

## 实验一：通过华为云API Explorer调用并测试图像标签API

### 注意事项：

1. 请在北京四区域调用该服务，且调用服务前，需先开通该区域的图像标签服务。

### 实验素材：

测试图片URL：

[https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20220510/image\\_reco\\_test.jpg](https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20220510/image_reco_test.jpg)

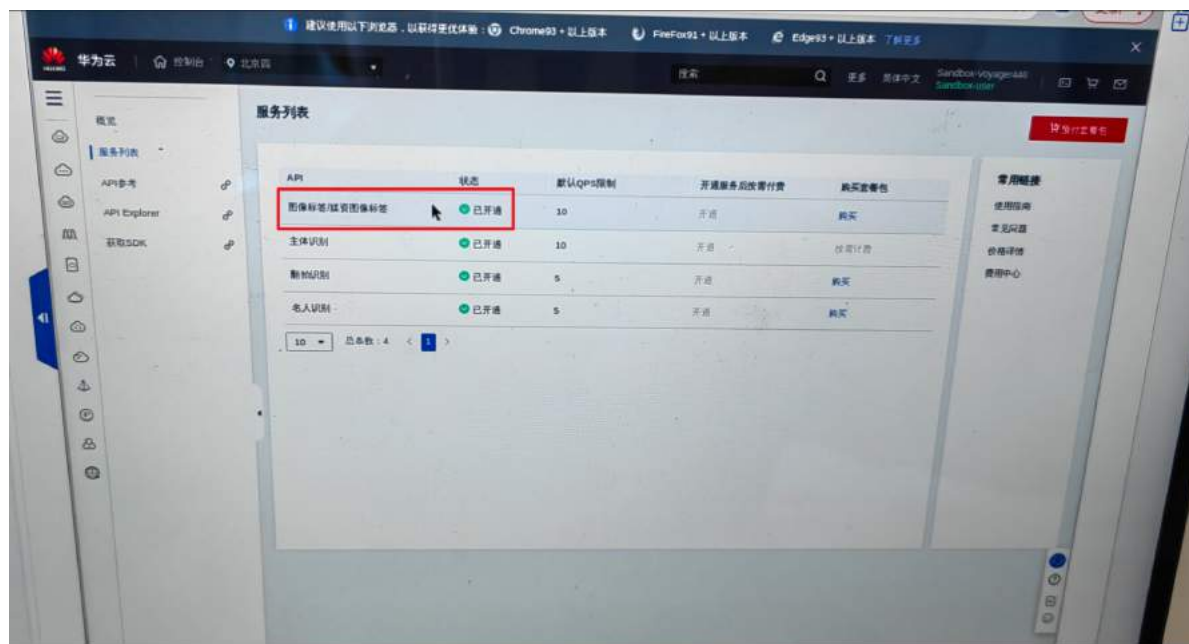
### 主要步骤提示：

1. 在右侧浏览器中，进入图像标签服务控制台地址：

[https://console.huaweicloud.com/image\\_recognition/?locale=zh-cn@ion=cn-north-4#/irs/services/imageTagging](https://console.huaweicloud.com/image_recognition/?locale=zh-cn@ion=cn-north-4#/irs/services/imageTagging)

### 操作步骤：

进入服务列表，确保图像标签 API 已开通：

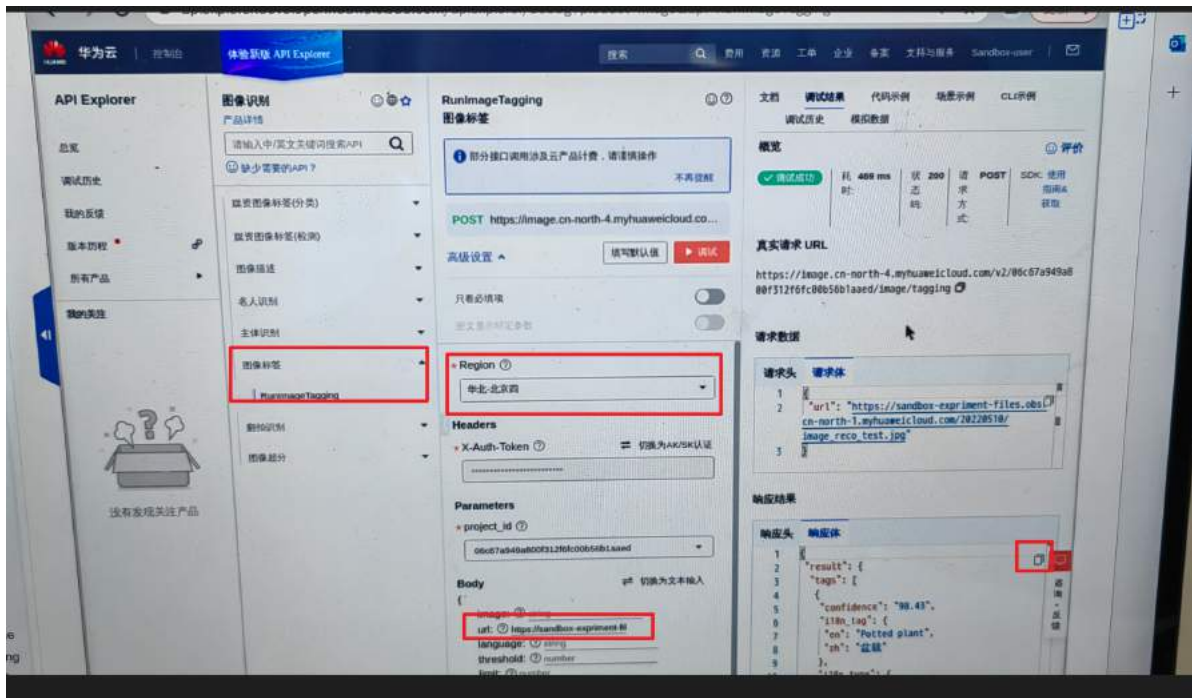


登录分配的沙箱实验账号，开通图像标签服务；

2. 在右侧浏览器中，进入图像标签服务API Explorer地址：

<https://apiexplorer.developer.huaweicloud.com/apiexplorer/doc?product=Image&api=RunImageTagging>

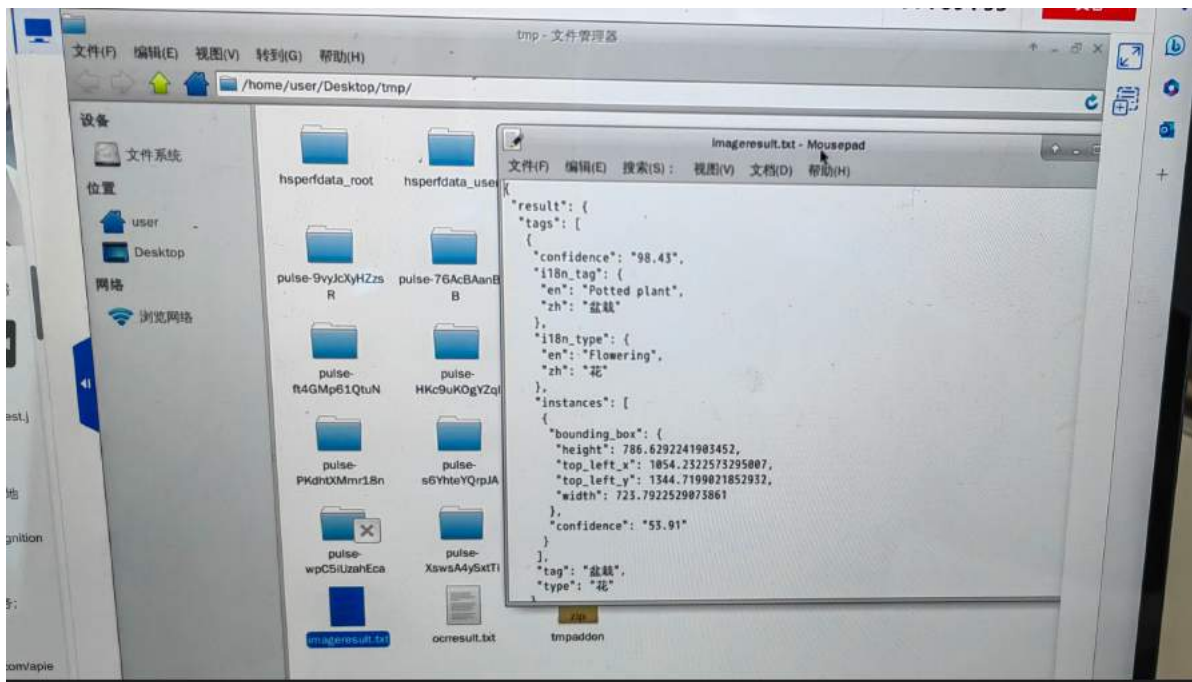
### 操作步骤：



四要素注意：1.API为图像标签、2.区域选北京四、3.url地址栏输入测试图片url、4.点击调试，复制响应体内容

3. 使用实验素材测试图片调通图像标签API，查看响应体输出；
4. 复制响应体输出，打开桌面的tmp目录快捷方式，粘贴保存至/tmp/imageresult.txt中；

复制粘贴，按Ctrl S



## 实验二：华为云ModelArts AI Gallery订阅口罩检测模型

华为云ModelArts AI Gallery订阅口罩检测模型，将其部署成在线服务，并使用指定的图片测试该服务

## 注意事项:

1. 口罩检测服务名称需统一命名为mask，否则考试后台无法判断实验是否成功完成。

## 实验素材:

测试图片URL:

<https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com:443/20220525/mask.jpg>

请在右侧浏览器中，新建标签页，输入如上URL，下载图片，以便后面的步骤中使用

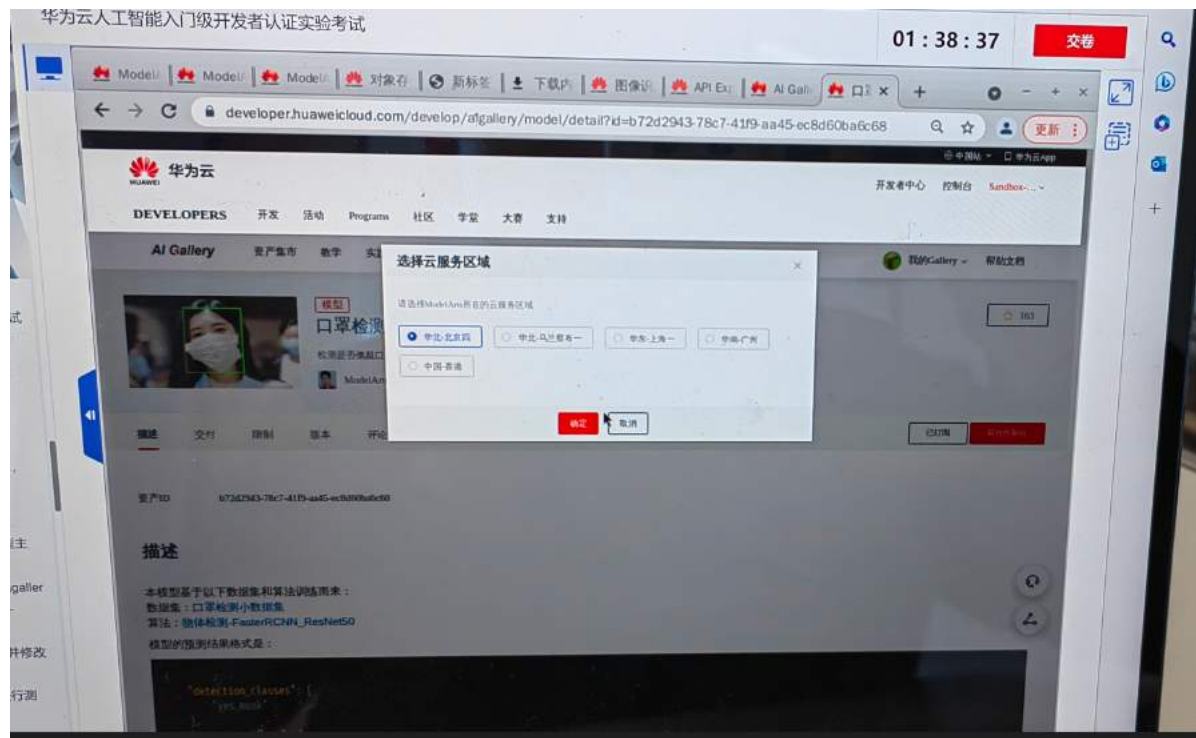
下载图片

## 主要步骤提示:

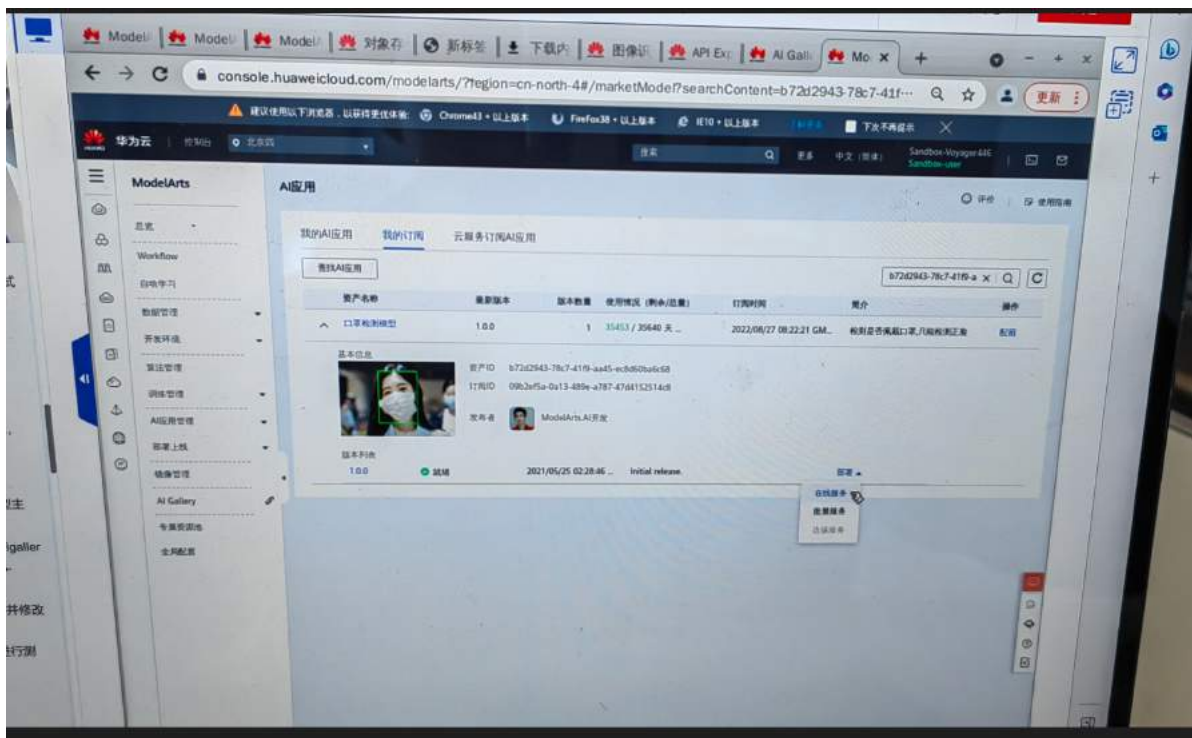
1. AI Gallery订阅口罩检测模型，口罩检测模型主页:

<https://developer.huaweicloud.com/develop/aigallery/model/detail?id=b72d2943-78c7-41f9-aa45-ec8d60ba6c68>

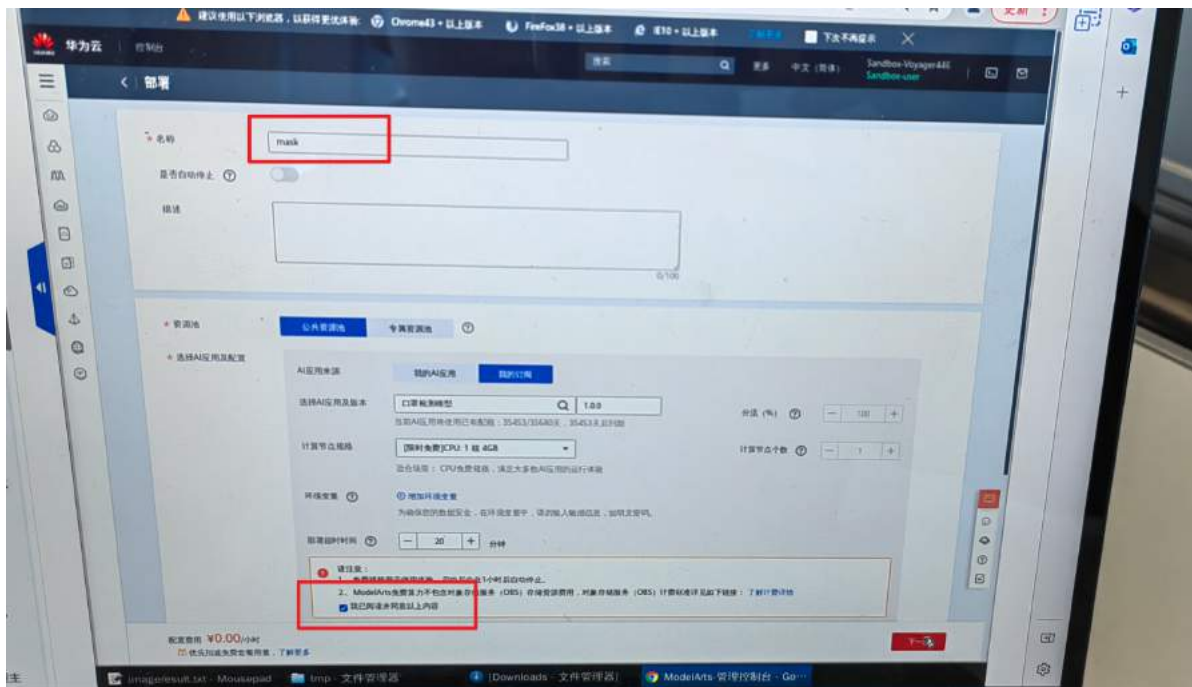
点击前往控制台—选择北京四—点击确定



部署—在线服务



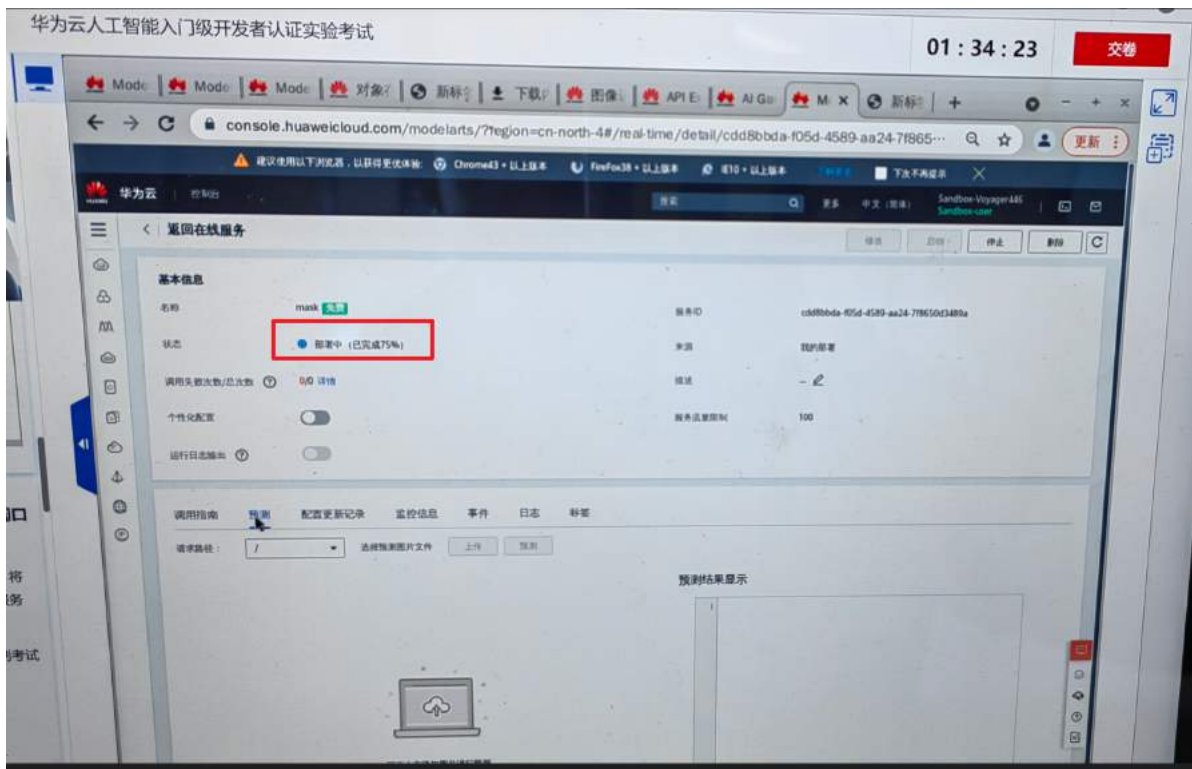
2. 将订阅的口罩检测模型部署成在线服务，并修改服务名称为mask；



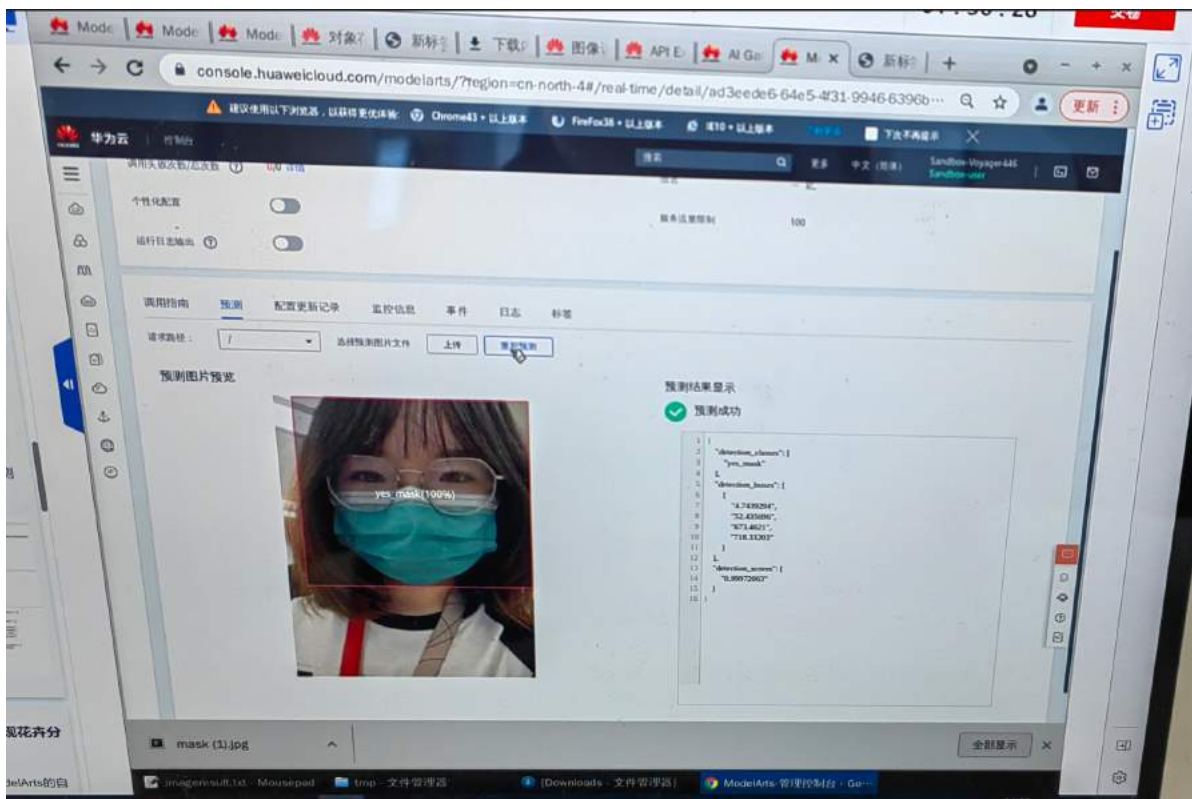
一直点击下一步

等待部署完成，大约等5分钟

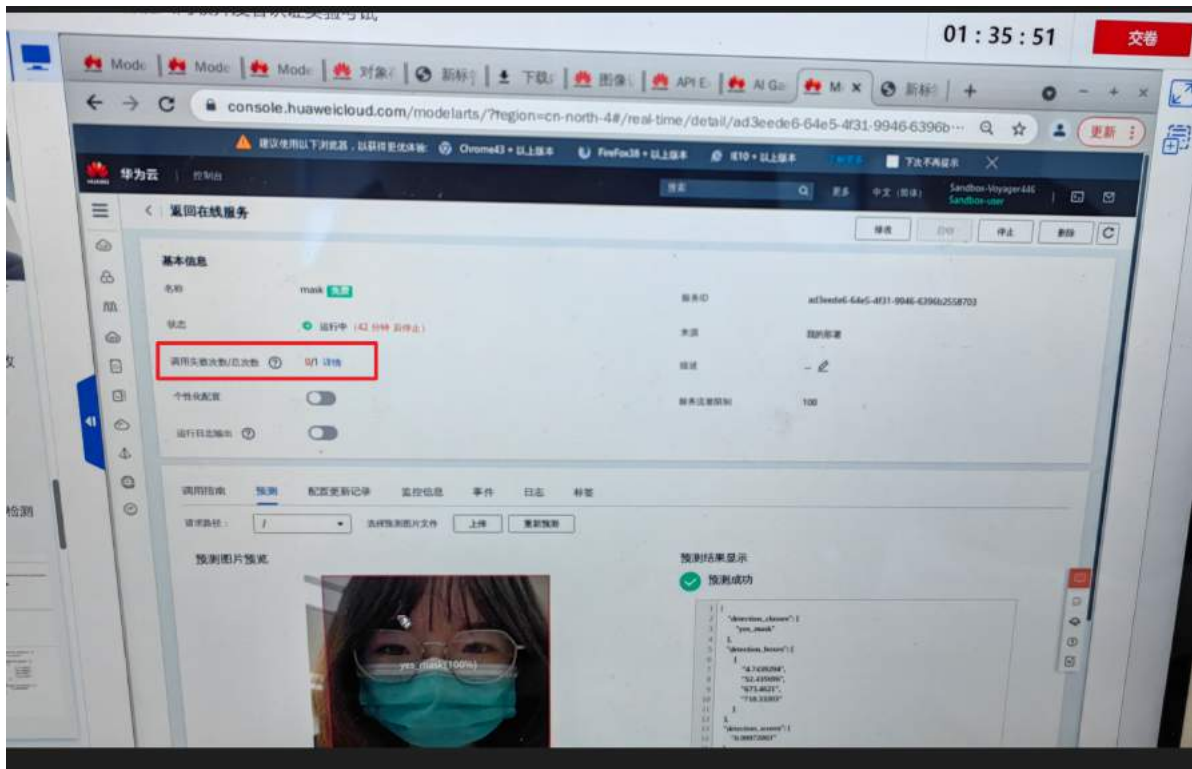




3. 服务部署完后，上传指定的测试图片，进行测试；



注意！确保此数值为0/1，不然此题零分！若为0/0，则重新上传图片，再预测一遍



### 实验三：基于ModelArts自动学习实现花卉分类

在AI Gallery中下载花卉数据集，创建ModelArts的自动学习的图像分类项目，根据已经标注好的花卉数据训练模型，最后部署模型并完成在线服务测试。

#### 注意事项：

1. 实验均在华北-北京四区域下完成；
2. 确保所选服务的规格参数与实验要求一致，否则考试后台无法判断实验是否成功完成；

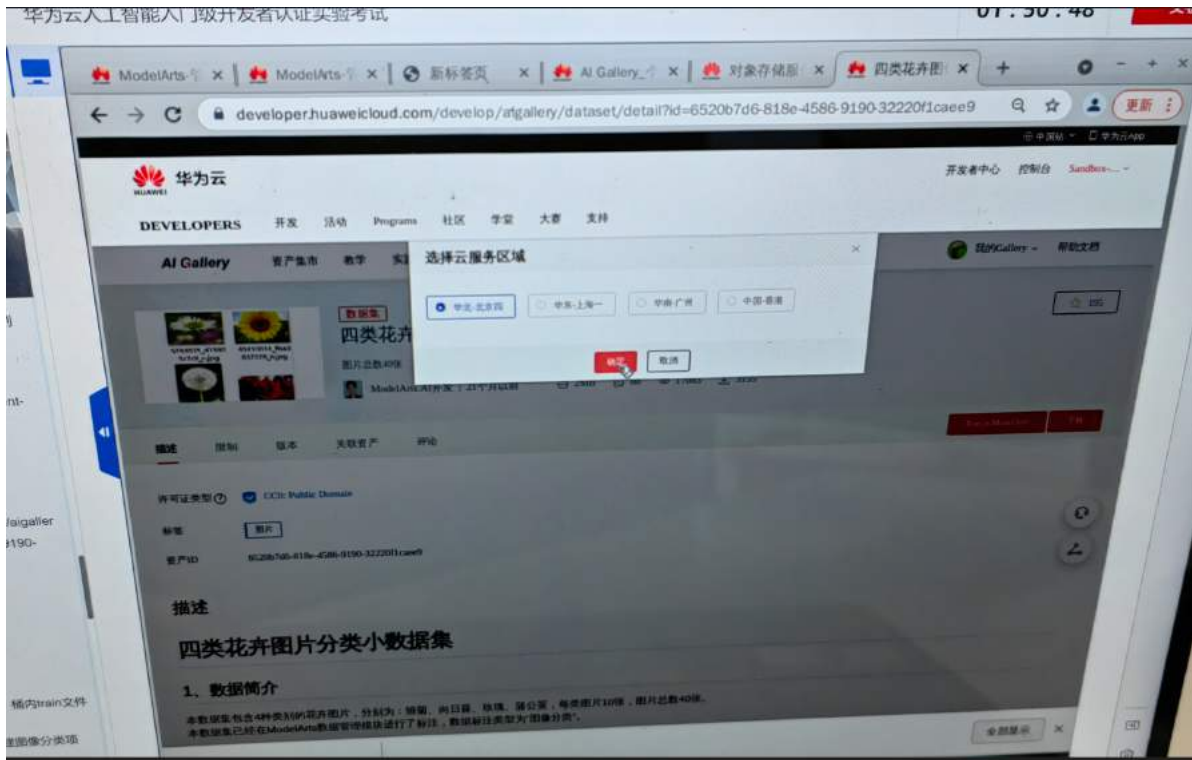
#### 实验素材：

1. 测试图片下载链接：<https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20230220/test.jpg>

#### 主要步骤提示：

1. AI Gallery下载花卉数据集：<https://developer.huaweicloud.com/develop/aigallery/dataset/detail?id=6520b7d6-818e-4586-9190-32220f1caee9>

点击下载—北京四—确定



新建桶



下载方式选择对象存储服务（OBS）；

需自行创建OBS桶：

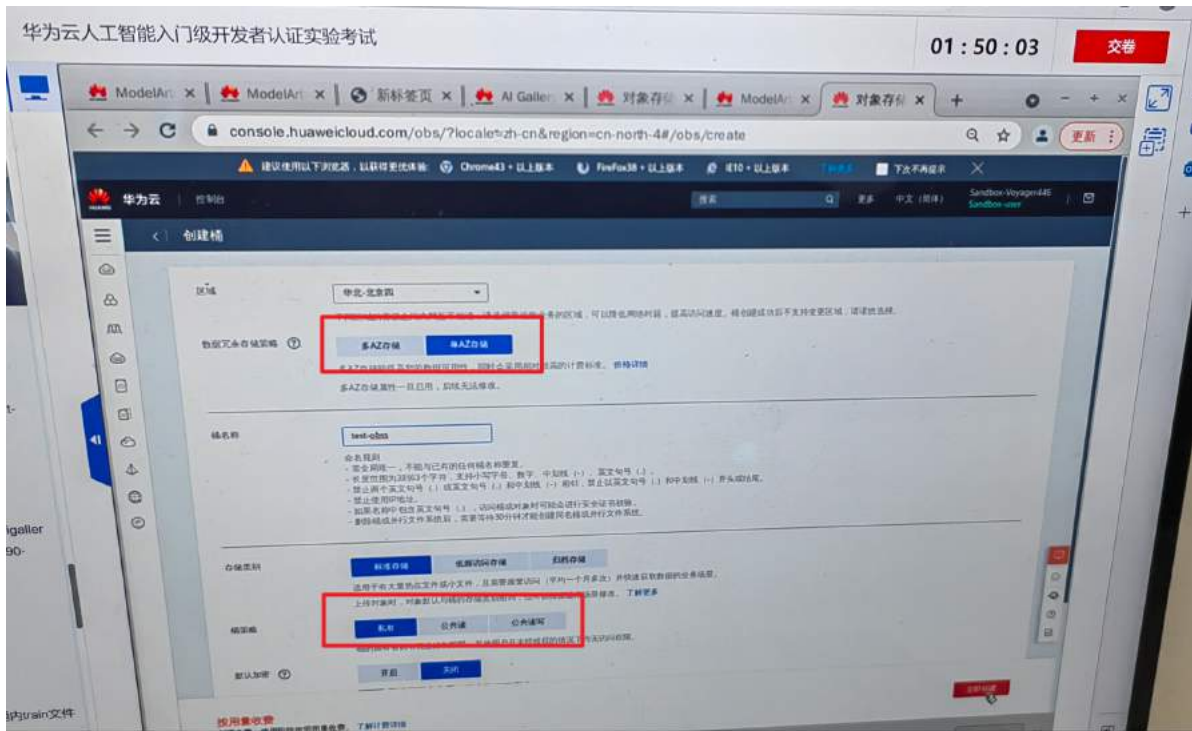
桶名称：自定义，其它默认即可。

创建桶完毕后，在桶内创建两个文件夹，“train”，“out”

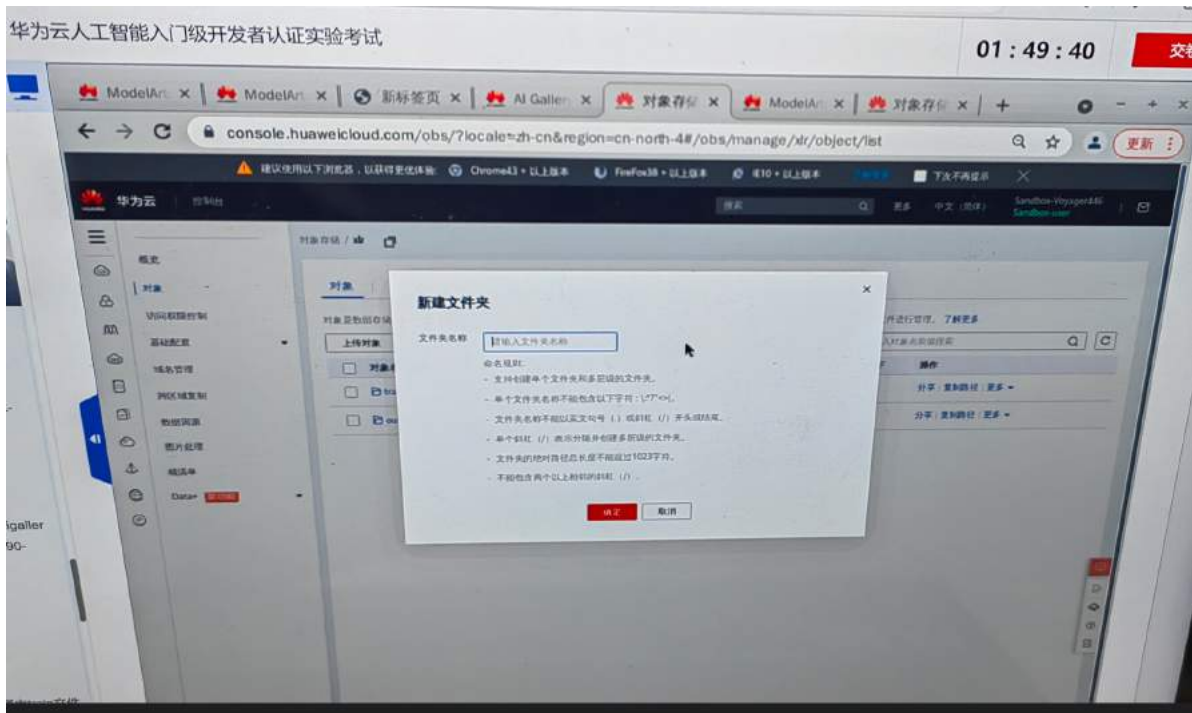
回到下载数据集页面，选择目标位置，桶内train文件夹，等待数据集下载成功即可。

选择单AZ、私有、立即创建





OBS控制台界面，点击新建文件夹，新建train、out两个文件夹

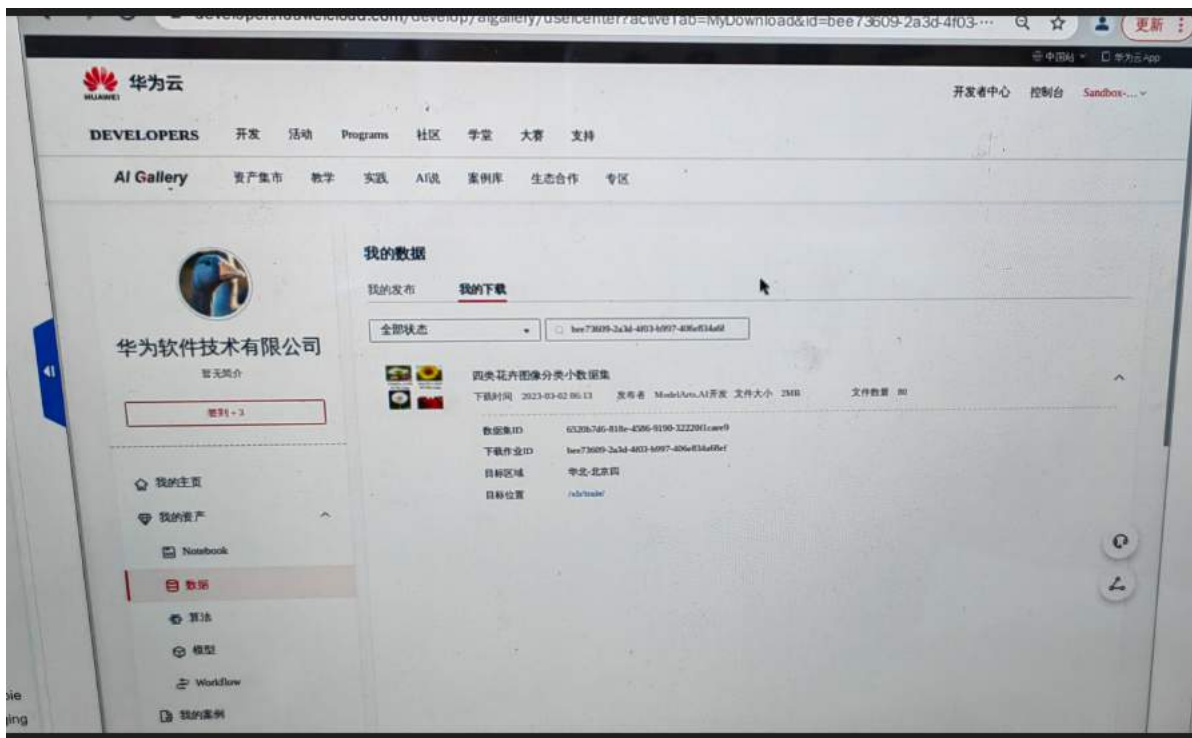


勾选train





下载完成后返回



2. 在ModelArts平台自动学习上创建图像分类项目；

按照如下示例填写参数：

名称：exeML-e64d

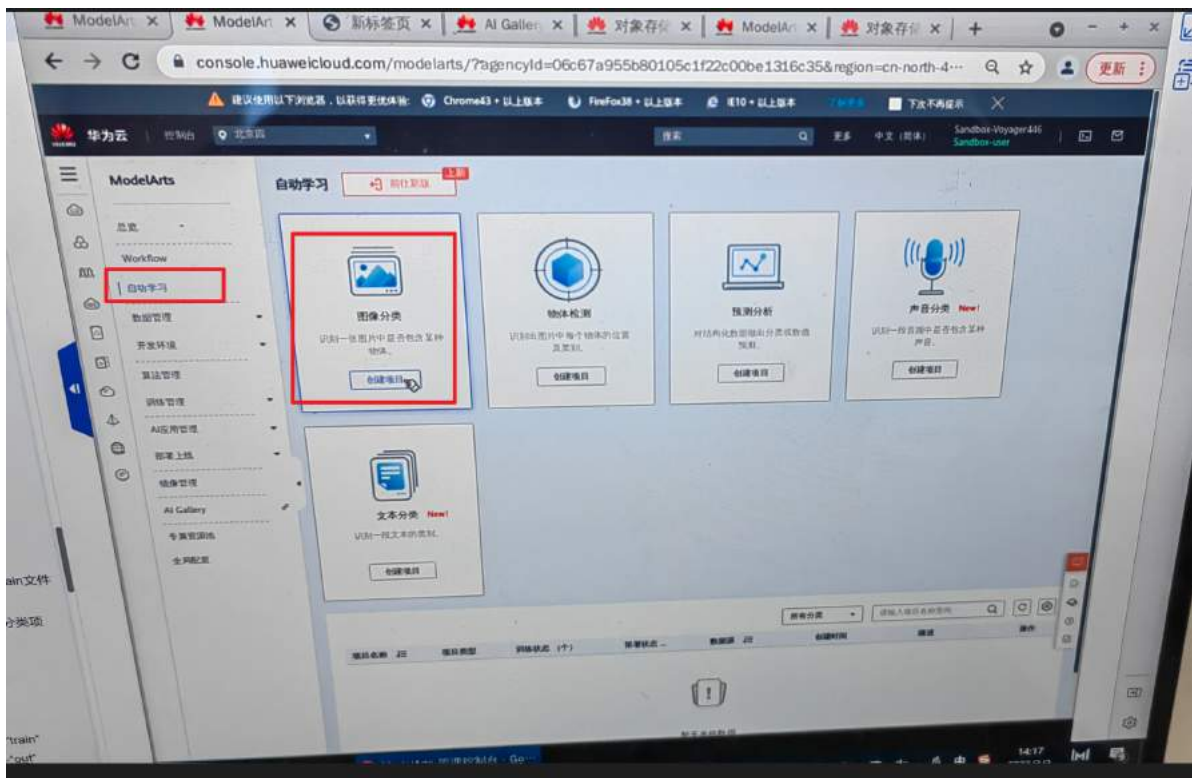
数据来源：新建数据集

数据集名称：自定义

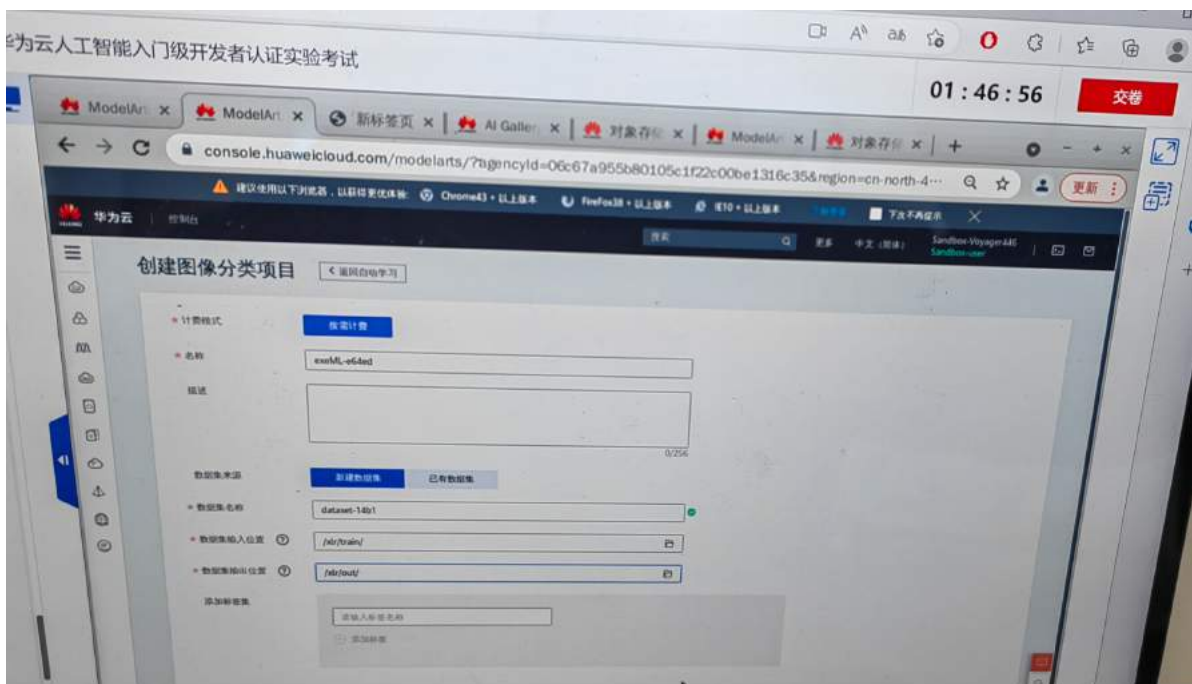
数据集输入位置：点击“文件夹”-“桶名”-“train”

数据集输出位置：点击“文件夹”-“桶名”-“out”

回到ModelArts界面，创建图像分类项目



注意名称、输入输出位置选项



3. 根据已标注好的图片进行训练

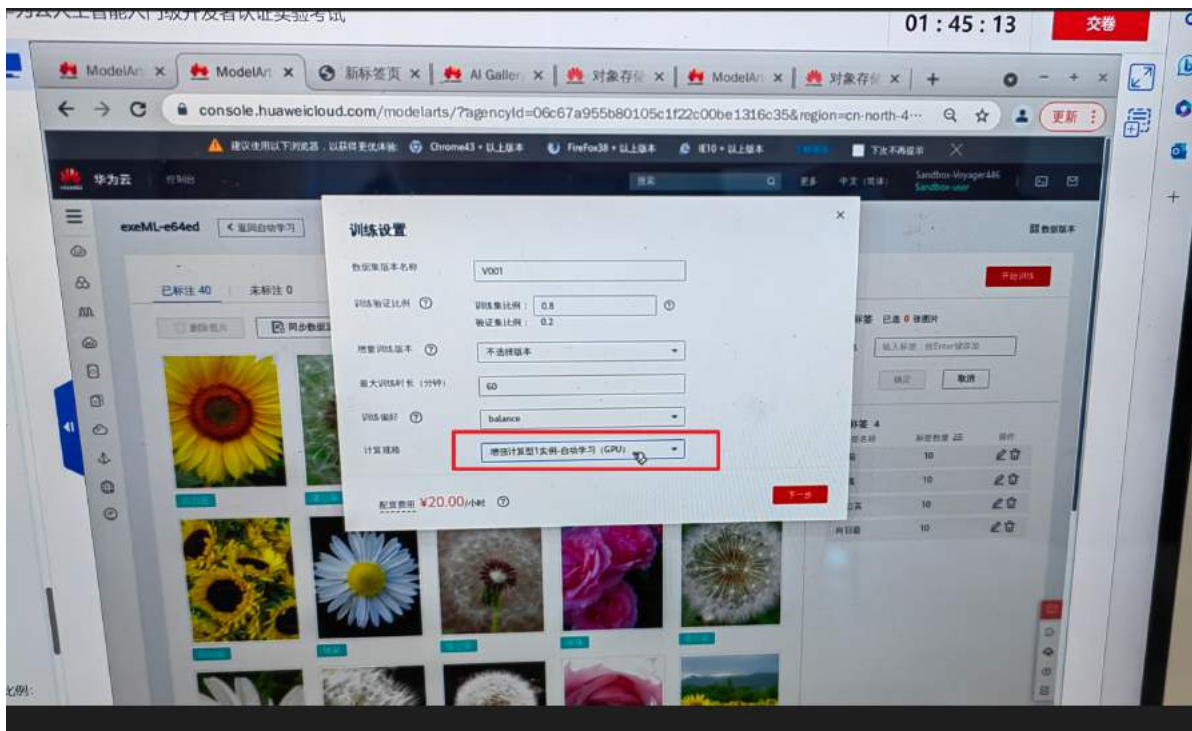
数据集版本名称: V001

训练验证比例:默认训练集比例: 0.8, 验证集比例: 0.2

计算规格: 增强计算型1实例-自动学习 (GPU)

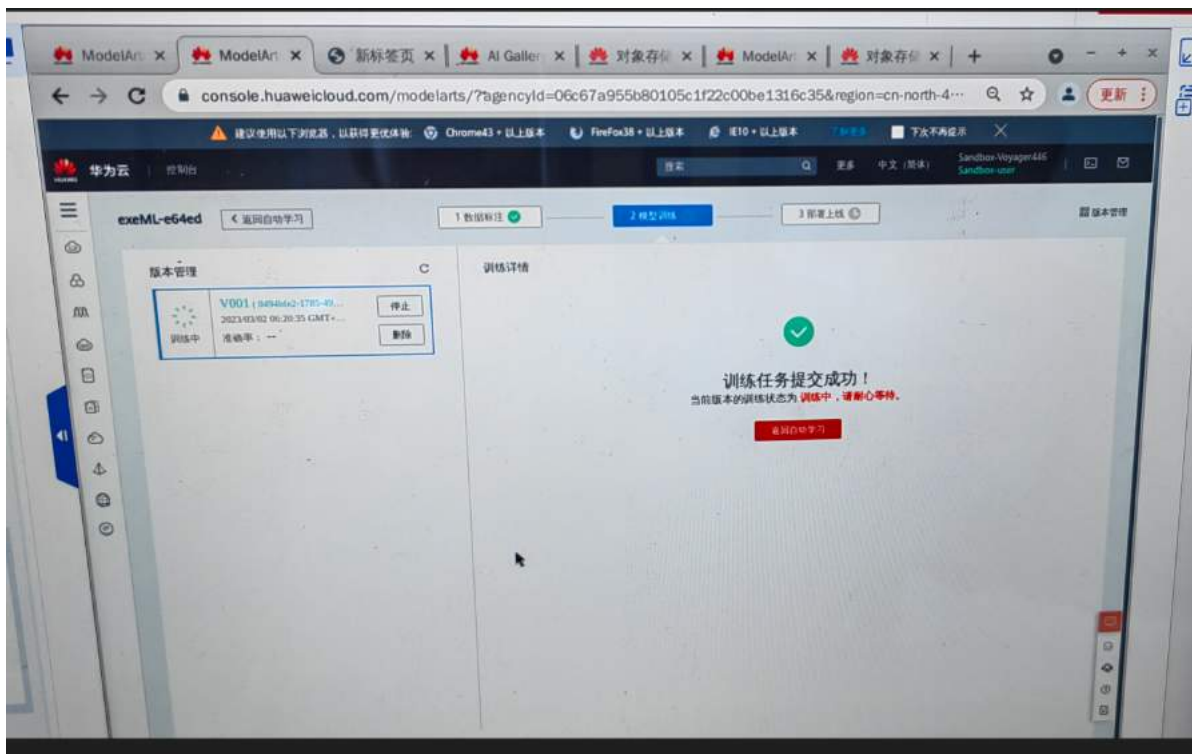
其他保持默认

注意计算规格, 其余默认



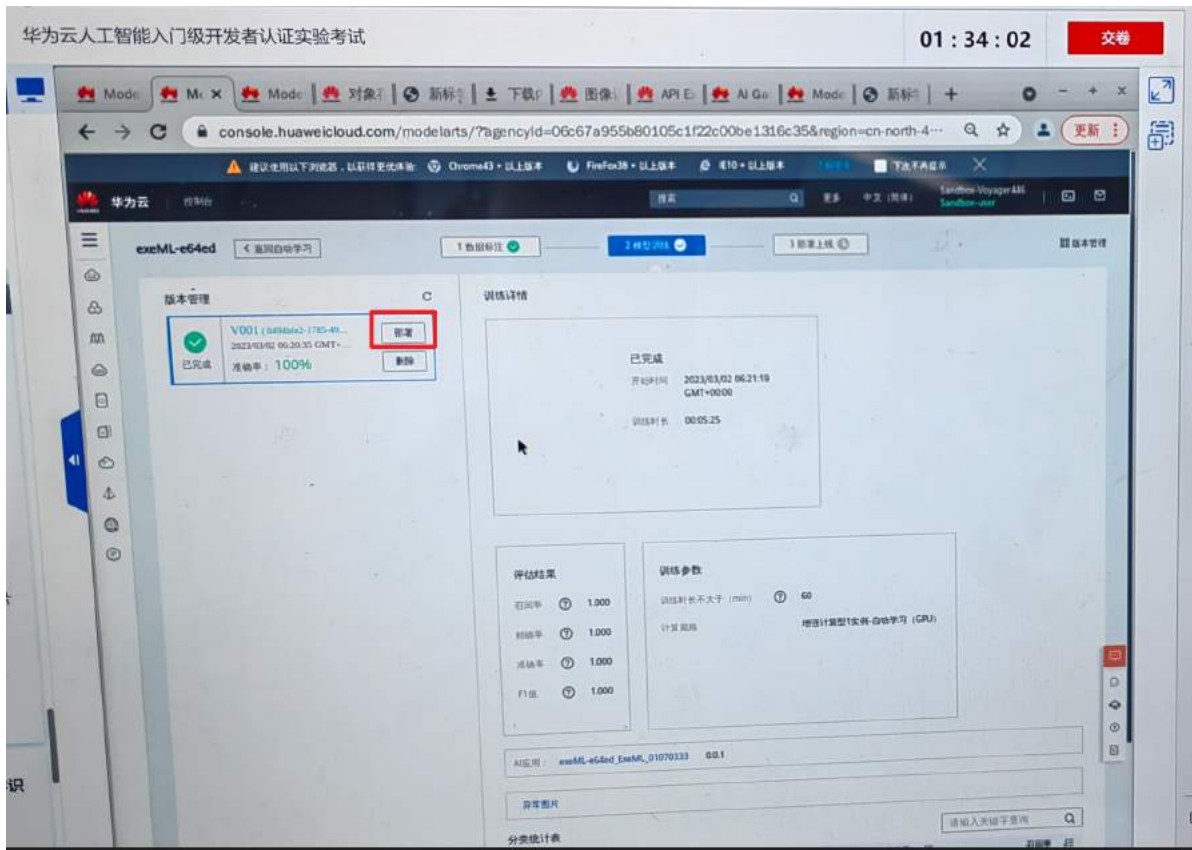
4. 训练完成后，部署为在线服务；

规格选择“增强计算型实例自动学习（cpu）”，将模型部署为一个在线服务；

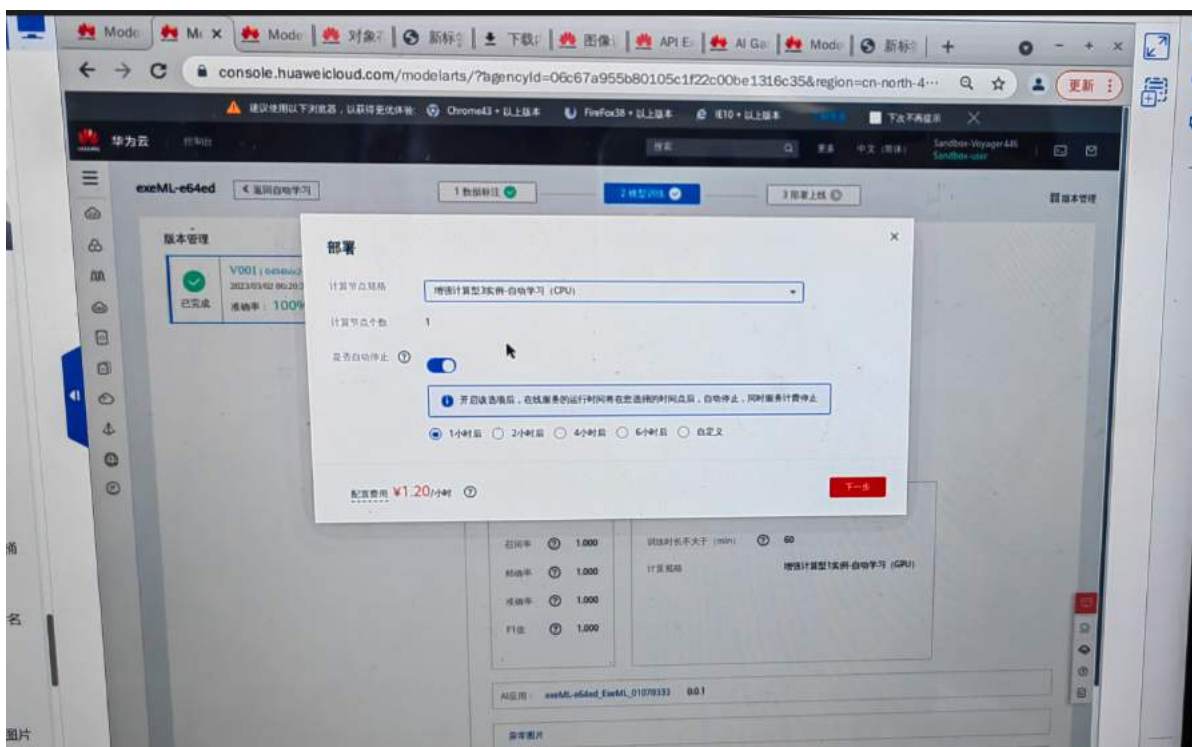


训练需要等待10分钟，完成后点击部署





部署需要等待10分钟

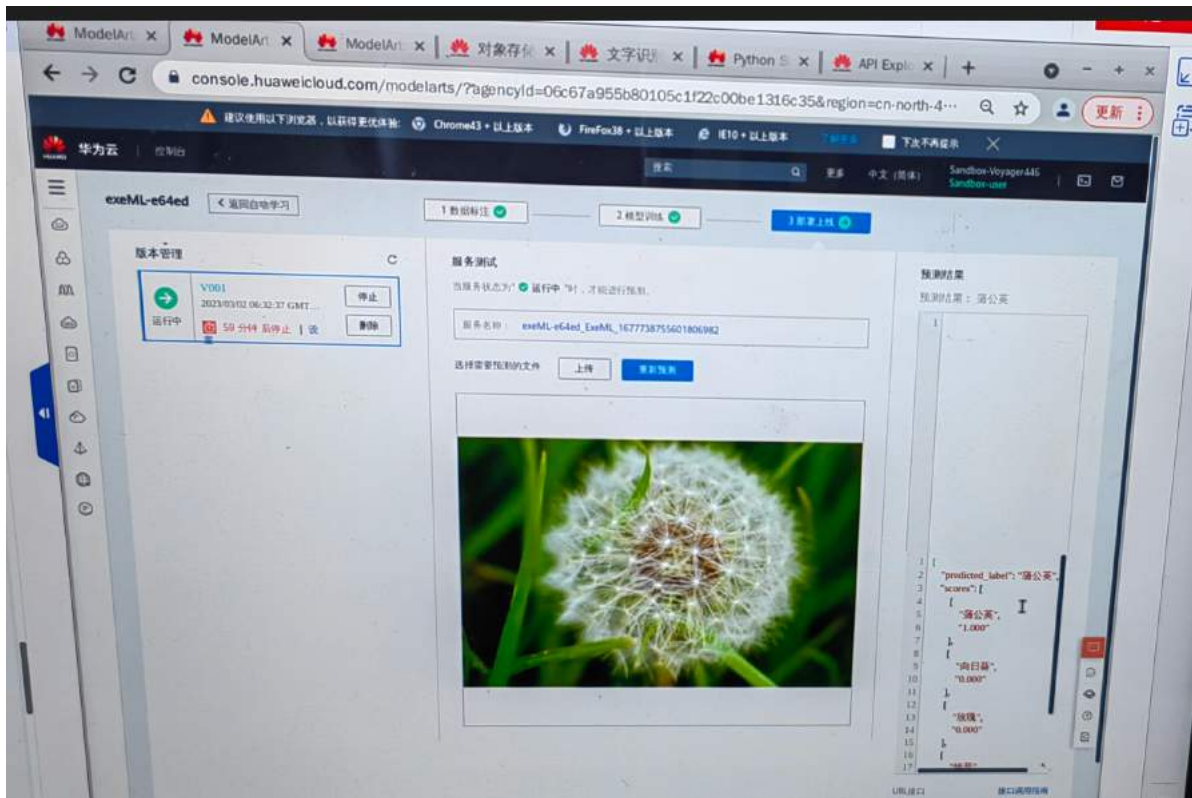


5. 部署成功后, 点击上传指定的测试图片, 进行测试

测试图片下载链接: <https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20230220/test.jpg>

上传测试图片, 点击预测





### 实验完成条件:

1. 成功下载花卉训练数据集到自己创建的OBS桶里面的train文件夹
2. 成功创建名称为自动学习图像分类项目，命名为：exeML-e64d
3. 成功将训练完毕的模型部署为在线服务
4. 成功下载指定的测试图片到本地（已提供图片下载链接）
5. 成功上传本地的测试图片，进行图片分类预测，获取到预测的结果；

## 实验四 通过Python SDK调用并测试文字识别服务的通用表格识别接口

### 注意事项:

1. 调用前需先开通通用表格识别服务，服务所在区域为“华北-北京四”，获取的项目ID也要是“华北-北京四”的ID；
2. 本次任务只测试通用表格识别接口，其他接口不需要测试；

## 实验素材：

测试图片URL：

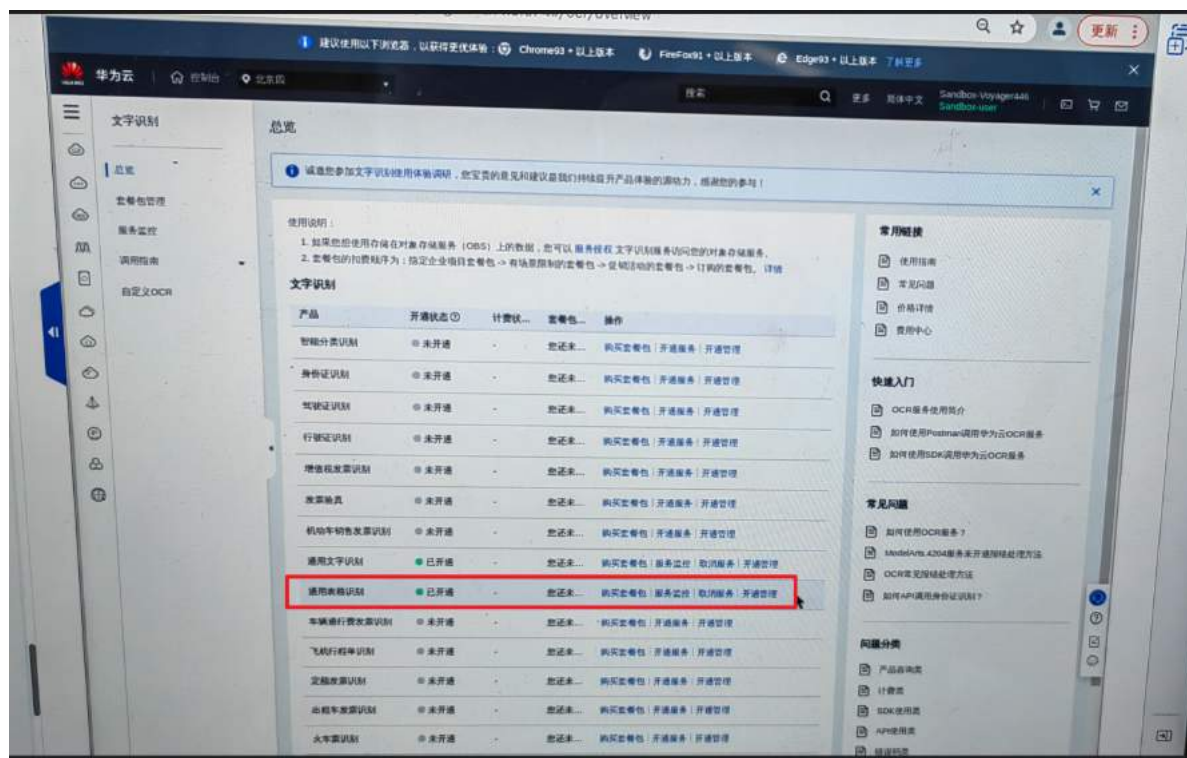
[https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20220510/table\\_ocr\\_test.png](https://sandbox-experiment-files.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/20220510/table_ocr_test.png)

## 主要步骤提示：

1. 在右侧浏览器中，进入文字识别服务控制台地址：

<https://console.huaweicloud.com/ocr/?region=cn-north-4#/ocr/overview>

确保通用表格识别已开通

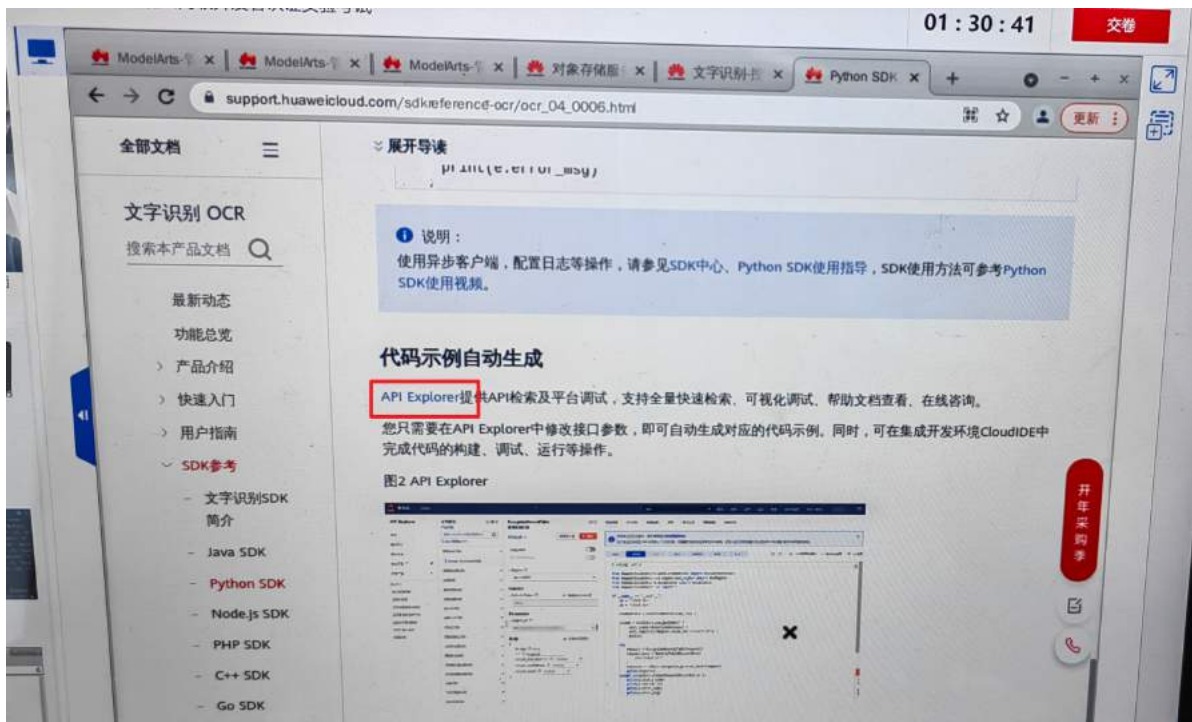


登录分配的沙箱实验账号，开通OCR文字识别中的通用表格识别服务；

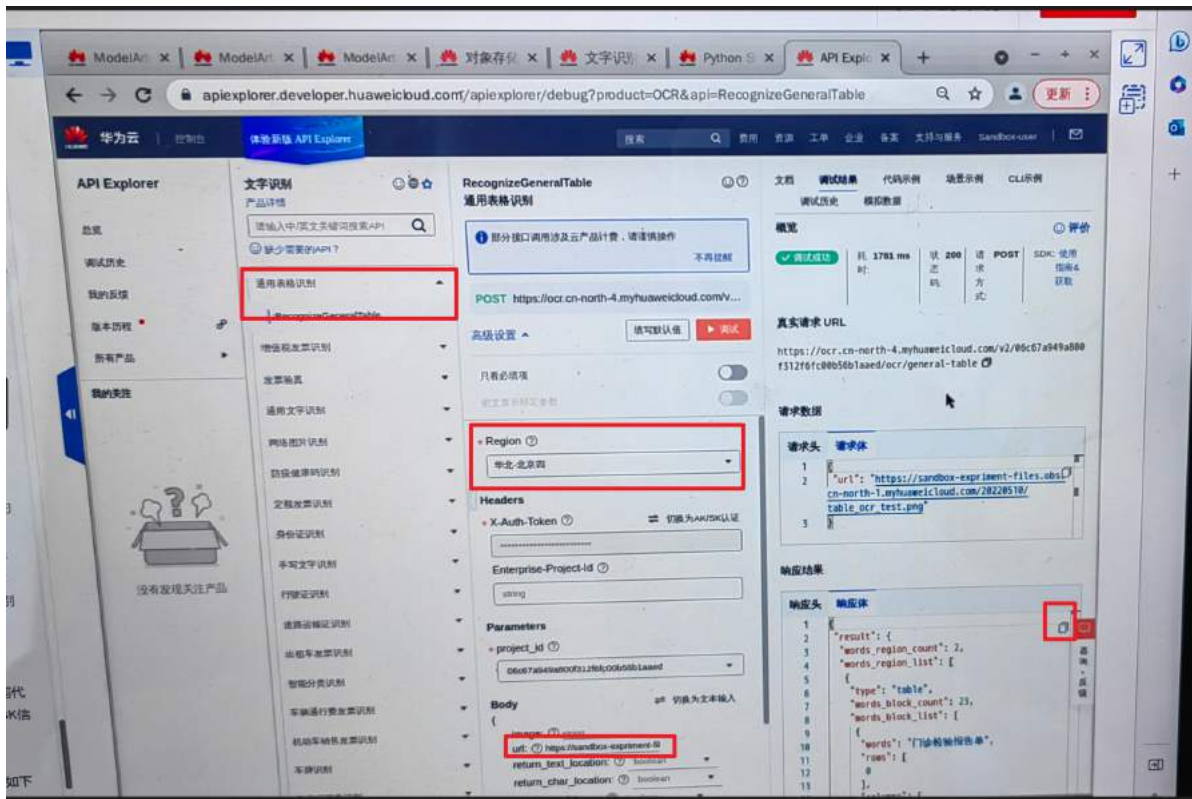
2. 打开桌面的PyCharm软件新建工程（注意选择New virtualenv environment），创建好工程后在Pycharm软件中打开Terminal，然后参考文字识别OCR服务Python SDK使用文档：

[https://support.huaweicloud.com/sdkreference-ocr/ocr\\_04\\_0006.html](https://support.huaweicloud.com/sdkreference-ocr/ocr_04_0006.html)

点击文档链接进入，选择API Explore

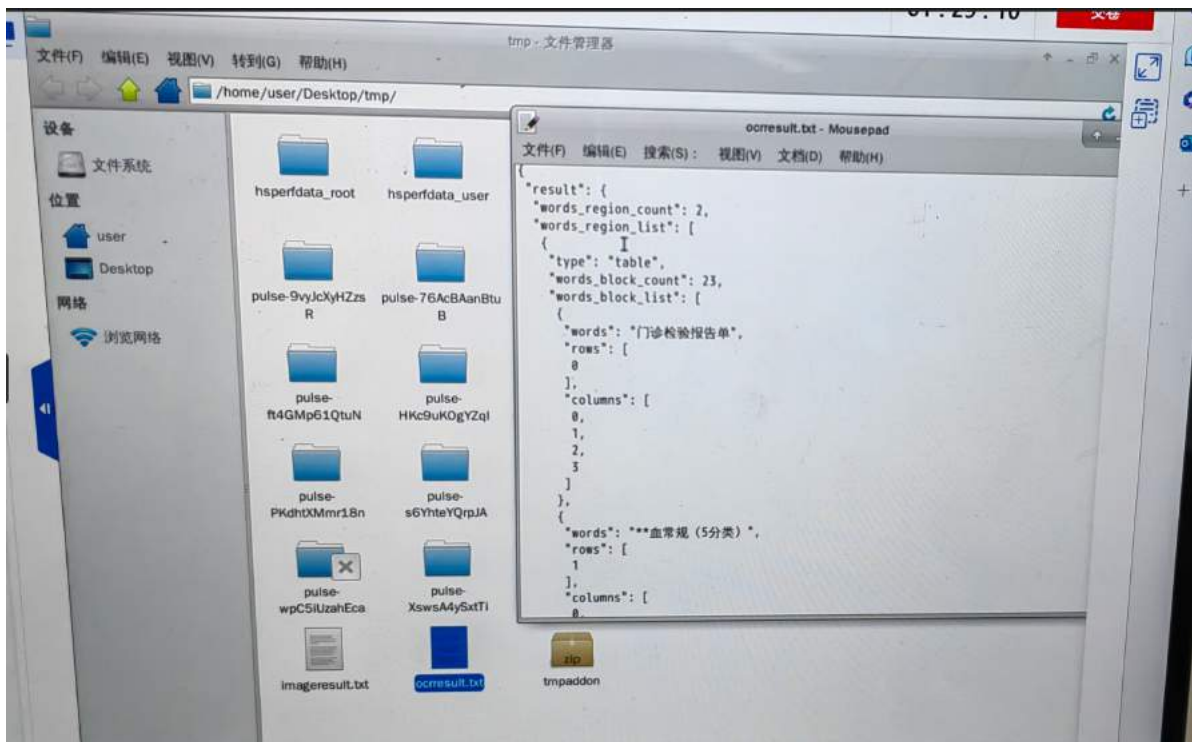


保证四要素齐全



3. 运行代码，复制PyCharm控制台输出，打开桌面的tmp目录快捷方式，粘贴保存至/tmp/ocrresult.txt文件中；

粘贴到指定文件下，Ctrl S保存



## 实验完成条件:

1. 成功使用指定的实验素材测试图片URL调通通用表格识别接口;
2. 成功将PyCharm控制台输出复制保存至/tmp/ocrresult.txt文件中, 如下所示:

复制控制台输出:



保存至/tmp/ocrresult.txt文件中:



