

注意事项!

- ★ 请不要擅自拆卸球机内部各零部件，球机内并无需自行维修的零件，有关维修事宜应向厂商联系。
- ★ 球机不得在超过温度、湿度标准和有腐蚀性气体的环境下工作。
- ★ 详细阅读说明书，按照接线图及标签正确接线，不要在超出电源标准的条件下使用。

经销商:

V4-201404



智能红外球形云台

安装及使用手册

IN DOOR OUT DOOR INTELLIGENT DOME

八、摄像机参数表

名称	彩转黑可感红外一体机
成像装置	1/3" SONY SUPER HAD CCD; 1/3" CMOS; 1/3.7" COMS
电源功耗	DC12V ± 10% (3.6W)
同步系统	PAL/NTSC 50Hz 内同步
清晰度	420线/540线/700线/800线/900线/1080线/1200线
最低照度	0.05Lux/F1.2 彩色; 0.1Lux/F1.2 黑白; 0.01Lux/F1.2 彩色; 0.1Lux/F1.2 黑白; 0.01Lux/F1.2 (感红外)
视频输出	1.0V _{p-p} 75ohm VBS
信噪比	>60dB (加强)
焦距	4.9mm-49mm 6.0mm-96.0mm 5.0mm-90.0mm 44mm-88mm 3.2mm-86.4mm
变焦倍数	光学变焦10 22 27 36倍
聚焦控制	自动/手动/键控自动
光圈控制	自动
屏幕菜单控制	地址码、增益控制、电子快门、背光补偿、聚焦控制、强光抑制、隐私遮蔽
电子快门	1/50-1/12000秒; 1/15 ~ 1/10000秒
白平衡	自动
背光补偿	内置 (开启/关闭)
工作温度	-10℃~+50℃
工作湿度	0%~96%
控制方式	屏幕菜单/线控/RS-485通信控制/标准9PIN输出
协议	PELCO-D
波特率	2400/4800/9600

九、注意事项及维护保养:

本球罩系精密光学电子设备，除正确安装使用外日常维护保养尤为重要。
 1. 注意使用本说明书标注的电源电压，切勿插入高压，否则会烧坏设备。
 2. 安装镜头及摄像机时，应注意不得超过规定的尺寸，否则会触及透明球罩引致透明球罩划伤，允许摄像机加镜头尺寸:

7" : 140×68×70mm
 9" : 190×75×70mm

3. 透明球罩为精密光学元件使用时应保持清洁，如有尘埃或脏物，应用脱脂棉花沾少许中性洗洁精或酒精乙醚混合液轻轻擦拭，球罩表面切勿用手触摸，亦不得触及硬物或用粗布等擦拭，以免破坏透光性能。

一、注意事项

- 在安装使用本产品之前，首先请仔细阅读本说明书。
- 本产品电源AC24V或DC12V。
- 内部为精密光学及电子元器件，在运输保管及安装过程中要防止重压、剧烈震动等不正确的操作方法，否则可能对产品造成损坏。
- 请不要自行拆卸产品内部器件，以免影响使用，里面没有用户自行维修的零件。
- 使用中必须遵守各项电气安全标准，配用本机自带的专用电源。RS-485控制信号及视频信号在传输过程中应与高压设备或电缆保持足够的距离，必要时还要做好防雷击、防浪涌等防护措施。
- 不要在超出限定的温度、湿度或电源规格的状态下使用本产品。
- 不管摄像机电源是否接通，不要将摄像机瞄准太阳或极光亮的物体，不要将摄像机长时间瞄准或监视光亮的静止物体。
- 镜头上如果粘有灰尘，请使用专用镜头纸擦拭。

二、技术参数

供电电源	AC24V 3A; DC12V 6A
环境温度	室内: 0℃ ~ +50℃; 室外: -25℃ ~ +50℃
环境湿度	<95% 无结露现象
功率消耗	36W
通讯方式	RS485总线
通讯协议	Pelco-D; Pelco-P
通讯波特率	1200bps ~ 9600bps
水平旋转速度	0° ~ 20° /S
水平旋转范围	0° ~ 360° (无限制); 0° ~ 350° (有限位)
垂直旋转速度	0° ~ 12° /S
垂直旋转范围	0° ~ 90°
两点线扫	一条路线, 两点随意可设
两点线扫速度	3° ~ 9° /S
本机预置位数量	1-128个
调取预置位速度	20° /S
地址码数量	1-255个
恒温装置电压	24VAC 50/60Hz; DC12V
恒温装置输入功率	10W
恒温装置温度控制	ON: 0℃ OFF: 5℃
红外距离	80-150米(可选)
红外灯功率	12-35W
红外灯开启	摄像机变焦大于4倍时, 红外灯自动开启(选配)
工作温度	-25℃ ~ +50℃
线扫范围	无需人为调节, 软件可以任意调整、覆盖
预置点巡航	二组可编程自动巡航轨迹, 每组包括16个点
数据断电记忆功能	当球机处于运行线扫或轨迹巡航状态时, 突然断电后重新上电, 球机会重新自动运行, 保持断电前的状态。
开机显示功能	显示通讯协议、波特率、地址。
智能识别功能	自动识别PELCO-D/P协议和波特率1200bps~9600bps (球机不带3位拨码支持)

注: 具体详细参数以实际产品为主。

目录

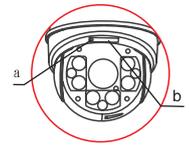
1. 注意事项
 2. 技术参数
 3. 功能介绍
 4. 球机设定
 5. OSD菜单使用方法
 6. 预置点设置与调用
 7. 规格尺寸
 8. 摄像机参数表
 9. 注意事项及维护保养
- 附1: 拨码位置
附2: 打开706透明罩操作方法

附1: 拨码位置



此处为拨码位置

拨码位置在球机内侧凹面上, 需用螺丝刀松开固定螺丝"a", 打开盖板"b", 就可以设置拨码。



附2: 打开706透明罩操作法

注意: 如需自行安装摄像机等内部组件, 操作时用力一定要均匀。



垂直旋转90度

a, b 为透明罩卡口
c, d 为取出端

1. 首先将球机垂直转到图示位置, 使透明罩处于平行状态。
2. 用两把一字批同时轻轻往里推透明罩卡口, 使透明罩与机罩脱离少许间隙后从c、d端打开。
3. 透明罩取下后, 客户可自行安装配套的摄像机及组件, 达到想要的效果。

9

三、功能介绍

A. 智能球类:

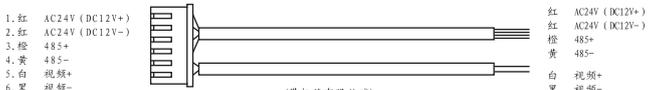
1. 将主体支架上视频输出线、DC12V或AC24V电源线、RS-485信号线穿入主体中心孔。
2. 将主体支架云台固定座上的挂扣对准外壳云台固定板上挂扣孔, 将机芯合上并顺时针方向旋转闭合。
3. 用十字批将一颗 $\Phi 3 \times 8$ 自攻螺丝向上旋入机芯上云台固定板靠周边小孔中, 要旋紧旋到位。
4. DC12V或AC24V电源线、RS-485信号线。



(无限位球)



(有限位球)



(带机芯有限位球)
(本图仅供参考, 如有变动输出线线路为准)

B. 红外球

红外球形摄像机是集高清晰度彩色摄像机、万向变速球机和多功能解码器、CPU处理器、存储芯片于一体的高科技监控产品。最大限度地减少了系统部件之间的连接、安装过程, 提高了系统的可靠性。同时也便于安装和维护, 具有外形美观、轻巧轻便、操作简单等优点。

1. 性能特点

- 350° 或360° 自动巡视功能
- 内部设置数据断电后不丢失
- 采用RS-485总线控制
- 32个预置位随意储存, 定位准确; 轨迹巡航, 2条巡航线路
- 垂直方向实现90° 自动翻转连续监视, 无监视盲区
- 运转速度根据镜头变倍倍数自动调整
- 背光补偿功能
- 精密电机驱动, 运转平稳、控制灵敏

2

室外智能球参数表

球径	7"	9"	12"	14"
A	50	50	50	50
B	160	200	230	240
C	35	110	150	175
D	180	225	300	345
E	210	280	365	415
F	100	175	210	210
G	35	35	35	35

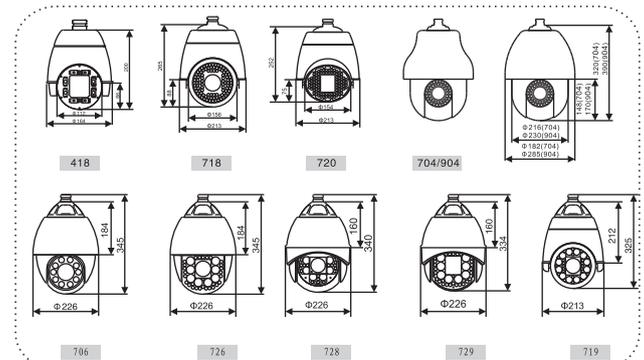
室内智能球参数表

球径	7"	9"	12"
A	25	20	25
B	127	180	213
C	10	15	15
D	85	110	150
E	180	223	296
F	110	280	303
G	180	215	300

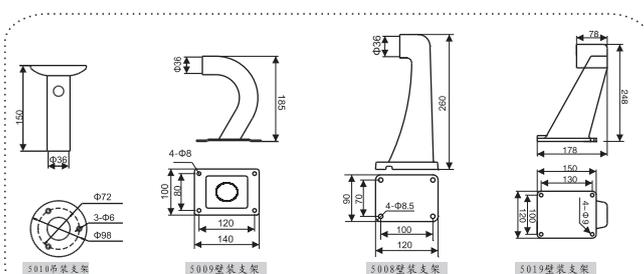
嵌入式红外球安装孔



d) 红外智能球简图



e) 安装支架:



7

B、线扫过程中，如手动控制镜头至某方向，需重新启动线扫，在云台控制界面按A方法操作。

C、如350度或360度线扫，在云台控制界面按“自动”键或“巡航”键，即可实行（注：采集卡一般选PELCO-D-1协议，PELCO-P-1对应球机PELCO-D协议和PELCO-P协议）

注：每种硬盘录像机、采集卡的PELCO-D协议有差别，有的“自动”键一次就可以启动，有的“自动”键二次才可以启动，停止自动，需按一下/两下或手动控制一下。

5. 预置点设置步骤：

5.1. 设置预置点前，球机必须手动复位一次然后设置预置点。

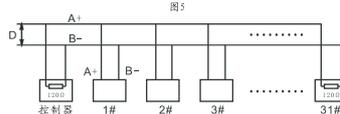
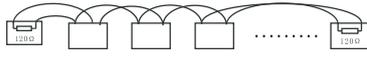
5.2. 设定预置点后，调用第1个预置点，如有偏差，进行手动复位一次后修正，依次调用所设点，依次修正。

5.3. 修正完毕后，进行巡航。

建议：运行过程如发现预置点偏差请进行手动复位一次。预置点将自动修正至初始设置位置。

6. 连接方式与终端电阻

RS485工业总线标准要求各设备之间采用菊花链式连接方式，两头必须接有120Ω终端电阻，如图5；简化连接可采用图6。但“D”段距离不得超过7米，且终端电阻必须连接在线路距离最远的设备上，如图6。



- 一体化集成设计，结构紧凑，可靠性高
- 自检完可显示波特率、协议、地址码

2. 集成多协议解码器

A. 内置解码器，集成多种协议，通讯波特率可调，通过球机内部的简单拨码，即可与多种常用系统兼容，适用性极强。

B. RS485串行控制；球机地址1~255。

3. 集成全方位球机

A. 水平0~360° 无限连续旋转；0~350° 有限连续旋转，手动控制速度0~20° /S。

B. 垂直方向转动范围0~90°，手动控制速度0~12° /S。

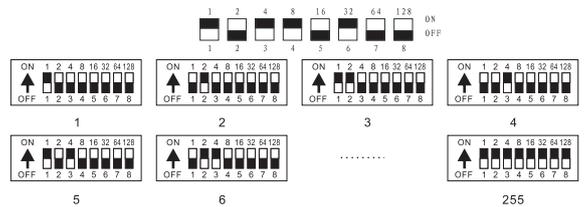
C. 低速运行平衡、超低噪声、画面无抖动。

D. 定位精度±0.1°。

四、球机设定

1. 地址设置：(拨码开关1-8为地址码设置)

地址码为8位二进制码，对应为各拨码开关0N位置的总和，总数可设255路。如45路则45=1+4+8+32对应位0N。



2. 通讯协议设置(部分机型需对照此表设置通讯协议和波特率;若球机中不帶此三位拨码,即可自动识别协议和波特率)

序号	FUNCT	通讯协议	波特率	通用范围	序号	FUNCT	通讯协议	波特率	通用范围
1	000	PELCO-D	1200	派尔高系列监控系统	5	111	PELCO-P	1200	派尔高系列监控系统
2	001	PELCO-D	2400	派尔高系列监控系统	6	110	PELCO-P	2400	派尔高系列监控系统
3	010	PELCO-D	4800	派尔高系列监控系统	7	101	PELCO-P	4800	派尔高系列监控系统
4	011	PELCO-D	9600	派尔高系列监控系统	8	100	PELCO-P	9600	派尔高系列监控系统

五、OSD菜单使用方法

1. 上电开机自检结束，屏幕下方显示协议、波特率、地址。

2. 调用100号预置点可调用摄像机的控制菜单，菜单调出后通过控制键盘或监控软件摄像头控制功能的变焦大(ZOOM+)和变焦小(ZOOM-)可上下选取要调节的选项，选定后通过镜头控制功能的聚焦小(FOCUS-)和聚焦大(FOCUS+)可改变要设置的摄像机功能，也可通过控制键盘选杆的“上”、“下”来选取要调节的选项，控制选杆的“左”、“右”来改变摄像机功能，100号调用，退出菜单。(本公司27BA20A摄像机不帶此功能)

D、如350度或360度线扫，在云台控制界面下按“自动”键或按“录像/预置点”键，输入数字089，即可实现（注：在海康硬盘录像机上一般选择PELCO-D协议，选择PELCO-D协议时，80系列硬盘录像机地址不需要加1位，81、88系列硬盘录像机地址需加1位）。

4.2. 汉邦高科

A、打开云台控制界面，手动操作方法将镜头转动至所需线扫起点位置，输入数字017，按“预置”或“调用”，手动操作方法将镜头转动至所需线扫终点位置，输入数字018按“预置”或“调用”（同时启动线扫）。

B、线扫过程中，如手动控制镜头至某方向，需重新启动线扫，在云台控制界面按“自动”键，或输入数字19，按“预置”或“调用”键（垂直保持不变）。

C、在云台控制界面，输入数字键83/84，按“预置”或“调用”，执行预置点巡航。

D、如350度或360度线扫，在云台控制界面按“自动”键或输入数字89，按“预置”或“调用”，即可实现（注：在汉邦硬盘录像机上一般选择PD5、PD7或PELCO-D，PELCO-D对应球机上PELCO-D，选择PP5对应球机上PELCO-P，软件上在需加1位）。

4.3. 大华

A、打开云台控制界面，手动操作方法将镜头转动至所需起点位置，按“预置”，在预置点栏输入数字17，按“预置”，手动操作方法将镜头转动至所需终点位置，在预置点栏输入数字18，按“预置”（同时启动线扫）。

B、线扫过程中，如手动控制镜头至某方向，需重新启动线扫，在云台控制界面按“自动”键，或按“预置”键，在预置点栏输入数字19，按“预置”。

C、在云台控制界面，按“预置”在预置点栏输入数字83/84，按“预置”执行预置点巡航。

D、如350度或360度线扫，在云台控制界面按“页面切换”，按两下“水平旋转”或按“预置”键，在预置点栏输入数字89，按“预置”即可实现（注：在大华硬盘录像机上一般选择PELCO-D，对应球机PELCO-D）。

4.4. 7130采集卡配天视软件

A、云台控制界面，手动操作方法将镜头转动至所需线扫起点位置，按“快球”，在预置点栏输入数字17，按“预置”或“调用”，手动操作方法将镜头转动至所需重点位置，在预置点栏输入数字18，按“预置”或“调用”（同时启动线扫）。

B、线扫过程中，如手动控制镜头至某方向，需重新启动线扫，在云台控制界面下按“自动”键，或按“快球”键，在预置点栏输入数字19，按“预置”或“调用”。

C、在云台控制界面，按“快球”在预置点栏输入数字83/84，按“预置”或“调用”执行预置点巡航。

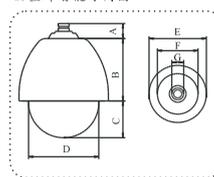
D、如350度或360度线扫，在云台控制界面按“自动”键或按“快球”在预置点栏输入数字89，按“预置”或“调用”即可实现。

4.5. 6805采集卡

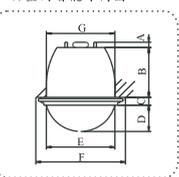
A、打开云台参数设置，用手动操作方法将镜头转至所需线扫起点位置，按“添加”在预置点栏输入数字017，按“确定”，用手动操作方法将镜头转至所需线扫终点位置，按“添加”在预置点栏输入数字018，按“确定”同时启动线扫，按“确定”返回云台控制界面。

七、规格尺寸

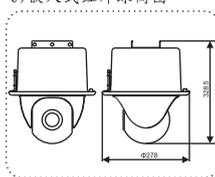
a) 室外智能球简图



b) 室内智能球简图



c) 嵌入式红外球简图



六、预置点设置与调用

1. 以本公司PTS-322C键盘为例

预置位设定：预置位号(数字键) -> 预置[PRESET]键(PRESET键按下时间小于2S)。

预置位调用：预置位号(数字键) -> 调用[CALL]键。

预置位清除：预置位号(数字键) -> 预置[PRESET]键(PRESET键按下时间大于2S)。

数字键17 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键 线扫起始点。

数字键18 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键 线扫终止点(同时启动线扫)。

数字键19 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键 恢复线扫,线扫启动后手动控制旋转至某方向,线扫停止,需重新启动线扫范围。

数字键83 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键 预置点巡航1(预置点1-16,已清除的预置点将被跳过)。

数字键84 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键 预置点巡航2(无限位33-48或有限位17-32,已清除的预置点将被跳过)。

数字键87 -> 调用[CALL]键 变焦调光开启或红外灯关闭(418球机不支持此项功能)。

数字键87 -> 预置[PRESET]键 红外灯全部开启(418球机不支持此项功能)。

字符键ESC -> 按[ESC]键,自动350度或360度线扫开始,再按[ESC]键,线扫停止。

数字键89 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键或“自动”键350度或360度线扫,再操作一次线扫停止。

数字键120 -> 预置[PRESET]/调用[CALL]键可清除所有预置点(部分机型只能清除预置点1-16)。

2. 一体摄像机控制

数字键90 -> 预置[PRESET]键 摄像机背光 OFF。

数字键90 -> 调用[CALL]键 摄像机背光 ON。

数字键92 -> 预置[PRESET]键 强制彩色转黑白。

数字键92 -> 调用[CALL]键 强制黑白转彩色。

数字键93 -> 预置[PRESET]键 摄像机变为自动切换模式(部分机型合此功能)。

数字键125 -> 调用[CALL]键 手动自检。

3. 断电记忆：预置点巡航,线扫

4. 海康威视、汉邦高科、大华设置线扫范围说明及预置点巡航

4.1. 海康威视(80、81、88系列)

A、在面板上按“云台控制”键，屏幕下方出现蓝色条“云台控制”键字样或出现云台控制界面时，手动操作方法将镜头转动至所需线扫起点位置，按“录像/预置点”键，输入数字017，再手动操作方法将镜头转动至所需线扫终点位置，输入数字018(同时启动线扫)，鼠标操作与面板操作相同。

B、线扫过程中，如手动控制镜头至某方向，需重新启动线扫，在云台控制界面下按“自动”键，或在“录像/预置点”键输入数字019。

C、在云台控制界面，按“录像/预置点”键，输入数字083/084，执行预置点巡航。