

# 华为云 技术 私享会





华为云  
技术  
私享会

# 无“微”不至

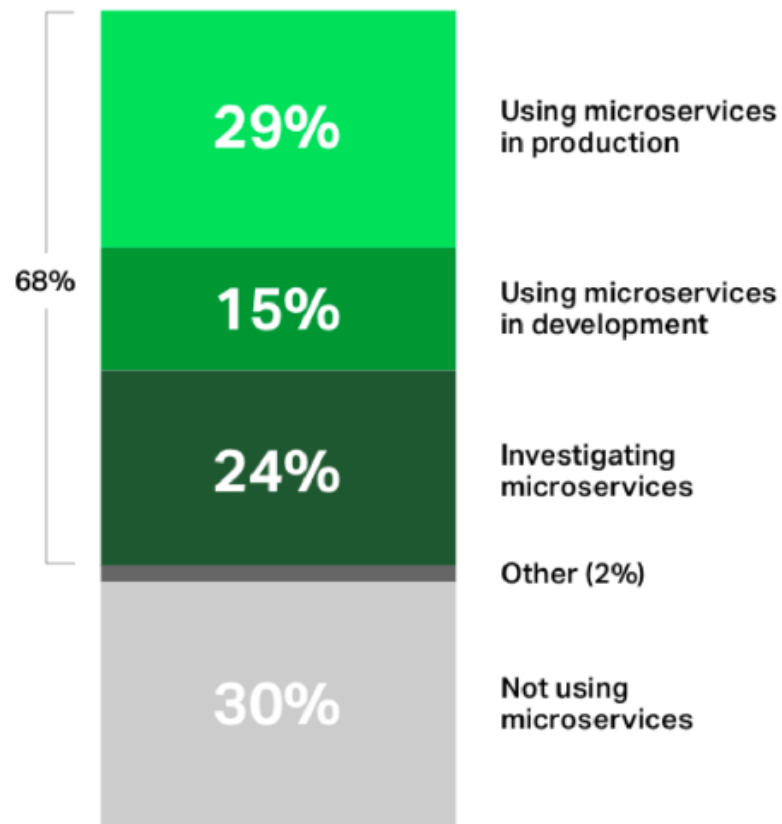
· 华为微服务产品与实践分享



# 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?

快速上线能力

容错性

功能复杂度增加

高可用性

需求响应力

流量不确定

可管理性

模块独立发布

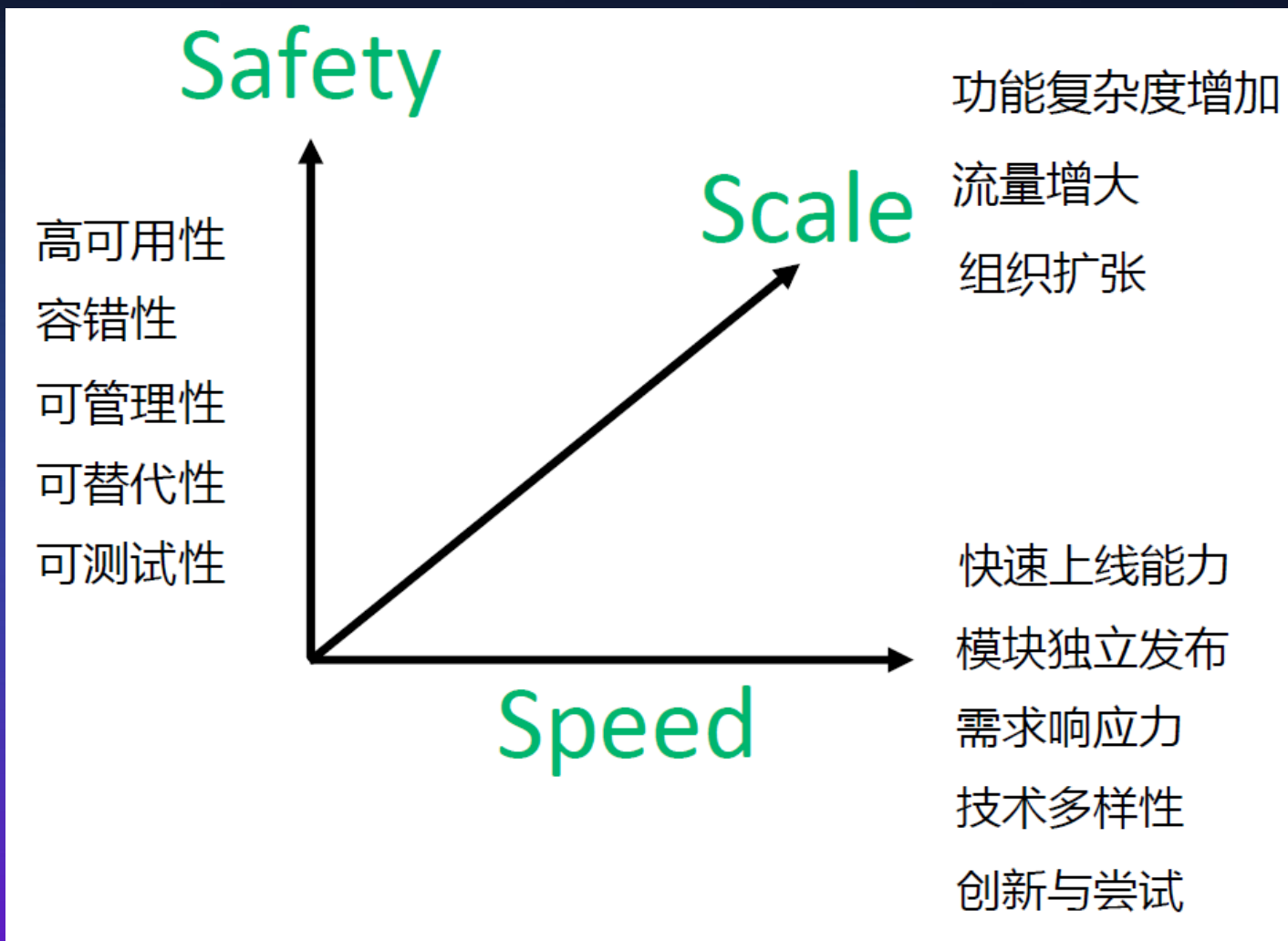
创新与尝试

可替代性

可测试性

技术多样性

组织扩张



# 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？

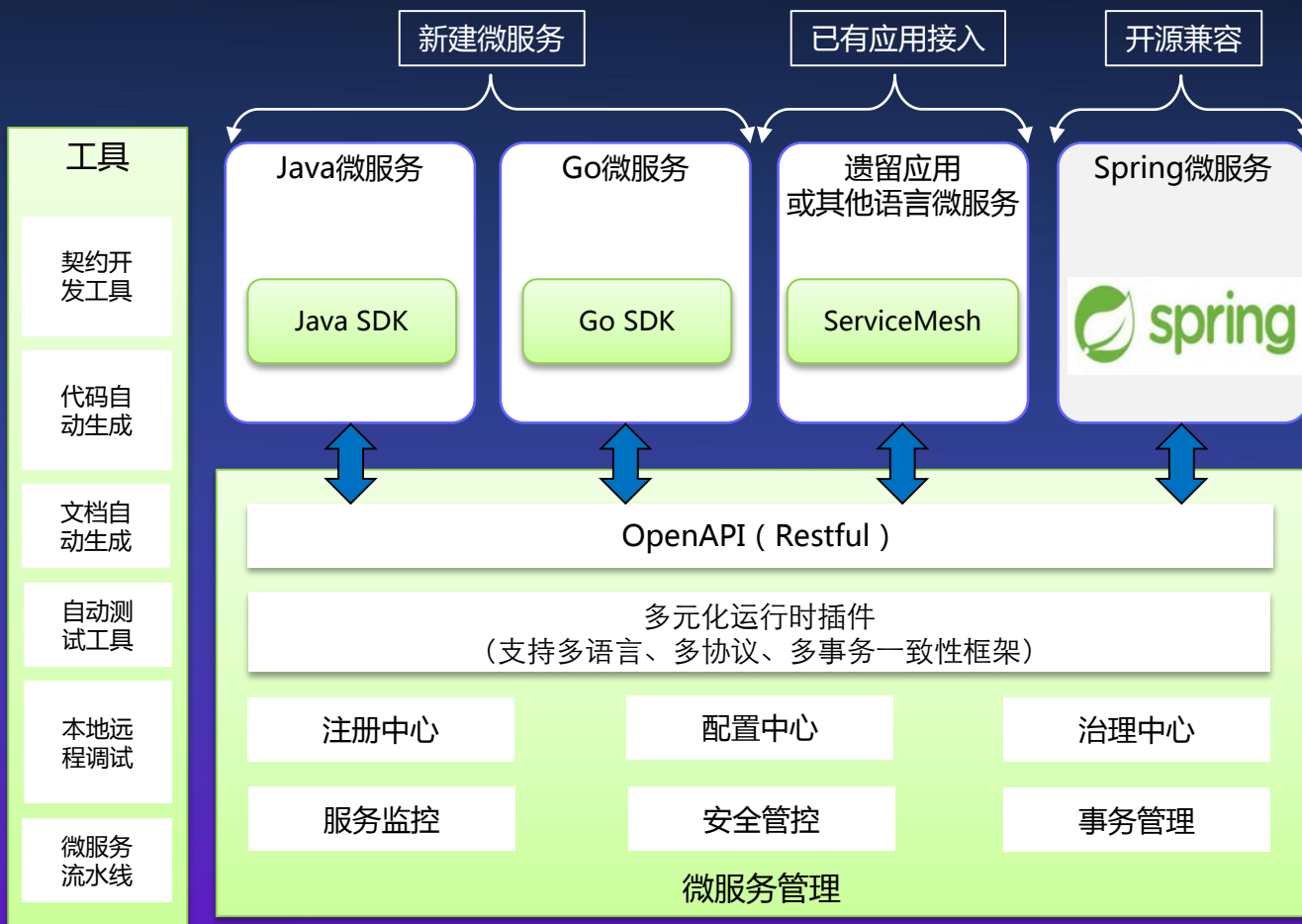
挑战2：在不可预期的流量下  
如何保证业务高可靠运行？

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



Now



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



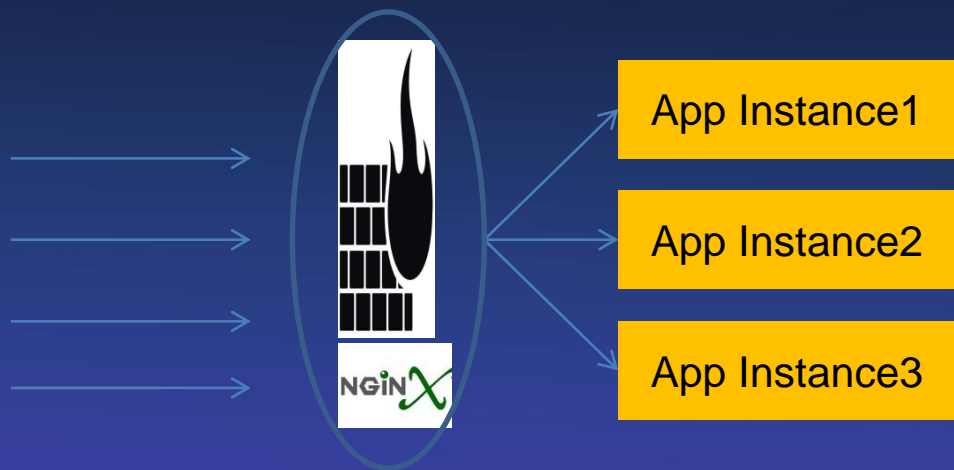
Now

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**

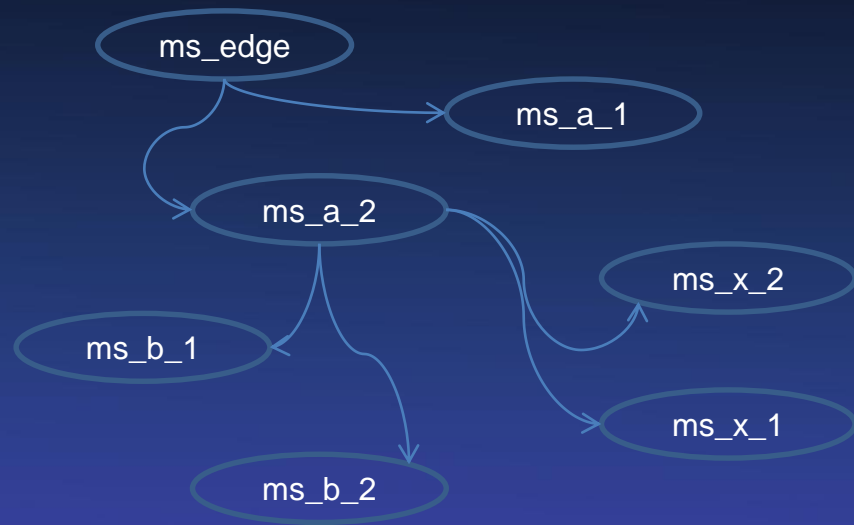


Before

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:

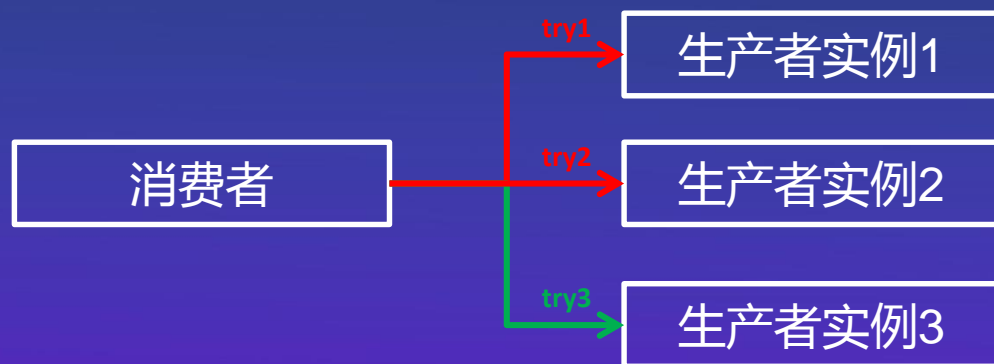
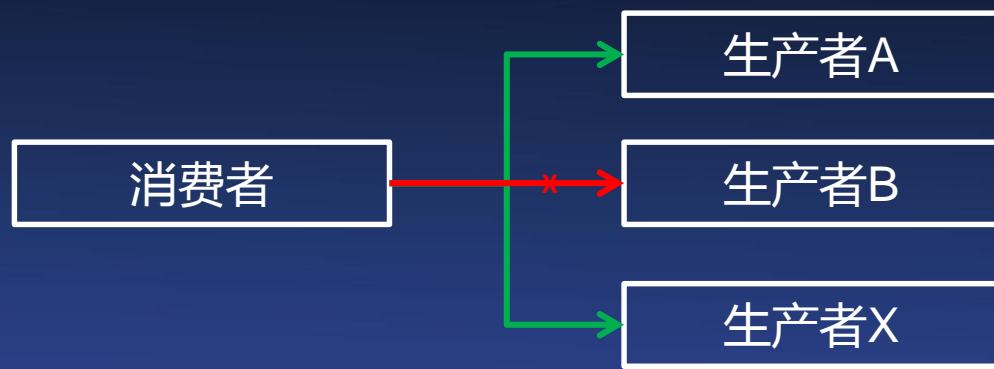
在流量高峰时，可根据消费者优先级适当调整流量限制，**保护生产者**不被流量击垮。



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。

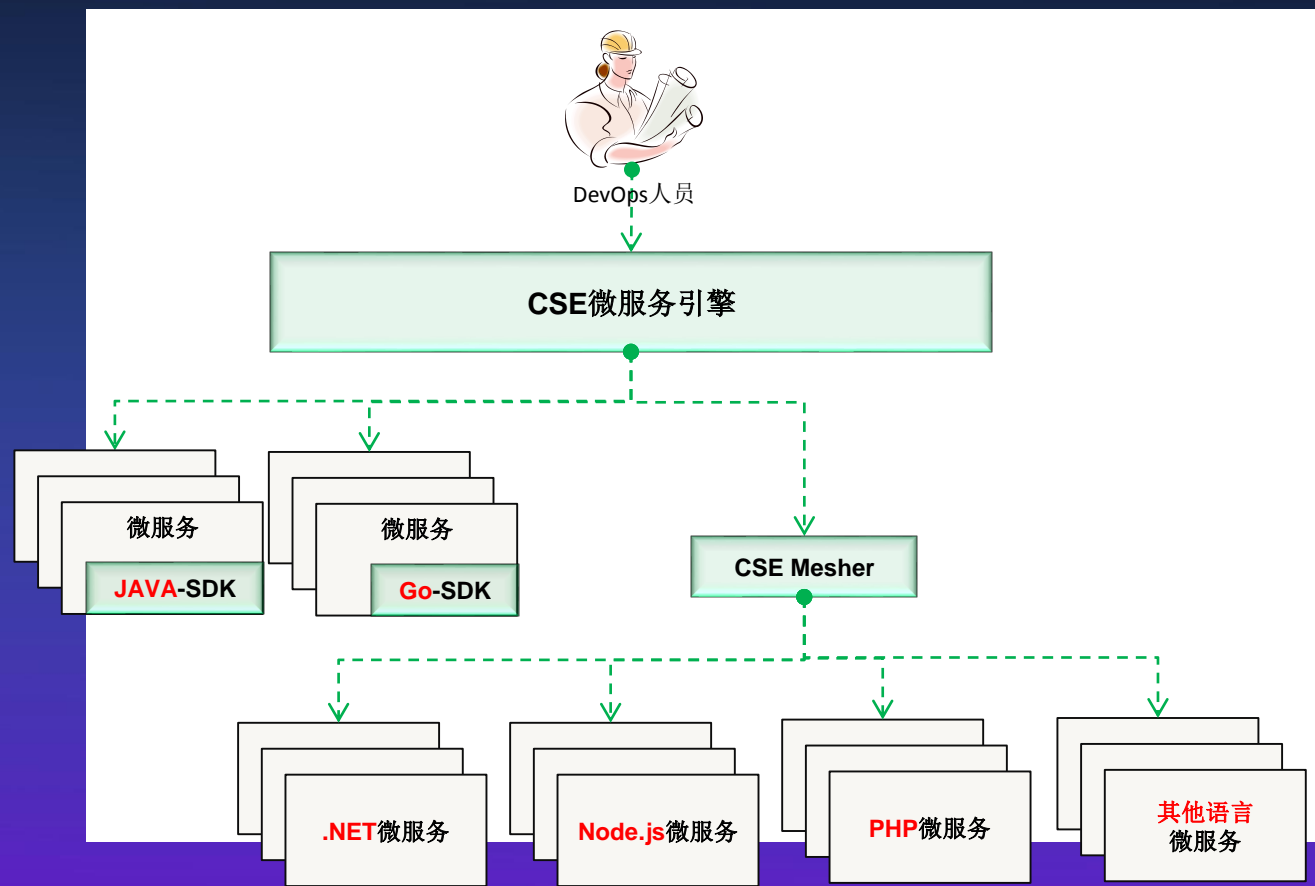
# 微服务治理之熔断容错



# 微服务治理之能力汇总



# 微服务开放性之**多语言**

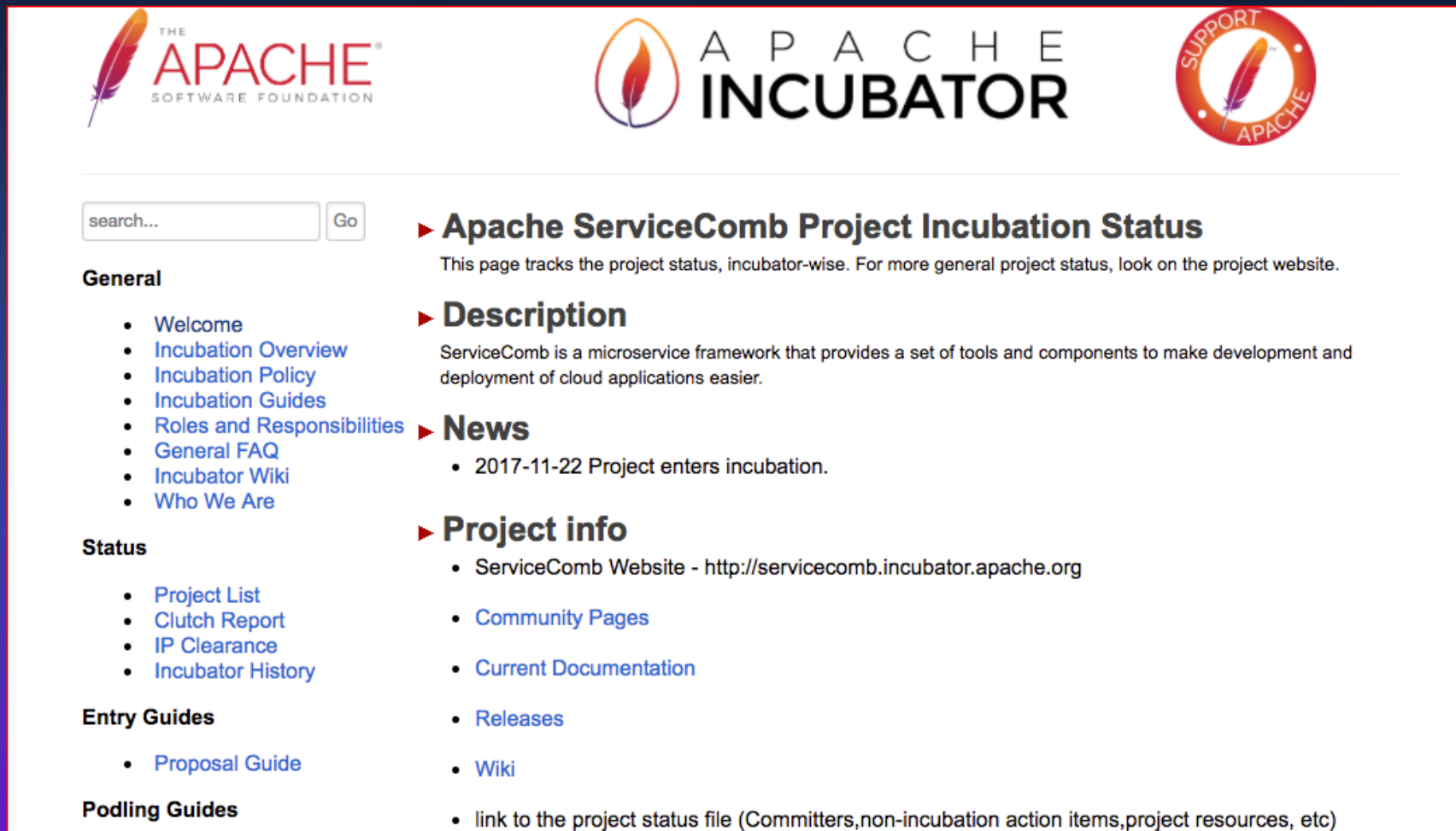


# 微服务开放性之**多**框架





# 华为云开源微服务框架ServiceComb全票入选Apache孵化器



The screenshot shows the Apache Incubator website for the ServiceComb project. At the top, there are logos for 'THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION', 'APACHE INCUBATOR', and a 'SUPPORT APACHE' badge. Below the logos is a search bar with a 'Go' button. The main content is organized into several sections:

- 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**
  - link to the project status file (Committers, non-incubation action items, project resources, etc)
- 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](#)

# 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	★★★★☆	2.8
<input checked="" type="checkbox"/>	地下一层 更换玻璃	10月7日	¥285.00
	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	¥285.00
	紧急 文字内容以实际需求为主		¥285.00
<input checked="" type="checkbox"/>	7层 B区 更换天窗	10月7日	¥285.00
	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	¥285.00
	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	★★★★☆	2.8
<input checked="" type="checkbox"/>	地下一层 更换玻璃	10月7日	

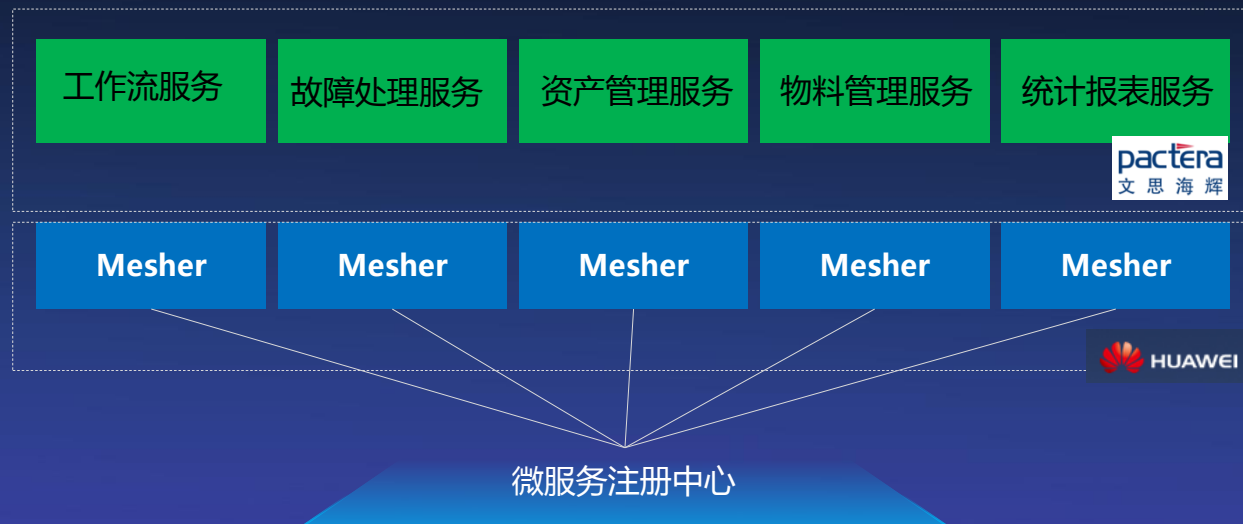
### 遇到的问题

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



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