

计算机科学与技术学院神经网络与深度学习课程实验报告

| | | |
|---|---------|-----------------|
| 实验题目：HW1-极市平台新手任务实践 | | 学号：202020130190 |
| 日期：2022. 09. 22 | 班级： 智能班 | 姓名：刘绪波 |
| Email：2842353032@qq.com | | |
| <p>实验目的：</p> <p>本次实验的主要目标主要是跑通平台编码、训练、自动测试流程并且完成以下任务</p> <ul style="list-style-type: none">• 熟悉平台开发流程• 使用平台 IDE 进行编码工作• 在平台上发起模型训练• 在平台上发起模型测试，并获得平台的测试分值 | | |
| <p>实验结果：（截图本人测试任务成功页，如下图）</p>  | | |
| <p>结论分析与体会：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在平台上进行实验的主要流程：<ol style="list-style-type: none">（1） 首先进行准备工作（即在平台上进行报名并且完成编码环境的配置；（2） 数据预处理；查看编码环境中的样例数据集（3） 进行划分训练集和验证集；这里的划分规则是每七张图片将一张图片划分为验证集；（4） 进行图片风格的转换；平台提供的数据标注格式为 VOC 格式，后缀为 XML 文件，而 YOLO 采用的方式是 TXT 格式。因此需要编写转换脚本，完成格式的转换。（5） 进行编码环境的测试：只为测试代码的正确性；（6） 配置好 yolov5 后，对 yolov5 模型进行训练；（7） 本地检测完毕后要进行正式训练：在平台上选择新建训练任务，然后进行选择模型，再进行训练；（8） 训练完毕后就要进行编写测试代码进行测试；2. 训练过程较慢；但是在该平台实现一个模型的训练与检测还是很方便的；3. 文件的上传用起来很方便，可以在工作台上传，然后利用 wget 等命令进行下载到指定文件夹，也可以直接进行拖动； | | |

平台使用反馈：（列举使用极市平台完成该任务遇到的困难或者麻烦，提出建设性意见）

1. 平台可能还有尚不完善的地方，在进行训练完模型之后，模型确实存在但是文件列表没有显示；
2. 平台总是出现断线重连的现象，在训练时，时常出现断线情况；

就实验过程中遇到和出现的问题（算法相关或者是平台相关都可以），你是如何解决和处理的，自拟 1—3 道问答题：

1. 开始正式训练时，第一次训练的特别特别慢，并且训练到一半时因为平台维护意外终止；第二次训练的时候特别快；初步认为是在编码测试环节直接就是一直测试完，跑了很多 epoch；
2. 运行 run.sh 时报错：

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

1: b

2022-09-19 12:35:15 (6.81 MB/s) - 'run.sh' saved [961/961]

```
root@project-10163-instance-16205-ov-ide-6c44f7b79b-zztvm:~# bash /project/train/src_repo/run.sh
rm: cannot remove '/project/train/src_repo/dataset'$'\r': No such file or directory
mkdir: cannot create directory '/project/train/src_repo/dataset/Annotations\r': No such file or directory
mkdir: cannot create directory '/project/train/src_repo/dataset/images\r': No such file or directory
mkdir: cannot create directory '/project/train/src_repo/dataset/ImageSets\r': No such file or directory
mkdir: cannot create directory '/project/train/src_repo/dataset/labels\r': No such file or directory
mkdir: cannot create directory '/project/train/src_repo/dataset/ImageSets/Main\r': No such file or directory
/project/train/src_repo/run.sh: line 10: $'\r': command not found
cp: target '/project/train/src_repo/dataset/Annotations'$'\r' is not a directory
cp: target '/project/train/src_repo/dataset/images'$'\r' is not a directory
Traceback (most recent call last):
  File "/project/train/src_repo/split_train_val.py", line 14, in <module>
```

后来解决方案是改变了 vscode 的文本换行方式：由 CRLF 变成了 LF，就成功了；