

山东大学 计算机科学与技术 学院

人工智能导论 课程实验报告

学号：202300130183	姓名：宋浩宇	邮箱：202300130183@mail.sdu.edu.cn
-----------------	--------	---------------------------------

实验题目：十、人车物体检测预置算法实验

实验过程：

（记录实验过程、遇到的问题和实验结果。可以适当配以关键代码辅助说明，但不要大段贴代码。）

1. 首先进行数据集的下载：

dataset-car-and-person-500

RoyalKun · 32个月以前 (version 1.0.0)

下载方式: 对象存储 (S3) | ModelArts数据集

目标区域: 华北-北京四

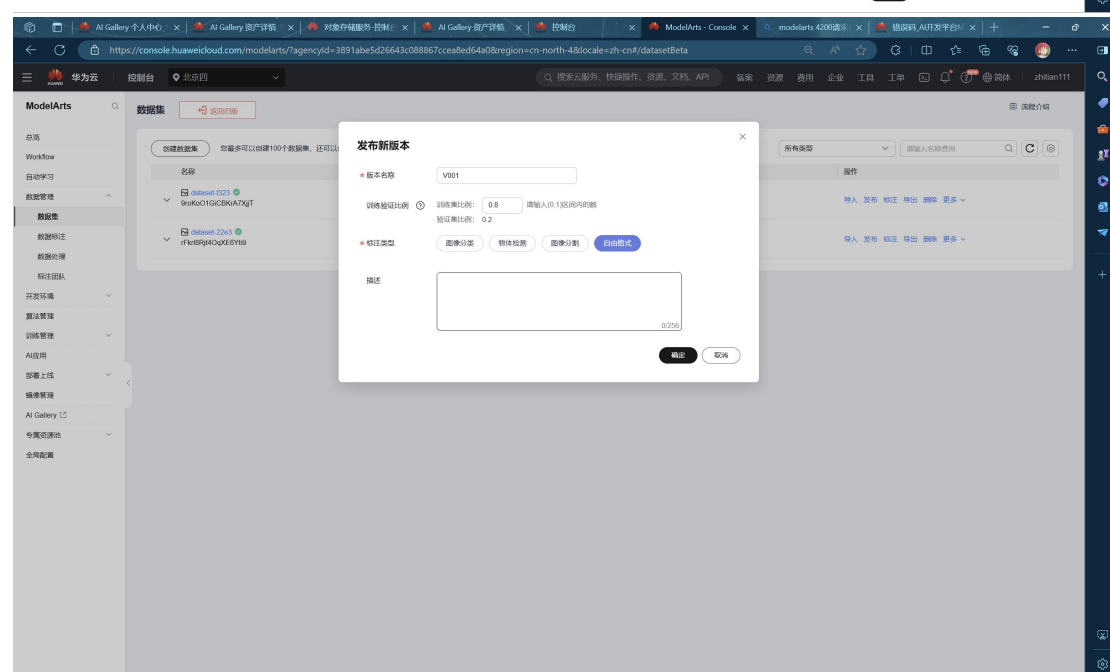
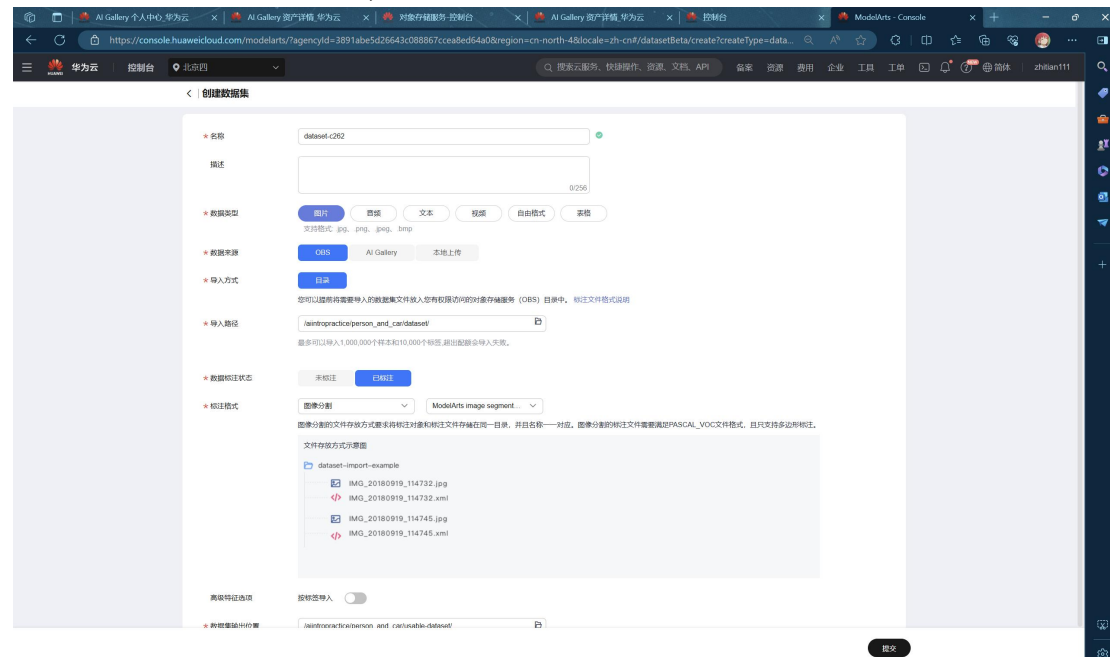
* 目标位置: 注意: 请使用未加密桶, 桶内如有同名文件/文件夹, 将重新下载的文件/文件夹覆盖。 /aiintropractice/person_and_car/dataset/

限时免费

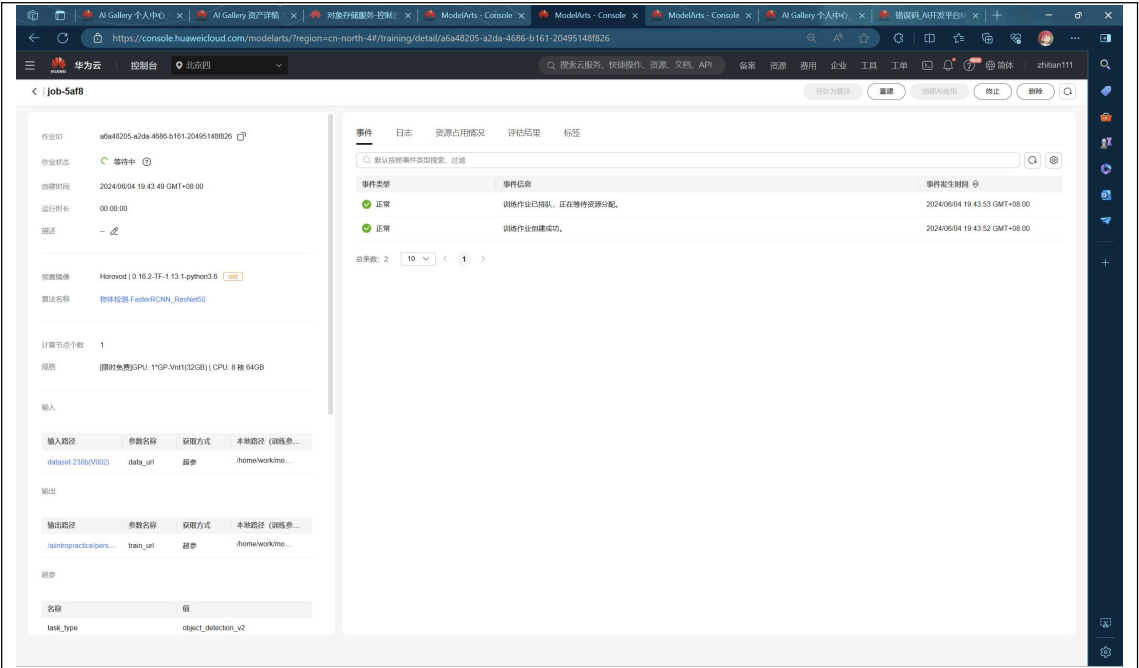
参考价格, 具体扣费请以账单为准。 价格详情

确定

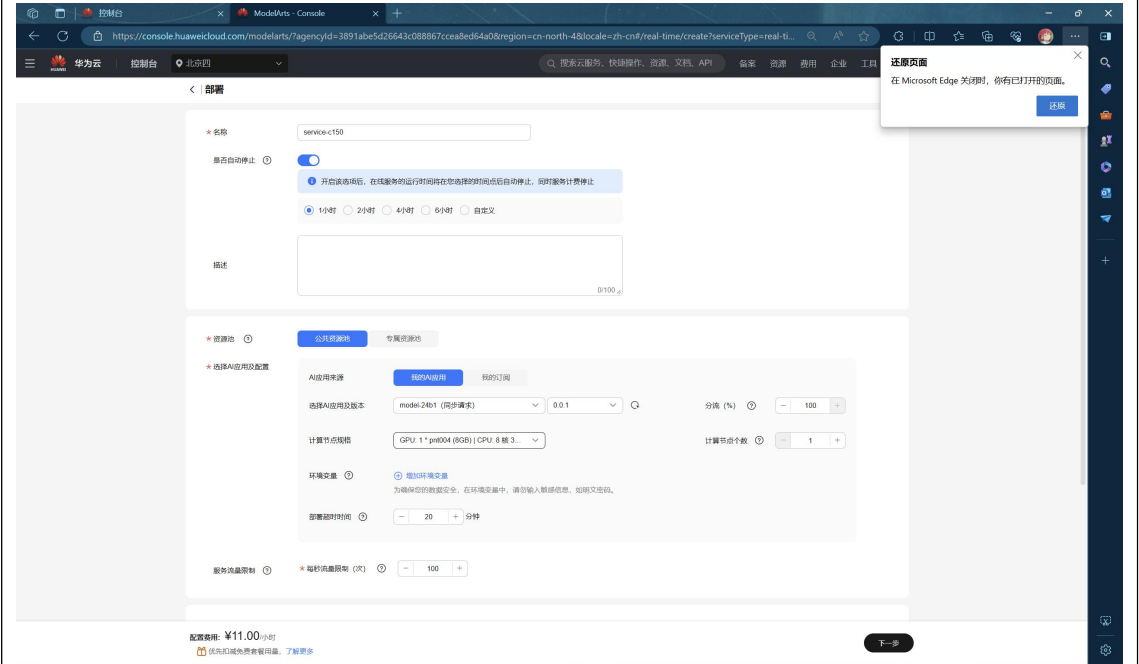
将数据集下载到 obs 桶中。
在创建一个可用的数据集，并发布



然后订阅算法 FasterRCNN_ResNet



训练完成后，部署应用



上传图片，检测效果

请求路径: /

选择预测图片文件

上传

重新预测

上传的预测文件大小不能超过8MB, 否则上传文件会失败。详情请参见[服务预测请求体大小限制](#)。

预测图片预览



预测结果显示

预测成功

```
1 {
2   "detection_classes": [
3     "car",
4     "car",
5     "person"
6   ],
7   "detection_boxes": [
8     [
9       "165.88087",
10      "851.3805",
11      "221.12744",
12      "927.2608"
13     ],
14     [
15       "157.9482",
16       "624.42975",
17       "245.90114",
18       "717.1926"
19     ],
20   ],
21   [
22     "139.86165",
23     "628.76245",
24     "350.70135",
```

最后关闭应用以避免额外费用

结果分析与体会：

华为的 modelarts 平台和 AI Gallery 社区为人工智能应用的开发提供了极为方便快捷的服务，优点极多：一站式，开“箱”即用，涵盖 AI 开发全流程，包含数据处理、模型开发、训练、管理、部署功能，可灵活使用其中一个或多个功能。易上手，提供多种预置模型，开源模型想用就用。模型超参自动优化，简单快速。零代码开发，简单操作训练出自己的模型。支持模型一键部署到云、边、端。高性能，自研 MoXing 深度学习框架，提升算法开发效率和训练速度。优化深度模型推理中 GPU 的利用率，加速云端在线推理。可生成在 Ascend 芯片上运行的模型，实现高效端边推理。灵活。支持多种主流开源框架 (TensorFlow、Spark_MLlib、MXNet、Caffe、PyTorch、XGBoost-Sklearn)。支持主流 GPU 和自研 Ascend 芯片。支持专属资源独享使用。支持自定义镜像满足自定义框架及算子需求。对国内的 AI 应用开发提供了极佳的环境。