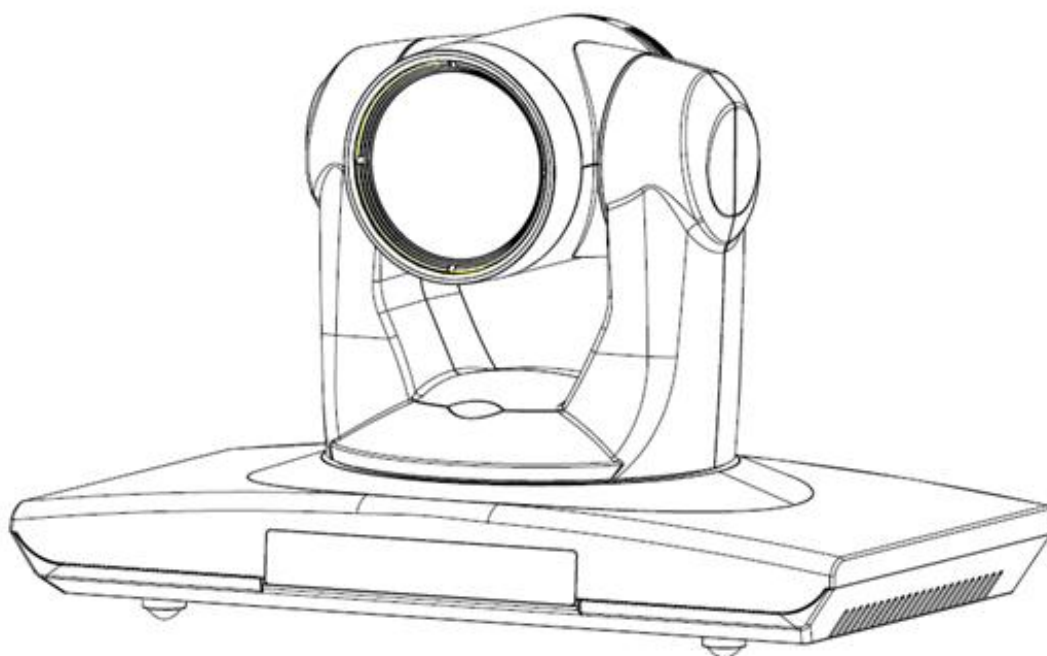


高清彩色视频摄像机



用户使用手册 (中文版)

前言：

感谢您使用本公司出品的高清彩色视频摄像机。

本手册详细介绍了该摄像机的功能、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。

警告！

为防止本产品或与其相连接的其他的任何产品受到损坏，本产品只能在规定的范围内使用：

- 不要使本机受到淋雨或受潮；
- 为防止触电危险，不要打开机壳；只能由合格的技术人员去执行安装和维修；
- 不要在超出限定温度、湿度或电源规格的状态下使用；
- 清洗摄像机镜头时，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；

提示！

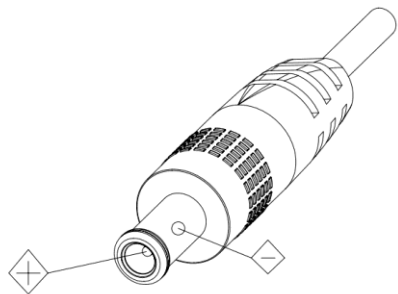
这是 A 类产品。在家用环境中，本产品可能引起无线电干扰，在这种情况下，用户需要采取适当的措施。

目 录

注意事项	3
随机附件	3
快速开始	4
产品亮点	5
产品规格	5
摄像机接口说明	6
外型尺寸	6
使用红外遥控器	8
RS-232C 接口	10
菜单设置	16

注意事项

- **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。
- **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。
- **电源极性**
本产品采用直流+12V 电源，最大电流 2A，电源插头极性如下图所示。



- **小心安装**
不要抓住摄像机头部来移动摄像机。不要用手来旋转摄像机的头部，否则可能会引起机械故障。
本产品应放在平稳的桌面或其它水平面上，不可将本产品倾斜安装；
如果将摄像机安装在 TV 和个人电脑上，可以在底座上用四个双面胶垫固定。
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；安装时应确保云台转动范围内无任何障碍。
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。

注意！
特定频率下的电磁场可能会影响本机的图像！

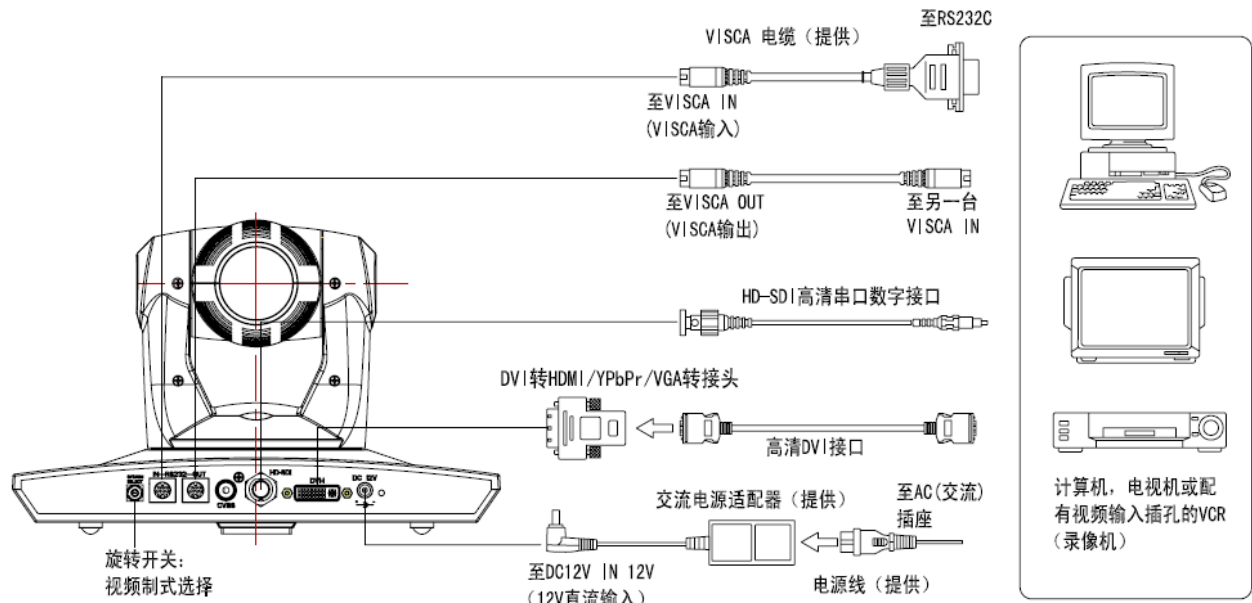
随机附件

打开包装时，请检查并确认所有应提供的附件

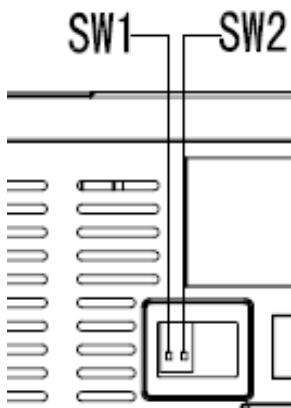
摄像机	1
电源适配器	1
电源线	1
RS232 串口线	1
遥控器	1
用户使用手册	1
双面胶垫	4

快速开始

1、开机前请检查接线是否正确。



2、底部拨码开关的设置
两位 DIP 开关设置成 OFF，即选择正常工作模式。



	SW2-2	SW2-1	说明
1	ON	OFF	Undefined (未定义)
2	OFF	OFF	Updating mode (软件升级模式)
3	OFF	ON	Debugging mode (生产线调试模式)
4	ON	ON	Working mode (正常工作模式)

3、旋转开关的设置
十六位旋转开关视频制式的选择:

拨码	
0	1080P60
1	1080P50
2	1080I60
3	1080I50
4	720P60
5	720P50
6	1080P30
7	1080P25
8	-----
9	-----
A	-----
B	-----

C	-----
D	-----
E	-----
F	以菜单设定的视频格式显示

注：在切换制式拨码后，需重启摄像机方可生效。

4、将摄像机后面板上的电源开关打到“ON”，后面板电源指示灯亮（红色）。

5、摄像机上电后开始初始化，前面板指示灯按 红-黄-绿 顺序循环点亮，水平向左转动到限位位置，垂直转到最下端；最后水平和垂直都转到中间位置，电机停止运转，同时相机开始初始化，直到前面板指示灯固定为绿色显示，至此初始化完毕。（注意：若上电模式为开且保存了 0 或 1 号预置位，如 12S 内用户不操作摄像机，则云台会置位到 0 或 1 号预置位）。

6、恢复出厂参数设置：用遥控器按【MENU】键进入 OSD 菜单调整，选择【复位】项，按【HOME】键进入，选择【全部复位】，按左右键选择【YES】，按【HOME】键确认。

<p style="text-align: center;">复位</p> <p style="text-align: center;">=====</p> <p>系统参数复位</p> <p>相机参数复位</p> <p>云台参数复位</p> <p>全部复位</p> <p style="text-align: center;">返回 / M E N U</p>	<p style="text-align: center;">RESET</p> <p style="text-align: center;">=====</p> <table> <tr> <td>SYSTEM. RESET</td><td>NO</td></tr> <tr> <td>CAM. RESET</td><td>NO</td></tr> <tr> <td>PT. RESET</td><td>NO</td></tr> <tr> <td>ALL. RESET</td><td>NO</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">BACK / M E N U</p>	SYSTEM. RESET	NO	CAM. RESET	NO	PT. RESET	NO	ALL. RESET	NO
SYSTEM. RESET	NO								
CAM. RESET	NO								
PT. RESET	NO								
ALL. RESET	NO								

7、摄像机待机：按下遥控器上【待机】按键，摄像机云台自动向下旋转到极限位置，再向右旋转到极限位置，待机，工作状态指示灯灭，每 20S 钟闪烁红灯一次。如需唤醒，再次按下【待机】按键，摄像机重新启动自检。

产品亮点

- 1、支持中英文菜单，方便用户使用
- 2、丰富完善的接口：同时提供 DVI 接口(包含 YPbPr、HDMI 和 VGA 信号)、HD-SDI 接口。
- 3、红外遥控器信号透传功能：本产品除了能够接收自己的专用遥控器信号外，还能够接收用户视频会议终端红外遥控器信号，通过 VISCA IN 端口透传到后端用户视频会议终端的红外接收口。

产品规格

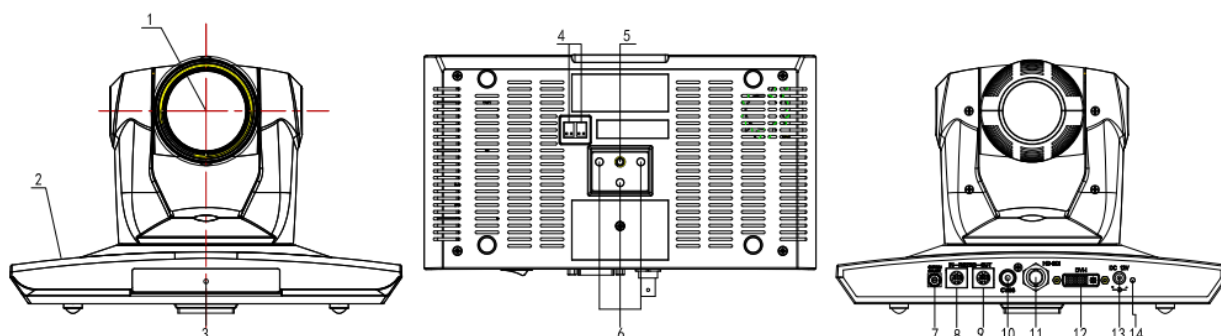
- 1、视频格式： 1080P60/50、1080P30/25、1080I60/50、720P60/50 (S)
1080P30/25、1080I60/50、720P60/50 (M)
720P60/50 (C)
- 2、视频输出接口：DVI（YPbPr、HDMI、VGA）、HD-SDI、CVBS(可选)
- 3、传感器：1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器
- 4、镜头：4.7mm ~ 84.6 mm，F1.6 - 2.8，水平视场角：55.2° ~ 3.2°
- 5、云台转动范围：水平：±170°；俯仰：-30° ~ +90°，可倒装
- 6、云台转动速度：水平：0.1° -180° /s；俯仰：0.1° -80° /s
- 7、预置位数量：10 个（串口 128 个），预置位精度：0.2°
- 8、支持自动/手动白平衡/户内/户外/键控自动/自动跟踪白平衡
自动/手动曝光（光圈、快门），自动/手动聚焦/OnePush 聚焦
- 9、支持图像 WDR：性能 ≥100dB
- 10、控制信号接口：8 芯 mini DIN--RS232/RS485，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议
- 11、电源适配器：DC12V/2.5A；电源接口：HEC3800 电源插座
- 12、最大功耗：12W

13、工作温度：-5 ~ 45℃

14、储藏温度：-20 ~ 60℃

15、重量：1.9kg

摄像机接口说明



1、镜头

4、底部拨码开关

7、旋转拨码开关：视频制式选择

10、CVBS 接口（可选）

12、DVI-I 接口（包含：YPbPr 高清分量多媒体接口、(HDMI)高清数字接口、VGA 接口）

13、DC12V 电源输入插座

2、机座

5、三脚架安装螺丝孔

8、RS232/RS485 控制口（输入）

11、HD-SDI 接口

12、DVI-I 接口（包含：YPbPr 高清分量多媒体接口、(HDMI)高清数字接口、VGA 接口）

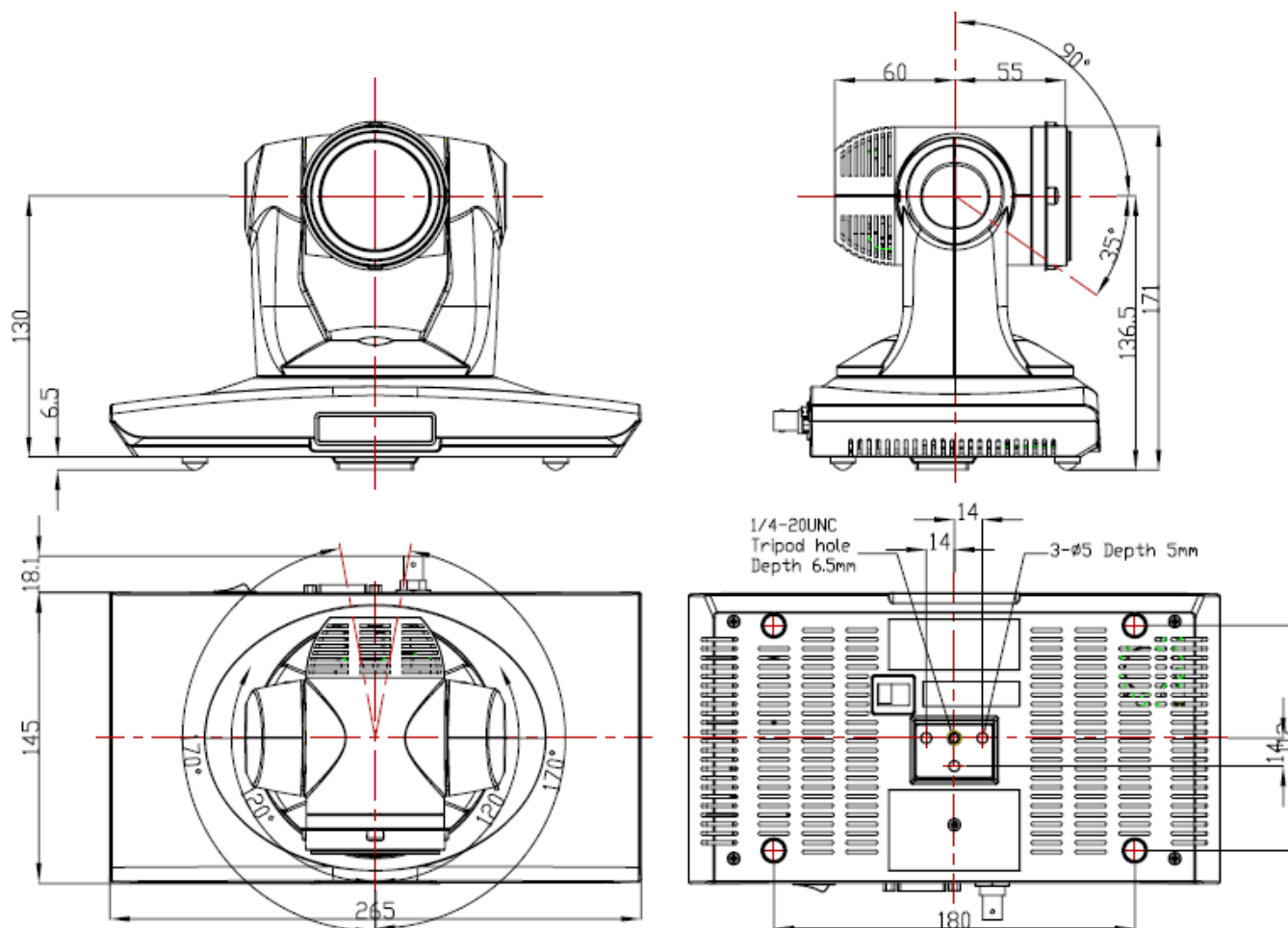
14、电源指示灯（红色）

3、工作状态指示灯

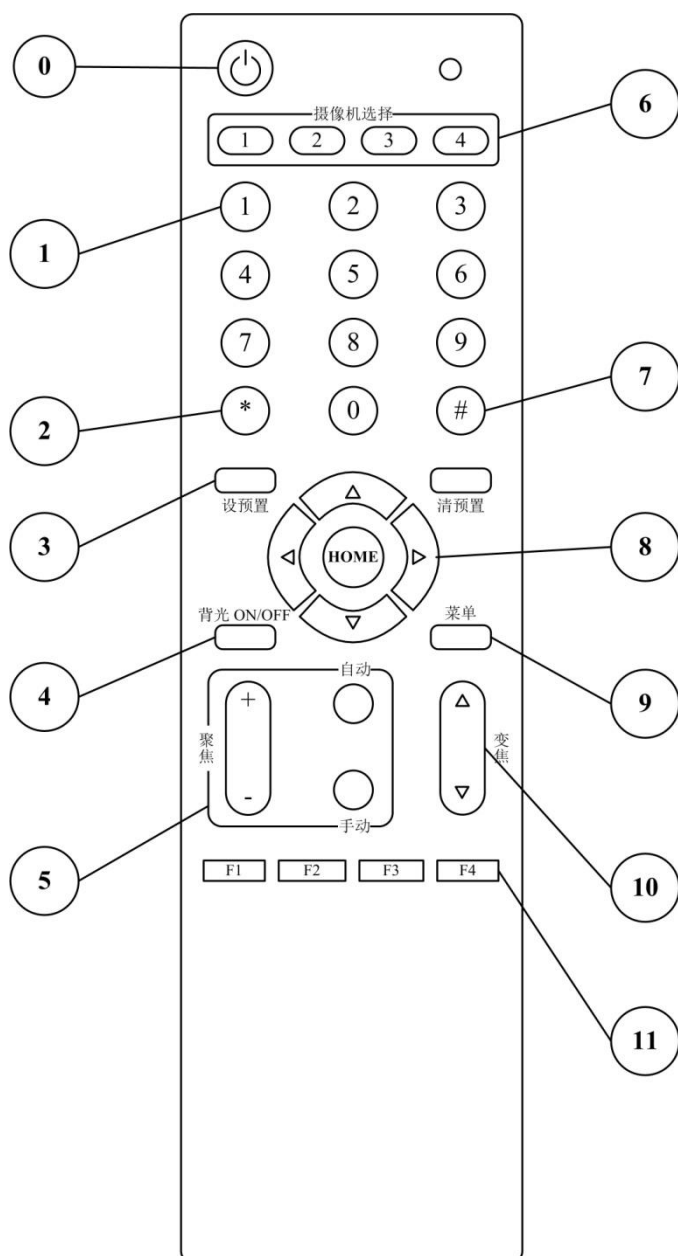
6、安装定位孔

9、RS232 控制口（输出）

外型尺寸



遥控器说明



0、待机键

按一次后摄像机进入待机模式，前面板指示灯灭灯，每 20s 钟红灯闪烁一次，再按一次摄像机重新进行自检并回到 HOME 位置，如已开启上电模式则自动指向指定预置位位置。

1、数字键

设置预置位或调用预置位

2、*键

3、设置/清除预置位键

设置预置位：保存一个预置位

设预置+数字键（0-9）：设置一个相对应于数字键的预置位

预置位取消：清除一个预置位

清预置+数字键（0-9）：取消相应的预置位

或：[#]+[#]+[#]键：取消所有预置位

4、背光补偿控制按键

背光 ON/OFF：相机不支持

5、聚焦控制按键：聚焦使用

【自动聚焦】：进入自动聚焦模式。

按【手动聚焦】键切换摄像机聚焦方式为手动聚焦，可通过按【聚焦+】或【聚焦-】调节聚焦。

6、摄像机选择

选择需要控制的摄像机

7、#键

8、云台控制按键

按下后按箭头指示方向移动。按【HOME】键：回到中间位置

9、菜单设置

菜单键：进入或退出 OSD 菜单

10、变焦控制按键

变焦+：镜头拉广角

变焦-：镜头拉窄角

11、摄像机红外遥控地址设置

【*】+【#】+【F1】：1 号地址

【*】+【#】+【F2】：2 号地址

【*】+【#】+【F3】：3 号地址

【*】+【#】+【F4】：4 号地址

使用红外遥控器

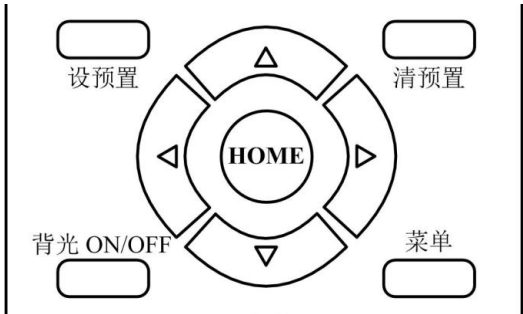
摄像机正常启动后，接收红外命令并执行，可以通过摄像机的红外遥控器进行位置预置、取位、水平、俯仰转动等操作。

按键说明：

1、本说明书所说按键方式，是指对摇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。

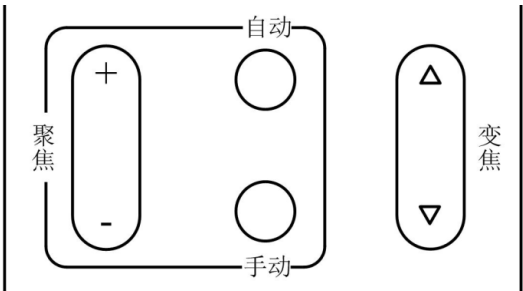
2、本说明书所述需要操作组合键时，是指按说明书的顺序来操作。如“按【*】+【#】+【F1】键”是指先按【*】键，再按【#】，最后按【F1】键。

1、云台控制



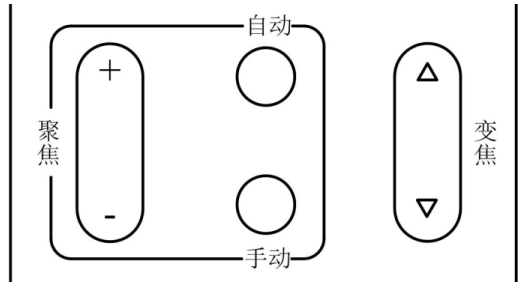
向上转动：按【▲】键 向下转动：按【▼】键
向左转动：按【◀】键 向右转动：按【▶】键
回中间位置：按【HOME】键
长按上下左右转动按键，就会由慢到快持续转动，直到行程终点位置；中途放开即停止转动。

2、变焦控制



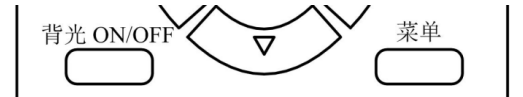
镜头拉近：按【变焦▼】键 镜头拉远：按【变焦▲】键
这两个按键长按，就会持续拉近/拉远；中途放开即停止

3、聚焦控制



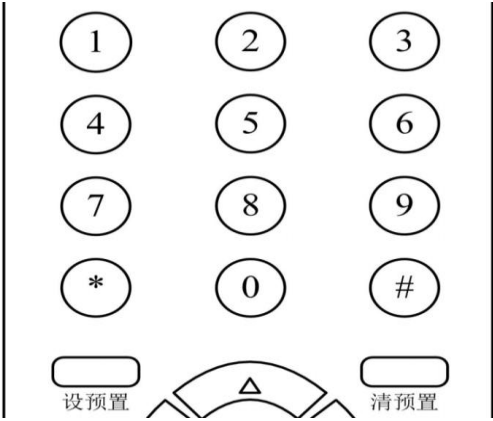
聚焦拉近：按【聚焦+】键（仅在手动聚焦模式下有效）
聚焦拉远：按【聚焦-】键（仅在手动聚焦模式下有效）
这两个按键长按，就会持续拉近/拉远，中途放开即停止。
自动聚焦：支持
手动聚焦：支持

4、背光设置



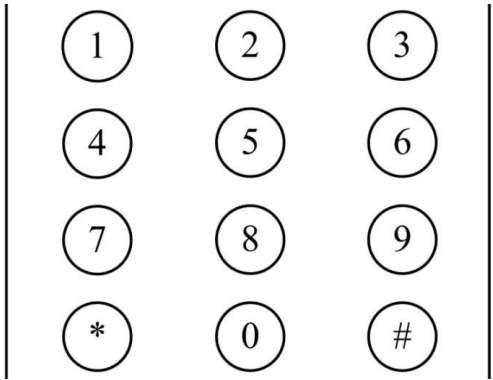
背光 ON/OFF：不支持

5、预置位设置、取消



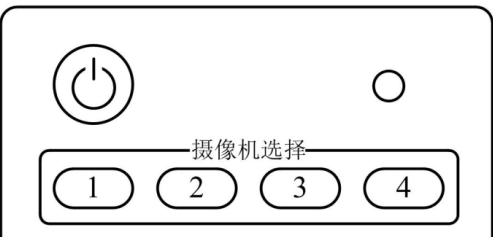
- 1、保存预置位：先按【设预置】，然后按数字键 0 ~ 9 之中的一个，则预置一个相对应于数字键的位置。通过遥控器最多共可设置 10 个预置位。
- 2、清除预置位：先按【清预置】，然后按数字键 0 ~ 9 之中的一个，则取消相应的预置位。
- 注：连续按【#】键三次，取消所有预置。

6、预置位调用



- 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。

8、摄像机选择



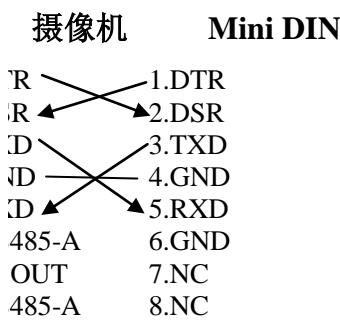
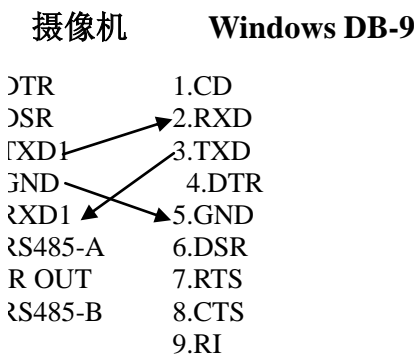
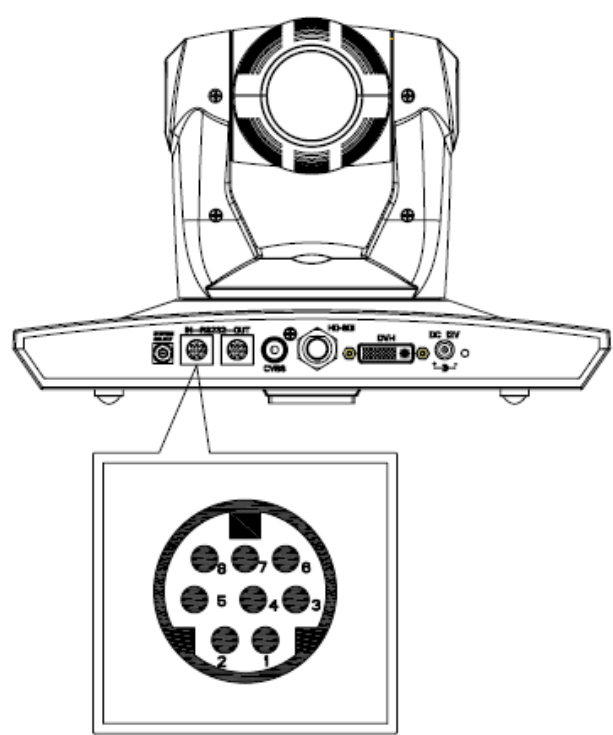
选择你需要控制的摄像机地址号。

9、摄像机红外遥控地址设置



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

RS-232C 接口

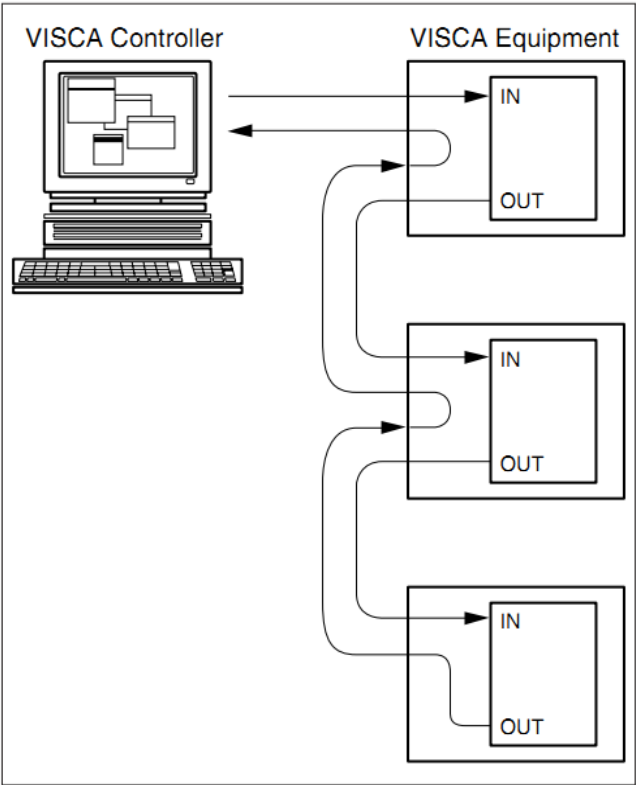


No.	功能
1	DTR
2	DSR
3	TXD1
4	GND
5	RXD1
6	RS485-A
7	IR OUT
8	RS485-B

摄像机 RS485

- 1.DTR
- 2.DSR
- 3.TXD1
- 4.GND
- 5.RXD1
- 6.RS485-A → A
- 7.IR OUT
- 8.RS485-B → B
- 9.GND

VISCA 组网方式



串口通信控制

摄像机在正常工作情况下，可以通过 RS232C/RS485 接口（VISCA IN）对摄像机进行控制，RS232C/RS485 串口参数如下所示：

- 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。

上电后，摄像机先转到左下，，再回到中间位置。变焦镜头拉到最远位置，自动聚焦模式，自动曝光模式。若摄像机有保存 0 或 1 号预置位，初始化结束后，摄像机将置位到 0 或 1 号预置位。至此，用户方可使用串口命令控制摄像机。

VISCA 协议列表

第 1 部分 摄像机返回命令

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 = 摄像机地址 + 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 Not Executable	z0 61 41 FF	Returned when a command cannot be executed due to current conditions. For example, when commands controlling the focus manually are received during auto focus.

第 2 部分 摄像机控制命令

命令	功能	命令包	注释
AddressSet	Broadcast	88 30 01 FF	Address setting
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CommandCancel		8x 21 FF	
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	
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p = 0(low) - 7(high)
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	
	Far(Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
	One Push AF	8x 01 04 18 01 FF	
CAM_ZoomFocus	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	Indoor	8x 01 04 35 01 FF	
	Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	
	OnePush	8x 01 04 35 03 FF	
	Manual	8x 01 04 35 05 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
	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(Manual control)
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	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	Gain Setting
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct	8x 01 04 0C 00 00 0p 0q FF	pq: Gain Positon
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	Bright Setting
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	

命令	功能	命令包	注释
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	pq: Bright I Positon
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	
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_Aperture	Reset	8x 01 04 02 00 FF	Aperture Control
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 0p FF	p: Memory Number(=0 to 127) Corresponds to 0 to 9 on the Remote Commander
	Set	8x 01 04 3F 01 0p FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 0p 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	
VideoSystem Set		8x 01 06 35 00 0p FF	P: 0~7 Video format 0:1080P60 1:1080P50 2:1080i60 3:1080i50 4:720P60 5:720P50 6:1080P30 7:1080P25
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID (=0000 to FFFF)
SYS_Menu	OFF	8x 01 06 06 03 FF	Turn off the menu
IR_Receive	On	8x 01 06 08 02 FF	IR(remote commander)receive ON/OFF
	Off	8x 01 06 08 03 FF	
	On/Off	8x 01 06 08 10 FF	
IR_ReceiveReturn	On	8x 01 7D 01 03 00 00 FF	IR(remote commander)receive message via the VISCA communication ON/OFF
	Off	8x 01 7D 01 13 00 00 FF	
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(TBD) ZZZZ: Tilt Position(TBD)
	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	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	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	

第3部分 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 y0 50 03 FF	On Off(Standby)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_FocusModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF y0 50 03 FF	Auto Focus Manual Focus
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF y0 50 01 FF y0 50 02 FF y0 50 03 FF y0 50 04 FF y0 50 05 FF	Auto Indoor mode Outdoor mode OnePush mode ATW Manual
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
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 y0 50 03 FF y0 50 0A FF y0 50 0B FF y0 50 0D FF	Full Auto Manual Shutter priority Iris priority 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_GainPosInq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 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 y0 50 03 FF	On Off
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50pp FF	pp: Memory number last operated.
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF y0 50 03 FF	On Off
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF y0 50 03 FF	On Off
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF y0 50 03 FF	On Off
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: 0~7 Video format 0:1080P60 1:1080P50 2:1080i60 3:1080i50 4:720P60 5:720P50 6:1080P30 7:1080P25
IR_Receive	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF y0 50 03 FF	On Off
IR_ReceiveReturn		y0 07 7D 01 04 00 FF y0 07 7D 01 04 07 FF y0 07 7D 01 04 38 FF y0 07 7D 01 04 33 FF y0 07 7D 01 04 3F FF y0 07 7D 01 06 01 FF	Power ON/OFF Zoom tele/wide AF On/Off CAM_Backlight CAM_Memory Pan_tiltDrive
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】表示要操作的摄像机地址，【y】=【x + 8】。

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
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

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
Focus Far	0xA0	Address	0x00	0x80	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Near	0xA0	Address	0x01	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

菜单设置

1. MENU（主菜单）

在正常图像下按【MENU】键，屏幕上显示菜单内容，用滚动箭头指向选定项。

<div><div>主菜单</div><div>=====</div><div>语言设置 / L a n g u a g e 中文</div><div>(系统参数设置)</div><div>(相机参数设置)</div><div>(云台设置)</div><div>(视频格式)</div><div>(复位)</div><div>(帮助)</div><div>VGA 输出 off</div><div>退出 / M E N U</div></div>	<div><div>MAIN</div><div>=====</div><div>L a n g u a g e / 语言设置 EN</div><div>(SYSTEM OPTION)</div><div>(CAMERA OPTION)</div><div>(PT OPTION)</div><div>(V. FORMAT)</div><div>(RESET)</div><div>(HELP)</div><div>VGA-OUT off</div><div>EXIT / M E N U</div></div>
---	--

复位状态：用户设置
语言设置 / L a n g u a g e：菜单语言选择:中文/英文
系统参数设置：进入系统参数设置子菜单项
相机参数设置：进入相机参数设置子菜单项
云台设置：进入云台设置子菜单项
视频格式：进入视频格式子菜单项
复位：进入复位子菜单项
帮助：进入帮助子菜单项
VGA 输出：复位状态：off
在视频格式为 P 格式时，开启/关闭 VGA 输出；I 格式下 VGA 无输出
注：只有在 VGA 关闭的时候分量信号才可以输出，默认为 off；

2. 系统参数设置

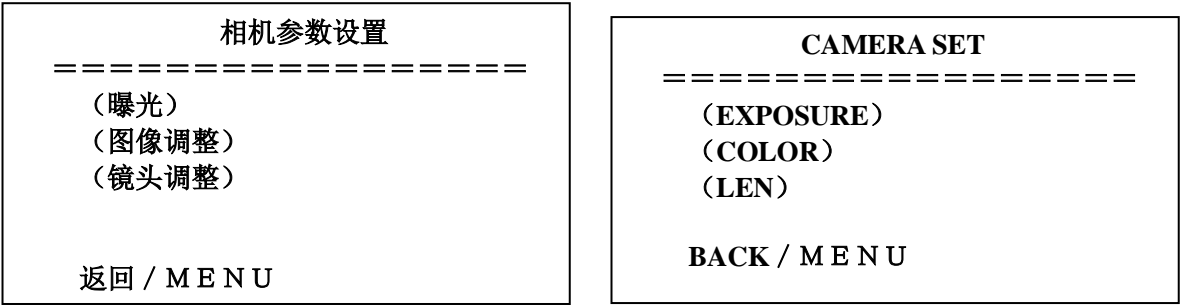
在主菜单移动指针到（系统参数设置），按【HOME】键进入系统参数设置页面，如下图所示。

<div><div>系统参数设置</div><div>=====</div><div>通讯协议 VISCA</div><div>通讯地址 01</div><div>波特率 9600</div><div>R S 4 8 5 off</div><div>A R M软件版本 1.0</div><div>F P G A 软件版本 1.4</div><div>相机版本 010404</div><div>机器型号 D-M</div><div>返回 / M E N U</div></div>	<div><div>SYSTEM SET</div><div>=====</div><div>PROTOCOL VISCA</div><div>ADDR 01</div><div>B. RATE 9600</div><div>R S 4 8 5 off</div><div>A R M. VER 1.0</div><div>F P G A .VER 1.4</div><div>CAM. VER 010404</div><div>MODEL D-M</div><div>BACK / M E N U</div></div>
---	--

通讯协议：复位状态：VISCA
协议类型，VISCA/Pelco-P/Pelco-D
通讯地址：复位状态：01
VISCA=1~7 Pelco-P/Pelco-D = 1~63
波特率：复位状态：9600
2400/4800/9600/115200
R S 4 8 5：复位状态：off
用 RS485 通讯时设为 ON
A R M软件版本/F P G A 软件版本/相机版本：版本信息显示，软件升级时同步更新
机器型号：机器内部识别码 S(D-S).M(D-M).C(D-C)

2.1 相机参数设置

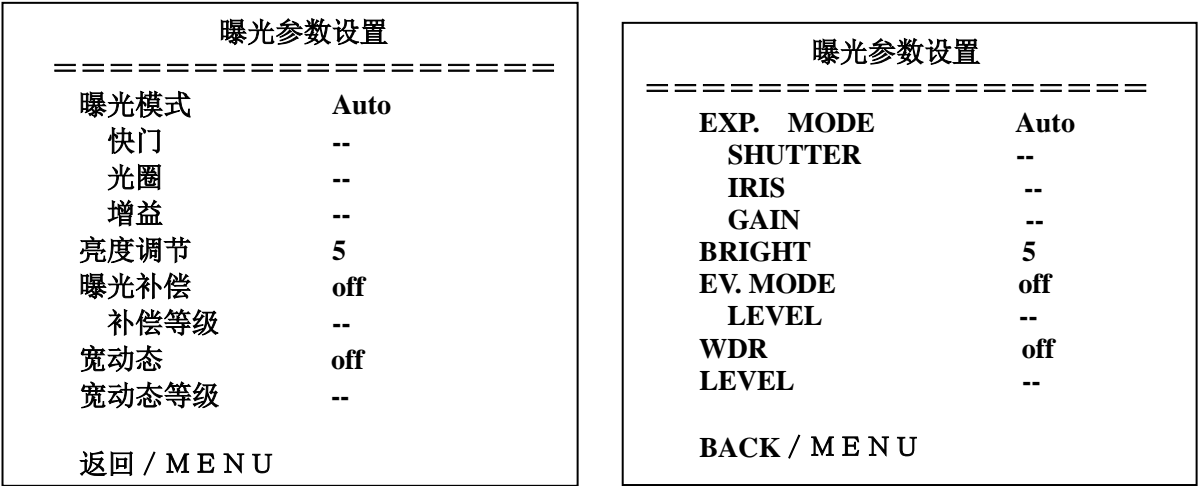
在主菜单移动指针到（相机参数设置），按【HOME】键进入相机参数设置页面，如下图所示。



曝光： 进入曝光参数设置子菜单项
图像调整： 进入图像调整子菜单项
镜头调整： 进入镜头调整子菜单项

2.2 曝光

在相机参数设置菜单移动指针到（曝光），按【HOME】键进入曝光参数设置页面，如下图所示。



曝光模式：复位状态：Auto
可设置项：Auto，Manual，Shutter，Iris
快门：复位状态：默认值
可设置项： 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、1/10000（仅在 Manual、Shutter 模式下有效）
光圈：复位状态：默认值
可设置项： 0~13（仅在 Manual、Iris 模式下有效）
增益：复位状态：默认值
可设置项： 0~15（仅在 Manual 模式下有效）
亮度调节：复位状态：5
可设置项： 0~9
曝光补偿：复位状态：off
可设置项： On/Off = 开/关，在非 Manual 曝光模式下才能开补偿
补偿等级：复位状态：默认值
可设置项： -3~3
宽动态：复位状态：off
可设置项： On/Off = 开/关
宽动态等级：复位状态：默认值
可设置项： 0~5

2.3 色彩调整

相机参数设置菜单移动指针到（色彩调整），按【HOME】键进入色彩调整页面，如下图所示。

图像调整	
=====	
白平衡模式	ATW
红增益	--
蓝增益	--
伽马曲线	0
饱和度	3
锐度	5
抗闪烁	Off
降噪等级	2
对比度	3
返回 / M E N U	

COLOR	
=====	
WB.MODE	ATW
R.GAIN	--
B.GAIN	--
GAMMA	0
SATURATION	3
APERTURE	5
FLICK	Off
NR LEVEL	2
CONTRAST	3
BACK / M E N U	

白平衡模式：复位状态：ATW

可设置项：Auto、Indoor、Outdoor、OnePush、ATW、Manual、

红增益：复位状态：默认值

可设置项：0~50（仅在 Manual 模式下有效）

蓝增益：复位状态：默认值

可设置项：0~50（仅在 Manual 模式下有效）

伽马曲线：复位状态：0

可设置项：0~3

饱和度：复位状态：3

可设置项：0~9

锐度：复位状态：5

可设置项：0~9

抗闪烁：复位状态：OFF

可设置项：50HZ/60HZ/OFF

降噪等级：复位状态：2

可设置项：0~9

对比度：复位状态：3

可设置项：0~9

2.4 镜头调整

相机参数设置菜单移动指针到（镜头调整），按【HOME】键进入镜头调整页面，如下图所示。

镜头调整	
=====	
聚焦模式	Auto
返回 / M E N U	

LEN	
=====	
FOCUS	Auto
BACK / M E N U	

聚焦模式：可设置项 Auto，Manual，OnePush

3.云台参数设置

在主菜单移动指针到（云台参数设置），按【HOME】键进入云台参数设置页面，如下图所示。

云台参数设置	
=====	
上电模式	Off
景深比例	On
安装方式	Up
遥控器控制速度	16
遥控器变倍速度	07
串口最小速度档	0
巡航速度	10
返回 / M E N U	

PT SET	
=====	
POWER. ACT	Off
SPEEDBYZ	On
MOUNT. MODE	Up
IR M.SPEED	16
IR Z.SPEED	07
MIN.SPEED	0
SCAN. SPEED	10
BACK / M E N U	

上电模式：复位状态：Off

0/1(上电 12 秒不操作，自动走到 0/1 号预置位)、Off

景深比例：复位状态：On

只对遥控器起作用，On（相机变倍拉大时，转动速度变慢）、Off

安装方式：复位状态：Up

UP(正装)、DOWN（倒装）

遥控器转动速度：复位状态：16

设定遥控器转动的速度，5~24

遥控器变倍速度：复位状态：07

设定遥控器相机变倍的速度，1~7

串口最小速度档：复位状态：0

对串口命令的最低起点速度调整，0~9

巡航速度:复位状态：10

设置巡航时摄像机的转动速度，4~15

4. 复位

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。

复位	
=====	
系统参数复位	NO
相机参数复位	NO
云台参数复位	NO
全部复位	NO
返回 / M E N U	

RESET	
=====	
SYSTEM. RESET	NO
CAM.RESET	NO
PT. RESET	NO
ALL. RESET	NO
BACK / M E N U	

系统参数复位：通讯协议=VISCA、通讯地址=1、波特率=9600、RS485=Off;

相机参数复位：除安装方式和 LANGUAGE 项以外，所有相机参数复位;

云台参数复位：上电模式=Off、景深比例=On、安装方式=Up;

遥控器转动速度=16、遥控器变倍速度=7、串口最小速度档=0

巡航速度=10;

全部复位：以上 3 种参数都复位;

5. 帮助

在主菜单移动指针到（帮助），按【HOME】键进入帮助页面，如下图所示。

帮助

=====

^ v 上下键选择菜单项

< > 左右键更改参数值

HOME 键表示确认

MENU 键表示退出 / 返回

返回 / MENU

HELP

=====

^ v Selet Menu

< > ChangeSetting

HOME Enter

MENU Return

BACK / MENU

显示菜单操作方法信息

6. 退出

在主菜单下再次按【MENU】键将出现以下界面。

退出

=====

保存设置? Yes/No

确认 / HOME 返回 / MENU

EXIT

=====

SAVE? Yes/No

OK / HOME BACK / MENU

保存设置：保存选项，可设置项：Yes、No，注：需按【HOME】键确认。
【MENU】键返回主菜单