



# 云台一体化网络摄像机

## 快速入门

# 产品安装防水须知

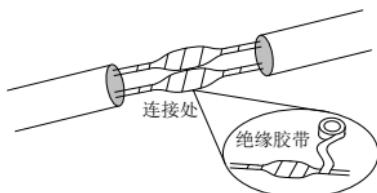
请严格按照以下步骤对设备线缆做好防水处理。因未做好防水而引起的设备故障，由您自行负责，感谢您的配合。



## 说明：

- 防水处理前，务必连接好所有需连接的线缆并剪除不使用线缆的末端铜丝。
- 请使用自粘性防水胶带（部分设备随机附带，若无则需自行购买）进行防水处理。
- 网线需使用防水套件进行防水处理，电源线若不使用请单独做防水处理，视频输出线无需处理。

1. 用绝缘胶带（需自行购买）对线缆的连接处进行缠绕。

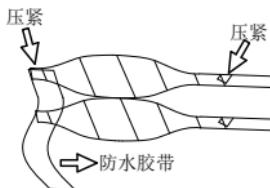


2. 用自粘性防水胶带对线缆进行防水处理。

- (1) 将自粘性防水胶带向两端拉伸至紧绷。
- (2) 将拉伸后的胶带紧密缠绕在线缆连接处或线缆末端，缠绕过程中请保持防水胶带一直处于紧绷的状态。
- (3) 压紧线缆两侧的防水胶带，达到绝缘密封。

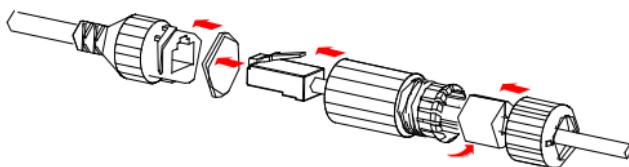


使用的尾线需单独缠绕



不使用的尾线整体缠绕

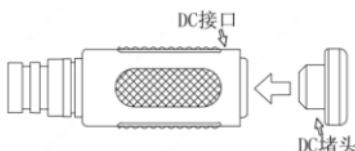
3.用随机附带的防水套件对网线进行防水处理，如图所示依次将防水套件套在网线上。



### 注意：

细橡皮圈需先套在网线接口处。

4.用随机附带的 DC 堵头对不使用的 DC 接口进行防水处理，无此接口设备可忽略此操作。



5.(可选)将做好防水处理的线缆收纳于防水的接线盒（需自行购买）中。



### 注意：

- 线缆接头不可外露且不可积水。
- 打开的设备须还原并紧固。
- 电源适配器放置于配电箱。

# 1 装箱清单

如发现有物品损坏或者缺少,请及时和当地供应商联系。根据产品不同型号,随箱附件可能有变动,请以实际为准。

序号	项目	数量	单位
1	云台一体机	1	台
2	电压适配器	1	个
3	用户资料	1	份
4	其他发货附件	1	包

# 2 安全须知

## 2.1 安装使用注意事项

- 请确保设备安装平台可承受云台及结构件 8 倍以上的重量,请远离振动源,避免因平台不稳,造成图像抖动,影响监控效果。
- 安装过程中请做好防撞措施,且安装位置设备底座中心为圆心的直径 0.6 米空间范围内无干涉物,避免对产品造成损坏。
- 安装设备平台尺寸不小于 250mm\*250mm。
- 实际安装时,设备需安装在水平面上,可通过设备本体上的水平仪确认安装面是否是水平的,如果水平仪中的气泡在中间,则表示设备安装面是水平的,否则则表示安装面有一定倾斜。
- 本产品兼容尾线从底部和侧面出线,若从侧面出线,尾线从设备本体侧面的出线槽引出即可,若从底部出线,尾线从底部引出即可。
- 实际安装时需要使用到配套的安装支架,比如壁装支架,请您参考本公司的配件推荐表进行选购。
- 不要在高温潮湿的极端环境中使用本设备。不要将设备放在诸如暖气、火炉等产生热的设备的附近,设备安装支架保持平稳不震动,并防止来自电磁辐射的干扰。
- 搬移设备时,请勿通过手拎尾线来承重,以免设备电缆接口松脱。
- 请确认在断电状态下连接电源适配器和云台一体机,严禁将适配器先上电再连接云台一体机,严禁在适配器上电时拔下设备侧电源线。
- 设备安装在高处时需要增加防雷措施。

- 有些激光器工作时会发射人眼看不见的红外光、紫外光，这种情况下，切勿认为激光器发生故障而去用眼睛检查，在检查激光器时确保激光器处于断电状态。
- 无论是使用中或非使用中，禁止将摄像机瞄准太阳或其它的强光物体，否则会造成摄像机传感器永久损坏，由此产生的设备返修或更换成本我司不予承担。
- 连接告警输入接口时，请保证告警输入的高电平信号不超过 5V DC。
- 对外连接端口，请用既有的电缆端子进行连接，连接时，请确认电缆端子（锁扣/卡扣）良好，并紧固到位；安装过程中电缆拉扯不要过度，保持有一定余量，防止因为振动、晃动导致端口接触不良或松脱。
- 设备尾线有专门的接大地的接地端子，该接地端子须可靠接地。
- 尾线端子连接处不可裸露在外，所在区域必须整体防水（杆件腔体、防水接线盒内，波纹管（或 PVC 管）管内等），避免尾线端子连接处接触液态水。网线连接必须正确安装水晶头防水套件，避免尾线浸泡在积水中。
- 设备上电之前一定要对云台至护罩的所有外漏线束进行绝缘处理，以避免在产品上电之后因短路造成的损坏。
- 现场安装过程中，要求尾线（电源线、网口线）不能过度弯折，避免长时间应力作用导致线缆接触不良，影响设备使用。
- 安装使用过程中，禁止蛮力扳动雨刷等部件，以免造成设备的损坏，从而影响使用。
- 设备安装后，若无业务作业时，请将设备上电，垂直方向转动到-90°位置，即保持护罩视窗方向垂直向下。
- 若电源适配器与设备之间的电源线过长，会导致设备的电压偏低，容易造成设备工作异常。若需要对电源线加长，请参见“8附录：线径和传输距离关系表”。

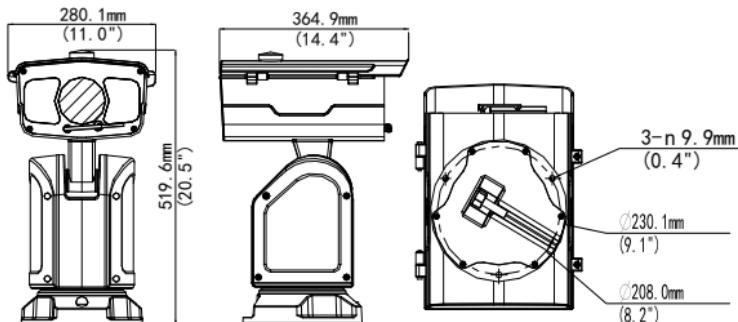
## 2.2 日常维护注意事项

- 前脸无污斑，轻度沾灰时，请使用无油软刷轻轻弹落或吹风皮球吹落。
- 前脸沾染油脂或有灰尘结斑时，将油污或灰尘结斑用防静电手套或无油棉布自中心向外轻轻擦拭；如果无法擦拭干净，再用防静电手套或无油棉布蘸家用洗洁精后自中心向外轻轻擦拭，直到干净为止。
- 禁止使用有机溶剂（苯、酒精等）对前脸进行除尘、清洁。

### 3 产品外观

#### 3.1 尺寸图

不同型号外观不同,请以实物为准。此处以一款典型设备为例进行说明。

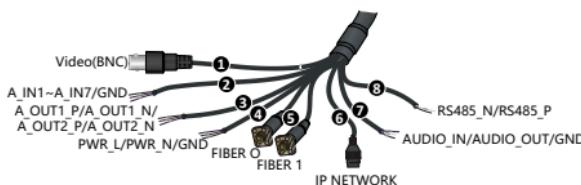


#### 3.2 尾线

不同型号尾线类型不同,请以实物为准。此处以全尾线款为例进行说明。

##### 说明:

尾线详细规格请您参见该产品最新数据手册。



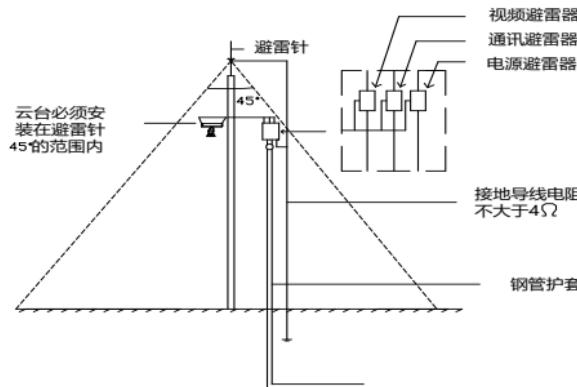
1.视频输出	2.报警输入 1~报警输入 7
3.报警输出 1_P/报警输出 1_N/报警输出 2_P/报警输出 2_N	4.电源输入
5.光口 0/光口 1	6.网口线
7.音频输入/音频输出/GND	8.RS485_N/RS485_P

## 4 产品安装

### 4.1 防雷须知

本产品采用板极防雷技术，可以有效防止瞬时雷击、浪涌对设备造成的损坏。但设备安装在高处时需要增加外置防雷器等防雷措施。

- 防雷器规格要求：额定电压 DC48V，标称放电电流建议至少 10KA。
- 信号传输线必须与高压设备或高压电缆之间保持至少 50m 的距离。
- 室外布线尽量选择沿屋檐下走线。
- 对于空旷地带必须采用密封钢管埋地方式布线，并对钢管采用单点接地，严禁采用架空方式布线。
- 室外安装时，需根据实际情况在保证电气安全的前提下做好必要的防护措施，按照要求增加电源防雷器。
- 在强雷暴地区或高感应电压地带（如高压变电站），必须采取额外加装大功率防雷设备以及安装避雷针等措施。
- 室外装置和线路的防雷、接地必须结合建筑物防雷要求设计，并符合有关国家标准、行业标准的要求。
- 系统必须等电位接地。接地装置必须满足系统抗干扰和电气安全的双重要求，且不得与强电网零线短接或混接。系统单独接地时，接地阻抗不大于  $4\Omega$ ，接地导线截面积必须大于等于  $25mm^2$ 。



### 4.2 (可选) 安装光模块

设备内部各模块之间的连线在设备出厂时已经全部安装完毕。实际使用时，

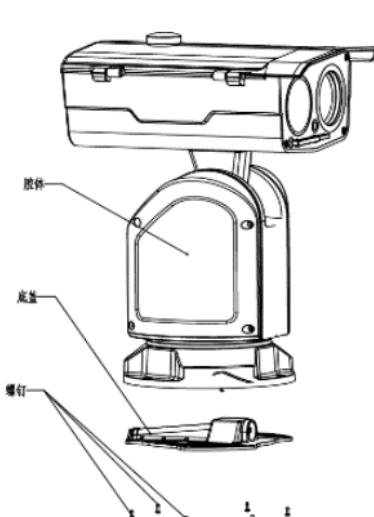
请您先安装光模块（需另行选购）。



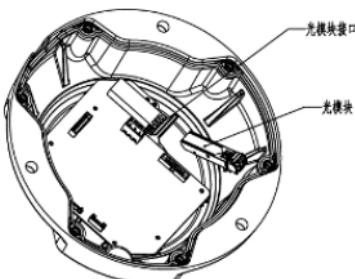
## 警告：

- 请根据环境温度选择合适的光模块。当在室外使用以太网光口时，需使用温度上限 85°C 以上的光模块。
- 连接光纤时请避免将光纤大角度弯折，以免使其受损。
- 请勿在潮湿地区拆卸云台，造成云台内部湿度过大进而起雾。

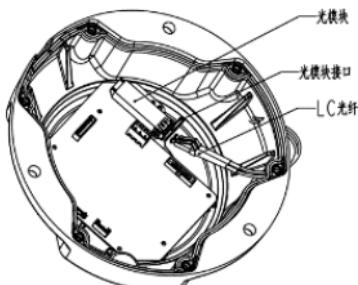
1. 拆卸 6 颗螺钉，取下底盖。



2. 插入我司 SFP 光模块。



3. 插入光纤。



## 4.3 (可选) 安装 SD 卡

若您需要使用本地缓存功能，需在设备中安装 Micro SD 卡。



### 说明：

- 使用 Micro SD 卡前需要进行格式化，可在软件界面进行格式化的操作。
- 推荐的 Micro SD 卡规格请咨询销售或技术支持人员。

下图仅为示意， Micro SD 卡插槽位置请以实际设备为准。



### 警告：

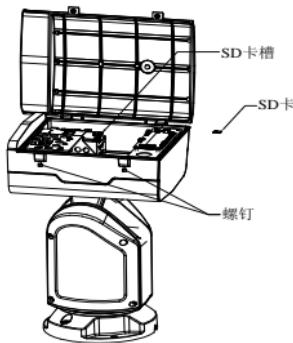
- 插拔 Micro SD 卡前，请断开电源，确保设备停止运行，否则会损坏设备或 Micro SD 卡。
- 请勿在潮湿地区拆卸云台，造成云台内部湿度过大进而起雾。

- 1.拧开设备上盖的四颗螺钉。
- 2.将 Micro SD 卡插入卡槽中。
- 3.检查防水圈，确保防水圈不偏移或者缺失。
- 4.闭合上盖，使用 L 型扳手拧紧螺钉，直至螺钉完全拧入且不可转动为止。



### 警告：

- 请您务必确保防水圈不偏移或缺失、上盖完全闭合、螺钉完全拧入且不可转动，否则会因进水导致设备损坏。
- 因未合理安装造成的设备损坏我司概不负责。



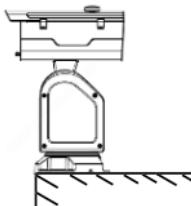
## 4.4 安装效果



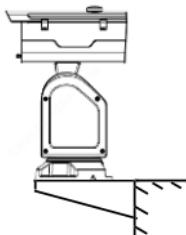
### 说明：

- 设备如需要安装至高点，请先在地面给设备上电，确认功能正常后再安装。
- 设备若立杆安装，施工前确认杆体的稳定性，避免杆体摇晃。

设备不带支架安装效果



设备带支架安装效果



## 5 设备启动

检查安装正确后，需按照如下步骤启动设备。

1. 断电状态下连接电源适配器和云台一体机。



### 警告：

严禁将适配器先上电再连接云台一体机。

2. 接通电源。



### 说明：

推荐电源：电压 DC48V，电流 3A；电压 AC24V，电流 5A。



### 警告：

严禁在适配器上电时拔下设备侧电源线。

3. 等待设备自检。当自检完成后，才可对设备进行操作。



### 说明：

每次通电后，设备都会进行自检。自检动作包括左右转动、上下转动、变焦、聚焦各一次。

## 6 Web 登录

登录 Web 界面管理和维护设备。

1. 在客户端计算机上运行 IE 浏览器，在地址栏中输入设备的 IP 地址

192.168.1.13，按 Enter 键。

2. 在登录对话框输入用户名（默认 admin）和密码（默认 123456），单击<登录>，进入 Web 界面。



### 说明：

- 设备出厂默认开启 DHCP，若网络环境存在 DHCP 服务器，IP 地址可能会被动态分配，请以实际 IP 地址登录。
- 首次登录时会提示安装控件（安装时需要关闭当前所有浏览器）。请按照页面指导完成控件安装，再重启 IE 浏览器登录系统。
- 本产品的默认密码仅供首次登录使用，为保证安全，请您确保在首次登录后修改默认密码。强烈建议您将密码设置为强密码（8 个字符以上，必须包含数字、字母、特殊字符）。
- 如已修改密码，请使用修改后的密码登录 Web 界面。

## 7 FAQ

### 1 在 Windows 7 客户端上首次登录时，未提示安装控件？

答：请更改用户帐户的控制设置，并重新登录。操作方式为：进入[控制面板/用户帐户]，单击<用户帐户>，选择<更改用户帐户控制设置>，设置为“从不通知”。

### 2 控件安装失败？

答：登录前，先将设备 IP 加入 IE 的可信站点。操作方式：[工具/Internet 选项/安全]，选择“可信站点”并单击<站点>，添加为可信站点。

若您在 Windows 7 客户端上登录，还需要将控件先保存在本地，然后右键单击选择“以管理员身份运行”安装即可。

### 3 首次登录后无法观看实况？

答：请您先关闭当前 PC 的防火墙，重新登录设备后可观看实况。

## 8 附录：线径和传输距离关系表

不同功率设备使用不同线径的电源线时支持的传输距离不同，布线前可参照下表选择电源线。



### 说明：

推荐设备功率计算方法：（产品铭牌上的）电压×（产品铭牌上的）电流。

### 8.1 AC24V 供电线径和传输距离关系表

对于 AC24V 电源供电的设备，其允许的最大电压损耗为 25%，即最低工作电压 AC18V。计算设备功率时，供电电压不可低于 AC18V。

AC24V电源供电，受电设备工作下限为AC18V(AC24V-25%)环境温度50摄氏度							
线径mm 传输功率VA	0.6mm (22AWG)	0.8mm (20AWG)	1mm (18AWG)	1.25mm (16AWG)	1.63mm (14AWG)	2mm (12AWG)	2.5mm (10AWG)
10	83	143	223	349	593	892	1454
20	41	72	112	175	297	446	727
30	27	48	74	116	198	298	484
40	20	36	56	87	148	223	363
50	-	29	45	70	119	179	290
60	-	24	37	58	99	149	242
70	-	-	32	50	85	128	207
80	-	-	28	44	74	112	181
90	-	-	-	39	66	99	161
100	-	-	-	35	59	89	145
110	-	-	-	32	54	81	132
120	-	-	-	-	49	74	121
130	-	-	-	-	46	69	112
140	-	-	-	-	42	64	103
150	-	-	-	-	40	60	97
160	-	-	-	-	-	56	90
170	-	-	-	-	-	53	85
180	-	-	-	-	-	50	80
190	-	-	-	-	-	47	76

注：供电端的输出功率等于IPC功耗和线损功耗之和。

### 8.2 DC48V 供电线径和传输距离关系表

对于 DC48V 电源供电的设备，其允许的最大电压损耗为 25%，即最低工作电压 DC36V。计算设备功率时，供电电压不可低于 DC36V。

DC48V电源供电，受电设备工作下限为DC36V(DC48V-25%)环境温度50摄氏度							
线径mm 传输功率W	0.6mm (22AWG)	0.8mm (20AWG)	1mm (18AWG)	1.25mm (16AWG)	1.63mm (14AWG)	2mm (12AWG)	2.5mm (10AWG)
30	111	181	283	442	749	1130	1938
40	83	136	212	331	562	848	1454
50	67	109	170	265	449	678	1163
60	55	90	141	221	374	565	969
70	47	77	121	189	321	484	830
80	42	68	105	166	281	424	727
90	-	60	94	147	250	377	646
100	-	54	85	132	225	339	581
110	-	49	77	120	204	308	528
120	-	-	71	110	187	283	484
130	-	-	65	102	173	261	447
140	-	-	61	95	160	242	415
150	-	-	57	88	150	226	387
160	-	-	53	83	140	212	363
170	-	-	-	78	132	200	342
180	-	-	-	74	125	188	323
190	-	-	-	70	118	178	306
200	-	-	-	66	112	170	290
210	-	-	-	63	107	161	276
220	-	-	-	60	102	154	264
230	-	-	-	58	98	147	252
240	-	-	-	-	94	141	240
250	-	-	-	-	90	135	232

注：供电端的输出功率等于IPC功耗和线损功耗之和。

# 声明与安全须知

## 版权声明

©2020-2022 浙江宇视科技有限公司。保留一切权利。

未经浙江宇视科技有限公司（下称“本公司”）的书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

本手册描述的产品中，可能包含本公司及其可能存在的许可人享有版权的软件。未经相关权利人的许可，任何人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许可等侵犯软件版权的行为。

## 商标声明

是浙江宇视科技有限公司的商标或注册商标。

在本手册以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

## 出口管制合规声明

本公司遵守包括中国、美国等全球范围内适用的出口管制法律法规，并且贯彻执行与硬件、软件、技术的出口、再出口及转让相关的要求。就本手册所描述的产品，请您全面理解并严格遵守国内外适用的出口管制法律法规。

## 责任声明

- 本公司对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害不承担责任、不进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。
- 本文档中描述的产品均“按照现状”提供，除非适用法律要求，本手册仅作为使用指导，所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证。
- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，请您加强网络、设备数据和个人信息等的保护，采取保障设备网络安全的必要措施。本公司对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题不承担任何责任，但本公司会及时提供产品相关安全维护支持。
- 在适用法律未明令禁止的情况下，对于因使用或无法使用本产品或服务而引起的任何直接或间接损失，包括但不限于利润或销售损失、数据丢失或采购替代商品或服务的成本、业务中断等，本公司及其员工、许可方或附属公司都不承担赔偿责任，即使其已被告知存在此种损害的可能性也是如此。某些司法管辖区不允许对人身伤害、附带或从属损害等进行责任限制，则此限制可能不适用于您。
- 本公司对您的所有损害承担的总责任限额不超过您购买本公司产品所支付的价款。

## 隐私保护提醒

本公司遵循适用的隐私保护法律法规。您可以访问宇视科技官网查询我们的隐私政策。

本手册描述的产品，可能会采集人脸、指纹、车牌、邮箱、电话、GPS 等个人信息。产品使用过程中，请遵守所在地区或国家的隐私保护法律法规，保障您和他人的合法权益。

## 关于本手册

- 本手册供多个型号产品使用，产品外观和功能请以实物为准。
- 本手册配套多个软件版本，产品界面和功能请以实际软件为准。
- 本手册内容可能包含技术性误差或印刷性错误，以本公司最终解释为准。
- 因未按本手册中的指导进行操作而造成的任何损失，由使用方自己承担责任。
- 本公司保留在没有通知或提示的情况下修改本手册中任何信息的权利。由于产品版本升级或相关地区的法律法规要求等原因，本手册内容会不定期进行更新，更新的内容将体现在新版本中。

## 网络安全须知

请根据产品选择必要的措施保障设备网络安全。

### 保障设备网络安全的必须措施

- **修改出厂默认密码并使用强密码：**建议您在首次登录时修改出厂默认密码，并尽可能使用强密码（8个字符以上，含大小写、数字和特殊字符），以免遭受攻击。
- **更新固件：**建议您将设备固件更新到最新版本，以保证设备享有最新的功能和安全性。最新固件可访问本公司官网或联系当地代理商获取。

### 以下建议可以增强设备的网络安全强度

- **定期修改密码：**建议定期修改密码并妥善保管，确保仅获取授权的用户才能登录设备。
- **开启 HTTP/SSL 加密：**设置 SSL 证书加密 HTTP 传输，保证信息传输的安全性。
- **开启 IP 地址过滤：**仅允许指定 IP 地址的设备访问系统。
- **仅保留必须使用的端口映射：**根据业务需要在路由器或防火墙配置对外开放的最小端口集合，仅保留必须使用的端口映射。请勿把设备 IP 地址设置成 DMZ 或全端口映射。
- **关闭自动登录或记住密码功能：**如果您的电脑存在多个用户使用的情况，建议关闭自动登录和记住密码功能，防止未经授权的用户访问系统。
- **避免使用相同的用户名和密码：**建议使用区别于社交账户、银行、电邮等的用户名或密码，保证在您的社交账户、银行、电邮等账户信息泄露的情况下，获取到这些信息的人无法入侵系统。
- **限制普通账户权限：**如果您的系统是为多个用户服务的，请确保每个用户只获得了个人作业中必须的权限。
- **关闭 UPnP：**启用 UPnP 协议后，路由器将自动映射内网端口。这虽然方便了用户使用，但系统会自动转发相应端口的数据，从而导致本应该受限的数据存在被他人窃取的风险。如果您已在路由器上手工打开了 HTTP 和 TCP 端口映射，建议关闭此功能。
- **SNMP 功能：**如果您不需要使用 SNMP 功能，请关闭此功能。若需使用，建议配置使用更为安全的 SNMPv3 功能。
- **组播：**组播技术适用于将视频数据在多个设备中进行传递，若您不需要使用此功能，建议关闭网络中的组播功能。

- **检查日志：**定期检查设备日志，以发现一些异常的访问或操作。
- **物理保护：**为了您的设备安全，建议将设备放在有锁的房间内或放在有锁的机柜里，防止未经授权的物理操作。
- **隔离视频监控网络：**建议将视频监控网络与其他业务网络进行隔离，以免其他业务网络中的未经授权的用户访问这些安防设备。

您可以访问宇视科技官网【[安全应急响应](#)】，获取相关安全公告和最新的安全建议。

### 使用安全须知

负责安装和日常维护本设备的人员必须具备安全操作基本技能。请在设备使用前仔细阅读并在使用时严格遵守以下安全操作规范，以免造成危险事故、财产损失等危害。

### 存储、运输、使用要求

- 请确保设备放置或安装场所的温度、湿度、灰尘、腐蚀性气体、电磁辐射等指标满足设备使用环境要求。
- 请确保设备放置或安装平稳可靠，防止坠落。
- 除非特别说明，请勿将设备直接堆叠放置。
- 请确保设备工作环境通风良好，设备通风口畅通。
- 请防止水或其他液体流入设备，以免损坏设备和发生电击、火灾等危险。
- 请确保环境电压稳定并符合设备供电要求，务必在额定输入输出范围内使用设备，注意整体供电功率大于设备设计最大功率之和。
- 请确保设备安装正确后再上电使用，以免因连接错误造成人身伤害和设备部件损坏。
- 请勿擅自撕毁设备机箱的防拆封条和拆卸设备。如需维修设备，请咨询专业人员。
- 移动设备之前请断开电源，以免发生触电危险。
- 对于室外设备，请在工程安装时按规范要求做好防水工作。
- 此为A级产品，在生活环境巾，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

### 电源要求

- 请严格遵守当地各项电气安全标准。
- 请务必按照要求使用电池，否则可能导致电池起火、爆炸的危险。如需更换电池，请务必使用与原装电池同型号的电池。
- 请务必使用本地区推荐使用的电线组件（电源线），并在其额定规格内使用。
- 请务必使用设备标配的电源适配器。
- 请使用带保护接地连接的电网电源输出插座。
- 对有接地要求的设备，请确保接地合规。

# 限制性物质

部件名称	限制物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴 联苯 (PBB )	多溴 二苯醚 (PBDE)
金属部件	×	○	○	○	○	○
塑胶部件	○	○	○	○	○	○
印制电路板	×	○	○	○	○	○
连接件/紧固件/ 散热件	×	○	○	○	○	○
电源/适配器(如 果有)	×	○	○	○	○	○
线缆/线材	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该限制物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下；

×：表示该限制物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，且目前业内无成熟的替代方案，此产品符合中国 RoHS 达标管理目录限用物质应用例外清单和欧盟 RoHS 指令环保要求；

(注：不同产品，限制物质或元素存在差异。)

## 中国回收信息《废弃电气电子产品回收处理管理条例》提示性说明

当您不再需要使用此产品时，请遵守国家或当地有关废弃电器电子产品回收处理相关规定，交给有废电器电子产品处理资格的企业回收处理。

# 用户保修登记卡

产品保修政策：请访问官网 [http://www.uniview.com/service\\_policy](http://www.uniview.com/service_policy) 查阅

售后服务热线：400-655-2828

客户服务网址：<http://www.uniview.com/service>

更多信息请访问网站：<http://www.uniview.com>

产品条码及产品代码(SN & PID)：

购买时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

用户名称：\_\_\_\_\_

经销商：\_\_\_\_\_

详细地址：\_\_\_\_\_

服务电话：\_\_\_\_\_

经销商单位：（盖章）

\*保修卡须经销售商盖章方有效\*

**合格证**

QUALIFICATION CARD

检验员 (Qc) : 合格/PASS