[对外][盘古] 周界工勘配置指导文档

- 名词解释
- 通用设置
    - 目标大小
- 人员越界
    - 单拌线检测
    - 智能预警
- 人员越界-翻墙检测
    - 单拌线检测
    - 智能预警
- 人员入侵
- 人员徘徊
- 车辆越界
    - 单拌线检测
    - 智能预警
- 车辆禁停
- 车辆离开
- 车辆逆行
- 防碰撞预警

写该文档的前提条件：要有合适的视频，推流，在盘古上布控

名词解释

盘古配置选项	含义	适用功能
目标大小	图像中目标大小占图像大小的比例。只有当目标大小在设定的目标大小范围内时，目标才会触发报警。 在范围内的具体判定方法： ■ 最小比例<目标像素宽度/图像像素宽度<最大比例 并且 最小比例<目标像素高度/图像像素高度<最大比例	所有
延迟报警	目标触发报警所需的持续时间。例如，人员入侵功能设置延迟报警为10秒，那么该人员在**区域内持续**停留10秒后，才会触发人员入侵报警。	人员入侵、车辆禁停
滞留时长	目标触发报警所需的持续时间。例如，人员徘徊功能设置滞留时长为10分钟，那么该人员在**区域内持续**停留10分钟后，才会触发人员徘徊报警。	人员徘徊
报警间隔	目标在触发报警后，如果持续触发该报警，那么会按照报警间隔推送报警信息。例如，人员入侵功能设置报警间隔为1分钟，那么在初次报警后，如果该人持续停留在区域内，每隔1分钟会推送一次人员入侵的报警信息。	人员徘徊、车辆禁停

通用设置

目标大小

人

- 室外一般推荐设置为1%-50%，最大值根据实际情况调整。例如如果场景很大，可以适当调小最大值，到20%、15%均可。这样可过滤掉一些异常误报（如很靠近镜头的树叶）。
- 室内摄像机高度较低，人比较大时，一般推荐设置为5%-100%，最小值根据实际情况调整。
- 其它情况按需设置。

车

- 一般推荐设置为1%-50%，最大值根据实际情况调整。例如车辆离镜头很近时，最大值需要调整到80%以上。

非机动车

- 一般推荐设置为1%-50%，最大值根据实际情况调整。

人员越界

单拌线检测

推荐相机安装角度

- 室内高度2.5-3m；室外高度3-3.5米，俯角0-45度
- 画面尽量覆盖完整监控区域或绝大部分，重点区域处于画面中央，人出现在重点区域边缘时距离画面边缘有少量空间最好

布控配置示例

布控方法

支持在画面中绘制带方向的多折线段。可选单向和双向，下图为单向。

【注意事项】：

- 警戒线长度要合适，确保报警目标不会从边缘漏掉。
- 注意设置正确的报警方向。



报警形式

人沿着图中所示的方向通过时，推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。双向默认为正反两个方向都报警。

典型应用场景

重点区域或危险区域违规跨界，工厂/商店/别墅及重要场所出入口、夜晚无人值守车间，室内实验室、财务室门口、办公楼入口、企业门口警戒布控，草坪绿地禁止人员踩踏等

不适用场景

当人体在画面中出现时间非常短暂（<2s）、警戒线绘制过短容易造成人从边缘漏走等情况，可能会产生漏报。

智能预警

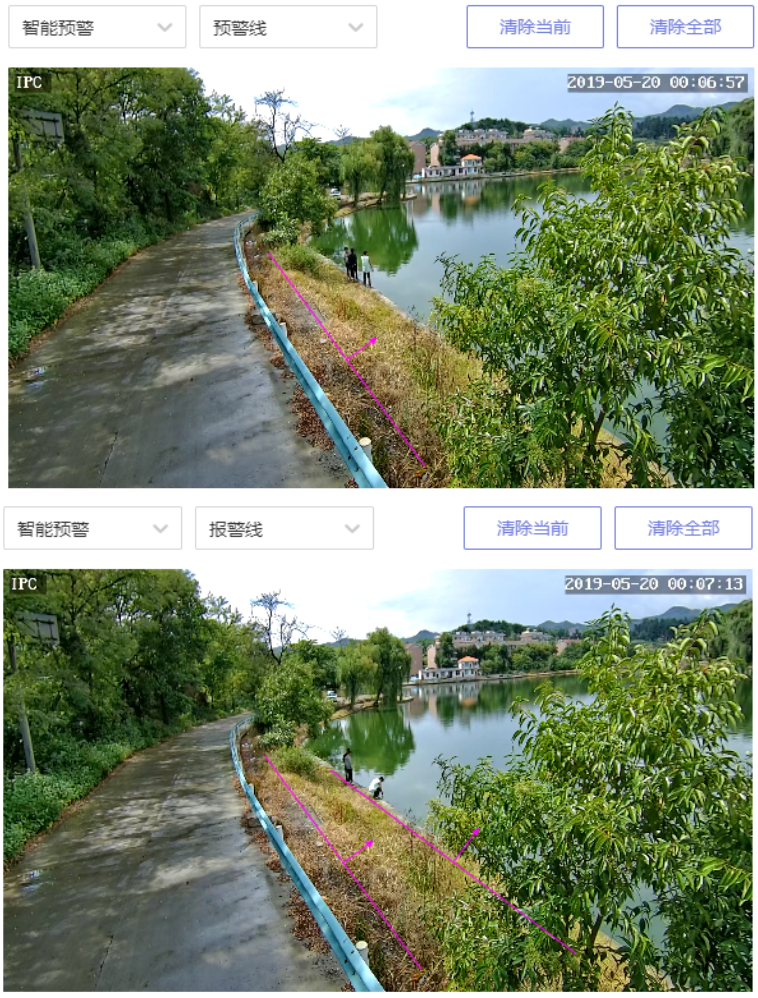
推荐相机安装角度

- 参考人员越界-单拌线检测

布控配置示例

布控方法

先画预警线，再画报警线。



报警形式

人碰预警线时会推送报警信号到多维大数据，但不会记录在警戒记录中；人碰报警线时会推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

参见人员越界-单拌线检测。

不适用场景

智能预警和单绊线检测使用上区别不大，差异是智能预警多了一个视频预览上产生预警提醒作用，用户可第一时间关注到可能产生报警倾向的报警目标。

人员越界-翻墙检测

单拌线检测

推荐相机安装角度

场景1：围墙高度1.5-3m，相机位于围墙正上方，高度高于围墙0.5或0.6米，俯角0-25度，原则上保证围墙尽量处于画面中间，且尽可能覆盖较远。

场景2：围墙高于2米，相机安装于围墙两侧任意一侧，利用建筑物或者竖杆上安装，斜拍、正拍周界。相机俯角：0-45度，安装高度3-4米。

布控配置示例

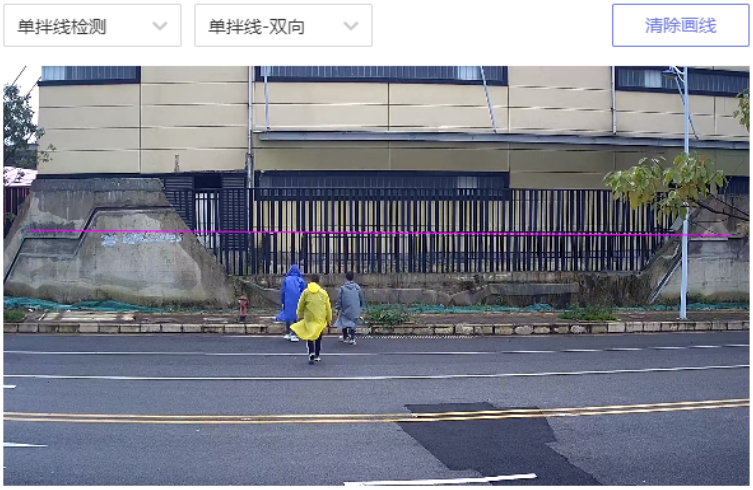
布控方法

场景1：在墙头绘制一根单拌线，可以是双向也可以是单向。

但非常不推荐在场景1这样画，人正常在墙边行走时也会碰线，误报会非常多。推荐用智能预警。



场景2：根据实际情况，在墙体中间或者偏上的位置绘制一根单拌线，可以是双向也可以是单向。人碰拌线时推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。



报警形式

人碰拌线时推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

园区/学校/工厂等的周界围墙、栅栏、铁丝网

不适用场景

基本不推荐在翻墙检测中用单拌线，都可以用智能预警代替。

智能预警

推荐相机安装角度

场景1：围墙高度1.5-3m，相机位于围墙正上方，高度高于围墙0.5或0.6米，俯角0-25度，原则上保证围墙尽量处于画面中间，且尽可能覆盖较远。

场景2：围墙高于2米，相机安装于围墙两侧任意一侧，利用建筑物或者竖杆上安装，斜拍、正拍周界。相机俯角：0-45度，安装高度3-4米。

场景3：围墙高度1.5-3m，相机位于围墙的内侧或者外侧，画面中能够看到所监控围墙段的上沿和下沿，俯角0-25度，原则上保证围墙尽量处于画面中间，且尽可能覆盖较远。

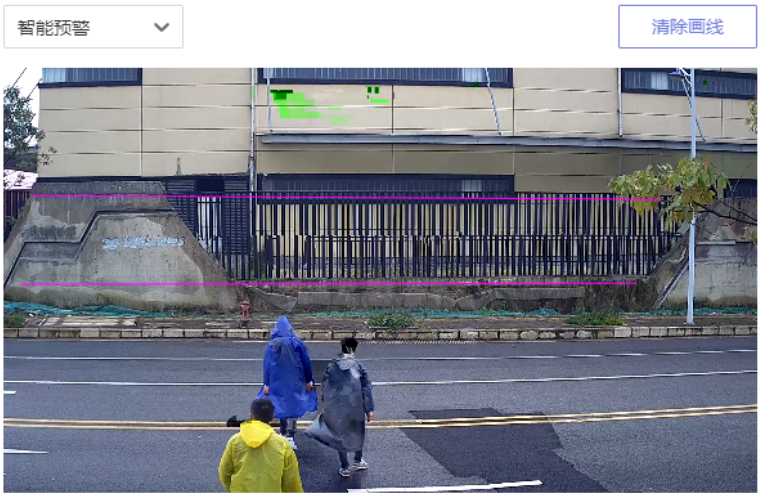
布控配置示例

布控方法

场景1：在墙头两侧分别绘制两根拌线（默认为双向），先绘制第一根，再绘制第二根，请保持两根线的绘制方向基本一致，例如都是从左到右，或者从上到下。**可以通过适当调整两根线之间的间距，来平衡误报和检出率。**



场景2：在墙的上下沿之间合适的位置，分别绘制两根拌线（默认为双向），先绘制第一根，再绘制第二根，请保持两根线的绘制方向基本一致，例如都是从左到右，或者从上到下。



场景3：在墙的上沿和下沿分别绘制两根拌线（默认为双向），先绘制第一根，再绘制第二根，请保持两根线的绘制方向基本一致，例如都是从左到右，或者从上到下。



报警形式

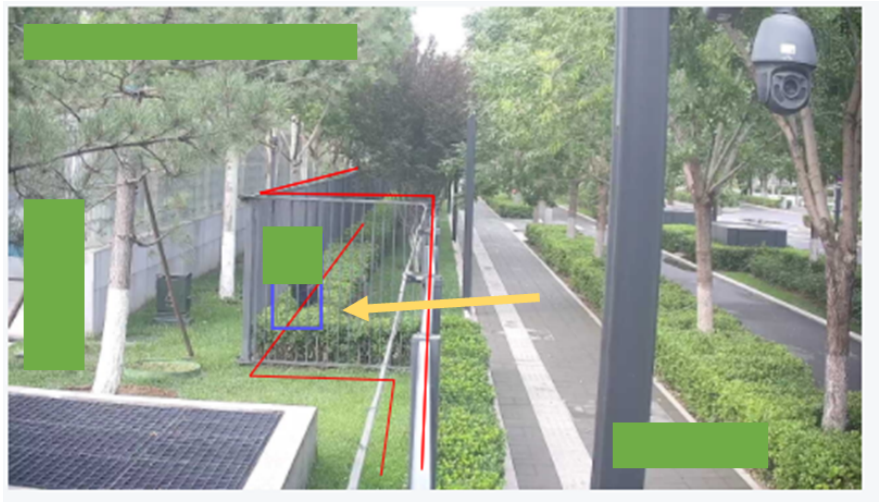
人碰到两根线中的某一根时，会推送“预翻墙”报警信号到多维大数据，但不会记录在警戒记录中；人碰到第一根线后，通过两根线的中间区域，并碰到第二根线时，会推送“翻墙”报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

园区/学校/工厂等的周界围墙、栅栏、铁丝网

不适用场景

画面中墙体较为复杂，例如S型、M型墙体。人从图中箭头走动时会触发报警，但未翻墙。此时需要根据实际情况灵活绘制两条线，不局限于墙体的上下沿，避免此类报警。



（保密图片，勿对外）

墙体是透明的，且看不完全墙的上沿或者下沿。此类场景判为角度不合适，需要调整角度到墙体的上下沿位于画面中央。



（保密图片，勿对外）

树木枝叶遮挡较多场景会影响报警效果。

人体目标过小、相机图像质量差、光线不足等对算法分析会有不良影响。

输入视频源如有跳帧、卡顿、马赛克等，可能会产生重复报警或漏报。

人员入侵

推荐相机安装角度

- 室内高度2.5-3m；室外高度3-3.5米，俯角0-60度。
- 画面尽量覆盖完整监控区域或绝大部分，重点区域处于画面中央，人出现在重点区域边缘时距离画面边缘有少量空间最好。

布控配置示例

布控方法

警戒区域绘制时对应为用户关注的重点监控区域。支持在同一个画面内设置多个警戒区域，每个警戒区域可为闭合的多边形。

延迟报警按照场景需求设置，范围为0-60秒。一般推荐设置为0秒，即一进入区域即触发报警。

绘制注意事项：

- 尽量使得警戒区域紧贴地面，从而确保报警人体的脚部与警戒区域发生重叠时报警。避免绘制“悬空”警戒区域，导致人未进入区域而产生报警。
- 警戒区域绘制应尽量贴近重点监控区域，避免路过行人脚部“透视”后跨进警戒区域产生误报。

- 警戒区域相对人体不应过小，一般人体不要超过1/3警戒区域，否则会影响报警效果。

延迟报警可根据实际需求设置，范围为1秒-60秒。如果现场有快速飞过的鸟和飞虫、闪烁灯光等干扰，偶尔会产生误报，如果现场有此类情况，可以适当设置增大延迟报警。



报警形式

人进入区域时，推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

重点区域人员进入：如档案室/监控中心/重要仓库/财务室、工厂、展馆贵重物品展示区、无人区、楼顶等人员违规进入；高墙墙面人员爬高检测等

危险区域人员禁入：如高压变电站、人工湖/水域、危化品存放区、电镀池高温区等

不适用场景

人体遮挡过多（人体可视部分<1/2）、人体目标过小（如宽度像素<40），会影响报警效果，造成漏报。

人员徘徊

推荐相机安装角度

参考人员入侵。

布控配置示例

布控方法

滞留时长一般不推荐设置较大值，因为算法可能会由于人员运动速度过快、多人遮挡等导致track lost或者track id switch，从而影响滞留时长计时不准确。

报警间隔按需设置。

布控图参考人员入侵。

报警形式

参考人员入侵。

典型应用场景

参考人员入侵。

不适用场景

参考人员入侵。另外，有大量人员互相遮挡、人员运动速度过快等情况下报警可能会不准确。

车辆越界

单拌线检测

推荐相机安装角度

架设高度：3-6米

俯仰角：0-25度

拍摄方向：斜拍夹角<45度，少数90度正对车辆进入/离开方向，类似视频监控场景。

布控配置示例

布控方法

支持在画面中绘制带方向的多折线段。

支持区分机动车、非机动车目标类型。



【注意事项】：

- 警戒线长度要合适，确保报警目标不会从边缘漏掉。
- 注意设置正确的报警方向。

报警形式

机动车或非机动车按方向跨越警戒线时，推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

参考人员入侵。

不适用场景

车辆行驶速度过快可能会导致漏报，适用于行驶速度 20KM/h及以下的场景。

智能预警

推荐相机安装角度

参考车辆越界-单拌线检测。

布控配置示例

布控方法

先画预警线，再画报警线。

报警形式

机动车或非机动车按方向跨越预警线时，会推送报警信号到多维大数据，但不会记录在警戒记录中；跨越报警线时会推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

参考车辆越界-单拌线检测。

不适用场景

参考车辆越界-单拌线检测。

车辆禁停

推荐相机安装角度

参考车辆越界。

布控配置示例

布控方法

目标类型可选机动车、非机动车、机动车和非机动车。

延迟维度可选秒、分。

延迟报警可选0-60*维度。一般场景简单（例如只有一个禁停区域），延迟报警长度不受限制。否则可能需要看实际情况设置。

报警间隔按需设置。



报警形式

目标在区域内停留*延迟报警*时间后，会推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。之后，如果目标继续停留在区域内，会按照*报警间隔*推送报警消息。

典型应用场景

禁停区域停车告警，如园区/社区消防通道车辆占道、单行道/人行道机动车停车堵塞、街边重点单位门前停车堵门、小区楼道/学校公寓楼门口非机动车阻塞通行妨碍消防逃生等安全隐患场所。

不适用场景

车辆遮挡超过1/2可能会产生漏报。

车辆离开

推荐相机安装角度

参考车辆越界。单个相机覆盖最多3-4个车位，正对车位拍摄，减少画面中车辆遮挡。

布控配置示例

布控方法

参考车辆禁停。

报警形式

目标离开区域后，会推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

园区/小区停车场、街边公共停车位车辆离开。

不适用场景

车辆遮挡超过1/2可能会产生漏报。

车辆逆行

推荐相机安装角度

参考车辆越界。

布控配置示例

布控方法

参考车辆越界-单拌线检测。本功能只能绘制单向单拌线。



报警形式

参考车辆越界。

典型应用场景

园区内单行道。

不适用场景

参考车辆越界。

防碰撞预警

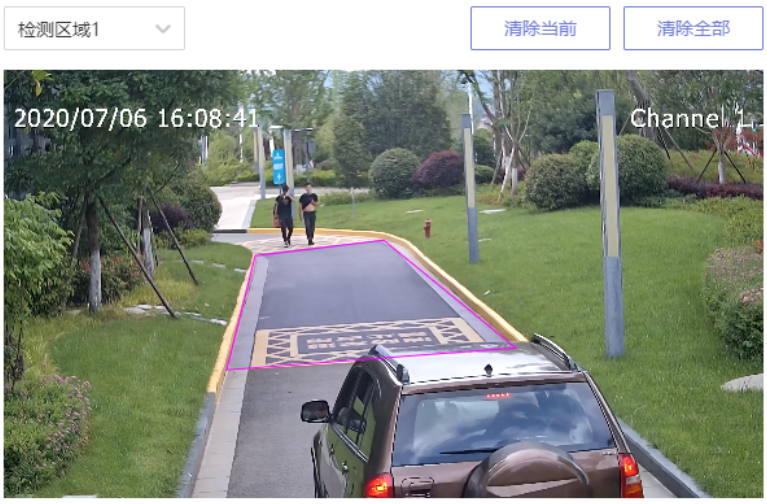
推荐相机安装角度

参考车辆越界。人车交汇区域位于画面中心，区域边界不在画面边缘（留有一定的空间余量）。

布控配置示例

布控方法

绘制布控区域时，区域尽量紧贴地面，区域边界靠近人车交汇处，且适当往内收一点。



报警形式

当车进入区域或者离开区域（车与区域边界相交），且同时区域内有人时，推送报警信号到多维大数据，并记录在警戒记录中。

典型应用场景

大门口、地库入口

不适用场景

车辆遮挡超过1/2可能会产生漏报。