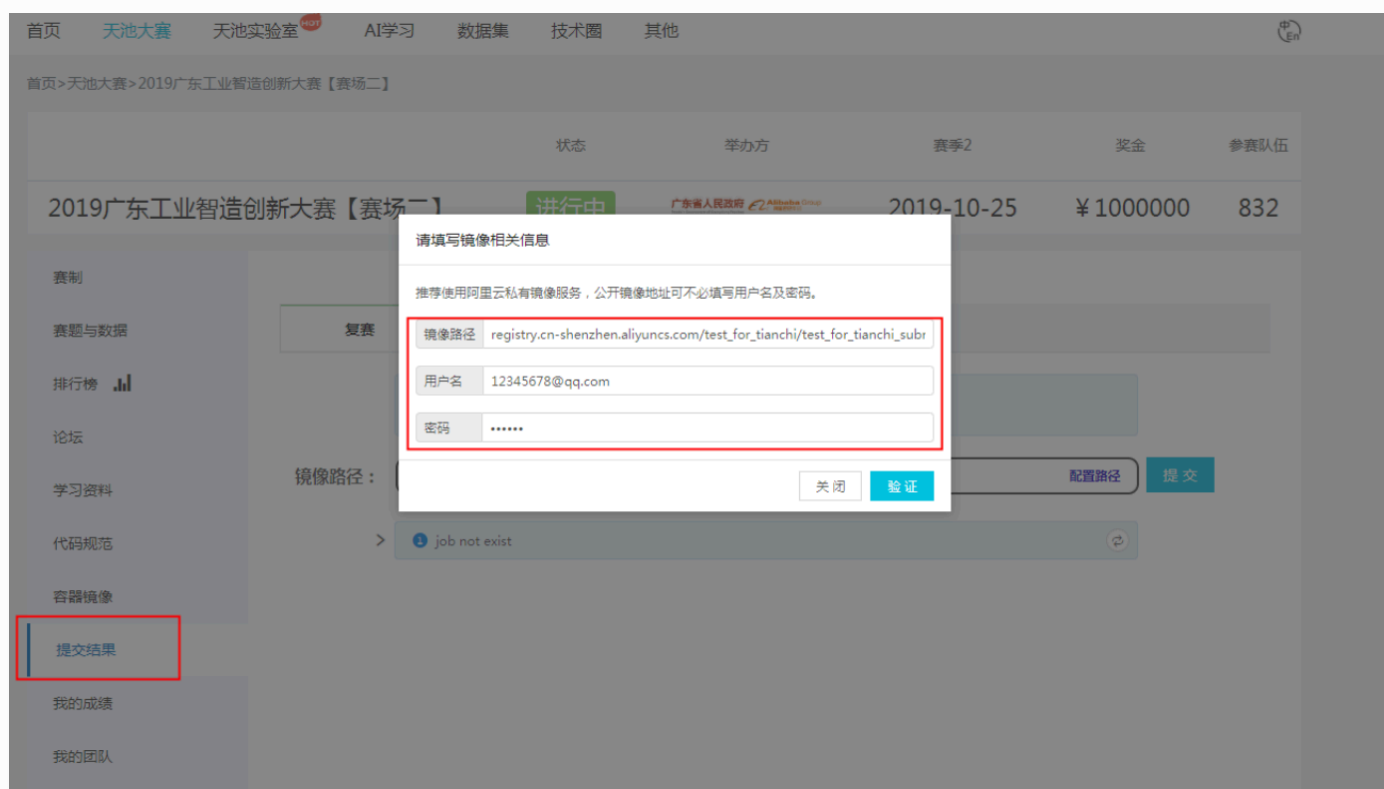


# 天池——DOCKER

## 1.创建阿里云容器镜像

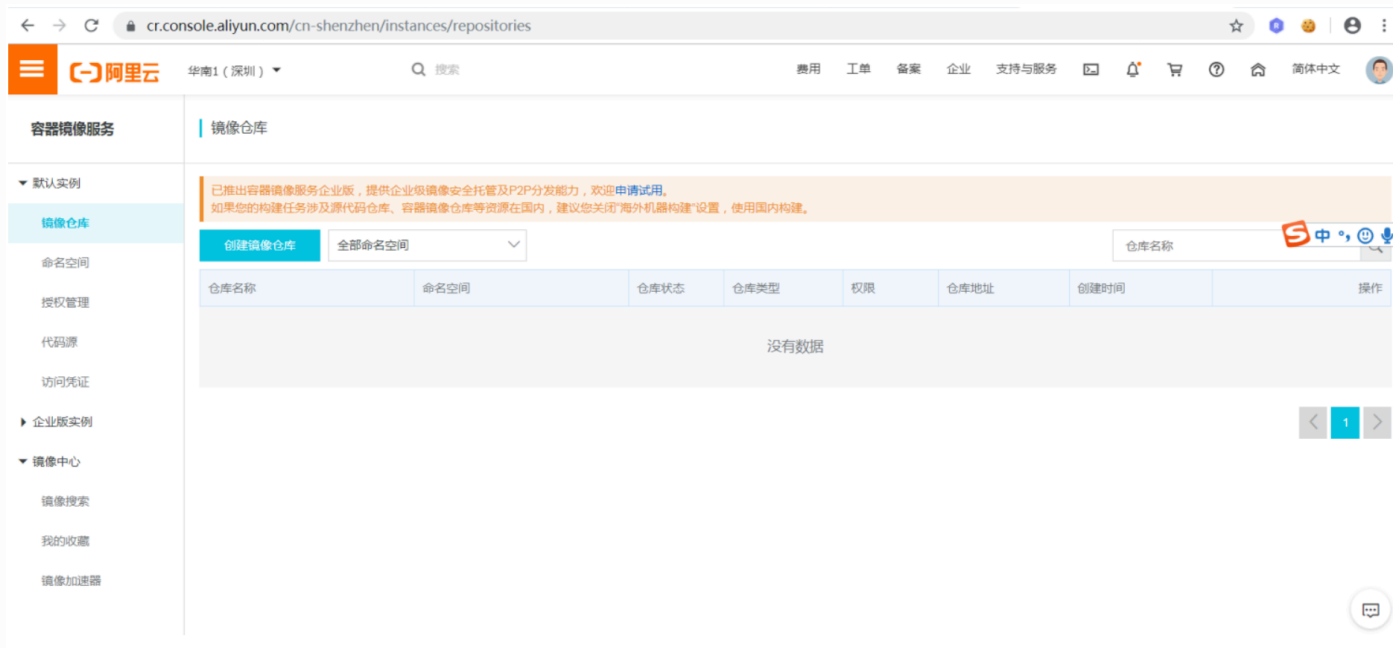
(dockerhub其实也行，天池的比赛应该只能用阿里云，这样也方便)、

这个图是别的比赛的提交方式



注册地址：<https://cr.console.aliyun.com>

### 1.1 注册开通



第一步切换标签页到命名空间，创建地址唯一的命名空间



根据大赛要求选择对应的地域，其他的按照自己需求选择或填写



按照页面的指令在本地完成登陆:

## 操作指南

## 镜像描述

### 1. 登录阿里云Docker Registry

```
$ sudo docker login --username= registry.cn-shanghai.aliyuncs.com
```

用于登录的用户名为阿里云账号全名, 密码为开通服务时设置的密码。

您可以在访问凭证页面修改凭证密码。

## 我创建完就是这种界面, 我感觉就是类似于推到了github

### 操作指南

### 镜像描述

#### 1. 登录阿里云Docker Registry

```
$ docker login --username=55340***@qq.com registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com
```

用于登录的用户名为阿里云账号全名, 密码为开通服务时设置的密码。

您可以在访问凭证页面修改凭证密码。

#### 2. 从Registry中拉取镜像

```
$ docker pull registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ali_imageforgrey/forrester:[镜像版本号]
```

#### 3. 将镜像推送到Registry

```
$ docker login --username=55340***@qq.com registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com
$ docker tag [ImageId] registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ali_imageforgrey/forrester:[镜像版本号]
$ docker push registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ali_imageforgrey/forrester:[镜像版本号]
```

请根据实际镜像信息替换示例中的[ImageId]和[镜像版本号]参数。

#### 4. 选择合适的镜像仓库地址

从ECS推送镜像时, 可以选择使用镜像仓库内网地址。推送速度将得到提升并且将不会损耗您的公网流量。

如果您使用的机器位于VPC网络, 请使用 registry-vpc.cn-hangzhou.aliyuncs.com 作为Registry的域名登录。

#### 5. 示例

使用"docker tag"命令重命名镜像, 并将它通过专有网络地址推送至Registry。

```
$ docker images
REPOSITORY                                TAG          IMAGE ID       CREATED        VIRTUAL SIZE
registry.aliyuncs.com/acs/agent           0.7-dfb6816  37bb9c63c8b2  7 days ago    37.89 MB
$ docker tag 37bb9c63c8b2 registry-vpc.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/agent:0.7-dfb6816
```

使用"docker push"命令将该镜像推送至远程。

```
$ docker push registry-vpc.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/agent:0.7-dfb6816
```

## 2. 安装docker

安装docker我觉得官方文档靠谱点, 不会出错

```
sudo apt install docker.io
```

## 3. 启动GPU版本Docker

这个我没试过, 我的服务器本身就是个容器, 这个还是要测试一下

```
# Add the package repositories distribution=$(. /etc/os-  
release;echo $ID$VERSION_ID) curl -s -L  
[https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey]  
(https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey) | sudo apt-key  
add - curl -s -L [https://nvidia.github.io/nvidia-  
docker/$distribution/nvidia-docker.list]  
(https://nvidia.github.io/nvidia-docker/$distribution/nvidia-  
docker.list) | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nvidia-  
docker.list sudo apt-get update && sudo apt-get install -y  
nvidia-container-toolkit sudo systemctl restart docker
```

## 4.测试docker

```
docker run hello-world
```

## 5.使用Dockerfile构建镜像

```
# Base Images 可以指定版本  
## 例如: pytorch/pytorch:1.11.0-cuda11.3-cudnn8-devel  
FROM pytorch/pytorch  
  
## 安装依赖包 也可以替换成单独的包安装 据说用requirement安装有可能找不到  
路径  
RUN pip install -r requirement.txt  
  
## 把当前文件夹里的文件构建到镜像的根目录下, 并设置为默认工作目录  
# workspace可以替换  
# ADD . /  
# WORKDIR /  
ADD . /workspace  
WORKDIR /workspace  
  
## 镜像启动后统一执行 sh run.sh  
CMD ["sh", "run.sh"]
```

## 6.构建镜像

```
docker build [选项] <上下文路径/URL/->
docker build -t registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/[命名空间]/[仓库名称]:[镜像版本号] .
docker build -t registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ali_imageforgrey/forrester:1.0 .
```

注意：`registry.~~~`是上面创建仓库的公网地址，用**自己仓库地址替换**。地址后面的`:`  
`1.0`为自己指定的版本号，用于区分每次build的镜像。最后的`.`是构建镜像的路径，不可以省掉。

## 7.GPU镜像

构建完镜像可以先验证是否正常，再推送

**CPU镜像：** `docker run your_image sh run.sh`

**GPU镜像：** `nvidia-docker run your_image sh run.sh`

## 8.推到远程仓库

```
docker push registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/[命名空间]/[仓库名称]:[镜像版本号]
```

## 9.测试

构建完可以测试验证，正常后再推送，**这个我没测试**

```
docker run --gpu all registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/[命名空间]/[仓库名称]:[镜像版本号]
```

如果内存限制，不够用：

```
docker run --shm-size 8G --gpu all registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/[命名空间]/[仓库名称]:[镜像版本号]
```

## 其它：

---

1.如果你是在本机使用脚本build 镜像如docker build -t resgist... 可能会报错如下：

```
ERROR: Could not open requirements file: [Errno 2] No such file or directory: 'C:/Users/wyx/Desktop/tianchi_docker/requirements.t
```

解决方法：在 Dockerfile 文件的安装依赖包之前加一行 `COPY requirements.txt requirements.txt` 。