

# ASP.NET CORE 与 Docker 容器

2018年11月20日 16:31

## 容器化技术

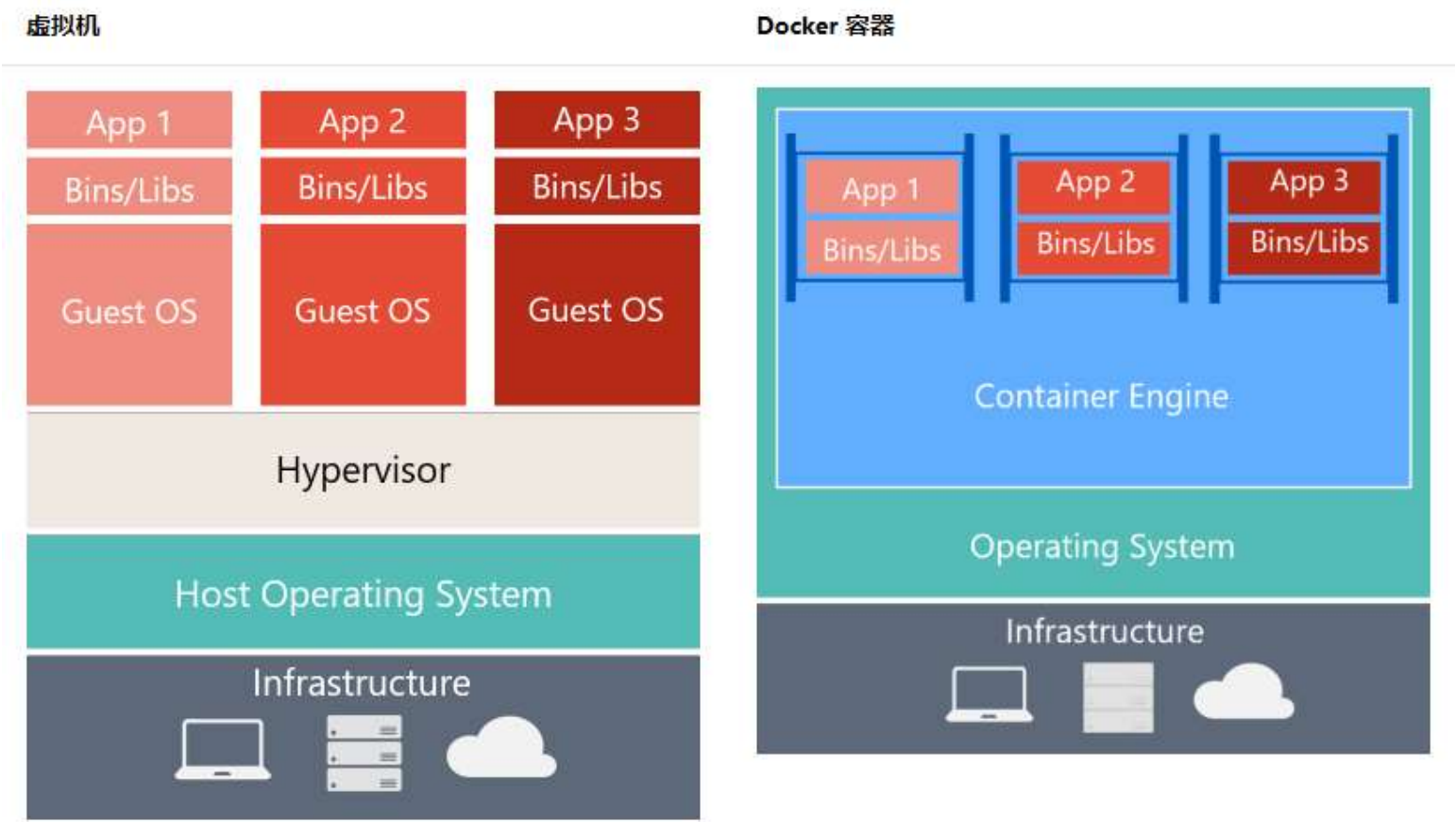
容器化：是软件开发的一种方法，通过该方法将很多东西打包（应用、配置、服务，依赖）形成镜像。

部署的基本单元，共享OS资源，将应用隔离，互不影响，容器运行在OS上（Linux或Windows）。

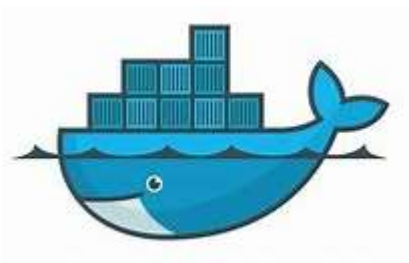
由于是软件层面的隔离，共享OS内核，性能高，占用资源少，快速启动。虚拟机是硬件层面的隔离，需要更多的资源。

优点：隔离性、可移植性、灵活性、可伸缩性和可控性。

最重要的优点是：可在开发和运营之间提供隔离（DevOps）。



## 什么是Docker容器



一个开源项目，也是一家公司，致力于推动容器技术。

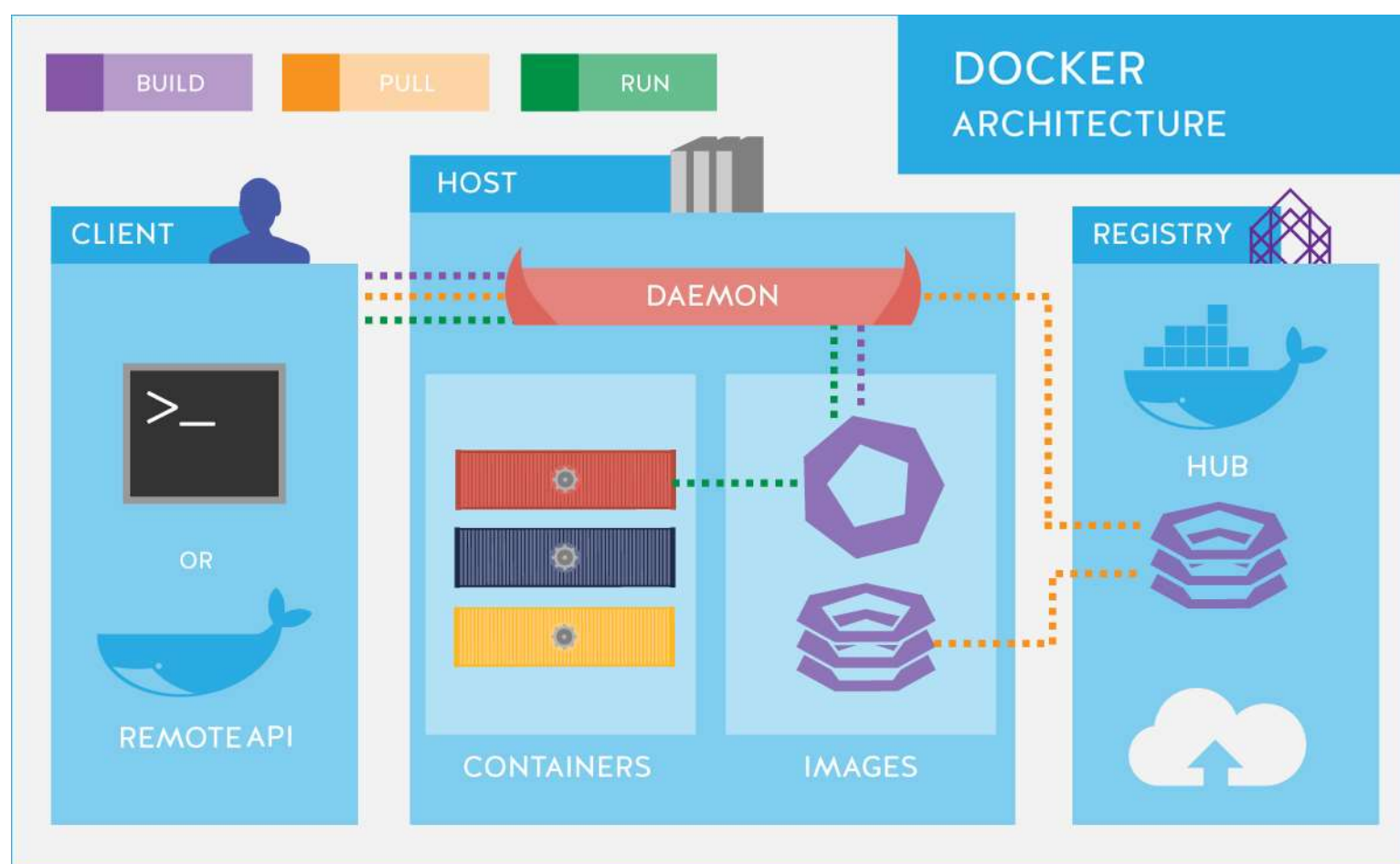
社区版CE和企业版EE，一般用社区版就够了。

原生支持Linux，基于Linux虚拟化技术实现，要在Windows上用，必须构建虚拟层，两种方式：

1、进程和命名空间隔离技术，一般不用，选择方式2

## 2、Hyper-V虚拟化技术，跑个Linux，Linux之上再跑Docker容器

专业术语：容器镜像，Dockerfile，容器，仓库。



### ■ 开发环境搭建

Install Docker for Windows

来自 <<https://docs.docker.com/docker-for-windows/install/>>

### ■ Docker入门教程

Docker入门教程

来自 <<http://www.ruanyifeng.com/blog/2018/02/docker-tutorial.html>>

Docker 微服务教程

来自 <<http://www.ruanyifeng.com/blog/2018/02/docker-wordpress-tutorial.html>>

5 分钟带你看懂 Docker

来自 <<https://zhuanlan.zhihu.com/p/30713987>>

从入门到实践

来自 <[https://github.com/yeasy/docker\\_practice/blob/master/SUMMARY.md](https://github.com/yeasy/docker_practice/blob/master/SUMMARY.md)>

### ■ 微软提供的镜像

<https://hub.docker.com/r/microsoft/dotnet/>

microsoft/dotnet:<version>-sdk

microsoft/dotnet:<version>-runtime

microsoft/dotnet:<version>-runtime-deps

## ■ 为 SQL Server 创建容器

Run SQL Server container images with Docker

来自 <<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/linux/quickstart-install-connect-docker?view=sql-server-2017>>

## ■ 编码 ASP.NET Core 和 SQL Server 数据库

.NET Core Docker Samples

来自 <<https://github.com/dotnet/dotnet-docker/tree/master/samples>>

Compose and ASP.NET Core with SQL Server

来自 <<https://docs.docker.com/compose/aspnet-mssql-compose/>>

SQL Server on Linux + ASP.NET Core app demo

来自 <<https://github.com/twright-msft/mssql-aspnet-docker-demo-app>>

## ■ 开源项目支持DOCKER容器

OrchardCore

来自 <<https://github.com/OrchardCMS/OrchardCore>>

## ■ 服务器部署

Get Docker CE for Ubuntu

来自 <<https://docs.docker.com/install/linux/docker-ce/ubuntu/>>

Install Docker Compose

来自 <<https://docs.docker.com/compose/install/>>

构建容器: `sudo docker-compose -f /home/web/docker-compose.yml up -d`

## ■ 微服务构建

eShopOnContainers

来自 <<https://github.com/dotnet-architecture/eShopOnContainers>>

eShopOnWeb

来自 <<https://github.com/dotnet-architecture/eShopOnWeb>>

微软eShopOnContainers微服务架构案例

来自 <<https://www.xcode.me/code/eshoponcontainers-application-architecture>>

## ■ Docker 容器集群进阶技术

Docker 三剑客之: Compose 项目

Docker 三剑客之: Machine 项目

Docker 三剑客之： Docker Swarm 集群

Kubernetes：开源容器集群管理系统。

Mesos：优秀的集群资源调度平台

Azure Service Fabric：构建和运行始终在线、可缩放、分布式应用