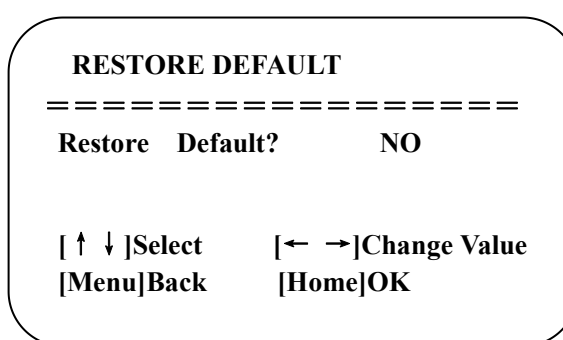
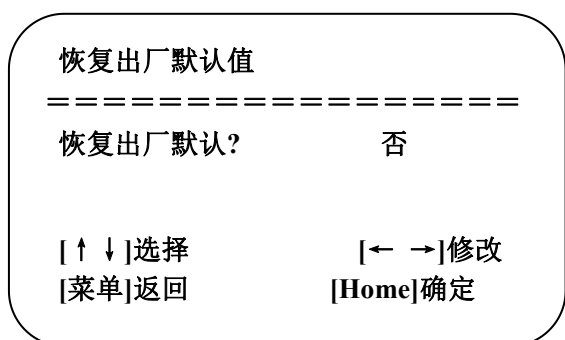
相机版本：显示相机版本信息

聚焦版本：显示聚焦版本信息



3.3.6、恢复默认值

在主菜单移动指针到（复位），按【HOME】键进入复位页面，如下图所示。



恢复出厂默认：可设置项：是/否；（颜色风格和视频格式不可以恢复出厂默认）

注意：如果之前用的遥控器地址不是 1，而是 2、3、4 中某一个；
恢复全部参数或系统参数后，遥控器对应的设备地址恢复为 1。
此时，需将遥控器地址改回为 1，即按设备选择【1】键后控制正常。

第四章 订购编码

4.1 产品

981-0011-12-0 RGB10X-USB-BK 10 倍 PTZ 摄像头

第五章 技术支持

5.1 联系我们

www.rgblink.cn



+86-592-577-1197 (厦门)
+86-755-21535149 (深圳)
info@rgblink.com
rgblink.com/contact-us

support@rgblink.com
rgblink.com/support-me



我们的媒体平台



@RGLINK



/rgblink



+rgblink



/rgblink



rgblink



rgblink

RGblink
总公司
中国·厦门

厦门留学人员创业园伟
业楼6楼

sales@rgblink.com
+86-592-577-1197

中国区域
销售与支持
中国·深圳

深圳市南山区西丽沙河西路
5318号百旺研发大厦2栋11楼

+86-755-2153-5149

北京地区
办公室
中国·北京

昌平沙河镇七露路25号8号楼

+86- 4008-592-114

欧洲区域
销售与支持
荷兰·埃因霍温

Flight Forum Eindhoven
5657 DW

eu@rgblink.com
+31(040)-202-71-83

印度区域
销售与支持
印度·孟买

78/626, Motilal Nagar,
No1, Rd No1, Goregaon
West, Mumbai

support@rgblink.com
+91-98200-86718

5.2 维修及故障处理

5.2.1 产品维护

- 1) 如果设备不是长期使用，不用时请断开电源开关，同时把交流电源适配器与交流插座断开。
- 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。

5.2.2 故障处理

1) 视频输出无图

- 解决方法：
- a、检查设备电源是否接好，电源指示灯是否亮着
 - b、断电重启设备是否正常自检
 - c、检查底部拨码开关是否为正常工作模式（参照表 2.2 和表 2.3）
 - d、检查视频输出、视频显示器的连接线是否正常

2) 图像时有时无

- 解决方法：a、检查视频输出、视频显示器的连接线是否正常

3) 镜头变倍图像抖动

- 解决方法：
- a、检查设备安装位置是否牢固
 - b、设备周围是否有震动的机械或物体

4) 遥控器不能控

- 解决方法：
- a、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）
 - b、检查遥控器电池是否装好或者电量不足
 - c、检查设备工作模式是否为正常工作模式（参照表 2.2 和表 2.3）
 - d、查看菜单是否未退出，退出菜单后，才可正常控制；若网页输出图像，不会显示菜单，不做任何操作，30s 后菜单自动退出，可控制

5) 串口不能控制

- 解决方法：
- a、是否为我司标配控制线，
 - b、检查串口设备协议、波特率、地址是否和设备一致
 - b、检查控制线是否正常连接
 - c、检查设备工作模式是否为正常工作模式（参照表 2.2 和表 2.3）

第六章 附录

设备在正常工作情况下，可以通过 RS232/RS485 接口 (VISCA IN) 对设备进行控制，RS232C 串口参数如下：波特率：2400/4800/9600/115200 比特/秒；起始位：1 位；数据位：8 位；停止位：1 位；校验位：无

RS232 串口通讯协议 VISCA 协议、PELCO-P 协议、PELCO-D 协议列表如下

6.1 VISCA 协议列表

6.1.1 设备返回命令

| Ack/Completion Message | | |
|------------------------|----------|--|
| | 命令包 | 注释 |
| ACK | z0 41 FF | Returned when the command is accepted. |
| Completion | z0 51 FF | Returned when the command has been executed. |

z = 设备地址 + 8

| Error Messages | 命令包 | 注释 |
|------------------------|---|--|
| Syntax Error | z0 60 02 FF | Returned when the command format is different or when a command with illegal command parameters is accepted. |
| Command Buffer Full | z0 60 03 FF | Indicates that two sockets are already being used(executing two commands) and the command could not be accepted when received. |
| Command Canceled | z0 6y 04 FF (y: Socket No.) | Returned when a command which is being executed in a socket specified by the cancel command is canceled. The completion message for the command is not returned. |
| No Socket | z0 6y 05 FF (y: Socket No.) | Returned when no command is executed in a socket specified by the cancel command, or when an invalid socket number is specified. |
| Command Not Executable | z0 6y 41 FF (y: Execution command Socket No. Inquiry command: 0) | Returned when a command cannot be executed due to current conditions. For example, when commands controlling the focus manually are received during auto focus. |

6.1.2 设备控制命令

| 命令 | 功能 | 命令包 | 注释 |
|------------|----------------|----------------------------|---|
| AddressSet | Broadcast | 88 30 0p FF | p: Address setting |
| IF_Clear | Broadcast | 88 01 00 01 FF | I/F Clear |
| CAM_Power | On | 8x 01 04 00 02 FF | Power ON/OFF |
| | Off | 8x 01 04 00 03 FF | |
| CAM_Zoom | Stop | 8x 01 04 07 00 FF | p = 0(low) - F(high) pqrs: Zoom Position |
| | Tele(Standard) | 8x 01 04 07 02 FF | |
| | Wide(Standard) | 8x 01 04 07 03 FF | |
| | Tele(Variable) | 8x 01 04 07 2p FF | |
| | Wide(Variable) | 8x 01 04 07 3p FF | |
| | Direct | 8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF | |
| | Stop | 8x 01 04 08 00 FF | |

| 命令 | 功能 | 命令包 | 注释 |
|--------------------|-------------------|---|---|
| CAM_Focus | Far(Standard) | 8x 01 04 08 02 FF | p = 0(low) - F(high) |
| | Near(Standard) | 8x 01 04 08 03 FF | |
| | Far(Variable) | 8x 01 04 08 2p FF | |
| | Near (Variable) | 8x 01 04 08 3p FF | |
| | Direct | 8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF | pqrs: Focus Position |
| | Auto Focus | 8x 01 04 38 02 FF | Focus mode |
| | Manual Focus | 8x 01 04 38 03 FF | |
| | One Push | 8x 01 04 38 04 FF | |
| | One Push Triger | 8x 01 04 18 01 FF | One Push Triger |
| CAM_Zoom Focus | Direct | 8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF | pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position |
| CAM_AF Sensitivity | High | 8x 01 04 58 01 FF | Focus sensitivity Setting |
| | Normal | 8x 01 04 58 02 FF | |
| | Low | 8x 01 04 58 03 FF | |
| CAM_AF Zone | Top | 8x 01 04 AA 00 FF | Focus Region Setting |
| | Center | 8x 01 04 AA 01 FF | |
| | Bottom | 8x 01 04 AA 02 FF | |
| | ALL | 8x 01 04 AA 03 FF | |
| CAM_WB | Auto | 8x 01 04 35 00 FF | |
| | 2400K | 8x 01 04 35 0C FF | |
| | 2500K | 8x 01 04 35 0D FF | |
| | 2600K | 8x 01 04 35 0E FF | |
| | 2700K | 8x 01 04 35 0F FF | |
| | 2800K | 8x 01 04 35 10 FF | |
| | 2900K | 8x 01 04 35 11 FF | |
| | 3000K | 8x 01 04 35 01 FF | |
| | 3100K | 8x 01 04 35 12 FF | |
| | 3200K | 8x 01 04 35 13 FF | |
| | 3300K | 8x 01 04 35 14 FF | |
| | 3400K | 8x 01 04 35 15 FF | |
| | 3500K | 8x 01 04 35 07 FF | |
| | 3600K | 8x 01 04 35 16 FF | |
| | 3700K | 8x 01 04 35 17 FF | |
| | 3800k | 8x 01 04 35 18 FF | |
| | 3900K | 8x 01 04 35 19 FF | |
| | 4000K | 8x 01 04 35 02 FF | |
| | 4100K | 8x 01 04 35 1A FF | |
| | 4200K | 8x 01 04 35 1B FF | |
| 4300K | 8x 01 04 35 1C FF | | |
| 4400K | 8x 01 04 35 1D FF | | |
| 4500K | 8x 01 04 35 08 FF | | |
| 4600K | 8x 01 04 35 1E FF | | |

| 命令 | 功能 | 命令包 | 注释 |
|---------------------|------------------|----------------------------|--|
| | 4700K | 8x 01 04 35 1F FF | |
| | 4800K | 8x 01 04 35 21 FF | |
| | 4900K | 8x 01 04 35 22 FF | |
| | 5000K | 8x 01 04 35 04 FF | |
| | 5100K | 8x 01 04 35 23 FF | |
| | 5200K | 8x 01 04 35 24 FF | |
| | 5300K | 8x 01 04 35 25 FF | |
| | 5400K | 8x 01 04 35 26 FF | |
| | 5500K | 8x 01 04 35 09 FF | |
| | 5600K | 8x 01 04 35 27 FF | |
| | 5700K | 8x 01 04 35 28 FF | |
| | 5800K | 8x 01 04 35 29 FF | |
| | 5900K | 8x 01 04 35 2A FF | |
| | 6000K | 8x 01 04 35 0A FF | |
| | 6100K | 8x 01 04 35 2B FF | |
| | 6200K | 8x 01 04 35 2C FF | |
| | 6300K | 8x 01 04 35 2D FF | |
| | 6400K | 8x 01 04 35 2E FF | |
| | 6500K | 8x 01 04 35 06 FF | |
| | 6600K | 8x 01 04 35 2F FF | |
| | 6700K | 8x 01 04 35 30 FF | |
| | 6800K | 8x 01 04 35 31 FF | |
| | 6900K | 8x 01 04 35 32 FF | |
| | 7000K | 8x 01 04 35 0B FF | |
| | 7100K | 8x 01 04 35 33 FF | |
| | One Push mode | 8x 01 04 35 03 FF | |
| | One Push Trigger | 8x 01 04 10 05 FF | One Push WB Trigger(Enabled during One Push WB mode) |
| | Manual | 8x 01 04 35 05 FF | |
| CAM_AWB Sensitivity | Low | 8x 01 04 A9 00 FF | WB Sensitivity Setting |
| | Normal | 8x 01 04 A9 01 FF | |
| | High | 8x 01 04 A9 02 FF | |
| CAM_RGain | Reset | 8x 01 04 03 00 FF | Manual Control of R Gain |
| | Up | 8x 01 04 03 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 03 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF | pq: R Gain |
| CAM_Bgain | Reset | 8x 01 04 04 00 FF | Manual Control of B Gain |
| | Up | 8x 01 04 04 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 04 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF | pq: B Gain |
| CAM_AE | Full Auto | 8x 01 04 39 00 FF | Automatic Exposure mode |
| | Manual | 8x 01 04 39 03 FF | Manual Control mode |

| 命令 | 功能 | 命令包 | 注释 |
|--------------------|------------------|----------------------------|---|
| | Shutter priority | 8x 01 04 39 0A FF | Shutter Priority Automatic Exposure mode |
| | Iris priority | 8x 01 04 39 0B FF | Iris Priority Automatic Exposure mode |
| | Bright | 8x 01 04 39 0D FF | Bright mode |
| CAM_Shutter | Reset | 8x 01 04 0A 00 FF | Shutter Setting |
| | Up | 8x 01 04 0A 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 0A 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF | pq: Shutter Position |
| CAM_Iris | Reset | 8x 01 04 0B 00 FF | Iris Setting |
| | Up | 8x 01 04 0B 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 0B 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF | pq: Iris Position |
| CAM_Gain Limit | Reset | 8x 01 04 0C 00 FF | Gain Limit Setting |
| | Up | 8x 01 04 0C 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 0C 03 FF | |
| | Gain Limit | 8x 01 04 2C 0p FF | p: Gain Positon |
| CAM_Bright | Reset | 8x 01 04 0D 00 FF | Bright Setting |
| | Up | 8x 01 04 0D 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 0D 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF | pq: Bright Positon |
| CAM_ExpComp | On | 8x 01 04 3E 02 FF | Exposure Compensation ON/OFF |
| | Off | 8x 01 04 3E 03 FF | |
| | Reset | 8x 01 04 0E 00 FF | Exposure Compensation Amount Setting |
| | Up | 8x 01 04 0E 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 0E 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF | pq: ExpComp Position |
| CAM_Back Light | On | 8x 01 04 33 02 FF | Back Light Compensation |
| | Off | 8x 01 04 33 03 FF | |
| CAM_WDRStrength | Reset | 8x 01 04 21 00 FF | WDR Level Setting |
| | Up | 8x 01 04 21 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 21 03 FF | |
| | Direct | 8x 01 04 51 00 00 00 0p FF | p: WDR Level Positon |
| CAM_NR | 2D | 8x 01 04 53 0p FF | P=0-7 0:OFF |
| | 3D | 8x 01 04 54 0p FF | P=0-8 0:OFF |
| CAM_Gamma | | 8x 01 04 5B 0p FF | p = 0 – 4 0: Default 1: 0.45 2: 0.50 3: 0.55 4: 0.63 |
| CAM_Low-Light Mode | ON | 8x 01 04 2D 01 FF | Low-Light Mode Setting |
| | OFF | 8x 01 04 2D 00 FF | |
| CAM_Gain | | 8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF | pq: 0-20 |
| CAM_PresetSpeed | | 8x 01 01 0p FF | p: 1-10 |
| CAM_Flicker | OFF | 8x 01 04 23 00 FF | OFF |
| | 50HZ | 8x 01 04 23 01 FF | 50HZ |
| | 60HZ | 8x 01 04 23 02 FF | 60HZ |
| CAM_Aperture | Reset | 8x 01 04 02 00 FF | Aperture Control |
| | Up | 8x 01 04 02 02 FF | |
| | Down | 8x 01 04 02 03 FF | |

| 命令 | 功能 | 命令包 | 注释 |
|---------------------|-------------------------|---|--|
| | Direct | 8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF | pq: Aperture Gain |
| CAM_Picture effect | B&W-Mode | 8x 01 04 63 04 FF | Picture effect Setting |
| | OFF | 8x 01 04 63 00 FF | |
| CAM_Memory | Reset | 8x 01 04 3F 00 pq FF | pq: Memory Number(=0 to 254) Corresponds to 0 to 9 on the Remote Commander |
| | Set | 8x 01 04 3F 01 pq FF | |
| | Recall | 8x 01 04 3F 02 pq FF | |
| CAM_LR_Reverse | On | 8x 01 04 61 02 FF | Image Flip Horizontal ON/OFF |
| | Off | 8x 01 04 61 03 FF | |
| CAM_PictureFlip | On | 8x 01 04 66 02 FF | Image Flip Vertical ON/OFF |
| | Off | 8x 01 04 66 03 FF | |
| CAM_ColorSaturation | Direct | 8x 01 04 49 00 00 00 0p FF | P: 0~E |
| CAM_IDWrite | | 8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF | pqrs: Camera ID (=0000 to FFFF) |
| SYS_Menu | ON | 8x 01 04 06 06 02 FF | Turn on the menu screen |
| | OFF | 8x 01 04 06 06 03 FF | Turn off the menu screen |
| IR_Receive | ON | 8x 01 06 08 02 FF | IR(remote commander)receive On/Off |
| | OFF | 8x 01 06 08 03 FF | |
| CAM_Setting Reset | Reset | 8x 01 04 A0 10 FF | Reset Factory Setting |
| CAM_Brightness | Direct | 8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF | pq: Brightness Position |
| CAM_Contrast | Direct | 8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF | pq: Contrast Position |
| CAM_Flip | OFF | 8x 01 04 A4 00 FF | Single Command For Video Flip |
| | Flip-H | 8x 01 04 A4 01 FF | |
| | Flip-V | 8x 01 04 A4 02 FF | |
| | Flip-HV | 8x 01 04 A4 03 FF | |
| CAM_Video System | Set camera video system | 8x 01 06 35 00 0p FF | P: 0~E Video format |
| Pan_tiltDrive | Up | 8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF | VV: Pan speed 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed 0x01 (low speed) to 0x14 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position |
| | Down | 8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF | |
| | Left | 8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF | |
| | Right | 8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF | |
| | Upleft | 8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF | |
| | Upright | 8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF | |
| | DownLeft | 8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF | |
| | DownRight | 8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF | |
| | Stop | 8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF | |
| | Absolute Position | 8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF | |
| | Relative Position | 8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF | |
| | Home | 8x 01 06 04 FF | |
| Reset | 8x 01 06 05 FF | | |
| Pan-tiltLimitSet | Set | 8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF | W:1 UpRight 0:DownLeft YYYY: Pan Limit Position(TBD) ZZZZ: Tilt Limit Position(TBD) |
| | Clear | 8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF | |

6.1.3 查询命令

| 命令 | 命令包 | 返回包 | 注释 |
|--------------------------|----------------|----------------------|--|
| CAM_PowerInq | 8x 09 04 00 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off(Standby) |
| CAM_ZoomPosInq | 8x 09 04 47 FF | y0 50 0p 0q 0r 0s FF | pqrs: Zoom Position |
| CAM_FocusAFModeInq | 8x 09 04 38 FF | y0 50 02 FF | Auto Focus |
| | | y0 50 03 FF | Manual Focus |
| | | y0 50 04 FF | One Push mode |
| CAM_FocusPosInq | 8x 09 04 48 FF | y0 50 0p 0q 0r 0s FF | pqrs: Focus Position |
| CAM_AFSensitivityInq | 8x 09 04 58 FF | y0 50 01 FF | High |
| | | y0 50 02 FF | Normal |
| | | y0 50 03 FF | Low |
| CAM_AFZoneInq | 8x 09 04 AA FF | y0 50 00 FF | Top |
| | | y0 50 01 FF | Center |
| | | y0 50 02 FF | Bottom |
| | | y0 50 03 FF | All |
| CAM_WBModeInq | 8x 09 04 35 FF | y0 50 pq FF | pq: WB Mode |
| CAM_AWBSensitivityInq | 8x 09 04 A9 FF | y0 50 00 FF | Low |
| | | y0 50 01 FF | Normal |
| | | y0 50 02 FF | High |
| CAM_RGainInq | 8x 09 04 43 FF | y0 50 0B FF | |
| CAM_BGainInq | 8x 09 04 44 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: B Gain |
| CAM_AEModeInq | 8x 09 04 39 FF | y0 50 00 FF | Full Auto |
| | | y0 50 03 FF | Manual |
| | | y0 50 0A FF | Shutter priority |
| | | y0 50 0B FF | Iris priority |
| | | y0 50 0D FF | Bright |
| CAM_ShutterPosInq | 8x 09 04 4A FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Shutter Position |
| CAM_IrisPosInq | 8x 09 04 4B FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Iris Position |
| CAM_GainLimitInq | 8x 09 04 2C FF | y0 50 0p FF | p: Gain Position |
| CAM_BrightPosInq | 8x 09 04 4D FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Bright Position |
| CAM_ExpCompModeInq | 8x 09 04 3E FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |
| CAM_ExpCompPosInq | 8x 09 04 4E FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: ExpComp Position |
| CAM_BacklightModeInq | 8x 09 04 33 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |
| CAM_WDRStrengthInq | 8x 09 04 51 FF | y0 50 00 00 00 0p FF | p: WDR Strength |
| CAM_NRLevel(2D) Inq | 8x 09 04 53 FF | y0 50 0p FF | P: 2DNRLevel |
| CAM_NRLevel(3D) Inq | 8x 09 04 54 FF | y0 50 0p FF | P:3D NRLevel |
| CAM_FlickerModeInq | 8x 09 04 55 FF | y0 50 0p FF | p: Flicker Settings(0: OFF, 1: 50Hz, 2:60Hz) |
| CAM_ApertureInq | 8x 09 04 42 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Aperture Gain |
| CAM_PictureEffectModeInq | 8x 09 04 63 FF | y0 50 00 FF | Off |
| | | y0 50 04 FF | B&W |
| CAM_MemoryInq | 8x 09 04 3F FF | y0 50 0p FF | p: Memory number last operated. |
| SYS_MenuModeInq | 8x 09 06 06 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |
| CAM_LR_ReverseInq | 8x 09 04 61 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |
| CAM_PictureFlipInq | 8x 09 04 66 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |
| CAM_ColorSaturationInq | 8x 09 04 49 FF | y0 50 00 00 00 0p FF | p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (130%) |
| CAM_IDInq | 8x 09 04 22 FF | y0 50 0p FF | Camera ID |
| IR_ReceiveInq | 8x 09 06 08 FF | y0 50 02 FF | On |
| | | y0 50 03 FF | Off |

| | | | |
|---------------------|----------------|-------------------------------------|---|
| CAM_BrightnessInq | 8x 09 04 A1 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Brightness Position |
| CAM_ContrastInq | 8x 09 04 A2 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF | pq: Contrast Position |
| CAM_FlipInq | 8x 09 04 A4 FF | y0 50 00 FF | Off |
| | | y0 50 01 FF | Flip-H |
| | | y0 50 02 FF | Flip-V |
| | | y0 50 03 FF | Flip-HV |
| CAM_GammaInq | 8x 09 04 5B FF | y0 50 0p FF | p: Gamma setting |
| CAM_VersionInq | 8x 09 00 02 FF | y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF | ab cd : vender ID (0220) mn pq : model ID rs tu : ARM Version vw : reserve |
| VideoSystemInq | 8x 09 06 23 FF | y0 50 0p FF | P: 0~E Video format |
| Pan-tiltMaxSpeedInq | 8x 09 06 11 FF | y0 50 ww zz FF | ww: Pan Max Speed zz: Tilt Max Speed |
| Pan-tiltPosInq | 8x 09 06 12 FF | y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF | www: Pan Position zzzz: Tilt Position |

注：以上表中【x】表示要操作的设备地址，【y】=【x+8】。

6.2 Pelco-D 协议命令列表

| Function | Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | Byte5 | Byte6 | Byte7 |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----------------|-------------------|-------|
| Up | 0xFF | Address | 0x00 | 0x08 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Down | 0xFF | Address | 0x00 | 0x10 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Left | 0xFF | Address | 0x00 | 0x04 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Right | 0xFF | Address | 0x00 | 0x02 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Upleft | 0xFF | Address | 0x00 | 0x0C | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Upright | 0xFF | Address | 0x00 | 0x0A | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| DownLeft | 0xFF | Address | 0x00 | 0x14 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| DownRight | 0xFF | Address | 0x00 | 0x12 | Pan Speed | Tilt Speed | SUM |
| Zoom In | 0xFF | Address | 0x00 | 0x20 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Zoom Out | 0xFF | Address | 0x00 | 0x40 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Focus Far | 0xFF | Address | 0x00 | 0x80 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Focus Near | 0xFF | Address | 0x01 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Stop | 0xFF | Address | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Set Preset | 0xFF | Address | 0x00 | 0x03 | 0x00 | Preset ID | SUM |
| Clear Preset | 0xFF | Address | 0x00 | 0x05 | 0x00 | Preset ID | SUM |
| Call Preset | 0xFF | Address | 0x00 | 0x07 | 0x00 | Preset ID | SUM |
| Query Pan Position | 0xFF | Address | 0x00 | 0x51 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Query Pan Position Response | 0xFF | Address | 0x00 | 0x59 | Value High Byte | Value Low Byte | SUM |
| Query Tilt Position | 0xFF | Address | 0x00 | 0x53 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Query Tilt Position Response | 0xFF | Address | 0x00 | 0x5B | Value High Byte | Value Low Byte | SUM |
| Query Zoom Position | 0xFF | Address | 0x00 | 0x55 | 0x00 | 0x00 | SUM |
| Query Zoom Position Response | 0xFF | Address | 0x00 | 0x5D | Value High Byte | Value Low Byte | SUM |

6.3 Pelco-P 协议命令列表

| Function | Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | Byte5 | Byte6 | Byte7 | Byte8 |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----------------|----------------|-------|-------|
| Up | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x08 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Down | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x10 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Left | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x04 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Right | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x02 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Upleft | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x0C | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Upright | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x0A | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| DownLeft | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x14 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| DownRight | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x12 | Pan Speed | Tilt Speed | 0xAF | XOR |
| Zoom In | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x20 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Zoom Out | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x40 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Stop | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Focus Far | 0xA0 | Address | 0x01 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Focus Near | 0xA0 | Address | 0x02 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Set Preset | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x03 | 0x00 | Preset ID | 0xAF | XOR |
| Clear Preset | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x05 | 0x00 | Preset ID | 0xAF | XOR |
| Call Preset | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x07 | 0x00 | Preset ID | 0xAF | XOR |
| Query Pan Position | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x51 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Query Pan Position Response | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x59 | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF | XOR |
| Query Tilt Position | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x53 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Query Tilt Position Response | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x5B | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF | XOR |
| Query Zoom Position | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x55 | 0x00 | 0x00 | 0xAF | XOR |
| Query Zoom Position Response | 0xA0 | Address | 0x00 | 0x5D | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF | XOR |

6.4 修订记录

下表列出了修改用户手册的版本记录。

| 版本 | 时间 | ECO# | 描述 | 负责人 |
|------|------------|-------|----|--------|
| V1.0 | 2021-09-01 | 0000# | 发布 | Sylvia |

除特别说明以外，该文档所有信息和照片的著作权均属于厦门视诚科技有限公司。“视诚 RGBlink”是厦门视诚科技有限公司注册的商标。在全力保证印刷准确性的同时，我们保留不预先通知而做出修改的权利。E&OM 除外。