

室外球型网络摄像机 快速入门

资料版本：V1.01
BOM: 3101C0T6

感谢您购买我们的产品。使用时若遇到任何问题，请您及时和销售人员联系。

1.1 声明

未经本公司书面许可，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。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容会不定期进行更新。

本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

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，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失，因遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等造成的产品工作异常、信息泄露。

1.2 安全须知



注意：

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，字符不小于8位。

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。在操作本设备前，请务必认真阅读和执行产品手册规定的安全规范。

安装使用注意事项

- 此为 A 级产品，在生活环境中，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。
- 使设备工作在允许的温度及湿度范围内，避免置于挤压、振动、潮湿、多尘、极热、极冷、强电磁辐射等场所。
- 一般情况下将本设备安装在室外，设备连接处请采取有效的防水、防潮气、防沙尘措施（特别是设备连接处的螺钉必须拧紧，确保整体密封性）。为防止雷击，请安装避雷器。
- 不要将镜头长时间瞄准强光物体，特别不可以使其瞄准太阳或其它的强光源，否则可能造成设备成像器件永久受损。

- 请使用我司随机附带的电源适配器，使用不符合要求的电源适配器有可能造成本设备受损。
- 若电源适配器与设备之间的电源线过长，会导致到达设备的电压偏低，容易造成设备工作异常。若您需要对电源线加长，请参见“电源线”要求。
- 移动设备之前请断开电源，移动时应小心谨慎，一旦电源线插入电源，设备即会通电。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。
- 对外连接端口，请用既有的电缆端子连接。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。
- 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。
- 现场安装过程中，要求尾线（电源线、网口线）不能过渡弯折，避免长时间应力作用导致线缆接触不良，影响设备使用。
- 在周转、运输过程中，对前脸需要特别防护，避免摩擦、划伤、污染等。为了保持前脸清洁，请您在安装过程中不要取下前脸的透明保护膜，确认安装完成后在启动设备前取下该透明保护膜即可。
- 有关产品维修问题，请咨询专业人员，切勿擅自打开外盖进行维修。
- 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。
- 要求将激光球安装在离地 6 米及以上。
- 激光球工作时，在距离激光灯出光口一定范围内请勿有阻挡物，以免发生火灾。
- 一定范围内，当激光球将要工作和正在工作时，切勿用眼睛近距离逆光直视或通过光学仪器直接观察激光出光口，请调试、安装、维护环节重点关注。

- 一定范围内，切勿用手或身体其他部分对激光阻挡，以免发生对皮肤的伤害。请调试、安装、维护环节重点关注。
- 有些激光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情况下。
- 请勿直视 Class IV ($>500\text{mW}$) 以上激光的反射光，在使用此类激光器时请佩戴好激光防护镜。
- 禁止在激光路径上放置易燃、易爆物品及黑色的纸张、布、皮革等燃点低的物质（激光毁伤实验除外）。
- Class IIa (5mW) 以上的激光照射人体可能会导致灼伤，请勿使这种激光直射人体。
- 请勿将激光器放置非专业人士能触及的地方。
- 禁止将激光直射向面前的玻璃。常规玻璃大约有 4% 的反射率，这样可能会导致反射回的激光对人眼造成伤害。

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。

1.3 环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

1.4 本书约定

- 本手册中的图形、图表或照片等仅用于说明示例，可能与实际产品有差异，请以实物为准。

- 本手册可作为多个型号产品的使用指导，恕不一一列举每个产品的使用情况，请您根据实际产品对照使用。
- 由于物理环境等不确定因素，部分数据的实际值可能与手册中提供的参考值存在偏差，如有任何疑问或争议，请以本公司最终解释为准。
- 您使用产品过程中，请遵守本手册操作说明，并建议在专业人员指导下使用。
- 本书采用的图形界面格式约定如下

格 式	意 义
< >	带尖括号< >表示按钮名，如：单击<确定>
[]	带方括号[]表示菜单、页签、窗口名，如：选择[设备管理]
>	多级菜单用>隔开，如：[设备管理>添加设备]，多级菜单表示[设备管理]菜单下的[添加设备]子菜单

- 本书采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：




标 志	意 义
	警告。该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害
	注意。提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致产品损坏、数据丢失或功能异常
	说明。对产品操作使用相关信息进行提示、补充

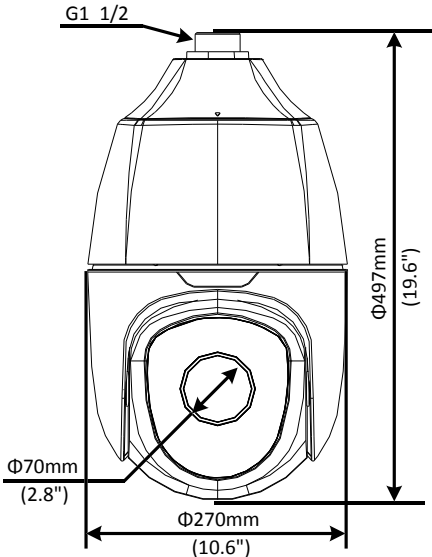
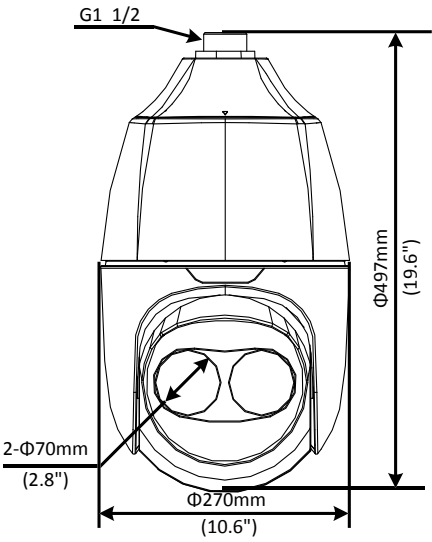
表 1-1

2 产品介绍

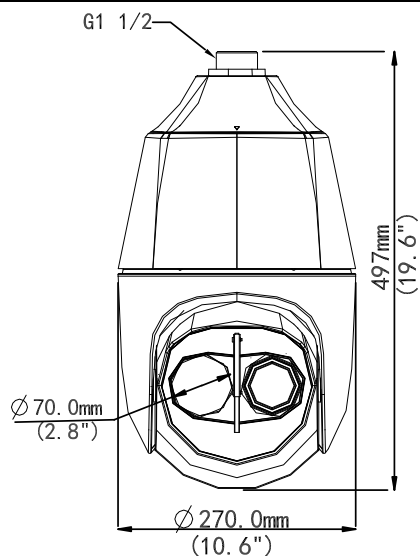
2.1 结构尺寸

球型网络摄像机的结构尺寸如下图所示，设备外观请参见实物,不同设备外观有所不同。

表2-1 结构尺寸

<p>红外球</p>	 <p>Technical drawing of the Infrared Ball (红外球) showing dimensions: G1 1/2, Φ497mm (19.6"), Φ70mm (2.8"), and Φ270mm (10.6").</p>
<p>激光球</p>	 <p>Technical drawing of the Laser Ball (激光球) showing dimensions: G1 1/2, Φ497mm (19.6"), 2-Φ70mm (2.8"), and Φ270mm (10.6").</p>

雨刷球



2.2 尾线

各款设备尾线有差异，请以实际为准。此处以全尾线款为例，每款尾线都有标签说明（包括尾线的颜色和信号定义），请参见表 2-2 进行电缆连接。



说明：

- 电口网线水晶头防水套安装说明请参见“3.7 安装水晶头防水套”。
- 详细的规格请您参见该产品最新的数据手册。

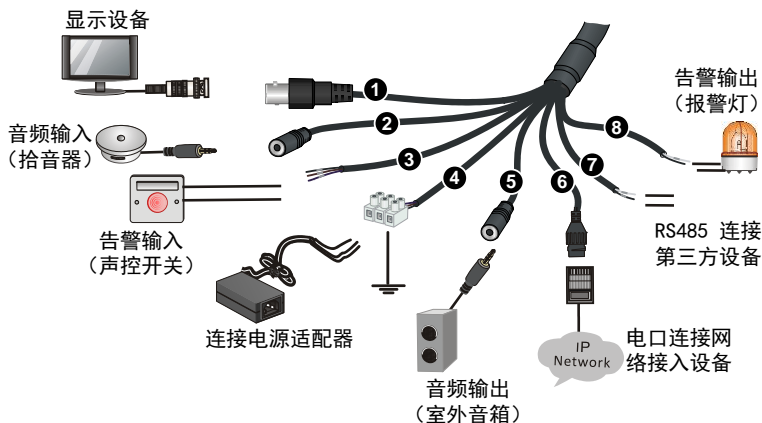


表2-2 尾线接口说明

编号	接口	用途
1	VIDEO OUT	视频输出接口。向监视器等模拟信号显示设备输出模拟视频信号
2	AUDIO IN	音频输入接口。输入音频信号或进行语音对讲 说明： 音频输入与语音对讲共用该接口，但不能同时使用
3	ALARM IN	告警输入接口。输入告警信号
4	电源接口	连接电源适配器（AC 24V）
5	AUDIO OUT	音频输出接口。输出音频信号
6	电口	10M/100M Base-TX自适应以太网电口。连接电口网络
7	RS485	串口。与外接设备交互控制，如控制第三方设备
8	ALARM OUT	告警输出接口。输出告警信号

3 安装设备

所有球机的安装过程均类似，若有差异会单独说明。

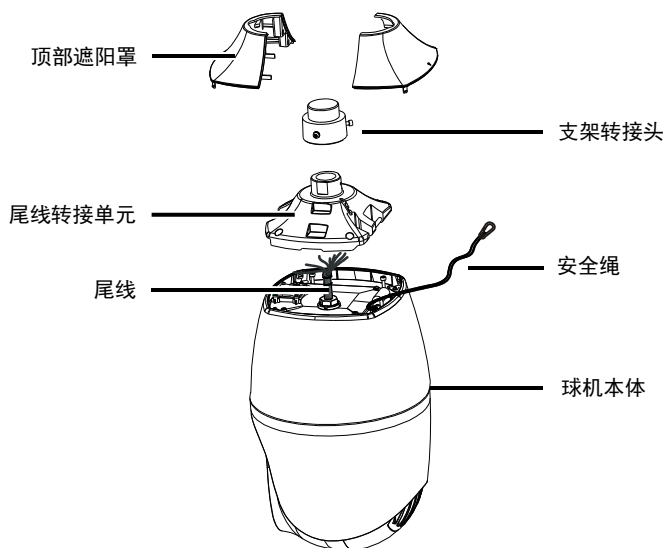
文中图片仅为示意，请以实物为准。

3.1 安装前确认

1.检查设备组件

在安装设备前，请根据装箱清单核对设备型号，清点随箱附带的组件种类及数量，确认设备组件齐全。

图3-1 设备组成（以红外球为例）



2.安装地点强度

请您确认安装处强度能够满足承重要求，如安装处强度不够，建议在安装前对其加固。

3.防雷、接地要求

请对设备电源、音视频信号和 RS485 接口选用合适的防雷保护装置。

3.2 电缆要求

1.网线

ANSI/EIA/TIA-568A/B 和 ISO/D 级标准中用于运行 10M/100Mbps 以太网的非屏蔽 5 类/超 5 类双绞线。

网线内 8 根线需平行插入到水晶头顶端，水晶头需要压接到位，压接后水晶头金属片平行，水晶头卡扣良好无损。

2.电源线



说明：

- 表 3-1 中的数据适用于电源线为 AC 24V/ DC 24V 供电、导体材质为铜线，其中线径是指导体直径。
- 实际应用中请根据具体产品铭牌上的电压和电流参数来计算出该设备的功耗（=电压 X 电流）。

表3-1 不同线径的电源线最大长度和功率要求

距离m 线径mm 功耗VA	0. 80 (AWG20)	1. 00 (AWG18)	1. 25 (AWG16)	1. 63 (AWG14)	2. 00 (AWG12)
10	143	223	349	593	892
20	72	112	175	297	446
30	48	74	116	198	298
40	36	56	87	148	223
50	29	45	70	119	179
60	24	37	58	99	149
70	—	32	50	85	128
80	—	28	44	74	112
90	—	—	39	66	99
100	—	—	35	59	89
110	—	—	32	54	81
120	—	—	—	49	74

表3-2 电源线凤凰端子说明

供电电源	电缆颜色
AC 24V 3A/DC 24V 2.5A	+ / -: 红色、黑色不区分正负极
	GND: 黄绿色
	说明: 用于设备接地, 请将其连接到可靠的接地点上

3.3 取出设备

由于球机的体积和重量较大, 请使用拉手取出设备安装。



说明:

安装遮阳罩前取下拉手即可。

3.4 安装流程

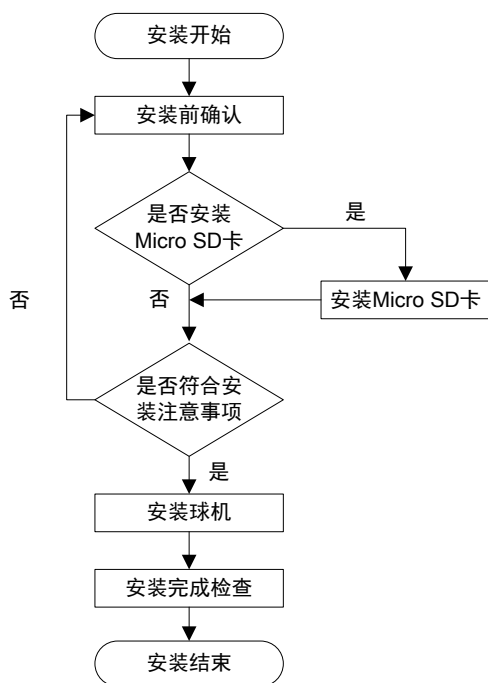
安装时，必须确保设备处于断电状态。



说明：

- 实际安装时需要使用到一些支架和配件，比如壁装支架，详细的型号请您参考我司的配件推荐表。
- 墙体承重和支架长度需符合现场安装要求，请您根据实际安装条件来选择不同的安装方式。

图3-2 安装流程图



3.5 安装Micro SD卡（可选）

若您需要使用本地缓存功能，请在设备中安装 Micro SD 卡。Micro SD 卡位于设备内部，需要拆卸后盖来进行安装。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。

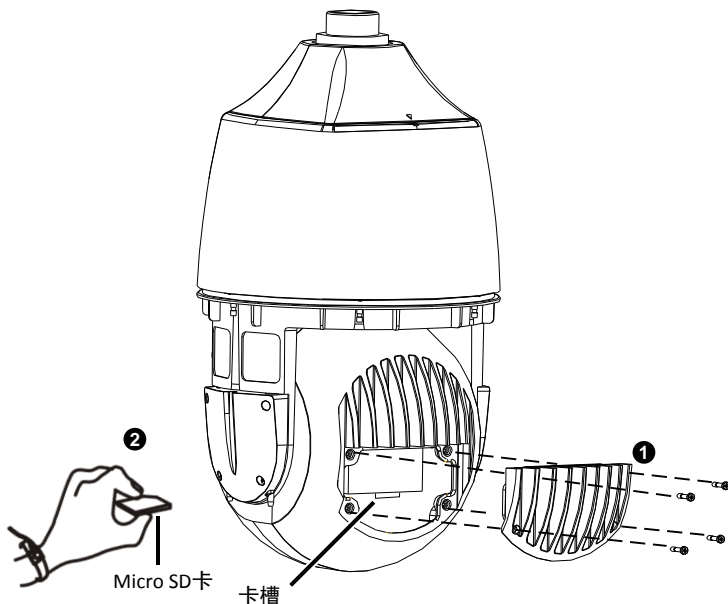


说明：

- 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。

- ① 将后盖上 4 个十字螺钉拆下。
- ② 将 Micro SD 卡插入卡槽中，并重新装回后盖。确保后盖防水圈安装到位，不要出现偏移或者缺失。

图3-3 安装 Micro SD 卡



3.6 安装球机

3.6.1 壁装

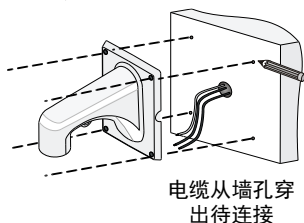


注意：

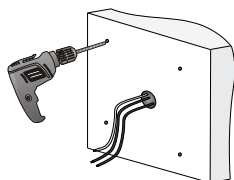
- 安装球机时，请先将转接环安装到支架接口上，再将球机尾线转接单元卡接到转接环。
- 连接尾线转接单元和球机本体的4颗不锈钢螺钉非常重要，请确认安装时拧紧螺钉。
- 尾线转接单元上的遮阳罩卡接到位。
- 连接球机的支架、转接环等各节点的螺钉须紧固到位，不可缺失。
- 请务必在球机与支架连接口、墙壁的贴面缝隙和墙壁出线孔处进行密封防水处理。
- 下述为电缆暗装视图，若要明装，请将电缆直接从支架侧方的出线孔中伸出。

(1) 确定打孔位置。

以支架安装孔为模板，画打孔位

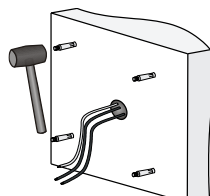


(2) 墙壁打孔。



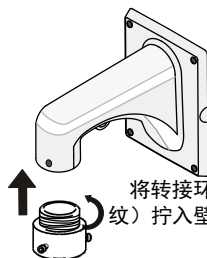
选择钻头与膨胀螺栓外径
相匹配，孔深参考螺栓长度

(3) 安装膨胀螺栓。



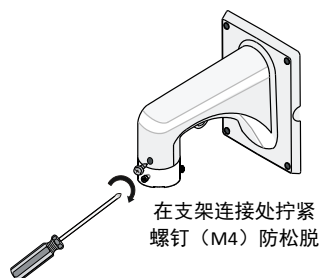
敲击确认膨胀螺栓固
定在孔内，无松动

(4) 转接环拧入支架连接口。

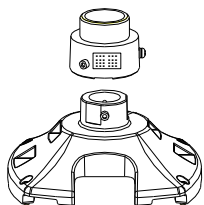


将转接环（G1 1/2外螺
纹）拧入壁装支架连接口

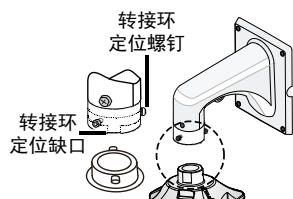
(5) 支架连接口处拧紧螺钉。



(6) 将尾线转接单元的豁口对准转接环上的标签。

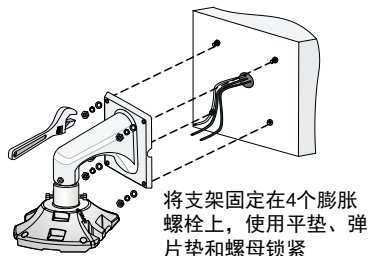


(7) 将尾线转接单元固定到转接环

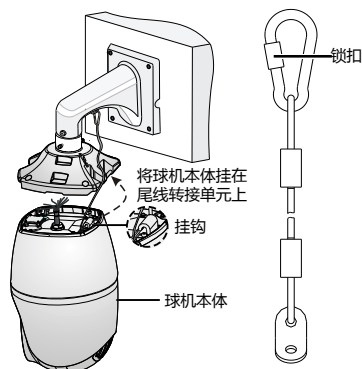


将尾线转接单元顶部2颗螺钉对准转接环定位缺口，向上推至转接环底部，并向右旋转至定位螺钉处

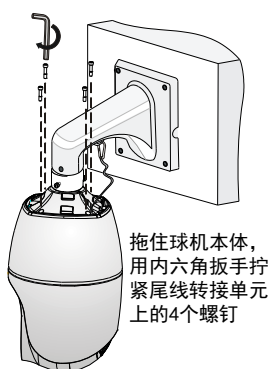
(8) 固定上墙。



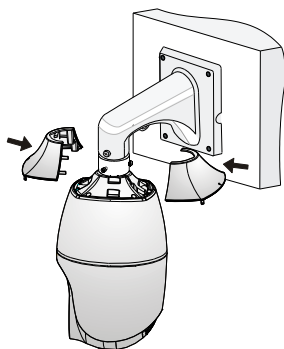
(9) 将球机本体挂在转接单元上的快装挂钩，去除把手。然后将安全绳另一端挂在支架上，锁紧锁扣。



(10) 连接所有电缆 (相关处理参见“尾线接口说明”、“安装水晶头防水套”)。整理好电缆，安装球机本体。



(11) 安装顶部遮阳罩。



将2片顶部遮阳罩左右组合
(同时对准球机本体的三角
标志)，往下扣在球体本体上

3.6.2 吊装



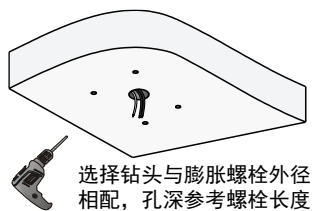
注意：

- 吊装支架用于室内安装，原则上不能用于室外，因特殊环境要求在室外使用时，请务必保证符合防水要求，因未做好防水而引起的进水故障，本公司将不承担由此引起的后果，感谢您的配合。
- 用户定制的配合吊装支架使用的吊杆必须符合防水要求，不能进水、积水。
- 尾线须做好防水防护，不可裸露在外。尾线所在区域须做好整体防水，避免尾线浸泡在积水中。球机安装时，请务必在球机与吊杆连接口处进行密封防水处理。
- 尾线转接单元上的遮阳罩卡接到位。
- 安装球机时，请先将转接环安装到支架接口上，再将球机尾线转接单元卡接到转接环。
- 下述为电缆暗装视图，若要电缆明装，将电缆不穿进墙壁，直接从支架侧方的凹槽中伸出。

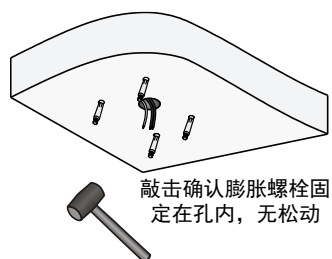
(1) 确定打孔位置。



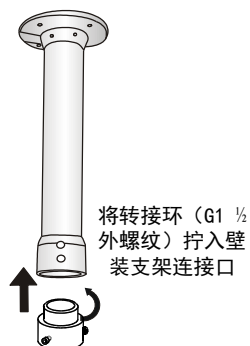
(2) 墙壁打孔。



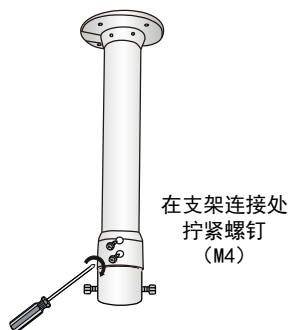
(3) 安装膨胀螺栓。



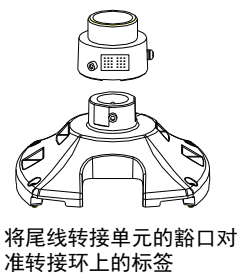
(4) 转接环拧入支架连接口。



(5) 在支架连接口处拧紧螺钉。



(6) 将尾线转接单元的豁口对准转接环上的标签。

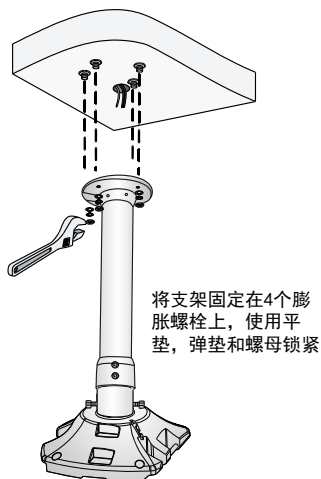


(7) 将尾线转接单元固定到转接环。

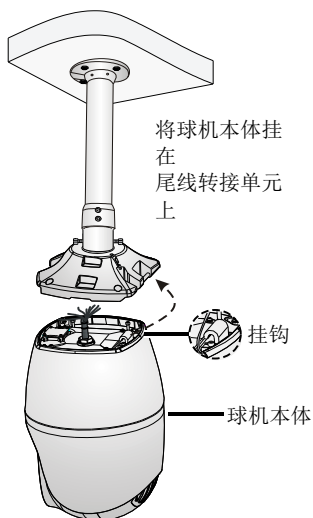


将尾线转接单元顶部2颗螺钉对准转接环定位缺口，向上推至转接环底部，并向右旋转至定位螺钉处

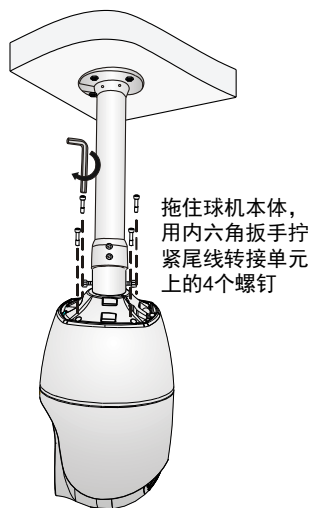
(8) 固定上墙。



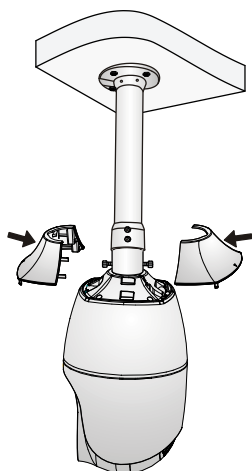
(9) 挂上球机本体，去除把手。



(10) 连接所有电缆（相关处理参见“尾线接口说明”、“安装水晶头防水套”）。安装球机本体。



(11) 安装顶部遮阳罩。



将2片顶部遮阳罩左右组合
(同时对准球机本体的三角标志)，往下扣在球体本体上

3.6.3 角装

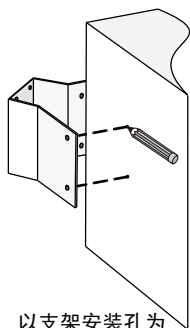


注意：

- 安装球机时，请先将转接环安装到支架接口上，再将球机尾线转接单元卡接到转接环。
- 固定支架时请不要压住电缆，并且将螺母拧紧，若拧紧不充分可能会导致设备从安装处坠落。
- 下述为电缆暗装视图，若要电缆明装，将电缆不穿进墙壁，直接从支架侧方的出线孔中伸出。

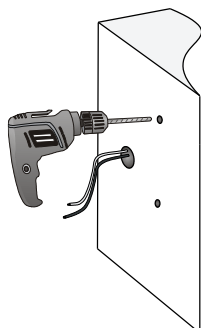
(1) 确定打孔位置。

(2) 墙壁打孔。



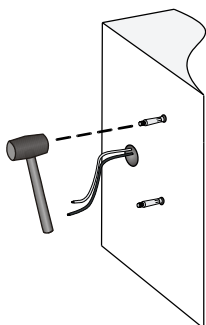
以支架安装孔为
模板，画打孔位

(3) 安装膨胀螺栓。

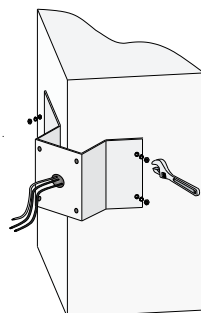


选择钻头与膨胀螺栓外径
相配，孔深参考螺栓长度

(4) 安装角装配件，将电缆穿出。

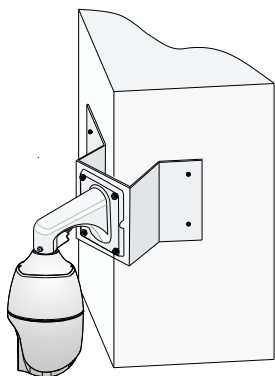


敲击确认膨胀螺栓固
定在孔内，无松动



将支架固定在4个膨胀
螺栓上，使用平垫、
弹片垫和螺母锁紧

(5) 后续安装（参考“3.6.1 壁装”的步骤(4)~(11)）。



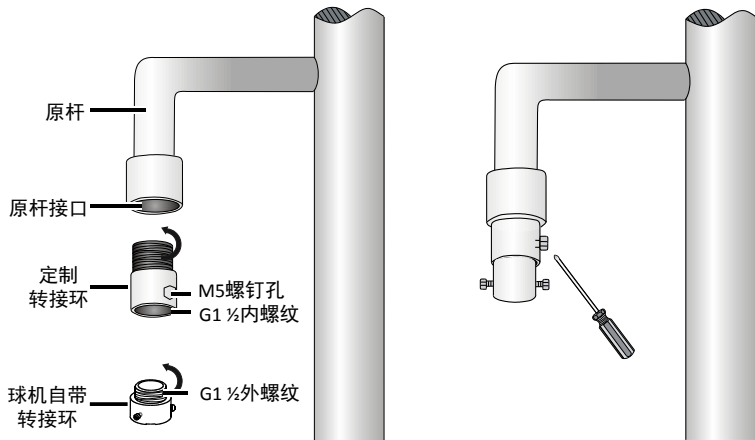
3.6.4 杆装

此类安装无需支架和配件，您可以直接沿用工程中的立杆或者定制一款符合设备尺寸的立杆进行安装。

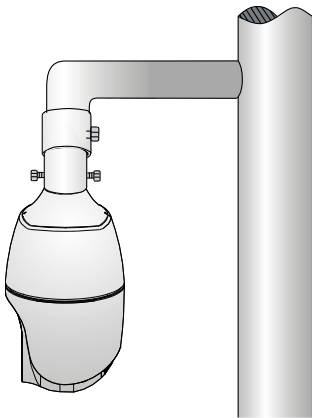
1.使用原杆

若杆件预留的接口与球机自带转接环不匹配时，需重新定制转接环。

- (1) 定制转接环，与球机和原杆匹配。 (2) 将原杆与 2 个转接环连接并固定。

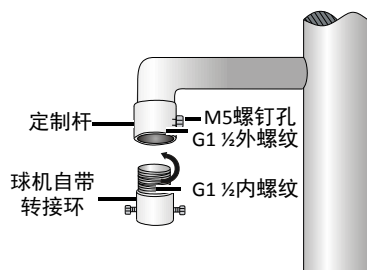


- (3) 后续安装（参见“3.6.2 吊装”的步骤(6)~(11)）。

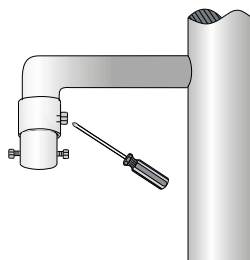


2.定制立杆

(1) 定制立杆，与球机匹配。



(2) 将定制杆与支架转接环连接并固定。



(3) 后续安装（参见“3.6.2 吊装”的步骤(6)~(11)）

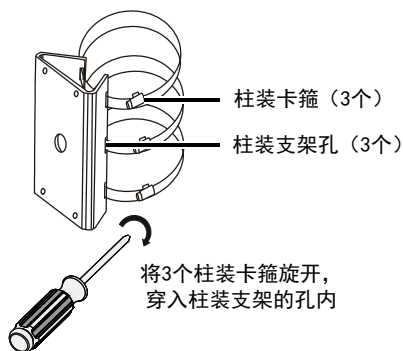


注意：

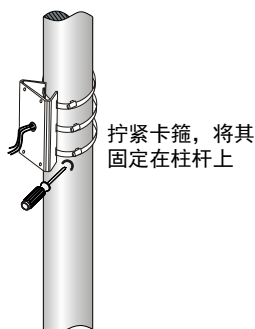
- 安装球机时，请先将转接环安装到支架接口上，再将球机尾线转接单元卡接到转接环。
- 请务必在球机与杆件连接口处进行密封防水处理。尾线转接单元上的遮阳罩卡接到位。

3.6.5 柱装

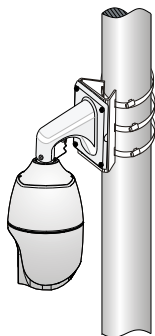
(1) 组装柱装配件。



(2) 卡箍环绕柱杆，将电缆穿出。



(3) 后续安装（参考“3.6.1 壁装”的步骤(4)~(11)）。



注意：

- 安装球机时，请先将转接环安装到支架接口上，再将球机尾线转接单元卡接到转接环。
- 固定支架时请不要压住电缆，并且将螺母拧紧，若拧紧不充分可能会导致设备从安装处坠落。

3.7 安装水晶头防水套

① 将密封圈套在电口上。



② 如图所示，依次套入防水部件。



③ 将筒形防水圈，塞入防水螺栓中。



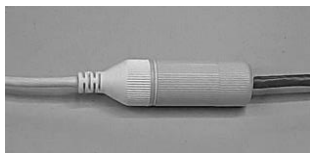
④ 将网线插入电口，并按电口上的螺纹，将防水螺栓拧上。



⑤ 将防水螺帽拧在防水螺栓上。



⑥ 完成网线防水连接。



说明:



安装水晶头防水套时，在步骤②中可以先将水晶头压接后直接穿防水部件，也可以先将网线穿过防水部件，然后再压接水晶头。

3.8 启动设备

检查安装正确后，接通电源即可启动设备。

每次通电后，设备都会进行自检，测试云台水平、垂直转动，机芯镜头伸缩，雨刷转动等基本动作是否正常。当自检完成后，您才可对设备进行各种操作。



说明:

- 设备上电后会进行自检，请耐心等待。
 - 当工作环境温度低于零摄氏度时，设备会自动进行预加热，等上升到零度以上再启动自检。设备预加热时间较长（最长不超过 30 分钟），请您耐心等待。
-

4 登录和调试

您可以通过 Web 界面直观方便地管理和维护设备。

登录 Web 界面前请确认：

- 设备自检完成。
- 客户端计算机与设备的网络连通。
- 建议客户端计算机上安装 Microsoft Internet Explorer 8.0 或更高版本。



说明：

- 设备默认静态 IP 地址为 192.168.1.13，子网掩码为 255.255.255.0。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，安装控件时请您关闭当前所有浏览器，按照页面指导完成控件安装后，再重新登录系统。

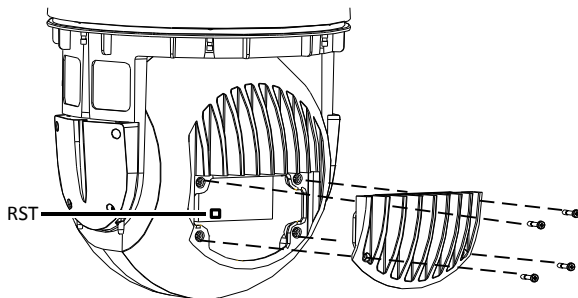
登录和调试的步骤如下：

- (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，按回车键。
- (2) 在登录对话框中输入用户名（默认 admin）和密码（默认 123456），单击<登录>按钮，即可进入 Web 界面。
- (3) 调试图像，在实况播放页面中，调节镜头的变倍及对焦以获取清晰的图像。
- (4) 选择[退出]菜单项，系统弹出确认对话框，单击<确定>按钮，用户将退出配置页面，转到登录页面。

5 常见问题

1. 如何将设备恢复成出厂默认值？

答：拆开球机后盖，在上电 10 分钟内（超过 10 分钟无效），长按恢复默认配置按钮 10 秒以上（下图框所示为恢复默认配置按钮），等待重启后即恢复成出厂默认值。



2.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”确认后即可。

3.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。

4.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。