

Mac 电脑 AI 部署环境搭建

新中国联邦（NFSC）战友资料分享

作者：红胡子#5869

前言

部署环境是什么？

部署环境用于把 AI 的软件包和运行环境安装到战友电脑上。

部署环境包含什么？

Git（可选），Docker, 和 MacOS 的核心工具包 coreutils。

Git 是什么？

参见 <https://en.wikipedia.org/wiki/Git>，它是开源软件代码仓库管理工具。

为什么需要 Git？

今后的软件、AI 工具的分享，都以开源软件的方式分享出来。即公开透明，又低成本。Git 不是必须的，但是用它非常方便。

Docker 是什么？

参见 [https://en.wikipedia.org/wiki/Docker_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Docker_(software))，它是一个用于部署软件的平台工具，也可以把它看作一个虚拟机（VM）平台。

什么是虚拟机（virtual machine）？

在计算机领域，虚拟机就是指在你的电脑上虚拟化出来的一个或多个电脑或者服务器。

我们为什么需要用到 Docker？

当前火热的开源 AI 项目，大部分都是设计出来运行在服务器或者工作站上，属于中心化设计，即：普通人只能通过访问中心化的服务器来获得 AI 服务，例如：ChatGpt，在线翻译器，等等。

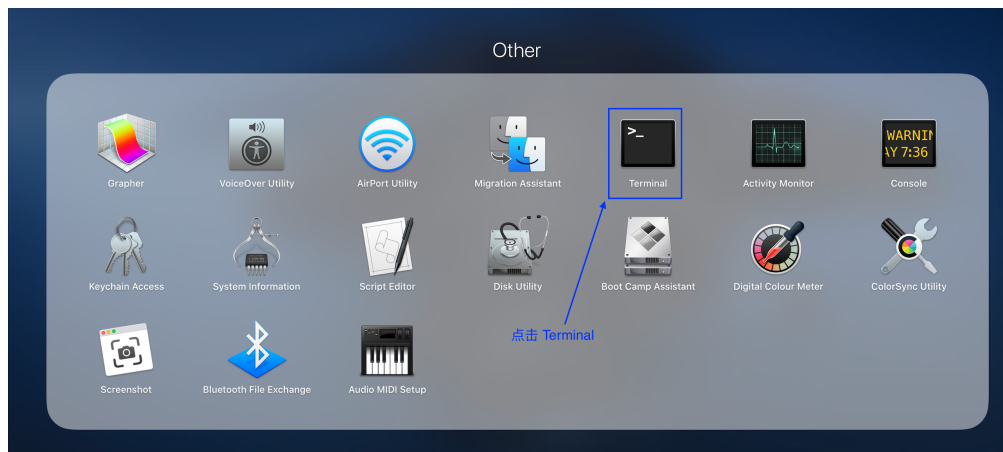
我们现在要做的事情是“去中心化”，把这些原本跑在服务器上的 AI 软件，放到战友自己的电脑上来运行，让每个战友都可以拥有这些 AI。

要做到这个目标，我们就需要 Docker 来部署 AI。

Apple Mac OS 搭建流程

安装 Git 和 coreutils

1. 打开 Mac 的终端命令行“Terminal”



2. 检查是否安装了 brew

- 命令：which brew
- 如果探测到了 brew 就会显示 brew 的路径；

```
$ which brew  
/usr/local/bin/brew
```

- 如果没有探测到 brew 就不会显示任何结果；

```
$ which brew  
$
```

3. 如果探测到了 [brew](#)，请跳过此步骤。没有探测到，就请安装 brew。

- 安装命令：`/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"`
- 通过步骤 2 的命令来验证是否安装成功；
- 卸载命令：`/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/uninstall.sh)"`

4. 安装 Git 和 coreutils

- 命令：`brew install git coreutils`
- 检查 git 是否安装成功
 - 命令：`git --version`

```
$ git --version  
git version 2.39.2
```

- 安装成功：
- 卸载命令：`brew uninstall git`

- 检查 coreutils 是否安装成功

- 命令：`realpath --version`

```
$ realpath --version  
realpath (GNU coreutils) 9.1
```

- 安装成功：
- 卸载命令：`brew uninstall coreutils`

安装 Docker

安装流程参见 <https://docs.docker.com/desktop/install/mac-install/>

卸载流程参见 <https://docs.docker.com/desktop/uninstall/>

检查 Docker 安装结果

1. 运行 docker 的 hello-world

- 命令：docker run --rm hello-world
- 成功结果：

```
$ docker run --rm hello-world
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
719385e32844: Pull complete
Digest: sha256:a13ec89cdf897b3e551bd9f89d499db6ff3a7f44c5b9eb8bca40da20eb4ea1fa
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/

$
```

- 删除 hello-world image：docker rmi hello-world:latest

2. 检查 docker-compose 是否安装成功

- 命令：docker-compose --version