

# 00 | 深入剖析Kubernetes 目录

深入剖析Kubernetes

张磊

课程目录

课前必读 (5讲)

开篇词 | 打通“容器技术”的任督二脉

01 | 预习篇·小鲸鱼大事记（一）：初出茅庐

02 | 预习篇·小鲸鱼大事记（二）：崭露头角

03 | 预习篇·小鲸鱼大事记（三）：群雄并起

04 | 预习篇·小鲸鱼大事记（四）：尘埃落定

容器技术概念入门篇 (5讲)

05 | 白话容器基础（一）：从进程说开去

06 | 白话容器基础（二）：隔离与限制

07 | 白话容器基础（三）：深入理解容器镜像

08 | 白话容器基础（四）：重新认识Docker容器

09 | 从容器到容器云：谈谈Kubernetes的本质

Kubernetes集群搭建与实践 (3讲)

10 | Kubernetes一键部署利器：kubeadm

11 | 从0到1：搭建一个完整的Kubernetes集群

12 | 牛刀小试：我的第一个容器化应用

容器编排与Kubernetes作业管理 (15讲)

13 | 为什么我们需要Pod?

14 | 深入解析Pod对象（一）：基本概念

- 15 | 深入解析Pod对象（二）：使用进阶
- 16 | 编排其实很简单：谈谈“控制器”模型
- 17 | 经典PaaS的记忆：作业副本与水平扩展
- 18 | 深入理解StatefulSet（一）：拓扑状态
- 19 | 深入理解StatefulSet（二）：存储状态
- 20 | 深入理解StatefulSet（三）：有状态应用实践
- 21 | 容器化守护进程的意义：DaemonSet
- 22 | 撬动离线业务：Job与CronJob
- 23 | 声明式API与Kubernetes编程范式
- 24 | 深入解析声明式API（一）：API对象的奥秘
- 25 | 深入解析声明式API（二）：编写自定义控制器
- 26 | 基于角色的权限控制：RBAC
- 27 | 聪明的微创新：Operator工作原理解读

#### Kubernetes容器持久化存储 (4讲)

- 28 | PV、PVC、StorageClass，这些到底在说啥？
- 29 | PV、PVC体系是不是多此一举？从本地持久化卷谈起
- 30 | 编写自己的存储插件：FlexVolume与CSI
- 31 | 容器存储实践：CSI插件编写指南

#### Kubernetes容器网络 (8讲)

- 32 | 浅谈容器网络
- 33 | 深入解析容器跨主机网络
- 34 | Kubernetes网络模型与CNI网络插件
- 35 | 解读Kubernetes三层网络方案
- 36 | 为什么说Kubernetes只有soft multi-tenancy？
- 37 | 找到容器不容易：Service、DNS与服务发现
- 38 | 从外界连通Service与Service调试“三板斧”

## 39 | 谈谈Service与Ingress

### Kubernetes作业调度与资源管理 (5讲)

#### 40 | Kubernetes的资源模型与资源管理

#### 41 | 十字路口上的Kubernetes默认调度器

#### 42 | Kubernetes默认调度器调度策略解析

#### 43 | Kubernetes默认调度器的优先级与抢占机制

#### 44 | Kubernetes GPU管理与Device Plugin机制

### Kubernetes容器运行时 (3讲)

#### 45 | 幕后英雄：SIG-Node与CRI

#### 46 | 解读 CRI 与 容器运行时

#### 47 | 绝不仅仅是安全：Kata Containers 与 gVisor

### Kubernetes容器监控与日志 (3讲)

#### 48 | Prometheus、Metrics Server与Kubernetes监控体系

#### 49 | Custom Metrics: 让Auto Scaling不再 “食之无味”

#### 50 | 让日志无处可逃：容器日志收集与管理

### 再谈开源与社区 (1讲)

#### 51 | 谈谈Kubernetes开源社区和未来走向

### 答疑文章 (1讲)

#### 52 | 答疑：在问题中解决问题，在思考中产生思考

### 特别放送 (1讲)

#### 特别放送 | 2019 年，容器技术生态会发生些什么？

### 结束语 (1讲)

结束语 | Kubernetes：赢开发者赢天下

特别放送 | 云原生应用管理系列 (1讲)

基于 Kubernetes 的云原生应用管理，到底应该怎么做？