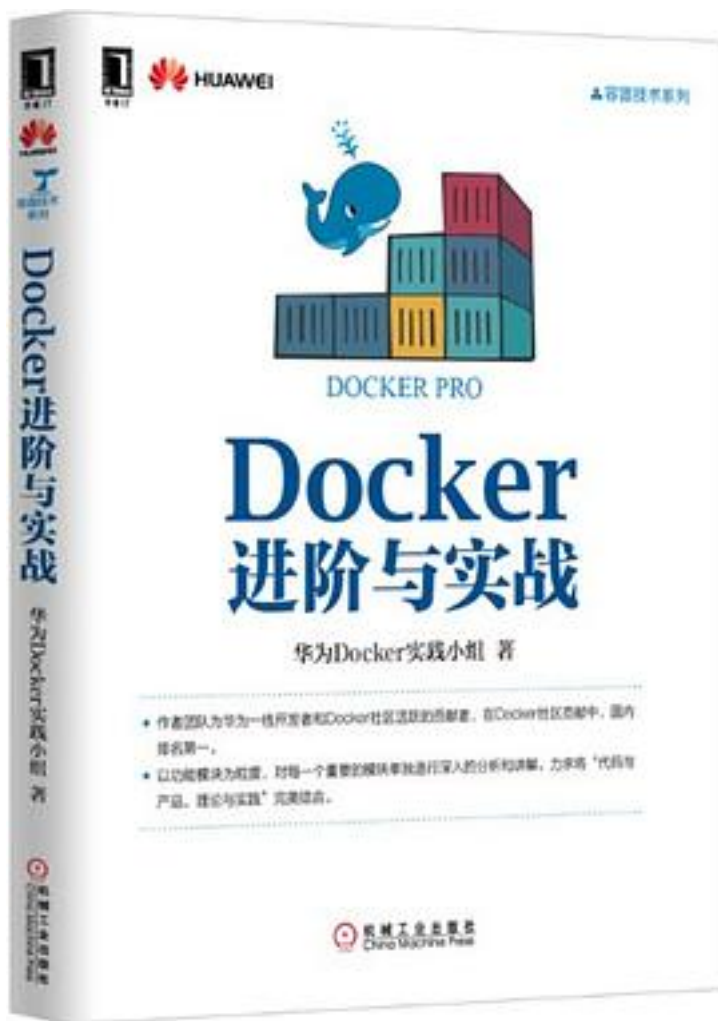


Docker进阶与实战



[Docker进阶与实战_下载链接1](#)

著者:华为Docker实践小组

出版者:机械工业出版社

出版时间:2016-1-5

装帧:平装

isbn:9787111523390

本书由一个真正钻研容器技术的团队写作，他们不仅仅是在使用Docker，更多的是在

探索容器的未来之路，希望把“代码与产品，理论与实践”完美结合。本书内容从Docker的来源、镜像、仓库、安全、网络、卷存储，到生态、测试及社区贡献都有涉猎。无论你是入门级，还是已经有了较深的功底，这本书都会带你踏上新的台阶——正所谓“进阶”。

作者介绍:

华为Docker实践小组，致力于容器技术探索，结合华为CT/IT/Mobile等应用场景，重点在容器引擎、仓库、网络和卷存储等多领域攻关；同时该团队遵循开源精神，将开发过程中的诸多价值特性同步贡献到Docker社区中，目前在Docker社区贡献中全球排名稳居前三，国内排名第一。

目录: 序

前言

第1章 Docker简介 1

1.1 引言 1

1.1.1 Docker的历史和发展 1

1.1.2 Docker的架构介绍 2

1.2 功能和组件 3

1.2.1 Docker客户端 3

1.2.2 Docker daemon 3

1.2.3 Docker容器 3

1.2.4 Docker镜像 4

1.2.5 Registry 4

1.3 安装和使用 5

1.3.1 Docker的安装 5

1.3.2 Docker的使用 6

1.4 概念澄清 8

1.4.1 Docker在LXC基础上做了什么工作 8

1.4.2 Docker容器和虚拟机之间有什么不同 9

1.5 本章小结 10

第2章 关于容器技术 11

2.1 容器技术的前世今生 11

2.1.1 关于容器技术 11

2.1.2 容器技术的历史 12

2.2 一分钟理解容器 14

2.2.1 容器的组成 14

2.2.2 容器的创建原理 15

2.3 Cgroup介绍 16

2.3.1 Cgroup是什么 16

2.3.2 Cgroup的接口和使用 17

2.3.3 Cgroup子系统介绍 18

2.4 Namespace介绍 20

2.4.1 Namespace是什么 20

2.4.2 Namespace的接口和使用 21

2.4.3 各个Namespace介绍 22

2.5 容器造就Docker 26

2.6 本章小结 27

第3章 理解Docker镜像 28

3.1 Docker image概念介绍 28

3.2 使用Docker image 29

3.2.1 列出本机的镜像 29

3.2.2 Build：创建一个镜像	31
3.2.3 Ship：传输一个镜像	32
3.2.4 Run：以image为模板启动一个容器	32
3.3 Docker image的组织结构	33
3.3.1 数据的内容	33
3.3.2 数据的组织	35
3.4 Docker image扩展知识	37
3.4.1 联合挂载	37
3.4.2 写时复制	37
3.4.3 Git式管理	40
3.5 本章小结	40
第4章 仓库进阶	41
4.1 什么是仓库	41
4.1.1 仓库的组成	41
4.1.2 仓库镜像	42
4.2 再看Docker Hub	43
4.2.1 Docker Hub的优点	43
4.2.2 网页分布	44
4.2.3 账户管理系统	46
4.3 仓库服务	49
4.3.1 Registry功能和架构	49
4.3.2 Registry API	50
4.3.3 Registry API传输过程分析	53
4.3.4 鉴权机制	57
4.4 部署私有仓库	61
4.4.1 运行私有服务	61
4.4.2 构建反向代理	61
4.5 Index及仓库高级功能	64
4.5.1 Index的作用和组成	64
4.5.2 控制单元	65
4.5.3 鉴权模块	66
4.5.4 数据库	67
4.5.5 高级功能	68
4.5.6 Index客户端界面	69
4.6 本章小结	69
第5章 Docker网络	71
5.1 Docker网络现状	71
5.2 基本网络配置	73
5.2.1 Docker网络初探	73
5.2.2 Docker网络相关参数	80
5.3 高级网络配置	85
5.3.1 容器跨主机多子网方案	85
5.3.2 容器跨主机多子网配置方法	86
5.4 网络解决方案进阶	90
5.4.1 Weave	90
5.4.2 Flannel	91
5.4.3 SocketPlane	94
5.5 本章小结	98
第6章 容器卷管理	99
6.1 Docker卷管理基础	99
6.1.1 增加新数据卷	99
6.1.2 将主机目录挂载为数据卷	100
6.1.3 创建数据卷容器	100
6.1.4 数据卷的备份、转储和迁移	101

6.1.5 Docker卷管理的问题	101
6.2 使用卷插件	102
6.2.1 卷插件简介	102
6.2.2 卷插件的使用	102
6.3 卷插件剖析	103
6.3.1 卷插件工作原理	104
6.3.2 卷插件API接口	105
6.3.3 插件发现机制	105
6.4 已有的卷插件	106
6.5 本章小结	107
第7章 Docker API	108
7.1 关于 Docker API	108
7.1.1 REST 简介	108
7.1.2 Docker API 初探	109
7.1.3 Docker API 种类	110
7.2 RESTful API应用示例	110
7.2.1 前期准备	111
7.2.2 Docker API的基本示例	116
7.3 API的高级应用	123
7.3.1 场景概述	123
7.3.2 场景实现	124
7.4 本章小结	131
第8章 Docker安全	132
8.1 深入理解Docker的安全	132
8.1.1 Docker的安全性	132
8.1.2 Docker容器的安全性	132
8.2 安全策略	133
8.2.1 Cgroup	133
8.2.2 ulimit	135
8.2.3 容器组网	135
8.2.4 容器+全虚拟化	136
8.2.5 镜像签名	136
8.2.6 日志审计	136
8.2.7 监控	137
8.2.8 文件系统级防护	137
8.2.9 capability	137
8.2.10 SELinux	138
8.2.11 AppArmor	142
8.2.12 Seccomp	144
8.2.13 grsecurity	145
8.2.14 几个与Docker安全相关的项目	146
8.3 安全加固	146
8.3.1 主机逃逸	147
8.3.2 安全加固之capability	150
8.3.3 安全加固之SELinux	151
8.3.4 安全加固之AppArmor	152
8.4 Docker安全遗留问题	153
8.4.1 User Namespace	153
8.4.2 非root运行Docker daemon	153
8.4.3 Docker热升级	153
8.4.4 磁盘限额	154
8.4.5 网络I/O	154
8.5 本章小结	154
第9章 Libcontainer简介	155

9.1 引擎的引擎	155
9.1.1 关于容器的引擎	155
9.1.2 对引擎的理解	156
9.2 Libcontainer的技术原理	157
9.2.1 为容器创建新的命名空间	158
9.2.2 为容器创建新的Cgroup	159
9.2.3 创建一个新的容器	160
9.2.4 Libcontainer的功能	164
9.3 关于runC	166
9.3.1 runC和Libcontainer的关系	166
9.3.2 runC的工作原理	167
9.3.3 runC的未来	168
9.4 本章小结	169
第10章 Docker实战	170
10.1 Dockerfile简介	170
10.1.1 一个简单的例子	171
10.1.2 Dockerfile指令	171
10.1.3 再谈Docker镜像制作	173
10.2 基于Docker的Web应用和发布	174
10.2.1 选择基础镜像	174
10.2.2 制作HTTPS服务器镜像	175
10.2.3 将Web源码导入Tomcat镜像中	178
10.2.4 部署与验证	179
10.3 为Web站点添加后台服务	180
10.3.1 代码组织结构	180
10.3.2 组件镜像制作过程	183
10.3.3 整体部署服务	183
10.4 本章小结	184
第11章 Docker集群管理	185
11.1 Compose	185
11.1.1 Compose概述	185
11.1.2 Compose配置简介	186
11.2 Machine	187
11.2.1 Machine概述	187
11.2.2 Machine的基本概念及运行流程	188
11.3 Swarm	188
11.3.1 Swarm概述	188
11.3.2 Swarm内部架构	189
11.4 Docker在OpenStack上的集群实战	190
11.5 本章小结	196
第12章 Docker生态圈	197
12.1 Docker生态圈介绍	197
12.2 重点项目介绍	198
12.2.1 编排	198
12.2.2 容器操作系统	203
12.2.3 PaaS平台	206
12.3 生态圈的未来发展	208
12.3.1 Docker公司的发展和完善方向	208
12.3.2 OCI组织	209
12.3.3 生态圈格局的分化和发展	210
12.4 本章小章	211
第13章 Docker测试	212
13.1 Docker自身测试	212
13.1.1 Docker自身的测试框架	212

13.1.2 运行Docker测试	213
13.1.3 在容器中手动运行测试用例	215
13.1.4 运行集成测试中单个或多个测试用例	215
13.1.5 Docker测试用例集介绍	216
13.1.6 Docker测试需要改进的方面	217
13.1.7 构建和测试文档	217
13.1.8 其他Docker测试套	218
13.2 Docker技术在测试中的应用	220
13.2.1 Docker对测试的革命性影响	221
13.2.2 Docker技术适用范围	222
13.2.3 Jenkins+Docker自动化环境配置	223
13.3 本章小结	229
第14章 参与Docker开发	230
14.1 改进Docker	230
14.1.1 报告问题	230
14.1.2 提交补丁	231
14.2 编译自己的Docker	235
14.2.1 使用make工具编译	235
14.2.2 手动启动容器编译	235
14.2.3 编译动态链接的可执行文件	237
14.2.4 跑测试用例及小结	237
14.3 开源的沟通和交流	238
14.3.1 Docker沟通和交流的途径	238
14.3.2 开源沟通和交流的建议	238
14.4 Docker项目的组织架构	239
14.4.1 管理模型	239
14.4.2 组织架构	240
14.5 本章小章	242
附录A FAQ	243
附录B 常用Dockerfile	247
附录C Docker信息获取渠道	250
• • • • •	(收起)

[Docker进阶与实战_下载链接1](#)

标签

Docker

计算机

docker

互联网

编程

【已购】

技术

微服务

评论

看的几本docker书里，相对最好的一本了。更多介绍了原理与设计，而不是泛泛而谈，贴代码也很节制。Docker本身没有太多可讲，毕竟都是使用内核提供的虚拟化技术，但是其庞大的生态系统错综复杂。不可能全部介绍，并且很多工具，只有用到时才有必要去了解。总体来说，这是一本优秀的“第二本Docker书”。

深度把握的不好,如果从使用的角度来看,不够全. 如从docker 开发者的角度,那不够抽象. 总体来说,作者水平一般,没有掌握精髓和表达方式.

对docker的深入讲解，有好多神奇的命令

Docker的书现在已经不少，但内容往往过于初级，这本不错。

面相中级用户的书，虽不全面，但聊胜于无吧

整体写的简洁易懂、面面俱到。比较偏搭建和原理，对于使用者来说，看懂功能即可。
2016.3.3jd

系统全面的将Docker及周边的技术介绍了一遍，从功能介绍、使用方法到简要的实现机制，看完后就对Docker所知不多到大概全面了解了。

Docker是用起来简单，背后的技术复杂，没一定的操作系统和虚拟化的功底理解不下来。

从入门到实现原理，再到生态都有涉及，没有详细深入，但比较全面，还可以

前面部分还是不错的，将namespace和cgroup给介绍了不少

2012年筹划创业项目时开始用docker，那时国内资料还不多，和老外在论坛里交流了好一阵，加上各种debug总算玩转。现在想来多看看这样的资料，会少走许多弯路。

Docker 进阶版，以后有需要再回顾。

安全相关章节可以看看，其他建议读官方文档

不错，推荐。不是用来入门的

docker进阶

泛泛而谈，可以作为了解Docker相关技术的Index

虽然书名叫《进阶与实战》，觉得作为入门书籍比较好

内容相对比较简单，当然原因是docker的使用也确实比较简单

基本上没有什么用。。还卖的那么贵。。最tmd让人不爽的是大篇幅的终端输出copy，最后参与docker开发也写了一章。。。。

还可以吧.前面几章对容器的技术,原理分析的比<第一本>深入,还是有所收获.后面对编排,集群,生态圈就是纯描述性的,好像看科普文章.作为了解docker技术书还可以,实用主义看,就有点欠缺.

[Docker进阶与实战_下载链接1](#)

书评

[Docker进阶与实战_下载链接1](#)