

目 录

1 设备安装.....	1-1
1.1 开箱检查.....	1-1
1.2 打开半球护罩.....	1-1
1.3 （可选）安装 SD 卡.....	1-1
1.4 （可选）连接 IPC 端接地线.....	1-3
1.5 安装半球基座.....	1-4
1.5.1 吸顶安装（不需要支架）.....	1-4
1.5.2 墙壁安装.....	1-6
1.5.3 室内抱柱安装.....	1-8
1.6 调整角度.....	1-10
1.7 固定护罩.....	1-11
1.8 连接接线.....	1-12
1.8.1 连接接线.....	1-12
1.8.2 报警接线.....	1-14
1.8.3 线径和传输距离关系表.....	1-15
1.9 安装后检查.....	1-16

1 设备安装

1.1 开箱检查

拆开摄像机外包装盒时，请您仔细检查设备外观有无明显损坏，并对照装箱清单对箱内设备进行清点，保证物料与清单保持一致且未损坏。如物料有所损坏或缺失，请联系供应商处理。

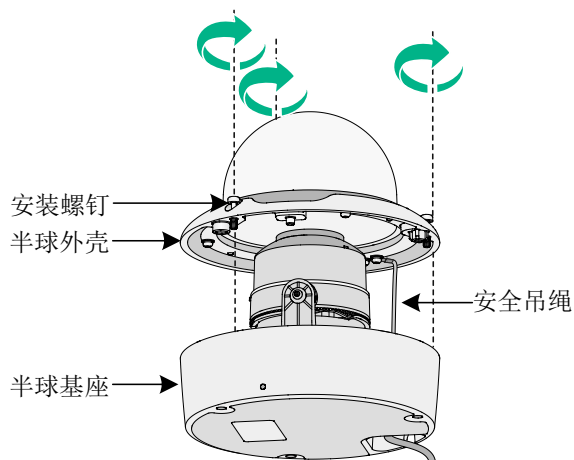


划破纸箱胶带时，裁纸刀不要插入过深，以免划伤内部物品。

1.2 打开半球护罩

用配件中的 L 型梅花扳手逆时针拧开半球护罩和半球基座连接的螺丝，打开护罩。

图1-1 打开半球护罩示意图



1.3 （可选）安装SD卡

可以通过安装 SD 卡，实现网络故障时摄像机视频数据的本地临时存储。



- SD 卡不随机提供，请根据实际应用需求选择是否需要安装 SD 卡。
- 不同型号摄像机支持最大 SD 卡容量可能不同。

若需要安装 SD 卡，请在半球基座上找到 SD 卡的标识，并将 SD 卡按照标识所示方向插入 SD 卡插槽中。拆卸 SD 卡前，建议先断开电源。

图1-2 安装 SD 卡示意图 A

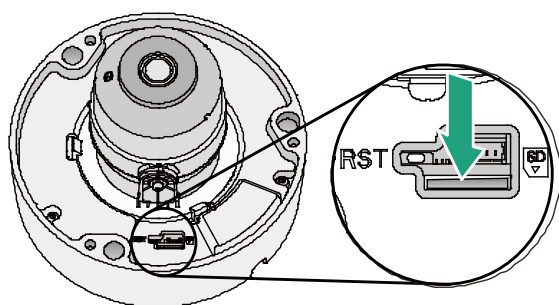


图1-3 安装 SD 卡示意图 B

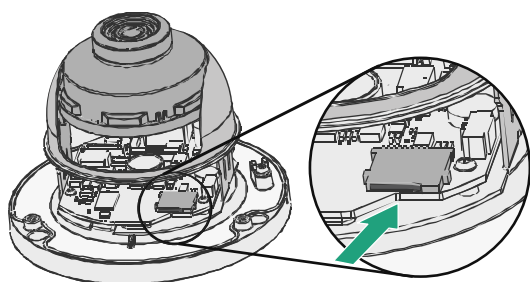
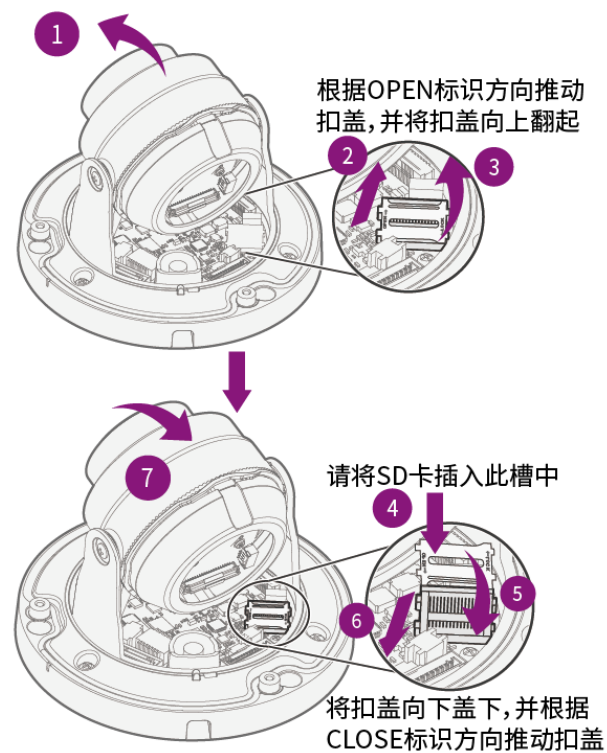


图1-4 安装 SD 卡示意图 C



1.4 （可选）连接IPC端接地线



本章节仅适用于具有接地端（GND）的端子或接地螺钉的设备，不同产品对接地支持情况不同，请以产品实际情况为准。

设备含接地端（GND）的端子或接地螺钉，安装时务必进行充分接地。否则因为设备未接地而导致的设备损坏，本公司概不负责。接地螺钉位置请参见图 1-5 和图 1-6。

图1-5 接地端子位置示意图 A

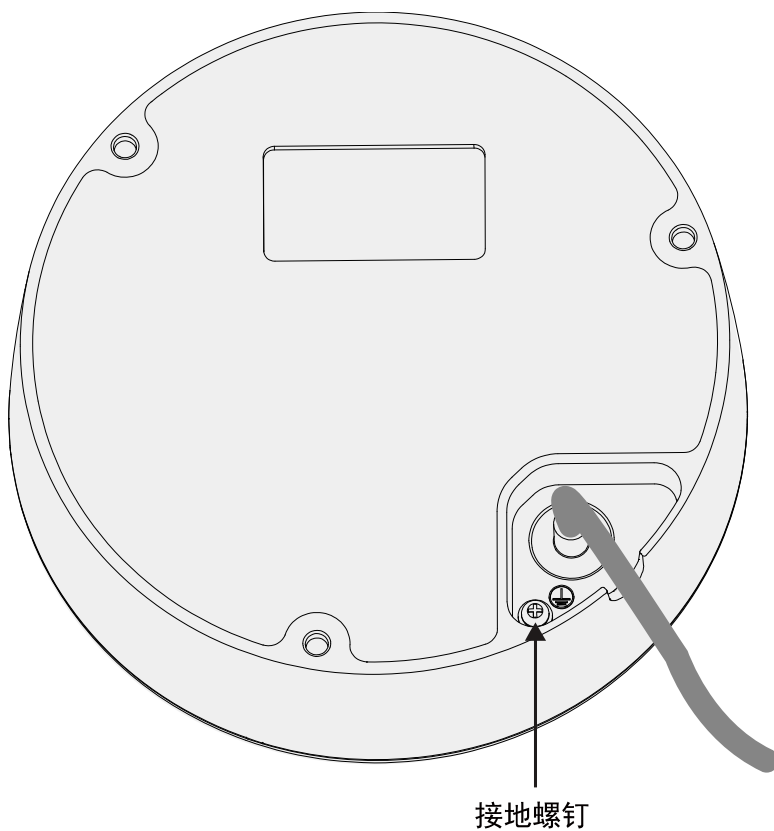
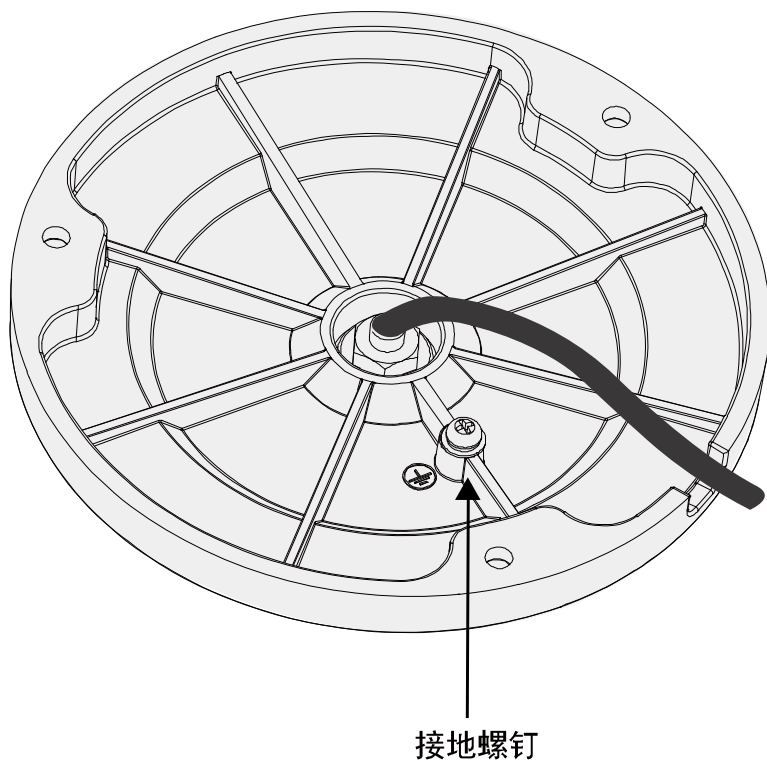


图1-6 接地端子位置示意图 B



1.5 安装半球基座



安装支架不随机提供，请根据实际应用需求选择合适的支架进行安装，如有需要请您另行购买。

1.5.1 吸顶安装（不需要支架）

- (1) 取出安装贴纸，将其粘贴在安装面上指定的安装位置上。

图1-7 安装贴纸平面示意图

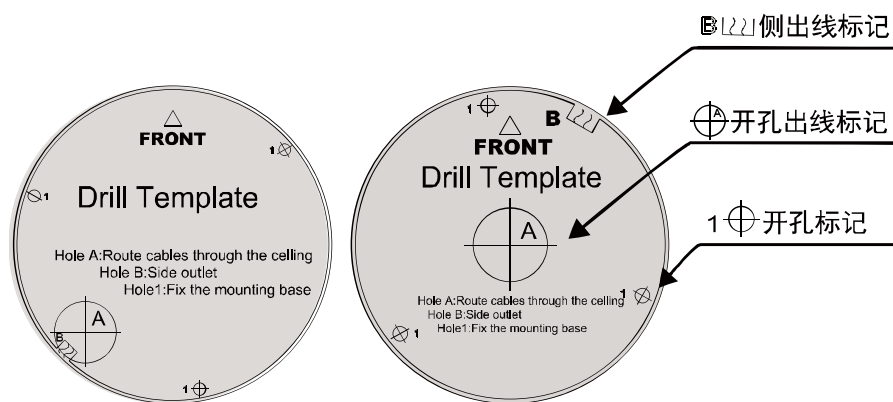
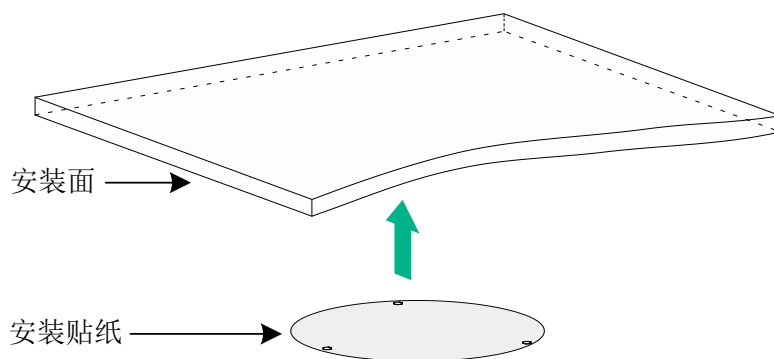
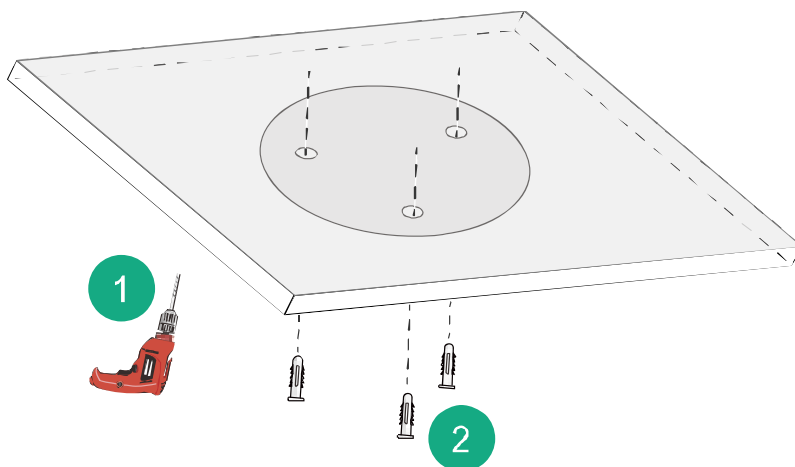


图1-8 粘贴安装贴纸示意图



- (2) 用电钻按照安装贴纸上的十字标记在安装面上开孔，将膨胀管敲入孔中并确认无松动。

图1-9 安装面开孔示意图



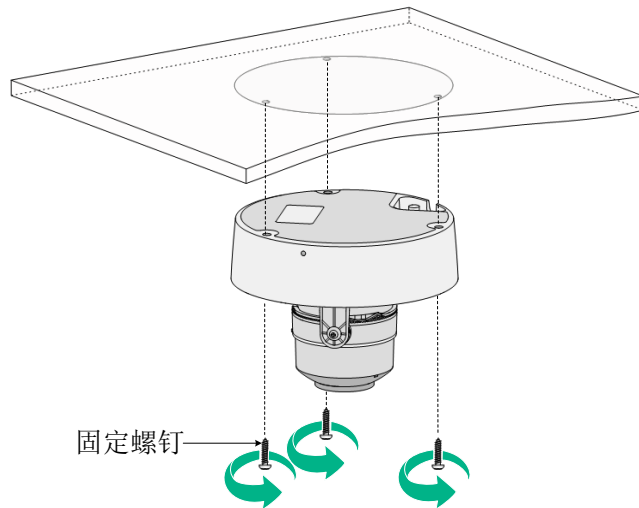
- (3) 调整半球基座使其与安装贴纸的位置重合，且半球基座安装螺孔和贴纸打孔位置重合。将固定螺钉穿过半球基座安装螺孔，对准安装面内的膨胀螺栓，使用十字螺丝刀顺时针拧紧固定螺钉将半球基座固定在安装面上。



注意

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

图1-10 固定半球基座示意图



1.5.2 墙壁安装



说明

半球墙壁安装时，支架搭配方式可以选择半球壁装支架。

如需墙壁内走线，请提前完成墙壁开孔和布线。

半球基座墙壁安装时，建议将尾线线束置于半球支架内，安装步骤如下：

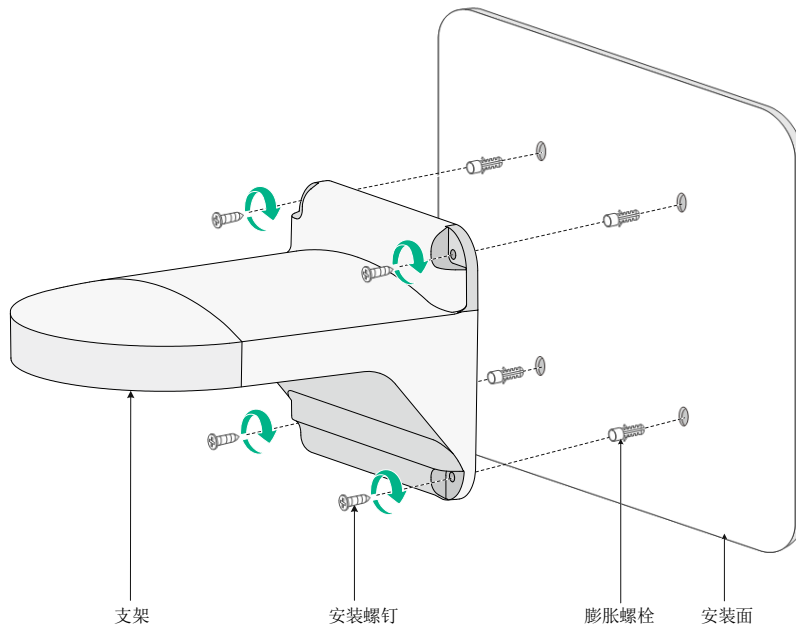
- 方法一：**step1** 外部线缆布线（线束接口塞进壁装支架内），**step2** 固定半球基座，**step3** 尾线接线并将线束接口置于支架内部，**step4** 安装支架。
 - 方法二：**step1** 外部线缆布线（线束接口塞进壁装支架内），**step2** 安装支架，**step3** 尾线接线并将线束接口置于支架内部，**step4** 固定半球基座。
 - 本文以方法二为例。
-

1. 安装支架

安装支架步骤如下：

- (1) 在安装面上用记号笔标示支架的安装孔位，并用电钻打出安装孔。
- (2) 将膨胀螺栓用胶锤敲入到安装孔中并锁紧。
- (3) 将外部线缆穿过支架出线孔。
- (4) 将支架底端上的螺丝孔对准安装面上的安装孔位，使用使用十字螺丝刀顺时针旋转安装螺钉，将支架固定到安装面。

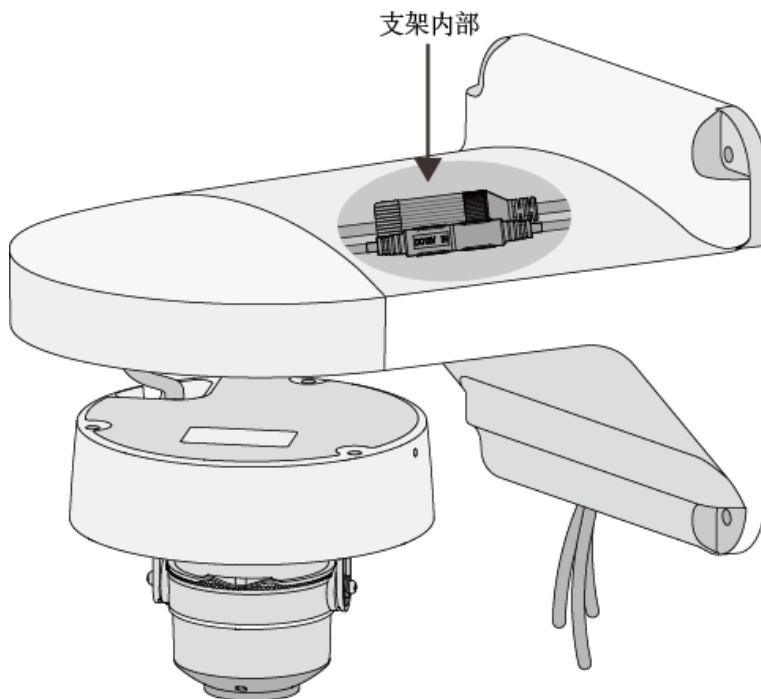
图1-11 安装 4 寸半球壁装支架示意图



2. 尾线接线并将线束接口置于支架内部

- (1) 连接接线的详细操作步骤请参见 [1.8 连接接线](#)。
- (2) 将线束接口置于支架内部。

图1-12 支架内走线



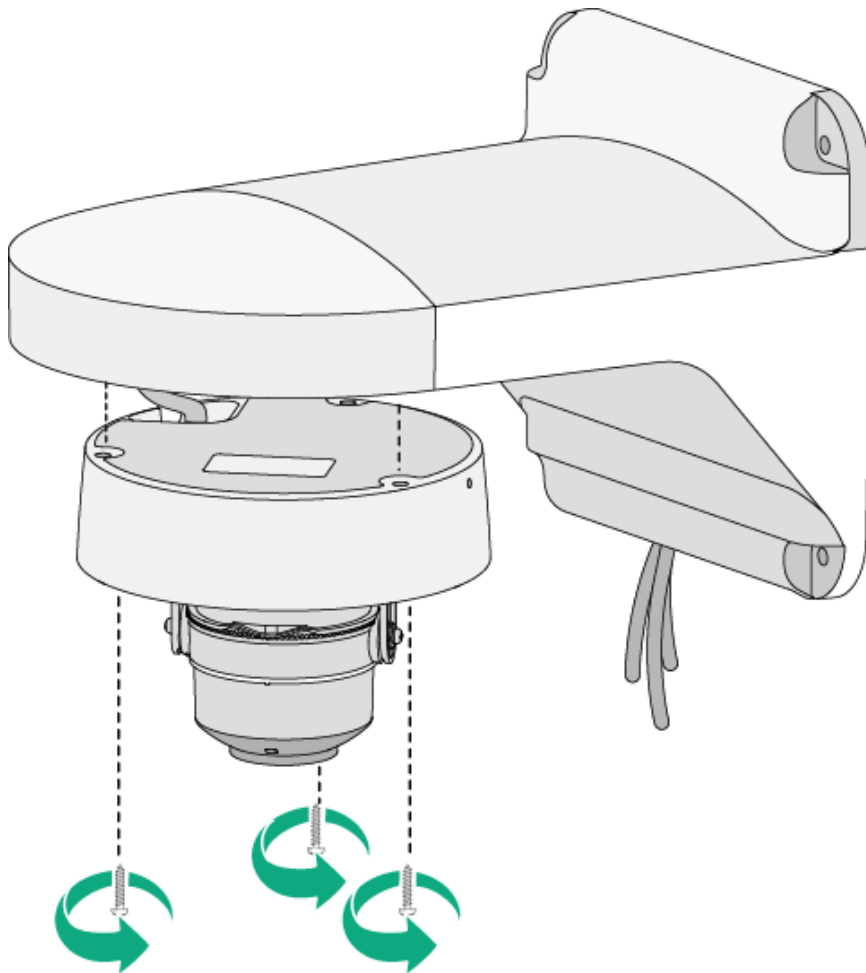
3. 固定半球基座

将摄像机的安装螺孔对准支架前端相应的安装孔位，将固定螺钉穿过螺孔，使用十字螺丝刀顺时针拧紧固定螺钉将半球基座固定。



安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

图1-13 固定基座示意图



1.5.3 室内抱柱安装



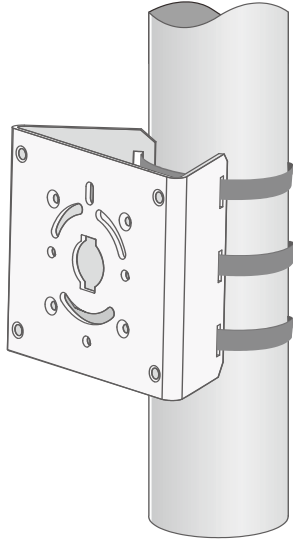
半球室内抱柱安装时，支架搭配方式可以选择通用抱杆中支架+半球壁装支架。通用抱杆中支架自带抱箍。

1. 安装抱杆中支架

安装支架步骤如下：

- (1) 将固定抱箍拧开，穿过通用抱杆中支架底部的安装孔，将抱箍环绕在立柱上并拧紧。

图1-14 安装通用抱杆中支架示意图



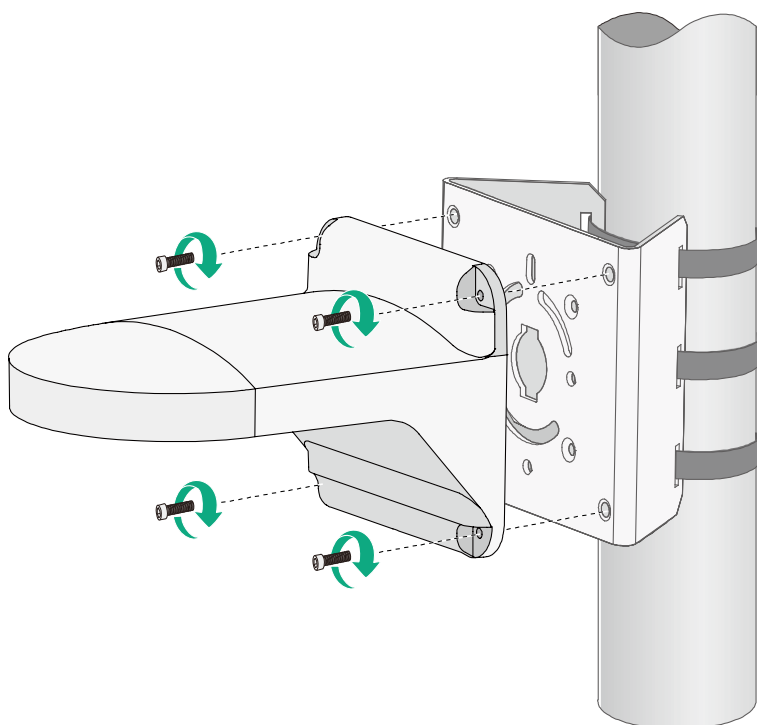
- (2) 将半球壁装支架后端安装孔位对准通用抱杆中支架相应孔位，拧紧固定螺钉将壁装支架固定。



注意

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

图1-15 安装半球壁装支架示意图



2. 尾线接线并将线束接口置于支架内部

- (1) 连接接线的详细操作步骤请参见 1.8 连接接线。
- (2) 将线束接口置于支架内部。

3. 固定基座

安装方式与墙壁安装相同，请参见 1.5.2 3. 固定半球基座。

1.6 调整角度



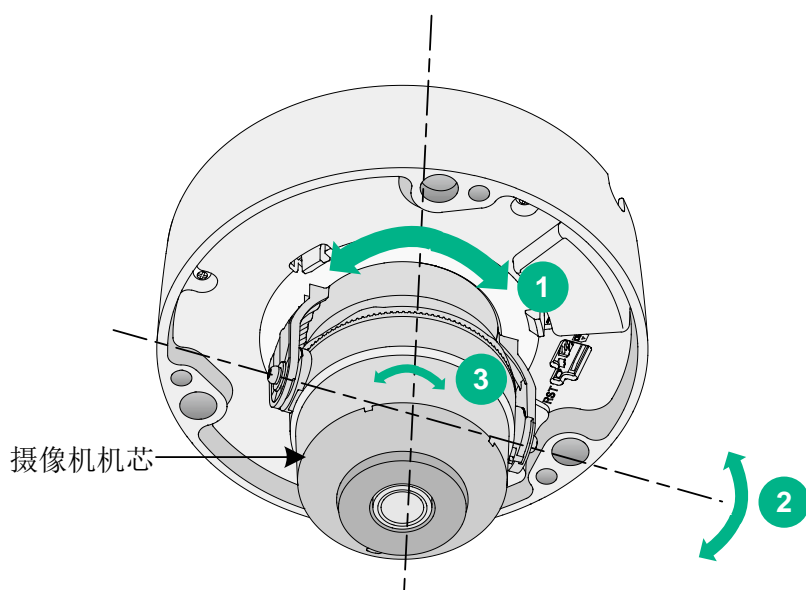
注意

如果操作时遇到阻碍，请注意机芯是否已经被限位结构卡住，强行旋转容易导致机芯限位结构损坏失效。

半球型网络摄像机支持以下几种方式调节摄像机监控视角：

- (1) 水平方向转动摄像机机芯，调整摄像机的水平监控方向视角。
- (2) 垂直方向转动摄像机机芯，调整摄像机垂直监控方向视角。
- (3) 顺时针或逆时针转动摄像机机芯，调整摄像机监控图像旋转角度，并且确保补光灯位于护罩的球冠一侧。

图1-16 调整角度示意图



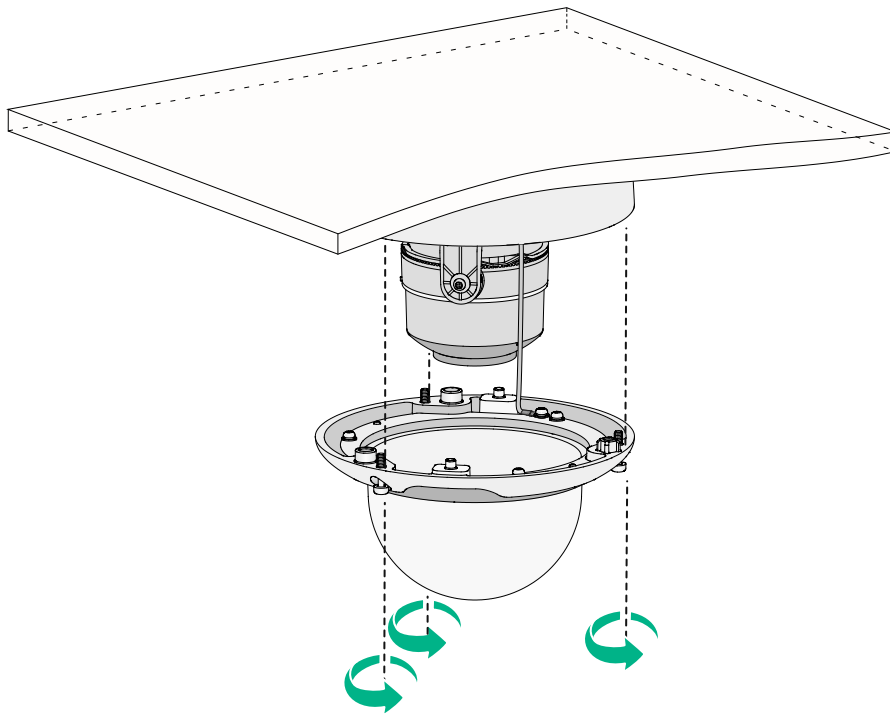
1.7 固定护罩

完成半球底座安装和角度调整后，将半球护罩的安装螺钉与半球底座的螺钉孔位对准，用配件中的L型梅花扳手将安装螺钉顺时针拧紧完成护罩和半球底座的固定。



安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

图1-17 固定护罩示意图



1.8 连接接线

1.8.1 连接接线



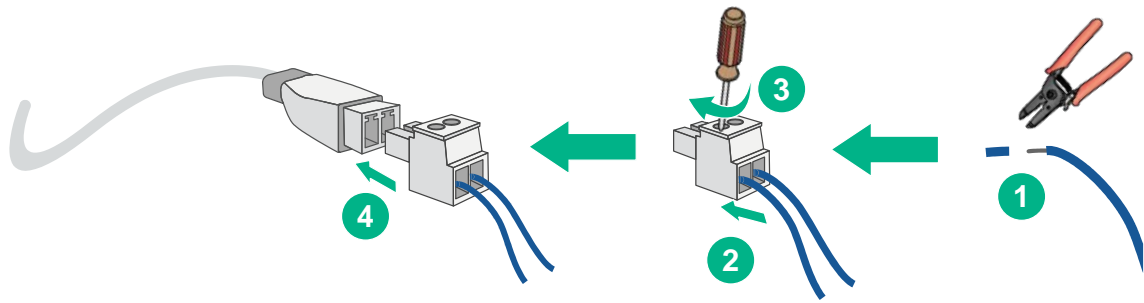
注意

- 音频接入时建议采用拾音器，连接线缆的长度建议小于 10m。
 - 含接地端（GND）的端子或接地螺钉，设备安装时务必进行充分接地。否则因设备未接地而导致的设备损坏，本公司概不承担责任。
-

半球型网络摄像机尾部标配一根一体化接线。

网络接口、电源接口、视频接口等非端子类接口，将相应接头连接到该接口即可。RS485 线等需要制作接线端子的接线，可参考图 1-18 端子连接方式。

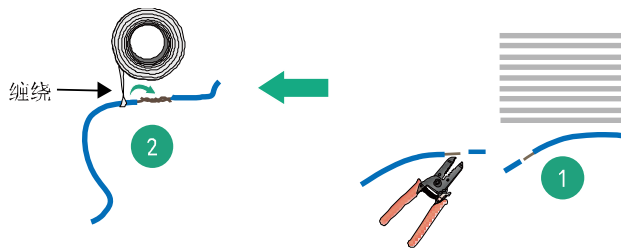
图1-18 端子连接示意图



- (1) 使用剥线钳将布好的线缆剥去长度为 5mm 左右的绝缘外皮。
- (2) 将线缆插入接线端子
- (3) 用一字螺丝刀顺时针拧紧接线端子的两颗螺钉。
- (4) 将接线端子插入相应接口。

当尾线是组线时，请参考图 1-19 方式连接线缆，线序请参考组线标签。

图1-19 组线连接示意图



- (1) 使用剥线钳,将已去除连接器的尾线和安装现场布好的线缆剥去长度为 5mm 左右的绝缘外皮。
- (2) 采用裸线连接方式,然后 缠上绝缘胶带,使裸线部分完全被包裹。

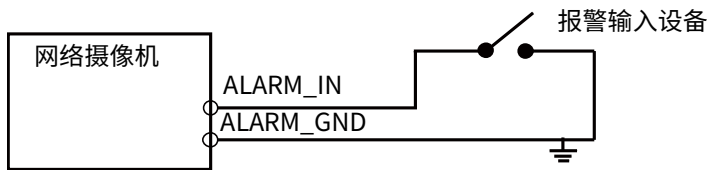
1.8.2 报警接线

提示

- 本章节仅适用于支持报警功能的设备，且不同设备对报警输出尾线类型的支持情况不同，请以设备实际情况为准。
- 报警输出 A 类型接口指同时具备 ALARM_OUT 接口和 ALARM_GND 接口，ALARM_OUT 接口必须接在报警输出设备，ALARM_GND 接口必须接地。如果报警输出 A 类型接口在电路中的直流电压超过 12V、直流电流超过 80mA，或者改用交流供电，则需要外加继电器。
- 报警输出 B 类型接口指同时具备 ALARM_OUT 接口和 ALARM_COM 接口代表，推荐 ALARM_OUT 接口接报警输出设备和 ALARM_COM 接口接地，反之亦可。报警输出 B 类型接口一般用于对接大功率或者交流负载的报警输出设备。如果报警输出 B 类型接口在电路中的直流电压超过 30V、直流电流超过 1A，或者交流电压超过 50V、交流电流超过 0.5A，则需要外加继电器。
- 报警输出主要有开关应用和电平应用。
- 开关应用时，报警输出主要作为外部电路的开关。
- 电平应用时，报警输出高低电平，需要外部增加上拉电阻（典型值 10K 欧姆）才能正常工作。输出信号默认为高电平，当有报警输出的时候，输出信号变为低电平。

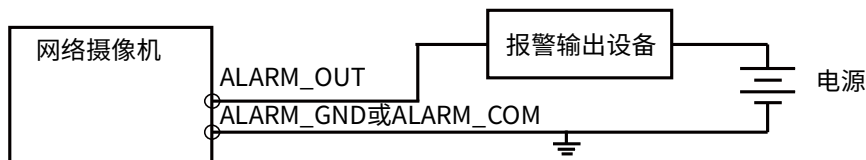
1. 报警输入接线

图1-20 报警输入接线



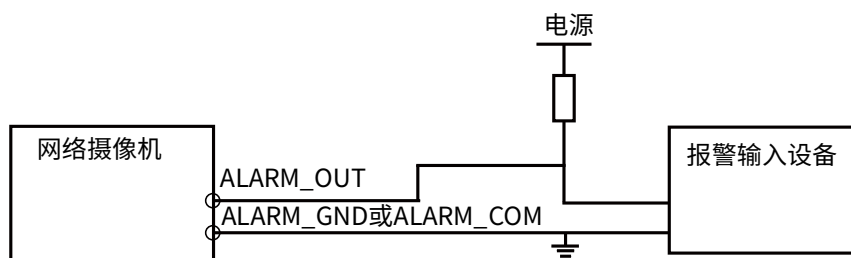
2. 报警输出接线（开关应用）

图1-21 开关应用



3. 报警输出接线（电平应用）

图1-22 电平应用



1.8.3 线径和传输距离关系表

1. 24V AC

当线径大小一定，24VAC 电压损耗率低于 10%时，推荐的最大传输距离如表 1-1 所示。例如，一台设备最大功率为 20W，选用 AWG20 的线材（即线径为 0.813mm），可以选择的最大线长为 38.4m。

表1-1 24V AC 线径和传输距离关系表

传输距离 (m)		线径 (mm)				
		0.813 (AWG20)	1.02 (AWG18)	1.29 (AWG16)	1.63 (AWG14)	2.05 (AWG12)
传输功率 (W)	10	76.9	121.0	193.5	308.9	488.6
	20	38.4	60.5	96.7	154.5	244.3
	30	25.6	40.3	64.5	103.0	162.9
	40	19.2	30.2	48.4	77.2	122.2
	50	15.4	24.2	38.7	61.8	97.7
	60	12.8	20.2	32.2	51.5	81.4
	70	11.0	17.3	27.6	44.1	69.8
	80	9.6	15.1	24.2	38.6	61.1
	90	8.5	13.4	21.5	34.3	54.3
	100	7.7	12.1	19.3	30.9	48.9

2. 12V DC

当线径大小一定，12VDC 电压损耗率低于 10%时，推荐的最大传输距离如表 1-2 所示。例如，一台设备最大功率为 20W，选用 AWG20 的线材（即线径为 0.813mm），可以选择的最大线长为 9.6m。

表1-2 12V DC 线径和传输距离关系表

传输距离 (m)		线径 (mm)				
		0.813 (AWG20)	1.02 (AWG18)	1.29 (AWG16)	1.63 (AWG14)	2.05 (AWG12)

传输距离 (m)		线径 (mm)				
		0.813 (AWG20)	1.02 (AWG18)	1.29 (AWG16)	1.63 (AWG14)	2.05 (AWG12)
传输功率 (W)	10	19.2	30.2	48.4	77.2	122.2
	20	9.6	15.1	24.2	38.6	61.1
	30	6.4	10.1	16.1	25.7	40.7
	40	4.8	7.6	12.1	19.3	30.5
	50	3.8	6.0	9.7	15.4	24.4
	60	3.2	5.0	8.1	12.9	20.4
	70	2.7	4.3	6.9	11.0	17.5
	80	2.4	3.8	6.0	9.7	15.3
	90	2.1	3.4	5.4	8.6	13.6
	100	1.9	3.0	4.8	7.7	12.2

1.9 安装后检查

设备安装完成后，请确认好以下几点：

- 确认所有螺钉已经完全拧紧。
- 确认摄像机安装的高度和角度满足监控所要求的视角和放大倍数。
- 设备安装在室外或者潮湿环境时，确认裸露在外的线缆已经做好绝缘防水处理。
- 确认设备是按照电源适配要求进行供电。