



UNISINSIGHT 分销智能摄像机 管 理员操作手册-5W201

Contents

1. 前言	13
1.1. 知识产权声明.....	13
1.2. 免责声明.....	13
1.3. 安全声明.....	13
1.4. 环境保护.....	13
1.5. 本书约定.....	14
2. 资料版本变更说明	16
3. 全文内容导航	17
4. 简介	19
5. 工勘指导	20
5.1. 高空抛物.....	20
5.1.1. 应用场景.....	20
5.1.2. 安装要求.....	24
5.2. 通用行为分析.....	26
5.2.1. 应用场景.....	27
5.2.2. 安装要求.....	31
5.3. 烟火检测.....	33
5.3.1. 应用场景.....	34
5.3.2. 安装要求.....	35
5.4. 全结构化.....	36
5.4.1. 应用场景.....	37
5.4.2. 安装要求.....	41

5.5. 人数统计.....	48
5.5.1. 应用场景.....	49
5.5.2. 安装要求.....	51
5.6. 人员密度.....	54
5.6.1. 应用场景.....	55
5.6.2. 安装要求.....	57
5.7. RL抓拍、识别.....	61
5.7.1. 应用场景.....	61
5.7.2. 安装要求.....	67
6. 硬件结构介绍.....	71
6.1. 筒机外观展示.....	71
6.2. 半球外观展示.....	78
6.3. 球机外观展示.....	78
6.4. 筒机、半球和球机尾线及接口介绍.....	79
6.5. 海螺外观展示.....	83
6.6. 海螺尾线及接口介绍.....	84
7. 操作必读.....	85
7.1. 组网规划.....	85
7.2. 激活与登录设备.....	86
7.2.1. 通过批量配置工具激活.....	87
7.2.2. 通过浏览器激活.....	88
7.3. 主界面说明.....	90
8. 硬件安装.....	92
8.1. 设备安装流程.....	92

8.1.1. 筒机安装流程图.....	92
8.1.2. 半球安装流程图.....	92
8.1.3. 球机安装流程图.....	93
8.1.4. 海螺安装流程图.....	94
8.2. 安装准备.....	95
8.2.1. 安装工具准备.....	95
8.2.2. 安装附件准备.....	97
8.2.3. 安装环境要求.....	98
8.2.4. 安装注意事项.....	98
8.3. 开箱检查.....	99
8.4. 安装筒机.....	99
8.4.1. (可选) 安装筒机SD卡.....	99
8.4.2. (可选) 安装筒机SIM卡.....	101
8.4.3. (可选) 极目广角筒机安装筒机SIM卡、SD卡.....	105
8.4.4. 自带支架筒机墙壁安装.....	107
8.4.5. 不带支架的筒机多种安装方式.....	108
8.4.6. 调整遮阳罩.....	121
8.4.7. (可选) 安装筒机天线.....	122
8.4.8. 连接接线.....	123
8.5. 安装半球.....	125
8.5.1. 打开半球护罩.....	125
8.5.2. (可选) 安装半球SD卡.....	126
8.5.3. (可选) 半球接地.....	128
8.5.4. 安装半球基座.....	130

8.5.5. 调整半球角度.....	141
8.5.6. 固定半球护罩.....	143
8.5.7. 连接接线.....	145
8.6. 安装球机.....	147
8.6.1. 搬运球机.....	147
8.6.2. (可选) 安装球机SD卡.....	148
8.6.3. 球机的多种安装方式.....	151
8.6.4. (可选) 安装球机天线.....	167
8.6.5. 连接球机接线.....	169
8.7. 安装海螺.....	171
8.7.1. 安装海螺基座.....	171
8.7.2. 安装海螺外壳.....	174
8.7.3. 调整海螺角度.....	176
8.7.4. 连接海螺接线.....	178
8.8. 检查安装.....	179
8.9. 设备防护.....	179
8.9.1. 设备防水.....	179
8.9.2. 护罩防水.....	183
8.9.3. 尾线防水.....	184
8.9.4. 设备防雷.....	189
8.10. 硬件安装参考信息.....	194
8.10.1. 报警接线说明.....	194
8.10.2. 线径和传输距离关系表.....	196
9. 智能功能.....	199

9.1. 按需定义.....	199
9.2. 全结构化算法配置.....	200
9.2.1. 算法配置.....	200
9.2.2. 辅助应用.....	206
9.2.3. RL底库.....	207
9.2.4. 图片参数.....	208
9.2.5. 流量统计.....	209
9.2.6. 报表.....	210
9.3. AI识别算法配置.....	211
9.3.1. 算法配置.....	211
9.3.2. 辅助应用.....	218
9.3.3. RL底库.....	219
9.3.4. 图片参数.....	221
9.4. AI抓拍算法配置.....	222
9.4.1. 算法配置.....	222
9.4.2. 辅助应用.....	228
9.5. 人数统计算法配置.....	229
9.5.1. 绊线人数统计.....	229
9.5.2. 区域人数统计.....	233
9.6. 人员密度统计算法配置.....	237
9.6.1. 区域设置.....	237
9.7. 道路实时感知算法配置.....	239
9.7.1. 算法配置.....	239
9.7.2. 图片参数.....	243

9.8. 人形侦测算法配置.....	244
9.8.1. 算法配置.....	244
9.9. 车辆检测算法配置.....	248
9.9.1. 算法配置.....	248
9.9.2. 辅助应用.....	252
9.9.3. 图片参数.....	253
9.9.4. 流量统计.....	254
10. 事件侦测功能.....	255
10.1. 普通事件.....	255
10.1.1. 报警输入.....	255
10.1.2. 报警输出.....	258
10.1.3. 异常.....	260
10.1.4. 视频质量诊断.....	261
10.1.5. 温湿度报警.....	264
10.1.6. 声光警戒.....	265
10.1.7. 移动侦测.....	267
10.2. Smart事件.....	269
10.2.1. 按需定义.....	269
10.2.2. 区域入侵.....	270
10.2.3. 进入区域.....	275
10.2.4. 离开区域.....	280
10.2.5. 单绊线.....	285
10.2.6. 双绊线.....	290
10.2.7. 徘徊侦测.....	295

10.2.8. 快速移动.....	300
10.2.9. 人员聚集.....	305
10.2.10. 停车检测.....	310
10.2.11. 辅助应用.....	315
10.2.12. 物品拿取.....	316
10.2.13. 物品遗留.....	320
11. 基本功能操作.....	325
11.1. 本地.....	325
11.1.1. 本地设置.....	325
11.2. 预览.....	326
11.2.1. 预览操作.....	326
11.2.2. 预览的其它功能.....	327
11.2.3. 预览的云台功能.....	329
11.3. 抓拍预览.....	333
11.4. 回放.....	334
11.4.1. 查看回放录像.....	334
11.4.2. 管理回放录像.....	336
11.5. 图片.....	336
11.5.1. 查询图片.....	336
11.5.2. 下载图片.....	337
12. 系统功能操作.....	339
12.1. 录像计划.....	339
12.2. 抓图.....	340
12.3. 存储管理.....	342

12.4. 设备位置.....	343
12.5. AR标签.....	344
12.6. 海拔高度.....	345
13. 网络参数配置.....	346
13.1. 基本设置.....	346
13.1.1. TCP/IP.....	346
13.1.2. DDNS.....	347
13.1.3. PPPoE.....	348
13.1.4. 端口.....	349
13.1.5. 端口映射.....	350
13.1.6. 组播.....	351
13.1.7. 无线拨号.....	352
13.2. 高级设置.....	353
13.2.1. UNBP主动.....	353
13.2.2. GA1400.....	354
13.2.3. GB28181.....	356
13.2.4. FTP.....	360
13.2.5. 邮箱.....	362
13.2.6. 网络服务.....	364
13.2.7. 公有云.....	364
13.3. 推图配置.....	366
14. 云台参数配置.....	368
14.1. 基本设置.....	368
14.2. 限位.....	369

14.3. 守望.....	371
14.4. 隐私遮蔽.....	372
14.5. 配置清除.....	374
15. 视音频参数设置.....	376
15.1. 视频.....	376
15.2. 图片.....	378
15.3. 音频.....	379
15.4. ROI.....	381
15.5. OSD设置.....	383
15.6. 视频遮盖.....	384
16. 图像参数设置.....	386
16.1. 图像设置.....	386
16.2. 套餐计划.....	390
17. 系统参数设置.....	394
17.1. 系统信息.....	394
17.2. 用户.....	394
17.2.1. 用户管理.....	394
17.2.2. 在线用户.....	397
17.3. 时间.....	397
17.4. 维护.....	399
17.4.1. 重启.....	400
17.4.2. 恢复默认值.....	400
17.4.3. 信息导出.....	401
17.4.4. 一键抓包.....	401

17.4.5. 配置导入.....	401
17.4.6. 升级.....	401
17.5. 日志.....	402
18. 华智公有云服务.....	403
18.1. 华智公有云服务流程.....	403
18.2. 安装APP.....	404
18.3. 注册用户.....	404
18.4. 扫码上云.....	405
18.5. 查看通道.....	409
18.6. 分享设备.....	411
19. 维护.....	416
19.1. 防油污款型筒机日常维护.....	416
19.1.1. 拆卸前盖.....	416
19.1.2. 清洗前盖.....	417
19.1.3. 安装前盖.....	418
20. 故障处理.....	419
20.1. 画面问题.....	419
20.1.1. 无法查看预览.....	419
20.1.2. 画面出现横条纹或斜条纹.....	419
20.1.3. 灰屏现象重复出现.....	420
20.1.4. 开启视频失败.....	421
20.1.5. 画面聚焦不清晰.....	421
20.1.6. 画面黑屏.....	422
20.1.7. 画面有黑点.....	423

20.2. 网络问题.....	423
20.2.1. 摄像机网络时断时续.....	423
20.3. 控件问题.....	424
20.3.1. 未提示安装控件.....	424
20.3.2. 控件安装失败.....	425
20.4. 其他问题.....	425
20.4.1. 识别到未安装SD卡.....	426
20.4.2. 摄像机漏水.....	426
20.4.3. 螺丝滑牙或滑丝.....	427
20.4.4. 设备不上电.....	427
20.4.5. 上电无信号.....	428

1. 前言

本章节介绍文档中出现的标志、表达方式及其他一些内容所遵循的规定。

1.1. 知识产权声明

Copyright © 2023 重庆紫光华山智安科技有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

本手册为紫光华智公司制作，手册中所有的文字、图片、表格、版面设计等均受到著作权法的保护。没有经过本公司许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、摘抄本手册的部分或全部内容，并不得以任何形式传播。

本手册中作为商标使用的商业标识、产品标识或产品名称等均为紫光华智公司注册或取得合法授权的商标。本手册基于叙述和说明等原因可能涉及到其他公司的商标，其权利由各自权利人所拥有。

任何未经授权使用本手册的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及国际公约的规定，紫光华智保留追究法律责任的权利。

1.2. 免责声明

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光华智保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，紫光华智尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光华智并不保证手册内容完全没有错误或误差，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

1.3. 安全声明

警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

1.4. 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。

1.5. 本书约定

命令行格式约定

格式	意义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{x y ...}	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选择一个或者不选。
{x y ...}*	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...]*	表示从多个选项中选择一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

图形界面格式约定

格式	意义
“x”	表示页签、链接、窗口和按钮名，如单击“确定”按钮。
“x > y > ...”	表示多级菜单，如选择“系统设置 > 设备管理”菜单。

各类标志

本书还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数据丢失或者设备损坏
提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息
说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明
窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门

示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号和IP地址仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口或使用此IP地址，实际使用中请以设备上存在的端口编号和IP地址规划为准。

2. 资料版本变更说明

本章节介绍资料版本内容变更记录。

20230711-UNISINSIGHT 分销智能摄像机 管理员操作手册-5W201

部分词汇描述优化。

合入主线变更。

20221212-UNISINSIGHT 分销智能摄像机 管理员操作手册-5W200

分销资料整体面向用户优化。

针对读者对象区分为管理员操作手册和普通用户操作手册。

合入主线变更。

本手册适用于管理员用户，普通用户请查看普通用户操作手册。

20220429-UNISINSIGHT 分销智能摄像机 用户手册-R32005SPXX-5W103

分销资料整体面向任务优化。

根据不同任务将Web配置部分划分为智能功能、事件侦测功能、基本功能操作等章节。

3. 全文内容导航

Table 3-1 全文导航说明

模块	内容简介	主要读者对象
简介 (on page 19)	介绍产品及相关技术	管理员、普通用户
工勘指导 (on page 20)	介绍支持智能能力的设备在安装前需要进行工勘的规划和设计	管理员
硬件结构介绍 (on page 71)	介绍产品的外观、面板接口和尾线	管理员
操作必读 (on page 85)	介绍产品一些操作须知	管理员
硬件安装 (on page 92)	介绍设备硬件安装方法及相关注意事项	管理员
智能功能 (on page 199)	介绍设备支持的智能功能	管理员
事件侦测功能 (on page 255)	介绍设备支持的事件侦测功能	管理员
基本功能操作 (on page 325)	介绍设备的基本功能操作	管理员、普通用户
系统功能操作 (on page 339)	介绍设备的系统功能操作	管理员
网络参数配置 (on page 346)	介绍设备需要配置的网络参数	管理员
云台参数配置 (on page 368)	介绍部分设备需要配置的云台参数	管理员

Table 3-1 全文导航说明 (continued)

模块	内容简介	主要读者对象
视音频参数设置 (on page 376)	介绍设备需要配置的视音频参数	管理员
图像参数设置 (on page 386)	介绍设备需要配置的图像参数	管理员
系统参数设置 (on page 394)	介绍设备需要配置的系统参数	管理员
华智公有云服务 (on page 403)	介绍设备通过扫码上云功能接入华智远见APP操作指导	管理员、普通用户
维护 (on page 416)	介绍产品维护常用方法及相关注意事项	管理员
故障处理 (on page 419)	介绍产品一些常见问题的故障处理方式	管理员、普通用户

4. 简介

本章节简要介绍产品及相关技术。

设备是集成了视音频采集、智能编码压缩及网络传输等多种功能的数字实时感知产品。采用嵌入式操作系统和高性能硬件处理平台，具有较高稳定性和可靠性，满足多样化行业需求。

智能设备具有筒型、半球、海螺和球型等多种形态，为方便称呼，简称为筒机、半球、海螺和球机。

5. 工勘指导

对于支持智能能力的设备，为了确保检测和分析的准确率达到预定的要求，需要在安装前进行工勘的规划和设计。

5.1. 高空抛物

近年来，高空抛物事件频繁发生，但由于高空抛物的下降速度非常快，抛物时间极短，甚至有人在抛物时故意隐去身影，使得相关部门很难追究抛物者的法律责任。

智能高空抛物摄像机可实时侦测各种抛物行为，对抛物事件进行及时处理，减轻了人员管理负担，同时可震慑肇事高空抛物人员，保障人民群众财产安全。

5.1.1. 应用场景

高空抛物应用场景如下：

- 推荐场景

- 楼房宽高适中，单设备能够保证完整覆盖

Figure 5-1 场景示意图



◦ 楼房过宽过高，多设备能够保证完整覆盖

Figure 5-2 场景示意图



• 不推荐场景

- 安装位置不佳，绿植等严重遮挡画面

Figure 5-3 场景示意图



- 安装角度不佳，天空等无效区域过多

Figure 5-4 场景示意图



- 楼房过宽过高仍使用单设备，导致抛物像素过低，无法检出

Figure 5-5 场景示意图



5.1.2. 安装要求

设备立杆安装高度推荐：

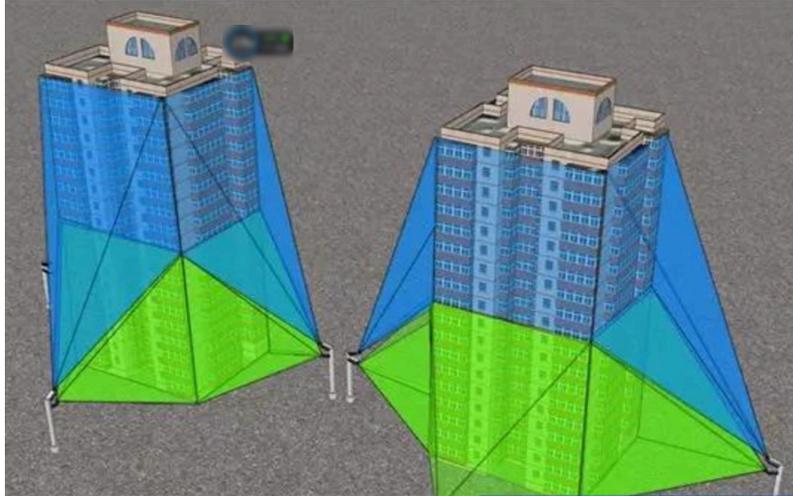
2.5-3.5米左右。

设备安装数量推荐：

- 根据楼房高度
 - 针对10楼以下的低楼层场景，推荐1台设备。
 - 针对100米以下的高楼层场景，推荐2台设备。

- 针对100米以上的超高楼层场景，推荐3台设备。

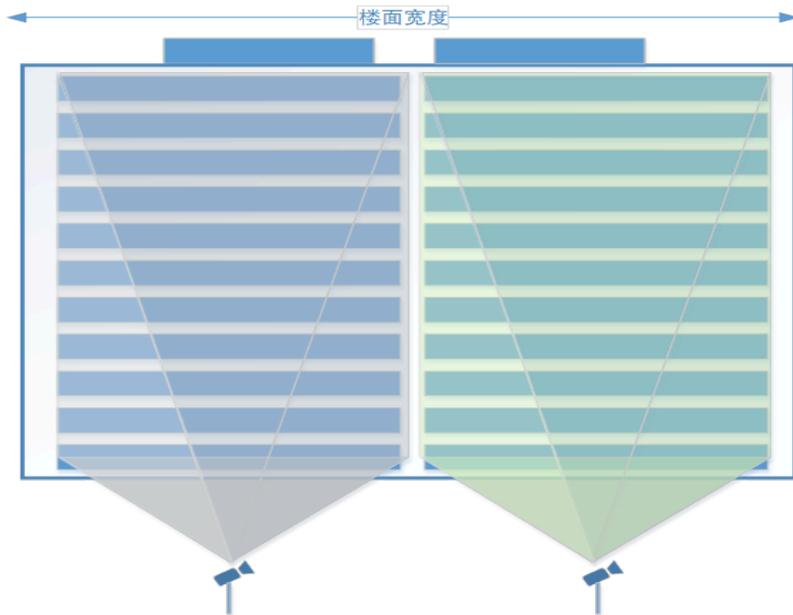
Figure 5-6 多台设备场景示意图



- 根据楼房宽度

- 针对宽度30米以内的楼房，推荐1台设备。
- 针对宽度30米以上的楼房，推荐每增加30米就增加1台设备。

Figure 5-7 多台设备场景示意图



设备检测像素要求：400W相机，推荐检测像素12x12以上。

Table 5-1 工勘示意图

水平安装距离 (米)	实时感知高度 (层)	推荐设备	仰角 (°)	支持检出物体
10	1-10	400W (2.8-12mm)	45	纸箱、水平、鞋子、纸杯等
15	1-10	400W (2.8-12mm)	36	
20	1-10	400W (2.8-12mm)	28	
20	11-30	400W (2.8-12mm)	72	
25	1-10	400W/ (2.8-12mm)	25	
30	1-10	400W (2.8-12mm)	22	



Note:

400W即设备分辨率，2.8-12mm即设备焦段。

5.2. 通用行为分析

设备的通用行为分析功能包括：区域入侵、进入区域、离开区、单绊线检测、双绊线检测、徘徊检测、快速移动等功能。客户可以根据实际场景的需求过滤行人、机动车、非机动车，能更好的防止其他运动物体的误触发。



Note:

不同型号不同版本会有些许差异，请以具体型号web端界面展示为准。

5.2.1. 应用场景

通用行为分析应用场景如下：

- 推荐场景

- 地下车库入口实时感知行人进入

Figure 5-8 场景示意图



- 步行街区域实时感知车辆进入

Figure 5-9 场景示意图



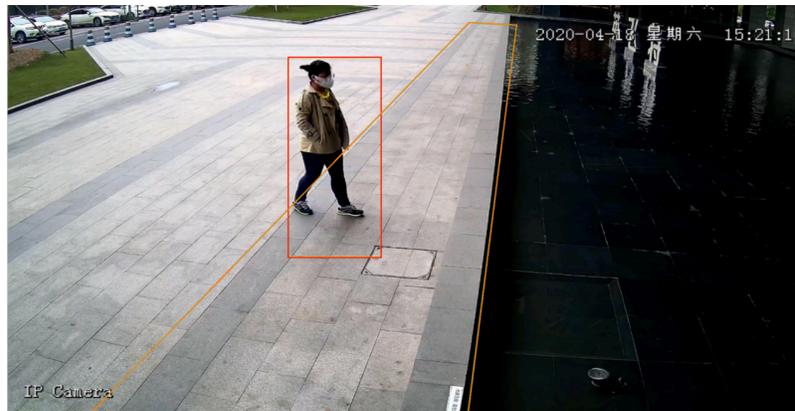
- 施工工地入口实时感知行人、机动车、非机动车进入

Figure 5-10 场景示意图



- 草坪、花园等区域实时感知人员进入踩踏
- 湖泊、河流、水池边等危险区域防止人员靠近

Figure 5-11 场景示意图



- 私人院落、施工工地等区域实时感知人员进入
- 变电站、危化品站等危险区域实时感知人员靠近

Figure 5-12 场景示意图



- 围墙等区域防止人员翻入

Figure 5-13 场景示意图



- 街道旁小商店、小超市门口等区域实时感知一直徘徊在店门口的“嫌疑人”
- 不推荐场景

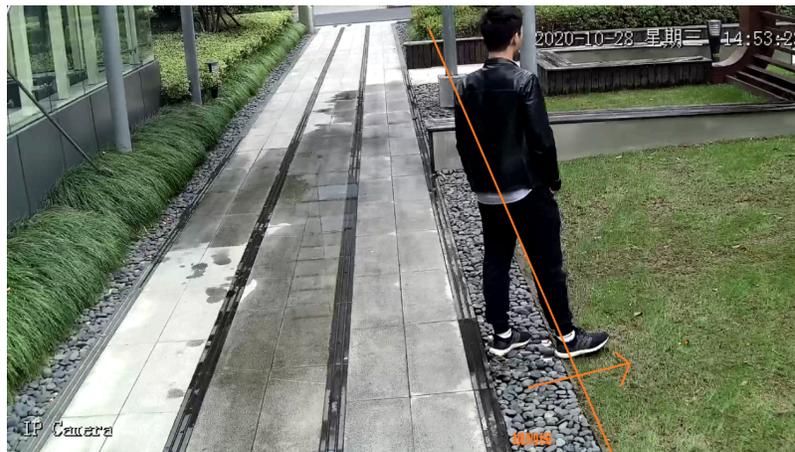
- 安装位置不佳，绿植等严重遮挡画面

Figure 5-14 场景示意图



- 设备焦距选取不合适，实时感知区域太小实时感知目标太大

Figure 5-15 场景示意图



◦ 光线不佳，强逆光场景下环境过暗

Figure 5-16 场景示意图



5.2.2. 安装要求

通用行为分析摄像机常用的安装方式有两种推荐：正对联动感知、平行联动感知。正对联动感知用于工地园区的出入口、地下车库入口、步行街人车分流处、私家院落草坪等；平行联动感知主要用于联动感知围栏、围墙，河流边等边界场景。

设备检测像素要求：

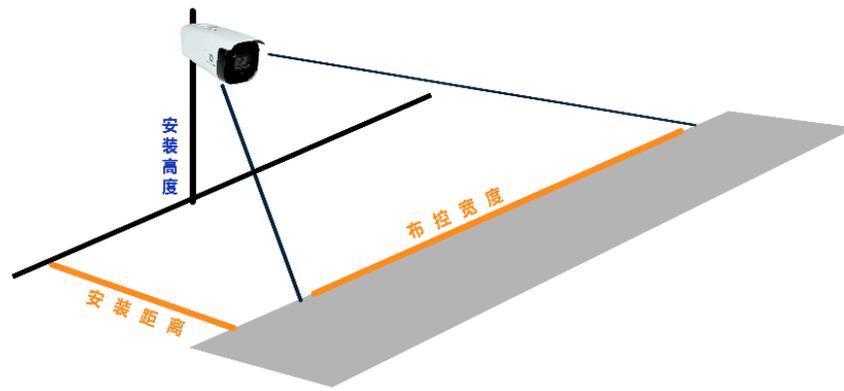
- 200W设备，推荐检测像素64x64以上。
- 400W设备，推荐检测像素85x85以上。
- 500W设备，推荐检测像素96x96以上。
- 800W设备，推荐检测像素128x128以上。

推荐安装方式：

- 正对联动感知

普通场景下常用的安装方式。

Figure 5-17 场景示意图



Note:

- 正对联动感知安装模式下摄像机的最大实时感知宽度是15m（即行RX素达到算法要求时最低像素处的宽度距离）。在实际联动感知时，若水平安装距离缩短，则联动感知宽度也会同比例减小。
- 推荐安装高度大于3米，安装俯视角小于45°，在摄像机镜头焦距选型时，建议在满足联动感知距离的前提下尽量选择低焦段、大场景的焦距镜头。

正对联动感知常用焦段达到最大联动感知宽度时的水平安装距离如下表：

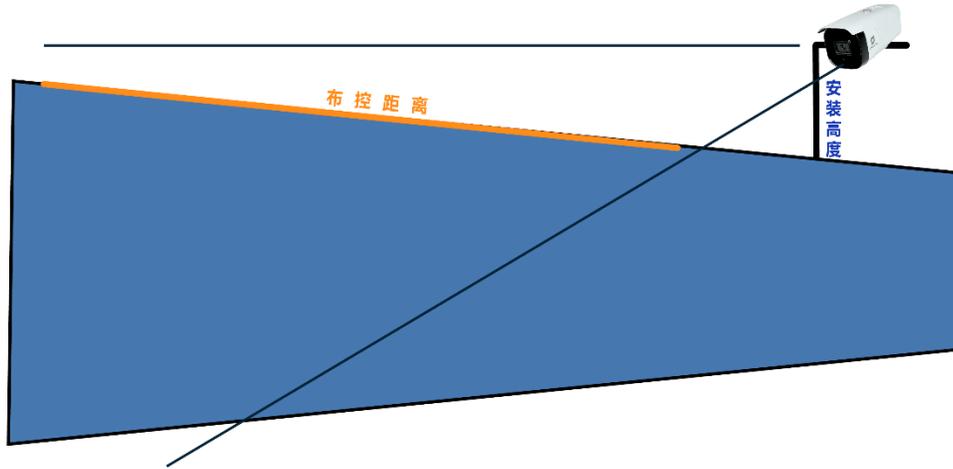
Table 5-2 对应表

焦距	2.8mm	3.6mm	6mm	8mm	12mm	24mm	30mm	50mm
安装距离	6m	8m	14m	21.5m	32m	65m	80m	134m

• 平行联动感知

在围栏、围墙等边界场景下，为避免遮挡同时最大限度的兼顾联动感知距离的情况下，可以将摄像机安装在围墙上用于平行联动感知。

Figure 5-18 场景示意图



Note:

平行联动感知会存在一定盲区，因此推荐使用两个摄像机对射联动感知。

以2.5m高的围墙，摄像机安装于围墙正上方1米场景为例，不同焦距摄像机可联动感知的距离如下表：

Table 5-3 对应表

焦距	2.8mm	3.6mm	6mm	8mm	12mm	24mm	30mm	50mm
联动感知距离	0.5-5.5m	1-8m	1.5-14m	2.5-20m	3.5-30m	7-65m	8.5-80m	14.5-130m

5.3. 烟火检测

智能烟火检测摄像机支持“烟火检测”算法，该算法基于大规模火焰数据识别训练，能及时对实时感知场景中的火焰产生告警上报实时感知中心，提醒实时感知室及时查看。同时

配合告警输出外接报警灯、报警器等外设备便能立刻发出警报，警示现场工作人员立即采取救火措施，及时止损。

5.3.1. 应用场景

烟火检测应用场景如下：

- 货物仓库，发现火源第一时间产生报警

Figure 5-19 场景示意图



- 加油站，发现火源第一时间产生报警

Figure 5-20 场景示意图



- 变电站、机房等重要安全区域，发现火源第一时间产生报警

Figure 5-21 场景示意图



5.3.2. 安装要求

设备检测像素要求：200W设备，推荐检测像素30x30以上（50x50以上最佳）。

设备安装俯角推荐：推荐15-45度，建议在30度左右。



Note:

安装设备时要避免遮挡物，同时应注意不要有强光直射到镜头中，否则火焰检出率将大大降低。

在实际项目应用中，设备以4米的安装高度，30度的安装俯角，以一个垃圾桶大小范围的火焰作为目标火焰来看，不同焦距设备能检测火焰的最远水平距离如下表：

Table 5-4 对应表

焦距	2.8mm	3.6mm	6mm	8mm	12mm
水平检测距离	4m	5m	8m	11m	16m

Figure 5-22 实际效果图



5.4. 全结构化

全结构化摄像机通过算法共享、按需定义实现支持全结构化检测功能，设备通过高端智能芯片和人工智能算法对视频中检测区域内出现的RL、RT、非机动车、机动车目标同时进行检测抓拍，并且能够对其进行特征属性分析。

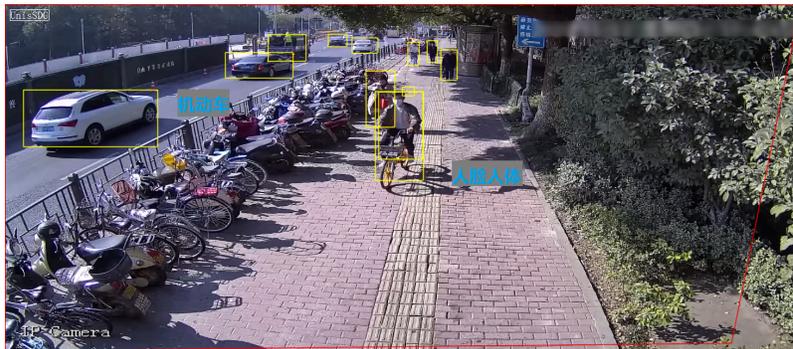
与纯RL抓拍功能相比，全结构化功能能够更多地识别和分类目标，也适用于更多的应用场景，在其运行时也能同步实现RL库建立、RL比对、车流量统计等功能。除此以外，前端摄像机前置全结构化算法应用，能够极大地帮助后端平台中心进行数据预处理，减小后端数据处理与分析压力。

5.4.1. 应用场景

全结构化应用场景如下：

- 推荐场景
 - 室外道路两侧人行道

Figure 5-23 场景示意图



- 社区、园区等混行出入口

Figure 5-24 场景示意图



◦ 城区交通道路

Figure 5-25 场景示意图



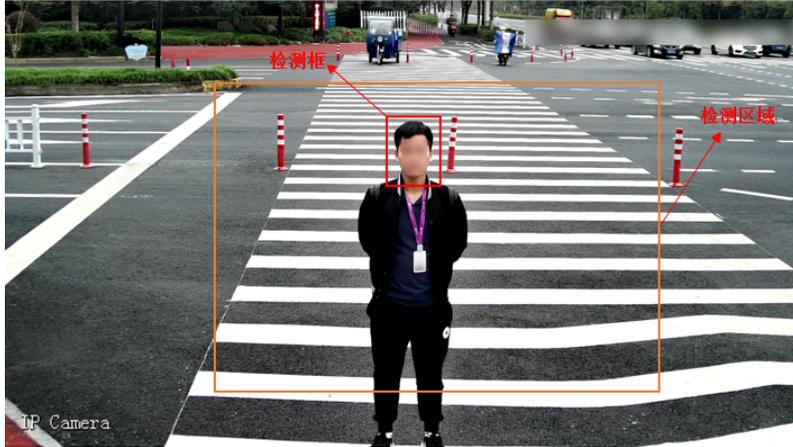
◦ 乡镇道路

Figure 5-26 场景示意图



◦ 人行道

Figure 5-27 场景示意图



◦ 卡口道路

Figure 5-28 场景示意图



• 不推荐场景

◦ 行人、车辆行动路径无规则的开放式场景

Figure 5-29 场景示意图



◦ 环境光线较差或存在偏色较多严重的场景

Figure 5-30 场景示意图



◦ 实时感知场景过宽，无法完全覆盖检测场景

Figure 5-31 场景示意图



5.4.2. 安装要求



Note:

- 场景中有RL识别需求时，应当优先根据RL安装参数进行参考部署。
- 为最大发挥产品的功能特点，一般建议使用在人车混行的场景，但并不是代表产品只适用于混行场景，单个RL场景或车辆场景也同时适用。
- 尽量避免大量有色LED光源场景，会影响设备RL和车牌抓拍识别率。
- 尽量避免低照环境，当RL照度低于100Lux时需要补光（白光灯），注意RL补光均匀，车辆也需要适当补光，补光方式可参考交通卡口常亮灯。
- 室内场景推荐使用半球及筒机设备，室外场景安装建议使用筒机及枪机设备，当室外使用枪机设备时注意配套使用护罩。
- 场景中注意镜头前方不能有明显遮挡物，如广告牌、树叶、交通指示牌等。

Figure 5-32 工勘示意图

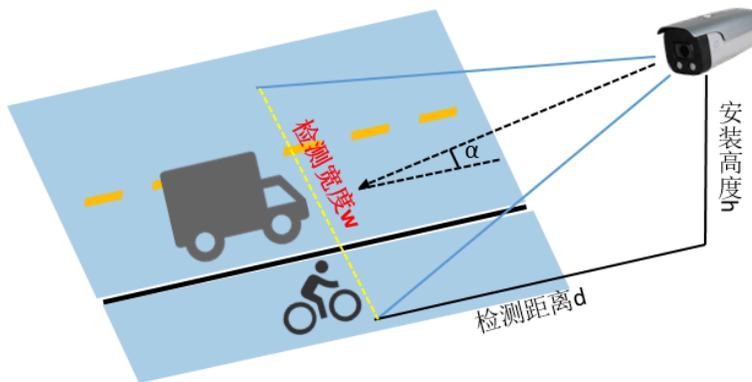


Figure 5-33 工勘俯视图

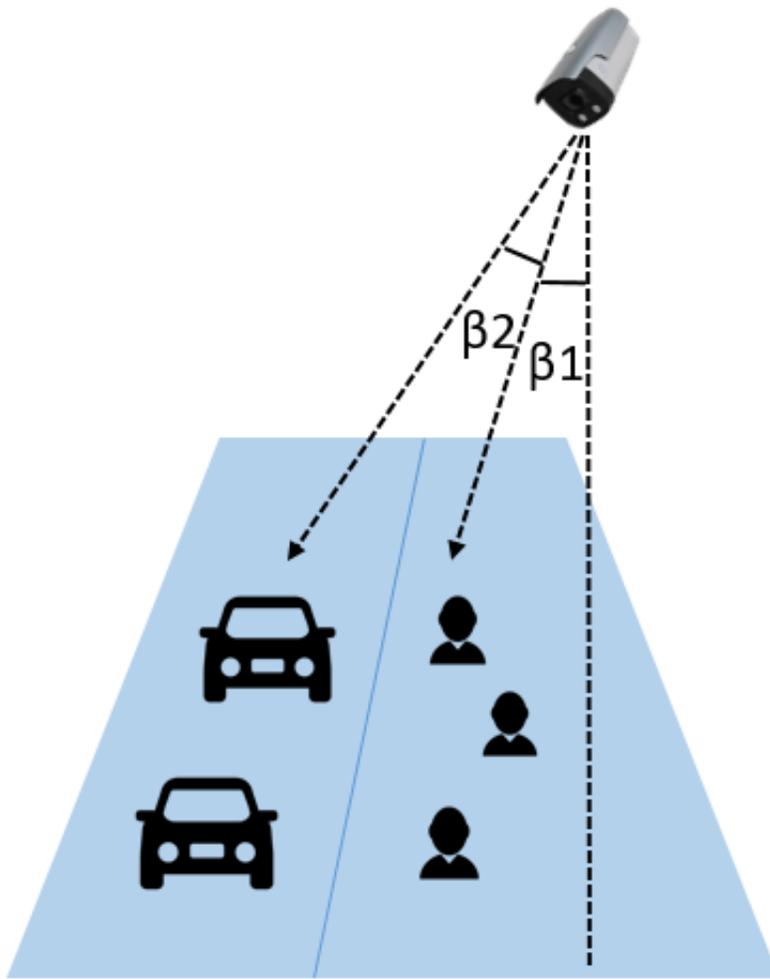
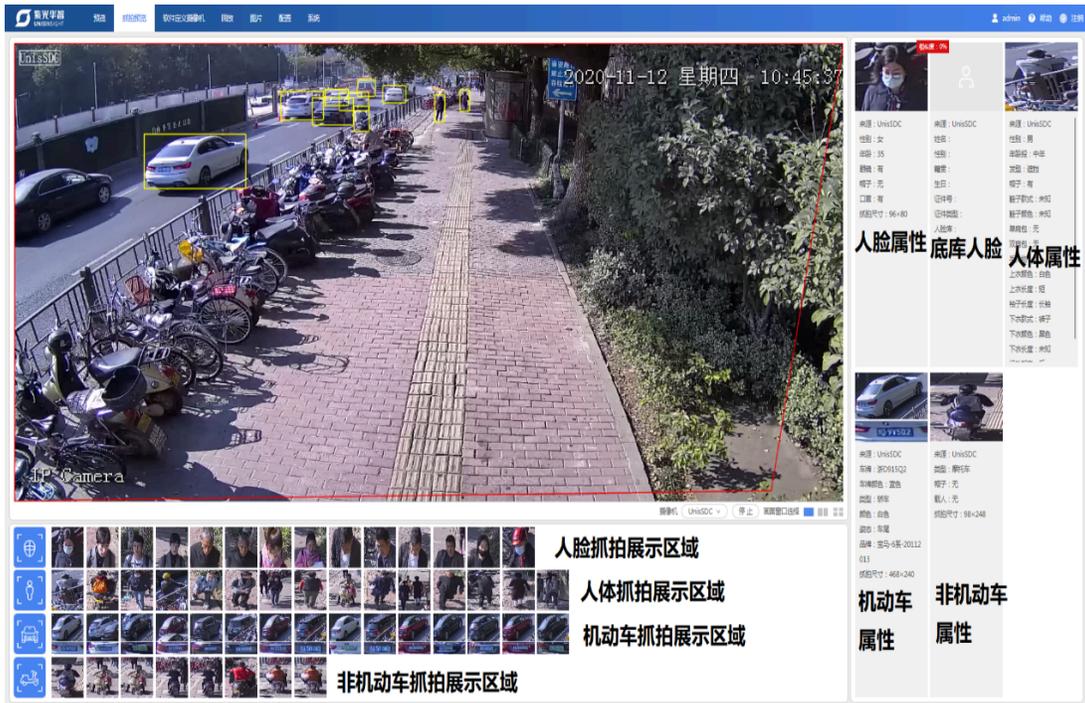


Figure 5-34 实际预览界面图



安装规范要求：

• 安装位置

- RL场景：架设在人员通道正上方，并选择抓拍区域明亮位置。
- 车辆场景：架设在车辆道路正上方，如需抓拍多个车道，选择正中间车道位置。
- 混行场景：架设在车辆与人员通道之间，并以RL角度为优先考虑，如两者水平偏转角度较大，可适当延长抓拍距离，减小偏转角度影响。

• 环境照度

要求RL照度达到100Lux以上，当RL照度小于100Lux时，需要对环境进行补光（白光补光），同时建议快门小于等于1/100。夜晚车辆需要适当补光，采用卡口常亮灯作为补光灯，补光灯功率要求在80W左右。

• 安装参数

- RL场景：建议安装高度在2.5米-3.5米，俯视角 α 应在 10° 左右，水平偏转角度 β 应在 15° 以内，最佳检测距离可根据安装公式进行计算 $h=0.18*d+1.5$ 米。
- 车辆场景：建议安装高度在3.0米-6.0米，俯视角 α 应在 10° 左右，水平偏转角度 β 应在 30° 以内，最佳检测距离可根据安装公式进行计算 $h=0.18*d+1.5$ 米。
- 混行场景：建议安装高度在3.0-5.0米，俯视角 α 应在 10° 左右，水平偏转角度 β RL不超过 15° ，车辆不超过 30° ，最佳检测距离可根据安装公式进行计算 $h=0.18*d+1.5$ 米。

• 检测像素

- RL抓拍推荐检测像素要求 $96*96$ 左右，最小不低于 $60*60$
- RL比对推荐检测像素要求 $112*112$ 左右，最小不低于 $80*80$
- 非机动车目标推荐检测像素要求 $96*96$ 左右，最小不低于 $32*32$
- RT目标推荐检测像素要求 $80*240$ 左右，最小不低于 $32*96$
- 机动车目标推荐检测像素要求 $256*256$ 左右，最小不低于 $48*48$

不同焦距摄像机在不同的实时感知距离下的像素要求不同，客户可根据实际场景实时感知距离及功能需求选择合适焦距的摄像机，以下为常用安装数据参考推荐：

• RL安装

Figure 5-35 参考表

分辨率	监控水平 距离 d (m)	安装高度 h (m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖 宽度 w (m)	人脸像素	俯视角 α (°)
200 万	3	2.2	6	3	80	13
	5	2.5	10	3	80	11
	8	2.9	16	3	80	10
	10	3.2	20	3	80	10
	15	3.8	30	3	80	9
	20	5.0	40	3	80	10
	25	6.0	50	3	80	10
400 万	3	2.2	6	3	100	13
	5	2.5	10	3	100	11
	8	2.9	16	3	100	10
	10	3.2	20	3	100	10
	15	3.8	30	3	100	9
	20	5.0	40	3	100	10
	25	6.0	50	3	100	10
800 万	3	2.2	6	3	150	13
	5	2.5	10	3	150	11
	8	2.9	16	3	150	10
	10	3.2	20	3	150	10
	15	3.8	30	3	150	9
	20	5.0	40	3	150	10
	25	6.0	50	3	150	10

• RT以及非机动车安装

Figure 5-36 参考表

分辨率	监控水平距离 d (m)	安装高度 h (m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖宽度 w (m)	人体像素(肩宽)	非机动车像素(车宽)	俯视角 $\alpha(^{\circ})$
200 万	8.3	3.0	14	4	180	225	10
	11.1	3.5	19	4	182	228	10
	13.8	4.0	23	4	177	222	10
	16.6	4.5	28	4	180	225	10
	19.4	5.0	33	4	181	227	10
	25.0	6.0	42	4	179	224	10
400 万	8.3	3.0	11	5	176	220	10
	11.1	3.5	15	5	180	226	10
	13.8	4.0	19	5	183	229	10
	16.6	4.5	22	5	176	221	10
	19.4	5.0	26	5	178	223	10
	22.2	5.5	30	5	180	225	10
	25.0	6.0	34	5	181	226	10
800 万	8.3	3.0	6	8	180	216	10
	11.1	3.5	8	8	180	216	10
	13.8	4.0	10	8	181	217	10
	16.6	4.5	12	8	180	217	10
	19.4	5.0	14	8	180	216	10
	22.2	5.5	16	8	180	216	10
	25.0	6.0	18	8	180	216	10

• 机动车安装

Figure 5-37 参考表

分辨率	监控水平 距离 d (m)	安装高度 h (m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖 宽度 w (m)	机动车像 素(车宽)	俯视角 α ($^{\circ}$)
200 万	8.3	3.0	8	6	480	10
	11.1	3.5	12	6	518	10
	13.8	4.0	14	6	485	10
	16.6	4.5	18	6	540	10
	19.4	5.0	22	6	545	10
	22.2	5.5	24	6	519	10
	25.0	6.0	26	6	499	10
400 万	8.3	3.0	8	8	578	10
	11.1	3.5	9	8	486	10
	13.8	4.0	12	8	522	10
	16.6	4.5	14	8	504	10
	19.4	5.0	16	8	495	10
	22.2	5.5	18	8	486	10
	25.0	6.0	20	8	480	10
800 万	8.3	3.0	5	11	542	10
	11.1	3.5	7	11	567	10
	13.8	4.0	9	11	586	10
	16.6	4.5	11	11	596	10
	19.4	5.0	13	11	603	10
	22.2	5.5	15	11	608	10
	25.0	6.0	17	11	612	10

5.5. 人数统计

人数统计摄像机支持对检测区域中的人员进行方向性计数功能，通过对人员目标与检测线的触碰，来识别人员的经过方向，同时会将经过目标进行累加，统计进入与离开的数值信息。

人数统计功能主要应用于业务场景中对某区域人数有统计需求的应用，如商铺需要了解当日进入店铺中的人员，作为经济效益分析的判断工具；又比如景区中需要了解游客的日游量，来分析景区不同时区不同季节中的人流情况。

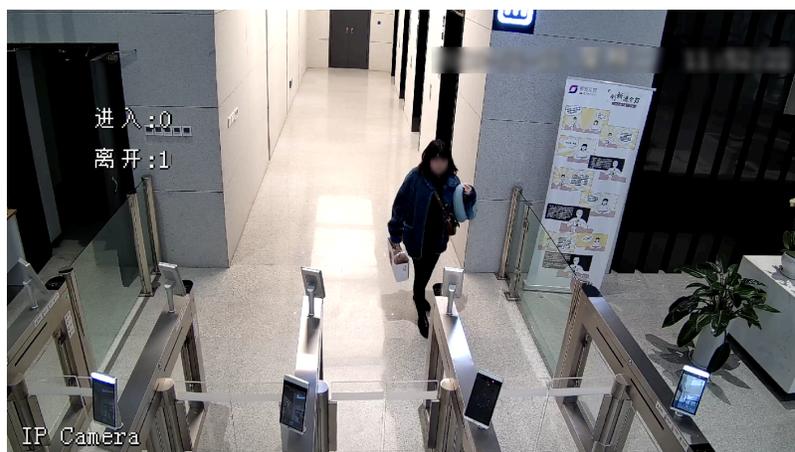
5.5.1. 应用场景

人数统计应用场景如下：

- 推荐场景

- 楼道、电梯口处，针对进出办公楼的人员进行统计

Figure 5-38 示意图



- 工地人员出入口，针对进出区域内外的人员进行统计

Figure 5-39 示意图



- 社区、景区等重要人员出入口，架设在出入口两侧，正对着通道位置

Figure 5-40 示意图



◦ 4S门店出入口，统计进出门店的顾客数量

Figure 5-41 示意图



- 超市出入口，用于统计进出超市的顾客数量

Figure 5-42 示意图



- 不推荐场景

- 开放式场景，人员没有固定方向，计数准确性不高，数据缺乏应用价值
- 场景太小实时感知目标过大场景，会影响算法对目标的检测判断，且运动目标过大会超出场景视角
- 强逆光、低照度、强宽动态场景，人头目标可能存在图像不清晰，导致算法无法精准跟踪目标
- 岔路口或十字口场景，人员从侧面进入区域，有可能与检测线无法触碰或重复触碰，导致漏计或重复计数

5.5.2. 安装要求



Note:

- 相机推荐安装高度大于2.5米，实时感知角度尽量保持在 20° - 45° 之间，避免角度过小后人员前后遮挡导致无法检测到人头目标，同时避免角度过大导致算法检测准确度下降。
- 场景中要有充足的补光条件，室内环境下必须能看清RT轮廓细节，必要时适当增加补光措施。
- 避开人员行走方向混乱的场景，比如从各个方向都会有人员进入画面，并且目标方向有各个角度，尽量将人员通道方向单一的场景作为首选。
- 避免在联动感知区域存在大量的遮挡物，如遮阳棚、树叶、广告牌等，会影响算法对目标物体运动方向的判断。
- 人数统计目前对于快速运动RT有较大漏检概率，建议不做非机动车统计业务使用。
- 人数统计功能与全结构化应用存在安装差别，算法识别角度不同，故在前期勘测时需注意设备安装角度及位置距离。

Figure 5-43 工勘示意图

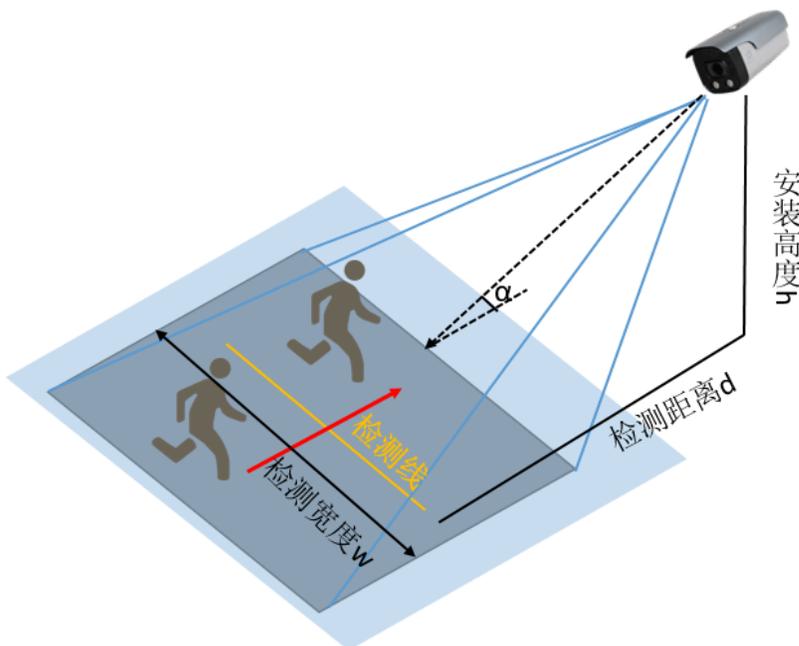
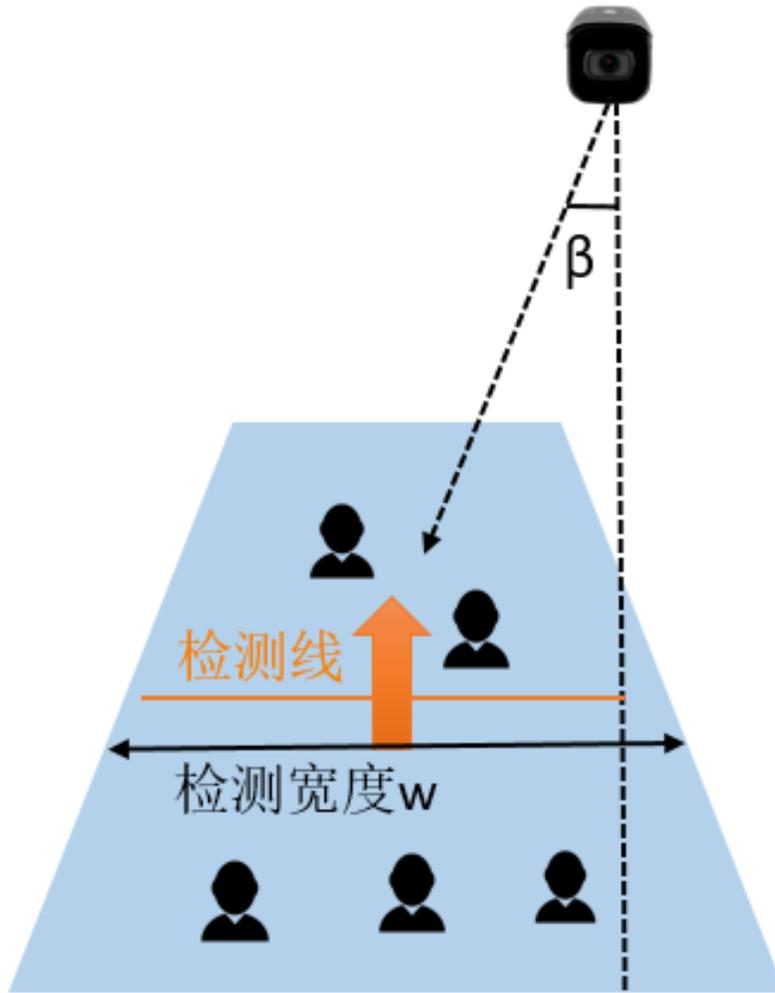


Figure 5-44 工勘俯视图



人数统计摄像机常用的安装方式选择为吊装或壁装方式，设备主要通过检测线与目标中心点的触碰，从而对人的行走方向进行判断，所以在安装时要注意以下几点：

- 人头像素大小推荐在96*96左右，最小不低于32*32。
- 人头与人头之间不能有前后遮挡，且需要有正常的人头特征出现，垂直俯视角无法满足算法检测要求，所以相机镜头俯角 α 在20°~45°范围间。
- 相机镜头正对人员通道方向，要求相机镜头与人行方向夹角 $\beta < 15^\circ$ 。
- 场景内光照充足，能够清晰看到RT细节，避开逆光、低照度场景。

人数统计摄像机实际实时感知宽度与所需检测像素、镜头焦距以及像素分辨率有关。在实际应用时，一般检测线会考虑布置在画面中心偏上区域，可根据下表内容做参考：

Figure 5-45 参考表

分辨率	检测距离 d (m)	安装高度 h(m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖宽度 w (m)	人头像素	俯视角 α (°)
200 万	1.7	2.5	2.8	4.3	88	30
	2.6	3.0	4	4.7	82	30
	3.4	3.5	6	4.0	94	30
	4.3	4.0	8	3.8	99	30
	6.0	5.0	12	3.6	106	30
	7.7	6.0	16	3.5	110	30
	9.5	7.0	18	3.8	101	30
400 万	1.7	2.5	2.8	4.6	110	30
	2.6	3.0	4	5.0	103	30
	3.4	3.5	6	4.4	117	30
	4.3	4.0	8	4.1	124	30
	6.0	5.0	10	4.6	111	30
	7.7	6.0	12	5.0	103	30
	9.5	7.0	14	5.2	98	30
800 万	1.7	2.5	2.8	4.7	165	30
	2.6	3.0	4	5.0	150	30
	3.4	3.5	6	4.3	175	30
	4.3	4.0	8	4.1	185	30
	6.0	5.0	10	4.6	165	30
	7.7	6.0	12	4.9	155	30
	9.5	7.0	14	5.2	145	30
	11.2	8.0	16	5.4	140	30

5.6. 人员密度

人员密度摄像机支持对检测区域内人员密度统计并在OSD上显示当前环境中实时人数的功能，实现主动监测人群密度，拥挤程度，合理引导人流。

人员密度功能主要应用于业务场景中对某区域有人群密度监测需求的应用，如火车站需要了解候车区域内的人员密度，作为车站拥挤程度分析的判断工具；地铁口，通过监测地铁口实时人员密度，分析地铁口的拥挤程度，引导人流方向。

5.6.1. 应用场景

人员密度应用场景如下：

- 推荐场景

- 火车站候车大厅，对车站内候车人数进行实时统计

Figure 5-46 示意图



- 大型商场、超市内，通过监测商场内的实时人员密度，来控制商场的人流量

Figure 5-47 示意图



- 地铁口，通过监测地铁口实时人员密度，分析地铁口的拥挤程度，引导人流方向

Figure 5-48 示意图



- 室内会议室、办公室等小场景

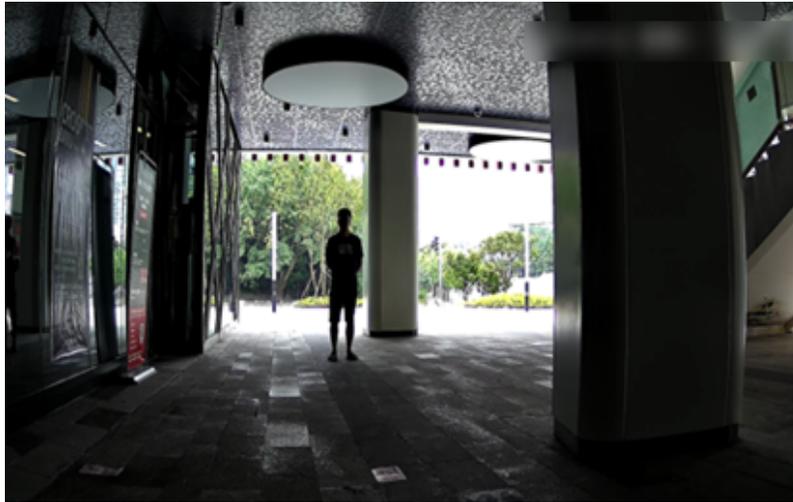
Figure 5-49 示意图



- 不推荐场景

- 强逆光、低照度、强宽动态场景，人头目标可能存在图像不清晰，导致算法无法精准统计目标人数

Figure 5-50 示意图



- 避免在场景内存在大量的遮挡物，如遮阳棚、树叶、广告牌等，会影响算法对目标人数的判断

Figure 5-51 示意图



5.6.2. 安装要求



Note:

- 摄像机推荐安装高度大于3米，实时感知角度尽量保持在 10° - 45° 之间，避免角度过小后人员前后遮挡导致无法检测到人头目标，同时避免角度过大导致算法检测准确度下降。
- 场景中要有充足的补光条件，室内环境下必须能看清RT轮廓细节，必要时适当增加补光措施。
- 避免在联动感知区域存在大量的遮挡物，如遮阳棚、树叶、广告牌等，会影响算法对目标人数的判断。
- 人头像素大小推荐在室内小场景应用时人头像素要求在 $32*32$ 以上，在室外制高点大广场、候机大厅等大场景应用时要求人头像素在 $10*10$ 以上。

Figure 5-52 工勘示意图

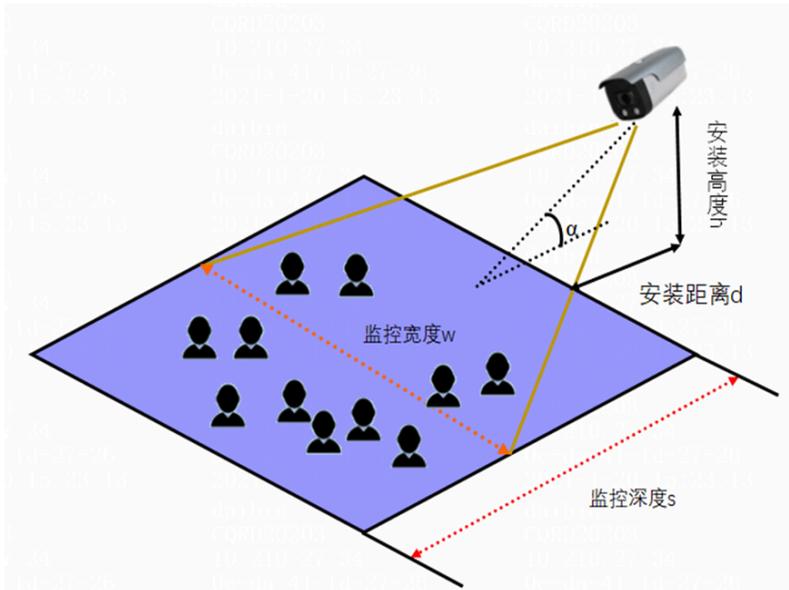
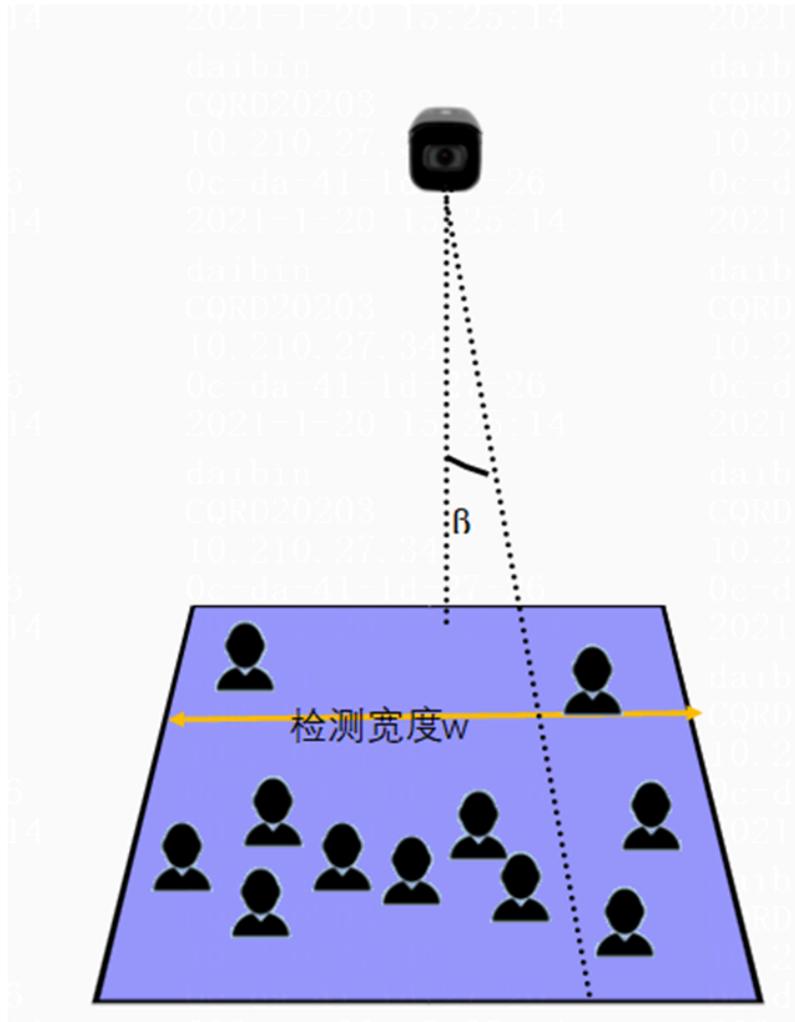


Figure 5-53 工勘俯视图

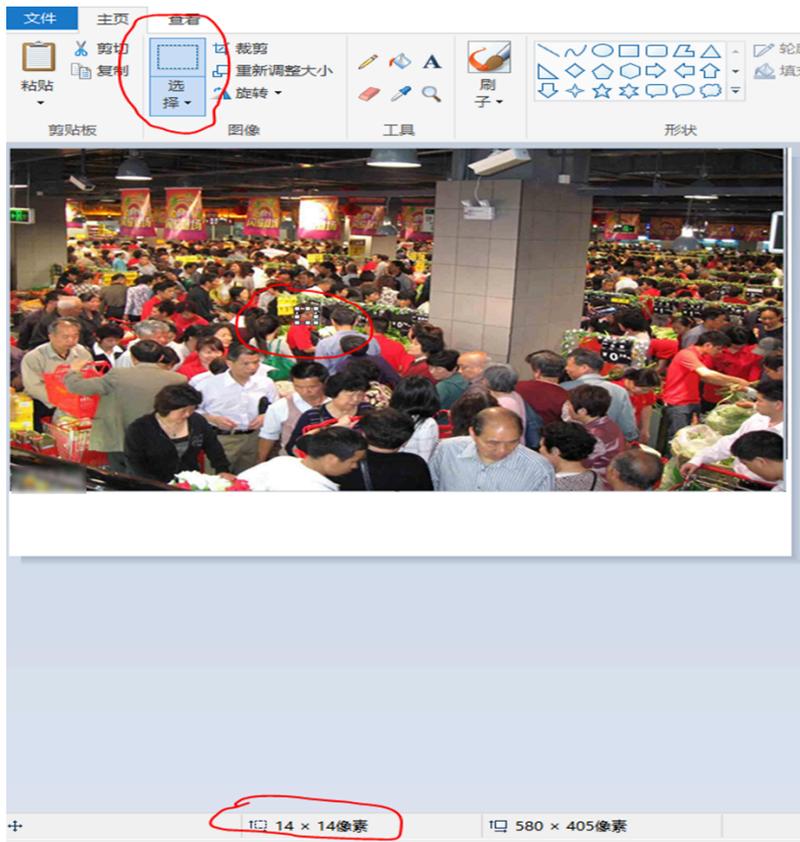


人员密度摄像机常用的安装方式选择为吊装或壁装方式，设备主要通过对人头的识别，从而对区域内人员密度进行实时统计，所以在安装时要注意以下几点：

- 人头像素大小推荐在室内小场景应用时人头像素要求在32*32以上，在室外制高点大广场、候机大厅等大场景应用时要求人头像素在10*10以上，像素点太小会导致设备对人头无法识别。

像素点大小判断方法如下：摄像机web截图—用画图工具打开—选择实时感知画面较远处的人员人头进行框选—下方会看见对应人头的像素点大小，如下图所示。

Figure 5-54 示意图



- 人头与人头之间不能有前后遮挡，且需要有正常的人头特征出现，垂直俯视角度无法满足算法检测要求，所以摄像机镜头俯角 α 在 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 范围间。
- 场景内光照充足，能够清晰看到RT细节，避开逆光、低照度场景。

人员密度摄像机实际实时感知宽度与所需检测像素、镜头焦距以及像素分辨率有关。在实际应用时，可根据下表内容做参考：

Figure 5-55 参考表

分辨率	监控深度 s (m)	安装高度 h(m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖宽度 w (m)	人头像 素	俯视角 α (°)
200 万	5.7	3.5	2.8	18.6	20	15
	7.3	4.3	4	18.6	20	15
	9.5	5.6	6	18.6	20	15
400 万	7.2	3.9	2.8	24.8	20	15
	9.4	4.9	4	24.8	20	15
	12.2	6.6	6	24.8	20	15
800 万	10.9	5.1	2.8	37.2	20	15
	14.1	6.6	4	37.2	20	15
	18.2	9.1	6	37.2	20	15

5.7. RL抓拍、识别

RL摄像机支持RL检测功能，设备通过智能算法对视频中检测区域出现的RL进行检测抓拍。在实际场景应用中，RL抓拍功能可以更好过滤非人目标导致的告警误触发。并且部分深度智能摄像机支持RL识别比对功能，通过对抓拍的RL和在设备中的RL库图片进行比对，来识别行人身份信息。通过RL识别功能可以联动公司考勤、门禁，小区园区出入口行人身份辨别等，能够大大减少人力成本，提高效率。

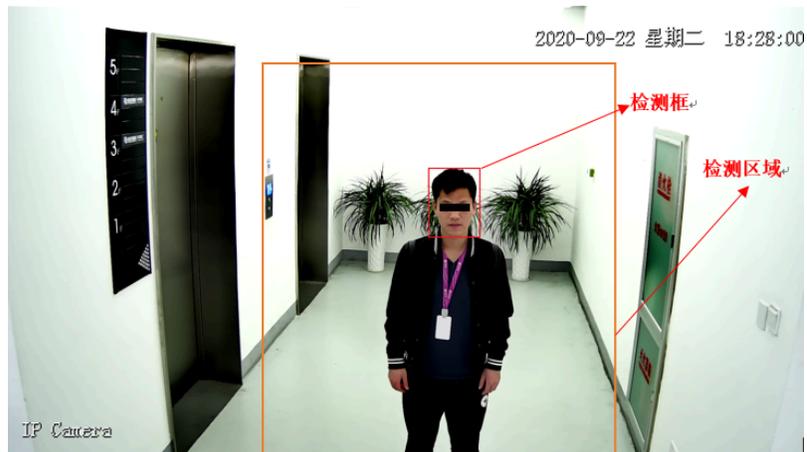
5.7.1. 应用场景

RL抓拍、识别应用场景如下：

• 推荐场景

- 电梯通道场景，用于对出入电梯的行人进行抓拍

Figure 5-56 示意图



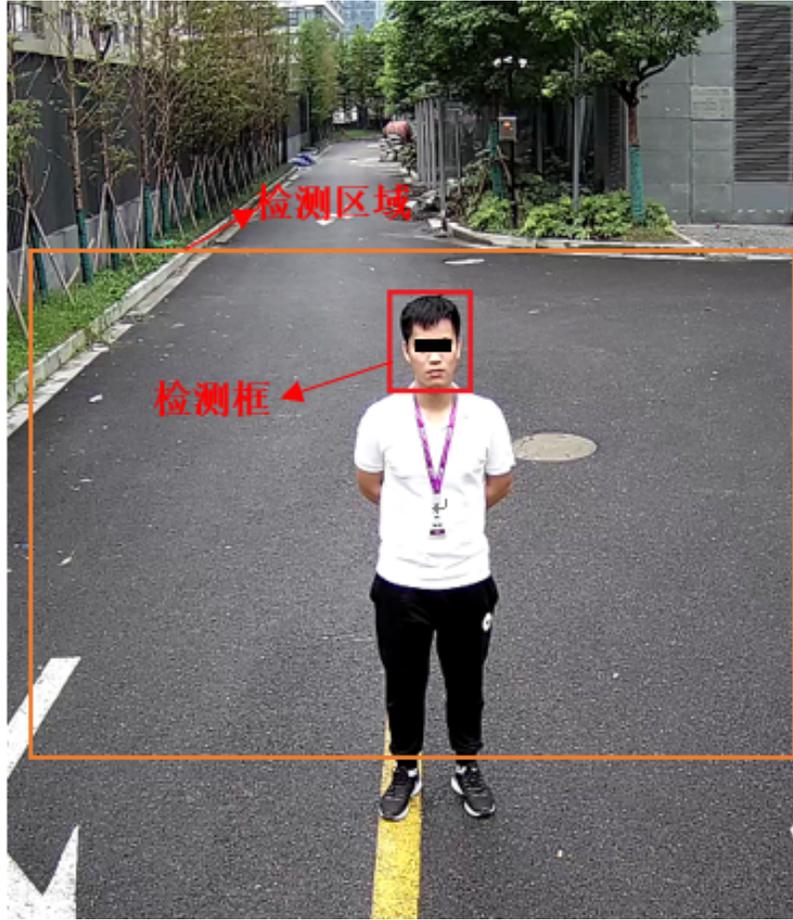
- 人行道场景，用于对过马路的行人进行抓拍

Figure 5-57 示意图



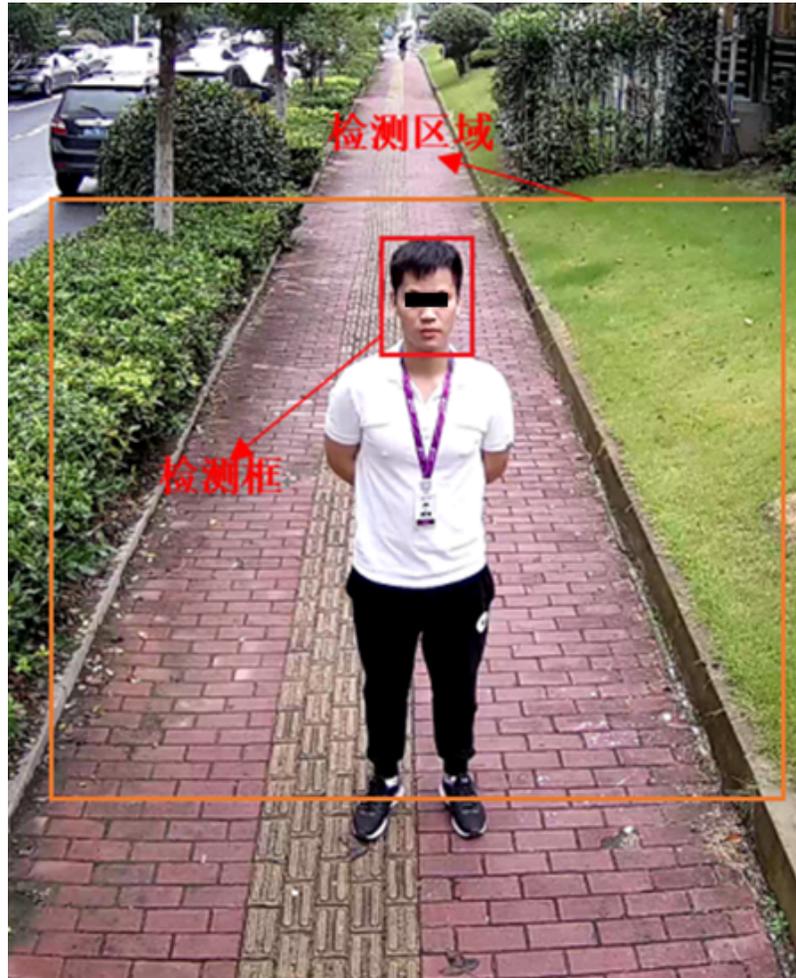
- 园区出入口场景，用于对出入园区的行人进行抓拍

Figure 5-58 示意图



◦ 人行盲道场景，用于对人行道上的行人抓拍

Figure 5-59 示意图



◦ 天桥通道场景，对通过天桥行人进行抓拍

Figure 5-60 示意图



• 地铁出入口场景，对进出地铁行人进行抓拍

Figure 5-61 示意图



• 不推荐场景

- 严重背光及宽动态场景，严重背光场景下RL由于没有正面光照导致RL过暗，不适合RL抓拍识别功能

Figure 5-62 示意图



- 背景中存在大量的有色LED灯源的环境，当背景中存在大量的有色LED灯源的时候，RL也会同步偏色，影响算法识别

Figure 5-63 示意图



- 设备安装的偏转角度过大，会导致当行人进入检测区域时，非正脸对着镜头，会同步影响检测及识别率

Figure 5-64 示意图



- 环境照度过低的场景，在照度低于100lux的情况下需要增加白光补光，保证RL的照度

Figure 5-65 示意图



5.7.2. 安装要求



Note:

- RL抓拍要求像素80*80及以上，RL识别要求像素112*112，以120*120以上更优，同时快门配置推荐小于等于1/100。
- 设备安装位置尽量处于行人方向的正上方，左右偏转角度小于30°，设备俯视角小于15°。
- 尽量避免大量有色LED光源场景，会影响设备RL抓拍识别率。
- 尽量避免低照环境，当RL照度低于100Lux时需要用白光灯补光，注意RL补光均匀，避免RL出现阴阳脸等现象会影响设备识别率。
- 室内场景推荐使用半球及筒机设备，室外场景安装建议使用筒机及枪机设备，当室外使用枪机设备时注意配套使用护罩。
- 在RL实时感知区域要尽量保证场景简单无杂物，尤其注意RL到摄像机光路中间不能存在遮挡物。

Figure 5-66 工勘示意图

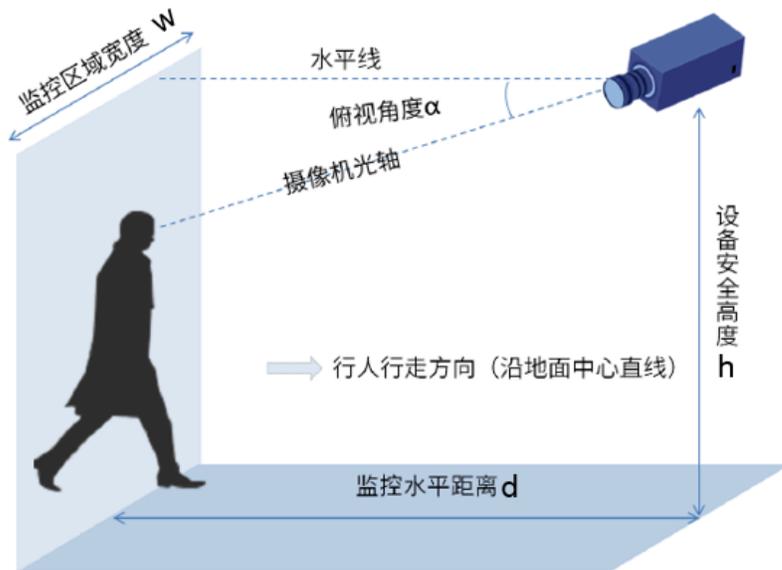


Figure 5-67 实际预览界面图



Note:

不同的设备型号及版本之间可能会有些许差异，请以具体的版本界面展示为准。

结合《GB/T 35678-2017技术要求》，对RL抓拍工程安装做以下要求，具体要求参考下表。

Figure 5-68 安装规范要求表

类型	说明
安装位置	尽量安装在行人方向正上方，允许小于30度的左右偏角。
环境照度	要求人脸照度达到100Lux以上，当人脸照度小于100Lux时，需要对环境进行补光（白光补光），同时建议快门小于等于1/100。
安装参数	立杆高度h应在2.2-3米，俯仰角 α 应在15度之内，推荐10度，最佳监控距离 $d=(h-1.5)*5$ 米。
人脸像素	人脸检测推荐不小于80*80像素，人脸识别推荐不小于112*112像素，以120*120像素以上更优。

不同焦段摄像机在不同的实时感知距离下的RL像素如下，客户可根据实际场景实时感知距离及功能需求选择合适焦段的摄像机，具体参考如下表。

Figure 5-69 安装参考表

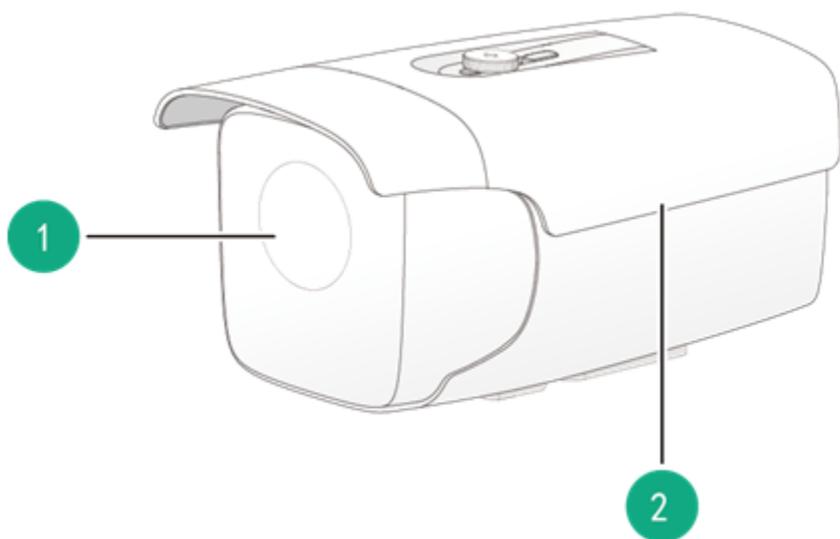
分辨率	监控水平距离 d (m)	安装高度 h (m)	镜头焦距 (mm)	监控覆盖宽度 w (m)	人脸像素	俯视角 α (°)
200万	3	2.2	6	3	105	13
	5	2.5	8	3.8	85	11
	8	2.9	12	4.1	80	10
	10	3.2	18	3.4	95	10
	15	3.8	25	3.6	90	9
	20	5.0	32	3.8	85	10
	30	6.0	50	3.6	90	9
400万	3	2.2	6	2.8	130	13
	5	2.5	8	3.8	105	11
	8	2.9	12	4.1	100	10
	10	3.2	18	3.3	120	10
	15	3.8	25	3.6	110	9
	20	5.0	32	4.3	105	10
	30	6.0	50	4.1	110	9

6. 硬件结构介绍

本章节主要介绍摄像机的外观、面板接口和尾线。仅展示典型产品外观，具体外观以实际为准。

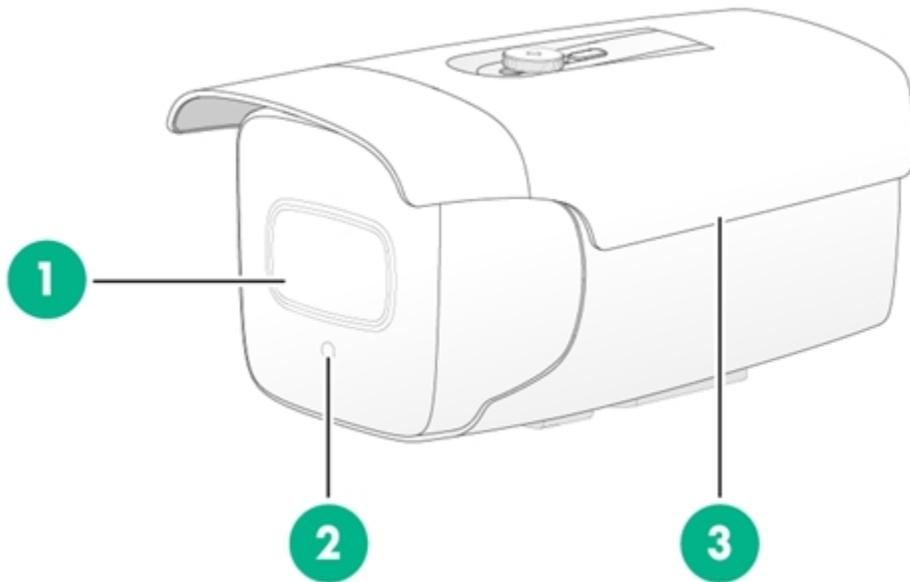
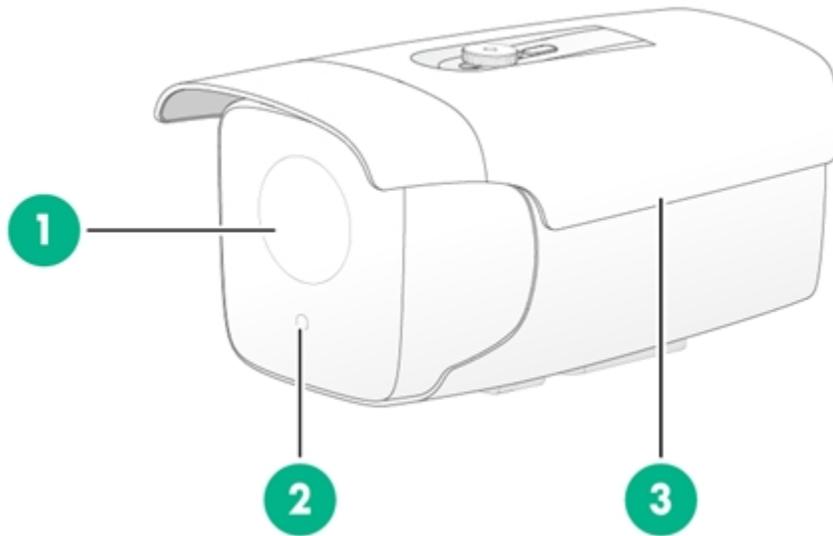
6.1. 筒机外观展示

Figure 6-1 I 型外观示意图



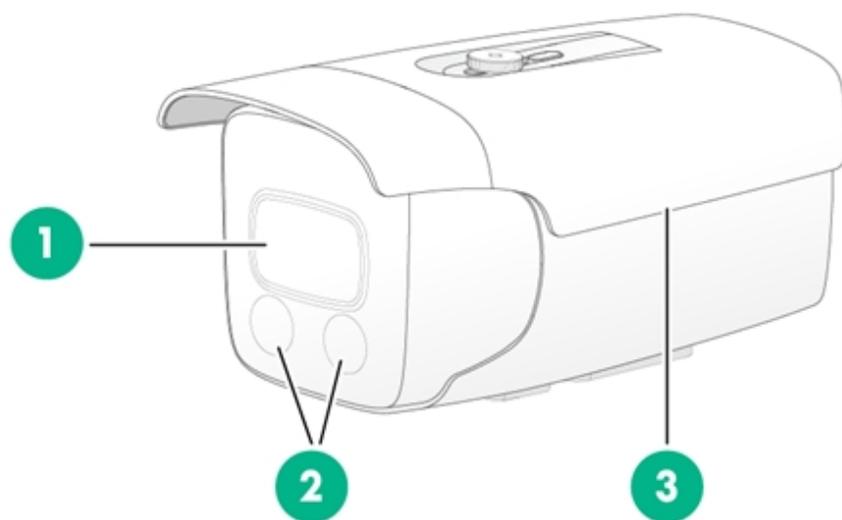
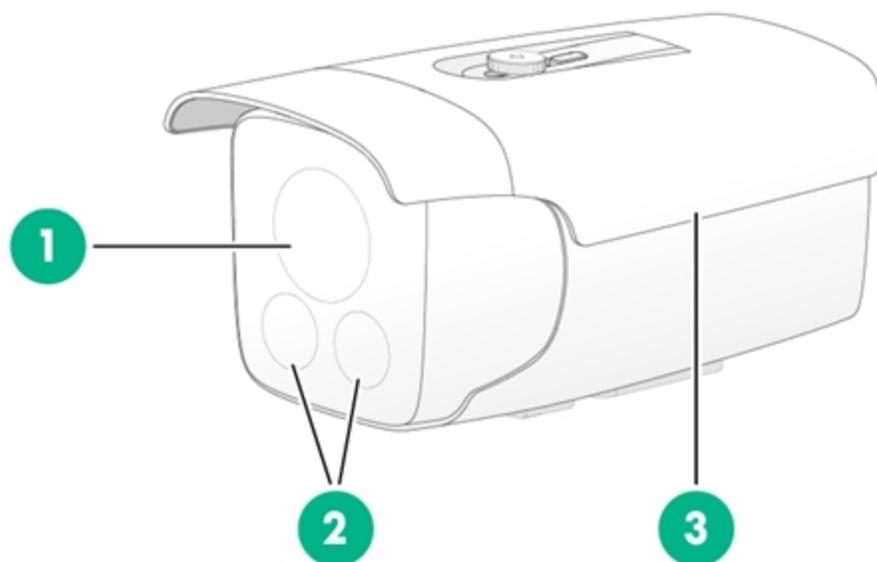
1.视窗	2.遮阳罩
------	-------

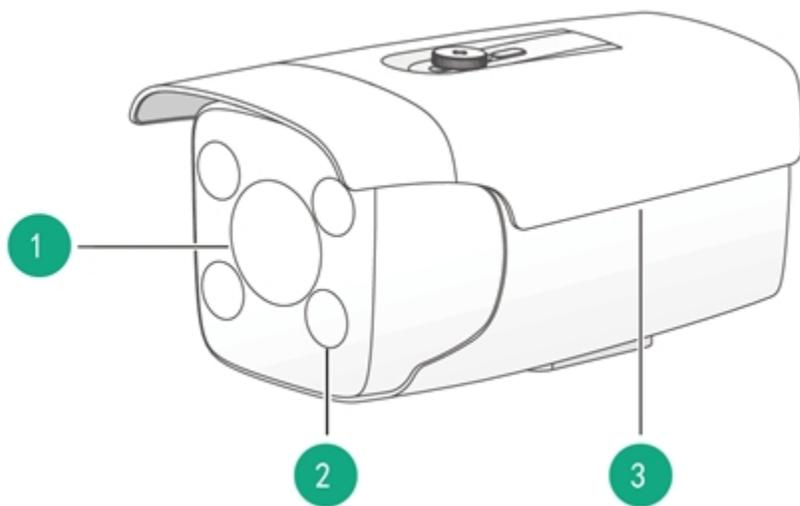
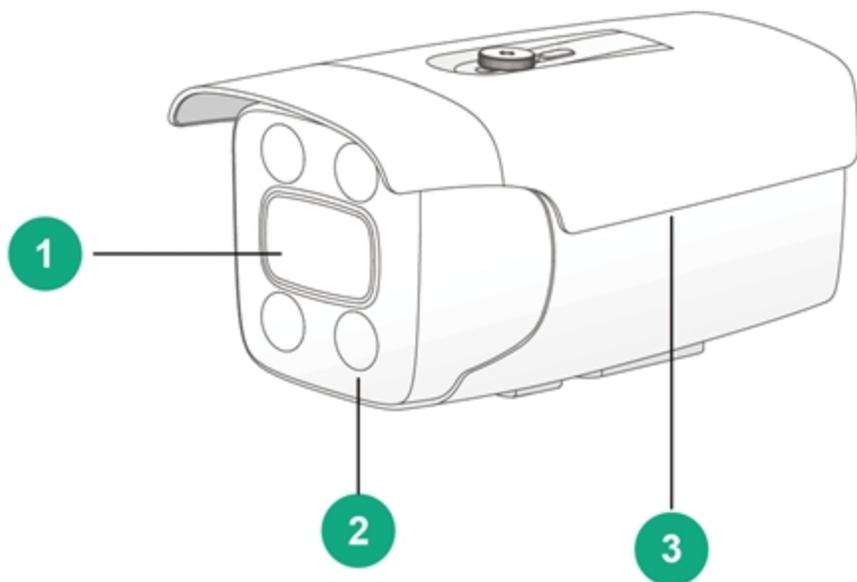
Figure 6-2 II型外观示意图

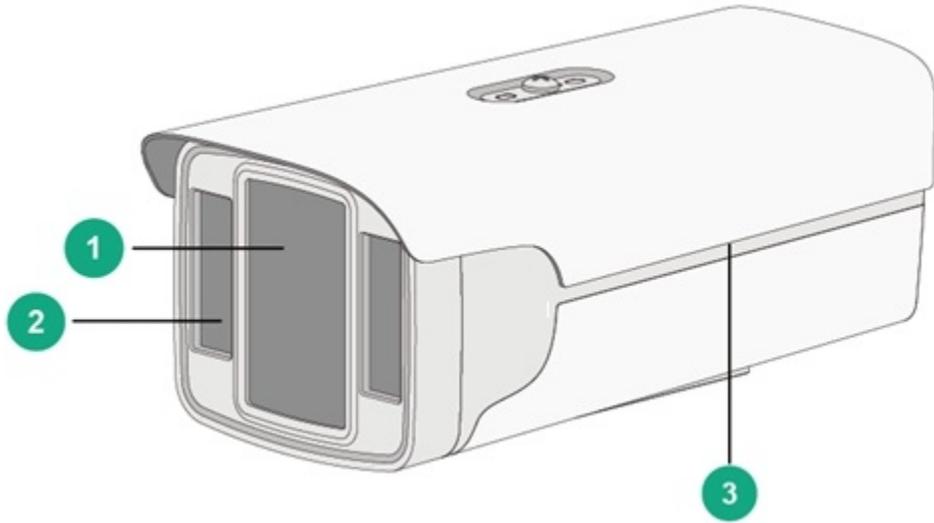


1.视窗	2.MIC孔
------	--------

Figure 6-4 III型外观示意图

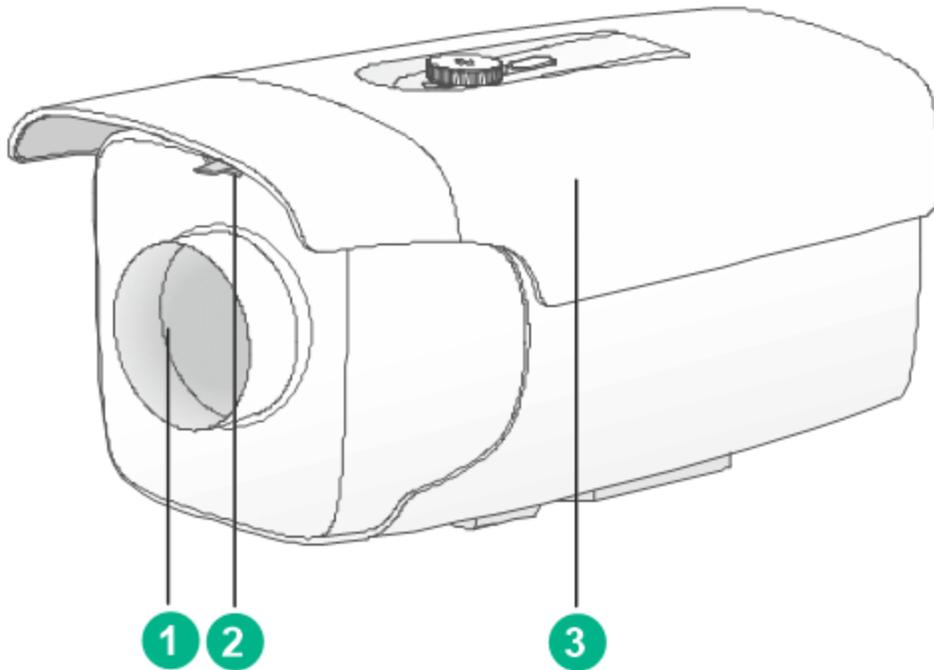






1.视窗	2.透镜开孔
3.遮阳罩	

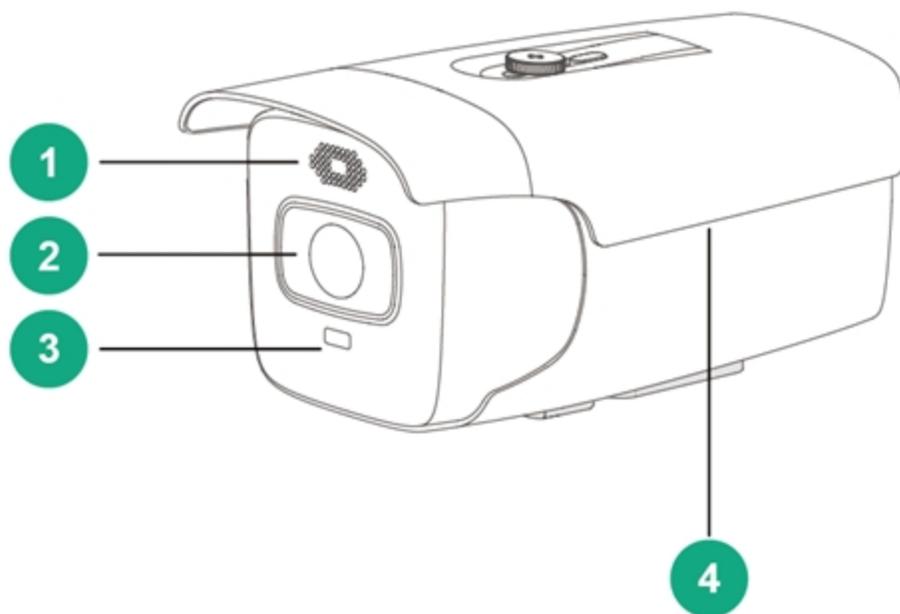
Figure 6-9 IV型外观示意图



1.视窗	2.前盖卡扣
------	--------

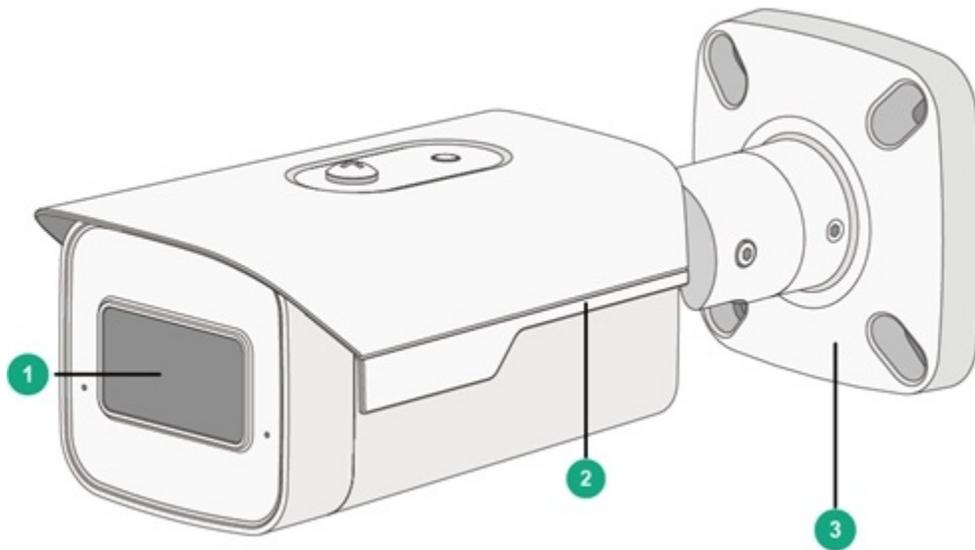
3.遮阳罩

Figure 6-10 V型外观示意图



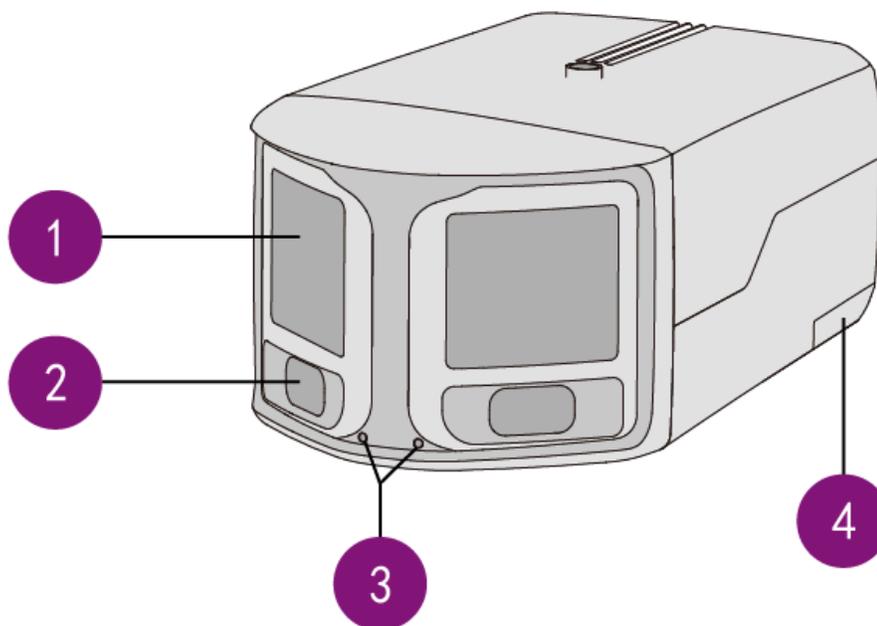
1.扩音开孔	2.视窗
3.白光灯开孔	4.遮阳罩

Figure 6-11 VI型外观示意图



1.视窗	2.遮阳罩
3.筒机三轴支架	

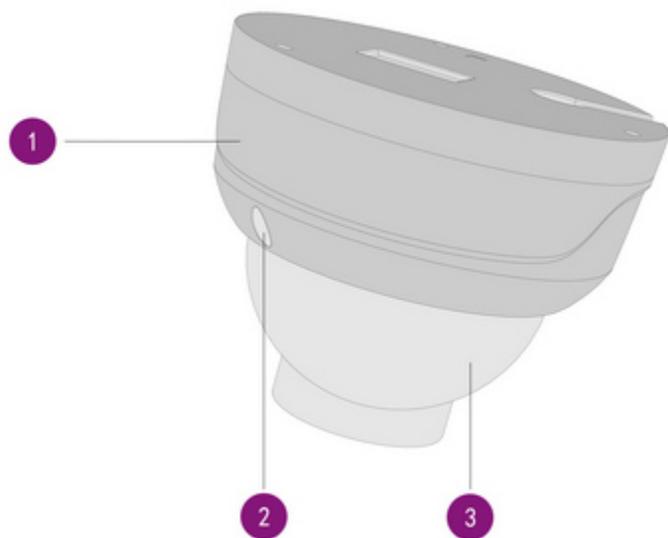
Figure 6-12 VI型外观示意图



1.视窗	2.双光补光灯
3.MIC孔	4.扩音孔（底部）

6.2. 半球外观展示

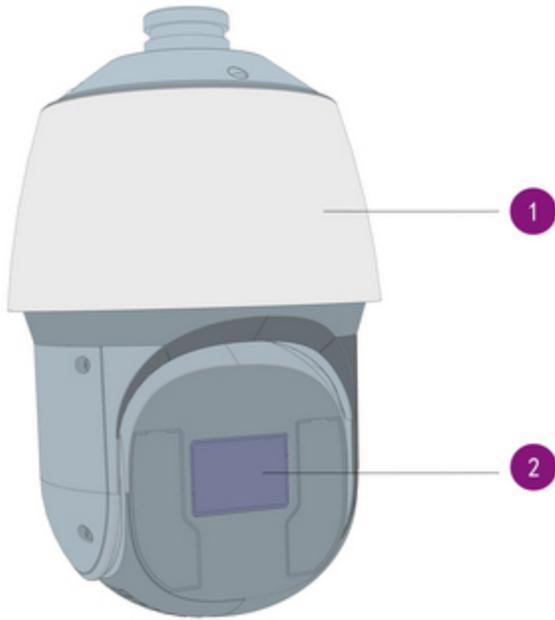
Figure 6-13 3寸半球外观示意图



1.半球基座	2.固定螺钉
3.半球护罩	

6.3. 球机外观展示

Figure 6-14 6寸球机外观示意图

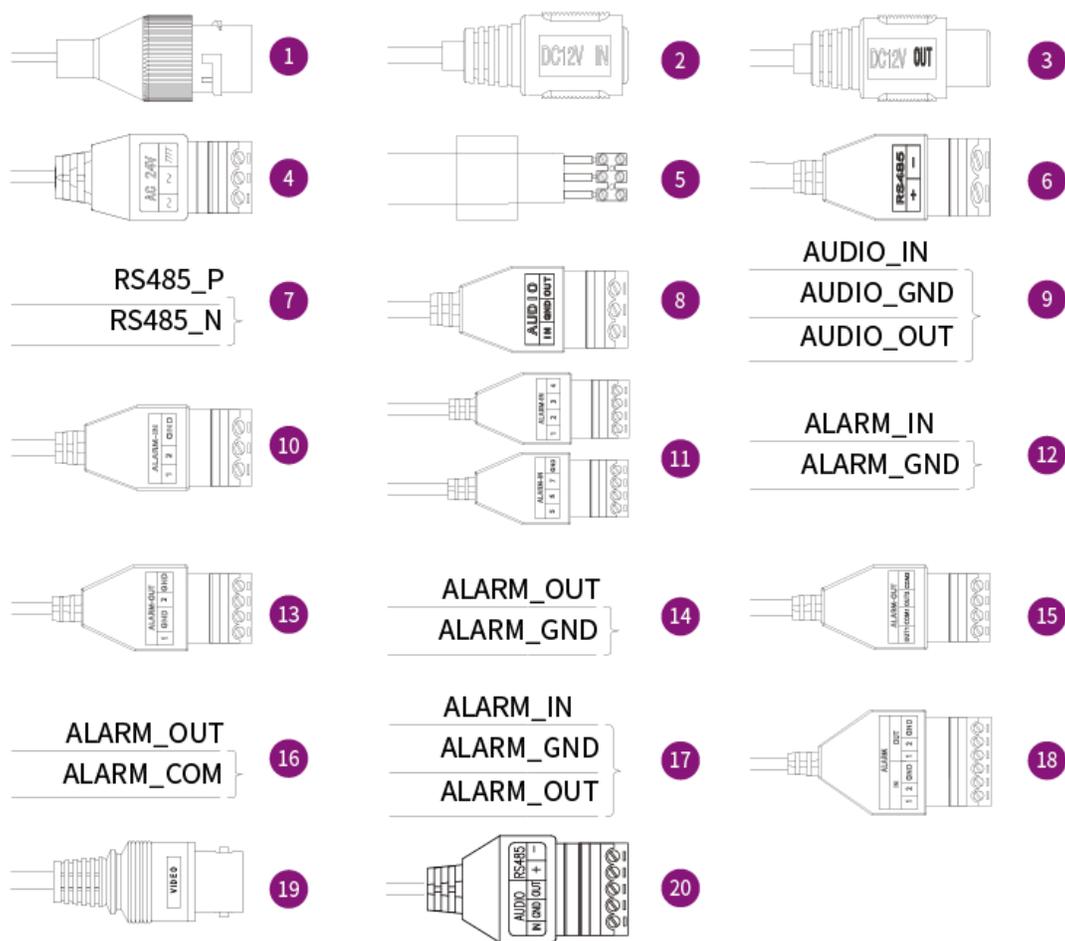


1.机身	2.镜头
------	------

6.4. 筒机、半球和球机尾线及接口介绍

尾线介绍

Figure 6-15 尾线示意图



1.网络接口	2.直流电源输入接口 DC 12V IN	3.直流电源输出接口 DC 12V OUT
4.交流电源输入接口 AC 24V	5.交流电源输入接口 AC 24V (红色L代表正极, 黑色N代表负极, 黄绿GND代表接地)	6.RS485接口 (+代表正极, -代表负极)

7.RS485接口（P代表正极，N代表负极）	8.音频输入输出接口（IN代表输入，GND代表接地，OUT代表输出）	9.音频输入输出接口（IN代表输入，OUT代表输出，白紫色GND代表输入接地，黑色或黄红色GND代表输出接地）
10.报警输出A类型接口（数字代表输入，GND代表接地）	11.报警输入接口（数字代表输入，GND代表接地）	12.报警输入接口（IN代表输入，GND代表接地）
13.报警输出A类型接口（数字代表输入，GND代表接地）	14.报警输出A类型接口（OUT代表输出，GND代表接地）	15.报警输出B类型接口（OUT代表输出，COM代表公共）
16.报警输出B类型接口（OUT代表输出，COM代表公共）	17.报警输入输出接口（IN代表输入，GND代表接地，OUT代表输出）	18.报警输入输出接口（IN代表输入，GND代表接地，OUT代表输出）
19.视频输出接口	20.音频及RS485接口	

尾线接口说明

Table 6-1 尾线接口说明

名称	描述	功能
视频输出接口	VIDEO OUT	输出模拟视频信号，可接TV监视器观看模拟信号视频
电源接口	DC12V IN	输入12V DC，使用时请务必按照设备标签说明对设备供电

Table 6-1 尾线接口说明 (continued)

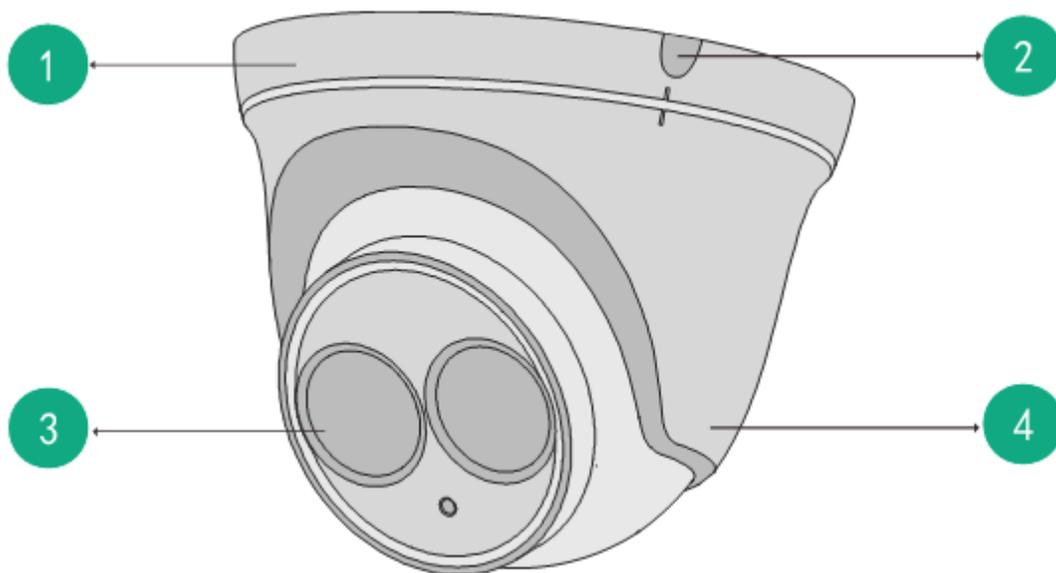
名称	描述	功能
	DC12V OUT	<ul style="list-style-type: none"> 输出12V DC，使用时请务必按照设备标签说明对设备供电。 对接负载功耗大于2W的设备，可能设备无法正常运行或者导致摄像机重启，请用户确保负载功耗低于2W <div style="border: 1px solid #00a0e3; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Note: 部分设备实际负载需要低于1W，具体请以尾线标识为准。 </div>
	AC 24V	输入24V AC，使用时请务必按照设备标签说明对设备供电
报警输入接口	ALARM IN	报警输入是根据客户需求外接传感器等检测设备，给摄像机提供报警信号，可通过网口将报警信息送出
报警输出接口	ALARM OUT	报警输出接口，输出报警信号给报警设备
接地端	GND	信号接地端，电路中零电位参考点
公共端	COM	信号公共端，起到公共负极的作用，是信号回路中的一部分，电位可为任意值
RS485接口	RS485	RS485接口，可以控制外部云台等设备
重置按钮	RESET	恢复设备出厂默认设置。设备正常工作情况下，持续按住该按键5秒钟以上，系统配置信息可恢复到出厂默认设置
音频输出接口	AUDIO OUT	输出音频信号，提供给耳机等无源设备
音频输入接口	AUDIO IN	输入音频信号，接收拾音器输入
网络接口	LAN	连接标准以太网线

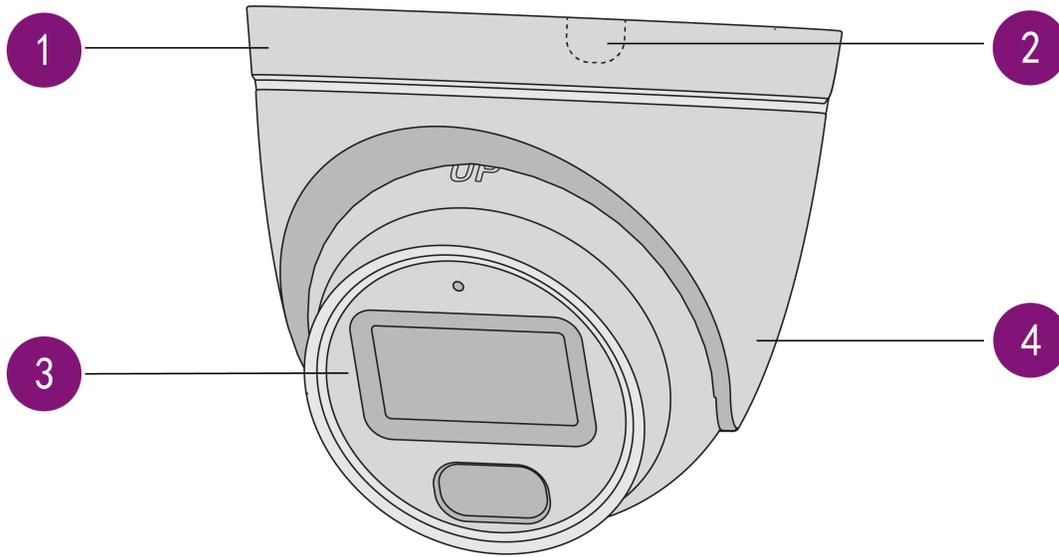
Table 6-1 尾线接口说明 (continued)

名称	描述	功能
micro SD卡接口	-	连接micro SD卡
天线接口	-	连接WiFi探针

6.5. 海螺外观展示

Figure 6-16 海螺外观示意图





1.海螺基座	2.尾线出口
3.海螺球体	4.海螺外壳

6.6. 海螺尾线及接口介绍

Figure 6-17 尾线示意图



1.电源接口	2.网络接口
--------	--------

7. 操作必读

本章节介绍使用产品前的必要操作。

7.1. 组网规划

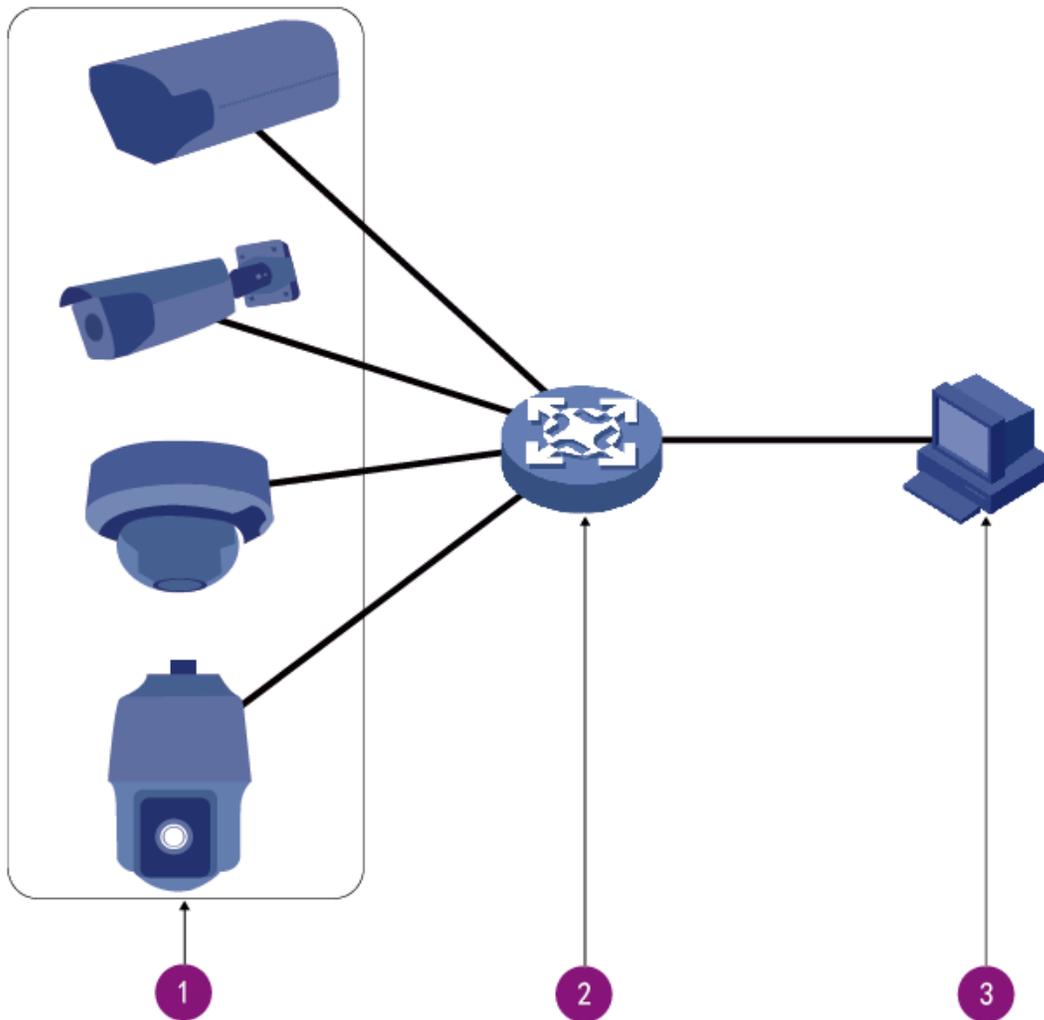
本章节介绍产品典型组网方式。



Note:

若将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等。本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时提供产品相关技术支持。

Figure 7-1 组网示意图



1.摄像机	2.交换机或路由器
3.电脑	

7.2. 激活与登录设备

设备首次使用时需要进行激活并设置登录密码才能正常登录和使用。

为保护您的个人隐私和企业数据，避免设备的网络安全问题，建议您设置符合安全规范的高强度密码。

您可以通过2种方式激活设备，分别是通过批量配置工具软件或浏览器方式激活。

7.2.1. 通过批量配置工具激活



Note:

- 支持对设备批量激活，设备类型包含IPC、NVR和EC系列。
- 首次使用工具时，如搜索到的未激活设备默认IP都是192.168.0.10或192.168.0.100，建议在批量激活后先更改设备IP地址，再进行其他操作。

操作步骤：

1. 勾选一台未激活设备，单击界面上方的“激活”按钮，或直接鼠标右键在菜单中选择“激活”按钮。



Note:

已激活设备不能重复激活。

2. 右侧弹出界面中输入密码并进行确认。

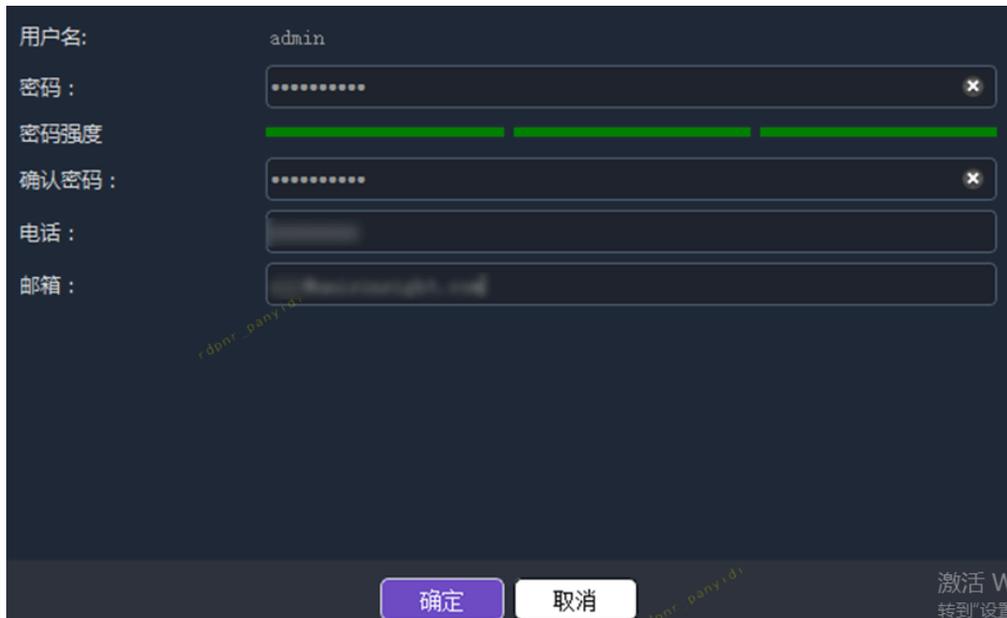


Note:

- “密码强度”选项条将会显示输入密码的强度，最高强度显示为绿色。为确保数据安全，建议输入较高强度的密码。
- 密码建议输入8~16位含数字及大小写字母。
- 用户名默认为管理员admin，无法修改。
- “新密码”与“确认密码”不同将会弹出“两次密码不同”的提示框，此时需要检查两次密码是否输入一致。

3. 输入电话和邮箱信息。
4. 单击“确定”按钮，完成设备激活。

Figure 7-2 激活设备



用户名: admin

密码: [masked]

密码强度: [green bar]

确认密码: [masked]

电话: [input field]

邮箱: [input field]

确定 取消

激活 Web 转到设置

5. 在Web登录界面输入用户名和登录密码，单击“登录”按钮即可登录。

7.2.2. 通过浏览器激活



Note:

- 为使设备能顺利接入网络，请根据实际网络环境，合理规划IP网段。
- 登录Web界面的默认IP地址为192.168.0.10，用户名为admin。如有第二网口，第二网口IP地址为192.168.1.10。
- 建议使用IE浏览器的IE9及以上版本登录Web页面，并以管理员身份运行浏览器。
- 如需更改IP地址，请通过Web配置页签下的网络基本配置进行IP地址的修改。

操作步骤：

1. 打开IE浏览器，在地址栏输入设备的默认IP地址，按“Enter”键，进入Web登录界面，此时会跳出激活窗口，仅未激活设备登录时会出现。创建登录密码，单击“确认”按钮，激活设备成功。



Note:

建议使用IE浏览器的IE9及以上版本。

Figure 7-3 Web激活窗口

激活账号

用户名	admin
* 密码	<input type="password"/>
* 确认密码	<input type="password"/>
安全手机号码	<input type="text"/>
安全邮箱地址	<input type="text"/>

注：建议录入手机号或邮箱，方便找回密码

确认

2. 首次登录Web页面时，页面会提示安装插件。单击页面底部“请点击此处下载插件，安装时请关闭浏览器”链接，根据系统提示安装插件。安装插件时请关闭浏览器。
3. 插件安装完成后，重新打开IE浏览器。

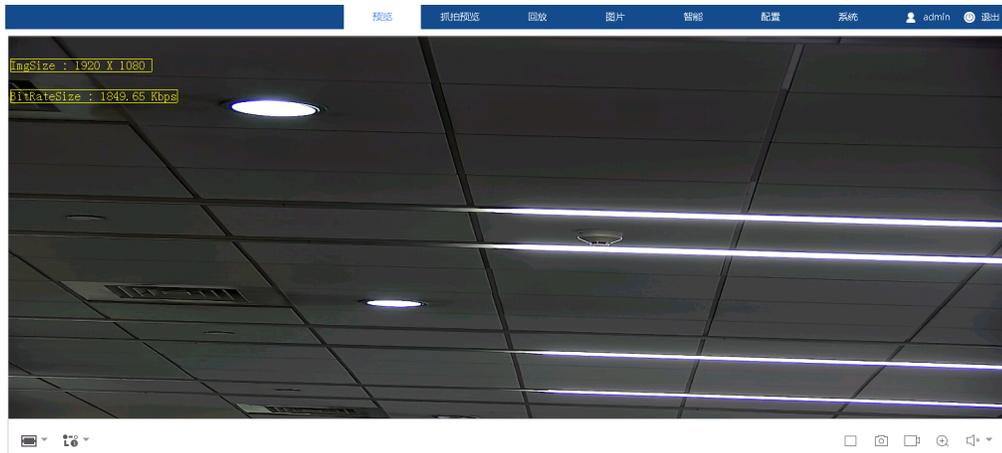
4. 在Web登录界面输入用户名和登录密码，单击“登录”按钮。

Figure 7-4 Web登录界面



5. 进入主界面，即可查看实时视频。

Figure 7-5 Web主界面



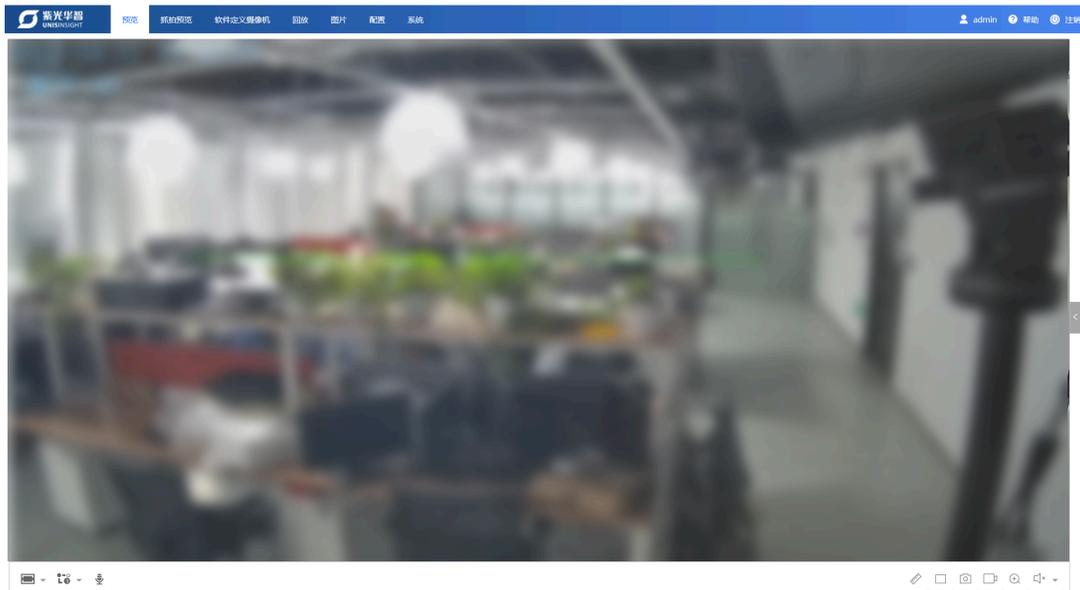
如果还是无法查看实时视频，请检查PC是否安装视频实时感知管理平台的视频插件，如有请卸载以免插件冲突。

6. 单击页面右上角“注销”按钮，可安全退出系统。

7.3. 主界面说明

在设备主界面上，您可以进行预览、回放、查看和下载图片及配置其他功能。

Figure 7-6 主页面



- 预览：用于设备实时感知画面预览及参数调节。
- 抓拍预览：查看实时感知画面以及抓拍图片等信息。
- 软件定义摄像机：管理算法。
- 回放：按时间查找录像并进行回放。
- 图片：查询、查看和下载图片文件。
- 配置：用于配置网络、事件、存储等参数。
- 系统：查看系统信息和日志，支持对用户和时间的配置，以及提供系统维护的功能。



Note:

主界面支持的功能视型号而定，请以实际设备为准。

8. 硬件安装

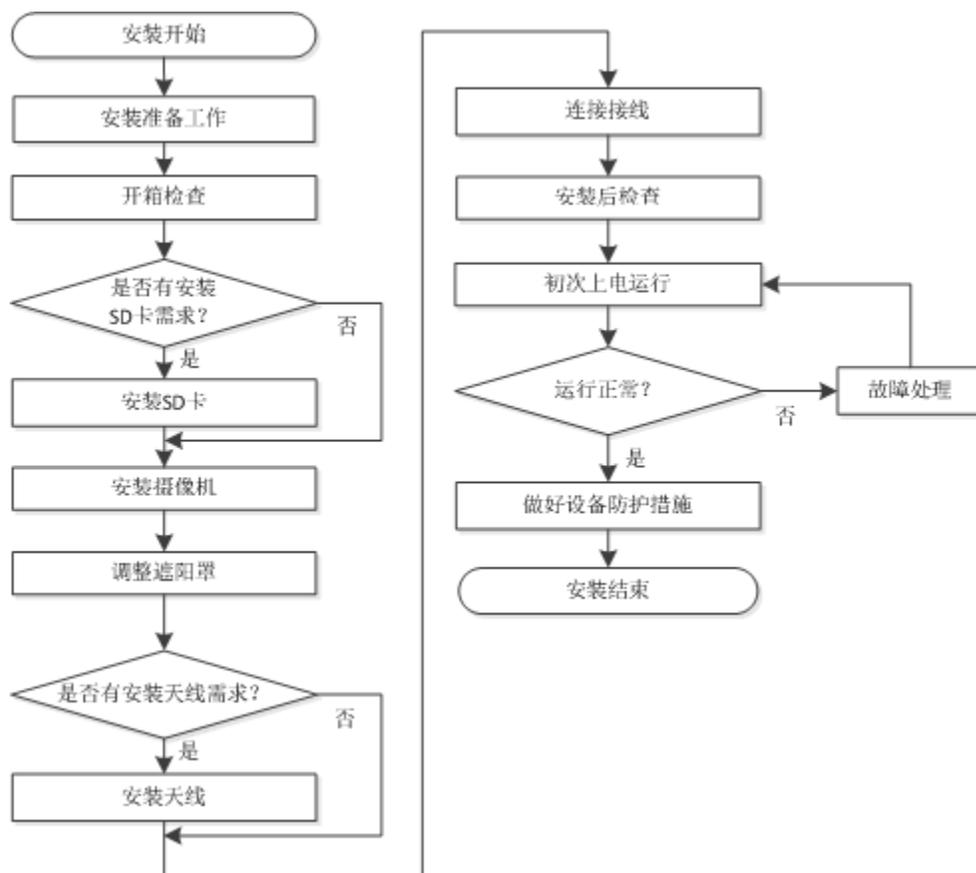
本章节介绍设备硬件安装方法及相关注意事项。

8.1. 设备安装流程

本章节主要介绍设备安装流程。

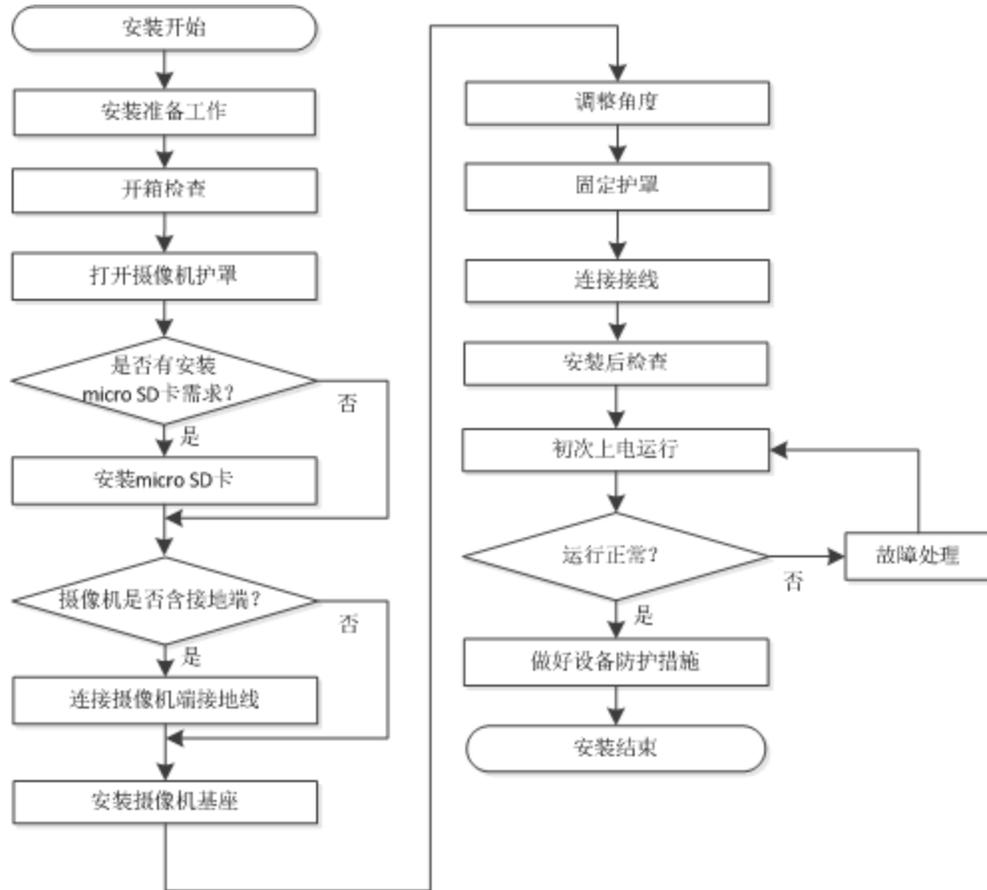
8.1.1. 筒机安装流程图

Figure 8-1 摄像机安装流程图



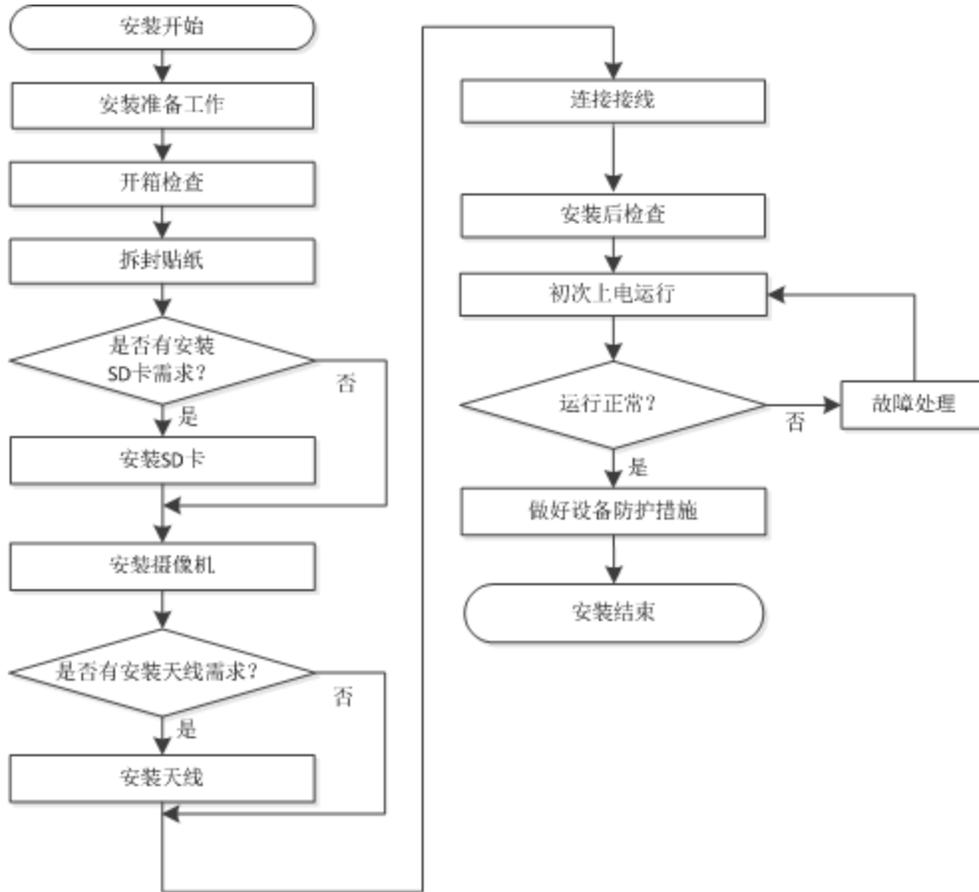
8.1.2. 半球安装流程图

Figure 8-2 摄像机安装流程图



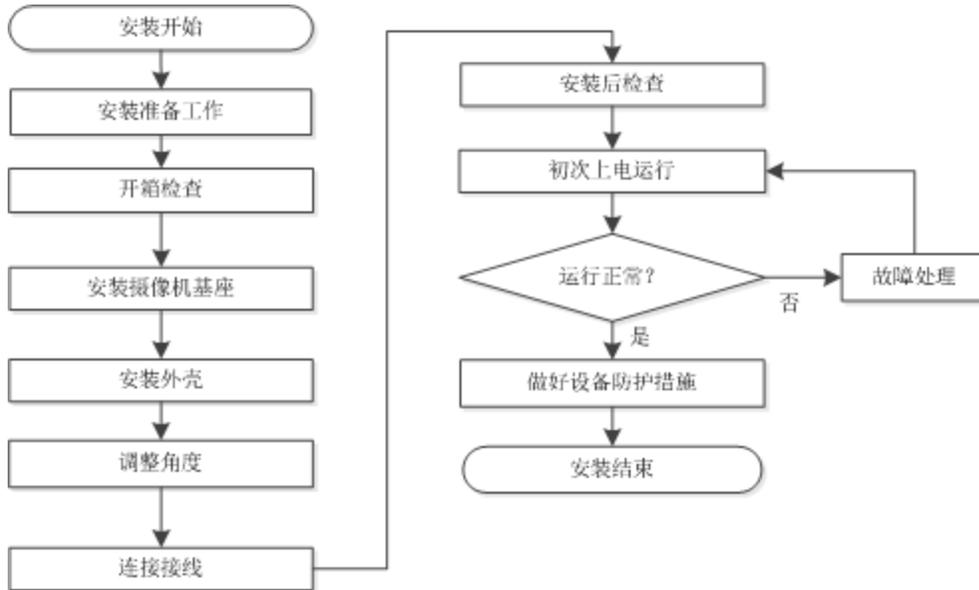
8.1.3. 球机安装流程图

Figure 8-3 摄像机安装流程图



8.1.4. 海螺安装流程图

Figure 8-4 摄像机安装流程图



8.2. 安装准备

摄像机在实际安装时，可能需要配合使用一些支架或护罩等配件，如有需要请您另行选购。



Note:

- 气密等级较高的设备（如防护等级IP67产品），建议安装前首先松开SD卡盖平衡内外气压后再将SD卡盖拧紧。
- 本手册示意图仅供参考，具体请以摄像机实物为准。

8.2.1. 安装工具准备

摄像机不随机提供安装工具，请您根据实际安装需求自行准备下列安装工具。

Table 8-1 安装工具清单

工具名称	用途与规格
防静电手套	防静电
十字螺丝刀	拆卸和紧固十字螺钉，推荐使用2#十字螺丝刀
一字螺丝刀	拆卸和紧固一字螺钉 刀头宽度：2mm、3.5mm和7mm
内六角扳手	拆卸和紧固内六角螺钉 规格：M3、M4、M5、M6和M8
套筒扳手	拆卸和紧固六角螺钉 规格：M6和M8
L型梅花扳手	拆卸和紧固固定螺钉，仅半球和海螺适用
记号笔	用于标记安装位置、打孔位置等
电钻	用于壁装、吊装等场景下钻孔 钻头规格：5.5mm、6.5mm、8mm、8.5mm、10mm、12mm
胶锤	用于将膨胀螺钉敲入墙壁
网线钳	用于制作网线
剥线钳	用于电源线、报警线等线的剥皮
卷尺	用于测量线缆所需长度、安装高度等
裁纸刀	用于拆开摄像机包装箱
剪刀	用于裁剪防水胶带、绝缘胶带等
笔记本电脑	用于登录摄像机，配置网络等参数
生料带	用于紧固螺纹接口，仅球机适用
防水胶带	用于线缆接头防水处理

Table 8-1 安装工具清单 (continued)

工具名称	用途与规格
绝缘胶带	用于线缆接头绝缘处理

8.2.2. 安装附件准备

摄像机安装过程中可能用到下列附件，非标配附件如需使用请联系供应商购买。附件是否标配请查阅装箱清单。

Table 8-2 安装附件清单

附件名称	用途与规格
球机转接环	配合螺纹管固定摄像机，仅球机适用
提手	搬运摄像机，仅球机适用
SD卡	摄像机缓存补录、SD卡录像 规格：micro SD卡（Class 6及以上）
支架	用于固定摄像机，建议选用我司推荐的型号
电源适配器	进行电源转换，电源供电时需要使用，PoE供电时不需要使用
网线	网络传输 规格：五类线或以上规格
水晶头	制作网线RJ45接头
接地线	摄像机接地，使用内径大小为3mm的OT端子，仅半球支持 规格：接地阻抗 $\leq 5\Omega$ ，长度 $\leq 25m$ ，接地线的弯曲半径不能小于线缆直径的5倍
视频线	传输模拟视频信号 接头规格：BNC接头

Table 8-2 安装附件清单 (continued)

附件名称	用途与规格
音频线	传输音频信号
BNC母头转RCA公头	用于有接头转换需求的场景，请根据摄像机接口选择使用
报警线、RS485线	推荐使用绝缘带屏蔽双绞线
玻璃胶	用于大缝隙的绝缘防水处理

8.2.3. 安装环境要求

- 确保设备安装地点有容纳摄像机及其安装结构件的足够空间。
- 安装设备的天花板、墙壁等连接处至少能够承受4倍于摄像机和支架的总重量。
- 设备安装位置与周围电磁敏感设备保持足够的距离，以防电磁干扰。
- 设备安装位置请远离热源或裸露的火源（例如蜡烛和电暖器等）。
- 设备请远离贮藏有或使用着高易燃易爆物品的危险地带。
- 避免将设备置于潮湿、多尘、极热、极冷和强电磁辐射等场所，保持设备周围良好通风。
- 避免选择拍摄玻璃、地砖、湖面等反光的场景。
- 避免过多遮蔽的实时感知现场。
- 安装过程中请勿让水或其他液体进入设备。如果安装在室外，请务必做好防护措施。
- 安装于室内的产品请勿受潮或雨淋。

8.2.4. 安装注意事项

- 强烈建议将半球安装在室内场所，安装在室外场所时可能导致设备损坏。
- 请严格遵守当地各项电气安全标准。
- 当设备需要安装在高处时，安装人员需配好安全带，并做好其他防护措施。
- 设备供电电压必须满足设备的输入电压要求，请使用设备所适配的电源。
- 请使用产品配套的附件以及厂商推荐的配件（例如电源适配器和电池等）。

- 在未完成全部安装工作前，请勿通电。插拔设备线缆前，请先停止使用设备，并断开电源。
- 如有异常现象出现（如设备冒烟、异味、声音异常等），请立刻停止使用并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆（如电源线和网线等）。
- 请保持电源插头清洁和干燥，以免引起触电或其它危险。
- 请勿自行拆卸设备，机内并无用户可自行维修的零件，设备发生故障时请联系设备供应商。
- 未经授权，任何单位和个人不得对设备进行结构、安全和性能方面的改动。
- 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。

8.3. 开箱检查

拆开摄像机外包装箱时，请您仔细检查摄像机外观有无明显损坏，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。

具体清单请参照您所购买的具体产品。



Note:

划破纸箱胶带时，裁纸刀不要插入过深，以免划伤内部物品。

8.4. 安装筒机

本章节详细介绍了筒机的完整安装方法。

8.4.1. （可选）安装筒机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。

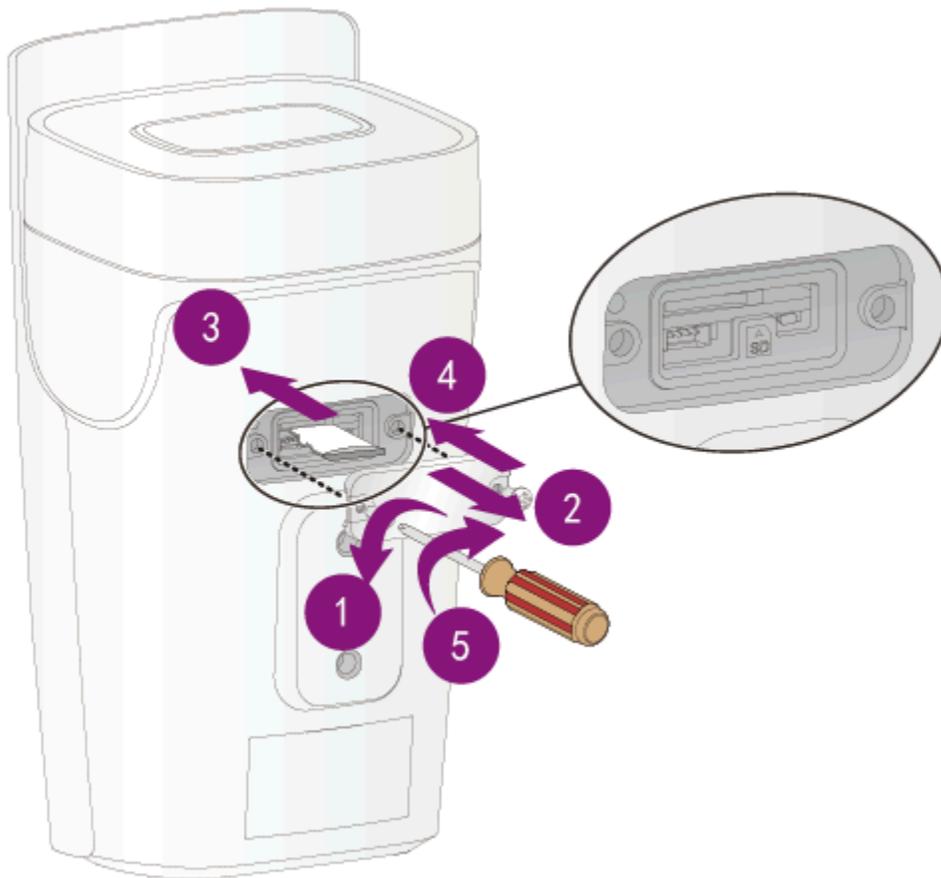


Note:

- 部分摄像机不支持安装SD卡，安装SD卡前请先确认产品是否支持。
- 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。
- 拆卸SD卡前，建议先断开电源。
- 不同型号摄像机支持最大SD卡容量可能不同。

安装SD卡的卡槽位于设备内部，需要打开摄像机底盖进行安装，SD卡安装完成后将底盖固定。拆卸底盖和SD卡前，建议先断开电源。

Figure 8-5 安装SD卡示意图



操作步骤：

1. 使用十字螺丝刀逆时针拧松底部两颗螺丝，对于定焦筒机，本章节需要使用1#十字螺丝刀。
2. 取下保护盖，可见SD卡插槽。
3. 根据图中位置，插入SD卡，可听到“咔嗒”一声，表示安装成功。
4. 盖上保护盖。
5. 拧紧螺丝。



Note:

保护盖的安装请注意正反方向，若装反，会导致保护盖安装不到位，出现无法与机身贴合的情况。

8.4.2. (可选) 安装筒机SIM卡



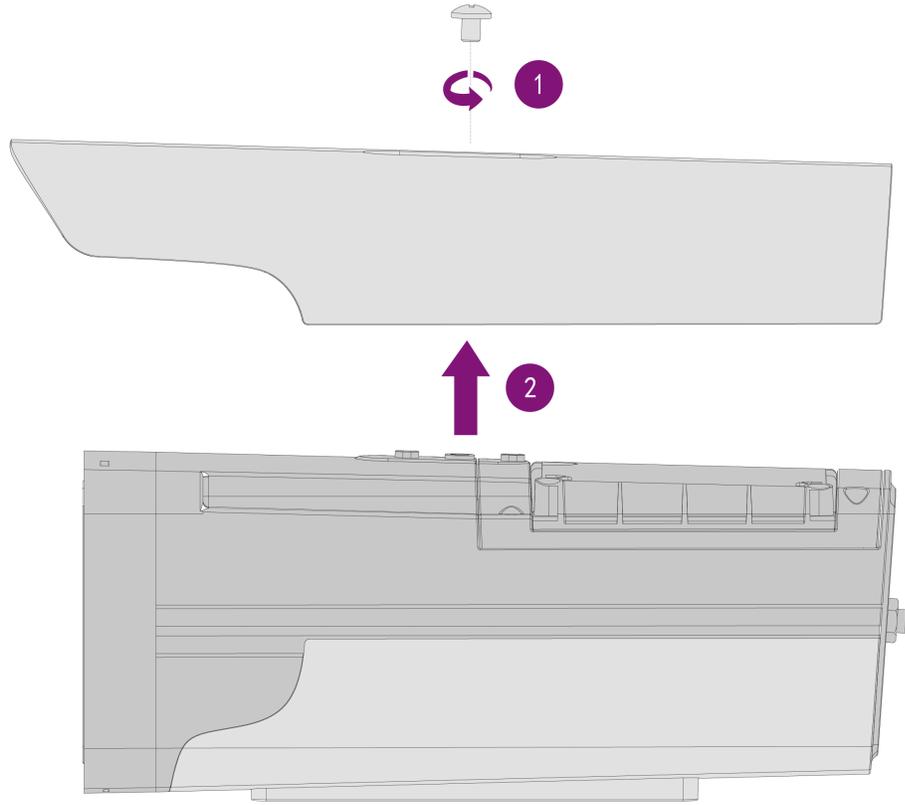
Note:

部分摄像机不支持安装SIM卡，安装SIM卡前请先确认产品是否支持。

操作步骤：

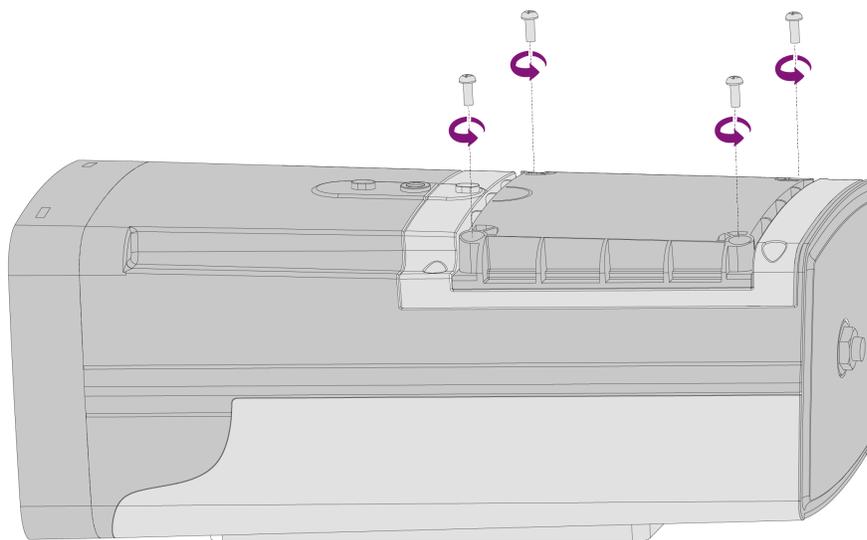
1. 拆除遮阳罩。
 - a. 拧松顶部螺丝。
 - b. 取下遮阳罩。

Figure 8-6 拆除遮阳罩



2. 拧松5G盒盖上的螺丝。

Figure 8-7 拧松螺丝



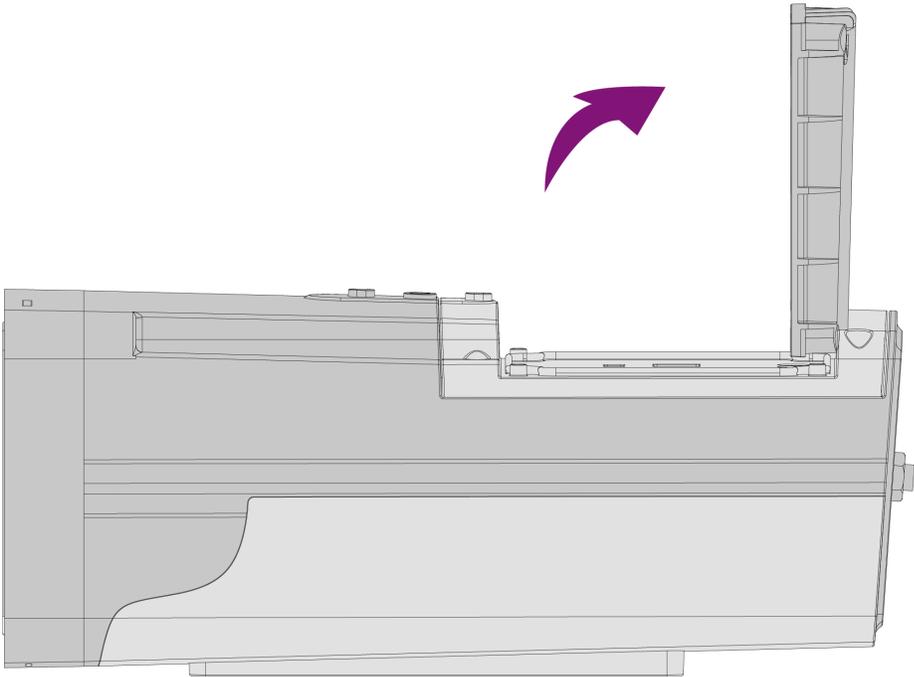
3. 掀开5G盒盖。



Note:

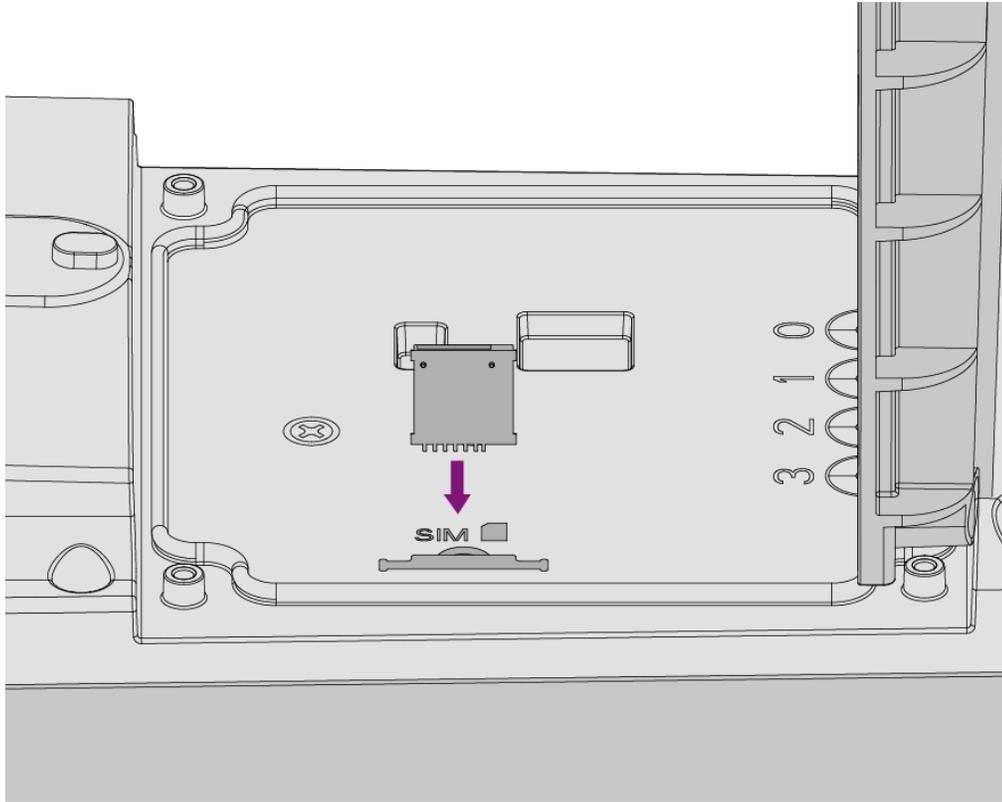
盒盖一头有接线与筒机相连，请勿强行拖拽。

Figure 8-8 掀开5G盒盖



4. 安装SIM卡。

Figure 8-9 安装SIM卡

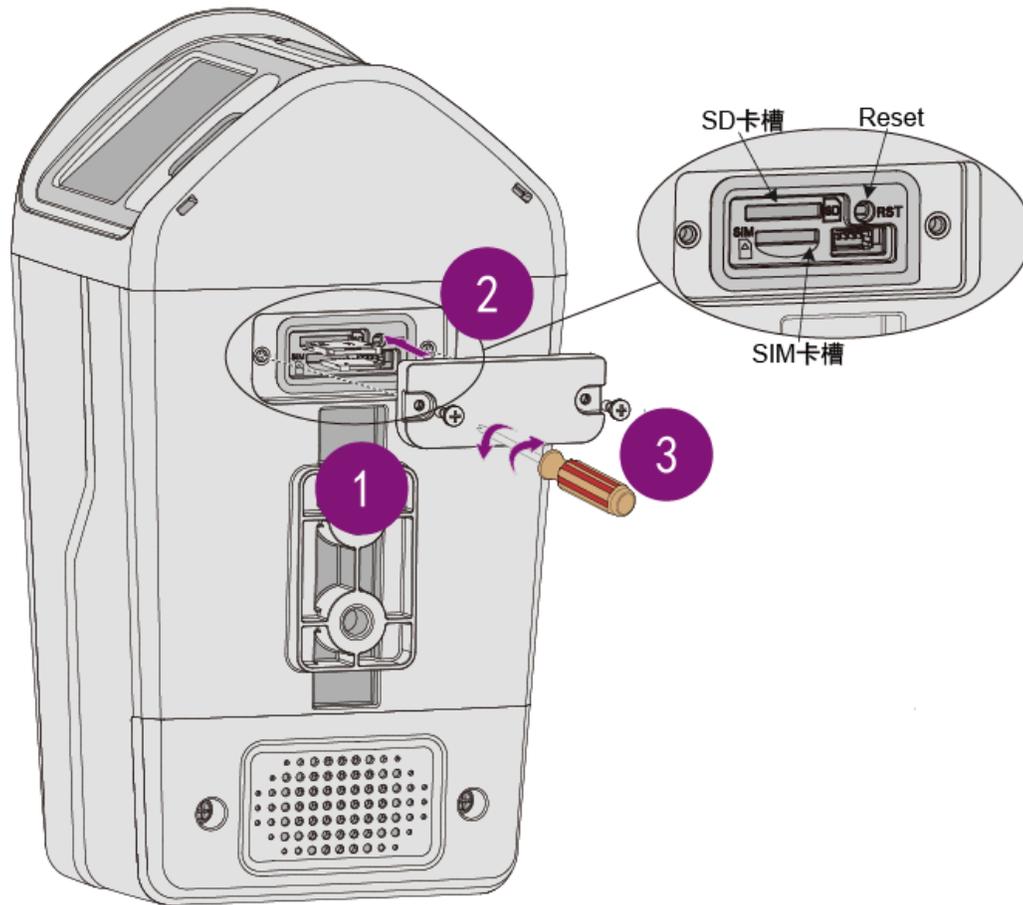


8.4.3. (可选) 极目广角筒机安装筒机SIM卡、SD卡

极目广角筒机支持安装SIM卡和SD卡。

安装SD卡/SIM卡的卡槽位于设备内部，需要打开摄像机底盖进行安装，SD卡/SIM卡安装完成后将底盖固定。拆卸底盖和SD卡/SIM卡前，建议先断开电源。

Figure 8-10 安装SD卡/SIM卡



操作步骤：

1. 使用十字螺丝刀逆时针拧松底部两颗螺丝，对于定焦筒机，本章节需要使用1#十字螺丝刀。
2. 取下保护盖，可见SD卡/SIM卡插槽。
3. 根据图中位置，插入SD卡/SIM卡，可听到“咔嗒”一声，表示安装成功。
4. 盖上保护盖。

5. 拧紧螺丝。



Note:

保护盖的安装请注意正反方向，若装反，会导致保护盖安装不到位，出现无法与机身贴合的情况。

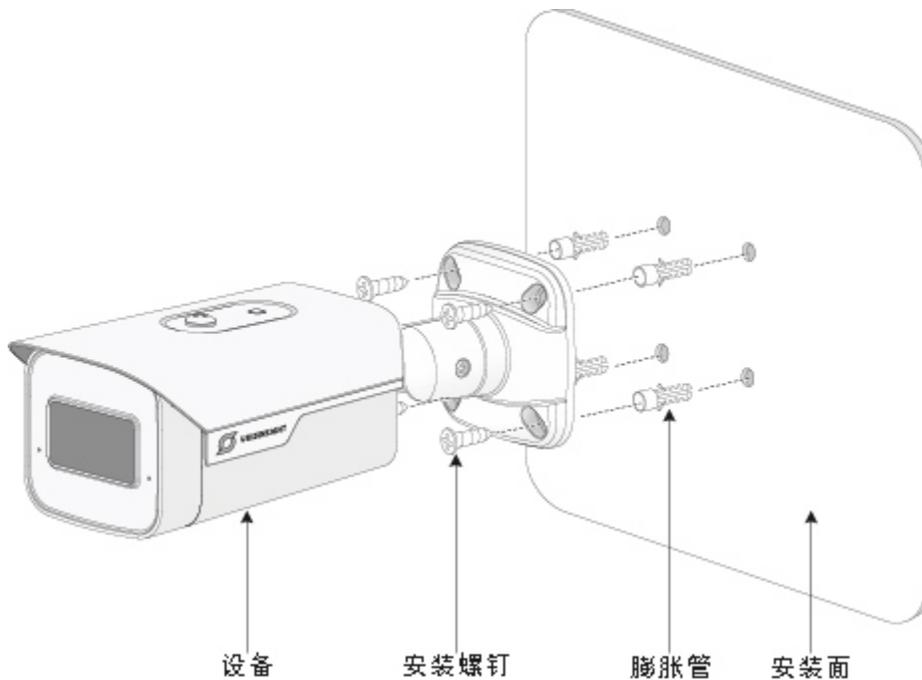
8.4.4. 自带支架筒机墙壁安装



Note:

部分设备出厂时尾部自带支架，不需要购买其他支架即可完成常规安装过程。

Figure 8-11 固定筒机至墙壁示意图

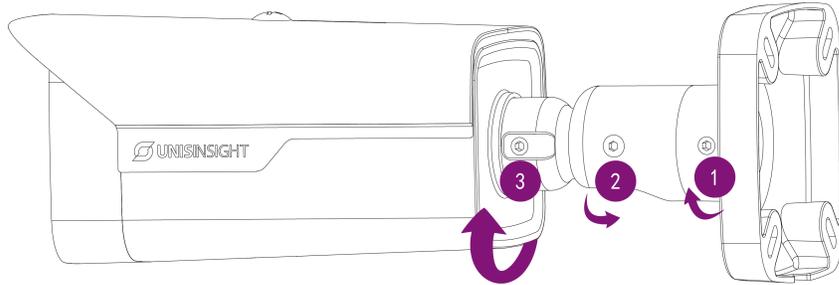


操作步骤：

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. 将膨胀管用胶锤敲入到安装孔中并锁紧。
3. 将支架底端上的螺丝孔对准安装面上的安装孔位。

4. 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。
5. 调整角度。

Figure 8-12 调整角度示意图



- a. 水平方向转动摄像机机芯，调整摄像机的水平实时感知方向视角。
- b. 垂直方向转动摄像机机芯，调整摄像机垂直实时感知方向视角。
- c. 顺时针或逆时针转动摄像机机芯，调整摄像机实时感知图像旋转角度。

8.4.5. 不带支架的筒机多种安装方式

本节主要介绍尾部不带支架的筒机典型安装方式，设备不同的安装方式需要配备的配件不同，请根据实际应用需求进行选购。



Note:

- 请勿直接触碰到镜头前的视窗玻璃，以免对图像效果造成影响。
- 请勿将镜头对准强光聚焦（如灯光、太阳光、激光等），避免影响图像传感器寿命。
- 安装时请勿遮挡设备镜头。安装红外设备时请勿遮挡红外灯。
- 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。

请根据实际购买的摄像机选择相应的安装方式。本节各选取一种典型的安装方法进行介绍。不同产品的外观、配件、安装方式可能有所不同，具体请参照您所购买的具体产品。

8.4.5.1. 筒机墙壁安装



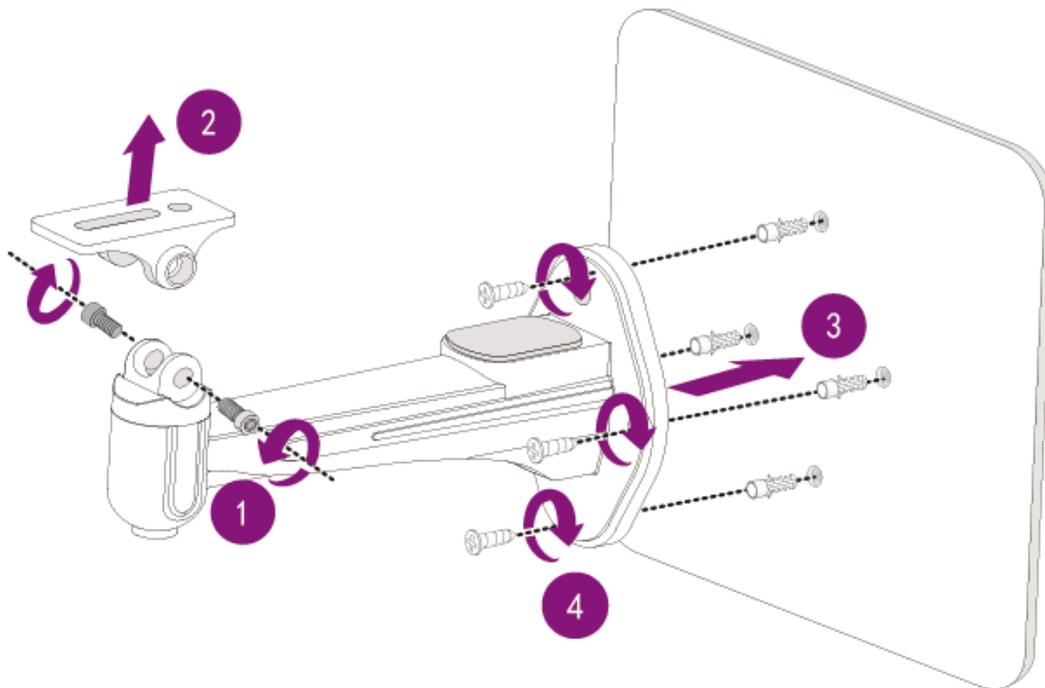
Note:

- “走廊模式” 安装场景，请以天花板为安装面，使用壁装支架顶装。

8.4.5.1.1. 安装支架

操作前提：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。将膨胀管用胶锤敲入到安装孔中并锁紧。

Figure 8-13 固定壁装支架示意图

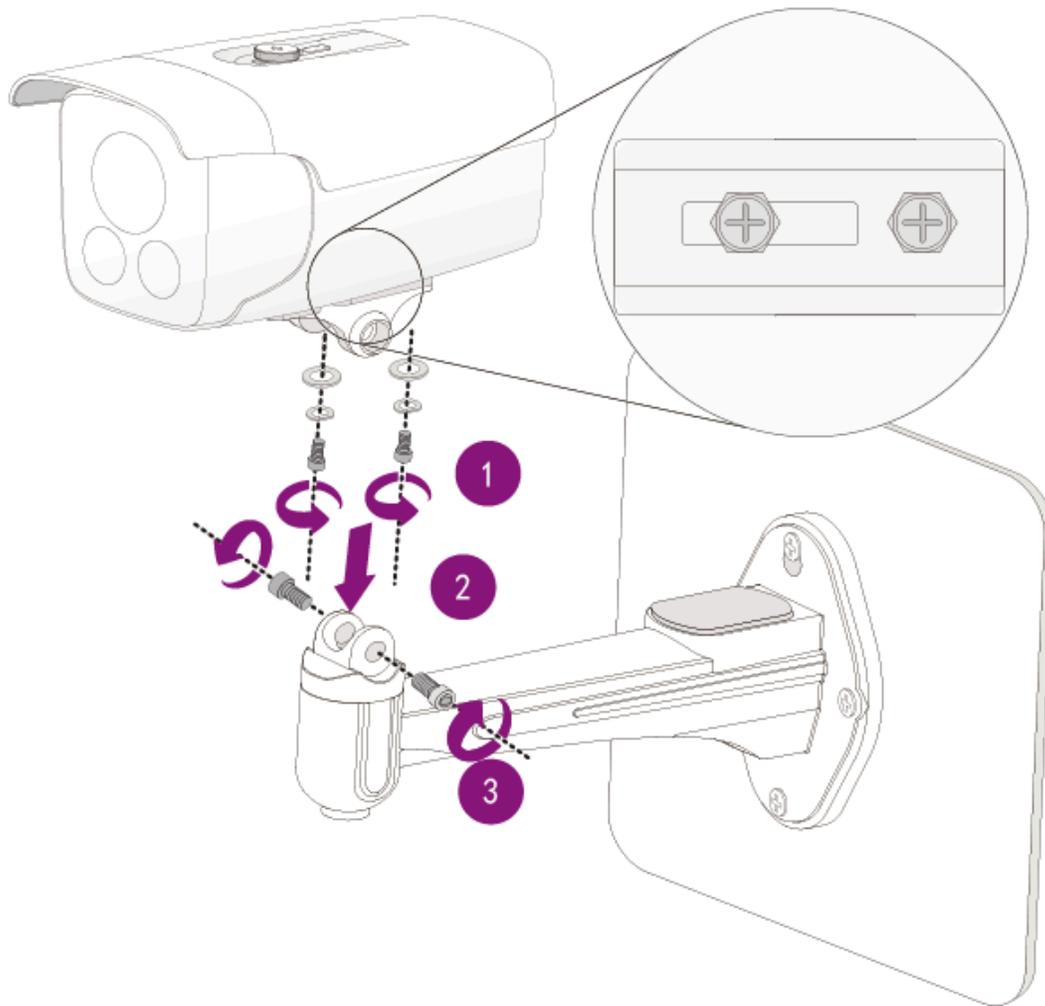


操作步骤：

1. 使用内六角扳手逆时针旋转摆动支架下两边的内六角螺栓。
2. 取下摆动支架
3. 将主支架底端上的螺丝孔对准安装面上的安装孔位。
4. 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。

8.4.5.1.2. 筒机安装至支架

Figure 8-14 筒机安装至支架示意图



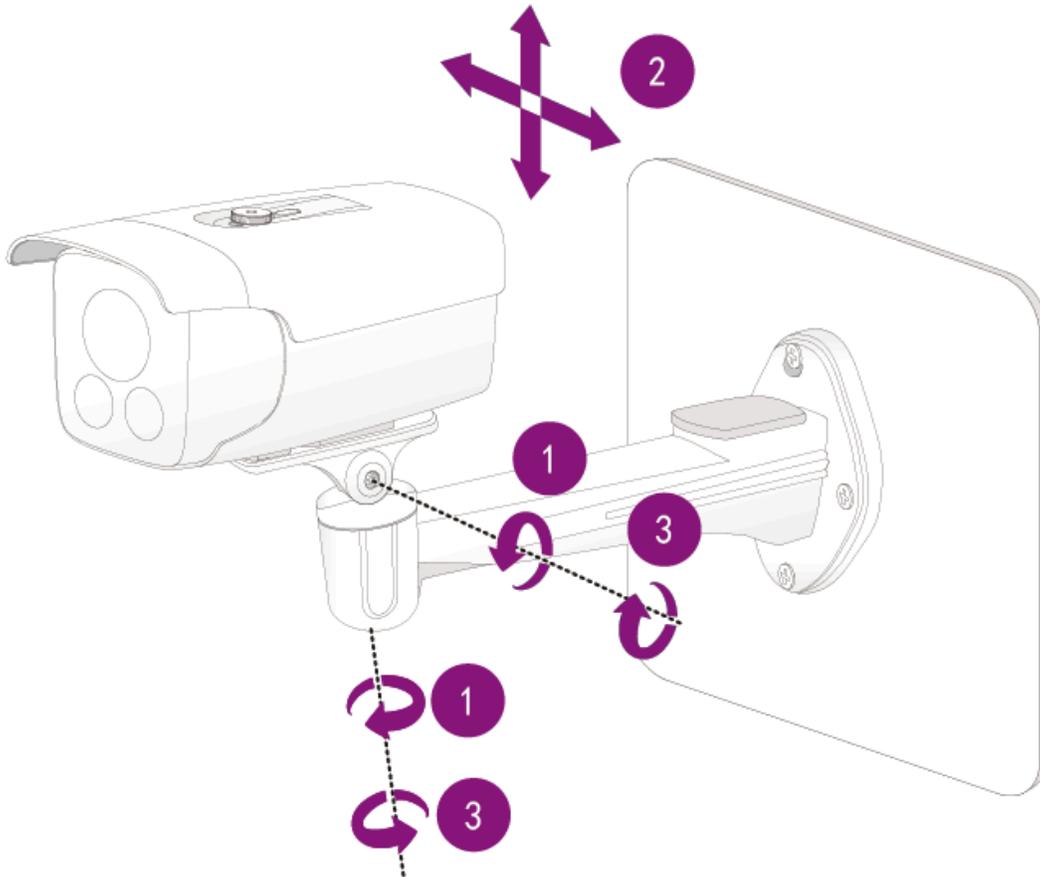
操作步骤：

1. 将摄像机底部的安装孔位对准摆动支架的安装孔位，接着将固定螺钉装入到螺丝孔中并使用十字螺丝刀锁紧。
2. 将摄像机摆动支架下的螺栓孔位对准支架的螺栓孔位。
3. 使用内六角扳手顺时针旋转安装两边的内六角螺栓，将摄像机固定在支架上。

8.4.5.1.3. 角度调整

摄像机安装好后，请根据实际需要实时感知范围调整摄像机至合适角度，并进行固定。

Figure 8-15 筒机调整角度示意图



操作步骤：

1. 用内六角扳手将支架前端的垂直调节螺钉（侧边）或水平调节螺钉（底部）逆时针拧松。
2. 按照使用需求调整摄像机角度，设定好拍摄的方向。
3. 用内六角扳手将水平调节螺钉与垂直调节螺钉拧紧，将摄像机固定。

8.4.5.2. 筒机横臂安装

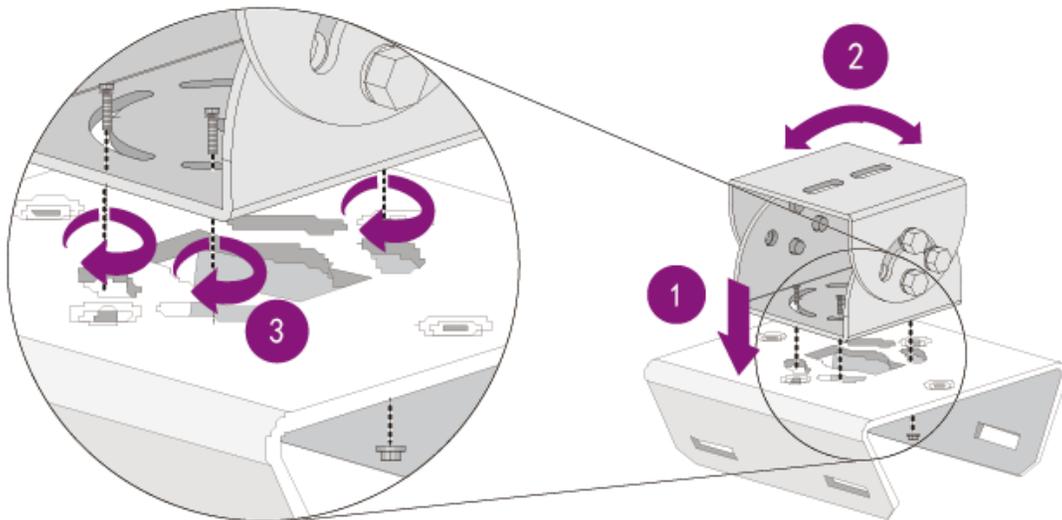


Note:

横臂安装支架可采取下列搭配方式：通用抱杆小支架+小二维支架。通用抱杆小支架自带抱箍。

8.4.5.2.1. 安装小二维支架

Figure 8-16 安装小二维支架示意图



操作步骤：

1. 将小二维支架对准通用抱杆小支架顶部相应孔位。
2. 旋转小二维支架调整水平方向角度。



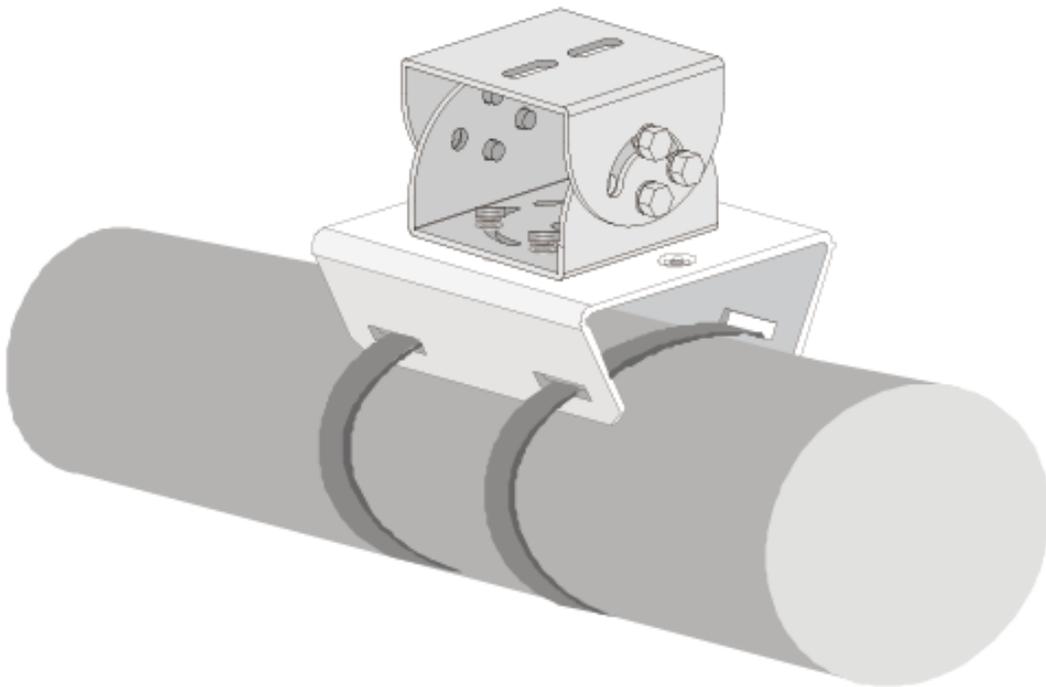
Note:

若角度不满足安装需求，请调整安装孔位。

3. 顺时针拧紧固定螺栓螺帽将小二维支架固定。

8.4.5.2.2. 安装通用抱杆小支架

Figure 8-17 安装通用抱杆小支架示意图

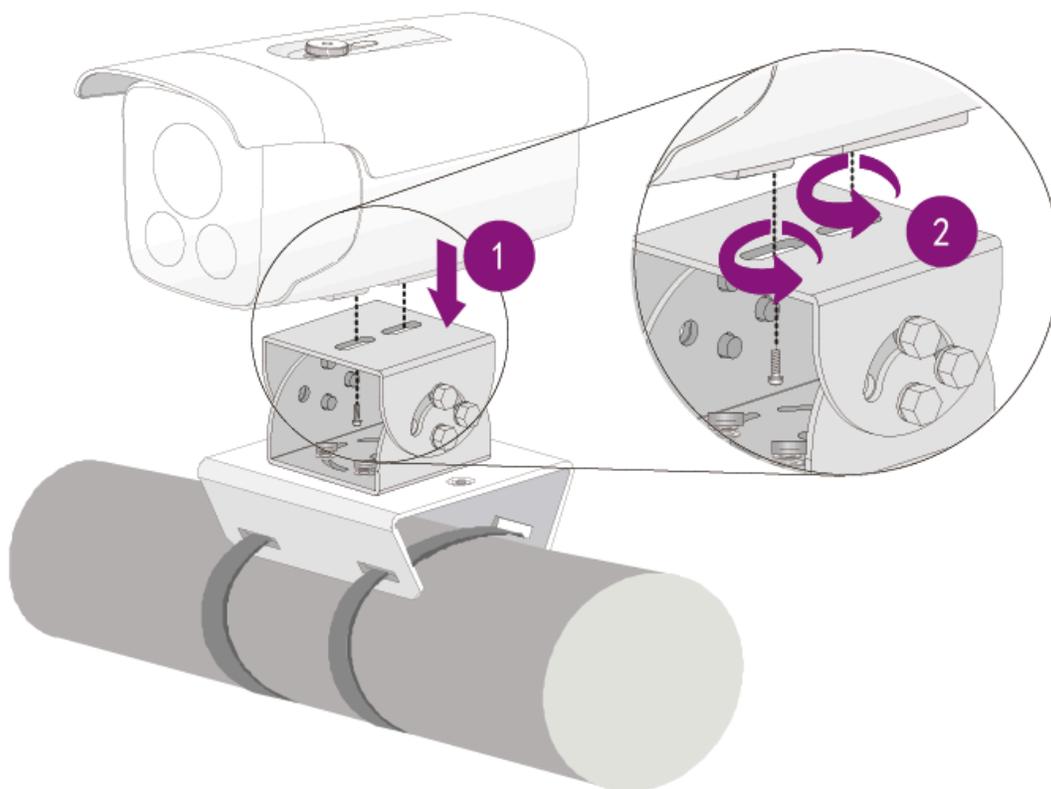


操作步骤：

1. 将固定抱箍拧开。
2. 穿过通用抱杆小支架底部的安装孔，将抱箍环绕在横臂上并拧紧。

8.4.5.2.3. 安装筒机至小二维支架

Figure 8-18 安装筒机至小二维支架示意图



操作步骤：

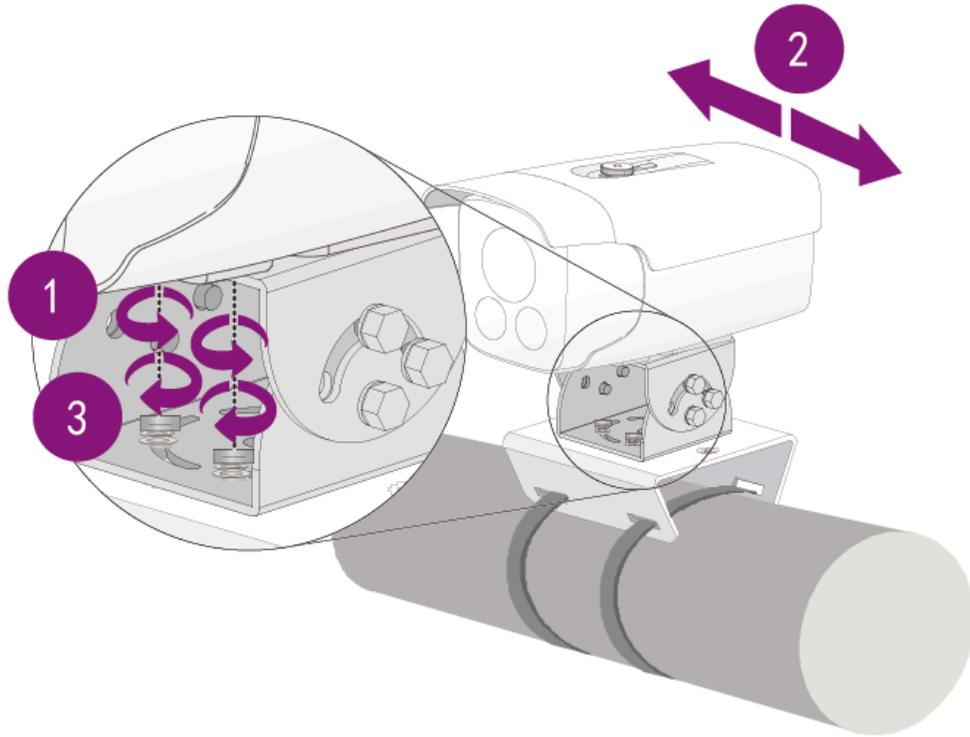
1. 将摄像机底部的安装孔位对准小二维支架的安装孔位。
2. 顺时针拧紧固定螺钉将其固定。

8.4.5.2.4. 角度调整

操作步骤：

1. 调整水平方向。

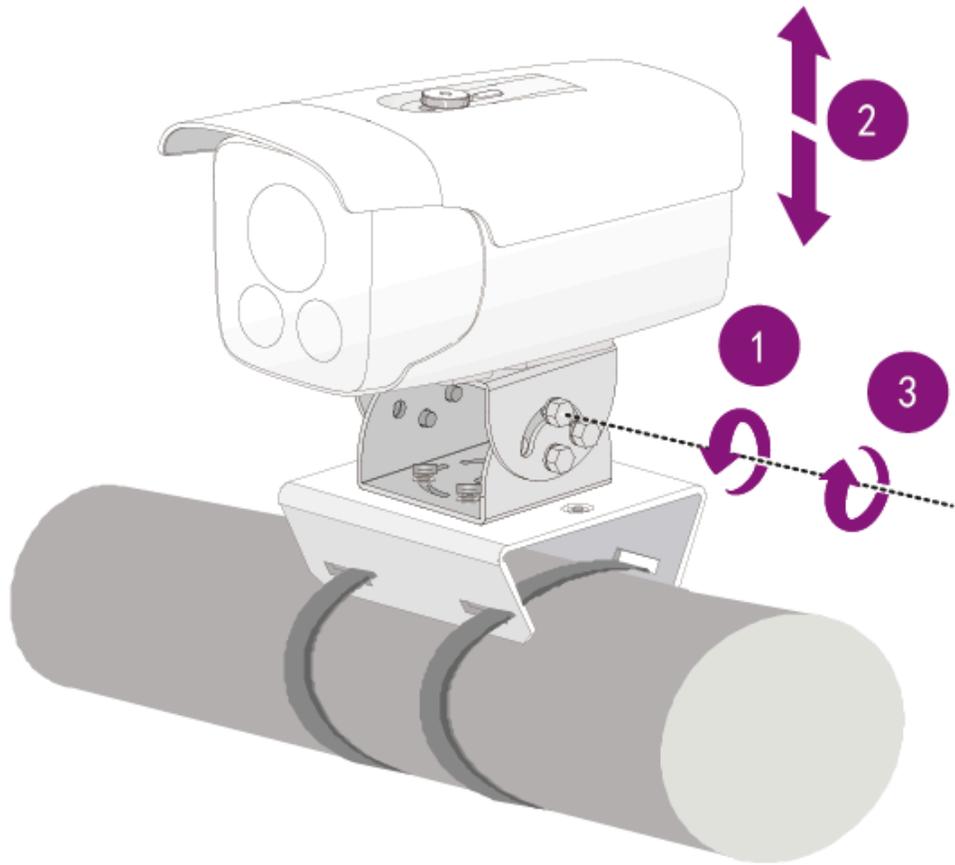
Figure 8-19 调整筒机水平角度示意图



- 用扳手将小二维与抱杆小支架间的固定螺栓螺帽逆时针拧松。
- 按照使用需求调整摄像机角度，设定好拍摄的方向。
- 将小二维与抱杆小支架间的固定螺栓螺帽顺时针拧紧，将摄像机固定。

2. 调整垂直方向。

Figure 8-20 调整筒机垂直角度



- 用套筒扳手将支架侧边的调节螺钉逆时针拧松。
- 按照使用需求调整摄像机角度，设定好拍摄的方向。
- 将调节螺钉顺时针拧紧，将摄像机固定。

8.4.5.3. 筒机抱柱安装



Note:

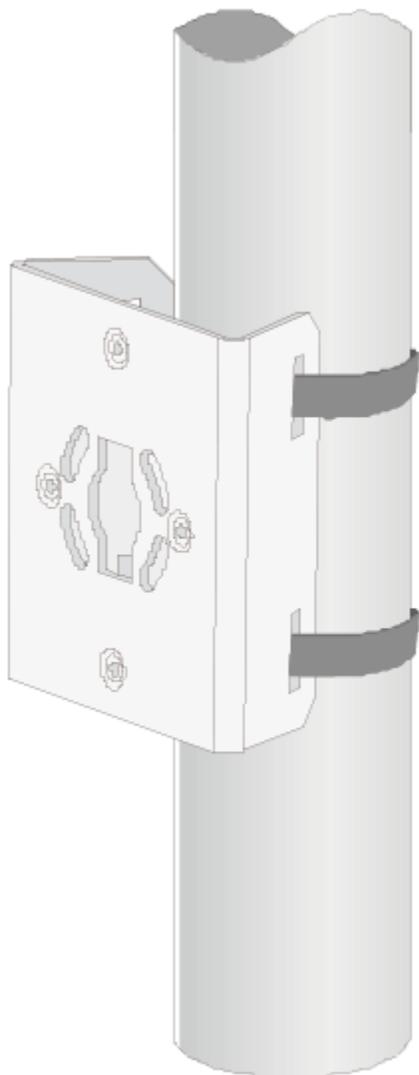
抱柱安装时，支架搭配方式可以选择通用抱杆小支架+壁装支架。通用抱杆小支架自带抱箍。

8.4.5.3.1. 安装通用抱杆小支架

操作步骤：

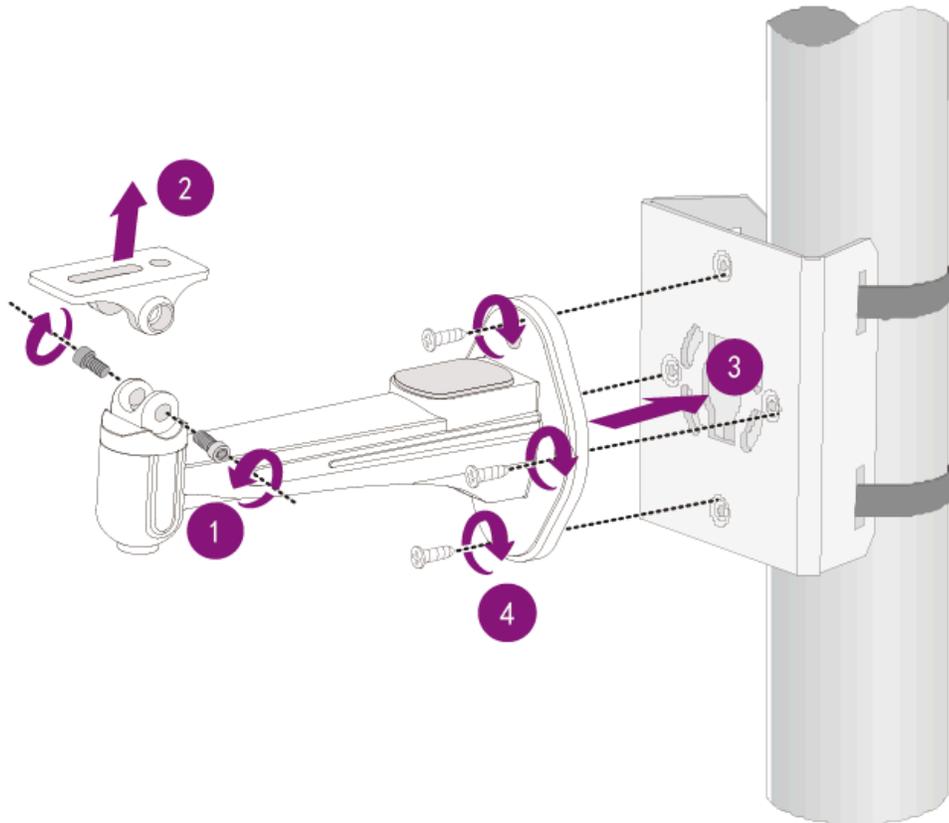
1. 将固定抱箍拧开，穿过通用抱杆小支架底部的安装孔，将抱箍环绕在立柱上并拧紧。

Figure 8-21 安装通用抱杆小支架至抱柱示意图



2. 安装壁装支架。

Figure 8-22 安装筒机壁装支架至抱柱示意图



- 使用内六角扳手逆时针旋转摆动支架下两边的内六角螺栓。
- 取下摆动支架。
- 将壁装支架后端安装孔位对准通用抱杆小支架相应孔位。
- 使用十字螺丝刀拧紧固定螺钉将壁装支架固定。

8.4.5.3.2. 筒机安装至支架

筒机安装至壁装支架与筒机墙壁安装相同，请参见筒机安装至支架 ([on page 110](#))。

8.4.5.3.3. 角度调整

筒机调整角度与筒机墙壁安装相同，请参见[角度调整 \(on page 111\)](#)。

8.4.5.4. 筒机吊顶安装



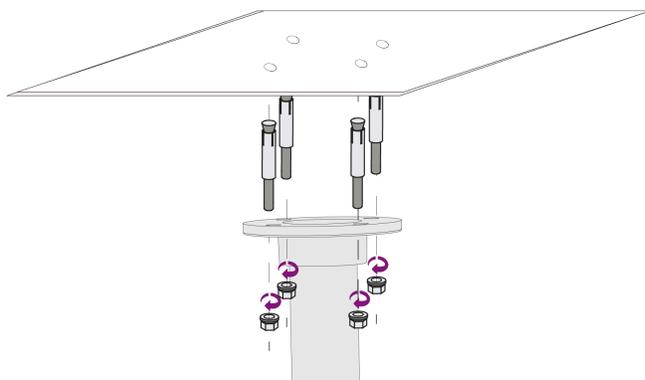
Note:

当前筒机吊装采用两种型号支架，10寸大筒机使用大号款型支架安装，其余尺寸筒机均使用另一款小号款型支架安装。

操作步骤：

1. 安装支架。

Figure 8-23 筒机吊装安装支架示意图



- a. 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。
- b. 将膨胀螺栓用胶锤敲入到安装孔中。
- c. 将支架底端上的螺孔对准安装面上相应的膨胀螺栓，将固定螺母顺时针用力旋转到底，使支架紧固到安装面。

2. 安装筒机。

Figure 8-24 10寸筒机吊装安装示意图

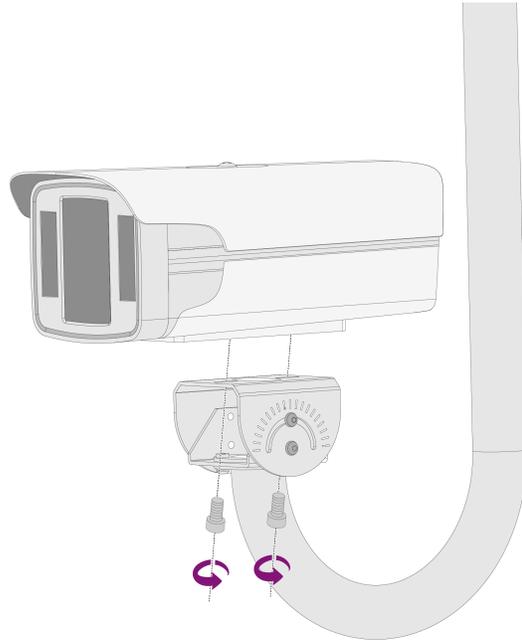
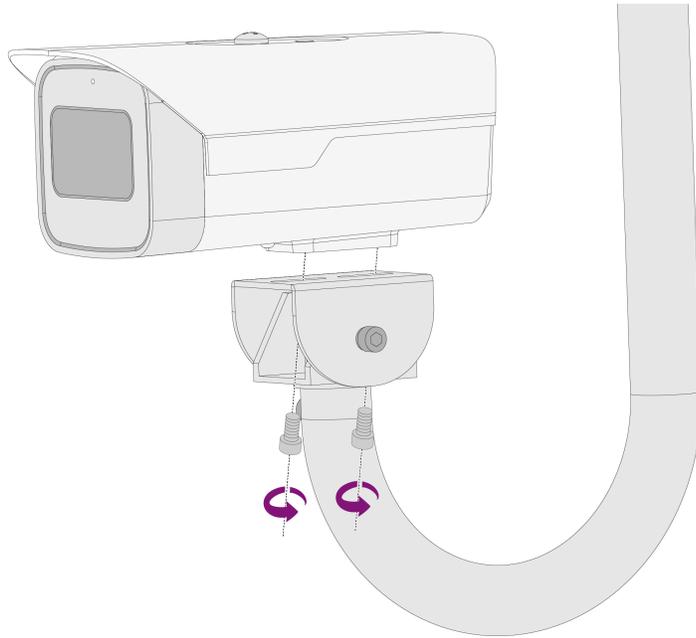


Figure 8-25 其他尺寸筒机吊装安装示意图

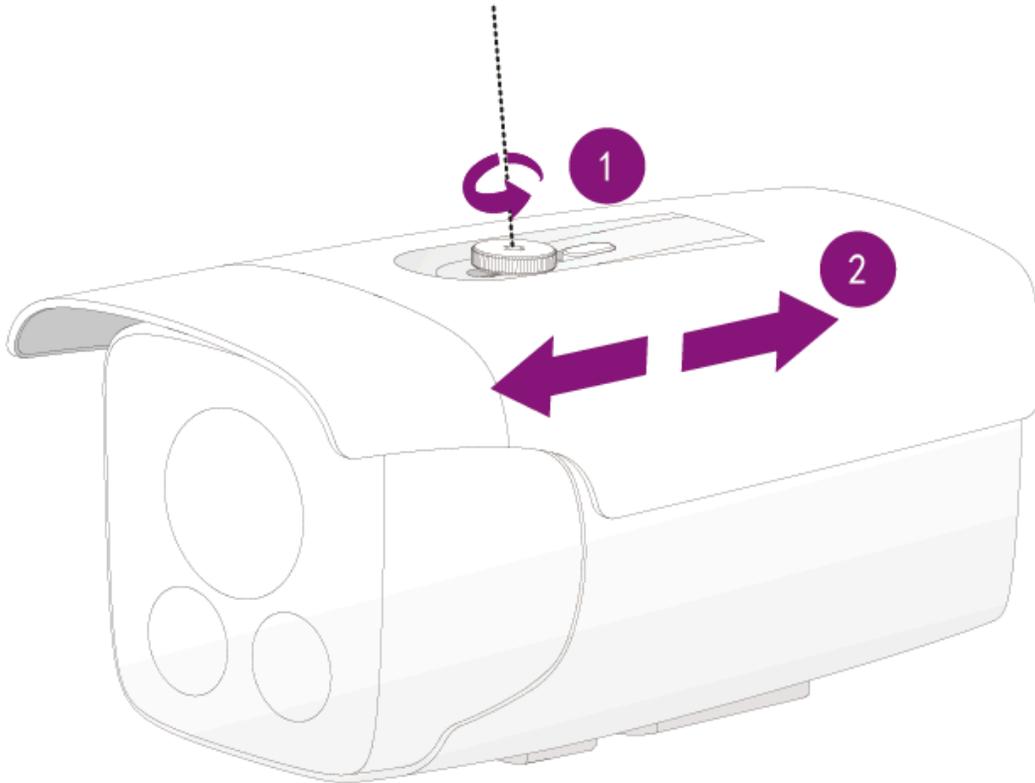


- a. 将护罩底部的安装孔位对准支架前端的安装孔位。
- b. 将固定螺钉装入到螺丝孔中并锁紧。

8.4.6. 调整遮阳罩

安装完摄像机后，请根据实际光线调整摄像机的遮阳罩。

Figure 8-26 调整遮阳罩示意图



操作步骤：

1. 使用十字螺丝刀逆时针旋转上方的螺钉，使得遮阳罩可以前后滑动。
2. 根据实际光线调整遮阳罩到合适位置。
3. 使用十字螺丝刀顺时针旋转上方的螺钉固定遮阳罩。

8.4.7. (可选) 安装筒机天线

当设备配有天线，且需要使用wifi接入网络时，可执行此操作。安装天线为可选环节，请根据实际情况选择是否进行安装。



Note:

天线安装时请注意小心操作，避免用力过猛损坏天线。

Figure 8-27 安装筒机天线示意图



操作步骤：

1. 将天线的螺纹端对准摄像机背面板上的天线接口。
2. 顺时针旋转天线固定螺帽，直到将其牢固安装到位。
3. 调节天线的指示方向至所需角度。

8.4.8. 连接接线



Note:

- 摄像机供电电压必须满足摄像机的输入电压要求，请使用与之适配的电源。
- 电源适配器不随机提供，请根据实际应用需求选择合适的电源适配器。
- 音频接入时建议使用拾音器，音频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。

操作步骤：

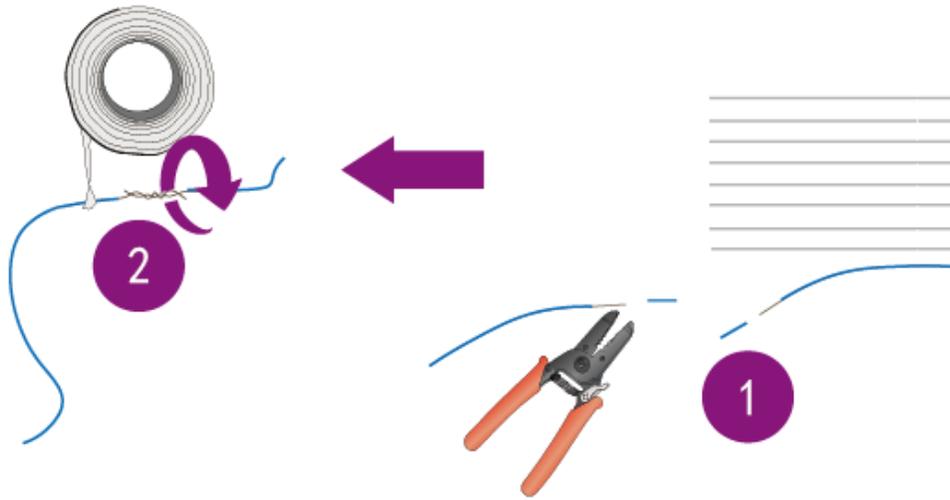
1. 对于网络接口、电源接口和视频输出接口等非端子类接口，请将相应接头连接到接口。
2. 当尾线是裸线组线时，请参考下图裸线连接，线序请参见尾线标签。



Note:

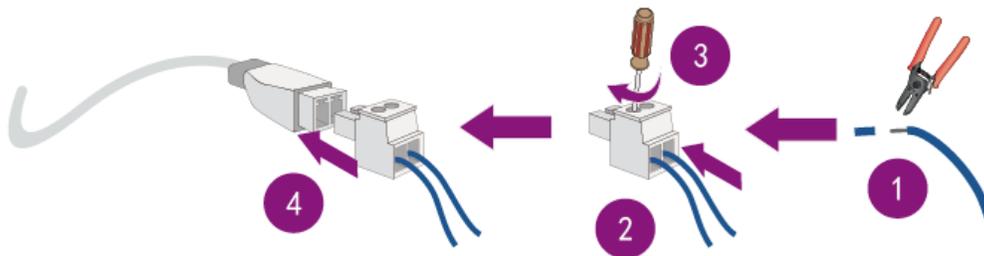
部分裸线组线的尾线带有白端子，连接尾线前需要先剪去白端子。

Figure 8-28 连接裸线示意图



- a. 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。
 - b. 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。
3. 连接端子类接口。

Figure 8-29 连接端子类接口示意图



- a. 使用剥线钳将布好的线缆剥去长度为5mm左右的绝缘外皮。
- b. 将线缆插入接线端子。

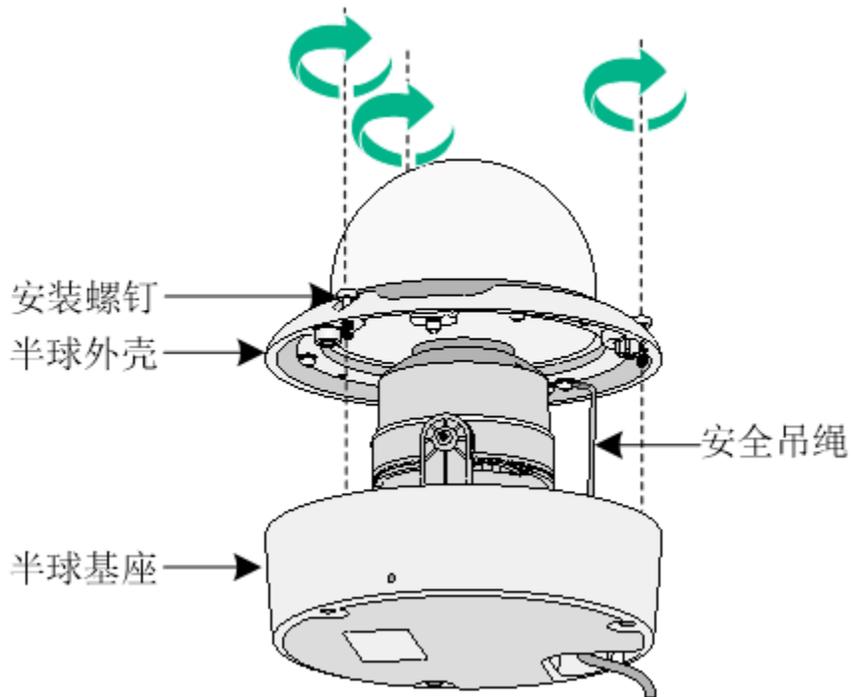
- c. 用一字螺丝刀顺时针拧紧接线端子的两颗螺钉。
- d. 将接线端子插入相应接口。

8.5. 安装半球

本章节详细介绍了半球的完整安装方法。

8.5.1. 打开半球护罩

Figure 8-30 打开半球护罩示意图



操作步骤：

1. 用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。
2. 将护罩和基座分离。

8.5.2. (可选) 安装半球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。



Note:

- 部分摄像机不支持安装SD卡，安装SD卡前请先确认产品是否支持。
- 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。
- 拆卸SD卡前，建议先断开电源。
- 不同型号摄像机支持最大SD卡容量可能不同。

操作步骤：

1. 在半球基座上找到SD卡的标识。
2. 将SD卡按照标识所示方向插入SD卡插槽中。

Figure 8-31 安装SD卡示意图A

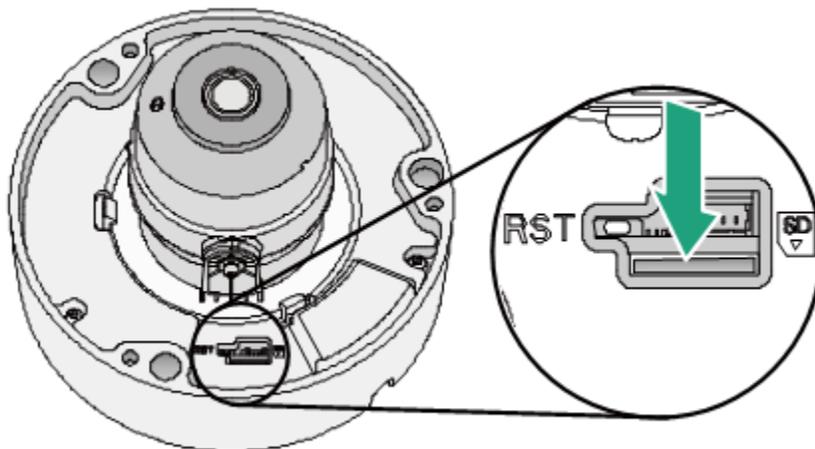


Figure 8-32 安装SD卡示意图B

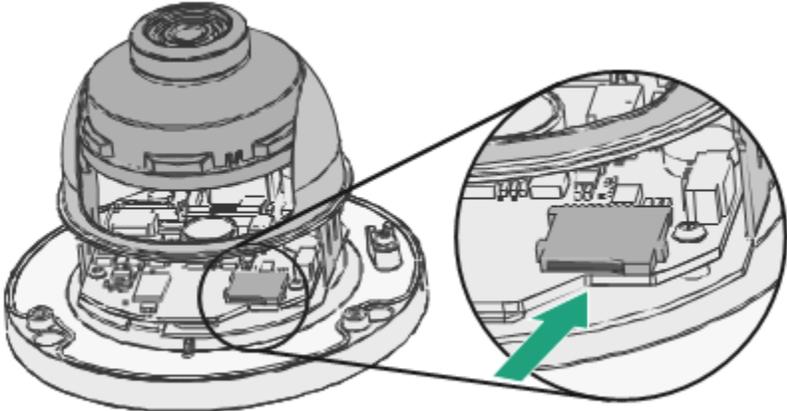
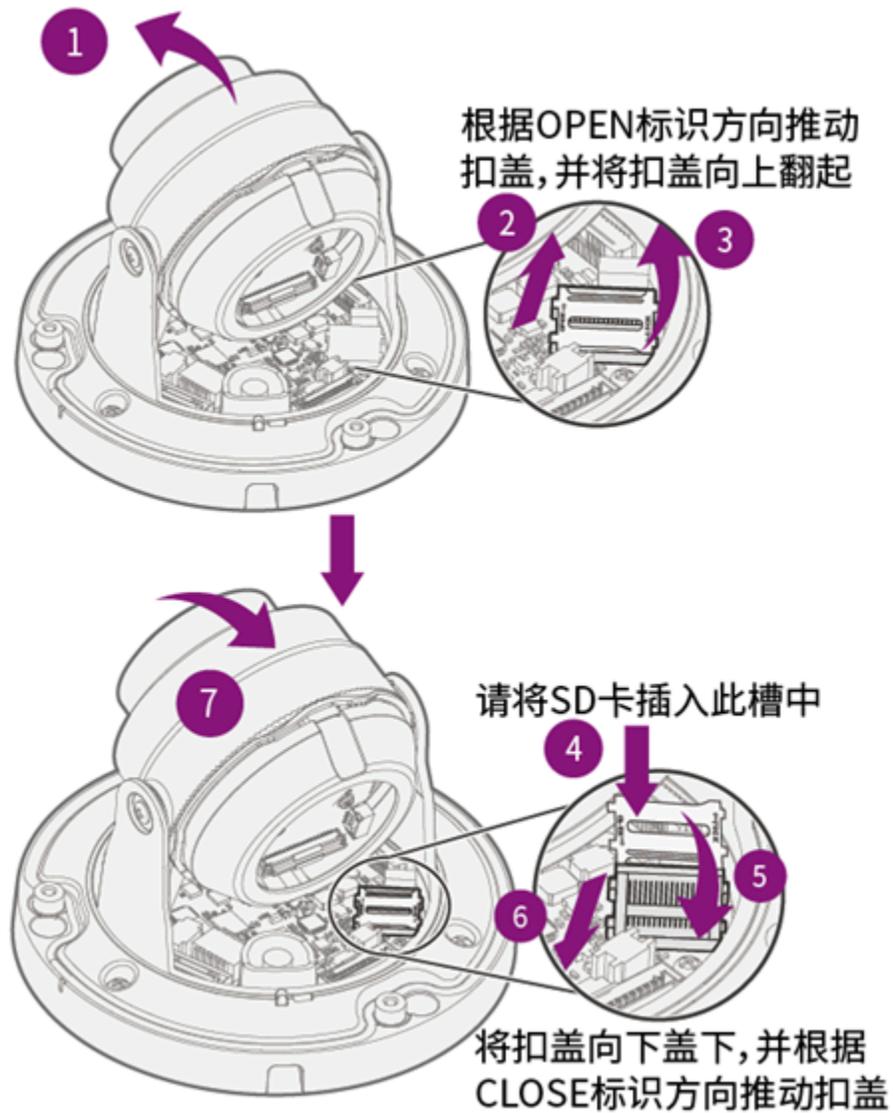


Figure 8-33 安装SD卡示意图C



8.5.3. (可选) 半球接地

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。

Figure 8-34 半球接地端子位置示意图A

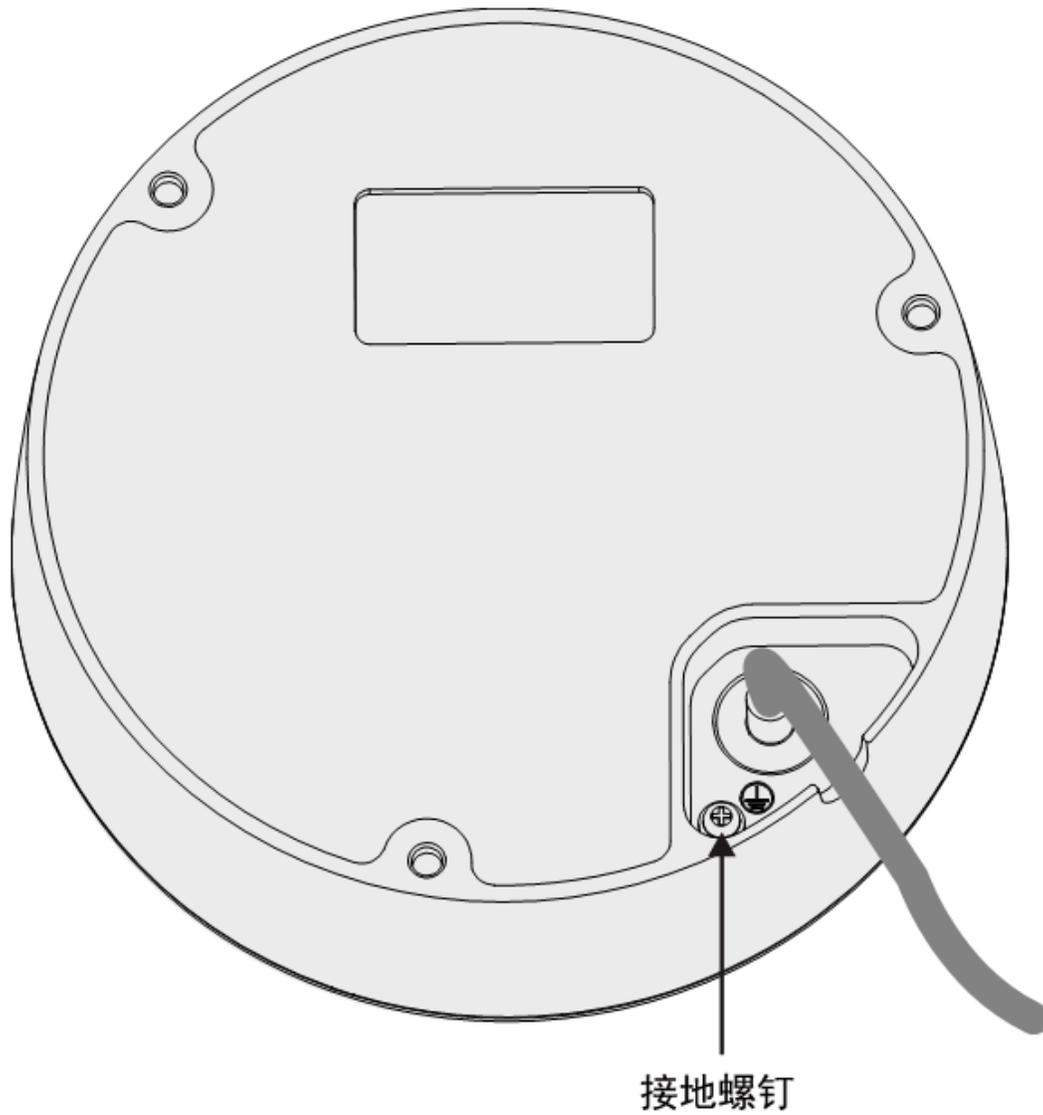
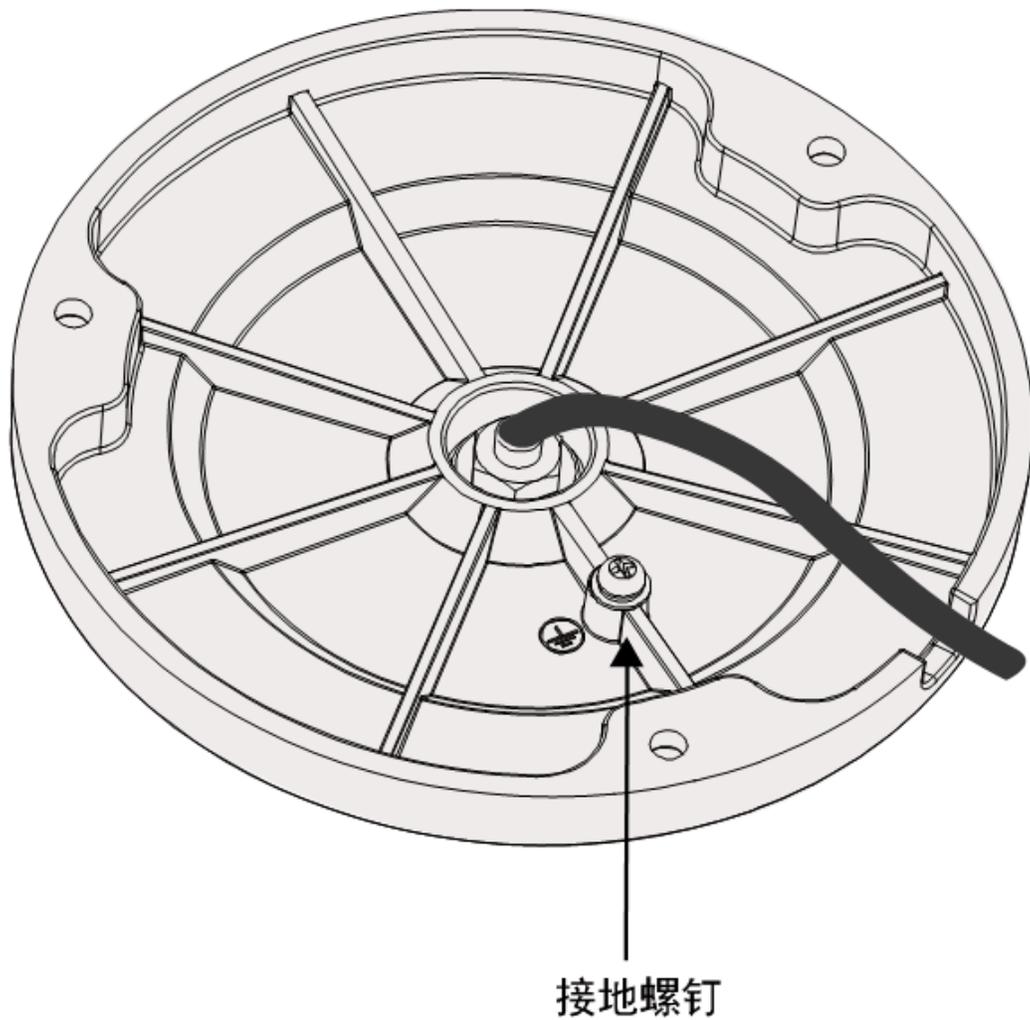


Figure 8-35 半球接地端子位置示意图B



8.5.4. 安装半球基座

本节主要介绍半球基座的典型安装方式，设备不同的安装方式需要配备的配件不同，请根据实际应用需求进行选购。



Note:

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。

8.5.4.1. 半球吸顶安装

操作步骤：

1. 取出安装贴纸，将其粘贴在安装面上指定的安装位置上。

Figure 8-36 半球贴纸平面示意图

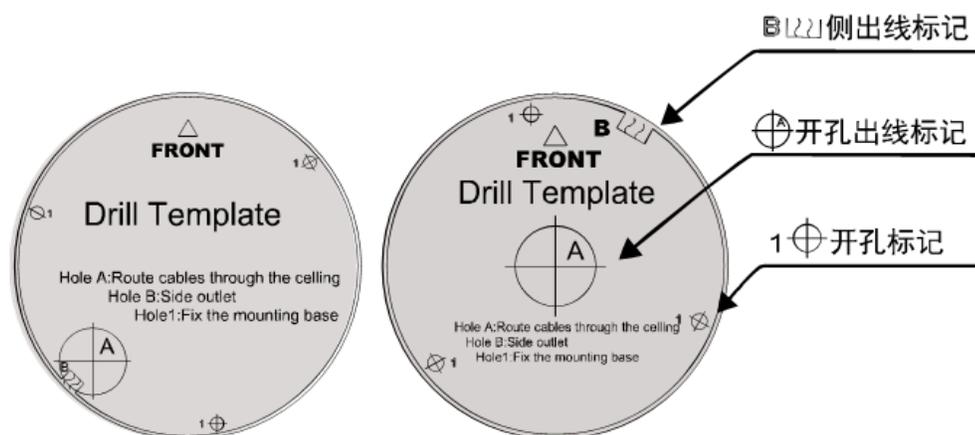
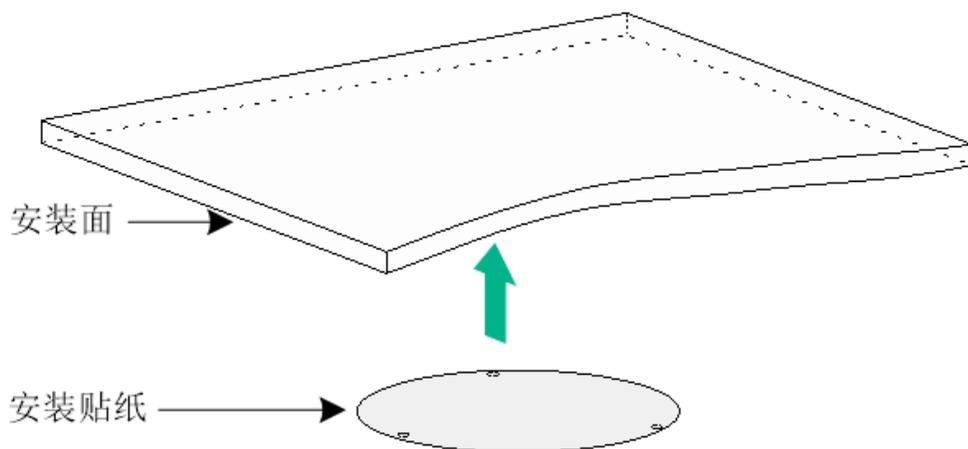
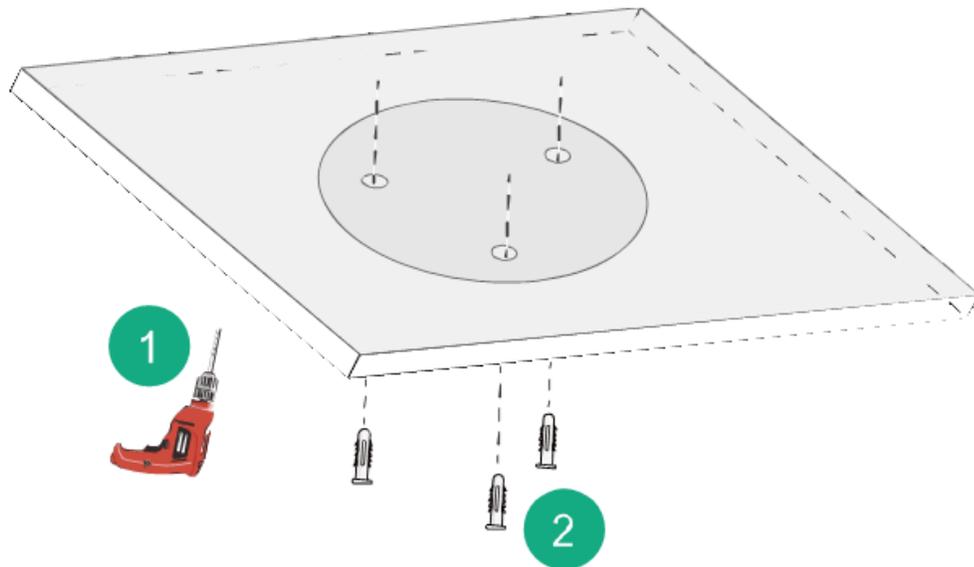


Figure 8-37 粘贴半球贴纸示意图



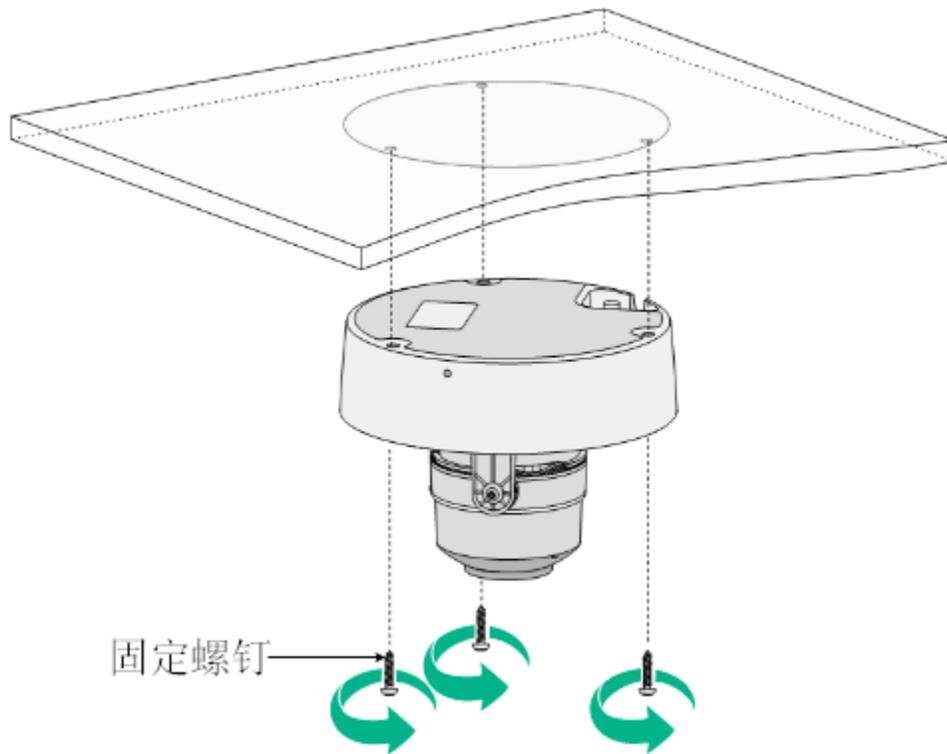
2. 用电钻按照安装贴纸上的十字标记在安装面上开孔，将膨胀管敲入孔中并确认无松动。

Figure 8-38 半球安装面开孔示意图



3. 固定半球基座。

Figure 8-39 固定半球基座示意图



Note:

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

- a. 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。
- b. 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。
- c. 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。

8.5.4.2. 半球墙壁安装



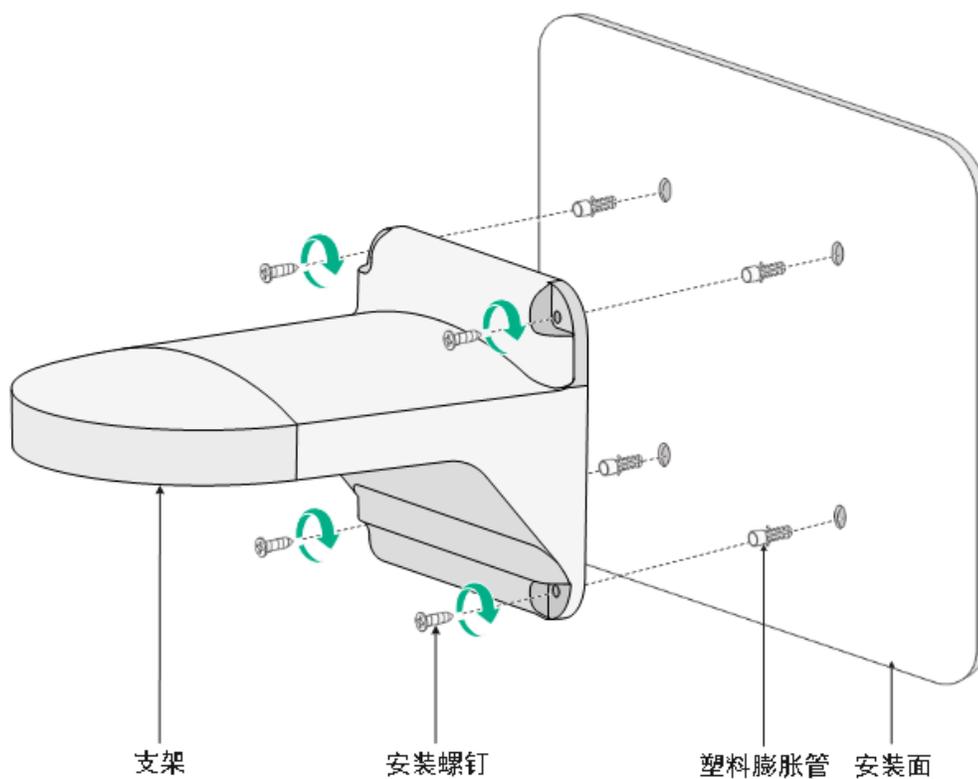
Note:

- 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。

操作步骤：

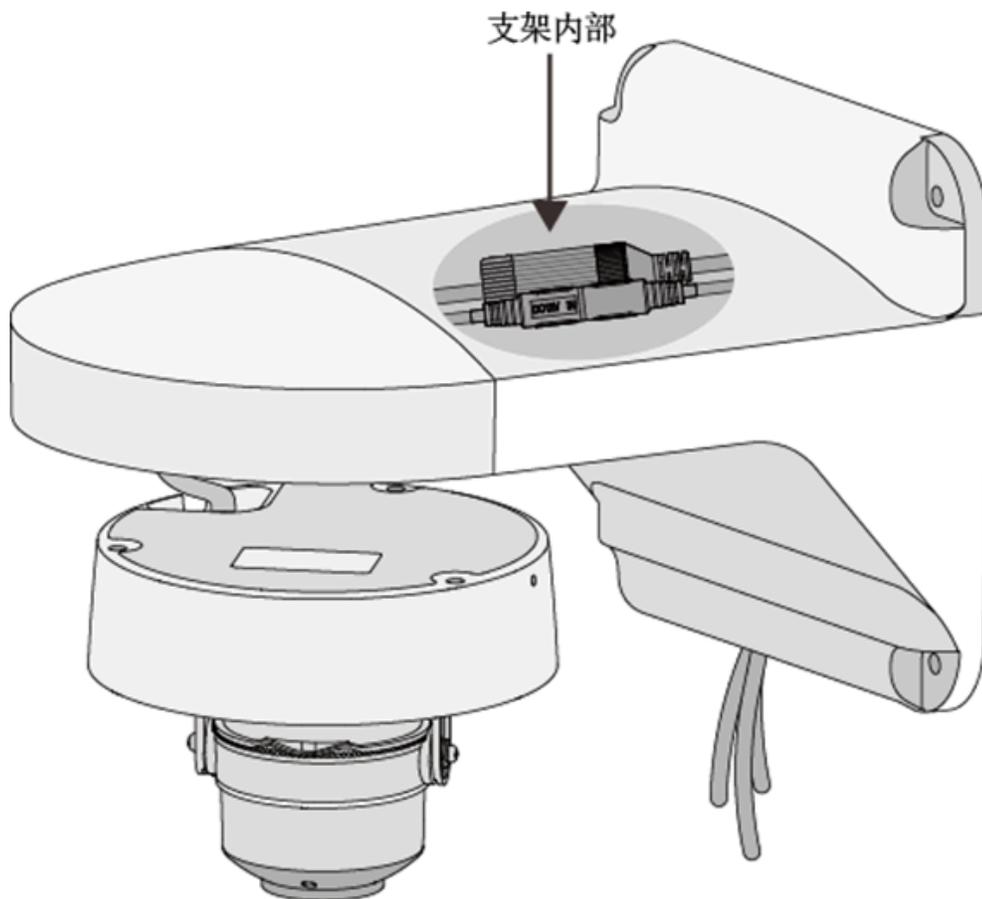
1. 安装支架。

Figure 8-40 安装半球壁装支架示意图



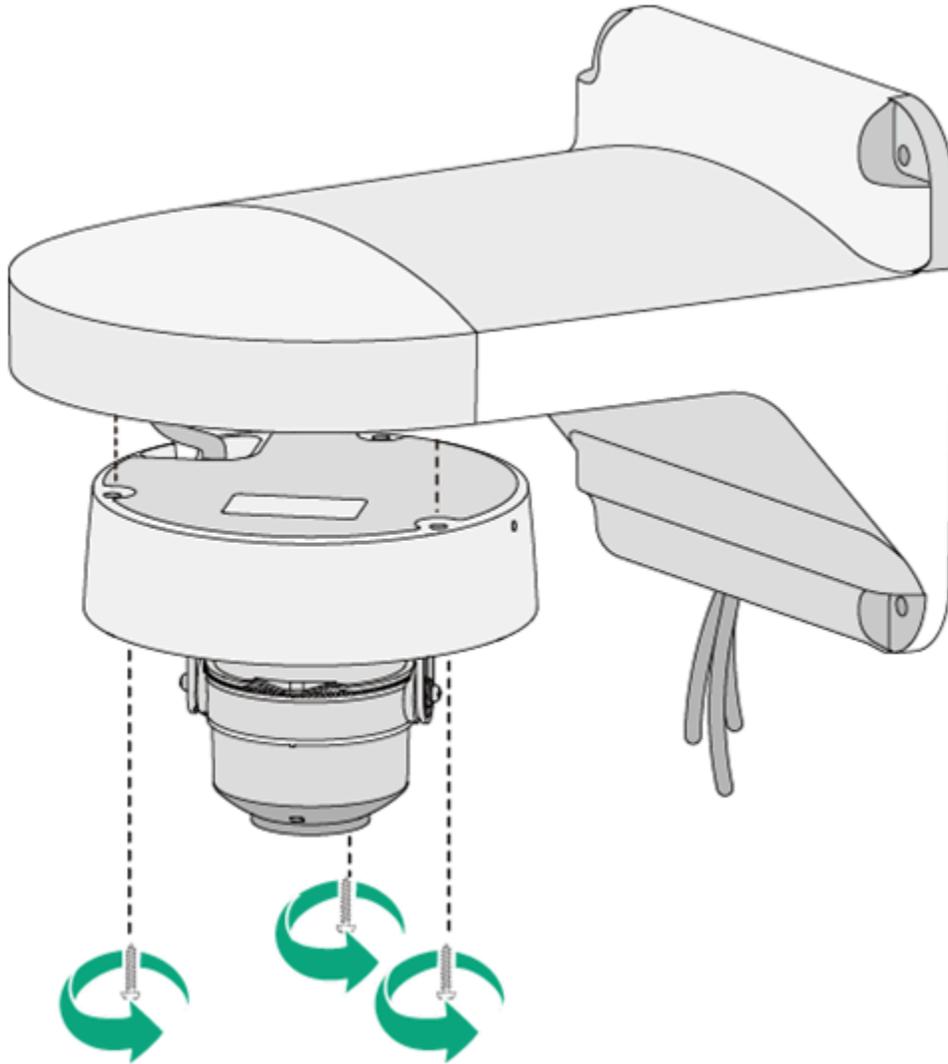
- a. 在安装面上用记号笔标示支架的安装孔位，并用电钻打出安装孔。
 - b. 将膨胀螺栓用胶锤敲入到安装孔中并锁紧。
 - c. 将外部线缆穿过支架出线孔。
 - d. 将支架底端上的螺丝孔对准安装面上的安装孔位，使用使用十字螺丝刀顺时针旋转安装螺钉，将支架固定到安装面。
2. 尾线接线并将线束接口置于支架内部

Figure 8-41 半球壁装支架内走线示意图



- a. 连接接线，详细操作步骤请参见[连接接线 \(on page 123\)](#)。
 - b. 将线束接口置于支架内部。
3. 固定半球基座。

Figure 8-42 固定半球基座示意图



Note:

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

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

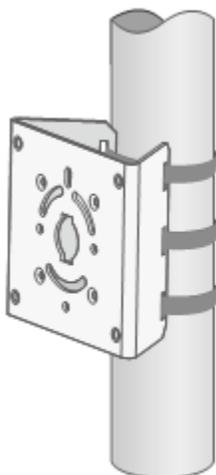
8.5.4.3. 半球抱柱安装

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。

操作步骤：

1. 安装抱杆中支架。
 - a. 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。

Figure 8-43 安装通用抱杆中支架至抱柱示意图



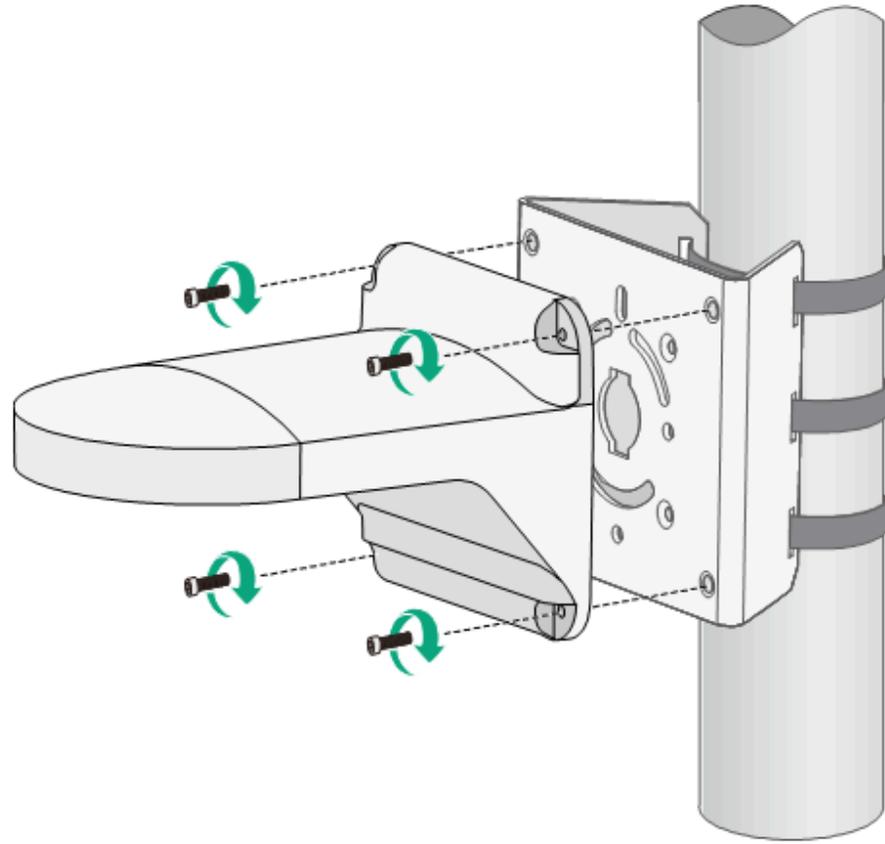
- b. 将半球壁装支架后端安装孔位对准通用抱杆中支架相应孔位，拧紧固定螺钉将壁装支架固定。



Note:

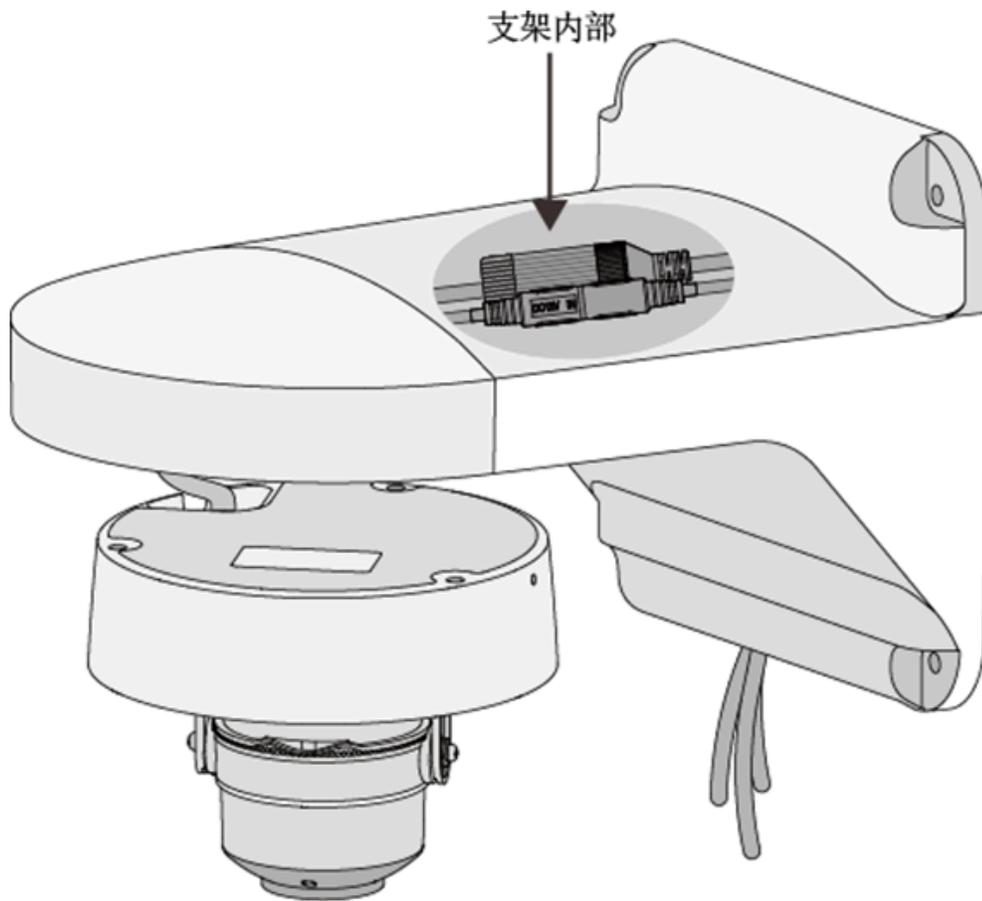
安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

Figure 8-44 安装半球壁装支架至抱柱示意图



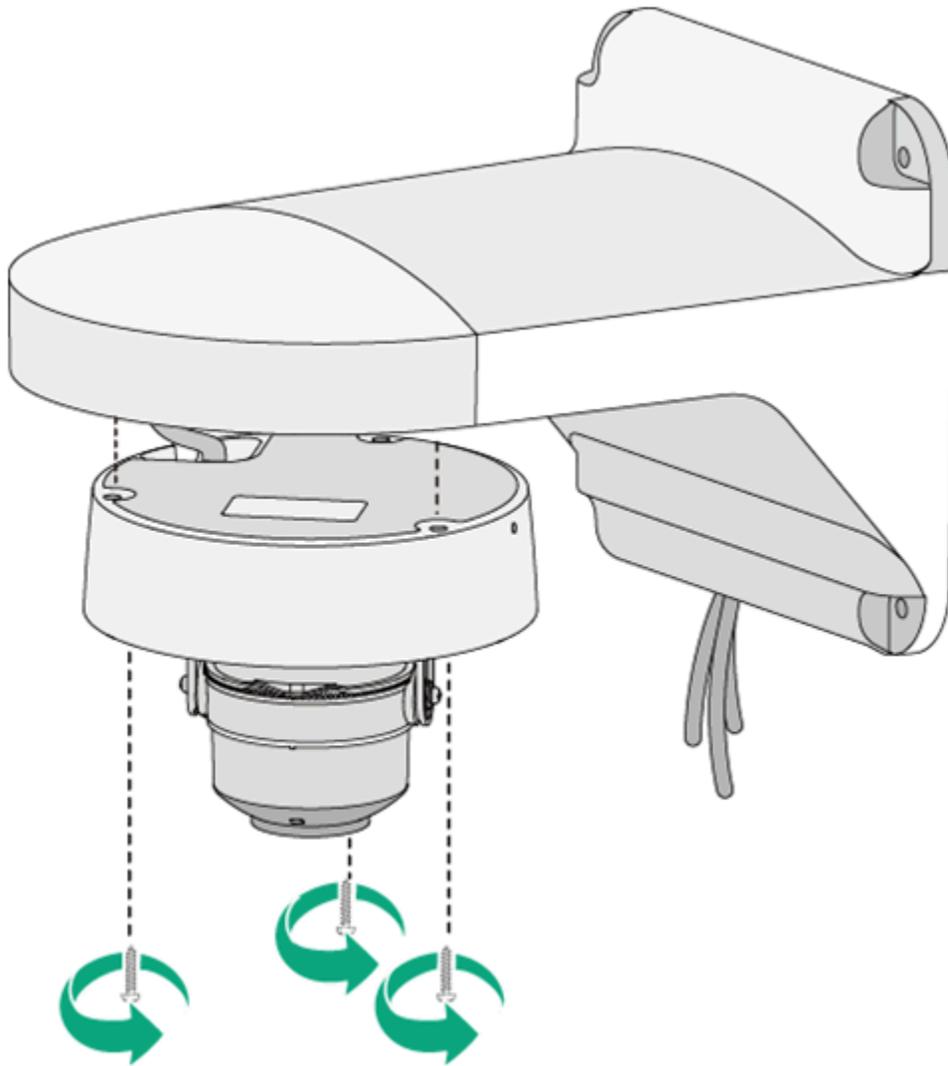
2. 尾线接线并将线束接口置于支架内部

Figure 8-45 半球壁装支架内走线示意图



- a. 连接接线，详细操作步骤请参见[连接接线 \(on page 123\)](#)。
 - b. 将线束接口置于支架内部。
3. 固定半球基座。

Figure 8-46 固定半球基座示意图



Note:

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

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

8.5.5. 调整半球角度



Note:

- 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。
- 注意按照图中序号标注顺序依次调节镜头实时感知方位，以避免不当操作导致内部连接线等损坏。
- 调整角度时，带有1个补光灯的款型请确保补光灯位于垂直朝向地面最下方一侧，带有2个补光灯的款型请确保2个补光灯的中心点位于垂直朝向地面最下方一侧。

Figure 8-47 调整4寸半球角度示意图

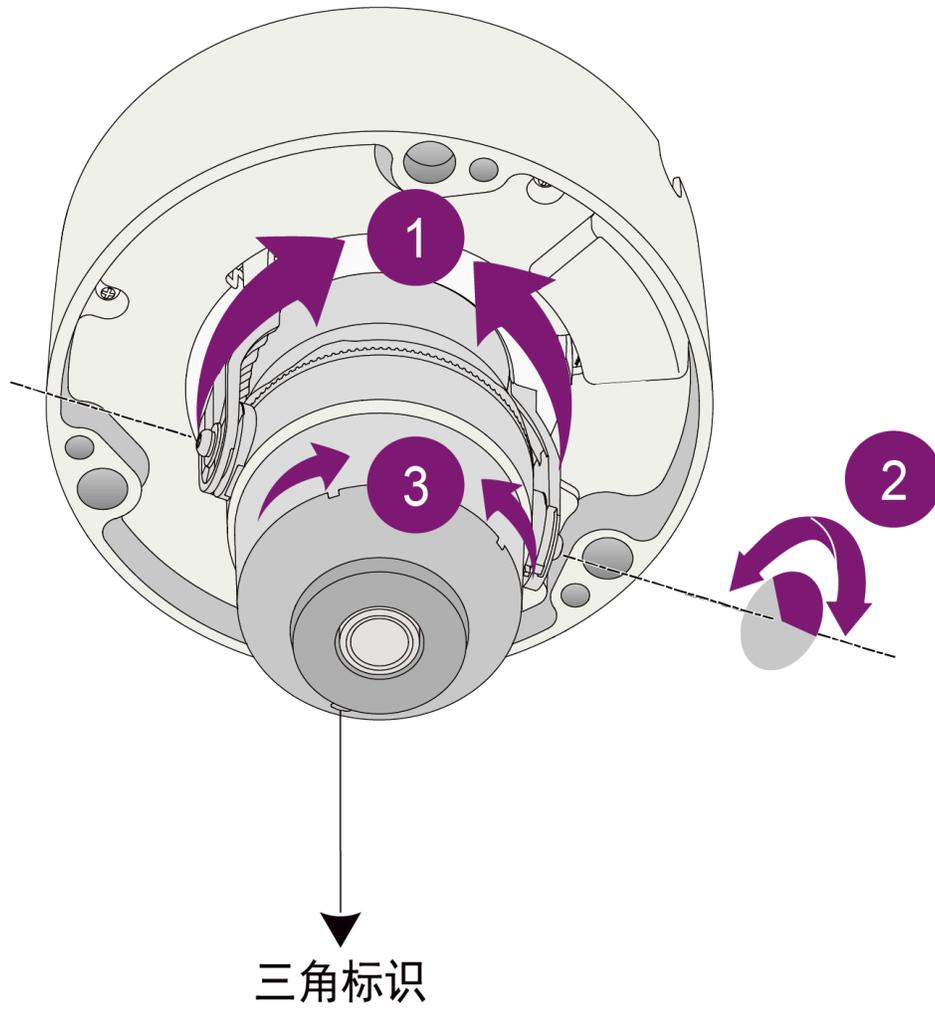
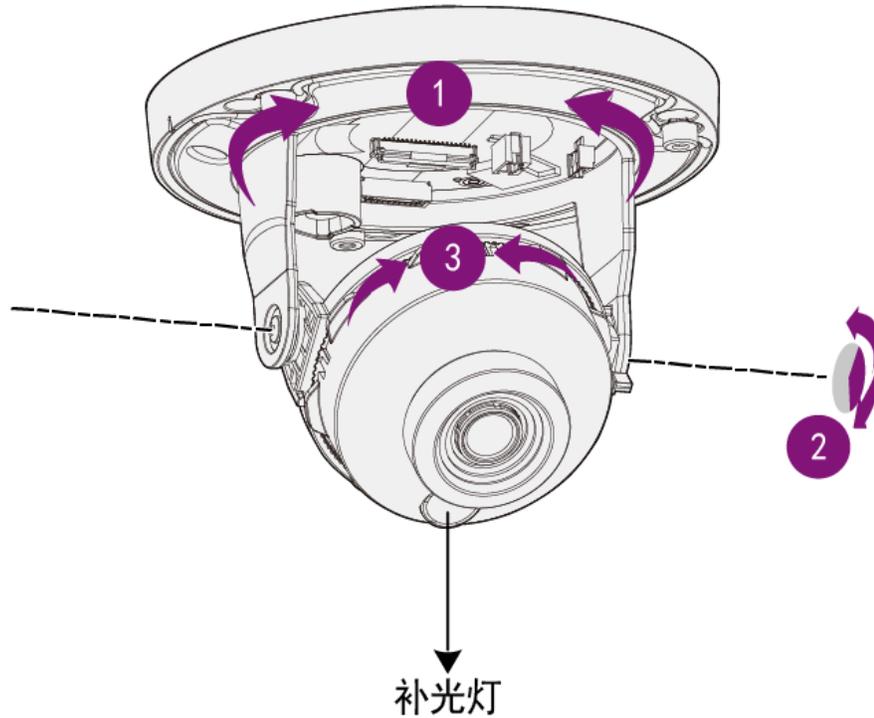


Figure 8-48 调整3寸定焦半球角度示意图



操作步骤：

1. 水平方向转动摄像机机芯，调整摄像机的水平实时感知方向视角。
2. 垂直方向转动摄像机机芯，调整摄像机垂直实时感知方向视角。
3. 顺时针或逆时针转动摄像机机芯，调整摄像机实时感知图像旋转角度。

8.5.6. 固定半球护罩

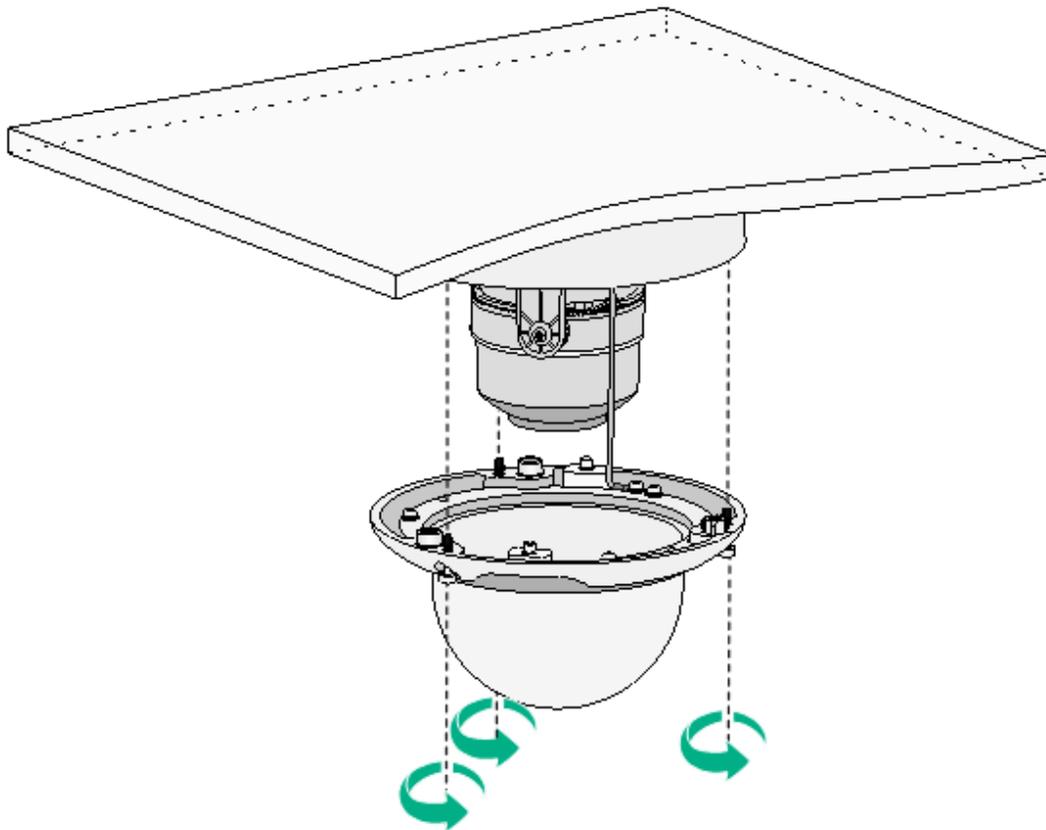
在安装半球底座后，需将半球的球罩组件重新装配到位。



Note:

- 需要注意橡胶密封圈位置正确，螺钉依序先预紧再完全锁紧，并目视检查上下壳接缝均匀一致。
- 半球安装过程中，应尽快完成镜头朝向调整并装回球罩组件，否则内置干燥剂暴露与环境后可能受损，从而影响产品防起雾性能。
- 安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

Figure 8-49 固定半球护罩示意图



操作步骤：

1. 完成半球基座安装和角度调整后，将半球护罩的安装螺钉与半球基座的螺钉孔位对准。
2. 用L型梅花扳手将安装螺钉顺时针拧紧，完成护罩和半球基座的固定。

8.5.7. 连接接线



Note:

- 摄像机供电电压必须满足摄像机的输入电压要求，请使用与之适配的电源。
- 电源适配器不随机提供，请根据实际应用需求选择合适的电源适配器。
- 音频接入时建议使用拾音器，音频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。

操作步骤：

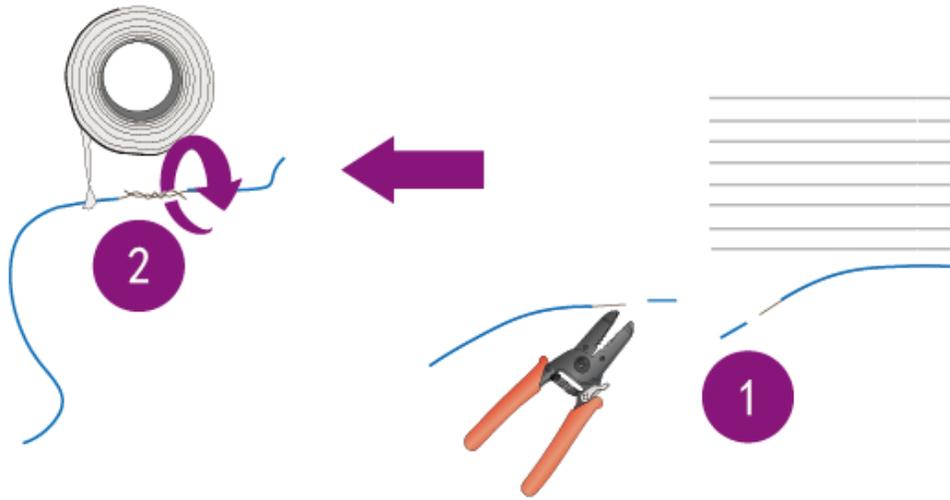
1. 对于网络接口、电源接口和视频输出接口等非端子类接口，请将相应接头连接到接口。
2. 当尾线是裸线组线时，请参考下图裸线连接，线序请参见尾线标签。



Note:

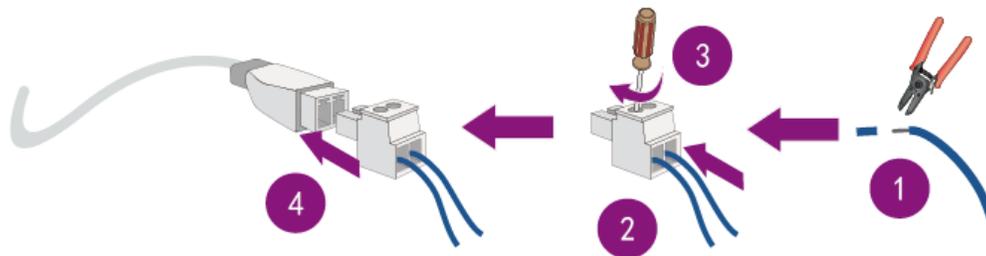
部分裸线组线的尾线带有白端子，连接尾线前需要先剪去白端子。

Figure 8-50 连接裸线示意图



- a. 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。
 - b. 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。
3. 连接端子类接口。

Figure 8-51 连接端子类接口示意图



- a. 使用剥线钳将布好的线缆剥去长度为5mm左右的绝缘外皮。
- b. 将线缆插入接线端子。

- c. 用一字螺丝刀顺时针拧紧接线端子的两颗螺钉。
- d. 将接线端子插入相应接口。

8.6. 安装球机

本章节详细介绍了球机的完整安装方法。

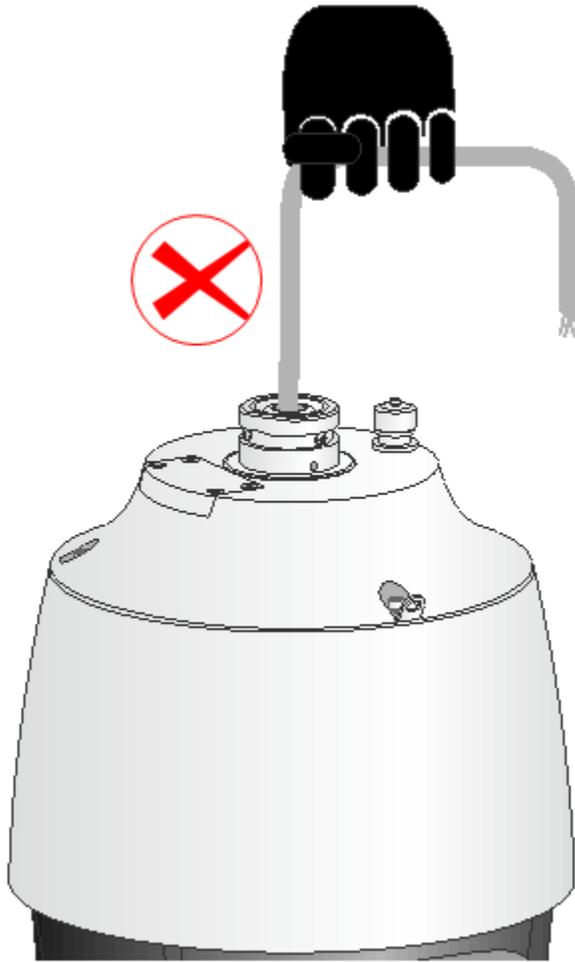
8.6.1. 搬运球机

操作步骤：

搬运球机。

- 搬运球机时，严禁直接拉拽球机的防水组线，避免引起线路故障或影响防水性能。
- 球机装箱如果附带提手，建议使用附带的提手进行搬运。没有提手的搬运时请使用安全绳。请根据实际所购买设备的装箱清单进行判断。

Figure 8-52 错误搬运示意图



8.6.2. (可选) 安装球机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。



Note:

- 部分摄像机不支持安装SD卡，安装SD卡前请先确认产品是否支持。
- 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。



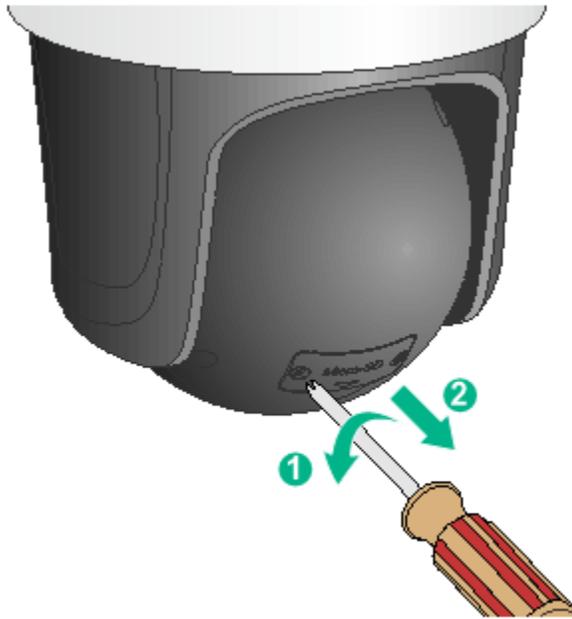
- 拆卸SD卡前，建议先断开电源。
- 不同型号摄像机支持最大SD卡容量可能不同。

8.6.2.1. 方法一

操作步骤：

1. 使用十字螺丝刀逆时针拧松球体背面两颗螺丝，取下保护盖，可见SD卡插槽。

Figure 8-53 取下保护盖示意图



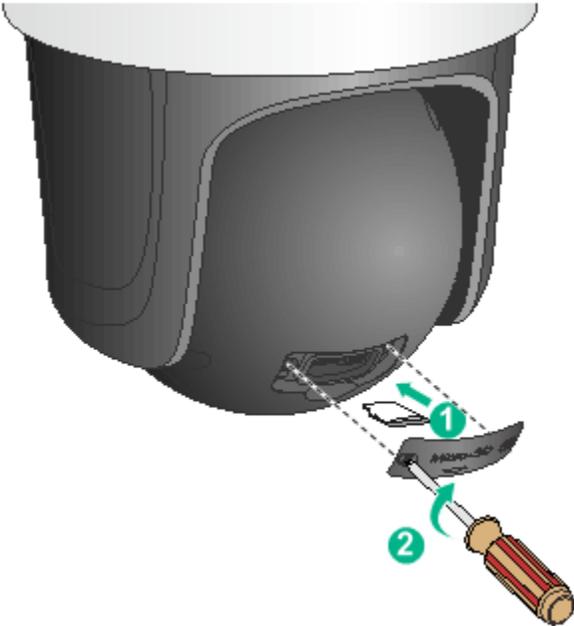
2. 根据图中位置，插入SD卡，可听到“咔嗒”一声，表示安装成功。盖上保护盖，并使用十字螺丝刀拧紧螺丝。



Note:

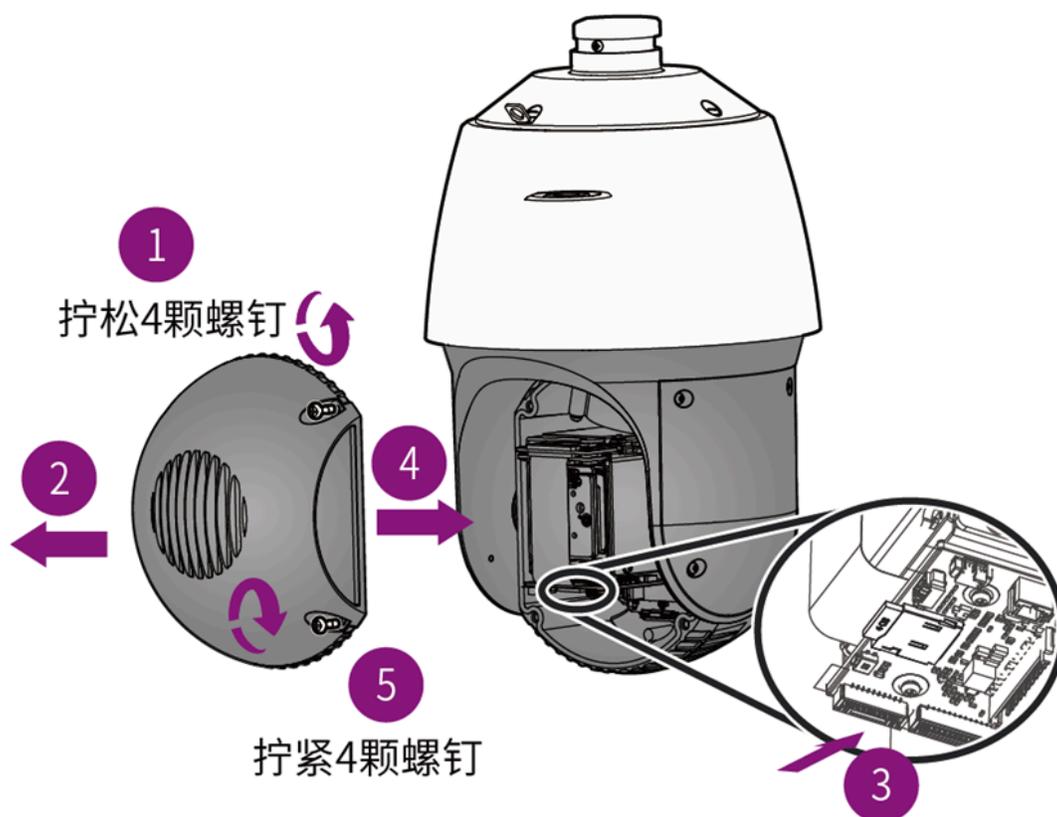
保护盖装回时需要确认密封圈位置正常，避免出现无法贴合的情况。

Figure 8-54 安装SD卡示意图



8.6.2.2. 方法二

Figure 8-55 安装球机SD卡示意图



操作步骤：

1. 使用十字螺丝刀逆时针拧松球体背面4颗螺丝，取下保护盖，可见SD卡插槽。
2. 根据图中位置，插入SD卡，可听到“咔嗒”一声，表示安装成功。盖上保护盖，并使用十字螺丝刀拧紧螺丝。

8.6.3. 球机的多种安装方式

本节主要介绍球机典型安装方式，设备不同的安装方式需要配备的配件不同，请根据实际应用需求进行选购。



Note:

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。

8.6.3.1. 球机墙壁安装



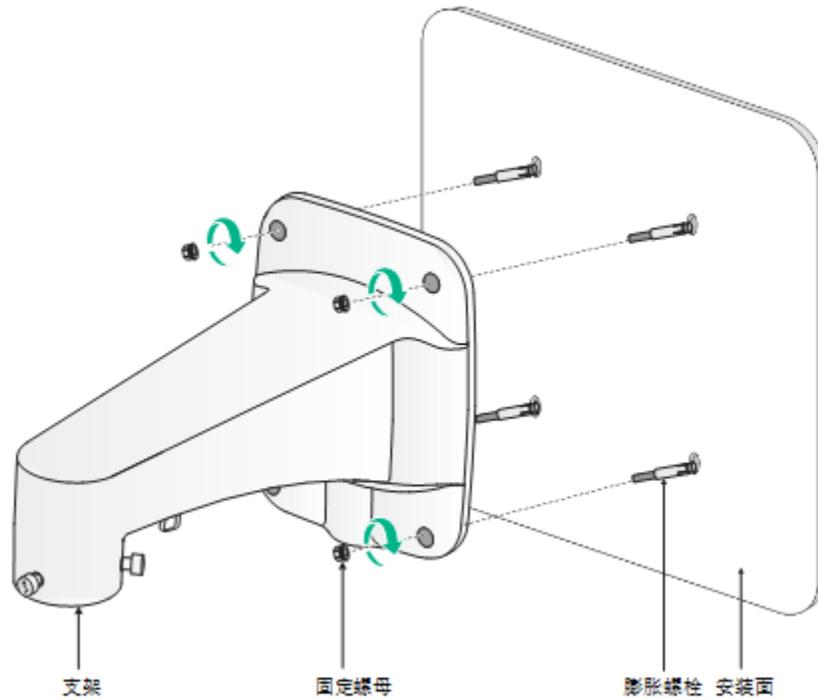
Note:

- 墙壁安装时支架可以选择：球机壁装支架。
- 安装墙面需要先确认其承重能力满足安装条件，避免因墙面承重能力不足导致设备损坏。

操作步骤：

1. 安装支架。

Figure 8-56 安装球机壁装支架示意图



- 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。
- 将膨胀螺栓用胶锤敲入到安装孔中。
- 将支架底端上的螺孔对准安装面上相应的膨胀螺栓，将固定螺母顺时针用力旋转到底，使支架紧固到安装面。（外部线缆可由墙面或支架底部出线孔引入支架内）

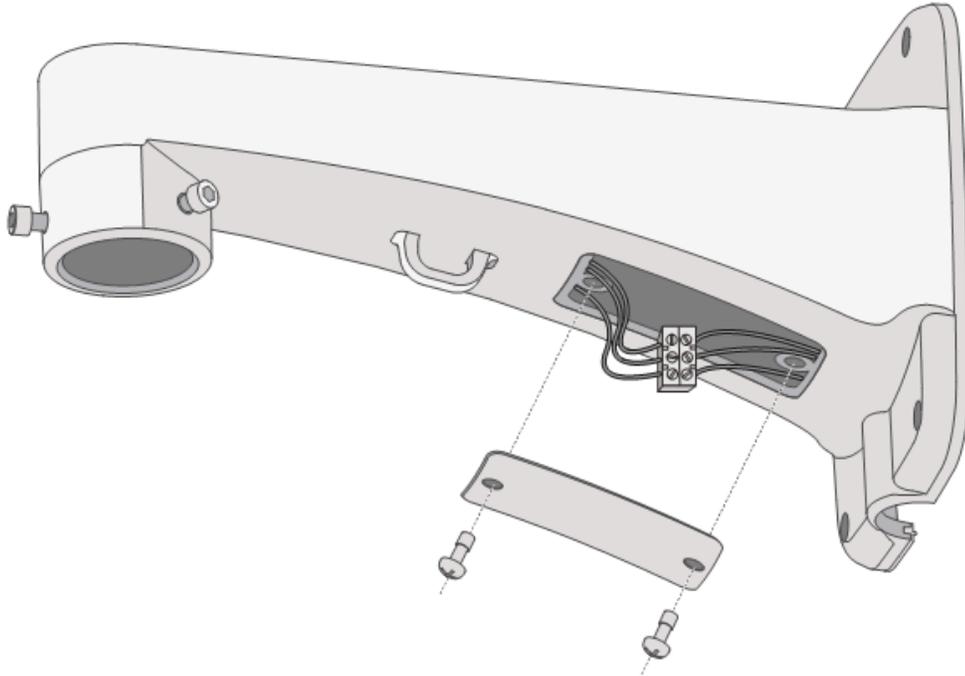
2. 安装球机至支架。



Note:

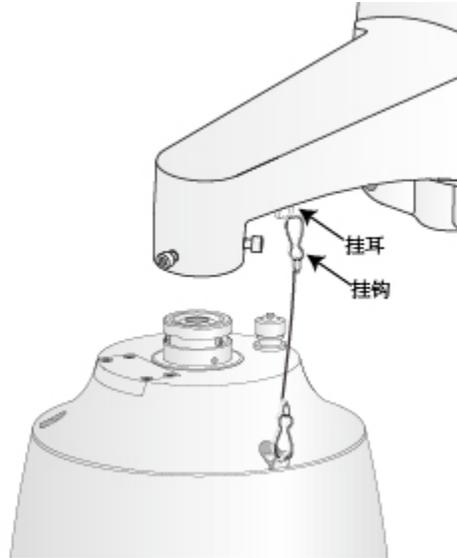
- 使用壁装支架安装球机前，可以先将球机尾线与外部线缆连接好（线缆连接方式参见1.5 连接接线）再将球机与支架进行固定。
- 也可以先将球机尾线放入支架内，球机安装好后，再使用十字螺丝刀拧松螺钉并打开检修口，从检修口拉出尾线与外部线缆进行连接，如下图所示。连接完成后线缆做好防水处理，将尾线塞入检修口，并使用十字螺丝刀锁紧螺钉及关闭检修口。

Figure 8-57 检修口接线示意图



- a. 将球机的安全绳挂钩系于支架的挂耳上，将线缆放入支架内。

Figure 8-58 悬挂安全绳示意图



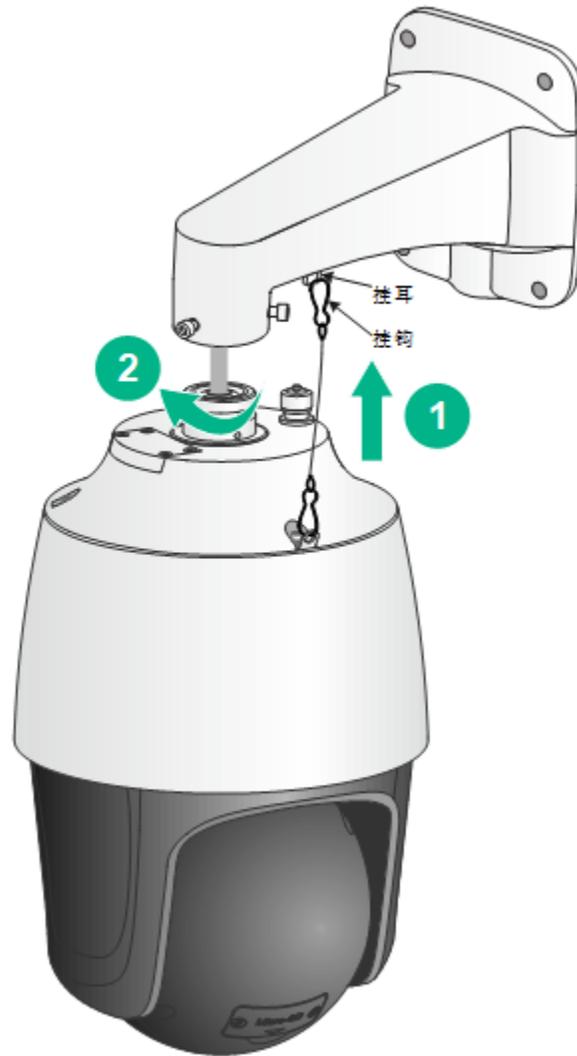
- b. 将球机顶部卡槽缺口对准支架上的圆头螺钉向上装入，顺时针旋转一定角度至不能转动。



Note:

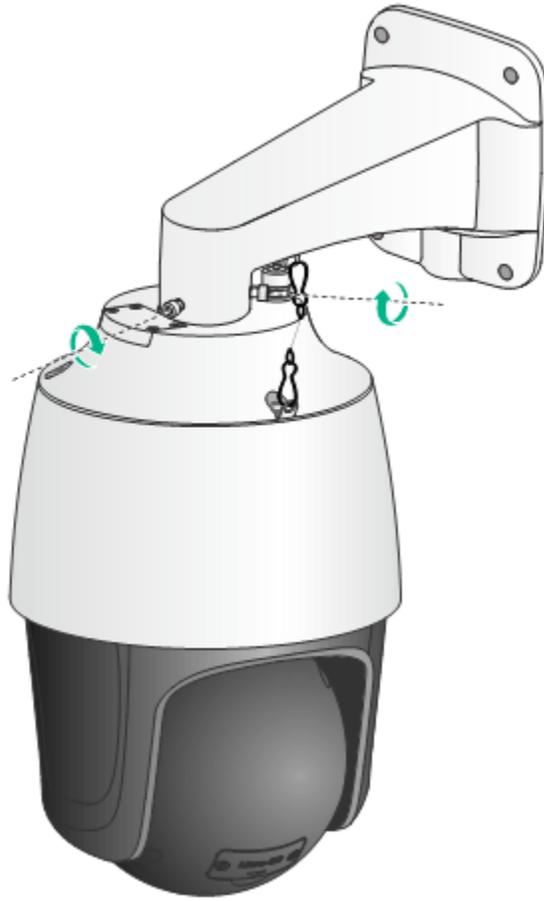
注意确保装紧贴合不要留大的空隙，避免松动导致设备损坏或者漏水。

Figure 8-59 安装球机至支架



- c. 使用球机附带的内六角扳手顺时针拧紧两颗内六角螺钉，使得球机能够稳定地挂在支架上。

Figure 8-60 固定球机示意图



d. 固定完毕后撕掉镜头前的红外灯保护膜。

8.6.3.2. 球机吊顶安装



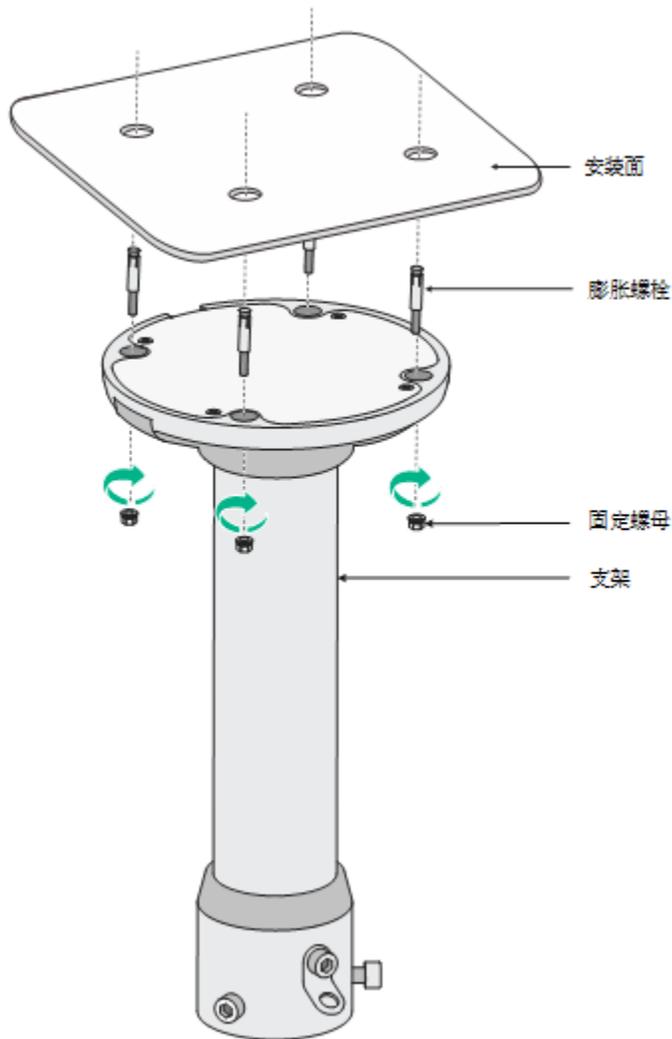
Note:

- 吊顶安装时支架可以选择：球机吊装支架。
- 安装墙面需要先确认其承重能力满足安装条件，避免因墙面承重能力不足导致设备损坏。

操作步骤：

1. 安装支架。

Figure 8-61 安装球机吊顶支架示意图



- a. 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。
- b. 将膨胀螺栓用胶锤敲入到安装孔中。

- c. 将支架底端上的螺孔对准安装面上相应的膨胀螺栓，将固定螺母顺时针用力旋转到底，使支架紧固到安装面。



Note:

需要先拧松吊装支架顶盖的4颗固定螺钉将顶盖取下，然后将球机尾线从支架顶部出线孔或墙面引出。有防水需求时需要将顶盖重新安装上，否则因此导致的漏水本公司概不承担责任。

2. 安装球机至支架

球机安装至吊装支架的方式与壁装支架安装方式相同，安装步骤请参见[球机墙壁安装 \(on page 152\)](#)。

8.6.3.3. 球机横臂安装



Note:

横臂安装时可以选择以下支架搭配方式：

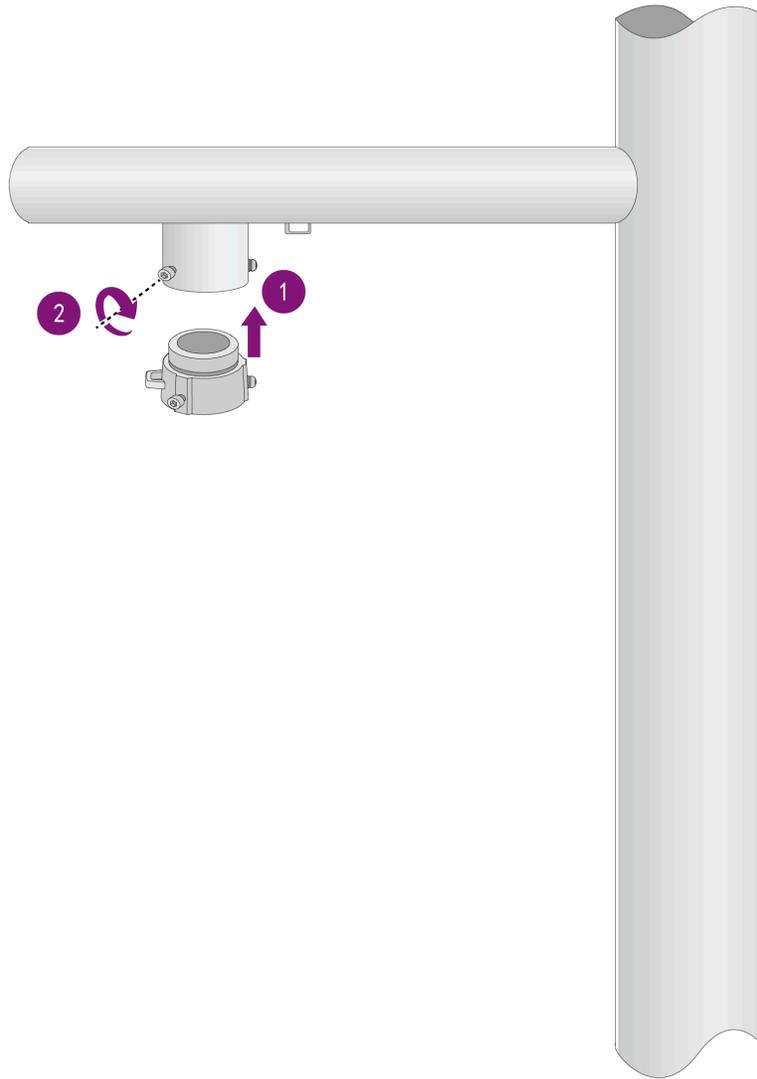
- 横臂（预留/预加工G1 1/2管螺纹）配合转接环安装（建议优先选择）
- 球机柱装支架+球机吊装支架

8.6.3.3.1. 横臂（预留/预加工G1 1/2管螺纹）配合转接环安装

操作步骤：

1. 固定转接环

Figure 8-62 固定转接环示意图



- a. 选取焊接了G1 1/2管螺纹且螺纹方向朝下的横臂线杆配件。在转接环的螺纹处缠上生料带，顺时针将转接环旋入到焊接的管螺纹中。
- b. 顺时针拧入相关锁紧螺钉，固定转接环防止其松动。

**Note:**

- G1 (1/2) 管螺纹尺寸需要符合螺纹标准要求。
- 管螺纹有效长度不小于25mm。
- 管螺纹接口处需要有紧定螺钉 (建议2颗) 防止松动，位置距接口端面10-15mm处。
- 管螺纹接口处建议预先焊接安全绳挂耳孔。

2. 安装球机至转接环

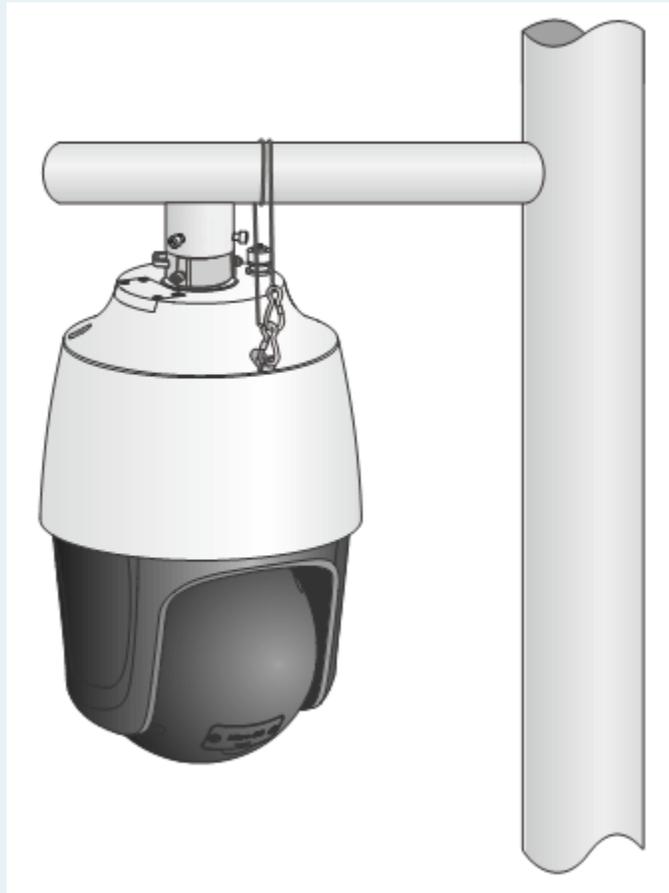
球机安装至转接环的方式与壁装支架安装方式相同，安装步骤请参见[球机墙壁安装 \(on page 152\)](#)。

**Note:**

- 支架定制时需要考虑到尾线防水问题，线缆可藏于支架管道内部或单独藏线盒中。
- 横臂除了需要焊接管螺纹外，建议再焊接一个挂耳 (需要确保其承重能力)，将球机的挂钩挂在横臂挂耳上。
- 若横臂未焊接挂耳，建议将安全绳缠绕在横臂上，如下图所示。不建议将挂钩挂在转接环挂耳上。



Figure 8-63 安全绳缠绕至横臂示意图



8.6.3.3.2. 球机柱装支架+球机吊装支架



Note:

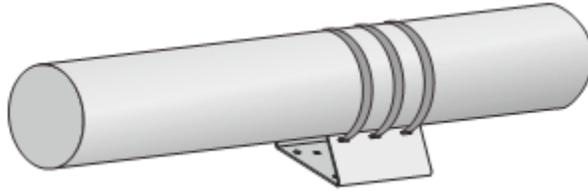
球机柱装支架自带固定抱箍。

操作步骤：

1. 安装支架

- a. 将固定抱箍拧开，穿过球机柱装支架底部的安装孔，将抱箍环绕在横臂上并拧紧。

Figure 8-64 固定球机柱装支架示意图



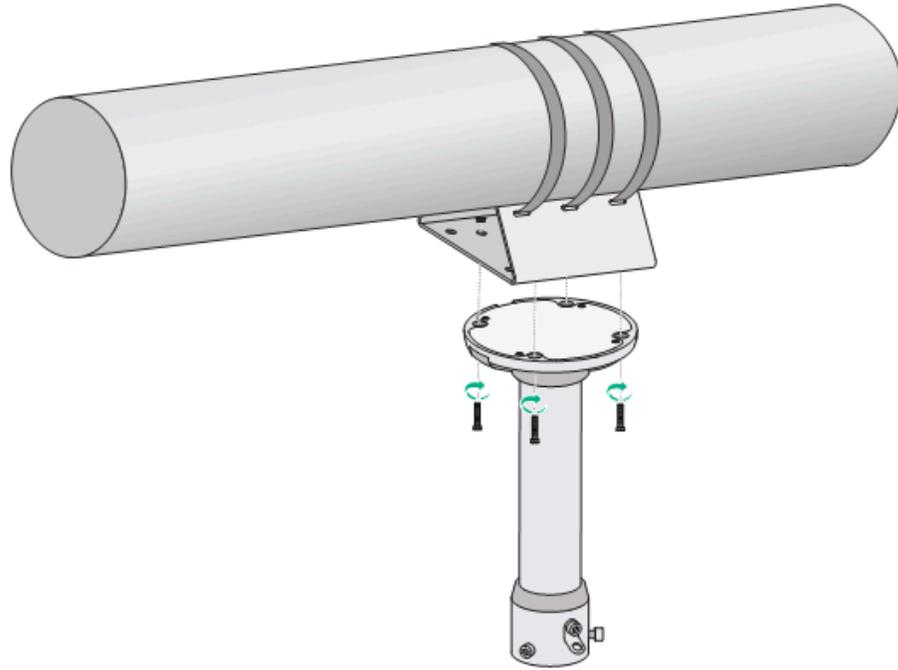
- b. 将球机吊装支架顶部安装孔位对准球机柱装支架相应孔位，顺时针拧紧固定螺栓螺母将球机吊装支架固定。



Note:

吊装支架固定前，需要先拧松吊装支架顶盖的4颗固定螺钉将顶盖取下，将球机尾线从支架顶部出线孔引出，再将顶盖安装上。吊装支架顶盖主要起到防水的作用，球机安装在室外时建议保留。尾线连接完成后注意做好防水措施。

Figure 8-65 固定球机吊装支架示意图



2. 安装球机至吊装支架

球机安装至吊装支架的方式与壁装支架安装方式相同，安装步骤请参见[球机墙壁安装 \(on page 152\)](#)。

8.6.3.4. 球机抱柱安装



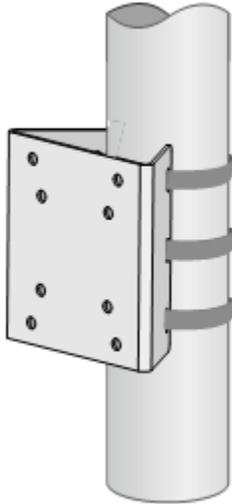
Note:

抱柱安装时，支架搭配方式可以选择：球机柱装支架+球机壁装支架。球机柱装支架自带固定抱箍。

操作步骤：

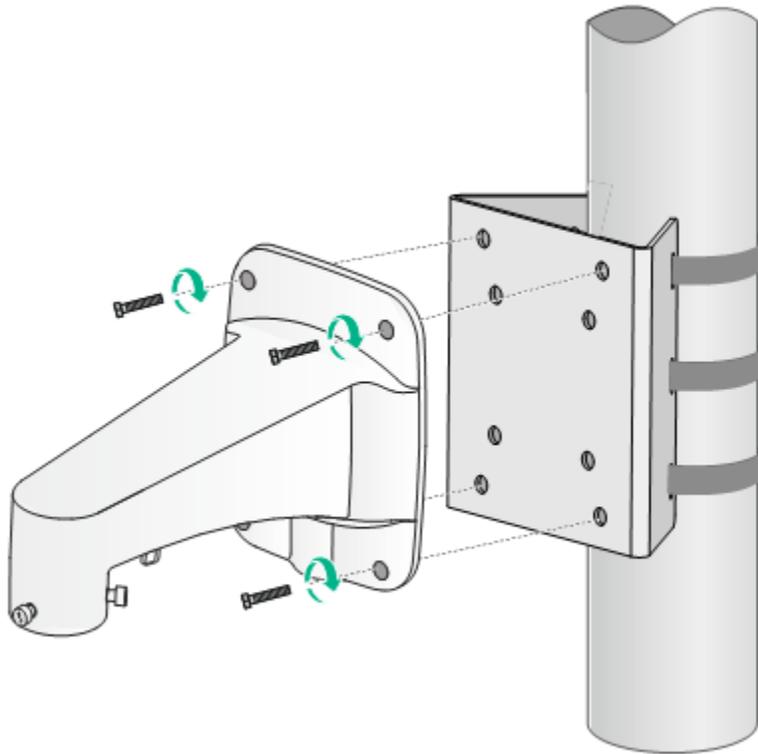
1. 将固定抱箍拧开，穿过球机柱装支架底部的安装孔，将抱箍环绕在立柱上并拧紧。

Figure 8-66 固定球机柱装支架示意图



2. 将球机壁装支架后端安装孔位对准球机柱装支架相应孔位，顺时针拧紧固定螺栓螺母（支架自带）将球机壁装支架固定。（外部线缆由支架底部出线孔引入支架内）

Figure 8-67 固定球机壁装支架示意图



3. 安装球机至壁装支架

球机安装至壁装支架的步骤请参见[球机墙壁安装 \(on page 152\)](#)。

8.6.4. (可选) 安装球机天线

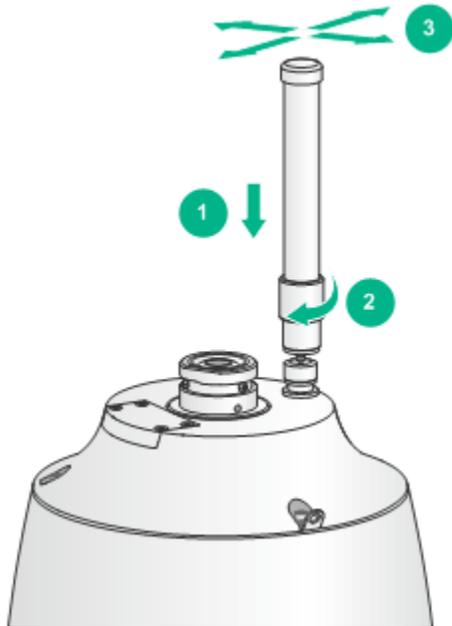
当设备配有天线，且需要使用wifi接入网络时，可执行此操作。安装天线为可选环节，请根据实际情况选择是否进行安装。



Note:

天线安装时请注意小心操作，避免用力过猛损坏天线。

Figure 8-68 安装球机天线示意图



操作步骤：

1. 先拆下天线基座的保护盖。
2. 将天线的螺纹端对准摄像机的天线接口。
3. 顺时针旋转天线，直到将其牢固安装到位。

8.6.5. 连接球机接线



Note:

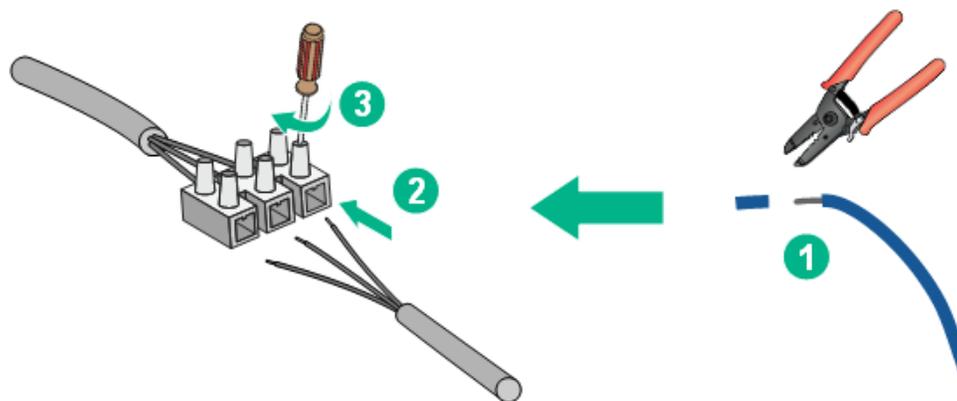
- 摄像机供电电压必须满足摄像机的输入电压要求，请使用与之适配的电源。
- 音频接入时建议使用拾音器，音频连接线缆的长度建议小于10m。
- 含接地端（GND）的端子或接地螺钉，设备安装时务必进行充分接地。否则因设备未接地而导致的设备损坏，本公司概不承担责任。

操作步骤：

1. 对于网络接口和视频接口等非端子类接口，请将相应接头连接到接口。
2. 连接电源端子。

电源线需要制作接线端子。

Figure 8-69 电源接线连接示意图



- a. 使用剥线钳将布好的线缆剥去长度为5mm左右的绝缘外皮。
- b. 将线缆插入接线端子。

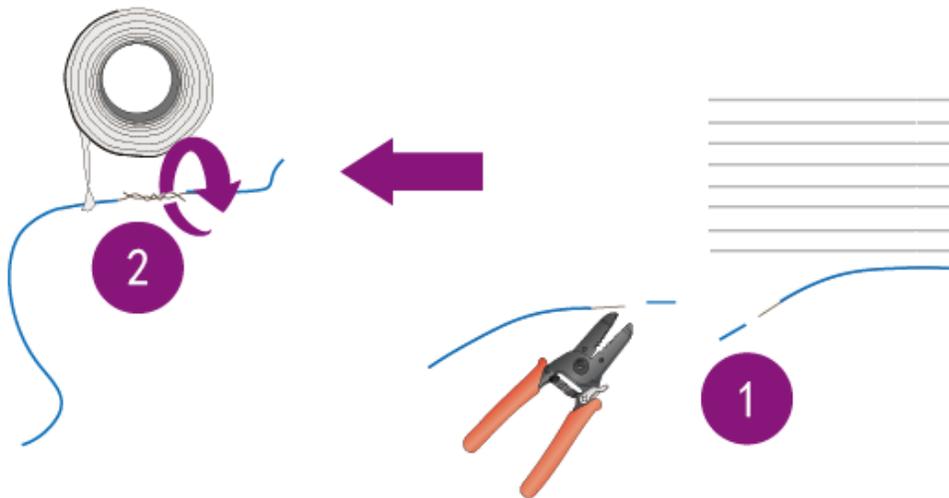
- c. 用一字螺丝刀顺时针拧紧接线端子的固定螺钉。
 - d. 重复以上步骤将所有端子接线连接完毕。
3. 当尾线是裸线组线时，请参考下图裸线连接，线序请参见尾线标签。



Note:

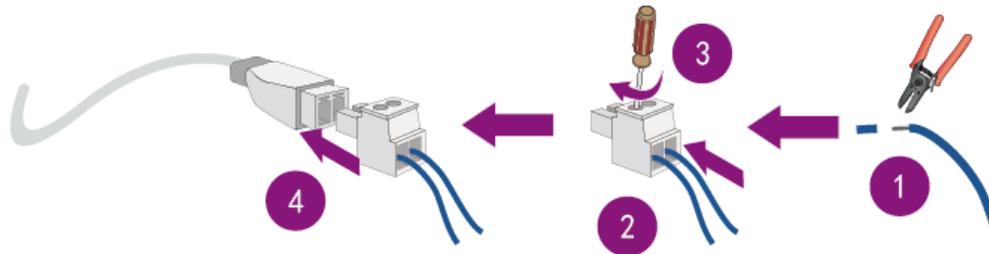
部分裸线组线的尾线带有白端子，连接尾线前需要先剪去白端子。

Figure 8-70 连接裸线示意图



- a. 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。
 - b. 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。
4. 连接端子类接口。

Figure 8-71 连接端子类接口示意图



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

8.7. 安装海螺

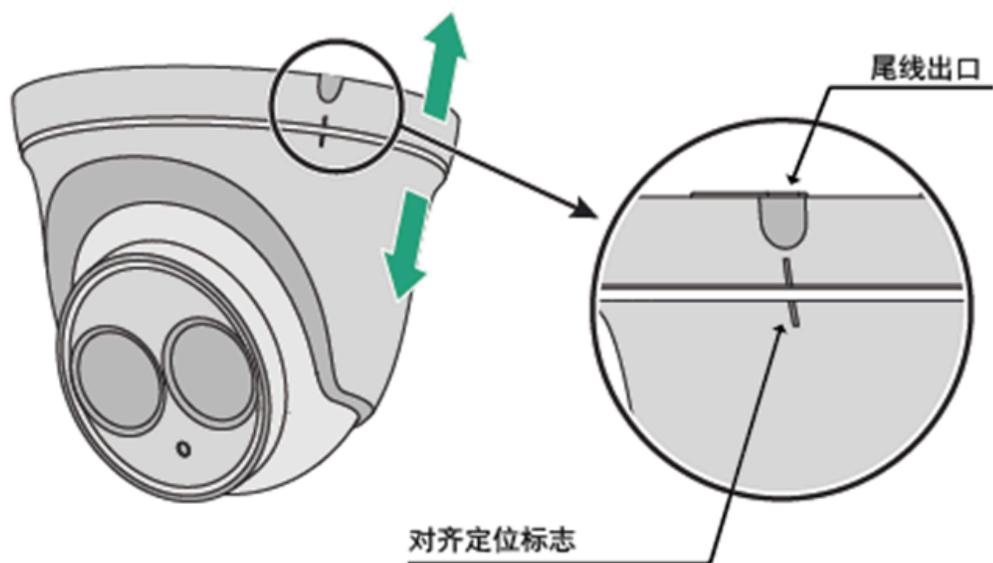
本章节详细介绍了海螺的完整安装方法。

8.7.1. 安装海螺基座

操作步骤：

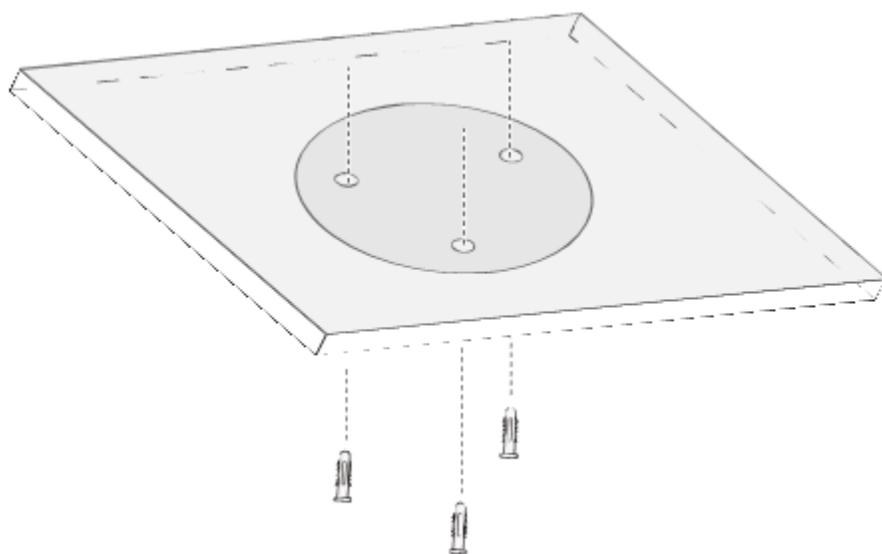
1. 将海螺基座和外壳进行旋转，直至两者定位标志对齐，使基座与外壳分离。

Figure 8-72 分离海螺基座示意图



2. 确认安装面

Figure 8-73 确认海螺安装面示意图



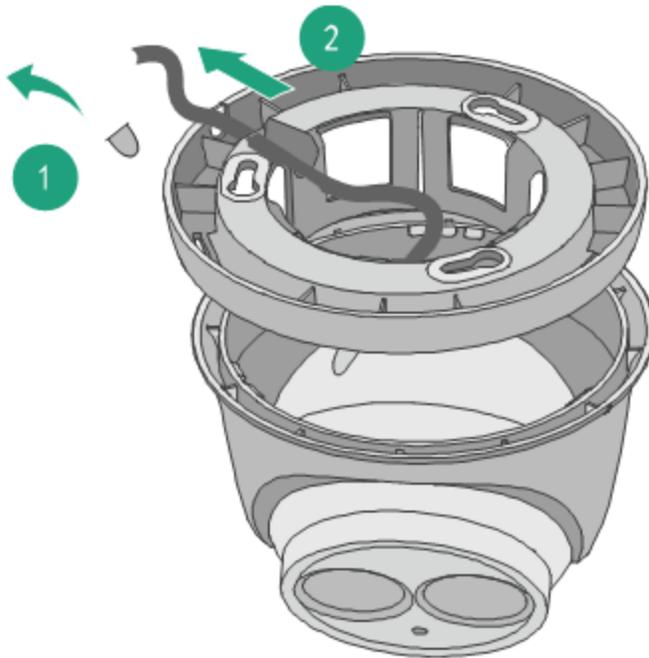
- a. 安装面开孔前，需要将基座托举至安装面并调整至所需方向，完成确认后使用记号笔标记安装孔位。
 - b. 用电钻按照记号笔标记的位置在安装面上开孔，将膨胀管敲入孔中并确认无松动。
3. 尾线走线



Note:

海螺尾线支持从尾线出口接出或从安装面接出，从尾线出口接出时，请先完成尾线走线再将基座固定至安装面，本文档以该方式为例进行演示。

Figure 8-74 尾线走线示意图



- a. 使用工具将尾线出口的挡片取下。
- b. 将海螺球体的尾线从出口处接出。

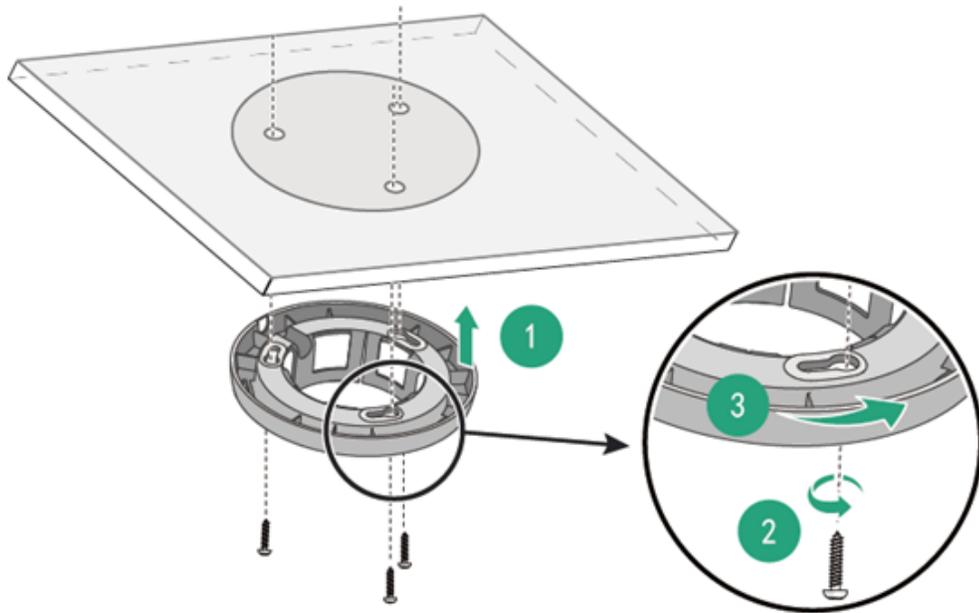
4. 安装基座



Note:

安装时请注意小心操作，防止设备跌落损坏设备。

Figure 8-75 安装基座示意图



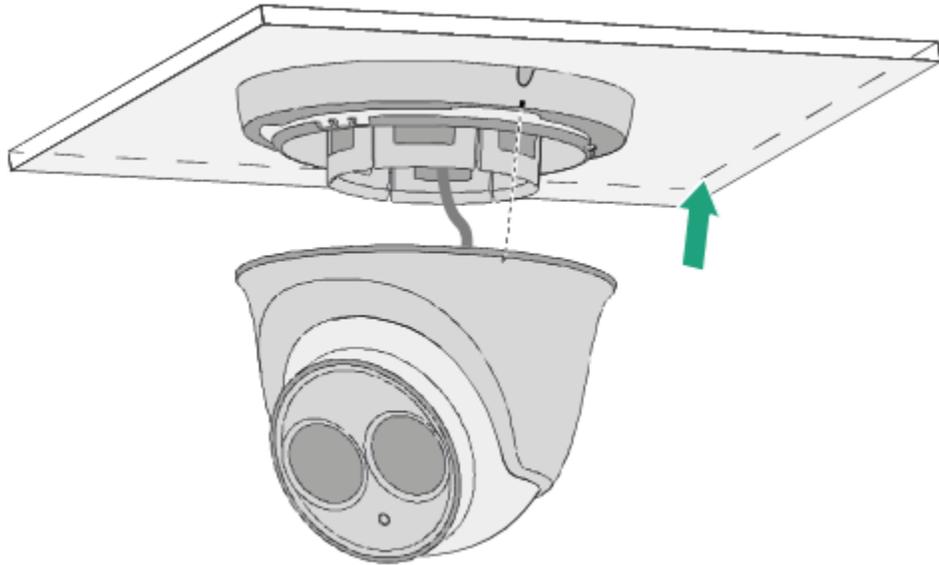
- 调整海螺基座使安装螺孔与安装面上膨胀管的位置重合，将固定螺钉穿过半球基座安装螺孔，对准安装面内的膨胀螺栓。
- 使用十字螺丝刀顺时针预紧固定螺钉。
- 将基座顺时针旋转一定角度，完全拧紧固定螺钉，使基座固定在安装面并防止脱落。

8.7.2. 安装海螺外壳

操作步骤：

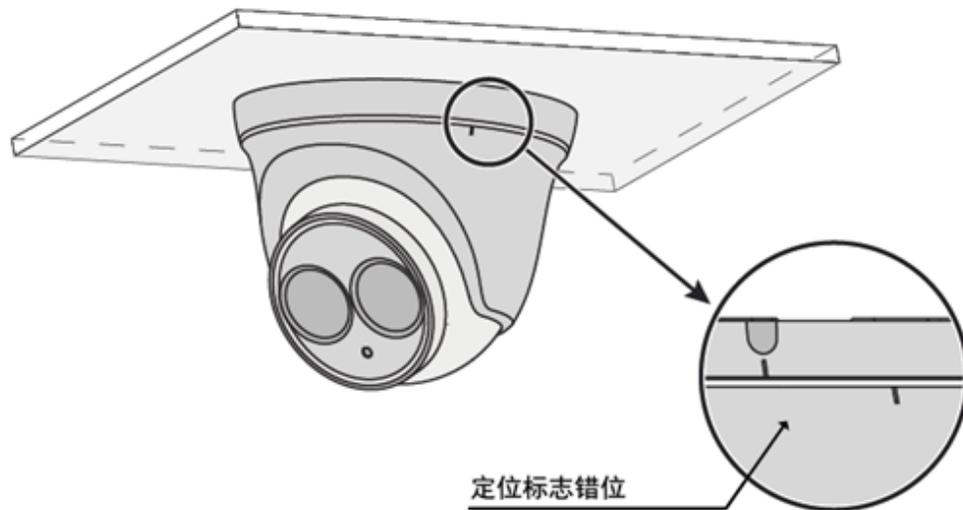
1. 完成海螺基座安装后，将海螺外壳的定位标志与基座的定位标志对齐，向上托举海螺外壳，将外壳扣入海螺基座固定。

Figure 8-76 固定护罩示意图



2. 旋转外壳，使定位标志错位，同时将海螺外壳调整至需要拍摄的方向。

Figure 8-77 旋转错位示意图



8.7.3. 调整海螺角度



Note:

- 如果操作时遇到阻碍，请注意球体是否已经被限位结构卡住，强行旋转容易导致球体结构损坏失效。
- 调整角度时，带有mic的款型请确保mic位于垂直朝向地面最下方一侧，带有up标识的款型请确保up标识位于垂直朝向地面最上方一侧。

Figure 8-78 31海螺调整角度示意图

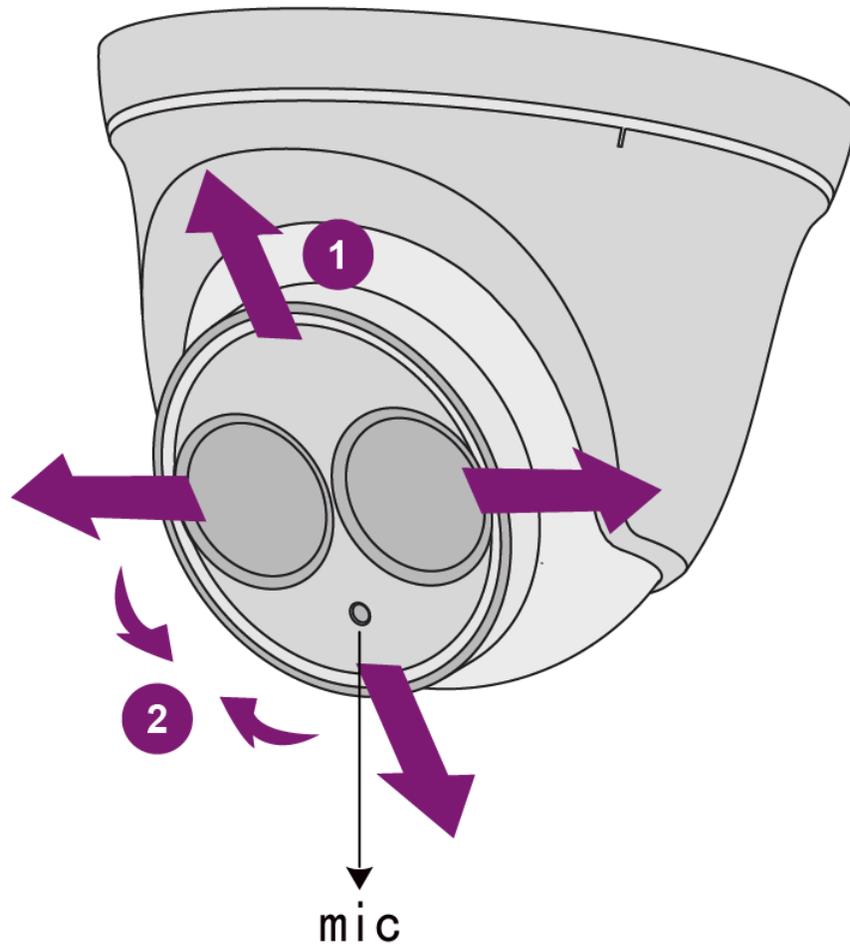
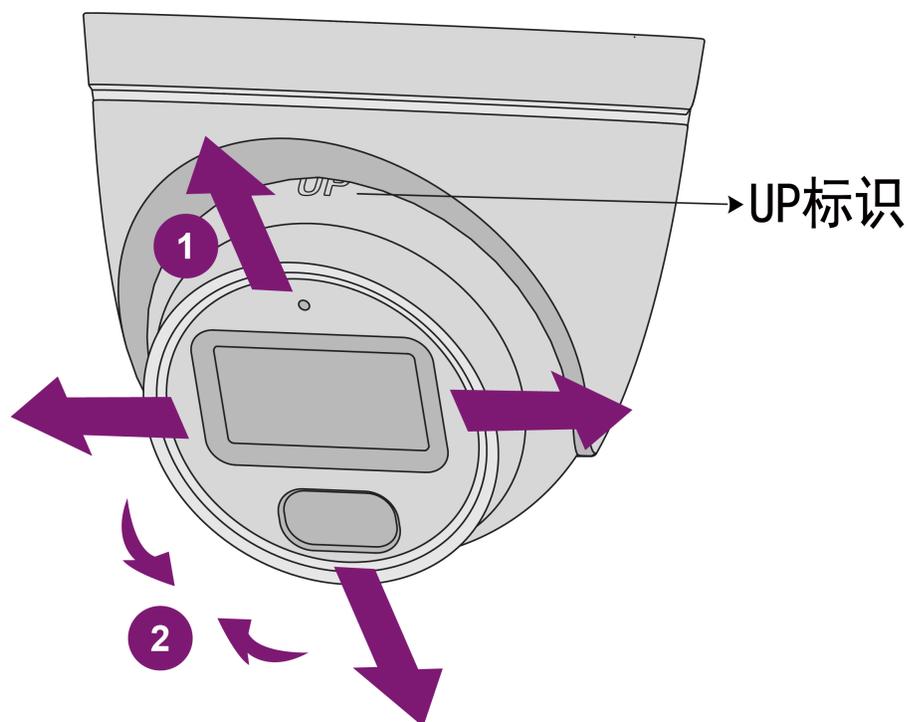


Figure 8-79 3A海螺调整角度示意图



操作步骤：

1. 水平和垂直方向转动摄像机球体，调整摄像机的实时感知方向视角。
2. 调整实时感知画面在显示器上不倾斜。

8.7.4. 连接海螺接线



Note:

- 摄像机供电电压必须满足摄像机的输入电压要求，请使用与之适配的电源。
- 电源适配器不随机提供，请根据实际应用需求选择合适的电源适配器。



- 音频接入时建议使用拾音器，音频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。

对于网络接口和电源接口等非端子类接口，请将相应接头连接到接口。

8.8. 检查安装

操作步骤：

1. 确认所有螺钉已经完全拧紧。
2. 确认摄像机安装的高度和角度满足实时感知所要求的视角和放大倍数。
3. 摄像机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。
4. 确认摄像机是按照电源适配要求进行供电。

8.9. 设备防护



Note:

- 并非任何设备都需要采取下面所有的防护措施，请根据实际情况进行选择防护。
- 为更好保障设备使用寿命，安装在室外等环境变化复杂场所的设备请务必做好相关防护措施。

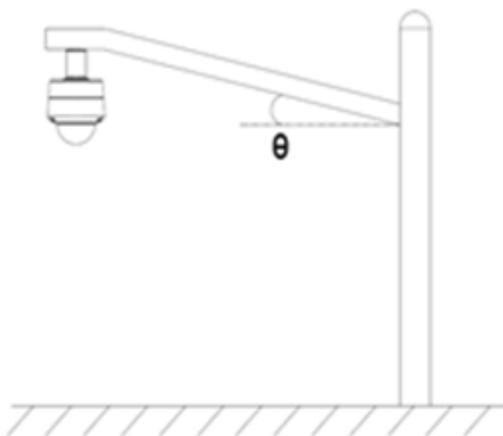
8.9.1. 设备防水

错误的搬运或安装方式可能导致设备进水，建议按照下述要求进行操作。

- 摄像机未配备护罩或室内机型不能暴露安装于可能淋雨或潮湿的地方。
- 室外布线尽量选择通过管道支架内走线，或者沿屋檐等遮蔽物下走线。

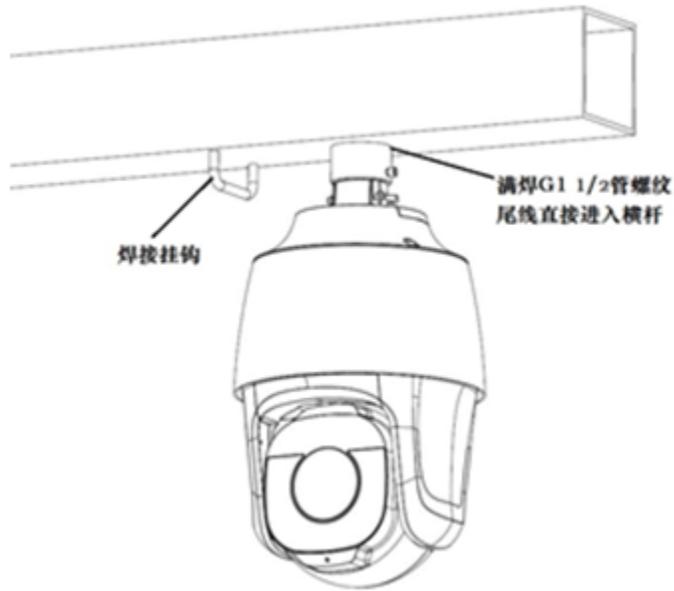
- 对于空旷地带建议采用埋地方式布线，尽量避免采用架空方式布线。
- 在搬运、架设过程中，不得打开摄像机。
- 在搬运时，禁止直接拉拽摄像机尾线。
- 在安装支架时，需将进/出线孔或其他开孔朝向地面方向，防止雨水淋入或灌入。
- 摄像机的尾线及外部工程线缆应固定，不得用插头承受电缆的自重。
- 摄像机的尾线及外部工程线缆固定时应留有足够的余量，保证摄像机调整姿态过程中线缆及接头不得绷紧受力。
- 护罩、接线盒防水接头要求紧固到位，未使用防水接头的进/出线口需要拧紧原装螺帽/堵头。
- 要求摄像机及支架的所有工程安装孔用螺钉或螺栓紧固到位。
- 电源适配器、交换机等均应放置在户外配电箱内，一般建议放在配电箱内上侧位置。
- 若采用PVC管竖直走线，顶端需安装180度弯头，使得线缆出口向下，避免雨水淋入。PVC管接入配电箱时需有回水湾（回水湾最底部应开孔）。
- 若设备带Wi-Fi天线（含SMA和N型头等天线），需保证将天线紧固到位。
- SD卡盖打开以后重新装回时，需要注意密封圈位置正确，并确保将螺钉锁紧到位。
- 安装立杆采用倒L型杆时，建议横臂有一定的上扬角度，防止因横杆密封性不好或者长时间腐蚀导致横杆进水，雨水倒灌至摄像机顶部。

Figure 8-80 倒L型杆横杆上扬示意图



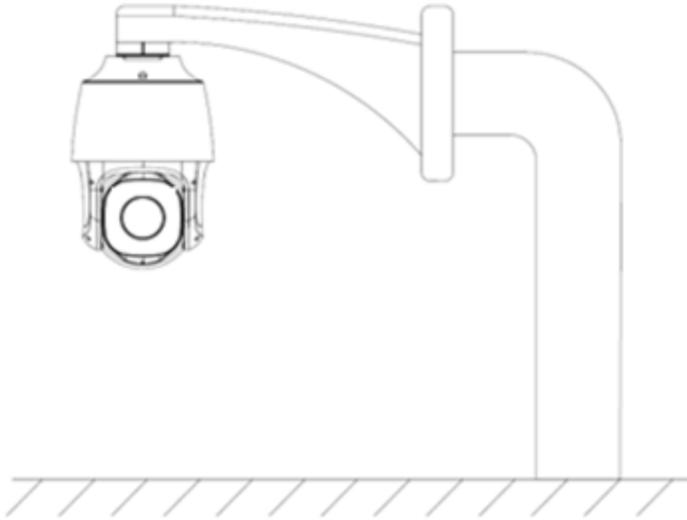
- 客户自行定制安装支架时，推荐采用G1 1/2管螺纹接口支架，配合球机转接环进行安装，线缆藏于支架管道内部。同时需确保支架自身的防水性能。

Figure 8-81 定制支架G1 1/2管螺纹配合转接环安装示意图



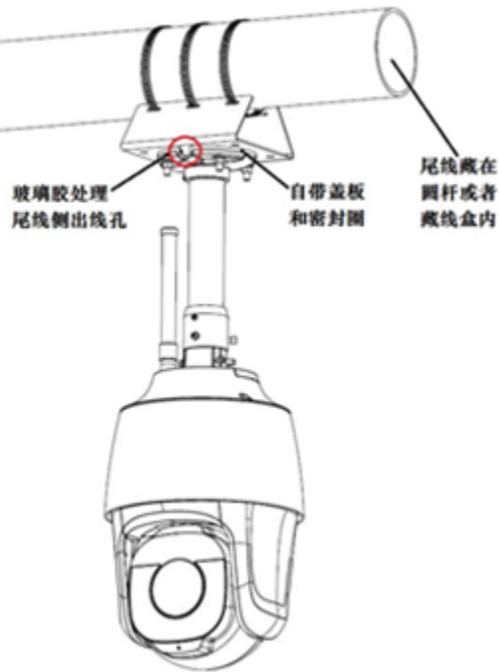
- 客户自行定制安装支架时，也可以在定制支架上焊接安装平面，配合球机壁装支架进行安装，线缆藏于支架管道内部。同时需确保定制支架自身的防水性能。

Figure 8-82 定制支架配合球机壁装支架安装示意图



- 因条件限制必须采用横臂吊装方式，且横杆没有预先定制G1 1/2管螺纹接口时，建议采用柱装支架和吊装支架（自带密封垫与盖板）组合安装的方式。尾线从吊装支架底座侧面引出，在侧出线孔处使用玻璃胶做好防水处理，尾缆接头做好防水处理，应设法就近藏在横杆内部或单独的藏线盒中。

Figure 8-83 横杆吊装防水处理示意图



- 在安装转接头或支架时，需在所有外螺纹上缠好生料带，并紧固到位。

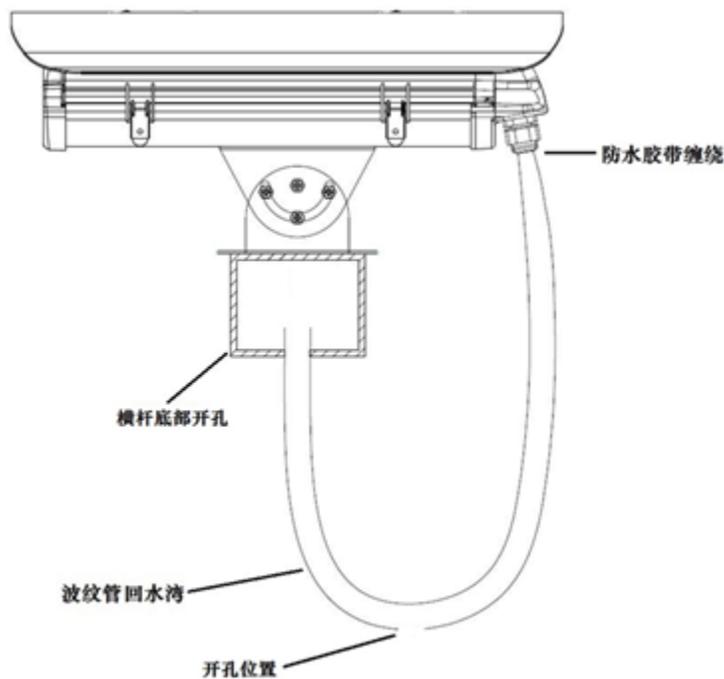
8.9.2. 护罩防水

安装在室外的摄像机，应配置护罩来降低雨淋、高温或寒冷环境对设备性能的影响。

- 选择护罩的要求
 - 护罩可采用金属或塑料材质，金属材料的外壳及相关部件的防破坏能力优于塑料材质的外壳。
 - 如果护罩内还需要放置其他设备，注意不要将设备叠放，并保证摄像机的周围预留5cm以上的散热空间。
 - 护罩中要有接地排，设备地线、防雷器地线、总接地线、防护罩的接地线等都接到接地排上，形成一个等电位体。

- 低温或高温环境下，可使用内置加热器和风扇的增强型护罩。
- 在护罩中安装固定摄像机时，摄像机的镜头一定要贴紧护罩视窗，以免出现炫光。
- 护罩防水要求
 - 遮阳罩位置默认在最前端，实际按刚好不遮挡视场角往后调整。
 - 护罩锁扣确保完全锁紧（部分护罩锁扣带螺钉的，需确保螺钉锁紧）。
 - 外部工程线缆应使用波纹管防护，波纹管端面紧贴防水接头，并用防水胶带缠绕密封，横杆底面开孔进线。波纹管应作回水湾处理，回水湾最底部应开孔，保证雨水不能顺着线缆进入横杆。

Figure 8-84 波纹管回水湾处理示意图



8.9.3. 尾线防水

安装在室内的摄像机，可以根据周围环境选择做好尾线防水措施。安装在室外的摄像机，在安装时必须做好防水措施。

8.9.3.1. 防水操作



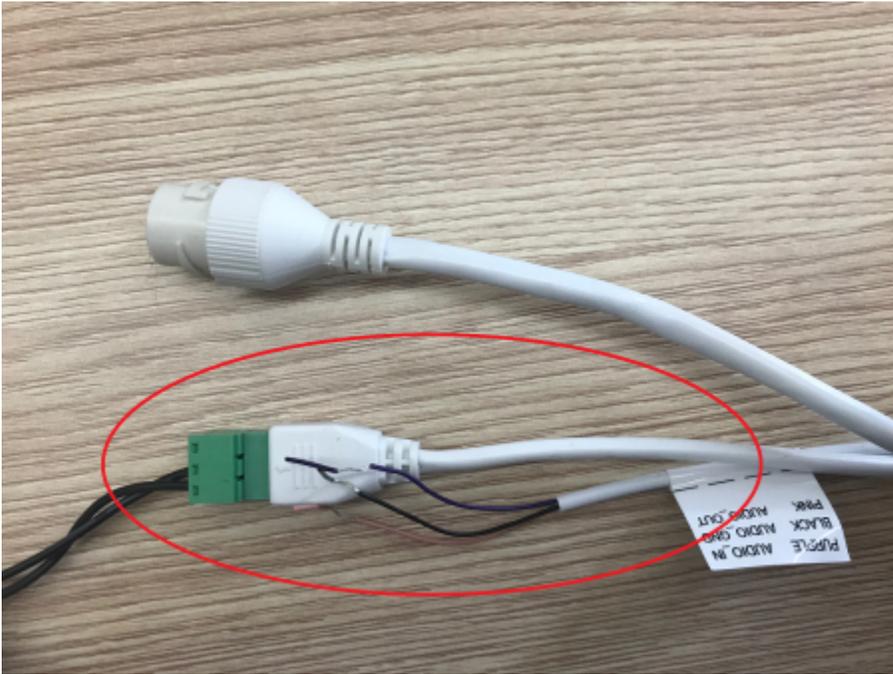
Note:

- 对线缆接头进行绝缘防护时，请注意不要短路。
- 防水胶带需使用自粘性防水胶带，缠绕后粘连为一体。
- 需将防水胶带拉伸至初始长度的2倍左右，并在缠绕过程中注意保持防水胶带一直处于绷紧状态，直至接线端子和附近线缆都被缠绕在防水胶带内。
- 需压紧接线端子两侧的防水胶带，以达到密封效果。
- 尾线接头所在区域需做好整体防水，建议将做好防水处理的尾线就近收纳于支架管道内部或防水接线盒（需自行购买）中，避免尾线直接淋雨或浸泡在雨水中。

尾线需用防水胶带缠绕，确保防水，否则可能导致短路起火等意外。防水胶带缠绕时尽量缠紧，覆盖到位。可参考如下操作步骤：

操作步骤：

1. 连接尾线。



2. 使用绝缘胶带对连接线缆做好绝缘防护。



3. 使用绝缘胶带对其它线缆（裸线）做好绝缘防护。



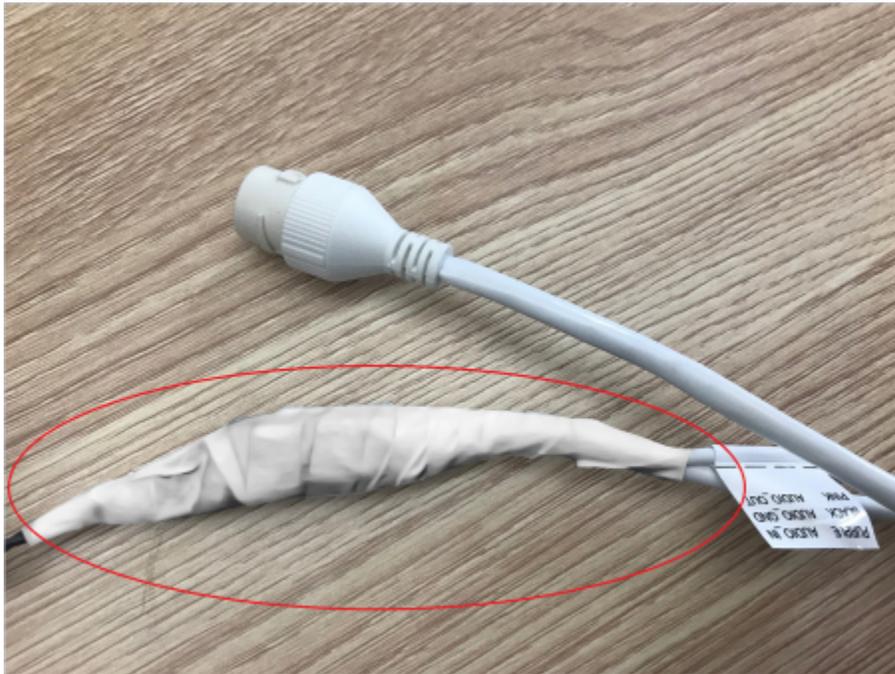
4. 使用绝缘胶带对尾线做好整体缠绕。



5. 选择合适的缠绕防水胶带起点。



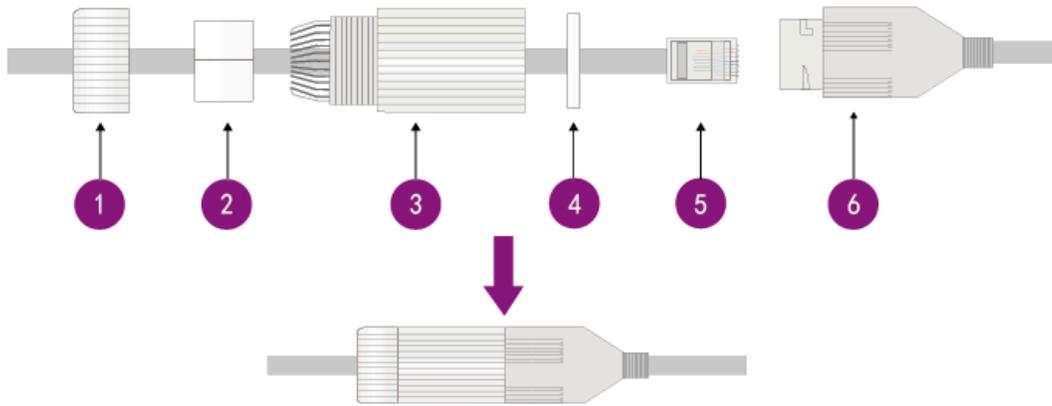
6. 使用防水胶带对尾线做好整体缠绕并压紧。



8.9.3.2. 网线防水

网线防水请参考下图进行施工安装。建议采用直径5mm以上网线。

Figure 8-85 网线防水措施示意图



1. 紧固螺帽	2. 防水胶圈
3. 防水帽主体	4. O型胶圈
5. 水晶头	6. 网络接口

8.9.4. 设备防雷

设备安装于室外，易遭到雷电打击，且其电源通常在现场就近取用，易受雷电波影响产生高压和浪涌电流。

如果缺少必要的防雷、避雷措施，设备的运行将得不到保障，有可能导致设备损坏，使系统濒于崩溃。为了更可靠、长久地运行，设备、立杆、前端机箱及相应设备须接地。

8.9.4.1. 室外环境防雷

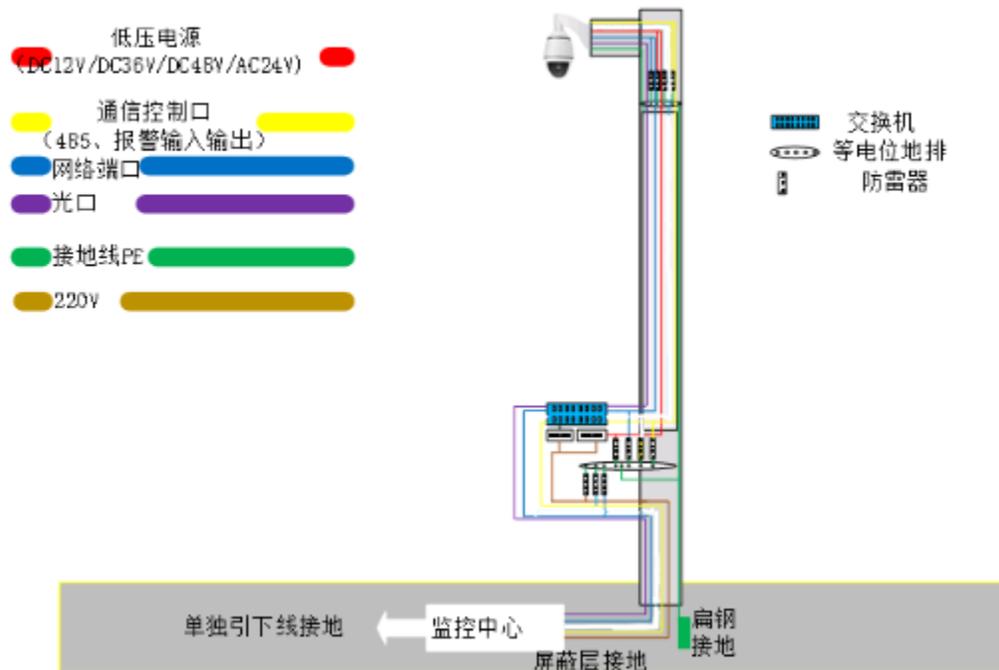
8.9.4.1.1. 普通室外环境防雷

设备安装在普通室外环境，通常远处有避雷针或者更高的建筑物。一般情况下，设备的线缆敷设较长。

此类普通室外环境防雷措施要求如下：

- 对于进入设备内的线缆，必须将其穿入金属管中进行防雷屏蔽，同时必须将金属管接地。
- 对于长距离传输的线缆，必须埋地，不允许架空敷设。
- 同时在进入设备的每条线路上安装防雷器，防雷器接电源、通讯/控制、视频/音频。

Figure 8-86 普通室外防雷示意图



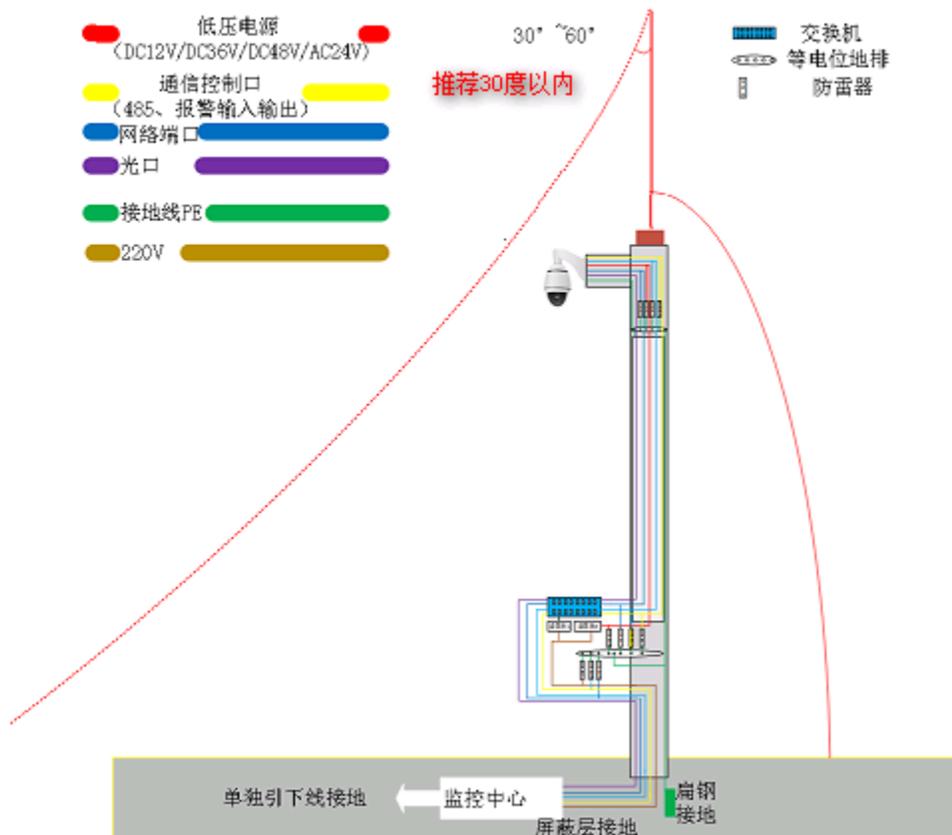
8.9.4.1.2. 野外环境防雷

野外环境场景一般空旷，周边无其他遮蔽物，设备安装的位置比较高，一般没有比它更高的物体。该类型场景要求安装可靠性强，不允许设备因雷击出现故障，同时维修成本很高。

此类野外环境防雷措施要求如下：

- 必须安装接闪器，使得设备处于接闪器的滚球范围内，从而避免设备遭受直击雷电的风险。
- 要求设备必须单独接地，不和接闪器的共地。
- 对于进入设备的线缆，必须将其穿入金属管中进行防雷屏蔽，同时必须将金属管接地。
- 对于长距离传输的线缆，必须埋地，不允许架空敷设。
- 同时在进入设备的每条线路上安装防雷器，防雷器接电源、通讯/控制、视频/音频。

Figure 8-87 野外防雷示意图



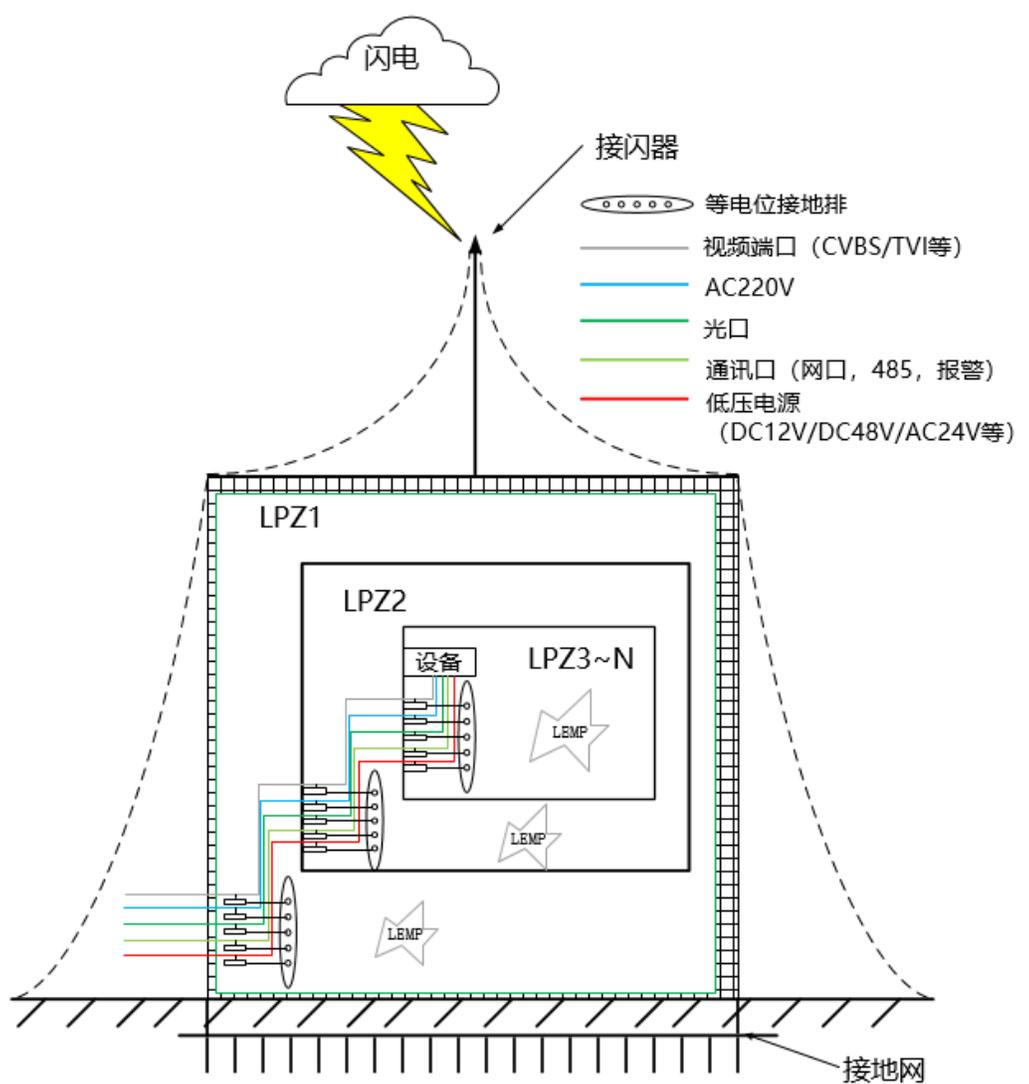
8.9.4.2. 室内环境防雷

设备安装在室内，无直击雷的危害，主要考虑雷电电磁脉冲以及地电位反击带来的风险。

此类室内环境防雷措施要求如下：

- 对于存在户外走线的产品，其防护方案参考室外环境。
- 机房内机柜机壳、POE交换机机壳、金属管外壳、电源地线、排插地线必须共地。
- 一般情况下防护雷电电磁脉冲的成本较高，鉴于发生概率较小，一般不专门进行防护，主要靠建筑物进行防护，所以要求建筑物雷电防护必须符合GB50343标准。
- 为了防止地电位反击的风险，禁止采用建筑物避雷带、避雷针引下线进行设备接地。
- 室内设备不需要额外加装防雷器，靠其自身防护即可。

Figure 8-88 室内防雷示意图



8.9.4.3. 接地要求

无论是室内还是室外安装的摄像机，都必须进行有效接地。请根据实际的安装环境，选择一种有效的接地方式。

具体要求如下：

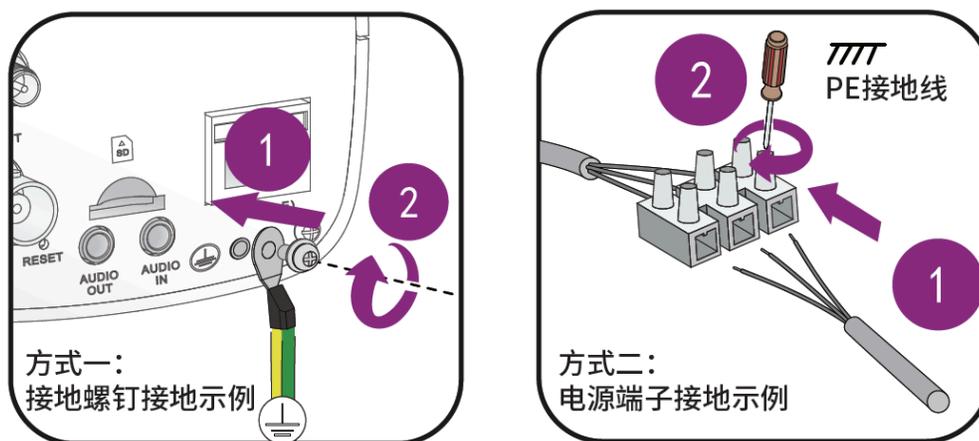
- 设备自身有接地线或接地螺钉的必须就近接地。



Note:

- 网络摄像机产品中中枪机、球机以及AC24V电源筒机、AC24V电源半球必须进行有效接地。

Figure 8-89 网络摄像机接地方式示例



- 在强雷暴地区或高感应电压地带，如高压变电站等，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。
- 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。
- 当设备安装环境中存在接地排时，将设备接地线的另一端连至接地排的接线柱上，拧紧固定螺母。

- 当设备所处安装环境中没有接地排时，若附近有泥地并且允许埋设接地体时，可采用长度不小于0.5m的角钢或钢管，直接打入地下。此时，设备的接地线应与角钢或钢管采用电焊连接，焊接点应进行防腐处理。
- 当设备所处安装环境中没有接地排，并且条件不允许埋设接地体时，可以通过交流电源的PE线进行接地。需要确认交流电源的PE线在配电室或交流供电变压器侧良好接地。（仅适用于采用交流供电的摄像机）

8.10. 硬件安装参考信息

本章节介绍在硬件安装过程中可能用到的参考信息。

8.10.1. 报警接线说明

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。



Note:

- 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。

Figure 8-90 报警输入接线

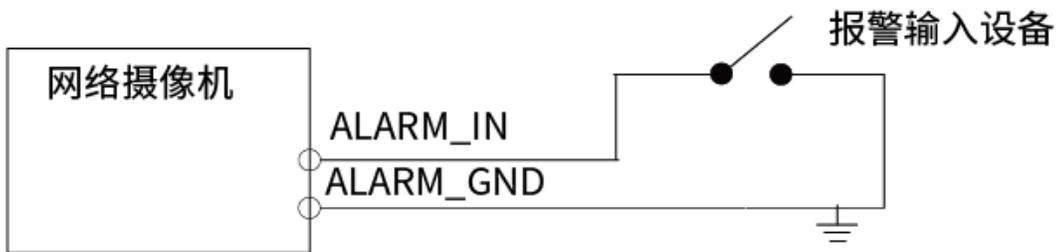


Figure 8-91 报警输出接线（开关应用）

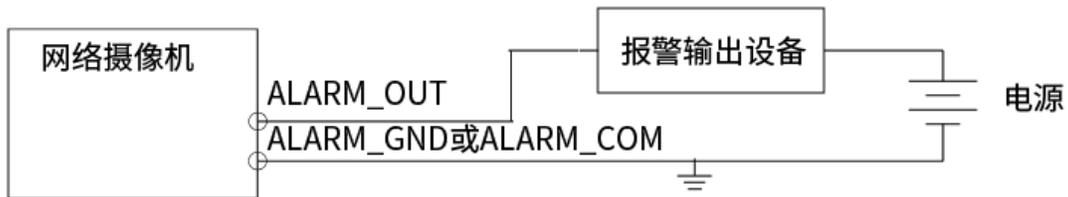
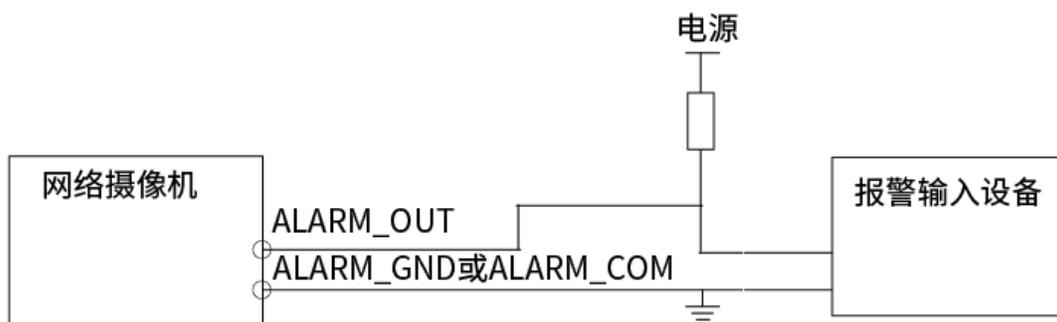


Figure 8-92 报警输出接线（电平应用）



8.10.2. 线径和传输距离关系表

24V AC



Note:

此处线径是指导体直径，即不包含线缆的外被或绝缘层。

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下表所示。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。

Table 8-3 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

Table 8-3 24V AC线径和传输距离关系表 (continued)

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

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下表所示。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。

Table 8-4 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

Table 8-4 12V DC线径和传输距离关系表 (continued)

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

9. 智能功能

9.1. 按需定义

该页面用于算法管理，可展示算法运行状态，并进行算法包导入、安装、更新、移除等操作。

Figure 9-1 按需定义



	算法类型	厂商	版本	上传时间	状态	操作
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:18	未运行	安装 更新 停止 移除
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:33	未运行	安装 更新 停止 移除
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:44	运行	安装 更新 停止 移除

- 算法导入：当没有运行任何算法时，单击<导入>按钮弹出导入新算法页面，单击<浏览>按钮选择算法文件所在路径导入算法。算法包导入时系统会自动识别类型、厂商、版本等信息。
- 切换算法：用于算法切换，勾选算法类型，单击<切换>按钮，状态显示为运行代表操作成功。
- 安装算法：当没有运行任何算法时，勾选算法类型，单击<安装>按钮即可运行算法。
- 更新算法：当没有运行任何算法时，勾选算法类型，单击<更新>按钮，并导入新算法包，即可更新算法。
- 停止算法：勾选正在运行的算法类型，单击<停止>按钮即可运行算法。
- 移除算法：勾选正未运行的算法类型，单击<移除>按钮即可删除算法。正在运行的算法不能被移除。



Note:

- 只有在成功加载相关智能算法后，软件定义摄像机才能使用相应算法的功能。不同版本的设备显示的配置项不同，请以实际页面为准。
- 同一时间只能启用一个算法。

9.2. 全结构化算法配置

全结构化包含视频结构化和AI识别。视频结构化通过对原始视频进行智能分析，提取出关键的信息，进行文本的语义描述。可进行行人、机动车、非机动车结构化信息提取，一般用于道路实时感知。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“全结构化”，单击<切换>按钮开启全结构化算法，状态为“运行”代表开启成功。
2. 单击[全结构化]菜单项，进入全结构化算法配置页面。

9.2.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

单击[算法配置]菜单项，进入算法配置页面。

9.2.1.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。
2. 绘制实时感知区域。

Figure 9-2 绘制实时感知区域



- 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘制过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。
- 显示尺寸框和隐藏尺寸框：完成最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框的绘制后，单击<显示尺寸框>按钮或<隐藏尺寸框>按钮可以显示或隐藏最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框。
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 选择区域属性。

- 区域属性：支持选中区域和屏蔽区域。

4. 选择检测模式。

- 检测模式可以选择多种模式。
 - 混行检测：表示对警戒区域内的机动车、非机动车和人进行检测。
 - 车辆检测：表示对警戒区域内的机动车进行检测。
 - 非机动车检测：表示对警戒区域内的非机动车进行检测。
 - 行人检测：表示对警戒区域内的行人进行检测。
 - RL检测：表示对警戒区域内的RL进行检测。

5. 设置抓图。

- 抓图质量：支持低、中、高三个等级。
- 抓图策略：默认为“全局最优”，也可选择“实时抓拍”。
 - 全局最优：针对一个目标，从出现到消失阶段，每间隔设定的优选时间间隔上报置信度最高的目标图片。
 - 实时抓拍：针对一个目标，从出现到消失阶段，刚出现时抓拍一次，后续每隔设置的抓拍间隔时间就抓拍一次，直至达到设置的抓拍张数。每次的抓拍张数您可以自定义，有1至100张可选。
 - 为了避免浪费存储空间，建议保持默认值“全局最优”。
- 优选时间间隔：抓图策略为“全局最优”时，可设置优选时间间隔。默认为3600秒，设置范围为1~3600秒。
- 抓拍张数和抓拍时间间隔：抓图策略为“实时抓拍”时，可设置抓拍张数和抓拍时间间隔。抓拍张数默认为1张，设置范围为1~100张。抓拍时间间隔默认为1秒，设置范围为1~3600秒。

6. 根据实际需求配置其它参数。

- 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1~100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。
- 开启RL曝光：当检测模式为RL检测或混行检测时，支持本配置。针对偏暗场景或者对抓拍图片要求清晰的情况下，可以开启RL曝光，请按需设置亮度值和持续时间。

- 开启车牌曝光：当检测模式为机动车检测和混行检测时，支持本配置。针对偏暗场景或者对抓拍图片要求清晰的情况下，可以开启车牌曝光，请按实际场景设置亮度值。
- 快照：启后本功能后，根据<规则绘制>按钮绘制抓拍区域，每当目标进入规则绘制的区域时会抓拍一次。
- 过车量：勾选此项才能开启本功能，表示统计过车数量，可在流量统计中查看数据。
- 属性分析：勾选后设备会自动进行相关属性解析。
- 启用人脸客流：勾选此项才能开启本功能，表示基于人脸数量统计客流量，可在报表中查看数据。勾选此项后会显示启用OSD叠加、零点计时后清零和数据上报间隔等配置项。
- 启用OSD叠加：勾选此项才能开启本功能。
- 零点计时后清零：零点后清除人脸客流的统计数据。
- 数据上报间隔：以该时间为周期，将人脸客流的统计数据上传后台。

7. 单击<保存>按钮。

9.2.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-3 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间

轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

5. 单击<保存>按钮。

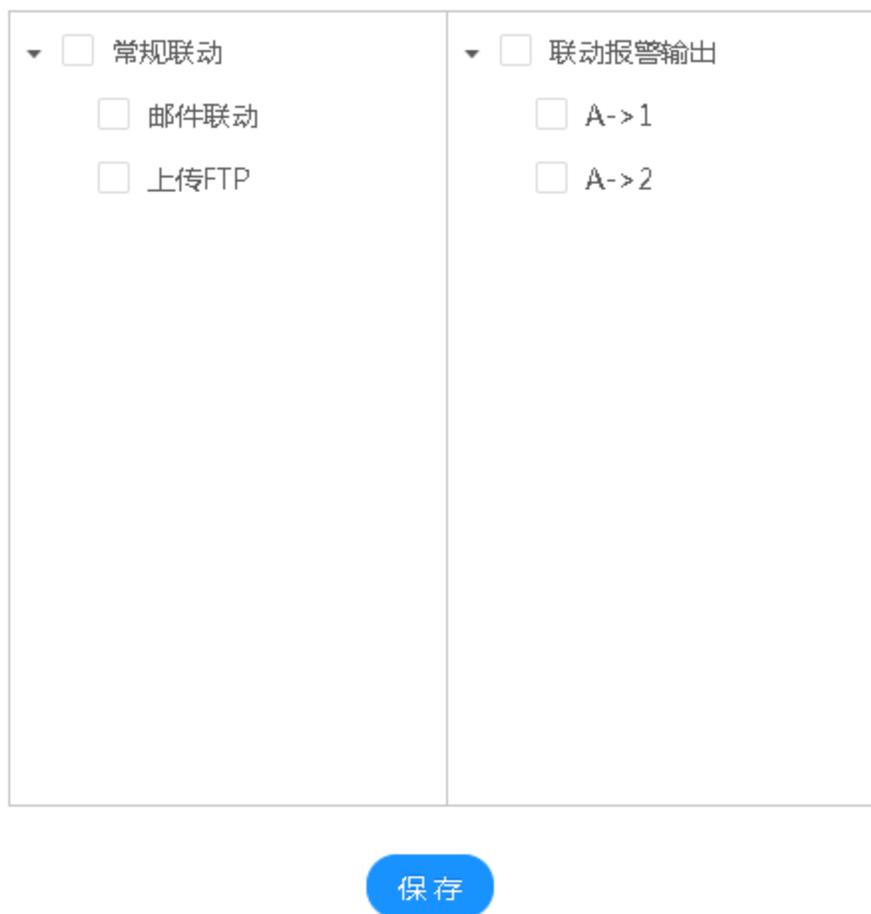
9.2.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-4 联动方式配置页面



<input type="checkbox"/> 常规联动	<input type="checkbox"/> 联动报警输出
<input type="checkbox"/> 邮件联动	<input type="checkbox"/> A->1
<input type="checkbox"/> 上传FTP	<input type="checkbox"/> A->2

保存

2. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
 - 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。
3. 配置联动报警输出。
勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 4. 单击<保存>按钮。

9.2.2. 辅助应用

辅助应用功能主要用于图片的查找和下载。

单击[辅助应用]菜单项，进入辅助应用配置页面。

**Note:**
不同算法的辅助应用配置页面可能存在差异，请以实际显示页面为准。

Figure 9-5 智能设备辅助应用配置页面



9.2.2.1. 图片查找

查找SD卡内存存储的抓拍图片。

操作步骤：

1. 设置主类型，可选择RL、行人、机动车和非机动车。
2. 设置开始和结束时间。
3. 单击<查找>按钮，查询到的图片将会显示在列表中。
4. 双击单个图片，可以展示图片及结构化属性信息。

9.2.2.2. 图片下载

操作步骤：

1. 单击图片右下角的<下载>按钮，可下载单个图片。
2. 单击页面右上角<下载图片>按钮进行批量下载，下载过程中将会显示实时下载进度。

9.2.2.3. 导出Excel

单击<导出Excel>按钮，可以将图片信息、图片结构化属性等内容导出Excel到本地。

9.2.3. RL底库

IPC5系列设备不支持本配置。

单击[RL底库]菜单项，进入配置页面。

9.2.3.1. 添加RL库

1. 单击RL库后面的<+>按钮，弹出“添加”对话框。
2. 输入RL库名称、阈值和备注，RL库名称可以自定义，阈值建议设置80左右，RL库的备注可以自定义。
3. 单击<确定>按钮。

9.2.3.2. 管理RL库

单击选中添加好的RL库，进入待管理的RL库。

- 修改RL库：单击选中添加好的RL库，单击  按钮，弹出导入对话框，修改RL库信息，单击<确定>按钮。
- 删除RL库：单击选中添加好的RL库，单击  按钮，单击<确定>按钮。
- 导入照片：单击右侧的<导入>按钮，弹出导入对话框，在对话框中单击<上传>按钮，选择好要加载的文件，单击<确定>按钮可以批量添加RL照片。



Note:

RL底库图片请严格遵从如下要求，否则可能导致建模失败。

- 图片格式为jpg/jpeg。
- 图片大小300kB以内。
- 图片只有单个RL，且RL大小占据整张图片的1/2以上。
- 图片背景干净。
- 图片无明显ps痕迹。
- 图片分辨率不大于200万像素。

- 添加照片：单击右侧的<添加>按钮，弹出添加对话框，在对话框中单击<上传>按钮，选择要加载的文件，自定义填写姓名、性别等信息，单击<确定>按钮可以添加单张RL照片。
- 修改照片：勾选对应照片的序号，单击<修改>按钮，修改照片信息，单击<确定>按钮。
- 删除照片：勾选对应照片的序号，单击<删除>按钮，单击<确定>按钮。
- 建模或批量建模：勾选对应照片的序号，单击<建模>按钮或<批量建模>按钮建模。
 - 建模是指获取RL图片的特征值，RL图片建模操作必须进行，否则无法进行RL比对。
 - 当RL比对已经开启时，只允许选择“未建模图片建模”，选择“全部图片建模”将会弹出错误提示。
- 查找照片：设置姓名、性别、省级、地市、证件类型、证件号等，单击右下侧的<查找>按钮可以查找此RL库里符合条件的人员信息。

9.2.4. 图片参数

操作步骤：

1. 单击[图片参数]菜单项，进入图片参数配置页面。

Figure 9-6 图片参数配置页面



设备编号

监控点编号

监控点信息

启用字符叠加

字体颜色

2. 根据实际需求配置各项参数。

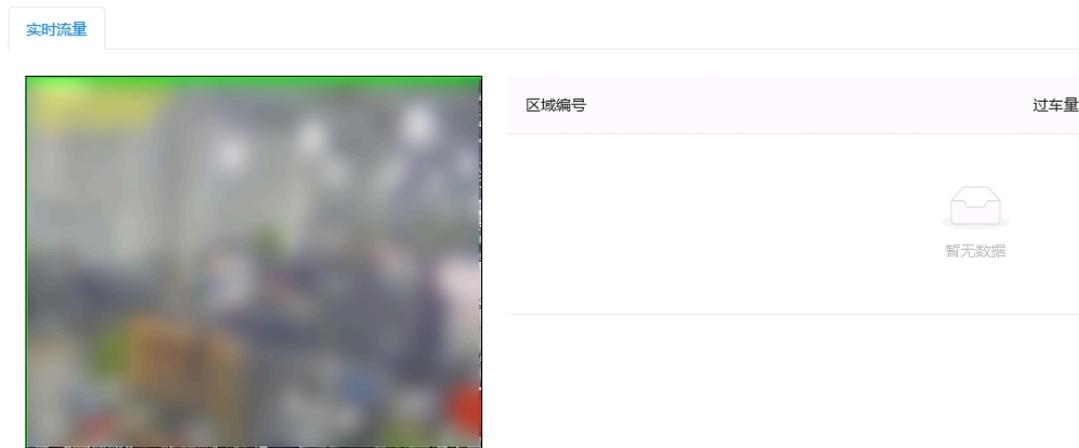
- 通过设置设备编号、实时感知点编号、实时感知点信息等内容，可方便对各个实时感知点进行管理。
- 启用字符叠加：勾选此项才能开启本功能，在图片上叠加字符。
- 字体颜色：当启用字符叠加时，可设置叠加字体颜色。
- 图片字符叠加：可以在图片上显示文资内容，勾选需要显示的图片字符叠加属性，比如设备编号、监控点编号等，勾选的属性会显示在对应信息处。在对应信息处的排序字段下方，可以单击相应属性后面的  按钮，调整叠加字符显示的顺序。

3. 单击<保存>按钮。

9.2.5. 流量统计

单击“车辆检测 > 流量统计”菜单项，进入流量统计页面。

Figure 9-7 流量统计页面



支持对过车实时流量进行统计。

9.2.6. 报表

操作步骤：

1. 单击[报表]菜单项，进入报表配置页面。

Figure 9-8 报表

报表类型	日报表	▼
开始时间	2021-09-18 00:00:00	📅
结束时间	2021-09-18 17:00:00	📅

报表最大导出范围24小时

[导出](#)

2. 选择报表类型、开始时间和结束时间。
3. 单击<导出>按钮。

9.3. AI识别算法配置

AI识别也叫做RL比对，是基于目标特征信息进行身份识别的一种生物识别技术。用设备采集含有RL信息的图像或视频流，将识别到的RL信息与RL库进行比对检索，从而发现更多人物特征信息。

单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“AI识别”，单击<切换>按钮开启AI识别算法，状态为“运行”代表开启成功。

9.3.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

单击[算法配置]菜单项，进入算法配置页面。

9.3.1.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

Figure 9-9 区域设置



区域属性	选中区域	▼
检测模式	人脸检测	▼
抓图质量	低	▼
抓图策略	全局最优	▼
* 优选时间间隔	<input type="range" value="10"/>	10 秒
* 灵敏度	<input type="range" value="50"/>	50
	<input type="checkbox"/> 开启人脸曝光	
* 人脸曝光亮度值	<input type="range" value="50"/>	50
* 人脸曝光持续时间	<input type="range" value="120"/>	120 秒
	<input checked="" type="checkbox"/> 启用人脸比对	
	<input type="checkbox"/> 快照	
	<input checked="" type="checkbox"/> 人脸属性分析	
	<input type="checkbox"/> 开启语音播放	
语音播放通道	LineOut	▼
	恢复默认参数	
	保存	

2. 绘制实时感知区域。

- 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按

往鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘置过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
3. 选择区域属性。
 - 区域属性：支持选中区域和屏蔽区域。
 4. 选择检测模式。
 - 检测模式默认为RL检测。
 5. 设置抓图。
 - 抓图质量：支持低、中、高三个等级。
 - 抓图策略：默认为“全局最优”，也可选择“实时抓拍”。
 - 全局最优：针对一个目标，从出现到消失阶段，每间隔设定的优选时间间隔上报置信度最高的目标图片。
 - 实时抓拍：针对一个目标，从出现到消失阶段，刚出现时抓拍一次，后续每隔设置的抓拍间隔时间就抓拍一次，直至达到设置的抓拍张数。每次的抓拍张数您可以自定义，有1至100张可选。
 - 为了避免浪费存储空间，建议保持默认值“全局最优”。
 - 优选时间间隔：抓图策略为“全局最优”时，可设置优选时间间隔。默认为3600秒，设置范围为1~3600秒。
 - 抓拍张数和抓拍时间间隔：抓图策略为“实时抓拍”时，可设置抓拍张数和抓拍时间间隔。抓拍张数默认为1张，设置范围为1~100张。抓拍时间间隔默认为1秒，设置范围为1~3600秒。
 6. 根据实际需求配置其它参数。

- 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1 ~ 100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。
- 开启RL曝光：当检测模式为RL检测时，支持本配置。针对偏暗场景或者对抓拍图片要求清晰的情况下，可以开启RL曝光，请按需设置亮度值和持续时间。
- 快照：启后本功能后，根据<规则绘制>按钮绘制抓拍区域，每当目标进入规则绘制的区域时会抓拍一次。
- 属性分析：勾选后设备会自动进行相关属性解析。
- 开启语音播放：勾选此项才能开启本功能，表示系统识别到RL后，进行RL比对，并将比对结果进行播放。
- 语音播放通道：用于播放人脸识别结果的音频通道。
 - LineOut表示使用外置音箱音柱等音频输出设备，通过音频输出线接入音频输出设备进行语音播报。
 - Speaker表示使用内置扬声器进行语音播报。当前只具有声光警戒功能的型号支持Speaker通道。

7. 单击<保存>按钮。

9.3.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-10 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
5. 单击<保存>按钮。

9.3.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-11 联动方式配置页面

The screenshot displays the configuration interface for联动方式 (联动方式配置页面). At the top, there is a slider for tracking time, labeled '* 跟踪时间', with a value of 60 seconds. Below this, the interface is divided into two columns of options, each with a dropdown arrow and a checkbox:

- 常规联动 (Regular联动):**
 - 邮件联动 (Email联动)
 - 上传FTP (Upload FTP)
 - 跟踪联动 (Tracking联动)
 - 上传中心 (Upload Center)
- 联动报警输出 (联动报警输出):**
 - A->1
 - A->2

At the bottom center, there is a blue button labeled '保存' (Save).

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。
3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。
- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
- 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧图标，进入云台控制页面配置。

4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

5. 单击<保存>按钮。

9.3.2. 辅助应用

辅助应用功能主要用于图片的查找和下载。

单击[辅助应用]菜单项，进入辅助应用配置页面。



Note:

不同算法的辅助应用配置页面可能存在差异，请以实际显示页面为准。

Figure 9-12 智能设备辅助应用配置页面



9.3.2.1. 图片查找

查找SD卡内存储的抓拍图片。

操作步骤：

1. 设置主类型：可选择RL。
2. 设置次类型：可选择有库和无库。
3. 设置开始和结束时间。
4. 单击<查找>按钮，查询到的图片将会显示在列表中。
5. 双击单个图片，可以展示图片及结构化属性信息。

9.3.2.2. 图片下载

操作步骤：

1. 单击图片右下角的<下载>按钮，可下载单个图片。
2. 单击页面右上角<下载图片>按钮进行批量下载，下载过程中将会显示实时下载进度。

9.3.2.3. 导出Excel

单击<导出Excel>按钮，可以将图片信息、图片结构化属性等内容导出Excel到本地。

9.3.3. RL底库

IPC5系列设备不支持本配置。

单击[RL底库]菜单项，进入配置页面。

9.3.3.1. 添加RL库

1. 单击RL库后面的<+>按钮，弹出“添加”对话框。
2. 输入RL库名称、阈值和备注，RL库名称可以自定义，阈值建议设置80左右，RL库的备注可以自定义。
3. 单击<确定>按钮。

9.3.3.2. 管理RL库

单击选中添加好的RL库，进入待管理的RL库。

- 修改RL库：单击选中添加好的RL库，单击  按钮，弹出导入对话框，修改RL库信息，单击<确定>按钮。
- 删除RL库：单击选中添加好的RL库，单击  按钮，单击<确定>按钮。
- 导入照片：单击右侧的<导入>按钮，弹出导入对话框，在对话框中单击<上传>按钮，选择好要加载的文件，单击<确定>按钮可以批量添加RL照片。



Note:

RL底库图片请严格遵从如下要求，否则可能导致建模失败。

- 图片格式为jpg/jpeg。
- 图片大小300kB以内。
- 图片只有单个RL，且RL大小占据整张图片的1/2以上。
- 图片背景干净。
- 图片无明显ps痕迹。
- 图片分辨率不大于200万像素。

- 添加照片：单击右侧的<添加>按钮，弹出添加对话框，在对话框中单击<上传>按钮，选择要加载的文件，自定义填写姓名、性别等信息，单击<确定>按钮可以添加单张RL照片。
- 修改照片：勾选对应照片的序号，单击<修改>按钮，修改照片信息，单击<确定>按钮。
- 删除照片：勾选对应照片的序号，单击<删除>按钮，单击<确定>按钮。
- 建模或批量建模：勾选对应照片的序号，单击<建模>按钮或<批量建模>按钮建模。

- 建模是指获取RL图片的特征值，RL图片建模操作必须进行，否则无法进行RL比对。
- 当RL比对已经开启时，只允许选择“未建模图片建模”，选择“全部图片建模”将会弹出错误提示。
- 查找照片：设置姓名、性别、省级、地市、证件类型、证件号等，单击右下侧的<查找>按钮可以查找此RL库里符合条件的人员信息。

9.3.4. 图片参数

操作步骤：

1. 单击[图片参数]菜单项，进入图片参数配置页面。

Figure 9-13 图片参数配置页面

The image shows a configuration interface with the following elements:

- 设备编号 (Device ID): A text input field.
- 监控点编号 (Monitoring Point ID): A text input field.
- 监控点信息 (Monitoring Point Information): A text input field.
- 启用字符叠加 (Enable Character Overlay): A checkbox.
- 字体颜色 (Font Color): A color selection box.

2. 根据实际需求配置各项参数。
 - 通过设置设备编号、实时感知点编号、实时感知点信息等内容，可方便对各个实时感知点进行管理。
 - 启用字符叠加：勾选此项才能开启本功能，在图片上叠加字符。
 - 字体颜色：当启用字符叠加时，可设置叠加字体颜色。

- 图片字符叠加：可以在图片上显示文资内容，勾选需要显示的图片字符叠加属性，比如设备编号、监控点编号等，勾选的属性会显示在对应信息处。在对应信息处的排序字段下方，可以单击相应属性后面的  按钮，调整叠加字符显示的顺序。

3. 单击<保存>按钮。

9.4. AI抓拍算法配置

AI抓拍实现对检测区域内RL抓拍上传，若在布防时间内并配置了报警联动，抓拍到的人员均会进行报警上传。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“RL抓拍”。
2. 单击<切换>按钮开启RL抓拍算法，状态为“运行”代表开启成功。

9.4.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

单击[算法配置]菜单项，进入算法配置页面。

9.4.1.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

Figure 9-14 区域设置



区域属性 选中区域

检测模式 人脸检测

抓图策略 全局最优

* 优选时间间隔 3600 秒

* 灵敏度 50

开启人脸曝光

* 人脸曝光亮度值 50

* 人脸曝光持续时间 120 秒

快照

恢复默认参数

保存

2. 绘制实时感知区域。

- 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按往鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘置过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可

单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 选择区域属性。

- 区域属性：支持选中区域和屏蔽区域。

4. 选择检测模式。

- 检测模式默认为RL检测。

5. 设置抓图。

- 抓图质量：支持低、中、高三个等级。
- 抓图策略：默认为“全局最优”，也可选择“实时抓拍”。
 - 全局最优：针对一个目标，从出现到消失阶段，每间隔设定的优选时间间隔上报置信度最高的目标图片。
 - 实时抓拍：针对一个目标，从出现到消失阶段，刚出现时抓拍一次，后续每隔设置的抓拍间隔时间就抓拍一次，直至达到设置的抓拍张数。每次的抓拍张数您可以自定义，有1至100张可选。
 - 为了避免浪费存储空间，建议保持默认值“全局最优”。
- 优选时间间隔：抓图策略为“全局最优”时，可设置优选时间间隔。默认为3600秒，设置范围为1~3600秒。
- 抓拍张数和抓拍时间间隔：抓图策略为“实时抓拍”时，可设置抓拍张数和抓拍时间间隔。抓拍张数默认为1张，设置范围为1~100张。抓拍时间间隔默认为1秒，设置范围为1~3600秒。

6. 根据实际需求配置其它参数。

- 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1~100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。
- 开启RL曝光：当检测模式为RL检测时，支持本配置。针对偏暗场景或者对抓拍图片要求清晰的情况下，可以开启RL曝光，请按需设置亮度值和持续时间。
- 快照：启后本功能后，根据<规则绘制>按钮绘制抓拍区域，每当目标进入规则绘制的区域时会抓拍一次。

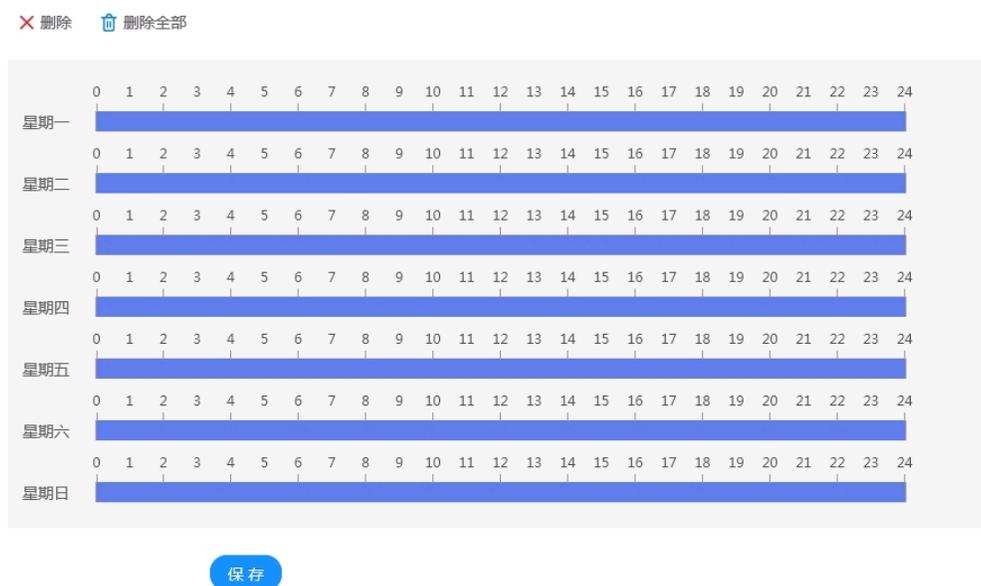
7. 单击<保存>按钮。

9.4.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-15 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
5. 单击<保存>按钮。

9.4.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-16 联动方式配置页面

<input type="checkbox"/> 常规联动	<input type="checkbox"/> 联动报警输出
<input type="checkbox"/> 邮件联动	<input type="checkbox"/> A->1
<input type="checkbox"/> 上传FTP	<input type="checkbox"/> A->2

保存

2. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

3. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

4. 单击<保存>按钮。

9.4.2. 辅助应用

辅助应用功能主要用于图片的查找和下载。

单击[辅助应用]菜单项，进入辅助应用配置页面。



Note:

不同算法的辅助应用配置页面可能存在差异，请以实际显示页面为准。

Figure 9-17 智能设备辅助应用配置页面



9.4.2.1. 图片查找

查找SD卡内存储的抓拍图片。

操作步骤：

1. 设置图片类型，选择RL抓拍。
2. 设置开始和结束时间。
3. 单击<查找>按钮，查询到的图片将会显示在列表中。
4. 双击单个图片，可以展示图片及结构化属性信息。

9.4.2.2. 图片下载

操作步骤：

1. 单击图片右下角的<下载>按钮，可下载单个图片。
2. 单击页面右上角<下载图片>按钮进行批量下载，下载过程中将会显示实时下载进度。

9.5. 人数统计算法配置

人数统计一般应用在超市、商场、博物馆等地的室内出入口处，通过划线并标定方向，算法检测实际人头的移动方向与标定的进出方向做判断，实现进入和离开的实时人数统计，统计结果可以通过OSD在视频画面直接展示出来。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“人数统计”。
2. 单击<切换>按钮开启人数统计算法，状态为“运行”代表开启成功。

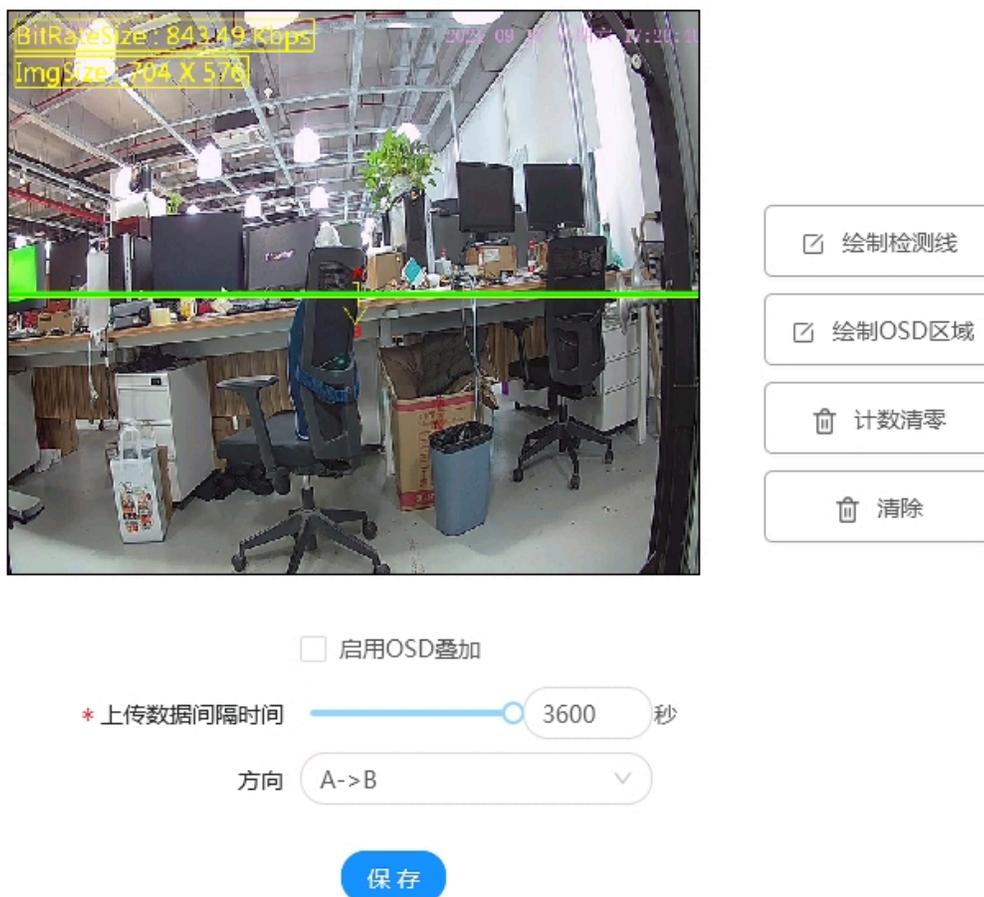
9.5.1. 绊线人数统计

绊线人数统计功能用于统计视频画面穿过指定划线的人数。

9.5.1.1. 绊线人数统计

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

Figure 9-18 区域设置



2. 绘制实时感知区域。

- 绘制检测线：选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出统计分界线。鼠标左键单击检测线并拖动，可移动检测线位置；单击检测线两 endpoint，可调整检测线方向。
- 绘制OSD区域：选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出矩形OSD区域框，对应OSD叠加区域。
- 计数清零：单击<计数清零>按钮可将历史人数统计数据清零。

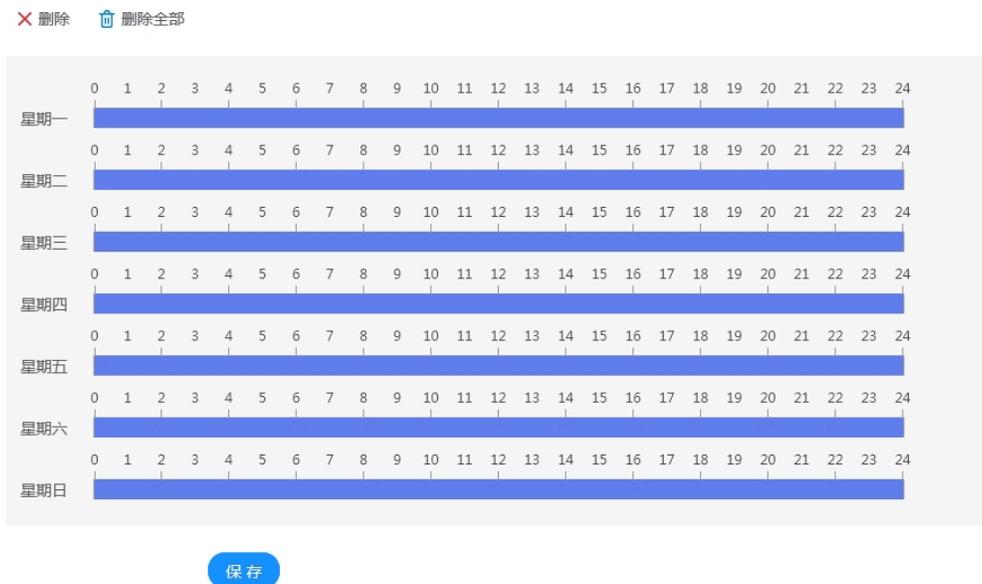
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线和OSD区域。
 - 启用OSD叠加：勾选此项才能开启本功能。
3. 选择检测方向。
- 方向：表示物体穿越警戒线触发报警的方向，支持“A->B”和“A<-B”两种方向。
 - “A->B”表示物体从A越线到B时将触发报警。
 - “B->A”表示物体从B越线到A时将触发报警。
4. 根据实际需求配置其它参数。
- 上传数据间隔时间：以该时间为周期，将统计数据上传后台。请根据实际场景设置。
5. 单击<保存>按钮。

9.5.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-19 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

9.5.1.3. 报表

操作步骤：

1. 单击[报表]菜单项，进入报表配置页面。

Figure 9-20 报表

报表类型	日报表	▼
开始时间	2021-09-18 00:00:00	🗑️
结束时间	2021-09-18 17:00:00	🗑️

报表最大导出范围24小时

导出

2. 选择报表类型、开始时间和结束时间。
3. 单击<导出>按钮。

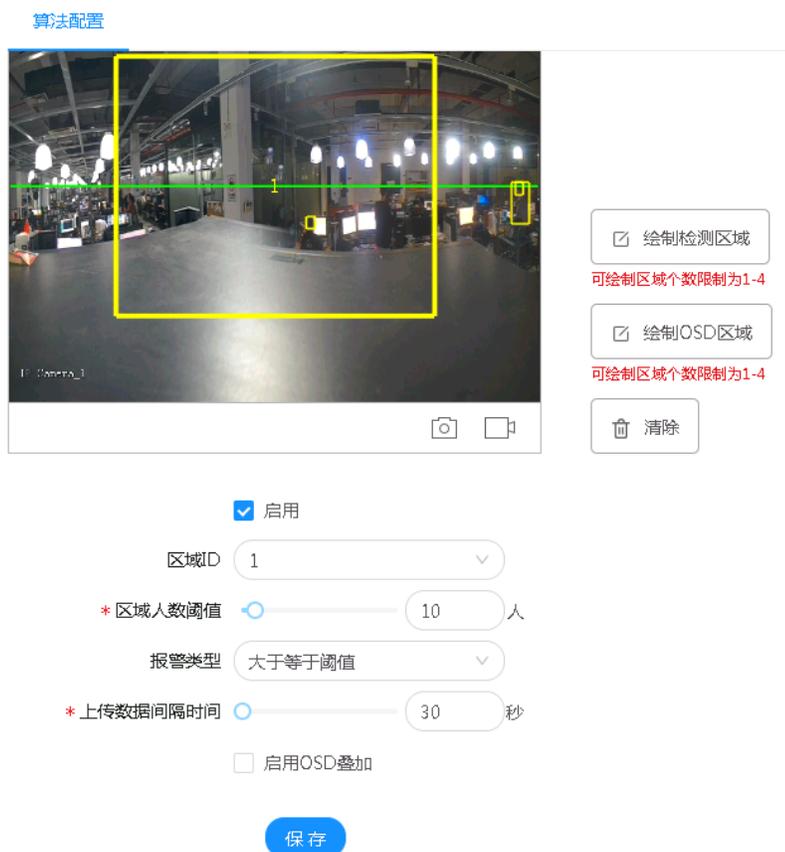
9.5.2. 区域人数统计

区域人数统计功能用于统计视频画面指定区域内的人数。

9.5.2.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

Figure 9-21 区域设置



2. 绘制实时感知区域。

- 绘制检测区域：选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出矩形区域框，支持添加1~4个检测区域。
- 绘制OSD区域：选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出矩形OSD区域框，对应OSD叠加区域。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线和OSD区域。

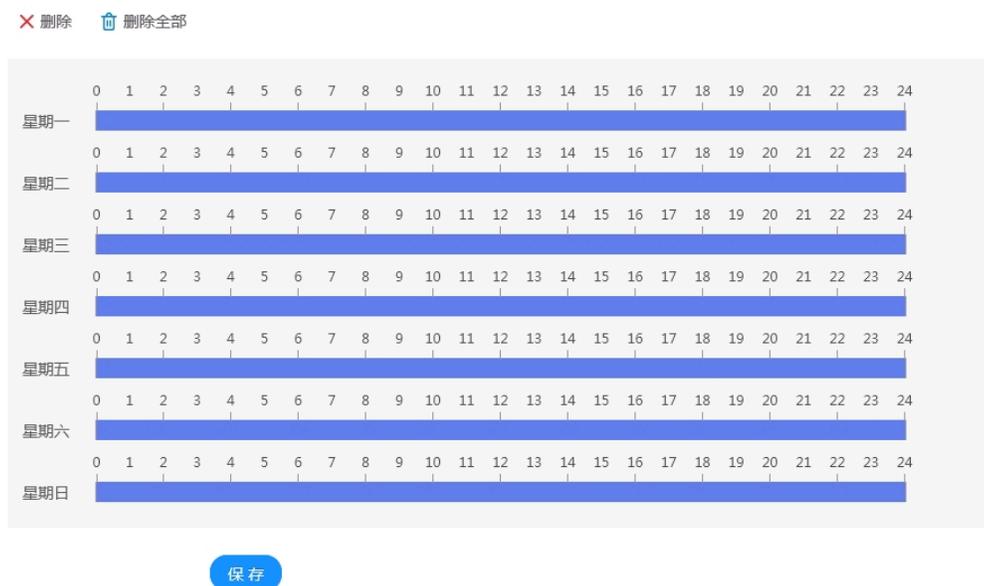
- 区域ID：下拉选择选择已绘制的区域，选择后可分别设置区域人数统计规则。
 - 区域人数阈值：触发区域人数报警的阈值。
 - 告警类型：选择人员数量告警规则。
 - 启用OSD叠加：勾选此项才能开启本功能。
3. 根据实际需求配置其它参数。
 - 上传数据间隔时间：以该时间为周期，将统计数据上传后台。请根据实际场景设置。
 4. 单击<保存>按钮。

9.5.2.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-22 布防时间



2. 设置布防时间。
默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

9.5.2.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-23 联动方式配置界面



保存

2. 邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

3. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

4. 单击<保存>按钮。

9.6. 人员密度统计算法配置

人员密度统计主要是用于统计区域内实时的人流量。在设备的实时感知画面划定需要进行人员密度统计的区域，算法根据热度图检测RT信息来判断人员数量从而计算出人员密度，并将统计结果通过视频画面的OSD直接展示出来。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“人员密度统计”。
2. 单击<切换>按钮开启人员密度统计算法，状态为“运行”代表开启成功。

9.6.1. 区域设置

操作步骤：

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

Figure 9-24 区域配置页面



2. 绘制实时感知区域。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
- 绘制OSD区域：选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出矩形OSD区域框，对应OSD叠加区域。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线和OSD区域。

3. 根据实际需求配置其它参数。

- 上报模式：将统计数据上报给平台。
 - 按时间间隔上报：表示以该时间间隔为周期上报统计数据。选择此上报模式时，会显示上传数据间隔时间的配置项。
 - 按阈值上报：表示当统计人数超过该阈值，上报统计数据。选择此上报模式时，会显示区域ID和上报阈值人数的配置项。
 - 启用OSD叠加：勾选此项才能开启本功能。
4. 单击<保存>按钮。

9.7. 道路实时感知算法配置

通过道路实时感知功能，可以实现对城市道路上的机动车、非机动车与行人进行迅速排查和全方位实时感知。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“道路实时感知”算法类型，单击<切换>按钮开启道路实时感知智能算法，状态为“运行”代表开启成功。
2. 单击[道路实时感知]菜单项，进入道路实时感知算法配置页面。

9.7.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

单击[算法配置]菜单项，进入算法配置页面。

9.7.1.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。
2. 绘制实时感知区域。
 - 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按住鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过

滤框，如果需要重新绘置过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 选择检测模式。

- 检测模式可以选择多种模式。
 - 混行检测：表示对警戒区域内的机动车、非机动车和人进行检测。
 - 车辆检测：表示对警戒区域内的机动车进行检测。

4. 设置抓图。

- 抓图质量：支持低、中、高三个等级。
- 抓图策略：默认为“全局最优”，也可选择“当前最优”。
 - 全局最优：针对一个目标，从出现到消失阶段，只抓拍一张置信度最高的图片。
 - 当前最优：针对一个目标，满足一定置信度的情况下，比之前抓图更优时，都会进行抓取。
 - 为了避免浪费存储空间，建议保持默认值“全局最优”。

5. 设置车道。

- 车道总数：根据实际需要检测的车道数选择，车道选择完毕后在画面中将出现黄线用来标示车道。
 - 您可左键单击黄色车道线，此时车道线上下将出现两个黄点，长按左键拖动黄线，同时可调节两个端点。车道线设置好后，系统将自动生成检测区域。
 - 设置车道上车辆行驶方向，可选“未知”、“上行”和“下行”。

6. 根据实际需求配置其它参数。

- 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1~100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。

7. 单击<保存>按钮。

9.7.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-25 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间

轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

5. 单击<保存>按钮。

9.7.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-26 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。
3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。
- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
- 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧图标，进入云台控制页面配置。

4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

5. 单击<保存>按钮。

9.7.2. 图片参数

操作步骤：

1. 单击[图片参数]菜单项，进入图片参数配置页面。

Figure 9-27 图片参数配置页面



设备编号

监控点编号

监控点信息

启用字符叠加

字体颜色

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 通过设置设备编号、实时感知点编号、实时感知点信息等内容，可方便对各个实时感知点进行管理。
- 启用字符叠加：勾选此项才能开启本功能，在图片上叠加字符。
- 字体颜色：当启用字符叠加时，可设置叠加字体颜色。
- 图片字符叠加：可以在图片上显示文资内容，勾选需要显示的图片字符叠加属性，比如设备编号、监控点编号等，勾选的属性会显示在对应信息处。在对应信息处的排序字段下方，可以单击相应属性后面的  按钮，调整叠加字符显示的顺序。

3. 单击<保存>按钮。

9.8. 人形侦测算法配置

通过人形侦测功能可以快速侦测绘制区域内出现的人形，若在布防时间内并配置了报警联动，则会进行报警输出。

1. 单击[软件定义摄像机/按需定义]菜单项，勾选“人形侦测”算法类型，单击<切换>按钮开启人形侦测算法，状态为“运行”代表开启成功。
2. 单击[人形侦测]菜单项，进入人形侦测算法配置页面。

9.8.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

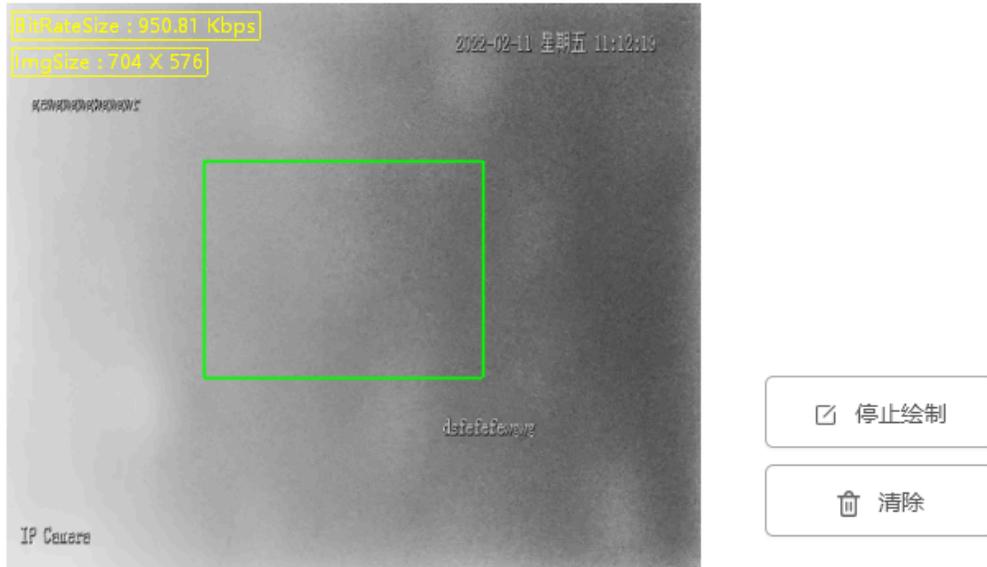
单击[算法配置]菜单项，进入算法配置页面。

9.8.1.1. 区域设置

操作步骤：

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。
2. 绘制实时感知区域。

Figure 9-28 绘制实时感知区域



- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为矩形区域顶点，按住鼠标左键并拖动绘制矩形抓拍区域，绘制完毕后单击<停止绘制>按钮完成区域绘制。仅支持绘制一个区域。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 参数设置

- 检测阈值：检测画面中出现物体与人形相似度的阈值，阈值越大代表着相似度越高才能侦测到，设置范围为1~100。
- 上报间隔：以该时间为周期，将统计到的数据上传后台。设置范围为1~3600秒。

9.8.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-29 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间

轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

5. 单击<保存>按钮。

9.8.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-30 联动方式配置界面

<input type="checkbox"/> 常规联动	<input type="checkbox"/> 联动报警输出
<input type="checkbox"/> 邮件联动	<input type="checkbox"/> A->1
<input type="checkbox"/> 上传FTP	

保存

2. 邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。
 - 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
 - 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。
3. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

4. 单击<保存>按钮。

9.9. 车辆检测算法配置

1. 单击“软件定义摄像机 > 按需定义”菜单项，勾选“车辆检测”算法类型，单击“切换”按钮开启车辆检测算法，状态为“运行”代表开启成功。

2. 单击“车辆检测”菜单项，进入车辆检测算法配置页面。

9.9.1. 算法配置

对算法进行区域设置、布防实际和联动方式等配置。

单击“算法配置”菜单项，进入算法配置页面。

9.9.1.1. 区域设置

操作步骤：

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。

2. 绘制实时感知区域。

- 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘制过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后单击鼠标右键完成区域绘制，此时您可

单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 选择区域属性。

区域属性：支持选中区域和屏蔽区域。

4. 设置抓图。

a. 抓图策略：默认为“全局最优”，也可选择“实时抓拍”。

- 全局最优：针对一个目标，从出现到消失阶段，每间隔设定的优选时间间隔上报置信度最高的目标图片。
- 实时抓拍：针对一个目标，从出现到消失阶段，刚出现时抓拍一次，后续每隔设置的抓拍间隔时间就抓拍一次，直至达到设置的抓拍张数。每次的抓拍张数您可以自定义，有1至100张可选。
- 为了避免浪费存储空间，建议保持默认值“全局最优”。

b. 优选时间间隔：抓图策略为“全局最优”时，可设置优选时间间隔。默认为3600秒，设置范围为1~3600秒。

5. 根据实际需求配置其它参数。

- a. 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1~100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。
- b. 开启车牌曝光：当检测模式为机动车检测和混行检测时，支持本配置。针对偏暗场景或者对抓拍图片要求清晰的情况下，可以开启车牌曝光，请按实际场景设置亮度值。
- c. 快照：启后本功能后，根据<规则绘制>按钮绘制抓拍区域，每当目标进入规则绘制的区域时会抓拍一次。
- d. 过车量：勾选此项才能开启本功能，表示统计过车数量，可在流量统计中查看数据。

9.9.1.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 9-31 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间

轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

5. 单击<保存>按钮。

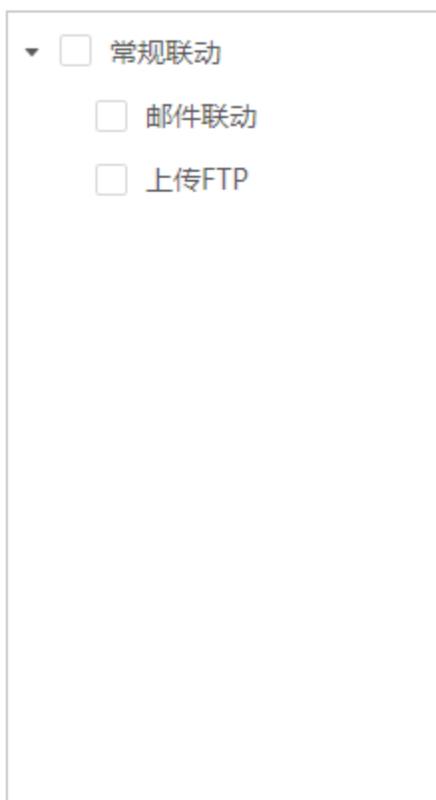
9.9.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 9-32 联动方式配置界面



▼ 常规联动

邮件联动

上传FTP

保存

2. 邮件联动和上传FTP配置前都需要在“配置 > 网络 > 高级设置”菜单中配置与邮件和FTP的对接。
 - a. 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
 - b. 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

9.9.2. 辅助应用

辅助应用功能主要用于图片的查找和下载。

单击[辅助应用]菜单项，进入辅助应用配置页面。



Note:

不同算法的辅助应用配置页面可能存在差异，请以实际显示页面为准。

Figure 9-33 智能设备辅助应用配置页面



9.9.2.1. 图片查找

查找SD卡内存存储的抓拍图片。

操作步骤：

1. 设置开始和结束时间。
2. 单击“查找”按钮，查询到的图片将会显示在列表中。
3. 双击单个图片，可以展示图片及结构化属性信息。

9.9.2.2. 图片下载

操作步骤：

1. 单击图片右下角的<下载>按钮，可下载单个图片。
2. 单击页面右上角<下载图片>按钮进行批量下载，下载过程中将会显示实时下载进度。

9.9.2.3. 导出Excel

单击<导出Excel>按钮，可以将图片信息、图片结构化属性等内容导出Excel到本地。

9.9.3. 图片参数

操作步骤：

1. 单击[图片参数]菜单项，进入图片参数配置页面。

Figure 9-34 图片参数配置页面

设备编号

监控点编号

监控点信息

启用字符叠加

字体颜色

2. 根据实际需求配置各项参数。

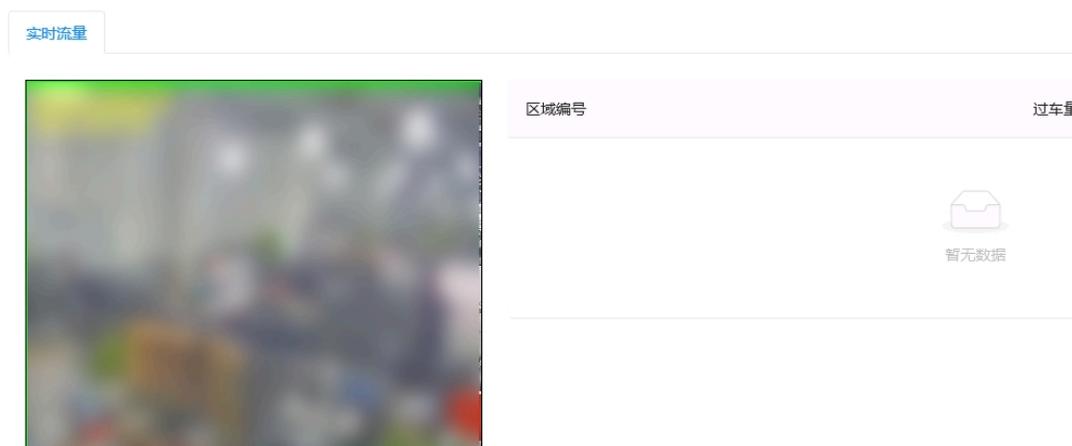
- 通过设置设备编号、实时感知点编号、实时感知点信息等内容，可方便对各个实时感知点进行管理。
- 启用字符叠加：勾选此项才能开启本功能，在图片上叠加字符。
- 字体颜色：当启用字符叠加时，可设置叠加字体颜色。
- 图片字符叠加：可以在图片上显示文资内容，勾选需要显示的图片字符叠加属性，比如设备编号、监控点编号等，勾选的属性会显示在对应信息处。在对应信息处的排序字段下方，可以单击相应属性后面的  按钮，调整叠加字符显示的顺序。

3. 单击<保存>按钮。

9.9.4. 流量统计

单击“车辆检测 > 流量统计”菜单项，进入流量统计页面。

Figure 9-35 流量统计页面



支持对过车实时流量进行统计。

10. 事件侦测功能

10.1. 普通事件

10.1.1. 报警输入

通过配置报警输入，可将报警输入设备接收到的报警信号传递给设备。

配置报警输入前，设备需外接报警输入设备。

10.1.1.1. 基础配置

操作步骤：

1. 单击“报警输入”页签，进入报警输入配置页面。

Figure 10-1 报警输入配置页面

The screenshot shows the configuration interface for alarm input. It includes the following elements:

- 报警输入号** (Alarm Input ID): A dropdown menu with the value "A<-1".
- IP地址** (IP Address): A text input field with the value "本地" (Local).
- 报警类型** (Alarm Type): A dropdown menu with the value "常闭" (Normally Closed).
- * 报警名称** (Alarm Name): A text input field with the value "alarmin01". To the right of the field is the text "(不能被复制)" (Cannot be copied).
- 处理报警输入** (Process Alarm Input): A checkbox that is checked.

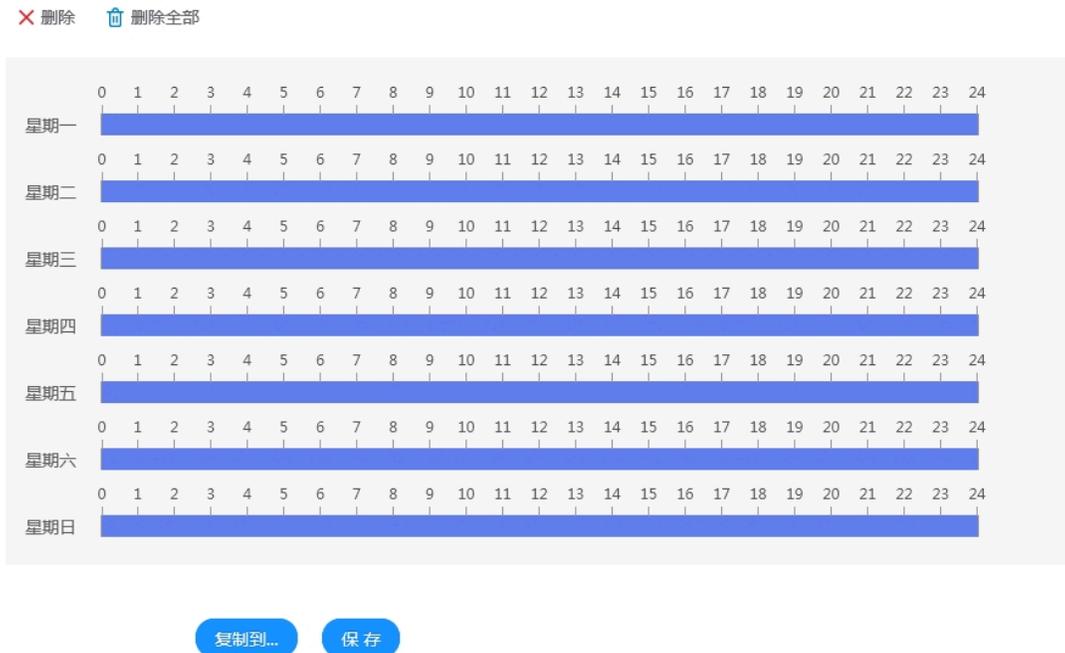
2. 根据实际需求配置各项参数。

- 报警输入号：对应报警输入端子对应的端口号，如果需要配置多个报警输入号，在切换不同的报警输入号之前，请单击页面下方的<保存>按钮。
- 报警类型：可设置为常开或常闭，报警类型的设置根据所使用的报警设备来设置。
- 报警名称：支持自定义。
- 处理报警输入：勾选此项才能开启本功能，表示启用该报警输入配置。

3. 单击<保存>按钮。

10.1.1.2. 布防时间

Figure 10-2 联动感知时间



操作步骤：

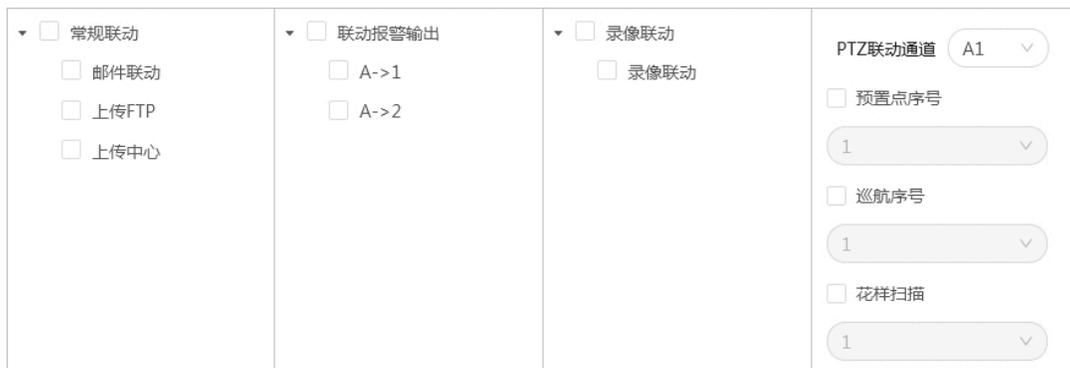
1. 设置布防时间。
2. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

3. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
4. 单击<保存>按钮。

10.1.1.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

Figure 10-3 联动方式



操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。
2. 配置常规联动，勾选联动方式。
3. 配置联动报警输出。
4. 配置录像联动。
勾选录像联动表示触发报警时进行录像。选择启动设备本地SD卡进行录像联动。需要设备已安装SD卡且先在[配置/存储/计划配置/录像计划]菜单中配置录像计划。
5. 配置PTZ联动通道。
支持选择“预置点”、“巡航”和“花样扫描”三种模式的PTZ联动，勾选需要进行的联动方式，选择已创建的对应PTZ操作序号。请先在[配置/云台/云台/方位设定]菜单中配置PTZ信息。

6. 单击<保存>按钮。
7. 单击<复制到...>按钮可将当前配置复制到其他报警输入通道。

10.1.2. 报警输出

通过配置报警输出，可将设备的报警信号传递给报警输出设备。

配置报警输出前，设备需外接报警输出设备。

10.1.2.1. 基础配置

操作步骤：

1. 单击“报警输出”页签，进入报警输出配置页面。

Figure 10-4 报警输出配置页面

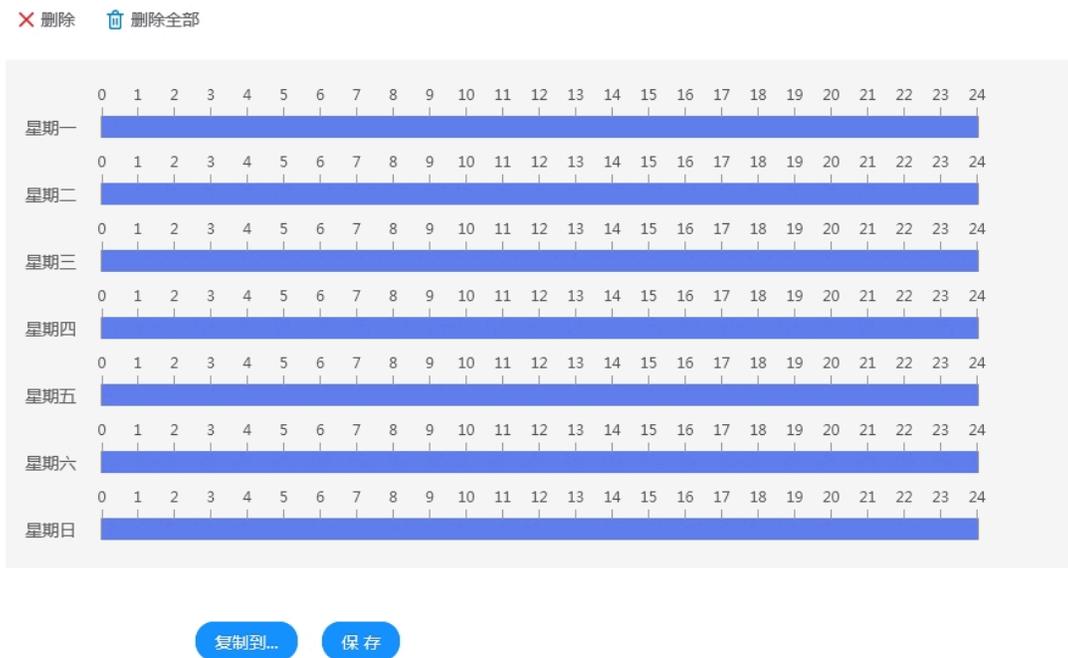
报警输出号	A->1	▼
IP地址	本地	
延时	5秒	▼
* 报警名称	alarmout01	(不能被复制)
报警状态	关闭	▼ (不能被复制)

2. 根据实际需求配置各项参数。
 - 报警输出号：对应报警输出端子对应的端口号。
 - 延时：表示报警输出持续时间，可以根据实际情况而定。可设置5秒~10分的持续时间，也可设置为“手动”，即手动关闭报警输出。
 - 报警名称：支持自定义。

3. 单击<保存>按钮。
4. (可选) 单击<手动报警>按钮, 可以手动控制报警输出接口上的报警输出设备, 联动报警。

10.1.2.2. 布防时间

Figure 10-5 联动感知时间



操作步骤：

1. 设置布防时间。
2. 同一天的时间轴上可设置多个时间段, 最多可支持8个时间段设置。
3. 一天的布防时间设置完毕后, 若其他时间也需要设置成相同的布防时间, 单击时间轴右侧的  按钮, 在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天, 再单击<确定>按钮。
4. 单击<保存>按钮。

10.1.3. 异常

操作步骤：

1. 单击“异常”页签，进入异常报警配置页面。

Figure 10-6 异常报警配置页面



异常类型 磁盘满

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
---	---

保存

2. 设置异常类型，包括“磁盘满”、“磁盘错误”、“网络断开”、“IP地址冲突”和“非法访问”。当设备发生上述情况且设置好报警联动时，设备将自动进行异常报警。
3. 配置常规联动。
 - 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
 - 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
5. 单击<保存>按钮。

10.1.4. 视频质量诊断

10.1.4.1. 基础设置

操作步骤：

1. 单击“视频质量诊断”页签，进入视频质量诊断配置页面。

Figure 10-7 基础设置



The screenshot shows a configuration interface for video quality diagnosis. It includes three main settings:

- 通道号 (Channel ID):** A dropdown menu currently set to "channel_1".
- * 告警检测间隔 (Alarm Detection Interval):** A slider control with a circular knob and a numeric input field set to "5", followed by a unit "s".
- 诊断类型 (Diagnosis Type):** A dropdown menu currently set to "偏色检测" (Color Bias Detection).

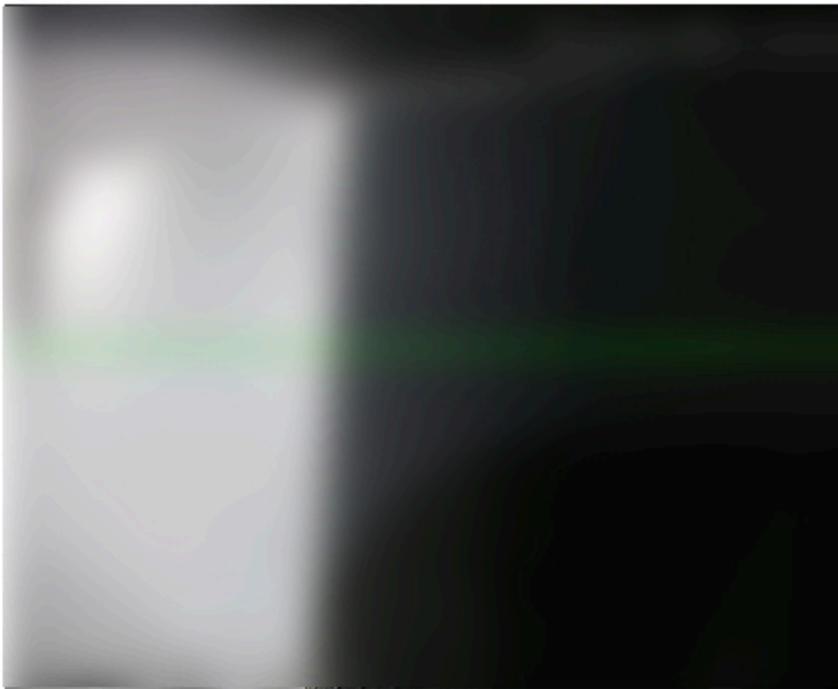
2. 根据实际需求配置各项参数。

- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 告警检测间隔：默认为5s，可设置为5s至300s之间。
- 诊断类型：支持场景切换检测、遮挡检测、偏色检测、雪花噪声检测、虚焦检测、画面冻结检测、黑屏检测、条纹噪声检测、过曝检测、抖动检测、脏污检测。

3. 单击<保存>按钮。

10.1.4.2. 视频质量参数设置

Figure 10-8 视频质量参数设置



启用

* 灵敏度 5

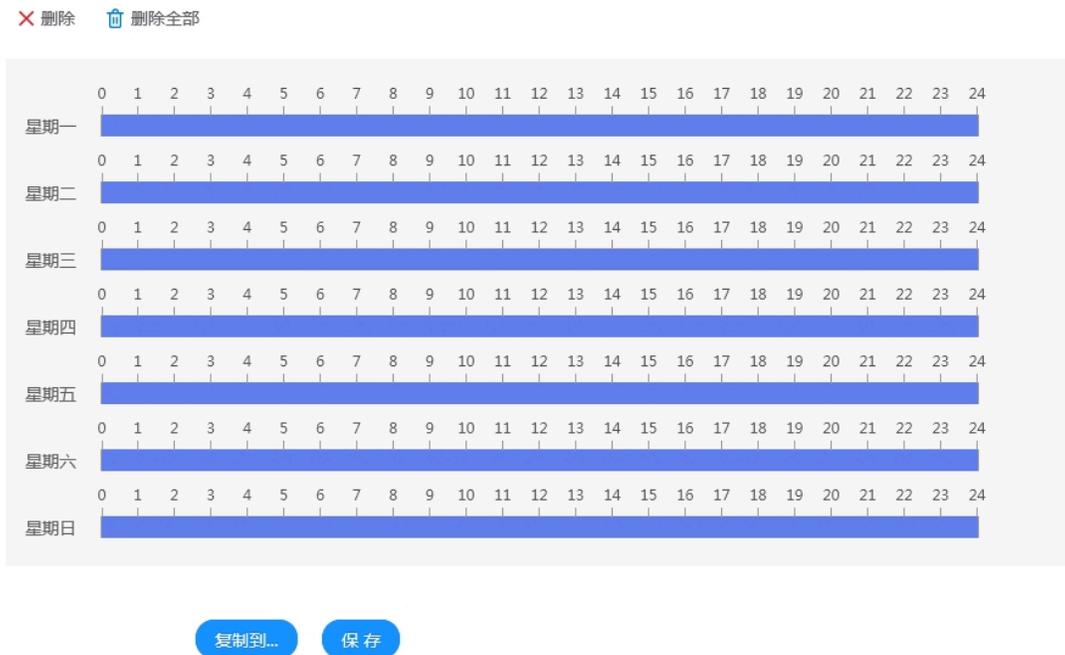
* 报警延迟次数 10

操作步骤：

1. 根据实际需求配置各项参数。
 - 启用：勾选此项才能开启本功能。
 - 灵敏度：默认为5，可设置为1至10之间。
 - 报警延迟次数：默认为10次，可设置为1至50之间。
2. 单击<保存>按钮。

10.1.4.3. 布防时间

Figure 10-9 联动感知时间



操作步骤：

1. 设置布防时间。
2. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

3. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
4. 单击<保存>按钮。

10.1.4.4. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

Figure 10-10 联动方式

<input type="checkbox"/> 常规联动 <input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <input type="checkbox"/> A->1 <input type="checkbox"/> A->2
--	---

操作步骤：

1. 配置常规联动，勾选联动方式。
 - 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
2. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
3. 单击<保存>按钮。

10.1.5. 温湿度报警

通过配置温湿度报警，在实际环境温度湿度越过设定的指标范围后，会向后台上传报警信息。

操作步骤：

1. 单击“温湿度报警”页签，进入温湿度报警配置页面。
2. 设置温湿度报警参数。

- 上报时间间隔：当实际环境温湿度数据超过设定范围值的持续时间超过“上报时间间隔”时，上传报警信息到中心。
- 温度最小值：触发温度报警的下限。
- 温度最大值：触发温度报警的上限。
- 湿度最小值：触发湿度报警的下限。
- 湿度最大值：触发湿度报警的上限。

3. 单击<保存>按钮。

10.1.6. 声光警戒

通过配置并启用声光警戒，当实际场景中触发了通用行为分析中启用的侦测任务后，会通过设备产生声光警戒。

操作步骤：

1. 单击[配置/事件/普通事件]菜单项，进入普通事件配置页面。
2. 单击“声光警戒”页签，进入声光警戒配置页面。
3. 启用光警戒和启用声警戒：勾选此项才能开启本功能。

Figure 10-11 光警戒和声警戒

光警戒

启用光警戒

手动触发

灯光模式 慢闪

声警戒

启用声警戒

手动触发

音量 中

4. 设置声音音量，可选高、中和低。
5. 设置灯光模式，可选常亮、快闪和慢闪。
6. 选择警戒声音。
 - 系统自带多个警戒语音，在声音列表中勾选需要播放的声音。
 - 单击下方<浏览>按钮支持通过本地上传音频文件，单击<导入>按钮上传。

Figure 10-12 警戒声音选择

启用	文件名	播放时长	播放次数	操作
<input type="checkbox"/>	警戒声	00:00:12	<input type="range" value="1"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:05	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:03	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	警戒声_警戒声	00:00:02	<input type="range" value="3"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="警戒声_警戒声"/> <input type="button" value="浏览"/>	-	<input type="range" value="1"/>	<input type="button" value="导入"/>

警戒声音必须是文件大小小于300KB，音频采样率为8KHz，编码格式为G.711A的音频文件。

7. 设置播放次数，默认为播放3次，最大支持10次。
8. 单击页面上方的<手动触发>按钮测试是否配置成功。
9. 单击<保存>按钮。

10.1.7. 移动侦测

移动侦测功能用来侦测某段时间内，某个区域是否有移动的物体，当有移动的物体时，系统将根据配置进行联动报警输出或上传图片等联动动作。

10.1.7.1. 基础配置

操作步骤：

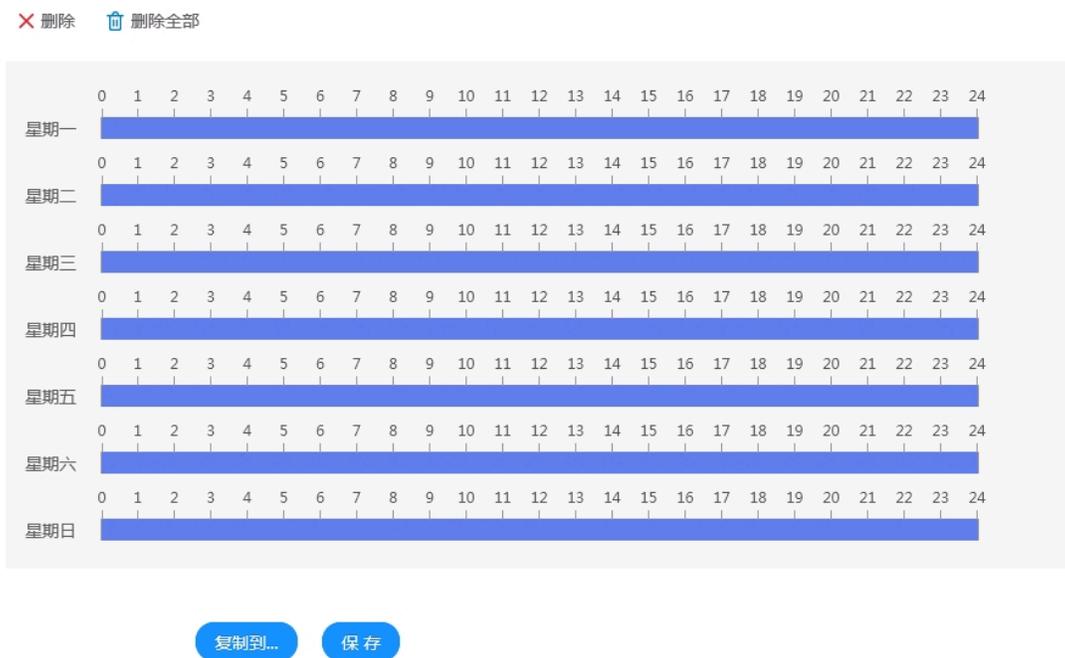
1. 单击“移动侦测”页签，进入移动侦测配置页面。
2. 根据实际需求配置各项参数。
 - 启用移动侦测：勾选此项才能开启本功能，表示开启设备移动侦测功能。
 - 启用智能标签：勾选此项才能开启本功能，表示开启智能标签功能，仅在移动侦测开启的情况下可供选择。

- 绘制区域：绘制警戒区域，当目标在此区域内移动，则触发事件。单击<绘制区域>按钮，在画面中单击鼠标左键选中区域后，松开鼠标，完成1个规则区域的绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。
- 清除区域：单击<清除全部>可清除绘制的全部区域。

3. 单击<保存>按钮。

10.1.7.2. 布防时间

Figure 10-13 联动感知时间



操作步骤：

1. 设置布防时间。
2. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

3. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
4. 单击<保存>按钮。

10.1.7.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。
2. 配置常规联动，勾选联动方式。
3. 配置联动报警输出。
4. 配置录像联动。
勾选录像联动表示触发报警时进行录像。选择启动设备本地SD卡进行录像联动。需要设备已安装SD卡且先在[配置/存储/计划配置/录像计划]菜单中配置录像计划。
5. 单击<保存>按钮。
6. 单击<复制到...>按钮可将当前配置复制到其他报警输入通道。

10.2. Smart事件

指人工智能事件，包含区域入侵，进入区域，离开区域，单拌线，双拌线，徘徊侦测，快速移动，人员聚集，停车检测，辅助应用，物品遗留，物品拿取等。

1. 选择“软件定义摄像机>按需定义”，勾选“通用行为分析”，单击“切换”按钮开启通用行为分析算法，状态为“运行”代表开启成功。
2. 单击“通用行为分析”，进入通用行为分析算法配置页面。

10.2.1. 按需定义

该页面用于算法管理，可展示算法运行状态，并进行算法包导入、安装、更新、移除等操作。

Figure 10-14 按需定义

IPC算法管理						
<input type="button" value="导入"/>	<input type="button" value="切换"/>					
	算法类型	厂商	版本	上传时间	状态	操作
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:18	未运行	安装 更新 停止 移除
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:33	未运行	安装 更新 停止 移除
<input type="checkbox"/>		华智		2021-09-30 09:55:44	运行	安装 更新 停止 移除

- 算法导入：当没有运行任何算法时，单击<导入>按钮弹出导入新算法页面，单击<浏览>按钮选择算法文件所在路径导入算法。算法包导入时系统会自动识别类型、厂商、版本等信息。
- 切换算法：用于算法切换，勾选算法类型，单击<切换>按钮，状态显示为运行代表操作成功。
- 安装算法：当没有运行任何算法时，勾选算法类型，单击<安装>按钮即可运行算法。
- 更新算法：当没有运行任何算法时，勾选算法类型，单击<更新>按钮，并导入新算法包，即可更新算法。
- 停止算法：勾选正在运行的算法类型，单击<停止>按钮即可运行算法。
- 移除算法：勾选正未运行的算法类型，单击<移除>按钮即可删除算法。正在运行的算法不能被移除。



Note:

- 只有在成功加载相关智能算法后，软件定义摄像机才能使用相应算法的功能。不同版本的设备显示的配置项不同，请以实际页面为准。
- 同一时间只能启用一个算法。

10.2.2. 区域入侵

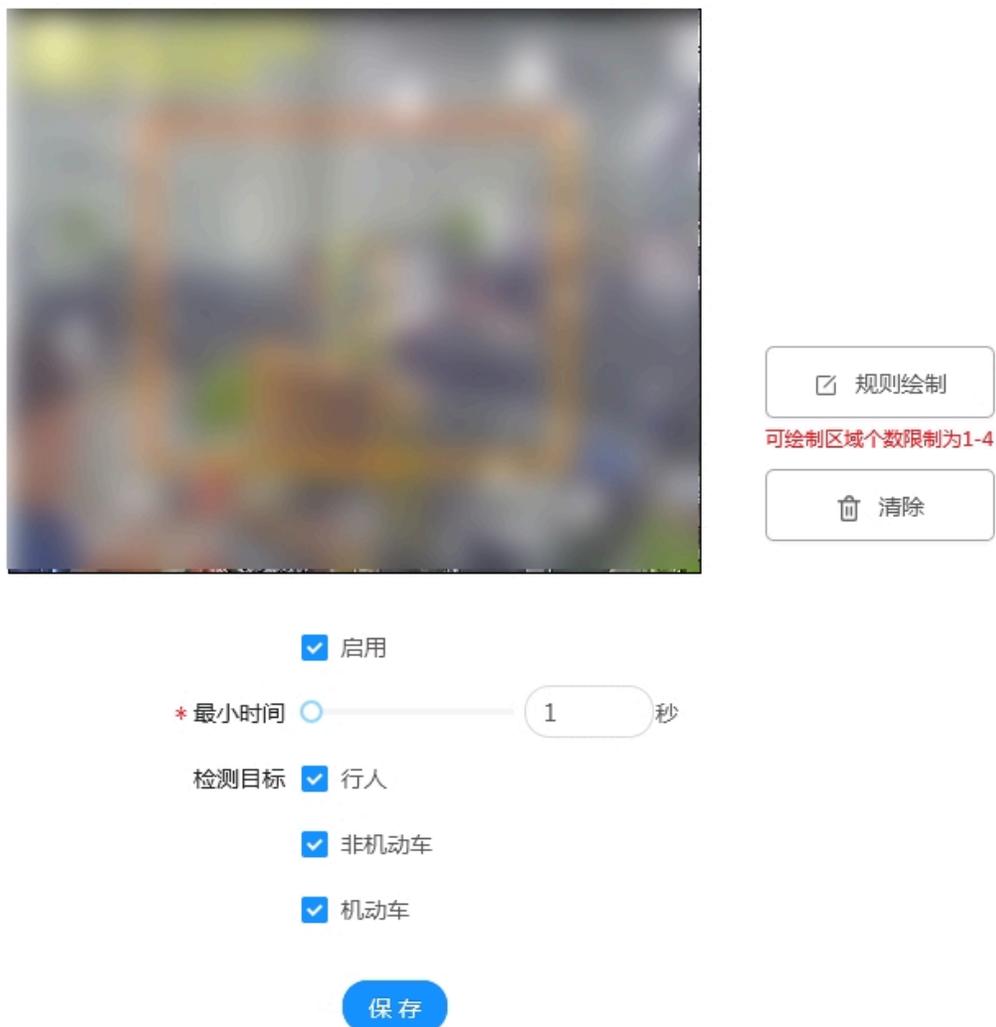
区域入侵用于检测是否有目标闯入检测区域内，如果有目标闯入，则产生告警。

单击[区域入侵]菜单项，进入区域入侵配置页面。

10.2.2.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-15 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。

3. 绘制实时感知区域。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可

单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

4. 勾选检测目标。

- 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。

5. 根据实际需求配置其它参数。

- 最小时间：表示目标进入警戒区域持续停留该时间后产生报警，默认为3秒，设置范围为1~100秒。

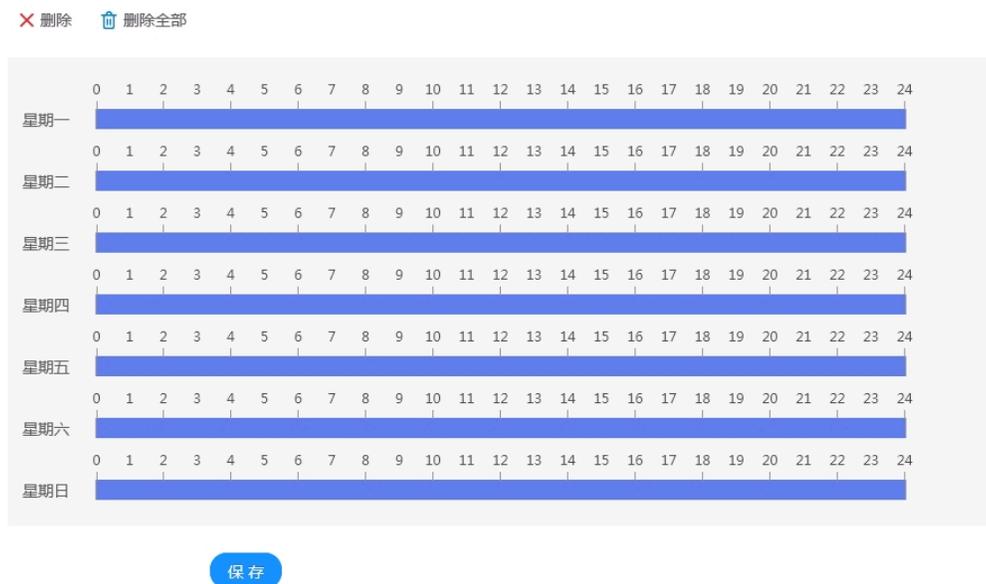
6. 单击<保存>按钮。

10.2.2.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-16 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.2.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-17 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.3. 进入区域

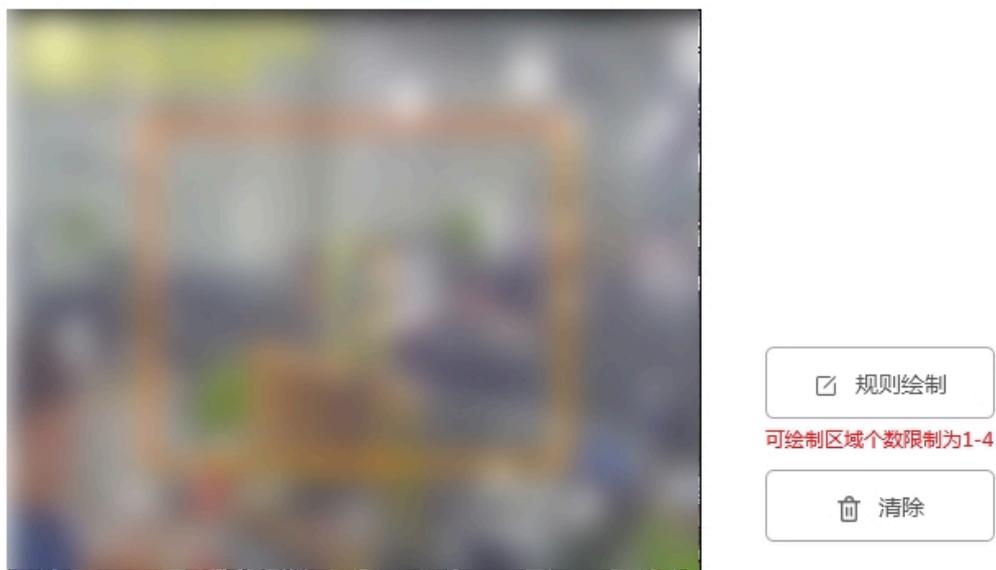
进入区域常用在室外园区或室内大厅，如果有目标进入检测区域，则产生告警。

单击[进入区域]菜单项，进入区域配置页面。

10.2.3.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-18 区域设置页面



启用

* 最小时间 秒

检测目标 行人

非机动车

机动车

2. 勾选启用，才能开启本功能。

3. 绘制实时感知区域。

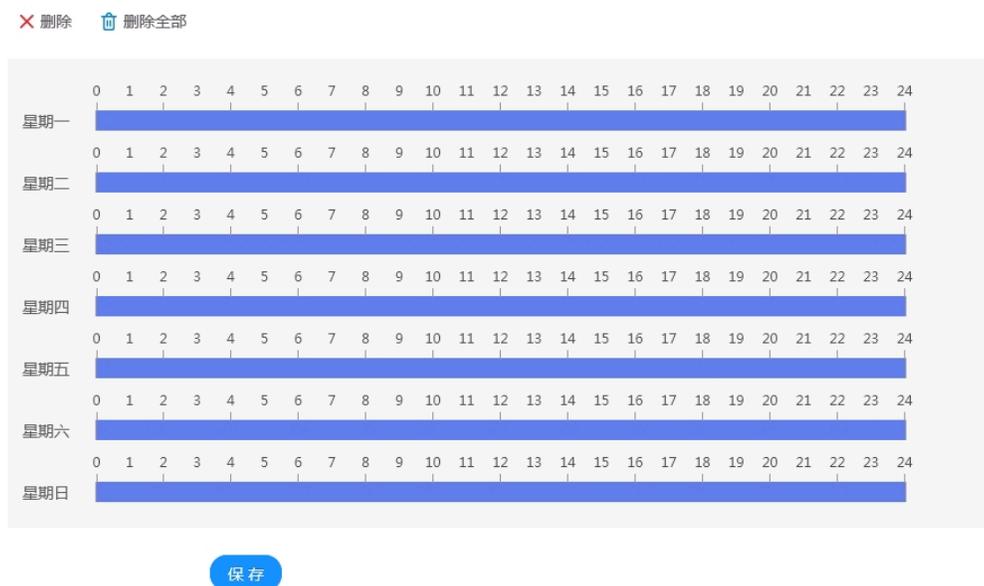
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 勾选检测目标。
 - 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.3.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-19 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.3.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-20 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.4. 离开区域

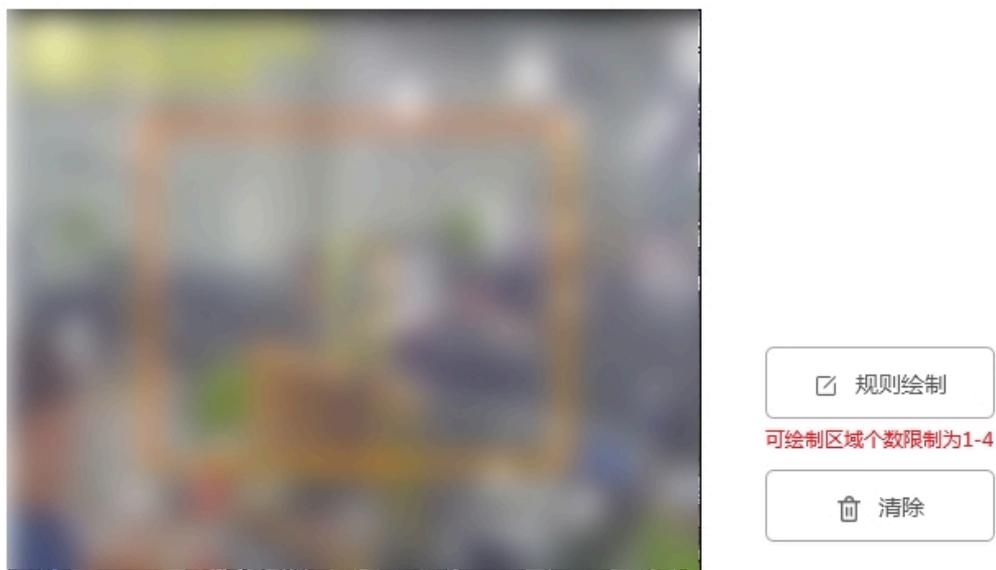
离开区域常用在室外园区或室内大厅，如果有目标离开检测区域，则产生告警。

单击[离开区域]菜单项，进入离开区域配置页面。

10.2.4.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-21 区域设置页面



启用

* 最小时间 秒

检测目标 行人

非机动车

机动车

2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。

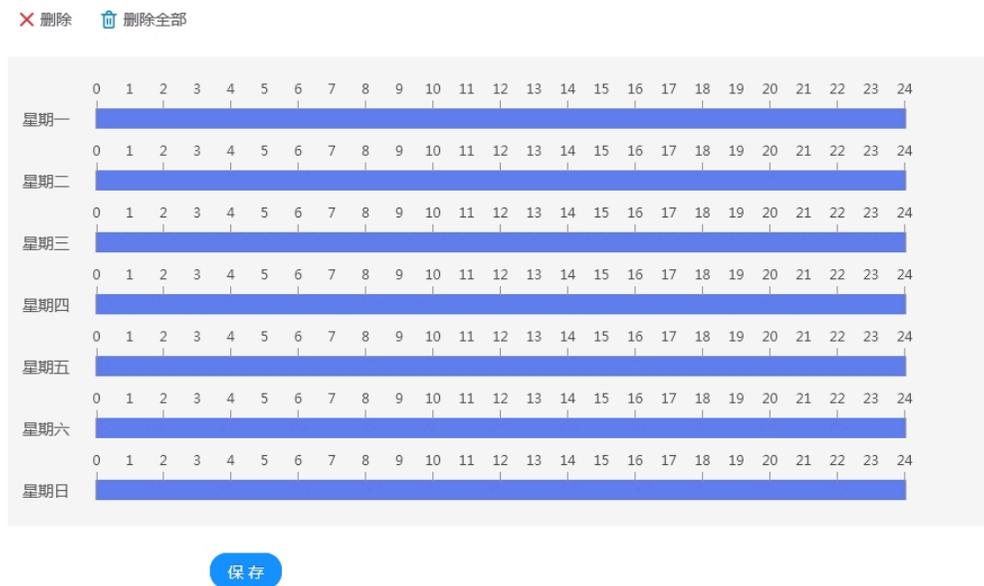
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 勾选检测目标。
 - 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.4.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-22 布防时间



2. 设置布防时间。
默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.4.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-23 联动方式配置页面



2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.5. 单绊线

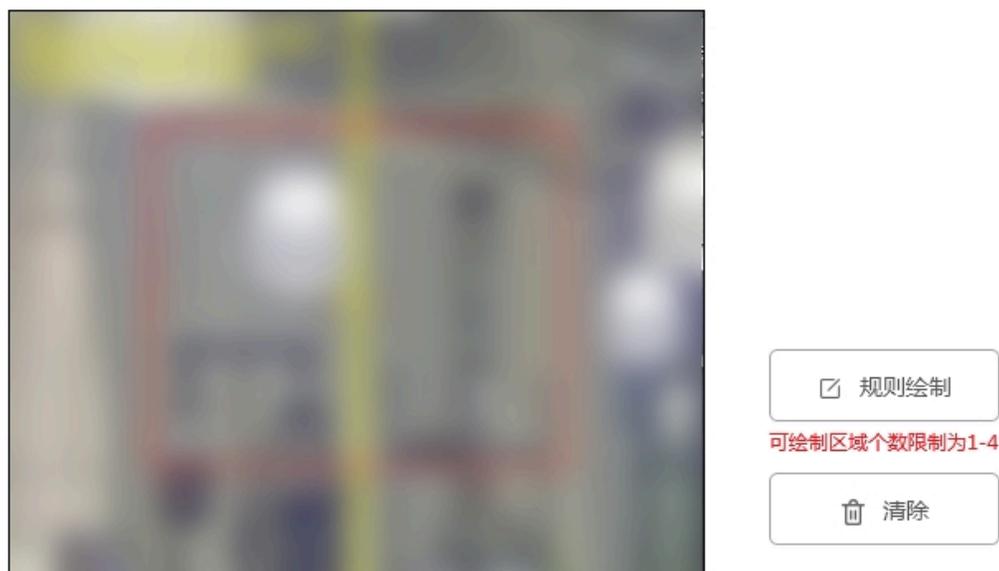
单绊线侦测功能可侦测视频中是否有物体跨越设置的警戒线，根据判断结果联动报警。

单击[单绊线侦测]菜单项，进入单绊线侦测配置页面。

10.2.5.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-24 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。
 - 规则绘制：绘制警戒线，单击<规则绘制>按钮，然后在预览页面中单击鼠标左键拖动绘制警戒线的两个端点，此时您可单击<停止绘制>按钮。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 选择检测方向。

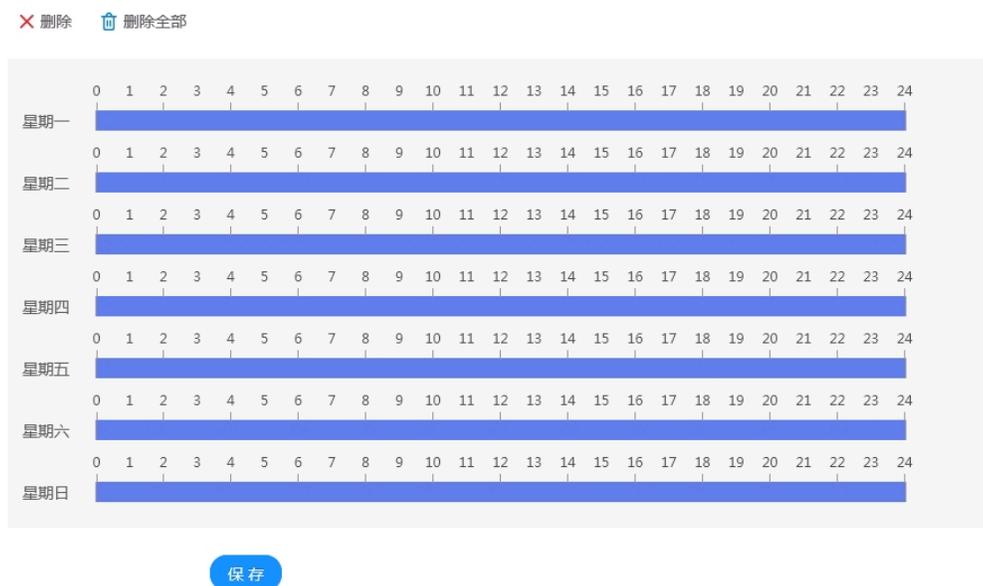
- 方向：表示物体穿越警戒线触发报警的方向，支持“A<->B（双向）”、“A->B”和“A<-B”三种方向。
 - “A->B”表示物体从A越线到B时将触发报警。
 - “B->A”表示物体从B越线到A时将触发报警。
 - “A<->B”表示双向触发报警。
5. 勾选检测目标。
- 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。
6. 单击<保存>按钮。

10.2.5.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-25 布防时间



2. 设置布防时间。
默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.5.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-26 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.6. 双绊线

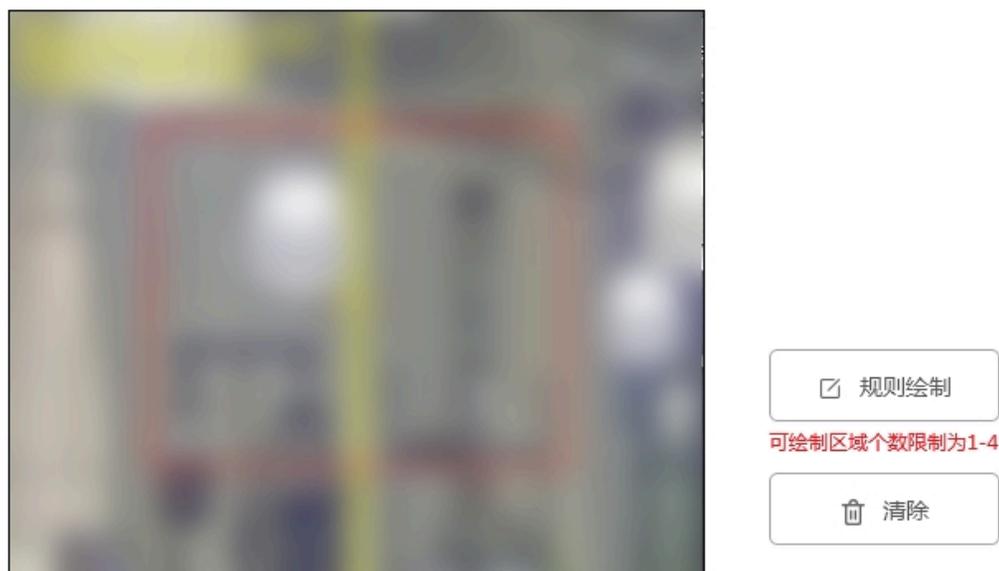
双绊线侦测功能可侦测视频中是否有物体跨越设置的警戒线，根据判断结果联动报警。

单击[双绊线]菜单项，进入双绊线配置页面。

10.2.6.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-27 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。
 - 规则绘制：绘制警戒线，单击<规则绘制>按钮，然后在预览页面中单击鼠标左键拖动绘制警戒线的两个端点，此时您可单击<停止绘制>按钮。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 选择检测方向。

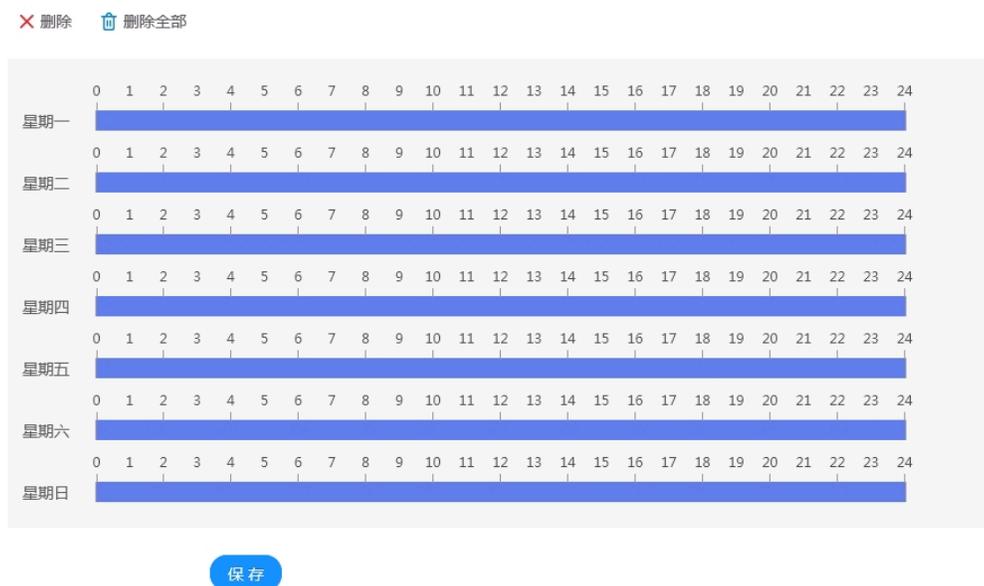
- 方向：表示物体穿越警戒线触发报警的方向，支持“A<->B（双向）”、“A->B”和“A<-B”三种方向。
 - “A->B”表示物体从A越线到B时将触发报警。
 - “B->A”表示物体从B越线到A时将触发报警。
 - “A<->B”表示双向触发报警。
5. 勾选检测目标。
- 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。
6. 单击<保存>按钮。

10.2.6.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-28 布防时间



2. 设置布防时间。
默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.6.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-29 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.7. 徘徊侦测

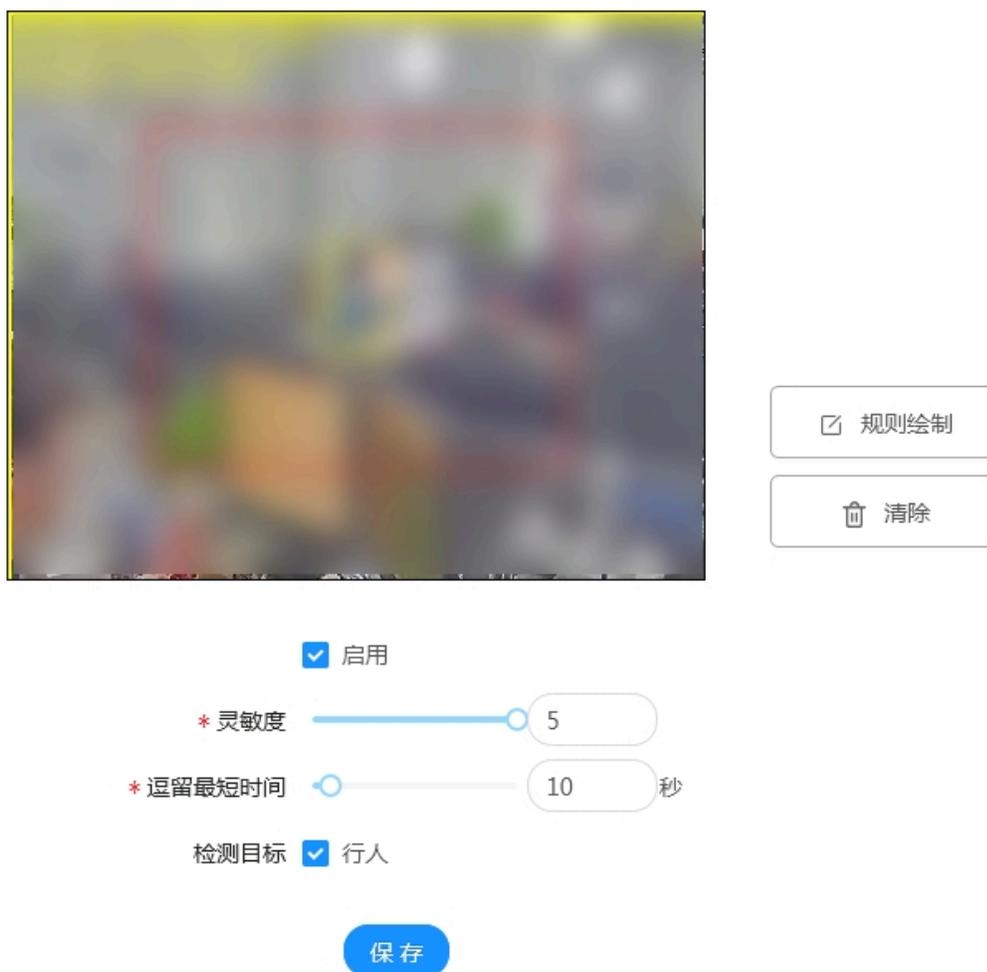
徘徊侦测功能可侦测目标在设定的区域内停留超过设定的时间阈值后，根据判断结果联动报警。

单击[徘徊侦测]菜单项，进入徘徊侦测配置页面。

10.2.7.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-30 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 勾选检测目标。
 - 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”目标检测。
 5. 根据实际需求配置其它参数。
 - 灵敏度：用于设置检测到目标物体移动的感知能力程度，默认为5，设置范围为1~5。灵敏度设置越低，则相对速度较快的移动物体才能够被检测到并产生联动报警；灵敏度设置越高，则相对速度较慢的移动物体也能够被检测到并产生联动报警。
 - 逗留最短时间：表示目标进入警戒区域持续停留该时间后产生报警，默认为10秒，设置范围为0~100秒。
 6. 单击<保存>按钮。

10.2.7.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-31 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间

轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

5. 单击<保存>按钮。

10.2.7.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-32 联动方式配置页面

* 跟踪时间 60 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。
3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
 - 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。
 - 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.8. 快速移动

快速移动功能对快速移动的现象进行检测。当发生快速移动时设备发出报警，通知布防主机有快速移动现象产生，使相关人员可以提前预警。

单击[快速移动]菜单项，进入快速移动配置。

10.2.8.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-33 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。

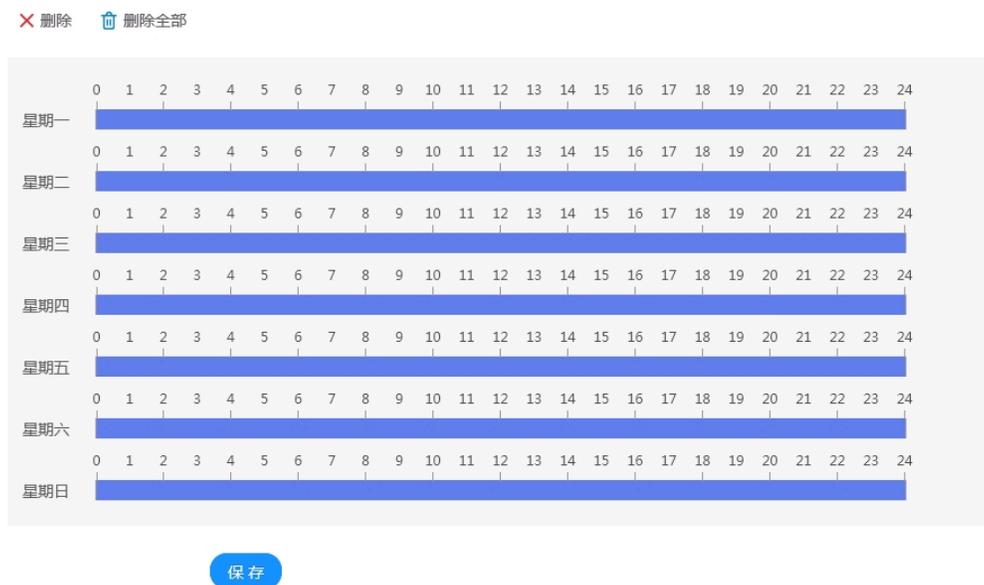
- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
4. 勾选检测目标。
 - 检测目标：勾选此项才能开启本功能，支持“行人”、“非机动车”和“机动车”三种目标检测。
 5. 根据实际需求配置其它参数。
 - 每秒最小移动速度设置：用于设置检测到移动目标物体的移动速度大小，默认为5%，设置范围为1%~100%。
 6. 单击<保存>按钮。

10.2.8.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-34 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.8.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-35 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.9. 人员聚集

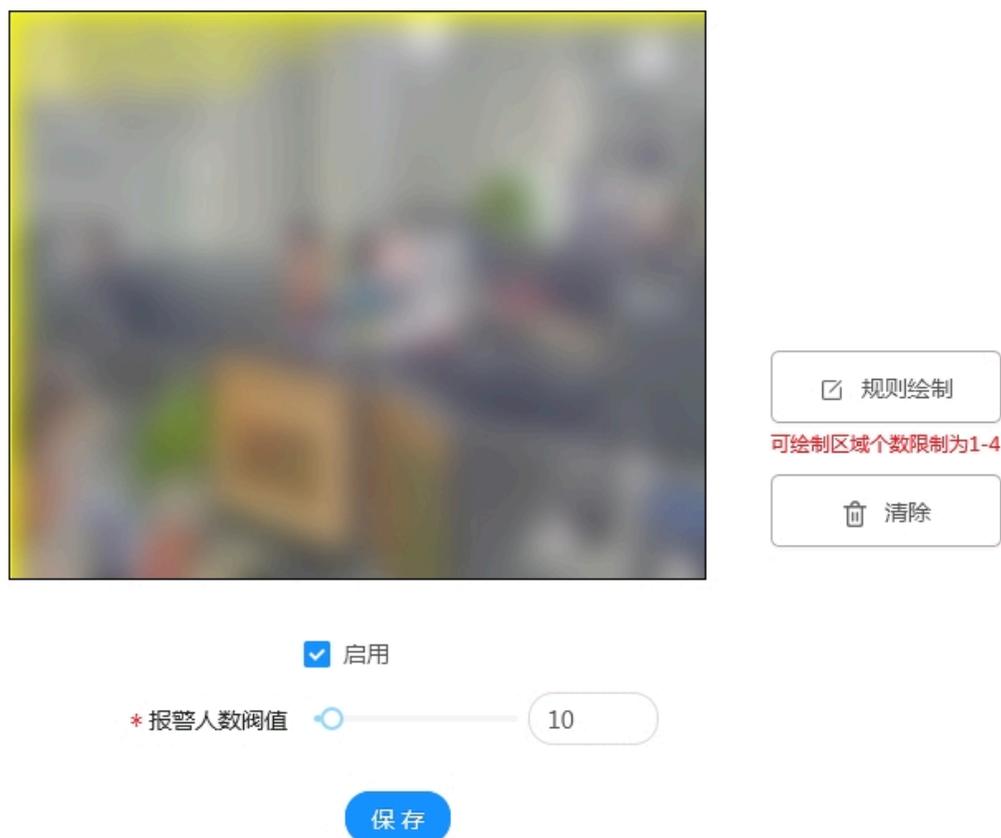
人员聚集侦测功能用于检测所设置的特定区域内是否有人员聚集，当发现有人员聚集时，相关人员可快速采取措施。人员聚集侦测常用于广场等需要对人员聚集进行实时感知的场景。

单击[人员聚集]菜单项，进入配置页面。

10.2.9.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-36 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。
3. 绘制实时感知区域。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

4. 根据实际需求配置其它参数。

- 报警人数阈值：超过设置的人数之后触发报警，默认为10，设置范围为1 ~ 100。

5. 单击<保存>按钮。

10.2.9.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-37 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
5. 单击<保存>按钮。

10.2.9.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-38 联动方式配置页面

<input type="checkbox"/> 常规联动	<input type="checkbox"/> 联动报警输出
<input type="checkbox"/> 邮件联动	<input type="checkbox"/> A->1
<input type="checkbox"/> 上传FTP	<input type="checkbox"/> A->2

2. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

3. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

4. 单击<保存>按钮。

10.2.10. 停车检测

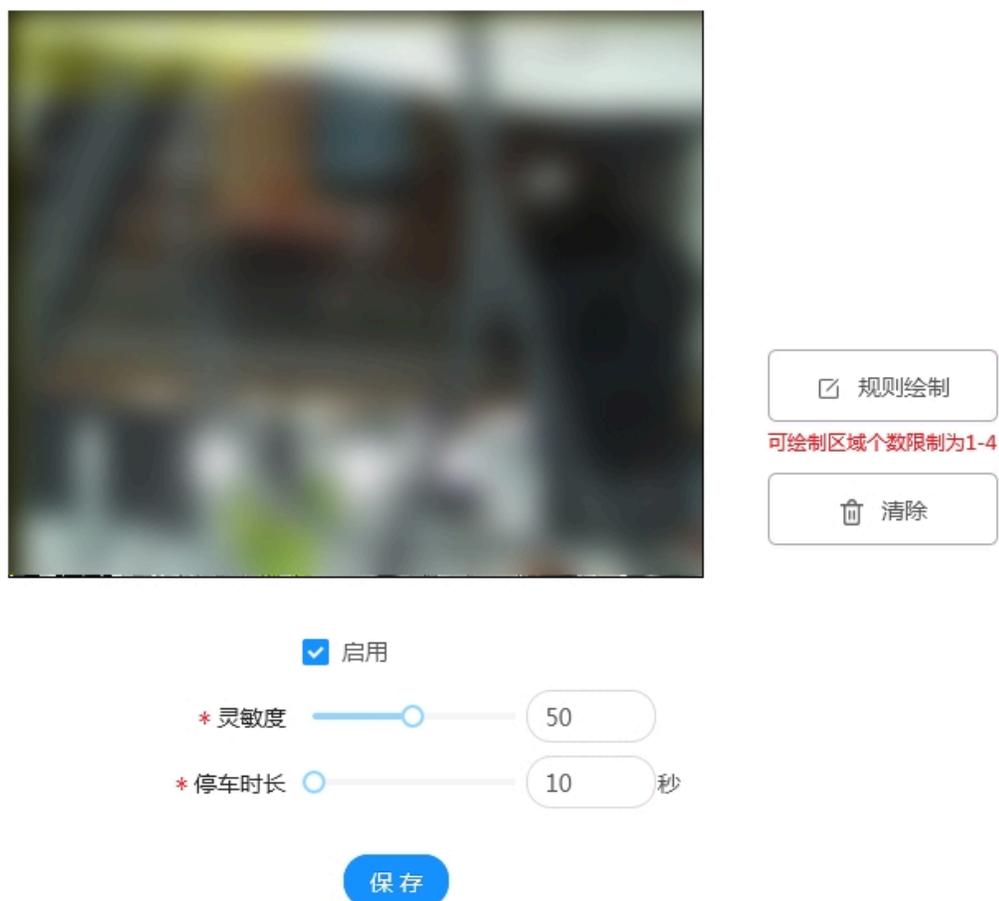
停车检测侦测功能用于检测所设置的特定区域内是否有车辆停留，当发现有车辆停留，相关人员可快速采取措施。停车检测侦测常用于道路等需要对非法停车进行实时感知的场景。

单击[停车检测]菜单项，进入配置页面。

10.2.10.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域设置页面。

Figure 10-39 区域设置页面



2. 勾选启用，才能开启本功能。

3. 绘制实时感知区域。

- 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可

单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。最多支持绘制四个区域。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

4. 根据实际需求配置其它参数。

- 灵敏度：用于设置检测到目标的感知能力程度，默认为50，设置范围为1~100。灵敏度设置越大，越容易触发报警。
- 停车时长：表示目标进入警戒区域持续停留该时间后产生报警，默认为10秒，设置范围为1~1800秒。

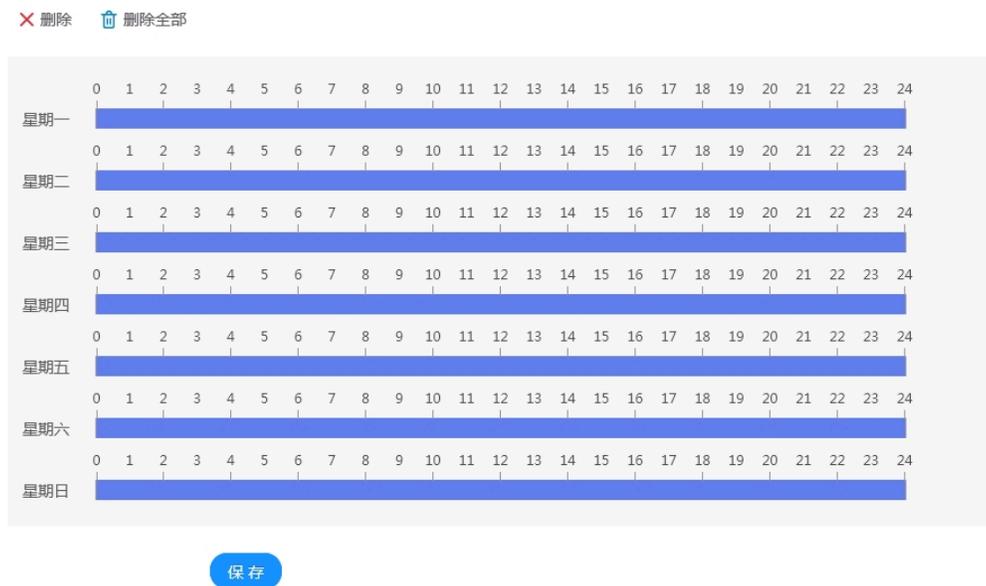
5. 单击<保存>按钮。

10.2.10.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-40 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

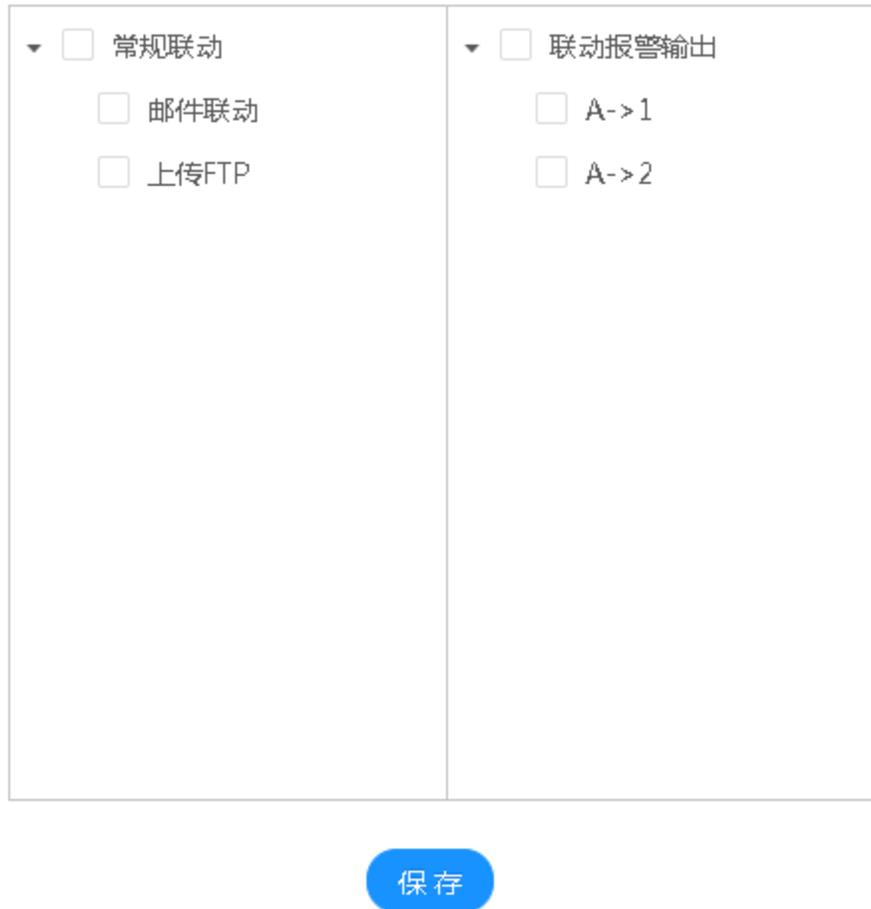
10.2.10.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-41 联动方式配置页面



<p>▼ <input type="checkbox"/> 常规联动</p> <p><input type="checkbox"/> 邮件联动</p> <p><input type="checkbox"/> 上传FTP</p>	<p>▼ <input type="checkbox"/> 联动报警输出</p> <p><input type="checkbox"/> A->1</p> <p><input type="checkbox"/> A->2</p>
---	--

保存

2. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动和上传FTP配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件和FTP的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

3. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

4. 单击<保存>按钮。

10.2.11. 辅助应用

辅助应用功能主要用于图片的查找和下载。

单击[辅助应用]菜单项，进入辅助应用配置页面。



Note:

不同算法的辅助应用配置页面可能存在差异，请以实际显示页面为准。

Figure 10-42 智能设备辅助应用配置页面



10.2.11.1. 图片查找

查找SD卡内存储的抓拍图片。

操作步骤：

1. 设置图片类型，可选择区域入侵、进入区域、离开区域、单拌线、双拌线、徘徊侦测、快速移动、物品遗留、物品拿取人员聚集和停车检测。
2. 设置开始和结束时间。
3. 单击<查找>按钮，查询到的图片将会显示在列表中。
4. 双击单个图片，可以展示图片及结构化属性信息。

10.2.11.2. 图片下载

操作步骤：

1. 单击图片右下角的<下载>按钮，可下载单个图片。
2. 单击页面右上角<下载图片>按钮进行批量下载，下载过程中将会显示实时下载进度。

10.2.11.3. 导出Excel

单击<导出Excel>按钮，可以将图片信息、图片结构化属性等内容导出Excel到本地。

10.2.12. 物品拿取

物品拿取功能用于检测所设置的特定区域内是否有物品被拿取，当发现有物品被拿取时，相关人员可快速对意外采取措施，降低损失。物品拿取常用于博物馆等需要对物品进行实时感知的场景。

单击[物品拿取]菜单项，进入配置页面。

10.2.12.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。
2. 绘制实时感知区域。
 - 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按往鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘置过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。
 - 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘

制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。

- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 根据实际需求配置其它参数。

- 最小时间设置：用于设置检测到的物品不在警戒区域内的时间，当超过最小时间时将产生联动报警。

4. 单击<保存>按钮。

10.2.12.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-43 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.12.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-44 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
 - 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧图标，进入云台控制页面配置。
4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。
 5. 单击<保存>按钮。

10.2.13. 物品遗留

物品遗留功能用于检测是否有目标在检测区域内遗留，如果有遗留，则产生告警。

单击[物品遗留]菜单项，进入物品遗留配置页面。

10.2.13.1. 区域设置

1. 单击“区域设置”页签，进入区域配置页面。
2. 绘制实时感知区域。
 - 最大尺寸和最小尺寸：绘制警戒区域，当有人物进入警戒区域，并且人脸大小处于最小尺寸和最大尺寸的范围，才能被识别为目标，否则不属于目标。单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，按鼠标左键任意拖动，直至绘制出一个四边形的最大尺寸过滤框或最小尺寸过滤框，如果需要重新绘制过滤框，再次单击<最大尺寸>按钮或<最小尺寸>按钮，即可重新绘制过滤框。
 - 规则绘制：绘制警戒区域，当目标处于此区域内才被抓拍，否则不被抓拍。单击<规则绘制>按钮，选择预览画面中的一点为起始点，依次单击鼠标左键绘制多边形抓拍区域的端点，绘制完毕后单击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击<停止绘制>按钮。再次单击<规则绘制>按钮，即可绘制下一个区域。
 - 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
3. 根据实际需求配置其它参数。

- 最小时间设置：用于设置检测到的物品不在警戒区域内的时间，当超过最小时间时将产生联动报警。

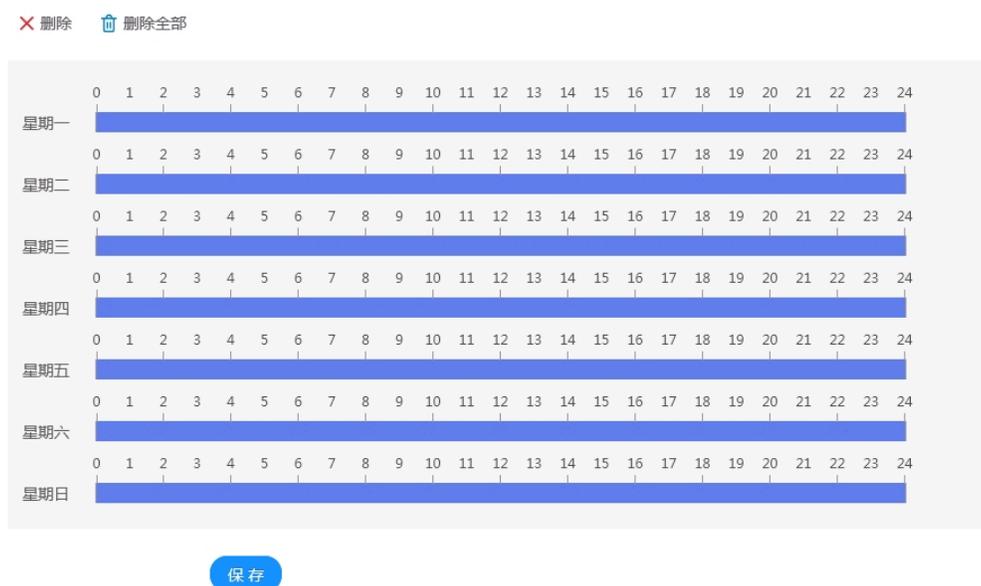
4. 单击<保存>按钮。

10.2.13.2. 布防时间

操作步骤：

1. 单击“布防时间”页签，进入布防时间配置页面。

Figure 10-45 布防时间



2. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
- 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

3. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。

4. 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
5. 单击<保存>按钮。

10.2.13.3. 联动方式

联动方式是指产生报警事件时设备做出的反应。

操作步骤：

1. 单击“联动方式”页签，进入联动方式配置页面。

Figure 10-46 联动方式配置页面

* 跟踪时间 s

<input type="checkbox"/> 常规联动 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 邮件联动<input type="checkbox"/> 上传FTP<input type="checkbox"/> 跟踪联动<input type="checkbox"/> 上传中心	<input type="checkbox"/> 联动报警输出 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> A->1<input type="checkbox"/> A->2
--	---

保存

2. 配置跟踪时间，默认为60秒。仅球机支持，配合联动跟踪使用。

3. 配置常规联动，勾选联动方式。

邮件联动、上传FTP和上传中心配置前都需要在[配置/网络/高级设置]菜单中配置与邮件、FTP和中心平台的对接。

- 邮件联动：通过邮件功能来实现联动。
- 上传FTP：通过FTP功能来实现联动。

- 上传中心：通过中心平台功能来实现联动。
- 联动跟踪：仅球机的部分事件的联动方式支持联动跟踪，表示当产生侦测后，球机对目标进行跟踪。联动跟踪功能的实现，需要以调用预置点为前提。预置点调用方法为单击[预览]菜单项，单击窗口右侧  图标，进入云台控制页面配置。

4. 配置联动报警输出。

勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。可选择不同报警输出接口来实现联动报警。需要在报警输出接口连接报警设备。

5. 单击<保存>按钮。

11. 基本功能操作

11.1. 本地

11.1.1. 本地设置

操作步骤：

1. 单击“本地 > 本地配置”菜单项，进入本地配置页面。
2. 根据实际需求配置各项参数。
 - 播放参数
 - 协议类型：可选择TCP和UDP两种协议类型。
 - 系统缺省为TCP。
 - UDP适用于对视频流畅性要求不高或自身网络环境不稳定的情况。
 - 播放性能：可选择最短延时、均衡和流畅性三种播放性能。
 - 硬解加速：可选择启用或者禁用。当启用硬解加速时，会利用电脑的硬件解码视频。
 - 规则信息：可选择启用或者禁用。当启动规则信息时，将在预览页面上出现智能功能的规则框。
 - 抓图文件格式：设置所抓图片的格式，可选JPG和BMP。
 - 视频信息：可选择显示或者不显示。当视频信息显示时，将在预览页面上出现视频分辨率、码率相关信息等。
 - 自动开启预览：表示登录设备后，在预览页面会自动播放预览画面。如果选择否，则需要手动双击设备通道才能播放预览画面。

Figure 11-1 播放参数

播放参数			
协议类型	<input checked="" type="radio"/> TCP	<input type="radio"/> UDP	
播放性能	<input checked="" type="radio"/> 最短延时	<input type="radio"/> 均衡	<input type="radio"/> 流畅性
硬解加速	<input type="radio"/> 启用	<input checked="" type="radio"/> 禁用	
规则信息	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用	
抓图文件格式	<input checked="" type="radio"/> JPG	<input type="radio"/> PNG	<input type="radio"/> BMP
视频信息	<input type="radio"/> 显示	<input checked="" type="radio"/> 不显示	
自动开启预览	<input type="radio"/> 是	<input checked="" type="radio"/> 否	

- 目标框：即RL或车辆识别算法检测到目标物时出现的目标跟踪框。
- 录像文件打包大小：表示存放在本地的单个录像文件的大小。
- 文件保存路径：存放在本地的路径，可选择单击“浏览”按钮更改路径，单击“打开文件夹”按钮可打开存档路径下的文件夹。

3. 单击“保存”按钮。

11.2. 预览

通过预览功能，用户可以查看摄像机拍摄到的实时视频，并对预览到的视频进行操作，例如设置预览画面、对讲、抓图、录像、放大和调节音量，对于球机还支持云台控制功能。

11.2.1. 预览操作

操作步骤：

1. 选择通道

仅双摄设备支持本配置，单击左上角  按钮可以展开两个通道，选中通道可以进行切换。且通道右侧存在码流切换按钮，单击  按钮，可选择不同码流类型。

Figure 11-2 选择通道



2. 选择画面分割模式

仅双摄设备支持本配置，单击  按钮自行选择。

3. 预览画面

单击页面右下角的  按钮表示开启预览，开启后按钮变为 ；再单击一次该按钮，将停止预览。

11.2.2. 预览的其它功能

- 画面分割模式：单击  按钮可选择不同画面分割样式。
 -  表示查看单画面。
 -  表示左右分屏查看双画面。
 -  表示上下分屏查看双画面。
 -  表示上1下2分屏查看三画面。
 -  表示上2下2分屏查看四画面。
 -  表示以窗口1为背景窗，窗口2为前景窗，前景窗以画中画的形式显示在背景窗上。
- 画面尺寸设置：单击  按钮可选择不同画面尺寸。

-  表示预览画面以4比3的比例显示。
 -  表示预览画面以16比9的比例显示。
 -  表示预览画面以原始尺寸显示。
 -  表示预览画面自适应显示。四画面模式下仅支持预览画面自适应显示。
- 码流切换：单击  按钮，可选择不同码流类型。
 -  表示主码流，主码流为高清码流，码流值比较大，图像清晰度高，但占用带宽大，适用于存储和监视。
 -  表示子码流，子码流为标清码流，码流值相对较小，图像较流畅，占用带宽小，适用于网络带宽不足时代替主码流监视。
 -  表示第三码流，用户可以根据实际场景需求调节高码率或者低码率用于码流转发。需要先在[配置/相机设置/视音频/视频]页面勾选“启用第三码流”，预览页面才会有第三码流的选项可配置。
 - 开始对讲：单击  按钮开始对讲，开启后按钮变为  ；当再单击一次该按钮，将停止语音对讲。仅有音频输入输出接口的设备支持本功能。
 - 电子云图：单击  按钮可以开启电子云图，按照预先在“配置 > 电子云台”中设定的模式布局，在预览画面中展示局部区域放大细节，如果电子云图配置了联动跟踪，当框选区域中出现了目标则会自动跟踪。
 - 抓图：单击  按钮将抓取一张当前视频画面，并且保存于设定的存储路径。
 - 录像：单击  按钮将开启手动录像保存在本地，开启后按钮变为  ；再单击一次该按钮，将停止手动录像。
 - 电子放大：单击页面右下角的  按钮表示开启电子放大功能，开启后按钮变为  。在预览窗口中，按住鼠标左键从左上至右下框住一片区域，可放大该区域

的预览图像；相反，按住鼠标左键从右下至左上拖动鼠标，可以恢复至放大前的预览图像。再次单击  按钮，关闭电子放大。

- 调节音量：可单击  按钮右侧向下的箭头，可以开启/关闭预览时的声音，拖动音量条调整音量大小。复合流情况下才支持调节音量。仅有音频输入输出接口的设备支持本功能。

11.2.3. 预览的云台功能

单击窗口右侧  将显示云台控制页面，单击  将隐藏云台控制页面。云台控制页面部分按钮仅支持具有电子云台功能或接入云台的设备，请以具体设备为准。

Table 11-1 云台控制页面按钮

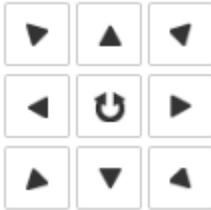
按钮	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 单击方向键可控制云台八方向转动。 • 单击  按钮，开启自动扫描功能，设备将持续水平转动，此时按钮将变为蓝色；再单击一次，则停止转动。
	<p>表示“变倍-”和“变倍+”。按住  按钮时，镜头拉近，景物放大；按住  按钮时，镜头拉远，景物变小。</p>
	<p>表示“聚焦-”和“聚焦+”。手动聚焦模式下，调节这两个按钮，使场景内的物体变得清晰。</p>

Table 11-1 云台控制页面按钮 (continued)

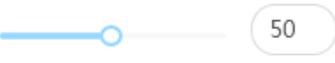
按钮	说明
	<p>表示“光圈-”和“光圈+”。当实时感知画面相对较暗时，在曝光模式为光圈优先或者手动模式下，可以按住  按钮，将光圈增大；反之可以按住  按钮来减小光圈值。</p>
	<p>调整云台的转动速度，数值越大表示移动越快。</p>
	<p>分别代表“辅助聚焦”、“雨刷”、“一键聚焦”、“镜头初始化”、“开启3D定位”、“一键巡航”和“一键守望”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • “辅助聚焦”适用于配备电动镜头的设备，可以动态显示历史的和当前的最高聚焦值。由于场景限制，辅助聚焦功能的效果有时可能不及预期，在此情况下，建议手动单击  按钮完成聚焦操作。 • “一键聚焦”用于执行一次自动聚焦操作。 • “镜头初始化”用于将镜头参数恢复到初始位置。 • 部分带有PTZ功能的设备支持3D定位功能。单击“开启3D定位”按钮，选择联动特写相机1或特写相机2，选择后可以关联对应从机进行转动。开启后按钮变为蓝色；再单击一次该按钮，将停止3D定位。当系统开启3D定位功能时，可进行如下操作：

Table 11-1 云台控制页面按钮 (continued)

按钮	说明
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 使用鼠标左键单击实时感知视频画面某处，此时设备将对应点移至视频中央。 ◦ 按住左键往右下（上）拉出一块长方形区域，则此时设备将其中心移动至视频中央并进行放大查看。 ◦ 按住左键往左上（下）拉出一块长方形区域，则此时设备将其中心移动至视频中央并进行缩小查看。 <div style="border: 1px solid #00a0e3; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Note: 当前仅广目系列2400W款支持选择联动两个特写相机。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 一键巡航扫描是一种快捷设置的巡航扫描。系统自动将设置的1~32号预置点依次添加到巡航路径8的巡航点中；当调用一键巡航扫描时，系统将直接调用巡航扫描路径8进行巡航。 • 一键守望，单击执行一次一键守望，守望预置点32，当预置点32未设置时，则一键守望设备所在的当前场景。

Table 11-1 云台控制页面按钮 (continued)

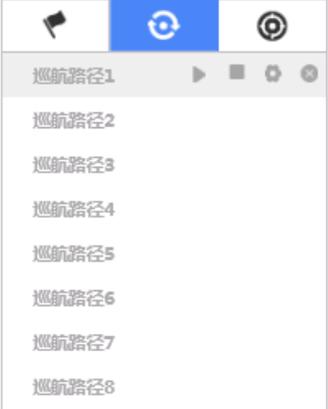
按钮	说明
	<p>预置点配置步骤如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  进入预置点设置菜单。 2. 选择预置点编号，转动预览通道图像，使图像停留在某一位置。 3. 单击  按钮保存该预置点设置。 4. 单击  按钮可调用该预置点。 5. 单击  按钮可清除该预置点。
	<p>巡航路径配置步骤如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  进入巡航路径设置菜单。 2. 选择一条巡航路径，单击巡航路径下的预置点，单击  按钮。 3. 单击  ，选择预置点编号、速度和时间。 4. 按此操作方法添加多个预置点，通过  和  可调整预置点序号。 5. 设置完毕后单击<确定>按钮进行保存，最后单击  按钮，即可调用该巡航。

Table 11-1 云台控制页面按钮 (continued)

按钮	说明
	<p>花样扫描功能是将云台的一组操作动作记录下来，通过调用可重复以前的操作过程（也称路径）。可被记录的操作包括云台的水平、垂直运动、变倍操作、预置点调用，在记录时聚焦和光圈默认为自动状态。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  进入花样扫描设置菜单。 2. 选择一条花样扫描，单击  开始记录，通过云台控制键去转动方向或调焦变倍等，单击  停止记录，该路径会被记录下来。 3. 单击开始  按钮，可让球机按照设置的花样扫描路径转动。 4. 您也可以单击  停止操作，单击  删除操作。

11.3. 抓拍预览



Note:

- 不同版本的页面可能有所差异，请以实际页面为准。
- IPC2系列和IPC3系列设备不支持本功能。

Figure 11-3 抓拍预览



- 页面左上方显示实时视频画面，双击画面可以全屏放大。
- 页面左下方显示抓拍到的历史图片信息。双击可放大查看详细信息。
- 页面右侧显示抓拍到的图片、相似度及属性等信息。

11.4. 回放

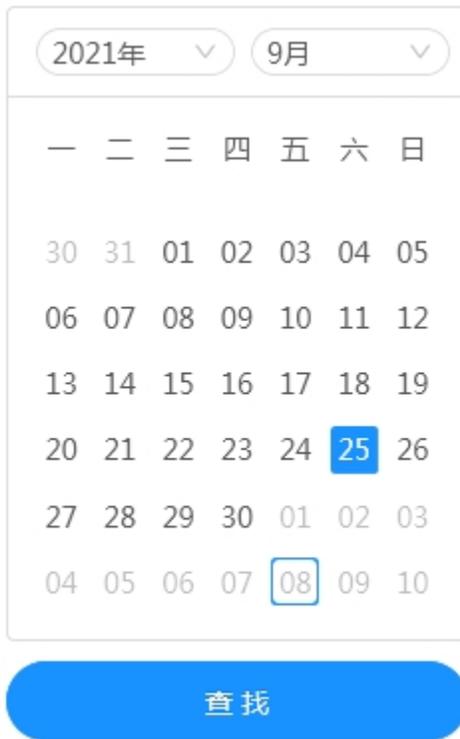
- 设备需要有microSD卡槽才有回放页面，不同型号产品可能有所不同，具体请以实际页面为准。
- 设备需要有装microSD卡才可以存储录像。
- 回放页面中保存的录像及图片的路径设置请参见[配置/本地/本地配置]菜单。

11.4.1. 查看回放录像

- 可以单击时间轴右上角  按钮，对时间轴上的时间段间隔进行放大或缩小。
- 支持查询定时录像、事件录像、报警录像、远程触发录像和断网录像的回放。其中，定时触发、事件触发和报警触发的录像计划设置请参见[配置/存储/录像计划]菜单。

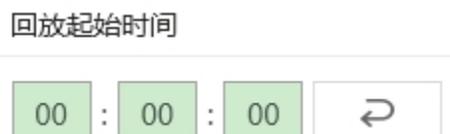
1. 选择通道，仅双摄设备支持本配置，单击左上角  通道可以展开两个通道，选中通道可以进行切换。
2. 录像查询，在右侧日历页面选择日期，单击<查找>按钮，符合条件的录像文件将显示在时间轴上。

Figure 11-4 查找日期



3. 拖动时间轴到需要播放的位置，单击  按钮开始回放录像文件。
4. 如果需要回放某一指定时间点的录像文件，可以手动设置窗口右侧下方的“回放起始时间”参数，实现定点回放。

Figure 11-5 回放起始时间



11.4.2. 管理回放录像

- 抓图：单击回放画面右下角的 将抓取一张当前视频画面，并且保存于设定的存储路径。
- 调节音量：单击回放画面右下角的 右侧向下的箭头，可以开启/关闭预览时的声音，拖动音量条调整音量大小。
- 录像下载：单击回放画面右下角的 ，将弹出录像下载页面。
 - 选择需要下载录像的通道号。
 - 选择录像的类型及时间，其中录像类型支持全部、定时、事件、报警、远程触发录像和断网录像。单击<查找>按钮，即可将符合条件的录像文件罗列在右侧列表中。
 - 勾选需要下载到本地的录像文件，然后单击<下载>按钮即可下载录像文件。单击<停止下载>按钮可停止正在下载的录像文件。

11.5. 图片

- 设备需要有microSD卡槽才有图片页面，不同型号产品可能有所不同，具体请以实际页面为准。
- 设备需要有装microSD卡才可以存储图片。
- 图片的下载存放路径设置请参见[配置/本地/本地配置]菜单。

11.5.1. 查询图片

1. 选择通道号和文件类型。

文件类型可选择定时抓图和事件抓图。

Figure 11-6 查询图片

The image shows a search interface with the following elements:

- 查询条件** (Search Criteria) header
- 通道号** (Channel ID): dropdown menu with "channel_1" selected.
- 文件类型** (File Type): dropdown menu with "定时" (Scheduled) selected.
- 开始时间** (Start Time): input field with "2021-09-01 00:00:00" and a calendar icon.
- 结束时间** (End Time): input field with "2021-10-08 23:59:59" and a calendar icon.
- 查找** (Search) button: a blue rounded button.

2. 设置图片查询起止时间。
3. 单击“查找”按钮，即可将符合条件的图片信息罗列在右侧列表中。

11.5.2. 下载图片

操作步骤：

1. 勾选需要查看的图片文件。
2. 单击“下载”按钮，可以将图片信息保存到本地计算机中，支持选择多张图片同时下载。
3. 可选操作：

- 停止下载：单击“停止下载”按钮可停止正在下载的图片。
- 全部下载：单击“全部下载”按钮可直接全部下载。

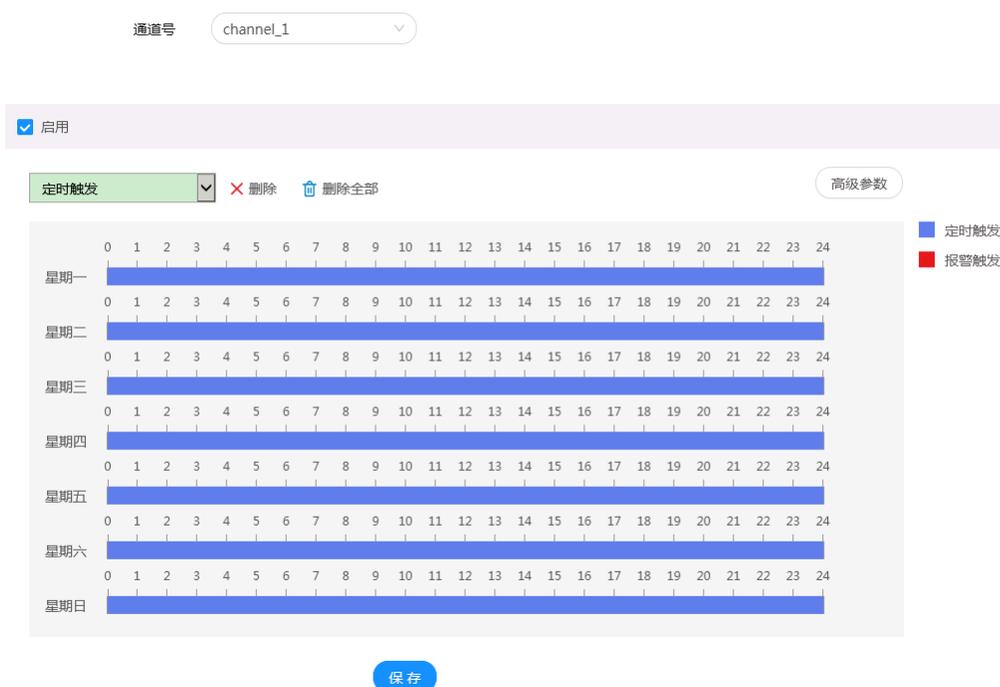
12. 系统功能操作

12.1. 录像计划

操作步骤：

1. 单击“录像计划”页签，进入录像计划配置页面。

Figure 12-1 录像计划配置页面



2. 勾选启用，勾选此项才能开启本功能。
3. 选择触发类型。
 - 定时触发：指在布防时间内进行录像。
 - 事件触发：指在布防时间内触发事件时进行录像。
 - 报警触发：指在布防时间内触发报警时进行录像。
4. 设置布防时间。

默认为全天布防，可通过以下方式调整布防时间：

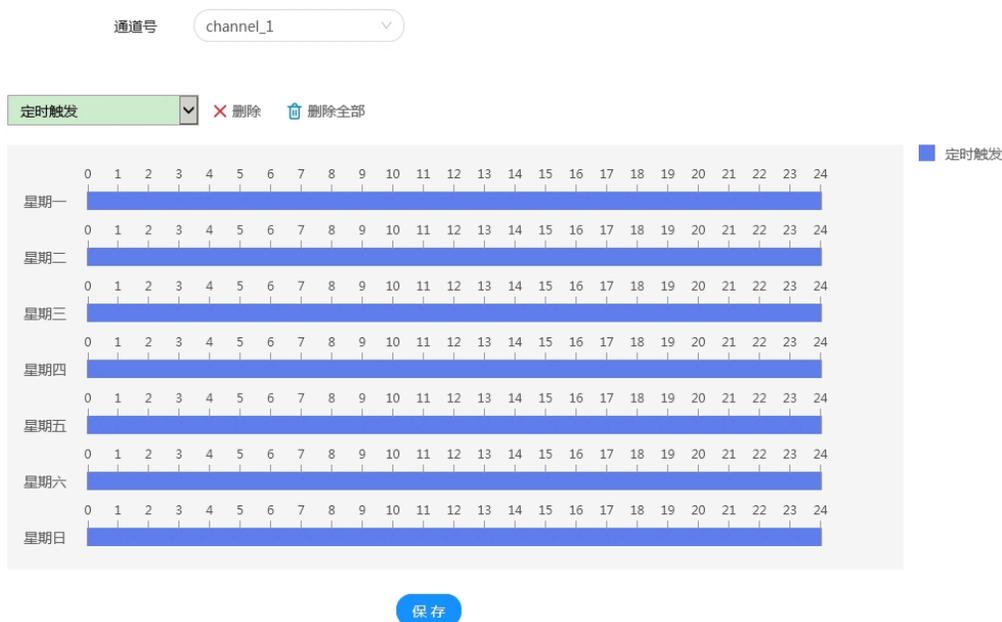
- 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。
 - 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
 - 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。
5. 单击<高级参数>按钮，可以配置循环写入、预录时间、录像延迟和码流类型等参数。
- 循环写入：当存储空间满后，若勾选循环写入，将覆盖最早的录像文件；若不勾选，则存储空间满后将停止录像。
 - 预录时间：录像计划开始时间节点前的预先录像时间。
 - 录像延迟：录像计划结束时间节点后的延迟录像时间。
 - 码流类型：选择所要存储的码流类型。
6. 单击<保存>按钮。

12.2. 抓图

操作步骤：

1. 单击“抓图”页签，进入抓图配置页面。
2. 配置抓图计划。

Figure 12-2 抓图计划



定时抓图时需设置抓图计划。

- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 定时触发：指间隔一段时间抓取一张图片，抓图时间间隔在抓图参数页面配置。
- 布防时间：
 - 方法一：单击布防的时间段，手动填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<确认>按钮。如果需要删除该时间段，可单击<删除>按钮再重新设置时间段。
 - 方法二：单击布防的时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整布防时间。

- 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持8个时间段设置。
- 一天的布防时间设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的布防时间，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一天，再单击<确定>按钮。

3. 单击<保存>按钮。

4. 配置抓图参数。

Figure 12-3 抓图参数



- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 启用定时抓图：勾选此项才能开启本功能，表示在所设置的时间段内，每个一段时间抓取一张图片。
- 抓图时间间隔：设置抓图的时间间隔。
- 启用智能抓拍存储：勾选此项才能开启本功能，当[配置/事件]处的事件发生时，触发抓图。

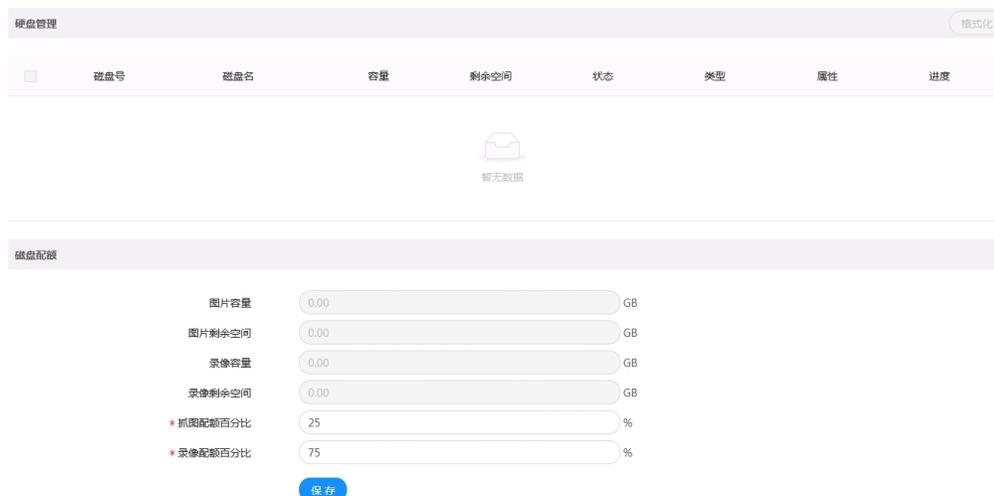
5. 单击<保存>按钮。

12.3. 存储管理

操作步骤：

1. 单击[存储管理/硬盘管理]菜单项，进入硬盘管理配置页面。

Figure 12-4 硬盘管理配置页面



2. 选择设备识别到的microSD卡进行格式化。

如果提示格式化成功，状态显示为“正常”，属性为“可读写”，则表明该microSD卡可正常使用。

3. 在磁盘配额区域，可以调整抓图配额百分比与录像配额百分比，动态调整图片与录像容量大小。请根据实际使用环境需要进行配置。

磁盘配额设置完成后，需要格式化磁盘，相关设置方能生效。

4. 单击<保存>按钮。

12.4. 设备位置

用于设置设备的经纬度信息。



Note:

仅带有GPS功能的设备支持该功能的使用。

操作步骤：

1. 选择“配置 > 系统配置”。
2. 单击“设备位置”页签，进入配置页面。
3. 设置经纬度。

Figure 12-5 经纬度

The screenshot shows a configuration page titled "GPS". It contains the following fields and controls:

- * 经纬度模式**: A dropdown menu with "自动" (Automatic) selected.
- 经度类型**: A dropdown menu with "西经" (West Longitude) selected.
- 经度值**: Three input fields for longitude values, containing "0", "0", and "0.00" respectively.
- 纬度类型**: A dropdown menu with "北纬" (North Latitude) selected.
- 纬度值**: Three input fields for latitude values, containing "0", "0", and "0.00" respectively.
- 保存**: A blue button to save the configuration.

经纬度模式有自动模式和手动模式，手动模式需要设置经度类型、经度值、纬度类型和纬度值。

4. 单击“保存”按钮。

12.5. AR标签

用于管理AR标签的开关。

操作步骤：

1. 选择“配置 > 系统配置”。
2. 单击“AR标签”页签，进入配置页面。
3. 根据需要勾选或取消勾选“启用”按钮。
4. 单击“保存”按钮。

12.6. 海拔高度

用于配置设备实际安装的海拔高度。

操作步骤：

1. 选择“配置 > 系统配置”。
2. 单击“海拔高度”页签，进入配置页面。
3. 填写设备实际海拔高度。
4. 单击“保存”按钮。

13. 网络参数配置

13.1. 基本设置

13.1.1. TCP/IP

多网口设备需要先选择网卡，再进行参数配置，配置完成后注意保存。

1. 单击“TCP/IP”页签，进入TCP/IP配置页面。

Figure 13-1 TCP/IP配置页面

The screenshot displays the TCP/IP configuration interface. It includes the following fields and options:

- 网卡编号: lan1 (with a dropdown arrow and a "设为默认网卡" button)
- 网卡状态: 离线
- 网卡类型: 自适应 (with a dropdown arrow)
- 自动获取IP地址
- * 设备IPv4地址: [input field] (with a "测试" button)
- * IPv4子网掩码: [input field]
- IPv4默认网关: [input field]
- IPv6地址获取方式: 自动获取 (with a dropdown arrow)
- 设备IPv6地址: [input field]
- IPv6子网掩码长度: [input field]
- IPv6默认网关: [input field]
- MAC地址: [input field]
- * MTU: 1500

Below these fields is a section titled "DNS服务器配置" (DNS Server Configuration) with two input fields:

- 首选DNS服务器: [input field]
- 备用DNS服务器: [input field]

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 网卡编号：部分设备支持多网卡，通过“网卡编号”可选择切换当前配置的网卡，切换后下方显示当前网卡的在线/离线情况。单击<设为默认网卡>按钮可将当前选择的网卡设为默认网卡。
- 网卡类型：可选择自适应、10M半双工、10M全双工、100M半双工或100M全双工。
- 自动获取IP地址：勾选此项才能开启本功能，表示设备能通过DHCP服务器自动获取IP地址；也可以取消勾选“自动获取IP地址”，然后手动输入相关的网络参数，单击<测试>按钮可检测该IP地址是否被占用。
- IPv6地址获取方式：部分设备支持IPv6网络通信协议，用户可以配置“IPv6地址获取方式”，其中包括“路由公告”、“自动获取”和“手动配置”三种模式。“路由公告”模式将使用公告的IP前缀加设备自身的物理地址生成IPv6地址；“自动获取”模式将由相应的服务器、路由或网关下发IPv6地址。请根据实际网络需要配置，如不明确请与网络管理人员联系咨询。
- MTU：表示TCP/UDP协议网络传输中所通过的最大数据包的大小。
- DNS服务器配置：设备需要通过域名访问时，需配置正确可用的DNS服务器地址。

3. 单击<保存>按钮。

13.1.2. DDNS

公网网络环境中，多数用户使用的是动态IP地址，采用DDNS（动态域名解析）访问设备，可以有效解决设备公网访问问题。如果要对局域网内部的设备配置DDNS，由于当前域名解析软件运行商是在公网环境下的，所以需要先对局域网内的IP地址与相应端口通过公网路由器做端口映射，才能正常使用DDNS功能。

网络设置中的参数被修改后，需重新启动设备。DDNS功能必须设置正确的服务器地址，且该配置下可以访问Internet。

1. 单击“DDNS”页签，进入DDNS配置页面。

Figure 13-2 DDNS配置页面

DDNS配置页面截图：

- 启用DDNS
- DDNS类型：NO-IP
- 服务器地址：http://dynupdate.no-ip.com
- * 域名：[输入框]
- * 端口：1
- * 用户名：[输入框]
- * 密码：[输入框]
- 保存

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用DDNS：勾选此项才能开启本功能。
- DDNS类型：系统提供“NO-IP”方式用于域名解析，NO-IP为第三方域名解析服务器。
- “NO-IP”服务器地址默认不可编辑。
- 服务器地址和端口：即域名解析软件运营商的服务器地址和需要映射的端口；设备域名即用户在软件运营商网站上申请的域名。
- 用户名和密码：即用户注册账户对应的用户名和密码。

3. 单击<保存>按钮。

13.1.3. PPPoE

PPPoE配置开启后默认网关失效。

1. 单击“PPPoE”页签，进入PPPoE配置页面。

Figure 13-3 PPPoE配置页面

配置页面包含以下元素：

- 启用PPPoE
- 网卡编号：eth0
- 动态IP地址：0.0.0.0
- * 用户名：admin
- * 密码：●●●●●
- * 确认密码：●●●●●
- 保存按钮

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 网卡编号：部分设备支持多网卡，通过“网卡编号”可选择切换当前配置的网卡，切换后下方显示当前网卡的在线/离线情况。单击<设为默认网卡>按钮可将当前选择的网卡设为默认网卡。
- 启用PPPoE：勾选此项才能开启本功能，表示开启PPPoE功能。
- 用户名和密码：即用户注册账户对应的用户名和密码。

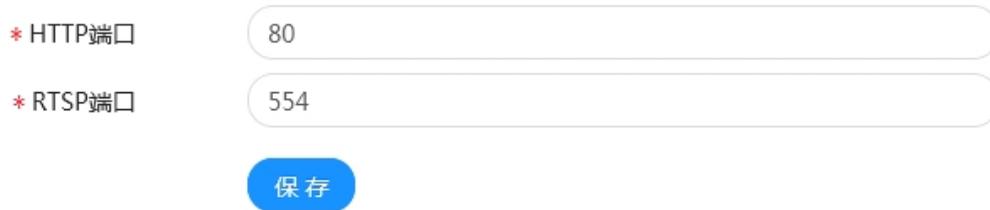
3. 单击<保存>按钮并重新启动设备，设备将会获得一个公网IP地址。

13.1.4. 端口

请不要随意修改缺省端口参数。

1. 单击“端口”页签，进入端口配置页面。

Figure 13-4 端口配置页面



The screenshot shows a configuration interface with two input fields. The first field is labeled '* HTTP端口' and contains the value '80'. The second field is labeled '* RTSP端口' and contains the value '554'. Below these fields is a blue button labeled '保存' (Save).

2. 根据实际需求配置各项参数。

- HTTP端口：HTTP指超文本传输协议，是最常见的网络传输协议，HTTP端口默认为80。
- 当存在端口冲突不得不修改HTTP端口号时，修改完成后，使用浏览器登录web页面需要在地址后面加上修改的端口号，即当HTTP端口号修改为81时，当使用浏览器登录web页面时，地址栏需要输入http://192.168.0.10:81。
- RTSP端口：RTSP指实时流传输协议，是应用层协议，RTSP端口默认为554。

3. 单击<保存>按钮。

13.1.5. 端口映射

- UPnPTM自动映射功能不可与手动指定的端口映射同时使用，否则，大多数路由器可能会出现映射错乱。
- 在进行手动端口映射时，需要映射80、554、8080和8090端口。web页面中部分端口并未显示无法配置，此时需要在路由器中进行设置，否则可能导致公网的IPC无法使用。

1. 单击“端口映射”页签，进入端口映射配置页面。

Figure 13-5 端口映射配置页面

端口类型	外部端口	外部IP地址	内部端口	状态
HTTP	80	0.0.0.0	80	未生效
RTSP	554	0.0.0.0	554	未生效
PRIVATE	9000	0.0.0.0	9000	未生效

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用UPnPTM：勾选此项才能开启本功能，表示启用端口映射，设备的端口才能正常开放。
- 别名：设备的其他名称，支持自定义。
- 端口映射方式：分为“自动”和“手动”。
 - 选用“自动”模式，并启用UPnPTM后，用户无需在路由器上做端口映射，只需在路由器上开启UPnPTM功能，可实现端口开放。
 - 选择“手动”，并启用UPnPTM功能时，用户需要填写映射的端口号，并且在路由器上开启UPnPTM功能，可实现端口开放，此时不需要修改设备自身的端口。

3. 单击“保存”按钮。

13.1.6. 组播

用于配置组播IP地址等信息。

操作步骤：

1. 选择“配置 > 网络 > 基本设置”。
2. 单击“组播”页签，进入配置页面。

3. 填写通道号、码流类型、IP地址等信息。
4. 单击“保存”按钮

13.1.7. 无线拨号

SIM卡连接网络。

操作步骤：

1. 选择“配置 > 网络 > 基本设置”。
2. 单击“无线拨号”页签，进入配置页面。
3. 启用无线拨号。
 - 公网SIM卡连接网络。
 - a. (可选) 进行平台连接
使用主动注册的方式，如：私有主动注册UNBP、国标28181。
 - b. 选择“无线网络类型”为“自动”。
 - c. 勾选“启用无线拨号”，其他信息会自动获取，无需填写。
 - 运营商专网SIM卡连接网络。
 - a. 选择“无线网络类型”为“自动”。
 - b. 手动输入其他信息。



Note:

信息参数需从运营商处获取，其中APN、用户名以及密码为必填项，APN不能包含汉字字符。

- c. 勾选“启用无线拨号”。



Note:

- 当鉴权模式为“无”时，用户名密码置灰不可修改。
- 启用无线拨号后IPv4网关将失效。

4. 查看无线网络状态和无线信号。

Figure 13-6 实际页面

The screenshot displays a configuration page for wireless network settings. At the top, there are input fields for APN, authentication mode (set to '无'), dialing number, username, and password. Below this is a section titled '无线网络状态' (Wireless Network Status) containing a table of network parameters. At the bottom, there is a '无线信号' (Wireless Signal) section showing the current carrier as '中国电信' (China Telecom) with a 69% signal strength indicator, and three buttons: '恢复默认' (Restore Default), '刷新' (Refresh), and '保存' (Save).

无线网络状态			
模块状态	有模块	SIM卡状态	有卡
拨号状态	等待拨号	网络状态	5G
无线网络类型	NR	IP地址	
IMSI	[blurred]	子网掩码	
ICCID	[blurred]	默认网关	
IMEI	[blurred]		

13.2. 高级设置

13.2.1. UNBP主动

本功能适用于需要设备采用私有协议主动注册到平台的情况。

1. 单击“UNBP主动”页签，进入UNBP主动配置页面。

Figure 13-7 UNBP主动配置页面

The screenshot shows the UNBP active configuration page. It includes the following elements:

- Two checked checkboxes: 启用 and 启用图片断网补传.
- Four input fields:
 - * 服务IP地址: An empty text input field.
 - * 服务端口: An empty text input field.
 - * 设备编码: An empty text input field.
 - 注册状态: A dropdown menu with '离线' selected and a downward arrow.
- A blue button labeled '保存' (Save) at the bottom right.

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用：勾选此项才能开启本功能，进行设备接入。
- 启用图片断网补传：网络中断会导致图片上传失败，勾选此项，可以在网络恢复后将上传失败的图片再次上传。
- 服务器IP地址/服务端口：表示使用私有协议的服务器IP地址和对应端口。
- 设备编码：默认使用设备的设备序列号，设备接入平台时，需要确保平台和设备的设备编码一致，设备编码支持自定义。

3. 单击<保存>按钮。

13.2.2. GA1400

本功能适用于设备支持通过GA/T1400协议接入不同种类的数据库，包括车辆、RL等，该接入方式常用来对接视图库产品。

1. 单击“GA1400”页签，进入GA1400配置页面。

Figure 13-8 GA1400配置页面

The screenshot shows the GA1400 configuration interface. At the top, there are two checked checkboxes: "启用" (Enable) and "启用图片断网补传" (Enable image network interruption recovery). Below these are several input fields: "协议版本" (Protocol version) set to "GA/T1400-2017", "接入服务器IP" (Access server IP), "接入服务器端口" (Access server port), "用户名" (Username), "密码" (Password), "确认密码" (Confirm password), "心跳周期" (Heartbeat interval) set to 60 seconds, "最大心跳超时次数" (Maximum heartbeat timeout count) set to 3, and "图片上传方式" (Image upload method) set to "binary".

通道号	采集设备编码ID	卡口编码ID	注册状态
1	[Redacted]	[Redacted]	离线
2	[Redacted]	[Redacted]	离线

A "保存" (Save) button is located at the bottom right of the configuration area.

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用：勾选此项才能开启本功能，进行设备接入。
- 开启违章上传：勾选此项才能开启本功能，表示抓拍到违章事件时上传抓拍图片。
- 启用图片断网补传：网络中断会导致图片上传失败，勾选此项，可以在网络恢复后将上传失败的图片再次上传。
- 协议版本：当前版本仅支持选择GA/T1400-2017。
- 接入服务器IP/接入服务器端口：平台所在服务器IP地址和对应端口。
- 用户名/密码：与平台登录页面的用户名/密码保持一致。
- 心跳周期：一般为60s，表示每60s向SIP服务器发送一次保活消息。
- 最大心跳超时次数：一般为3次，表示发送保活信息3次都未响应时，设备重新向SIP服务器发起注册。
- 图片上传方式：设备拍摄到的图片上传至平台的方式，当前版本仅支持二进制binary。

3. 配置对应通道号的编码。

- 通道号：对应视频通道，无需填写。
- 采集设备编码ID：从平台端获取的GA1400编码。

- 卡口编码ID：从平台端获取的卡口设备编码，卡口编码请参见平台的“设备管理 > 卡口”页面的“卡口编码”字段。
- 注册状态：显示设备在视图库平台在线/离线状态。

4. 单击“保存”按钮。

13.2.3. GB28181

本功能适用于遵循GB/T28181的要求，将设备注册到公安网平台，然后通过公安网平台控制设备。

1. 单击“GB28181”页签，进入GB28181配置页面。

Figure 13-9 GB28181配置页面

启用

协议版本	GB/T28181-2011	▼
* 本地SIP端口	<input type="text"/>	
* SIP服务器ID	<input type="text"/>	
SIP服务器域	<input type="text"/>	
* SIP服务器地址	<input type="text"/>	
* SIP服务器端口	<input type="text"/>	
SIP用户名	<input type="text"/>	
* SIP用户认证ID	<input type="text"/>	
* 密码	<input type="password"/>	
* 确认密码	<input type="password"/>	
* 注册有效期	3600	秒
注册状态	离线	▼
* 心跳周期	60	秒
28181码流索引	主码流	▼
* 最大心跳超时次数	3	

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用：勾选此项才能开启本功能，进行设备接入。
- 启用图片断网补传：网络中断会导致图片上传失败，勾选此项，可以在网络恢复后将上传失败的图片再次上传。
- 协议版本：可选GB/T28181协议版本，2016比2011多注册间隔和传输协议选项。
- 本地SIP端口：设备的SIP服务端口号，默认值6060。
- SIP服务器ID：平台国标编码。
- SIP服务器域：默认使用平台国标编码前10位。
- SIP服务器地址：平台所在服务器的IP地址。
- SIP服务器端口：由接入端平台配置决定，默认值5060。
- SIP用户名/SIP用户认证ID：两者保持一致即可，共20位数字，前6位为行政编码，第11~13为类型编码，设备一般为132，后7位可从0000001开始，建议设置为点分十进制IP地址后两段。
- 密码/确认密码：1~31位字符，用来确认连接，单击  按钮可以显示/隐藏密码。
- 注册有效期：自定义输入注册有效期，设备将每隔15分钟以及注册时间过半小时发起注册更新。
- 注册状态：显示当前设备是否已经接入平台，状态分为在线和离线。
- 心跳周期：一般为60s，表示每60s向SIP服务器发送一次保活消息。
- 28181码流索引：可选主码流、子码流或第三码流，该设置仅对友商平台有效，对本公司平台无影响。
- 注册间隔：当选择GB/T28181-2016协议版本时，自定义输入注册间隔，默认值为60s。
- 最大心跳超时次数：一般为3次，表示发送保活信息3次都未响应时，设备重新向SIP服务器发起注册。
- 启用GB35114：勾选此项才能开启本功能，表示使用国密算法对GB28181平台的对接信令做安全加密，防止篡改信令和非法模拟终端对国标平台的安全冲

击。启用本功能前，需要确保本设备是通过GB28181方式添加到对接平台，关于在平台添加设备的详细介绍，请参见对应平台的相关手册。

Figure 13-10 启用GB35114

配置项与值：

- 启用GB35114:
- 加密设备状态: GB35114未启用
- 设备证书申请: 导出
- 平台证书: [输入框] 浏览 导入
- 平台证书状态: 还未认证
- 鉴权PIN码: 修改
- 设备PIN码: 修改

• 加密设备状态

- 加密设备是指本设备中的国密芯片或国密SD卡。
- 加密设备状态是指对接平台对国密芯片或国密SD卡的证书验证结果，认证方式在对接平台上配置。
- 加密设备状态包含如下情况：
 - 找不到加密设备：表示可能未安装国密SD卡。
 - 35114功能未启动：表示未勾选“启用GB35114”并单击<保存>按钮。
 - 加密设备认证失败：表示设备证书未导入到准确的对接平台。
 - 正常：表示设备证书导入到准确的对接平台。

关于设备证书导入到平台的详细介绍，请参见对应平台的相关手册。

• 设备证书申请

- 勾选“启用GB35114”，并单击“保存”按钮，才可以导出设备证书。
- 为了实现GB35114功能，需要单击“导出”按钮，导出本设备中的国密芯片或国密SD卡的证书，用于给本设备对接的平台进行验证。

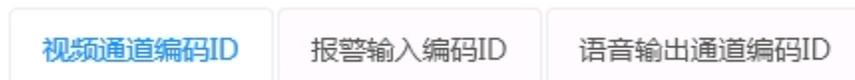
• 平台证书

- 勾选“启用GB35114”，并单击“保存”按钮，才可以导入平台证书。
- 为了实现GB35114功能，需要先从平台获取平台证书，单击“浏览”按钮找到平台证书路径，并单击“导入”按钮，导入该平台的证书，用于本设备进行验证。
- 平台证书状态

加密设备状态包含如下情况：

 - 未认证：表示平台证书未导入到本设备。
 - 认证失败：表示导入非对接平台的证书。
 - 正常：表示导入对接平台的证书。
- 鉴权PIN码/设备PIN码
 - 勾选“启用GB35114”，并单击“保存”按钮，才可以修改鉴权PIN码或设备PIN码。
 - 鉴权PIN码是指本设备数据库中的PIN码，设备PIN码是指本设备中国密芯片或国密SD卡的PIN码，鉴权PIN码与设备PIN码需要确保一致。
 - 当本设备使用国密芯片时，鉴权PIN码永远与设备PIN码保存一致。
 - 当本设备使用国密SD卡时，建议用户维护国密SD卡序列号与设备PIN码的映射表。当本设备更换国密SD卡时，鉴权PIN码会与国密SD卡的设备PIN码不一致，用户可以查找映射表找到设备PIN码，可以单击“修改”按钮，将鉴权PIN码修改为与设备PIN码一致，确保鉴权成功。
- 视频通道编码ID：编码格式为SIP服务器域+视频通道代码(132)+7位通道编码ID，7位通道编码ID默认从1开始。

Figure 13-11 编码ID



- 报警输入编码ID：编码格式为SIP服务器域+报警通道代码(134)+7位通道编码ID，7位通道编码ID默认从1开始。
- 语音输出通道编码ID：编码格式为SIP服务器域+语音输出通道代码(137)+7位通道编码ID，7位通道编码ID默认从1开始。

3. 单击“保存”按钮。

13.2.4. FTP

通过配置FTP参数可以控制Internet上文件的双向传输，从而可将设备的抓图文件上传设定的FTP服务器上。



Note:

支持配置双FTP服务器，以不同页签隔开。

1. 单击“FTP”页签，进入FTP配置页面。

Figure 13-12 FTP配置页面

The screenshot shows the FTP configuration interface with the following settings:

- 启用
- 启用图片断网补传
- * 服务器地址: [Redacted]
- * 端口: [Redacted]
- 匿名登录: 否
- * 用户名: [Redacted]
- * 密码: [Redacted]
- * 确认密码: [Redacted]
- 目录结构: 保存在根目录
- 上传图片: 是
- 图片归档间隔: 0 天
- 图片名前缀: 默认
- 测试 (button)
- 保存 (button)

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用：勾选此项才能开启本功能，进行文件传输。
- 启用图片断网补传：网络中断会导致图片上传失败，勾选此项，可以在网络恢复后将上传失败的图片再次上传。
- 服务器地址、端口：即使用的FTP服务器IP地址和对应端口。
- 用户名、密码、匿名登录：FTP功能要填写具备上传权限的“用户名”和“密码”。如果匿名用户也具备上传权限，可设置“匿名登录”选项为“是”，则设备通过匿名方式访问FTP服务器。

- 目录结构：目录结构可设置文件的保存路径，“保存在根目录”、“使用一级目录”、“使用二级目录”可选。
 - 一级目录可选择“设备名称”、“设备IP”和“自定义”来进行定义。
 - 二级目录可选择“通道名”和“通道号”和“自定义”来进行定义。
- 上传图片：设置“上传图片”选项为“是”即可开启图片的上传功能。
- 图片归档间隔：设置图片归档间隔时间，默认为0天。FTP服务器上默认生成相应的文件夹，将抓拍的图片以天为单位进行存档，方便后续检索。

举例：如果图片归档间隔设置为1天，系统默认以当前日期生成一个文件夹，进行图片存档，并且以后每天都将生成一个文件夹，文件夹格式为“YYYYMMDD-YYYYMMDD”，其中YYYY为年，用四位数表示，MM为月，用两位数表示，DD为日，用两位数表示。依此类推，若图片归档间隔设置为2天，即每2天生成一个文件夹。

- 图片名前缀：用户可根据需求设置FTP抓图的图片名前缀，可选择“默认”和“自定义前缀”。
 - 当图片名前缀选择“默认”时，抓拍图片命名格式：IP地址+通道号+目标ID+抓拍时间+抓拍类型。
 - 当图片名前缀选择“自定义前缀”时，抓拍图片命名格式：自定义前缀+IP地址+通道号+目标ID+抓拍时间+抓拍类型，其中自定义前缀支持数字、字母和符号（除特殊符号外）。

3. FTP参数设置完毕后，单击“测试”按钮，查看设置的FTP服务器是否可用。

4. 单击“保存”按钮。

13.2.5. 邮箱

配置正确的邮箱参数后，通过启用联动报警即可在报警发生时发送邮件到指定的邮箱。当有报警发生时，收件人收到的邮件内容包括：事件类型、事件日期时间、设备名字和序列号。

1. 单击“邮箱”页签，进入邮箱配置页面。

Figure 13-13 邮箱配置页面

The screenshot shows the email configuration interface. At the top, there are two checked checkboxes: '启用' (Enabled) and '启用图片断网补传' (Enable image network recovery). Below these are several input fields and dropdown menus:

- 发件人名称 (Sender Name): A text input field.
- * 发件人地址 (Sender Address): A text input field.
- * SMTP服务器 (SMTP Server): A text input field.
- * SMTP端口 (SMTP Port): A text input field.
- 邮件加密 (Email Encryption): A dropdown menu set to '不加密' (Not encrypted).
- 图片附件 (Image Attachments): A dropdown menu set to '是' (Yes).
- 服务器认证 (Server Authentication): A dropdown menu set to '否' (No).
- 用户名 (Username): A text input field containing 'admin'.
- 密码 (Password): A password input field with 8 dots.
- 确认密码 (Confirm Password): A password input field with 8 dots.

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用：勾选此项才能开启本功能，进行文件传输。
- 启用图片断网补传：勾选此项才能开启本功能，网络中断会导致图片上传失败，开启本功能后，可以在网络回复后将上传失败的图片再次上传。
- 需要填写发件人的邮箱信息，包括发件人的邮箱对应的SMTP服务器IP地址和端口。
- 邮件加密：支持选择“SSL/TLS”和“不加密”。
- 图片附件：勾选“图片附件”，邮件中将附带抓图图片。
- 服务器认证：是否与发件人邮箱对应的SMTP服务器进行认证。选择为是时，需要配置发件人邮箱的用户名和密码。

3. 可以填写多个收件人邮箱的信息，包括收件人名称及邮箱地址；单击后面的<测试>按钮可检测所输入的收件人邮箱地址是否正确。

Figure 13-14 配置收件人

收件人			
序号	收件人名称	收件人地址	测试
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	测试
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	测试
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	测试

4. 单击<保存>按钮。

13.2.6. 网络服务

操作步骤：

1. 选择“配置 > 网络 > 高级设置”。
2. 单击“网络服务”页签，进入配置页面。
3. 选择勾选是否启用。
 - SSH：启用后可以登录后台。
 - RTSP：启用后支持RTSP协议拉流，需要使用的产品默认开启。
4. 单击“保存”按钮。

13.2.7. 公有云

对于分销设备，可以通过启用公有云功能，并使用APP扫码将分销设备接入公有云，随时随地可远程查看分销设备的实时视频和回放录像，了解实时感知状态信息。



Note:

是否支持此功能请以实际设备为准。

1. 需要确保设备已接入到互联网。
2. 单击[配置/网络/基本设置]菜单项，选择“TCP/IP”页签，勾选“自动获取IP地址”选项，或者把IP地址修改为所连接的交换机或路由器的同网段IP地址。

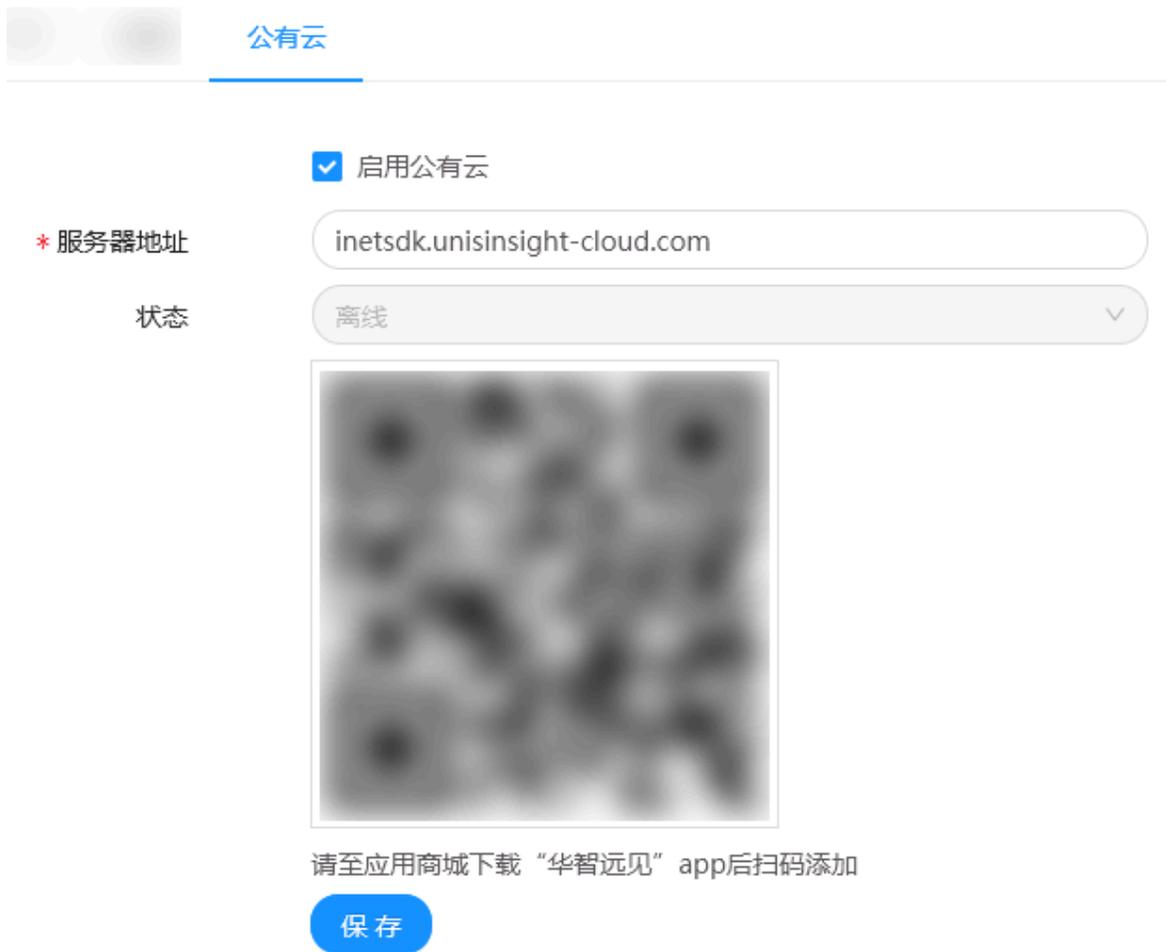


TCP/IP

网卡类型 自适应

自动获取IP地址

3. 单击[配置/网络/高级设置]菜单项，选择“公有云”页签，确保“启用公有云”已勾选。

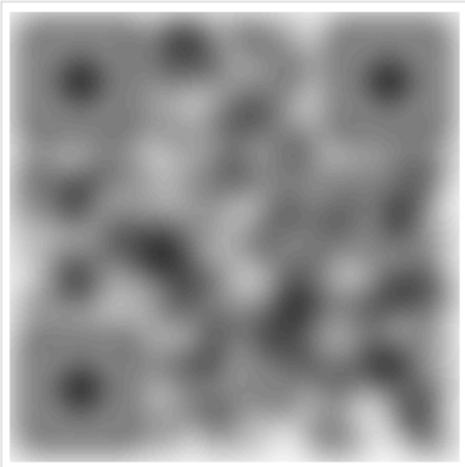


公有云

启用公有云

* 服务器地址 inetsdk.unisinsight-cloud.com

状态 离线



请至应用商城下载“华智远见” app后扫码添加

保存

4. 打开APP，点击加号并选择“添加设备”，扫描设备二维码，选择关联的分组，完成添加。

每台设备有唯一的二维码用于扫码上云，该二维码可从设备机身查找，或登录Web界面，进入[配置/网络/高级设置]的菜单项“公有云”页签获取。

5. 设备添加后，状态将变为在线，然后APP首页显示设备及通道信息。

6. 选择“我的” - “设备管理”，可查看当前用户账号下接入的所有设备及通道，并支持对设备进行版本升级操作。

13.3. 推图配置

通过推图配置可以上传抓拍图片至平台。

- 推图配置需要先完成MDA接入配置。
- IPC2系列和IPC3系列设备不支持本功能。

1. 单击[网络/推图配置]菜单项，进入推图配置页面。

Figure 13-15 推图配置页面

协议/平台 MDA

人脸

背景图 目标图 全景图

行人

背景图 目标图 全景图

机动车

车牌图 背景图 目标图 全景图

非机动车

背景图 目标图 全景图

保存

2. 选择推图的“协议/平台”，支持选择MDA。
3. 选择目标类型并勾选对应目标类型需要上传的图片类型，目标类型可选择为RL、行人、机动车和非机动车，图片类型可以选择背景图、目标图、全景图、车牌图和合成图。
4. 单击<保存>按钮。

14. 云台参数配置

14.1. 基本设置

操作步骤：

1. 单击“基本设置”页签，进入基本设置页面。
2. 选择通道号。
仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
3. 配置基本参数。

Figure 14-1 基本参数

基本参数	
启用比例变倍配置	启用
启用预置点视频冻结	不启用
预置点速度等级	5
扫描速度等级	20
最大仰角	(-20 ~ 90)度
变倍速度	中

- 启用比例变倍配置：勾选此项才能开启本功能，表示打开比例变倍功能。即在键控状态下云台自动随着变倍倍率的变化而变化。当变倍倍率增大时云台移动速度自动变慢；当变倍倍率减少时，云台移动速度自动加快。
- 启用预置点视频冻结：勾选此项才能开启本功能，表示打开预置点视频冻结功能。当该功能打开时，调用预置点时，在云台到达目标预置点方位之前，视频图像停留在调用预置点之前的状态。该功能视型号而定，请以实际页面为准。
- 速度设置：根据实际需要设置云台预置点的速度、云台扫描速度及云台变倍速度。

- 预置点速度等级：数值越大，调用预置点速度越快，反之则越慢。
- 扫描速度等级：数值越大，扫描速度越快，反之则越慢。
- 变倍速度：数值越大，变倍速度越快，反之则越慢。
- 最大仰角：单击可选择云台垂直方向的转动范围。不同型号的云台支持的调节范围可能不同，请以实际配置为准。

4. 配置PTZ OSD显示。

Figure 14-2 PTZ OSD显示



云台可在实时感知画面上显示镜头倍数、方位角、预置点标题、巡航扫描状态信息，可根据需要选择显示的持续时间。

5. 配置掉电记忆。

Figure 14-3 掉电记忆



云台在掉电前的某个位置经停留满所选定的时间后其位置则被记忆下来，重新上电后即可恢复到掉电前的位置。若选择“禁用”，表示不启用掉电记忆功能。

6. 单击<保存>按钮。

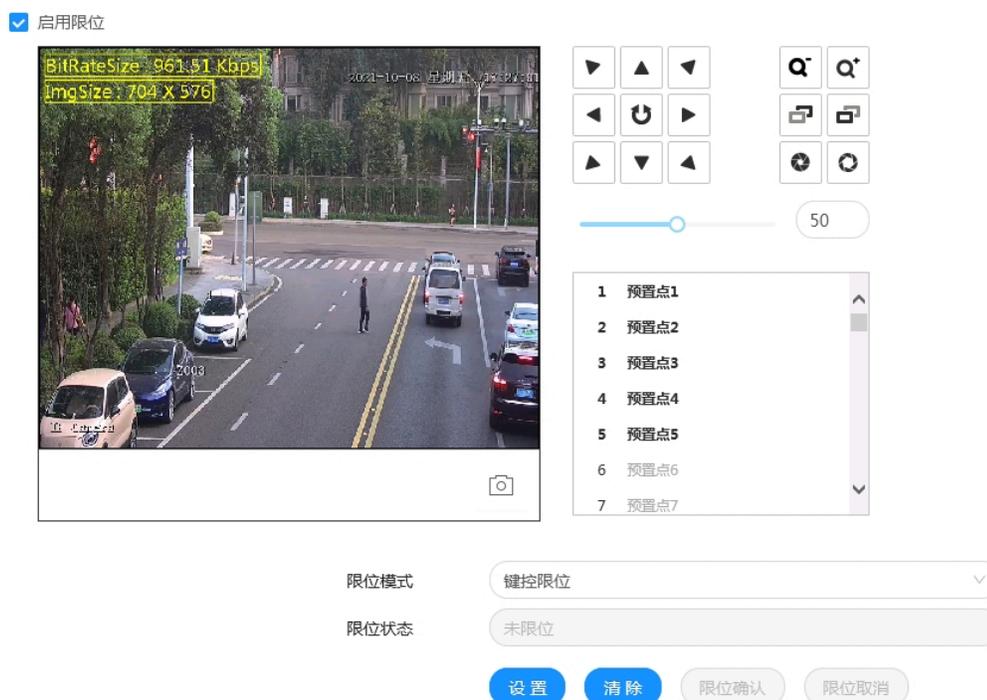
14.2. 限位

云台限位功能用来设置云台的运动区域，使云台只能在设定的区域内运动。

操作步骤：

1. 单击“限位”页签，进入限位配置页面。

Figure 14-4 限位配置页面



2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用限位：勾选此项才能开启本功能。
- 限位模式：可分别对键控限位和扫描限位进行设置。
 - 键控限位是指对手动控制云台时的方位做限制。
 - 扫描限位是指对自动扫描运动时的方位做限制。
- 预置点：当限位模式配置未键控限位，需要选择需要进行限位的预置点。
- 设置/限位确认：单击<设置>按钮，此时视频页面上将出现限位设置提示。使用方位控制键转动云台，当达到所需要的左限位时，单击<限位确认>按钮进行确定。左限位设置完毕后，可依次设置右限位、上限位和下限位。

- 清除：清除所设置的限位。
 - 限位取消：取消当前限位设置。
3. 设置完毕后，此时“限位状态”将显示为“已限位”。

14.3. 守望

操作步骤：

1. 单击“守望”页签，进入守望配置页面。

Figure 14-5 守望配置页面

The screenshot shows the '守望配置页面' (Guard Configuration Page) with the following settings:

- 启用守望: 启用
- * 守望等待时间: 5 秒
- 守望模式: 巡航扫描
- 守望模式编号: 1

A blue '保存' (Save) button is located at the bottom of the configuration area.

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 启用守望：选择启用才能开启本功能。
- 守望等待时间：表示在所设置的守望等待时间后，没有控制信号到来，云台将自动执行预设的动作。
- 守望模式：云台预设的动作。
 - 巡航扫描：根据设定的预置点进行自动扫描，支持设置8条巡航扫描路径，每条巡航路径可设置32个点位。关于预置点和巡航路径配置的详细介绍，请参见[预览操作 \(on page 326\)](#)。完成预置点和巡航路径的配置后，配置守望模式为巡航扫描，及将守望模式编号配置为需要巡航路径编号，单击<保存>按钮，就可以实现该路径的巡航扫描。
 - 花样扫描：根据预先设置的路径进行扫描，记录设备的水平、垂直运动、变倍操作和预置点调用等动作，记录并保存完毕后，用户可以直接

调用该花样扫描路线。设备支持设置4条花样扫描路径，关于花样扫描配置的详细介绍，请参见[预览操作 \(on page 326\)](#)。完成花样扫描的配置后，配置守望模式为花样扫描，及将守望模式编号配置为需要花样扫描路线，单击<保存>按钮，就可以实现该路线的花样扫描。

- 预置点：除特殊预置点外，其它预置点都可以用来保存设备的位置信息，以便以后调用该预置点方位。特殊预置点是以功能名称命名的预置点，只允许被调用以实现对应的功能。关于预置点配置的详细介绍，请参见[预览操作 \(on page 326\)](#)。完成预置点的配置后，配置守望模式为预置点，及将守望模式编号配置为需要预置点编号，单击<保存>按钮，就可以实现该预置点的扫描。
- 帧扫描：在水平方向上沿着某一固定方向扫描3秒之后停止，停止3秒之后再扫描。配置限位后，扫描到限位边界则反向继续扫描。配置守望模式为帧扫描，单击<保存>按钮，就可以实现帧扫描。
- 自动扫描：在水平方向上沿着某一固定的方向连续扫描，配置限位后，扫描到限位边界则反向继续扫描。配置守望模式为自动扫描，单击<保存>按钮，就可以实现帧扫描。
- 随机扫描：在水平方向沿着某一方向扫描一段时间再停止一段时间，如此反复扫描下去，其中扫描时间和停止时间都是随机的，配置限位后，扫描区间在只在限位区域内。配置守望模式为随机扫描，单击<保存>按钮，就可以实现随机扫描。
- 全景扫描：自动扫描和垂直扫描两个方向同时扫描，配置限位后，扫描区间在只在限位区域内。配置守望模式为全景扫描，单击<保存>按钮，就可以实现全景扫描。
- 垂直扫描：在垂直方向上沿着某一方向扫描到边界后反向继续扫描，配置限位后，扫描到限位边界则反向继续扫描。配置守望模式为垂直扫描，单击<保存>按钮，就可以实现垂直扫描。

3. 单击<保存>按钮。

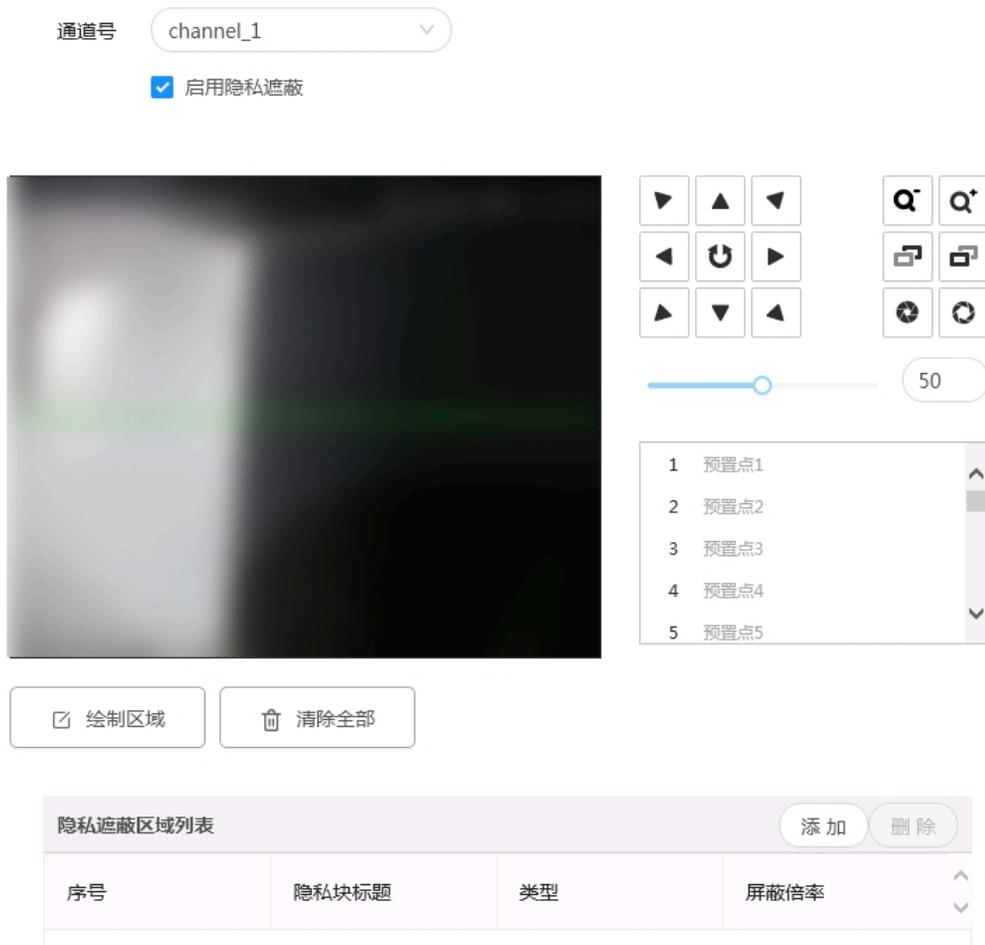
14.4. 隐私遮蔽

隐私遮蔽可以将实时感知图像中敏感的区域进行遮盖，使其不在图像中显示。

操作步骤：

1. 单击“隐私遮蔽”页签，进入隐私遮蔽配置页面。

Figure 14-6 隐私遮蔽配置页面



2. 根据实际需求配置各项参数。

3. 单击<保存>按钮。

- 启用隐私遮蔽：勾选此项才能开启本功能。
- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。

- 绘制区域：单击<绘制区域>按钮，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，绘制一个方框作为需要遮蔽的区域；单击<停止绘制>按钮即可完成一个区域的绘制。每次点击<绘制区域>按钮只能绘制一个遮蔽区域，要绘制下一个区域时，需要先停止当前区域绘制后再开启。
- 清除全部：单击<清除全部>按钮可以清除还未添加到隐私遮蔽区域列表的方框。
- 添加：完成绘制区域后，单击<添加>按钮，补充隐私块标题、类型、屏蔽倍率等信息。
 - 屏蔽倍率：隐私遮蔽区域显示的最小放大倍率。比如，当屏蔽倍率设置为5，则设备镜头放大倍数大于5倍时才会显示该隐私遮蔽区域。
 - “隐私遮蔽区域列表”中的内容设置完成后不会立即生效，需要单击<保存>按钮才会生效。
 - 修改“隐私遮蔽区域列表”中的内容后要点击<保存>按钮才会生效。
- 删除：已经添加到隐私遮蔽区域列表的方框，可以单击列表中的该行，单击<删除>按钮删除该遮蔽区域。
- 停止绘制：完成绘制区域和添加，单击<停止绘制>按钮即可完成一个区域的绘制。

14.5. 配置清除

操作步骤：

1. 单击“配置清除”页签，进入配置清除页面。

Figure 14-7 配置清除页面

- 全选
- 清除所有的预置点
- 清除所有的巡航路径
- 清除所有的花样扫描
- 清除所有的隐私块
- 清除所有的限位设置
- 清除所有的守望

保存

2. 勾选需要清除的配置。

3. 单击<保存>按钮。

15. 视音频参数设置

15.1. 视频

操作步骤：

1. 单击“视频”页签，进入视频配置页面。

Figure 15-1 视频配置页面

通道号	channel_1
码流类型	主码流
	<input checked="" type="checkbox"/> 启用第三码流
视频类型	视频流
视频编码	H.264
Smart264	<input checked="" type="radio"/> 关闭 <input type="radio"/> 开启
分辨率	1440P(2560*1440)
图像质量	中
* 视频帧率	<input type="range" value="25"/>
码率类型	定码率
参考码率范围	1536 ~ 8192 (Kbps)
* 码率上限	6144
编码等级	中
* I帧间隔	50
* 码流平滑	<input type="range" value="25"/>
模拟输出	<input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 开启
<input type="button" value="保存"/>	

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 码流类型：可设置主码流、子码流和第三码流的视频参数。

- 主码流用于高清预览和存储。
- 子码流用于在网络带宽不足时代替主码流进行标清预览与存储。
- 第三码流参数，提供给用户选择的其他码流用于码流转发。
- 视频类型：可选择视频流和复合流，复合流包含视频流和音频流。
- 视频编码：码流可设置为H.264和H.265编码，可根据实际情况进行设置，视频编码类型请以具体型号为准。
- Smart265/Smart264：表示两种smart编码方式。视频编码选择H.264时可配置Smart264的开启和关闭，视频编码选择H.265时可配置Smart265的开启和关闭。
- 分辨率：根据客户对视频清晰度的要求来选择，分辨率越高，对网络的带宽要求越高。
- 图像质量：当码率类型为变码率时可设置图像质量，根据客户对图像清晰度的要求来选择。图像质量越高，对网络的带宽要求越高。
- 视频帧率：表示视频每秒的帧数，根据实际带宽情况设置，视频帧率越高，视频播放越流畅，需要的带宽越高，需要的存储空间越高，建议使用默认值。
- 码率类型与码率上限：码率类型可设置变码率或者定码率，定码率表示以设置的固定码率传输，压缩速度快，但可能会造成视频马赛克现象；变码率表示在不超出码率上限的基础上自行变动，压缩速度相对较慢，但能够保证复杂场景时的画面清晰度。
- 编码等级：当视频编码为H.264时可设置编码等级，根据客户对图像清晰度的要求来选择。图像质量越高，对网络的带宽要求越高。
- I帧间隔：前后两个关键帧之间的帧数。I帧间隔越大，码流波动越小，但图像质量相对较差，反之则码流波动越大，图像质量较高，可设置为25至150，建议使用默认值。
- 码流平滑：可拖动进度条或者设置码流平滑值，数值越高则平滑度越好，但图像将相对不清晰，反之则图像平滑度差，图像相对清晰。

3. 单击<保存>按钮。

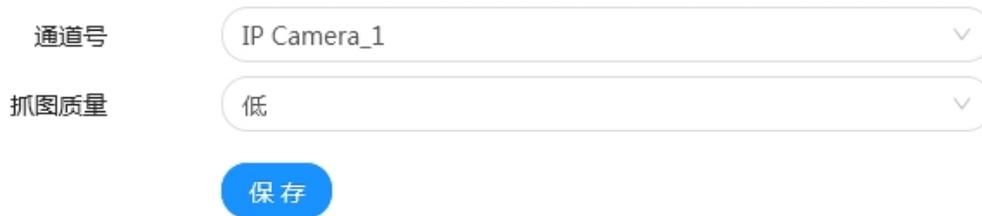
15.2. 图片

通过本功能可以设置设备抓拍图片的质量。

操作步骤：

1. 选择[配置/相机设置/视音频]菜单项。
2. 选择“图片”页签，进入图片配置页面。

Figure 15-2 图片配置页面



The screenshot shows a configuration interface with two dropdown menus and a save button. The first dropdown menu is labeled '通道号' (Channel Number) and has 'IP Camera_1' selected. The second dropdown menu is labeled '抓图质量' (Image Quality) and has '低' (Low) selected. Below the dropdowns is a blue button labeled '保存' (Save).

3. 选择通道号，仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
4. 选择抓图质量，共低、中和高三个级别。
5. 单击<保存>按钮。

15.3. 音频

操作步骤：

1. 单击“音频”页签，进入音频配置页面。

Figure 15-3 音频配置页面

The screenshot shows the audio configuration interface with the following settings:

- 音频编码: G.711A
- 启用混音
- 采样率: 8KHZ
- 音频输入: LineIn
- * 输入音量: 70
- * 输出音量: 70
- 音频码率: 64 kbps
- 环境噪声过滤: 关闭 开启

A blue "保存" (Save) button is located at the bottom of the configuration area.

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 音频编码：表示当前设备支持的音频编码类型，配置依赖于上级域，类型有 G.711A、G.711U和G726。G726比G.711的压缩率更高，当网络不好时，建议选择G726，节省带宽；当网络良好时，建议选择G7.11，音频效果更好。
- 启用混音：勾选此项才能开启本功能，表示当设备支持且配置两音频输入时，两音频输入的声音都能听到。
- 采样率：表示每秒取样声音的样本次数。根据实际场景采用，采样率越高音频质量越好。
- 音频输入：表示音频输入的方式，可选择LineIn或MicIn（部分设备可能不支持，请以页面实际情况为准）。LineIn表示外接音频输入设备；MicIn表示使用内置mic。
- 输入音量/输出音量：拖动音量条可设置音量大小。

- 音频码率：表示每秒传输的速率。根据实际场景采用，音频码率越高质量越好。
- 环境噪声过滤：当实时感知环境相对比较嘈杂时，可打开环境噪声过滤功能，可以对环境噪音做一定过滤，过滤后会减少嘈杂声。

3. 单击<保存>按钮。

15.4. ROI

ROI感兴趣区域编码技术能够使同一幅画面的不同区域变质量传输，这一特性在视频实时感知领域非常受用，通常情况下一个摄像头采集的画面都会存在一定程度上的无用区域（这个无用区域是指不受关注的区域，也可以指场景几乎不会发生变化的区域），这个区域同样要占用传输带宽和存储，视频实时感知的ROI功能，可对感兴趣区域的视频信息进行高质量传输，对不感兴趣的区域进行高压缩率传输。开启ROI功能后，设备提升选定区域的图像编码质量，以此来保证选定区域的图像质量。

- 如需绘制多个区域，可选择其他区域编号按照下述配置步骤再进行一次操作。
- ROI配置在使用变码率或码率设置较低时效果较为明显。

1. 单击“ROI”页签，进入ROI配置页面。
2. 绘制区域。

Figure 15-4 绘制区域



- 绘制区域：单击<绘制区域>按钮，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，绘制一个方框作为需要遮蔽的区域；单击<停止绘制>按钮即可完成一个区域的绘制。
- 清除：单击<清除>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。
- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。

3. 选择码流类型。

可选择“主码流”、“子码流”和“第三码流”，可分别对不同码流设置不同的区域。

4. 配置固定区域。

Figure 15-5 固定区域

固定区域

启用

区域编号 1

提升等级 1

区域名称

保存

- 启用：勾选此项才能开启本功能，表示启用对应区域编号的固定区域，将增强选定区域的编码质量，降低其他区域的编码质量，以此凸显选定区域内的图像效果。。
- 区域编号：通过<绘制区域>按钮完成区域绘制后，为此区域配置一个编号。
- 区域等级：等级设置越高，选定区域图像效果凸显越明显。
- 区域名称：支持自定义。

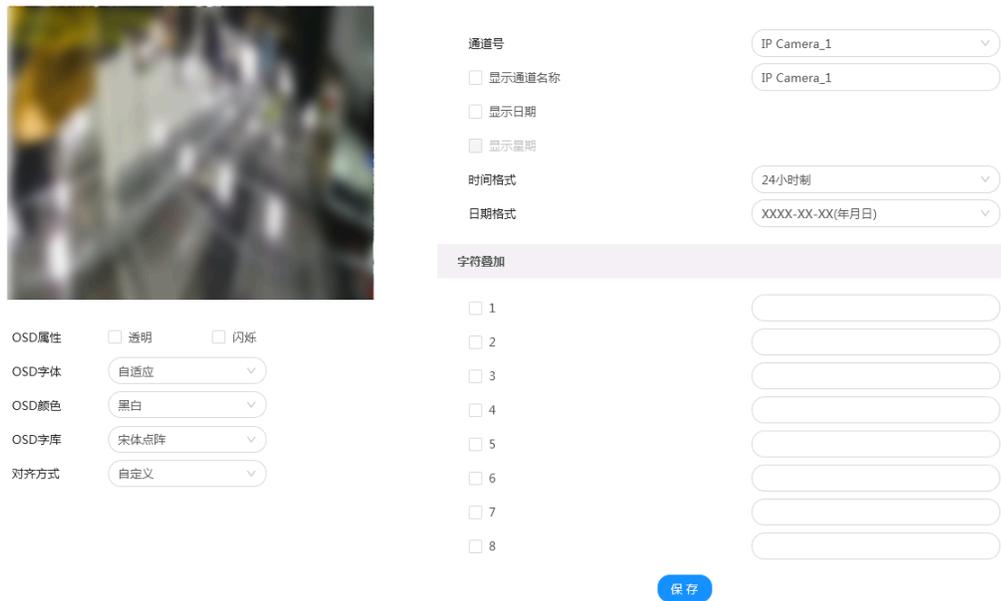
5. 单击<保存>按钮。

15.5. OSD设置

OSD是指显示在实时感知画面的信息，实时感知画面上可显示设备名称、日期、星期、通道等信息。

1. 单击“OSD设置”页签，进入OSD配置页面。

Figure 15-6 OSD配置页面



通道号 IP Camera_1

显示通道名称 IP Camera_1

显示日期

显示星期

时间格式 24小时制

日期格式 XXXX-XX-XX(年月日)

字符叠加

1

2

3

4

5

6

7

8

保存

OSD属性 透明 闪烁

OSD字体 自适应

OSD颜色 黑白

OSD字库 宋体点阵

对齐方式 自定义

2. 根据实际需求配置各项参数。

- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 显示名称、显示日期、显示星期、显示温湿度：勾选可显示对应OSD信息，同时可修改通道名称、时间及日期的格式。可拖动预览画面中的OSD预览框，改变OSD的位置。



Note:

仅特定款型支持“显示温湿度”。

Figure 15-7 显示温湿度示例



- 字符叠加：设备可叠加字符到视频实时感知画面，可勾选需要叠加的字符并输入设置字符。
- OSD属性：包括“透明”，“闪烁”两个选项。
- OSD字体：OSD字体大小根据机型的不同，可选择的大小也有不同，请选择合适画面的字体大小。
- OSD颜色：包括“黑白”和“自定义”色彩。
- OSD字库：表示绘制OSD所需的字库。点阵字库的分辨率是固定的，在原始尺寸下显示效果很好，但放大或缩小后会失真。而矢量字库可以任意缩放而不变形和变色。
- 对齐方式：可选择为左、右对齐、国际模式和自定义。
 - 选择左、右对齐时，叠加的字符的对齐基准线固定，间距通过拖动预览画面中的OSD字符调节。
 - 选择自定义时，可以自由拖动预览画面中的OSD字符调节显示位置。
 - 选择国际模式时，叠加的字符的对齐基准线固定，根据选择的最小边距可以在预览画面右侧间距显示。

3. 单击<保存>按钮。

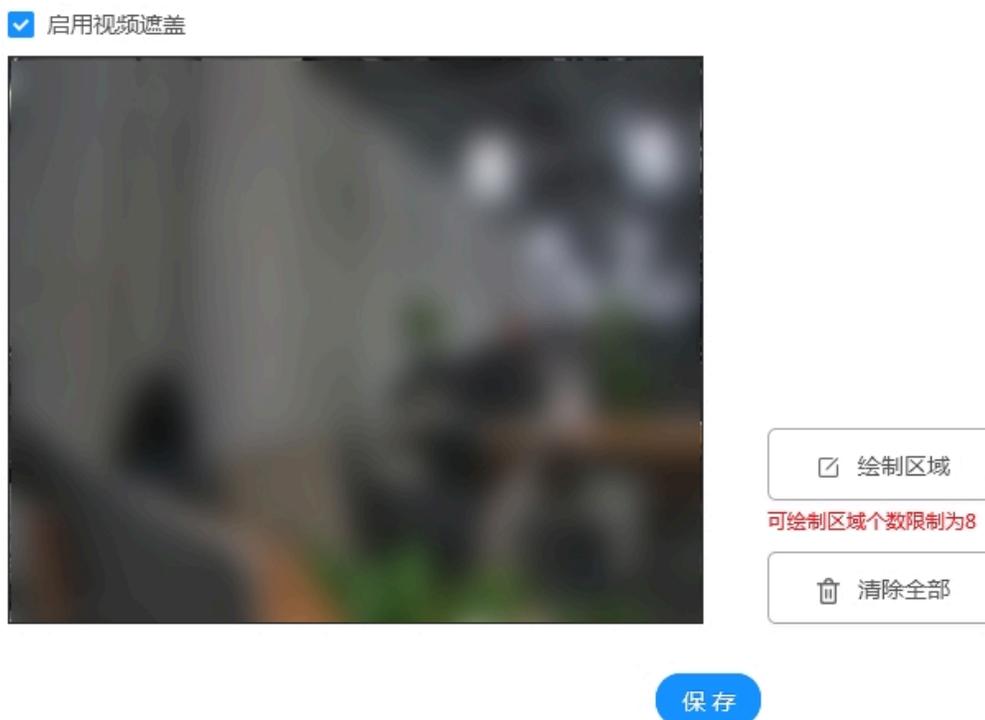
15.6. 视频遮盖

视频遮盖是指将实时感知图像中敏感的区域进行遮盖，不在图像中显示。

当设备不是球机等支持云台功能的设备时，才会显示视频遮盖配置区域。

1. 单击“视频遮盖”页签，进入视频遮盖配置页面。

Figure 15-8 视频遮盖配置页面



2. 根据实际需求配置各项参数。

- 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
- 启用视频遮盖：勾选此项才能开启本功能。
- 绘制区域：单击<绘制区域>按钮，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，绘制一个方框作为需要遮蔽的区域；单击<停止绘制>按钮即可完成一个区域的绘制。
- 清除全部：单击<清除全部>按钮，可以清除已经绘制的警戒线。

3. 单击<保存>按钮。

16. 图像参数设置

16.1. 图像设置

操作步骤：

1. 单击“图像设置”页签，进入图像配置页面。
2. 选择通道：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
3. 图像场景设置
 - 根据实际安装场景选择对应的模式，可选模式有通用、室内、低照、逆光、雾天、虚拟卡口、RL、自定义等。若以上图像场景选项均不适用，您也可以单击<新增自定义场景>按钮创建新场景。
 - 单击<新增自定义场景>按钮，场景名称支持自定义，场景参数可选“不继承”和“继承”两种。继承模式有通用、室内、低照、逆光、雾天、虚拟卡口、RL和自定义等可选。
 - 设置完成后单击<保存>按钮保存参数。
 - 编辑新增自定义场景：
 - 选择新增的图像场景，单击右侧的设置按钮，弹出“管理场景”对话框。
 - 新增自定义场景名称支持编辑修改。如果需要删除该图像场景，可勾选<删除该场景和对应参数>选项。
 - 单击<确定>按钮完成设置。
4. 图像计划配置
 - 部分设备可以配置自适应或定时切换模式。
 - 定时切换：可以通过设置开始与结束时间，定时自动进行图像模式切换。
 - 自适应：又称图像场景自适应，软件定义摄像机通过先进的图像处理算法，根据环境的变化自动调整当前图像参数来适应这一变化，确保在不同的场景下整体的图像画质都是清晰的。
 - 部分设备可以选择正常曝光或双相曝光模式。

- 正常曝光：不区分人车的普通曝光，使用在普通场景。
- 双相曝光模式：针对行人、车辆采用不同的曝光策略，提升夜间人车抓拍效果，使用在对抓拍效果要求较高场景。
- 部分设备选择正常视频模式。
- 部分设备可以选择实况通道或抓拍通道。
 - 实况通道：表示通道进行实况录像。
 - 抓拍通道：表示通道进行图片抓拍。

5. 图像效果配置

- 图像调整
 - 亮度：图像整体色彩的明暗程度。取值越大图像越亮，反之相反。取值较大时，图像容易发白。
 - 对比度：图像中黑与白的比值。取值越大图像色彩表现越丰富，反之相反。取值较大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。取值较小时，图像会发灰。
 - 饱和度：图像色彩的鲜艳程度。取值越大图像越鲜艳，反之相反。调节饱和度不影响图像的整体亮度。
 - 锐度：图像边缘的锐利程度。取值越大图像越清晰，反之相反。取值较大时，图像容易产生噪声。
- 曝光调节
 - 曝光模式：普通情况下，曝光调节模式选择为“自动”，光圈、快门和增益自动调节。如果要固定快门，曝光模式选择为“快门优先”，可根据实际场景调节快门值；如果要固定光圈，曝光模式选择为“光圈优先”，可根据实际场景调节光圈值；如果画面中出现闪烁条纹，可尝试切换曝光模式为“抗闪烁50HZ”或“抗闪烁60HZ”；如果要固定增益和快门，曝光模式选择为“手动”，光圈、快门和增益手动调节；如果要固定增益和快门，曝光模式选择为“手动”，光圈、快门和增益手动调节。
 - 增益限制：数值调节用于调节增益上限，日夜自动时增益上限最大。
 - 低照度电子快门：开启和关闭低照度快门，当处于低照度环境可看清实时感知画面。
 - 亮度补偿：数值调节用于调节曝光补偿亮度，有1至100可选。

- 白平衡：白平衡功能用于图像颜色校准，算法通过色温曲线准确判断当前环境色温计算对应的R，G，B分量值还原图像真实的颜色；在不同色温下，算法均具有较好的实时性和适应性。当设备处于不同的环境下时，视频画面的表现将不同，可利用白平衡可调整实时感知画面。白平衡可选择“自动”、“手动”、“晴天”、“阴天”、“黄昏”、“白炽灯”、“钠灯”和“日光灯”等。“手动”模式，可按需逐步调节红增益和蓝增益，调节值范围为0-100，默认值是50。
- 背光
 - 背光补偿：逆光环境下开启背光补偿，用户可根据实际视频场景过亮或过暗的位置来选择补偿区域来避免此区域过亮或过暗。包括自动和手动模式。自动表示系统根据环境自动曝光，使最暗区域的图像可以看清。手动表示可以自定义区域，系统对所选区域曝光，使所选区域的图像达到合适的亮度。
 - 宽动态：过曝的地方，开启宽动态后，效果不明显。当宽动态等级越强时，图像的动态范围越大，能看到的细节越多，但会引起暗区噪点过大和图像不真实。“宽动态”选项适用于具有宽动态功能的机型，数字宽动态和硬件宽动态机型都有“关闭”、“开启”和“自动”可选。部分机型支持“自动模式”，“自动模式”在光线不足时自动关闭超宽动态，选择开启设备将持续工作在宽动态模式下。部分机型支持宽动态等级调节，用户可根据实际需要来调节等级数值来改变宽动态强度。
 - 强光抑制：可选择为“开启”和“关闭”，开启该功能后对强光或点光源有一定抑制效果。当强光抑制等级越大，图像中的强光或点光源的光晕会越小，但会降低整体图片的亮度值。
- 数字降噪：用于调节视频中对噪点做降噪处理的方式与等级，降噪的同时也会减少画面细节。
 - 数字降噪：可选“关闭”、“自动”或“手动”。
 - 空域降噪等级：数字降噪选择手动模式时，可配置空域降噪等级。空域降噪等级越大，图像的椒盐噪点越少，画面越干净，但会降低画面细节和图像清晰度。

- 时域降噪等级：数字降噪选择手动模式时，可配置时域降噪等级。时域降噪等级越大，图像的跳动噪点越小，但会降低图像清晰度，并引起运动物体的拖影、残影。
- 降噪级别：数字降噪选择自动模式时，可配置降噪级别。调节范围0-100，降噪级别越大，图像的噪点越小。

6. 图像通用配置

• 日夜切换

- 日夜切换模式：切换模式可选择“白天”、“黑夜”和“自动”。“白天”模式下为彩色图像。“黑夜”模式下红外补光设备为黑白图像。选择“自动”时，设备会根据外界环境亮度或时间自动控制白天和黑夜模式的切换，可通过调整对应的参数进行控制。

▪ 通过亮度切换

- 灵敏度：调节范围0-100，对应的夜晚到白天转换阈值。灵敏度设置越低，设备越需要更高的亮度才能从夜晚模式转到白天模式，灵敏度设置越高，设备只需要稍低的亮度就会从夜晚模式转换到白天模式。
- 延迟：对应的日夜转换过滤时间从2秒到10秒可调，当环境照度超过阈值后等待相应时间后进行日夜切换。
- 防补光过曝：用于防止设备拍摄小场景或近距离物体时出现亮度过曝的现象。当开启该功能后，用户可设置“自动”和“手动”模式；不需要开启时选择“关闭”。
- 防补光过曝抑制等级：用于调节防红外过曝抑制等级，可调范围0-100。

▪ 通过时间切换

- 开始时间：输入一个准确时间，该时间之前会切为黑夜模式，红外补光设备会自动开启。该时间之后会切为白天模式，红外补光设备会自动关闭。
- 结束时间：输入一个准确时间，该时间之前会切为白天模式，红外补光设备会自动关闭。该时间之后会切为黑夜模式，红外补光设备会自动开启。

• 视频调整

- 镜像：可根据需要镜像调整视频，能选择左右、上下和中心镜像调整，也可关闭镜像。当图像颠倒时，可通过该菜单将图像进行翻转。
- 旋转：默认是关闭模式。开启走廊模式2，视频编码将逆时针旋转90°。开启走廊模式1，视频编码将顺时针旋转90°。走廊模式只支持RL抓拍和人数统计算法。开启翻转模式，视频编码将旋转180°。适合将设备旋转安装时实时感知垂直方向更大的有效范围，例如走廊、道路等。
- 帧率设定：根据场景需求，设置符合要求的帧率。
- 图像增强
 - 透雾模式：可选择“关闭”、“自动”和“手动”，开启该功能后可以一定程度上提升水雾天气视频画面中的物体可辨识程度；“手动”模式下，“透雾等级”越大，图像的对比度会越高，但会降低图像暗区细节，过大的透雾强度会引起图像不真实。
 - 电子防抖：可选择“自动”和“关闭”，选择“自动”功能后可以一定程度上提升设备抖动时画面中物体的稳定性。开启电子防抖时，建议关闭视频遮盖功能，否则视频遮盖区域位置会产生偏移。
 - 畸变矫正模式：可选择“关闭”和“手动”，开启该功能后可以一定程度上提升图像效果。开启畸变矫正时，建议关闭视频遮盖功能，否则视频遮盖区域位置会产生偏移。
- 聚焦
 - 自动：自动聚焦模块自动实时聚焦画面清晰度。
 - 半自动：在进行控制云台变倍、日夜模式切换和从别的模式切换到半自动模式等操作时会进行聚焦。
 - 手动：用户需要手动调节云台控制页面的聚焦、镜头初始化和辅助聚焦等按钮进行聚焦。
 - 最小聚焦距离：设备能够清楚拍摄目标画面的最小距离，一般情况下建议配置为略小于或等于设备的架设高度。
- 场景模式切换：场景模式切换请根据设备安装环境进行选择。

16.2. 套餐计划

根据实际安装环境可设置图像的套餐计划。启用套餐计划之后，对应计划时间段内，相机的图像参数会按计划切换。

操作步骤：

1. 单击“套餐计划”页签，进入套餐计划配置页面。

Figure 16-1 套餐计划配置页面



通道号 channel_1

启用套餐计划

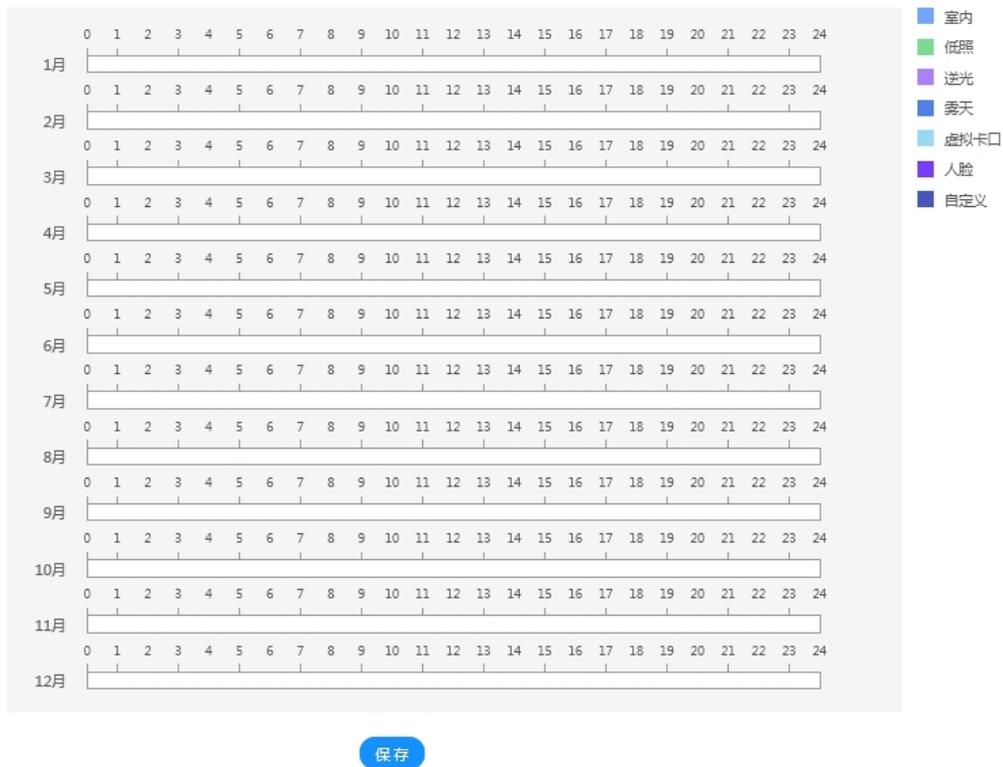
(注1：选中场景后在下面表格上选择时间区域，同一时间内只能执行一种场景，不选择/不设置时为通用场景)

(注2：启用套餐计划后，不能操作修改图像设置)

室内	▼	✕ 删除	🗑️ 删除全部
----	---	------	---------

2. 根据实际需求配置各项参数。
 - 通道号：仅双摄设备支持本配置，可选择通道IP Camera_1或通道IP Camera_2。
 - 启用套餐计划：勾选此项才能开启本功能。
3. 根据相机实际安装环境选择对应的模式，可选项有通用、室内、低照、逆光、雾天、虚拟卡口、RL和自定义等。
4. 配置联动感知计划。

Figure 16-2 联动感知计划



- a. 选择其中一个时间轴，在时间轴上指定一点为计划开始时间。
- b. 按住鼠标左键并在时间轴上滑动，滑动时会显示当前滑动点的时间信息，滑动到计划结束时间时松开鼠标左键，即完成当前时间轴的时间设置。
- c. 单击设置好的套餐计划时间段，可以手动调整计划的开始时间和结束时间。
 - 方法一：单击时间段，可以填写开始时间和结束时间，设置完毕后单击<保存>按钮。如果需要删除该段计划时间，可单击<删除>按钮再重新设置时间。
 - 方法二：单击计划时间段，时间段两端会显示两个方框，鼠标移动到方框处，会显示左右方向的调节箭头，左右移动调节箭头即可调整时间。

- d. 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多可支持4个时间段设置。
 - e. 一天的抓图计划设置完毕后，若其他时间也需要设置成相同的抓图计划，单击时间轴右侧的  按钮，在“复制到”页面中勾选“全选”或某一月，再单击<确定>按钮。
5. 单击<保存>按钮，完成套餐计划的配置。

17. 系统参数设置

17.1. 系统信息

查看设备系统信息。设备系统信息包括设备名称、设备型号、设备序列号、程序版本号、本地时间、运行时间和主板温度等信息。

Figure 17-1 系统信息

系统	
* 设备名称	<input type="text"/>
设备型号	
设备序列号	
设备配置	
程序版本号	
本地时间	2021-10-08 19:45:55
运行时间	0d 9h 25m 20s
<input type="button" value="保存"/>	

用户可对设备名称进行自定义修改，完成后单击“保存”按钮确认修改。

17.2. 用户

本功能提供对用户的管理和查看在线用户。

17.2.1. 用户管理

仅系统管理员用户admin有权限进行添加用户、管理用户和配置Web保活等操作。

17.2.1.1. 用户配置

Figure 17-2 用户配置

The screenshot shows a configuration page titled '用户配置'. It contains a checkbox labeled '启用web保活' which is checked. Below this is a slider control for 'web保活时间' (Web Session Timeout) with a value of 30 minutes. A blue '保存' (Save) button is located below the slider.

1. 勾选启用Web保活，勾选此项才能开启本功能。
2. 设置Web保活时间，保活时间有1分钟至1440分钟可选。比如设置为1分钟，当您两次点击配置菜单的间隔超过1分钟时，会弹出提示对话框“登录过期请重新登录”，此时需要您重新输用户名和密码登录。
3. 单击<保存>按钮。

17.2.1.2. 新建用户

- 不同型号设备可创建的最大用户数可能不同，请以实际为准。
- 设置设备密码时，密码要求请参见页面提示。
- 为更好保护的隐私并提升产品安全性，建议将风险密码更改为高强度密码。
- 为了提高产品网络使用的安全性，请定期更改用户的密码，建议每3个月进行一次更新维护。如果设备在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周进行一次更新。
- 建议系统管理员对用户及用户权限进行有效管理，及时删除无关用户和权限，并关闭不必要的网络端口。
- 修改密码时，连续输入多次错误旧密码，设备会有锁定信息提醒并自动进入锁定状态。

Figure 17-3 新建用户



序号	用户名	用户类型	操作
1	admin	管理员	编辑

1. 单击页面<新建>按钮，可弹出“添加用户”对话框。
2. 输入用户名、密码，“用户类型”可以选择“操作员”或“普通用户”，勾选用户权限。
3. 单击<确定>按钮完成用户添加。

17.2.1.3. 管理用户

- 设备缺省用户名为admin，此用户名不可修改。
- 编辑用户：单击列表中需要修改的用户右侧的<编辑>按钮，进入修改用户页面。在此页面中可以修改用户名、用户名对应的密码和用户类型，密码设置规则与添加用户处相同。
- 删除用户：单击用户后面的<删除>按钮确认即可。

17.2.1.4. 账号安全设置

本功能可以用于设置管理员账号的手机号码和邮箱地址，当用户忘记密码时，可通过密码重置功能在预留的手机或邮箱中获取用于重置密码的校验码。

操作步骤：

1. 选择[系统/用户/用户管理]菜单项，进入用户配置页面。
2. 单击<账号安全设置>按钮，弹出设置页面。

Figure 17-4 账号安全设置



账号安全设置

用户名 admin

安全手机号码

安全邮箱地址

注：建议录入手机号或邮箱，方便找回密码

取消 确定

3. 输入管理员的手机号码和邮箱地址。
4. 单击<确认>按钮。

17.2.2. 在线用户

查看当前在线用户。

Figure 17-5 在线用户

序号	用户名	用户类型	IP地址	用户上线时间
1	admin	管理员		2021-10-08 18:57:41

17.3. 时间

设备支持多种方式校时。

操作步骤：

1. 单击[时间]菜单项，进入时间配置页面。
2. 通过配置时间方式校时。

默认进入“时间配置”页签。

Figure 17-6 时间配置

校时模式	NTP校时
设备时间	2021-10-08 19:51:57
时区	(GMT+08:00) 北京、乌鲁木齐、重庆、台北、乌兰巴托、吉...
* NTP服务器地址	210.72.145.44
* NTP服务器端口	123
* 自动同步间隔	1440 分
	测试

• 校时模式

- NTP校时：可设置NTP服务器地址、端口号、时区、自动同步时间等信息进行NTP校时。设置完成后可以单击<测试>按钮，检测NTP服务器是否可达。
- 手动校时：手动输入时区和时间进行手动校时。当勾选“与本地计算机同步”，可保持设备与本地计算机时间一致，无需手动输入时区和时间。
- 卫星校时：手动选择时区并设置自动同步间隔时间。



Note:

仅支持GPS功能的产品才可以使用卫星校时。

- 与本地计算机同步：勾选此项才能开启本功能，表示采用本机计算机时间。
3. 通过使能协议校时。
表示支持使用以下一个或多个协议进行时间校时。

**Note:**

启用某个已接入平台的协议才会让设备校时至该平台时间，如果启用协议未接入平台则不会校时。同时启用多个协议可能会导致设备前后时间不一致，以最新收到的协议校时为准。

进入“时间配置”页签。

Figure 17-7 协议校时使能

UNBP

ONVIF

GB28181

GA1400

勾选用于校时的协议。

**Note:**

- UNBP：通过私有协议对设备校时。
- ONVIF：通过ONVIF协议对设备校时。
- GB28181：通过GB28181协议对设备校时。
- GA1400：通过GA1400协议对设备校时。

4. 单击<保存>按钮。

17.4. 维护

本功能支持重启、恢复默认值、信息导出、一键抓包、配置导入和升级等维护功能。

17.4.1. 重启

Figure 17-8 重启



- 单击<重启>按钮可立即重新启动设备。
- 勾选“定时重启”并设置重启时间，单击<保存>按钮，可按所设定的时间定时重启设备。

17.4.2. 恢复默认值

Figure 17-9 恢复默认值



- 单击<简单恢复>按钮进行设备参数的简单恢复。
- 单击<完全恢复>按钮可恢复设备参数到出厂设置，设备版本不会恢复。

17.4.3. 信息导出

Figure 17-10 信息导出



- 配置文件：用于导出设备参数文件，可用于对设备进行相同参数的配置。
- 诊断信息：用于诊断设备运行状态，导出设备运行时的日志、系统等信息。

17.4.4. 一键抓包

输入抓包命令进行抓包，可参考页面提示与样例。

抓包命令示例：

使用BPF过滤条件，例如：

src host 192.168.1.177 (只接收源ip地址是192.168.1.177的数据包)

dst port 80 (只接收tcp/udp的目的端口是80的数据包)

17.4.5. 配置导入

设备参数文件导入功能可方便用户对设备进行相同参数的配置。

配置导入导出必须在同型号同版本设备之间操作。

17.4.6. 升级

本功能用于升级设备的软件版本。

升级过程中请不要关闭电源。

操作步骤：

1. 将待升级的软件版本文件拷贝到本地计算机。
2. 单击<浏览>按钮。
3. 选择软件版本文件，单击<打开>按钮，导入软件版本文件。
4. 导入完成后重启设备进行升级。

17.5. 日志

用于查找和导出日志。

Figure 17-11 日志

The screenshot shows a log management interface. At the top, there are search filters: '主类型' (Main Type) set to '全部类型' (All Types), '次类型' (Sub-Type) set to '全部类型' (All Types), '开始时间' (Start Time) set to '2021-10-08 00:00:00', and '结束时间' (End Time) set to '2021-10-08 23:59:59'. There are '查找' (Search) and '导出' (Export) buttons. Below the filters is a table with 8 rows of log entries. The table has columns for '序号' (Serial Number), '主类型' (Main Type), '次类型' (Sub-Type), '时间' (Time), '通道号' (Channel Number), and '远程主机地址' (Remote Host Address). The entries show various operations and one abnormal event.

序号	主类型	次类型	时间	通道号	远程主机地址
1	操作	配置时间	2021-10-08 19:58:39	-	10.210.135.61
2	操作	配置时间	2021-10-08 18:58:40	-	10.210.135.61
3	操作	配置时间	2021-10-08 17:58:47	-	10.210.135.61
4	操作	配置时间	2021-10-08 17:13:38	-	10.210.135.61
5	操作	配置时间	2021-10-08 17:12:45	-	10.210.135.61
6	操作	配置时间	2021-10-08 16:34:56	-	10.210.135.61
7	异常	非法访问	2021-10-08 16:04:33	-	10.210.135.44
8	操作	配置时间	2021-10-08 15:34:57	-	10.210.135.61

共 30 条 | 1 | 2 | 3 | >

18. 华智公有云服务

介绍设备通过扫码上云功能接入华智远见APP的操作。



Note:

本章节仅介绍用户通过APP实现查看通道的功能，关于华智远见APP详细功能说明可参见APP对应用户手册。

18.1. 华智公有云服务流程

本章节介绍华智公有云服务流程。

华智远见APP是我司研发的一款远程视频实时感知管理手机APP软件。

用户可通过APP扫描设备二维码将设备添加至公有云，并使用华智远见APP随时随地远程查看实时感知设备的实时视频和回放录像，及时了解实时感知状态信息。

将设备共享给其他用户后，其他用户也可以在APP中查看到被共享的通道情况。



Note:

ISV用户不支持分享/被分享设备操作。

Figure 18-1 操作流程



18.2. 安装APP

介绍华智远见APP安装方法及注意事项。



Note:

当前版本APP仅上架了部分手机应用市场，请注意手机款型的区分并采用相应的下载方式。

操作步骤：

- 苹果设备：请前往App Store搜索“华智远见”进行下载安装。
- 安卓设备：
 1. 华为或小米设备：请前往华为应用市场或小米应用商店，搜索“华智远见”进行下载安装。
 2. 其他设备：打开手机浏览器，扫描下方二维码，获取软件包进行下载安装。

Figure 18-2 华智远见APP二维码



18.3. 注册用户

介绍华智远见APP用户注册方法及注意事项。

**Note:**

首次使用，请先完成账号注册。

操作步骤：

1. 打开华智远见APP，单击“立即注册”按钮。
2. 输入手机号码及图形验证码，单击获取短信验证码，并勾选“同意《软件许可及服务协议》&《隐私保护指引》”，单击下一步。
3. 设置用户密码，再次输入确认，密码须符合APP设定的强度要求。
4. 注册完成后重新登录。

18.4. 扫码上云

介绍华智远见APP接入设备方法及注意事项。

**Note:**

为了提高配置效率，初始配置建议先新建分组再添加设备。扫码上云操作可能随产品软件版本升级存在细微差异，请以页面实际显示为准。

操作步骤：

1. 新建分组

添加设备前，需要在APP中添加分组。

- a. 打开华智远见APP，在首页单击“+”并选择“分组管理”。

Figure 18-3 首页



- b. 初始状态下没有分组信息，单击“添加分组”。
- c. 输入新建的分组名称，并选择分组图标，完成后单击保存。

Figure 18-4 添加分组



- d. 当创建了多个分组后，可以通过拖动来调整分组顺序。

2. 扫码上云

- a. 在设备端启用公有云，并确认设备可以正常联网。

Figure 18-5 公有云服务



- b. 打开华智远见APP，初始状态下，当前在线设备数和总数均为0，单击“+”并选择“添加设备”。

Figure 18-6 添加设备



- c. 通过APP扫描设备Web界面的二维码，APP将识别设备ID，单击添加。



Note:

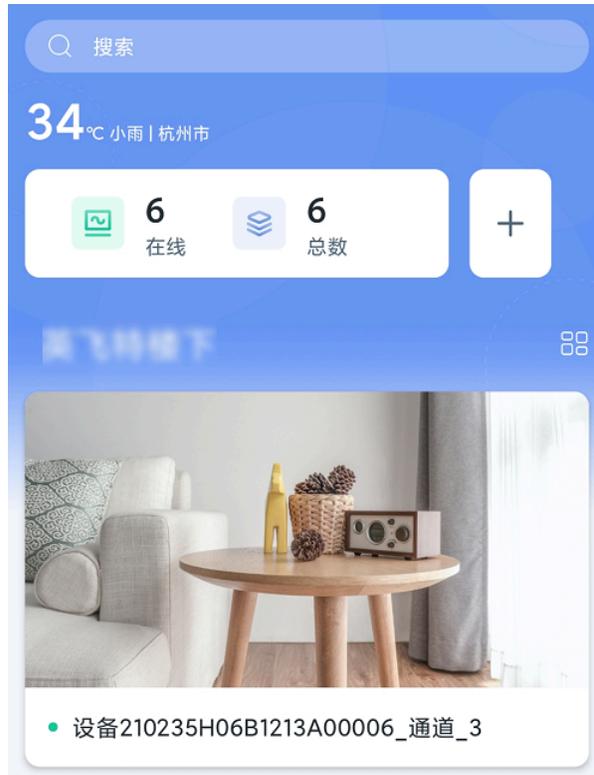
- 同一台设备仅支持被一个账户添加，重复添加会显示“设备已经存在”。
- 如需添加该设备，请先在原有账号下，进入“我的 > 设备管理”页面，删除当前设备。

Figure 18-7 扫码添加



d. 等待30s后在首页下拉可查看新添加的设备下的视频通道。

Figure 18-8 查看已添加的设备



18.5. 查看通道

用户可在APP端实时预览通道画面以及查看录像回放。

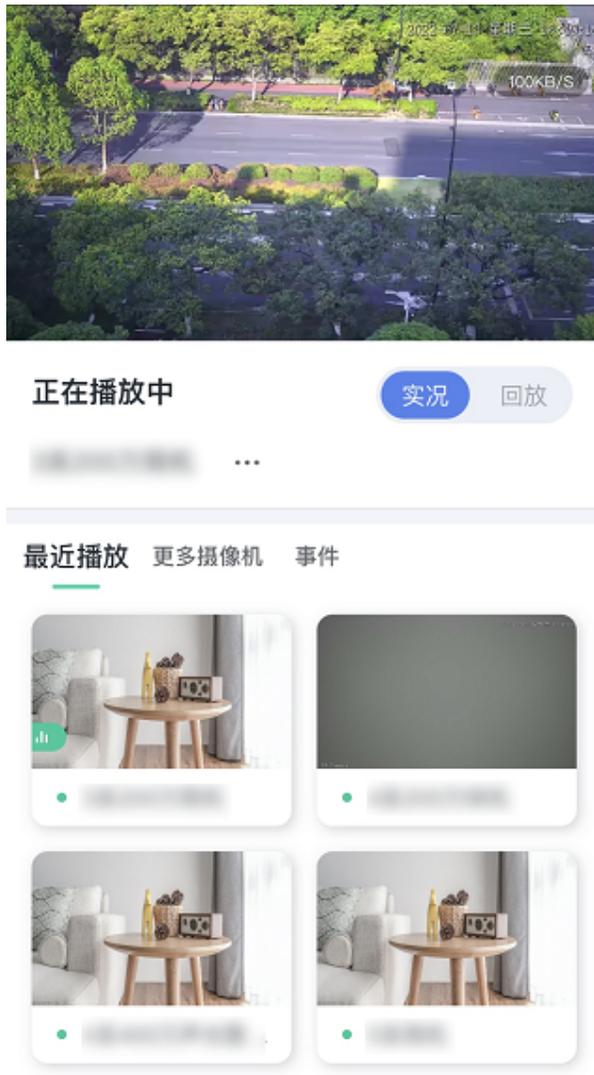
操作步骤：

单击APP首页的通道卡片，可进入该通道的视频查阅页面，支持查看该通道的实时画面和回放画面。

• 实时画面

播放框中实时播放当前实时感知画面，选择“更多摄像机”，可播放其他通道的实时画面。

Figure 18-9 实时界面



- 回放画面

如需查看回放画面，需要在设备端为该通道配置录像计划。

拖动回放进度条，可选择回放录像的时间。选择“更多摄像机”，可播放其他通道的录像画面。

Figure 18-10 回放界面



18.6. 分享设备

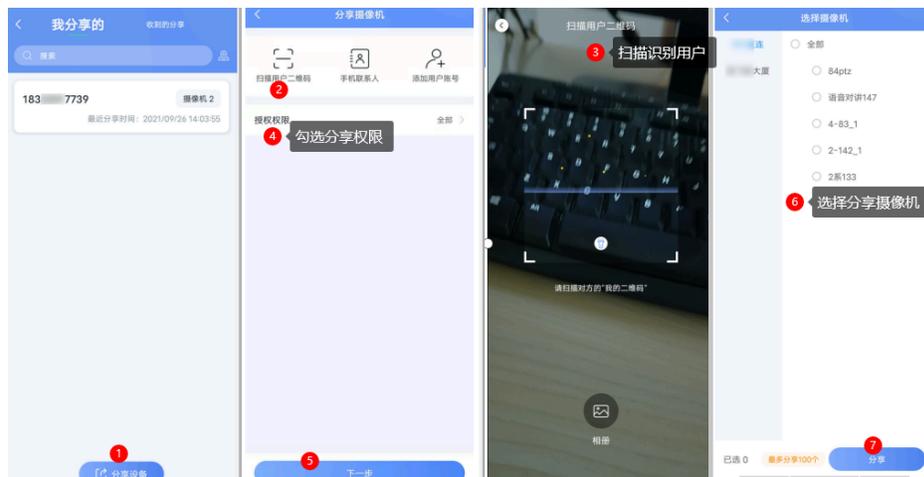
管理员在完成接入设备后可将设备分享给其他用户，并赋予操作权限。

操作步骤：

1. 进入“我的 > 我的分享”页面，选择“我分享的”页签。
2. 分享设备的方法如下。

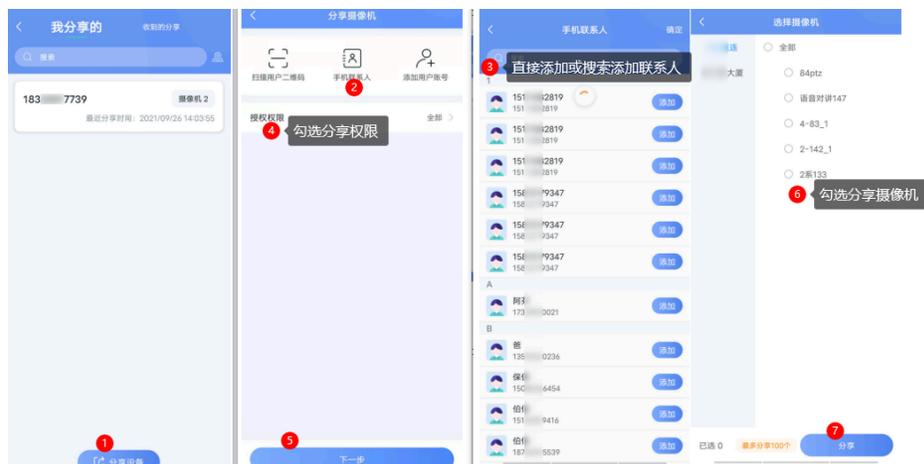
- 方法一：扫描接收用户二维码分享设备（需要对方登录自己的账号，并打开“我的 > 账号信息 > 我的二维码”供扫描）。

Figure 18-11 扫描二维码分享



- 方法二：根据手机联系人分享设备。

Figure 18-12 手机联系人分享



- 方法三：根据用户账号分享设备。

Figure 18-13 用户账号分享



- 快捷方式：快速分享单个摄像机通道。
 - 方式一：在首页操作：在首页单击通道右下方分享按钮，分享方法同上。

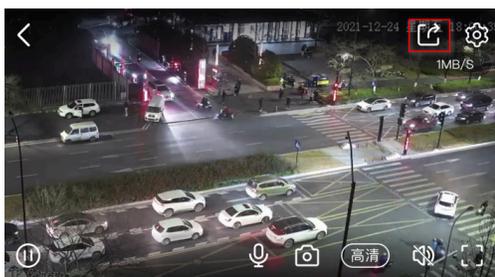
Figure 18-14 快捷分享设备方式一





- 方式二：在视频查阅页面操作：单击视频通道选项卡，在实时视频或录像回放页面操作。

Figure 18-15 快捷分享设备方式二



结果验证：

被分享设备的用户，可在“首页”或“我的 > 我的分享 > 收到的分享”页面查看到设备。

19. 维护

本章节介绍产品维护常用方法及相关注意事项。

19.1. 防油污款型筒机日常维护

当防油污款型摄像机前盖有明显污渍或积累的油污影响图像效果时，可将前盖拆下清洗油污。



Note:

油污特别重的场景，建议一到两个月定期拆下进行清洗。

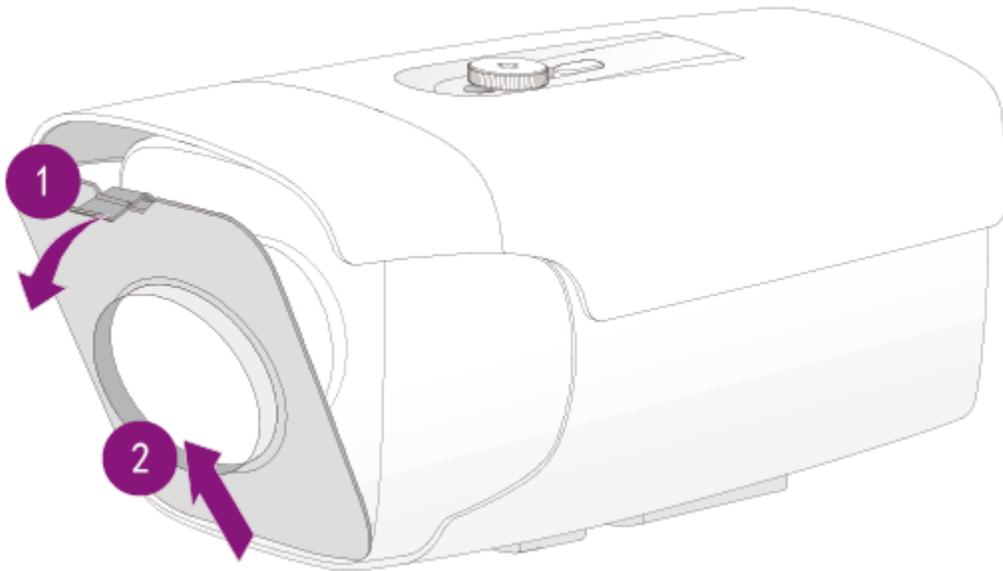
19.1.1. 拆卸前盖



Note:

- 前盖拆卸时设备不需要断电。手尽量避免触碰到镜头玻璃，以免留下指纹等污迹影响成像效果。
- 前盖拆卸时注意小心操作，避免用力过大损坏前盖上下卡扣。拆卸不便时，可将顶部遮阳罩的固定螺钉拧松，将遮阳罩的位置向后适当调节。
- 如遇前盖损坏等其他特殊情况，请联系本公司技术支持人员进行处理。

Figure 19-1 拆卸前盖示意图



操作步骤：

1. 按下前盖上部固定卡扣，抠开前盖。
2. 将前盖向上抽出。

19.1.2. 清洗前盖

- 建议使用去油污洗洁精并用柔软的抹布轻轻擦拭。
- 禁止接触酸碱类腐蚀性物质。
- 清洗时不宜用力过大，不宜使用钢丝球等易刮伤前盖的清洗工具，以免损坏设备结构影响成像效果。
- 如遇前盖损坏等其他特殊情况，请联系本公司技术支持人员进行处理。

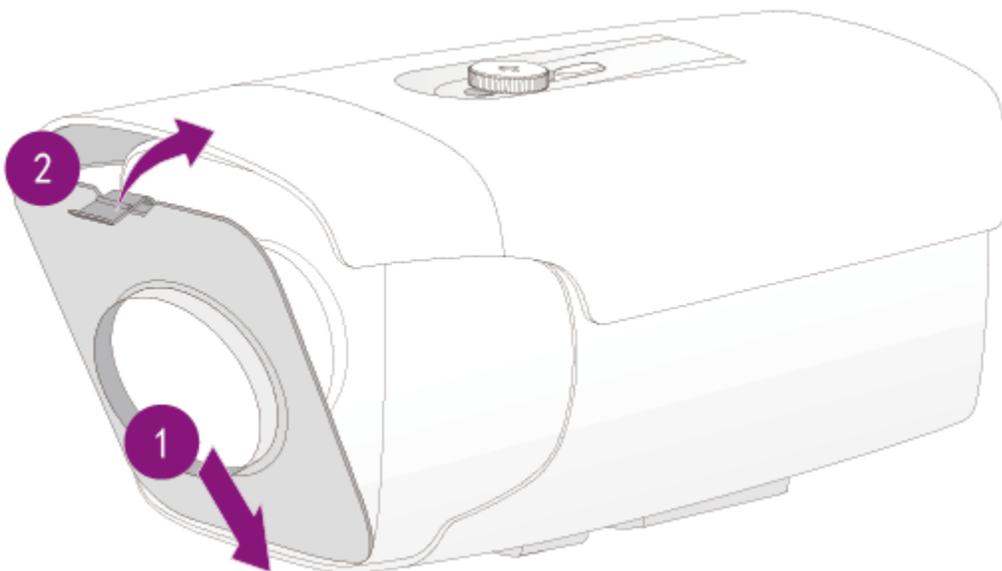
19.1.3. 安装前盖



Note:

- 前盖安装时设备不需要断电。手尽量避免触碰到镜头玻璃，以免留下指纹等污迹影响成像效果。
- 前盖安装时注意小心操作，避免用力过大损坏前盖上下卡扣。若前盖拆卸时已经将遮阳罩的位置向后调节，前盖安装完成后需要将遮阳罩恢复到原位置，避免影响图像效果。
- 安装前盖前，需要确保遗留的水珠已擦拭干净，避免设备进水导致损坏。
- 如遇前盖损坏等其他特殊情况，请联系本公司技术支持人员进行处理。

Figure 19-2 安装前盖示意图



操作步骤：

1. 将前盖下部固定部件插入摄像机相应位置。
2. 按上前盖上部固定卡扣，将前盖固定。

20. 故障处理

本章节介绍产品一些常见问题的故障处理方式。

20.1. 画面问题

20.1.1. 无法查看预览

故障现象：

问题产生条件及现象

登录摄像机Web页面，但是无法查看预览画面。

可能原因：

问题原因

可能是PC端的防火墙对IE控件的使用进行了拦截。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 关闭当前PC的防火墙。
2. 重新登录摄像机Web页面。

20.1.2. 画面出现横条纹或斜条纹

故障现象：

问题产生条件及现象

摄像机正常允许过程中，预览画面突然出现横条纹或斜条纹。

可能原因：

问题原因

- 设备周围存在强电干扰。
- 视频线接触不良。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 检查设备是否置于强电磁干扰的场所，远离强辐射。
2. 重新进行视频线的连接。

20.1.3. 灰屏现象重复出现

故障现象：

问题产生条件及现象

摄像机出现灰屏，断电重启又能恢复，灰屏现象重复出现。

可能原因：

问题原因

供电不足。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 检查设备供电方式，是否按照电源适配要求进行供电。
2. 重新登录摄像机Web页面。

20.1.4. 开启视频失败

故障现象：

问题产生条件及现象

登录后，画面显示“资源有限，开启视频失败”。

可能原因：

问题原因

- 网络带宽不足。
- 登录用户过多。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 检查网络带宽是否不足，如果不足，需要增加网络带宽。
2. 检查登录用户是否过多，如果过多会超出码流输出上限，需要降低登录用户数量。

20.1.5. 画面聚焦不清晰

故障现象：

问题产生条件及现象

聚焦后画面仍不清晰。

可能原因：

问题原因

安装现场猛烈撞击导致镜头结构间脱离正常间距。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

脱落部分重新还原，若已无法复原则需维修或更换镜头，具体事宜请联系技术支持解决。

20.1.6. 画面黑屏

故障现象：

问题产生条件及现象

画面黑屏，显示异常。

可能原因：

问题原因

- 强烈碰撞导致内部器件位移。
- FPC与sensor板倾斜导致cmos管脚短路。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 若位移未产生器件损坏，则重新组装即可。
2. 若发生短路则需要维修或更换，具体事宜请联系技术支持解决。

20.1.7. 画面有黑点

故障现象：

问题产生条件及现象

画面出现大量黑点并且可移动。

可能原因：

问题原因

异物进入，通常为灰尘。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 清理灰尘。
2. 设备拆开后及时安装回去，避免异物再次进入。

20.2. 网络问题

20.2.1. 摄像机网络时断时续

故障现象：

问题产生条件及现象

摄像机连接网线和电源线后，上电运行，经常出现连接断开的情况。

可能原因：

问题原因

- 网线连接不良
- IP地址冲突
- 网络质量较差
- 设备供电错误

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 检查网线网线插头是否松动，或重新连接网线。
2. 检查组网中是否有其他设备的IP地址与该摄像机的IP地址相同，更改该IP地址。
3. 使用网络测试工具检查网络质量，如果检测结果较差，联系网络供应商解决。
4. 检查电源线插头是否松动，或电源适配器是否符合摄像机的供电要求。

20.3. 控件问题

20.3.1. 未提示安装控件

故障现象：

问题产生条件及现象

在Windows 7客户端上首次登录时，未提示安装控件。

可能原因：

问题原因

Windows 7操作系统的用户帐户控制设置的消息通知被设置为“始终通知”。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 在Windows 7操作系统上进入[开始/控制面板/用户帐户]菜单项，进入页面。
2. 单击“更改用户帐户控制设置”链接。
3. 设置为“从不通知”，单击<确认>按钮。
4. 重新登录设备Web页面。

20.3.2. 控件安装失败

故障现象：

问题产生条件及现象

在Windows 7系统上登录设备Web页面，先将控件保存在本地，然后右键单击选择“以管理员身份运行”安装控件。

可能原因：

问题原因

登录前设备的IP地址未加入IE浏览器的受信任的站点。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 在IE浏览器上选择[工具/Internet选项/安全]菜单项，进入页面。
2. 选择“受信任的站点”，并单击<站点>按钮。
3. 输入设备的IP地址，单击<添加>按钮，即可成功添加为受信任的站点。

20.4. 其他问题

20.4.1. 识别到未安装SD卡

故障现象：

问题产生条件及现象

设备安装SD卡后，上电运行，使用图片、回放或存储功能时提示未安装SD卡。

可能原因：

问题原因

SD卡接触不良或损坏。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 检查是否SD卡是否松动，重新安装SD卡。
2. 检查SD卡是否损坏，更换SD卡。

20.4.2. 摄像机漏水

故障现象：

问题产生条件及现象

潮湿或下雨天气，摄像机镜头或视窗出现水雾或水珠。

可能原因：

问题原因

摄像机未做好防水措施。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 清除摄像机内部水雾或水珠
2. 参考设备防护 (on page 179) , 检查设备是否做好防水措施。

20.4.3. 螺丝滑牙或滑丝

故障现象：

问题产生条件及现象

安装时螺丝出现滑牙或滑丝。

可能原因：

问题原因

安装操作不当，用力过猛或用力偏斜。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 取出损坏的螺丝并更换。
2. 重新安装。

20.4.4. 设备不上电

故障现象：

问题产生条件及现象

设备无法上电。

可能原因：

问题原因

- 电源使用错误导致内部器件损坏。
- 相机sensor插口卡扣脱落。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

1. 保险丝、二极管、适配器等器件已损坏无法继续使用则需要更换，具体事宜请联系技术支持解决。
2. 相机sensor插口卡扣脱落则需要重新安装还原。

20.4.5. 上电无信号

故障现象：

问题产生条件及现象

设备正常上电但是无信号。

可能原因：

问题原因

猛烈碰撞导致编码板损坏。

处理步骤：

解决方法

操作步骤：

重新更换安装，具体事宜请联系技术支持解决。