

Java 微服务实践

Spring Cloud Netflix Ribbon 源码解读

小马哥

Java 微服务实战系列课堂

- 讲师信息

小马哥，一线互联网技术专家，国内微服务技术客串讲师，目前主要负责微服务技术推广、架构设计、基础设施、迁移等。重点关注云计算、微服务以及软件架构等领域。从事十余年Java EE 开发，期间通过SUN Java (SCJP、SCWCD、SCBCD) 以及Oracle OCA等的认证。

- 微信 / SF ID: mercyblitz

- 课程详情: <http://sf.gg/n/1330000009887617>

- 课件资源: <https://github.com/mercyblitz/segmentfault-lessons/>

- JSR资源: <https://github.com/mercyblitz/jsr>



小马哥新书

- 《Spring Boot 编程思想》
 - 上市时间：预计 2018 年初
 - 特点：
 - 系统学习，拒绝浅尝辄止
 - 重视规范，了解发展趋势
 - 场景分析，掌握技术选型
 - 源码解读，理解设计思想
 - 实战演练，巩固学习成果

书籍推荐

- 《Spring Cloud 微服务实战》
- 作者：翟永超



主要议题

- Spring Cloud Netflix Ribbon 核心接口
- Netflix Ribbon 自动装配
- Netflix Ribbon 配置化组件
- 问答互动
- 下期预告

Spring Cloud Netflix Ribbon 核心接口

负载均衡器客户端

- LoadBalancerClient
 - 主要职责
 - 转化 URI: 将含应用名称URI 转化成具体主机+端口的形式
 - 选择服务实例: 通过负载算法, 选择指定服务中的一台机器实例
 - 请求执行回调: 针对选择后服务实例, 执行具体的请求回调操作
 - 默认实现: RibbonLoadBalancerClient
 - 自动装配源: RibbonAutoConfiguration#loadBalancerClient()

负载均衡器上下文

- LoadBalancerContext
 - 主要职责
 - 转化 URI: 将含应用名称URI 转化成具体主机+端口的形式
 - 组件关联: 关联 RetryHandler、ILoadBalancer 等
 - 记录服务统计信息: 记录请求相应时间、错误数量等
 - 默认实现: RibbonLoadBalancerContext
 - 自动装配源: RibbonClientConfiguration#ribbonLoadBalancerContext(...)

负载均衡器

- `ILoadBalancer`
 - 主要职责
 - 增加服务器
 - 获取服务器：通过关联 Key 获取、获取所有服务列表、获取可用服务器列表
 - 服务器状态：标记服务器宕机
 - 默认实现：ZoneAwareLoadBalancer
 - 自动装配源：`RibbonClientConfiguration#ribbonLoadBalancer(...)`

规则接口

- IRule
 - 主要职责
 - 选择服务器：根据负载均衡器以及关联Key 获取候选的服务器
 - 默认实现：ZoneAvoidanceRule
 - 自动装配源：RibbonClientConfiguration#ribbonRule(...)

PING 策略

- IPing
 - 主要职责
 - 活动检测：根据指定的服务器，检测其是否活动
 - 默认实现：DummyPing
 - 自动装配源：RibbonClientConfiguration#ribbonPing(...)

服务器列表

- ServerList
 - 主要职责
 - 获取初始化服务器列表
 - 获取更新服务器列表
 - 默认实现：ConfigurationBasedServerList 或 DiscoveryEnabledNIWSServerList
 - 自动装配源：RibbonClientConfiguration

Netflix Ribbon 自动装配

Netflix Ribbon 自动装配

- RibbonAutoConfiguration
 - LoadBalancerClient
 - PropertiesFactory
- LoadBalancerAutoConfiguration
 - @LoadBalanced
 - RestTemplate

Netflix Ribbon 自动装配

- RibbonClientConfiguration
 - LoadBalancerContext
 - IRule
 - IPing
 - ServerList
 - ILoadBalancer
 - IClientConfig

Netflix Ribbon 配置化组件

Netflix Ribbon 自动装配

- PropertiesFactory
 - ILoadBalancer
 - IPing
 - IRule
 - ServerList
 - ServerListFilter

问答互动

下期预告

Spring Cloud 服务短路

谢谢观看