

《Kubernetes实战》

图书基本信息

书名：《Kubernetes实战》

13位ISBN编号：9787121283727

出版时间：2016-4

作者：吴龙辉

页数：284

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《Kubernetes实战》

内容概要

Docker的流行激活了一直不温不火的 PaaS，随之而来的是各类 Micro-PaaS的出现，Kubernetes是其中最具代表性的一员，它是 Google多年大规模容器管理技术的开源版本。越来越多的企业被迫面对互联网规模所带来的各类难题，而 Kubernetes以其优秀的理念和设计正在逐步形成新的技术标准，对于任何领域的运营总监、架构师和软件工程师来说，都是一个绝佳的突破机会。《Kubernetes实战》以理论加实战的模式，结合大量案例由浅入深地讲解了 Kubernetes的各个方面，包括平台架构、基础核心功能、网络、安全和资源管理以及整个生态系统的组成，旨在帮助读者全面深入地掌握 Kubernetes+Docker的底层技术堆栈。

《Kubernetes实战》

作者简介

吴龙辉 网宿科技云计算架构师，负责云平台的设计和研发工作。活跃于CloudFoundry、 Docker、 Kubernetes等开源社区，致力于云计算PaaS的研究，拥有丰富的云计算实践经验。

书籍目录

第 1 部分 Kubernetes 基础篇	
第 1 章 Kubernetes 介绍	2
1.1 为什么会有 Kubernetes	2
1.1.1 云计算大潮	2
1.1.2 不温不火的 PaaS	5
1.1.3 Docker 的逆袭	5
1.2 Kubernetes 是什么	7
1.3 Kubernetes 的发展历史	8
1.4 Kubernetes 的核心概念	9
1.4.1 Pod	9
1.4.2 Replication Controller	9
1.4.3 Service	9
1.4.4 Label	9
1.4.5 Node	9
第 2 章 Kubernetes 的架构和部署	10
2.1 Kubernetes 的架构和组件	10
2.2 部署 Kubernetes	13
2.2.1 环境准备 ...	14
2.2.2 运行 Etcd ...	15
2.2.3 获取 Kubernetes 发布包	16
2.2.4 运行 Kubernetes Master 组件	16
2.2.5 运行 Kubernetes Node 组件	17
2.2.6 查询 Kubernetes 的健康状态	18
2.2.7 创建 Kubernetes 覆盖网络	19
2.3 安装 Kubernetes 扩展插件	22
2.3.1 安装 Cluster DNS	23
2.3.2 安装 Cluster Monitoring	28
2.3.3 安装 Cluster Logging	36
2.3.4 安装 Kube UI	43
第 3 章 Kubernetes 快速入门	46
3.1 示例应用 Guestbook	46
3.2 准备工作	47
3.3 运行 Redis	48
3.3.1 创建 Redis Master Pod	48
3.3.2 创建 Redis Master Service	49
3.3.3 创建 Redis Slave Pod	51
3.3.4 创建 Redis Slave Service	53
3.4 运行 Frontend	54
3.4.1 创建 Frontend Pod	54
3.4.2 创建 Frontend Service	57
3.5 设置 Guestbook 外网访问	57
3.6 清理 Guestbook	59
第 4 章 Pod	60
4.1 国际惯例的 Hello World	60
4.2 Pod 的基本操作	62
4.2.1 创建 Pod	62
4.2.2 查询 Pod	62

4.2.3 删除 Pod	65
4.2.4 更新 Pod	65
4.3 Pod与容器	65
4.3.1 镜像	66
4.3.2启动命令 ...	69
4.3.3环境变量 ...	70
4.3.4 端口	72
4.3.5数据持久化和共享	73
4.4 Pod的网络	74
4.5 Pod的重启策略	75
4.6 Pod的状态和生命周期	77
4.6.1容器状态 ...	77
4.6.2 Pod的生命周期阶段	78
4.6.3生命周期回调函数	79
4.7自定义检查 Pod	81
4.7.1 Pod的健康检查	83
4.7.2 Pod的准备状况检查	84
4.8 调度 Pod	85
4.9问题定位指南	87
4.9.1事件查询 ...	88
4.9.2日志查询 ...	88
4.9.3 Pod的临终遗言	89
4.9.4远程连接容器	90
第5章 Replication Controller.....	92
5.1持续运行的 Pod	92
5.2 Pod模板	94
5.3 Replication Controller和 Pod的关联	96
5.4弹性伸缩	99
5.5自动伸缩	101
5.6滚动升级	104
5.7 Deployment	107
5.8一次性任务的 Pod	112
第6章 Service	114
6.1 Service代理 Pod .	114
6.2 Service的虚拟 IP	118
6.3服务代理	119
6.4服务发现	123
6.4.1环境变量 .	124
6.4.2 DNS	125
6.5 发布 Service	128
6.5.1 NodePort Service	128
6.5.2 LoadBalancer Service.....	129
6.5.3 Ingress	130
第7章 数据卷	134
7.1 Kubernetes数据卷	134
7.2本地数据卷	135
7.2.1 EmptyDir .	135
7.2.2 HostPath ...	136
7.3网络数据卷	137

7.3.1 NFS	137
7.3.2 iSCSI	138
7.3.3 GlusterFS .	140
7.3.4 RBD (Ceph Block Device)	141
7.3.5 Flocker	142
7.3.6 AWS Elastic Block Store.....	143
7.3.7 GCE Persistent Disk	144
7.4 Persistent Volume和 Persistent Volume Claim.....	145
7.4.1 创建 Persistent Volume	147
7.4.2 创建 Persistent Volume Claim	149
7.5信息数据卷	151
7.5.1 Secret	151
7.5.2 Downward API	153
7.5.3 Git Repo ...	155
第 8章 访问 Kubernetes API	157
8.1 API对象与元数据	157
8.2如何访问 Kubernetes API.....	159
8.3使用命令行工具 kubectl	160
8.3.1 配置 Kubeconfig.....	161
8.3.2 Kubernetes操作	163
8.3.3 API对象操作	164
8.3.4 Pod操作 ..	168
8.3.5 Replication Controller操作	169
8.3.6 Service操作	170
第 2部分 Kubernetes高级篇	
第 9章 Kubernetes网络	172
9.1 Docker网络模型 .	172
9.2 Kubernetes网络模型	173
9.3容器间通信	174
9.4 Pod间通信	176
9.4.1 Flannel实现 Kubernetes覆盖网络	177
9.4.2 使用 Open vSwitch实现 Kubernetes覆盖网络	180
9.5 Service到 Pod通信	183
9.5.1 Userspace模式	184
9.5.2 Iptables模式	186
第 10章 Kubernetes安全	189
10.1 Kubernetes安全原则	189
10.2 Kubernetes API的安全访问	189
10.2.1 HTTPS .	190
10.2.2认证与授权	191
10.2.3 准入控制 Admission Controller.....	194
10.3 Service Account .	195
10.3.1 使用默认 Service Account	196
10.3.2创建自定义 Service Account	199
10.3.3 Service Account添加 Image Pull Secret	201
10.4容器安全	202
10.4.1 Linux Capability	202
10.4.2 SELinux	204
10.5 多租户	204

第 11章 Kubernetes资源管理	206
11.1 Kubernetes资源模型	206
11.2资源请求和限制	207
11.3 Limit Range	210
11.4 Resource Quota..	215
第 12章 管理和运维 Kubernetes	219
12.1 Daemon Pod	219
12.1.1 Static Pod	219
12.1.2 Daemon Set	221
12.2 Kubernetes的高可用性	222
12.3平台监控	224
12.3.1 cAdvisor	224
12.3.2 Heapster	228
12.4平台日志	230
12.5垃圾清理	234
12.5.1 镜像清理	235
12.5.2 容器清理	235
12.6 Kubernetes的 Web界面	235
第 3部分 Kubernetes生态篇	
第 13章 CoreOS	240
13.1 CoreOS介绍	240
13.2 CoreOS工具链	241
13.2.1 Etcd	241
13.2.2 Flannel	241
13.2.3 Rocket	241
13.2.4 Systemd	241
13.2.5 Fleet	241
13.3 CoreOS实践	242
13.3.1 安装 CoreOS	242
13.3.2 使用 CoreOS运行 Kubernetes	245
第 14章 Etcd	247
14.1 Etcd介绍	247
14.2 Etcd的结构	248
14.2.1 Client-to-Server	249
14.2.2 Peer-to-Peer	250
14.3 Etcd实践	250
14.3.1 运行 Etcd	250
14.3.2 Etcd集群化	251
14.3.3 Etcd Proxy模式	258
14.3.4 Etcd的安全模式	259
第 15章 Mesos	262
15.1 Mesos介绍	262
15.2 Mesos的架构	263
15.3 Marathon和 K8SM介绍	264
15.3.1 Marathon.....	264
15.3.2 K8SM	265
15.4 Mesos实践	266
15.4.1 运行 Mesos	266
15.4.2 运行 Marathon	268

15.4.3 运行 K8SM 270

精彩短评

- 1、照着书中的例子实现一遍，对k8s的基本概念比如Pod，ReplicationController，Service，网络，资源也就有了大致了解。这本书不涉及过多的理论知识，以实战例子为主，但是使用的k8s版本过低(v1.1.1)，导致很多特性和用法已经发生了改变。如果把docker比喻成集装箱的话，k8s就如其名一样，像一个舵手掌握着这艘大船以及对集装箱的生命周期管理，并提供了弹性伸缩，统一接口访问等诱人功能。
 - 2、不能叫做实战吧，算是入门简介，对k8s的功能有个概览
 - 3、简单入门而已。
 - 4、别人送的，很快就看完，不推荐，太简略，不如看官方文档
 - 5、最后的戛然而止，我有点，震惊
 - 6、1. 现在Deployment管理ReplicaSet，书中讲的Deployment管理ReplicationController，估计是写的时候还没有ReplicaSet这个概念吧
-
2. Deployment，Ingress和Job等新概念没有讲，有些遗憾
 3. 后几章讲CoreOS和Mesos的有些偏题了，凑篇幅的协议。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com