



CV-PL180PRO+ 高速智能球型摄像机

使用手册



关于本说明书

在安装和使用摄像机之前，请仔细阅读本使用说明书，并务必保存好本使用说明书，以备今后查阅。
本说明书叙述 CV-PL180PRO+ 室外高速智能球型摄像机的基本连接方法和操作说明。

版权

CARVE（凯威）是 BiLink Control Device Pte Ltd 公司在新加坡的注册商标。

本书含受版权保护的所有权信息，版权所有，未经 BiLink Control Device Pte Ltd Shanghai Office 或 CARVE 中国总代理授权书面许可，不得对本书的任何部分进行影印、再版或翻译。

声明

BiLink Control Device Pte Ltd 保有随时对产品的软硬件进行更新的权利，对本手册所包含的内容不做任何担保，对本手册所含的错误或由于供应、执行或使用本手册造成的意外或其它损失概不负责。本手册是操作指导书，并非产品保证书。本公司遵从持续发展的战略，保留为本手册中的打印错误、印刷错误与最新资料不一致，软件升级及产品改进等随时进行改动的权利，这些更改将不另行通知，直接编入新版手册中。

本手册的解释权归 BiLink Control Device Pte Ltd Shanghai Office 所有。

目 录

特征描述	3
技术性能	3
电气性能	4
工作环境	4
认可IP66	4
声明	4
安全措施	4
警告	5
安装准备	5
注意事项	5
接线与安装	6
系统连接示意图	11
操作说明	12
菜单操作	12
系统信息	14
显示设置	14
镜头参数	17
摄像机参数	18
云台参数	19
隐私遮蔽	25
报警设置	26
简单故障排除	27

特征描述

- 可以进行手动摄像机水平、垂直和变焦操作控制，以及进行对焦和光圈设置。
- 备有自动对焦，自动光圈和自动白平衡功能，在任何时候都可以清晰的图像。
- 如果摄像机被垂直向下，到底部时，它将自动水平翻转 180 度（自动翻转功能），然后继续向上，实现在 0 和 180 度之间控制。
- 最多 220 个不同的监视位置的变焦和对焦设置内容，可以作为预定位置的数据加以存储。
- 可以连续（顺序）自动显示多达 27 个所存储的预定位置。也可以设置不同的监视位置和监视的位置的时间段的转换次序。最多可以设置四个不同的顺序模式。
- 可以设置图像的始点和终点，以使摄像机在此两点之间可以自动摇摄，还能够设置自动摇摄速度。最多可以设置四个不同的自动摇摄模式。
- 可以设置图像的监视区域（局部区域的范围），在监视的过程中可以显示标题。最多可以设八个不同的局部区域。
- 对于可能会涉及隐私的监视位置可以用灰色图形掩饰予以保护。最多可以掩饰八个不同的区域。
- 可以在监视屏幕上显示摄像机的镜头的方向和变焦比。如果用菜单操作方式来设置摄像机镜头的方向，就可以在屏幕上显示摄像机镜头的方向。
- 为了方便安装施工过程，本产品采用快装结构模式，不易产生故障的外球体部分和主要电气机械部分之间的安装便捷，也同时方便日常的维护和检修。
- 预置球机软件更新接口，在本产品软件升级时，可以非常方便的将系统进行升级，以得到更加强大的应用功能。（软件的升级可能会产生额外的费用。）
- 系统的设置信息记忆在硬件存储体中，并确保记忆信息的安全，即使系统出现突然断电等严重的情况，也不会导致数据的丢失和改变。
- 本产品具有多种强大的自动智能工作模式，但是，始终是将人工的手动操作理解为最高权限的模式，优先给予动作。实际上，这种理解可能并不是正确的，因此，为了避免这样的错误而造成系统工作的混乱，可以设定一个时间间隔来恢复系统的预先设置自动工作模式。
- 更多强大的功能，就等待着用户去动手感受了.....

技术性能

- 采用优质电机，发热量小，低速运转不抖动。
- 无级变速 0.08-300°，360° 水平旋转，垂直 180° 自动翻转。
- 220 预置点，±0.1° 精度。
- 300° /s 预置点速度。
- 4 条巡航，27 预置点/条。
- 4 条花样扫描，4 条水平扫描，8 个区域设置。
- 8 个隐私遮蔽保护。
- 屏显菜单。
- 菜单密码保护。
- 内置报警 8 路报警输入，2 路报警输出，可以联动预制位、水平扫描、巡航、花样扫描等智能应用。
- RS-485 通信，内置多协议，兼容同轴视控、AD、PHILIPS。
- 16 位场地名称屏幕显示。
- 报警优先级设置。

- 报警后定时解除功能。
- 焦距与运转速度自动匹配功能。
- 自动运行记忆，防掉电丢失。

电气性能

- 输入电压 AC16-30V，额定电压 AC24V。
- 输入功率 10VA(不含加热)，45VA(带加热)。
- 内置浪涌保护，有限雷击保护。

工作环境

- | | |
|---------|---------------|
| ●最高绝对温度 | 140 癈 (60 癈) |
| ●持续最高温度 | 122 癈 (50 癈) |
| ●绝对最低温度 | -60 癈 (-51 癈) |
| ●持续最低温度 | -50 癈 (-45 癈) |

认可 IP66

- 本机在正确安装条件下已为 IP66 标准所认证。
- 只可以使用经过 IP66 认证的外壳和电气箱。
- 外壳的所有开口都应该按照各厂商的规定进行密封。

声明

●本设备产生、使用并发射无线电波能量，如果没有按照说明书操作，可能对无线电通讯产生不利影响。在居民区内使用可能产生有害影响，此种情况下需要用户来进行补偿或者纠正，用户本身需要负担此类费用。

安全措施

- 只有合格的专业人员才可以从事本产品的安装和使用，很多国家和地区需要持有证书的人员才能进行安装。
- 安装过程请参照相应的安全规范。
- 使用可靠的工具，质量低劣的工具不仅对本设备有危害，还可能造成人身财产等的伤害。
- 安装前检查现场所有与安装有关部位的强度。推荐安装部位的强度应该大于球机和附件重量总合的 8 倍。
- 保存原球机包装材料，以备以后使用。

● 请注意本产品的安装环境要求:

温度-10 ~50oC -30 ~50oC

湿度<90%

气压 86~106KPa

电源 AC24V/3A, 50/60Hz

警告

- 禁止在贮藏或使用高易燃、易爆物品的危险地带安装使用本产品。
- 在本产品安装使用中必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
- 确认在安装过程中你可能接触到的靠近固定安装位置的电源和本产品的电源已经断开。
- 本产品的使用电压是 AC24V，禁止将高于厂家要求的电压直接连接到本产品上。
- 不得在超出本产品使用环境要求的地方安装本产品。

安装准备

● 工具列表:

下列工具在安装中可能全部或部分用到:

螺钉、螺母、膨胀螺丝

活动扳手

十字螺丝刀

一字螺丝刀

线钳

电钻

锯子

套筒扳手

● 电缆:

同轴电缆

75 欧姆阻抗/实心铜线/95% 编织铜线屏蔽，按照下表确定传输距离:

RG 59/U 750ft(229m)

RG 6/U 1,000ft(305m)

RG 16/U 1,500ft(457m)

RS485 电缆

0.56mm (24AWG) 双绞线

注意事项

● 发生故障时

如果本机出现冒烟，异常气味现象，或看上去功能不正常，则不要使用本机。立即关闭电源并脱开电

源线，然后与销售店或 CARVE 认可的维修中心联系。

●切勿拆开或改装

切勿打开壳体，否则可能会导致危险或引起本机损坏。如果要进行修理，请与销售店或 CARVE 认可的维修中心联系。

●切勿把别的物品放入本机

确认本机内没有金属物或易燃物。如果机内有异物，则可能会引起着火，短路或损坏。应注意不要让雨水、海水等溅到本机上。万一水或溶液进入本机内，应立即关闭电源并脱开电源，然后与销售或 CARVE 认可的维修中心商谈。

●小心提放本机

为了避免损伤，切勿使本机掉落或遭受强烈的撞击或震动。

●不要将本机安装在磁场的附近

磁场可能会引起动作不稳定。

●避免湿气和灰尘

为了避免本机损伤，切勿把它设置在有油烟和水蒸气、湿度过高或灰尘多的地方。

●避免高温

切勿设置在取暖炉或其他热源，如聚光灯等附近；也不要设置在易受到阳光直射的地方，否则可能会引起变形，退色或其他损伤。

当设置在天花板，厨房，锅炉房附近，温度会升的很快，请予以注意。

●清洁

用软抹布擦拭能去掉壳上的脏物。要祛除污垢，可用软布沾点洗涤剂溶液并拧干后擦拭，然后再用干的软布擦干。

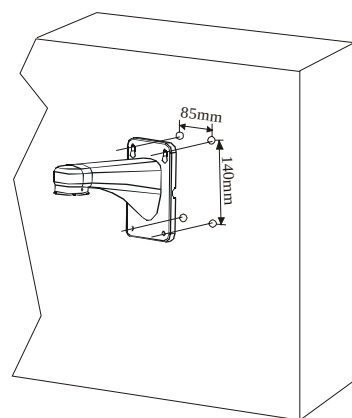
切勿使用汽油和涂料稀释剂或其他化学品清洁壳体，否则可能会引起变形或涂漆脱落。在使用化学性抹布时，务必阅读随带的使用说明。切勿将塑料或橡胶材料长时间与机壳接触，不然会引起损伤或油漆脱落。

接线与安装

●检查墙壁，确保有足够的强度且不会剥落。推荐墙壁的承重能力应该 8 倍于球机加附件的重量。

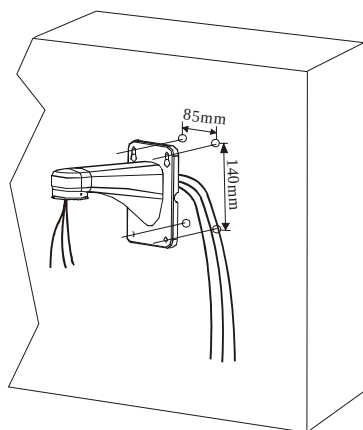
1. 标记安装位置

利用支架底座做模板，标记出墙壁上安装孔的位置。



2. 支架安装

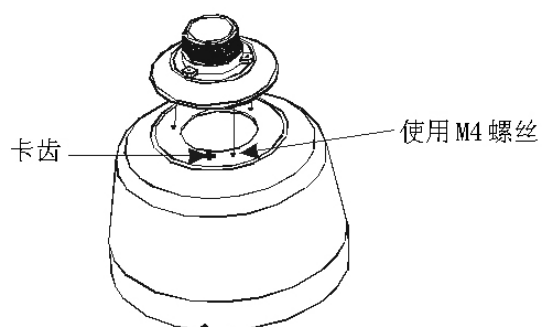
把电缆穿过支架，把支架固定在墙壁上。



注意：电缆可以穿过墙壁或者从支架侧面导出。

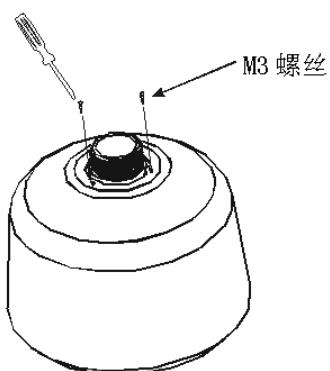
3. 安装球罩螺口

将螺口上的定位孔与球机内罩上的卡齿对齐，然后用 M4 螺丝将螺口与内罩连接。



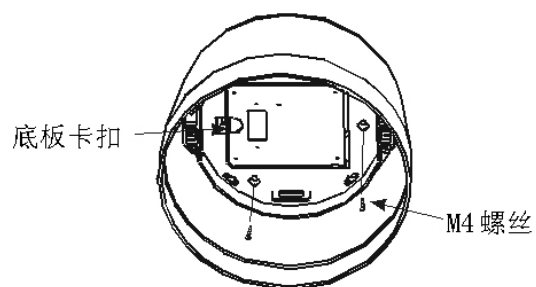
4. 外罩安装

使用 M3 螺丝将内罩与外罩连接在一起。

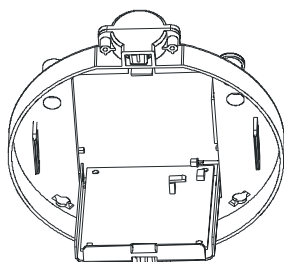


5. 安装底板

将机芯底板从机芯上拆下，拆卸时要先将机芯向上用力顶起，然后用双手向内压两边的把手，可将机芯拆卸下来。将底板与内罩固定支柱对齐，然后使用 M4 螺丝将其固定。

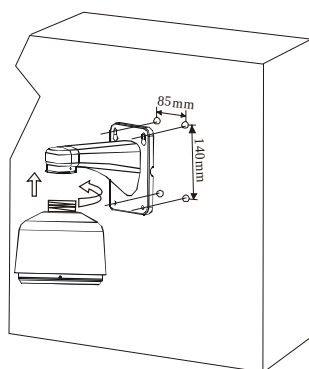


6. 松开翻板的卡扣，翻板自动打开



7. 安装球罩

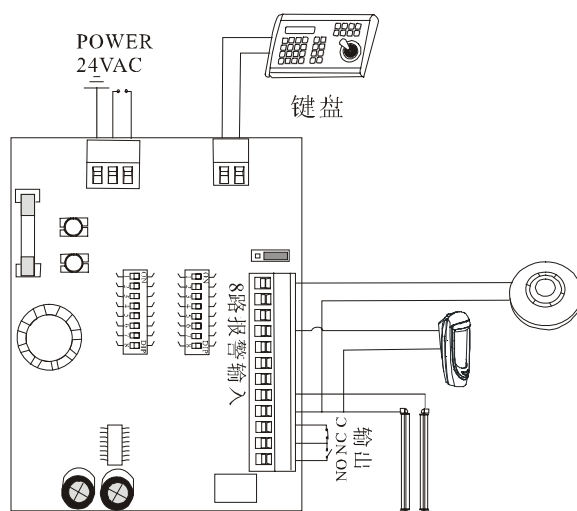
将电缆穿过球罩顶部的孔，对准快速接头的导槽，上推然后顺时针旋紧，最后用 3 个 M4 的螺钉固定。



8. 连接电缆

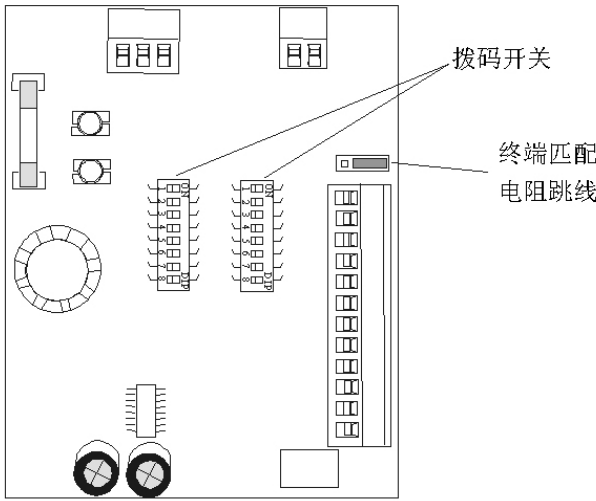
把电缆插入电路板相应的插座，完成后把翻板固定好，接通电源，红色指示灯应该亮，检查完毕后关闭电源。

注意：每个端口都有标记，按照图示接驳电缆，连接前确认电源已经关闭。



9.设置球机 ID、协议、波特率

通过拨码开关设置球机 ID，协议，波特率。



◆ 波特率设置

拨码开关 SW1 用来设置协议和波特率，SW1 的 1~6 位用来设置协议 7~8 位用来设置波特率，设置方法如下图所示（缺省设置为 2400bps）：

Baud Rate	Switch digits				
	 1	...	 6	 7	 8
2400				OFF	OFF
4800				ON	OFF
9600				OFF	ON
19200				ON	ON

◆ 协议设置

Protocol	Switch Number							
	1	2	3	4	5	6	7	8
YAAN	ON							
SAE		ON						
PELCO-D/P	ON	ON						
PELCO-C			ON					
VCL	ON		ON					
MOLYNX		ON	ON					
VICON	ON	ON	ON					
DIAMOND				ON				
KALATEL	ON			ON				
HUNDA		ON		ON				
LILIN	ON	ON		ON				
SANTACHI			ON	ON				
PELCO-PD	ON		ON	ON				

◆ 球机地址设置

球机的控制命令中包含球机地址，球机仅对包含本机地址的命令或者广播命令做出反应。每个球机必须拥有一个地址，地址有二种类型：

1. 硬件地址：

通过拨码开关 SW2 设置，而不能够通过屏幕菜单改变，硬地址的范围从 1 到 254。

2. 广播地址：

广播地址可以设置，如果有广播地址，则连接在一起的球机对广播地址命令都有反应，缺省广播地址为 255。

拨码开关 SW2 用来设置球机地址，设置为 2 进制。请按照 2 进制计算或者参照设置图。

ID	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	ON							
2		ON						
3	ON	ON						
4			ON					
5	ON		ON					
6		ON	ON					
7	ON	ON	ON					
...	...	«	...	«	...	«	...	«
254		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

10. 安装机芯

设置完 ID、协议、波特率后将机芯底座上的保险索拉下，扣在机芯上相应的位置，以防止在安装或拆

卸时，机芯从手中不慎滑落，慢慢推入机芯直到听到咔哒声。

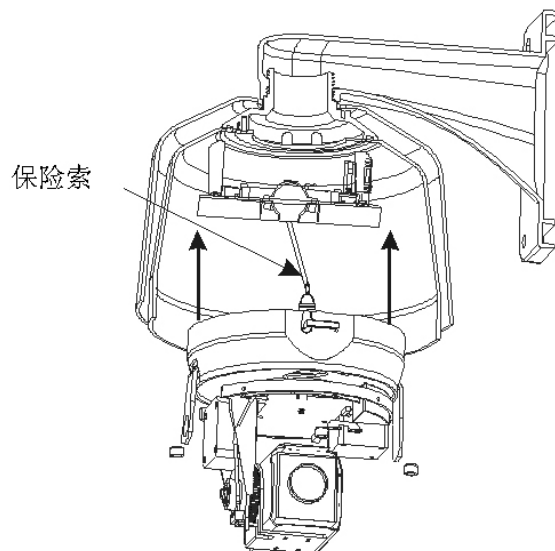
注意：1.移除镜头盖。

2.在拆卸过程中，由于挂钩上有防滑倒扣，需先向上推动机芯，直到推不动时再向内按动两边的把手，然后下移，即可拆卸。

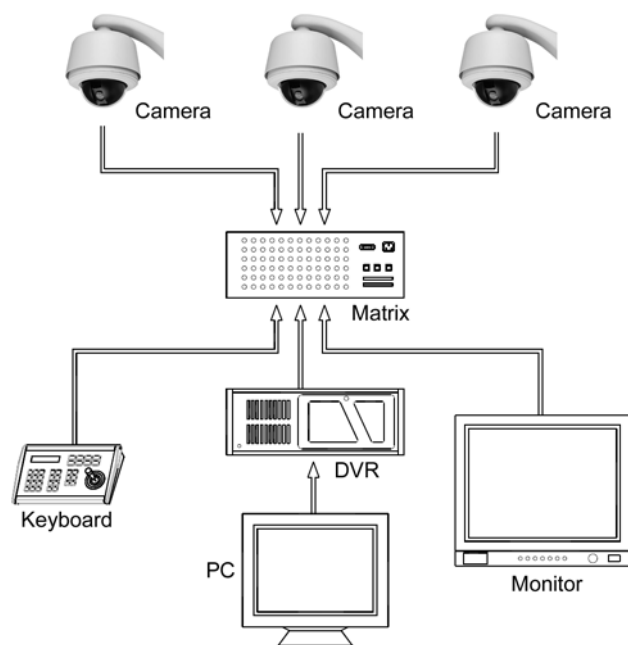
11.安装下罩

将机芯底座上另一面的保险索先扣在下罩上卡口内，松开下罩两个 M4 螺丝，把下罩推入球罩，然后固定两个 M4 螺钉。

注意：室外型需要在 O 型圈上加润滑剂。



系统连接示意图



操作说明

球机的操作可以通过键盘的按键或按键组合进行操作，也可以通过操作屏显菜单来实现。通过调用 95 号预置点或者连续调用两次 1 号预置点可以调出屏显菜单(两次调用在 5 秒钟之内)。调用预置点可以通过控制键盘或者其他任何可以给球机发送命令的设备(比如计算机)来实现。

●启动屏幕

开机或者重新启动球机的时候，显示球机开机信息，同时球机进行自检，历时大约 40 秒。同时有“球机启动”（英文）字样闪动，直到显示“启动成功”（英文），球机收到有效操作指令后，该屏自动消失。

```
Protocol: pelco PD
comm : 2400N 8 1
dome address : 001
model: CV-PL180PRO+
version : 1.00
booting up .....
```

<Protocol>球机控制协议。

<comm>球机通讯口设置。

<dome address>球机地址，通过拨号开关设置。

●进入主菜单

◆通过调用 95 号预置点或者 5 秒钟内连续调用 1 号预置点 2 次，可以显示主菜单。

注意：对于第三方的控制键盘，请仔细阅读说明书以便确定调用预置点的方法。不同的制造商可能使用不同的方法。

◆如果菜单密码保护正在生效， 用户需要输入密码才可以进入菜单(缺省密码是 123456)。

◆上下摇动摇杆选择 0—9 数字，左右摇动摇杆选择位数，如果输入的密码错误，密码屏幕自动消失。

如果停止操作一分钟以上，屏幕菜单自动关闭。

菜单操作

在主菜单上，光标在菜单项的左侧闪烁。用摇杆上下移动光标选择需要的菜单项，摇杆向右进入选定的菜单项。选择菜单项以进入菜单，运行该菜单功能，改变数值或者编辑标题。

●改变数值

摇杆上下改变数值，向右进入菜单，向左保存设置并退出该项菜单。多位数的情况下，上下改变数值，左右选择位数，向左退出该项菜单。为了提高数值输入的速度，可以推拉摇杆到顶或底不放 10 秒钟以上。

例如：为了改变背光补偿量，按照以下步骤：

1.调用 95 号预置点

```
System Info
Lens
Camera
Pan/til
auto running
alarm
exit
```

2.用摇杆移动光标至<Camera>，摇杆向右移动选择 BLC Mode。

```
Frame Limit :OFF
shutter :off
exposure: off
white balance :auto
BLC mode
back
```

自此以后菜单路径的写法如下：

<Main Menu>→<Camera >→<BLC Mode>→<BLC Level>

1.<BLC Level>选项闪烁，上下移动摇杆来改变数值，向左保存并退出。

```
BLC Level: 000
BACK
```

完成后，选<Back>返回上级菜单。

●编辑标题

光标移动到<Title>向右进入<Title>菜单项。在编辑区域，摇杆左右移动选取要更改的位置，摇杆上下选取想要的字母。

```
Site ID : 001
Name : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
broadcasts ID : 255
BACK
```

设置完成后向左移动摇杆以保存更改并退出，最后选择<Back>退出菜单。

系统信息

<Main Menu>→<System >

```
Site info
display setup
bootup screen
password
set default
system reboot
back
```

- ◆<Site Info>球机 ID，名称，广播地址。
- ◆<Display Setup>系统信息的屏幕显示。
- ◆<Bootup Screen>显示启动时的系统信息。
- ◆<Password>密码设置。
- ◆<Set Default>恢复出厂设置。
- ◆<System Reboot>球机系统重新启动。

●场地信息

<Main Menu>→<System >→<Site Info>

```
Site ID : 007
Name :is bond
broadcast add : 255
BACK
```

<Site ID>显示当前球机的 ID，每个球机都有独特的 ID，ID 的范围是 001~254。

NAME 是球机的名字，球机取名字可以帮助用户记忆。<Broadcast Add>用来设置广播地址，该地址和 Site Id 对该球机同样有效。当该球机接收到其中的一个地址的命令，都会响应。参见<Changing Values>了解如何更改球机广播地址，选 <back>退到上级菜单。

显示设置

<Main Menu>→ <System >→<Display Setup>

```
Site Name: On
Preset Title: On
Cruise Title: On
Pattern Name: On
Zoom: On
Orientation: On
Zone Name: On
Back
```

通过设置 ON 或者 OFF，用户可以选择球机运行时屏幕上显示的信息。

- ◆<Site Name>打开后显示场地名称。
- ◆<Preset Title>打开后，调用预置点时，显示预置点名称。
- ◆<Cruise Title>打开后，在线扫的时候显示线扫路线的名称。
- ◆<Pattern Name>打开后，当球机重放花样扫描时候显示花样扫描名称。
- ◆<Zoom>打开后显示当前变焦倍数。
- ◆<Orientation>打开后选择显示镜头指向的方位。
- ◆<Zone Name>打开后显示区域名称。

●启动屏幕

<Main Menu>→<System >→<Bootup Screen>

```
Protocol: pelco PD
comm : 2400N 8 1
dome address : 001
model:CV-PL180PRO+
version : 1.00
```

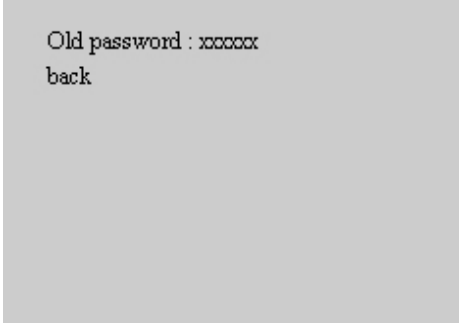
启动信息显示球机主要参数，这个主菜单下数值是固定值。调 1 号预置点返回上级菜单。

●密码

<Main menu>→<System >→<Password>

```
Input password: xxxxxx
confirm: xxxxxx
pswd protection: OFF
back
```

- ◆ <Input Password>向右摇动摇杆进入下级菜单。



```
Old password : xxxxxx
back
```

◆<Old Password>旧密码的输入。

◆<Back>返回，如果输入的旧密码正确，光标回到<Input Password>后面，此时输入期望的密码。如果输入的旧密码不正确。光标回到<Input Password>前面。此时无法更改密码。

◆<Confirm>：仅且仅当已经输入了新密码，才能进入该项进一步确认输入的密码。如果与第一次输入的密码不一致，密码仍然保留为旧密码。

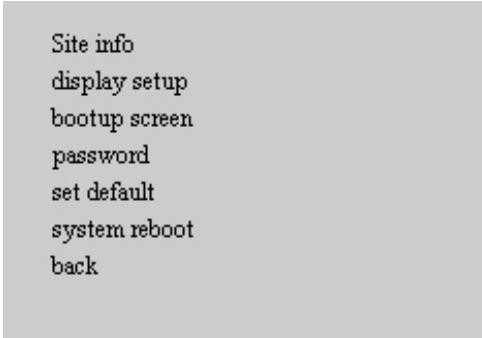
◆<PSWD Protection>用来打开和关闭密码保护，当设置到 On（打开）的时候用户在进入主菜单或者通过键盘存储预置点的时候，需要输入正确的密码。

注意：球机的缺省密码是 123456，选择<Back>进入上一级菜单。

●恢复出厂设置

<Main Menu>→<System Info>→<Set Default>

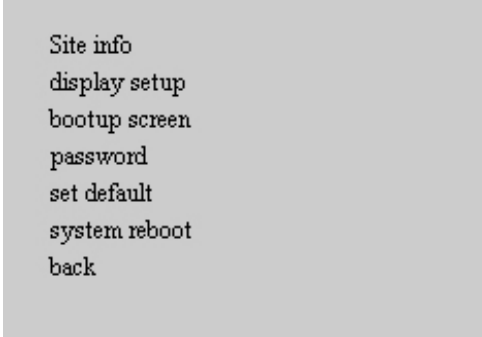
如果输入的密码正确，除了恢复摄像机的默认参数外把存储空间全部清除，如果密码输入不正确，则只恢复摄像机的默认参数。



```
Site info
display setup
bootup screen
password
set default
system reboot
back
```

●系统重新启动

<Main Menu>→<System >→<System Reboot>



```
Site info
display setup
bootup screen
password
set default
system reboot
back
```

选择<System Reboot>重新启动球机，所有设置重新开机后保持不变。

镜头参数

<Main Menu>→<Lens>

```
Zoom Speed    : High
Digital Zoom   : Off
Joystick AF/AI : Both
AF Resume Time: auto
AI Resume Time : Off
Iris ALC Value : 057
Iris PLC Value : 016
Back
```

●变倍速度

<Main Menu>→<Lens>→<Zoom Speed>把聚焦速度调至高或低。

●数字变倍

<Main Menu>→<Lens>→< Digital Zoom>

数字变焦通过重复像素来放大图像，图像被放大但解像度保持不变，这个菜单项设置最大数字变倍倍数。

OFF关闭数字变倍(缺省设置)，ON打开数字变倍。

●摇杆自动聚焦/自动光圈

<Main Menu>→<Lens>→<Joystick AF/AI>

设置摇杆摇动后自动恢复模式，摇杆摇动后功能被激活，选项如下：

【BOTH】摇杆摇动触发自动对焦和自动光圈功能(缺省设置)。

【FOCUS】摇杆摇动仅触发自动对焦功能。

【IRIS】摇杆摇动仅触发自动光圈功能。

【NONE】摇杆摇动不触发任何功能。

●自动对焦恢复时间

<Main Menu>→<Lens>→<AF Resume time>

系统缺省的设置式自动对焦模式，此时系统自动调整焦距来获得清晰图像。

焦距也可以通过键盘或者矩阵的控制来调整，操作的方法请参考键盘或者矩阵的说明书。

此菜单项设置在手动调整焦距后在所有的操作结束后恢复自动对焦的时间，缺省设置为5秒。

【Off】关闭该项功能。

【001-255】球机恢复自动对焦的时间，单位是秒。

下列情况之下球机不能够实现自动对焦：

◆目标不在图像的中心。

◆同一图像的远近目标不可能同时清晰。

◆强光目标，比如聚光灯。

◆目标在有水或灰尘附着的玻璃后。

◆目标移动速度过快。

◆大面积目标，比如墙壁。

◆目标过暗或者模糊。

◆<Joystick AF/AI>设置成 None或者<Joystick AF/AI> 设置成【Iris】且自动对焦恢复时间设置成【off】对焦为手动模式。

●自动光圈恢复时间

〈Main Menu〉→〈Lens〉→〈AI Resume Time〉

光线通过光圈投射到CCD形成图像，大的光圈通过的光量大，所形成的图像明亮。光圈可以自动或者手动控制，手动控制的操作请参照键盘或矩阵得说明书。

本菜单项设置在手动操作之后球机空闲以后恢复自动光圈的时间，缺省时间是5秒。

【Off】关闭此项功能。

【001-255】手动调整光圈之后恢复自动光圈的时间，单位为秒。

●光圈平均电平控制

〈Main Menu〉→〈Lens〉→〈Iris ALC Value〉

设置光圈平均电平控制，数值范围是000~255。

注意：推荐保持缺省值。

●光圈峰值电平控制

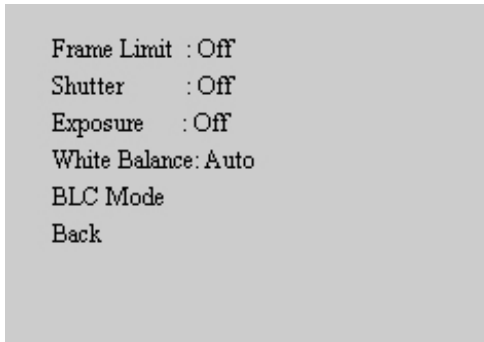
〈Main Menu〉→〈Lens〉→〈Iris PLC Value〉

设置峰值电平控制值，此值范围是000~255。

注意：推荐保持缺省值。

摄像机参数

〈Main Menu〉→〈Camera〉



```
Frame Limit : Off
Shutter      : Off
Exposure     : Off
White Balance: Auto
BLC Mode
Back
```

●帧积累数

〈Main Menu〉→〈Camera〉→〈Frame Limit〉

在极低照度的前提下，摄像机获取的图像非常暗，然而如果把帧累积起来然后一次输出，就可以改善很多。

◆〈Frame Limit〉设置帧积累(输出)比例，【Off】关闭此功能。（缺省、1/1.5、1/3、1/6、1/13、1/25数值越大灵敏度越高）

注意：同样照度下，灵敏度越高图像越清晰，但延迟越多。

●快门

〈Main Menu〉→〈Camera〉→〈Shutter〉

快门允许一定量的光线通过达到成像元件。快门时间越短，通过的光量越少，图像越暗。有如下选择：

【Off】（缺省） 【1/30000、1/10000、1/4000、1/2000、1/1000、1/500、1/250、1/150、1/100、1/50、1/25、1/12、1/6、1/3、1/1.5】

●曝光量

〈Main Menu〉→〈Camera〉→〈Exposure〉

曝光量指到达成像元件的光的量。数值越小达到成像元件的光越多，图像越明亮。

●白平衡

〈Main Menu〉→〈Camera〉→〈White Balance〉

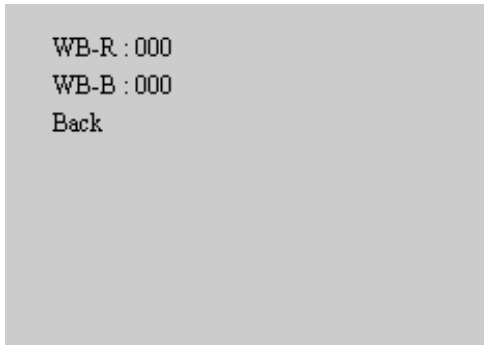
白平衡通常由白平衡增益控制进行补偿，在有些光线条件下用户希望手动调整蓝色和红色以获得最佳效果。可选项为：

【Auto】自动白平衡(缺省设置)。

【Manual】手动调整红色和蓝色，摇杆右摆进入调整菜单。出现下列窗口：

【R Gain (000-255)】调整红色深度。

【B Gain (000-255)】调整蓝色深度。



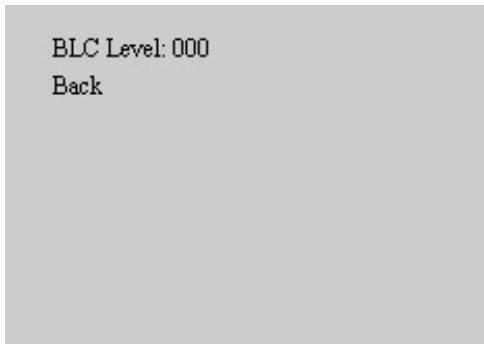
```
WB-R : 000
WB-B : 000
Back
```

●背光补偿

〈Main Menu〉→〈Camera〉→〈BLC Mode〉

如果光线较强，图像中心的物体显得比较暗，摄像机可以根据图像中心点来调整整个图像的亮度。因此背光补偿可以提高中心点的亮度。选择背光补偿模式，编辑菜单会弹出。

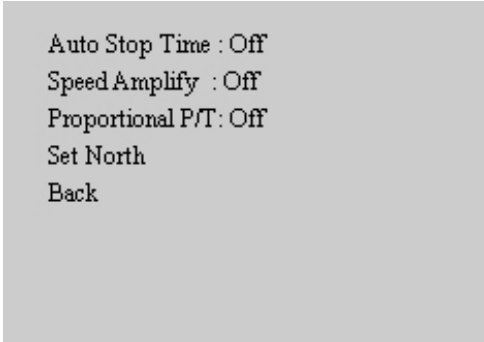
【000】关闭背光补偿，【001-255】选择不同的背光补偿级别，数值越大表示背光补偿的越大。



```
BLC Level: 000
Back
```

云台参数

〈Main Menu〉→〈Pan/Tilt〉



```
Auto Stop Time : Off
Speed Amplify : Off
Proportional P/T: Off
Set North
Back
```

●自动停止时间

<Main Menu>→<Pan/Tilt>→<Auto Stop Time>

对于某些特别的协议，摇杆键盘停止操作后仍然不能停止下来，本菜单项设置自动停止的时间。

【OFF】关闭此项功能(缺省设置)。

【001~255】此数值表示的时间（秒），球机运动起来后在该时间内没接到任何命令自动停止。

●速度放大

<Main Menu>→<Pan/Tilt>→<Speed Amplify>

有些协议的控制速度比较低【Speed Amplify】菜单项可以加速球机运动。选项如下：

【OFF】关闭此项功能(缺省设置)。

【01~32】速度放大倍数。

●比例P/T

<Main Menu>→<Pan/Tilt>→<Proportional P/T>

球机以一定的速度转动。屏幕上物体移动速度在近景时候比广角时候要快，本菜单功能可以减小在近景时候的转动速度，使操作员在操作的时候，视角上达到近景和广角的速度一样。

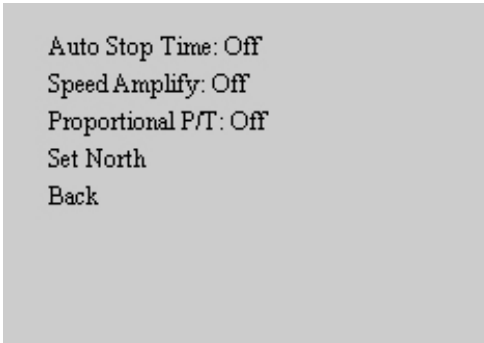
【ON】启用(缺省设置)，【OFF】禁用。

●正北定义

<Main Menu>→<Pan/Tilt>→< Set North >

用户可以通过键盘设置球机镜头指北的方向，操作员在控制室内看到的景物有方向感。

选择 <Set North>的时候，下面菜单会弹出：



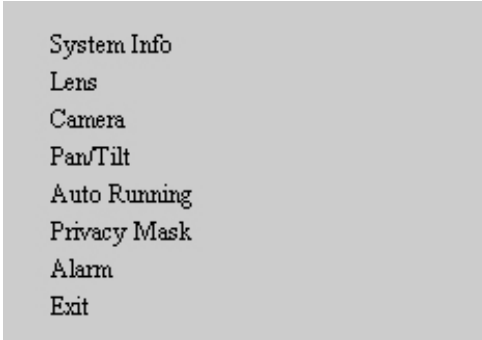
```
Auto Stop Time: Off
Speed Amplify: Off
Proportional P/T: Off
Set North
Back
```

【Back】选择进入上级菜单。

注意：最好将球机的北设置与地理北一致。

●自动运行

<Main Menu>→<Auto Running>

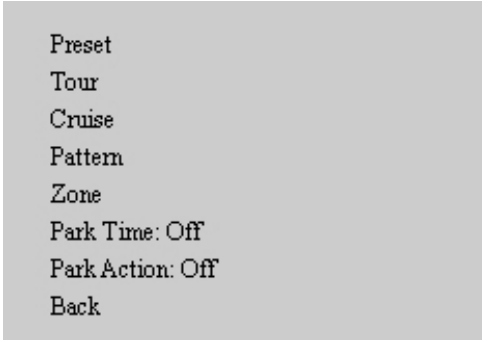


```
System Info
Lens
Camera
Pan/Tilt
Auto Running
Privacy Mask
Alarm
Exit
```

●预置点

〈Main Menu〉→〈Auto Running〉→〈Preset〉

“预置点”是用户设置的经常需要观察的视点，一个预置点存储方位和变倍的参数，调用一个预置点可以将摄像机准确的定位在一个视点。比如，如果用户想经常观察门口的位置，可以将门口的位置设置成预置点，这样要观察门口的时候直接调用预置点就可以了。

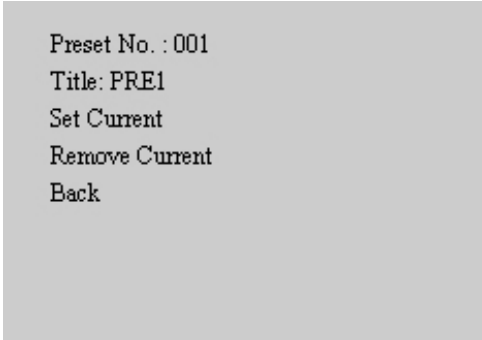


```
Preset
Tour
Cruise
Pattern
Zone
Park Time: Off
Park Action: Off
Back
```

注意：可以设置220个预置点。

【PRESET No】显示当前预置点号，数值从001到220，上下移动摇杆选择当前的数值。

【TITLE】欲设置当前预置点的标题，摇杆右移进入TITLE，摇杆向右选择想要编辑的位，摇杆上下选择合适的字母。



```
Preset No.: 001
Title: PRE1
Set Current
Remove Current
Back
```

注意：最多可以编辑16位，如果对编辑不熟悉请参阅操作指导的有关章节。

【SETTING】选择此项设置预置点的位置和变倍，选择 SETTING会弹出下面菜单：

Call Preset 1 To
Confirm.....

移动到合适的位置和变倍，调用1号预置点存储。

【Remove Current】选择删除当前的预置点和显示名称。

【Back】选择进入上级菜单。

●巡航

<Main Menu>→<Auto Running>→<Tour>

巡航是由预置点和停留时间组成的序列，在需要重复调用一系列预置点的时候很有用，比如一个商场有几个门口，巡航可以在几个门口重复巡视。

注意:球机系统可以设置4条巡航路线，每条巡航路线可以包括27个独立预置点和停留时间。

<Tour No>显示当前巡航路线编号，取值范围001~004。

<Dwell>为每个预置点设置停留时间，取值范围为0~99。

例如，缺省停留时间001，所有预置点的停留时间为1秒，但用户可以根据需要用<Edit>菜单为每个不同的预置点设置停留时间。

<Edit>编辑每个预置点的停留时间。

```
Preset-Dwell
001-001 002-004 003-002
004-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
Save And Back
Cancel And Back
```

格式为Preset number→Dwell time。

例如003-002意思是调用003号预置点并停留2秒钟。左右移动摇杆选择要编辑的项目，上下移动摇杆改变数值。

上述例子中球机调用预置点1停留1秒，然后调用预置点2停留4秒，之后调用预置点3停留2秒，最后调用预置点4停留1秒。

<Save And Back>保存巡航路线并退出。

<Cancel And Back>不保存并退出。

注意：如果预置点的停留时间设置为0，系统会跳过此预置点，系统把0号预置点作为巡航路线的终点。

<Test>运行当前巡航路线一次，用来检查巡航设置是否符合要求。

<Run>连续运行当前巡航路线，系统会循环运行。

<Back>回到上级菜单。

●线扫

<Main Menu>→<Auto Running>→<Cruise>

```
Cruise No.:001
Left Position
Right Position
Default Speed: 001
Run
Back
```

球机平行扫描，从左边极限点到右边极限点。

注意：只能够横向扫描。

提示：设定理想的变倍值，然后执行线扫，变倍值保持不变。本款球机有4条线扫路线。

<Cruise No>显示当前线扫路线的编号，取值范围001~004，上下改变数值。

<Left Position>设置左边极限点。

弹出以下菜单：

```
Call Preset 1 To
Confirm.....
```

操作球机到理想位置然后调用预置点1进行保存。

<Right Position>参照设置左极限点的方法设置右极限点。

<Cruise Speed>设置线扫速度，取值范围001到255，数值越大速度越高。摇杆向右选择，上下改变数值。

<Run>开始线扫(001~004)。

<Back>返回上级菜单。

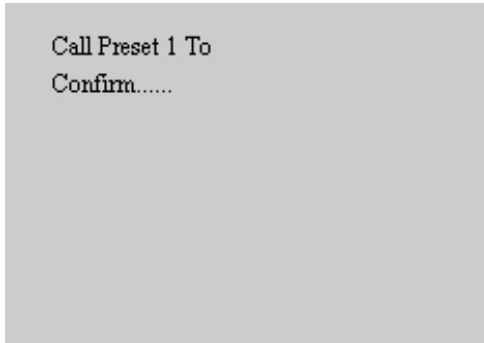
●区域

<Main Menu>→<Auto Running>→<Zone>

```
Zone No:001
Title:0000000000000000
Left Limit
Right limit
Remive Current
Speed:001
Run
Back
```

区域是指两点之间的一个区域，可以设置区域实行线扫。<Zone>区域和线扫很相似，只是用户可以为区域命名。每当摄像机进入某个区域，区域的名称会显示出来提醒操作员。摄像机仅能够水平线扫，可以设置8个区域。

- ◆<Zone No.>显示当前区域编号，取值范围001~008，摇杆向右选择，上下改变数值。
- ◆<Title>设置区域名称，数字或者字母。
- ◆<Left Limit>设置左边界的位置，下列菜单弹出：



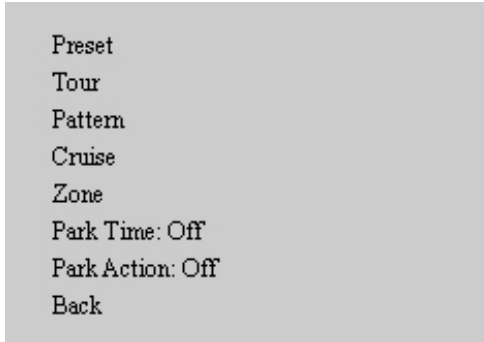
```
Call Preset 1 To
Confirm.....
```

设置的方法与设置预置点类似，操作摄像机移动到需要的位置然后调用预置点1进行保存。

- ◆<Right Limit>设置右极限，与左极限相同。
- ◆<Remove Current>删除当前的区域设置。
- ◆<Pan Speed>设置线扫速度，取值范围001到255，数值越大速度越高。摇杆向右选择，上下改变数值。
- ◆<Run>运行当前区域扫描(001~008)。

●停留时间

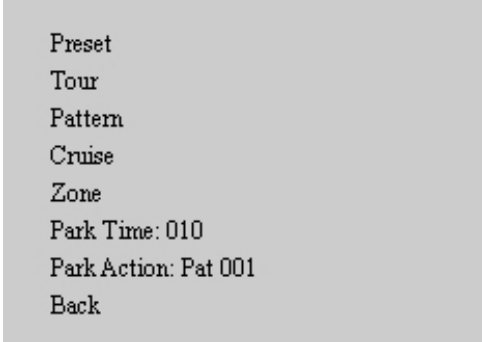
<Main Menu>→<Auto Running>→<Park Time>



```
Preset
Tour
Pattern
Cruise
Zone
Park Time: Off
Park Action: Off
Back
```

此项功能可以使球机在一定时间的无操作后，运行(Park Action)功能。例如球机正在运行巡航，操作员打断巡航做其他工作，在停止操作“park time”的时间后，球机可以启动系统设置的(Park Action)自动运行比如花样扫描，或者巡航等。

- ◆<Park Time>空闲的时间，取值如下：
 - 【OFF】关闭此功能。
 - 【001~255】恢复自动运行前空闲的时间。
- ◆<Park Action>空闲时间后系统自动运行的动作，有以下选项：
 - 【OFF】关闭此功能。
 - 【PRE 001~220】调用预置点001~220。
 - 【SCAN 001~004】运行线扫001~004。
 - 【TOUR 001~004】运行巡航 001~004。
 - 【PAT 001~004】运行 001~004。



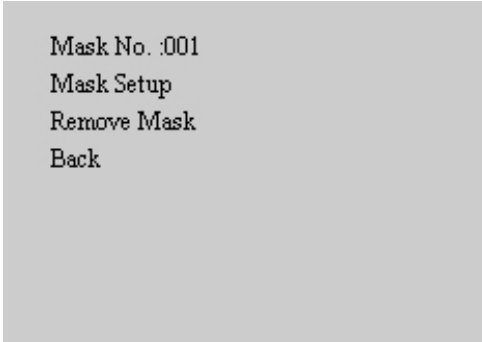
```
Preset
Tour
Pattern
Cruise
Zone
Park Time: 010
Park Action: Pat 001
Back
```

菜单所示的例子中，系统将在10秒钟无操作时间后运行1号花样扫描。

隐私遮蔽

〈Main Menu〉→〈Privacy Mask〉

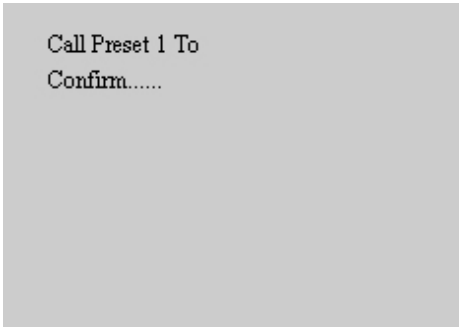
注意：隐私遮蔽功能仅限于有些特定型号。



```
Mask No. :001
Mask Setup
Remove Mask
Back
```

◆〈Mask No〉显示当前隐私遮蔽区域编号，取值范围 001~008，摇杆向右摇动然后上下摇动改变编号。

◆〈Mask Setup〉设置遮蔽的位置和大小，进入〈Mask Setup〉，弹出下列菜单：



```
Call Preset 1 To
Confirm.....
```

摇动摇杆，使球机显示要遮蔽的区域，调用1号预置点确认。摇动摇杆上下左右对准位置，调用1号预置点确认。向右或向下摇动摇杆改变黑块的尺寸，调1号预置点保存。

提示：首先对齐黑块的左上角，因为黑块只能向右下方扩展。

◆〈Remove Mask〉删除当前隐私遮蔽。

报警设置

<Main Menu>→<ALARM>

```
Alarm in 1: Off
Alarm in 2: Off
Alarm in 3: Off
Alarm in 4: Off
Alarm in 5: Off
Alarm in 6: Off
Alarm in 7: Off
Alarm in 8: Off
Relay 1: Off
Arm/Disarm: Disarm
Interval<S>: 004
Back
```

本款球机有8路报警输入2路继电器输出，报警输入可以来自其他装置如红外报警等，报警输出可以接到警号或DVR等。

◆<Alarm in 1 ~ Alarm in 8>报警的处理按照先进先出的原则，即先报警先处理。此菜单还设置报警后执行的动作。

【OFF】关闭此功能

【PRE 001~007】调用预置点 001~007

【Cru. 001~004】运行线扫 001~004

【TOUR 001~004】运行巡航 001~004

【PAT 001~004】运行 001~004

注意：输出有两种状态，即常开，常闭。

例如：

```
Alarm in 1 : Pre. 001
Alarm in 2 : Pat. 003
Alarm in 3 : Cru. 002
Alarm in 4 : Tour 001
Alarm in 5 : Off
Alarm in 6 : Off
Alarm in 7 : Off
Alarm in 8 : Off
Relay 1 : Off
Arm/Disarm: Arm
Interval <S>: 004
Back
```

在上述例子中，如果1号报警被触发，球机调用1号预置点，2号报警被触发，球机调用3号花样扫描，3号报警被触发，球机调用线扫2，4号报警被触发，球机调用1号巡航。1，2，3，4号运行的顺序取决于报警发生的先后，先发生先处理。

报警输出可以连接到其他设备如警号或着DVR。此菜单项可以设置输出的启用和禁用。

◆<Arm/Disarm>布防和撤防。

◆<Interval>设置报警恢复时间，单位是秒，缺省4秒。

【000】不恢复。

【001~255】恢复的时间，单位为秒。

◆<Back>返回主菜单。

简单故障排除

故障现象	可 能 原 因	解 决 方 法
通电无动作、 无图像	电路板上红色LED不亮； 交流电源未连接到电路板的 插座上或接触不良； 市电断电或变压器故障； 机芯未安装好； 变压器输出电压过低； 电源板故障。	检查电源是否连接， 确保插座体 接触良好； 检查市电供电是否正常， 变压器 是否正常工作； 检查各连线是否正确连接， 确保接触良 好； 用万用表测量球机端负载电压， 如果低 于18V， 则超出球机工作电压范围。
通电有自检有 图像， 控制器 不能控制	球机拨码开关设置不正确； 控制线接反或开路。	参照拨码开关设置重新设定拨码开关； 检查控制线的接线， 确保接线正确并接 触良好。
风扇转速显示 低于1000rps	风扇连线接触不好。	将风扇连线接好， 如风扇转速显示仍低于 1000rps， 请与供应商联系更换风扇。
画面模糊	聚焦在手动状态； 球罩脏。	操作球机， 使球机处于自动聚焦状态； 清洗球罩。