YOLOv7视频流推理脚本

脚本简介

此脚本通过ros 话题订阅实时视频流,通过华为昇腾TPU加速推理每一帧图片,将推理后的检测框绘制到原始图片后通过rtsp推流输出。

安装依赖

1 安装zlmediakit

linux使用ZLMediaKit搭建rtsp服务器_zlmediakit rtsp-CSDN博客

https://blog.csdn.net/weixin_55073640/article/details/128789836

文章浏览阅读4.2k次,点赞4次,收藏22次。入门小菜鸟,希望像做笔记记录自己学的东西,也希望能帮助到同样入门的人,更希望大佬们帮忙纠错啦~侵权立删。致敬这 里是参考上面链接的介绍再进行一些自己遇到的问题的补充。_zlmediakit rtsp

2 安装ros

BB https://fishros.org.cn/forum/topic/20/%E5%B0%8F%E9%B1%BC%E7%9A%84%E4%B8%80%E9%94%AE%E5%AE%89%E8%A3%85%E7%B3%BB%E5%8····

小鱼的一键安装系列

一行代码-解决人生烦恼 推荐语:一行代码搭建机器人开发环境(ROS/ROS2/ROSDEP) 开源地址:https://github.com/fishros/install 一键安装指令 wget http://fishros.com/install -O fishros && . fishros 常用教程...

3 安装 ais_bence

https://gitee.com/ascend/tools/tree/master/ais-bench_workload/tool/ais_bench
Ascend/tools: Ascend tools

Ascend/tools: Ascend tools

4 下载yolov7.om文件



使用说明

1.下载code.py



2. 在代码中配置ros2输入话题与输出rstp流url,并配置其他参数

```
代码块
           #参数配置
1
           self.declare_parameter('model_path', 'yolov7-e6-bs1.om')
2
           self.declare_parameter('input_size', [1280, 1280])
3
           self.declare_parameter('device_id', 0)
4
5
           self.declare_parameter('stride', 32)
           self.declare_parameter('sub_image_topic', '/rs_camera/rgb')
6
           self.declare_parameter('rtsp_url', 'rtsp://192.168.137.100/live/test')
7
           self.declare_parameter('fps', 15)
```

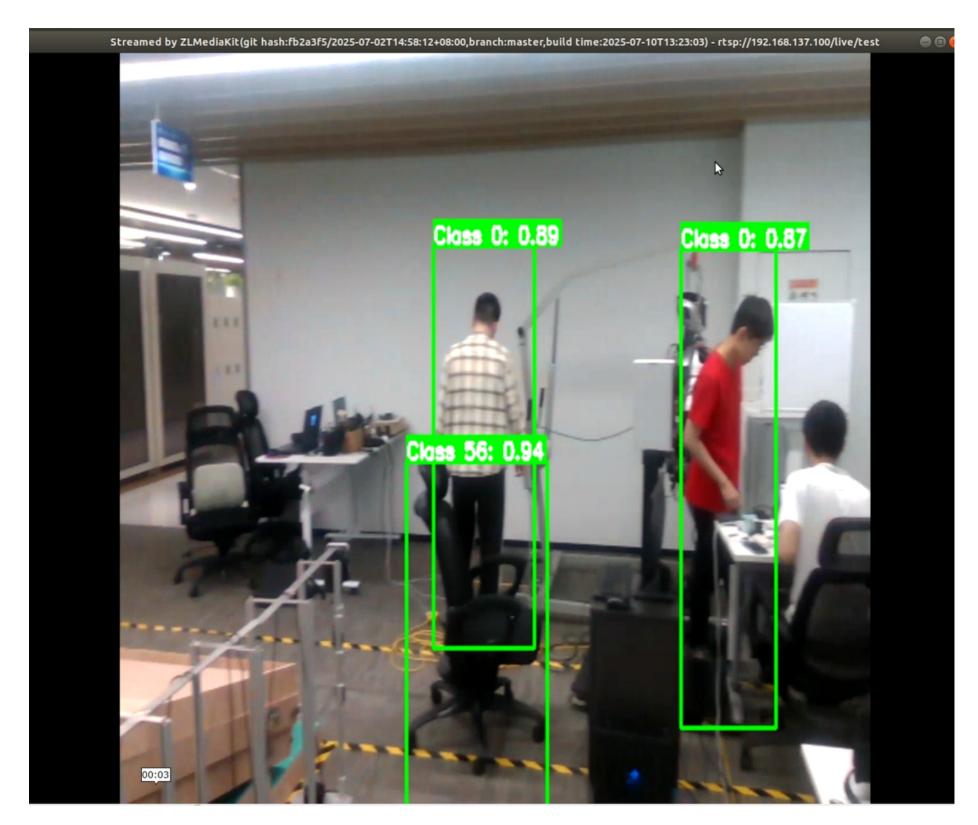
3. 将ros2 图片消息话题的输入机与部署机设置在同一域名下。

```
代码块
1 echo "export ROS_DOMAIN_ID=42" >> ~/.bashrc
2 source ~/.bashrc
```

4. 在同一ip网段下的另一台电脑拉流

```
代码块
1 ffplay -rtsp_transport tcp rtsp://192.168.137.100/live/test
```

性能测试



经过测试,每一帧图片预处理preprocess 耗时: 0.0433 秒,模型推理inference 耗时: 0.1089 秒,图片后处理 postprocess_and_draw 耗时: 0.0537 秒,平均输出帧率6-7hz。