

# Docker概述

## 1.产生原因

- A. 程序运行配置问题，不同的计算机环境不一致，运行软件需要重新配置环境保证其运行。
- B. 解决上一问题提出的另外的方案：虚拟机，使得环境配置不再麻烦，但是这样也有另外的一个问题，就是资源占用多，启动慢（一个操作系统）
- C. 为了解决虚拟机的问题，Linux出现另外的虚拟化技术，Linux容器，容器模拟的是一个进程，而不是一个操作系统。这样屏蔽了底层的差异。这样的容器成为了进程级别，启动变快，资源占用少。

## 2.Docker的定义和用途

- 1. Docker是对于Linux容器的一种封装，提供简单易用的容器使用接口。
- 2. Docker的主要用途在于：提供一次性的环境，提供弹性的云服务，组建微服务架构

## 3. Docker的安装（Ubuntu）

安装

```
wget -qO- https://get.docker.com/ | sh
```

启动服务

```
sudo service docker start
```

测试安装是否成功

```
sudo docker run hello-world
```

为了避免每次输入sudo，需要将当前用户加入docker组，然后重新登陆生效：

```
sudo usermod -aG docker 你的用户名
```

## 4. image文件

Docker 把应用程序及其依赖，打包在 image 文件里面。只有通过这个文件，才能生成 Docker 容器。

image文件是通用的，一个机器的image文件可以放到另外的机器上使用，同时网上有docker仓库，可以把自己的image上传到仓库中。

<https://hub.docker.com/>