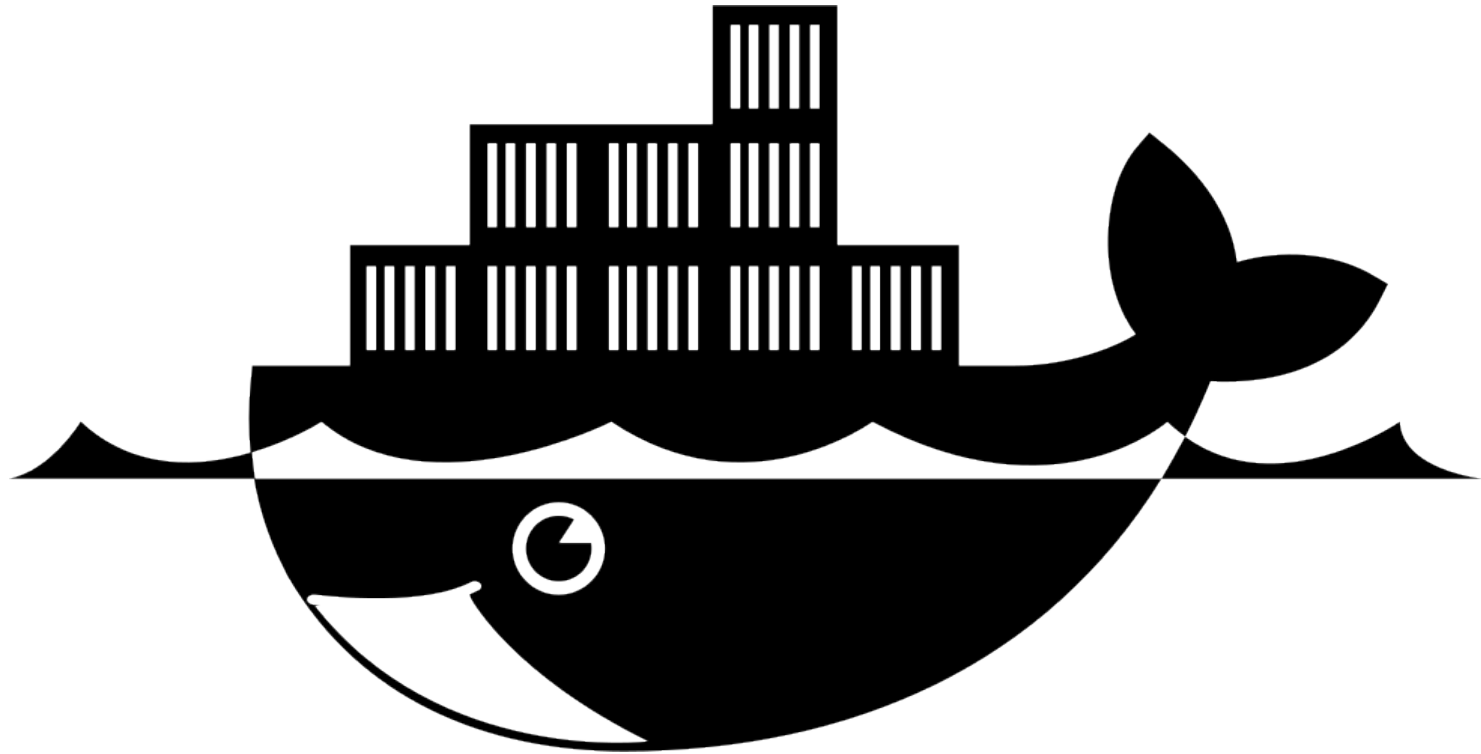


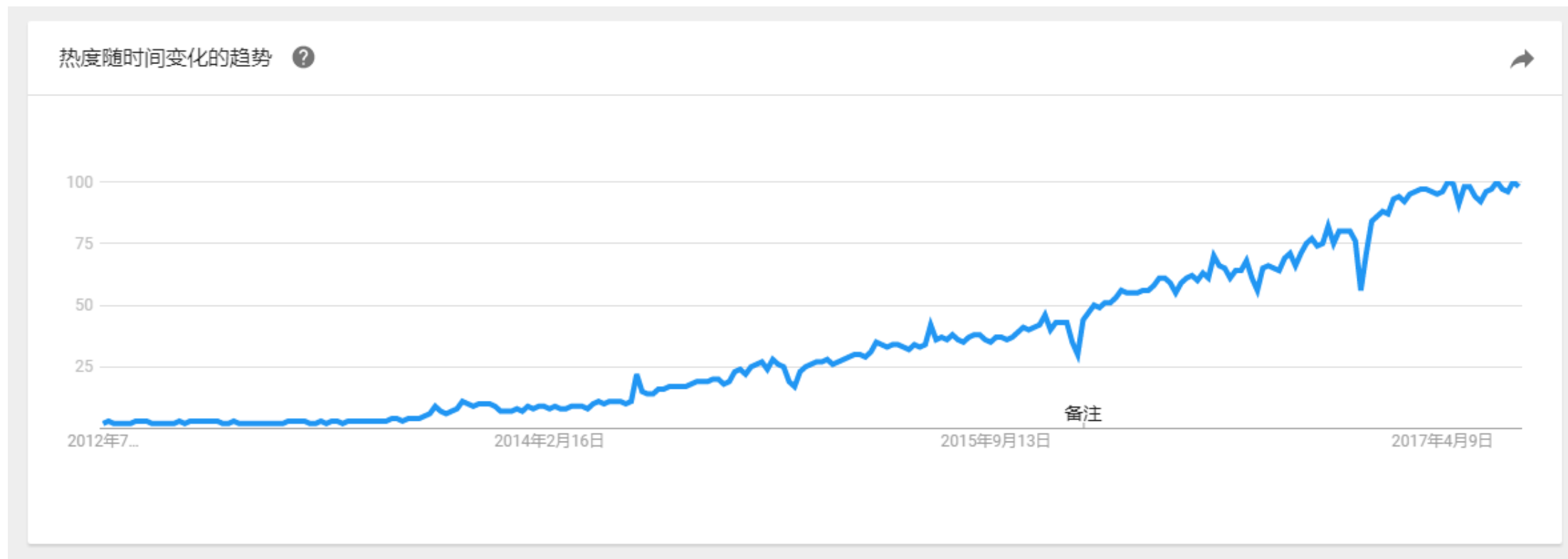
简单说说 Docker



日程

- 什么是Docker?
- 如何使用Docker ?
- 深入Docker
- 更多...

谷歌趋势

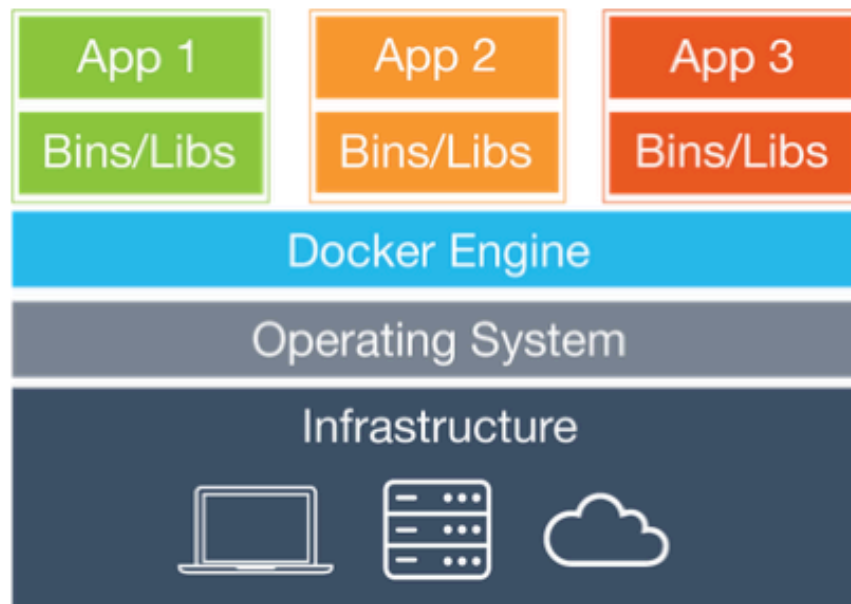
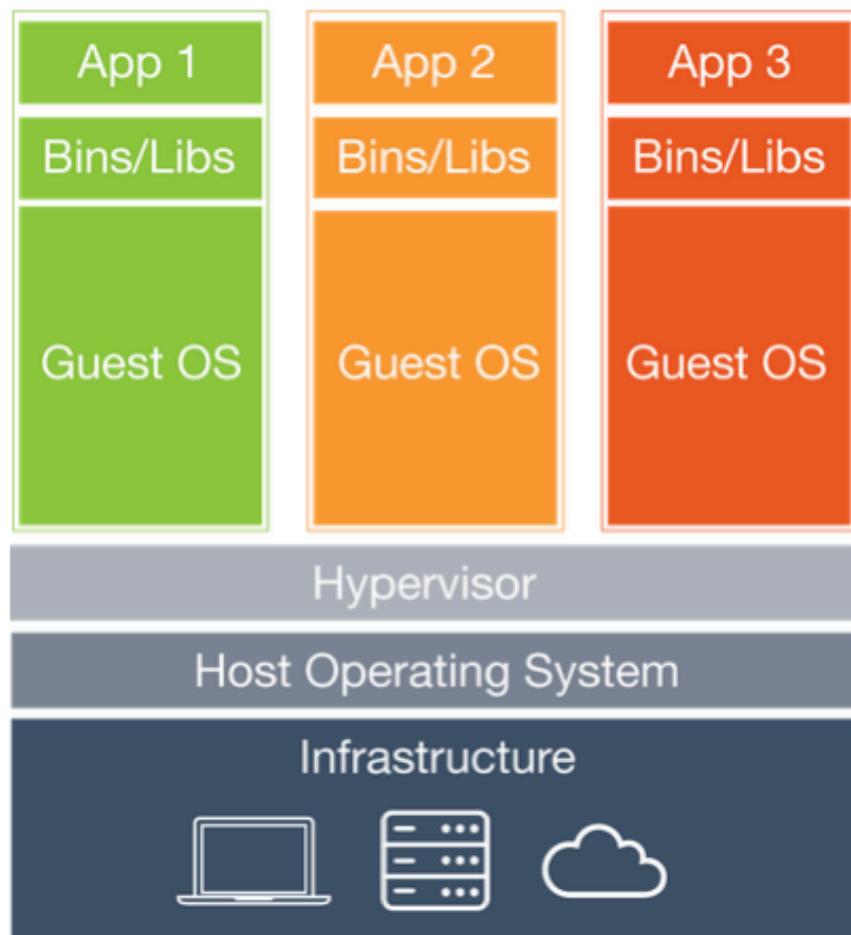


拥抱Docker的公司

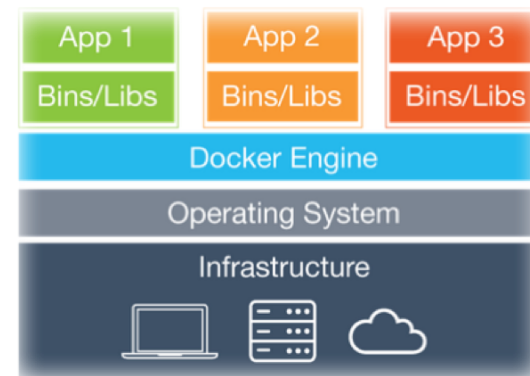


什么是Docker?

Docker和虚拟机

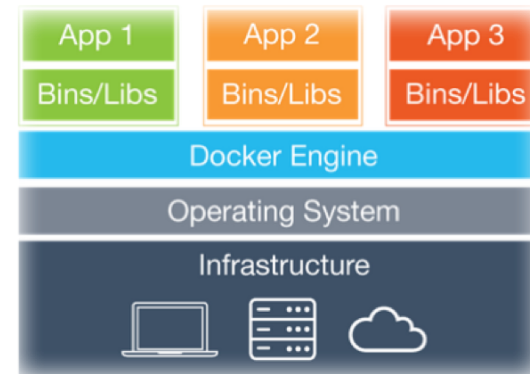


Docker是什么？



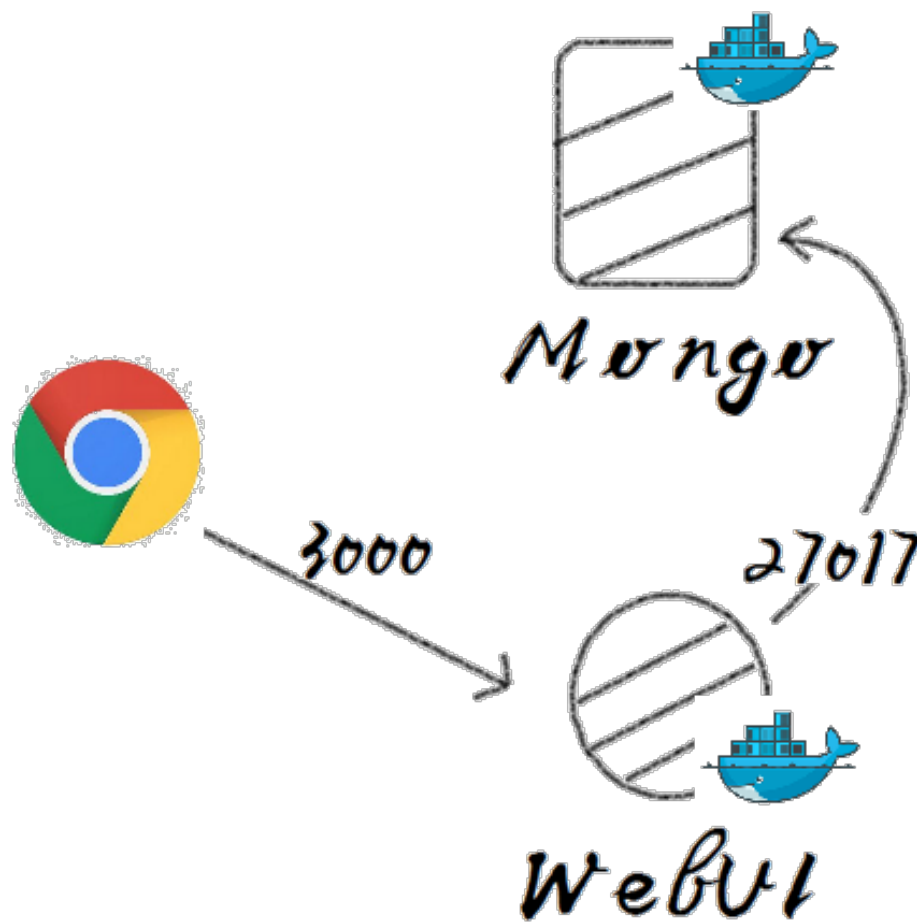
- 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及**依赖包**到一个可移植的容器中，然后发布到服务器上执行。容器完全使用沙箱机制，**相互隔离**。
- 程序员**喜欢**他，运营**喜欢**他，企业也**喜欢**他。

Docker的术语



- 镜像 Image
- 拉起 Start
- 拉取 Pull
- 容器化 Containerize
- 容器 Container
- 编排 Orchestration

Demo : BS 架构

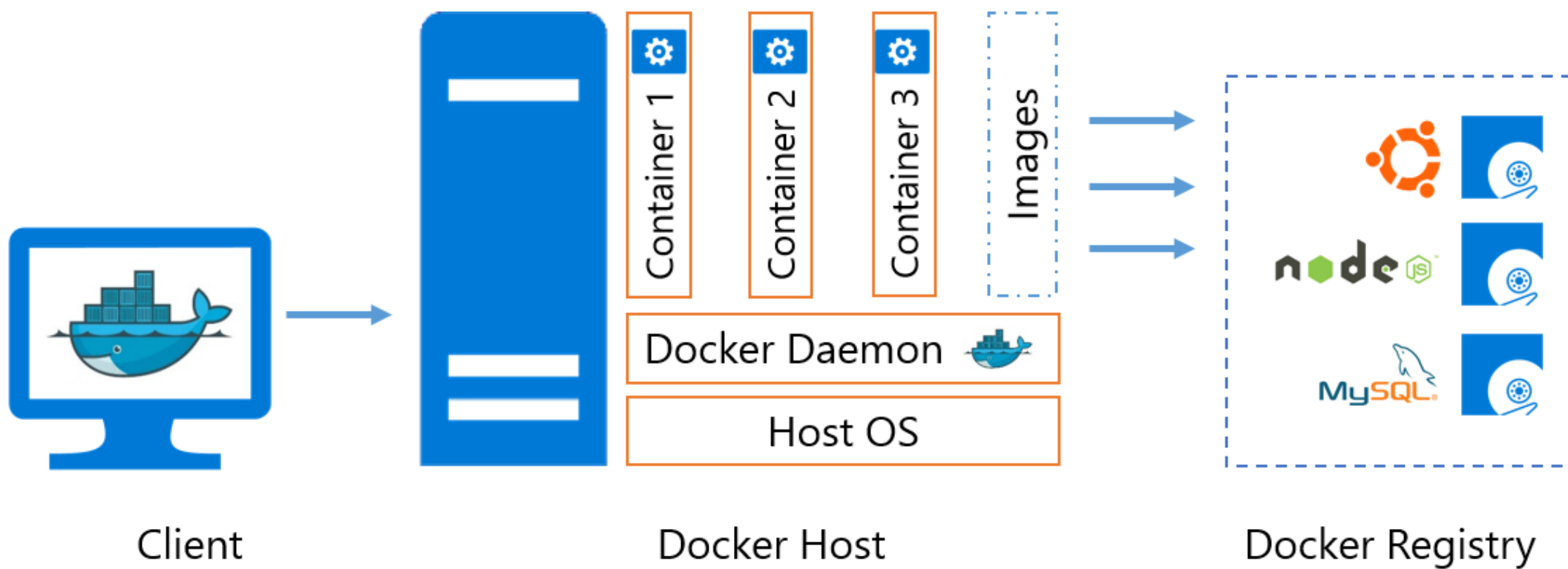


Docker 优点

- 省钱：轻量、速度快、消耗低、效率高
- 方便：环境一致性、容器隔离性；构建（开发）、发布、部署（运营）一条龙
- 放心：开放、大厂支持：谷歌、微软、亚马逊、IBM、BAT...

深入 Docker

Docker 架构

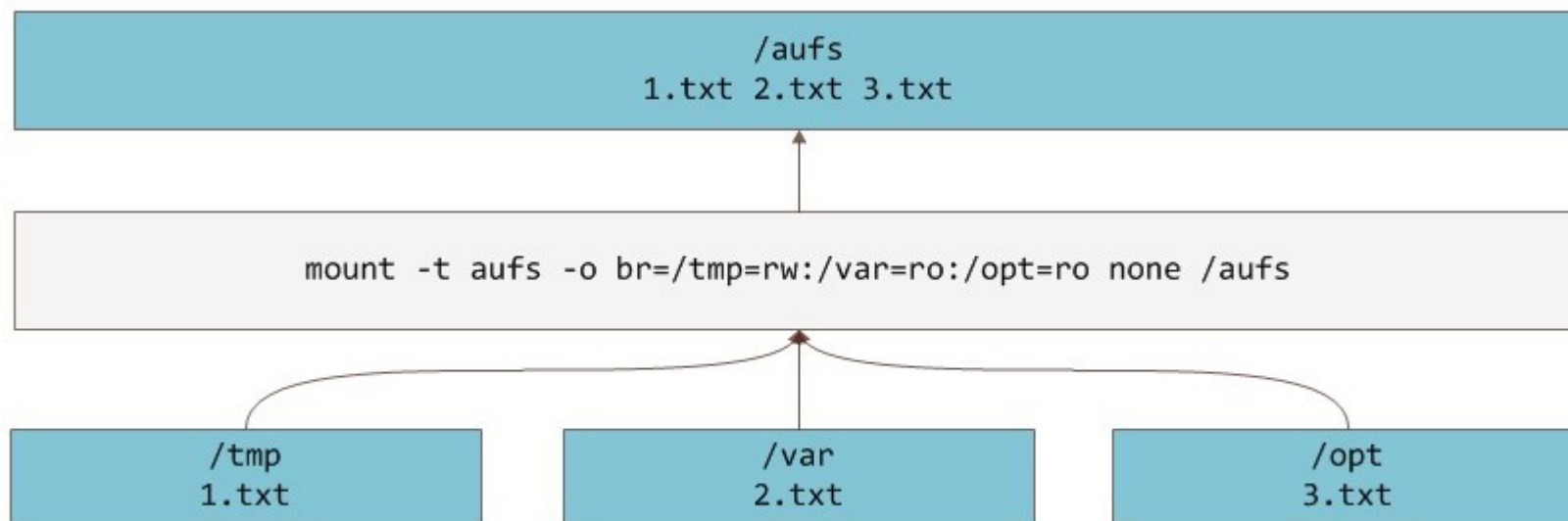


资源隔离与配额

- 隔离：通过 namespace
 - Pid, net, ipc, mnt, uts
- 配额：通过CGroup:
 - blkio、cpu、devices、memory、net_cls

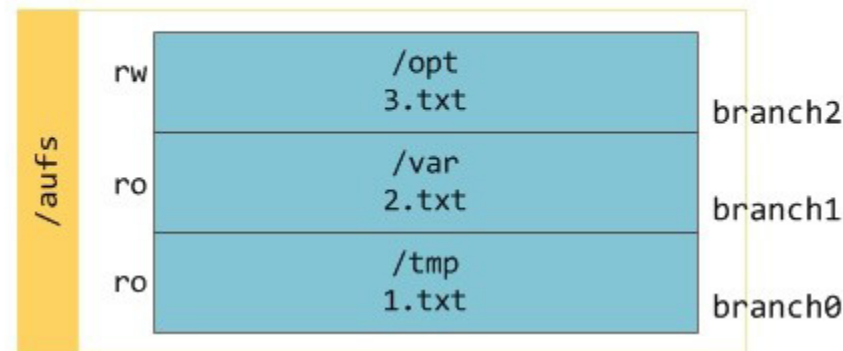
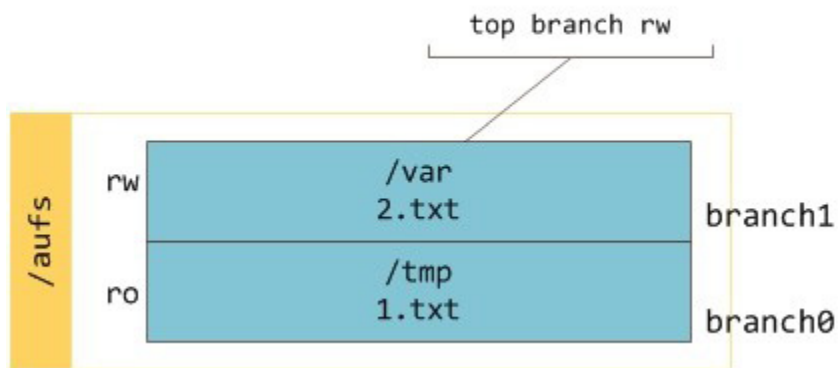
AUFS 核心

将多个目录合并成一个虚拟文件系统，成员目录称为虚拟文件系统的一个分支（branch）

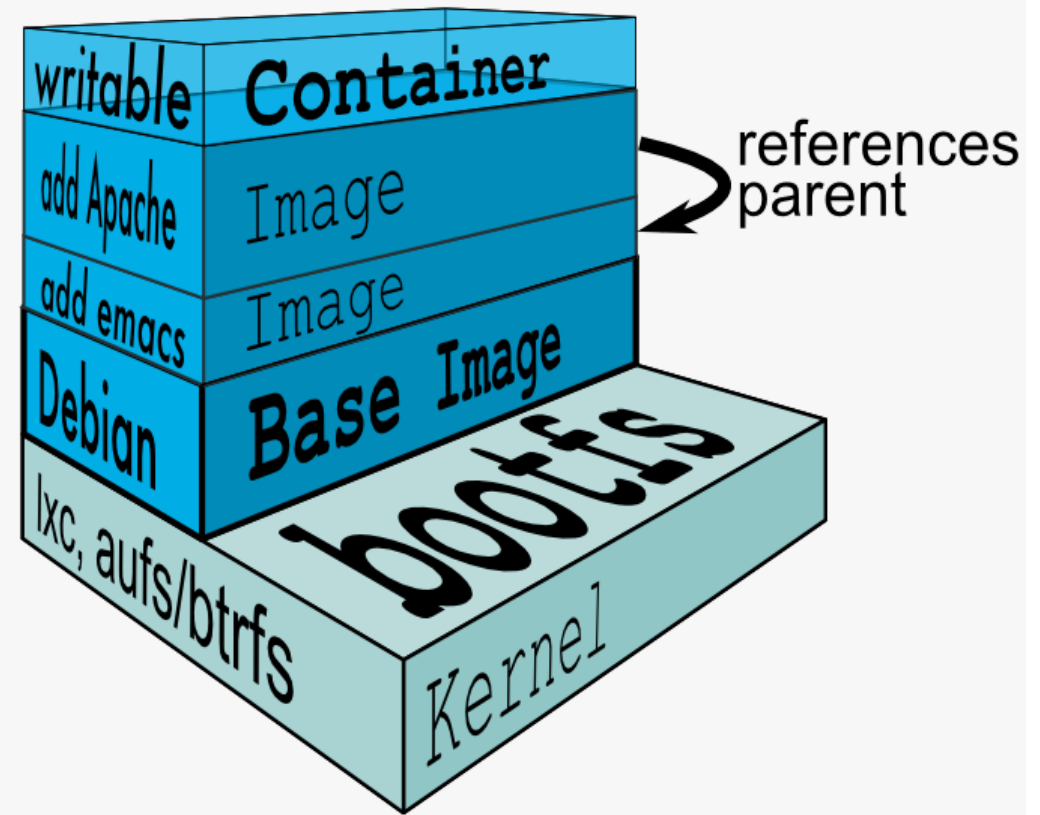
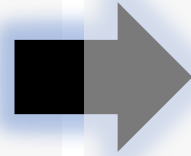
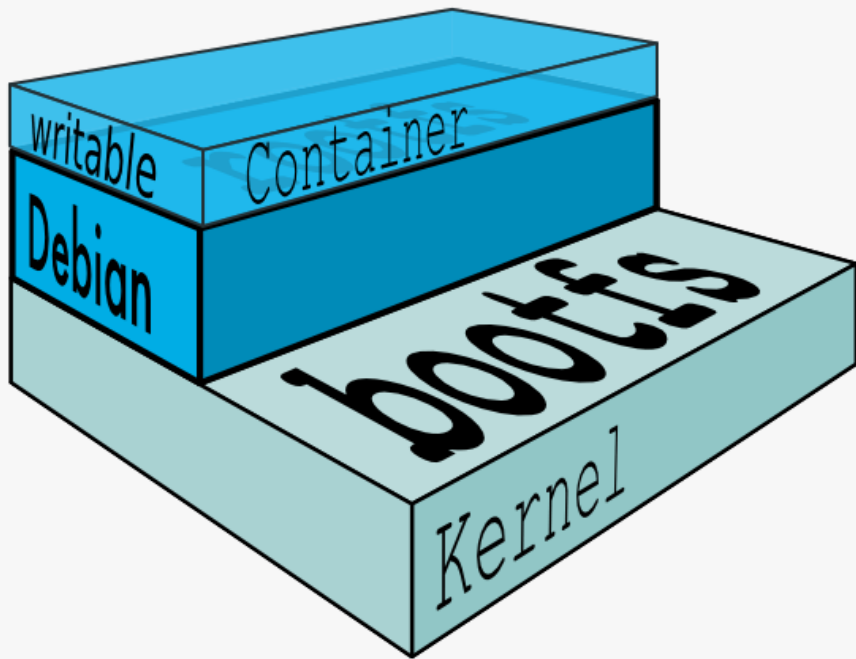


AUFS 核心

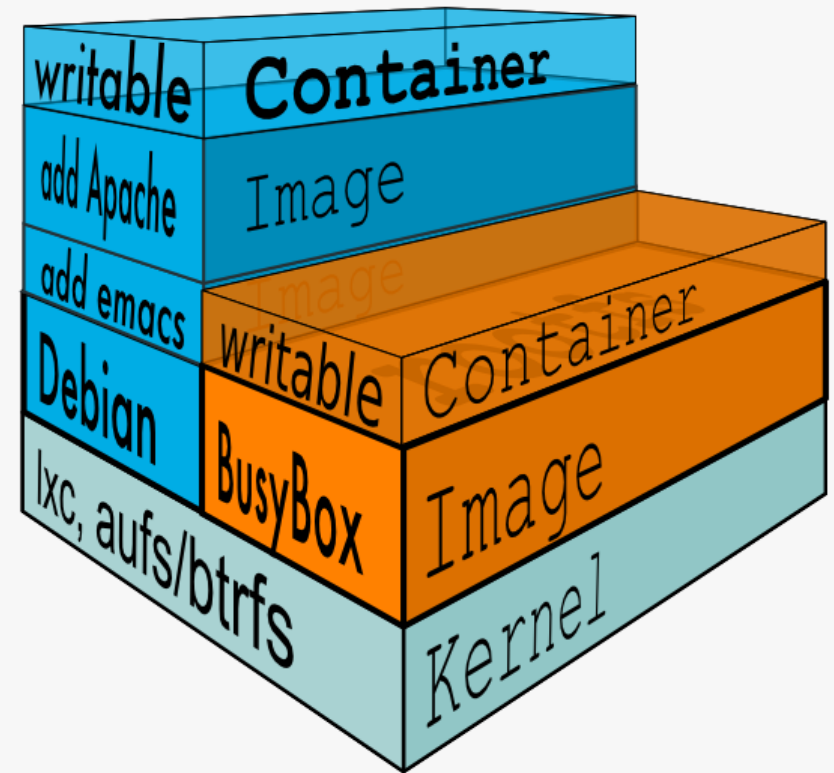
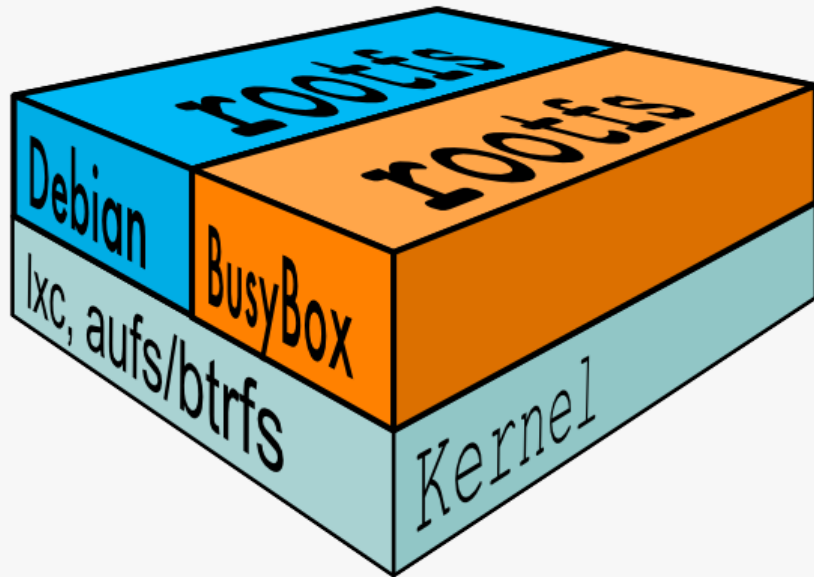
只有最上层的分支具有读写权限，其余分支均为只读权限，只读分支只能逻辑上修改。



AUFS in docker



AUFS in docker

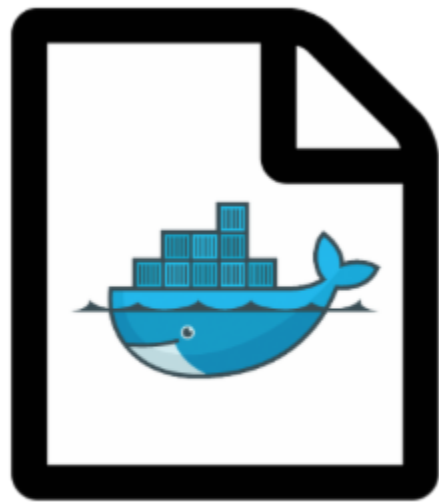


AUFS 的故事

- Another Union file system, 太low！后更名为 advanced multi-layered unification file system。
- AUFS是一位名为纯二郎的日本人于2006年基于UnionFS开发的，目的也是为了提高其可靠性和性能，虽然很优秀但是AUFS始终没能进入到Linux内核，原因是。。。

More...

自动化创建 Image



Dockerfile

```
FROM node:7
```

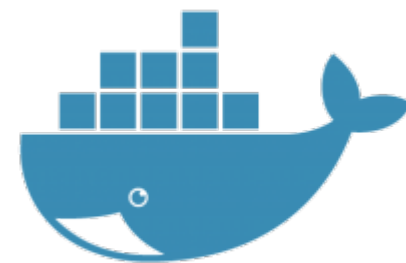
```
COPY ./app
```

```
WORKDIR /app
```

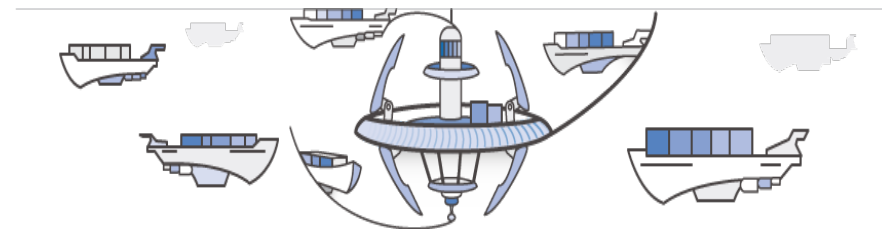
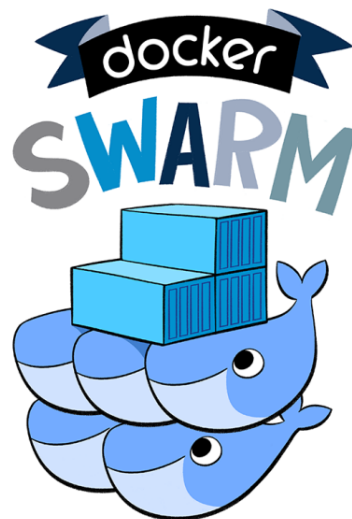
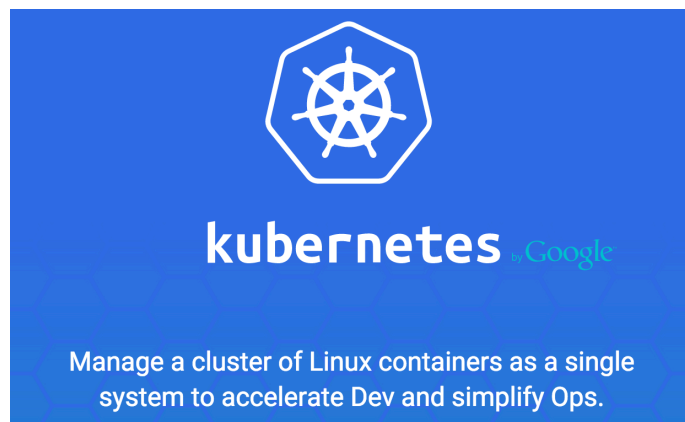
```
RUN npm install
```

```
EXPOSE 8000
```

```
CMD ["npm", "start"]
```



编排工具



CAAS



希云cSphere

领先的容器私有云管理平台



谢谢