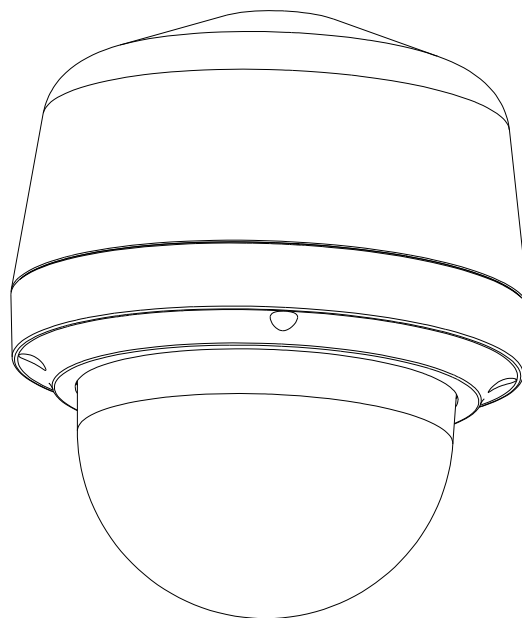




Spectra® 专业系列
网络半球摄像机
使用手册



目录

重要安全说明.....	3
注意事项.....	5
法规条款.....	5
广播和电视信号的干扰	5
KCC 认证	5
韩国 A 级 EMC	5
保修声明.....	5
法律提示.....	5
音频使用法律提示	5
视频质量警告	6
选择帧率注意事项	6
开放源代码软件.....	6
网络拓扑结构声明	6
前言	7
1. 产品概述	9
1.1 尺寸大小.....	9
1.2 外形特征.....	10
2. 安装和连接摄像机.....	12
2.1 标准配备.....	12
2.2 可选附件	12
2.3 安装	12
2.3.1 检查外观	13
2.3.2 拆卸摄像机.....	13
2.3.3 接线.....	14
2.3.4 安装摄像机.....	15
2.3.5 调整摄像机拍摄位置.....	25
2.3.6 网络布局	25

2.3.7 系统需求	26
2.4 连接摄像机	27
2.4.1 默认 IP 地址	27
2.4.2 连接电脑&图像查看准备.....	27
3.管理和配置摄像机.....	29
3.1 实时显示.....	29
3.1.1 PTZ 控制面板.....	30
3.2 设置.....	31
3.2.1 系统.....	32
3.2.2 网络.....	35
3.2.3 图像.....	45
3.2.5 用户.....	61
3.2.6 事件.....	64
Pelco 故障诊断联系信息.....	74

重要安全说明

1. 请阅读本说明书。
2. 请妥善保管本说明书。
3. 请注意每项警告。
4. 请遵照所有说明指示。
5. 只能用于布清洁设备。
6. 请勿堵塞任何通风孔。请按照生产厂商的指示进行安装。
7. 请勿将本设备安装在散热器、暖风机出风口、火炉或其他发热的器具（包括放大器）等热源近旁。
8. 请保护电源线免受踩踏或紧压，特别是在插头、电源插座和从设备引出的接点处。
9. 只能使用生产厂商规定的配件/附件。
10. 只能搭配生产厂商规定或随机附送的手推车、台架、三脚架、托架或桌子一起使用。使用手推车移动该设备时要特别注意，不要因倾翻而受伤。
11. 该设备遭到损坏，比如发生电源线或插头受损、液体溅入或异物落入设备内、淋雨、受潮导致不能正常工作或设备坠落等情况时，请尽快与经销商或维修服务中心联系。
12. 该设备的安装应由专业安装人员遵守当地规程进行操作。
13. 该设备仅用于室内使用，除非使用符合 NEMA 类型 3、3R、3S、4、4X、6 或 6P 的防护外壳，否则请勿将摄像机安装在易被暴雨淋湿和潮湿的环境中。
14. 仅用于指定方式安装，材料能支持额定载重的 4 倍。
15. 使用不锈钢五金件将设备底座固定到室外安装面。
16. 为防止因漏水引起损坏，设备安装在室外屋顶或墙面时，应用密封胶将螺栓孔和安装表面的缝隙密封起来。

警告：这些操作规程仅供专业维修人员参考。为减少触电危险，请勿擅自对设备进行维修，除非你具有专业资格。

只能使用 Pelco 推荐的替换零部件。

产品和/或手册可能涉及下列标志：



这个符号表示该设备有可能发生触电危险。

警告：有触电危险，请勿拆开



这个符号表示该设备中附有重要操作以及维修指南。



警告： 危险的活动件，请勿用手指和其他身体部位接触。



警告：高接触电流，接通电源之前请务必将设备接地。



表示此设备是二类双绝缘设备。



警告：本产品对静电敏感。为避免 ESD 对本产品造成损坏，安装期间请采取适当的 ESD 保护措施。触摸、调整或处理本产品前，请务必在手腕戴好 ESD 腕带，同时对产品本体和工具适当放电。获取更多关于 ESD 操作以及安全处理电子产品的措施，请参考 ANSI/ESD S20.20-1999 或联系 ESD 协会 (www.esda.org)。

注意事项

法规条款

该设备遵照 FCC 章程第 15 项条款制造。操作本设备必须遵循以下两个条件：（1）不对周围环境产生有害干扰。（2）该设备须接受任何收到的外部干扰，包括可能影响该设备正常工作的干扰。

广播和电视信号的干扰

该摄像机经测试符合 A 级数字设备标准，符合 FCC 章程 15 部分的规定。这些限定的目的是为在商业环境中使用该设备的产生的不良干扰提供合理的防护。该设备产生、使用并放射无线电频率，如不按照标准正常安装使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。在居民区使用此设备可能会产生有害干扰，这种情况下用户需自费修复干扰问题。

任何未经许可的改变或修改都可能有害用户对本设备的操作权限。

本 A 级电子设备符合加拿大 ICES-003 规范要求。

加拿大 ICES-003 认证标签：CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

KCC 认证

韩国 A 级 EMC

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시길 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

保修声明

欲了解 Pelco 的产品保修及相关信息，请参阅 www.pelco.com/warranty.

法律提示

PELCO 设备包含且软件支持音频/视频和录音等功能，如使用不当可能使您受到民事和刑事处罚。使用这些功能所涉及到的相关适用法律可能因不同司法管辖区而不同，除此之外，还可能需要被监控的对象的书面表达同意书。请您全权负责并保证将严格遵守相关法律，严格遵守任何/所有的隐私权和动产。使用本设备、软件进行非法监视或监测将被视为违反了未经授权使用最终用户软件协议，将立刻终止您的使用许可权利。

音频使用法律提示

注意：本设备支持音频/视频和录音等功能，如使用不当可能使您受到民事和刑事处罚。使用这些功能所涉及到的相关适用法律可能因不同司法管辖区而不同，除此之外，还可能需要被监控的对象的书面表达同意书。请您全权负责并保证将严格遵守相关法律，严格遵守任何/所有的隐私权和动产。

视频质量警告

选择帧率注意事项

Pelco 监控系统能够现场查看和回放高质量的视频。然而，该监控系统也可选择低质量的视频模式，这可能会降低图像质量，降低数据传输速度和减少视频数据存储量。降低分辨率或减低图像帧速度，或两者同时降低，将导致图像质量降低。降低分辨率可能导致图像不清楚甚至难以识别。降低图像帧率，每秒播放更少的帧，这将导致视频回放期间影像中的跳跃或移动的速度比正常的速度要快。低帧率可能会导致系统没有记录到一个关键事件。

为用户起见，判断产品的适用性仅为用户的责任。用户应根据自己的特定应用，所需帧率和图片质量来确定产品的适用性。如果用户打算将拍摄的视频用在司法程序或在其他方面作为证据，应向律师咨询相关特定需求。

开放源代码软件

本产品包含的开源或其他代码软件来自第三方，受 GNU General Public License (GPL)、GNU Library/Lesser General Public License (LGPL)、不同的和/或额外的版权许可、免责声明、通知的限制。

GPL，LGPL 和其他一些许可证的确切条款将随产品一起提供给您。请登录 <http://www.fsf.org> (Free Software Foundation) 或 <http://www.opensource.org> (Open Source Initiative) 参阅的相关确切条款，你可能会获得一个完整的相应的机器可读的源代码软件的副本，或发送你的请求到 digitalsupport@pelco.com；主题为源代码的请求(Source Code Request)。然后，您将收到一封提供下载源代码的链接的电子邮件。

该软件 3 年内有效，以 Pelco 产品销售数据为准。

网络拓扑结构声明

重要提示，请仔细阅读。这里仅提出了网络实现的通用方法，并未讲解详细的网络拓扑结构。根据您的实际网络环境，需要变更或者增加额外的网络设备，以适应所示系统。请联系你的当地 Pelco 销售代表提出您的特定需求。

前言

此使用手册主要讲述了摄像机的安装及操作，包括摄像机的主要特性、功能和菜单详细说明。用户可从手册获取以下信息，请仔细阅读：

- **产品概述：**介绍了此摄像机的主要功能和系统需求。
- **安装及连接摄像机：**讲述了如何安装和连接摄像机。
- **管理和设置：**详细解释了导航菜单和控制作用。

1. 产品概述

1.1 尺寸大小

该 Spectra® 专业系列 PTZ 摄像机有多种安装方式，图 1-1 为 Spectra® 专业系列 PTZ 摄像机尺寸大小展示图。



括号中的数值单位为英寸，其他数值的单位为厘米。

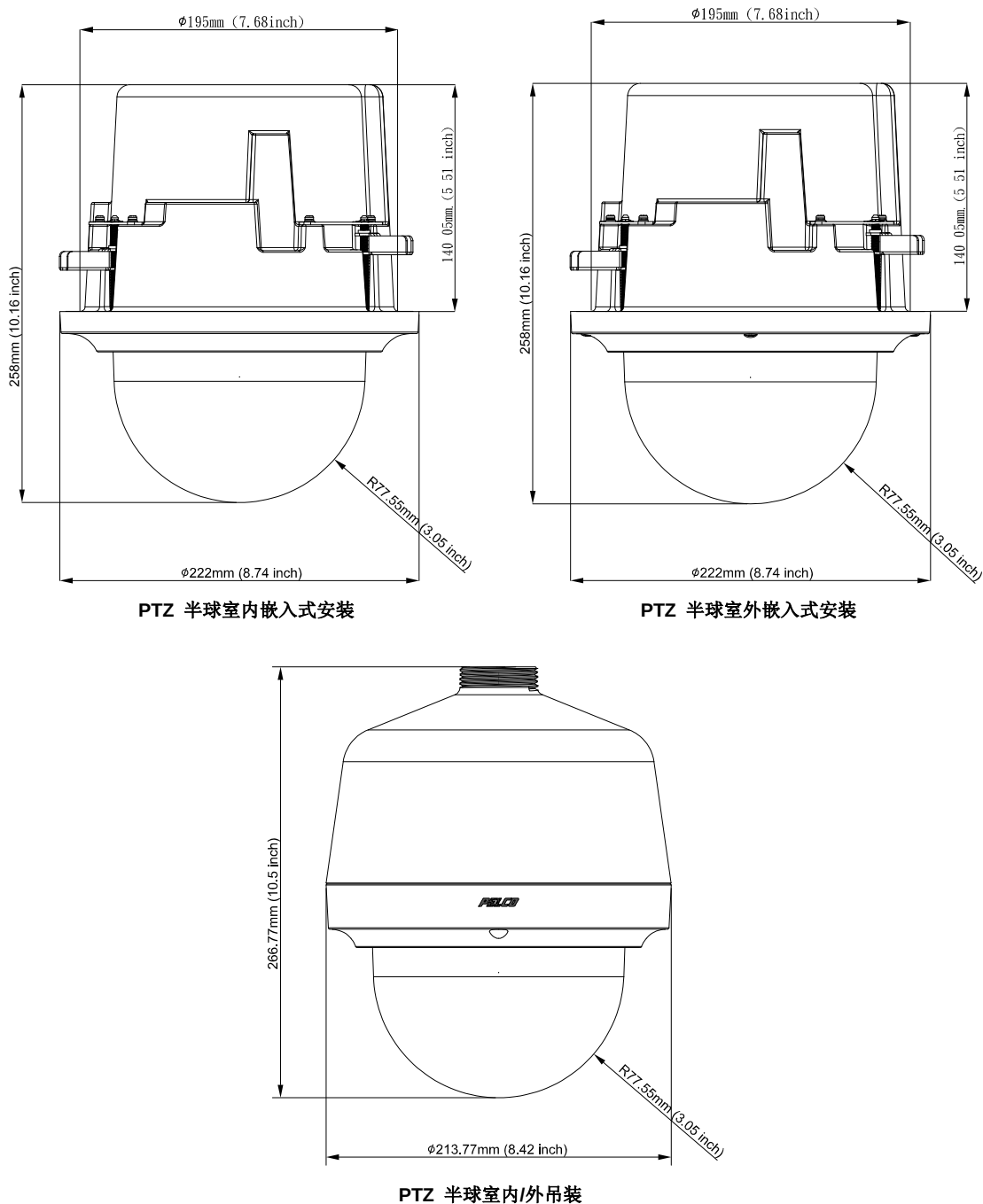


图 1-1: 尺寸大小

1.2 外形特征

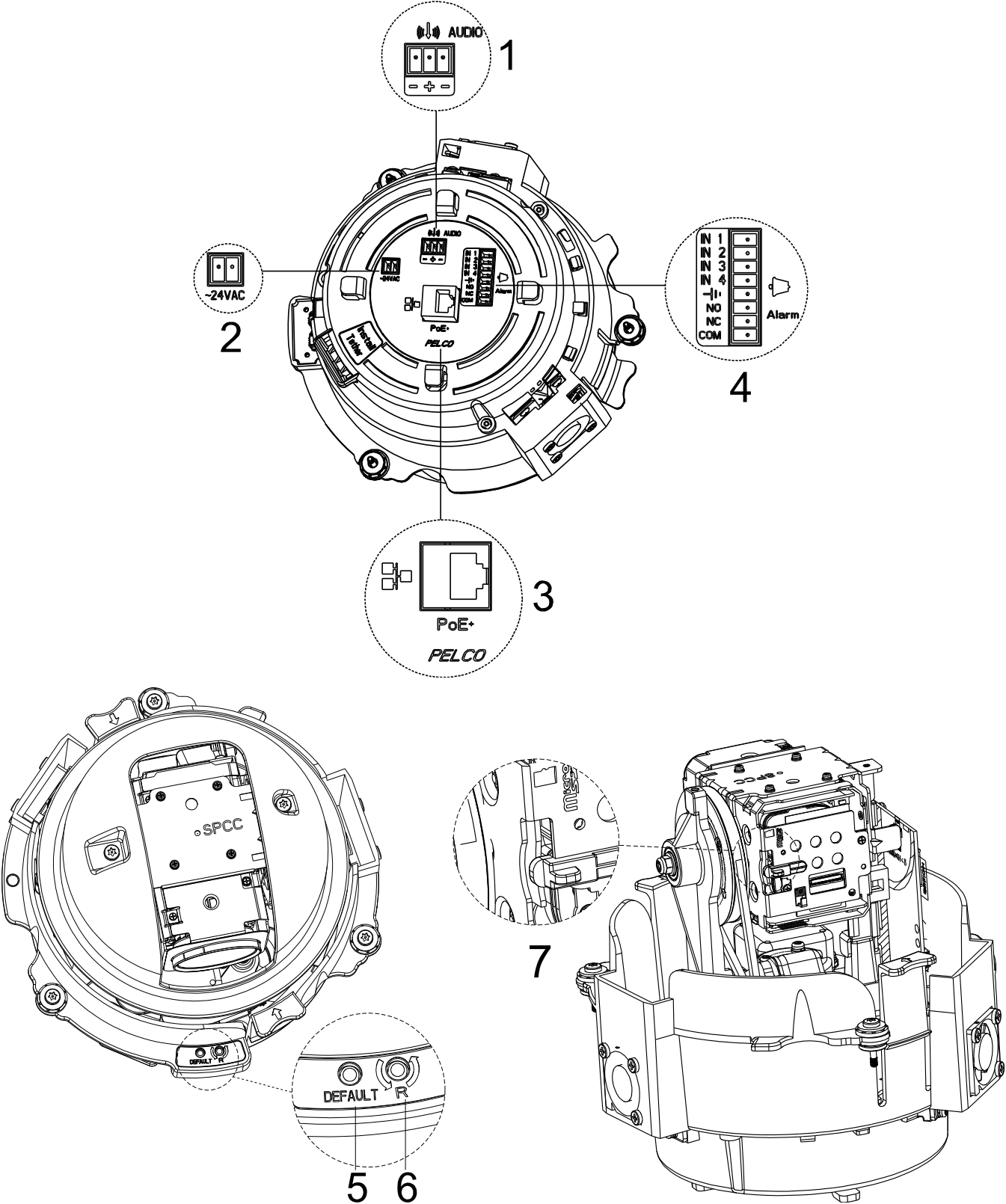


图 1-2: 图示索引

表 1-1: 图示索引定义

索引 #	名称	说明
1	音频输入（黑/白）	接辅助麦克风，便于摄像机进行录音。
2	24VAC 电源输入端口	接电源，注意区分选用的电源种类。如使用 PoE+供电则不需要再使用此端口。
3	RJ-45	接网络/PoE+供电，用网线将此端口连接至标准网络设备或 PoE+兼容设备的 RJ-45 端口，从而连接网络或进行供电。
4	报警&继电器端口	接可触发报警信号的外部设备和响应报警输出信号的设备。
5	默认按钮	长按此按钮 5 秒恢复摄像机出厂默认设置。
6	复位按钮	按此按钮重启摄像机。
7	SD 卡槽	插入存储卡，存储影像文件。为了能够与 ONVIF API 完全兼容，强烈建议使用 32 GB 闪迪至尊极速® PLUS microSDHC™ UHS-I 存储卡，而且必须是一张未使用过的新卡或者进行预格式化预处理，以便用于本地存储。 ¹

注意

1. 连接器的电源端子/适配器和现场接线应符合 Class 2 电路认证标准，防止电路火灾并提供合理的安全保护。
2. 对于室内系列机种，产品应是通过 UL 认证的供电设备并标有“L.P.S”（或“限功率电源”）标志，额定输出最小为 48Vdc，600mA 或 24Vac，1.1A。请由专业人员安装此设备并确保符合当地规程。
3. 对于室外系列机种，如果电源设备安装在室外，则该设备应该是通过认证的防雨/不漏雨的 class 2/LPS 电源或者符合 UL60950-1 第 1 和 22 部分规范，要求额定输出最小为 48Vdc，600mA 或 24Vac，1.1A。请由专业人员安装此设备，布线方式应符合 class 2 电路的国家电气规范第 725 条和 300 条规定。

¹ 插入 SD 卡前需拆卸摄像机，移除半球盖等部件。请参考第 12 页 2.3.2 拆卸摄像机了解更多内容。

2. 安装和连接摄像机

2.1 标准配备

检查接收到的物品与订单和装箱单上所列的是否相符，除了此份使用手册，还应包含以下物品：

● 网络 PTZ 摄像机（室内或室外）	x1
● 底座盒（吊装或嵌入式）	x1
● 半球上盖，含圆罩（室内/外、嵌入式或吊装机种对应的半球盖不同）	x1
● CD（内含使用手册和快速安装指南）	x1
● 纸质档快速安装指南	x1
● 2-pin 接线端子（24VAC 电源端口）	x1
● 3-pin 接线端子（音频端口）	x1
● 8-pin 接线端子（报警/继电器输出端口）	x1
● 钉入式 T-20 梅花螺丝刀	x1
● MAC 地址标签	x2
● 定位贴（天花板钻孔指示，只有嵌入式机种提供）	x1
● 防粘着剂（只有吊装机种提供）	x1

如有任何部件遗失或损坏，请联系该摄像机的经销商。

2.2 可选附件

- LDP-PWH-0: LOWER DOME PRO PENDANT WHITE SMOKE
- LDP-PWH-1: LOWER DOME PRO PENDANT WHITE CLEAR
- LDP-FWH-0: LOWER DOME PRO FLUSH WHITE SMOKE
- LDP-FWH-1: LOWER DOME PRO FLUSH WHITE CLEAR
- LDP-ESR-0: LOWER DOME PRO ENV PDNT SR GRAY SMK
- LDP-ESR-1: LOWER DOME PRO ENV PDNT SR GRAY CLR
- LDP-YSR-0: LOWER DOME PRO ENV FLSH SR GRAY SMK
- LDP-YSR-1: LOWER DOME PRO ENV FLSH SR GRAY CLR

2.3 安装

安装前，请准备相关工具：

- 电钻
- 剪线钳
- 天花板凿孔锯子（只有嵌入式机种需要）
- 导管/出线管（如果适用，用于防风雨）
- 管道适配器（如果适用）
- RJ-45 连接器
- Cat5（或更高级别）网络线缆
- 24 AWG, 8 芯线缆（如使用报警、继电器、音频输入输出）

2.3.1 检查外观

请检查摄像机及其配件外观是否有损坏。摄像机的包装均采用防护材料，防止运输过程引起的货物损坏。

根据 **2.1 标准配备** 中的装箱清单检查物品，检查完成后请去掉产品外部保护膜。

2.3.2 拆卸摄像机

如需操作摄像的某些功能，如 SD 卡安装/移除，用户首先需要拆卸摄像机相关部件。请根据以下步骤说明，拆卸摄像机：

1. 使用 T20 螺丝刀拧松上盖两颗螺丝（螺丝刀已提供）。
2. 轻轻提起上盖，将其从摄像机机身上移除并放置在一边。
3. SD 卡槽位于 IOP 模块背面，请参考 **第9页1.2 外形特征** 了解更多内容。

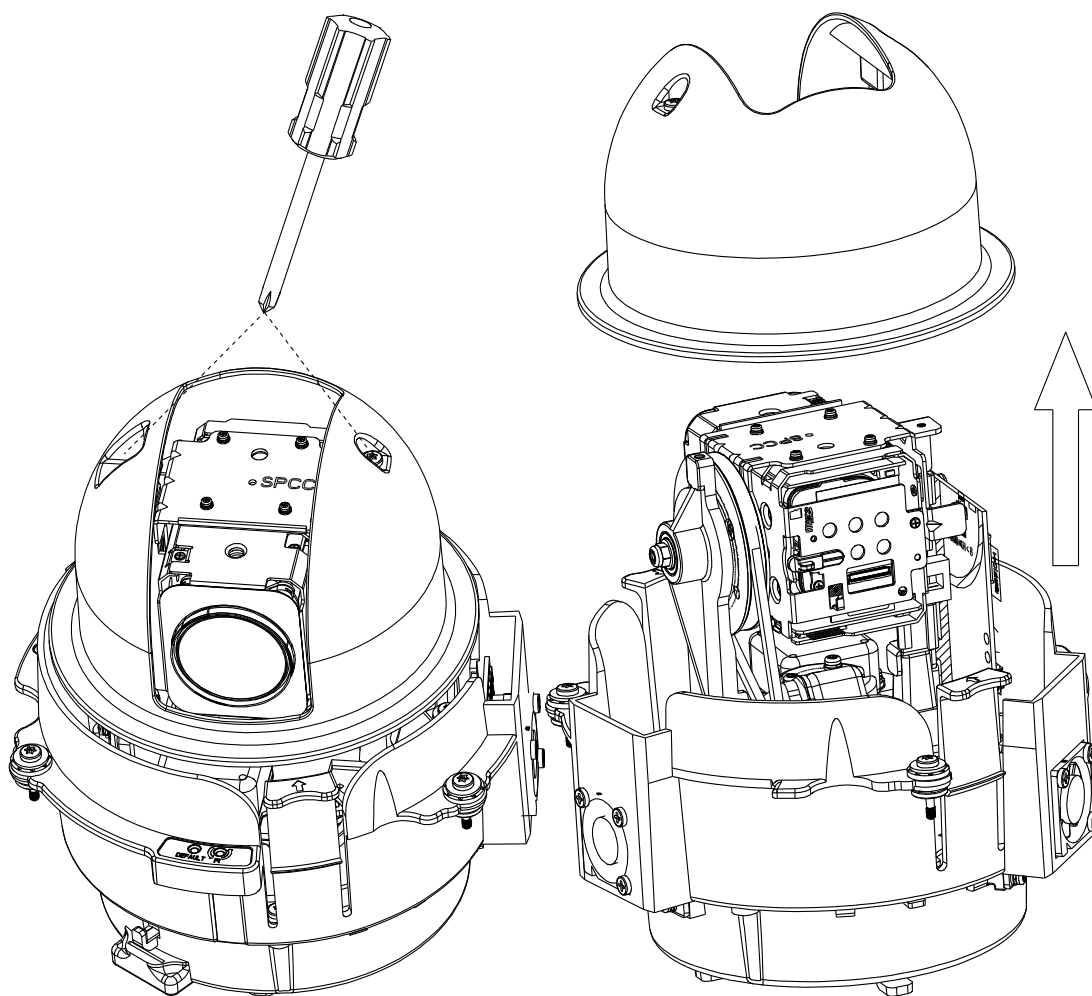


图 2-1: 拆卸摄像机

2.3.3 接线

翻转摄像机机身可看到 I/O 端口，根据需要连接相关端口：

- **24VAC**：接交流 24V 电源
- **PoE+**：将 RJ-45 接头连接到兼容 PoE+ 的网络设备，即可通过以太网供电。
- **网络**：用网线将 RJ-45 接头连接到交换机的 RJ-45 网络端口，即可实现网络中数据的传输
- **报警、音频输入/输出**：根据需要将音频线缆接口和报警线缆接口插入摄像机上的对应端口。

注意：

- 线材管理：为避免网线长度不够，建议在固定电缆至集线扣这一步骤前预留约 10mm 的长度用以连接至 RJ-45 网络接口。
- 集线扣：I/O 端口周围有 4 个集线扣，接线完成后可以将相关线材缠绕在集线扣上，减少线缆应力，更方便安装机身至底座盒。

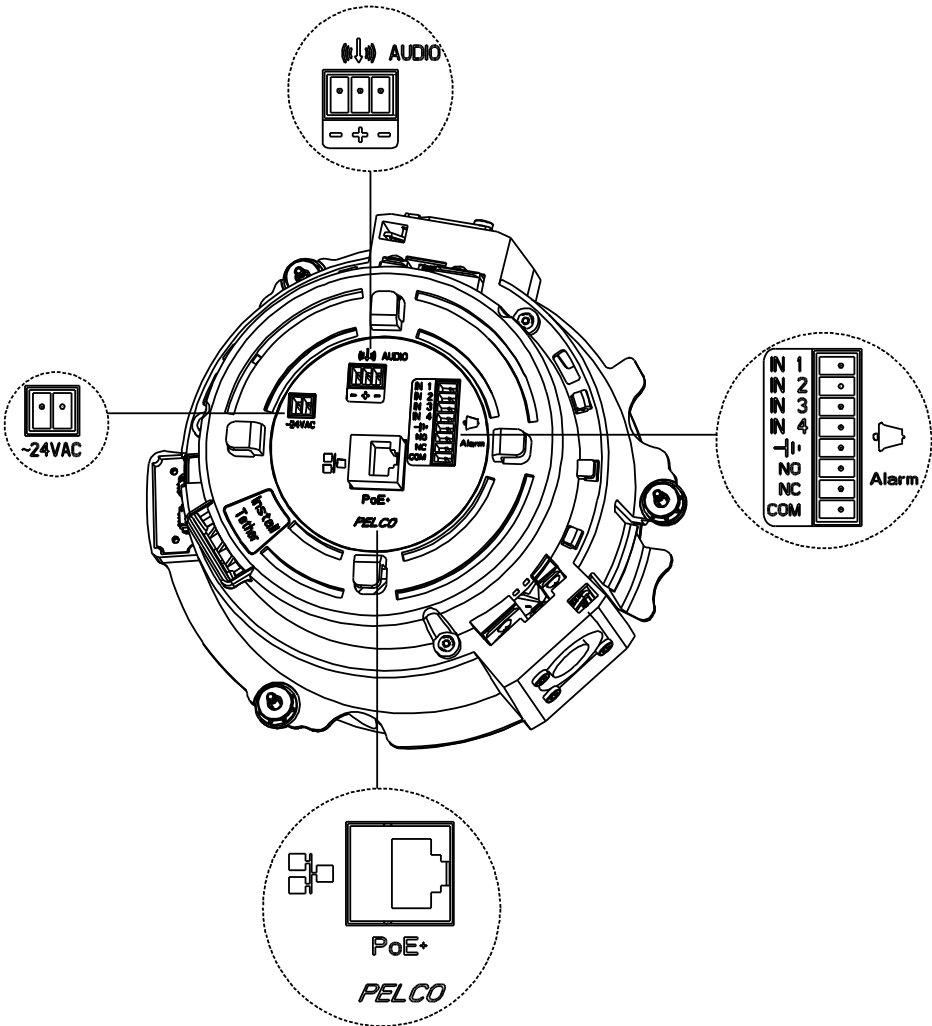


图 2-2：接线端口

2.3.4 安装摄像机

用户可选择以下方式安装 PTZ 半球摄像机：

- 使用导管/出线管吊装（请参考第 14 页 2.3.4.1 使用导管/出线管吊装 了解更多内容）
- 使用 Pelco 支架吊装（请参考第 17 页 2.3.4.2 使用 Pelco 支架吊装 了解更多内容）
- 嵌入式安装（请参考第 20 页 2.3.4.3 嵌入式安装 了解更多内容）

2.3.4.1 使用导管/出线管吊装

使用导管/出线管吊装也就是将 PTZ 摄像机安装在导管/出线管铺设的天花板上。

1. 安装导管（不提供）
2. 底座盒连接到导管上。（如安装在湿度比较大或者容易淋雨的地方，请选用防风雨导管。）

注意：如果底座盒和导管之间是螺纹接口，请在接口处涂抹防粘着剂，否则使用一段时间后很难拆卸分离。用户还可以在接口处使用防水胶带，防止进水损坏设备。

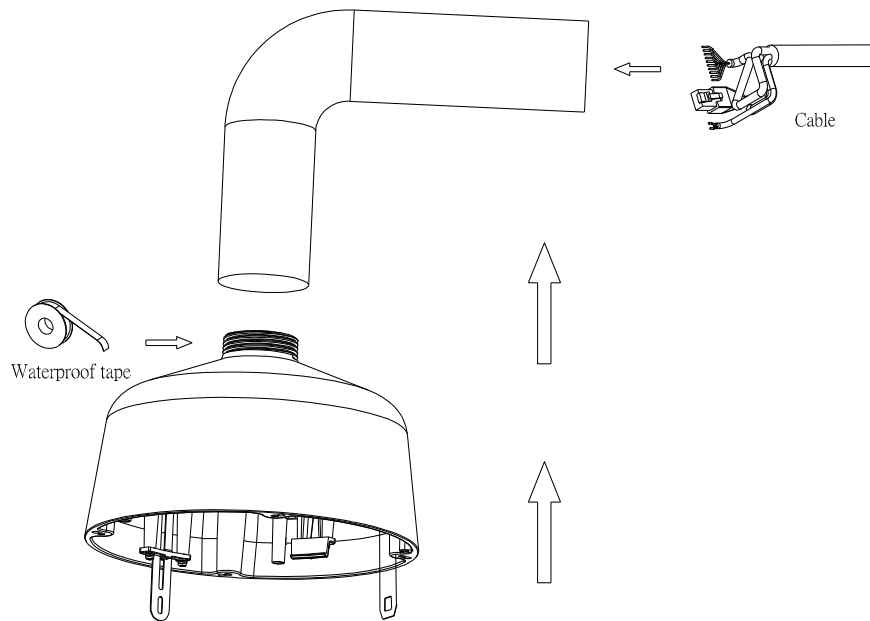


图 2-3：室内/外吊装接线

3. 将所有线材穿过导管和底座盒。

4. 安装摄像机机身：

a. 将底座盒上的安全线（图示#2）连接到摄像机机身上（图示 #3），如下图所示。（对齐摄像机机身和底座盒上的红点）：

- #2 连接#3
- #1 连接#4（下一步）

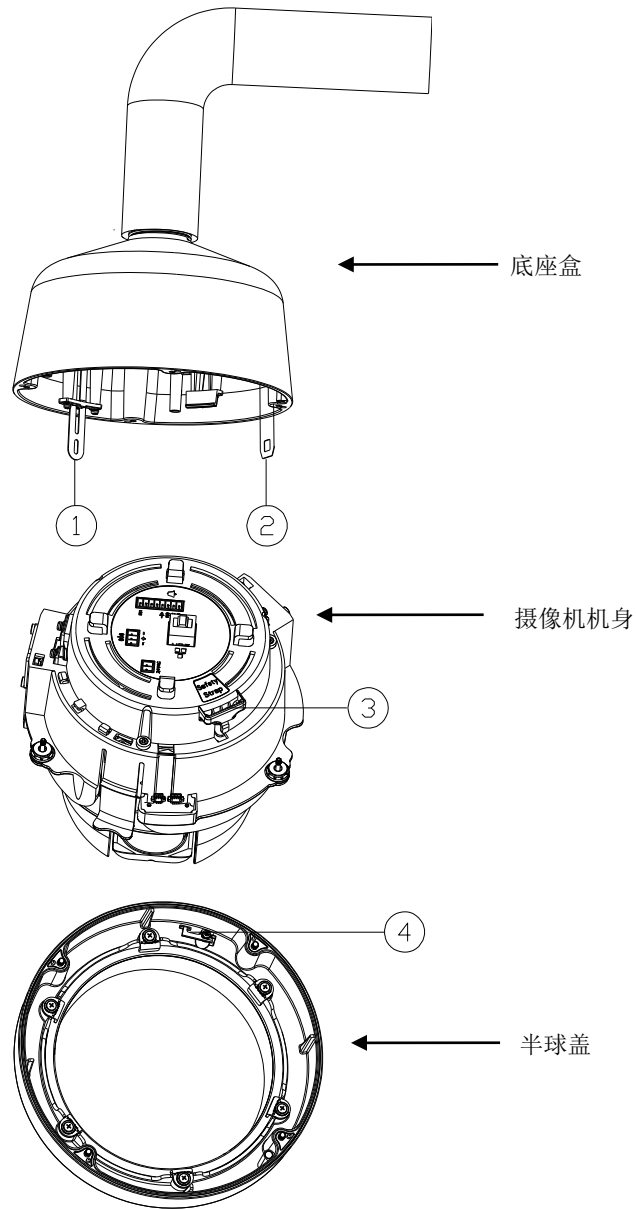


图 2-4：室内/外吊装对齐

- b. 摄像机机身和安全线接好后，连接电源线和其他 I/O 接线。线材较长的可以缠绕在集线扣上，减少线缆张力释放。
- c. 将摄像机按压卡入底座盒两侧的弹片中，确保两侧正好嵌入，临时固定摄像机机身。
- d. 拧入 3 个系留紧固件，确保固定摄像机。

5. 安装半球上盖：

- a. 将底座盒上的安全线（图示#1）接到半球上盖（图示#4），如下图所示：
- b. 将半球盖安装至底座盒上。
- c. 拧紧螺丝，固定半球盖和底座盒。

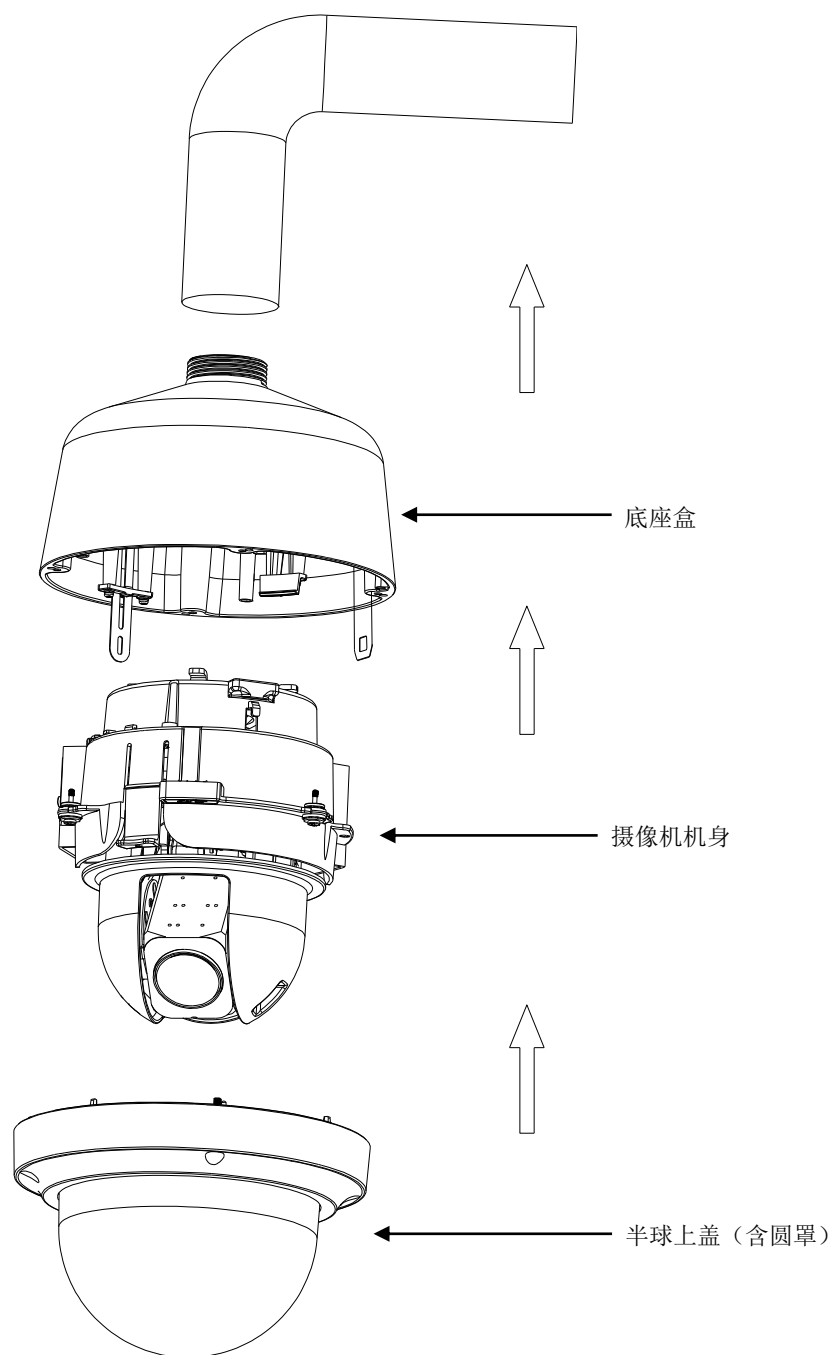


图 2-5：室内/外吊装对齐

6. 接通电源即完成一系列安装配置。

2.3.4.2 使用 Pelco 支架吊装

使用 Pelco 支架吊装也就是使用 Pelco 支架将 PTZ 摄像机安装到墙壁上。

1. 将吊装底座安装到墙壁上（底座不提供）。请参阅底座安装操作说明。
2. 防水接头安装到吊装底座盒上，从底座盒下方将螺帽拧到防水接头上，然后拧紧螺母。

注意：室外吊装时需要注意防水保护，需选配以下附件：下图所示的防水接头和螺帽。在底座盒固定到吊管之前，应先将 3/4” 防水接头和螺帽（单独出售）安装到底座盒上，这样螺纹连接式线缆才能完全密封，不会出现漏水问题。

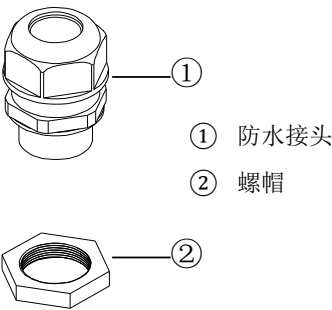


图 2-6：防水接头&螺帽

3. 在底座盒上螺丝处涂上防粘着剂，然后将底座盒安装到吊管支架上。

注意：室内和外界环境安装都需要使用防粘防粘着剂，否则使用一段时间后很难拆卸分离。用户还可以在接口处使用防水胶带，防止水渗透进去损坏机器。

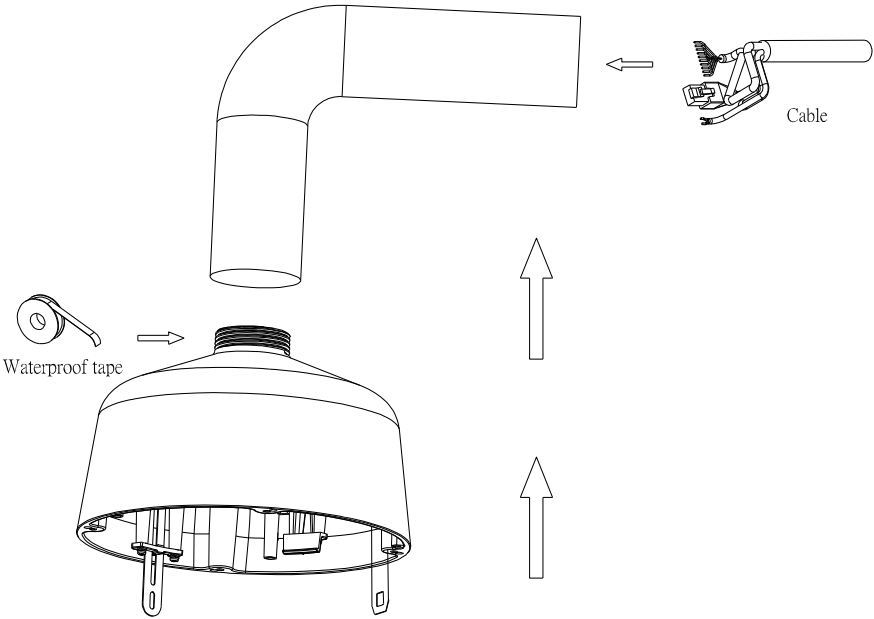


图 2-7：室内/外吊装接线

4. 从吊装管道和底座穿接线材，然后将所有线材放置在底座盒中。

5. 安装摄像机

a. 将底座盒上的安全线（图示#2）连接到摄像机机身上（图示 #3），如下图所示。（对齐摄像机机身和底座盒上的红点）：

- #2 连接#3
- #1 连接#4（下一步）

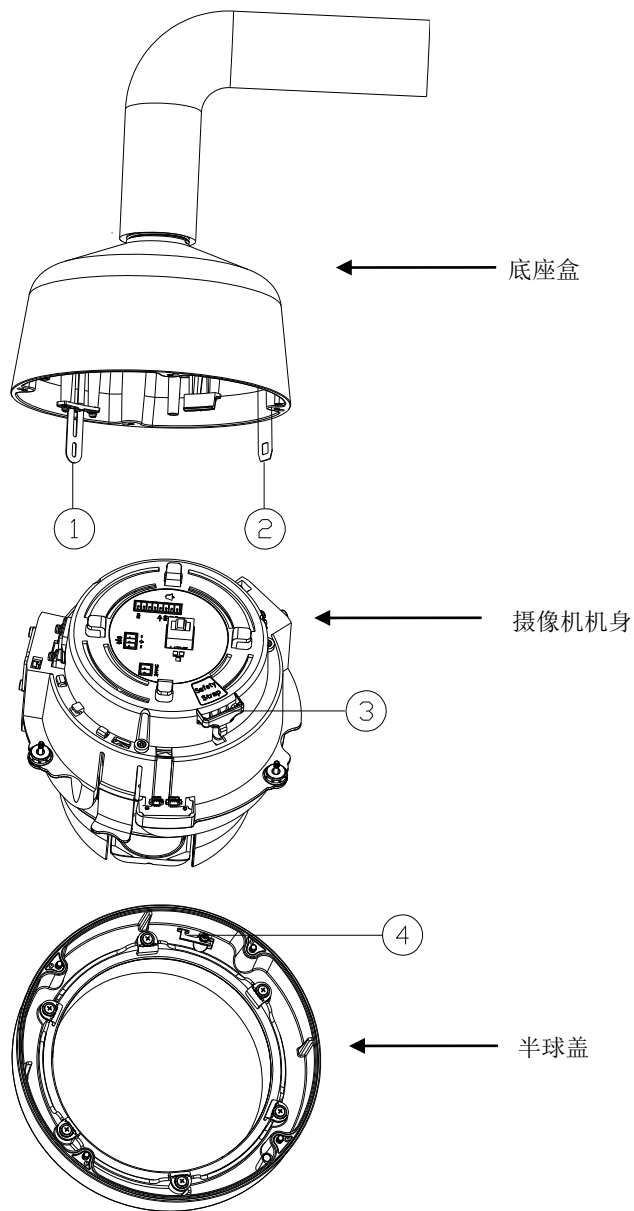


图 2-8: 室内外吊装对齐

- b. 摄像机机身和安全线接好后，连接电源线和其他 I/O 接线。线材较长的可以缠绕在集线扣上，减少线缆张力释放。
- c. 将摄像机按压卡入底座盒两侧的弹片中，确保两侧正好嵌入，临时固定摄像机机身。
- d. 拧入 3 个系留紧固件，确保固定摄像机。

6. 安装半球盖:

- a. 将底座盒上的安全线（图示#1）接到半球盖上（图示#4），如下图所示：

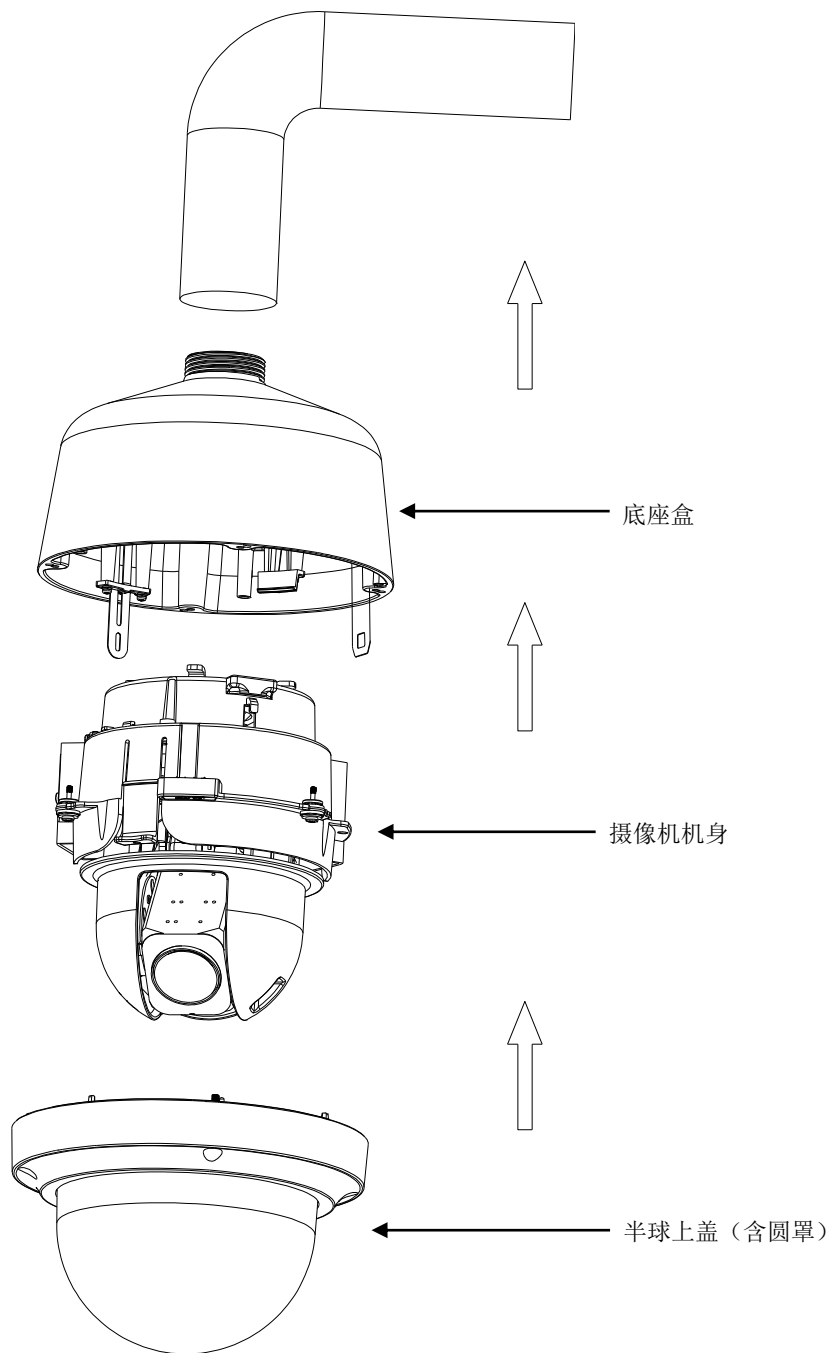


图 2-9：室内外吊装安装

- b. 按照底座盒和半球盖上红点位置对齐螺丝与螺丝孔位置对。
- c. 将半球盖安装至底座盒上。
- d. 拧紧螺丝，固定半球盖和底座盒。

2.3.4.3 嵌入式安装

嵌入式安装也就是将 PTZ 摄像机安装到天花板上。

- 1. 将定位贴粘贴到天花板安装位置。

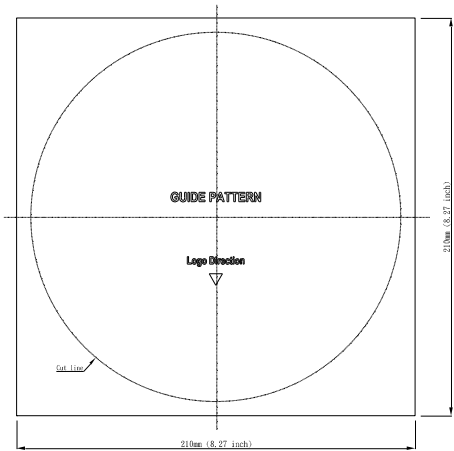


图 2-10：定位贴

- 2. 根据定位贴上孔洞位置钻取安装孔。
- 3. 在底座盒顶部1/4-20 螺丝孔处接一根安全线（不提供），此安全线应承重 7.3kg。
- 4. 底座盒插入天花板安装孔中，用螺丝刀拧紧 3 颗螺丝，以便弹簧卡扣弹出卡入安装孔，将底座盒固定到天花板/墙壁上。（如图 2-11&2-12）

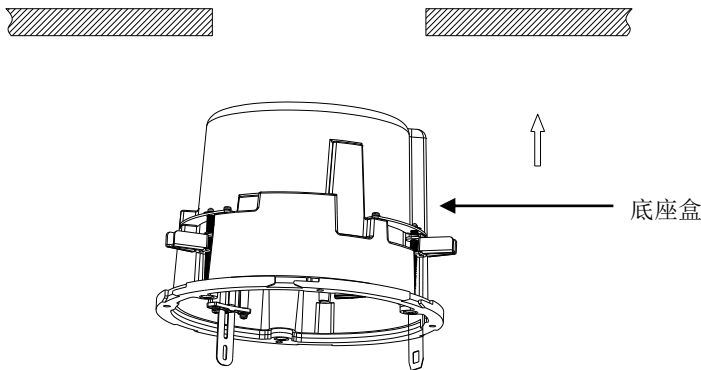


图 2-11：插入底座盒

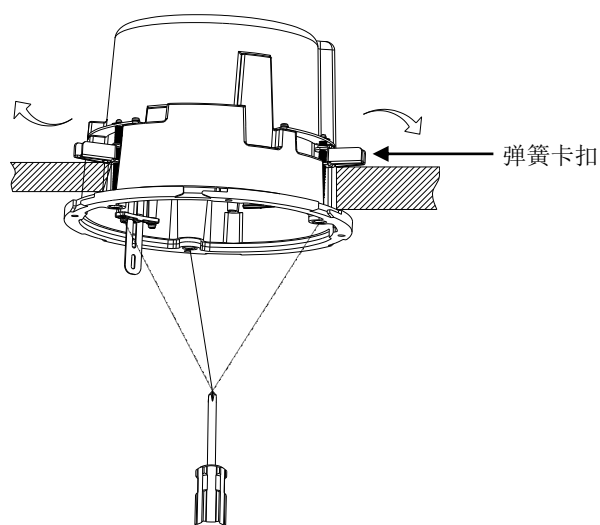


图 2-12: 固定底座盒

5. 将相关线缆穿过 3/4 PF 管（单独出售），再通过底座盒上的导管孔（侧面或底部），然后从底座盒下方将螺帽拧到 3/4 PF 管上，拧紧固定。

注意：螺帽拧到 3/4 PF 管之前，需要在 3/4 PF 管螺纹处使用防水胶带，确保室外使用时能完全防水。

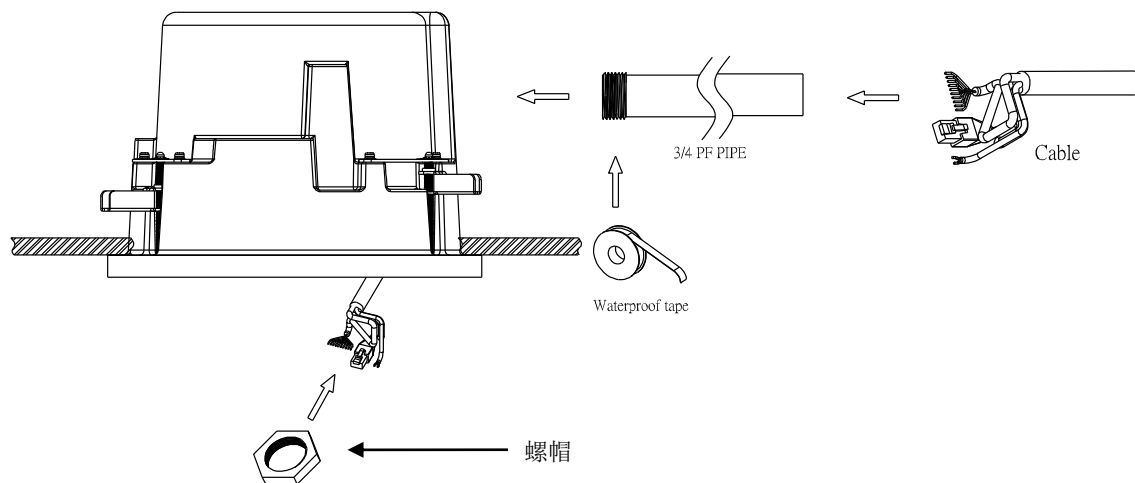


图 2-13: 室外嵌入式安装接线

6. 安装摄像机:

- a. 将底座盒上的安全线（图示#2）连接到摄像机机身上（图示 #3），如下图所示。（对齐摄像机机身和底座盒上的红点）：

- #2 连接#3
- #1 连接#4

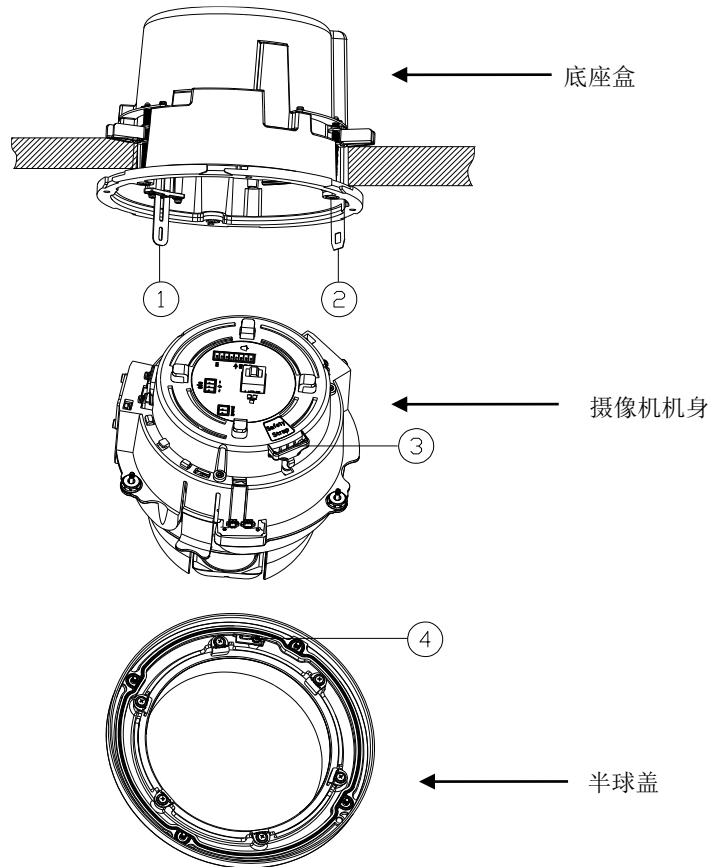


图 2-14: 室外嵌入式安装对齐

- b. 摄像机机身和安全线接好后，连接电源线和其他 I/O 接线。线材较长的可以缠绕在集线扣上，减少线缆张力释放。
- c. 将摄像机按压卡入底座盒两侧的弹片中，确保两侧正好嵌入，临时固定摄像机机身。
- d. 拧入 3 个系留紧固件，确保固定摄像机。

7. （室外半球盖）安装半球盖

- a. 将底座盒上的安全线（图示#1）接到半球盖上（图示#4）。
- b. 将半球盖安装至底座盒上。（对齐底座盒和半球盖上红点位置）
- c. 拧紧螺丝，固定半球盖和底座盒。

8. （室内半球盖）安装半球盖

- a. 将底座盒上的安全线（图示#1）接到半球盖上（图示#4）。

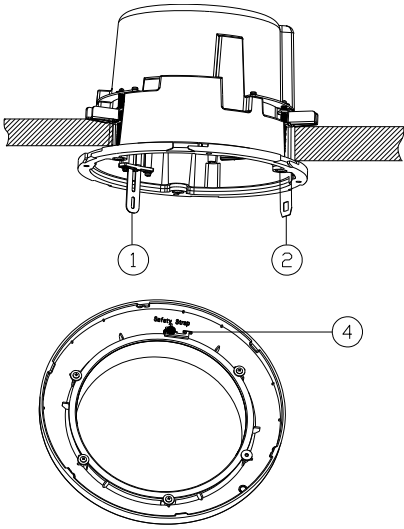


图 2-15：安装半球盖

- b. 将半球盖安装至底座盒上，对齐底座盒和半球盖上红点位置。安装时注意 6 个对齐位置，确保半球盖接环完全安装到位。
- c. 按住半球盖并顺时针旋转大约 10°，将其固定到底座盒上。

9. 接通电源即完成一系列安装配置。

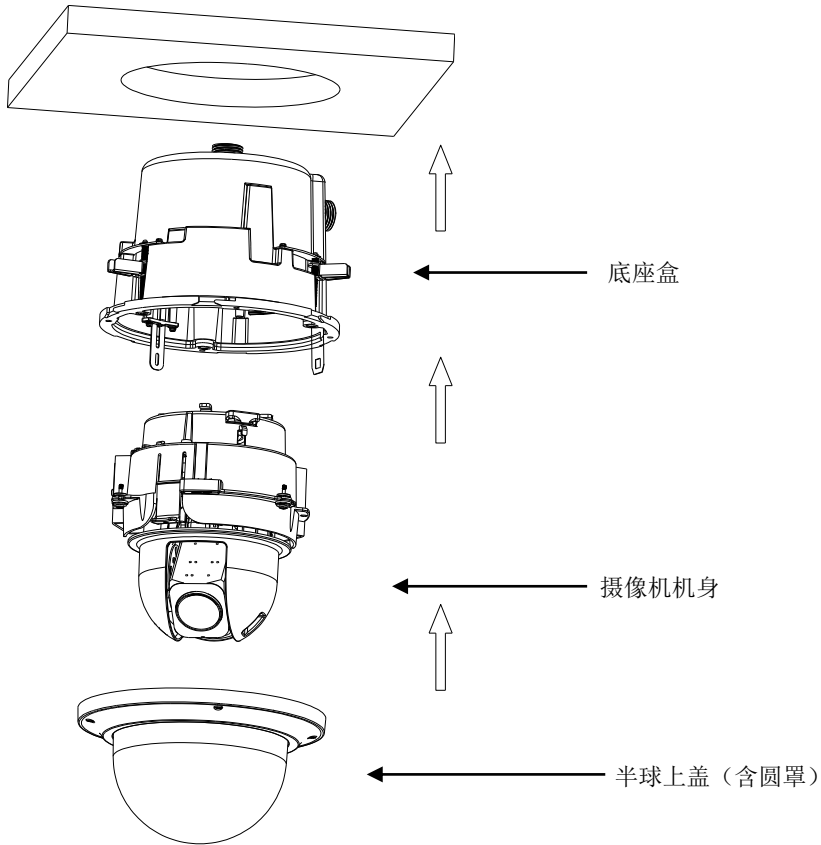


图 2-16：室外嵌入式安装

2.3.5 调整摄像机拍摄位置

1. 通过浏览器观看摄像机所拍摄的影像。（请参考第26页2.4 连接摄像机 了解更多内容）
2. PTZ 摄像机具有 P/T 功能，请通过网页配置界面调解 P/T 设置（请参考第29页3.1.1 PTZ 控制面板 了解更多内容），选择拍摄视角。
3. 通过网页配置界面调节镜头变焦和对焦（请参考第29页3.1.1 PTZ 控制面板 了解更多内容）

注意：对焦调节和 PTZ 功能只能通过网页配置界面进行设置。

2.3.6 网络布局

该摄像机可通过因特网和内联网实时传输视频和音频，接口类型为以太网 RJ-45 网络接口。请参考以下结构图了解网络连接方式。

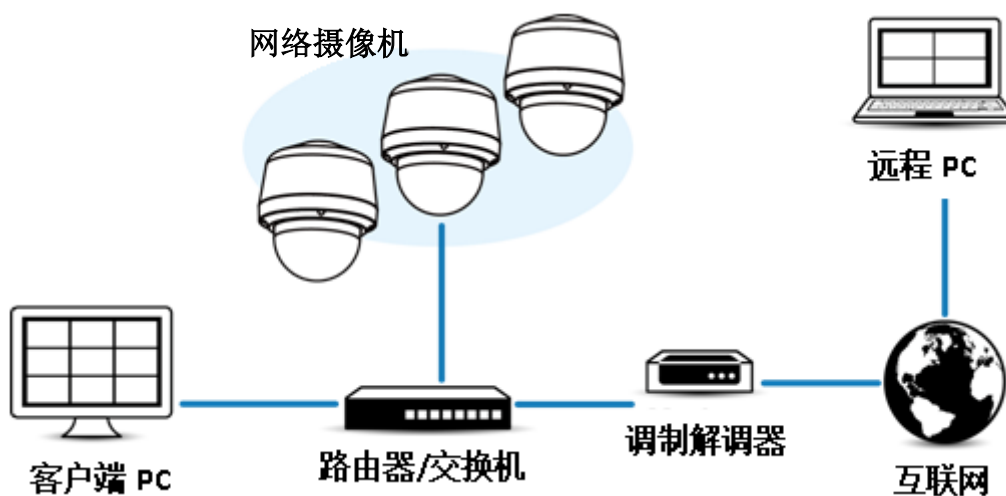


图 2-17：网络布局

2.3.7 系统需求

下表列出了操作使用该摄像机的最低系统需求。摄像机连接到网络后，网络和处理器带宽限制可能会导致视频流出现中断或不稳定的情况，此时通过降低网页界面视频流的图像帧率、分辨率、压缩或比特率设置可补偿网络/处理器的局限性。

表 2-1: 系统需求

系统硬件	
CPU	Intel® Pentium® 4 微处理器, 2.4GHz 或其他同等配置的 CPU
RAM	1 GB 或更大容量
显示器	最低 1024 x 768 分辨率, 16 位或 32 位像素分辨率
系统软件	
操作系统	Microsoft Windows XP, Vista 32 / 64 位, Win7 32 / 64 位
浏览器	Microsoft IE 8.0 或更高版本
媒体播放器	Windows XP, Windows Vista, 和 Windows 7 系统: Pelco Media Player 或 QuickTime® 7.6.5; Mac OS X 10.4 (或更新版本) 系统: QuickTime® 7.6.4
摄像机	
电源	AC24V / PoE+

提示

1. 所有安装和操作应遵循当地用电安全规则。
2. 相比于 QuickTime 播放器, Pelco Media Player 更适合操作设置摄像机, 视频流顺畅播放, 减少画面延迟的几率。用户可访问 Pelco 网站下载 PMP: www.pelco.com/mediaplayer.
3. 在 Windows XP 或 Windows Vista 系统中 PMP 与 QuickTime 7.6.4 版本不兼容。如果电脑里已经安装了该版本, 需升级到 QuickTime 7.6.5 版本。
4. 网络和处理器带宽限制可能会导致视频流出现中断或不稳定的情况, 此时通过降低网页界面视频流的图像帧率、分辨率、压缩或比特率设置可补偿网络/处理器的局限性。

2.4 连接摄像机

2.4.1 默认 IP 地址

该摄像机的默认 IP 地址为 **192.168.0.20**，子网掩码为 **255.255.255.0**。当默认 IP 地址设置为 192.168.0.20 时，摄像机会自动检查这个 IP 地址是否已在网络中使用。如果已使用，将引起 IP 地址冲突。此时 IP 地址将从最后八位字节的 1 开始，直到找到未使用的 IP 地址。

若使用 DHCP 服务器，摄像机会自动获取 DHCP 服务器分配的 IP 地址，无需另外手动设置。摄像机默认 DHCP 为“启用”状态，获取 192.168.0.20 的情况仅发生在摄像机开启 DHCP 功能但 DHCP 服务器对所请求的 IP 地址不响应。

2.4.2 连接电脑&图像查看准备

2.4.2.1 使用 Pelco Device Utility 软件查找摄像机 IP 地址

Pelco Device Utility 软件可帮助用户管理摄者摄像机，若摄像机的默认设置是通过 DHCP 服务器获取 IP 地址，此时 IP 地址需通过该软件查找。请按下列步骤安装运行这个软件。

1. 根据安装指示完成安装 Device Utility 到电脑。
2. 打开 Device Utility，输入用户名与密码登录。默认用户名 **admin**，密码 **admin**，然后点击 **Enter DU2** 按钮登录。
3. 在设备管理页面，点击刷新设备列表(Reload Device List) 或添加新设备(Add New Device)来进行搜索或添加新设备。
4. 您可从设备列表(Device List)获取摄像机的相关信息，包括正在使用的 IP 地址。。

如对 Device Utility 软件的使用有疑问，可点击页面右上角的图标“”获取更多使用帮助。

2.4.2.2 连接电脑

1. 通过 ping 摄像机的 IP 地址来检查摄像机是否已连接至电脑。首先，打开命令提示符窗口（Windows：从“开始”菜单，选择“程序”，“附件”，“命令提示符”，点击“确定”）输入“ping 192.168.0.20”，若出现“来自...”提示，则表示连接成功。
2. 打开 IE 浏览器，在地址栏输入 IP 地址 **192.168.0.20**，跳出登录提示框，输入默认用户名 **admin** 和密码 **admin**。

提示：如果您不知道摄像机的 IP 地址，请安装打开 Pelco Device Utility 软件进行搜索（参考**第 26 页 2.4.2.1 使用 Pelco Device Utility 软件查找摄像机 IP 地址**）。

更多管理员设置信息请参考“[3.管理和配置摄像机](#)”。

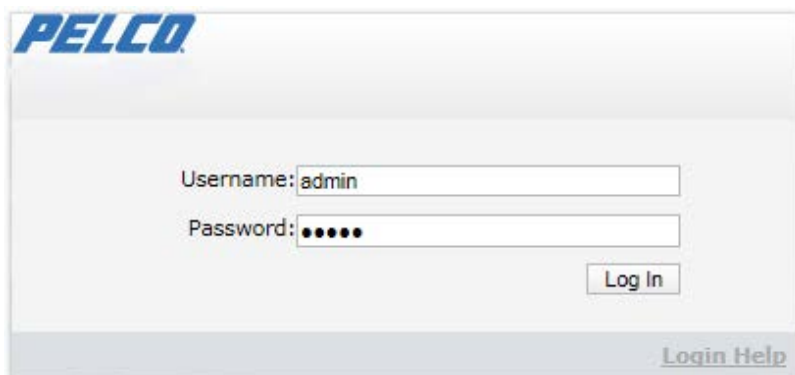


图 2-18：登录窗口

2.4.2.3 影像查看准备

打开 IE 浏览器 8.0 或更高版本，查看摄像机中的图像，查看前请根据以下步骤进行设置：

1. 启用 Cookies：点击 IE 浏览器工具栏中的“工具” - “Internet 选项”。点击“隐私”，移动设置滑块至“低”或“接受所有 Cookies”。
2. 点击浏览器工具栏中的“工具” - “Internet 选项”，然后点击“自定义级别”，打开“安全设置-Internet 区域”页面。
注意：如果摄像机在 Intranet 中，点击“本地 Intranet”图标，如果摄像机不在 Intranet 中，点击“Internet”图标。
3. 向下拉滚动条至 ActiveX 控件和插件，并进行如下设置：
 - 【ActiveX 控件自动提示】→启用
 - 【对标记为可安全执行脚本的 ActiveX 空间执行脚本*】→启用
 - 【下载未签名的 ActiveX 控件】→提示
 - 【下载已签名的 ActiveX 控件】→提示（推荐）
 - 【运行 ActiveX 控件和插件】→启用
4. 点击“确定”，保存设置。
5. 关闭所有 IE 窗口，再打开新的 IE 窗口，所有设置生效。
6. 在浏览器中输入设置的摄像机 IP 地址。
7. 然后可通过浏览器查看摄像机影像。

3.管理和配置摄像机

3.1 实时显示

打开IE浏览器，在地址栏输入摄像机的IP地址，然后点击窗口左上角的**实时显示**按钮，窗口中将显示摄像机中的实时影像；或点击**设置**按钮，配置摄像机的“系统”，“网络”，“图像”，“A/V数据流”，“用户”和“事件”等参数，请参考**3.2 设置**了解更多信息。当前登录的用户名显示在**帮助**按钮旁，若点击**退出**按钮，将退出管理和配置摄像机权限。

*3. 管理和配置摄像机所附的网页见面截图仅供参考说明。

下面是对**实时显示**页面出现的图标的说明：



选择流播放：选择在**实时显示**时播放视频所使用的码流（主码流或辅码流）并设置单播或组播。



最大化可视区域：以浏览器的最大尺寸播放影像。如果需调整回正常尺寸播放，请点击页面右上角观看模式按钮。



新窗口观看视频流：在新的独立窗口打开视频，此操作允许其他设置同时进行。该窗口可最大化、最小化，或通过活动窗口的标题栏按钮关闭。通过拖曳窗口右下角可调整到你所需要的窗口大小。

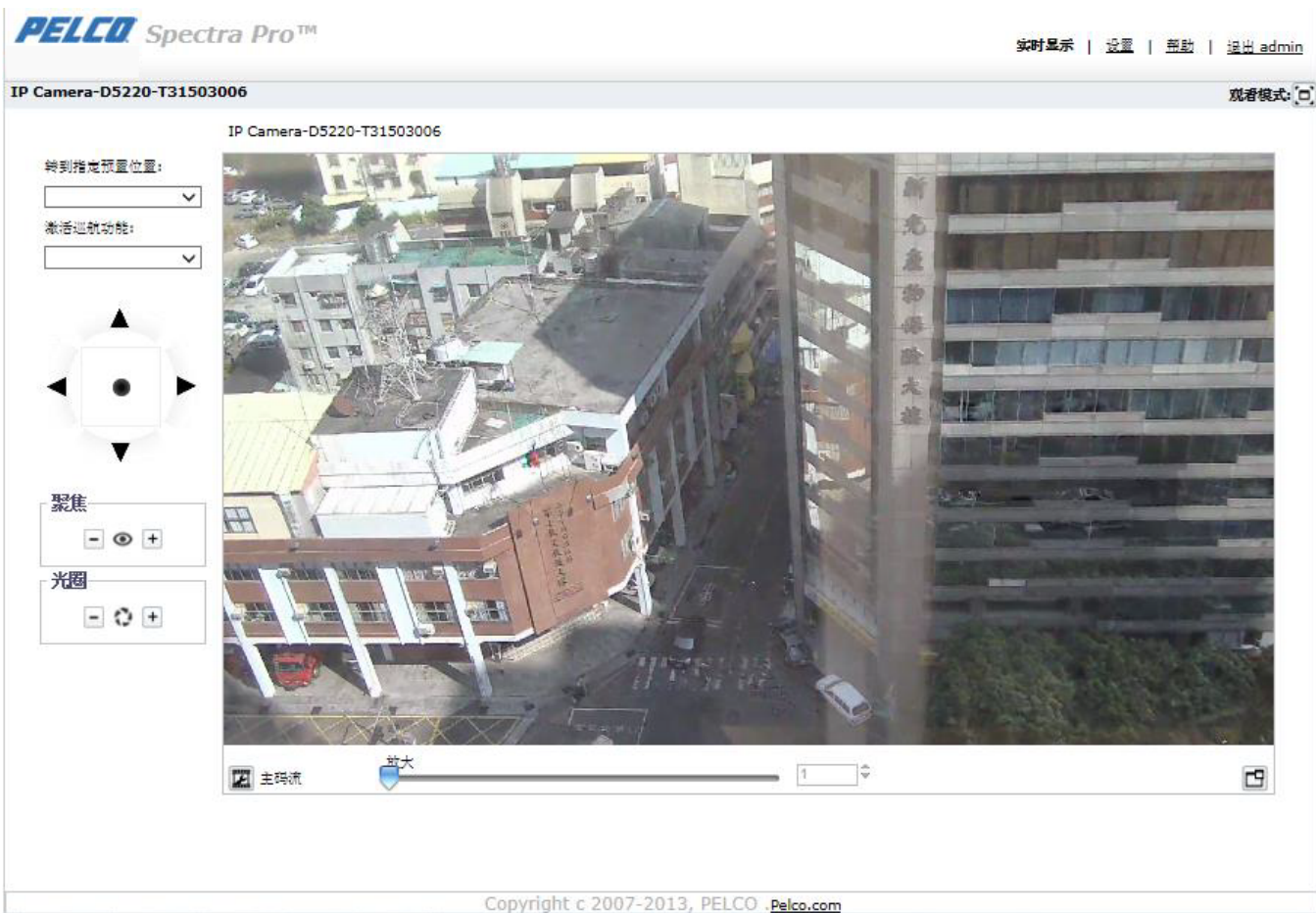


图 3-1：实时显示

3.1.1 PTZ 控制面板

PTZ 控制面板可以方便用户在实时视频页面上执行水平/倾斜/变焦操作，下面图示和表格将详细讲解如何执行 PTZ 操作。

转到指定预置位置：1

激活巡航功能：2

3

4

聚焦5

光圈6

No.	说明	
1	从下拉菜单中选择预置点，激活选中的预置点。	
2	从下拉菜单中选择巡航路线，激活选中的巡航。	
3		按住鼠标左键拖动，在实时显示页面上画一个矩形框，摄像机将变焦放大显示当前选择区域。
		点此按钮，然后点击实时显示画面，点击处的画面将显示到窗口中心。
		点此按钮，然后可通过点击并拖动鼠标指针来控制水平和倾斜移动功能。
4	点击 4 个箭头，移动摄像机往对应方向对焦拍摄。按住中间按钮可使摄像机对焦拍摄多个指定方向。	
5	点击 +/- 符号，摄像机焦距拉远/拉近。	
6	点击 +/- 符号，光圈增大或关闭。	

图 3-2：PT 控制面板

注意：上述 No.3 部分的按钮，每次只能执行一项功能。因此，被激活的按钮将突出显示，表明用户选择了此功能。此外，用户需使用“Pelco Media Player”才能在网页界面上显示出 No.3 部分的按钮。

在实时显示页面中，用户可通过以下 3 种方式操作放大或缩小功能：

- 移动滑块：左右拖动滑动条调节放大缩小
- 数字输入：在文本框中输入数字，指定缩放比例。
- 上/下箭头增量：点击上/下箭头，逐步放大/缩小画面。



图 3-3：变焦控制面板

注意：最大缩放比例取决于摄像机的数字变焦功能。如果事先开启了数字变焦功能，最大可调变焦比例高达 240 倍（12 倍数字变焦和 20 倍光学变焦）。相反，如果数字变焦关闭，用户只能调节 20 倍光学变焦。参考 3.2.3.1 通用，了解更多数字变焦内容。

3.2 设置

点击**设置**，进入设置页面，可对摄像机进行“系统”，“网络”，“图像”，“A/V数据流”，“用户管理”和“事件”参数配置。

PELCO Spectra Pro™

实时显示 | 设置 | 帮助 | 退出 admin

设置: IP Camera-D5220-T31503006

系统

网络

图像

A/V数据流

用户管理

事件

通用设置

设备名称: IP Camera-D5220-T31503006

时间设置

时间服务器: ☒ 默认值 ☐ DHCP ☐ 手动

时区: GMT

显示格式: 11/03/2014 06:58:26 GMT

文本覆盖

背景: ☒ 黑色 ☐ 透明

文本颜色: 黑色

内容位置	内容
☐ 左上	PTZ方向/定位/变焦
☐ 右上	日期/时间
☐ 左下	摄像机名称
☐ 右下	自定义文本

最多可选择3个内容位置

实时预览



保存 重置

生成系统日志 重置摄像机 恢复摄像机默认值

Copyright c 2007-2013, PELCO .Pelco.com

图 3-4: 设置

3.2.1 系统

该页面可更改摄像机名称、设置时间、设置显示在实时影像上的文字，配置备份与恢复、查看系统信息以及更新固件版本等。您也可根据需要生成系统日志、重启摄像机或恢复摄像机默认值。

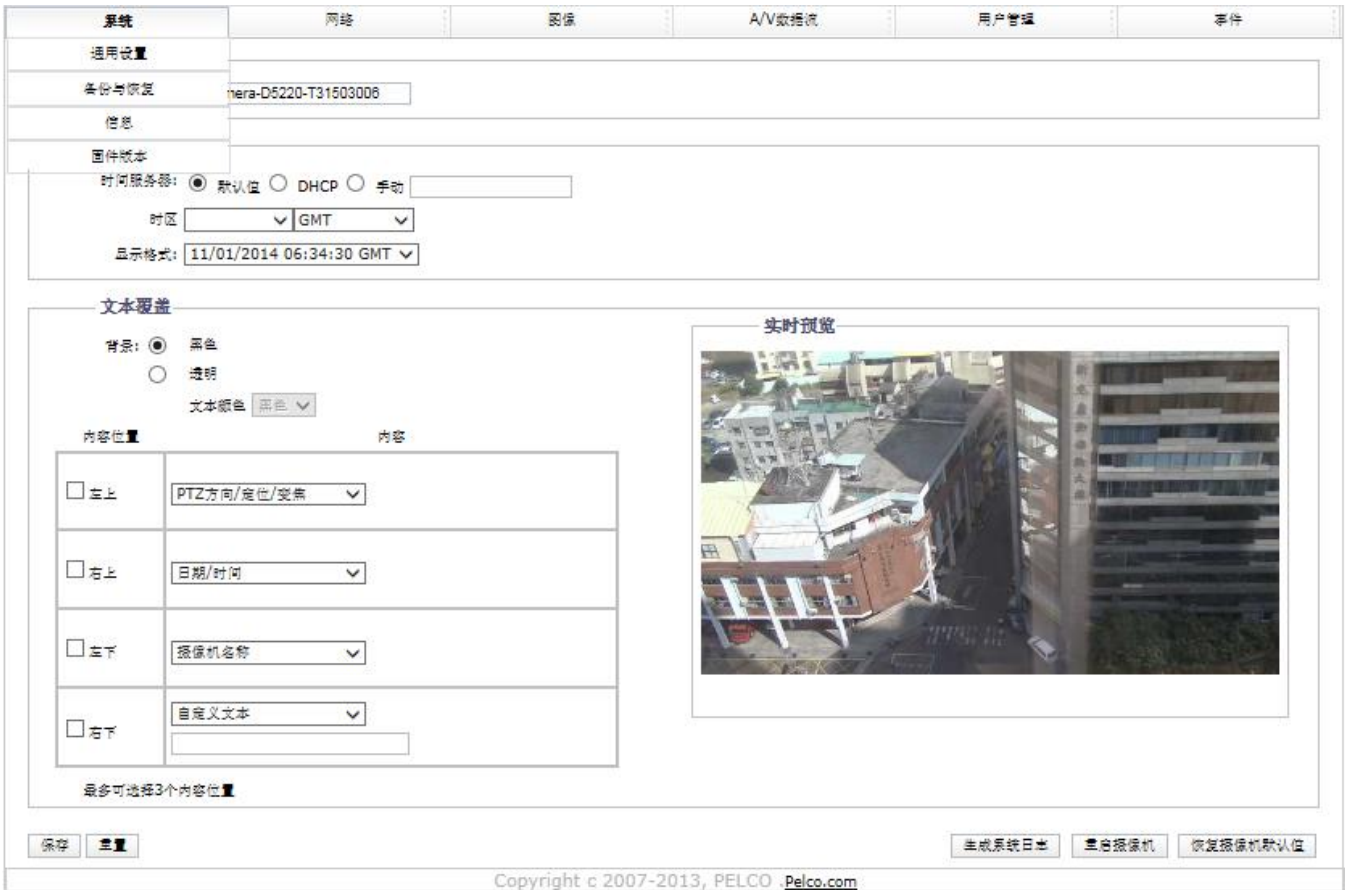


图 3-5：系统设置

生成系统日志

1. 点击**系统**按钮进入设置页面。
2. 点击**生成系统日志**按钮来创建一个系统日志，Pelco产品支持可以通过日志查找摄像机故障。

请拨打电话联系 Pelco 产品支持：1-800-289-9100 (美国和加拿大) 或+1-559-292-1981 (国际)。

重启摄像机

1. 点击**系统**按钮进入设置页面。
2. 点击**重启摄像机**按钮来重新启动摄像机，此操作不会改变摄像机的设置。

恢复摄像机默认值

此操作无法恢复，所有的用户资料以及用户自定义信息将被删除。

1. 点击**系统**按钮进入设置页面。
2. 点击**恢复摄像机默认值**按钮，使摄像机所有设置都恢复到出厂默认设置。

注意：如果摄像机没有连接到一个动态主机配置协议(DHCP)网络，则摄像机的IP地址设置信息将会丢失，服务器将不能识别摄像机。摄像机的默认设置是启用DHCP协议，自动获取新的IP地址。

3.2.1.1 通用设置

通用设置

设备名称: IP Camera-D5220-T31503006

时间设置

时间服务器: ☒ 默认值 ☐ DHCP ☐ 手动

时区:

GMT

显示格式: 11/01/2014 06:35:40 GMT

文本覆盖

背景: ☒ 黑色 ☐ 透明

文本颜色: 黑色

内容位置	内容
☐ 左上	PTZ方向/定位/变焦
☐ 右上	日期/时间
☐ 左下	摄像机名称
☐ 右下	自定义文本

最多可选择3个内容位置

实时预览

保存 重置

生成系统日志 重启摄像机 恢复摄像机默认值

图 3-6: 通用设置

设备名称

请根据以下步骤更改摄像机名称:

- 1. 点击**设备名称**输入框, 选中框内文本。
- 2. 输入自定义的设备名称(2到64个字符)。用户自定义的名称更容易被识别, 比如命名为: 前门, 大厅, 或停车场。
- 3. 点击**保存**, 保存新的设备名称, 或点击**重置**恢复到以前保存的设备名称。

时间设置

如果摄像机连接到一个动态主机配置协议(DHCP)网络, 有预设时间服务器属性配置, 摄像机将自动与服务器同步时间。如果DHCP网络没有预设时间服务器属性配置或该网络没有时间服务器, 您需要手动配置时间。

- 1. 在**时间服务器**的输入框输入时间服务器的IP地址。时间服务器是一个外部服务器, 使用网络时间协议(NTP)同步摄像机的日期和时间。
- 2. 点选**时区**选项。在**时区**的下拉菜单中选择距摄像机所在的位置最近的时区。
注意: 如果摄像机所在位置遵守日光节约时制, 系统将自动更改相应日期的时间。
- 3. 点击**显示格式**下拉菜单, 选择日期/时间文本显示格式。
- 4. 点击**保存**按钮保存设置, 或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息, 对设置不作保存。

文本覆盖

- 1. **背景：**设置文本覆盖背景颜色，可选择黑色或透明。如选择透明背景，用户还可以点击下拉菜单选择文本颜色。
- 2. **内容：**文本覆盖内容有5种选择，点击下拉菜单可选：日期/时间、摄像机名称、摄像机名称+日期/时间、自定义文本和PTZ方向/定位/变焦。选择**自定义文本**时，用户可以在空白文本框区域输入自定义文本内容。
注意：可选择同时显示多个内容选项。
- 3. **内容位置：**文本显示位置有四个选项：左上、右上、左下、右下。用户最多可选择3个内容位置。
- 4. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.1.2 备份与恢复

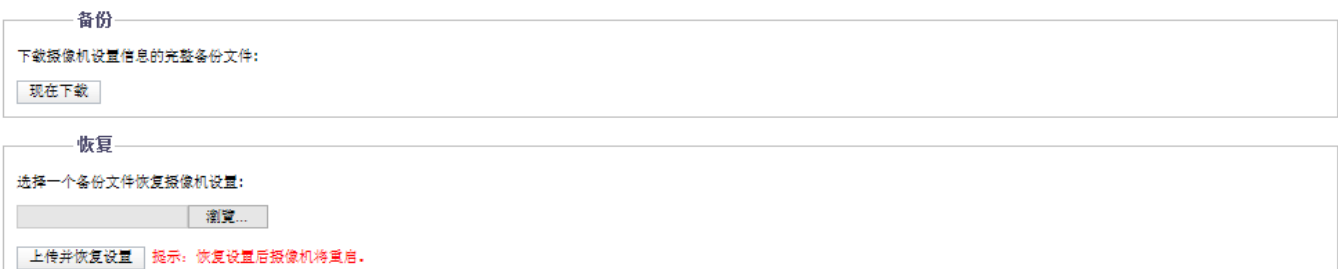


图 3-7：备份与恢复

备份

如果摄像机的所有配置使监控画面得到最佳显示，此时可使用**备份**功能来保存摄像机的配置。

恢复

如果摄像机的配置遭到不适当的更改，导致不理想的影像监控，请使用**恢复**功能来恢复摄像机以前所保存的设置

注意：这个功能不能用于多个摄像机的配置或者固件升级后的设置。

3.2.1.3 信息

系统信息页面显示了固件版本、硬件版本、型号名称和序列号信息。这些信息通常用于**Pelco**产品支持的故障诊断。

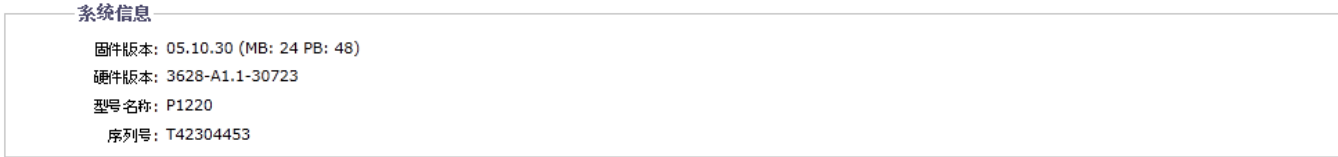


图 3-8：系统信息

3.2.1.4 固件更新

如果有新的固件版本可更新，您可在这个页面进行固件更新。固件更新时，摄像机所有执行动作将被停止，并请关闭所有其他信息窗口，而且更新过程中请勿断开电源和网线。固件更新过程大约需要3分钟，更新完成后请重启电脑。再次强调，更新固件时请勿断开电源，以免导致更新失败并需要厂家进行维修。

固件更新

选择ppm格式文件进行固件升级。

文件名称:

图 3-9：固件更新

3.2.2 网络

请使用网络功能来改变摄像机的通用网络设置。您可设置安全套接层协议(SSL)、启用安全科协议(SSH)、配置802.1 x端口安全设置、选择SNMP服务器、防火墙模式、启用FTP功能访问摄像机和激活摄像机与指定服务器的VMS连接。

系统	网络	图像	A/V数据流	用户管理	事件
系统设置 硬件地址: 00:04 主机名: P1220 HTTP端口: 80 HTTPS端口: 443 RTSP端口: 554 网络通用 SSL SSH 802.1x SNMP 防火墙 IPv4 设置 DHCP: ☒ 开 ☐ 关 IP地址: 192.168.0.20 子网掩码: 255.255.255.0 网关: 192.168.0.254 首选DNS服务器: 192.168.0.0 备选DNS服务器: 192.168.0.0 FTP VMS连接 IPv6 设置 IPv6: ☐ 开 ☒ 关 保存 重置					

图 3-10：网络设置

3.2.2.1 通用

配置通用网络参数，连接摄像机至网络。

系统设置

硬件地址: 00:04:7b:27:13:90

主机名:

HTTP端口: 默认端口号: 80

HTTPS端口: 默认端口号: 443

RTSP端口: 默认端口号: 554

IPv4 设置

DHCP: ☒ 开 ☐ 关

IP地址:

子网掩码:

网关:

首选DNS服务器:

备选DNS服务器:

IPv6 设置

IPv6: ☒ 开 ☐ 关

配置模式:

自动IP地址:

手动IP地址:
(每行一个)

自动DNS服务器: --

手动DNS服务器:
(每行一个)

自动网关: --

手动网关:
(每行一个)

保存

重置

图 3-11：通用网络设置

系统设置

系统设置页面可设置主机名、HTTP 端口、HTTPS 端口和 RTSP 端口。在改变端口设置前，请您先询问网络管理员，确保新的端口设置与您的网络基础设置不起冲突。

- 主机名
 1. 点击**主机名**输入框，选中文本。
 2. 输入新的自定义名称(1到 21个字符)，支持字母与数字的字符组合。用户自定义名称更方便它识别连接到网络上的设备。
 3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。
- HTTP端口

注意：与Pelco视频管理系统(VMS)平台连接时，HTTP端口必须保持默认端口值(80)。如果需要连接到Pelco VMS平台，请勿更改HTTP端口设置。

 1. 点击**HTTP端口**输入框，选中文本。
 2. 输入新的HTTP端口值。默认端口值为**80**。
 3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

- **HTTPS端口**

注意：请勿轻易配置HTTPS端口，除非您已对SSL模式设置为可选或需要模式，同时已安装有一个安全证书。

1. 点击**HTTPS端口**输入框，选中文本。
2. 输入新的HTTPS端口值。默认端口值为**443**。
3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

- **RTSP端口**

1. 点击**RTSP端口**输入框，选中文本。
2. 输入新的RTSP端口值。默认端口值为**554**。
3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

IPv4 设置

选择**开**或**关**来启用或禁用**动态主机配置协议(DHCP)**服务器。如果所在网络有 DHCP 服务器，DHCP 服务器将自动分配一个 IP 地址到摄像机。

- **DHCP选择开：** IP地址、子网掩码、网关以及DNS服务器设置仅为只读文本。

- **DHCP选择关：**需手动更改以下这些设置。

1. **IP 地址：**输入摄像机连接到网络的IP地址。
2. **子网掩码：**该地址决定了摄像机所连接到的网络。
3. **网关：**即访问其他网络的路由器。
4. **DNS服务器：**将域名映射为IP地址的服务器。
5. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

配置 IPv6 设置

Sarix 设备支持IPv6和IPv4设置，摄像机不支持IPv6-only 网络布局。摄像机最多可以接受16个IPv6地址、3个IPv6 DNS 服务器和3个IPv6网关。

IPv6地址有以下两种配置模式：

- **自动：**通过路由器通告自动配置，DHCPv6可以提供扩展配置（如果用户网络支持）。选择自动模式后，用户仍可以手动配置IPv6地址、DNS服务器和网关。

- **只能手动设置：**为摄像机提供一个链路本地地址，用户最多可以为摄像机分配16个静态IPv6地址。

1. 鼠标移动到“网络”选项。
2. 从下拉菜单中选择“通用”。
3. IPv6选择“开”。
4. 点击配置模式下拉菜单，选择一种配置模式。选择“自动”时，摄像机会自动完成IPv6设置中的剩余设置项，仍保留这些设置项的可选性。
5. （可选）在手动IP地址栏中输入静态、单播地址。每个IP地址都需要添加前缀，必须使用以下格式：前缀/IPv6地址。手动输入无前缀信息的IP地址将被系统拒绝。
6. （可选）手动DNS服务器无法自动配置，请在对应文本框中手动输入DNS服务器地址。
7. （可选）手动网关无法自动配置，请在对应文本框中手动输入网关地址。

注意：

- 摄像机不接受组播、本地主机或未定义的IPv6地址。
- DNS不支持链路本地地址。
- 手动输入DNS服务器取代自动发现DNS服务器。
- 摄像机不会验证手动输入的DNS服务器，请在输入前核实确认此DNS服务器信息。
- 手动输入的网关必须和摄像机的IPv6地址处于同一网段中。网关和摄像机IPv6地址不在同一网段中的行为是未定义的。
- 一些视频管理软件（VMS），包括Pelco VMS系统，不支持通过IPv6连接摄像机和编码器。

3.2.2.2 SSL

为保障在网络上数据传输的安全，所有的Web浏览器均支持SSL协议数据传输。SSL加密传输协议使未被授权的用户难以拦截并查看用户名和密码。

SSL要求签名证书授权来决定Web浏览器访问摄像机是否需要身份验证。摄像机可以生成证书签名请求(CSR)，发送给一个证书颁发机构 (例如，VeriSign®)请求签名，或者它可以通过生成自签署证书选项来生成一个生成自签署证书。



图 3-12：SSL 设置

SSL 设置

选择模式：

- **需要：**点选该模式则必须安装安全套阶层协议 (SSL)证书，同时必须用一个以“https:”为开头的安全URL来访问摄像机。在传输中重要的数据都会加密。以“http:”（不是“https:”）为开头的URL将被自动重定向为安全的URL。
注意：固件为1.8. 2版本的摄像机不能在Web浏览器更改这一栏选项。选择或清除**需要**模式，您需要使用ONVIF或Pelco API调用，这样做可以避免将摄像机连接到VMS系统后不能操作的情况。
- **可选：**点选该模式则必须安装安全套阶层协议 (SSL)证书，访问摄像机时，可以通过以“https:”为开头的URL来访问摄像机，也可通过以“http:”标准URL来访问，但数据传输不会加密。为保证重要数据已加密，建议您使用“https:”的安全URL访问摄像机。
- **禁用（默认）：**无需安装SSL证书，数据传输过程中重要数据不加密。
注意：SSL模式设置为禁用后，将不能通过以“https:”开头的URL访问摄像机。如果没有输入正确的摄像机URL，Web浏览器将显示一条错误信息。

参阅以下部分获取更多信息：

- 生成自签署证书 （第39页）
- 生成证书请求 （第40页）

证书

● 生成自签署证书

1. 进入SSL设置页面，选择**生成自签署证书**按钮，进入**安装新证书**页面，安装方法的选项按钮将出现在页面上。



证书

选择证书安装方法

☒ 生成自签署证书

☐ 生成证书请求

☐ 上传证书

图 3-13: 选择证书安装方法

2. 选择**生成自签署证书**选项，然后单击**下一步**，打开**自签署证书信息表格**。



证书

生成自签署证书

国家代码: 2个字母的国家代码，例如：US

州/省名称: 您所在州/省的全称

城市名称:

常用名: D5220-T31503006
主机名或该摄像机的IP地址

组织机构名称: 例如：您的公司名称

客户端证书所属的组织: 例如：您所在的部门

E-mail 地址:

图 3-14: 生成自签署证书设置

3. 根据选项填写内容，然后单击**生成证书**。页面将出现对话框：“正在加载数据...”。稍候片刻，该证书将成功上传到摄像机。
4. 上传证书后，选择所需模式。
5. 点击保存。

注意：自签署证书的有效期是一年。证书的有效期列在安装证书信息部分。如果证书已过期，使用一个安全的URL访问摄像机时，Web浏览器显示一条提示消息。请重复此过程来生成和上传一个新的证书。

● 生成证书请求

1. 进入SSL设置页面，选择**生成自签署证书**按钮，进入**安装新证书**页面，安装方法的选项按钮将出现在页面上。
2. 选择**生成证书请求**，点击**下一步**，打开**证书请求表**。

证书

生成证书签名请求

国家代码:

2个字母的国家代码, 例如: US

州/省名称:

您所在州/省的全称

城市名称:

常用名:

D5220-T31503006

主机名或摄像机的IP地址

组织机构名称:

例如: 您的公司名称

客户端证书所属的组织:

例如: 您所在的部门

E-mail 地址:

生成请求

取消

保存

重置

安装新证书

图 3-15: 生成证书请求

3. 根据选项填写内容，然后点击**生成请求**。页面将出现对话框：“正在生成证书签名请求，请耐心等待...”。
4. 向证书机构提交证书请求签名证书。
5. 收到签名证书后，点击**安装证书**按钮来上传证书到摄像机。
6. 上传证书后，选择所需模式。
7. 点击保存。

注意： 根据您所请求签名的第三方证书机构，您可能需要在指定时间内重新申请签署新证书。此项可咨询证书机构获取更多信息。

● 上传证书

1. 进入**SSL**设置页面，选择**生成自签署证书**按钮，进入**安装新证书**页面，安装方法的选项按钮将出现在页面上。
2. 选择**上传证书**，点击**下一步**，打开**证书**页面。

证书

证书

上传证书:

浏览...

CA证书 (可选):

浏览...

如需使用链式证书, 请在这里上传授权机构证书。

上传

取消

保存

重置

安装新证书

图 3-16: 上传证书

3. 选择证书，点击**上传**按钮。页面将出现对话框：“正在加载数据...”。
4. 上传证书后，选择所需模式。
5. 点击保存。

● 删除证书

1. 当成功上传证书后，**删除证书**按钮将出现在**SSL**设置页面上。
2. 如需删除证书，点击**删除证书**，页面将出现对话框：“正在删除证书文件...”。
3. 点击保存。

3.2.2.3 SSH

SSH 是一个用户启用协议，启用后Pelco产品支持就可以登录并对摄像机的故障进行诊断。

您可以在该页面设置启用或禁用SSH访问摄像机。

SSH设置

本页面可设置启用或禁用SSH访问这台摄像机。

启用：☒

用户名：**root**

密码：

再次输入密码：

保存

重置

图 3-17：启用安全壳协议(SSH)

SSH 设置

- 1. 选择**启用**复选框。
- 2. 点击**密码**输入框，输入密码（4到16个字符），注意区分大小写。
注意：默认用户名为“root”，不可更改。当第三方SSH用户访问摄像机时需输入用户名与密码。
- 3. 点击**再次输入密码**输入框，再次输入密码。
- 4. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.2.4 802.1x

802.1x端口安全使用EAP验证协议，可对连接到有线或无线端口上的用户/设备进行认证。它可以限制未经授权的用户/设备通过接入端口访问LAN/WLAN。例如，当设备连接到网络端，网络交换机将要求设备进行认证。

如果设备提交到网络交换机的凭证被接受后，此时网络交换机将向设备开放端口，正常使用。

如果身份验证失败，设备将无法访问端口上的信息。

802.1X 端口安全

802.1x: ☐ 开 ☒ 关

协议:

保存

重置

图 3-18：802.1x 端口安全设置

802.1x 端口安全

警告：为防止网络冲突，建议联系网络管理员进行 802.1x 端口安全设置。

- 1. 开启802.1x端口安全认证。默认设置是**关**。
- 2. 在**协议**的下拉菜单中选择**EAP验证协议**。支持EAP验证协议有：**EAP-MD5，EAP-TLS，EAP-TTLS和EAP-PEAP**。
- 3. 输入所选择的认证协议相关信息。
- 4. 连接电脑和需要802.1x 安全认证的交换机，双方EAP验证协议需一致。
- 5. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.2.5 SNMP

SNMP（简单网络管理协议）是一种应用层协议，用于在 IP 网络管理网络节点的一种标准协议，使网络管理员能够有效地远程管理基于TCP/IP的网络设备并解决网络问题。该摄像机支持SNMP V2c和SNMP V3，设置后可通过SNMP陷阱发送数据。

SNMP设置

没有SNMP服务器

SNMP V2c

社区字符串: public

陷阱设置:

地址:

社区字符串:

SNMP V3

引擎标识:

SNMP用户:

身份验证: 默认值

个人: 默认值

陷阱设置:

地址:

保存

重置

图 3-19: SNMP 设置

SNMP 设置

警告： SNMP需要提前设置。建议联系管理员咨询更多设置SNMP的必要信息。

- **没有SNMP服务器**
默认设置不使用SNMP。
- **SNMP V2c**
 1. 点选**SNMP V2c**。
 2. 在**社区字符串**输入框内输入区域名称。默认名称为“公共”。
 3. **陷阱设置：**
 - **地址：**输入主机名或陷阱信息收件人的IP地址。
 - **社区字符串：** 输入接收陷阱信息的区域名称。
 4. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。
- **SNMP V3**
 1. 点选**SNMP V3**。
 2. 在**SNMP用户**输入栏输入SNMP用户名。
 3. 在**身份验证**下拉菜单中选择用来验证用户的加密算法：默认值，MD5或SHA。如选择MD5或SHA，请在相应输入框内输入一个密码。
 4. 在**个人**下拉菜单中选择个人加密算法：默认值，DES或 AES。如选择DES或AES，请在相应输入框内输入一个密码。
 5. 输入**陷阱设置**的地址。该地址为主机名或陷阱信息收件人的IP地址。
 6. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

注意： SNMP V2c 和SNMP V3的设置是相互独立的，但一次只能激活一个SNMP版本。

3.2.2.6 防火墙

设置**防火墙**，防火墙是一种位于内部网络与外部网络之间的网络安全系统。

防火墙

模式：

关

地址 1:

协议：

默认值

地址 2:

协议：

默认值

地址 3:

协议：

默认值

地址 4:

协议：

默认值

地址 5:

协议：

默认值

地址 6:

协议：

默认值

地址 7:

协议：

默认值

地址 8:

协议：

默认值

地址 9:

协议：

默认值

地址 10:

协议：

默认值

保存

重置

图 3-20：防火墙设置

防火墙

1. 选择**允许/不允许**来设置防火墙模式，默认设置为**关**。

2. 在**地址**输入框输入IP地址并选择合适的通信协议。有两种传输协议可以选择：传输控制协议TCP和用户数据报协议UDP。
 - TCP**：是一种面向连接（连接导向）的、可靠的、基于字节流的运输层（Transport layer）的高效传输通信协议。在正式收发数据前，必须和对方建立可靠的连接。TCP对应的是可靠性要求高的应用。
 - UDP**：与TCP相对应的协议。它是面向非连接的协议，它不与对方建立连接，而是直接就把数据包发送过去。
 - Both**：同时开启TCP和UDP。

3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.2.7 FTP

您可根据需要启用或禁用 **FTP** 访问摄像机。在此设置页面可选择激活 **FTP** 服务器、连接到 **SD** 卡、存储录像资料。开启 **FTP 设置**使用该功能。

FTP设置

本页面可设置启用或禁用FTP访问这台摄像机。

启用：

用户名：

adminftp

密码：

再次输入密码：

最大连接数：

5

(1-10)

保存

重置

图 3-21：FTP 设置

FTP 设置

- 1. 选择启用激活FTP功能，再根据以下步骤进行相关设置。
- 2. 开启FTP功能时，请输入登录用户名。
- 3. 输入登录密码。
- 4. 再次输入密码以作确认。
- 5. 在最大连接数一栏中输入最多同时连接FTP的数量。

注意：这个最大连接数是指FTP客户端的连接数量，不是IE窗口连接数量。

3.2.2.8 VMS 连接

与 GB/T28181 标准协议有关，该标准规定了在中华人民共和国各区域内传输、叫唤和控制 IP 安全监控数据的各项要求。

Endura 连通性

☒ 收听Endura SM系统有效广播

当前SM IP地址关联:

☐ 关联指定的Endura SM系统

SM IP 地址:

GB/T-28181 设置

GB/T-28181: ☐ 开 ☒ 关

服务器位置:

端口: (1025~65535)

设备 ID:

密码:

报警 ID:

运行时间 (秒): (1~65535)

记录时间间隔 (分): (1~65535)

保存

重置

图 3-22: VMS 连接设置

Endura 连通性

- 1. 选择收听Endura SM系统有效广播，自动与当前可用的SM IP地址进行关联。
- 2. 选择关联指定的Endura SM系统，然后填写下方的SM IP地址信息，手动设定关联。

GB/T-28181 设置

- 1. 在启用中选择开，开启GB/T-28181连接。
- 2. 在服务器位置栏输入地址，并在端口输入框中输入端口设置值（范围1025-65535）。
- 3. 注册GB28181服务后，输入设备ID和对应的密码。
- 4. 注册GB28181服务后可以获得一系列报警 ID。输入提供的报警 ID，用于报警通知。
- 5. 分别设置服务器传输的运行时间和记录时间间隔。

3.2.3 图像

设置图像参数、调整图像曝光度、调节焦距以及自定义隐私遮罩区域等。

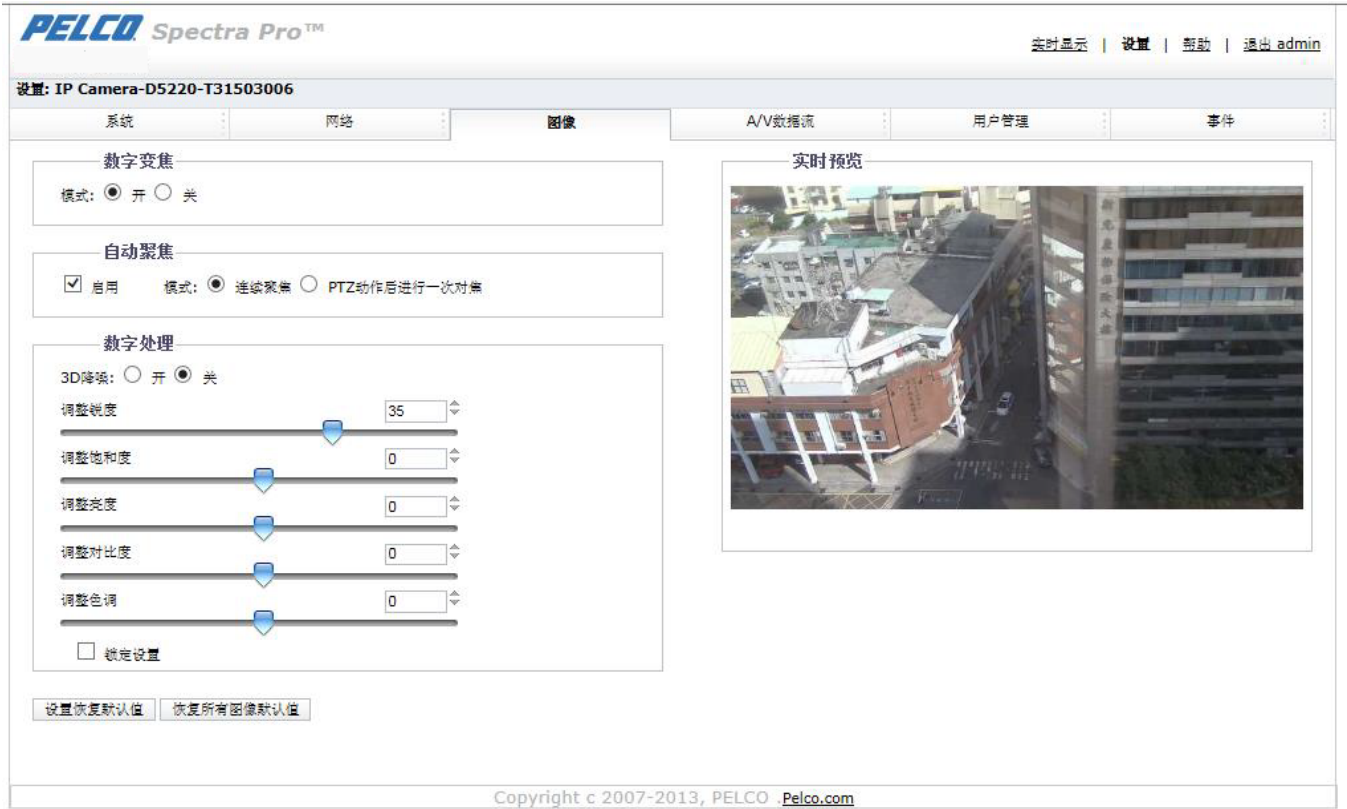


图 3-23: 图像设置

3.2.3.1 通用

此页面可调整摄像机的影像方向以及对图像进行数字处理。



图 3-24：通用图像设置

数字变焦

点选**开**，开启数字变焦功能，最大变焦比例可达**240**倍（**20**倍光学变焦和**12**倍数字变焦）。

自动对焦

点选**启用**，开启自动对焦，“连续聚焦”表示在**PTZ**操作过程中摄像机将持续进行自动对焦；“**PTZ**动作后进行一次对焦”表示**PTZ** 移动停止后，摄像机执行一次自动对焦。

数字处理

数字处理设置可调整摄像机的锐度、饱和度、对比度、亮度以及色调。

左右移动滑动条选择合适的阈值：

- **锐度**：调节锐度值可提高监控画面的清晰度，使细节更为清晰。往右移动滑动条，提高锐度值；往左移动滑动条，降低锐度值。提高锐度值的同时将增加影像的噪点。锐度调整范围从**-100**到**100**，默认值为**0**。
- **饱和度**：调节饱和度可使监控画面色彩真实鲜艳。往右移动滑动条，提高饱和度等级；往左移动滑动条，降低饱和度等级。饱和度的调整范围从**-100**到**100**，默认值为**0**。
- **对比度**：对比度指图像中明暗区域最亮的白和最暗的黑之间不同亮度层级的测量。往右移动滑动条，提升图像对比度；往左移动滑动条，降低图像对比度。对比度的调整范围从**-100**到**100**，默认值为**0**。
- **亮度**：亮度是指画面的明亮程度。往右移动滑动条，提升图像亮度；往左移动滑动条，降低图像亮度。亮度的调整范围从**-100**到**100**，默认值为**0**。
- **色调**：色调指画面色彩的总体倾向，是大的色彩效果。往右移动滑动条，使影像趋向于冷色调；往左移动滑动条，使影像趋向于暖色调。色调的调整范围从**-100**到**100**，默认值为**0**。

勾选**锁定设置**复选框，锁定以上设置。

3.2.3.2 曝光

曝光是摄像机传感器检测到的光通量。正确的曝光可以使图像细节更清晰，黑白色对比足够。一个图像过度曝光或曝光不够都可能导致细节丢失。该摄像机可设置曝光和日/夜模式。

注意：只有红外机型支持红外照明功能。



图 3-25：曝光设置

曝光

- **优先**
选择动域检测或低噪点，以不同数值的**最大曝光时长**和**最大增益**进行曝光

- **闪烁校正**
电源频率为50Hz时请选择“50Hz”，60Hz时请选择“60Hz”制式，避免出现荧光灯引起的闪烁问题。

日夜模式

选择日/夜模式下的**自动**模式，摄像机可根据**过渡等级**和**过渡检测时间**的来自动切换日夜功能。

- **自动**
 1. **过渡等级：**它决定了摄像机何时从日间模式（彩色）转换为夜间模式（黑白）。向左或向右移动滑块由亮到暗改变过渡等级。如果您需要摄像机在较高的Lux设置切换模式，则选择**偏亮**过渡等级；使用默认设置来实现正常日/夜操作模式；在低Lux设置下可使用**偏暗**过渡等级。
 2. **过渡检测时间（秒）：**设置检测的时间，摄像机将根据当前亮度等级切换为日间模式（彩色）或夜间模式（黑白）。此设置用于在较暗场所里会有暂时明亮的光线插入的监控环境（例如：当汽车前灯打开，经过摄像机监控位置）。
- **手动**
 1. **白天：**选择**白天**模式，摄像机将保持日间模式（彩色）监控。
 2. **夜晚：**选择**夜晚**模式，摄像机将保持夜间模式（黑白）监控。

3.2.3.3 隐私遮罩

隐私遮罩功能是用来遮挡用户自定义的隐私领域。设置隐私遮罩区域，实时影像画面上将出现一个空白且不透明的窗口。此摄像机最多可设置8个隐私区域，总遮盖区域的面积不能超过整个画面的50%。

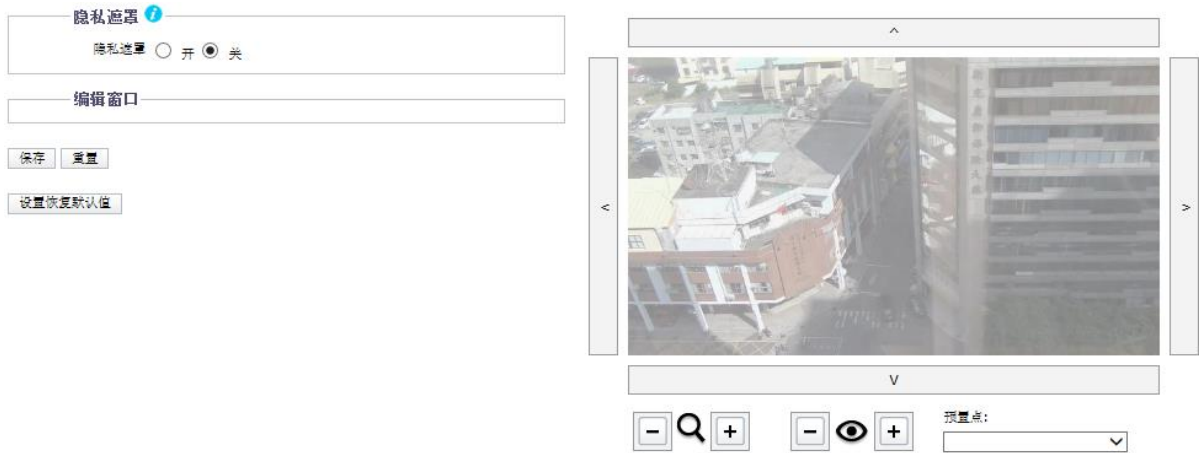


图 3-26：隐私遮罩设置

隐私遮罩

- 开启隐私遮罩

1. 在实时影像的画面上画一个矩形框。
 - a 按住鼠标左键。
 - b 在欲遮盖区域以对角线的方式拖曳鼠标。
 - c 一个彩色的矩形框将出现在所编辑的实时影像画面的位置。

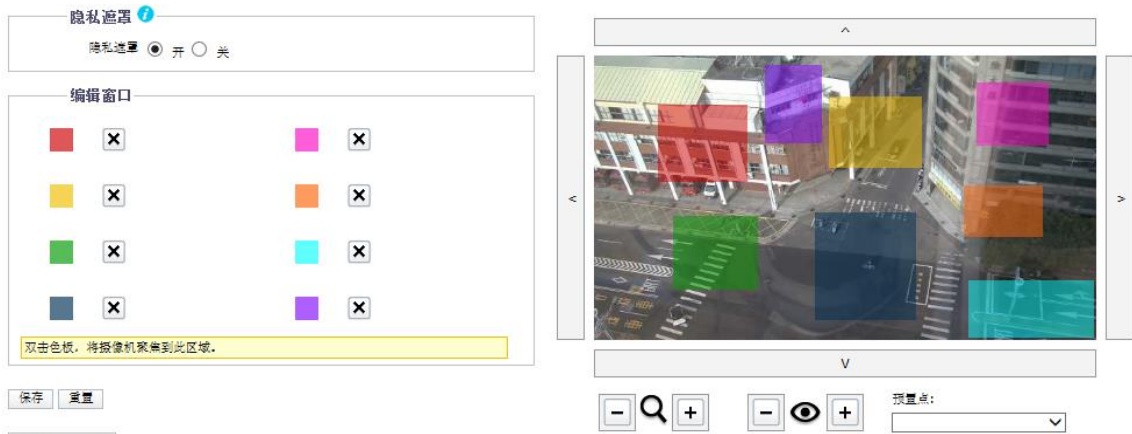


图 3-27：开启隐私遮罩

注意：最多可设置8个隐私区域，总遮盖区域的面积不能超过整个画面的50%。

2. 调整矩形框大小，单击并拖动一个或多个点，调整至想要的形状和大小。
3. 同时，用户可以点击+/-符号，拉近/拉远焦距或放大/缩小画面，选择遮盖区域。
4. 此外，点击**预置点**下拉菜单，选择预置点可将摄像机跳转到预设拍摄位置。
5. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

- **删除隐私遮罩区域**
 1. 在设置页面的**编辑窗口**区域，点击**删除**图标可删除所选遮盖区域。
 2. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。点击**恢复出厂设置**按钮将摄像机所有设置恢复为出厂默认值。
- **关闭隐私遮罩**
 1. 选择**关**，可关闭此功能。
 2. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。点击**恢复出厂设置**按钮将摄像机所有设置恢复为出厂默认值。

3.2.3.4 预置点

用户可在预置点设置页面设置预置点，预先定义拍摄区域（如门口）。当摄像机接收到操作员给与的简单命令或软件处理程序发出的命令，摄像机将自动跳转到预设拍摄点。

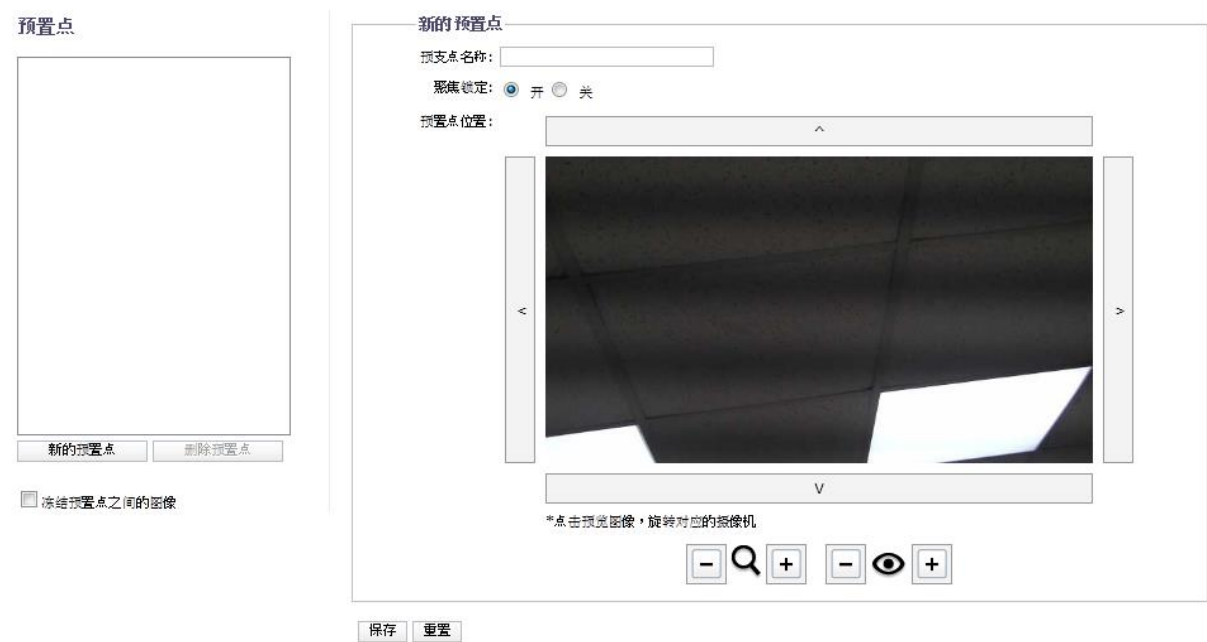


图 3-28：预置点设置

编辑预置点

- **预置点名称**

在文本框中输入预置点名称。
- **聚焦锁定**

选择**开**，锁定选中预置点的聚焦位置。即使预置点位置改变，焦点也不会被调整。
- **预置点位置**

点击上下左右四个方向箭头，移动摄像机拍摄位置；用户也可点击**+/-**符号，拉近/拉远焦距或放大/缩小画面，选择对焦位置。设置好预置点名称后，选择理想的拍摄位置，点击**保存**按钮保存预置点，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

预置点

左侧列表框显示了用户新建的预置点，点击其中的预置点，摄像机将自动对焦拍摄此位置。此外，用户还可编辑或修改预置点。选中一个预置点，窗口右侧将显示编辑预置点页面。

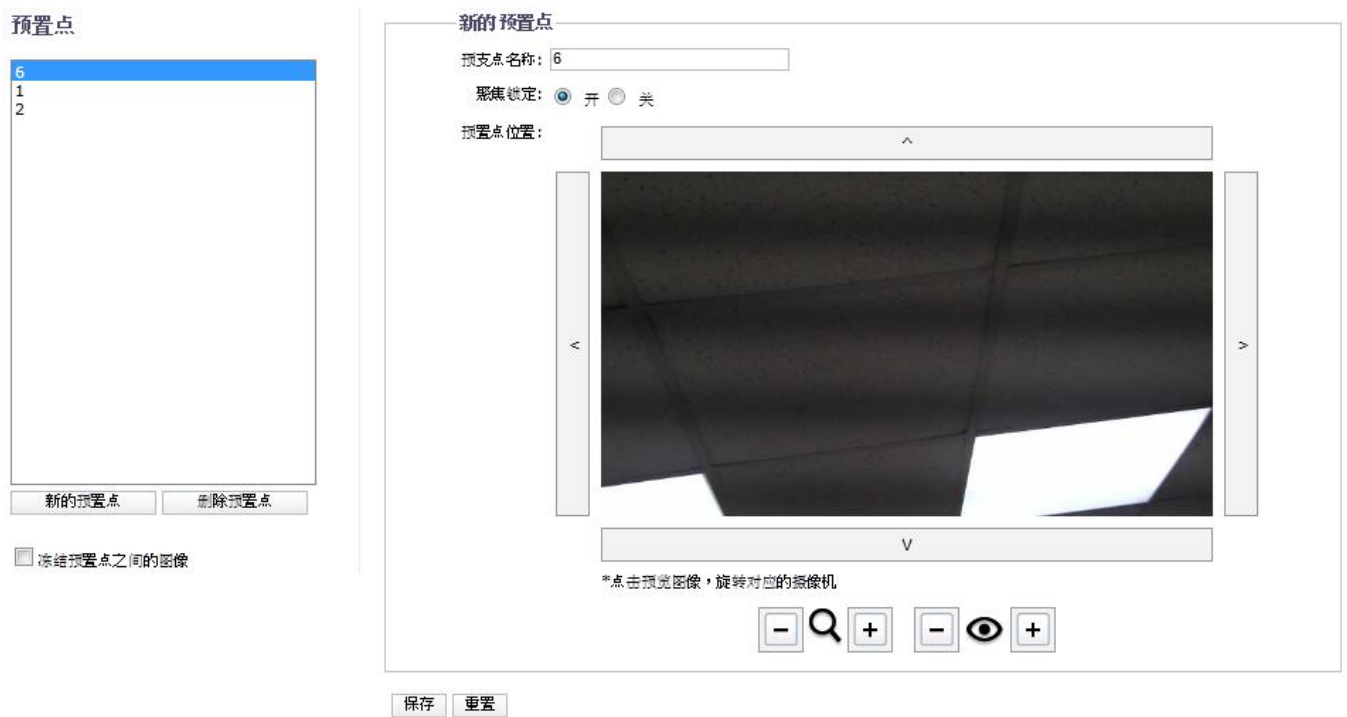


图 3-29：预置点列表设置

- **新的预置点**
点击**新的预置点**按钮，窗口右侧将显示一个新的预置点设置页面。
- **删除预置点**
从列表中选择 一个预置点，点击**删除预置点**按钮，删除选中的预置点。
- **冻结预置点之间的图像**
勾选**冻结预置点之间的图像**前面的复选框，画面将显示为预置点图像，无法显示实时视频，直到预置点图像切换显示完毕。相反，如不勾选此项，可全屏显示实时视频。默认设置不勾选。

3.2.3.5 预设巡航

定义好预置点后，用户可以进一步设置一组预置点，然后建立一个巡航。对于更敏捷和有效地监控每一个重要区域，全面操作 PTZ 摄像机的巡航功能具有一定的实用价值。



图 3-30：巡航设置

新的巡航路径

- **巡航路径名称**
在文本框中输入巡航路径名称。
- **巡航工作区域**
用户可在此部分将所有选中的预置点组合成一条巡航路线。在“从下面的预置点中选择预置点并拖动至上方巡航工作区域”中选择预置点拖动放入巡航工作区域。“暂停”用于设置预置点之间停留的时间间隔，“转移速度”6级可调，控制摄像机从一个预置点跳转到另一个预置点的速度。点击预置点名称后面的“X”图标可以从工作区域中删除预置点。
- **从下面的预置点中选择预置点并拖动至上方巡航工作区域**
此区域包含了用户在“预置点”页面设置的所有预置点。
- **更新全部缩略图**
点此按钮，页面将更新到所有预置点，然后摄像机迅速移动到预置点捕捉最新快照。
- **更新选中的缩略图**
点此按钮，页面更新到选中预置点的最新快照。

- 设置名称并在巡航工作区域添加预置点后，点击保存按钮保存预置点，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。



图 3-31：预设巡航列表设置

巡航

左侧列表框中显示用户创建的所有巡航，点击一个巡航继续进行预置点群组设置。此外，用户可以编辑/修改巡航设置，或在右侧“巡航工作区域”自由添加或删除预置点。

- **新的巡航路径**

点击**新的巡航路径**按钮，窗口右侧将显示一个新的巡航路径设置页面。

- **删除巡航**

从列表中选择一個巡航，点击**删除巡航路径**按钮删除选择的巡航。

- **巡航移动预览**

左下方窗口显示巡航路线中每一个预置点切换的画面预览。点击画面下方的 **>>>** 按钮逐个预览预置点画面。

注意：巡航路径名称设置必须是1-64个到个字母之间，此外，用户最多可设置16条巡航路径，每条巡航路径最多包含32个预置点。

3.2.3.6 定位

此设置页面很大程度上拓宽了 PTZ 控制功能。设置水平/垂直转动极限位置，指定拍摄视角范围。此外，用户还可以指定摄像机加电启动和运行一段时间后执行的动作。



图 3-32：定位设置

水平/垂直转动速度控制

- 线性/非线性模式
选择“线性模式”，启用线性速度控制，意味着水平/垂直转动操作将以缓慢速度启动，然后均匀提升至中速，最后快速运行。相反，若选择“非线性模式”，摄像机水平/垂直转动操作将以缓慢速度启动，然后迅速提升至高速，而不是渐进变化。
- 水平/垂直转动极限速度
在方框内输入一个数值，设定水平和垂直移动的极限速度、

水平中心点

- 转动到水平中线点位置
点此按钮，摄像机移动到用户定义的水平中心点（360度旋转的方位角零点）。
- 设置新的水平中心点
点此按钮，摄像机当前位置设置为新的水平中心点。
- 返回到默认中心点
点此按钮，摄像机恢复出厂默认设置的水平中心位置。

水平转动极限位置

选择“开”启用此功能，允许用户在已定义的两个方位角位置之间指定水平转动极限范围。

- **水平左极限**
在文本框中输入数字，指定水平转动的左侧极限位置度数。
- **获取当前水平位置（左）**
点此按钮将当前输入值设置为水平转动的左侧极限位置。
- **水平右极限**
在文本框中输入数字，指定水平转动的右侧极限位置度数。
- **获取当前水平位置（右）**
点此按钮将当前输入值设置为水平转动的右侧极限位置。

垂直转动极限位置

选择“开”启用此功能，允许用户在已定义的两个方位角位置之间指定垂直转动极限范围。

- **垂直上极限**
在文本框中输入数字，指定垂直转动的倾斜上方极限位置度数。
- **获取当前垂直位置（上）**
点此按钮将当前输入值设置为垂直转动的上方极限位置。
- **垂直下极限**
在文本框中输入数字，指定垂直转动的下方极限位置度数。
- **获取当前垂直位置（下）**
点此按钮将当前输入值设置为垂直转动的下方极限位置。

空闲动作

摄像机运行一段时间后未接收到用户任何操作指令时，此功能可以让摄像机执行一个巡航或预置点功能。用户可以设置巡航或预置点激活前摄像机运行时间。

- **默认值**
选择**默认值**，关闭 空闲动作。（默认设置）
- **激活巡航功能**
选择**激活巡航功能**，然后从下拉菜单中选择一条巡航路径，当摄像机无指令运行一段时间后开始执行此巡航。
- **转到指定预置位置**
选择**转到指定预置位置**，然后从下拉菜单中选择一个预置点，当摄像机无指令运行一段时间后运行跳转至此预置点。
- **停留时间**
设置巡航或预置点激活前摄像机无指令运行时间。

上电动作

此功能使摄像机加电启动时开始执行巡航/预置点或返回水平中心点位置。

- **转动到水平中线点**

点选此项，摄像机将加电启动后将转动到用户指定的水平中线点位置。请参考[水平中心点](#)了解更多关于中线点的内容。

- **激活巡航功能**

点选此项，然后从下拉菜单中选择巡航路径，摄像机加电启动后将执行此巡航路径。

- **转到指定预置位置**

点选此项，然后从下拉菜单中选择预置点，摄像机加电启动后将跳转至此预置点。

预览窗口

此处的预览窗口带有控制面板，同[预置点](#)页面的预览窗口基本相同。点击四个方向的箭头转动摄像机拍摄方向；点击+/-拉近/拉远焦距或放大/缩小画面。此外，用户可以从“预置点”下拉菜单选择一个预置点，摄像机迅速跳转至此拍摄位置。

3.2.4 A/V 数据流

在A/V数据流设置页面面对摄像机的视频和音频进行设置。该页面包括视频设置和音频设置。

PELCO Spectra Pro™

实时显示 | 设置 | 帮助 | 退出 admin

设置: IP Camera-D5220-T31503006

系统

网络

图像

A/V数据流

用户管理

事件

自定义视频配置

选择预设

此预设功能可完全配置视频设置，由此平衡视频性能与带宽流量。以下预设设置也可作为用户自定义视频设置的参考范本。

☐ 高

主码流 H264, 30 IPS, 1920x1080[16:9], CVBR 6400 kbit/s | 辅码流 H264, 5 IPS, 1280x720[16:9], CVBR 2000 kbit/s

☐ 中

主码流 H264, 30 IPS, 1280x720[16:9], CVBR 4200 kbit/s | 辅码流 H264, 15 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 2400 kbit/s

☐ 低

主码流 H264, 30 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 4000 kbit/s | 辅码流 H264, 15 IPS, 640x352[16:9], CVBR 1200 kbit/s

☒ 自定义

使用用户对主码流与辅码流的设置。

主码流

H264, 30, 1920x1080[16:9], CVBR 1228 kbit/s, High

清除

压缩格式:

H264

分辨率:

1920x1080[16:9]

码率控制:

CVBR

图像率:

30

QoS (DSCP) 代码点:

34

Endura认证:

☐ (启用Endura认证后可能导致较低帧率。)

属性:

高

GOP长度:

150

最大VBR比特率 (kbit/s)

1228

辅码流

H264, 10, 320x180[16:9], CVBR 1228 kbit/s, High

清除

压缩格式:

H264

分辨率:

320x180[16:9]

码率控制:

CVBR

QoS (DSCP) 代码点:

34

Endura认证:

☐ (启用Endura认证后可能导致较低帧率。)

属性:

高

图 3-33: A/V 数据流

3.2.4.1 自定义视频配置

该视频配置页面可以设置视频流的压缩格式、分辨率、码率、图像率、GOP长度、QoS代码点、Endura认证和属性配置。码流默认称为主码流和辅码流。每个码流可独立设置，但其中一个码流的设置可能会因所使用的码流处理而影响到另外一个码流的可选项。

注意：设置辅码流前请先设置主码流。主码流需设置为所有码流中资源最密集的码流。

自定义视频配置

选择预设

此预设功能可完全配置视频设置，由此平衡视频性能与宽带流量。以下预设设置也可作为用户自定义视频设置的参考范本。

☐ 高

主码流 H264, 30 IPS, 1920x1080[16:9], CVBR 6400 kbit/s | 辅码流 H264, 5 IPS, 1280x720[16:9], CVBR 2000 kbit/s

☐ 中

主码流 H264, 30 IPS, 1280x720[16:9], CVBR 4200 kbit/s | 辅码流 H264, 15 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 2400 kbit/s

☐ 低

主码流 H264, 30 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 4000 kbit/s | 辅码流 H264, 15 IPS, 640x352[16:9], CVBR 1200 kbit/s

☒ 自定义

使用用户对主码流与辅码流的设置。

主码流

H264, 30, 1920x1080[16:9], CVBR 1228 kbit/s, High

清除

压缩格式:

H264

分辨率:

1920x1080[16:9]

码率控制:

CVBR

帧速率:

30

GOP长度:

150

最大VBR比特率 (kbit/s)

1228

QoS (DSCP) 代码点:

34

Endure认证:

☐ (启用Endure认证可能会导致低帧率。)

属性:

高

辅码流

H264, 10, 320x180[16:9], CVBR 1228 kbit/s, High

清除

压缩格式:

H264

分辨率:

320x180[16:9]

码率控制:

CVBR

帧速率:

10

GOP长度:

50

最大VBR比特率 (kbit/s)

1228

QoS (DSCP) 代码点:

34

Endure认证:

☐ (启用Endure认证可能会导致低帧率。)

属性:

高

保存

重置

图 3-34：自定义视频配置

选择预设

此预设功能可完全配置视频设置，由此平衡视频性能与宽带流量。这些预设设置也可作为自定义视频配置的开始点。

- 高：主码流 H264, 30 IPS,1920x1080[16:9], CVBR 7000 kbit/sec | 辅码流H264, 5 IPS,1280x720[16:9], CVBR 1750 kbit/sec.
- 中：辅码流H264, 30 IPS, 1280x720[16:9], CVBR 5100 kbit/sec |辅码流H264, 15 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 3500 kbit/sec.
- 低：主码流 H264, 30 IPS, 1024x576[16:9], CVBR 5000 kbit/sec | 辅码流H264, 15 IPS, 640x352[16:9], CVBR 1200 kbit/sec.
- 自定义：使用用户对主码流与辅码流的设置。

主码流

在**选择预设**设置中选择自定义，然后配置主码流。

● 压缩格式

1. **H264:** H264是继MPEG4之后的新一代数字视频压缩格式，用于高清视频播放器，如Blu-ray™ 和HD-DVD。H.264 具有更高的编码效率，能够在低码率情况下提供高质量的视频图像，有效节省带宽。
2. **MJPEG:** MJPEG是最常用的视频压缩格式，编码过程中对摄像机的处理器影响极小，但消耗带宽大。

● 分辨率

请参阅下表，查看摄像机的分辨率与压缩格式、码流之间的联系。

表 3-1. 分辨率与压缩格式、码流之间的联系

		主码流		辅码流	
可选 分辨率	压缩 格式	H264	MJPEG	H264	MJPEG
1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1280x720	1280x720
				1024x576	1024x576
				960x540	960x540
				640x352	640x352
				320x180	320x180
1280x720	1280x720	1280x720	1280x720	1280x720	1280x720
				1024x576	1024x576
				960x540	960x540
				640x352	640x352
				320x180	320x180
1024x576	1024x576	1024x576	1024x576	1024x576	1024x576
				960x540	960x540
				640x352	640x352
				320x180	320x180
960x540	960x540	960x540	960x540	960x540	960x540
				640x352	640x352
				320x180	320x180
640x352	640x352	640x352	640x352	640x352	640x352
				320x180	320x180
320x180	320x180	320x180	320x180	320x180	320x180

- **码率控制**

码率控制设置决定了比特率和视频中每一帧的质量。

1. **CBR:** 固定比特率(CBR) 下视频在单位时间1秒内传送的比特数基本保持恒定。
2. **CVBR:** 可变比特率(CVBR) 下视频在单位时间1秒传送的比特数则根据数据内容的复杂程度即时确定使用什么比特率。

选择**CVBR**码率控制，设置页面将出现CVBR最大比特率(kbit/s)滑动条。

- **图像率**

图像率指在视频设置中的每秒播放的图像数量(ips)。可设置选项有30、25、20、16.67、15、12.5、10、7.5、5、3、2、1。

注意: 由于已设置的压缩格式和流媒体的分辨率，设置最大图像率可能不可用。

- **GOP长度**

从1到150选择GOP长度。GOP长度数值越大，视频压缩比例越大，同时比特率越小，消耗的带宽更少；但是GOP数值大也有可能会导致丢帧。GOP长度数值越小，视频压缩比例越小，同时比特率越高，消耗的带宽更多。这一项设置只能是在H.264压缩格式下进行。

- **CBR 比特率 (kbit/sec)**

选择固定比特率 (CBR)，以固定比特率传输视频流。CBR 在静态或动态场景中可充分利用比特率设置，视频比特率始终保持用户设置值。

如果码流控制选择 CBR，比特率调节滑动条中将显示比特率每秒传输的数值。

- **最大VBR比特率(kbit/sec)**

选择可辨比特率 (CVBR)，传输高品质视频和并以变化的比特率进行更长时间的录像。

如果码流控制选择 CVBR，用户可通过比特率调节滑动条设置最大比特率。

- **QoS (DSCP) 代码点**

用于差分服务代码点(DSCP) 的Quality of Service (QoS)是一个代码，允许网络优先传输不同的类型的数据。此设置仅适用于H264。

注意:

1. 如果对DSCP不熟悉，请联系网络管理员来更改此设置。
2. 您的网络必须设置使用QoS。如果不能确定您的网络是否可以识别QoS，请咨询您的网络管理员。

- **属性**

属性定义了比特流子集在H.264流的特性，包括色彩再现、额外的视频压缩。所选择的属性与记录设备兼容，流才可以被解码和观看。

1. **主要:** 该选项为默认属性，所使用的比特比高属性多。支持I帧、P帧和B帧。
2. **高:** 高清电视应用的最初属性，该属性兼容Blu-ray和HD-DVD，支持I帧、P帧和B帧。

辅码流

在**选择预设**设置页面选择自定义，然后设置**辅码流**。相关设置步骤与设置主码流一样。

3.2.4.2 音频设置

请在**音频设置**页面设置音频设备。默认音频设置为**禁用**，表明摄像机没有输出音频。当选择**启用**时，音频将从摄像机传输到电脑。根据您的系统配置，影像和音频可能不同步。

注意：本设备的音频/视频和录音等功能,如使用不当可能使您受到民事和刑事处罚。使用这些功能所涉及到的相关适用法律可能因不同司法管辖区而不同，除此之外，还可能需要被监控的对象的书面表达同意书。请您全权负责并保证将严格遵守相关法律，严格遵守任何/所有的隐私权和动产。

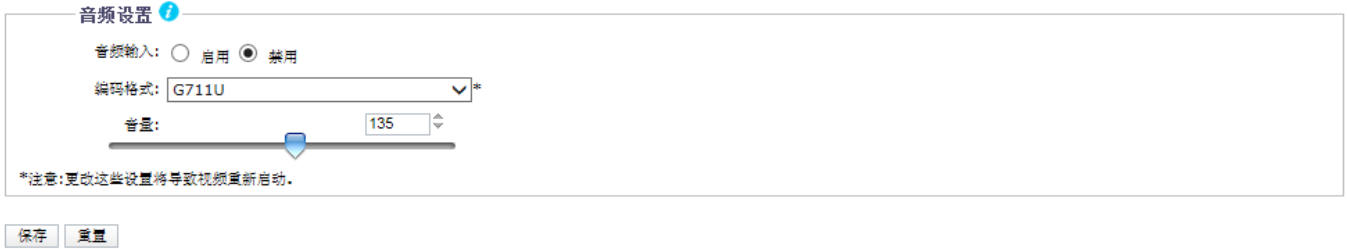


图 3-35：音频设置

音频输入

- **启用**
当摄像机插入麦克风后，选择**启用**接收音频。
- **禁用**
选择**禁用**关闭音频输入功能。

编码格式

选择视频压缩格式：**G711-Alaw/G711-Ulaw**。

音量

音量可调：1~255。

注意：更改这些设置将导致视频重新启动。

3.2.4.3 本地记录

用户可使用**本地记录**功能将视频文件记录和存储到摄像机SD卡中，取代通过网络记录和储存而占用很大一部分内存和带宽。勾选**开启连续记录**复选框，启用录像功能。注意：当SD卡容量已满时，会自动覆盖之前存储时间最久的视频文件。

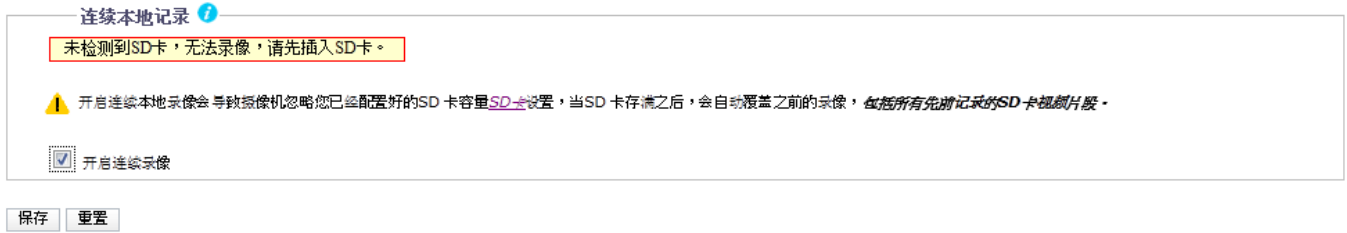


图 3-36：本地记录

3.2.5 用户

在用户设置页面可创建和管理用户帐号。



图 3-37：用户设置

3.2.5.1 通用设置

设置公共用户的访问级别。访问级别是用户预设的，用以限制用户访问权限，允许摄像机不用登录访问。可选权限级别取决于所使用的摄像机型号。

通用设置页面可以改变摄像机管理用户和群组的访问方式。这些配置可以一一设置，也可集中设置多个摄像机。

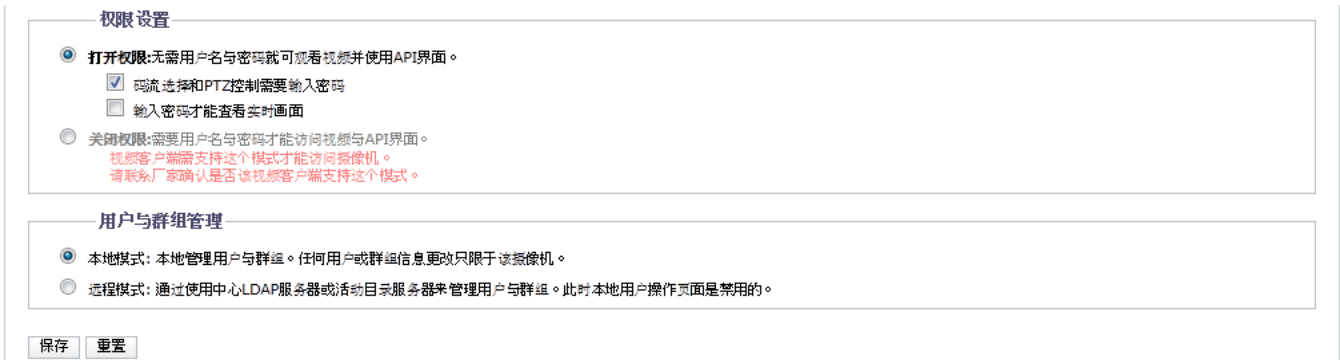


图 3-38：用户通用设置

权限设置

- 打开权限

无需验证用户身份就可观看视频和使用API界面。选择此项设置后，您可以在下方选择“码流选择和PTZ控制需要输入密码”或“输入密码才能查看实时画面”或同时勾选两项，限制已验证用户的操作权限。

- 关闭权限

需要验证用户身份方可查看视频和使用API界面。选择此项设置前，请确认您的视频管理系统支持关闭身份验证模式。

用户与群组管理

Spectra专业系列摄像机有两种方法管理用户和群组的权限。

- 本地模式

此模式为默认设置，允许本地管理用户和群组。

- 远程模式

摄像机将通过支持Microsoft® Active Directory®的LDAP服务器验证管理用户。该功能可以帮助管理员将摄像机和群组权限绑定到existing single sign-on services (SSO)。选择远程模式后，本地模式将被禁用。

启用远程模式

用户与群组管理

☐ 本地模式：本地管理用户与群组，任何用户或群组信息更改只限于该摄像机。

☒ 远程模式：通过使用中心LDAP服务器或活动目录服务器来管理用户与群组，此时本地用户操作页面是禁用的。

设置远程服务器

LDAP服务器：127.0.0.1

AP端口：389

基本DN：dc=pelco,dc=com

绑定DN 模版：uid=%u,dc=users,dc=pelco,dc=com

搜索 模版：cn=%u

远程服务器组映射

管理者：cn=admin,dc=groups,dc=pelco,dc=com

经理：cn=managers,dc=groups,dc=pelco,dc=com

操作员：cn=operators,dc=groups,dc=pelco,dc=com

访客：cn=viewers,dc=groups,dc=pelco,dc=com

用户在进入远程模式前，必须有远程服务器的授权允许。

用户：[]

密码：[]

图 3-39：启用远程模式

在**用户与群组管理**设置下面选择**远程模式**。

1. 设置远程服务器

- 在**LDAP服务器**输入框输入LDAP服务器的IP地址或主机名。
- 在**AP端口**输入框输入摄像机与LDAP服务器连接的端口号。默认通信端口为**389**。
- 在**基本DN**输入框输入专有名称（DN），即LDAP进行搜索的基础。
- 在**绑定DN 模版**一栏填入格式用户名称的模板（用户登录摄像机时已提供），用以搜索LDAP的目录。
- 在**搜索模版**一栏填入LDAP查询词条，使用户可以在基本DN中查找到。

2. 远程服务器组映射

输入摄像机的四组用户的组映射：

- 在**管理者**输入框输入您对群组用户授权访问的通用名（CN）和DN。
- 在**经理**输入框输入您对群组用户授权访问的CN和DN。

- c 在**操作员**输入框输入您对群组用户授权访问的CN和DN。
- d 在**访客**输入框输入您对群组用户授权访问的CN和DN。

3. 用户在进入远程模式前，必须有远程服务器的授权允许。

请在**用户名**和**密码**一栏输入用户凭证，可以通过PDAP服务器验证。

注意：如果没有填写以上空白处，远程模式（LDAP验证）将不能启用，或不能提供有效凭据。这确保了在无效的或不正确的LDAP设置下，您也可进入摄像机操作。

4. 保存设置。

3.2.5.2 用户

用户帐号可用来管理登录访问摄像机的权限。此用户页面包括定义4个级别的用户：管理者、经理、操作者和访客。

图 3-40：新建用户

创建新用户

点击左下方**新建用户**按钮，并选择新用户的访问级别。

- **访问级别**

1. 选择新用户的访问级别。
 - **管理者：**管理者级别的用户不可删除，可使用摄像机的所有功能。
 - **经理：**经理级别的用户可以修改或者删除，可访问摄像机除恢复默认设置外的所有功能，同时拥有API访问权限。
 - **操作者：**操作者级别的用户可以修改或者删除，默认权限为观看单一码流，选择码流以及多码流观看。
 - **访客：**访客级别的用户可以修改或者删除，默认权限为可观看单一码流和多码流视频。
2. 点击保存按钮来保存设置并创建新用户。新用户的相关信息将出现在左边页面的方框内。点击重置按钮来清除所有设置信息，对设置不作保存。

- **用户名**

点击进入用户名输入框，输入自定义用户名（2到23个字符）。用户名无需区分大小写，保存为小写字符。

- **密码**

点击进入密码输入框，输入密码（4到16个字符）。注意区分大小写。.

● 再次输入密码

点击再次输入密码输入框，再次输入密码。

点击保存按钮来保存设置并创建新用户。新用户的相关信息将出现在左边页面的方框内。点击重置按钮来清除所有设置信息，对设置不作保存。

删除用户

1. 在页面左边的方框内选择您需要删除的用户。
2. 点击删除用户按钮，页面将弹出对话框：“您确定删除该用户吗？”
3. 点击确定，从用户信息方框内删除该用户。

注意：“admin”用户不可删除。

3.2.6 事件

请在事件设置页面上设置事件和分析功能。

用户可自定义激活事件设置，设置摄像机在事件触发时执行的动作。当事件触发后，摄像机将启用事件处理程序。例如，用户可设置系统信息，使摄像机在关闭并重启的情况向操作员发送邮件通知。



3.2.6.1 报警信息

报警信息设置页面可以设置启用摄像机插入外部信号装置，如门触点或位移检测器。支持设置设备状态为：常开、常闭。

报警输入设置

报警 1: ☐ 启用

状态: 常开 ▼

报警 2: ☐ 启用

状态: 常开 ▼

报警 3: ☐ 启用

状态: 常开 ▼

报警 4: ☐ 启用

状态: 常开 ▼

保存

重置

图 3-42：报警信息

报警输入设置

1. 勾选启用复选框，开启报警输入1-4功能（可选择多项）。

2. 在状态下拉菜单中选择常开或常闭。

常开：当外部接触关闭时，摄像机报警功能被触发。

常闭：当外部接触打开时，摄像机报警功能被触发。

3. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.6.2 动域检测

当侦测到物体运动是，摄像机将开始记录视频。

动域检测

☐ 启用

灵敏度: 高 ▼

编辑窗口

保存

重置



图 3-43：动域检测设置

动域检测

1. 勾选启用，开启动域检测功能。

2. 灵敏度：根据需要选择灵敏度为高、中、低。

高：当亮度或位移发生微小变化时，即触发动域检测功能。

低：当亮度或位移发生很大变化时，才能触发动域检测功能。

3. 根据需要选择动域检测区域。拖动鼠标选择区域后，屏幕上出现动域检测的设置窗口。

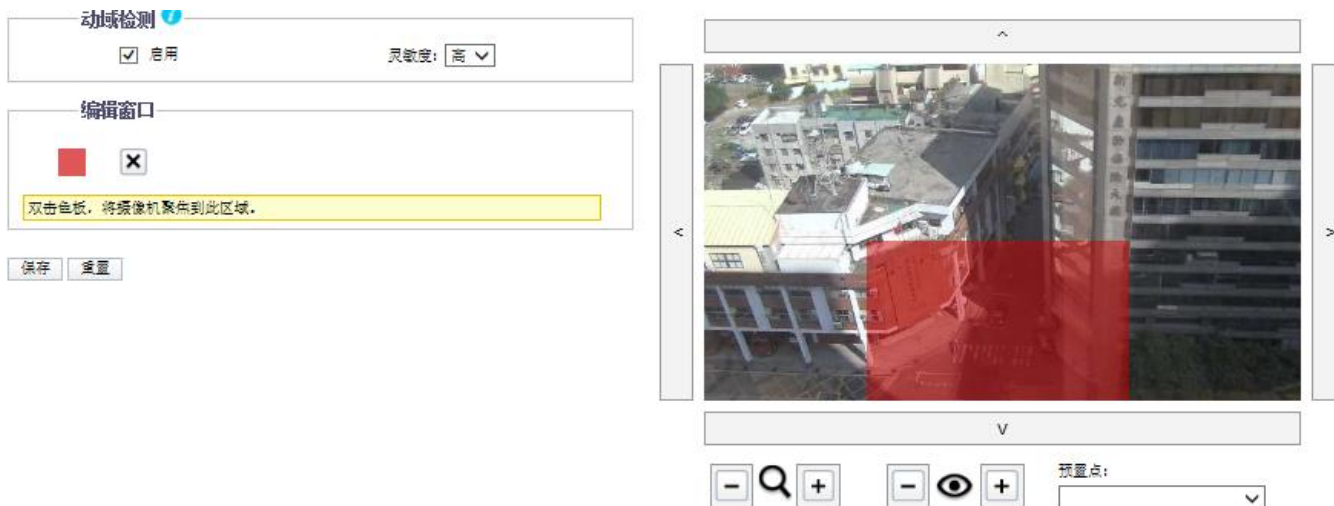


图 3-44：开启动域检测

4. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.6.3 破坏检测

摄像机的破坏检测功能表现为侦测监控画面的改变。当摄像机的镜头被喷刷油漆、被布或镜头盖盖住，就会触发事件或报警。任何未经授权的重新定位摄像机拍摄位置也将触发事件或报警。

设置监控画面

请将摄像机安装在高处，可监控整个场景，尽可能地扩大监控区域。监控范围过小可能导致邻近物体遮挡画面。

避免在昏暗、均匀背景、低照，以及有大型物体移动的环境下使用该功能。

破坏检测

1. 勾选**启用**复选框，开启破坏检测功能。
2. 配置以下设置：
 - **灵敏度**：定义报警触发灵敏度，灵敏度越高，更容易触发报警，但是也会产生更多假警报；而灵敏度越低，只有在出现重大问题时才能触发警报，如断电。
 - **事件登录（属性）名称**：输入自定义名称，显示在报警事件中，便于用户辨别产生报警的摄像机。
 - **报警灵敏度**：设置报警灵敏度，控制报警优先顺序。

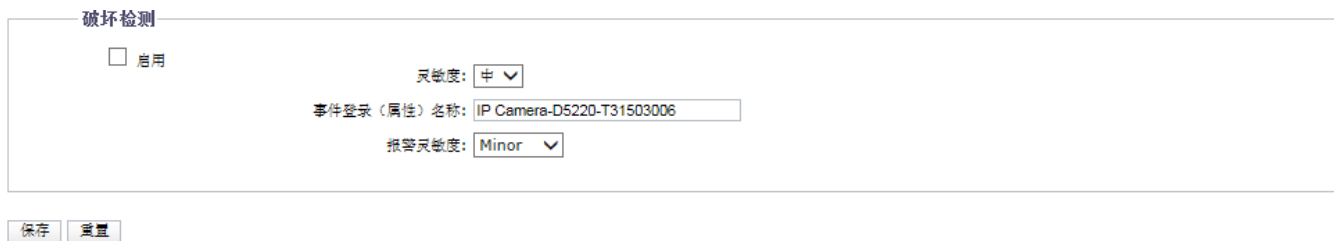


图 3-45：破坏检测

3. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.6.4 FTP 上传

设置FTP存储条件，保存图像资料至FTP。

FTP上传

☐ 启用

触发事件: 报警1

远程服务器

IP地址:

用户名:

端口: 21

密码:

报警设置

事件前快照: 0

事件后快照: 10

事件前快照间隔: 1 (秒)

事件后快照间隔: 2 (秒)

文件名前缀: rec_alarm

服务器路径: /

保存

重置

图 3-46： FTP 上传

FTP 上传

根据对触发事件的设置来保存图像文件。

1. 选择启用，开启FTP上传功能。

2. 在触发事件的下拉菜单中选择事件类型，然后在远程服务器设置页面下进行相应设置。以下是触发事件的相应设置：
 - 报警1-4：当报警事件触发后，摄像机将拍摄图像存储到自定义FTP服务器。

报警设置

事件前快照: 0

事件后快照: 10

事件前快照间隔: 1 (秒)

事件后快照间隔: 2 (秒)

文件名前缀: rec_alarm

服务器路径: /

图 3-47： FTP 上传-报警设置

- 动域检测：当动域检测事件触发后，摄像机将拍摄图像存储到自定义FTP服务器。

动域检测设置

事件前快照: 0

事件后快照: 10

事件前快照间隔: 1 (秒)

事件后快照间隔: 2 (秒)

文件名前缀: rec_motion

服务器路径: /

图 3-48： FTP 上传-动域检测设置

- 破坏检测：当破坏检测事件触发后，摄像机将拍摄图像存储到自定义FTP服务器。

破坏检测设置

事件前快照: 0

事件后快照: 10

事件前快照间隔: 1 (秒)

事件后快照间隔: 2 (秒)

文件名前缀: rec_tamper

服务器路径: /

保存

重置

图 3-49： FTP 上传-破坏检测设置

- **排程：**当排程事件触发后，摄像机将拍摄图像存储到自定义FTP服务器。

排程设置

触发间隔：

5

秒

开始：

08:00

开始：

08:00

在24小时的范围内输入时间。小时和分钟之间使用冒号(:)隔开，例如上午8:00 = 08:00,下午4点= 16:00

结束：

17:00

结束：

17:00

日/时间 过滤表

	关	全天	排程 1	排程 2
星期一	☒	☐	☐	☐
星期二	☒	☐	☐	☐
星期三	☒	☐	☐	☐
星期四	☒	☐	☐	☐
星期五	☒	☐	☐	☐
星期六	☒	☐	☐	☐
星期日	☒	☐	☐	☐

文件名前缀：

rec_sche

服务器路径：

/

保存

重置

图 3-50：FTP 上传-排程设置

3. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

远程服务器

远程服务器用于服务组件传输文件，输入登录用户名和密码登录后，只需输入IP地址或主机名即可。

1. **IP地址：**输入服务器名称或IP地址。
2. **端口：**“21”是默认端口，也可以更改为其他专用端口号。
3. **用户名：**输入可以访问服务器的用户名。
4. **密码：**输入对应密码。

注意：默认用户名和密码是：“guest”和“1234”。

报警设置

1. 为**报警、动域检测**和**破坏检测**设置**事件前快照、事件后快照、事件前快照间隔、事件后快照间隔、文件名前缀和服务**
器路径。
2. 在全天排程表设置页面设置**排程触发**的**触发间隔**时间和记录条件：**关，全天，排程1或排程2。**
3. 为数据设置存储到服务器的存储路径。
4. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

68

3.2.6.5 Relay 开启/关闭

当报警事件或继电器被触发后，发送一个信号到外部设备。

Relay 开启/关闭

☐ 启用

触发事件：

报警1

开启时间（秒）：

0.1

关闭时间（秒）：

0.1

脉冲计数：

1

保存

重置

图 3-51：Relay 开启/关闭设置

Relay 开启/关闭

1. 點選启用，开启Relay 开启/关闭功能。

2. 在触发事件下拉菜单中选择报警1-4、动域检测或破坏检测触发事件。

3. 滑动开启时间滑动条，设置继电器保持开启的时长。设置时间范围从0.1到200秒，默认时间是0.1秒。

4. 滑动关闭时间滑动条，设置继电器保持关闭的时长。设置时间范围从0.1到200秒，默认时间是0.1秒。

5. 脉冲计数：设置继电器处理器一个周期接收到的信号数量。例如，6表示将发送6次信号至外部设备。

6. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.6.6 SD 卡

SD 卡可用于存储图像资料，只有在摄像机中插入 SD 卡后，方可使用该功能。

注意：为了使 SD 卡和摄像机完全兼容，强烈建议使用 32 GB 闪迪至尊极速® PLUS microSDHC™ UHS-I 存储卡，而且必须是一张未使用过的新卡或者进行预格式化预处理，确保本地存储功能正常。

SD卡

本机未插入SD卡。请插入SD卡激活此功能。

☐ 启用

触发事件：

报警1

SD卡记录设置

报警记录时间：

5

（秒）

动域检测记录时间：

5

（秒）

破坏检测记录时间：

5

（秒）

复写：

☒ 开☐ 关

SD卡信息

容量：

SD卡未插入

SD卡格式化：

格式化

保存

重置

图 3-52：SD 卡设置

1. 勾选启用复选框，开启SD卡功能。

2. 在触发事件的下拉菜单中选择报警1-4、动域检测、网络中断或者破坏检测触发事件。

3. 设置报警记录、动域检测记录和破坏记录的时长。

4. 将**复写**功能设为**开或关**，开启复写功能后，当SD卡存储空间已满时，自动覆盖原有视频资料。
5. **容量**：SD卡内存使用信息。
6. **SD卡格式化**：点击 **Format** 格式化SD卡，删除所有存储信息。
7. 点击**保存**按钮保存设置，或点击**重置**按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

将 SD 卡转为 FAT32 格式

1. 双击**guiformat.exe**文件，弹出如下图所示的**FAT32 Format** 窗口。
2. 请在**Drive**下拉菜单中点选您要格式化的磁碟机代号，选择好之后点击**Start**按钮，开始格式化。

注意： 格式化动作将会删除、清空此磁碟机/SD卡内的全部资料。因此格式化前请先对重要资料进行备份。

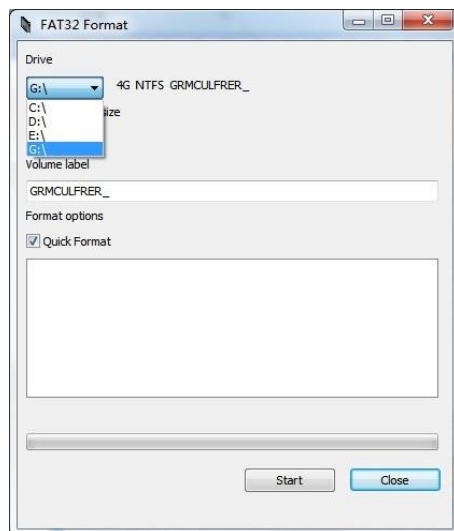


图 3-53：转化 FAT32 格式

3. 当进度条显示为满的状态时，表明格式化已完成，请点击**Close**完成格式化，退出格式化窗口。

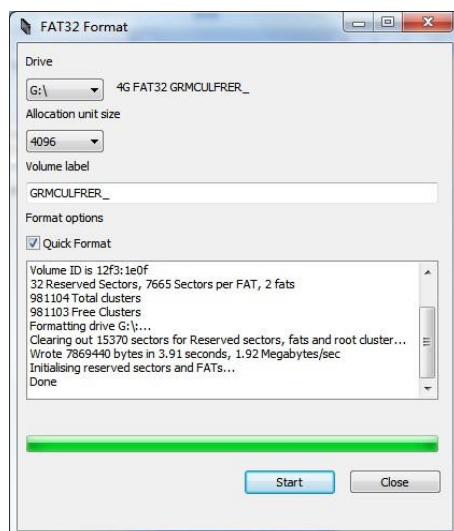


图 3-54：完成转化 FAT32 格式

3.2.6.7 SMTP 通知

设置 **SMTP 通知** 功能，当事件触发后，摄像机将向预设邮箱发送邮件通知。

注意：使用电子邮件通知，摄像机必须连接到一个局域网(LAN)，接通一个 **SMTP** 邮件服务器。请向您的网络管理员咨询相关电子邮件通知的设置信息。

SMTP通知

☐ 启用

触发事件: 报警1

最大允许输入512个字符。

内容:

添加JPEG快照

发件:

主题:

SMTP服务器

主机地址:

端口: 25

用户名:

身份验证: NO_AUTH

密码:

E-mail地址列表

启用	编号	地址	报警	动域检测	破坏检测
☐	1		☐	☐	☐
☐	2		☐	☐	☐
☐	3		☐	☐	☐
☐	4		☐	☐	☐
☐	5		☐	☐	☐
☐	6		☐	☐	☐
☐	7		☐	☐	☐
☐	8		☐	☐	☐
☐	9		☐	☐	☐
☐	10		☐	☐	☐

保存

重置

图 3-55：SMTP 通知设置

SMTP 上传

1. 勾选**启用**复选框，开启**SMTP上传**功能。

2. 在**触发事件**的下拉菜单中选择**报警1-4**、**动域检测**或者**破坏检测**触发事件。
- 选择触发事件之前，用户需要在相关页面启用对应的功能，如下图所示：

报警输入设置

报警 1: ☐ 启用

状态: 常开

报警 2: ☐ 启用

状态: 常开

报警 3: ☐ 启用

状态: 常开

报警 4: ☐ 启用

状态: 常开

保存

重置

图 3-56：开启报警输入

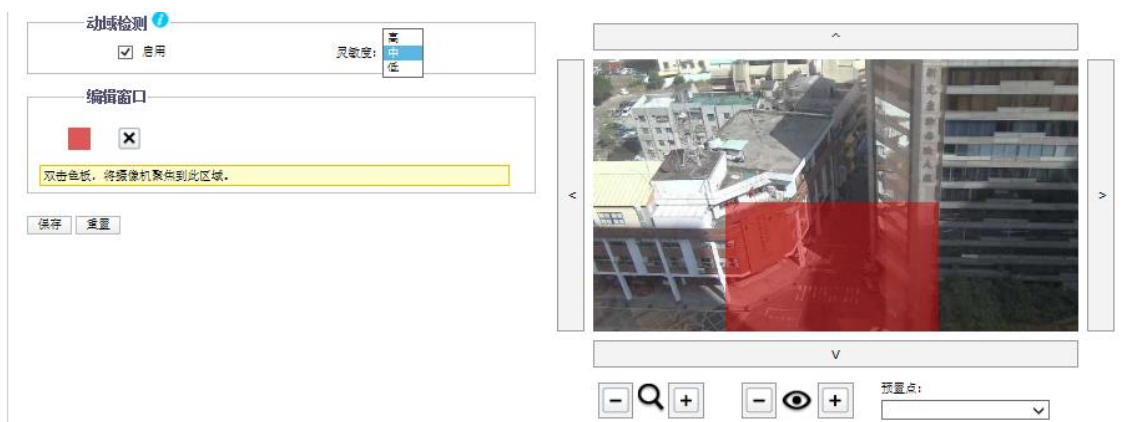


图 3-57：开启动域检测

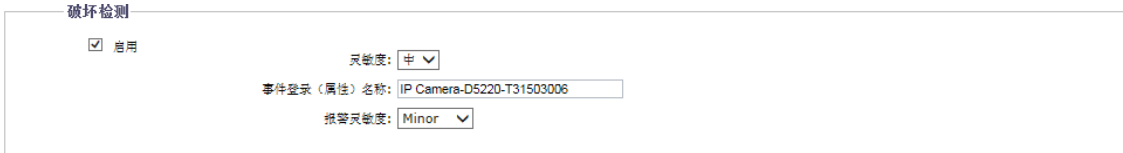


图 3-58：开启破坏检测

3. 在与**内容**、**发自**、**主题**相应的输入框输入信息。
4. 如果需要添加JPEG图像作为附件，选择**添加JPEG快照**。
5. 继续设置**SMTP服务器**和**E-mail地址列表**。

SMTP 服务器

简单邮件传输协议（SMTP）是在 Internet 上传输电子邮件（E-mail）的互联网标准。

1. **主机地址**：输入服务器的IP地址或服务器名称。
2. **端口**：“25”是默认端口，也可以更改为其他专用端口号。
3. **用户名**：输入可以访问服务器的用户名。
4. **密码**：输入对应密码。
5. **身份验证**：选择验证类型。
 - **NO_AUTH**：即**无需验证**，无任何验证限制。
 - **SMTP_PLAIN**：PLAIN 是SASL认证机制的名称，作为AUTH命令的参数。PLAIN认证机制在RFC2595中有相关的描述。在所有SASL认证机制中，PLAIN安全等级最低，因为网络传输此密码时未采用加密技术。
 - **登录**：LOGIN机制由微软Outlook Express提供支持，也是使用其他客户端。
 - **TLS_TTLS**：TLS封装在特定的应用程序协议之中，如 HTTP，FTP，SMTP，NNTP和XMPP，通常应用于所有传输层协议之上。TLS协议允许客户端服务器应用程序通过网络进行通信传输，并能防止被窃听或篡改。TLS还可打开整个网络堆栈通道，生成一个与OpenVPN一样的VPN。
6. 继续设置**E-mail地址列表**。

E-mail 地址列表

此页面用于所选择的触发事件发生时，需要邮件通知的相关用户。

1. 點選**启用**，然后输入邮箱地址。
2. 选择需邮件发送通知的事件（**报警**、**动域检测**或**破坏检测**）。
3. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

3.2.6.8 跳转至预设处理程序

用户可以设置在相关事件被触发后摄像机迅速移动到用户定义的预置点位置，从而能够灵活应对拍摄范围内的一些敏感区域和重要事件。

跳转至预设处理程序

☐ 启用

预设1:

触发事件1: 动域检测

☐ 启用

预设2:

触发事件2: 动域检测

☐ 启用

预设3:

触发事件3: 动域检测

☐ 启用

预设4:

触发事件4: 动域检测

保存

重置

图 3-59：跳转至预设程序设置

跳转至预设处理程序

1. 勾选启用复选框，启用跳转至预设处理程序功能，最多可设定4组预设处理程序。
2. 点击预设1-4下拉菜单，选择一个预置点位置。
3. 点击触发事件1-4下拉菜单，选择动域检测、破坏检测或报警1-4事件。当选择的事件被触发时，摄像机立即移动到预先定义的预置点位置。
4. 点击保存按钮保存设置，或点击重置按钮来清除所有输入的信息，对设置不作保存。

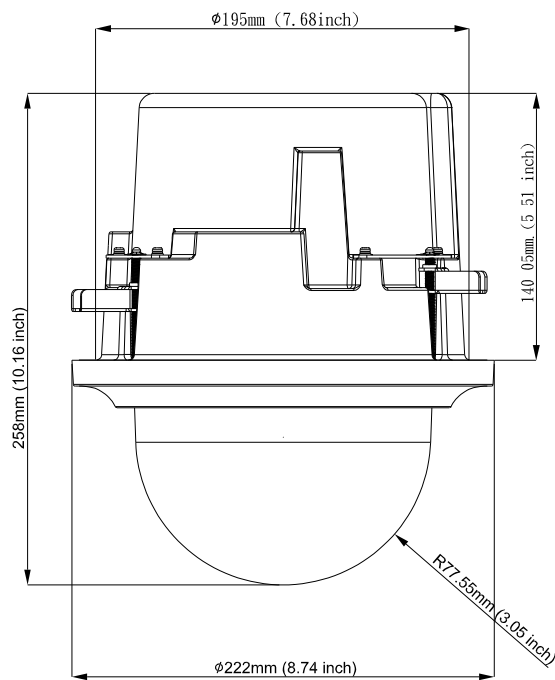
Pelco 故障诊断联系信息

如果使用手册无法帮助您解决问题,请致电联系 Pelco 产品支持: 1-800-289-9100 (美国和加拿大) 或 +1-559-292-1981 (国际), 来电需提供产品序列号。

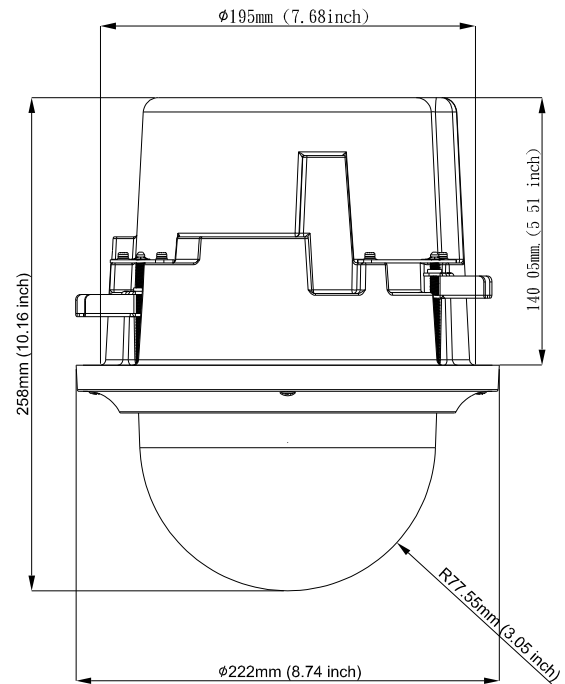
请勿尝试自行维修本设备。仅由具备维修资格的设备人员进行维修。



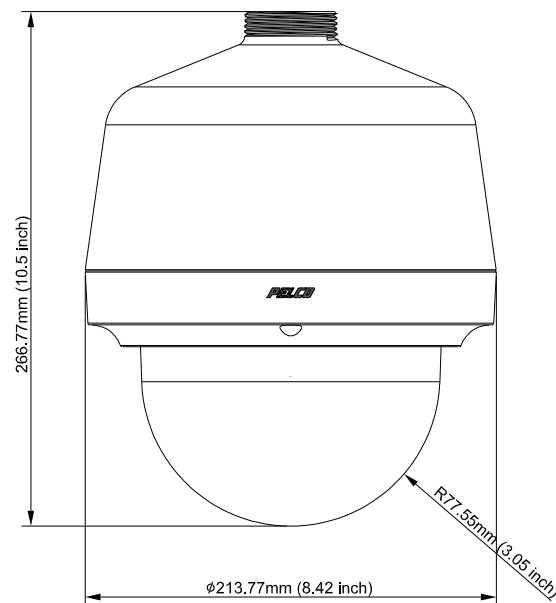
注意: 括号中的数值单位为英寸, 其他数值的单位为厘米。



PTZ 半球室内嵌入式安装



PTZ 半球室外嵌入式安装



PTZ 半球室内/外吊装



本设备包含电气或电子组件，废弃后必须遵守欧盟关于在处理废弃电子电气设备(WEEE)的指令2002/96/EC妥善回收。
请联系当地经销商咨询回收此设备的相关信息。

Pelco、Pelco 徽标及本刊物中提到的与 Pelco 产品有关的其他商标是 Pelco, Inc.或其附属企业的商标。
ONVIF 和 ONVIF 徽标是 ONVIF Inc. 的商标。所有其他产品名称和服务是其各自所属公司的财产。
产品规格和供应情况如有变更，恕不另行通知。

©Copyright 2014, Pelco, Inc.
保留所有权利。



Pelco | 625 W. Alluvial Avenue, Fresno, California 93711 USA
US and Canada Tel. (800) 289-9100 Fax (800) 289-9150
International +1 (559) 292-1981 Fax +1 (559) 348-1120
www.pelco.com