



# 热成像双目枪型摄像机 快速操作手册

V1.0

武汉高德红外股份有限公司

# 法律声明

## 1. 商标声明

- Windows标识和是微软公司的商标或注册商标。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

## 2. 责任声明

- 在适用法律允许的范围内，在任何情况下，本公司都不对因本文档中相关内容及描述的产品而产生任何特殊的、附随的、间接的、继发性的损害进行赔偿，也不对任何利润、数据、商誉、文档丢失或预期节约的损失进行赔偿。
- 本文档中描述的产品均“按照现状”提供，除非适用法律要求，本公司对文档中的所有内容不提供任何明示或暗示的保证，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。

## 3. 隐私保护提醒

- 您安装了我们的产品，您可能会采集人脸、指纹、车牌、邮箱、电话、GPS等个人信息。在使用产品过程中，您需要遵守所在地区或国家的隐私保护法律法规要求，保障他人的合法权益。如，提供清晰、可见的标牌，告知相关权利人视频监控区域的存在，并提供相应的联系方式。

## 4. 关于本文档

- 本文档供多个型号产品使用，产品外观和功能请以实物为准。
- 如果不按照本文档中的指导进行操作而造成的任何损失由使用方自己承担。
- 本文档会实时根据相关地区的法律法规更新内容，具体请参见产品的纸质、电子光盘、二维码或官网，如果纸质与电子档内容不一致，请以电子档为准。
- 本公司保留随时修改本文档中任何信息的权利，修改的内容将会在本文档的新版本中加入，恕不另行通知。
- 本文档可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误，以公司最终解释为准。
- 如果获取到的PDF文档无法打开，请使用最新版本或最主流的阅读工具。

# 网络安全建议

## 保障设备基本网络安全的必须措施：

### 1. 修改出厂默认密码并使用强密码，如下建议进行密码设置：

- 长度不小于8个字符。
- 至少包含两种字符类型，字符类型包括大小写字母、数字和符号。
- 不包含账户名称或账户名称的倒序。
- 不要使用连续字符，如123、abc等。
- 不要使用重叠字符，如111、aaa等。

### 2. 及时更新固件

按科技行业的标准作业规范，设备的固件需要及时更新至最新版本，以保证设备具有最新的功能和安全性。

增强设备网络安全的建议措施：

#### • 物理防护

建议您对设备（尤其是存储类设备）进行物理防护，比如将设备放置在专用机房、机柜，并做好门禁权限和钥匙管理，防止未经授权的人员进行破坏硬件、外接设备（例如U盘、串口）等物理接触行为。

#### • 定期修改密码

建议您定期修改密码，以降低被猜测或破解的风险。

#### • 开启账户锁定

手动开启账户锁定功能，建议您保持开启状态，以保护账户安全。在攻击者多次密码尝试失败后，设备将会被锁定。

#### • 更改HTTP及其他服务默认端口

建议您将HTTP及其他服务默认端口更改为1024~65535间的任意端口，以减少被攻击者猜测服务端口的风险。

#### • 使能HTTPS

建议您开启HTTPS，通过安全的通道访问WEB服务。

- **MAC地址绑定**

请您在设备端将其网关设备的IP与MAC地址进行绑定，以降低ARP欺骗风险。

- **合理分配账户及权限**

根据业务和管理需要，合理新增用户，并合理为其分配最小权限集合

- **关闭非必需服务，使用安全的模式**

如果没有需要，建议您关闭SNMP、SMTP、UPnP等功能，以降低设备面临的风险。

如果有需要，强烈建议您使用安全的模式，包括但不限于：

SNMP：选择SNMP v3，并设置复杂的加密密码和鉴权密码。

SMTP：选择TLS方式接入邮箱服务器。

UPnP：选择SFTP，并设置复杂密码。

- **音视频加密传输**

如果您的音视频数据包含重要或敏感内容，建议启用加密传输功能，以降低音视频数据传输过程中被窃取的风险。

- **安全审计**

查看在线用户：建议您不定期查看在线用户，识别是否有非法用户登录。

查看设备日志：通过查看日志，可以获知尝试登录设备的信息，以及已登录用户的关键操作信息。

- **网络日志**

由于设备存储容量限制，日志存储能力有限，如果您需要长期保存日志，建议您启用网络日志功能，确保关键日志同步至网络日志服务器，便于问题回溯。

- **安全网络环境的搭建**

为了更好地保障设备的安全性，降低网络安全风险，建议您：

关闭路由器端口映射功能，避免外部网络直接访问路由器内网设备的服务。

根据实际网络需要，对网络进行划区隔离：若两个子网间没有通信需求，建议使用VLAN、网闸等方式对其进行网络分割，达到网络隔离效果。

建立802.1x接入认证体系，以降低非法终端接入专网的风险。

开启设备IP/MAC地址过滤功能，限制允许访问设备的主机范围。





# 前言

## 概述

本文描述了智能热成像双目枪型摄像机的安装、配置等相关内容。

## 符号约定

在本文档中可能出现下列标识，代表的含义如下。

标识	说明
 <b>危险</b>	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 <b>警告</b>	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 <b>注意</b>	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 <b>说明</b>	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

## 修订记录

编号	版本号	修订内容	发布日期
1	V1.0.0	首次发布	2023.02

# 使用安全须知

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保存说明书。

## 1. 安装维护人员要求

安装和维护人员必须具有从事CCTV系统安装、维修的资格证书或经历，并有从事相关工作（如高空作业等）的资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能：

- 具有CCTV系统及组成部分的基础知识和安装技能。
- 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。

## 2. 电源要求

- 请严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
- 请在设备运行之前检查供电电源是否正确。
- 请严格遵循以下供电要求为设备供电。

选用电源适配器时，额定电压等具体供电要求以设备标签为准。

若设备出厂时随带电源适配器，推荐使用随带电源适配器。

若设备出厂时不随带电源适配器，请使用满足SELV（安全超低电压）要求的电源，并按照 IEC 62368-1符合Limited Power Source（受限制电源）的额定电压供电，具体供电要求以设备标签为准。

- 请在安装配线时装入易于使用的断电设备，以便必要时进行紧急断电。
- 请保护电源软线免受踩踏或紧压，特别是在插头、电源插座和从装置引出的接点处。

## 3. 使用环境要求

- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备，设备的工作温度和湿度要求请参见对应型号的技术参数。
- 请勿将设备置于潮湿、多尘、极热、极冷、强电磁辐射或照明条件不稳定等场所
- 请勿阻挡设备附近的通风口，避免设备热量积蓄
- 请勿将设备安装在靠近热源的地方，例如散热器、加热器、火炉或其它生热装置，以免发生火灾。

- 请勿将镜头直接对准强烈辐射源（如太阳、激光、钢水等），以免对热成像探测器和可见光镜头造成损坏。
- 请勿将任何液体流入设备，以免内部元件受损，如有液体流入设备，请立即停止使用并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，并联系售后处理。
- 请勿将任何异物塞入设备，以免引起设备短路，造成设备损坏或人身伤害。
- 请在运送设备时用出厂时的包装或同等品质的材质进行包装。
- 请勿在运输及保管过程中重压、剧烈运动和浸泡等对产品造成的损坏。本产品必须采用整体包装形式运输，无论工程商发货还是返回工厂维修，若因采用单独或缺包装运输方式而造成的任何产品损坏，不属保修范围。

## 4. 操作与保养要求

- 请勿直接碰触设备散热部件，以免烫伤。
- 请勿拆卸设备，机内并无用户可自行维修的零件。违规拆卸，可能会导致设备漏水或者图像不良。  
(对未经认可的修改或维修所导致的问题，本公司不承担责任)
- 建议配合防雷器使用本设备，提高防雷效果，室外使用需符合防雷规范。
- 请勿直接碰触到感光器件，可用吹风机除去镜头表面的灰尘或污垢。若有必要清洁，请将干布用酒精稍微润湿，轻轻拭去尘污。
- 清洁机身可用柔软的干布擦拭，若遇污垢难以清除，请用干净的软布蘸取少量中性清洁剂轻轻拭去，之后再擦干。请勿使用如酒精、苯或稀释剂等挥发性溶剂，或者强烈的、带有研磨性的清洁剂，否则会损坏表面涂层，或降低设备工作性能。
- 请妥善保管枪机的原包装材料，以便出现问题时，用原包装材料将枪机包装好，寄给代理商或返回厂家处理。非原包装材料可能导致运输途中的意外损坏，从而导致额外费用。



- 请在设备登录后及时修改用户的默认密码，以免被人盗用。
- 请使用生产厂商规定的配件或附件，并由专业服务人员进行安装和维修。
- 请在使用激光束设备时，避免设备表面受到激光束的辐射。



- 请勿同时对设备提供两种及以上供电方式，否则可能导致设备损坏。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的经销商或最近的服务中心，请勿拆卸或修改设备。

## 5. 关于本文档

- 产品请以失误为准，本文档仅供参考。
- 本文档供多个型号产品做参考，每个产品的具体操作不一一例举，请用户根据实际产品自行对照操作。
- 如不按照本文档中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自己承担。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。
- 本公司保留随时修改本文档中任何信息的权利，修改的内容将会在本文档中的新版本中加入，恕不另行通知。产品部分功能在更新前后可能存在细微差异。
- 本文档可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误，以公司最终解释为准。

# 目 录

第1章 开箱检查	2
第2章 设备结构	3
2.1 结构尺寸	3
2.2 设备外接线缆	3
第3章 设备安装	5
3.1 安装准备	5
3.2 （可选）安装SD卡及复位设备	6
3.3 安装设备	7
第4章 基础配置	10
4.1 设备登录	10
4.2 修改IP地址	10
4.3 预览视频	11
4.4 报警设置	12
第5章 防雷击浪涌	15

# 第1章 开箱检查

拆开外包装盒时，请检查设备外观有无明显损坏，并确认物品与清单是否一致。具体清单请参见表1-1，实际配置请参照具体产品。

表1-1 随机附件清单

配件名称	规格	数量
热成像双目枪型摄像机	台	1
电源适配器	个	1
快速操作手册	份	1
安装附件包	份	1
产品合格证	份	1

## 第2章 设备结构

### 2.1 结构尺寸



结构图纸均为示意图，仅用于了解设备的尺寸，具体请以实物为准。

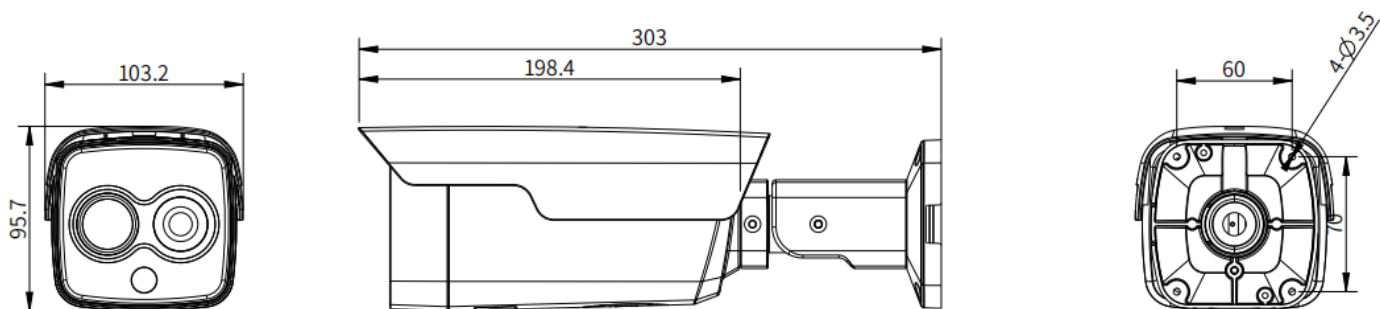


图2.1-1 结构尺寸示意图（单位：mm[in]）

### 2.2 设备外接线缆



结构图纸均为示意图，仅用于了解线缆接口的功能。

不同设备的线缆结构可能不同，具体请以实际设备为准。

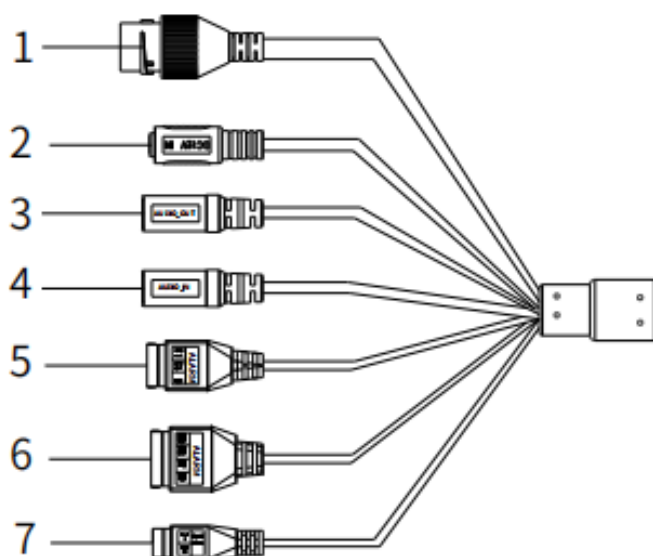


图2.2-1 外接线缆示意图

表2.2-1 外接线缆

序号	接口	接口名称	连接器	功能描述
1	LAN	网口接口	以太网口	连接标准以太网线。
2	POWER	电源输入接口		<p>输入 DC12V，使用时请务必按照设备标签说明对设备供电。</p> <p> <b>注意</b></p> <p>实际使用请根据设备标签说明，否则可能会导致设备损坏。</p>
3	AUDIO OUT	音频输出接口	RCA	输出音频信号给音箱等设备。
4	AUDIO IN	音频输入接口	RCA	输入音频信号，接收拾音器等设备的模拟音频信号。
5	ALARM_IN1	报警输入接口	-	报警输入接口，接收外部报警源的开关量信号。
	ALARM_IN2	报警输入接口	-	
	ALARM_GND	接地端	-	
6	ALARM_OUT	报警输出接口	-	报警输出接口，输出报警信号给报警设备。
	ALARM_COM	-	-	
7	RS485	RS485 接口	-	RS485 接口，控制外部云台等。

# 第3章 设备安装

## 3.1 安装准备

### 3.1.1 核查安装空间及强度

确认安装地点有容纳本产品及其安装结构件的足够空间。请确保安装设备的墙壁、安装柱等的承受能力必须支撑双目枪型及安装结构件重量的8倍。

### 3.1.2 电缆的准备工作

#### 1. 选择所需电源线缆

- 75欧阻抗
- 全铜芯导线
- 95%编织铜屏蔽

表3.1-1 视频线缆

国内型号	国际型号	最大距离 (英尺/米)
RG59/U	RG59/U	750ft (229m)
5C-2V	RG6/U	1,000ft (305m)
7C-2V	RG11/U	1,500ft (457m)

#### 2. 选择所需电源线缆

- 当用户需要延长电源线时，建议按以下要求执行。
- 当线径大小一定，DC12V电压传输功率为10w时，推荐的最大传输距离请参见表3.1-2

表3.1-2 电源线缆

线径 (mm)	最大距离 (英尺/米)
0.800	61.06 (18.61)
1.000	95.41 (29.08)
1.250	149.08(45.44)
2.000	381.66(116.33)

### 3. 选择所需信号线缆

- 所有信号线缆（音频、报警输入输出、RS485等）推荐使用0.56mm（24AWG）及以上线缆作为信号线缆延长线。

## 3.2（可选）安装SD卡及复位设备

### 说明

当设备有SD卡插槽且需要使用SD卡时，例如需将录像保存到本地时，请执行安装SD卡操作。

安装SD卡时，请先切断设备电源再操作。

**步骤1** 拧松下翻盖上的螺钉。

**步骤2** 打开下翻盖即可看到SD卡插槽和复位孔，如图3.2-1所示。

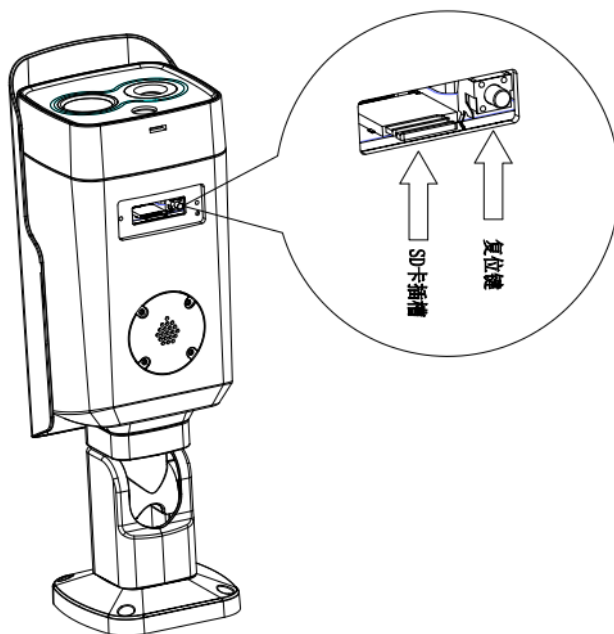


图3.2-1 SD卡槽及复位孔

### 说明

长按复位键6秒~8秒，可实现设备恢复出厂设置。

**步骤3** 将SD卡插入到可见光机芯卡槽内，卡槽具有弹性，请按SD卡即可嵌入。

装回窗口盖，拧回螺钉并锁紧。



**注意**

在合盖前，请检查防水圈是否已正确安装到位，否则会影响到设备的防水性能。

### 3.3 安装设备



**警告**

安装面必须可承受8倍摄像机的重量，防止摄像机掉落。

安装过程中应避免设备、零件、工具等物体从高空掉落，以免砸到人员及其他物体、损坏设备和丢失零件。

**步骤1** 将设备固定到安装面。

1. 选一个平整的安装面（墙体或者天花板等），将安装贴纸贴在合适的位置。
2. 按照安装贴纸上面指示的4个安装孔位进行钻孔。孔径大小和深度需要用膨胀螺钉匹配，孔位不能偏差。
3. 打开附件袋，取出膨胀螺钉，用小锤将膨胀螺钉敲入钻好的孔里面，外部端与安装面平齐。
4. 打开附件袋，取出安装螺钉，将摄像机支架上的4个安装孔对准4个膨胀螺钉上的安装孔，安装螺钉穿过支架孔并攻入膨胀螺钉安装孔，锁紧4个安装螺钉，将设备可靠固定在安装面（墙体或天花板）上。

**步骤2** 将设备的外接线缆按照使用需求插好。

1. 把设备组合线缆对应的电源、视频输出、RS485控制线、报警输入输出等接口根据需要连接好，然后分别在接线接口处用绝缘胶带缠好，做好防水事宜。



**说明**

视频接口连接好后须将其两端热缩套管进行加热收缩处理，以确保视频头防潮防水。

建议设备上的接地孔接地，提高设备的可靠性。

2. 网线请根据实际使用参照步骤3（可选）安装网口防水套。
3. 报警输入输出接线及配置请参见“4.4 报警配置”。
4. 根据实际施工需要可适当延长设备线缆。



步骤3（可选）安装网口防水套。

## 说明

当设备配有网口防水套且在室外使用时，需要执行此步骤。

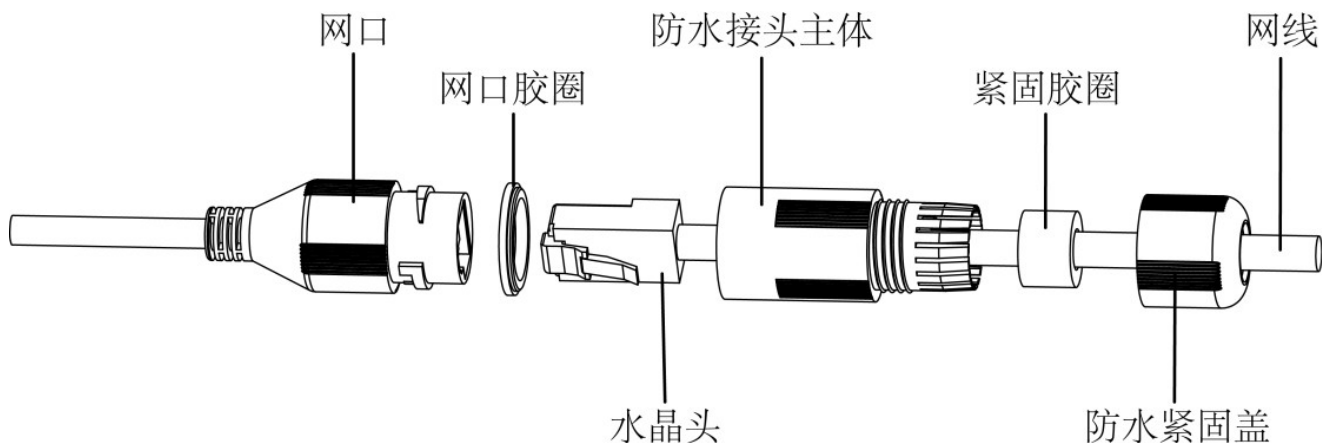


图3.3-1 网口防水套安装示意图

1. 将网口胶圈按凸槽朝外的方式装到网口上，并将紧固胶圈按胶圈小孔朝外的方式装入防水接头主体中。
2. 将不带水晶头的网线依次穿过防水接头主体、紧固胶圈和防水紧固盖后，制作网线的水晶头，并将水晶头插入网口中。
3. 将防水接头主体套在网口上，顺时针旋转防水接头主体，使网口和防水接头主体锁紧。
4. 将防水紧固盖套在防水接头主体上，顺时针旋转防水紧固盖，使防水接头主体和防水紧固盖锁紧。

步骤4 调节设备。

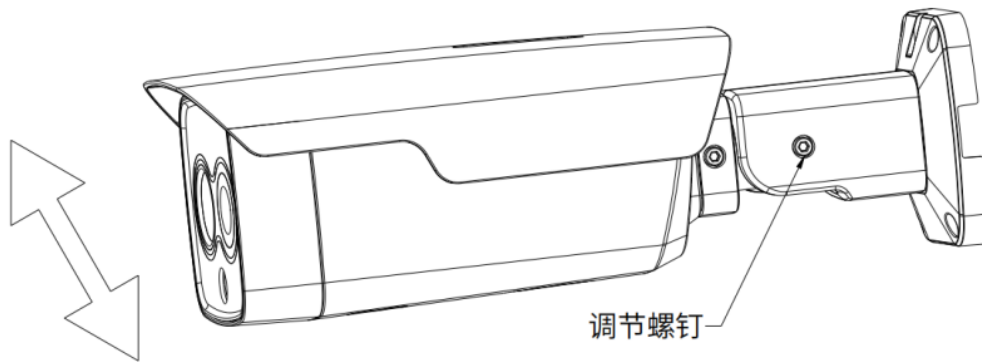


图3.3-2 设备调节示意图



### 注意

设备调节方向和角度时，请务必将调节螺钉拧松，调整完成后再拧紧调节螺钉。

在设备机身和安装底盘成90度角且调节螺钉拧松状态下，请勿将机身自转360度以上。

1. 打开附件袋，取出梅花扳手，将调节螺钉松开，根据设备拍摄方向，将前端设备主体上下、左右调节以及小于360度旋转调节，符合拍摄需求后，用梅花扳手将调节螺钉拧松，并确认支架不能被旋转。
2. 设备遮阳盖可以前后移动，可根据使用场景进行调节，调节之后，需要拧紧遮阳盖上的固定螺钉。

## 第4章 基础配置

首次登录设备时，需设置设备管理员用户的密码（管理员用户名默认为admin）。

### 说明

不同设备的WEB界面可能略有不同，说明书中的插图仅供参考，请以实际界面为准。详情请参见对应的摄像机使用说明书。

### 4.1 设备登录

#### 注意

为确保设备安全，完成密码修改后请您妥善保管admin用户的密码，并定期修改。

**步骤1** 打开IE浏览器，在地址栏输入摄像机的默认IP地址，按【Enter】键。

#### 说明

出厂默认的IP地址为192.168.1.108。

连接成功后，系统显示“修改密码提示框”界面，如图4.1-1所示。



首次登录，建议更新密码

新密码

弱 中 强

密码确认

不再提示

确定 取消

图4.1-1 修改密码提示框

**步骤2** 设置admin的登录密码。

**步骤3** 单击“确定”，完成初始化。

### 4.2 修改IP地址

**步骤1** 登录摄像机web配置界面

## 说明

出厂默认的 IP 地址为 192.168.1.108。

默认用户未admin，密码为设备首次登录时设置的密码。

**步骤2** 选择“设置 > 网络设置 > 通用设置 > TCP/IP”，系统显示“TCP/IP”界面，如下图4.2-1所示



主机名称	Camera
网卡	有线(默认)
模式	<input checked="" type="radio"/> 静态 <input type="radio"/> DHCP
MAC地址	bc . 74 . d7 . 80 . 0e . ca
IP版本	IPv4
IP地址	192 . 168 . 1 . 108
子网掩码	255 . 255 . 255 . 0
默认网关	192 . 168 . 1 . 1
首选DNS服务器	8 . 8 . 8 . 8
备用DNS服务器	8 . 8 . 4 . 4
<input checked="" type="checkbox"/> 开启ARP/Ping设置设备IP地址服务	
<input type="button" value="恢复默认"/> <input type="button" value="刷新"/> <input type="button" value="确定"/>	

图4.2-1 TCP/IP

**步骤3** 配置IP地址相关信息，单击“确定”。

## 4.3 预览视频

配置网络后须确认设备可以正常访问并可查看视频。

**步骤1** 登录摄像机web界面。

IP地址为已修改摄像机的 IP地址。

默认用户为 admin，密码为设备首次登录时设置的密码。

**步骤2** 单击“登录”

系统显示WEB主页面，如图4.3-1所示。

## 说明

首次登录系统会提示安装插件，请根据提示保存并安装插件。插件安装完成后，web界面自动刷新，出现预览视频。



图4.3-1 WEB主界面

## 4.4 报警设置

### 说明

部分设备不支持报警功能，此节内容不适用。

连接线缆时，先断开电源。

### 1. 报警输入、输出连接说明

**步骤1** 将报警输入设备连接到I/O端口线缆的报警输入接口上。

**步骤2** 将报警输出设备连接到I/O端口线缆的报警输出接口上，报警输出为继电器开关输出，报警输出端口仅可连接常开型报警设备。

**步骤3** 打开WEB界面，选择“设置 > 事件管理 > 报警设置”。

**步骤4** 在报警设置界面对报警输入、输出做相应的设置，单击“确定”。

报警输入对应设备I/O端口线缆上的报警输入接口。根据报警输入设备在有报警发生时产生的信号为高、低电平，设置对应的常开型或常闭型。

报警输出对应设备I/O端口线缆上的报警输出接口。



图4.4-1 报警设置示意图

## 2. 报警输入、输出示意图

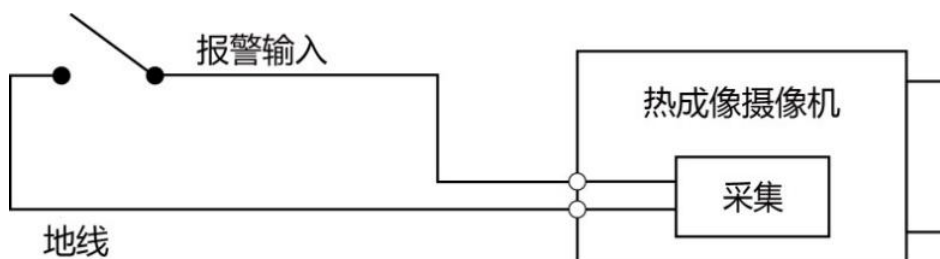
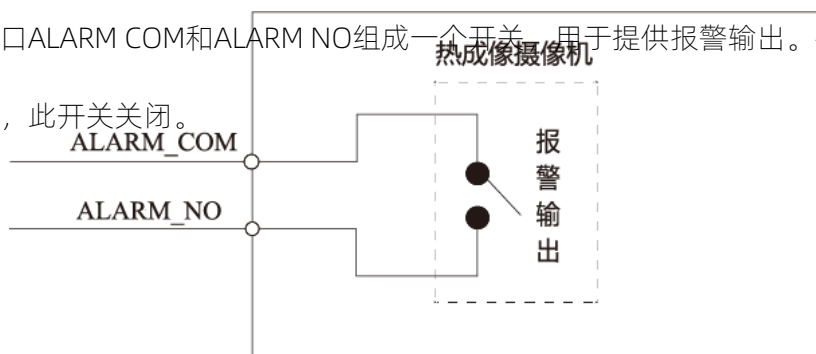


图4.4-2 报警输入示意图

报警输入：输入信号悬空或者接地，设备可以采集到报警输入口的不同状态。其中输入信号接3.3V或者悬空，3.3V代表有报警输入，悬空代表无报警输入。信号采集到云台，云台告知机芯报警状况。报警逻辑分常开型和常闭型，常开型表示有报警输入时报警，并报警输出，无报警输入时报警取消，并取消报警输出；常闭型则相反，有报警输入时取消报警，并取消报警输出，无报警输入时报警，并报警输出。

报警输出：端口ALARM COM和ALARM NO组成一个开关，用于提供报警输出。平时此开关打开，当有报警输出时，此开关关闭。



 **说明**

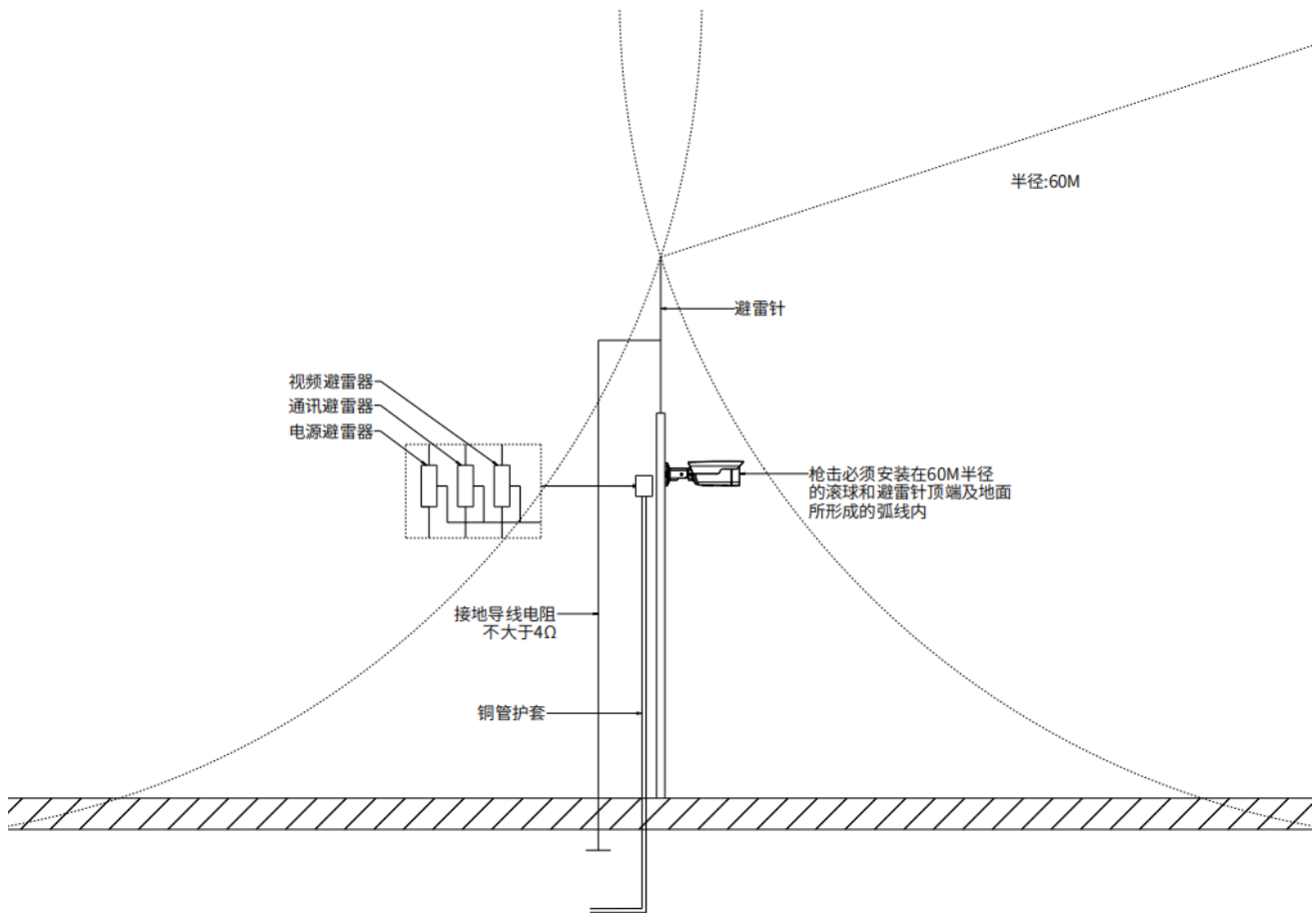
连接报警设备时，ALARM\_NO1只能和ALARM\_COM1配合使用，ALARM\_NO2只能和ALARM\_COM2配合使用。

## 第5章 防雷击浪涌

本产品采用TVS板极防雷技术，可以有效防止6000 V以下的瞬时感应雷击等各类脉冲信号对设备造成的损坏。但是，对于室外安装要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。

- 信号传输线必须与高压设备或高压电缆之间保持至少50米的距离。
- 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闭钢管埋地方式布线，并对钢管两端分别等电位接地，绝对禁止采用架空方式布线。
- 对于空旷地带必须在设备电源口，网口等接线处增加10 KA防雷器。对于AC转DC的电源适配器，需要靠近适配器的输出端接10 KA防雷器。
- 对于安装在铁塔上，如果铁塔上有良好的接地排，设备的保护地线就近接到铁塔的接地排。如果没有接地排，设备的保护地线需要单独拉线接地，接地线需要使用16 mm<sup>2</sup>的多股铜线。
- 对于安装在铁塔上，如果设备距离避雷针比较近，需要确保设备和避雷针针尖空气距离3米以上，且保证设备安装在直击雷防护区内。
- 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和接地设计必须结合建筑物防雷要求统一考虑，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，并不得与强电网零线短接或混接。且系统单独接地时，接地阻抗不大于4 Ω，接地导线截面积必须不小于25mm<sup>2</sup>。





特别声明：说明书版本将会在产品技术改进后更新。

Notice: or any technical improvement, we will specify in the latest user manual.