

实验室工作站使用不完全指北

胡兵 22209234 人工智能学院

2023 年 4 月 8 日

目录

1 连接	1
2 环境介绍	2
2.1 配置	2
2.2 环境	2
2.3 远程连接	2
3 个人使用时的一些维护手段	3
3.1 资源监控	3
3.2 持续更新中。。。.	3

1 连接

主要是采用SSH连接的方式。在SSH软件中进行配置，如Xshell,Finalshell,MobaXterm等，上传文件使用的SFTP软件也一样。由于我们没有公网IP，因此只有连接校内网络的同学才可以使用。。。

用户名：自己的用户名

IP: 10.7.15.154

端口: 1618

密码：自己的密码

用户名采用了姓氏拼音+首字母缩写的方式，请各位认领：

chendh cheng hub lijw lixx tangps

密码均初始化为1341454644，登录后使用passwd尽快修改为复杂密码并牢记。

相关链接：1. [XShell使用](#) 2. [XFtp使用](#)

2 环境介绍

2.1 配置

1. CPU
Interl i9-13900KF
2. GPU
NVIDIA GeForce RTX 4090 两张
3. 内存
128GB
4. 存储
8T 机械硬盘, 挂载至/data
8T 机械硬盘, 挂载至/data1
5. 操作系统 Ubuntu 22.04

2.2 环境

因为工作站是多人使用, 为了很好地隔离每个人的空间, 避免误操作、防止环境混乱等, 每位用户具有读写/data和/data1目录, 以及docker权限。

同时服务器操作系统是Linux, 隔离环境的解决方案是docker, 所以也需要大家了解一些基本的命令和操作, 以便遇到问题时可以解决。这个假如说之前没有接触过Linux的同学, 就慢慢积累吧。

下面是使用过程中的一些注意事项:

1. 个人文件存储说明
在/data或/data1目录下创建具有自己标识的子目录如/data/hub_data, 自己的文件就放在这里, 不要修改或删除其它目录;
2. 个人软件环境说明
docker images可以查看当前系统内有哪些镜像, 若当前系统中没有您需要的, 请自行拉取;
docker ps -a可以查看当前系统有哪些容器及状态;
创建容器时也需要给容器名称加上自己的标识, 如hub_dev。一般的创建命令如下:
docker run -v /data/hub_data:/workspace -it --name hub_dev --shm-size 32G --gpus all pytorch/pytorch:1.13.1-cuda11.6-cudnn8-devel /bin/bash
相关参数的作用可以自行查阅, 上面是我经历过几次翻车后总结的命令。
在docker里可以随意折腾, 使用anaconda区分不同的python环境。

2.3 远程连接

为了方便程序调试, 我们需要用IDE连接到docker里, 这样可以随时改代码, 打断点等。我推荐使用vscode配合Remote SSH和Dev Containers这两个插件即可。PyCharm也可以连接docker容器, 请自行查阅方法, 或者大家一起交流。

相关链接: 1. [vscode Remote SSH使用介绍](#) 2. [Dev Containers使用介绍](#)

3 个人使用时的一些维护手段

3.1 资源监控

1. CPU和内存

使用命令`htop`可以查看CPU负载和内存占用情况。

2. GPU

使用命令`nvidia-smi`可以查看显卡负载和显存占用情况(`watch -n 0.1 -d nvidia-smi`可以实时查看，刷新间隔为0.1s)。

3. 存储

使用命令`df -h`可以查看磁盘存储空间的使用情况。

3.2 持续更新中。。。.