

35 Spring Cloud Alibaba 现状

更新时间：2019-07-31 09:50:42



读书给人以快乐、给人以光彩、给人以才干。

——培根

Spring Cloud 学到现在，大部分组件都涉及到了，大家对 Spring Cloud 的原理、各个组件以及组件的作用也都有了一定的认知。

关注 Spring Cloud 时间较久的小伙伴可能也了解到去年 Spring Cloud 社区发生的停更风波，Netflix 公司决定停止 Eureka2 的开源工作，随后有多个 Netflix 体系的组件停更，这动摇了不少使用 Spring Cloud 的工程师的决心，记得当时还有人在微信上问我这个 Spring Cloud 到底还有没有必要去学习？我说当然有必要！老实说，停更对国内公司影响并不大，因为大部分都是使用 Eureka1.0 来做服务注册的，退一万步讲，即使 Eureka 真的用不了了，还有很多其他可以替代的工具，例如 Zookeeper、Consul 等，都是很好的替代方案；再到 2018 年 11 月，Netflix 团队突然宣布 Hystrix 停止开发新版本，但仍然会维护后期可能出现的 Bug；其实在 Hystrix 外，Spring Cloud 体系内同样存在几款替代框架，比如 Resilience4J、Sentinel 等，所以，Netflix 公司的停更影响其实非常有限，因为基本上每一个停更的组件都有对应的替代品，而在这众多的替代品中，有一个非常抢眼的替代品，那就是 Spring Cloud Alibaba。

Spring Cloud Alibaba 简介

那么什么是 Spring Cloud Alibaba 呢？本文就来和大家聊一聊这个问题。

Spring Cloud Alibaba 是阿里巴巴公司提供的一套微服务开发的一站式解决方案，大家都知道，淘宝和天猫在最近几年的双十一活动中积累下来了大量的高并发经验与分布式数据处理经验，基于此，阿里巴巴为 Java 领域贡献了很多优质的开源项目，而 Spring Cloud Alibaba 就是其中之一。该项目包含开发分布式应用微服务的必需组件，方便开发者通过 Spring Cloud 编程模型轻松使用这些组件来开发分布式应用服务。

Spring Cloud Alibaba 可以非常方便的和我们现有的微服务项目整合，只需要通过少量的注解，我们就可以将我们现有的微服务项目接入到阿里巴巴的微服务解决方案体系中，进而使用阿里巴巴的中间件来增强我们的项目。

当前，**Spring Cloud Alibaba** 主要提供了如下功能：

- 服务限流降级：默认支持 `Servlet`、`Feign`、`RestTemplate`、`Dubbo` 和 `RocketMQ` 限流降级功能的接入，可以在运行时通过控制台实时修改限流降级规则，还支持查看限流降级 `Metrics` 监控。
- 服务注册与发现：适配 **Spring Cloud** 服务注册与发现标准，默认集成了 `Ribbon` 的支持。
- 分布式配置管理：支持分布式系统中的外部化配置，配置更改时自动刷新。
- 消息驱动能力：基于 `Spring Cloud Stream` 为微服务应用构建消息驱动能力。
- 分布式事务：使用 `@GlobalTransactional` 注解，高效并且对业务零侵入地解决分布式事务问题。
- 阿里云对象存储：阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。支持在任何应用、任何时间、任何地点存储和访问任意类型的数据。
- 分布式任务调度：提供秒级、精准、高可靠、高可用的定时（基于 `Cron` 表达式）任务调度服务。同时提供分布式的任务执行模型，如网格任务。网格任务支持海量子任务均匀分配到所有 `Worker` (`schedulerx-client`) 上执行。
- 阿里云短信服务：覆盖全球的短信服务，友好、高效、智能的互联化通讯能力，帮助企业迅速搭建客户触达通道。

从官方给出的这些功能列表中，我们可以看到，对于 **Spring Cloud** 原本就有的功能，**Spring Cloud Alibaba** 基本上都是支持的，除此之外，还提供了大量的组件，使我们的项目可以非常方便的整合到阿里云服务中。对于使用了阿里云服务的开发者来说，这无疑是具有吸引力的，如果没有使用阿里云服务，则忽略这些特性即可。

另一方面，**Spring Cloud Alibaba** 提供了如下组件：

- **Sentinel**：把流量作为切入点，从流量控制、熔断降级、系统负载保护等多个维度保护服务的稳定性。
- **Nacos**：一个更易于构建云原生应用的动态服务发现、配置管理和服务管理平台。
- **RocketMQ**：一款开源的分布式消息系统，基于高可用分布式集群技术，提供低延时的、高可靠的消息发布与订阅服务。
- **Dubbo**：Apache `Dubbo` 是一款高性能 `Java RPC` 框架，曾经因为停更，错过了几年的黄金期，被 **Spring Cloud** 迎头赶上，不过从 2017 年 9 月开始已经恢复更新了。
- **Seata**：阿里巴巴开源产品，一个易于使用的高性能微服务分布式事务解决方案。
- **Alibaba Cloud ACM**：一款在分布式架构环境中对应用配置进行集中管理和推送的应用配置中心产品。
- **Alibaba Cloud OSS**：阿里云对象存储服务（`Object Storage Service`，简称 `OSS`），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。您可以在任何应用、任何时间、任何地点存储和访问任意类型的数据。
- **Alibaba Cloud SchedulerX**：阿里中间件团队开发的一款分布式任务调度产品，提供秒级、精准、高可靠、高可用的定时（基于 `Cron` 表达式）任务调度服务。
- **Alibaba Cloud SMS**：覆盖全球的短信服务，友好、高效、智能的互联化通讯能力，帮助企业迅速搭建客户触达通道。

这些组件基本上覆盖了我们开发中的大部分场景，而且如果想在 **Spring Cloud** 中集成 **Spring Cloud Alibaba** 这些组件，操作还是非常方便的，这个我们在后面会为大家介绍 `Sentinel` 和 `Nacos` 的使用。

优势

对于国内开发者而言，使用 **Spring Cloud Alibaba** 还是有很多优势的，随便举出几个：

1. 不同于官方的 **Spring Cloud** 组件，**Spring Cloud Alibaba** 的文档都是中文，虽然我们常说作为一个专业的开发者，英文肯定不能太差，不过，既然 **Spring Cloud Alibaba** 提供了完整的中文文档，对于一些英文差的读者还是

非常友好的。

2. Spring Cloud Alibaba 并没有另起炉灶，而是通过简单的修改就可以非常方便的集成到现有的 Spring Cloud 项目中，这一套平滑的过渡方案对于开发者来说也可以说是非常友好。
3. 基于阿里巴巴本身在高并发、高性能开发方面的经验，我们也有理由相信这些组件质量足够可靠。

前景

打开 GitHub 上 Spring Cloud Alibaba 仓库 <https://github.com/spring-cloud-incubator/spring-cloud-alibaba>，查看最近的提交记录，我们发现 Spring Cloud Alibaba 的更新还是相当频繁的，这是一个非常活跃的项目，因此可以放心使用。阿里因为之前 Dubbo 停更的问题，让有的人觉得阿里的开源组件不靠谱，不过 Dubbo 现在已经恢复更新，再看看阿里巴巴最近今年在开源领域的贡献，我觉得我们可以放心使用 Spring Cloud Alibaba。

其实单纯从微服务本身来说，Spring Cloud Alibaba 可以说是值得信任并且使用的，至于一些和阿里云服务绑定的组件，个人觉得在使用时候，还是要认真考虑，这些组件用了后，以后要想切换云服务估计就不太容易了！

总结

本文主要是对 Spring Cloud Alibaba 做了一个简单的介绍，后面的文章将来向大家介绍 Spring Cloud Alibaba 中具体组件的用法。

参考资料：

1. [Spring Cloud Alibaba 官方文档](#)