
上装配置软件使用说明书



表 1: 修订记录

版本编号	版本日期	支持的机器人型号	更新说明
v0.1.0.0	2024.08.09	PT200	新增说明书

目录	2
----	---

目录

1	页面布局	3
2	视频流预览区	4
3	功能调试区	5
3.1	相机抓图页	5
3.2	云台控制页	7
3.3	变倍聚焦控制页	7
3.4	局放采集页面	8
4	任务记录区	10
4.1	全局停车点设置	10
4.2	点位列表筛选	10
4.3	增加延时任务	11
4.4	点位列表筛选	11

1 页面布局

本节首先介绍下配置工具的页面布局。当通过 Nomachine 进入机器人上装工控机时，在菜单栏界面选中指定图标

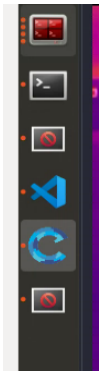


图 1: 图标

即可打开如下的配置工具页面

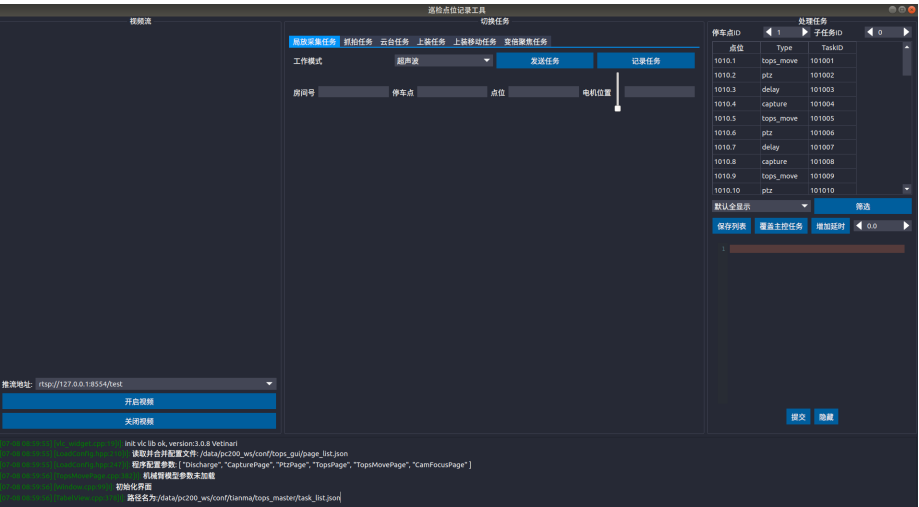


图 2: 配置工具首页

配置工具由四个区域组成：视频流预览区、功能调试区、任务列表区和日志区组成。接下来分四节进行详细介绍

2 视频流预览区

视频流预览区通过打开/关闭按钮来打开指定相机的实时视频流，用于日常调试及配置时确定上装姿态和相机焦距。推流地址和相机的对应关系由推流地址中 ip 以及机器人对应 IP 映射表确认

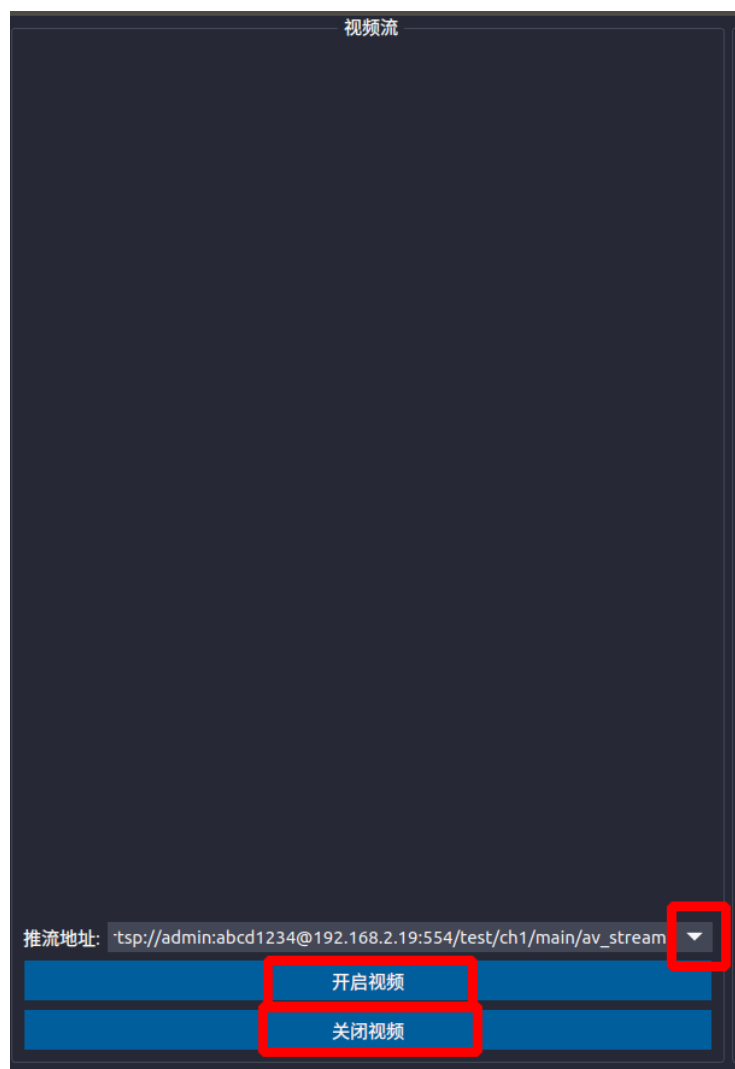
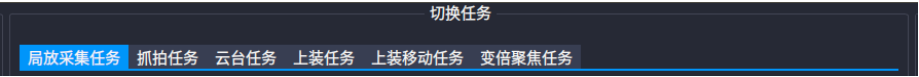


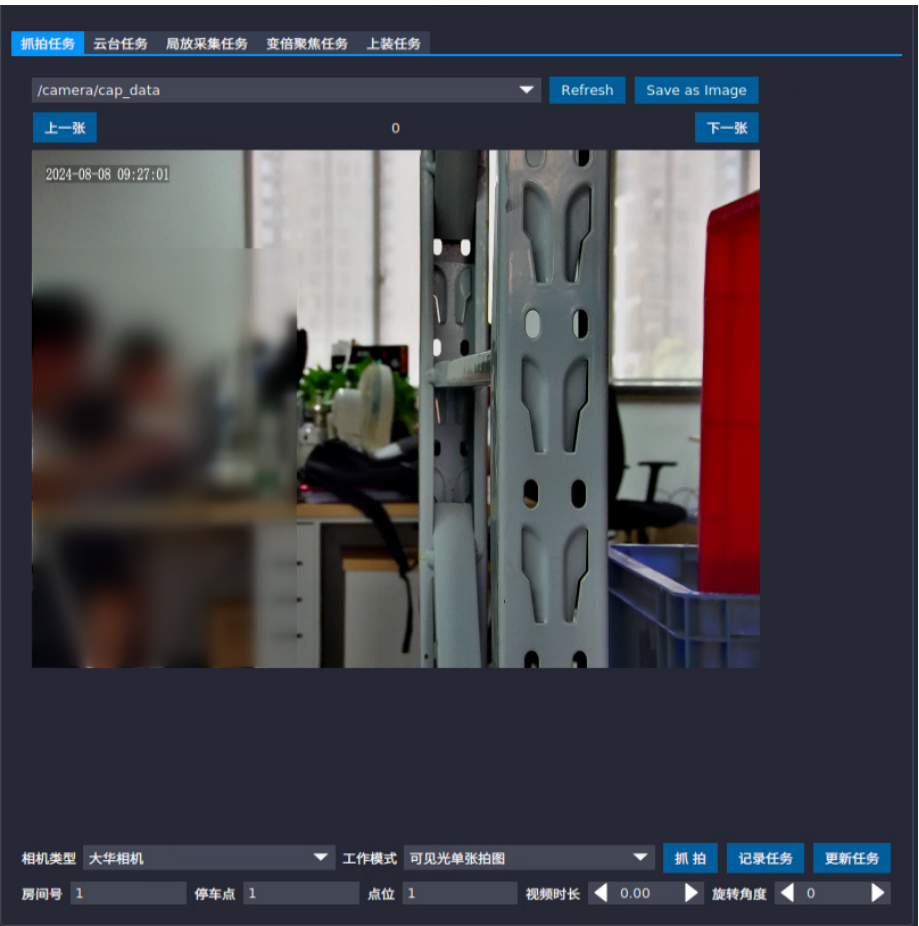
图 3: 视频流

3 功能调试区

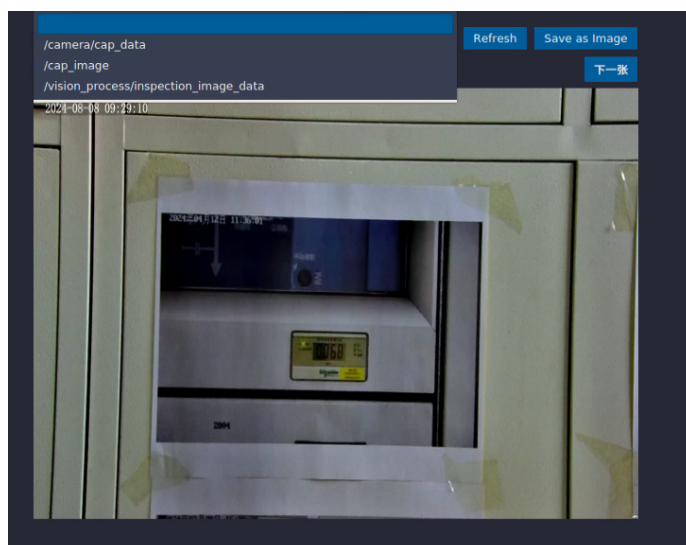
功能调试区提供了上装支持的控制接口，如云台转动，相机变倍调焦、相机抓图采集视频、机械臂丝杆移动、局放采集等功能，且每个功能都位于单独的标签页。根据机器人型号不同，提供的功能标签页有所不同。



3.1 相机抓图页



相机抓图页最上面是 ROS 图片消息展示框，选中指定话题后，该话题有图像在 ROS 系统中传递时，可在此显示。通过切换不同的话题，实现对采集图像的预览及算法结果图像的展示，其中/camera/cap_data 对应图像抓图预览，/vision_process/inspection_image_data 对应算法结果图像



下面是抓图任务配置项

- 相机类型：所选相机机芯类型
- 工作模式：可见光单张拍图、可见光视频采集和可见光
- 房间号：配置人员自己定义
- 停车点：当前版本需与导航停车点位保持一致
- 点位：当前停车点位上第几个拍照点
- 视频时长：工作模式选择可见光视频采集时，拍摄视频的时长，单位为秒 (s)
- 旋转角度：在某些点位上可能存在相机倒着或某种角度拍照，根据旋转角度填写



配置项填写完毕后，预览话题设置为/camera/cap_data，点击抓拍按钮，上方图片展示框会出现当前抓拍图片。点击记录任务，将把当前配置记录在任务列表中

3.2 云台控制页

云台控制页配置项说明：



- 相机类型：所选相机机芯类型
- 任务类型：绝对转-云台将转动至下面滑动条对应的角度；相对转-云台在当前角度值基础调整对应角度；打开/关闭云台灯
- 偏航角：水平方向转动角度，拖动滑动条在右侧框内显示目标角度
- 俯仰角：垂直方向转动角度

点击查询按钮，滑动条调整为当前偏航角与俯仰角；点击设置按钮，云台将按配置项进行调整；点击添加任务，将当前云台任务配置记录在任务列表中

3.3 变倍聚焦控制页

变倍聚焦控制页配置项说明（当前仅适用于 PT200 宇视可见光机芯）：



- 自动对焦：未选中表示为手动对焦模式，聚焦值在自动对焦模式下调整不起作用
- 聚焦值：影响仪表在图片清晰度。在手动对焦模式下，拖动滑动条，松开鼠标时会自动发送聚焦调整指令
- 变倍值：影响仪表在图片所占大小，变倍值越大，远处物体越大。在手动对焦模式下，拖动滑动条，松开鼠标时会自动发送变倍调整指令

点击查询按钮，滑动条调整为当前聚焦值与变倍值；点击发送任务按钮，相机将按配置项进行调整；点击记录任务，将当前变倍聚焦任务配置记录在任务列表中

3.4 局放采集页面

局放采集页面配置项说明（当前仅适用于 PT200 局放采集探头）：



- 工作模式：超声波、地电波和特高频三种模式
- 房间号：配置人员自己定义
- 停车点：当前版本需与导航停车点位保持一致
- 点位：当前停车点位上第几个操作点
- 电机位置：局放探头前伸距离

点击发送任务按钮，将按配置项进行局放采集；点击记录任务，将当前局放采集任务配置记录在任务列表中。

4 任务记录区

4.1 全局停车点设置

停车点 ID 为配置人员确认的当前导航停车 ID，**子任务 ID** 为当前上装任务序号。当配置人员在配置工具区点击保存任务时，将上述两个 ID 与配置相关任务组合成上装任务，添加下面表格中。

处理任务

停车点ID

◀ 1010 ▶

子任务ID

◀ 4 ▶

4.2 点位列表筛选

点击**筛选**按钮，将根据左侧下拉框中当前停车点 ID 进行筛选，更新上方任务列表

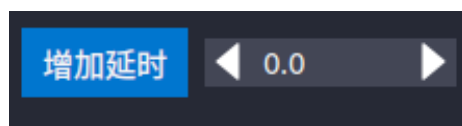
点位	Type	TaskID
1200.1	tops_operate	120001
1200.2	ptz	120002
1200.3	delay	120003
1200.4	tops_operate	120004
1200.0	patrol	120000

1200 ▼

筛选

4.3 增加延时任务

(仅用于 PC200) 由于 PC200 所使用大华可见光机芯无法查询聚焦值和变倍值，使用预置点位进行变倍聚焦，再添加**变倍聚焦任务**，需点击**增加延时**按钮增加延时任务，确保视频流已清晰后再进行抓图任务。滑动条单位为秒 (S)



4.4 点位列表筛选

1. 先点击**保存列表**按钮，根据上方任务列表生成每个停车点位的上装组合任务
2. 再点击**覆盖主控任务**按钮，将备好已有的任务列表，并新配置的任务列表保存到指定路径。重启上装程序后即可运行最新的上装任务

