



基于Service Mesh实现非侵入式微服务

田晓亮

LEADING NEW ICT

内容

- Service Mesh介绍
- Mesher架构与功能
- 系统演示

- 是一种基于容器的分布式系统设计模式，也是一种微服务的设计模式
- 主要利用了一个Pod中的容器可以共享存储与网络的能力，或者说在一个Host中，这个模式也同样适用
- 一般分为应用容器和工具容器，工具容器可以重用



- ❑ 以容器作为基础打包单元，那么就可以分给不同的团队进行开发测试
- ❑ Sidecar容器可重用。可以与不同的容器结合
- ❑ 以容器作为错误边界，使服务能够正确推出，比如应用服务在没有日志保存功能的情况下也可以独立运行
- ❑ 独立回滚与更新（但需要考虑复杂的版本组合，建议使用语义版本管理对版本进行控制）

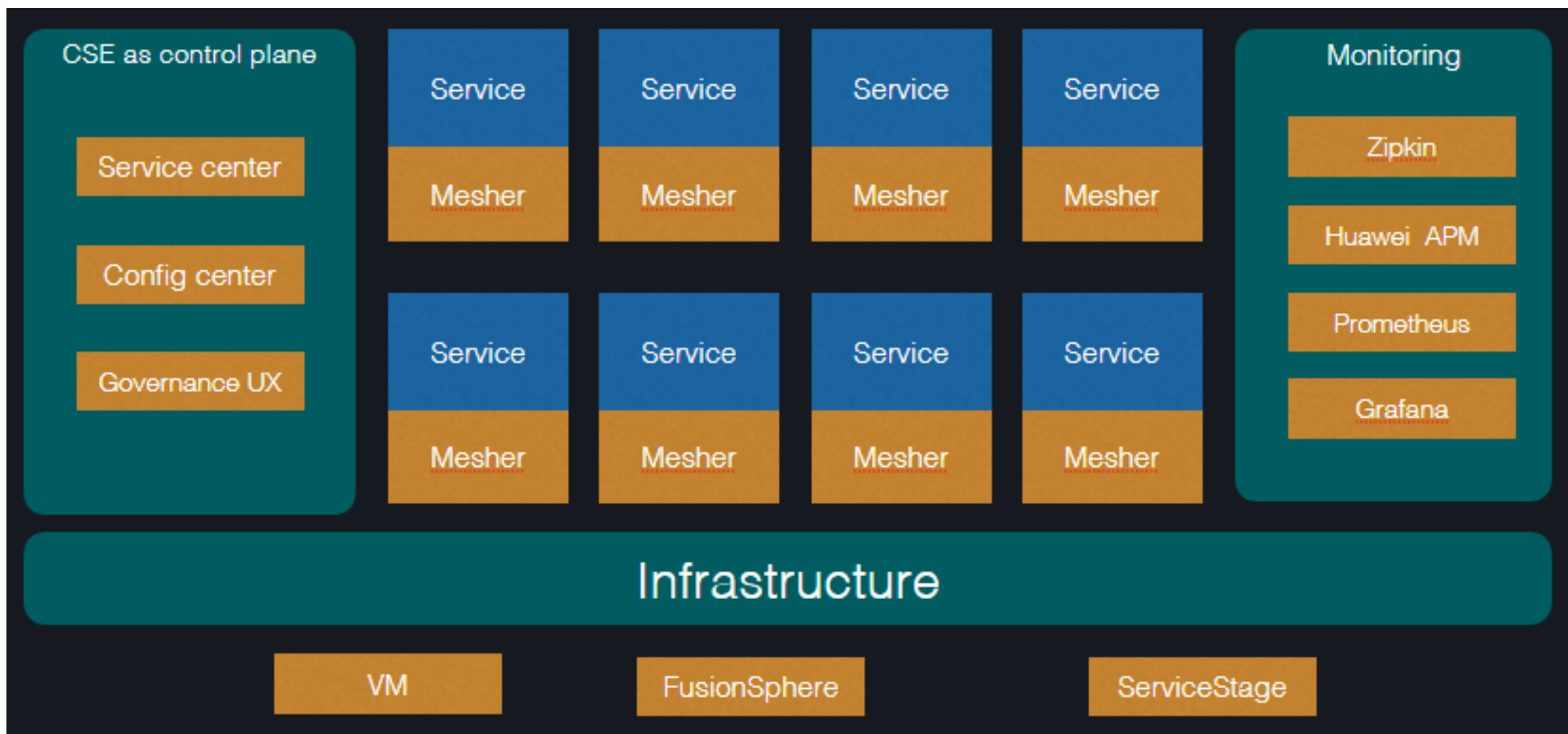
在这个模式的基础之下，我们引入了Service mesh

- ❑ 一种基础设施层服务，服务间的通信通过Service mesh进行
- ❑ 可靠地传输复杂拓扑中服务的请求，将他们变成现代的云原生服务
- ❑ 一种网络代理的实现，通常与业务服务部署在一起，业务服务不感知
- ❑ 一种网络模型，他是TCP/IP之上的抽象层，TCP/IP负责将字节码可靠地在网络节点间传递，Service mesh则复杂将服务间的协议请求可靠地在服务间进行传输。他们不关心传输的内容
- ❑ TCP/IP仅仅负责传输，但Service mesh可对运行时进行控制，使服务变得可监控，可管理，可控制

- ❑ 无需考虑每种语言都要解决的问题
- ❑ 对业务代码0侵入，开发者无需关心分布式架构带来的复杂性和以及引入的技术问题
- ❑ 对于不适合改造的老旧单体应用，提供了一种介入分布式环境的方式
- ❑ 开发出开的应用既是云原生的又具有云独立性，不将业务代码与任何框架，平台或者服务绑定

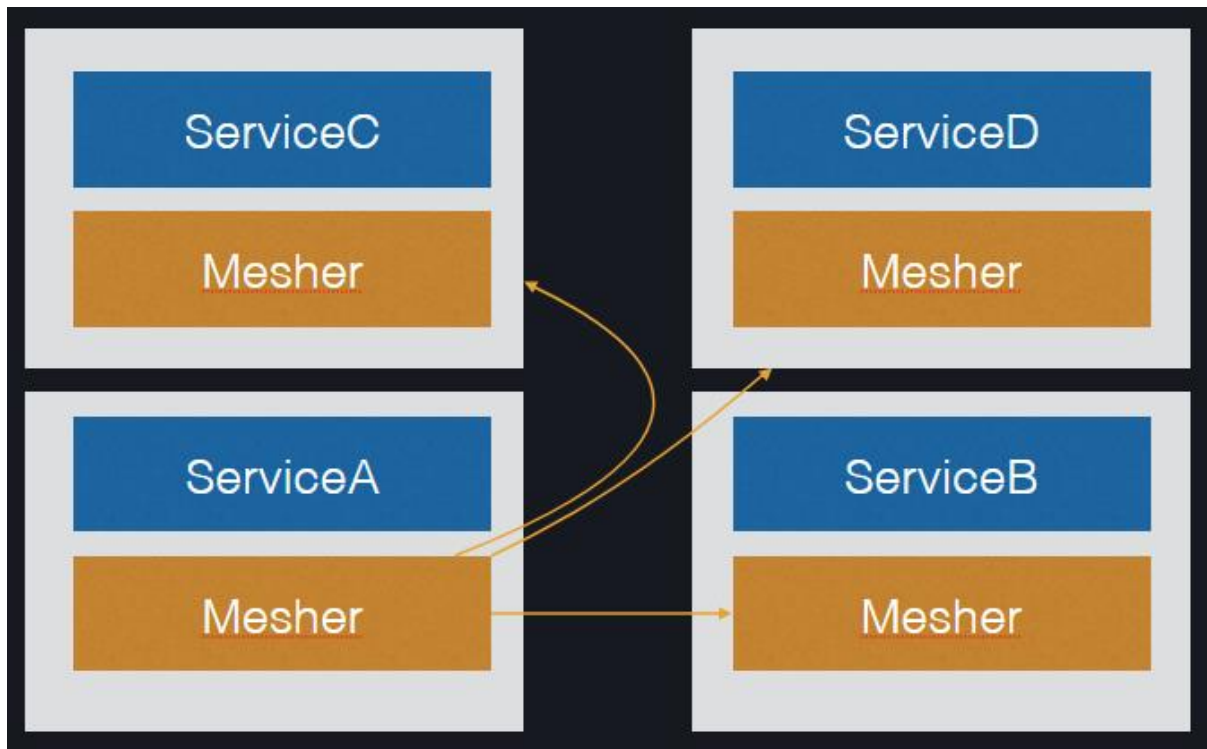
内容

- Service Mesh介绍
- Mesher架构与功能
- 系统演示



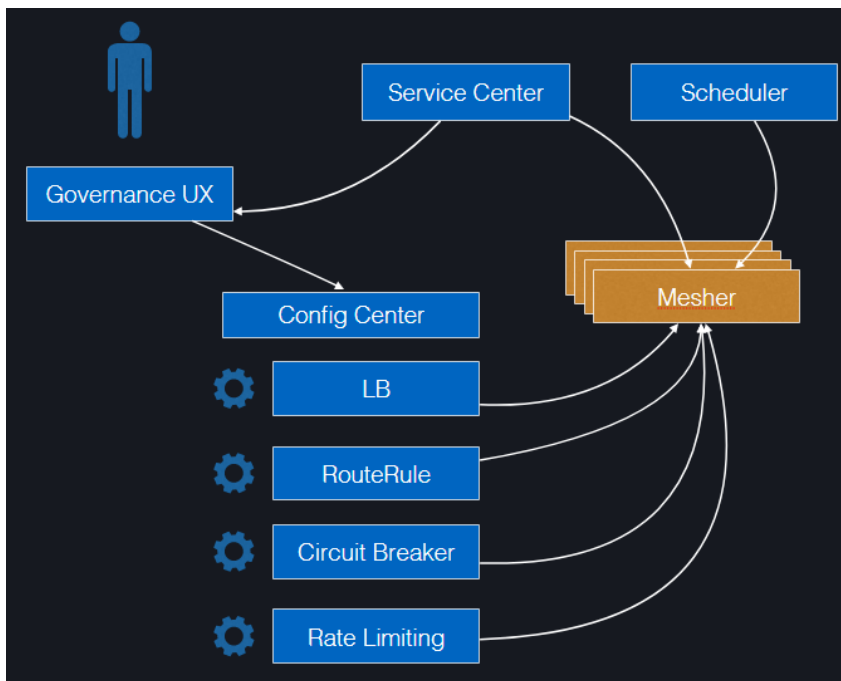
即Service mesh组件本身，对所有请求进行处理，他有以下功能

- 发现服务
- 执行路由策略
- 负载均衡
- 拦截所有请求并处理，转发
- 认证鉴权
- 生成监控数据

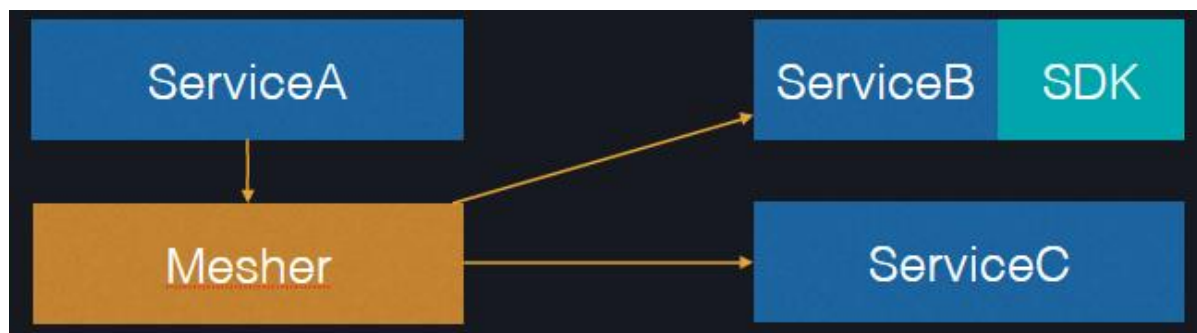
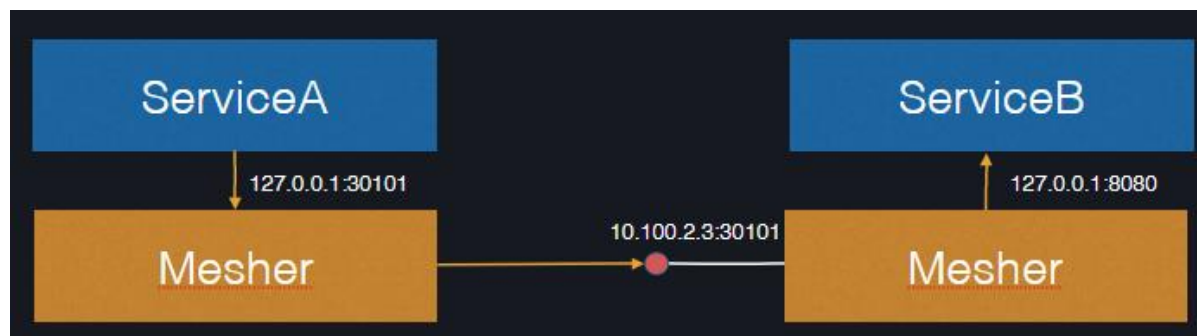


可人工介入，为所有运行的mesher提供配置下发，不会碰服务请求

- 注册中心：服务上下线感知
- 下发配置：使用Web Console对运行时更改，负载均衡，熔断容错，限流等策略
- 对接监控服务与监控页面
- 调度引擎：这里并非是微服务引擎提供的组件，也是可选组件，这个组件负责拉起服务，维护实例数，在资源池中调度分配实例，这里推荐使用ServiceStage负责实例的生命周期管理



不同的运行模式



内容

- Service Mesh介绍
- Mesher架构与功能
- 系统演示

THANK YOU

Copyright©2016 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.