英斯派克分类镜像使用指南 V1.0

摘要

英斯派克针对覆铜板缺陷类型复杂,分类准确率低的问题,基于现场大数据量样本图 片,设计深度学习分类模型,训练获得计算量小、准确率高的覆铜板缺陷分类模型。

> 刘源 fsinspect@hotmail.com

1 镜像默认登录信息

登录用户名:root 登录初始密码:admin1234!@#\$

- 2 参考华为云 ECS 说明文档为云主机配置公网 IP: https://www.huaweicloud.com/product/eip.html
- 3 修改镜像中的 IP 配置

通过 ifconfig 查询与主机 IP 地址,如下图中的 192.168.0.10



打开~/Label_Server/make_label_server_receive_file.py文件,修改112行对应的IP地址:



此外分类服务需开放 5555 端口上下行访问权限。

4 分类服务中的数据传递流程如下图所示,需要使用云存储服务 OBS 中转图像数据。



请参照华为云 OBS 帮助文档申请 OBS 资源。 https://www.huaweicloud.com/product/obs.html 将获取到的 OBS 资源的 Server(地址)、BucketName(桶名称)、AK(用户密钥)、SK(用户密 钥)。打开~/Label_Server/make_label_server_receive_file.py 文件,修改 125~128 行对应的资 源信息:



5 运行服务

分类服务在 Anaconda 环境下运行, 查看 Anaconda 所有环境列表:



(base) root@ai-classify-server:~/Label_Server# conda activate TensorFlow1.14.0
(TensorFlow1.14.0) root@ai-classify-server:~/Label_Server#

启动服务:

(TensorFlow1.14.0) root@ai-classify-server:~/Label_Server# python make_label_server_receive_file.py 正在加载库文件...... /root/anaconda3/envs/TensorFlow1.14.0/lib/python3.6/site-packages/tensorflow/python/framework/dtypes.py:516 : FutureWarning: Passing (type, 1) or 'ltype' as a synonym of type is deprecated; in a future version of nu mpy, it will be understood as (type, (1,)) / '(1,)type'. __np_qint8 = np.dtype([("qint8", np.int8, 1)]) /root/anaconda3/envs/TensorFlow1.14.0/lib/python3.6/site-packages/tensorflow/python/framework/dtypes.py:517 : FutureWarning: Passing (type, 1) or 'ltype' as a synonym of type is deprecated; in a future version of nu mpy, it will be understood as (type, (1,)) / '(1,)type'. Use standard file APIs to check for files with this prefix. 服务器启动中...... 服务器IP地址为192.168.0.10,端口号为5555

6 客户端与服务端交互协议

交互流程如下图所示:



流程图中第4步的Socket数据包定义如下图所示,数据包类型选择2(UPLOAD)即

可:

```
\underline{\texttt{struct}} \text{ packet}
```

{

```
int command; //SHUTDOWN 0, DOWNLOAD 1, UPLOAD 2
int buflen; //buf内存字节数
int seq; //序列号
char* buf; //发送实际内容存放地址
```

};

7 分类服务返回值

分类类型包括 19 种:

14_粉尘 15_光点 16_头尾黑 17_头尾白 18_撞板 19_其他 分类器会根据输入图像返回其对应的分类类型[0~18]和置信度[0~1]。

类型: 09_AI_切边 置信度: 0.35346666 time:0.005000 输出结果: 8 0.35346666