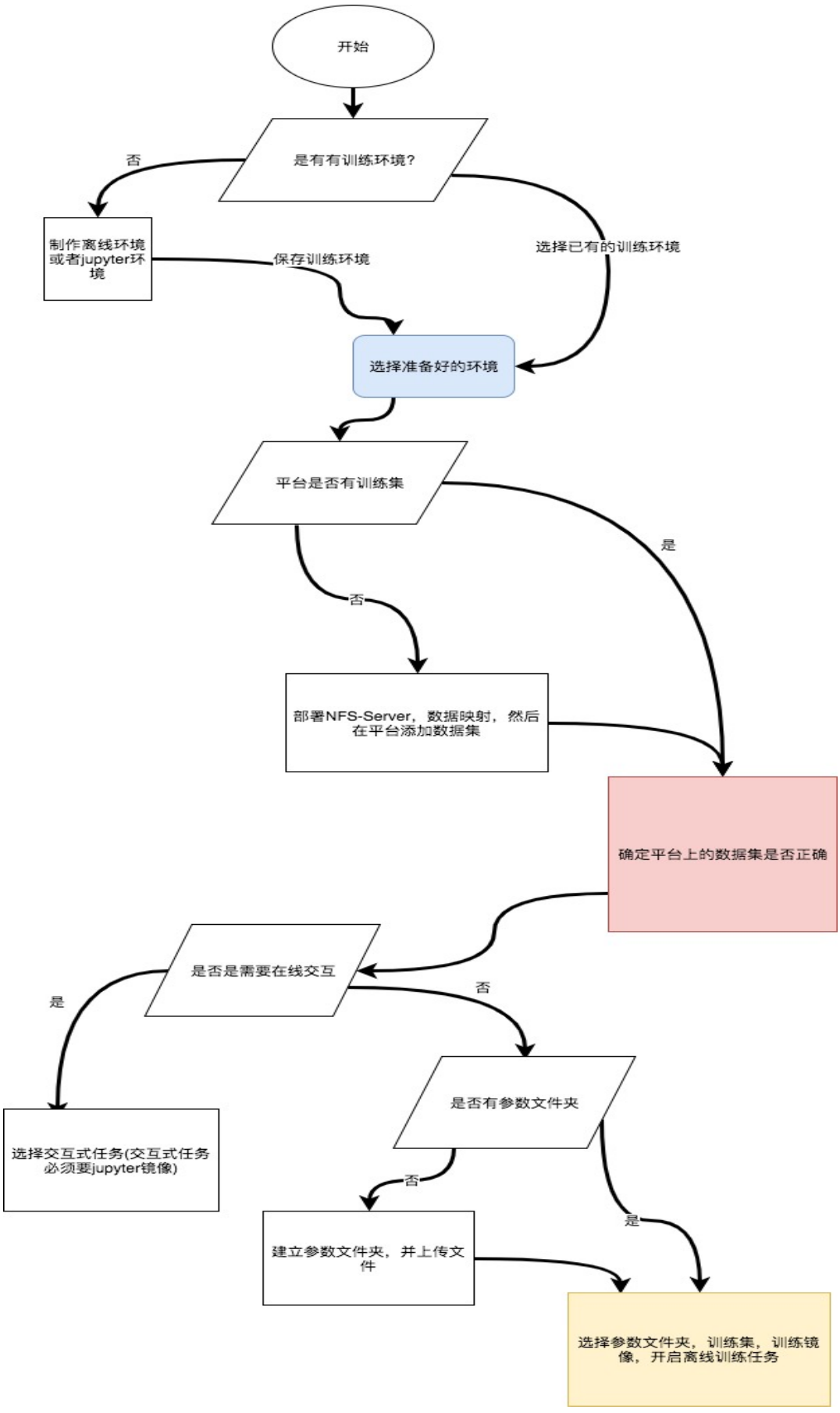
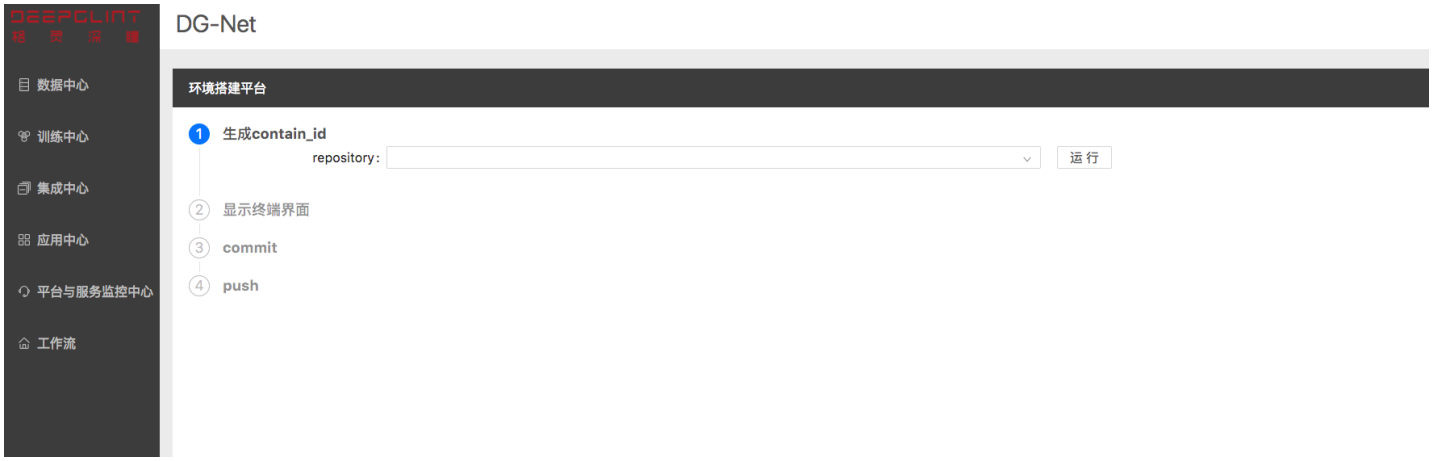
总体的深度学习平台应用的流程图如下：

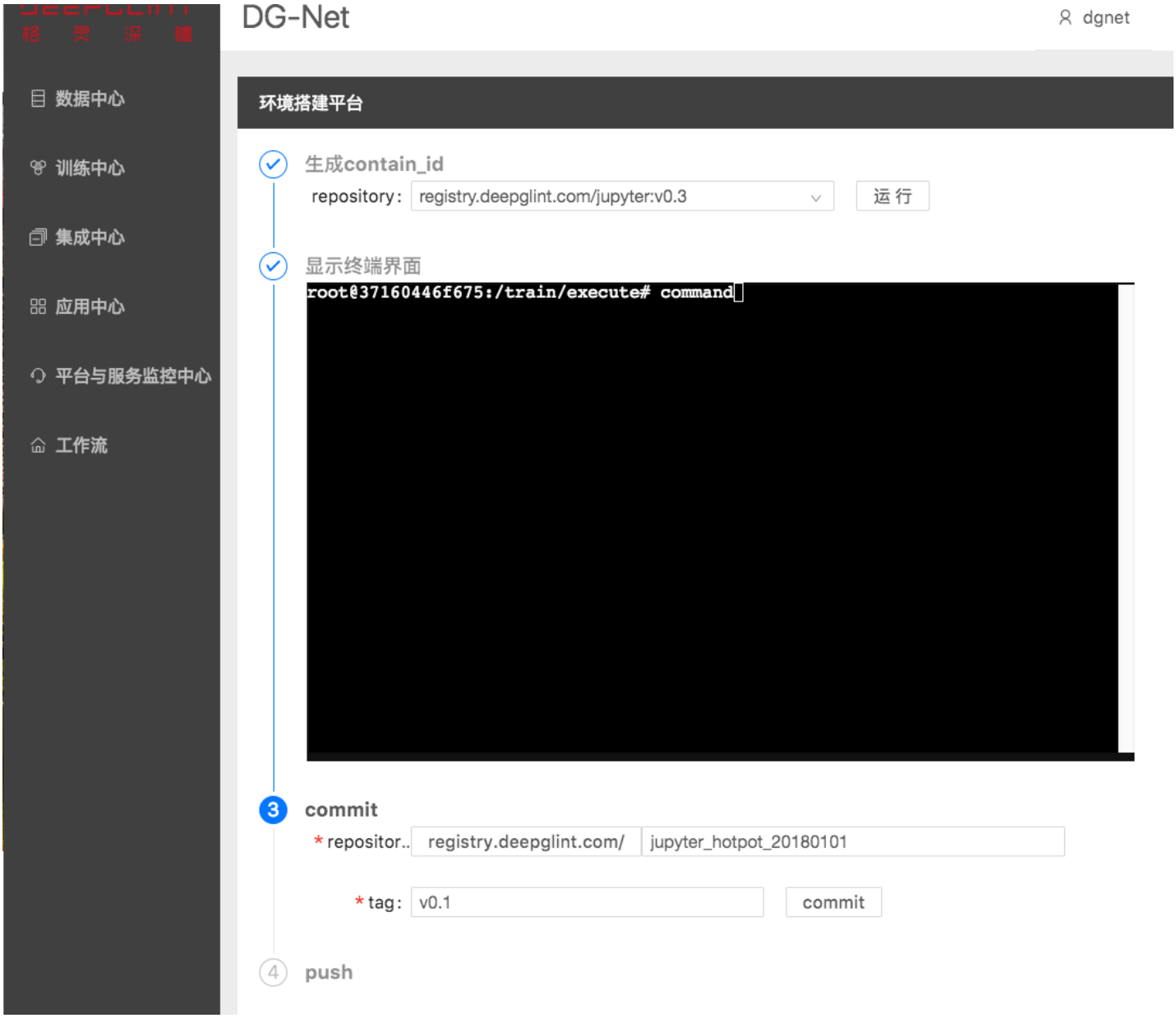


所有的操作集中在训练中心：

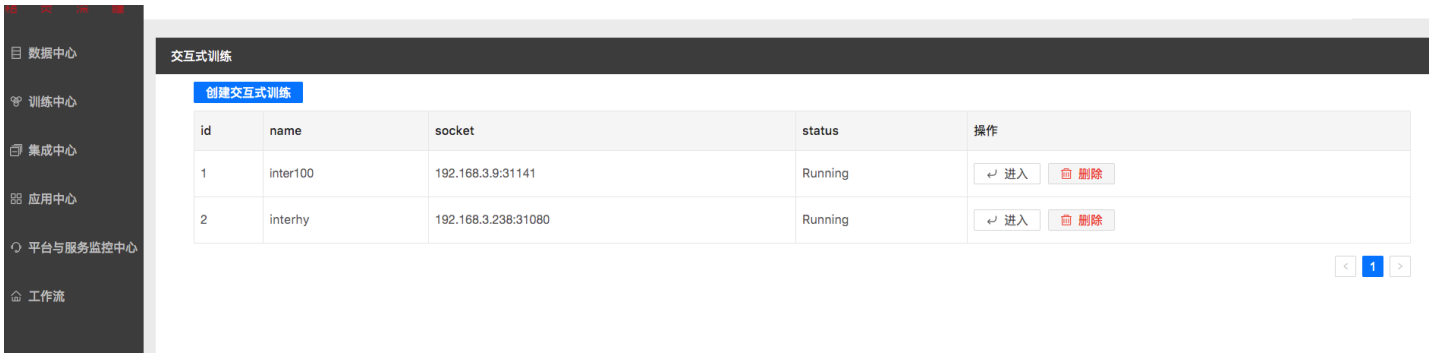
在进行训练或者评测之前，首先需要判断是否有可用的离线训练环境，如果没有可用的离线训练环境。选择“环境搭建平台”，基于已有的镜像建立一个新的镜像。



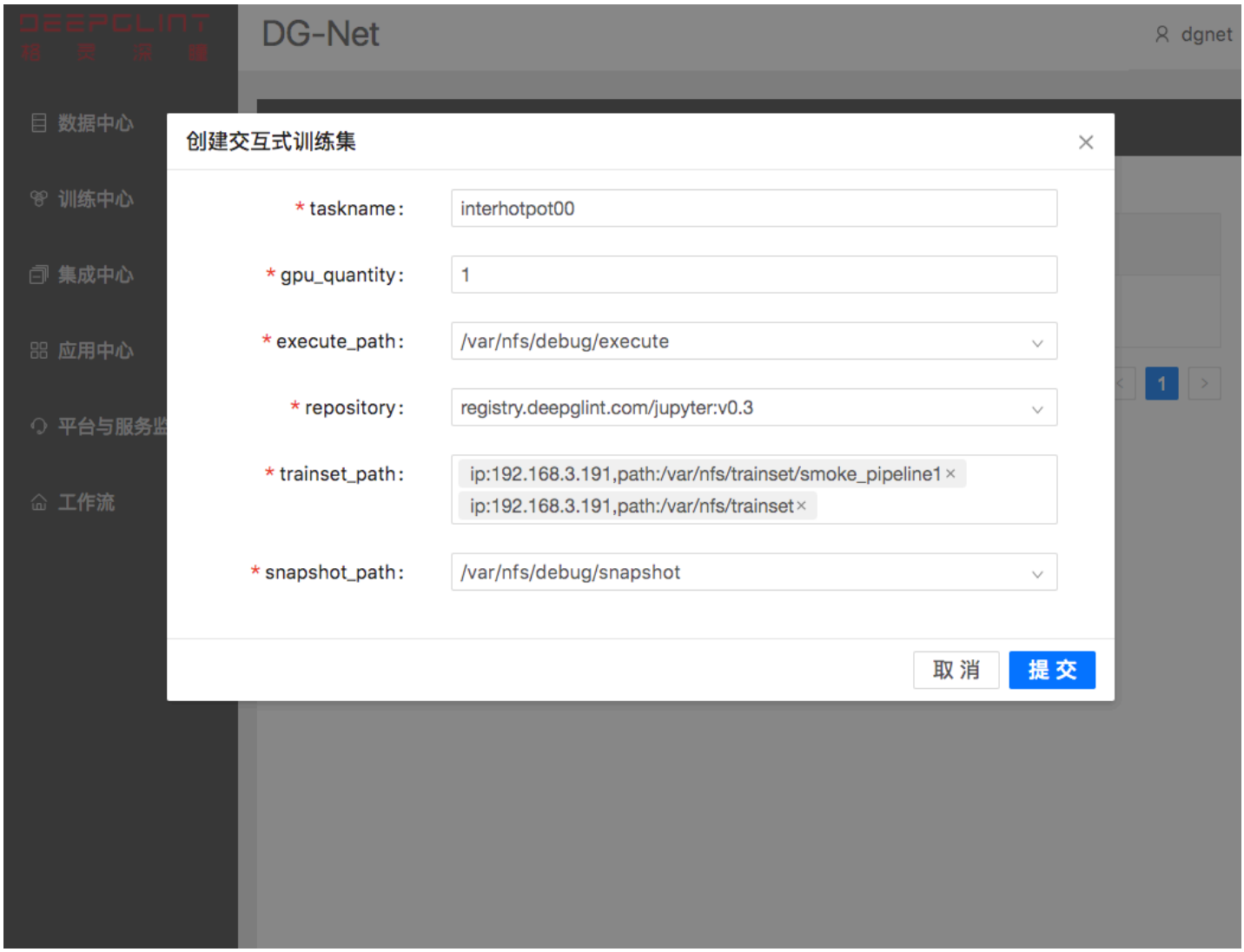
选择所需的镜像，进行环境的配置，然后对于已经配置好的环境进行提交（commit按钮）对于镜像的名字应该是”新的镜像所基于的原镜像名___用户名 ___创建的时间“，对于对应的版本号“以v开头加上版本号”，最后推送到服务器中（push按钮），经过这些步骤，新的镜像就制作完成。



在代码调试阶段，选择“交互式训练”，在选中image的jupyter对应的版本号v:0.3，然后进行交互式训练修改代码。（密码是：deeplearning），交互式训练的创建可能会较慢，需要耐心等待一下，或者刷新一下。



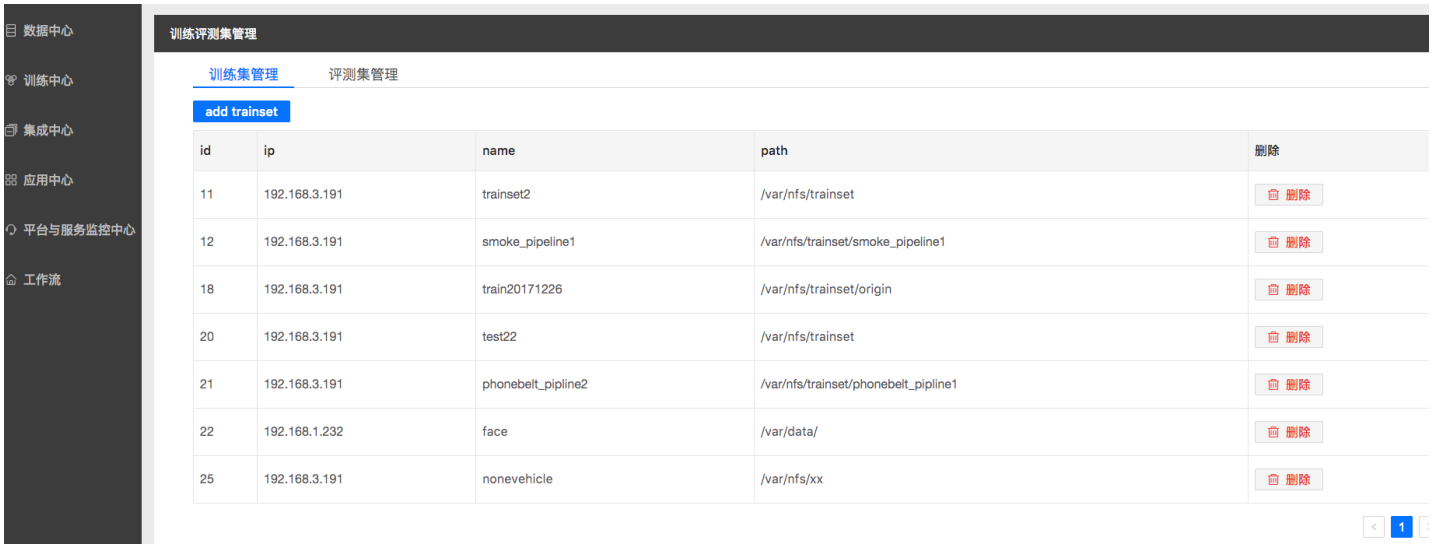
点击创建交互式训练，填写对应的内容。对于taskname需要以“inter”为开头，后面接用户的名字，和一些用户喜欢的数字。因为每个taskname需要唯一，所以在设置最后的数字时候不要重复。



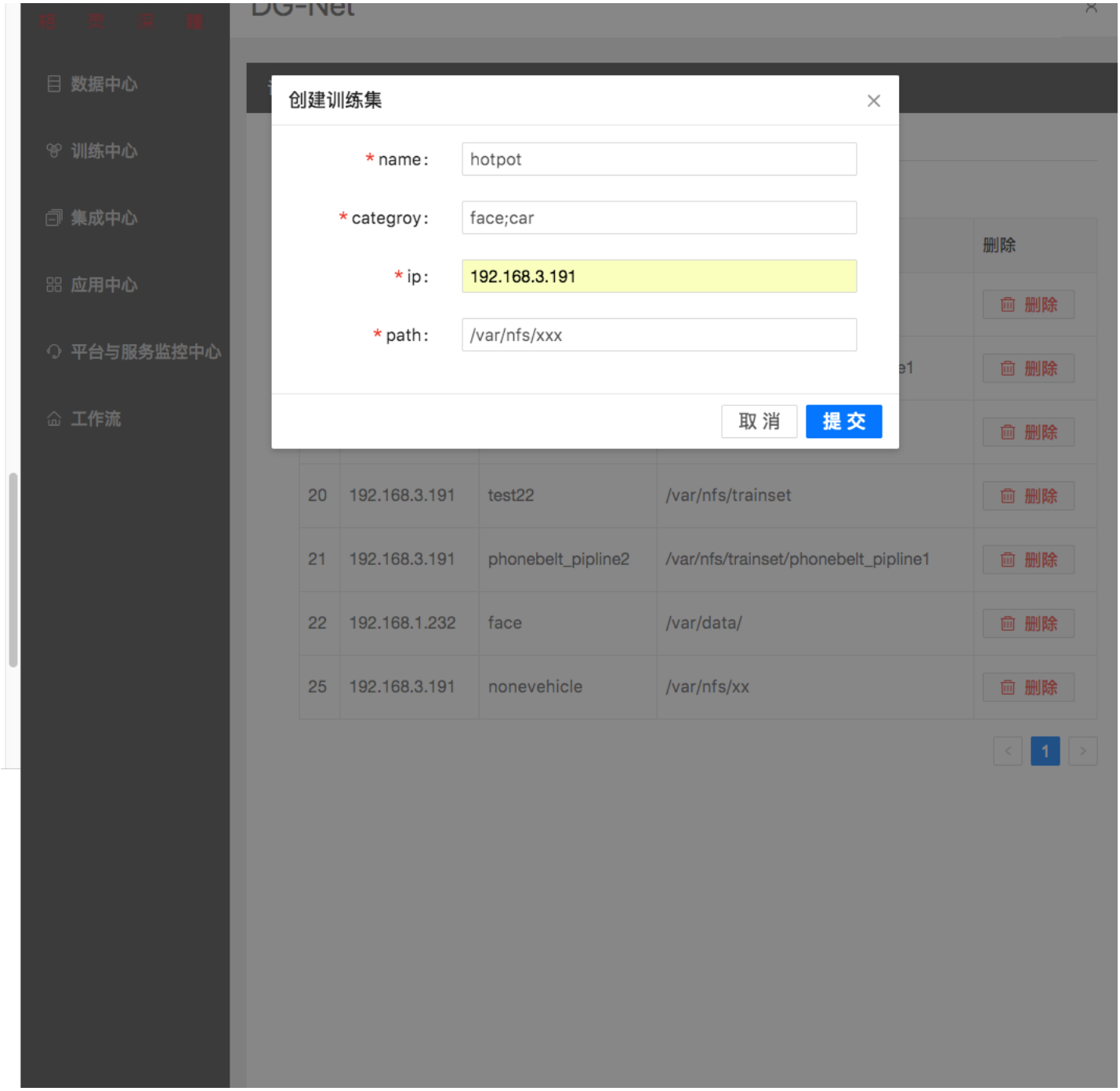
在进行交互式训练的时候，在本机（需要ubuntu或者centos的系统机）选择一个空的文件夹输入 sudo mount -t nfs 192.168.3.191:/var/nfs/debug/execute ./ 然后将本地的运行代码等放入这个空的文件夹，这样你的代码就映射到交互式训练中，程序在交互式系统的位置为/train/execute/

进行模型训练，分成如下几个步骤：

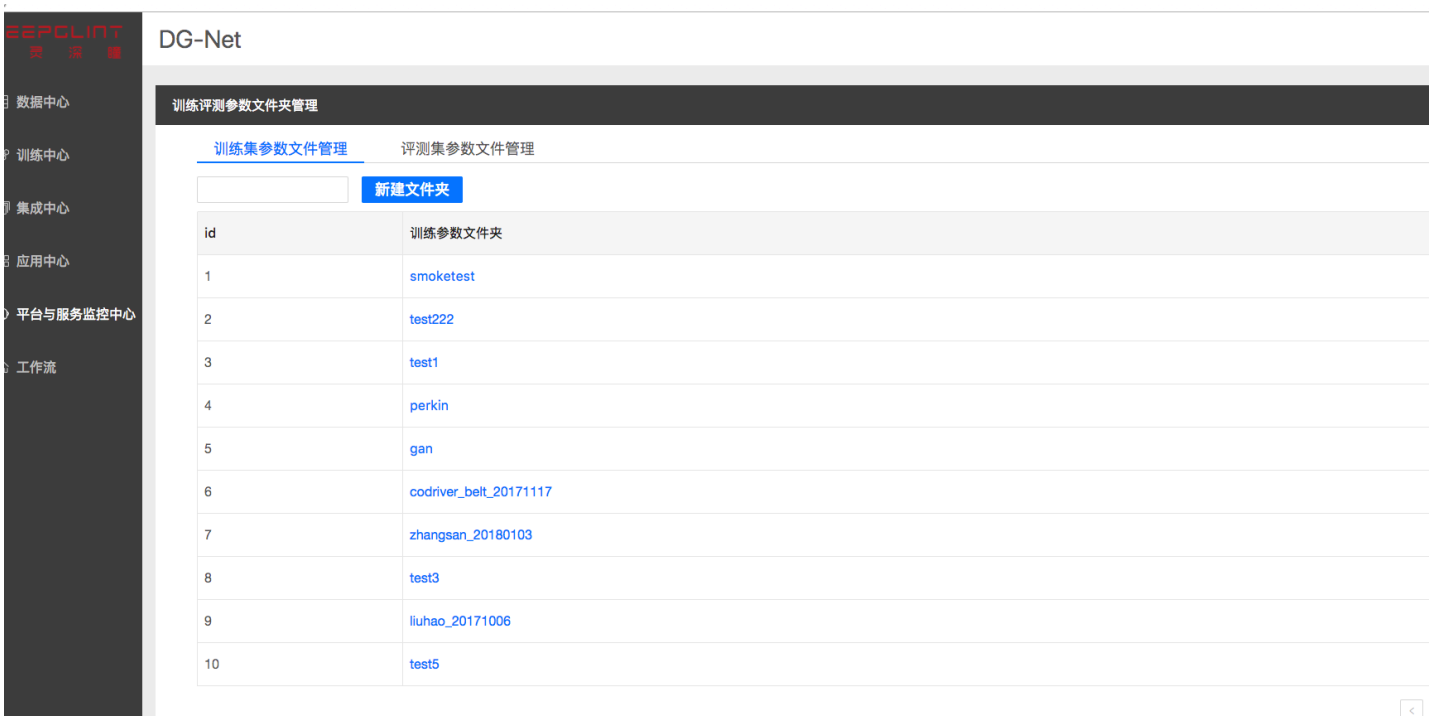
1.数据集需要在数据所在位置搭建nfs-server服务，然后添加数据到平台指定的位置："/var/nfs/trainset"下，然后将映射后的文件目录增加到平台



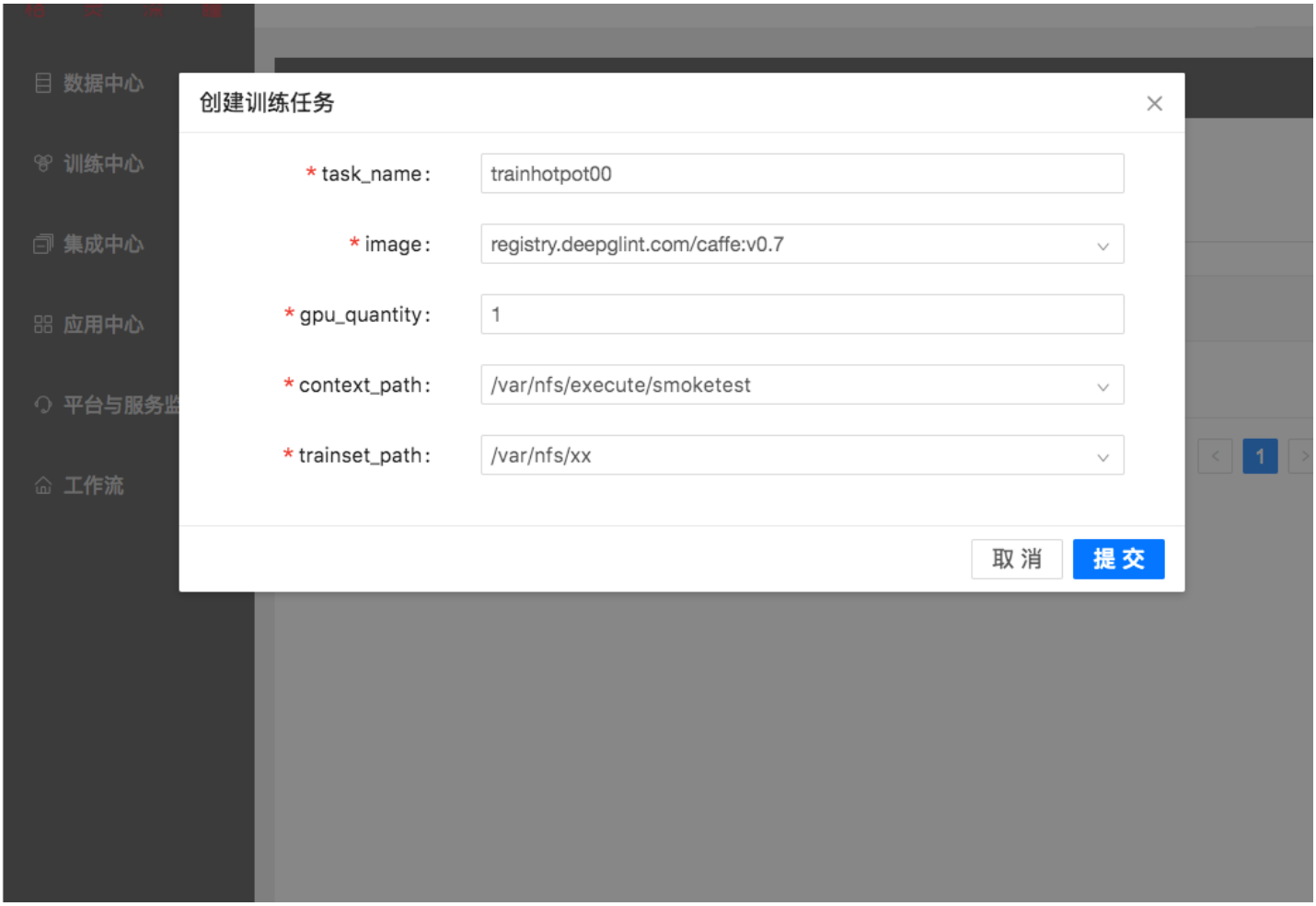
数据内容的添加：对于categroy是对应数据的类型，如人脸，机动车等。对于ip需要确定数据集目前存放的宿主机，参考总流程判定接下来需要的操作。



2.对于训练的代码需要上传，选择“训练评测参数文件夹管理”。建立自己的文件夹，点击建立的文件夹，将程序上传到自己的文件夹下（upload，目前只支持单文件上传）。



3.对于进行训练操作，选择“训练与评测任务管理”。选择“训练”，然后选中自己的训练模型用的数据文件，以及程序文件。 具体参数可以参考图中，task*name需要以“train”开头，然后加上用户的名字，最后是一个数字。需要保证task*name的唯一性，所以数字不要重复。image选择自己最开始制作的离线环境。对于contex*path则是上一步将程序上传所建立的文件夹，对于trainset*path则是第一步需要将数据上传时候建立的文件夹名字。点击提交即可运行。



4.最后选择“训练评测结果管理”，查看自己的训练模型结果

对于进行评测的训练，过程同上，只是需要将训练改成评测即可。如果有不明白的地方可以随时联系yuhengli@deepglint.com 和yuboliu@deepglint.com

FAQ：

- 数据如何上传：
  搭建nfs-server的方式将数据映射到指定位置（参考前文） 对于nfs-server的搭建参考：nfs搭建文档.pdf（随本说明文档一起发送）
- 平台内各个上传部分的位置：

模型训练部分（包括在模型生产时候的训练和测试）：

训练的执行脚本的位置（需要一个train.sh,启动全部的测试程序，将需要安装的第三方包pip install XXX 此类命令写入train.sh中 ,对于caffe由于有两种变异方式，make和cmake，base-image基于cmake程序，所以调用方式为/opt/caffe/build/....而非/opt/caffe/.build_release...这样的形式):

/train/execute/xxx

训练的被测试样本（各种图片的位置）：
/train/trainset/1/xxx

训练的模型输出位置（model的位置:
/train/snapshot/xxx

模型测试部分（此部分是已经生成的模型，再次使用新数据进行测试）：

测试的执行脚本的位置（需要一个eval.sh,启动全部的测试程序):
/eval/execute/xxx

测试的被测试文件（各种图片的位置）：
/eval/evalset/xxx

测试的模型位置（model的位置）：
/eval/snapshot/xxx

测试的结果输出位置:
/eval/evalresult/xxx

平台下的caffe目录位置为：
/opt/caffe

- 需要将代码里的文件位置全部修改为平台内的绝对路径，尽量不要使用相对路径。

名词解释：

离线训练环境，一个包含训练环境的系统：

1.包括训练所需的caffe，mxnet，TensorFlow，pytorch的一个或者几个深度学习框架；
2.python所使用的非系统自带的安装包（需要pip install 的安装包）
3.各种软连接（ln -s）等已经配置好

一些可避免的错误或者bug（不断更新）：

1.在写程序的调用位置时，确定“/”是否需要添加，很多报错的原因是找不到路径
2.尽量不要使用一些linux交互式的命令 如：fish，tmux，byobu等，因为系统本身就处于交互式环境，如果再加上交互式命令，可能会有假死的bug出现。

如果哪里不明白，可以随时进行交流。