



Dubbo Mesh

Service Mesh实践与探索

阿里巴巴高级技术专家 李云

现状与挑战



- 微服务框架自身演进困难
 - 业务代码与微服务框架SDK强耦合（在同一个进程中）
 - 业务升级与微服务框架升级强绑定
- 微服务框架SDK多语言并行开发与维护成本太高
- 异构服务框架难以共存完成渐进式演进
 - 被收购公司与母公司的技术平台无法共存演进，只能推倒重来
 - 将单体应用改造成微服务应用的启动成本太高

现状与挑战



- 过于单一的编程语言制约了人才的多样性
 - 互联网对工程师的多栈发展提出了高要求
- 点状的服务治理难以做到及时、有效、经济

趋势



- 微服务成为大规模分布式应用的主流架构
- 微服务架构下应用的开发是多语言的
 - 发挥各团队已有技术栈优势
- 数据安全将成为公有云上分布式应用的生命线
- Cloud Native成为distributionless的主要探索路径
- 以更快的速度通过构建软件去探索新业务

Service Mesh是什么



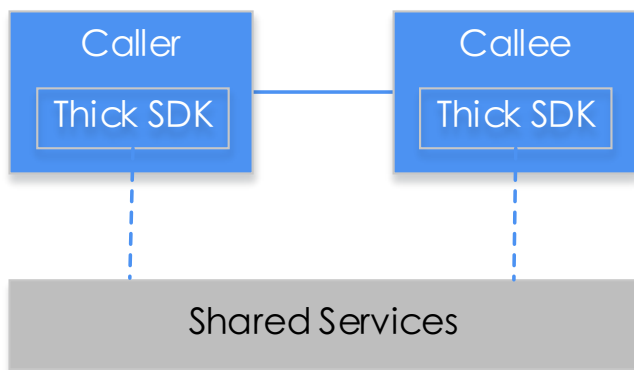
- 层次化、规范化、体系化、无侵入的分布式服务治理技术平台
 - 层次化
 - ✓ 分为**数据平面**和**控制平面**去做概念切分
 - 规范化
 - ✓ 通过**标准协议**完成数据平面与控制平面的连接
 - ✓ Sidecar成为所有traffic互联、互通的**约束标准**
 - 体系化
 - ✓ Observability**全局考虑**: logging、metrics、tracing
 - ✓ **集中管理**: 服务发现、限流、熔断、安全、灰度等
 - 无侵入
 - ✓ Sidecar以**进程独立**的方式解耦

Traffic Mesh

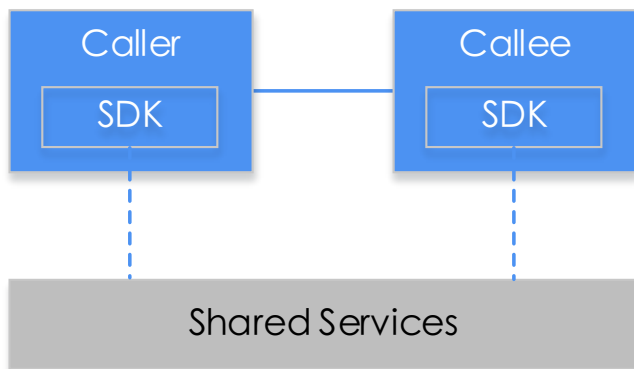
Service Mesh的形态



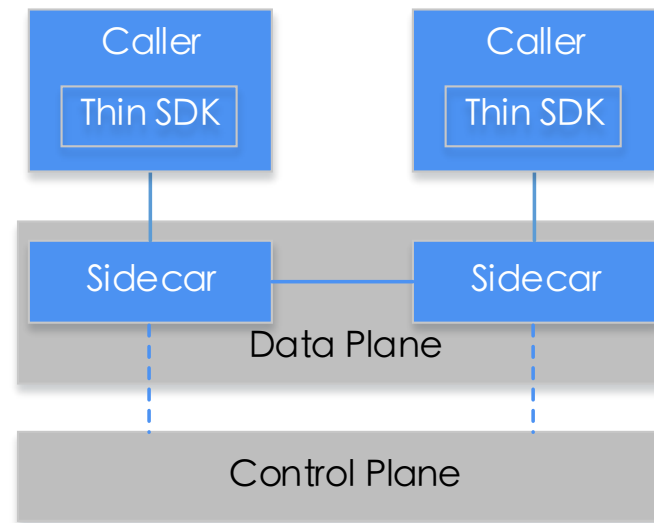
Style #1



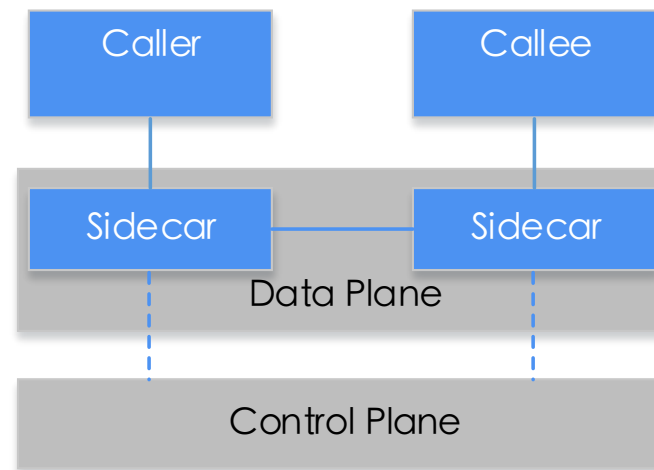
Style #2



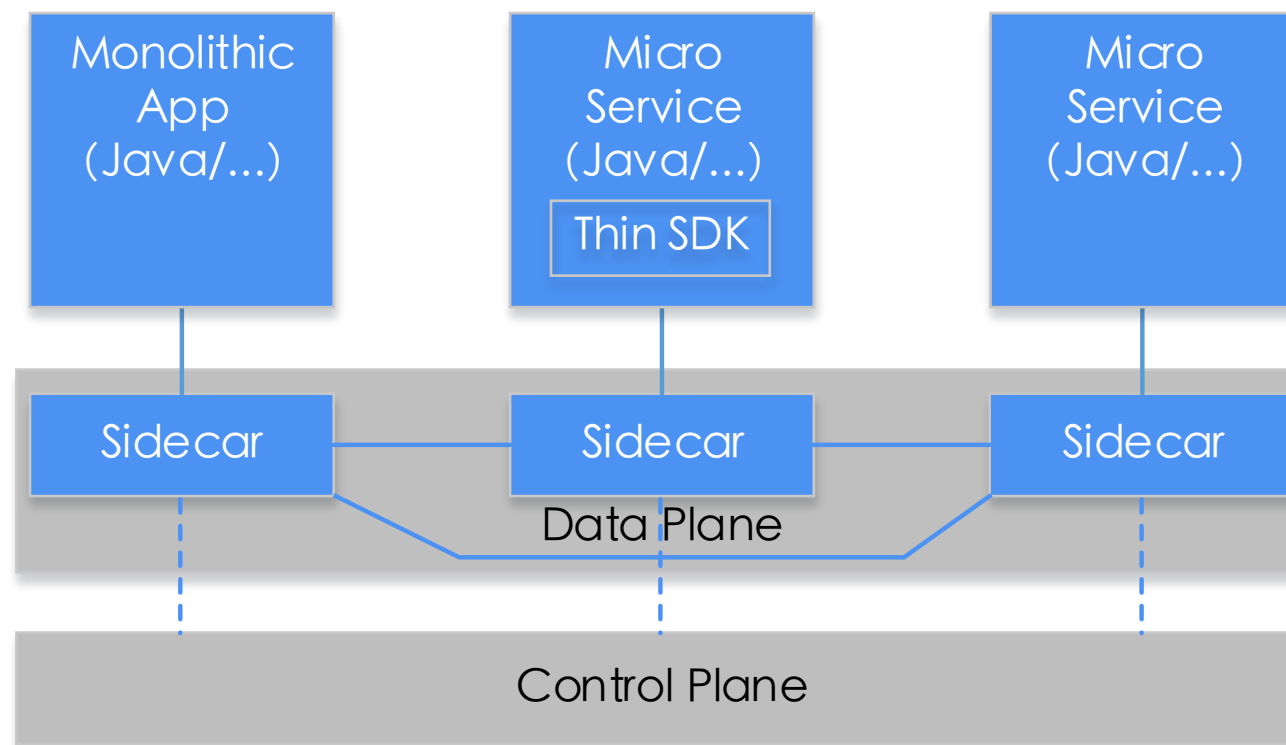
传统形态



Service Mesh形态



Service Mesh下的应用架构



Service Mesh的价值



- 为单体应用向微服务架构演进提供了渐进的途径
- 为异构（微）服务框架/平台提供了融合发展的可能
 - 被收购子公司与母公司的业务可以融合发展
- 加速（微）服务框架/平台自身的演进
- 让业务开发同学聚焦于业务逻辑本身
 - 业务开发时无需关心安全、灰度、限流、熔断等通用的技术内容
- 培育了多语言业务开发的土壤
 - 助力人才发展中编程语言的多样性
- 对（异构）微服务架构应用实现更为有效的全局一体化监管控

Dubbo Mesh的发展思路



- 迎合Kubernetes已成orchestrator王者的大势
- 开源版本与阿里巴巴集团内版本统一
- 与领域主流开源项目形成合力发展，源于开源、反哺开源

Dubbo Control + Dubbo Proxy



Istio



envoy

Dubbo Mesh进展

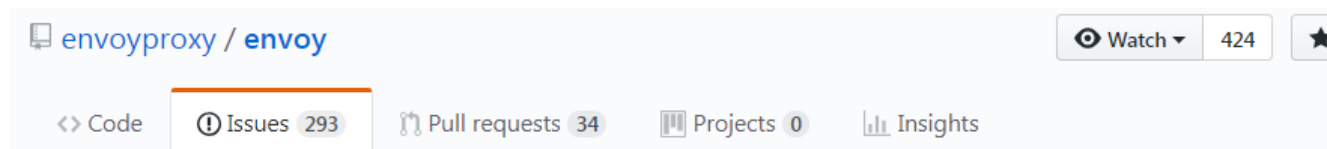


- Dubbo Proxy

- Envoy支持Dubbo协议，分两个迭代完成
 - ✓ 迭代一：实现对Dubbo协议的解析和统计信息收集（代码已提交给社区review）
 - ✓ 迭代二：支持服务路由（规划中）

- Dubbo Control

- 丰富Istio/Pilot-discovery
 - ✓ 已完成与VIPServer、Diamond的对接
 - ✓ 正规划与ZooKeeper、Nacos的对接
- 仍在规划Istio/Mixer部分



Feature Request: support Dubbo RPC protocol #3998

Open yun1129 opened this issue 23 days ago · 9 comments



yun1129 commented 23 days ago

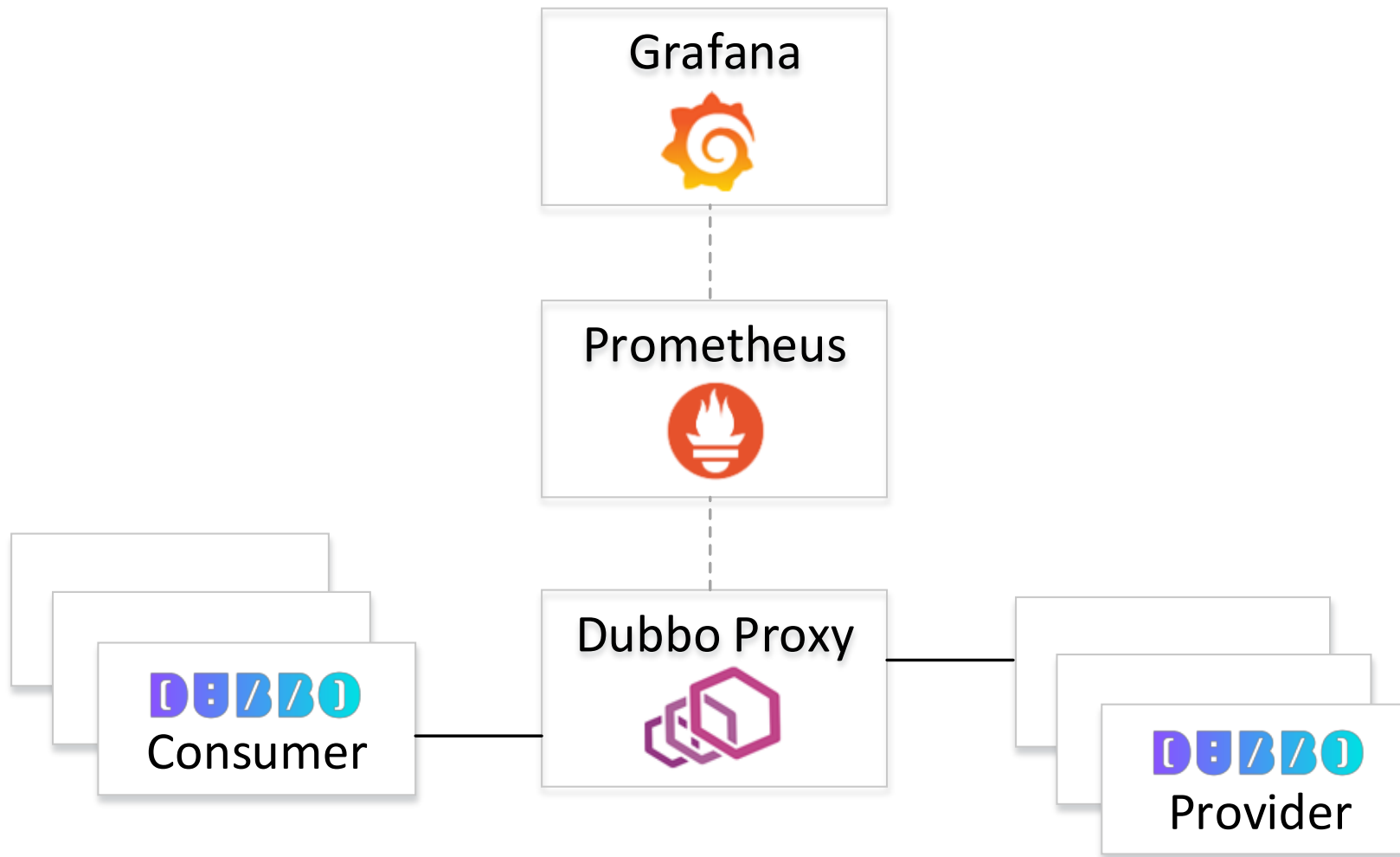
Dubbo community decided to make contribution to Envoy by adding Dubbo RPC protocol support. Open this issue for tracking the work.

A draft design document is available at below link.

<https://docs.google.com/document/d/1A8xXqWJ0kIMmPNBKigjLBTN-4FLarxMiyyIYv8Dwpe8/edit?usp=sharing>

Thanks for your review and comments.

Dubbo Proxy演示



阿里中间件Aliware开发者中心

323人



 扫一扫群二维码，立刻加入该群。

谢谢!

Q&A

Backup

