

变速车载云台摄像机用户手册

YS3021-AC24V

-DC24V

-DC12V

感谢您选用本公司的产品,请您在使用本产品前仔细阅读用户手册,本用户手册将为您提供正确的安装和使用说明.

版权声明:

本用户手册版权归天津市亚安科技电子有限公司所有,未经本公司许可,任何机构和个人不得抄录,转载其中全部或部分內容.

“天津市亚安科技电子有限公司保留因产品性能改进而对本用户手册修改和更新的权利,更新内容恕不一一通知用户.”您在使用过程中如遇到本手册未能述及的问题,请与本公司或本公司的合法经销商联系.

您可以随时登录本公司的网站 <http://www.yaancctv.com>,了解相关产品的最新消息.

目录

1 安全注意事项	4
1.1 警告	4
1.2 注意	5
2 术语	6
3 产品应用	7
4 产品特性	8
5 技术参数	9
6 安装	11
6.1 安装前确认	11
6.2 安装人员要求	11
6.3 核查安装空间及安装地点的结构	12
6.3.1 环境条件	12
6.3.2 空间条件	12
6.3.3 安装尺寸	12
6.3.4 承重条件	13
6.4 安装工具	13
6.5 产品安装	14
6.5.1 结构说明	14
6.5.2 外部线束介绍	14
6.5.3 产品通讯设置	14
6.5.4 产品拨码设置	15
6.5.5 通电测试	16
6.5.6 开始安装	17
7 屏幕菜单	19

7.1 屏幕菜单索引	19
7.2 屏幕菜单概述	20
7.2.1 开启菜单	20
7.2.2 菜单操作	20
7.3 屏幕菜单操作说明	20
7.3.1 云台参数设置	20
7.3.2 云台功能设置	27
7.3.3 显示信息设置	40
7.3.4 系统信息查询	42
7.3.5 云台辅助功能	42
7.3.6 摄像机参数	45
7.3.7 热像仪参数	51
8 特殊功能快捷键	53
9 附录	54
9.1 附录一 日常维护	54
9.2 附录二 简易故障维修	54

1 安全注意事项

1.1 警告

- 1.1.1 安装和使用本产品之前,请仔细阅读用户手册,并妥善保管,以便日后使用.
- 1.1.2 应遵守用户手册上的所有警告事项,遵守全部指示操作和使用说明.
- 1.1.3 在擦拭前,先断开电源,勿用液体或喷雾式清洁剂,请用湿布擦拭.
- 1.1.4 应使用经销商或本公司推荐的配件,否则可能导致本产品故障.
- 1.1.5 本产品应使用用户手册规定的电源种类和电压,如安装地点的电源和电压不明确,请与经销商或本公司联系.
- 1.1.6 应妥善保护电源线,接插件和摄像机线缆.
- 1.1.7 为防止雷击,请安装避雷器.
- 1.1.8 避免造成火灾或触电,请不要让本产品的安装线过长以致产生过载.
- 1.1.9 应防止异物进入本产品内并勿让腐蚀性液体浸入机内,以防出现危险.
- 1.1.10 请不要安装在不牢固的支架或墙体上,否则会导致人机受损.
- 1.1.11 请不要在易燃,易爆的危险区域存储,安装和使用本产品.
- 1.1.12 由于打开或拆开本产品,可能导致触电或其他危险,请不要试图自行维修,全部维修事宜请与本公司联系.
- 1.1.13 如果本产品散发出不正常的气味或烟雾,应立即切断电源并停止使用,之后与经销商或本公司联系.
- 1.1.14 如遇下列情况请立即与本公司联系:
 - a.电源、控制线破损.
 - b.使用错误的电源种类或电压.
 - c.如掉落或机壳受损.
 - d.产品在性能上出现异常.
 - e.如按用户手册操作后仍未正常工作.
- 1.1.15 更换零件时,请使用本公司认可的或与原部件性能相同的零件,未经认可的

代用品可能会导致危险。

1.2 注意

1.2.1 运输,保存及安装过程中,应防止重压,剧烈振动和浸水,否则会造成设备的损坏。

1.2.2 应使变速车载云台摄像机远离振动或存在磁场干扰的地点。

1.2.3 如希望改变已安装本产品的位置,请确保电源关闭后再移动或重新安装本产品。

1.2.4 应在通风状况良好的地点安装设备。

1.2.5 如果本产品工作不正常,请联系供货商,不要以任何方式拆卸或修改本产品,对于未经认可的修改或维修所导致的问题,生产厂家不承担责任。

1.2.6 不要使用化学清洁剂擦拭本产品的表面,这可能会导致自本产品表面变形或损坏保护层。

1.2.7 不要将安装在变速车载云台摄像机的摄像机瞄准强光物体,无论是使用中或非使用中,绝不可以使其瞄准太阳或其他的光亮物体,否则可能造成摄像机 CCD 永久受损。

1.2.8 避免将产品安装在有易燃,易爆或腐蚀性气体存在的场所,应采取有效的防水,防潮气,防沙尘浸入措施。

2 术语

2.1 预置位

预先存储的包含云台坐标和镜头焦距、聚焦等参数的一组数据所对应的空间位置。

注:预置位功能是云台能将当前状态下云台的水平角度,垂直角度和摄像机镜头等位置参数存储到非易失性存储器中,需要时可以迅速从非易失性存储器中调用这些参数并将云台和摄像机镜头调整至所记录的位置.操作者可方便快捷地通过控制键盘等设备设置及调用预置位.

2.2 自动线扫

云台在两个固定点或两个设定点之间按一定速度云台水平往返运动的过程。

注:预先设置左限位(视角边界)和右限位(视角边界),可实现云台在左右限位区间内往复巡视,巡视速度可采用编程方式先行设定.

2.3 自动巡航

云台按照一定顺序、一定时间间隔循环调用预置位的过程。

注:自动巡航功能是指可通过预先编程,将某些预置位按要求的顺序编排到自动巡航的队列中,只需一个命令就可让云台自动地按设定的预置位顺序,并以设定的时间间隔往复不停地运动.通过在各个重要位置设置预置位,可以实现云台在预置位间的自动巡航.

2.4 守望位

当云台待机时间达到设定值时,可自动运行调预置位,自动巡航,自动扫描,模式路径等功能.

.注:给云台设置一种功能(如:一个重要的预置位,一条自动巡航路线,一条自动线扫路线等),云台在待机状态下保持预先设置的待机时间后自动执行调用此功能.

亦有将守望称为守望位.

3 产品应用

变速车载云台摄像机作为目前的高端监控产品,采用双侧载设计,具有良好的抗风性能和极佳的稳定性.机身选用高强度稀土合金材料,具有防水、耐高温、耐老化等功能,同时具有良好的电磁屏蔽性能.护罩一侧安装一体化摄像机,另一侧标配为红外灯,也可选择安装红外激光器,热成像仪等,具有良好的夜视效果.本产品适用于电力,停车场,监狱,银行,海关,机场,仓库和厂矿企业等不可随意闯入的重点监控区域或无人区域,另外独特的结构设计适用于车载环境.产品图示及说明如下:

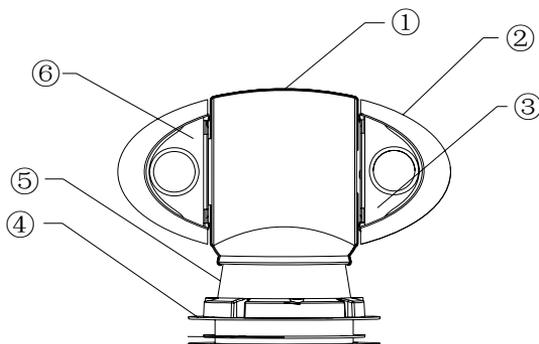


图 1

- 图示说明:
1. 云台主体
 2. 遮阳罩
 3. 护罩(红外灯,激光器或热成像仪)
 4. 减震器
 5. 底座
 6. 护罩(一体化摄像机)

4 产品特性

- 4.1 双侧载结构设计,可搭配摄像机与红外灯,红外激光器,热成像仪等.
- 4.2 采用稀土合金材质,抗冲击,具有良好屏蔽和散热的作用,同时防水、耐高温、耐老化.
- 4.3 水平方向 360°、垂直方向-90°~45°运动范围,不错过任何观察角度.
- 4.4 四组继电器辅助开关输出.
- 4.5 本产品可支持 SONY、HITACHI 及 SANYO 系列一体化摄像机,摄像机型号自动识别.
- 4.6 内置隔离电源供电.
- 4.7 本产品内置雨刷器,风扇和加热组件.
- 4.8 内置多种协议,波特率,用户可根据要求设置.

5 技术参数

表 1

型号	YS3021-AC24V	YS3021-DC24V	YS3021-DC12V
输入电压	AC24V±10%,50/60Hz	DC24V±10%	DC12V±10%(车载使用,出厂配置升压模块)
功率	≤80W (无加热组件); ≤100W (有加热组件)		
旋转角度	水平:0° ~ 360° 连续旋转;垂直:+45° ~-90°		
旋转速度	水平:0.1~60°/s,垂直:0.1~60°/s		
支持协议	行业 V0.0 协议,亚安协议,Pelco-P 协议,Pelco-D 协议		
镜头控制	可预置		
预置位	80 个		
自动线扫	行业 V0.0 协议时 5 条,其他协议时 1 条,当使用 OSD 菜单操作时,所有协议均可具有 8 条		
自动巡航	行业 V0.0 协议时 8 条,其他协议时 1 条,当使用 OSD 菜单操作时,所有协议均可具有 8 条		
守望位	可设 80 个预置位或 8 条自动巡航路线或 8 条自动线扫路线,仅限行业 V0.0 协议具备此功能		
摄像机型号	标准配置为 FCB-EX980SP 摄像机,可自识别 SONY、HITACHI 及 SANYO 系列一体化摄像机		
防护罩雨刷器	标准配置,键盘操作 1 号辅助开关时开启或关闭		
防护罩红外灯	标准配置,键盘操作 2 号辅助开关时开启或关闭		
防护等级	IP66		
安装环境	室外/车载		
工作温度	-35℃~+65℃		
环境湿度	<90%RH, (无冷凝器、无加热器情况下)		
雷击浪涌	GB/T17626.5-1999		
外形尺寸	长*宽*高: 400mm×320 mm×280mm(非车载,无减震时)		
	长*宽*高: 400mm×320 mm×315mm(车载,有减震时)		
重量	约 11kg(不含减震器)		
	约 12Kg(含减震器)		
最大承载	单侧 2Kg		
标准配件	说明书	说明书	说明书
	手套	手套	手套

	安全铰链	安全铰链	安全铰链
	六角头螺栓 M8×40	六角头螺栓 M8×40	六角头螺栓 M8×25
	平垫圈 Φ8	平垫圈 Φ8	平垫圈 Φ8
	弹垫圈 Φ8	弹垫圈 Φ8	弹垫圈 Φ8
	螺母 M8	螺母 M8	螺母 M8
	-	-	DC12V 转 DC24V 电源模块
	-	-	减震器

6 安装

6.1 安装前确认

打开产品包装箱,确认表 2 产品配件是否存在,如有缺失情况,请与供货商联系.请妥善保存本产品的原包装材料,以便出现问题时,将本产品使用原包装材料包装好,寄给供货商处理.

※注:使用非原包装材料可能会导致本产品在运输途中意外损坏,从而导致额外费用的发生.

表 2

序号	名 称	数量	备 注
1	说明书	1	
2.	手套	1	
3	安全铰链	1	
4	DC12V 转 DC24V 电源模块	1	车载标配
5	减震器	1	车载标配
6	六角头螺栓 M8×25	4	与支撑物连接(车载标配)
7	六角头螺栓 M8×40	4	与支撑物连接(非车载标配)
8	平垫圈 Φ8	8	与支撑物连接
9	弹垫圈 Φ8	4	与支撑物连接
10	螺母 M8	4	与支撑物连接

6.2 安装人员要求

- 1.已完全读懂本用户手册全部内容.
- 2.具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能.
- 3.具有从事 CCTV 系统安装和维修工作的资格证书,
并具有从事相关工作(如高空作业等)的资格证书.
- 4.必须具有 CCTV 系统及组成部分的基础知识和安装技能.

6.3 核查安装空间及安装地点的结构

6.3.1 环境条件

表 3

型号	YS3021
环境温度	-35℃~+65℃(配置风冷加热组件)
环境湿度	<90%RH
电源	AC24V±10% 50/60Hz 或 DC24V±10%(选择 DC 供电时)

6.3.2 空间条件

确认安装地点有容纳本产品及安装配件的足够空间,车载使用时,产品外形尺寸参考图 2,非车载使用时,产品外形尺寸参考图 3。

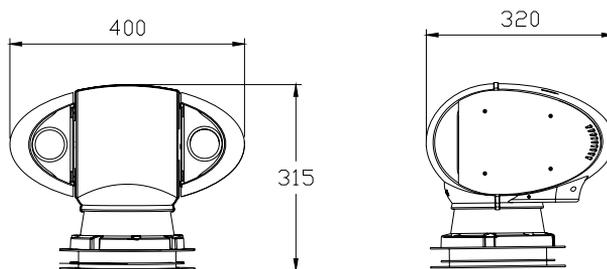


图 2

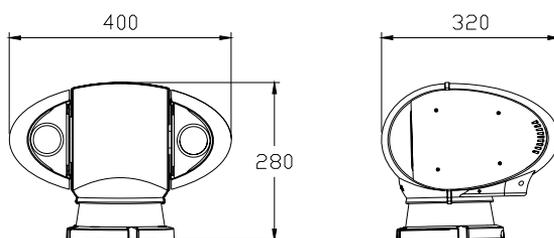


图 3

6.3.3 安装尺寸

安装本产品前,确认与支撑物的安装孔与本产品匹配,车载使用时,本产品安装孔尺寸如图 4,非车载使用时,本产品安装孔尺寸如图 5。

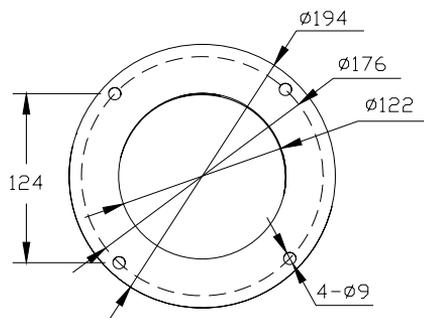


图 4

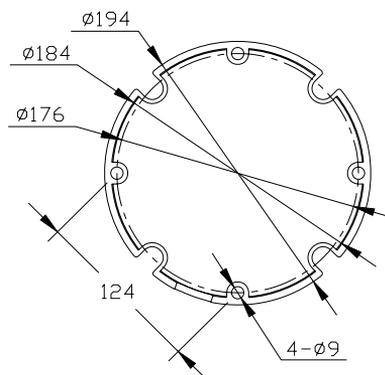


图 5

6.3.4 承重条件

参照表 4 确认承载本产品和配件的支撑物具有足够的承重量,为安全起见,支撑本产品的支撑物至少应承受 2 倍本产品的总重量。

表 4

型号	YS3021
重量	12Kg (含减震器)
	11Kg (不含减震器)

6.4 安装工具

常用安装工具:活口扳手(2 把),十字螺丝刀(适用于 M3,M4 螺钉),剥线钳等。

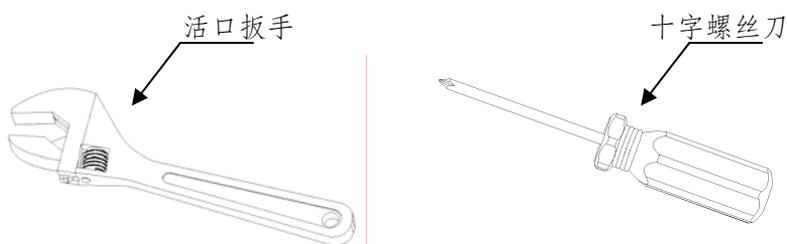


图 4 安装工具

6.5 产品安装

6.5.1 结构说明

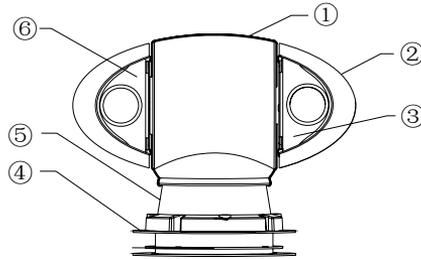


图 5 产品结构

- 图示说明：
- | | |
|----------------|---------------|
| 1. 云台主体 | 4. 减震器 |
| 2. 遮阳罩 | 5. 底座 |
| 3. 护罩(红外灯或激光器) | 6. 护罩(一体化摄像机) |

6.5.2 外部线束介绍

本产品外部复合线缆由减震器引出,线束包含:视频线,地线,电源线,控制线,参考图 6.

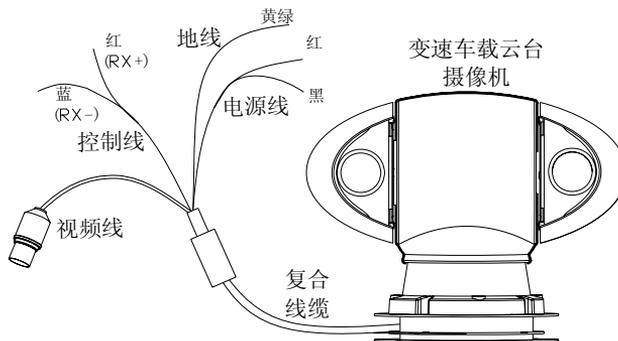


图 6 云台外部线束

6.5.3 产品通讯设置

单台本产品在安装时不需任何拨码设置,如无特殊要求,出厂默认值见表 6,若需更改,待本产品安装、通电运行正常后,将控制设备设置为 Pelco-D 通讯协议、2400 通讯波特率、1 号地址,然后开启屏幕菜单,可按照需要进行重新设置,屏幕菜单操作方法参见 7.3.1 云台参数设置.

表 6

通讯协议	Pelco-D
通讯波特率	2400
ID 地址号	1

6.5.4 产品拨码设置(多台产品并联控制时)

本产品多台并联控制时,靠近控制设备最远的一台需要改变连接板拨码设置,步骤参考图 7.拨码完成后,需要将拆除的部件按顺序装回,并将螺钉紧固,否则会影响产品防水效果.

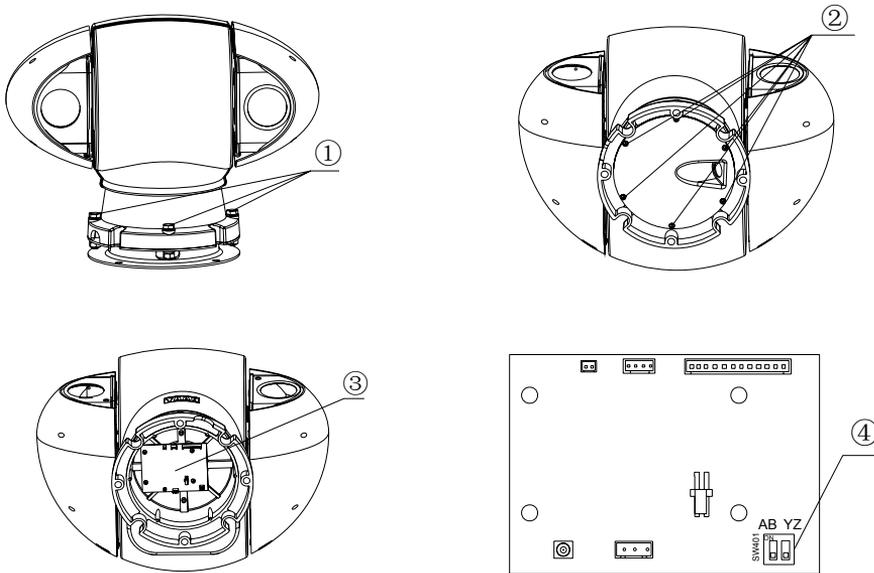


图 7 产品拨码设置步骤

拨码步骤:

1. 拆除螺钉及减震器
 2. 拆除螺钉及底板
 3. 连接板
 4. 连接板上的拨码开关
5. 当使用 RS485 通讯时,将拨码 AB 位拨至 ON,YZ 位为 OFF,当使用 RS422 通讯时,将拨码 AB 拨至 ON,YZ 位也为 ON(出厂默认设置为 AB 位 OFF,YZ 位 OFF);

6.5.5 通电测试

通电测试前,参考图 8,连接外部线缆,包括连接键盘,监视器,电源等,并整理线束.需要注意的是:

- 1) 如果本产品为 AC24V 供电,则直接将产品外部线束电源的“红”,“黑”线连接 AC24V 的两端;
- 2) 如果本产品为 DC12V 供电,则需按照图 8,将电源模块的两端分别连接 DC12V 和本产品的外部线束,注意线束颜色对应的正负极.连接完成后,接通电源,此时本产品进行雨刷及摄像机自检,云台自检,同时屏幕菜单会显示如图 9 所示的自检信息,显示时间约 4 秒.当自检成功时,屏幕显示将会切换至当前摄像机采集的视频图像.只有当自检完成后,方可对变速车载云台摄像机进行其他操作.

此时,使用键盘或其他控制设备设置为与产品相同协议以及地址和波特率后,上下左右控制本产品,确认受控即可.确认产品运行正常后,断电,可以开始安装.

若通电后,自检时间超过 3 分钟后屏幕图像仍未切换至当前摄像机的视频图像,则说明自检失败,请参考 9.2 附录二简易故障维修进行调整.

注:本产品外部线束的定义参考表 7,车载模块的线束定义参考表 8.

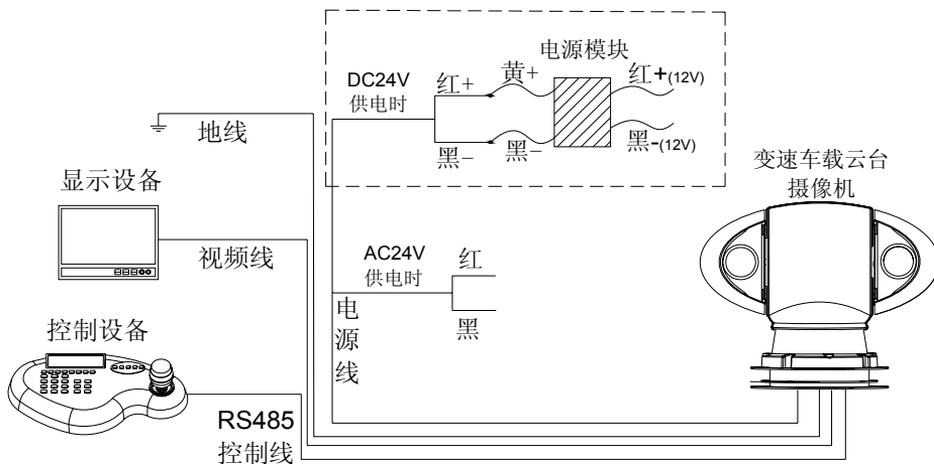


图 8 云台外部线束



图 9 自检信息

表 7

功能	供电电源		RS485			视频		地线
	AC24V / DC24V(车载)		A+	B-	SGND	视频 +	视频 地	
线缆颜色	红+(DC)	黑-(DC)	红	兰	黑	芯	屏蔽	黄绿

表 8

功能	电压输出端(连接本产品电源线)		电压输入端(连接车载 DC12V)	
线缆颜色	黄(DC24V+)	黑(DC24V-)	红(DC12V+)	黑(DC12V-)

6.5.6 开始安装

产品测试运行正常后,参照图 4 和图 5 的云台底座及减震安装尺寸图,确定支撑物及安装孔位置和尺寸.使用配件中的六角头螺栓,平垫圈,弹垫圈,螺母,将产品与支撑物固定,其中车载固定方式参考图 10,非车载固定方式参考图 11.

注: 1.安全铰链的安装方式分别如图 10 及图 11 所示,安全铰链一端与本产品固定,另一端固定在立柱或支架等牢固设施上.

2.安装完成后,即可接通电源,进行产品的相关设置.

依次为 M8X25 六角螺
栓、 $\Phi 8$ 平垫、安全铰链
头、减震器、支撑物、 Φ
8 平垫、 $\Phi 8$ 弹垫、M8
螺母

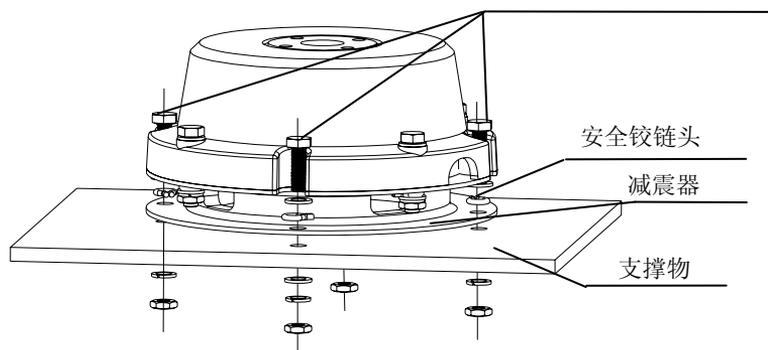


图 10 车载安装方式

依次为M8x40六角头螺栓,
 $\Phi 8$ 平垫,产品底座,支撑物,
 $\Phi 8$ 平垫, $\Phi 8$ 弹垫,M8螺母

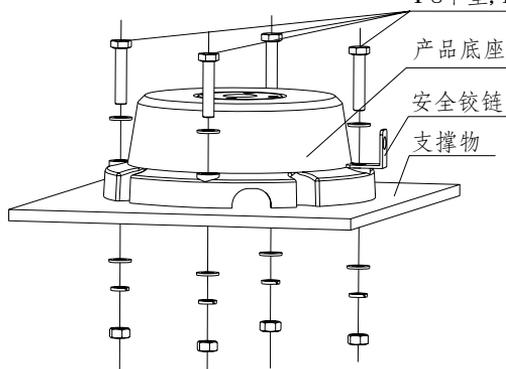
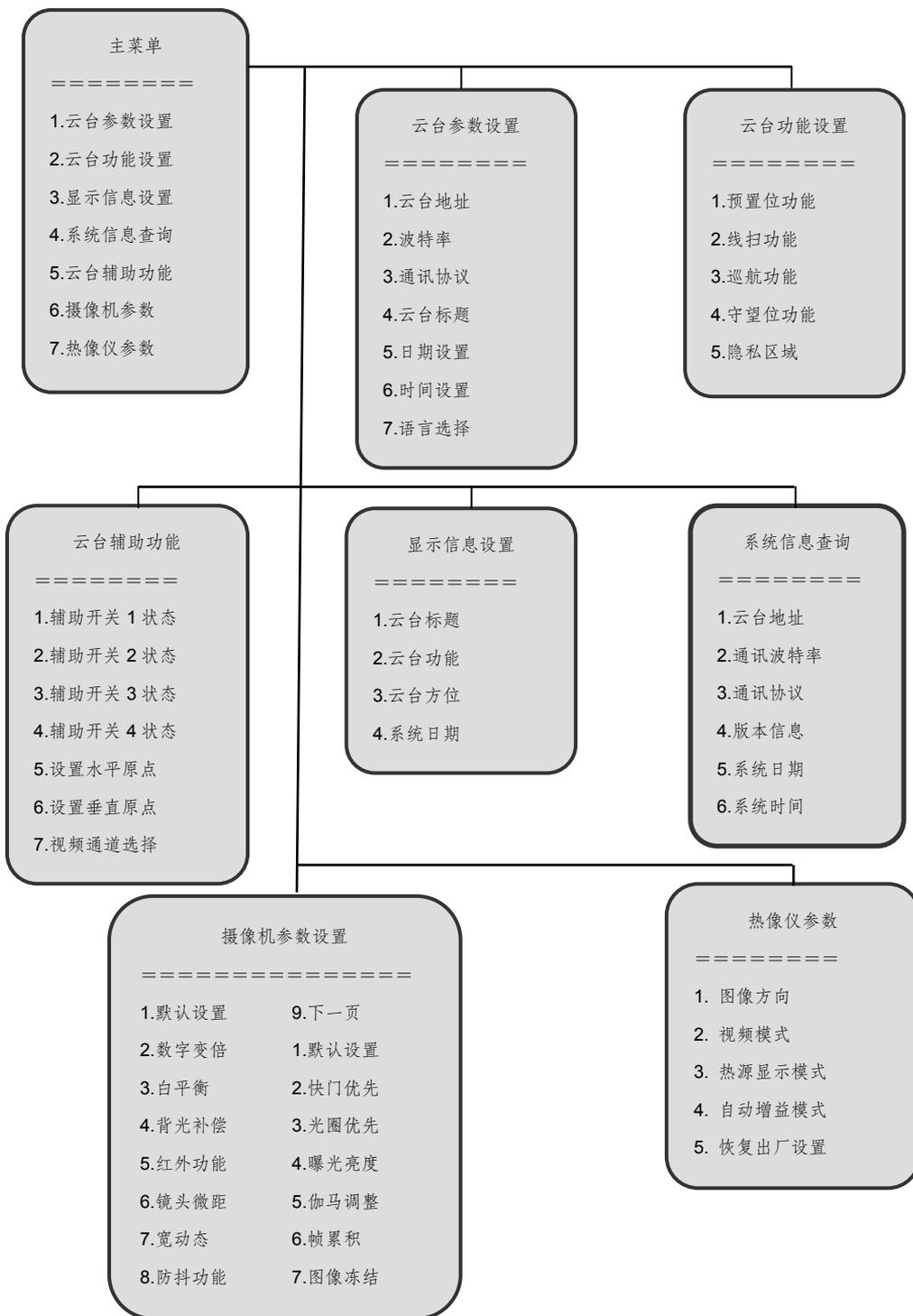


图 11 非车载安装方式

7 屏幕菜单

7.1 屏幕菜单索引



7.2 屏幕菜单概述

7.2.1 开启菜单

方法一：招回 95 号预置位。

方法二：0.5 秒钟内连续执行两次招回相同预置位。

7.2.2 菜单操作

1. 当使用控制设备的面板全部为按键时,可通过按**上**、**下**、**左**、**右**、或**→**、**←**、**↑**、**↓**和**变焦**键来实现菜单操作。
2. 当使用的控制设备带有摇杆时,可通过**向上**、**向下**、**向左**、**向右**扳动摇杆以及**变焦** (旋转摇杆) 来实现菜单操作。
3. 两种控制设备 (以不同方式) 发出的同种控制命令对菜单的操作效果是一致的,故下面以带有摇杆的控制设备为例,来介绍菜单的操作方法:

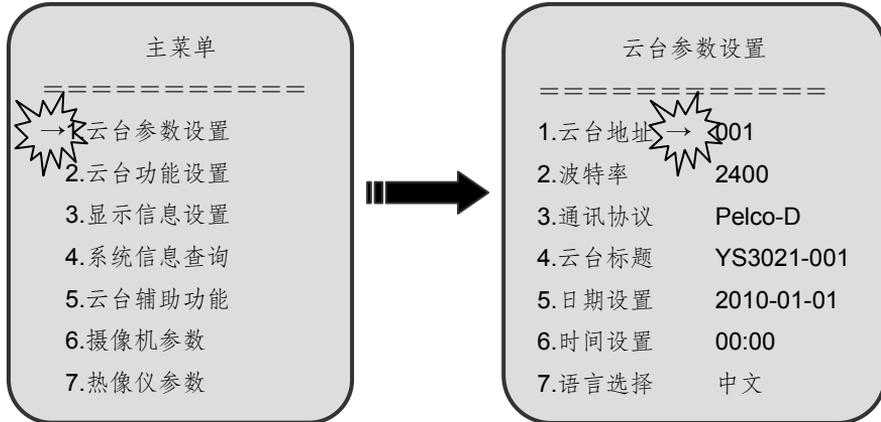
- ◆ 扳动摇杆**向上**、**向下**为选择菜单功能;
- ◆ 扳动摇杆**向右**为进入或执行;
- ◆ 扳动摇杆**向左**为返回或返回并保存(光标在右列菜单时);
- ◆ 当菜单打开时,招回 1 号预置位可立即退出菜单。

※注:屏幕菜单中**→**指向选项为当前选中项。

7.3 屏幕菜单操作说明

7.3.1 主菜单 >> 云台参数设置

操作方法:在主菜单下,**向右**扳动摇杆,进入**云台参数设置**菜单,然后**向上**、**向下**扳动摇杆选择需要更改的云台参数,再**向右**扳动摇杆进入设置选项,**向上**、**向下**扳动摇杆进行设置,设置完成后**向左**扳动摇杆,可保存并执行。



◆ 云台地址

操作方法:进入**云台参数设置**,向右扳动摇杆,光标移至参数前,此时操作界面如下左图,向上扳动摇杆一次,云台地址加 1,向下扳动摇杆一次,云台地址减 1,向右扳动摇杆一次,云台地址加 10,设置云台地址后,设置完成后,向左扳动摇杆退出云台地址。



◆ 波特率

操作方法:进入**云台参数设置**,向下扳动摇杆,选择**波特率**,向右扳动摇杆,光标移至参数前,此时操作界面如上右图,向上或向下扳动摇杆选择波特率,设置完成后,向左扳动摇杆退出波特率。

※注:波特率包括:2400,4800,9600,19200bps 四种。

◆ 通讯协议

操作方法：进入**云台参数设置**，向下扳动摇杆，选择**通讯协议**，向右扳动摇杆，光标移至参数前，此时操作界面如下图，向上或向下扳动摇杆选择通讯协议，设置完成后，向左扳动摇杆退出通讯协议。



※注：协议包括：行业 V0.0, 亚安, Pelco-P, Pelco-D 四种。更改云台地址，波特率，通讯协议中的任意一个选项，并向左扳动摇杆退回到该选项后，必须将控制设备更改为对应的地址，波特率及协议。

◆ 云台标题

操作方法：进入**云台参数设置**，向下扳动摇杆，选择**云台标题**，向右扳动摇杆，此时操作界面如下，向上或向下扳动摇杆选择字符编辑。

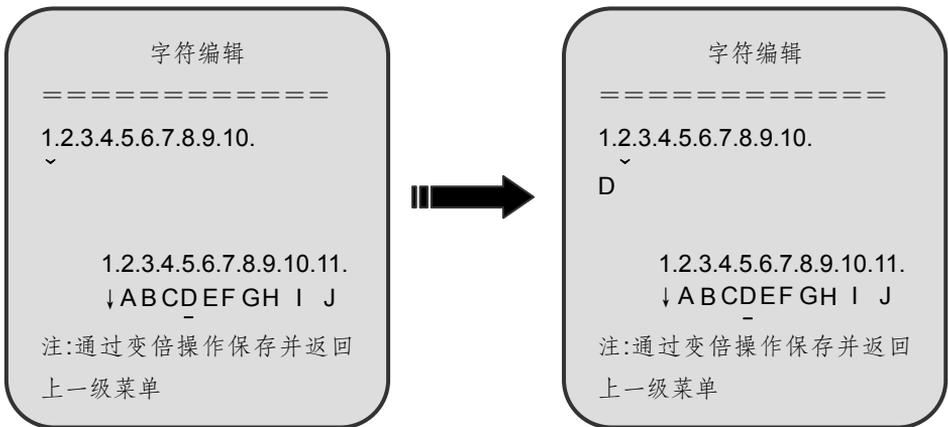


1) 选择大写字母：在**字符编辑**下，向右选择**大写字母**选项，此时操作界面如下，“~”所指示位置为将要输入字符的位置，“_”所指示位

置为当前所选的位置.

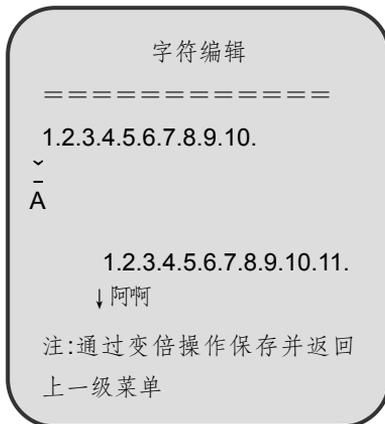


向下扳动摇杆,进入字母选择状态,向右或向左扳动摇杆,可移动“_”选择字母,此时操作界面如下左图,当“_”停留在“↓”时,向下扳动摇杆,可显示另外一组大写字母,当“_”移动到所需字母时,向上扳动摇杆,所选字母就会出现在先前“~”所指位置,此时操作界面如下右图,同样方法可选择其他需要输入的字母,当全部字母输入完毕后,可旋转摇杆或操作“变倍”按键退出当前字符编辑状态.所输入的字母将会被保存.

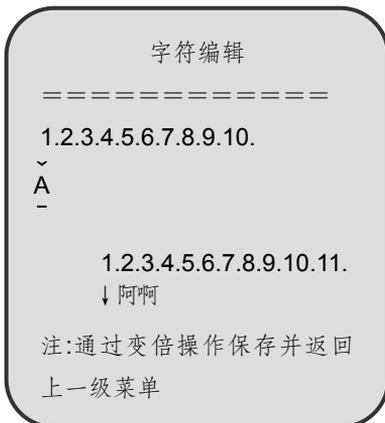


2)选择小写字母: 在**字符编辑**下,向下扳动摇杆选择**小写字母**选项,输入方法同大写字母(参见第 23 页).

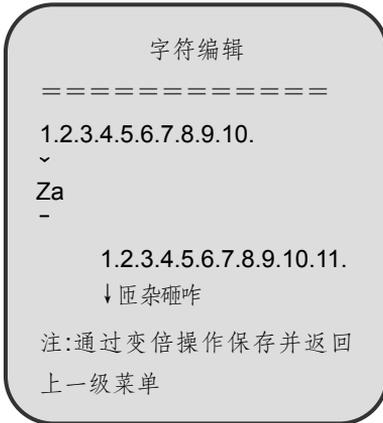
- 3)选择数字: 在**字符编辑**下,向下扳动摇杆选择**数字**选项,输入方法同大写字母(参见第 23 页).
- 4)选择符号: 在**字符编辑**下,向下扳动摇杆选择**符号**选项,输入方法同大写字母(参见第 23 页).
- 5)选择汉字: 在**字符编辑**下,向下扳动摇杆选择**汉字**选项,此时操作界面如下,“~”所指示位置为将要输入字符的位置,“_”所指示位置为当前所选的位置.



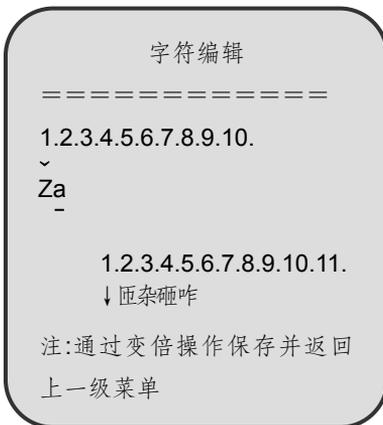
- a)向下扳动摇杆,“_”移至声母 A,此时声母 A 为系统自动生成,此时操作界面如下.



- b)向上或向下扳动摇杆可选择声母,此为循环选项,操作界面如下.



c)此时向右扳动摇杆,可继续选择韵母,操作界面如下.



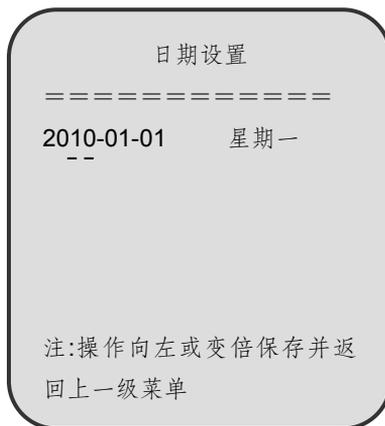
d)再向右扳动摇杆,“_”移至“↓”,此时可以向下扳动摇杆选择下一组汉字,向左或向右扳动摇杆可选择汉字,操作界面如下.



e)当“_”移至选中的汉字后,向上扳动摇杆,选中的汉字会出现在先前“~”所指位置.同样方法可选择其他汉字,当全部汉字完毕后可旋转摇杆或操作“变倍”按键退出当前**字符编辑**状态.所输入的汉字将会被保存.

◆ 日期设置

操作方法:进入**云台参数设置**,向下扳动摇杆,选择**日期设置**,向右扳动摇杆,进入日期设置,光标移至年份,此时操作界面如下左图,向上或向下扳动摇杆选择年份,设置完成后向右扳动摇杆,光标移至月份,向上或向下扳动摇杆选择月份,此时星期会相应变更,设置完成后再向右扳动摇杆,光标移至日期,向上或向下扳动摇杆选择日期,此时星期会相应变更,设置完成向左扳动摇杆或操作“变倍”按键退出当前**日期设置**状态,所设置日期将会被保存.



◆ 时间设置

操作方法:进入**云台参数设置**,向下扳动摇杆,选择**时间设置**,向右扳动摇杆,进入时间设置,光标移至小时,此时操作界面如上右图,向上或向下扳动摇杆选择小时,设置完成后向右扳动摇杆,光标移至分钟,向上或

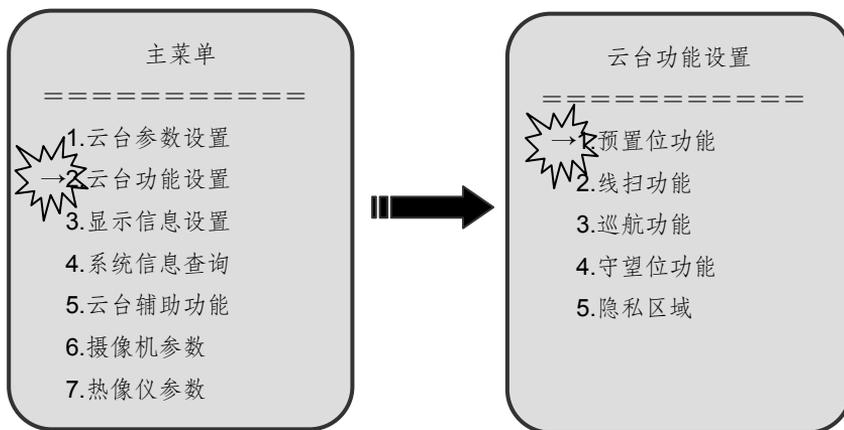
向下扳动摇杆选择分钟,设置完成向左扳动摇杆或操作“变倍”按键退出当前**时间设置**状态,所设置时间将会被保存(断电后时间最多可保存 15 天,超过 15 天需要重新设置).

◆ 语言选择

操作方法:进入**云台参数设置**,向下扳动摇杆,选择**语言选择**,向右扳动摇杆,光标移至语言,此时操作界面如下,向上或向下扳动摇杆选择中文或英文,设置完成后向左扳动摇杆,再向左扳动摇杆,退回到主菜单,此时 OSD 菜单的语言有相应变化.

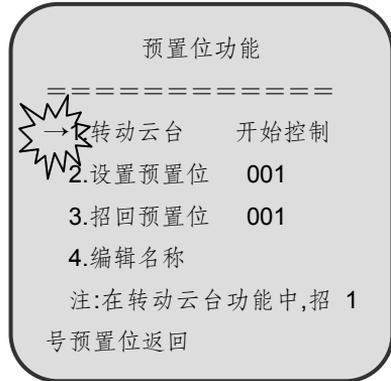
7.3.2 主菜单 >> 云台功能设置

操作方法:在主菜单下,向下扳动摇杆,当→移至**云台功能设置**菜单,操作界面如下左图,然后向右扳动摇杆,选择需要更改的云台参数,向上或向下扳动摇杆进行设置,设置完成后向左扳动摇杆,可保存并执行.



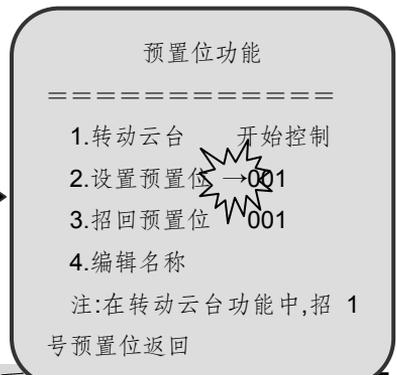
◆ 预置位功能

操作方法:进入**云台功能设置**,向右扳动摇杆,光标移至**预置位功能**,向右扳动摇杆,进入预置位功能选项,此时操作界面如下左图.



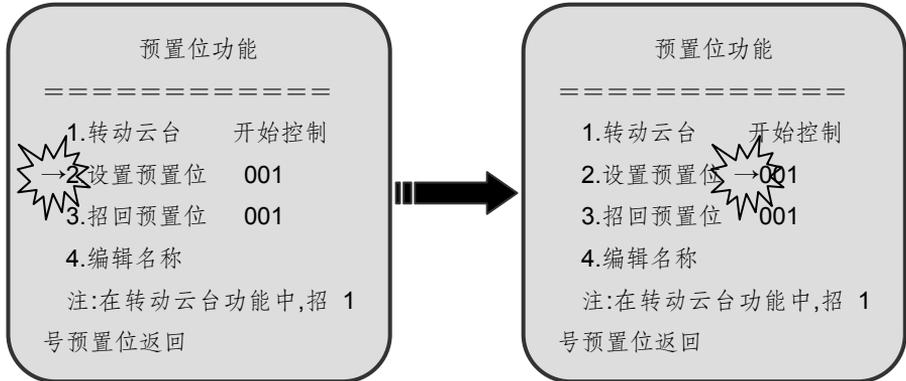
1)转动云台: 在**预置位功能**菜单中,光标移至**转动云台**,操作界面如上图,再**向右**扳动摇杆,此时可以**向上,向下,向左,向右**及**旋转**摇杆控制云台,当控制云台到所需位置时,招 1 号预置位退出控制云台状态.

2)设置预置位: 在**预置位功能**菜单中,设置好云台位置后,**向下**扳动摇杆,光标移至**设置预置位**,操作界面如下左图,再**向右**扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下右图,此时**向上**扳动摇杆一次,预置位编号加 1,**向下**扳动摇杆一次,预置位编号减 1,**向右**扳动摇杆一次,预置位编号加 10,可设置 1~80 号.设置完成后,**向左**扳动摇杆一次,即可完成并退出设置预置位.



3)召回预置位: 在**预置位功能**菜单中,**向下**扳动摇杆,光标移至**召回预置位**,操作界面如下左图,再**向右**扳动摇杆,光标移至参数,

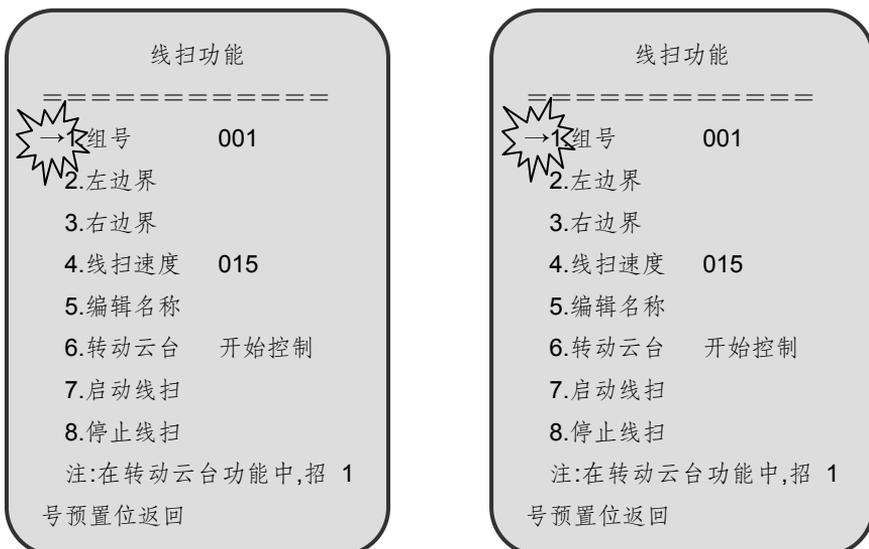
操作界面如下右图,此时**向上**扳动摇杆一次,预置位编号加 1,**向下**扳动摇杆一次,预置位编号减 1,**向右**扳动摇杆一次,预置位编号加 10.设置需要招回的预置位编号后,向左扳动摇杆,即可招回相应的预置位.



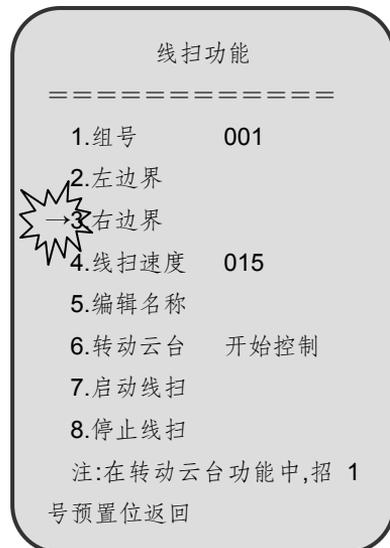
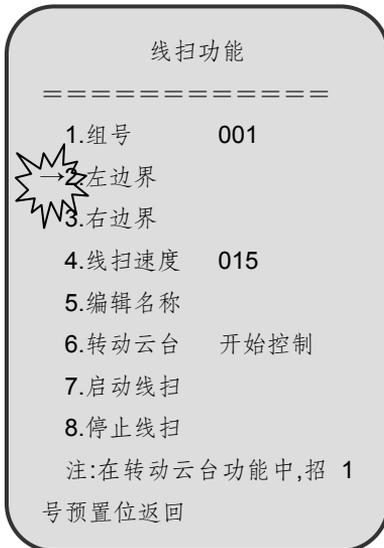
- 4)编辑预置位: 在**预置位功能**菜单中,**向下**扳动摇杆,光标移至**编辑名称**,再**向右**扳动摇杆,进入字符编辑状态,可以编辑预置位名称,方法参考**云台标题**设置方法(参见第 22 页)。

◆ 线扫功能

操作方法:进入**云台功能设置**,**向下**扳动摇杆,光标移至**线扫功能**,**向右**扳动摇杆,进入线扫功能选项,此时操作界面如下左图。



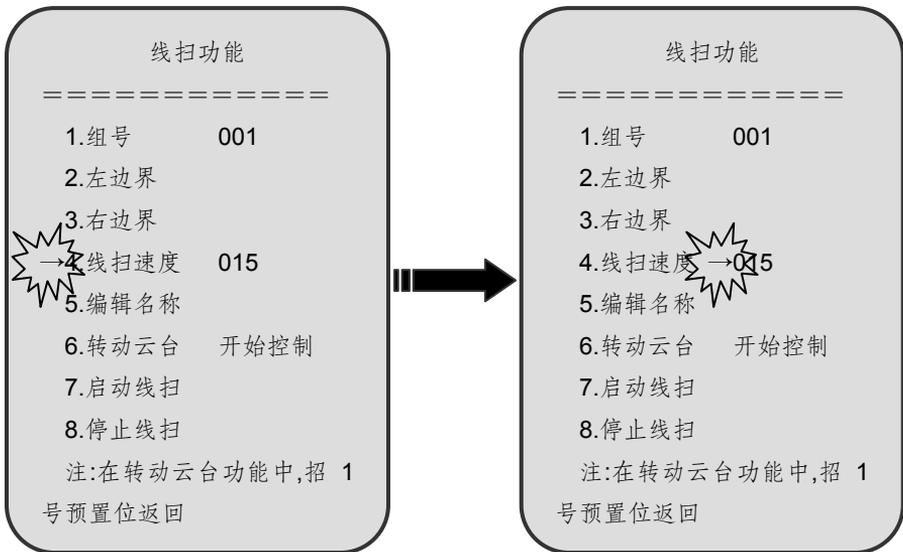
- 1)组号: 在**线扫功能**菜单中,向右扳动摇杆,光标移至**组号**,操作界面如上右图,再向上或向下扳动摇杆,设置线扫路线编号,可设8组,设置完成后,向左扳动摇杆,退出组号设置状态.
- 2)左边界: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**左边界**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,闪动**OK**字样,左边界设置完成,如果需要改变左边界位置,可向下扳动摇杆,光标移至**转动云台**命令,操作方法参见转动云台(参见第28页).



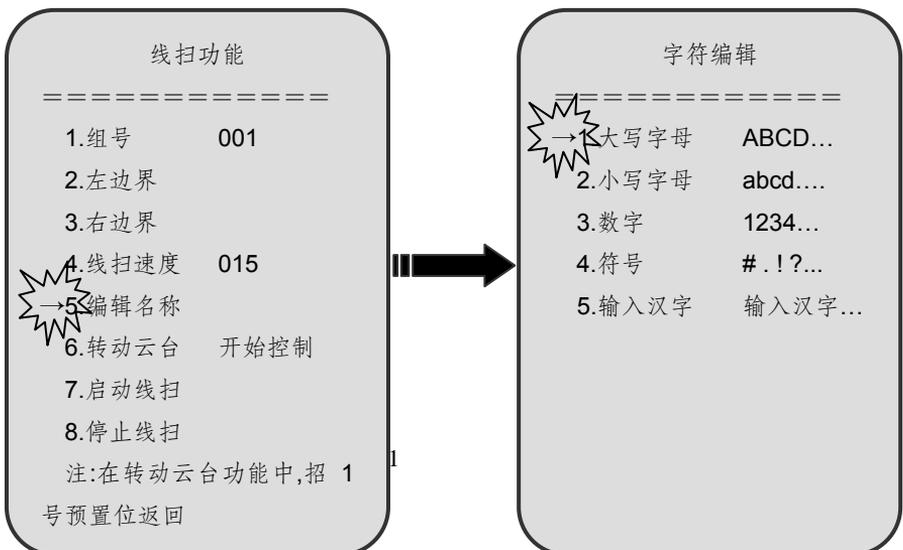
- 3)右边界: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**右边界**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,闪动**OK**字样,右边界设置完成,如果需要改变右边界位置,可向下扳动摇杆,光标移至**转动云台**命令,操作方法参见转动云台(参见第28页).

※注:当线扫功能的右边界与左边界重合时,本产品将执行 360° 连续扫描.

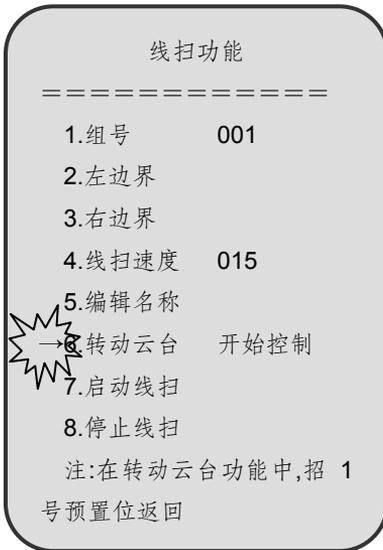
- 4)线扫速度: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**线扫速度**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下右图,向上扳动摇杆一次,线扫速度加 1,向下扳动摇杆,线扫速度减 1,向右扳动摇杆,线扫速度加 10,设置需要的线扫速度后,向左扳动摇杆,即可完成线扫速度设置并退出线扫速度设置状态。



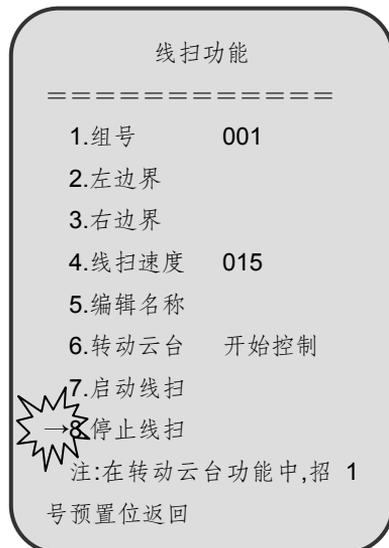
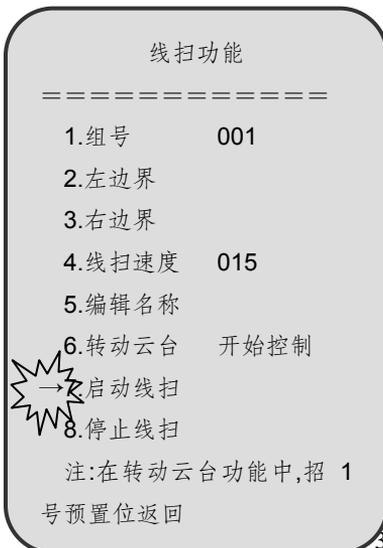
- 5)编辑名称: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**编辑名称**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,进入字符编辑界面,界面如下右图,操作方法参见云台标题设置方法(参见 22 页)。



6)转动云台: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**转动云台**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,此时可以向上,向下,向左,向右及旋转摇杆控制云台,当控制云台到所需位置时,招 1 号预置位退出控制云台状态.



7)启动线扫: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**启动线扫**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,此时云台可以按照预先设置好的线路执行线扫,招 1 号预置位或在此状态下等待约 1 分钟,云台可退出菜单.



- 8)停止线扫: 在**线扫功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**停止线扫**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,闪动**OK**字样,此时云台可停止线扫.

◆ 巡航功能

操作方法:进入**云台功能设置**,向下扳动摇杆,光标移至**巡航功能**,向右扳动摇杆,进入巡航功能选项,此时操作界面如下左图.



- 1)组号: 在**巡航功能**菜单中,向右扳动摇杆,光标移至**组号**,操作界面如上右图,再向上或向下扳动摇杆,设置线扫路线编号,可设8组,设置完成后,向左扳动摇杆,退出组号设置状态.
- 2)添加巡航点: 在**巡航功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**添加巡航点**,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下左图,再向上或向下扳动摇杆,设置需要添加的巡航点号,该号为预置位号,可为1~80号,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存添加的巡航点.



3) 删除巡航点: 在**巡航功能**菜单中, **向下**扳动摇杆, 光标移至**删除巡航点**, **向右**扳动摇杆, 光标移至参数, 操作界面如上右图, 再**向上**或**向下**扳动摇杆, 选择需要删除的巡航点号, 设置完成后, **向左**扳动摇杆, 即可退出并保存删除的巡航点。

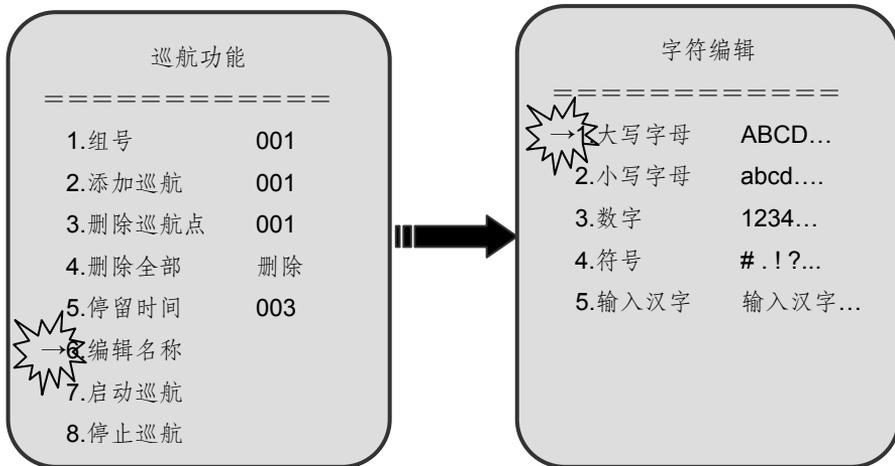
4) 删除全部: 在**巡航功能**菜单中, **向下**扳动摇杆, 光标移至**删除全部**, **向右**扳动摇杆, 光标移至删除, 操作界面如下左图, **向左**扳动摇杆即可删除对应巡航线路的全部巡航点。



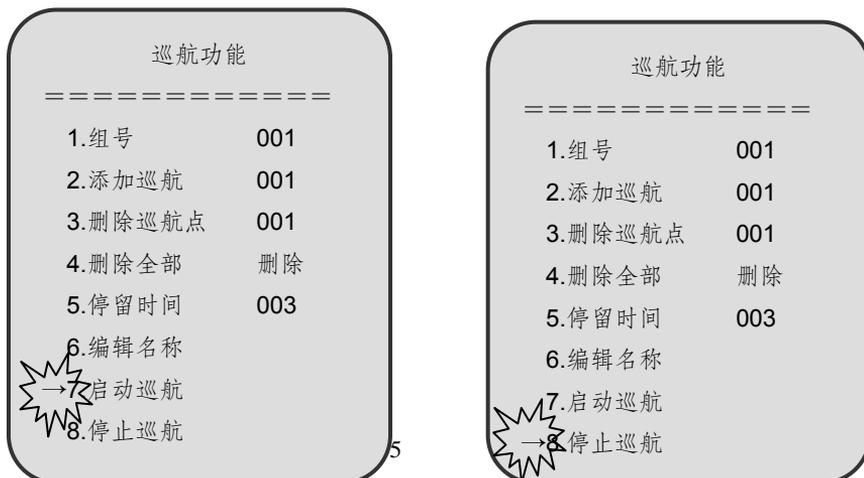
5) 停留时间: 在**巡航功能**菜单中, **向下**扳动摇杆, 光标移至**停留时间**, 操作界面如上右图, **向上**或**向下**扳动摇杆, 设置对应巡航线

路的在各巡航点的停留时间,设置完成后,向左扳动摇杆,即可保存并退出设置停留时间状态.

- 6)编辑名称: 在**巡航功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**编辑名称**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,进入字符编辑界面,界面如下右图,操作方法参见云台标题设置方法(参见第 22 页).



- 7)启动巡航: 在**巡航功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**启动巡航**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,此时云台可以按照预先设置好的线路执行巡航,招 1 号预置位或在此状态下等待约 1 分钟,云台可退出菜单.



- 8)停止巡航: 在**巡航功能**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**停止巡航**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,闪动**OK**字样,此时云台可停止巡航.

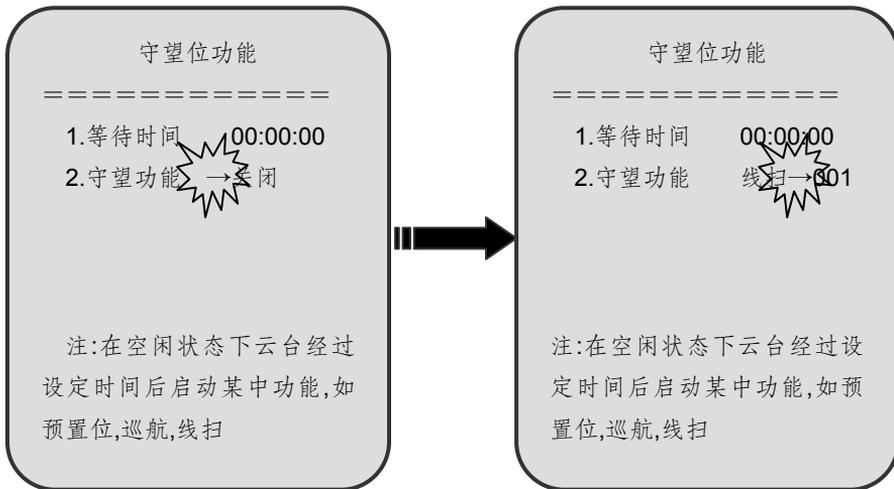
◆ 守望位功能

操作方法:进入**云台功能设置**,向下扳动摇杆,光标移至**守望位功能**,向右扳动摇杆,进入巡航功能选项,此时操作界面如下左图.



- 1)等待时间: 在**守望位功能**菜单中,光标移至**等待时间**,向右多次扳动摇杆,光标可在时,分,秒进行切换,操作界面如上右图,光标移至时,可向上或向下扳动摇杆进行设置,设置完成后,向左扳动摇杆,光标移至**等待时间**,即可保存并退出等待时间设置.
- 2)守望功能: 在**守望位功能**菜单中,向右扳动摇杆,光标移至**守望功能**,操作界面如下左图,向右多次扳动摇杆,光标移至**关闭**,向上或向下扳动摇杆可在巡航,线扫,预置之间进行切换

选择,选择完毕后,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下右图,向上,向下扳动摇杆,可选择执行动作的对应线路或预置点,设置完成后,向左扳动摇杆,光标移至**守望功能**,即可退出并保存守望位功能设置。

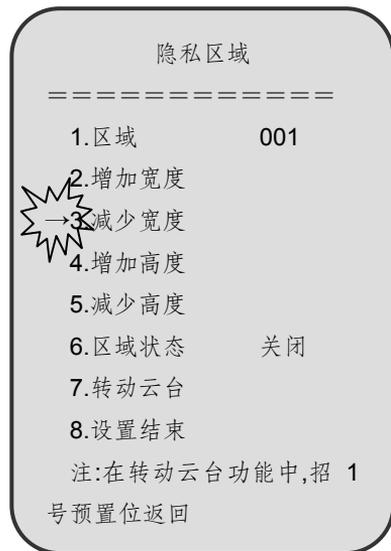
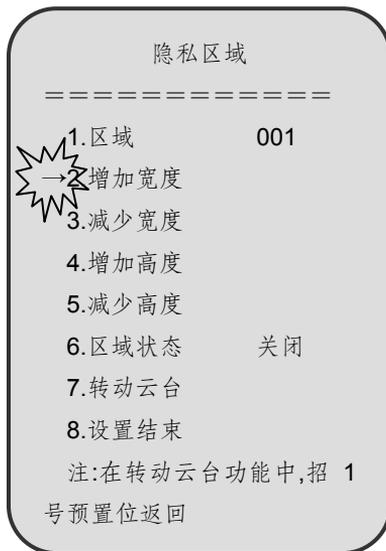


◆ 隐私区域

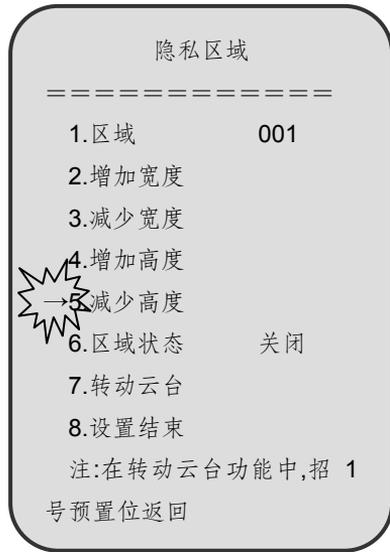
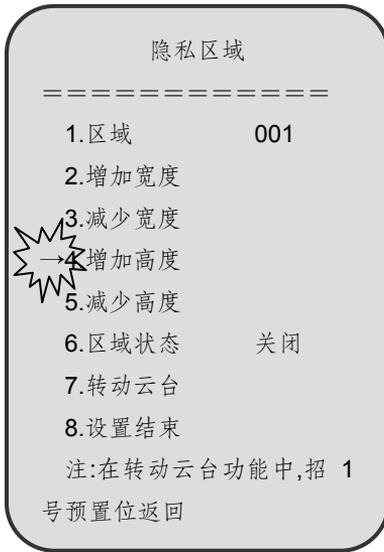
操作方法:进入**云台功能设置**,向下扳动摇杆,光标移至**隐私区域**,向右扳动摇杆,进入隐私区域选项,此时操作界面如下左图。



- 1)区域: 在**隐私区域**菜单中,光标移至**区域**,向右扳动摇杆,光标移至隐私区域编号,操作界面如上右图,向上或向下扳动摇杆,可设置隐私区域编号,向上扳动摇杆一次,编号加 1,向下扳动摇杆,编号减 1.设置完成后,向左扳动摇杆即可保存并退出区域设置(请从 001 号区域开始设置).
- 2)增加宽度: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**增加宽度**,向右扳动摇杆,显示画面出现黑色隐私区域,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,可增加区域宽度,设置完成后,向左扳动摇杆,即可保存并退出增加宽度设置.

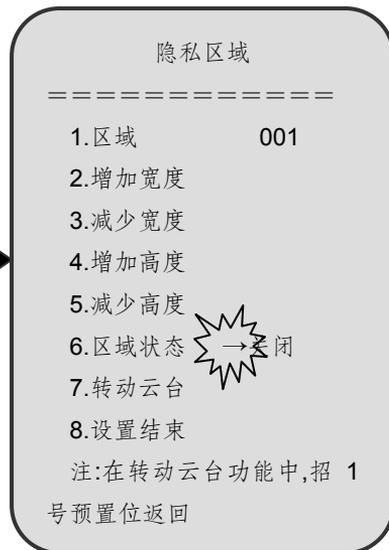
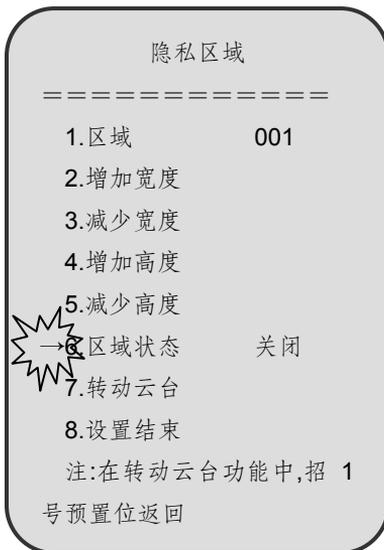


- 3)减少宽度: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**减少宽度**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,可减少区域宽度,设置完成后,向左扳动摇杆,即可保存并退出增加宽度设置.
- 4)增加高度: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**增加高度**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,可增加区域高度,设置完成后,向左扳动摇杆,即可保存并退出增加高度设置.



5)减少高度: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**减少高度**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,可减少区域高度,设置完成后,向左扳动摇杆,即可保存并退出减少高度设置。

6)区域状态: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**区域状态**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下右图,向上或向下扳动摇杆,可设置隐私区域开启或关闭状态,向左扳动摇杆,即可保存并退出区域状态。



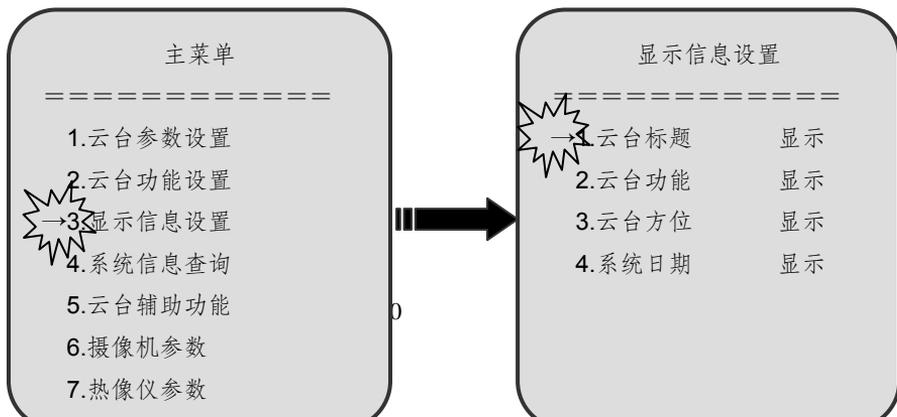
- 7)转动云台: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**转动云台**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,可以**向上,向下,向左,向右**及**旋转**摇杆设置云台位置,设置完成后,招 1 号预置位退出转动云台状态.



- 8)设置结束: 在**隐私区域**菜单中,向下扳动摇杆,光标移至**设置结束**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,闪动 **OK** 字样,即可保存全部设置.

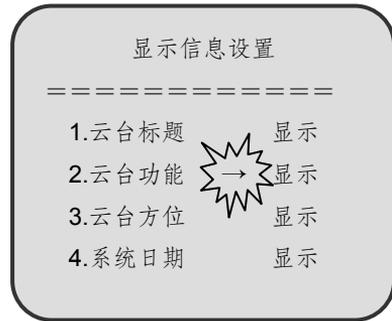
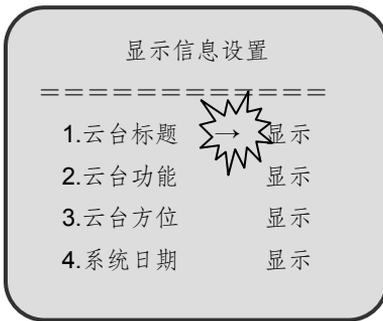
7.3.3 主菜单 >> 显示信息设置

操作方法:在主菜单下,向下扳动摇杆,当→移至**显示信息设置**菜单,操作界面如下左图,然后向右扳动摇杆,选择需要更改的显示信息,向上或向下扳动摇杆进行设置,设置完成后向左扳动摇杆,可保存并执行.



◆ 云台标题

操作方法:进入**显示信息设置**,光标移至**云台标题**,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下左图,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存云台标题显示状态。

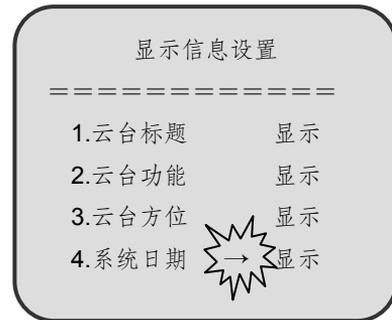
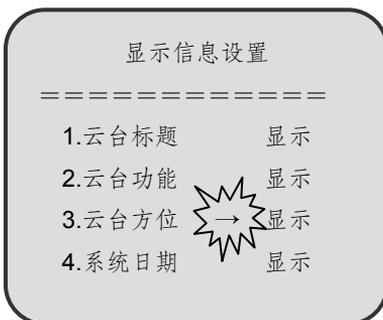


◆ 云台功能

操作方法:进入**显示信息设置**,光标移至**云台功能**,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如上右图,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存云台功能显示状态。

◆ 云台方位

操作方法:进入**显示信息设置**,光标移至**云台方位**,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下左图,**向上**,**向下**扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存云台方位显示状态。

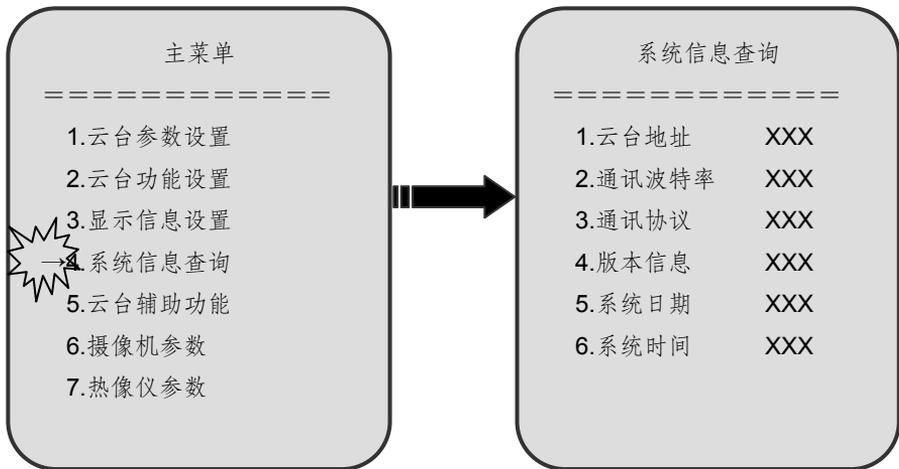


◆ 系统日期

操作方法:进入**显示信息设置**,光标移至**系统日期**,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如上右图,向上或向下扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存系统日期显示状态。

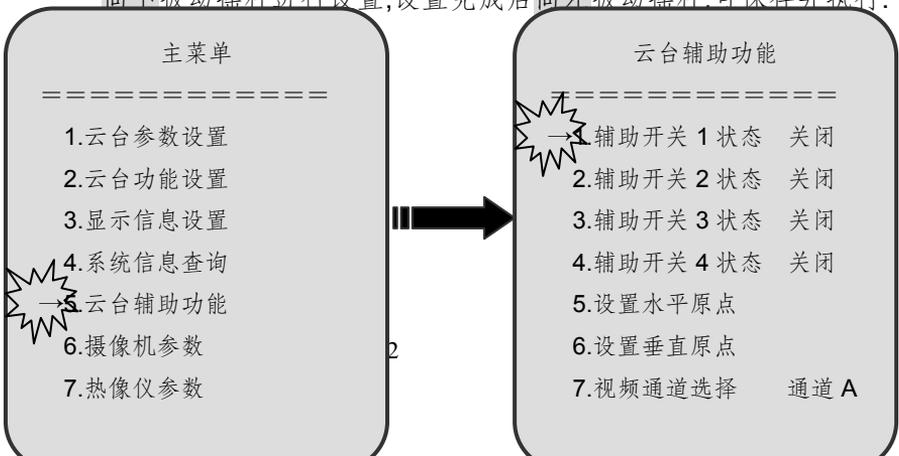
7.3.4 主菜单 >> 系统信息查询

操作方法:在主菜单下,向下扳动摇杆,当→移至**系统信息查询**菜单,操作界面如下左图,然后向右扳动摇杆,可查看当前系统信息,向左扳动摇杆,可退出系统信息查询状态。



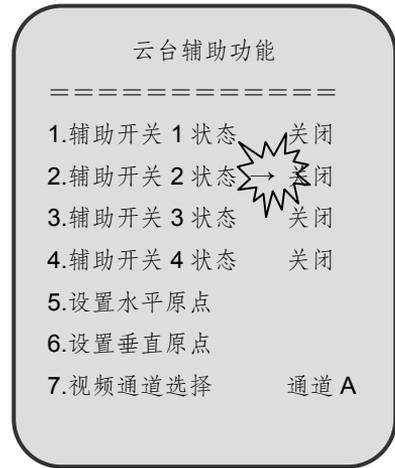
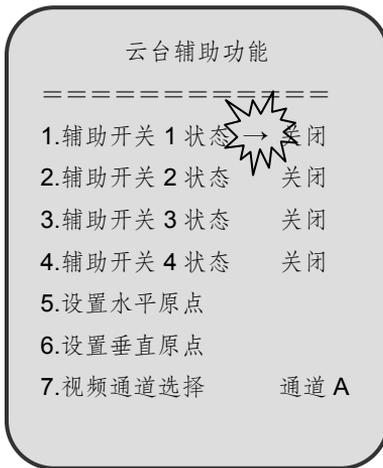
7.3.5 主菜单 >> 云台辅助功能

操作方法:在主菜单下,向下扳动摇杆,当→移至**云台辅助功能**菜单,操作界面如下左图,然后向右扳动摇杆,选择需要更改的辅助功能,向上或向下扳动摇杆进行设置,设置完成后向左扳动摇杆,可保存并执行。



◆ 辅助开关 1 状态

操作方法:进入**云台辅助功能**,光标移至**辅助开关 1 状态**,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下左图,向上或向下扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存辅助开关 1 状态(辅助开关 1 定义为护罩雨刷开关控制).



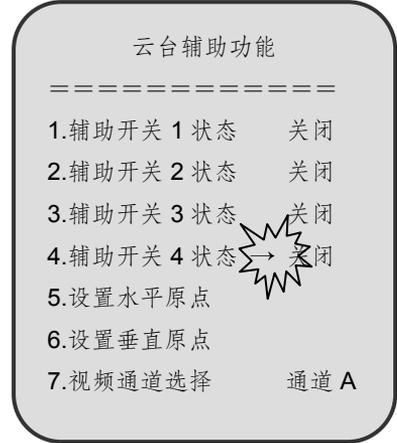
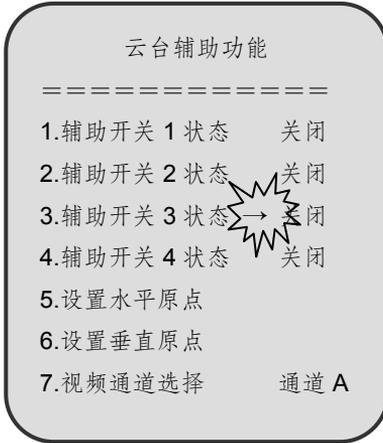
◆ 辅助开关 2 状态

操作方法:进入**云台辅助功能**,向下扳动摇杆,光标移至**辅助开关 2 状态**,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如上右图,向上,向下扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存辅助开关 2 状态(辅助开关 2 定义为红外灯开关控制).

◆ 辅助开关 3 状态

操作方法:进入**云台辅助功能**,向下扳动摇杆,光标移至**辅助开关 3 状态**,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下左图,向上或向下扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,向左扳动摇杆,即可退出并保存辅助

开关 3 状态(辅助开关 3 定义为空).

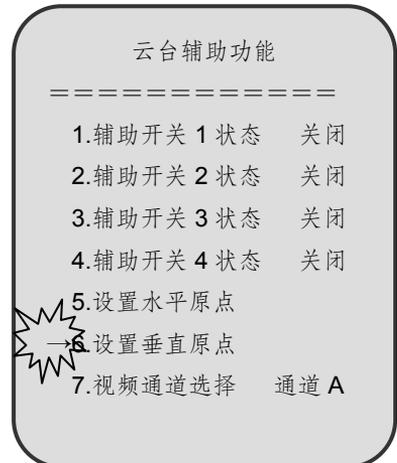
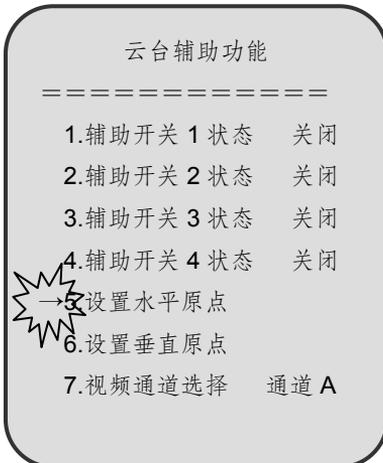


◆ 辅助开关 4 状态

操作方法:进入**云台辅助功能**,**向下**扳动摇杆,光标移至**辅助开关 4 状态**,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如上右图,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择显示或关闭,设置完成后,**向左**扳动摇杆,即可退出并保存辅助开关 4 状态(辅助开关 4 定义为空).

◆ 设置水平原点

操作方法:进入**云台辅助功能**,**向下**扳动摇杆,光标移至**设置水平原点**,操作界面如下左图,**向右**扳动摇杆,闪烁 **OK** 字样,**向左**扳动摇杆,即可将当前云台位置设置为水平原点.

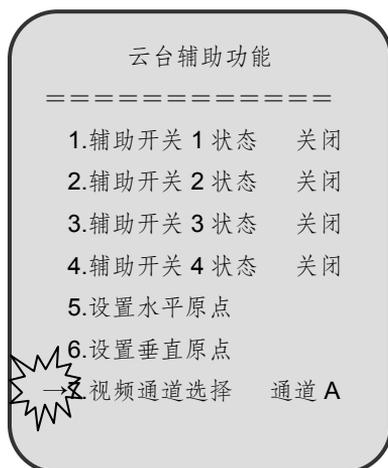


◆ 设置垂直原点

操作方法:进入**云台辅助功能**,**向下**扳动摇杆,光标移至**设置垂直原点**,操作界面如上右图,**向右**扳动摇杆,闪烁**OK**字样,**向左**扳动摇杆,即可将当前云台位置设置为垂直原点.

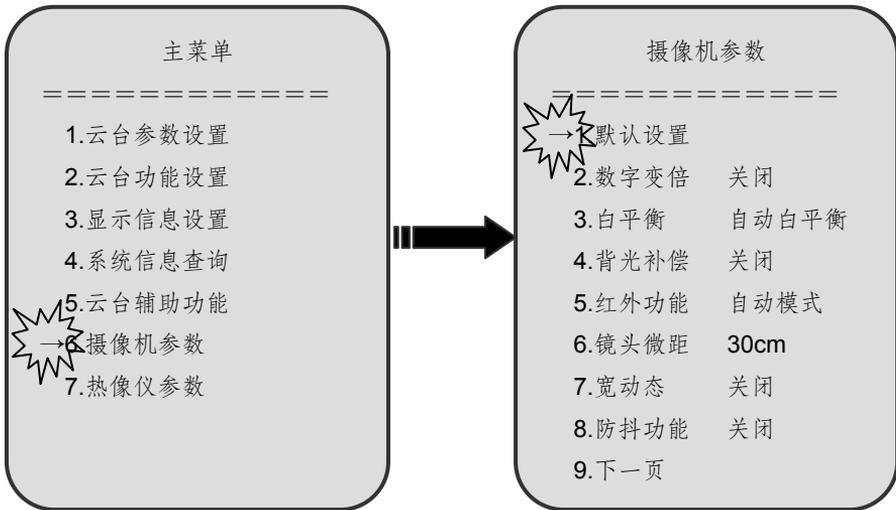
◆ 视频通道选择

操作方法:进入**云台辅助功能**,**向下**扳动摇杆,光标移至**视频通道选择**,操作界面如下,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆选择显示通道(若云台一侧为摄像机,另一侧为热成像仪,可进入此选项进行选择,若云台一侧为红外灯等非成像设备,此项不能选择).



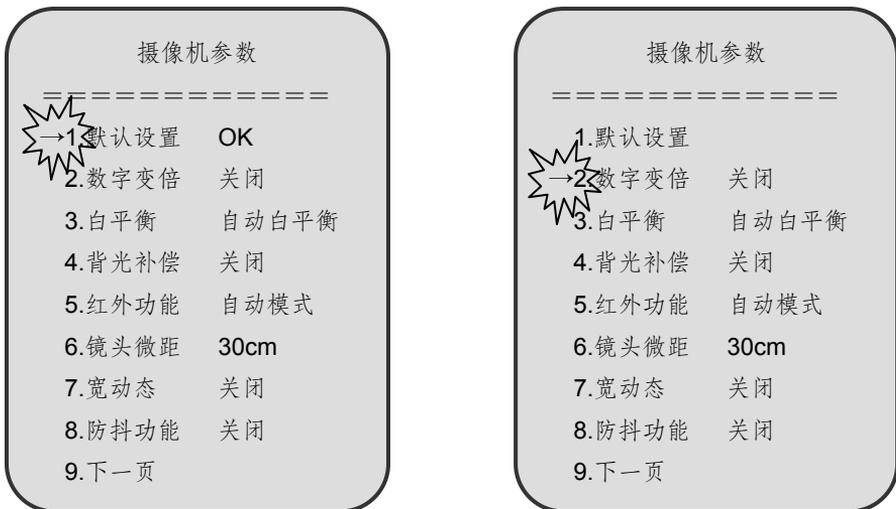
7.3.6 主菜单 >> 摄像机参数

操作方法:在主菜单下,**向下**扳动摇杆,当**→**移至**摄像机参数**菜单,操作界面如下左图,然后**向右**扳动摇杆,选择需要设置的摄像机参数,**向上**、**向下**扳动摇杆进行设置,设置完成后**向左**扳动摇杆,可保存并执行.



◆ 默认设置

操作方法：进入**摄像机参数**，光标移至**默认设置**，向右扳动摇杆，操作菜单有"OK"字符闪烁，操作界面如下左图，本字符页面的摄像机参数可恢复出厂默认设置。

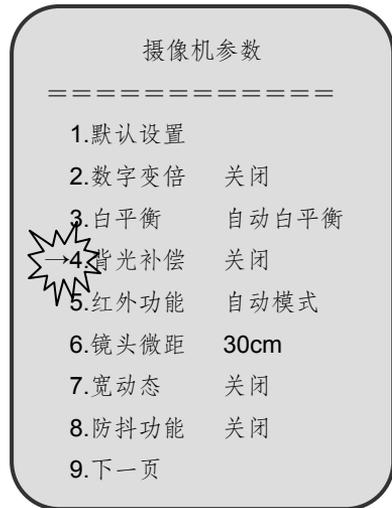


◆ 数字变倍

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**数字变倍**,操作界面如上图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭数字变倍,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出数字变倍设置。

◆ 白平衡

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**白平衡**,操作界面如下左图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择白平衡模式,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出白平衡设置。

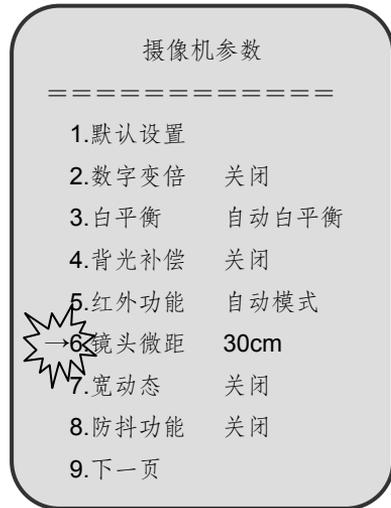


◆ 背光补偿

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**背光补偿**,操作界面如上图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭背光补偿,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出背光补偿设置。

◆ 红外功能

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**红外功能**,操作界面如下左图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择红外功能模式,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出红外功能设置。



◆ 镜头微距

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**镜头微距**,操作界面如上图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择镜头最小聚焦距离,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出镜头微距设置。

◆ 宽动态

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**宽动态**,操作界面如下左图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭宽动态,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出宽动态设置。(此选项支持有宽动态功能摄像机)



◆ 防抖功能

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**防抖功能**,操作界面如上图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭防抖功能,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出防抖功能设置.(此选项支持有防抖功能摄像机).

向下扳动摇杆,光标移至**下一页**,**向右**扳动摇杆,即可进入下一页摄像机参数菜单.

◆ 默认设置

操作方法:进入**摄像机参数**,光标移至**默认设置**,**向右**扳动摇杆,操作界面如下左图,菜单有"OK"字符闪烁,本字符页面的摄像机参数可恢复出厂默认设置.



◆ 快门优先

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**快门优先**,操作界面如上图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择快门参数,**向左**扳动摇杆,即可保存并退出快门设置.

◆ 光圈优先

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**光圈优先**,操作界面如下

左图,向右扳动摇杆,光标移至参数,向上或向下扳动摇杆,选择光圈参数,向左扳动摇杆,即可保存并退出光圈设置.



◆ 曝光亮度

操作方法:进入**摄像机参数**,向下扳动摇杆,光标移至**曝光亮度**,操作界面如上右图,向右扳动摇杆,光标移至参数,向上或向下扳动摇杆,选择曝光亮度选项,选中后,向右扳动摇杆,可执行此选项操作,向左扳动摇杆即可保存并退出曝光亮度设置.

◆ 伽马校正(适用于三洋摄像机)

操作方法:进入**摄像机参数**,向下扳动摇杆,光标移至**伽马校正**,操作界面如下左图,向右扳动摇杆,光标移至参数,操作界面如下右图,向上或向下扳动摇杆,选择伽马数值,选中后,向左扳动摇杆即可保存并退出伽马校正设置.



◆ 帧累积

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**帧累积**,操作界面如下左图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭帧累积,**向左**扳动摇杆即可保存并退出帧累积设置.

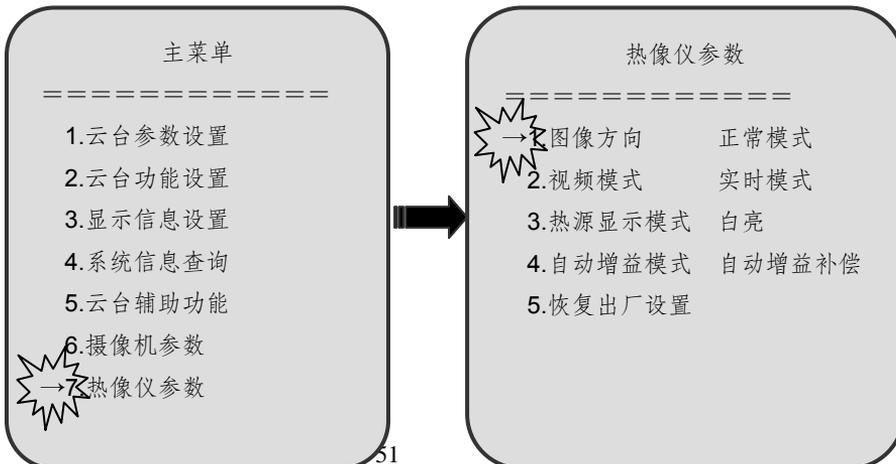


◆ 图像冻结

操作方法:进入**摄像机参数**,**向下**扳动摇杆,光标移至**图像冻结**,操作界面如上右图,**向右**扳动摇杆,光标移至参数,**向上**或**向下**扳动摇杆,选择打开或关闭图像冻结,**向左**扳动摇杆即可保存并退出图像冻结设置.

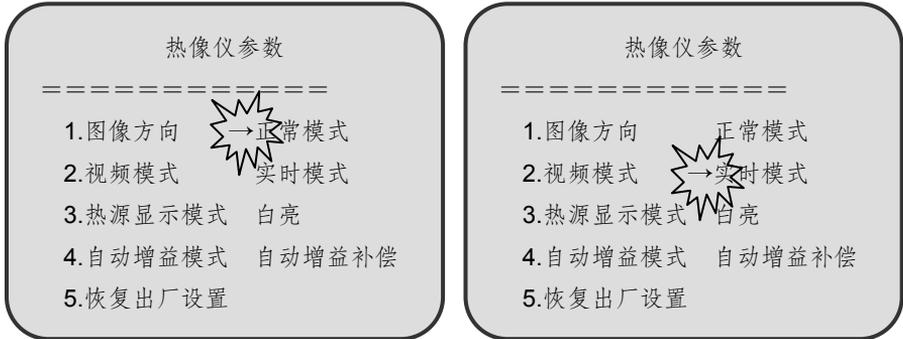
7.3.7 主菜单 >> 热像仪参数(安装热像仪需定制)

操作方法:在主菜单下,**向下**扳动摇杆,当**→**移至**热像仪**菜单,操作界面如下左图,然后**向右**扳动摇杆,进入热像仪设置界面,如下右图.



◆ 图像方向

操作方法：进入**热像仪参数**，光标移至**图像方向**，向右扳动摇杆，光标移至参数，操作界面如下左图，向上或向下扳动摇杆，选择图像方向，向左扳动摇杆，即可完成图像方向设置。

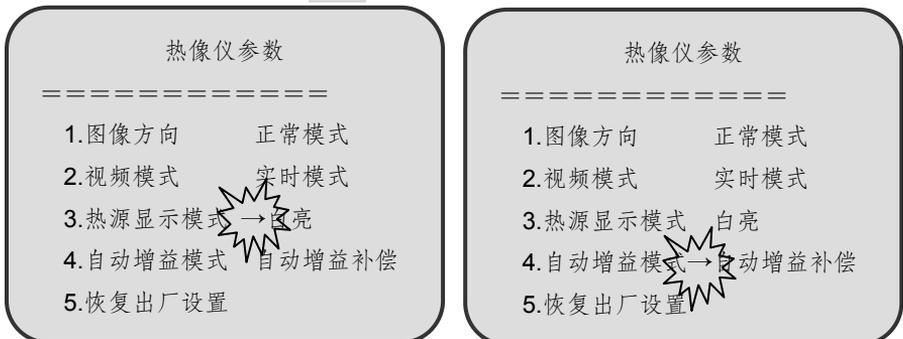


◆ 视频模式

操作方法：进入**热像仪参数**，向下扳动摇杆，光标移至**视频模式**，向右扳动摇杆，光标移至参数，操作界面如上右图，向上或向下扳动摇杆，选择视频模式，向左扳动摇杆，即可完成视频模式设置。

◆ 热源显示模式

操作方法：进入**热像仪参数**，向下扳动摇杆，光标移至**热源显示模式**，向右扳动摇杆，光标移至参数，操作界面如下左图，向上或向下扳动摇杆，选择热源显示模式，向左扳动摇杆，即可完成热源显示模式设置。

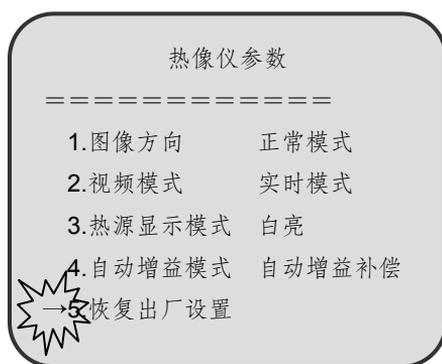


◆ 自动增益模式

操作方法：进入**热像仪参数**，向下扳动摇杆，光标移至**自动增益模式**，向右扳动摇杆，光标移至参数，操作界面如上右图，向上或向下扳动摇杆，选择自动增益模式，向左扳动摇杆，即可完成自动增益模式设置。

◆ 恢复出厂设置

操作方法：进入**热像仪参数**，向下扳动摇杆，光标移至**恢复出厂设置**，向右扳动摇杆，光标移至参数，操作界面如下，向右扳动摇杆，即可完成恢复出厂设置。



8 特殊功能快捷键

- ◆ 召回 95 号预置位 → 开启屏幕菜单。
- ◆ 召回 1 号预置位 → 快速退出屏幕菜单(在开启屏幕菜单状态下)。

9 附录

9.1 附录一 日常维护

为保证成像清晰,护罩玻璃需定期清洁.

1. 清洁时务必小心,避免手指直接接触护罩玻璃.
2. 使用干净镜头布擦拭.
3. 如污垢严重,可使用中性清洁剂,任何高级家具的清洁产品都可用于清洁本护罩玻璃.

※注:手指表面的酸性汗迹可能会腐蚀护罩玻璃的表面镀层,指甲等硬物可能会划伤玻璃,导致摄像机成像模糊,影响画面质量.

9.2 附录二 简易故障维修

表 9

问题现象	可能原因	修理对策
接电后,不自检,无图像	电源线接错	重新接线
	电源损坏	更换电源
自检无法进行,或伴有噪声	电源功率不足	更换符合要求的电源
	机械故障	需检修
自检动作正常,但无图像	线路接触不良	重新接线
	线路接错	重新接线
	视频切换器接错线或操作不当	按用户手册正确接线、操作
自检成功但无法控制本产品	控制线接线不正确	重新接线
高速旋转时图像丢失	电源功率不足	更换符合要求的电源
图像不稳定	线路接触不良	重新接线
	视频切换器或电路故障	需检修
选择的摄像机无显示	摄像机编号与视频切换器接线位置不正确	重新接线和设置摄像机编号

※注:若有其他问题,可拨打我公司的技术服务部电话 022-83719990-8800 咨询或与代理商联系.