

Docker开发实践



Docker 开发实践

曾金龙 肖新华 刘清 著



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

[Docker开发实践_下载链接1](#)

著者:曾金龙

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2015-7

装帧:平装

isbn:9787115395191

本书详细介绍高级容器引擎Docker的各方面技术，从概念介绍到实战，讨论docker的内容，包含基础概念如：镜像，容器，仓库；从实战中讲解docker的数据管理，网络管理，安全管理；最后，探讨docker的底层相关技术和基于docker的最新技术。

作者介绍:

曾金龙

计算机硕士，中山大学毕业，就职于迅雷网络，国内覆盖面最广的“迅雷P2P引擎”核心研发成员。研究方向为P2P网络、音视频传输和CEP系统。对Docker技术有着深入的理解，是国内较早将Docker引入到实际软件开发、测试和部署中的人。

肖新华

工学学士，衡阳师范学院毕业，项目架构师。4年互联网软件开发经验，痴迷技术，对新生技术敏感。曾就职于迅雷网络、腾讯科技。

刘清

硕士，华中科技大学毕业，就职于迅雷网络，主要研究方向为移动下载库、音视频传输、调度策略设计等。

目录: 第一篇 基础篇: Docker基础

第1章 Docker简介 2

1.1 Docker简介 2

1.1.1 Docker的概念 5

1.1.2 Docker的背景 5

1.1.3 容器与虚拟机 7

1.1.4 Docker与容器 8

1.1.5 Docker的应用场景 9

1.2 Docker的组件 10

1.3 Docker的相关技术 11

1.4 Docker的安装 12

1.4.1 Ubuntu下的安装 12

1.4.2 Red Hat下的安装 13

1.4.3 OS X下的安装 14

1.4.4 Windows下的安装 15

第2章 容器 17

2.1 容器的管理操作 17

2.1.1 创建容器 17

2.1.2 查看容器 20

2.1.3 启动容器 21

2.1.4 终止容器 22

2.1.5 删除容器 22

2.2 容器内信息获取和命令执行 23

2.2.1 依附容器 23

2.2.2 查看容器日志 24

2.2.3 查看容器进程 25

2.2.4 查看容器信息 25

2.2.5 容器内执行命令 26

2.3 容器的导入和导出 26

第3章 镜像 28

3.1 镜像的概念 28

3.1.1 镜像与容器 28

3.1.2 镜像的系统结构 29

3.1.3 镜像的写时复制机制 30

3.2 本地镜像的管理	30
3.2.1 查看	30
3.2.2 下载	31
3.2.3 删除	33
3.3 创建本地镜像	33
3.3.1 使用commit命令创建本地镜像	33
3.3.2 使用Dockerfile创建镜像	34
3.4 Docker Hub	40
3.4.1 Docker Hub简介	41
3.4.2 镜像的分发	41
3.4.3 自动化构建	43
3.4.4 创建注册服务器	47
第4章 数据卷及容器连接	49
4.1 容器网络基础	49
4.1.1 暴露网络端口	50
4.1.2 查看网络配置	53
4.2 数据卷	54
4.2.1 创建数据卷	54
4.2.2 挂载主机目录作为数据卷	55
4.2.3 挂载主机文件作为数据卷	57
4.2.4 数据卷容器	57
4.2.5 数据的备份与恢复	59
4.3 容器连接	60
4.3.1 容器命名	60
4.3.2 容器连接	60
4.3.3 代理连接	62
第二篇 案例篇：综合案例	
第5章 创建SSH服务镜像	66
5.1 基于commit命令的方式	66
5.2 基于Dockerfile的方式	70
第6章 综合案例1：Apache+PHP+MySQL	72
6.1 构建mysql 镜像	72
6.1.1 编写镜像Dockerfile	73
6.1.2 构建和上传镜像	75
6.2 构建apache+php镜像	76
6.2.1 编写镜像Dockerfile	77
6.2.2 构建和上传镜像	79
6.3 启动容器	80
第7章 综合案例2：DLNNM	82
7.1 构建mongodb镜像	83
7.1.1 编写镜像Dockerfile	84
7.1.2 构建和上传镜像	84
7.2 构建Node.js镜像	86
7.2.1 项目源文件	86
7.2.2 编写镜像Dockerfile	88
7.2.3 构建和上传镜像	89
7.3 连接Node.js服务和MongoDB服务	89
7.3.1 制作代理镜像mongoabassador	89
7.3.2 启动MongoDB服务	91
7.3.3 启动Node-Web-API服务	92
7.4 搭建前端Nginx	93
7.4.1 构建镜像并运行	93
7.4.2 验证Web应用	95
第8章 阿里云Docker开发实践	97

- 8.1 阿里云Docker介绍 99
- 8.2 部署镜像注册服务器 102
- 8.3 开发 103
 - 8.3.1 项目开发 103
 - 8.3.2 制作和上传镜像 104
- 8.4 测试 105
- 8.5 部署 105
- 第9章 在阿里云上部署WordPress 107
 - 9.1 初始化阿里云Docker环境 107
 - 9.2 部署MySQL容器 109
 - 9.3 部署WordPress容器 109
- 第10章 使用私有仓库 112
 - 10.1 使用docker-registry 112
 - 10.2 用户认证 115
- 第11章 使用Docker部署Hadoop集群 118
 - 11.1 Hadoop简介 118
 - 11.2 构建Hadoop镜像 119
 - 11.3 构建Hadoop集群 122
 - 11.3.1 Ambari简介 123
 - 11.3.2 部署Hadoop集群 123
- 第三篇 高级篇：高级话题、API、工具及集群管理
- 第12章 容器网络 128
 - 12.1 容器网络的原理 128
 - 12.1.1 基础网络工具 128
 - 12.1.2 网络空间虚拟化 131
 - 12.1.3 网络设备虚拟化 132
 - 12.1.4 容器运行的4种网络模式 135
 - 12.1.5 手动配置容器的网络环境 137
 - 12.2 配置及原理 138
 - 12.2.1 基本配置 138
 - 12.2.2 容器互联配置及原理 140
 - 12.2.3 容器内访配置及原理 142
 - 12.2.4 容器外访配置及原理 143
 - 12.2.5 创建点对点连接 144
 - 12.3 网桥 146
 - 12.3.1 配置网桥 146
 - 12.3.2 构建自己的网桥 146
- 第13章 安全 148
 - 13.1 命名空间 148
 - 13.2 cgroups 151
 - 13.3 Linux能力机制 152
- 第14章 DockerAPI 154
 - 14.1 API 概述 154
 - 14.2 绑定Docker后台监听接口 155
 - 14.3 远程API 158
 - 14.3.1 容器相关的API 158
 - 14.3.2 镜像相关的API 164
 - 14.4 平台API 167
 - 14.4.1 注册服务器架构及流程 167
 - 14.4.2 操作Hub API 169
 - 14.5 API 实战：docker-py库编程 173
 - 14.5.1 docker-py开发环境的搭建 173
 - 14.5.2 docker-py库编程 174
- 第15章 Fig 177

- 15.1 Fig简介 177
- 15.2 Fig安装 177
- 15.3 Rails开发环境配置 178
- 15.4 Django开发环境配置 180
- 15.5 WordPress开发环境配置 182
- 15.6 Flocker: 跨主机的Fig应用 184
- 第16章 Kubernetes 189
 - 16.1 Kubernetes简介 189
 - 16.2 核心概念 190
 - 16.2.1 节点 190
 - 16.2.2 Pod 190
 - 16.2.3 服务 191
 - 16.2.4 标签 194
 - 16.3 架构和组件 195
 - 16.3.1 主控节点 195
 - 16.3.2 从属节点 198
 - 16.3.3 组件交互流程 198
 - 16.4 Kubernetes实战 200
 - 16.4.1 环境部署 201
 - 16.4.2 应用操作 207
- 第17章 shipyard 214
 - 17.1 简介 214
 - 17.2 shipyard操作 217
 - 17.2.1 鉴权 217
 - 17.2.2 引擎 217
 - 17.2.3 容器 220
 - 17.2.4 服务密钥 222
 - 17.2.5 Web钩子密钥 223
 - 17.2.6 事件 223
 - 17.2.7 集群信息 224
- 第18章 Machine+Swarm+Compose225
 - 18.1 Machine 225
 - 18.2 Swarm 227
 - 18.2.1 架构和组件 228
 - 18.2.2 实操 230
 - 18.2.3 发现服务和调度 233
 - 18.3 Compose 239
- 第四篇 附录
 - 附录A 常见镜像 242
 - 附录B Docker API列表 262
 - 附录C 参考资料 278
 - • • • • ([收起](#))

[Docker开发实践 下载链接1](#)

标签

Docker

计算机

云计算

容器

docker

大数据

运维

虚拟机

评论

入门、参照、索引真心不错，实操必备

为Kubernetes一章买的这本书，也算值了

快速翻完，第一篇讲了许多docker的概念和基础操作。第二三篇，都是实战和配置的讲解，类似技术博客，没必要看书～

作为《第一本docker书》的补充比较合适，其中容器的网络部分也介绍得不错，算是一本非常合适的入门书。

这本还是介绍相对深入些的 推荐！

这本书主要讲解了docker的基本原理，docker的命令及其使用方法，以及docker具体的应用案例。本书深入浅出，着眼于实际，用简单SSH服务镜像，Apache+PHP+Mysql实例，更为复杂的DLNNM综合实例等等详实的应用案例展现了docker如何应用于Web应用，云计算开发、测试和部署。书中docker容器的连接技术比较重要，它把不同的容器像搭积木一样累积在一块构建更为复杂的应用。此书的容器的网络管理、Docker API以及管理工具等高级功能，可以留待以后进一步研究理解。

从底层操作系统和网络那一块讲的不错。对docker理解又深入了一些。

Docker

还可以，比起其他读过的docker相关书籍，这本算是不错的了。也知道了还可以api调用

一本偏向于实践教程的书，有一种技术博客的味道。

[Docker开发实践_下载链接1](#)

书评

[Docker开发实践_下载链接1](#)