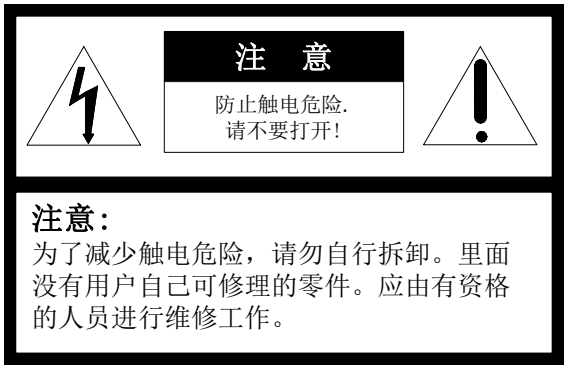
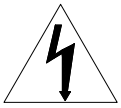
# 高清红外一体化智能高速云台
# 安装和使用手册

VER:2.1.3

在使用本产品之前，敬请您仔细阅读使用说明书

## I.安全提示：



在正三角形中闪烁的箭头符号，用以提醒用户在本产品中附近出现较大的“非绝缘危险电压”，足以对人体产生危险。

在正三角形中的注意号，用以提醒用户参考有关该机的重要操作与维护的文字说明。

本产品的制造号码标示于底部或侧面。请在下面空白处填上本机的制造号码，并将此说明书妥善保存，以便需要时查核。

型号：_____

制造号码：_____

## 一、注意事项

1. 在安装使用本产品之前，首先请仔细阅读本说明书。
2. 本产品电源为 DC12V 输入方式，具体接线方式参考说明文档。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 镜头上如果粘有尘灰，请使用专用镜头纸擦拭。

## 二、功能介绍

本产品是集高清晰度彩色摄像机、万向变速云台、红外照明、多功能解码器、字符叠加、中文字符显示。报警输入/输出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，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、轻巧灵便、操作简单等优点。

### 1. 集成多协议解码器

a. 内置解码器，集成多种协议，最多可集成 9 种通讯协议，通讯波特率可调，通过云台内部的简单拨码，即可与多种常用系统兼容，通用性极强。

b. RS485 串行控制；云台地址 1～1023。

### 2. 集成全方位云台

a. 水平 360º 无限位连续旋转，手动其转动速度从 0.9～60rad/s 连续调整, 预置位速度 100°/S；垂直方向转动范围-90º～90º，手动转速达 40rad/s，预置位速度 60°/S。

b. 低速运行平稳、超低噪声、画面无抖动。

c. 实现全方位无盲点监视，定位精度达±0. 1°。

### 3. 智能化程度高

a. 可存储多达 256 个预置位。数据断电记忆。

b. 支持两点间进行水平扫描。扫描速度可以修改，线扫方位可自由选择。通过设置，云台可以在任意两点间做大于或小于 180 度扫描，扫描速度连续可调。

c. 轨迹自学习功能。系统能模拟出用户在 40 秒内操作的 PTZ 路线，数据断电记忆。

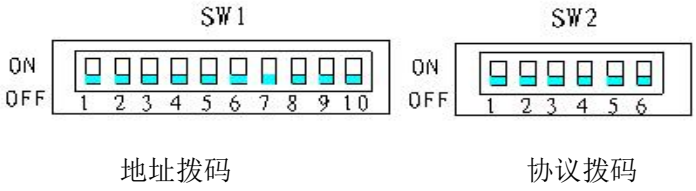
d. 字符叠加功能。显示标题等信息。

e. 长焦限速功能。云台能根据摄像机当前的焦距长短自动调整其手动控制速度。摄像机的放大倍数越大，其手动控制速度越慢，以保证能够快速准确搜索目标。

f. 集成多协议。云台内部集成多种通信协议，波特率从 2400bps 到 19200bps 可选。

## 三、智能云台设定

在产品安装前，请首先确认系统中的控制主机所使用的通信协议及波特率，然后将云台的 SW2 拨码开关设置成与系统完全一致，其中 SW1 设置云台地址，SW2 设置通信协议类型及波特率。



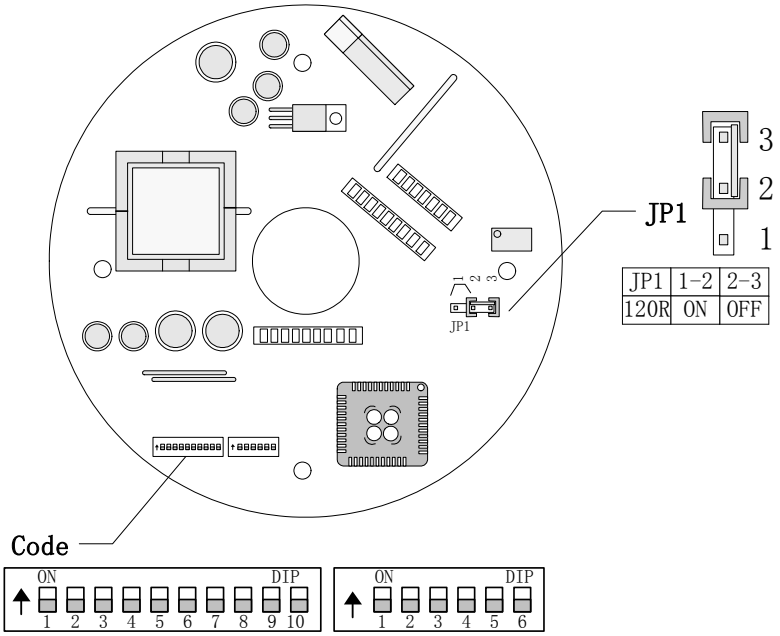

（图 1）

1．端接电阻：

JP1 的跳线器是 RS485 总线 120 欧姆端接电阻选择开关。当处于 2--3 状态时，120 欧姆端接电阻开路，即没有接入 485 总线；当处于 1--2 的状态下，120 欧姆端接电阻并联接入 485 总线。在整个 RS485 总线系统中，最多只能有一台云台将端接电阻接于电路中，其他云台将端接电阻开路，以增加系统可靠性。一般将控制线路最远端的云台端接电阻连上，而使其它所有设备端接电阻处于开路状态。

2．电源板示意图：

输入电压为 DC10.8V - 18V, $I_{in}$≥4A；

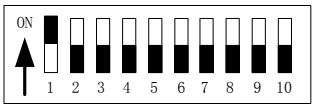


3．地址拨码：

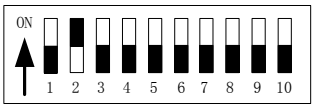
| Dome Address | 拨码开关的状态 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIP-1 | DIP-2 | DIP-3 | DIP-4 | DIP-5 | DIP-6 | DIP-7 | DIP-8 | DIP-9 | DIP-10 |
| 1 | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | ON | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | OFF | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | ON | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | OFF | ON | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | ON | ON | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | OFF | OFF | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | ON | OFF | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | OFF | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | ON | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | OFF | ON | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| … | … | | | | | | | | | |
| 1023 | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON |

SW1 设定云台地址云台，云台地址范围 1～1023。从 DIP-10 到 DIP-1 相当于一个 10 位的二进制数。DIP-10 为最高位，DIP-1 为最低位。每一位的“ON”状态表示 1，“OFF”状态表示 0。下面是部分地址编码的拨码表：

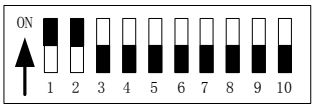
例如：



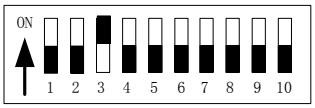
Speed Dome Address=1



Speed Dome Address=2



Speed Dome Address=3



Speed Dome Address=4

Speed Dome Address=18

Speed Dome Address=1023

a) 云台地址按二进制编码方式设定，ON 表示“1”；OFF 表示“0”。

b) 上面只列出了 1 到 18 号地址编码，从 19 到 1023 号地址按二进制编码依次类推。

c) 协议设定：通信协议由 SW2 的前四位来设定，SW2 后两位设定波特率，请参考下面的表格将协议、波特率设置成与主机一致。

4．协议和默认拨特率选设定：

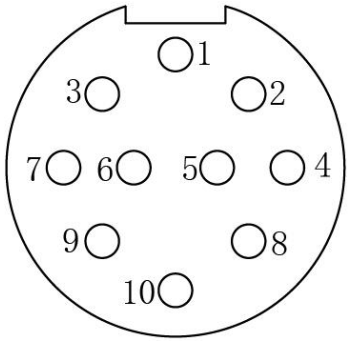
SW2 设定云台使用的通信协议和波特率。SW2 的 DIP-4 到 DIP-1 选择协议，最多可以选择 9 种不同的协议。下面是云台选择协议的拨码表：

| 协议类型 | 通信协议选择 | | | | 常用波特率 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIP-1 | DIP-2 | DIP-3 | DIP-4 | DIP-5 | DIP-6 |
| B01 | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | ON |
| Santachi | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | ON |
| PELCO-D | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| PELCO-P/4800 | OFF | OFF | ON | OFF | ON | OFF |
| PELCO-P/9600 | | | | | OFF | ON |
| Longcomity | OFF | ON | ON | OFF | OFF | ON |
| HUNDA600 | ON | ON | ON | OFF | OFF | ON |
| KALATEL | ON | ON | OFF | ON | ON | OFF |
| VCL | OFF | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| ALEC | OFF | ON | ON | ON | OFF | ON |

5．云台通信波特率设定（SW2 后二位）

| 拨码开关位置 / 通信波特率 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2400bps | | | | | OFF | OFF |
| 4800bps | | | | | ON | OFF |
| 9600bps | | | | | OFF | ON |
| 19200bps | | | | | ON | ON |

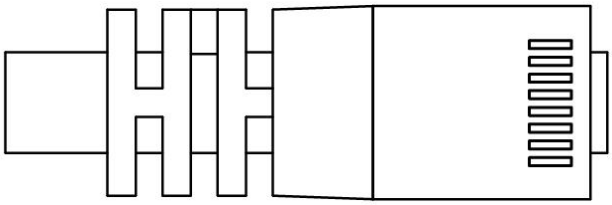
6. 出线连接柱说明：




A．十芯输入接线柱

6.1 十芯输入接线柱说明：

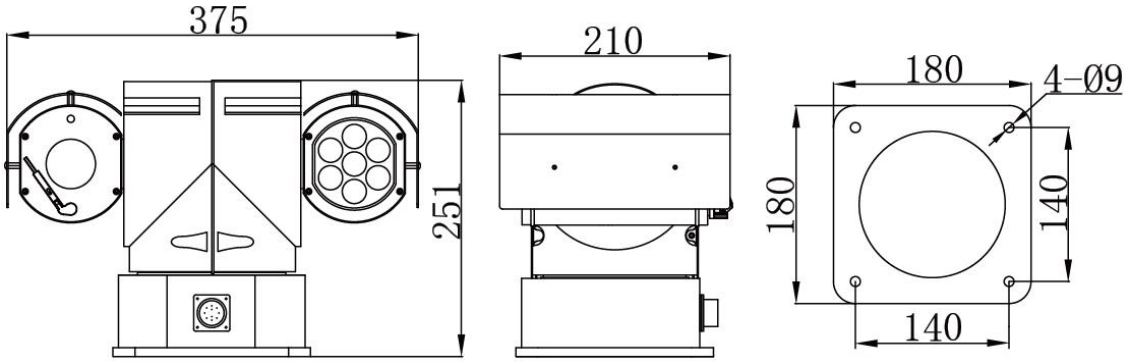
| | |
|---|---|
| 1．NET_TX-　（网络 2 脚） | 2．NET_RX+（网络 3 脚） |
| 3．NET_TX+（网络 1 脚） | 4．视频输出(CVBS) |
| 5．　GND（视频地） | 6．POWER-　（电源负） |
| 7．POWER+　（电源正） | 8．NET_RX-（网络 6 脚） |
| 9．RS485+ | 10．RS485- |



从上至下，依次为：
1 脚
至
8 脚

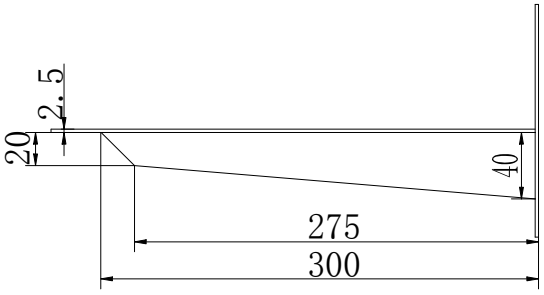
## 四、产品安装

4.1 产品尺寸图(单位：mm)



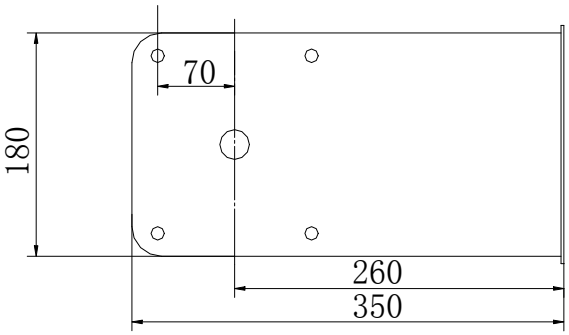

云台外型尺寸

4.2 产品安装方式：



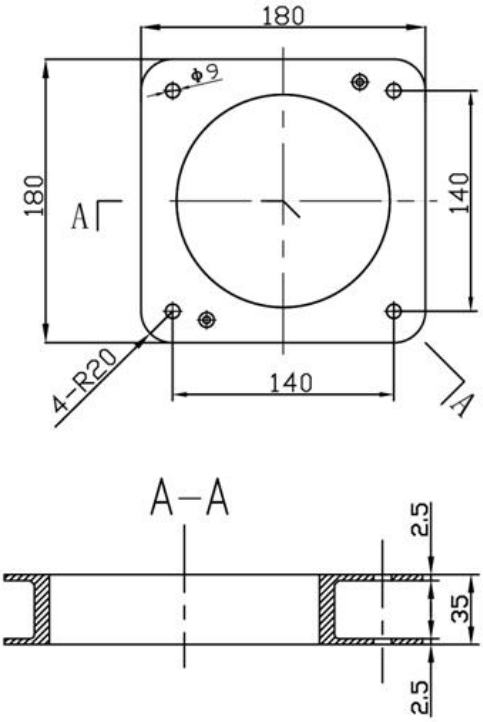

A. 平面底座安装方式

侧面尺寸图




底面尺寸图

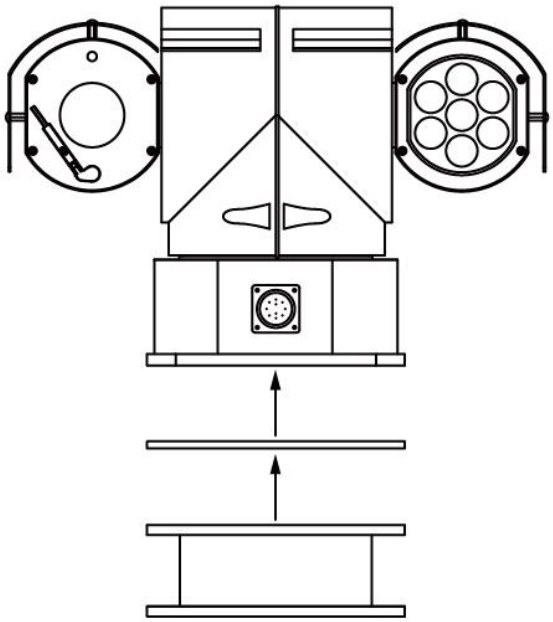
B．车载



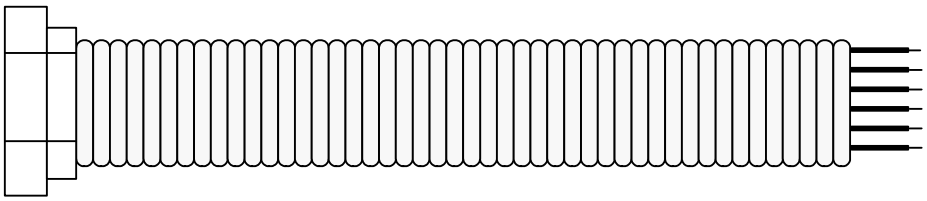

避震器尺寸

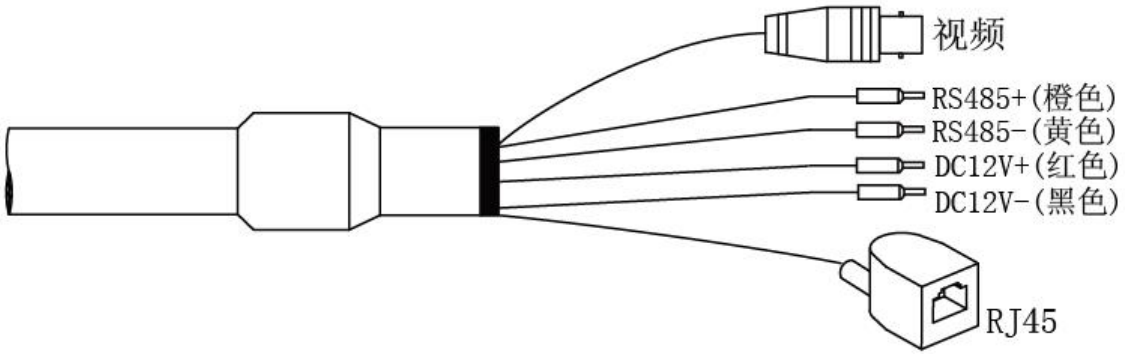
## 4.3 产品安装步骤

1. 将云台底板卸下；
2. 参照地址、协议、波特率拨码开关示意图，将对应的信息拨好；
3. 将云台底板安装好，注意防水密封圈的密封性；
4. 如果使用于车载，先将避震器固定于云台底部，然后将云台整体固定；



5. 如果使用平面底座安装，将云台固定于平板固定孔；
6. 将航空插座出线按照出线连接示意图连线的颜色对应连接，注意不要将连线接错。






**注意：电源输入不可以选择，根据实际使用方式接入：作为车载云台，使用 DC 电源输入；作为普通云台，使用 DC 电源输入。**

## 五、主要技术指标

| | | |
|---|---|---|
| 规格 | 电源（选配） | DC12V　$I_{in}$≥4A |
| | 功耗 | 50VA |
| | 重量 | 7Kg |
| | 安装方式 | 平面底座安装 |
| | 相对湿度 | 10-90% |
| | 操作温度 | -35℃~55℃ |
| | 防水等级 | IP66 |
| | 光圈&变焦 | 自动/手动 |
| 云台基本功能 | 水平转动 | 100°/S max |
| | 上下转动 | 60°/S max |
| | 预置位 | 最多 256 个 |
| | 巡视功能 | 支持 |
| | 线扫速度 | 0.5～30°/s |
| 红外灯 | 红外发光体 | 高亮度阵列 LED X 7 |
| | 波长 | 850nm |
| | 投射距离 | 120 米 |
| | 功耗 | 10 瓦 |
| | 红外灯控制 | 自动/菜单手动控制 |
| | 红外灯寿命 | 20000 小时以上 |