

华为云 技术 私享会



华为云
技术
私享会

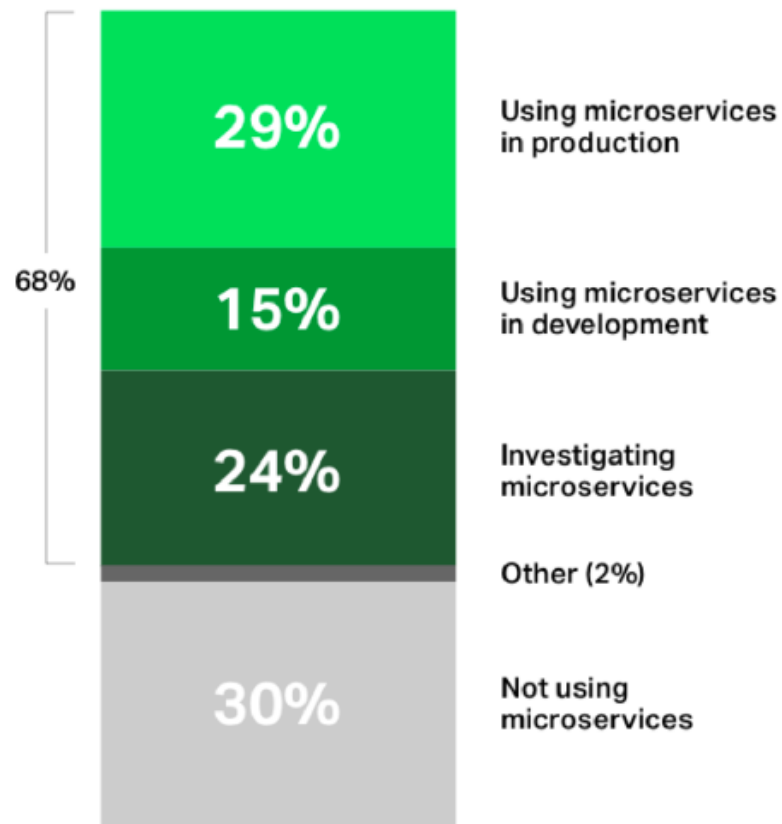
华为微服务架构转型实践之路

您在用微服务吗？

Microservices are entering mainstream

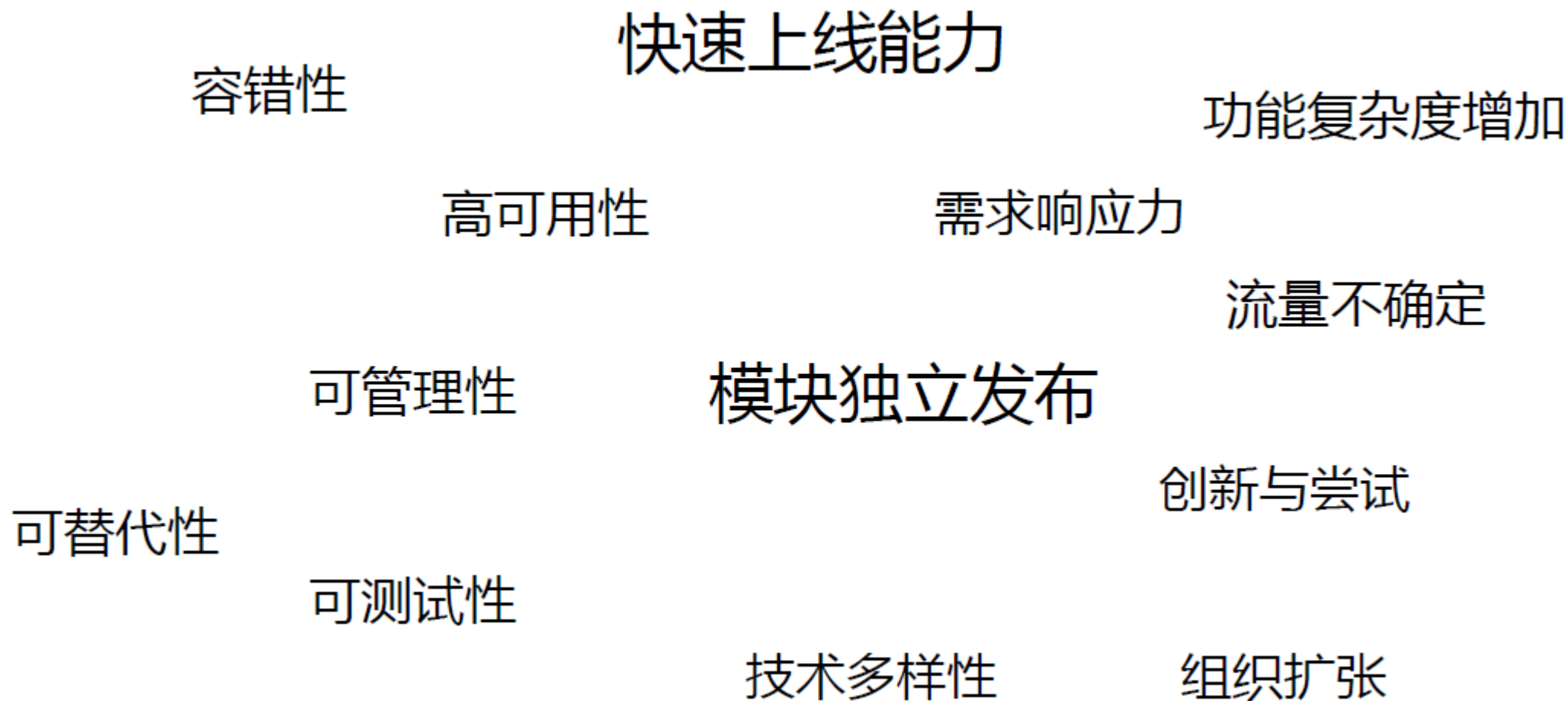
68% of organizations are using or investigating microservices

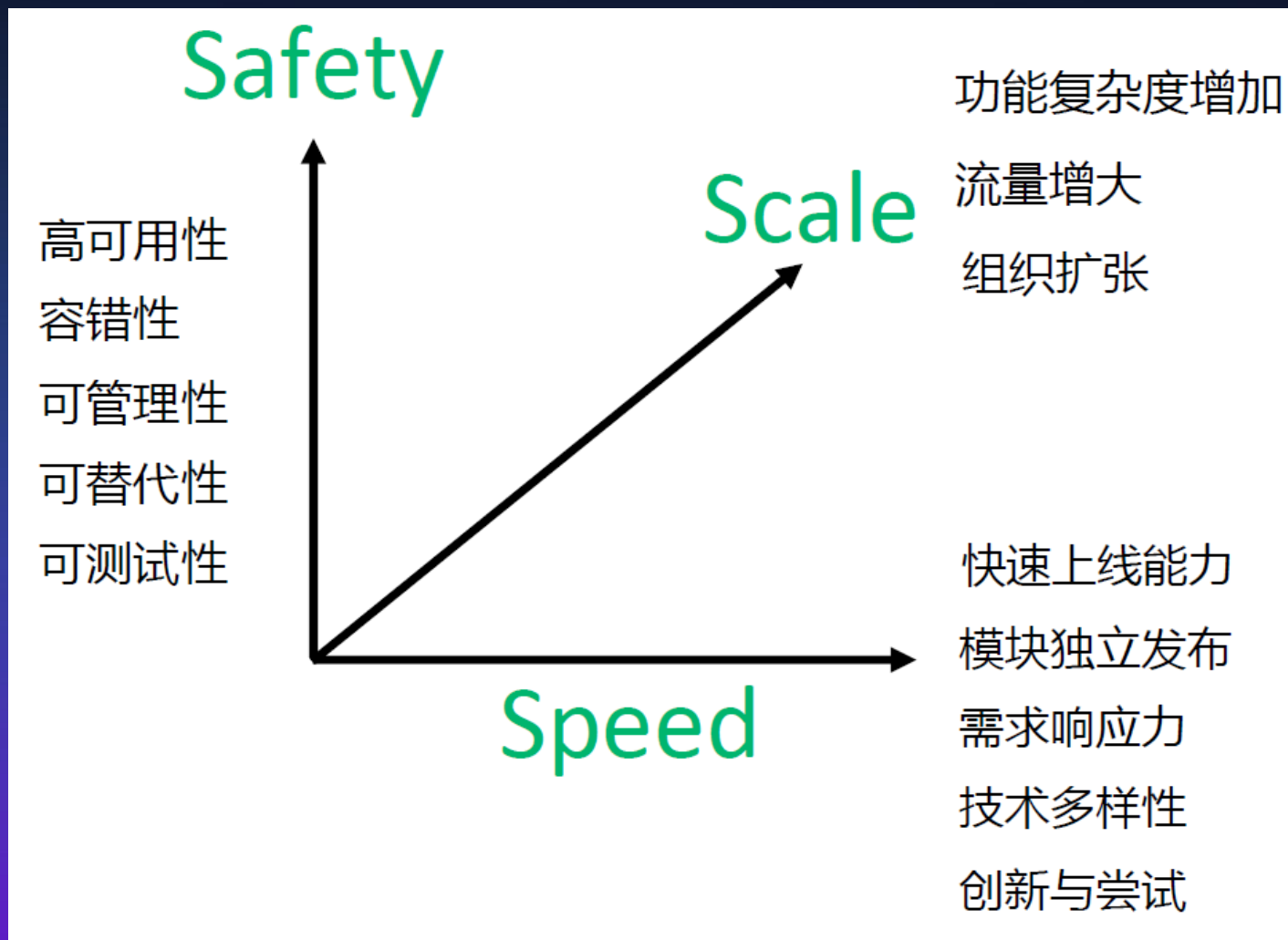
SURVEY QUESTION Which statement *best* defines how your organization is currently using microservices?



<https://www.nginx.com/resources/library/app-dev-survey/>

为什么要用微服务？





微服务带来新的挑战……

挑战1：如何基于微服务框架
高效开发和上线？

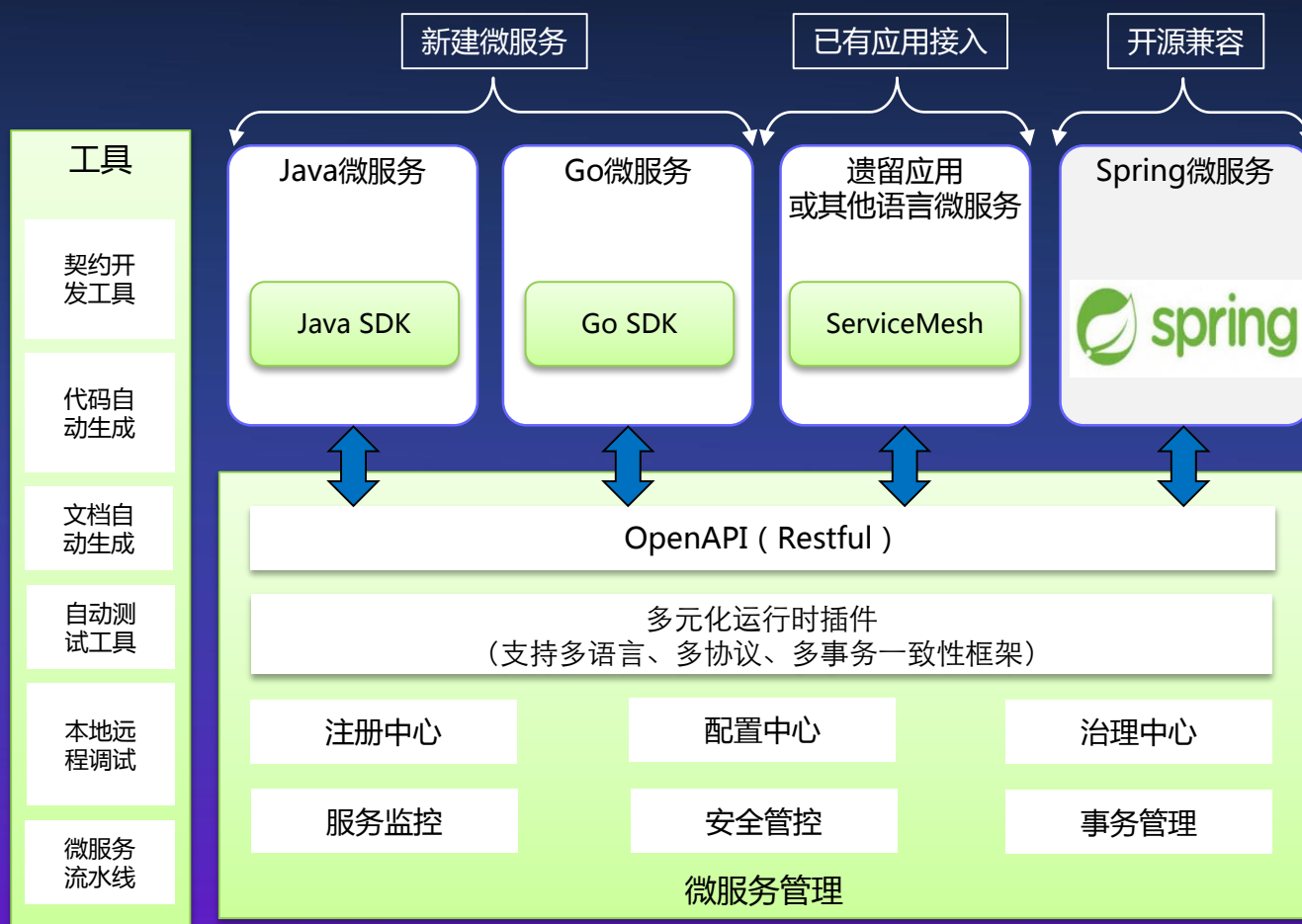
挑战2：在不可预期的流量下
如何保证业务高可靠运行？

微服务化后……

挑战4：传统架构下的遗留系统如
何向微服务架构低成本迁移？

挑战3：在复杂的微服务系统中
如何实现问题快速定位与恢复？

为企业应用微服务化提供一站式解决方案



- **微服务开发框架**：打包了微服务注册、发现、通信和治理等基础能力，开箱即用
- **微服务治理中心**：提供微服务负载均衡、限流、降级、熔断、容错等治理能力
- **微服务安全管控**：提供认证鉴权、黑白名单等能力保障微服务访问安全
- **微服务灰度发布**：支持使用接口任意参数（例如用户群组、用户类别、用户所属区域等等）定义微服务灰度发布规则
- **分布式事务管理**：提供最终一致性（TCC）和强一致性（WSAT）事务管理框架
- **非侵入式微服务接入**：提供ServiceMesh服务，可实现非侵入式接入已有微服务
- **统一配置中心**：支持微服务配置项的发布、变更和通知
- **微服务仪表盘**：提供微服务实例和接口级吞吐量、时延和成功率的实时监控仪表盘

微服务开发之搭环境

Before



创建Eclipse工程

手工导入依赖包

编写构建脚步

编写部署脚步

编写业务框架代码

编写测试框架代码

开始业务编码

Now



创建微服务工程

Eclipse导入微服务工程

开始业务编码

基于华为微服务引擎
一键式创建微服务开发环境

微服务开发之业务开发



Before

开发人员需要关注一切分布式编码细节



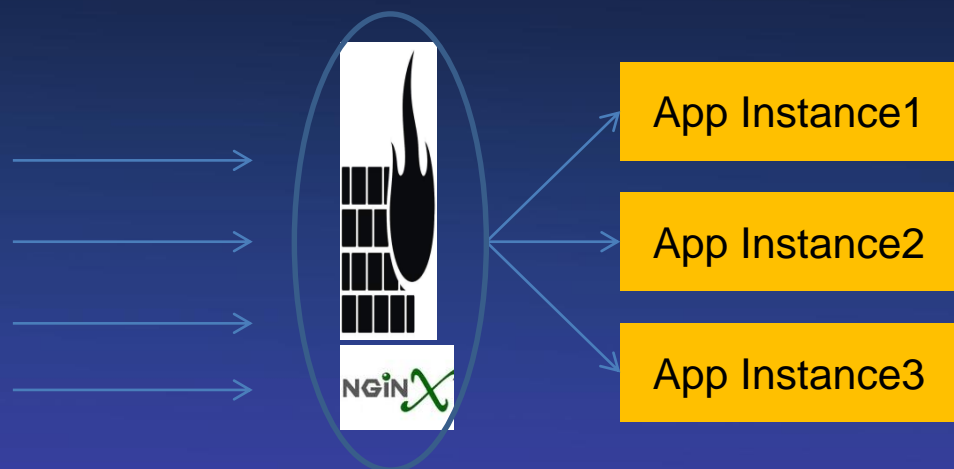
Now

开箱即用，只需关注业务

微服务上线之灰度发布



微服务治理之负载均衡

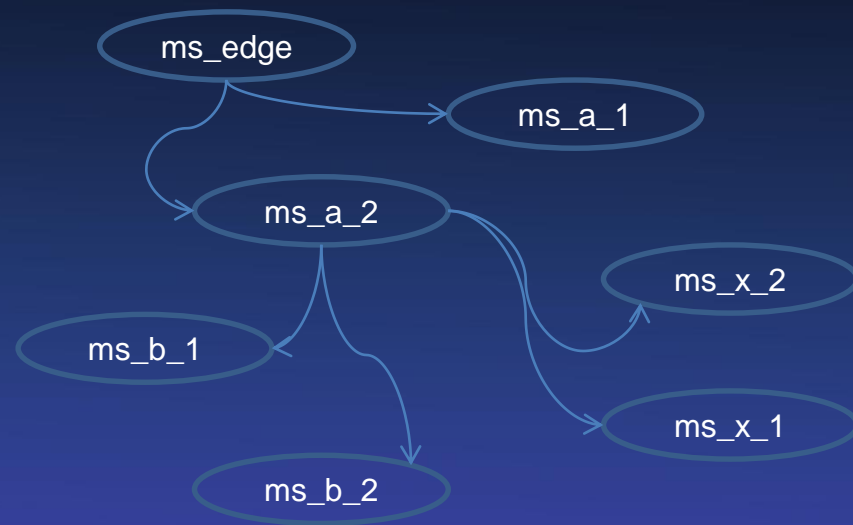


Before

传统负载能力需依赖防火墙或Nginx

配置复杂，学习成本高

基于华为CSE



Now

自带负载功能

开发人员只需选择负载策略

如轮询、随机、会话粘滞.....

微服务治理之限流降级



限流:

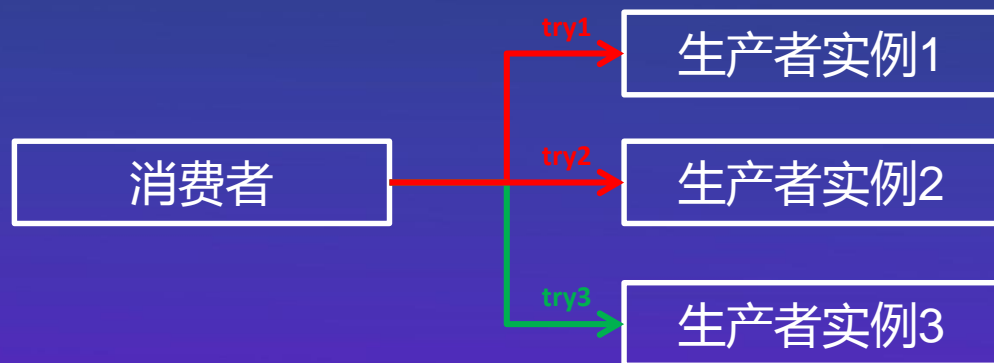
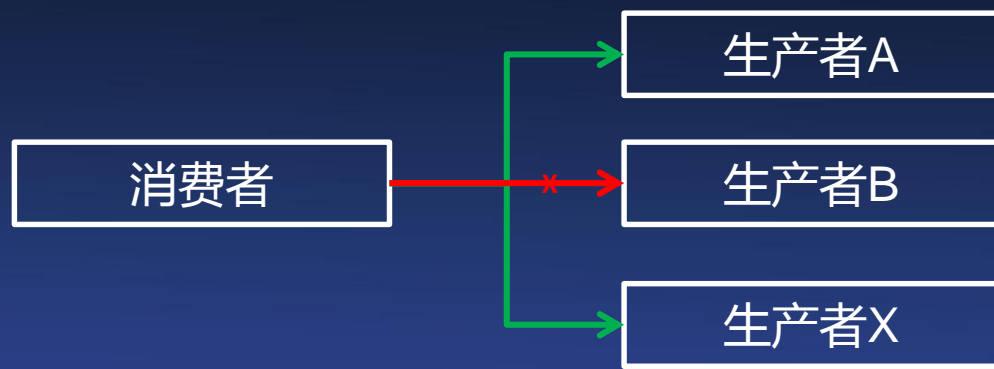
在流量高峰时，可根据消费者优先级适当调整流量限制，**保护生产者**不被流量击垮。



降级:

在生产者出现故障时，消费者可主动断开与生产者的连接，以**保护消费者**避免故障传染，能正常对外提供服务。

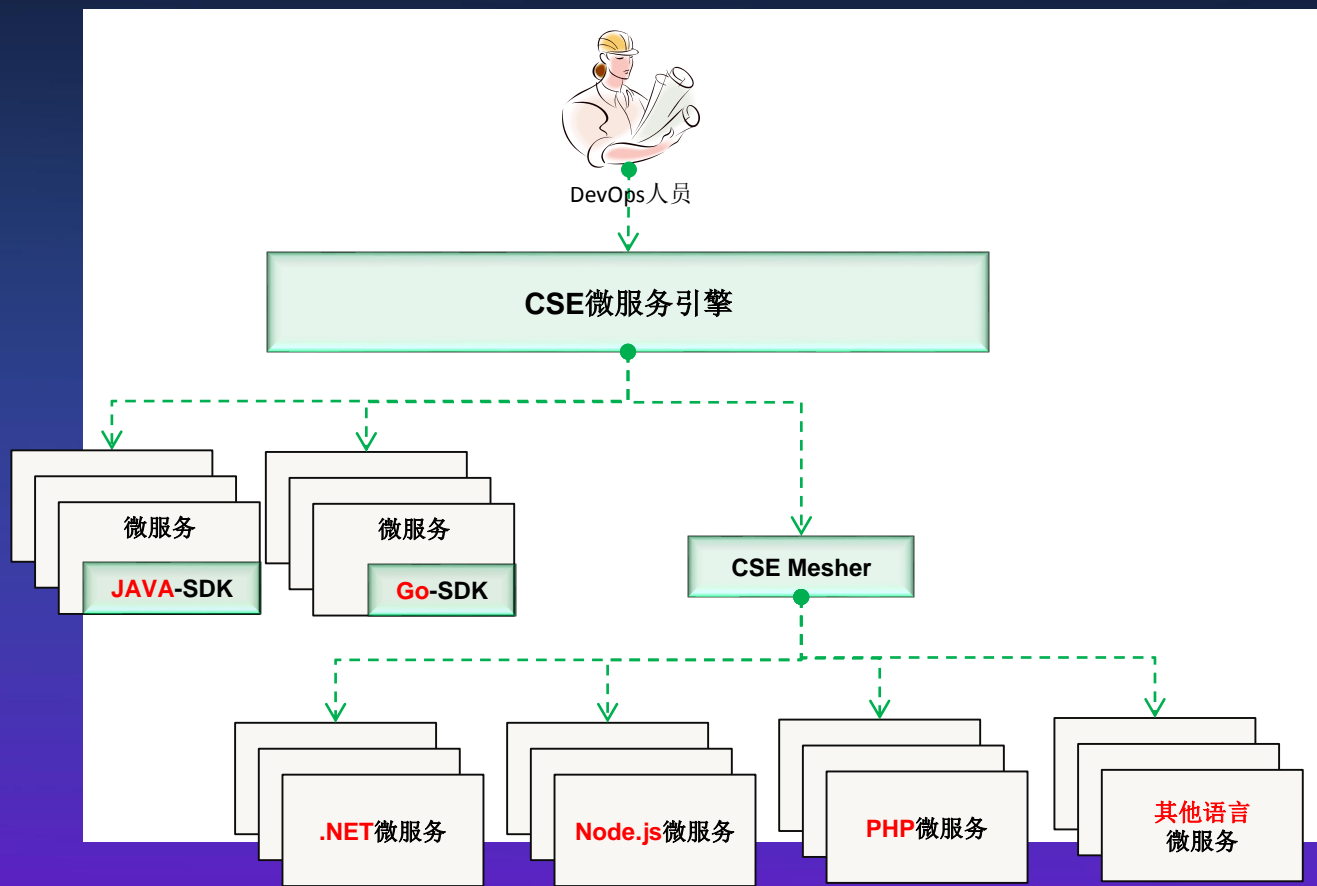
微服务治理之熔断容错



微服务治理之能力汇总






微服务开放性之**多语言**



微服务开放性之**多**框架



华为云开源微服务框架ServiceComb全票通过进入Apache孵化器



General

- [Welcome](#)
- [Incubation Overview](#)
- [Incubation Policy](#)
- [Incubation Guides](#)
- [Roles and Responsibilities](#)
- [General FAQ](#)
- [Incubator Wiki](#)
- [Who We Are](#)

Status

- [Project List](#)
- [Clutch Report](#)
- [IP Clearance](#)
- [Incubator History](#)

Entry Guides

- [Proposal Guide](#)

Podling Guides

► Apache ServiceComb Project Incubation Status

This page tracks the project status, incubator-wise. For more general project status, look on the project website.

► Description

ServiceComb is a microservice framework that provides a set of tools and components to make development and deployment of cloud applications easier.

► News

- 2017-11-22 Project enters incubation.

► Project info

- ServiceComb Website - <http://servicecomb.incubator.apache.org>
- [Community Pages](#)
- [Current Documentation](#)
- [Releases](#)
- [Wiki](#)
- link to the project status file (Committers,non-incubation action items,project resources, etc)

帮助文思海辉实现楼宇设施管理系统快速微服务化

基于RFID技术的楼宇设施管理



北京市 工单调度 筛选 更多		
西单大悦城店 5.7公里		
<input checked="" type="checkbox"/> 神匠维修公司 ★★★★★		2.0
<input checked="" type="checkbox"/> 地下一层 更换玻璃	10月7日	¥265.00
● 非常紧急 办公桌面脏了		
		¥299.99
标题内容以实际需求为主		
	10月7日	¥265.00
● 紧急 文字内容以实际需求为主		
		¥265.00
<input checked="" type="checkbox"/> 7层 B区 更换天窗	10月7日	¥265.00
● 一般 办公桌面脏了		
		¥299.99
<input checked="" type="checkbox"/> 环洋 7层 B区 更换天窗	10月7日	¥265.00
● 非常紧急 办公桌面脏了		
		¥299.99
合并节省费用: -¥ 200		
最低参考小计: ¥ 1,600.00		
西单大悦城店 5.7公里		
<input checked="" type="checkbox"/> 神匠维修公司 ★★★★★		2.0
<input checked="" type="checkbox"/> 地下一层 更换玻璃	10月7日	

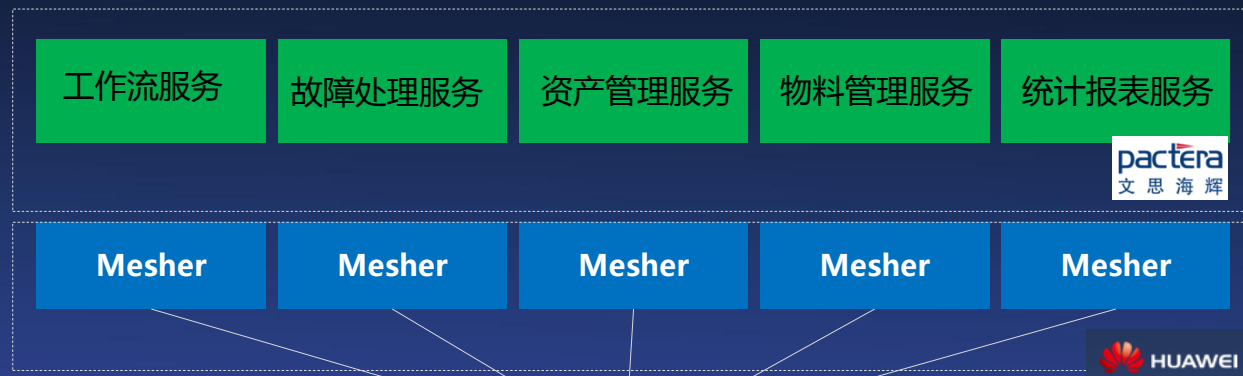
遇到的问题

复杂度高
不易扩展

性能瓶颈
稳定性差

- 单体应用，功能耦合
- 新增功能影响现有业务，升级业务中断
- 业务增长对性能要求高，增加机器不能解决问题
- 一个业务问题影响整个系统，风险高

基于微服务引擎Mesher功能将PHP应用接入微服务治理



微服务注册中心

应用零改造
微服务化

非侵入式接入微服务
PHP应用接入微服务治理

快速迭代，加
快上线速度

“更新就停机”变为
“随时更新维护”

灵活扩展

弹性伸缩，成本可控
提升整体性能



微服务引擎 CSE

<https://www.huaweicloud.com/product/cse.html>

华为云
技术
私享会

THANK YOU