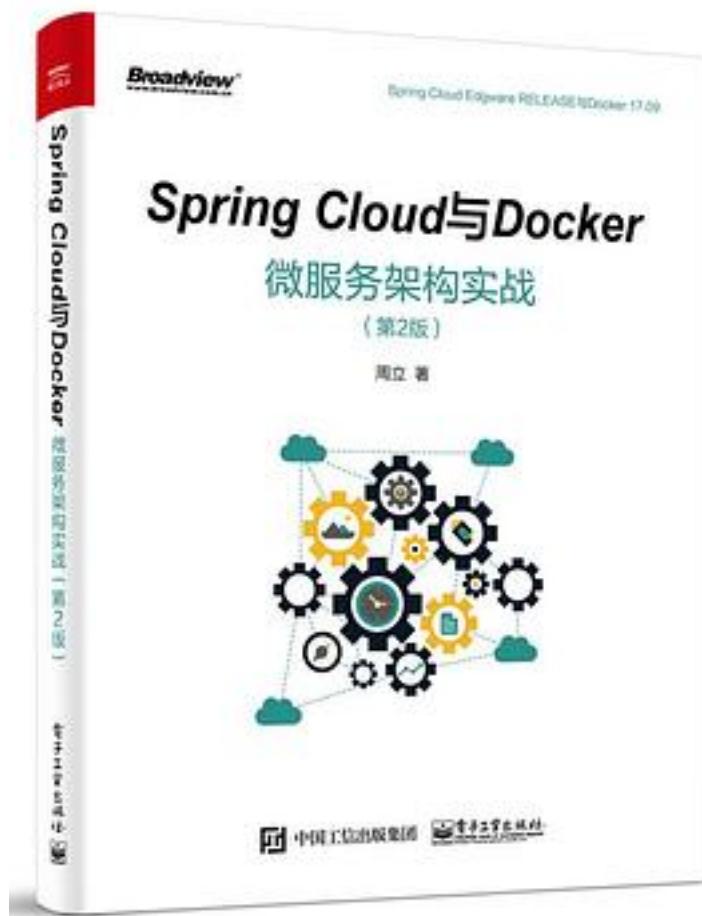


Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）



[Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版） 下载链接1](#)

著者:周立

出版者:电子工业出版社

出版时间:2018-7

装帧:平装

isbn:9787121340154

《Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）》基于Spring Cloud Edgware RELEASE与Docker 17.09，以指导技术团队实现微服务架构落地为宗旨，覆盖微服务理论、微服务开发框架、微服务实践、Docker容器化部署、Kubernetes云原生应用部署、Spring Cloud与Docker的集成实践等。全书共分为12章，内容包括微服务概述、Spring Cloud简介、Docker基础、Kubernetes基础、Spring Cloud与Docker集成、微服务实践、Docker容器化部署、Kubernetes云原生应用部署、Spring Cloud与Docker的集成实践等。

架（Spring Cloud）及运行平台（Docker）三大主题。全书分为3部分，第1部分对微服务架构进行系统介绍；第2部分使用Spring Cloud开发框架编写一个“电影售票系统”；第3部分讲解如何将微服务应用运行在Docker之上。全书采用精心设计的Demo驱动，以连贯的场景、真实的代码示例来引导读者学习用强大的微服务技术实现架构设计。作为第2版，《Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）》增补大量新版本框架独有的技术特性及其技巧、用例，以帮助读者避开升级中可能遇到的困难与陷阱。

《Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）》适合Java工程师、架构师及运维人员及技术爱好者阅读。

作者介绍：

周立，Spring Cloud中国社区联合发起人。拥有近7年的软件系统开发经验，多年系统架构经验。对Spring Cloud、微服务、持续集成、持续交付有一定见地。

热爱技术交流，曾代表公司参加全球微服务架构高峰论坛、QCon等技术沙龙。拥抱开源，在GitHub与Git@OSC上开源多个项目，并获得了开源中国的推荐，例如开源电子书《使用Spring Cloud与Docker实战微服务》等。

笔者博客：<http://itmuch.com>，定期分享Spring Cloud相关博客。读者可扫码关注Spring Cloud 中国社区公众号以及作者公众号。

目录: 1 微服务架构概述 1

1.1 单体应用架构存在的问题 . 1

1.2 如何解决单体应用架构存在的问题 3

1.3 什么是微服务 . 3

1.4 微服务架构的优点与挑战 . 4

1.4.1 微服务架构的优点 5

1.4.2 微服务架构面临的挑战 5

1.5 微服务设计原则 6

1.6 如何实现微服务架构 7

1.6.1 技术选型 7

1.6.2 架构图及常用组件 8

2 微服务开发框架——Spring Cloud . 9

2.1 Spring Cloud 简介 . 9

2.2 Spring Cloud 特点 . 10

2.3 Spring Cloud 版本 . 10

2.3.1 版本简介 10

2.3.2 子项目一览 . 12

2.3.3 Spring Cloud/Spring Boot 版本兼容性 . 13

3 开始使用Spring Cloud 实战微服务 14

3.1 Spring Cloud 实战前提 14

3.1.1 技术储备 14

3.1.2 工具及软件版本 . 15

3.2 服务提供者与服务消费者 . 16

3.3 编写服务提供者 16

3.3.1 手动编写项目 . 17

3.3.2 使用Spring Initializr 快速创建Spring Boot 项目 . 21

3.4 编写服务消费者 23

3.5 为项目整合Spring Boot Actuator .	25
3.6 硬编码有哪些问题	28
4 微服务注册与发现	30
4.1 服务发现简介 .	30
4.2 Eureka 简介 .	32
4.3 Eureka 原理 .	32
4.4 编写Eureka Server	34
4.5 将微服务注册到Eureka Server 上	36
4.6 Eureka Server 的高可用	38
4.6.1 编写高可用Eureka Server	38
4.6.2 将应用注册到Eureka Server 集群上	41
4.7 用户认证 .	41
4.7.1 为Eureka Server 添加用户认证 .	41
4.7.2 将微服务注册到需认证的Eureka Server	43
4.8 Eureka 的元数据	43
4.8.1 改造用户微服务 .	43
4.8.2 改造电影微服务 .	44
4.9 Eureka Server 的REST 端点	46
4.9.1 示例	47
4.9.2 注销微服务实例 .	52
4.10 Eureka 的自我保护模式 .	53
4.11 多网卡环境下的IP 选择 .	54
4.12 Eureka 的健康检查	56
4.13 排除Jersey 依赖 .	57
5 使用Ribbon 实现客户端侧负载均衡 .	59
5.1 Ribbon 简介	59
5.2 为服务消费者整合Ribbon .	60
5.3 Ribbon 配置自定义	63
5.3.1 使用Java 代码自定义Ribbon 配置	63
5.3.2 使用属性自定义Ribbon 配置	67
5.4 脱离Eureka 使用Ribbon	68
5.5 饥饿加载 .	70
6 使用Feign 实现声明式REST 调用 .	72
6.1 Feign 简介	73
6.2 为服务消费者整合Feign	73
6.3 自定义Feign 配置 .	75
6.3.1 使用Java 代码自定义Feign 配置 .	75
6.3.2 使用属性自定义Feign 配置	79
6.4 手动创建Feign	80
6.4.1 修改用户微服务 .	80
6.4.2 修改电影微服务 .	84
6.5 Feign 对继承的支持 .	86
6.6 Feign 对压缩的支持 .	87
6.7 Feign 的日志	87
6.7.1 编码方式设置日志级别	88
6.7.2 使用属性配置日志级别	89
6.8 使用Feign 构造多参数请求	90
6.8.1 GET 请求多参数的URL .	90
6.8.2 POST 请求包含多个参数	91
6.9 使用Feign 上传文件	92
7 使用Hystrix 实现微服务的容错处理 .	94
7.1 实现容错的手段	94
7.1.1 雪崩效应	95
7.1.2 如何容错	95

7.2 使用Hystrix 实现容错 .	97
7.2.1 Hystrix 简介 .	97
7.2.2 通用方式整合Hystrix	98
7.2.3 Hystrix 断路器的状态监控与深入理解	102
7.2.4 Hystrix 线程隔离策略与传播上下文	103
7.2.5 Feign 使用Hystrix .	106
7.3 Hystrix 的监控	112
7.4 使用Hystrix Dashboard 可视化监控数据 .	113
7.5 使用Turbine 聚合监控数据	116
7.5.1 Turbine 简介	116
7.5.2 使用Turbine 监控多个微服务	117
7.5.3 使用消息中间件收集数据	119
8 使用Zuul 构建微服务网关	124
8.1 为什么要使用微服务网关 .	124
8.2 Zuul 简介 .	126
8.3 编写Zuul 微服务网关 .	126
8.4 管理端点 .	129
8.4.1 routes 端点	129
8.4.2 filters 端点	131
8.5 路由配置详解 .	132
8.6 Zuul 的安全与Header .	136
8.6.1 敏感Header 的设置 .	136
8.6.2 忽略Header .	136
8.7 使用Zuul 上传文件 .	137
8.8 Zuul 的过滤器	140
8.8.1 过滤器类型与请求生命周期 .	140
8.8.2 内置过滤器详解 .	141
8.8.3 编写Zuul 过滤器	144
8.8.4 禁用Zuul 过滤器	146
8.9 Zuul 的容错与回退	146
8.10 饥饿加载 .	149
8.11 Query String 编码 .	150
8.12 Hystrix 隔离策略与线程池 .	150
8.12.1 隔离策略	150
8.12.2 线程池配置 .	151
8.13 Zuul 的高可用	152
8.13.1 Zuul 客户端也注册到了Eureka Server 上 .	152
8.13.2 Zuul 客户端未注册到Eureka Server 上	152
8.14 使用Sidecar 整合非JVM 微服务 .	154
8.14.1 编写Node.js 微服务 .	154
8.14.2 编写Sidecar .	155
8.14.3 Sidecar 的端点 .	157
8.14.4 Sidecar 与Node.js 微服务分离部署 .	158
8.14.5 Sidecar 原理分析	158
8.15 使用Zuul 聚合微服务 .	160
9 使用Spring Cloud Config 统一管理微服务配置	166
9.1 为什么要统一管理微服务配置 .	166
9.2 Spring Cloud Config 简介	167
9.3 编写Config Server .	168
9.4 编写Config Client .	171
9.5 Config Server 的Git 仓库配置详解 .	173
9.5.1 占位符支持 .	173
9.5.2 模式匹配	174
9.5.3 搜索目录	174

9.5.4 启动时加载配置文件	175
9.6 Config Server 的健康状况指示器 .	176
9.7 配置内容的加解密	177
9.7.1 安装JCE	177
9.7.2 Config Server 的加解密端点	177
9.7.3 对称加密	177
9.7.4 存储加密的内容 .	178
9.7.5 非对称加密 .	179
9.8 使用/refresh 端点手动刷新配置	180
9.9 使用Spring Cloud Bus 自动刷新配置 .	181
9.9.1 Spring Cloud Bus 简介	181
9.9.2 实现自动刷新 .	182
9.9.3 局部刷新	183
9.9.4 架构改进	184
9.9.5 跟踪总线事件 .	184
9.10 Spring Cloud Config 与Eureka 配合使用	186
9.11 Spring Cloud Config 的用户认证 .	187
9.12 Config Server 的高可用	188
9.12.1 Git 仓库的高可用	188
9.12.2 RabbitMQ 的高可用 .	189
9.12.3 Config Server 自身的高可用	189
10 使用Spring Cloud Sleuth 实现微服务跟踪 .	191
10.1 为什么要实现微服务跟踪 .	191
10.2 Spring Cloud Sleuth 简介 .	192
10.3 整合Spring Cloud Sleuth .	194
10.4 Spring Cloud Sleuth 与ELK 配合使用 .	196
10.5 Spring Cloud Sleuth 与Zipkin 配合使用 .	200
10.5.1 Zipkin 简介 .	200
10.5.2 编写Zipkin Server .	200
10.5.3 微服务整合Zipkin .	202
10.5.4 Zipkin 与Eureka 配合使用 .	205
10.5.5 使用消息中间件收集数据	206
10.5.6 使用Elasticsearch 存储跟踪数据	209
10.5.7 依赖关系图 .	211
11 Spring Cloud 常见问题与总结 .	213
11.1 Eureka 常见问题	213
11.1.1 Eureka 注册服务慢	213
11.1.2 已停止的微服务节点注销慢或不注销	214
11.1.3 如何自定义微服务的Instance ID .	215
11.1.4 Eureka 的UNKNOWN 问题总结与解决	217
11.2 整合Hystrix 后首次请求失败	218
11.2.1 原因分析	218
11.2.2 解决方案	218
11.3 Turbine 聚合的数据不完整	219
11.4 Spring Cloud 各组件超时	220
11.4.1 RestTemplate 的超时 .	221
11.4.2 Ribbon 的超时 .	221
11.4.3 Feign 的超时	221
11.4.4 Hystrix 的超时	222
11.4.5 Zuul 的超时 .	222
11.5 Spring Cloud 各组件重试	223
11.5.1 重试步骤	224
11.5.2 基于HTTP 响应码重试	224
11.5.3 关闭重试	224

- 11.5.4 注意点 224
- 11.6 Spring Cloud 各组件调优 225
 - 11.6.1 Tomcat 参数 . 225
 - 11.6.2 Hystrix 参数 . 225
 - 11.6.3 Feign 参数 226
 - 11.6.4 Zuul 参数 . 226
- 11.7 Spring Cloud 各组件配置属性 228
 - 11.7.1 Spring Boot 的配置 228
 - 11.7.2 Spring Cloud 的配置 . 228
 - 11.7.3 原生配置 229
- 11.8 Spring Cloud 定位问题思路总结 . 229
- 12 Docker 入门 232
 - 12.1 Docker 简介 232
 - 12.2 版本与迭代计划 232
 - 12.2.1 版本区别 233
 - 12.2.2 迭代计划 233
 - 12.3 Docker 的架构 234
 - 12.4 安装Docker 236
 - 12.4.1 CentOS 7 安装Docker . 236
 - 12.4.2 Ubuntu 安装Docker . 239
 - 12.4.3 Windows 安装Docker 244
 - 12.4.4 Mac OS 安装Docker . 245
 - 12.5 配置镜像加速器 245
 - 12.6 Docker 常用命令 246
 - 12.6.1 Docker 镜像常用命令 246
 - 12.6.2 Docker 容器常用命令 252
- 13 将微服务运行在Docker 上 260
 - 13.1 使用Dockerfile 构建Docker 镜像 260
 - 13.1.1 Dockerfile 常用指令 . 261
 - 13.1.2 使用Dockerfile 构建镜像 266
 - 13.2 使用Docker Registry 管理Docker 镜像 . 268
 - 13.2.1 使用Docker Hub 管理镜像 . 268
 - 13.2.2 使用私有仓库管理镜像 270
 - 13.3 使用Maven 插件构建Docker 镜像 . 271
 - 13.3.1 快速入门 272
 - 13.3.2 插件读取Dockerfile 进行构建 273
 - 13.3.3 将插件绑定在某个phase 执行 274
 - 13.3.4 推送镜像 275
 - 13.4 常见问题与总结 277
- 14 使用Docker Compose 编排微服务 . 278
 - 14.1 Docker Compose 简介 . 278
 - 14.2 安装Docker Compose . 279
 - 14.2.1 安装Compose . 279
 - 14.2.2 安装Compose 命令补全工具 . 279
 - 14.3 Docker Compose 快速入门 . 280
 - 14.3.1 基本步骤 280
 - 14.3.2 入门示例 280
 - 14.3.3 工程、服务、容器 281
 - 14.4 docker-compose.yml 常用命令 . 281
 - 14.5 docker-compose 常用命令 . 285
 - 14.6 Docker Compose 网络设置 . 286
 - 14.6.1 基本概念 286
 - 14.6.2 更新容器 287
 - 14.6.3 links 287

14.6.4 指定自定义网络 .	288
14.6.5 配置默认网络 .	289
14.6.6 使用已存在的网络	289
14.7 综合实战：使用Docker Comose 编排Spring Cloud 微服务	289
14.7.1 编排Spring Cloud 微服务	289
14.7.2 编排高可用的Eureka Server	293
14.7.3 编排高可用Spring Cloud 微服务集群及动态伸缩 .	295
14.8 常见问题与总结	297
后记	298
附录A：本书配套代码 .	299
附录B：Spring Cloud YES——快速开发脚手架	300
附录C：使用Docker 快速安装本书中的组件	301
· · · · · (收起)	

[Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）](#) [下载链接1](#)

标签

SpringCloud

Docker

技术-SpringCloud

Java

软件开发

微服务

IT

架构

评论

比较后悔，半天翻完，没什么技术含量。springcloud可以带你入个门，docker有点凑篇幅（介绍一堆安装，为什么要用docker一点没提）。这些知识点网上一大堆，书应该体现某一个技术的精华和思想，或者说是作者对这个技术的思考抉择。而不是写一堆傻瓜式的操作教程，这样的知识流传不下去的，不是浪费纸吗

[Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）](#) [下载链接1](#)

书评

这一本书也写微服务架构，不过与挑着写的《未来架构》，扩着写的《持续演进的Cloud Native》，分着写的《云原生应用架构实践》和实着写的《大型企业微服务架构实践与运营》相比，这本书的鲜明特点是小着写和教着写。前面提到的几本书基本都是大场面，无论下笔所触及到的是否是...

[Spring Cloud与Docker微服务架构实战（第2版）](#) [下载链接1](#)