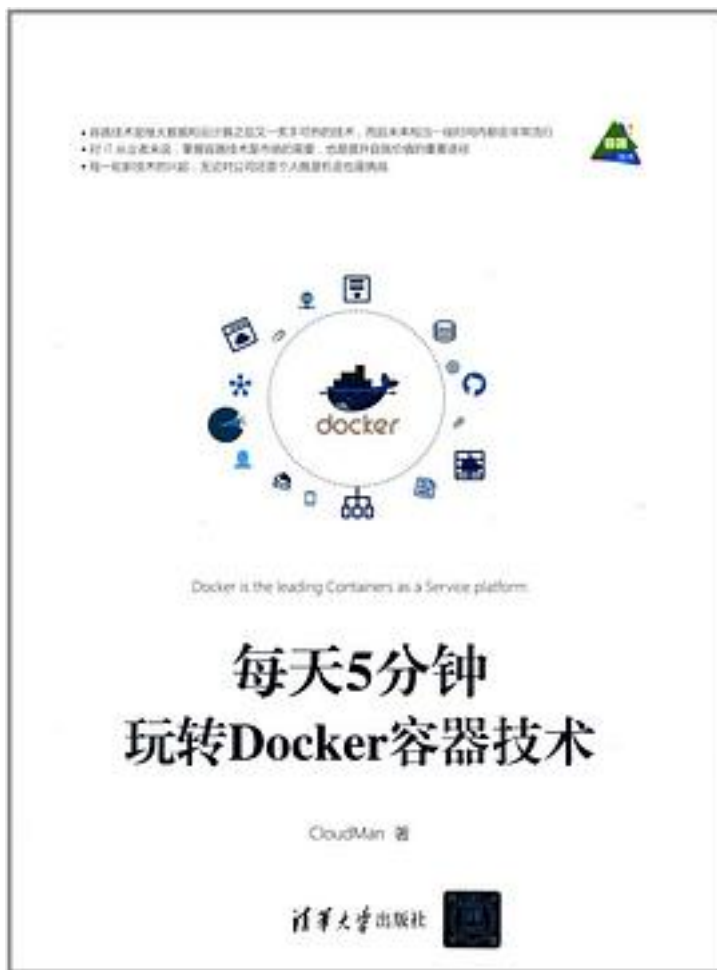


每天5分钟玩转Docker容器技术



[每天5分钟玩转Docker容器技术_下载链接1](#)

著者:CloudMan

出版者:清华大学出版社

出版时间:2017-9-16

装帧:平装

isbn:9787302479703

Docker和容器技术是当下热门的IT技术，无论是互联网还是传统企业都在研究和实践如何用容器构建自己的IT

基础设施。学习本书能够让读者少走弯路，系统地学习、掌握和实践 Docker 和容器技术。

本书共分为三部分。靠前部分介绍容器技术生态环境。第二部分是容器核心知识，包括架构、镜像、容器、网络 and 存储。第三部分是容器进阶知识，包括多主机管理、跨主机网络方案、监控、日志管理和数据管理。读者在学习的过程中，可以跟着教程进行操作，在实践中掌握 Docker

容器技术的核心技能。在之后的工作中，可以将本教程作为参考书，按需查找相关知识点。本书主要面向微服务软件开发人员，以及 IT 实施和运维工程师等相关人员，也适合高等院校和培训学校相关专业的师生教学参考。

作者介绍:

CloudMan，十多年 IT 从业经验，就职于国际知名 IT 企业，从事 IT 基础设施实施服务，项目涉及服务器、存储、网络、虚拟化、云技术等各个方面。CloudMan 对新技术长期保持浓厚的兴趣和学习热情，十几年来一直专注 IT 技术领域的钻研与实践。

目录: 第1篇 启程

第1章 鸟瞰容器生态系统 3

1.1 容器生态系统 3

1.2 本教程覆盖的知识范围 10

1.3 准备实验环境 10

1.3.1 环境选择 10

1.3.2 安装 Docker 10

1.4 运行第1个容器 11

1.5 小结 12

第二篇 容器技术

第2章 容器核心知识概述 15

2.1 What —— 什么是容器 15

2.2 Why —— 为什么需要容器 16

2.2.1 容器解决的问题 16

2.2.2 Docker 的特性 20

2.2.3 容器的优势 20

2.3 How —— 容器是如何工作的 21

2.4 小结 24

第3章 Docker 镜像 26

3.1 镜像的内部结构 26

3.1.1 hello-world —— 最小的镜像 26

3.1.2 base 镜像 27

3.1.3 镜像的分层结构 30

3.2 构建镜像 32

3.2.1 docker commit 32

3.2.2 Dockerfile 34

3.3 RUN vs CMD vs ENTRYPOINT 42

3.3.1 Shell 和 Exec 格式 42

3.3.2 RUN 44

3.3.3 CMD 44

3.3.4 ENTRYPOINT 45

3.3.5 最佳实践 46

3.4 分发镜像 46

3.4.1 为镜像命名 46

3.4.2 使用公共 Registry 49

3.4.3 搭建本地 Registry	51
3.5 小结	52
第4章 Docker 容器	55
4.1 运行容器	55
4.1.1 让容器长期运行	56
4.1.2 两种进入容器的方法	57
4.1.3 运行容器的最佳实践	59
4.1.4 容器运行小结	59
4.2 stop/start/restart 容器	60
4.3 pause / unpause 容器	61
4.4 删除容器	61
4.5 State Machine	62
4.6 资源限制	65
4.6.1 内存限额	65
4.6.2 CPU 限额	66
4.6.3 Block IO 带宽限额	68
4.7 实现容器的底层技术	69
4.7.1 cgroup	70
4.7.2 namespace	70
4.8 小结	72
第5章 Docker 网络	74
5.1 none 网络	74
5.2 host 网络	75
5.3 bridge 网络	76
5.4 user-defined 网络	78
5.5 容器间通信	84
5.5.1 IP通信	84
5.5.2 Docker DNS Server	85
5.5.3 joined 容器	85
5.6 将容器与外部世界连接	87
5.6.1 容器访问外部世界	87
5.6.2 外部世界访问容器	90
5.7 小结	91
第6章 Docker 存储	92
6.1 storage driver	92
6.2 Data Volume	94
6.2.1 bind mount	94
6.2.2 docker managed volume	96
6.3 数据共享	99
6.3.1 容器与 host 共享数据	99
6.3.2 容器之间共享数据	99
6.4 volume container	100
6.5 data-packed volume container	102
6.6 Data Volume 生命周期管理	103
6.6.1 备份	104
6.6.2 恢复	104
6.6.3 迁移	104
6.6.4 销毁	104
6.7 小结	105
第三篇 容器进阶知识	
第7章 多主机管理	109
7.1 实验环境描述	110
7.2 安装 Docker Machine	111
7.3 创建 Machine	112

- 7.4 管理Machine 114
- 第8章 容器网络 117
 - 8.1 libnetwork & CNM 117
 - 8.2 overlay 119
 - 8.2.1 实验环境描述 120
 - 8.2.2 创建overlay网络 121
 - 8.2.3 在overlay中运行容器 122
 - 8.2.4 overlay 网络连通性 124
 - 8.2.5 overlay 网络隔离 126
 - 8.2.6 overlay IPAM 127
 - 8.3 macvlan 127
 - 8.3.1 准备实验环境 127
 - 8.3.2 创建 macvlan 网络 128
 - 8.3.3 macvlan 网络结构分析 130
 - 8.3.4 用 sub-interface 实现多 macvlan 网络 131
 - 8.3.5 macvlan 网络间的隔离和连通 132
 - 8.4 flannel 136
 - 8.4.1 实验环境描述 137
 - 8.4.2 安装配置 etcd 137
 - 8.4.3 build flannel 138
 - 8.4.4 将 flannel 网络的配置信息保存到 etcd 139
 - 8.4.5 启动 flannel 139
 - 8.4.6 配置 Docker 连接 flannel 141
 - 8.4.7 将容器连接到 flannel 网络 143
 - 8.4.8 flannel 网络连通性 144
 - 8.4.9 flannel 网络隔离 146
 - 8.4.10 flannel 与外网连通性 146
 - 8.4.11 host-gw backend 146
 - 8.5 weave 148
 - 8.5.1 实验环境描述 148
 - 8.5.2 安装部署 weave 149
 - 8.5.3 在host1中启动weave 149
 - 8.5.4 在 host1 中启动容器 150
 - 8.5.5 在host2中启动weave并运行容器 153
 - 8.5.6 weave 网络连通性 154
 - 8.5.7 weave 网络隔离 155
 - 8.5.8 weave 与外网的连通性 156
 - 8.5.9 IPAM 158
 - 8.6 calico 158
 - 8.6.1 实验环境描述 159
 - 8.6.2 启动 etcd 159
 - 8.6.3 部署 calico 160
 - 8.6.4 创建calico网络 161
 - 8.6.5 在 calico 中运行容器 161
 - 8.6.6 calico 默认连通性 164
 - 8.6.7 calico policy 167
 - 8.6.8 calico IPAM 169
 - 8.7 比较各种网络方案 170
 - 8.7.1 网络模型 171
 - 8.7.2 Distributed Store 171
 - 8.7.3 IPAM 171
 - 8.7.4 连通与隔离 172
 - 8.7.5 性能 172
- 第9章 容器监控 173

- 9.1 Docker自带的监控子命令 173
 - 9.1.1 ps 173
 - 9.1.2 ...74
 - 9.1.3 stats 175
- 9.2 sysdig 175
- 9.3 Weave Scope 179
 - 9.3.1 安装 179
 - 9.3.2 容器监控 181
 - 9.3.3 监控 host 184
 - 9.3.4 多主机监控 186
- 9.4 cAdvisor 189
 - 9.4.1 监控 Docker Host 189
 - 9.4.2 监控容器 191
- 9.5 Prometheus 194
 - 9.5.1 架构 194
 - 9.5.2 多维数据模型 195
 - 9.5.3 实践 196
- 9.6 比较不同的监控工具 204
- 9.7 几点建议 205
- 第10章 日志管理 207
 - 10.1 Docker logs 207
 - 10.2 Docker logging driver 209
 - 10.3 ELK 211
 - 10.3.1 日志处理流程 211
 - 10.3.2 安装 ELK 套件 212
 - 10.3.3 Filebeat 214
 - 10.3.4 管理日志 216
 - 10.4 Fluentd 220
 - 10.4.1 安装 Fluentd 221
 - 10.4.2 重新配置 Filebeat 221
 - 10.4.3 监控容器日志 221
 - 10.5 Graylog 222
 - 10.5.1 Graylog 架构 222
 - 10.5.2 部署 Graylog 223
 - 10.5.3 配置 Graylog 225
 - 10.5.4 监控容器日志 227
 - 10.6 小结 229
- 第11章 数据管理 230
 - 11.1 从一个例子开始 230
 - 11.2 实践 Rex-Ray driver 232
 - 11.2.1 安装 Rex-Ray 232
 - 11.2.2 配置 VirtualBox 234
 - 11.2.3 创建Rex-Ray volume 236
 - 11.2.4 使用 Rex-Ray volume 237
 - 写在最后 243
 - • • • • (收起)

[每天5分钟玩转Docker容器技术_下载链接1](#)

标签

Docker

docker

计算机

技术

DevOps

容器

云计算

虚拟化

评论

浅显易懂

跟着代码走一圈。

挺好的，后面网络部分有点迷失了。

不错的实作指南，而且作者把内容分享到网路上... 20180409 【2017-12-26 在读

真的不错 简单明了

还没开始用，不过，未来一年估计可以用上。即使不是用在生产环境上，那也是用在开发环境的搭建上。

非常不错的docker教程。网络部分图文并茂，很形象。

还行吧，对docker常见使用方法和工具介绍比较全面

这可不是简单的每天5分钟 每天5分钟台下十年功

每天五分钟系列很适合茶余饭后提神醒脑...

简洁明了，适合快速入门。深入了解的话还不够

结构很清晰

有所收获

Docker machine开始懵逼了

这个书算是容器技术的基础知识，作者逻辑非常清晰，主次分明。

看书名有种不靠谱的感觉，其实内容和逻辑结构非常清晰，很适合作为第一本 Docker 书来看。学 Docker 这样快速迭代的技术最稳的方法还是啃官网文档，不过有一些基础拿着敲门砖毕竟事半功倍，强烈推荐本书给想了解 Docker 技术的同学。

正在学容器技术，结合马哥的视频看这本书，有了一定的收获
有些地方的排版有问题，没有换行

简介明了，受益匪浅。我觉得一本书写的好不好，不是说内容有高深，信息密度有多大，而是这本书是不是和读者自身的水平相匹配。如果你想入门docker，知道技术的基本概念(而非实现细节)，掌握常用的命令，这绝对是一本好书

入门级，不过便于快速上手和了解整个知识体系

[每天5分钟玩转Docker容器技术_下载链接1](#)

书评

[每天5分钟玩转Docker容器技术_下载链接1](#)