



# Docker 改变了什么

周悦秋@好雨

# ABOUT ME

---

周悦秋 好雨 联合创始人

10余年工作经验

做过安全、写过C++程序

曾任澳客网 系统架构师、基础技术部总监



参与了好雨 **云帮** 产品的设计与研发，目前专注云计算方向的技术研究，

对kubernetes、Docker、自动化构建等技术有丰富的应用经验。

A dark, grayscale world map serves as the background for the slide, showing the outlines of continents and oceans in a muted, dark gray tone.

集装箱改变了什么？

IT界的“集装箱”

Docker应该怎么玩



集装箱改变了什么？





青岛港

全球十大港口之一

2014年货物吞吐量超过4.65亿吨





## 1920年旧港口





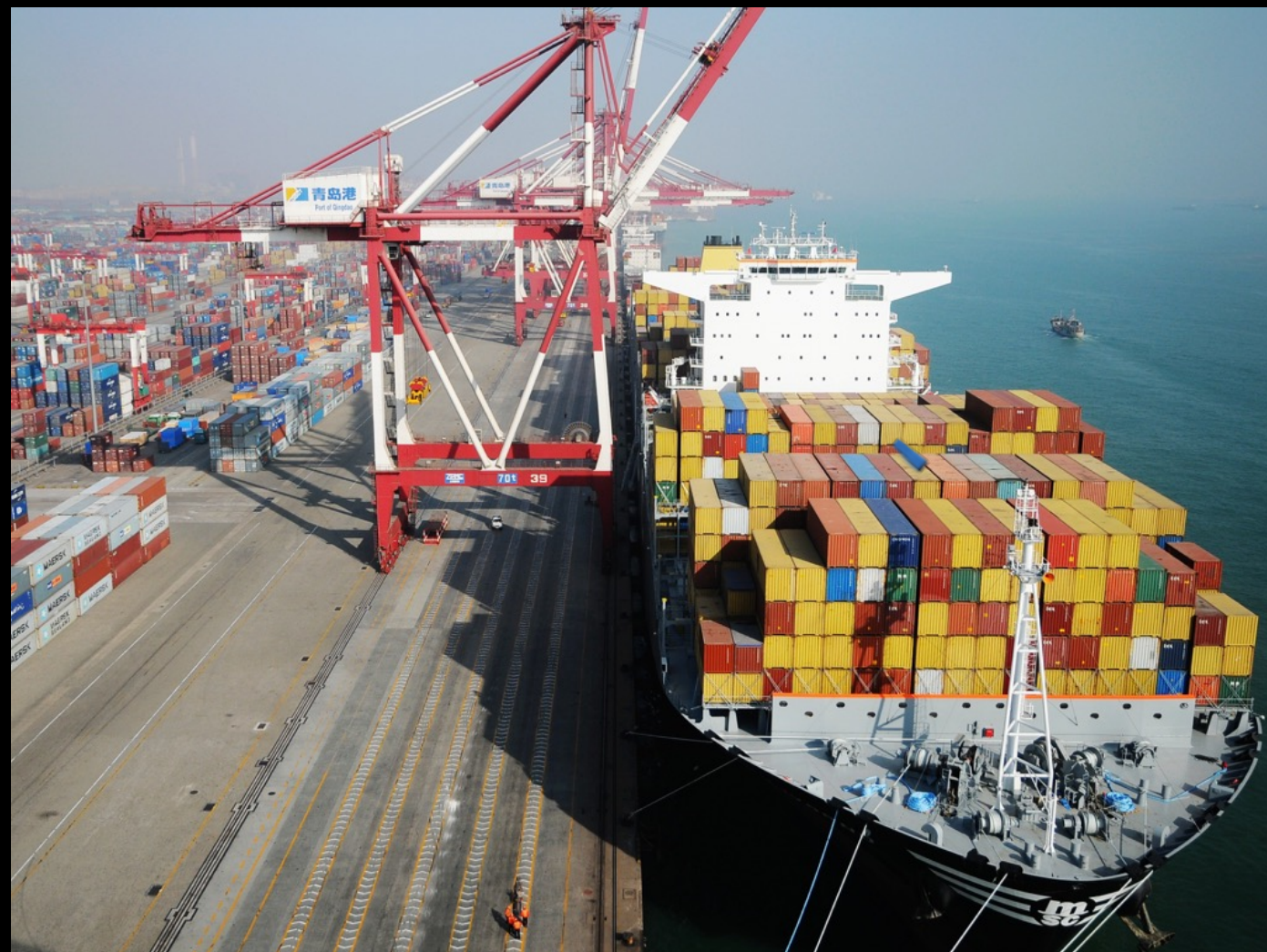
1 规模

2 码头工人不见了

3 货物装进了一个个的箱子中



过去



现在



Container：集装箱，容器







Container : 集装箱，容器

“集装箱是人类最伟大的发明之一”

# 集装箱优势总结

由于 **标准化**

最大程度的

**降低运输成本**

- 装/卸货
- 运输
- 交付

- 人力成本
- 时间成本

集装箱促进了全球贸易，更大大缩短了国家间的距离

**协作**

**服务交付**





集装箱改变了什么？

IT界的“集装箱”

实例分析

A dark gray world map serves as the background. The word "Docker" is centered in a white, bold, sans-serif font.

# Docker



A dark gray world map is visible in the background, showing the outlines of continents and oceans. The map is centered on the Atlantic Ocean, with North and South America on the left and Europe and Africa on the right.

Docker : n. 码头工人

# Docker





A dark gray world map serves as the background for the slide. The continents are visible in a slightly lighter shade of gray.

# Container

代码与环境的集合

对应用的封装

# Docker

kubernetes  
Swarm  
Mesos

Container

Container

Container

Container

Container

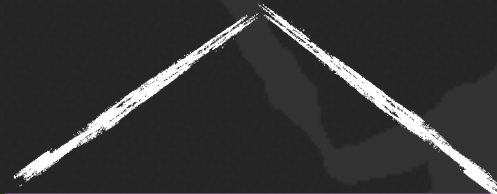
Container

Container

Container

Container

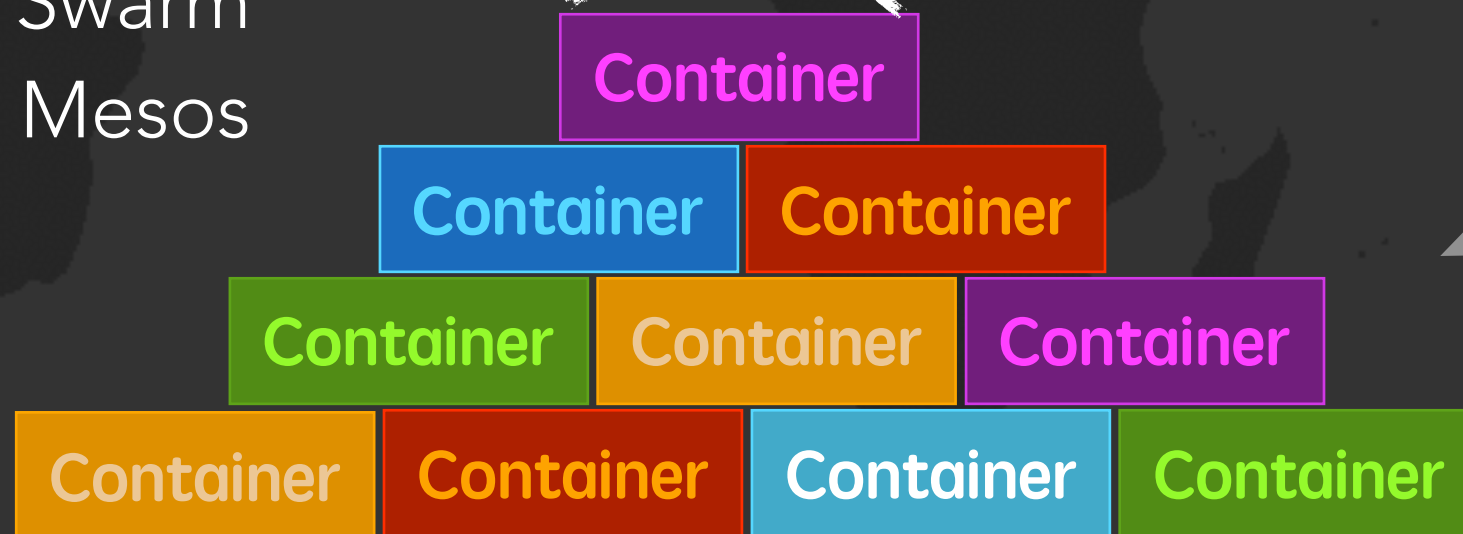
Container





# Docker

kubernetes  
Swarm  
Mesos



## Docker

kubernetes  
Swarm  
Mesos



## Docker

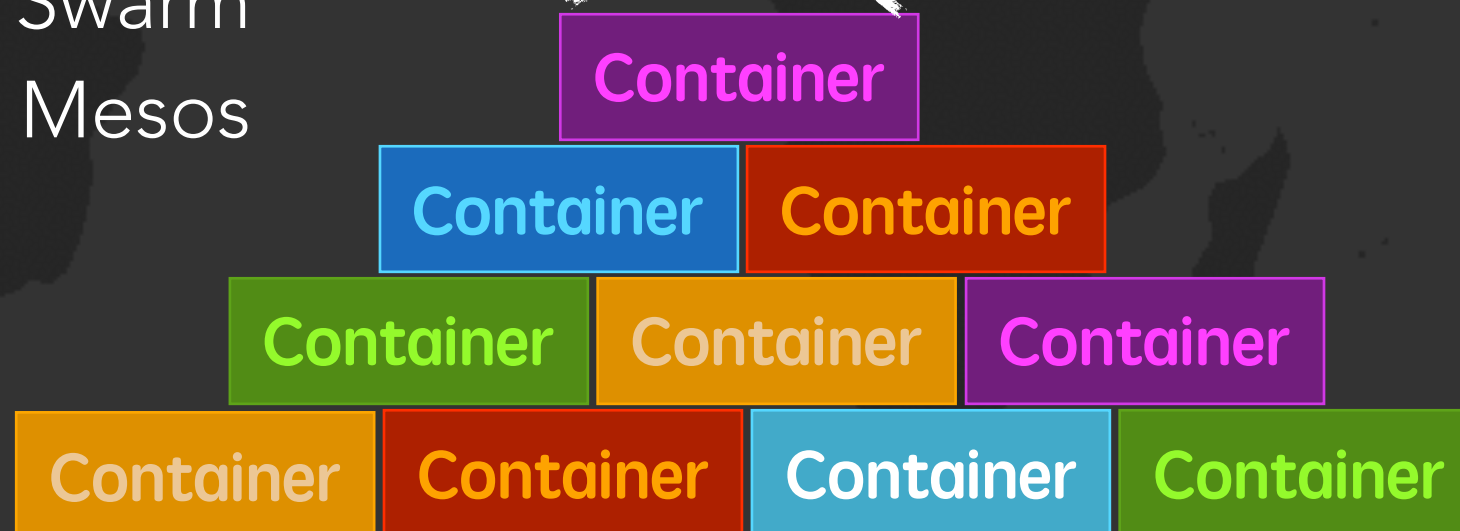
kubernetes  
Swarm  
Mesos



# Docker



kubernetes  
Swarm  
Mesos



# 总结

Docker 不是技术的创新，而是一种新的思维方式

Docker 表面改变了运维方式，实质改变了交付方式

- 封装：代码与环境合体 —— 应用
- 发布：像发布代码一样发布应用（代码 + 环境）
- 分发：一次构建，到处运行





集装箱改变了什么？

IT界的“集装箱”

Docker应该怎么玩



1

Docker 不是虚拟化  
按照“模块”的方式玩

## 变量注入

Container

+ DEBUG=true = 测试环境

Container

+ DEBUG=false = 生产环境

Web

Cache

DB

模块组装



应用





2

“代码即环境”  
让代码成为环境的一部分

# Dockefile 描述文件

## Demo: PHP命令行

### 文件结构

```
.  
├── Dockerfile  
└── your-script.php
```

### Dockerfile 内容

```
FROM php:5.6-cli  
COPY . /usr/src/myapp  
WORKDIR /usr/src/myapp  
CMD [ "php", "./your-script.php" ]
```

### 打包镜像并运行程序

```
$ docker build -t my-php-app .  
$ docker run -it --rm my-php-app
```

### 直接运行php程序

```
$ docker run -it --rm -v "$PWD":/usr/src/myapp \  
-w /usr/src/myapp php:5.6-cli php your-script.php
```

## Demo: PHP+Apache

### 文件结构

```
.  
├── Dockerfile  
└── src  
    └── index.php
```

### Dockerfile 内容

```
FROM php:5.6-apache  
COPY src/ /var/www/html/
```

### 打包镜像并运行

```
$ docker build -t my-php-app .  
$ docker run -it --rm my-php-app
```

### 自定义 php.ini 文件

```
FROM php:5.6-apache  
COPY config/php.ini /usr/local/etc/php/  
COPY src/ /var/www/html/
```

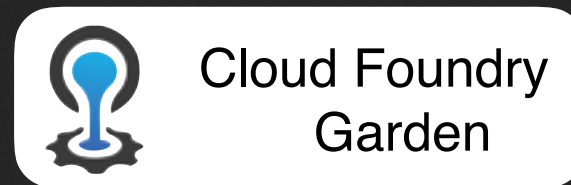
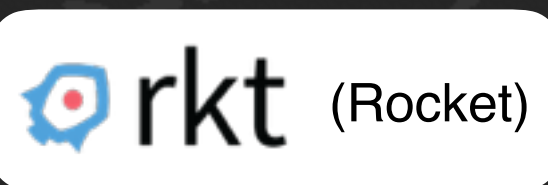


3

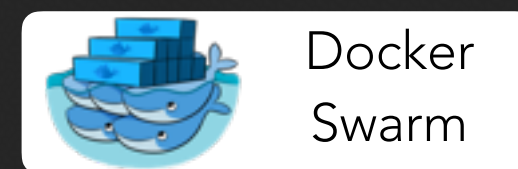
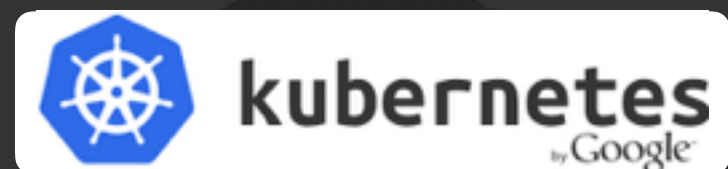
Docker 只是“箱子”  
我们需要整个生态建造“港口”



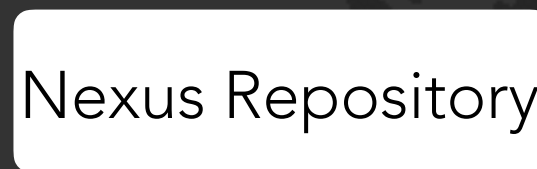
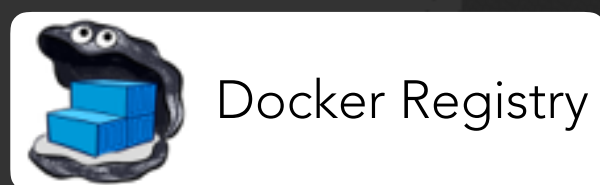
## 容器引擎



## 集群调度



## 仓库管理



## 应用管理平台（港口）





我的微信

# 谢谢