

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：华为云基本使用方法		学号：201900130151
日期：2021. 9. 16	班级： 人工智能	姓名：莫甫龙
Email：1533979510@qq. com		
实验目的： 了解华为云 ModelArts 的基本使用方法		
实验软件和硬件环境： 联想 y7000 Win10		
实验原理和方法： 使用预置算法和 notebook 构建模型		
实验步骤：（不要求罗列完整源代码） 使用预制算法构建模型： 首先创建桶，再在桶里创建三个文件夹，然后将数据导入		
		
接着创建训练作业，在训练作业完成后创建可视化：		

创建

只显示自己

全部状态

请输入名称查询

名称	状态	版本数量	运行时长	创建时间	描述	创建者	操作
trainjob-flower	运行成功	1	00:11:27	2021/09/16 09:27:15 GMT+08:00	--	hw_008618934803093_01	停止 删除

训练作业

预置算法

作业参数管理

可视化作业

创建

全部状态

请输入名称查询

名称	状态	运行时长	日志路径	创建时间	描述	操作
tensor-flower 13dc6e95-22c5-41e2-8fca-f9fce2	运行中	00:01:14	/dl-2021-1mqc/model-test/	2021/09/16 10:25:20 GMT+08:00	--	停止 删除

打开可视化作业可以看到模型的各种参数：



接着创建模型，然后部署，接着就能使用模型来预测图片了：

模型

评价

使用指南

构建

我的模型

我的订阅

云服务订阅模型

导入

查找模型

全部类型

请输入名称查询

模型名称	最新版本	状态	部署类型	版本数量	创建时间	描述	操作
<div>model-flower</div>	0.0.1	<div>正常</div>	在线服务/批量服务/边缘服务	1	2021/09/16 10:31:12 GMT...		<div>创建新版本</div> <div>删除</div>

部署

删除

授权管理

全部

请输入名称查询

名称	状态	调用失败次数/总次数	来源	创建时间	描述	操作
<div>service-flower</div>	<div>免费</div> <div>部署中 (已完成75%)</div>	0 / 0	我的部署	2021/09/16 10:35:40 GMT+...		<div>修改</div> <div>预测</div> <div>启动</div> <div>更多</div>

调用指南

预测

配置更新记录

难例筛选 Hot!

监控信息

事件

日志

请求路径: /


选择预测图片文件

上传

重新预测

难例反馈

预测图片预览



预测结果显示

预测成功

```
1 {
2   "predicted_label": "dandelion",
3   "scores": [
4     [
5       "dandelion",
6       "0.740"
7     ],
8     [
9       "roses",
10      "0.191"
11     ],
12     [
13      "tulips",
14      "0.068"
15     ],
16     [
17      "sunflowers",
18      "0.000"
19     ],
20     [
21      "daisy",
22      "0.000"
23     ]
24   ]
25 }
```

请求路径: /


选择预测图片文件

上传

重新预测

难例反馈

预测图片预览



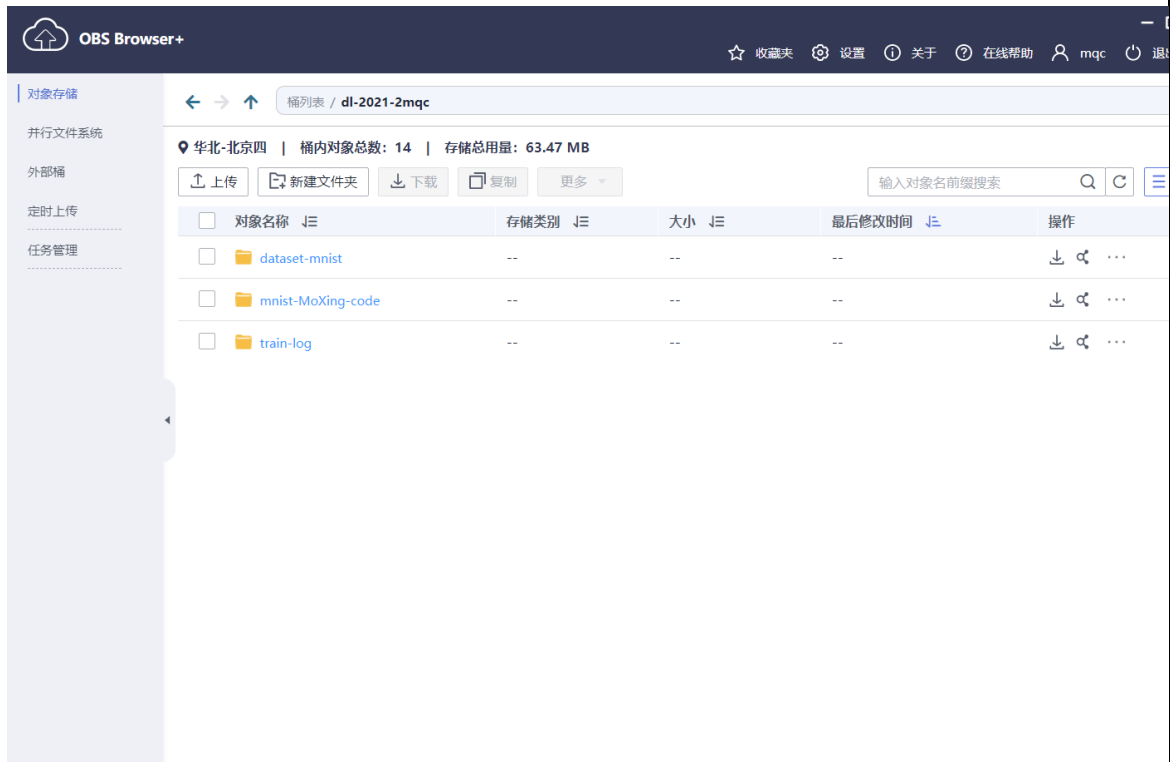
预测结果显示

预测成功

```
1 {
2   "predicted_label": "roses",
3   "scores": [
4     [
5       "roses",
6       "0.750"
7     ],
8     [
9       "tulips",
10      "0.234"
11     ],
12     [
13      "sunflowers",
14      "0.014"
15     ],
16     [
17      "dandelion",
18      "0.001"
19     ],
20     [
21      "daisy",
22      "0.001"
23     ]
24   ]
25 }
```

使用 notebook 构建模型:

和上一个一样, 先创建桶, 然后再将数据全部上传:



然后创建 notebook



进入 notebook 运行代码，预测：

```
tf.app.run(main=predict)
except SystemExit:
    pass

INFO:tensorflow:Graph was finalized.
INFO:tensorflow:Restoring parameters from ./cache/log/model.ckpt-1000
INFO:tensorflow:Running local_init_op.
INFO:tensorflow:Done running local_init_op.
INFO:tensorflow:      [1 examples]

The result:  [5]
```

结论分析与体会：

学会了华为云的基本使用，该平台为后续的实提供了技术支持。

就实验过程中遇到和出现的问题，你是如何解决和处理的，自拟 1—3 道问答题：

1. 在创建训练作业的时候，只显示了 new 的，和实验手册上的不一样。通过微信群同学的交流知道了我们要用的是一个快下架的功能，现在都是显示新的，旧的不会显示，只能通过不断刷新来卡出来，然后在零点几秒的时间内点进去。
2. 在用预制算法来预测的时候，发现准确率很低，比如预测梅花，却显示是蒲公英，预测了一张人脸图，直接返回了玫瑰（好像所有不能准确识别的都会预测为玫瑰），这应该和算法本身有很大的关系，要想解决这一问题，就要调用更高级的算法。