

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 ModelArts 使用		学号：201918130222																												
日期：2021/9/16	班级：智能	姓名：魏江峰																												
Email：weijf2257@gmail.com																														
实验目的： 识别手写数字和用线上的 notebook 训练模型并预测																														
实验软件和硬件环境： 硬件环境： 处理器：Intel core i7 9750-H 电脑：神州 z7m-ct7nk 软件环境： 云 Model Arts 与 notebook																														
实验原理和方法： 使用华为云 ModelArts 框架完成手写数字识别																														
实验步骤：（不要求罗列完整源代码） 华为云平台预实验 设置访问密钥																														
<table><thead><tr><th>访问密钥ID</th><th>描述</th><th>创建时间</th><th>状态</th><th>操作</th></tr></thead><tbody><tr><td>NH9ZLCTN0N4ACZ7Y35</td><td></td><td>2021/09/16 09:03:20 GMT+08:00</td><td>启用</td><td>编辑 停用 删除</td></tr><tr><td>J3ILSHCUBZ73VL1XRW4</td><td>used for the course called deep learning of the first ...</td><td>2021/09/15 21:18:28 GMT+08:00</td><td>启用</td><td>编辑 停用 删除</td></tr></tbody></table>			访问密钥ID	描述	创建时间	状态	操作	NH9ZLCTN0N4ACZ7Y35		2021/09/16 09:03:20 GMT+08:00	启用	编辑 停用 删除	J3ILSHCUBZ73VL1XRW4	used for the course called deep learning of the first ...	2021/09/15 21:18:28 GMT+08:00	启用	编辑 停用 删除													
访问密钥ID	描述	创建时间	状态	操作																										
NH9ZLCTN0N4ACZ7Y35		2021/09/16 09:03:20 GMT+08:00	启用	编辑 停用 删除																										
J3ILSHCUBZ73VL1XRW4	used for the course called deep learning of the first ...	2021/09/15 21:18:28 GMT+08:00	启用	编辑 停用 删除																										
创建桶并用 obs-browser plus 上传文件																														
<div>桶数量：3</div> <div><div>创建桶</div><div>碎片</div><div>桶ACLs</div><div>更多</div></div> <div>请输入桶名称</div> <table><thead><tr><th>桶名称</th><th>存储类别</th><th>区域</th><th>存储用量</th><th>对象数量</th><th>创建时间</th><th>操作</th></tr></thead><tbody><tr><td>dl-2021-2-2</td><td>标准存储</td><td>华北-北京四</td><td>11.09 MB</td><td>9</td><td>2021/09/16 08:4...</td><td>🔍 🗑️ ...</td></tr><tr><td>dl-2021-1</td><td>标准存储</td><td>华北-北京四</td><td>1.38 GB</td><td>7,380</td><td>2021/09/15 23:2...</td><td>🔍 🗑️ ...</td></tr><tr><td>bucket-1st</td><td>标准存储</td><td>华北-北京四</td><td>0 byte</td><td>1</td><td>2021/09/15 23:0...</td><td>🔍 🗑️ ...</td></tr></tbody></table>			桶名称	存储类别	区域	存储用量	对象数量	创建时间	操作	dl-2021-2-2	标准存储	华北-北京四	11.09 MB	9	2021/09/16 08:4...	🔍 🗑️ ...	dl-2021-1	标准存储	华北-北京四	1.38 GB	7,380	2021/09/15 23:2...	🔍 🗑️ ...	bucket-1st	标准存储	华北-北京四	0 byte	1	2021/09/15 23:0...	🔍 🗑️ ...
桶名称	存储类别	区域	存储用量	对象数量	创建时间	操作																								
dl-2021-2-2	标准存储	华北-北京四	11.09 MB	9	2021/09/16 08:4...	🔍 🗑️ ...																								
dl-2021-1	标准存储	华北-北京四	1.38 GB	7,380	2021/09/15 23:2...	🔍 🗑️ ...																								
bucket-1st	标准存储	华北-北京四	0 byte	1	2021/09/15 23:0...	🔍 🗑️ ...																								
可视化																														
通过对源码进行分析来描述步骤。																														
数据准备：																														
训练模型：																														

主要用到 python 库---TensorFlow

定义我们是以何种方式训练我们的模型的，比如我们的训练集，以及设置 `cross_entropy`（交叉验证），定义我们的预测的准确度（`accuracy`），以及我们返回的数据类型（`mox.ModelSpec`），以及用训练数据训练我们的模型

预测：

通过我们在步骤 2 训练出来的模型，我们可以给该模型一个输入，观察去输出的结果是否正确。

通过测试手写的数字 7，我们可以看出结果与预期一致

```
try:
    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: [7]

通过预测，我们能够看到结果输出。

通过实验结果，我们可以发现，结果和我们预测的一致。

结论分析与体会：

ModelArts 可以完成模型的训练，但速度跟本地跑差不多？？

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：

在创建桶的时候，地区选择要和 ModelArts 内的所有地区保持一致，否则就会出现找不到桶，或者无法维持实验的情况