



蚂蚁金服  
ANT FINANCIAL

金融科技  
FINANCIAL TECHNOLOGY

# 蚂蚁金服双十一 Service Mesh 超大规模落地揭秘

黄挺(鲁直) 蚂蚁金服微服务以及云原生负责人

雷志远(碧远) 蚂蚁金服中间件 RPC 负责人

雷志远（碧远）

蚂蚁金服 RPC 负责人

主要 Focus 领域：

- \* 服务框架：SOFARPC（已开源）
- \* Service Mesh：MOSN（已开源）

黄挺（鲁直）

蚂蚁金服云原生负责人

主要 Focus 领域：

- \* SOFAShark 微服务领域
- \* Service Mesh, Serverless 等云原生领域

SOFAStack 官网: <https://www.sofastack.tech>

SOFAStack: <https://github.com/sofastack>



# 目录

contents

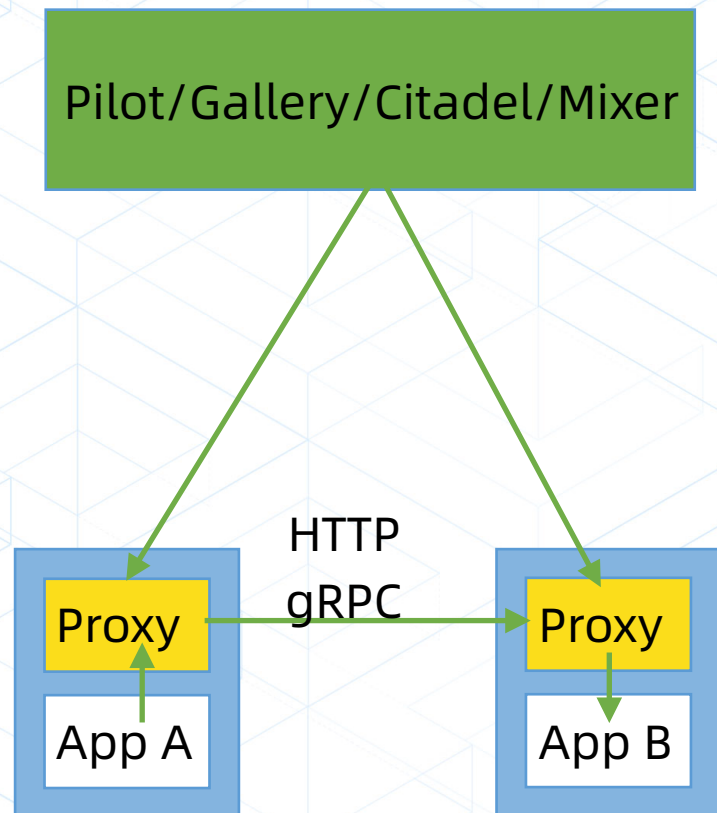
- 一、Service Mesh 简介
- 二、为什么要 Service Mesh
- 三、方案落地
- 四、分时调度案例
- 五、思考与未来

# 一、Service Mesh 简介

控制面

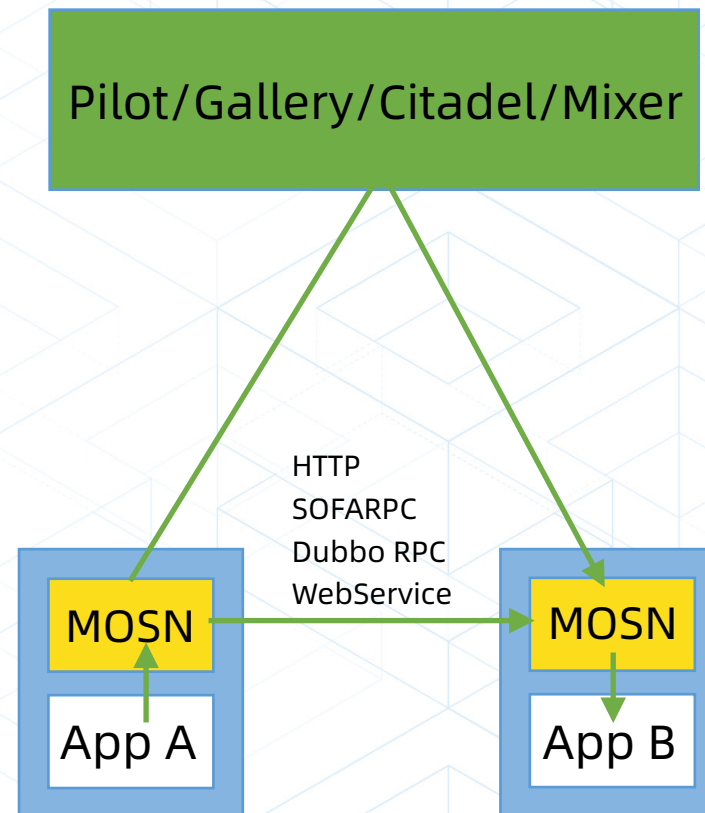
Pilot/Gallery/Citadel/Mixer

数据面



社区产品

Pilot/Gallery/Citadel/Mixer

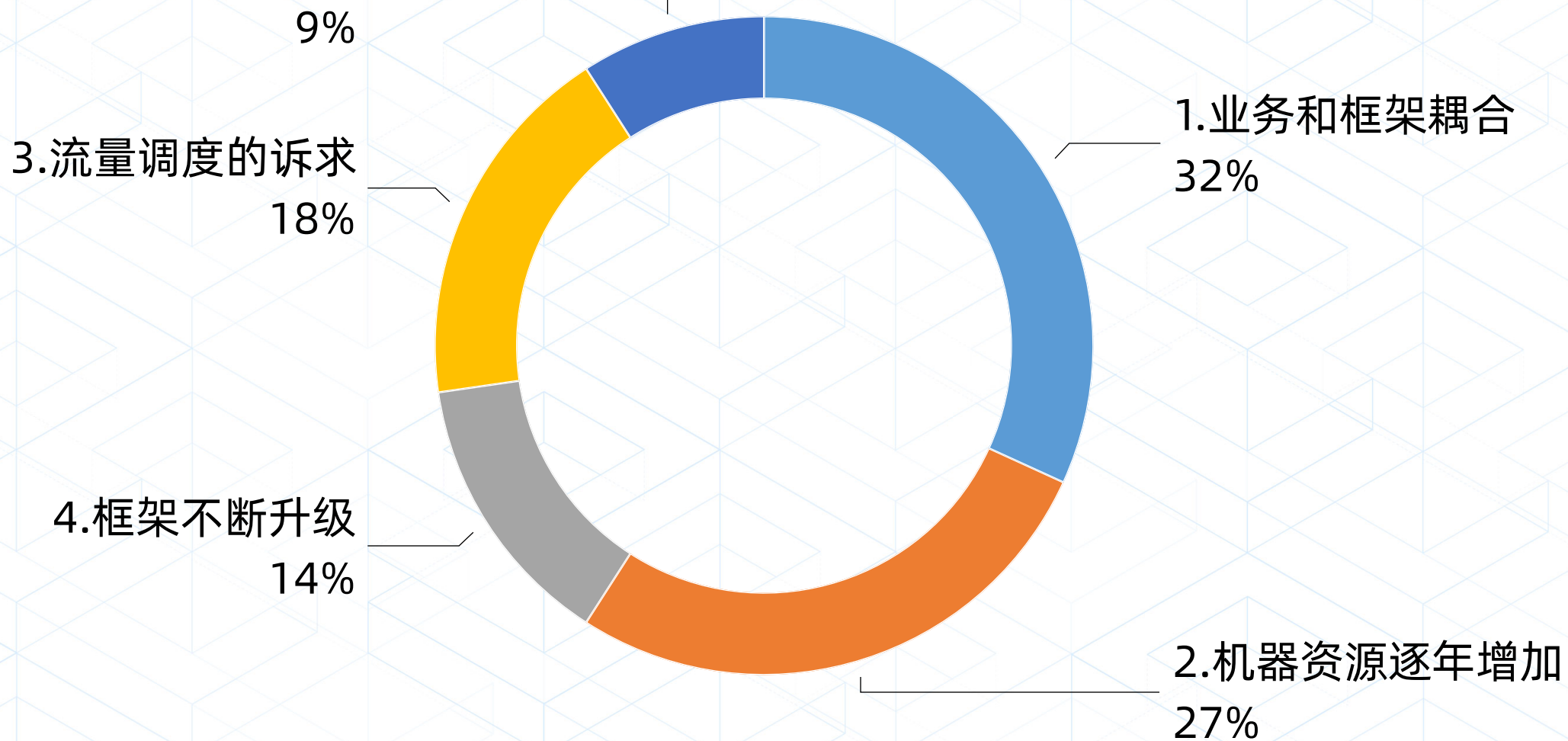


蚂蚁产品



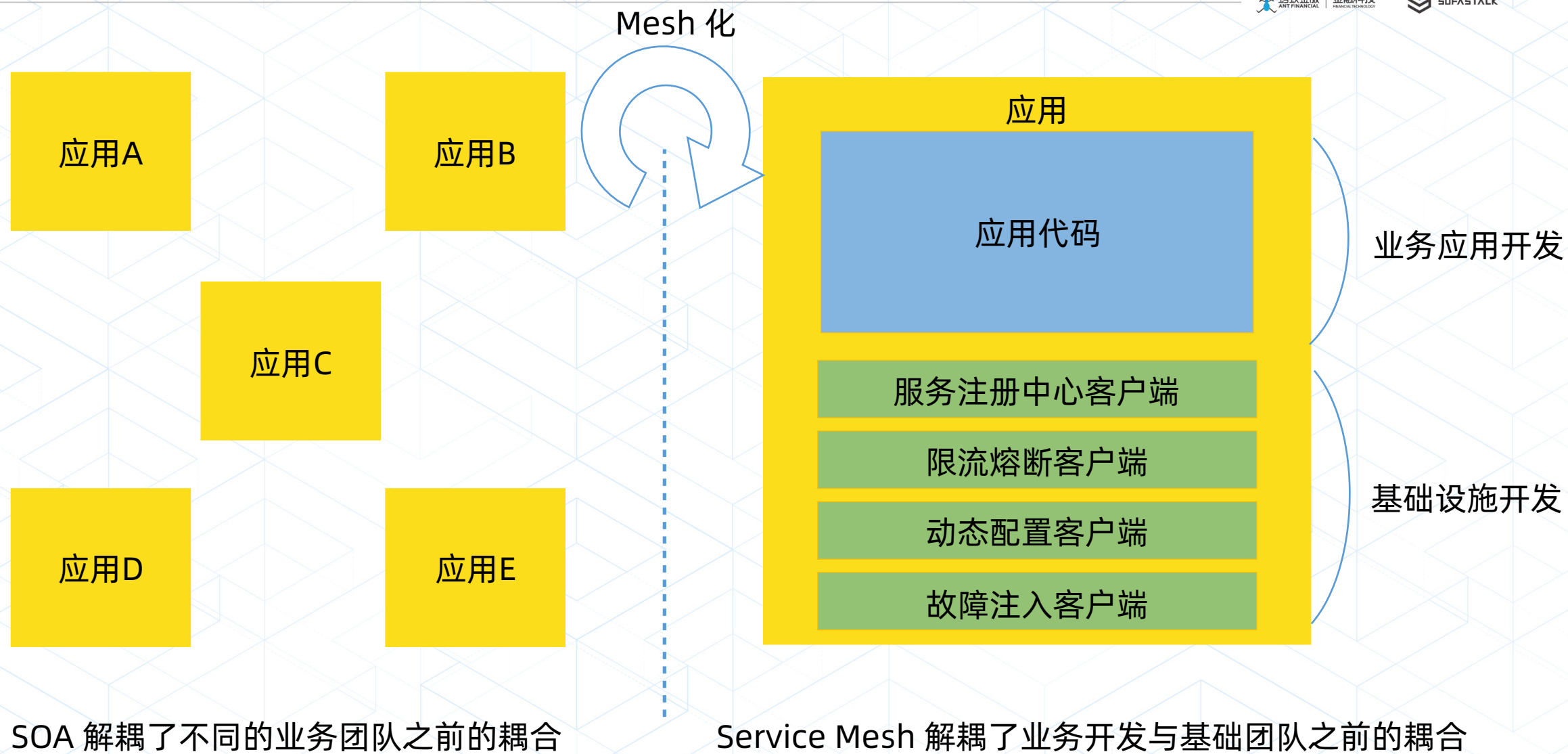
## 二、为什么我们要 Service Mesh

## 5.客户端中间件版本的统一



因为我们要解决在 SOA 下面，没有解决但亟待解决的：  
**基础架构和业务研发的耦合**，以及未来无限的对**业务透明**的稳定性与高可用相关诉求。





## 三、方案落地



开源/自研：全部迁移到 envoy？不现实，自有协议+历史负担。



SDK/透明劫持：运维和可监控性不好，性能不高，风险不太可控。



最终选型：自研数据面+轻量 SDK，我们给出的答案是 MOSN。

## 产品层

运维能力

监控能力

流量调控

安全能力

扩展能力

服务发现

Pilot

MQ

Pod

MOSN

APP

More Sidecar

HTTP/RPC

Pod

MOSN

APP

More Sidecar

Sidecar Operator

Kubernetes



需要业务改代码吗

能回滚吗?

1问

现有框架升级

没资源给你做 buffer

能不能快一点

2问

容器如何替换

升级过程不要影响我业务

其他你随便

3问

MOSN 如何升级

## App 容器

应用代码

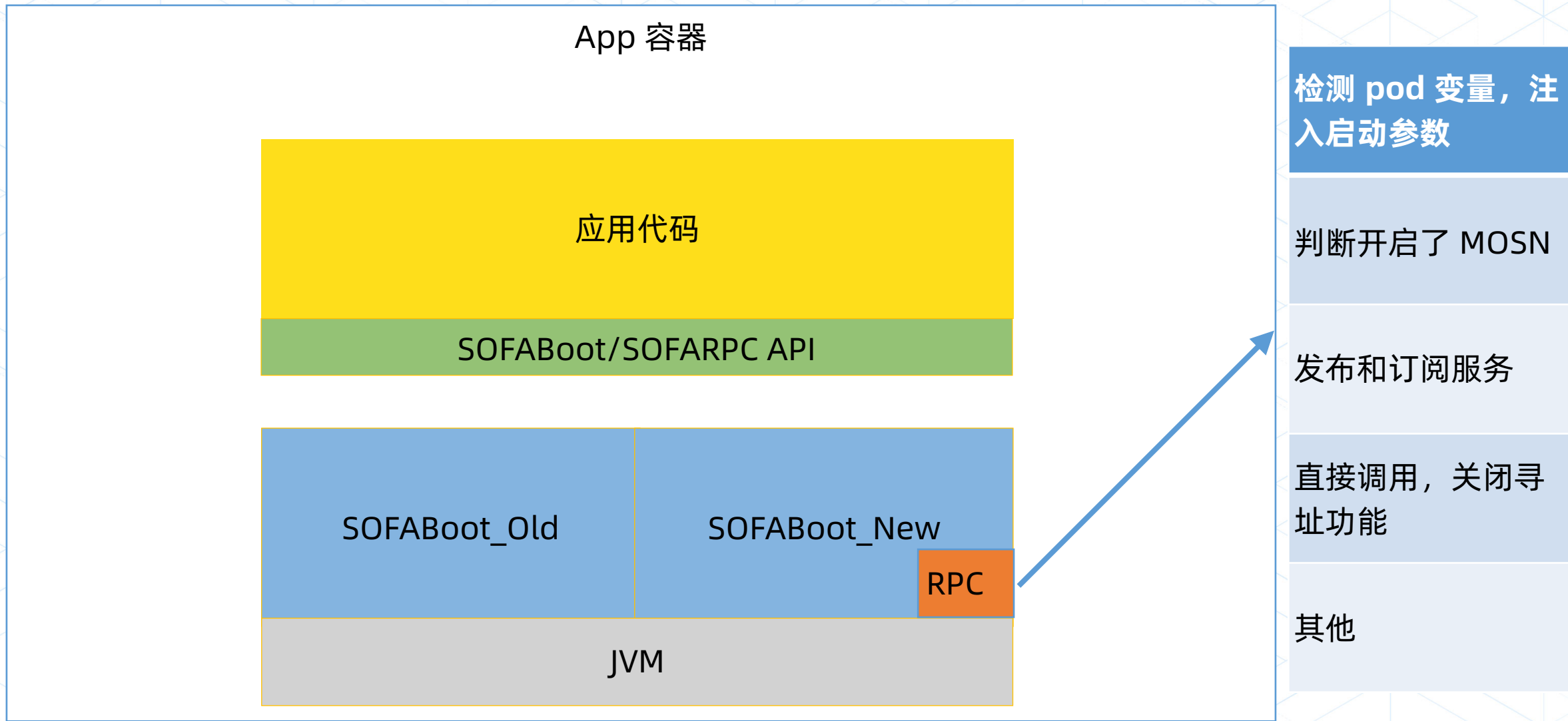
SOFABoot/SOFARPC API

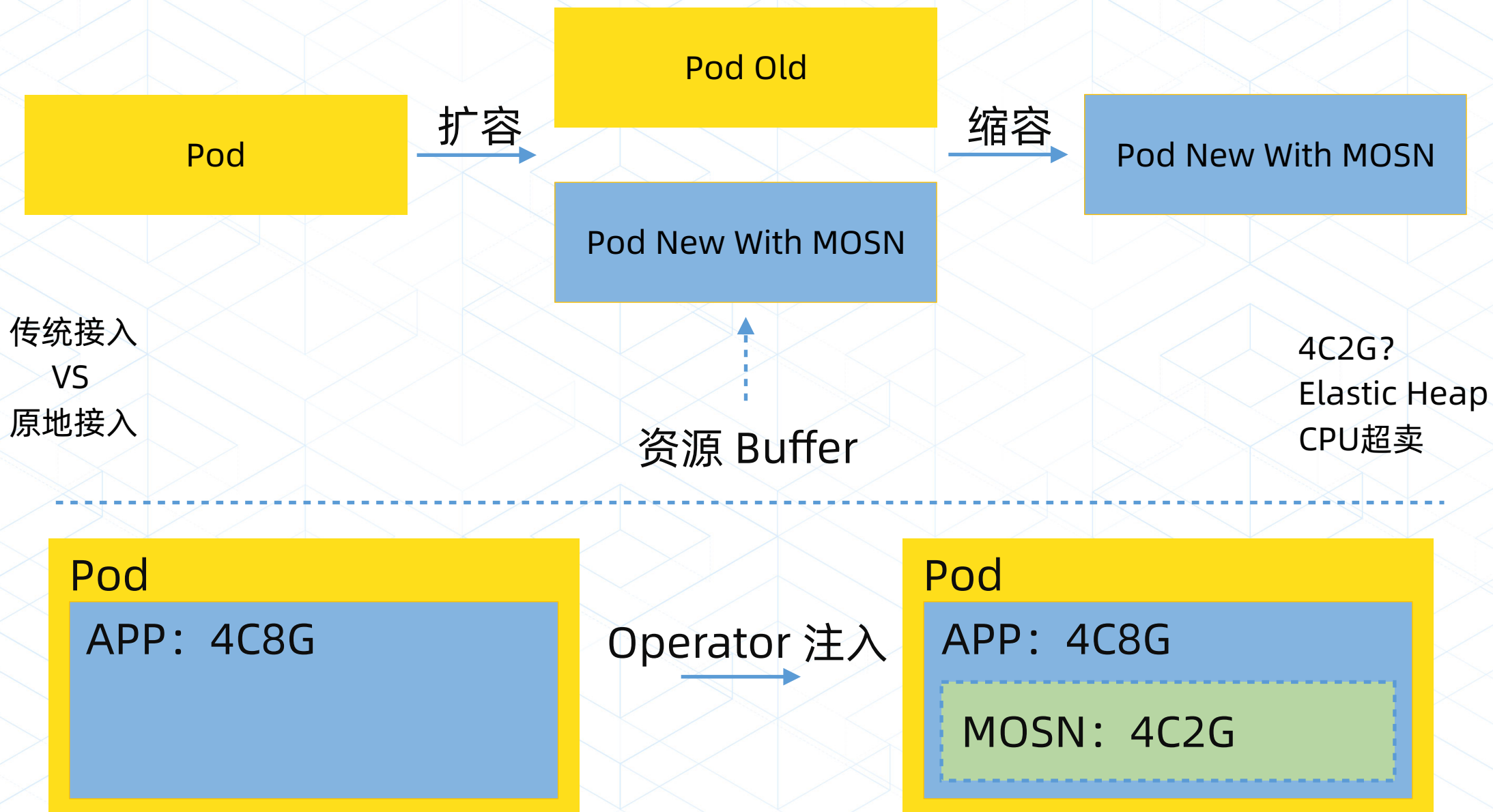
SOFABoot

JVM

SOFABoot 研发框架









容器快速接入了，但是 MOSN 有问题 / Feature 如何升级？



## 流量无损



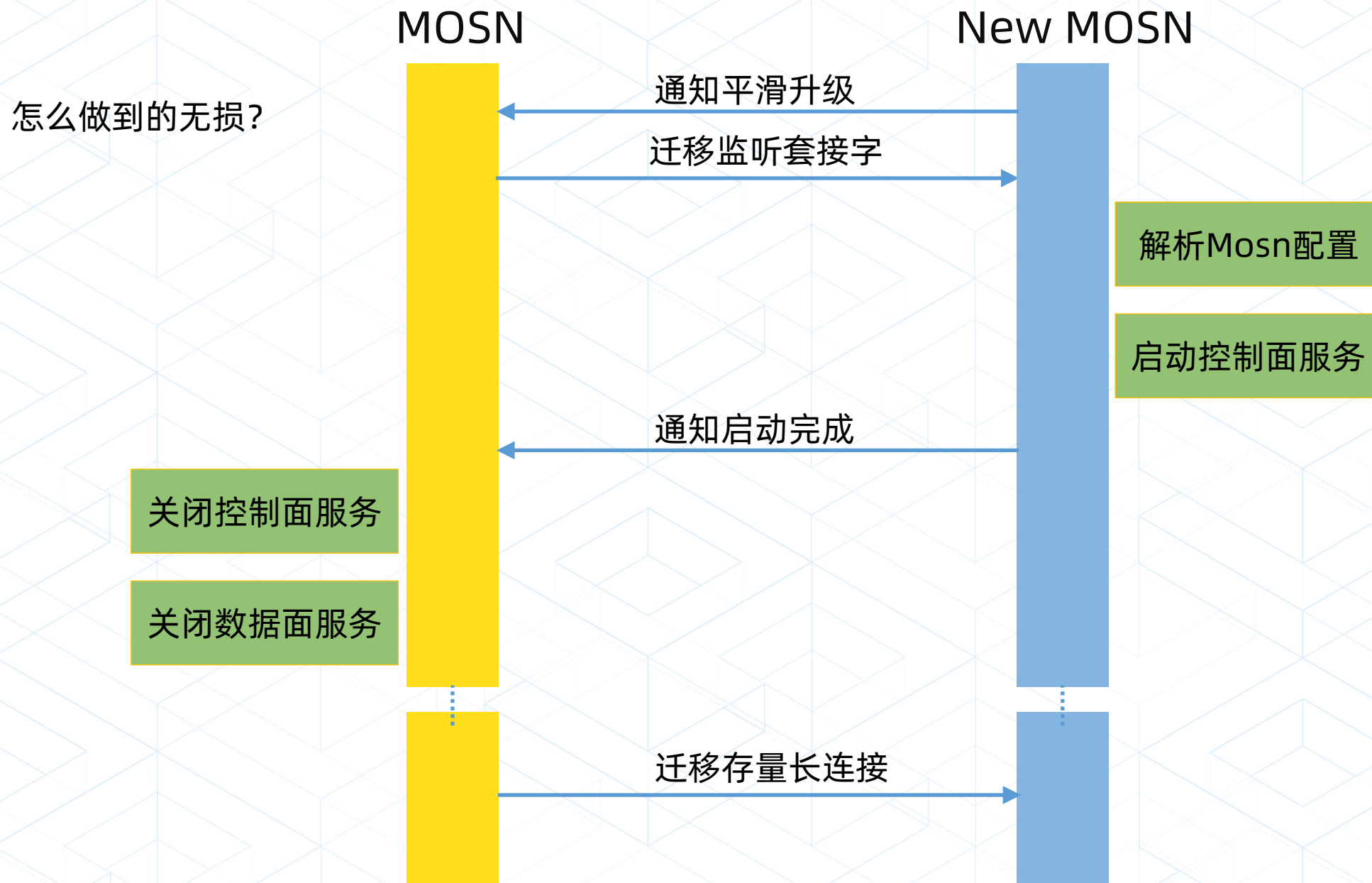
正常运行中



新增新容器

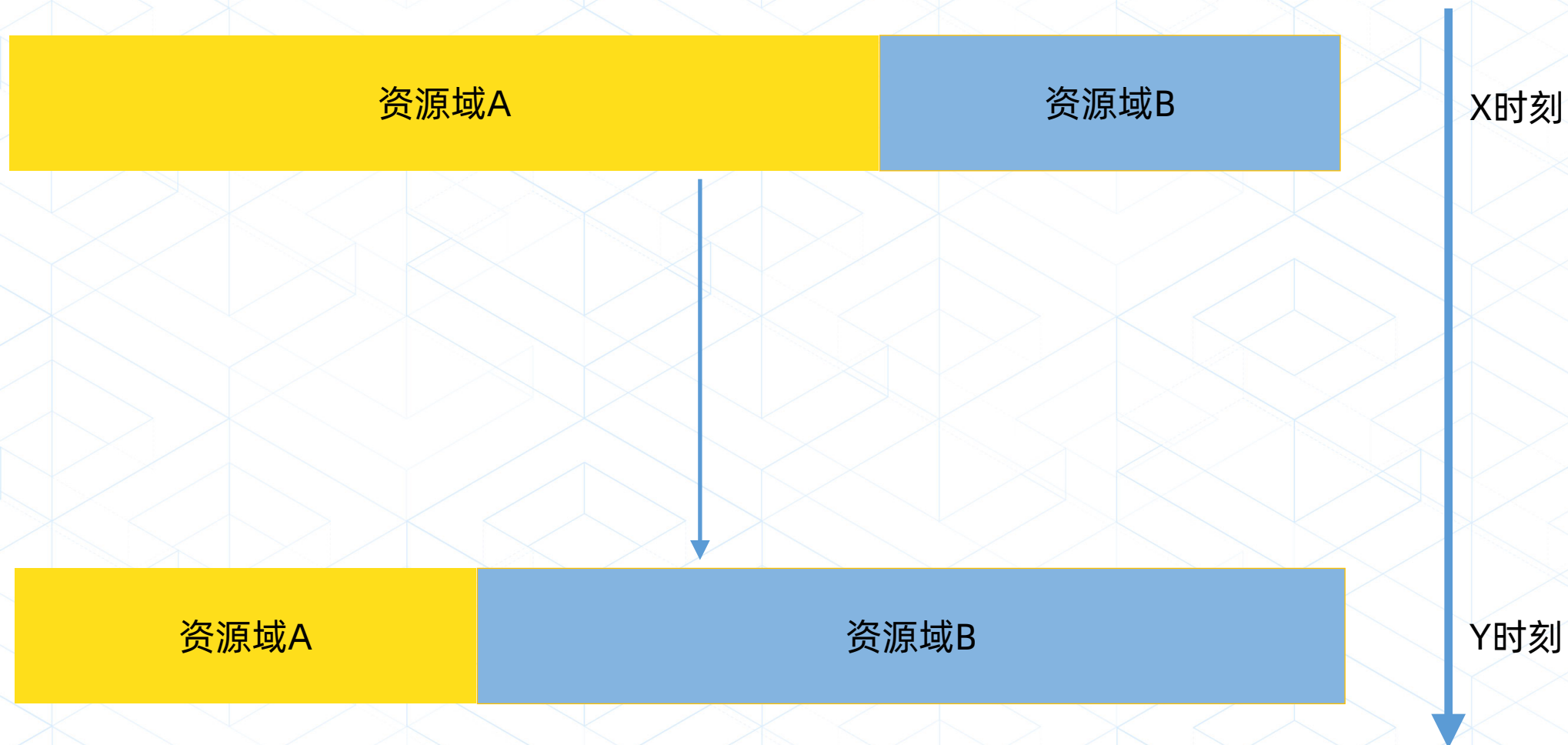


销毁老容器

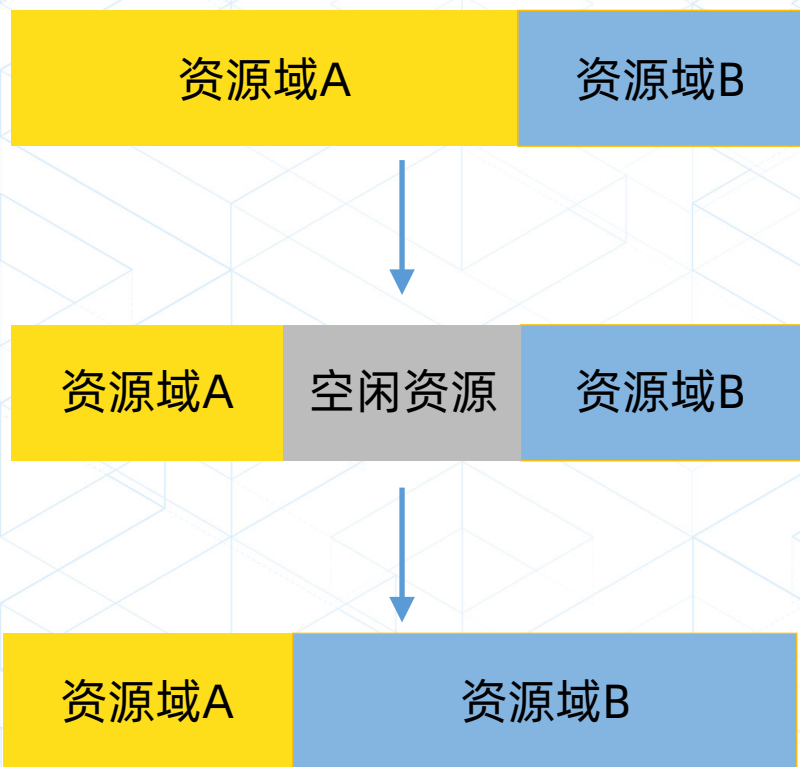




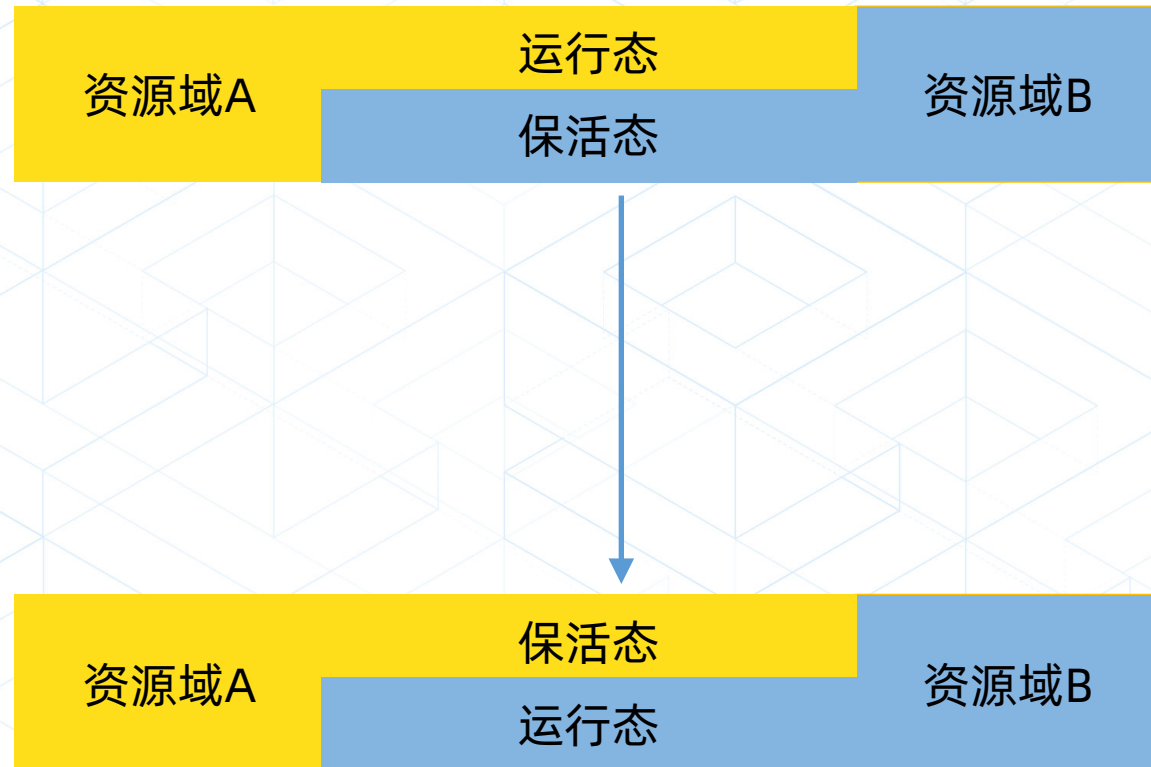
## 四、分时调度案例



业务诉求  
资源限制  
分时调度



常规方案操作步骤



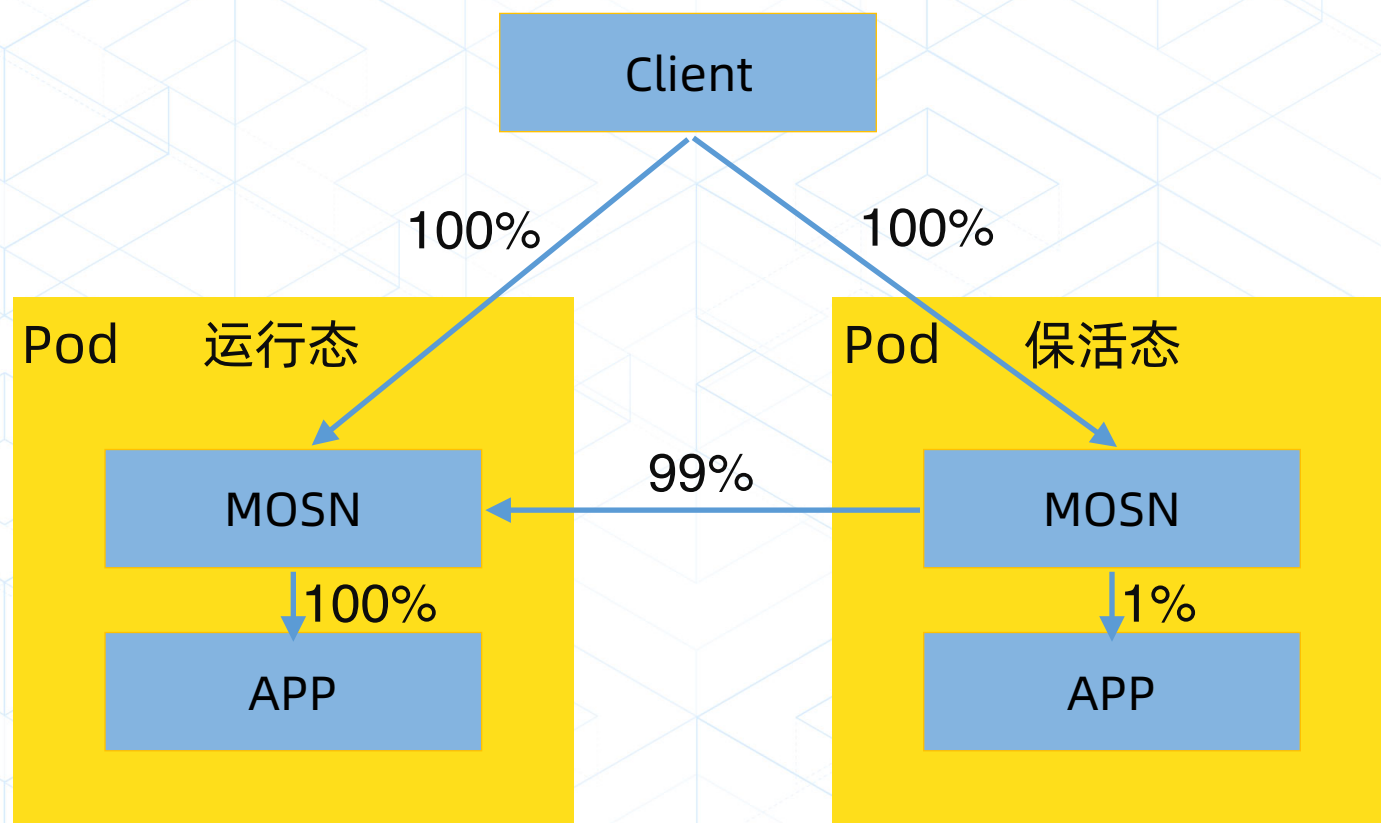
分时调度操作步骤



MOSN 作用：保活态节点流量转发，降低保活态节点内存占用

保活意义：

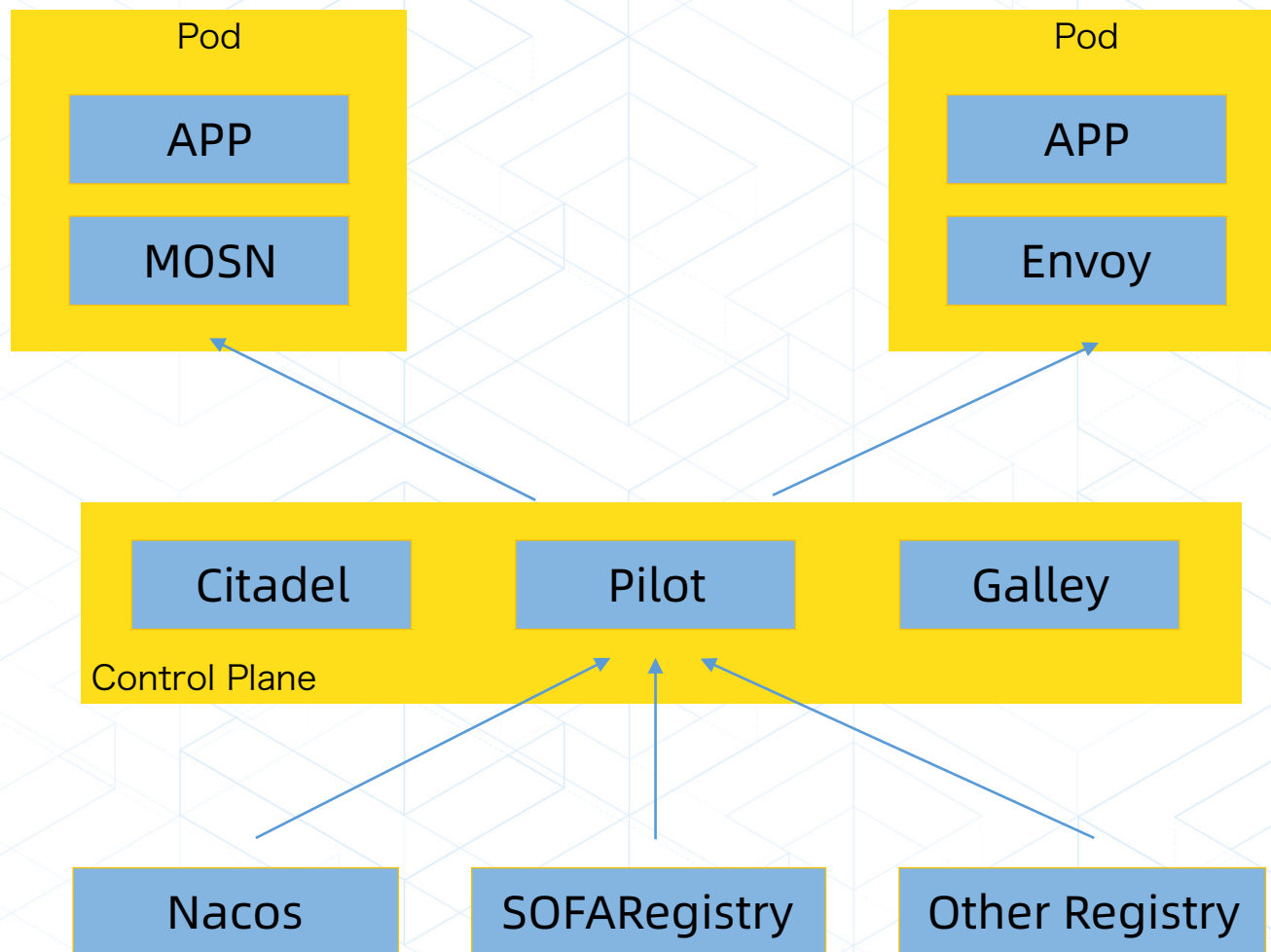
- \* 应用长连接维持
- \* DB 连接维持
- \* 缓存维持
- \* 无需预热可快速恢复



覆盖双十一核心链路数十万容器  
双十一大促 0新增 机器  
QPS 数千万  
处理 RT < 0.2ms

MOSN: <https://github.com/sofastack/sofa-mosn>

# 我们对 Service Mesh 的思考与未来



11/10+升级  
没有银弹  
开源标准





欢迎关注 SOFASStack 公众号  
获取分布式架构干货



使用钉钉扫码入群  
第一时间获取活动信息



蚂蚁金服  
ANT FINANCIAL

金融科技  
FINANCIAL TECHNOLOGY