



# Docker入门

徐海望



*Together, Challenge means opportunities.*

# Docker是什么

---

**Docker**是一个开源的应用容器引擎，基于 **GO** 语言并遵从 **Apache2.0**协议开源。**Docker**可以让开发者打包他们的应用以及依赖包到一个轻量级、可移植的容器中，然后发布到任何流行的 **Linux** 机器上，也可以实现虚拟化。容器是完全使用沙箱机制，互相之间不会有任何接口(类似iPhone的app)，更重要的是容器性能开销极低。



## Docker的应用场景

---

- Web 应用的自动化打包和发布。
- 自动化测试和持续集成、发布。
- 在服务型环境中部署和调整数据库或其他的后台应用。
- 从头编译或者扩展现有的OpenShift或Cloud Foundry平台来搭建自己的Pass环境。



## Docker的优点

---

### ■ 简化程序

**Docker** 让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的容器中，然后发布到任何流行的 **Linux** 机器上，便可以实现虚拟化。**Docker** 改变了虚拟化的方式，使开发者可以直接将自己的成果放入 **Docker** 中进行管理。方便快捷已经是 **Docker** 的最大优势，过去需要用数天乃至数周的任务，在 **Docker** 容器的处理下，只需要数秒就能完成。

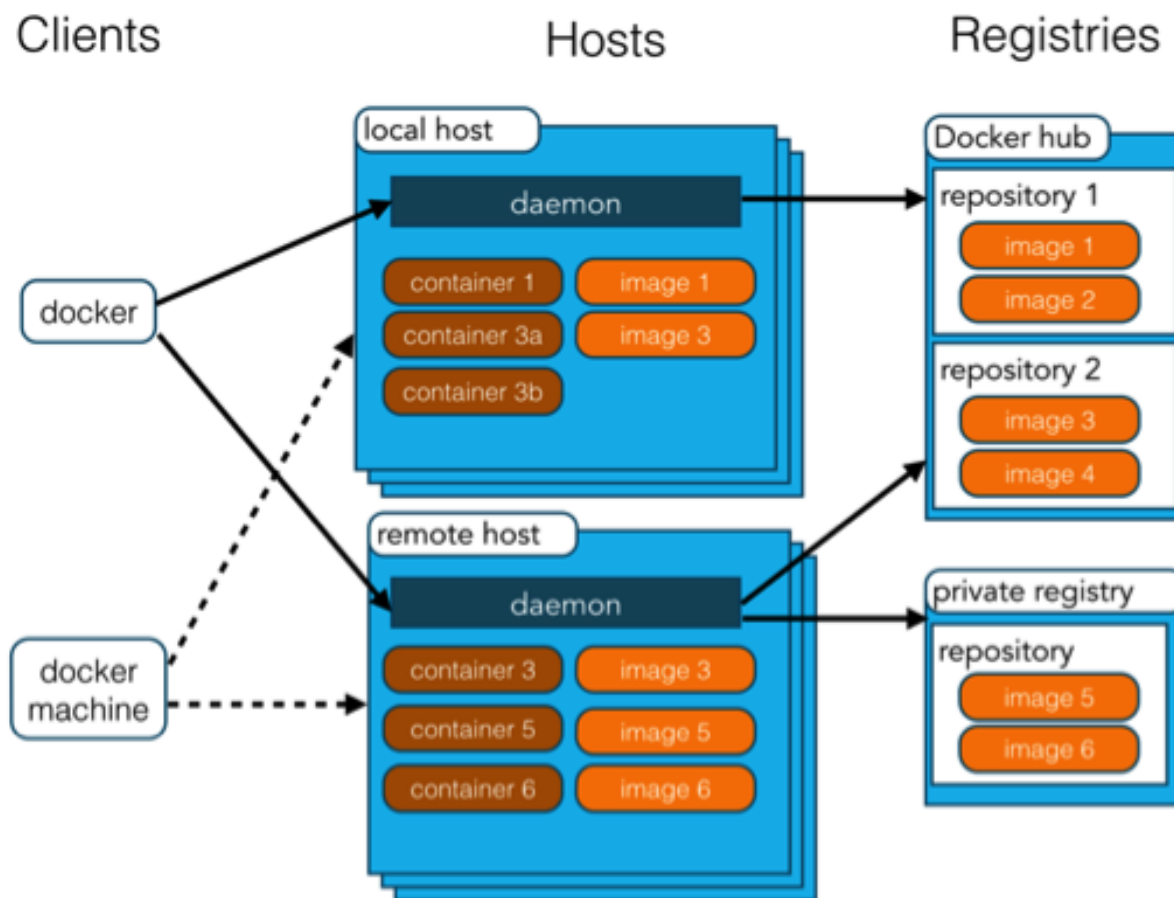
### ■ 避免选择恐惧症

如果你有选择恐惧症，还是资深患者。**Docker** 帮你打包你的纠结！比如 **Docker** 镜像；**Docker** 镜像中包含了运行环境和配置，所以**Docker**可以简化部署多种应用实例工作。比如**Web**应用、后台应用、数据库应用比如**Hadoop**集群、消息队列等等都可以打包成一个镜像部署。

### ■ 节省开支

一方面，云计算时代到来，使开发者不必为了追求效果而配置高额的硬件，**Docker**改变了高性能必然高价格的思维定势。**Docker**与云的结果，让云空间得到更充分的利用。不仅解决了硬件管理的问题，也改变了虚拟化的方式。

# Docker的架构



## Docker的安装

---

- 官网:<http://www.docker.com>或者<http://www.docker-cn.com>
- 安装文档<https://docs.docker-cn.com/engine/installation/linux/docker-ce/centos/>

## Docker的实例

---

- 获取Tomcat镜像: `sudo docker pull hub.c.163.com/library/tomcat:9.0.0`
- 重名镜像: `sudo docker tag bcf1bb6deccb b/tomcat:9.0.0`
- 删除久镜像: `sudo docker rmi hub.c.163.com/library/tomcat:9.0.0`
- 启动容器: `sudo docker run -p 9999:8080 --name bd-tool-wp -v /data/docker/bd-tool-wp:/usr/local/tomcat/webapps/bd-tool-wp -d b/tomcat:9.0.0`

# Thanks