

蚂蚁金服金融级PaaS平台构建之道

蚂蚁金服-平台技术部-金融云 悟善 (蒋纪匀)

邮箱: jiyun.jjy@alibaba-inc.com

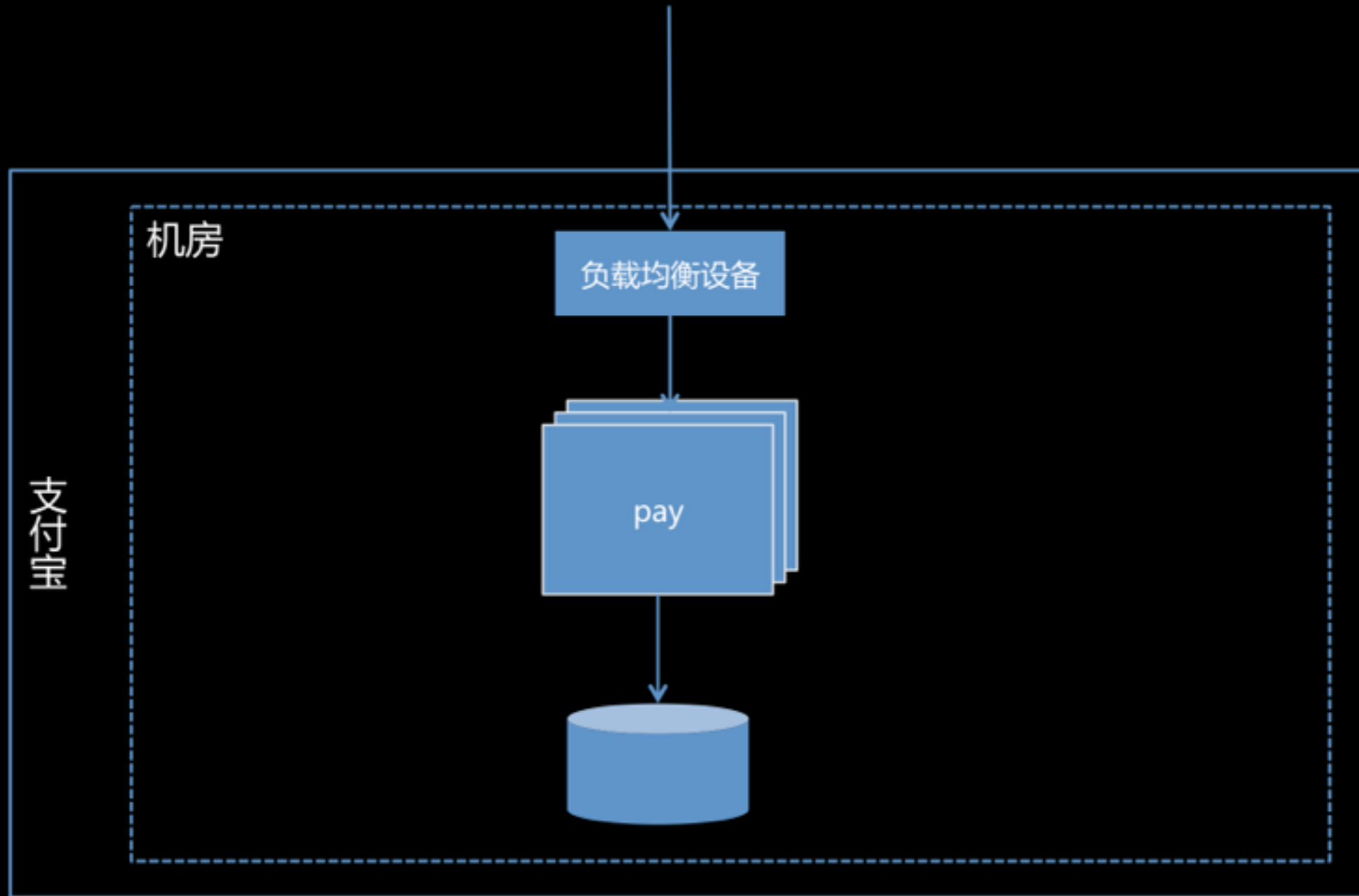
手机: 13918117684

议程

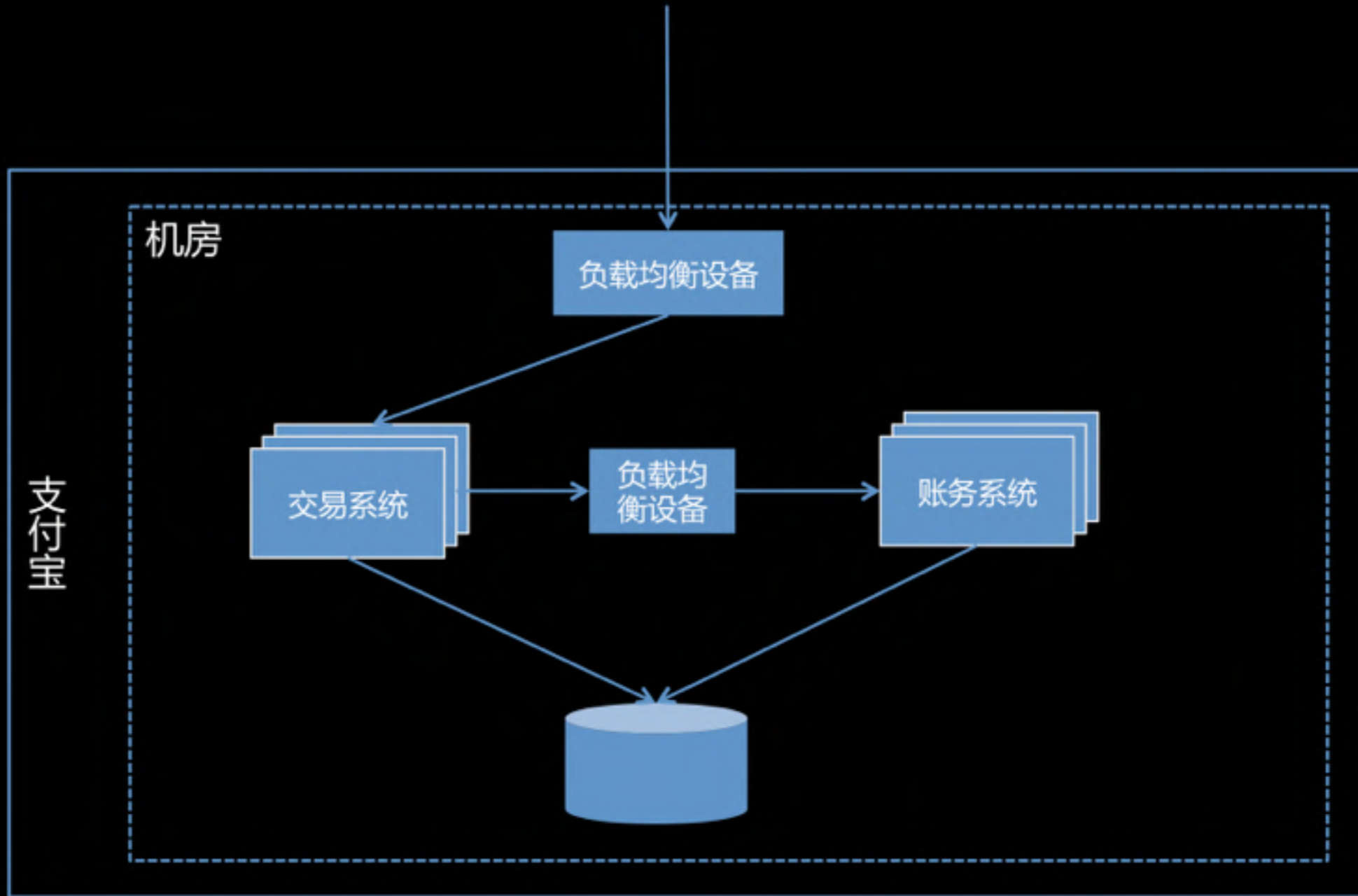
- 蚂蚁金服技术10年
- 蚂蚁金融云 (PaaS部分)

蚂蚁金服技术10年

系统的拆分及模块化



系统的拆分及模块化

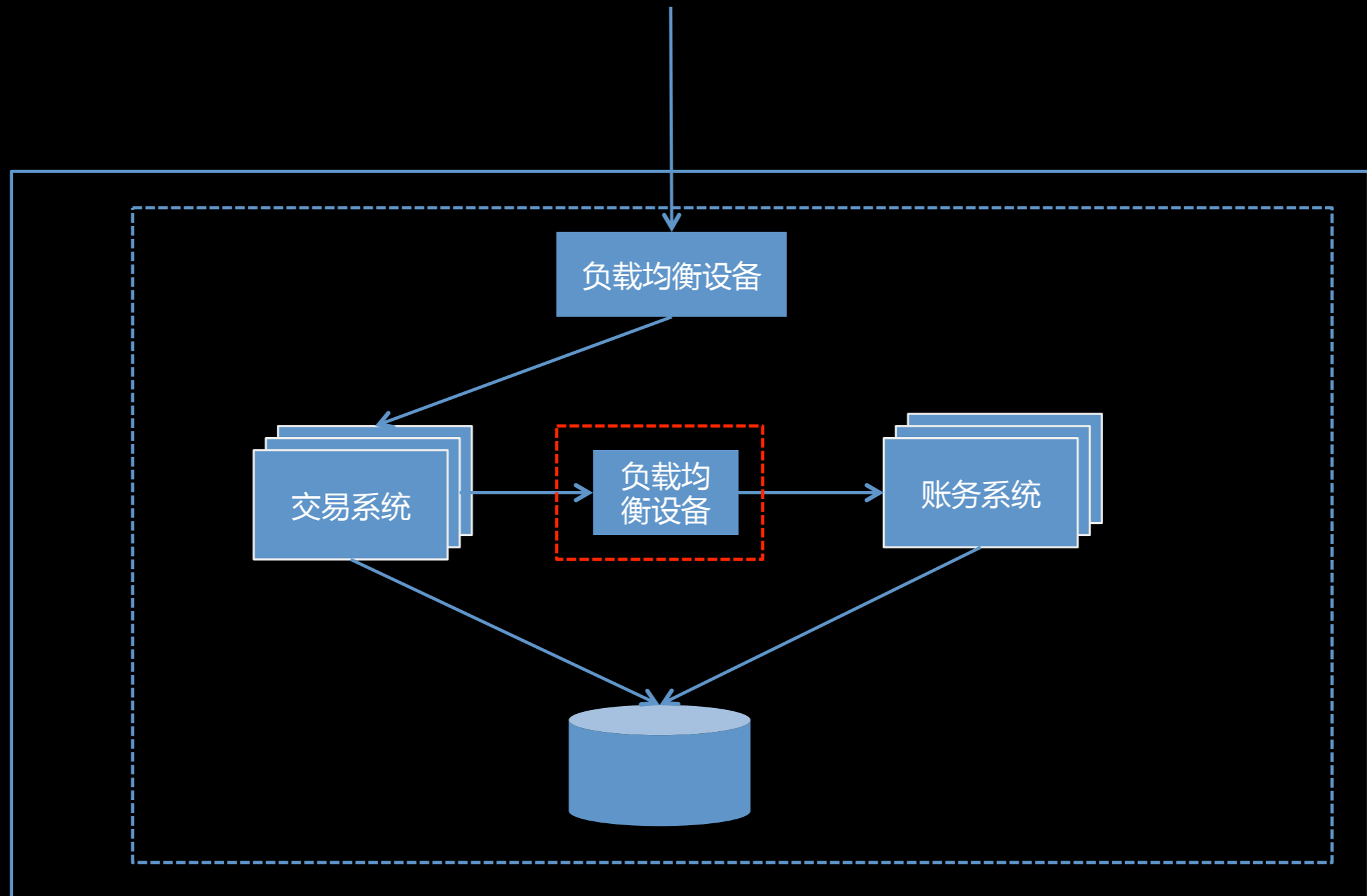


软负载 - 分布式服务注册 (DSR)

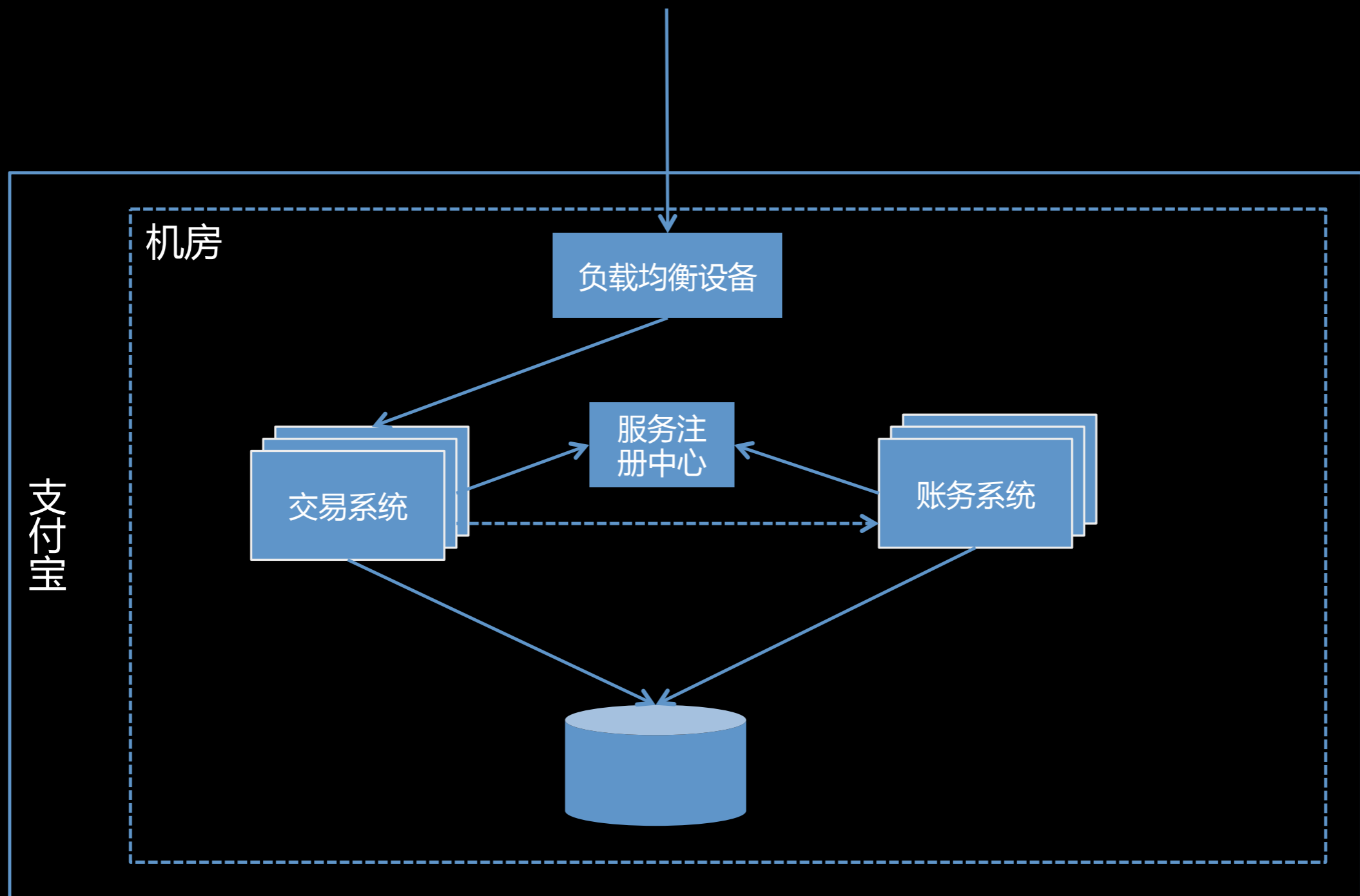


分布式服务注册

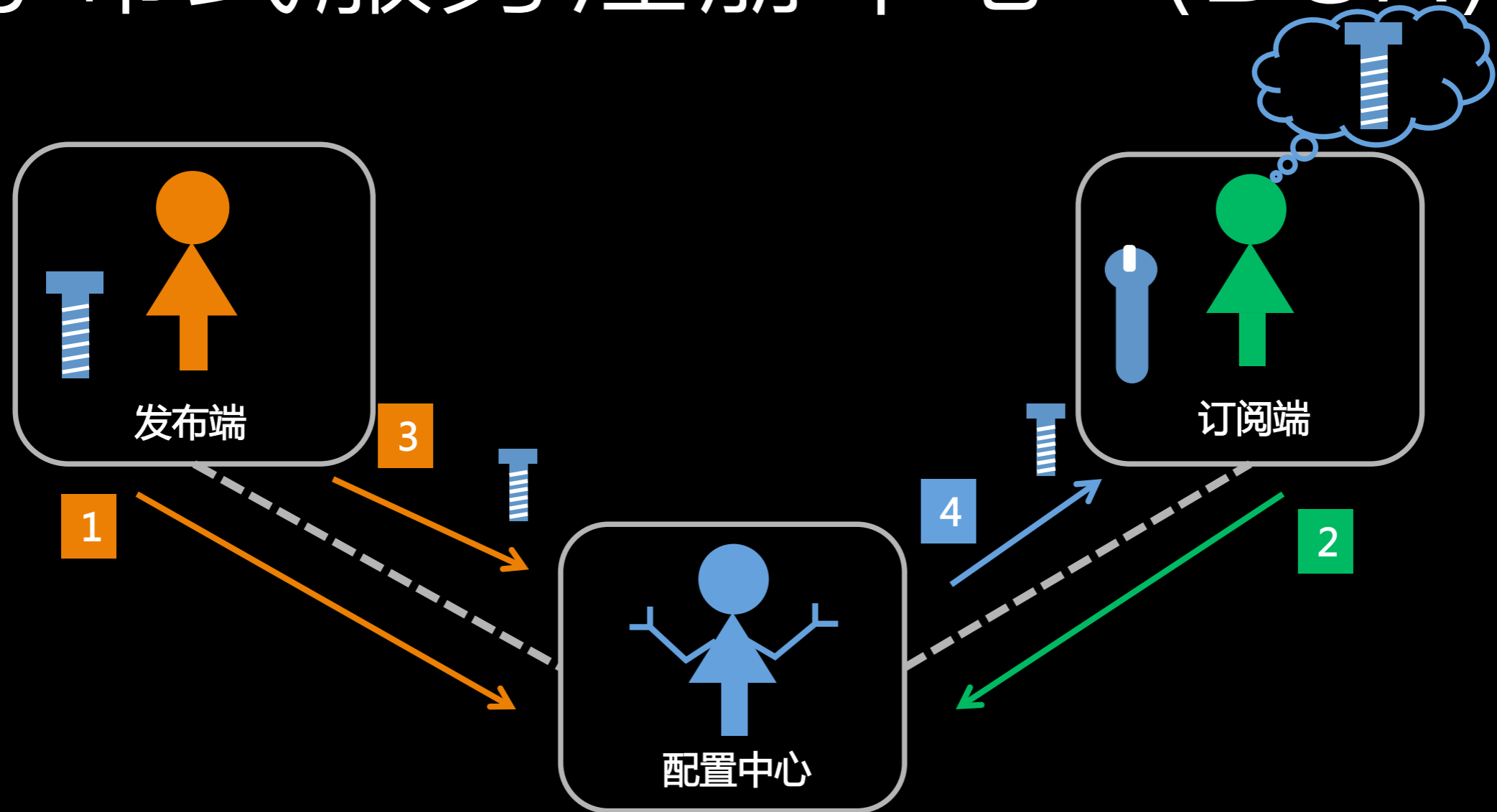
Why DSR?



基于DSR的软负载

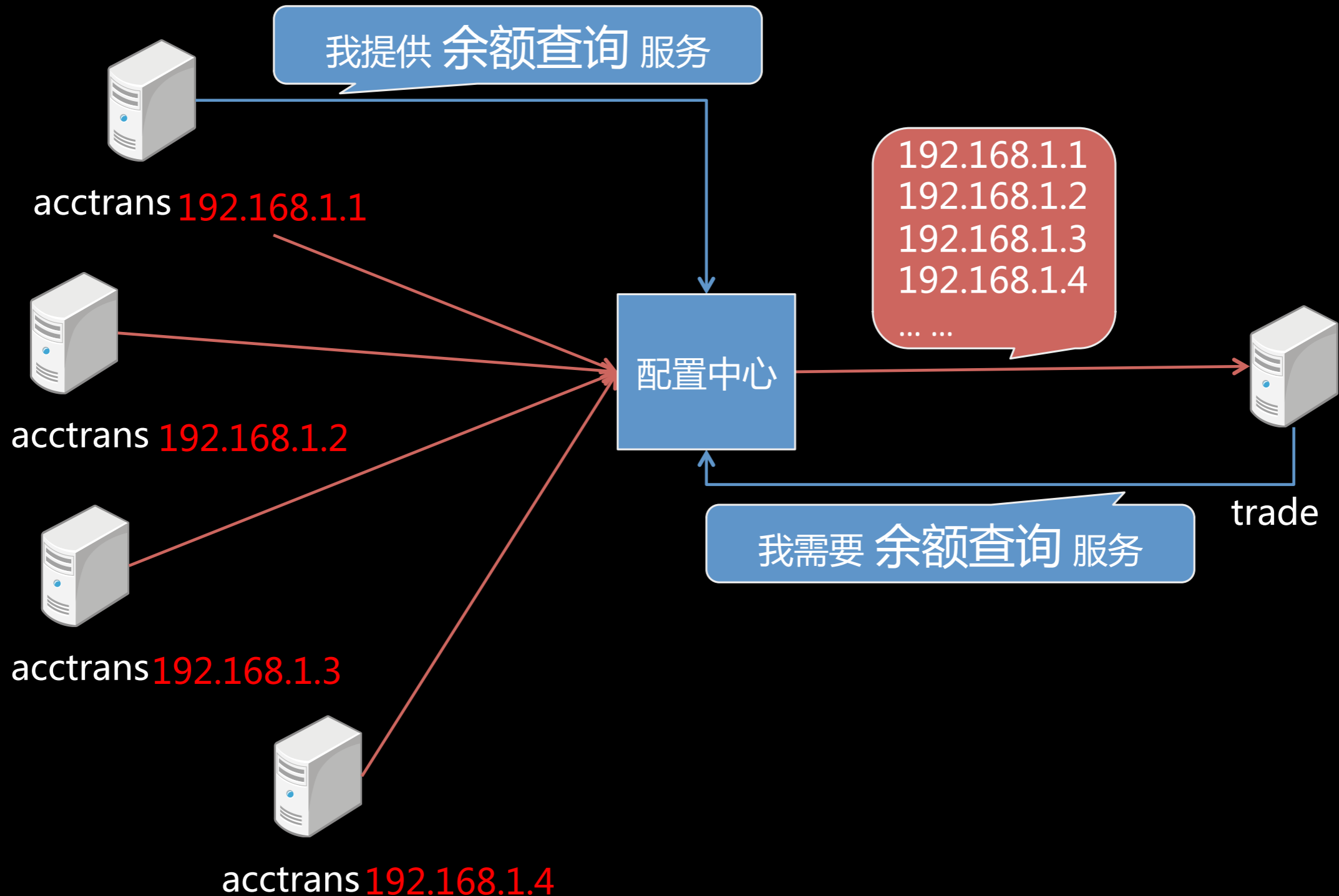


分布式服务注册中心 (DSR)



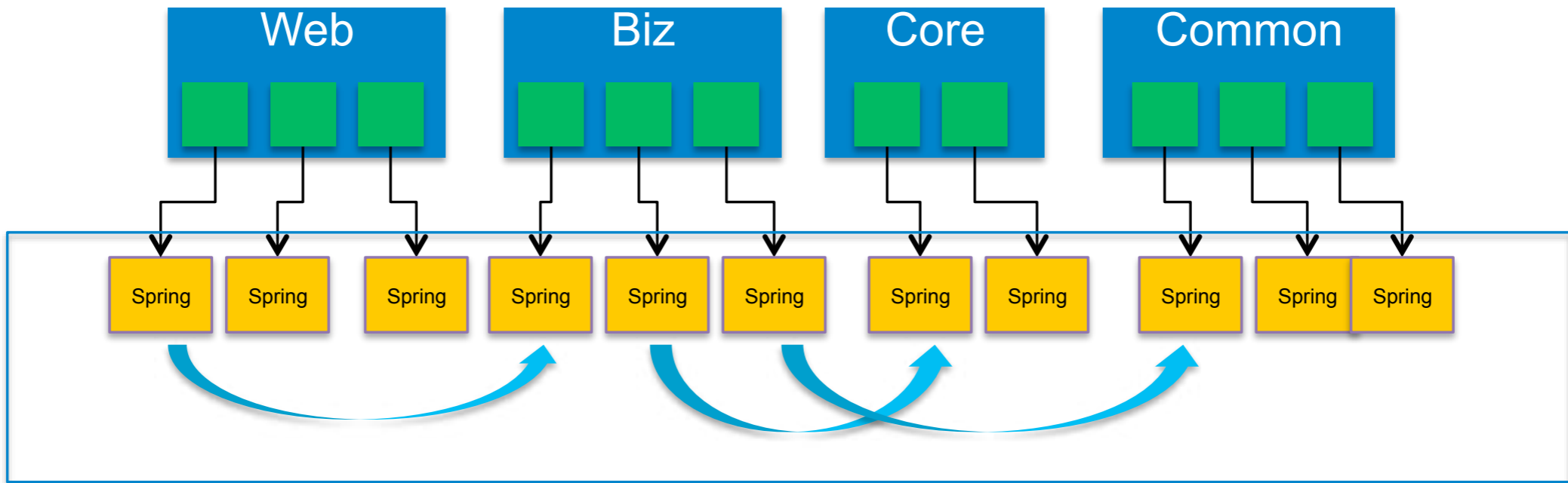
- 1 发布端 告诉 配置中心：我生产螺丝，可能有人需要它，但我不知道是谁
- 2 订阅端 告诉 配置中心：我需要螺丝，如果有人生产了螺丝，请给我
- 3 发布端 将螺丝发送给 配置中心
- 4 配置中心 将螺丝转交给需要它的 发布端

基于DSR的软负载

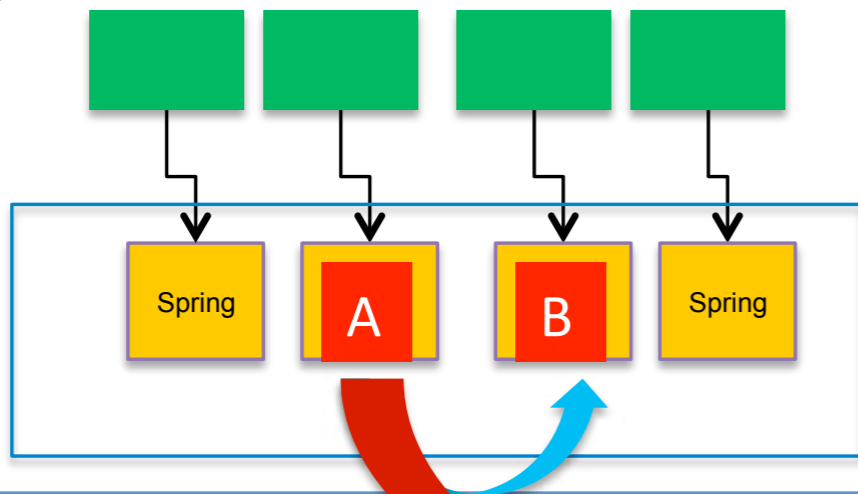


SOFA框架

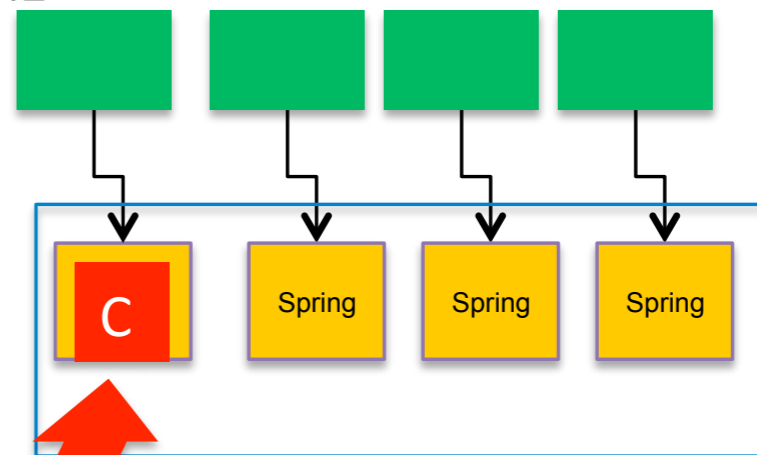
JVM0



JVM1



JVM2

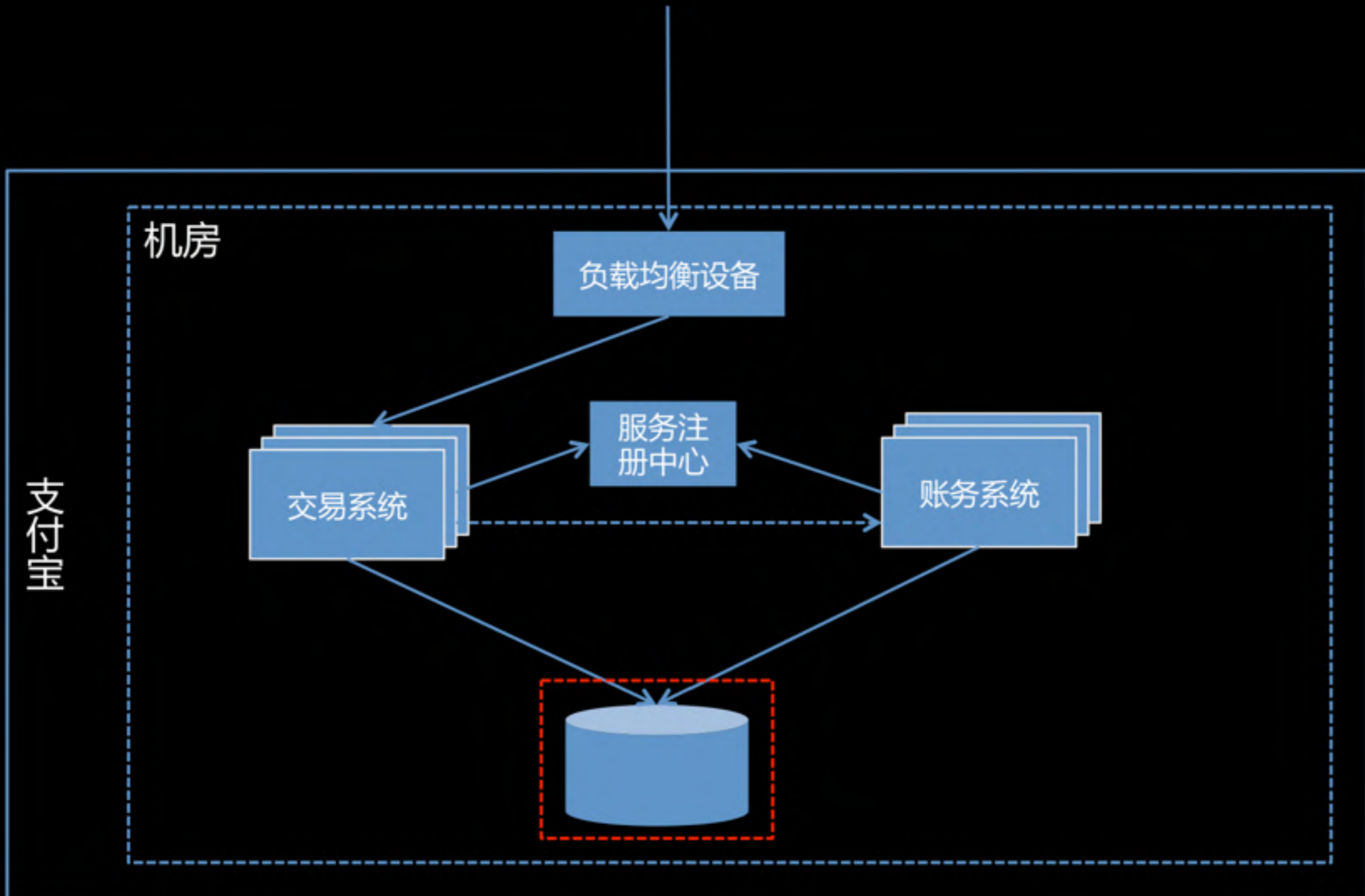


分布式事务 (DTS)

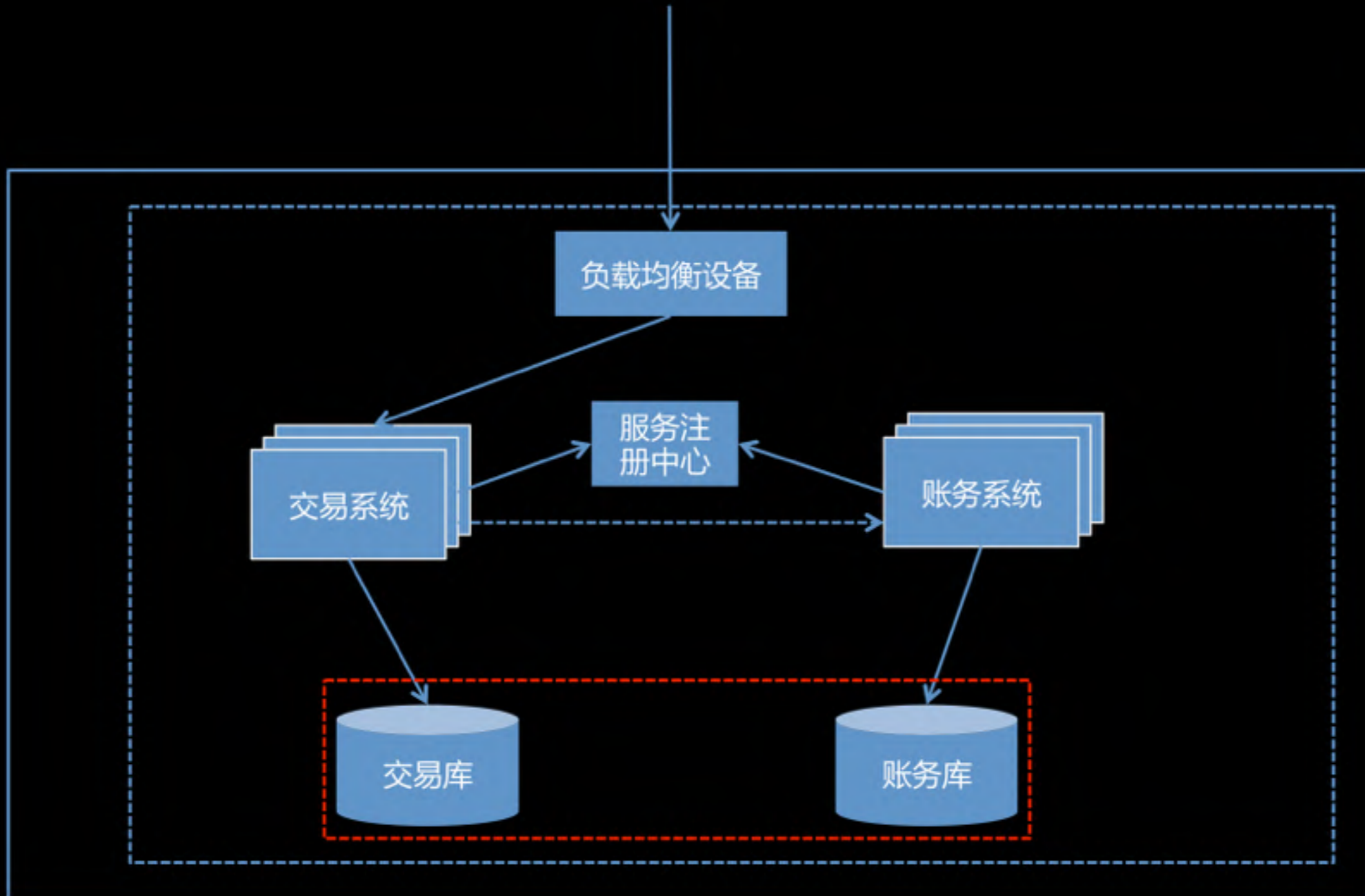


分布式事务

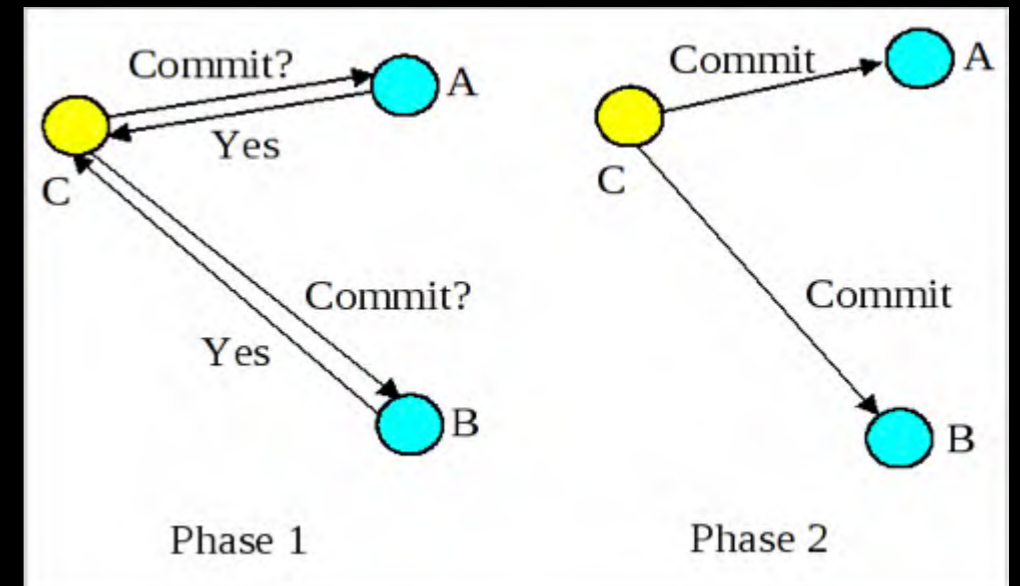
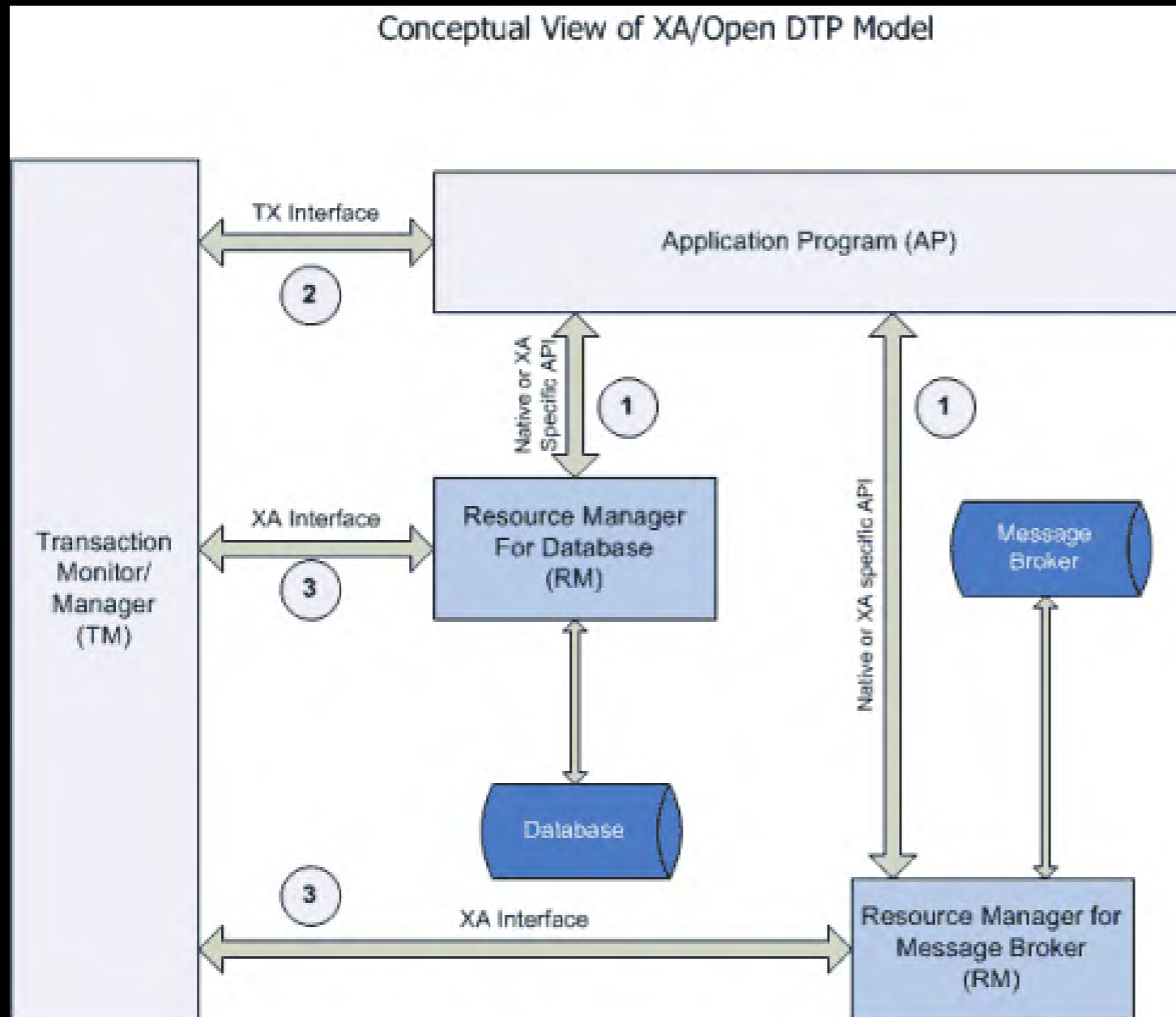
Why DTS?



Why DTS?



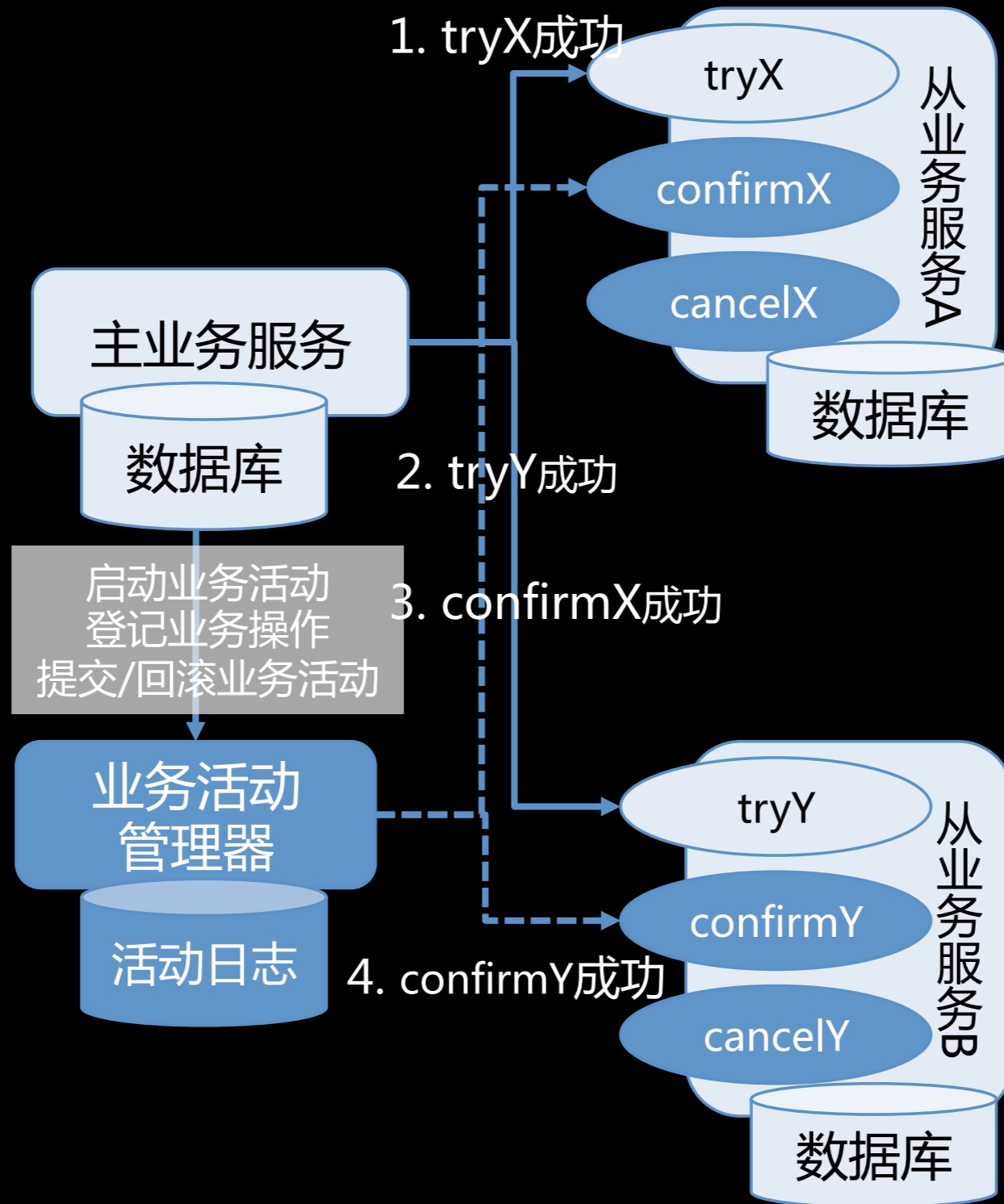
分布式事务 (传统)



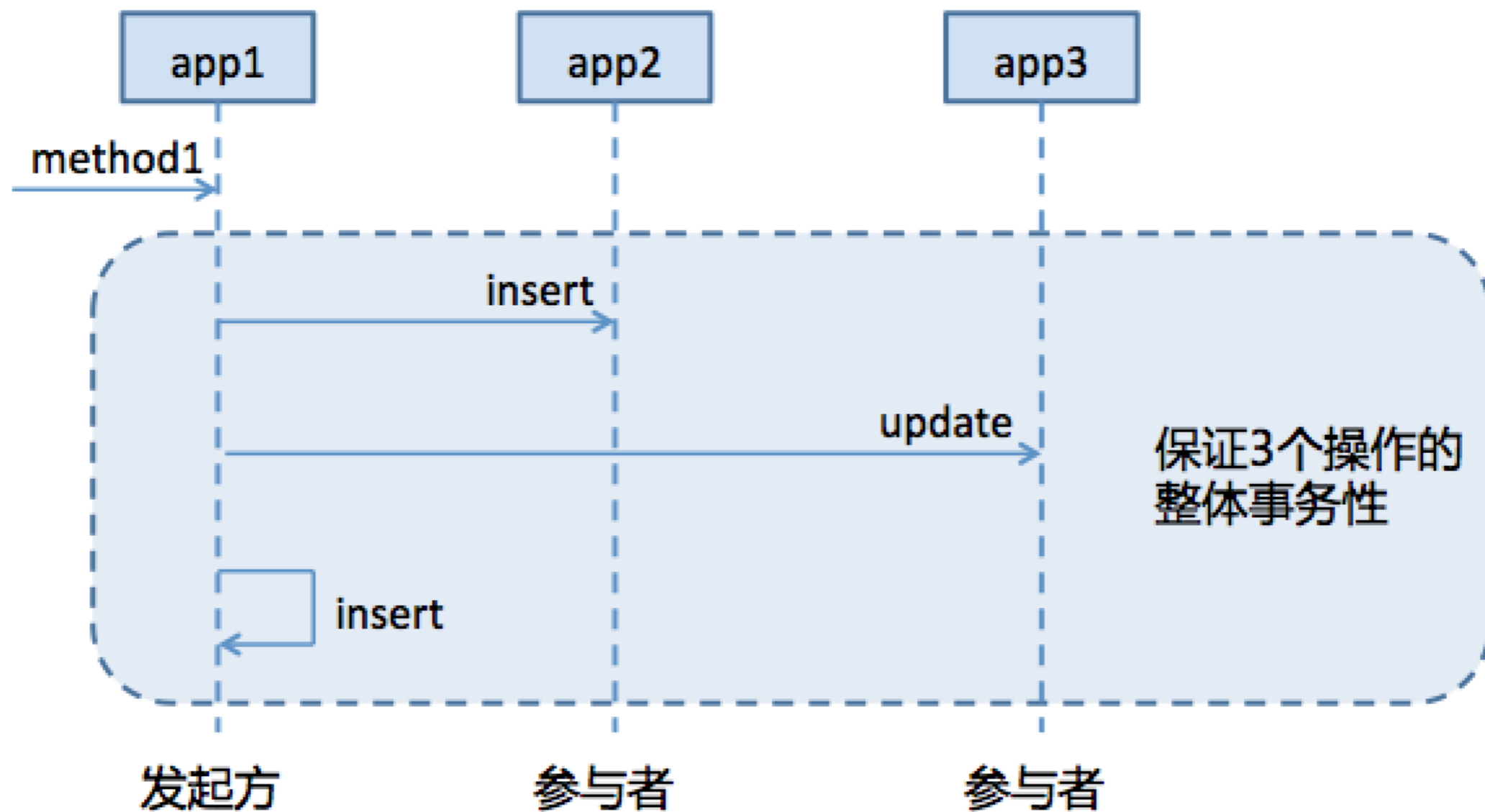
传统方案：

1. 无业务侵入性
2. 锁的竞争，并发？

分布式事务 (DTS)

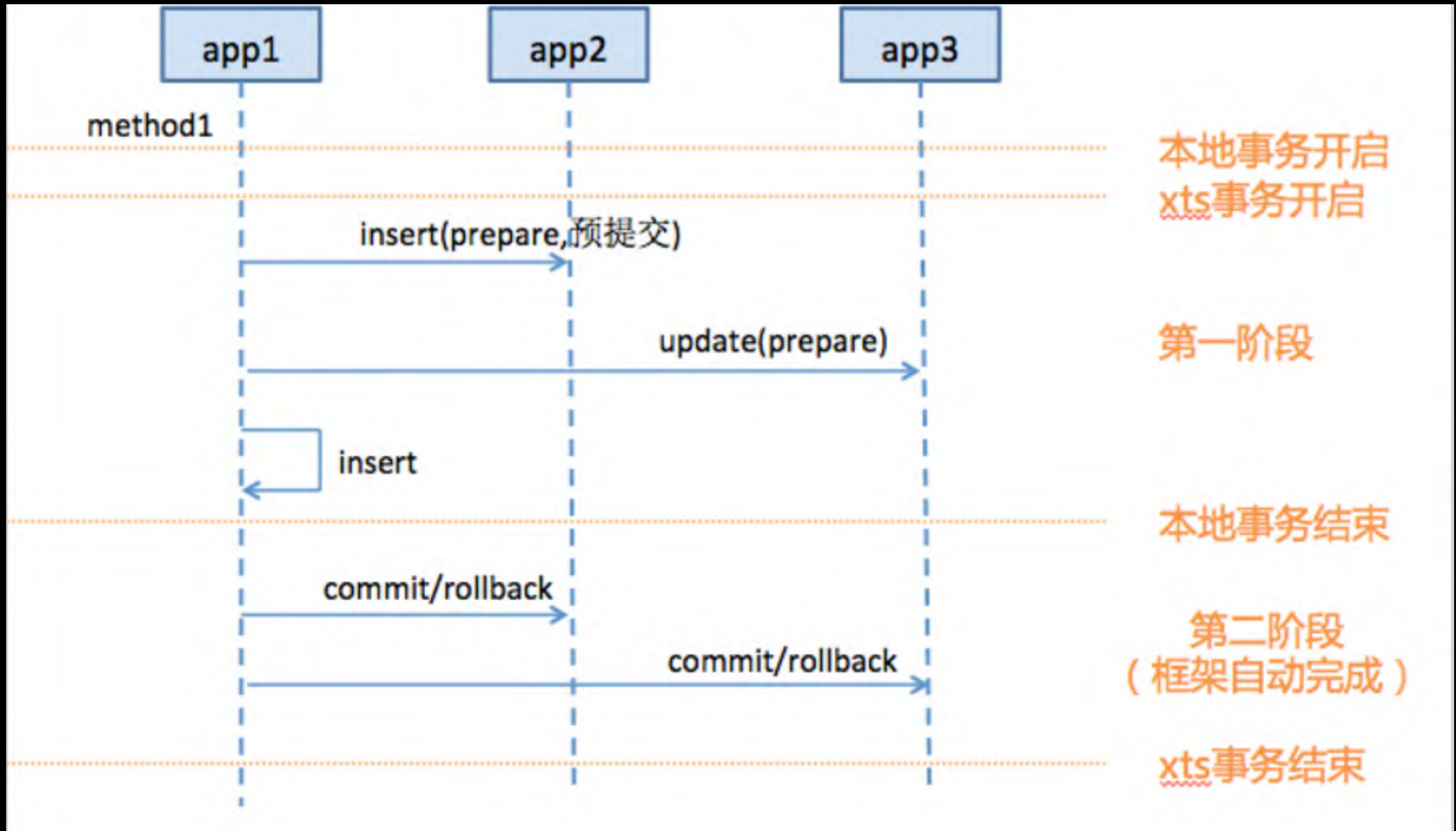


分布式事务 (DTS)

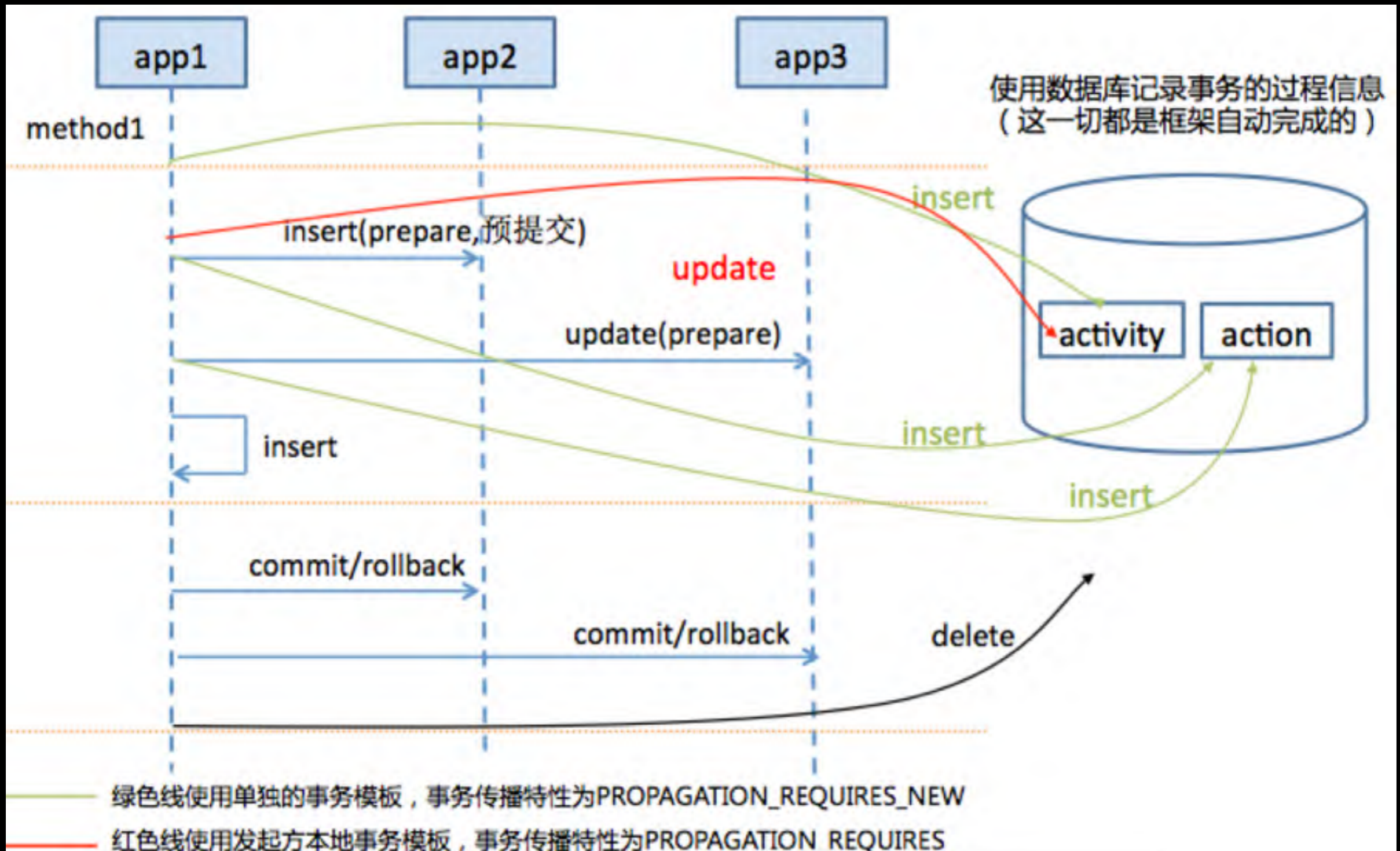


- 我们把整个分布式事务叫做一次业务活动 (activity)
- 把参与者的一次方法调用叫做业务动作 (action)

分布式事务 (DTS)



分布式事务 (DTS)

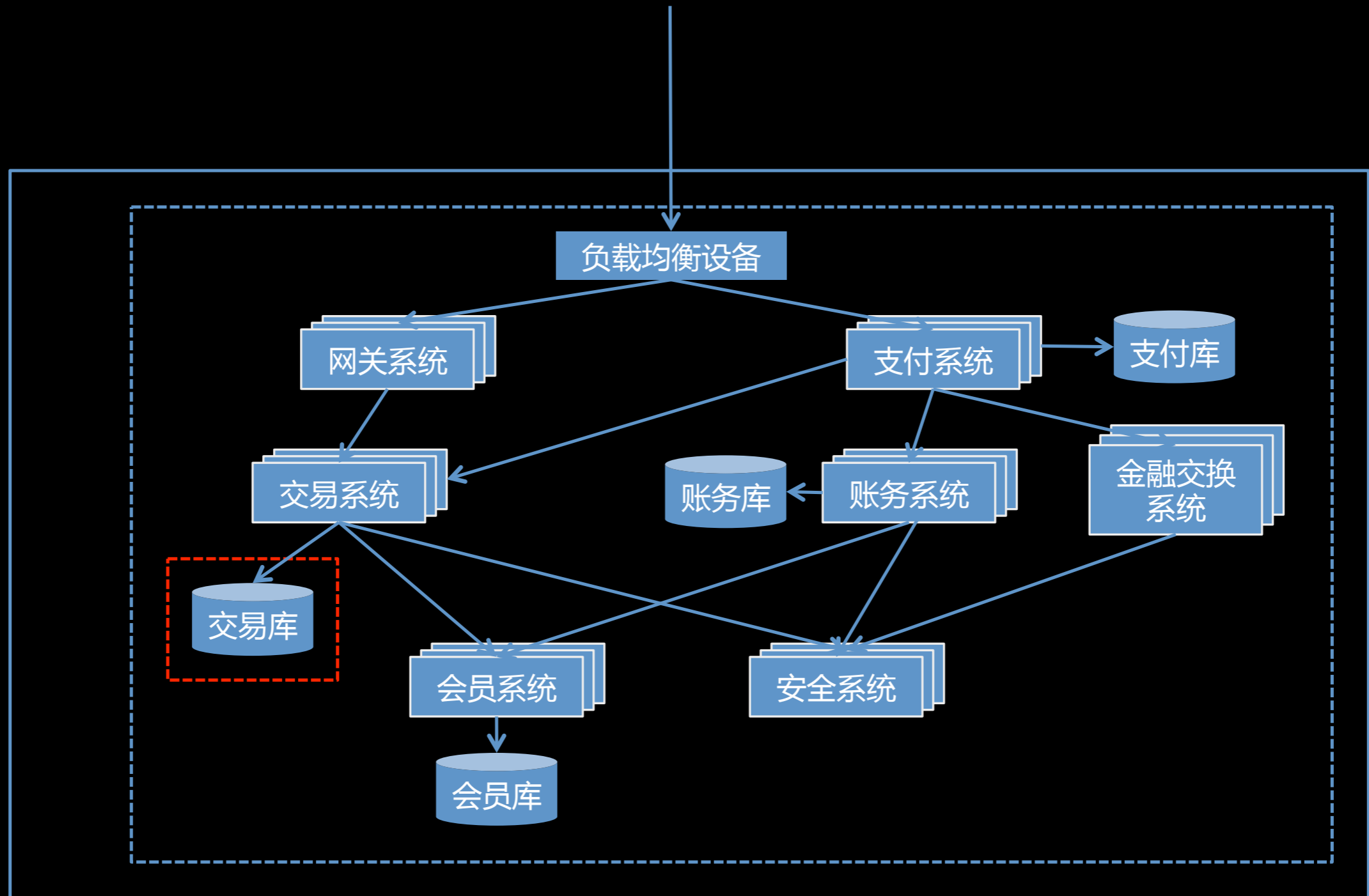


分布式数据源 (DDS)

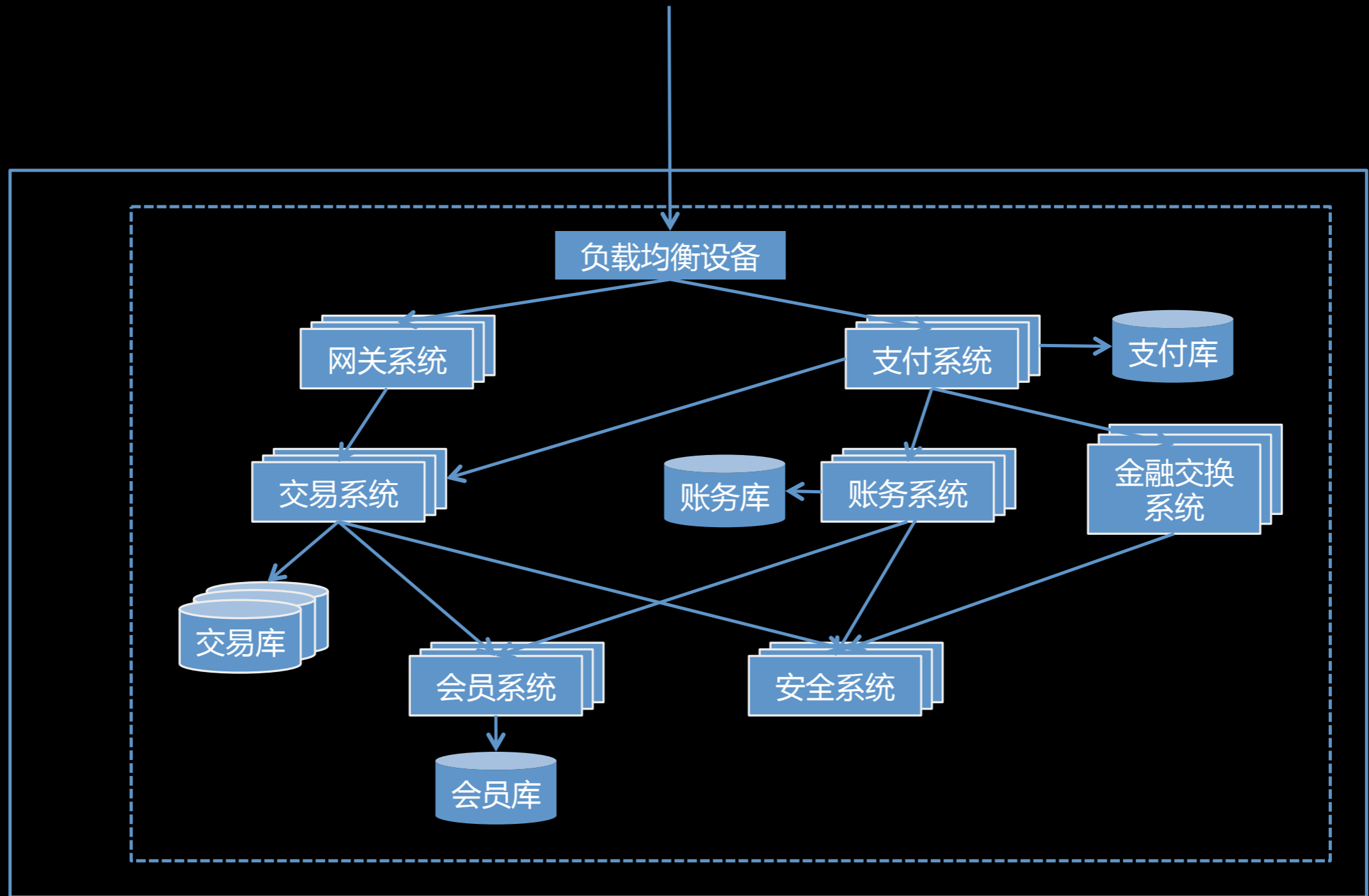


分布式数据源

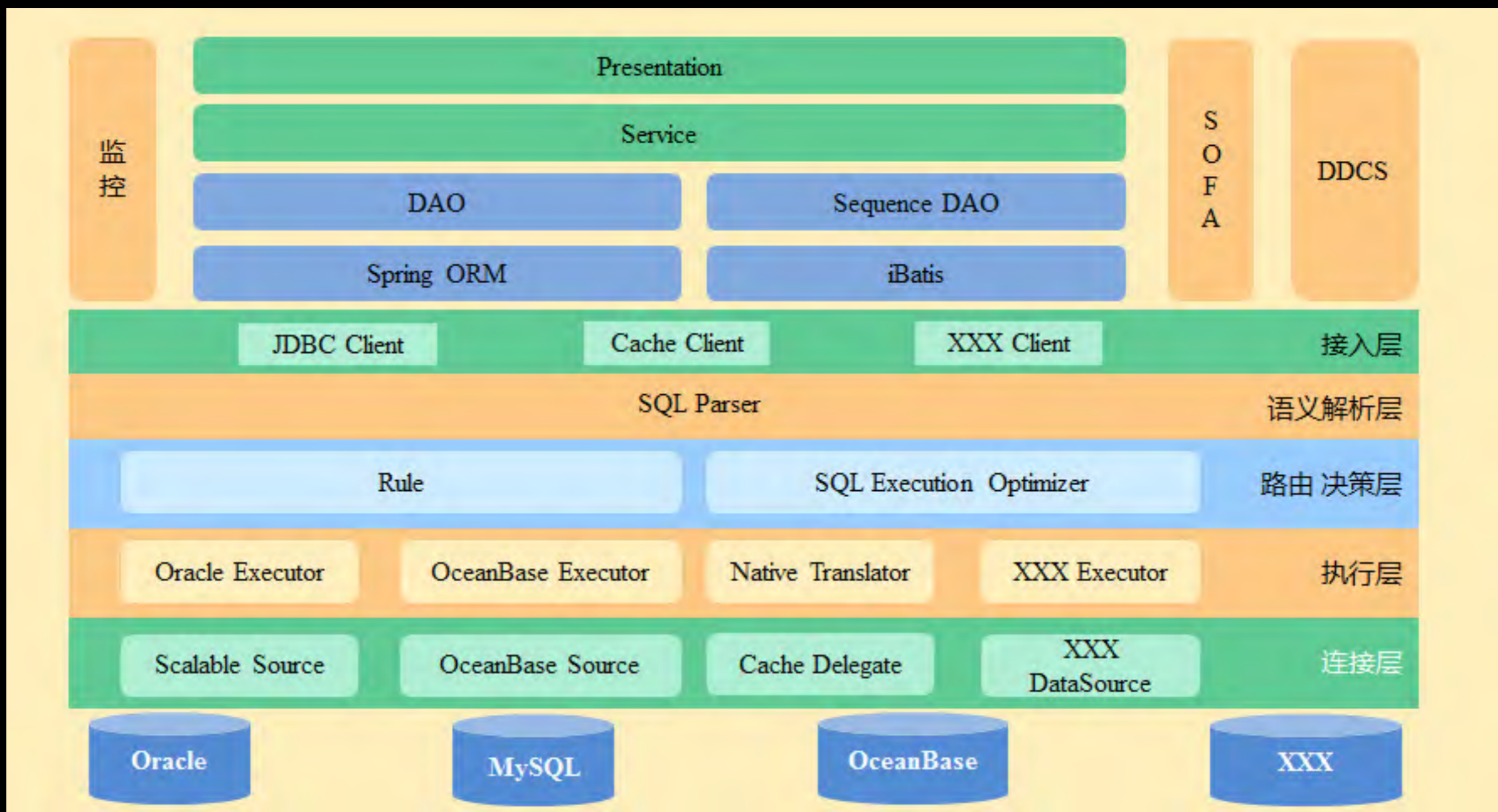
Why DDS?



Why DDS?



分布式数据源 (DDS)



分布式消息 (DMS)



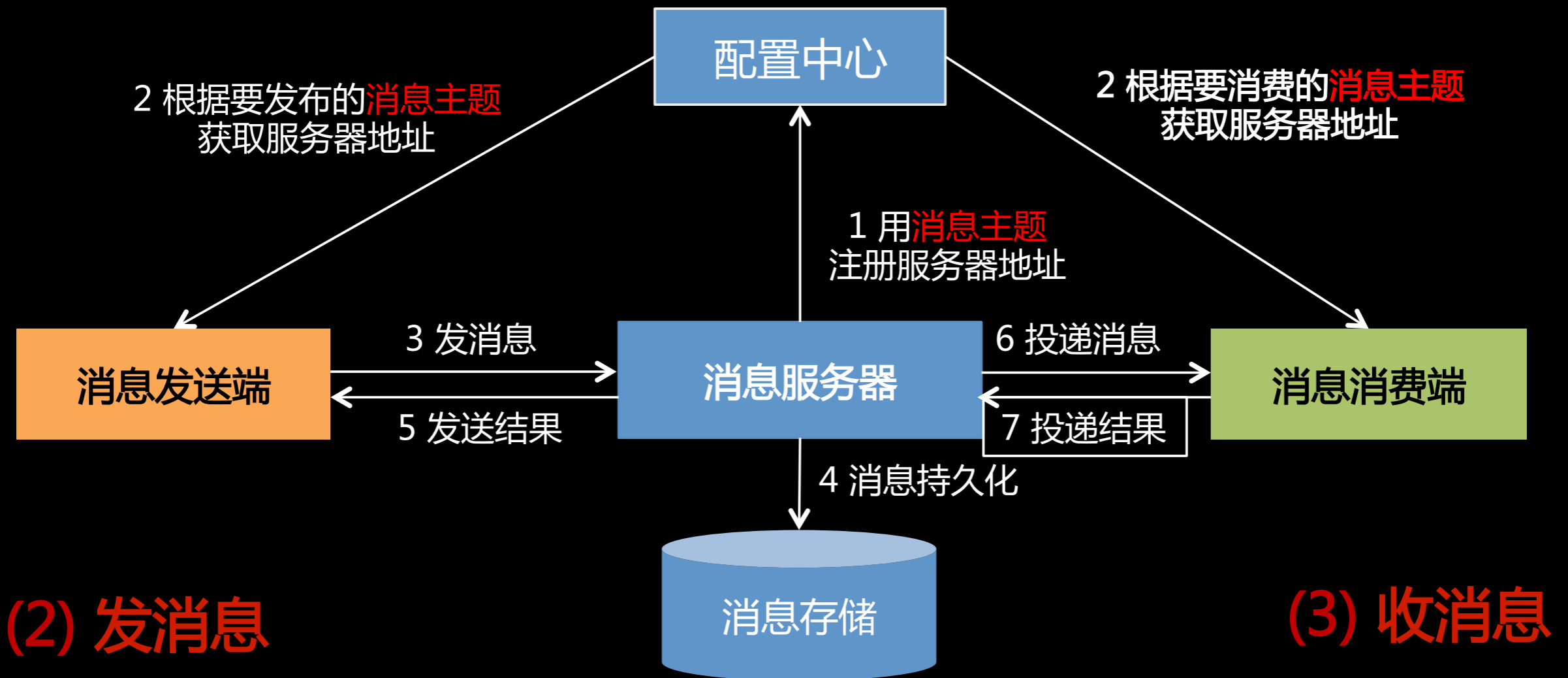
分布式消息

Why DMS?

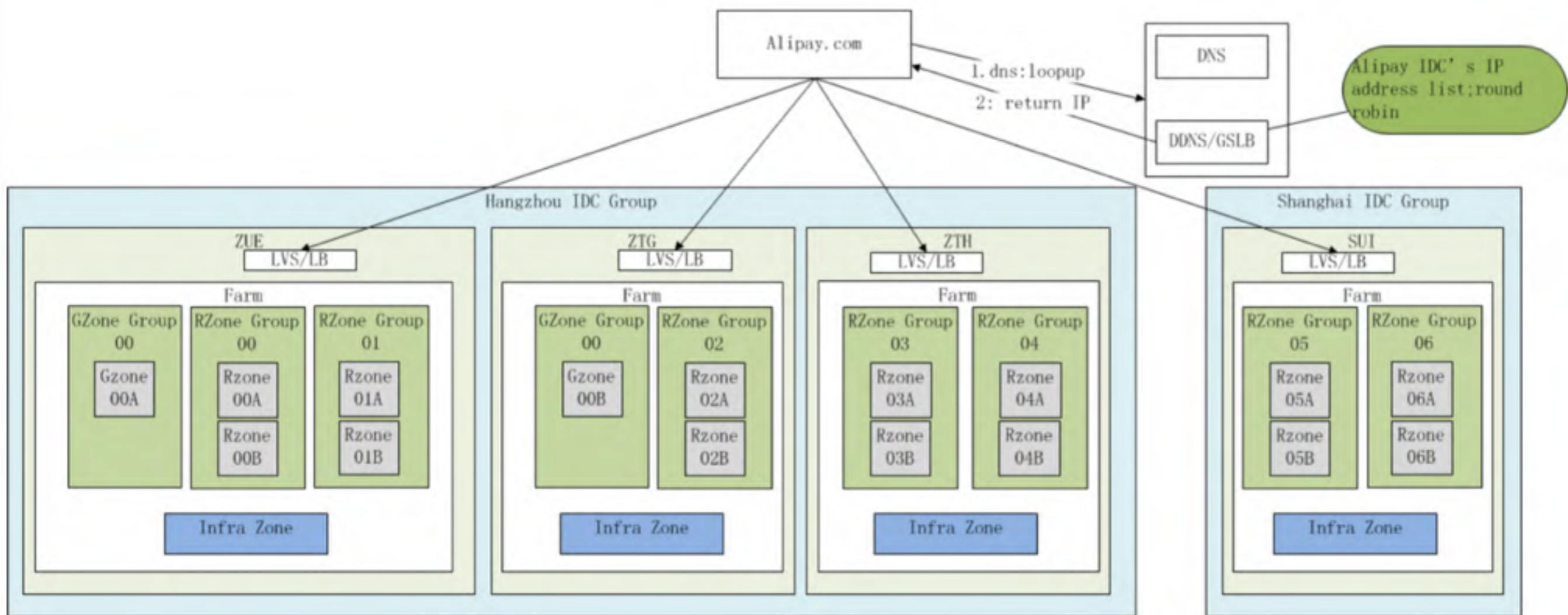
- 高可靠
- 高可用
- 事务 (DTS) 支持

分布式消息 (DMS)

(1) 服务发现



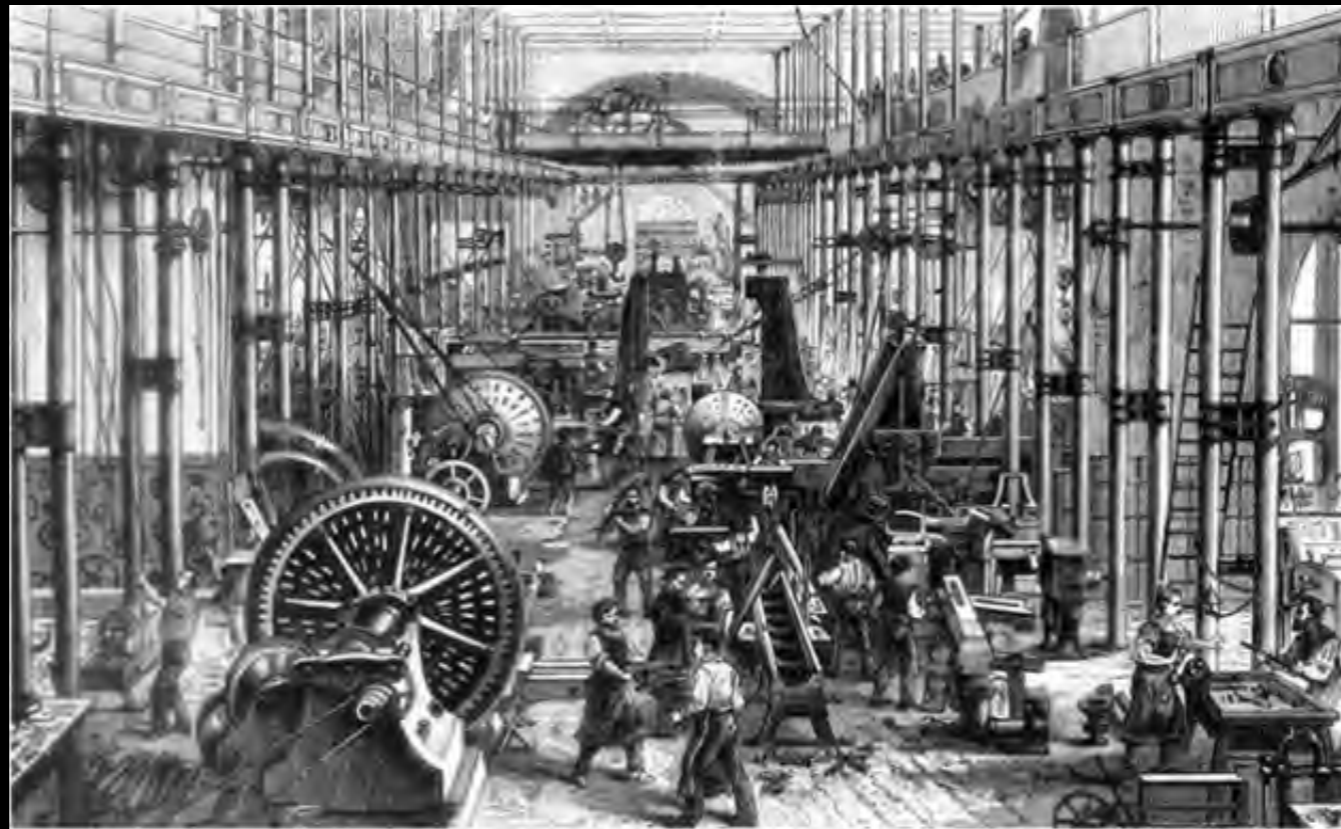
单元化 (LDC)



小结

- 蚂蚁分布式框架 + 中间件 + 单元化
 - Sofa 框架
 - 分布式服务注册 (DSR)
 - 分布式事务 (DTS)
 - 分布式数据源 (DDS)
 - 分布式消息 (DMS)
 - 单元化 (LDC)

蚂蚁金融云



金融服务的趋势与技术挑战



高并发金融交易

8.6 万笔支付 / 秒



大数据驱动的金融
业务

100 PB
日处理数据



金融级开放移动平台

亿级 用户
千万 笔支付/天



云计算上的金融业务

30 分钟 **亿级**
账户清算能力



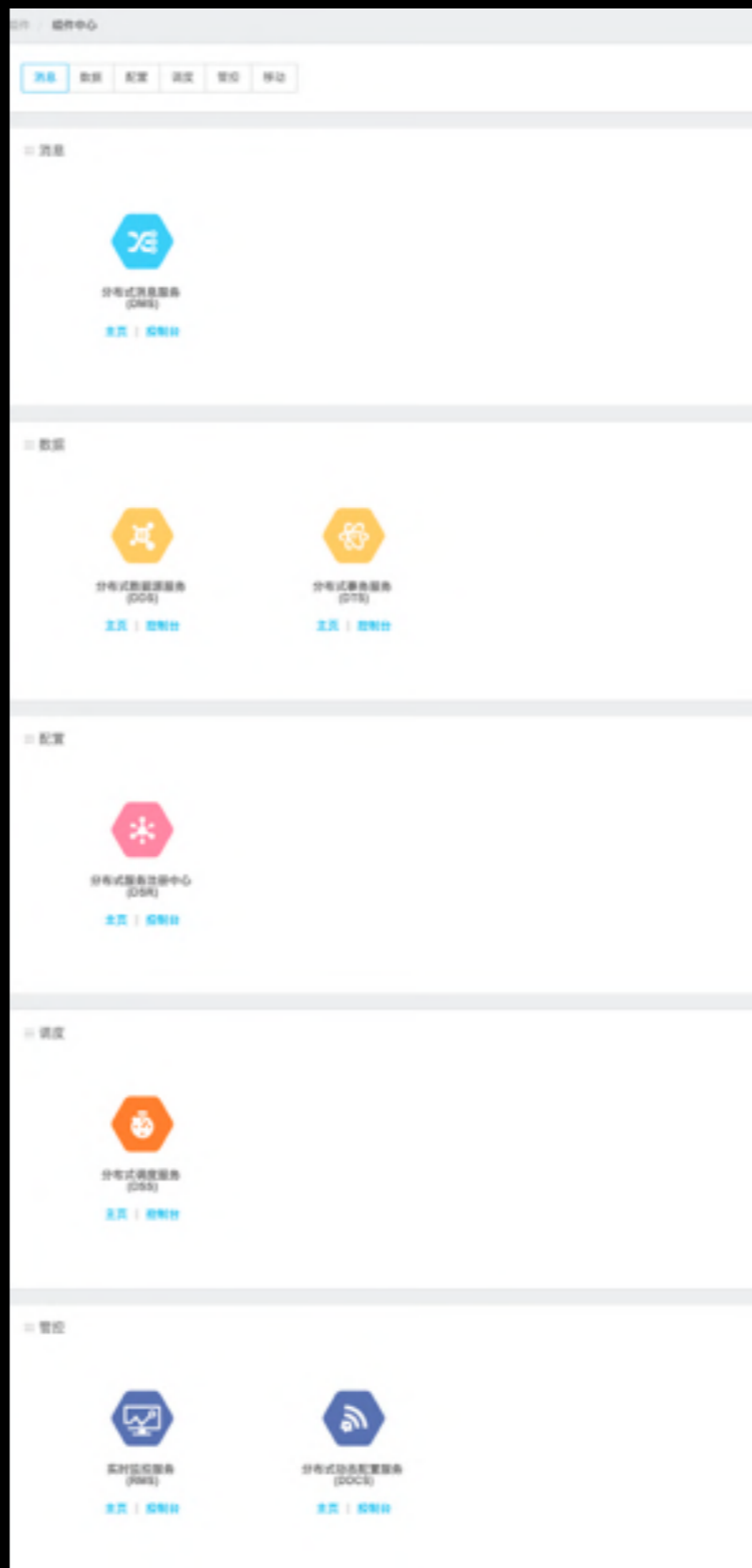
实时大数据的风控

毫秒级
实时数据闭环

蚂蚁金融云

- 产品市场 (分布式框架&中间件)
- DevOps
- 安全 (Security)
- 移动 (Mobile PaaS)
- 大数据 (DaaS)

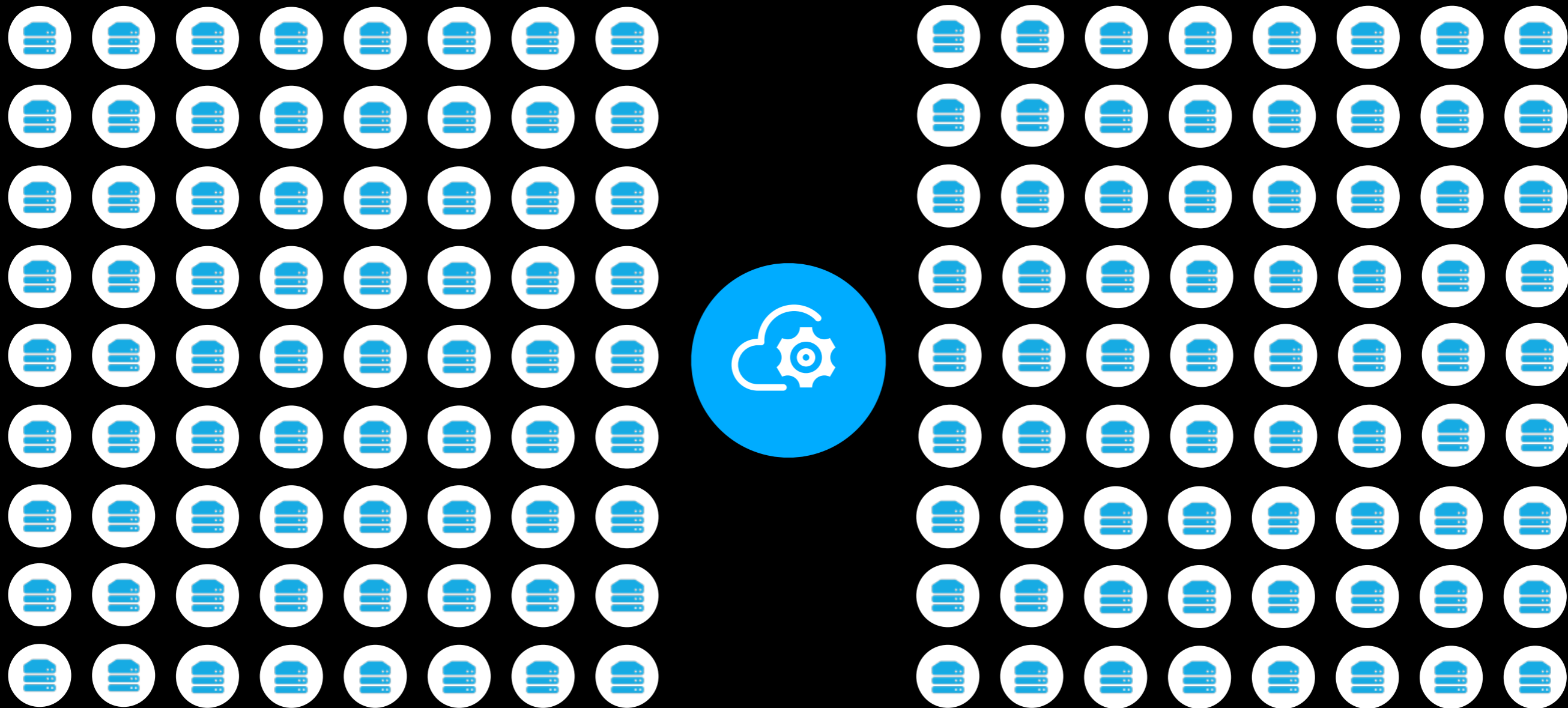
产品市场



DevOps - 弹性



DevOps - 弹性



弹性特征及挑战

- 按量收费
- 自动弹性
- 按需弹性
- 挑战：金融行业年度预算模式

DevOps - 发布部署

在线发布



分组

Beta

蓝绿



应用: fcdebitr... ID: 0000276213 状态: 执行成功 回滚

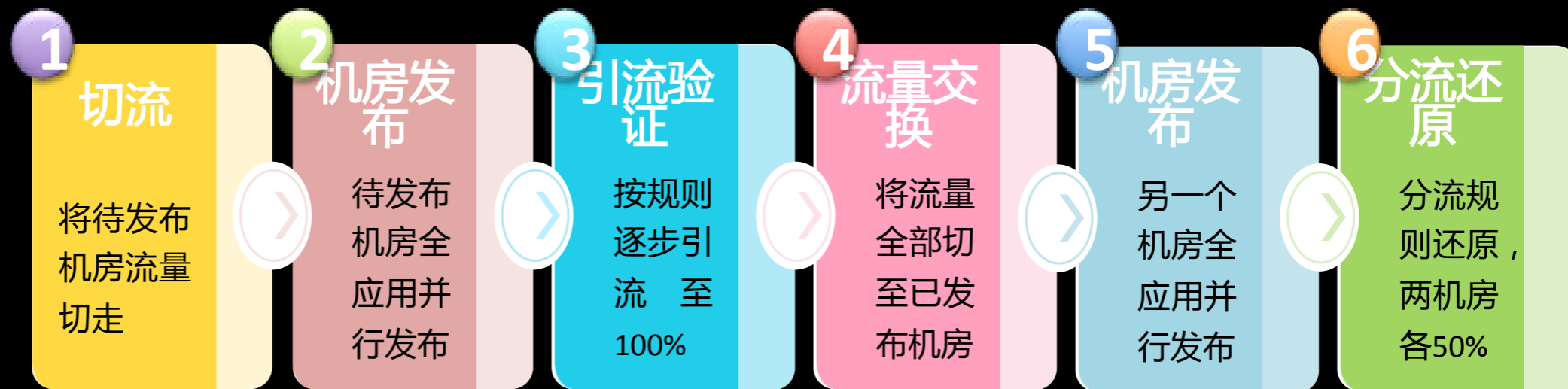
开始时间: 2015-12-03 20:33:38 结束时间: 2015-12-03 21:26:47 应用版本: V20151202095232

类型: 普通发布 应用等级: A1 分组类型: 快速分组 分组数: 4 服务器数: 20 部署参数 [应用详情](#)

发布任务 全部 待发布0个 正在发布0个 发布成功20个 发布失败0个

全部分组 ☰ ☰

分组	MUA机房	MUB机房	操作
● Beta 分组			详情
● 组 1			详情
● 组 2			详情
● 组 3			详情



● 未执行

引流

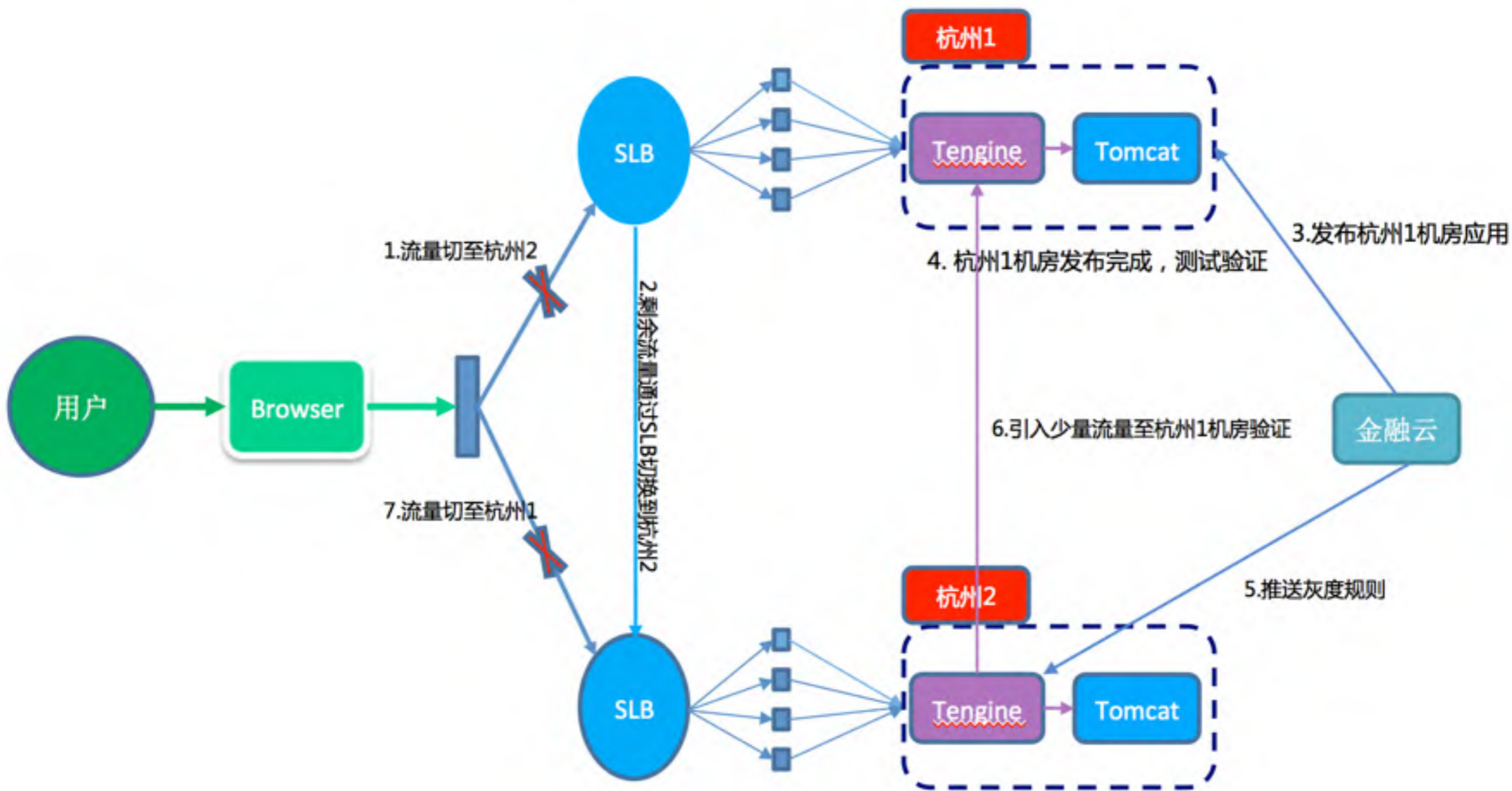
< >

流量视图

应用	SLB	绿机房 (杭州zmf01)	蓝机房 (杭州zmf02)	操作
slitewebsf	slitewebsf-2	<div style="width: 50%;"></div> 50%	<div style="width: 50%;"></div> 50%	引流
	slitewebsf-1	<div style="width: 67%;"></div> 67%	<div style="width: 33%;"></div> 33%	引流
xikong	xikong-3	<div style="width: 100%;"></div> 100%	<div style="width: 0%;"></div> 0%	引流
	xikong-2	<div style="width: 50%;"></div> 50%	<div style="width: 50%;"></div> 50%	引流
cxUpgrade	cxUpgrade-2	<div style="width: 100%;"></div> 100%	<div style="width: 0%;"></div> 0%	引流

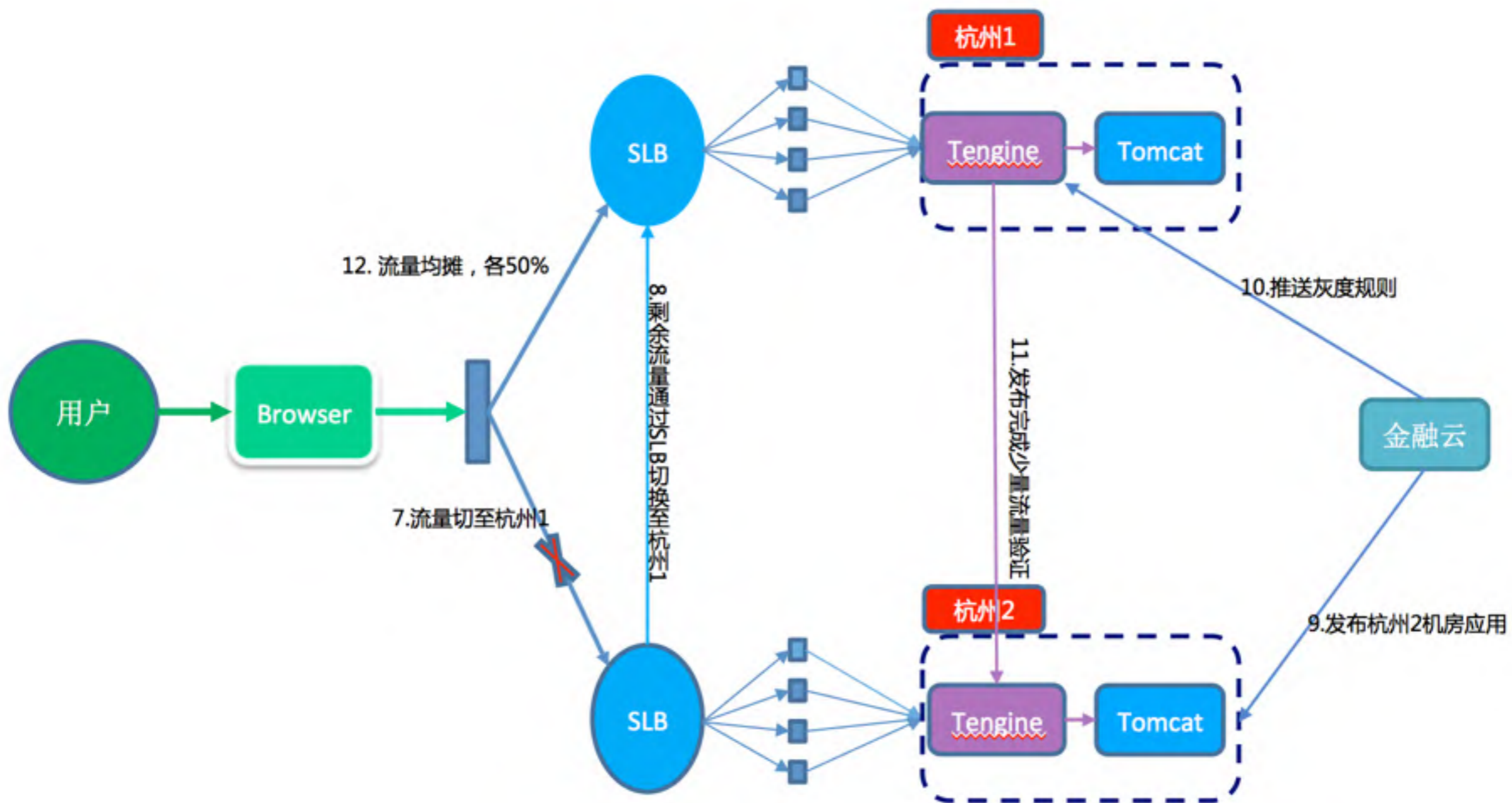
蓝绿

原理



蓝绿

原理



DevOps - 灾备

灾备 - 两地三中心

active inactive

Request 1

Global Routing

Request 2

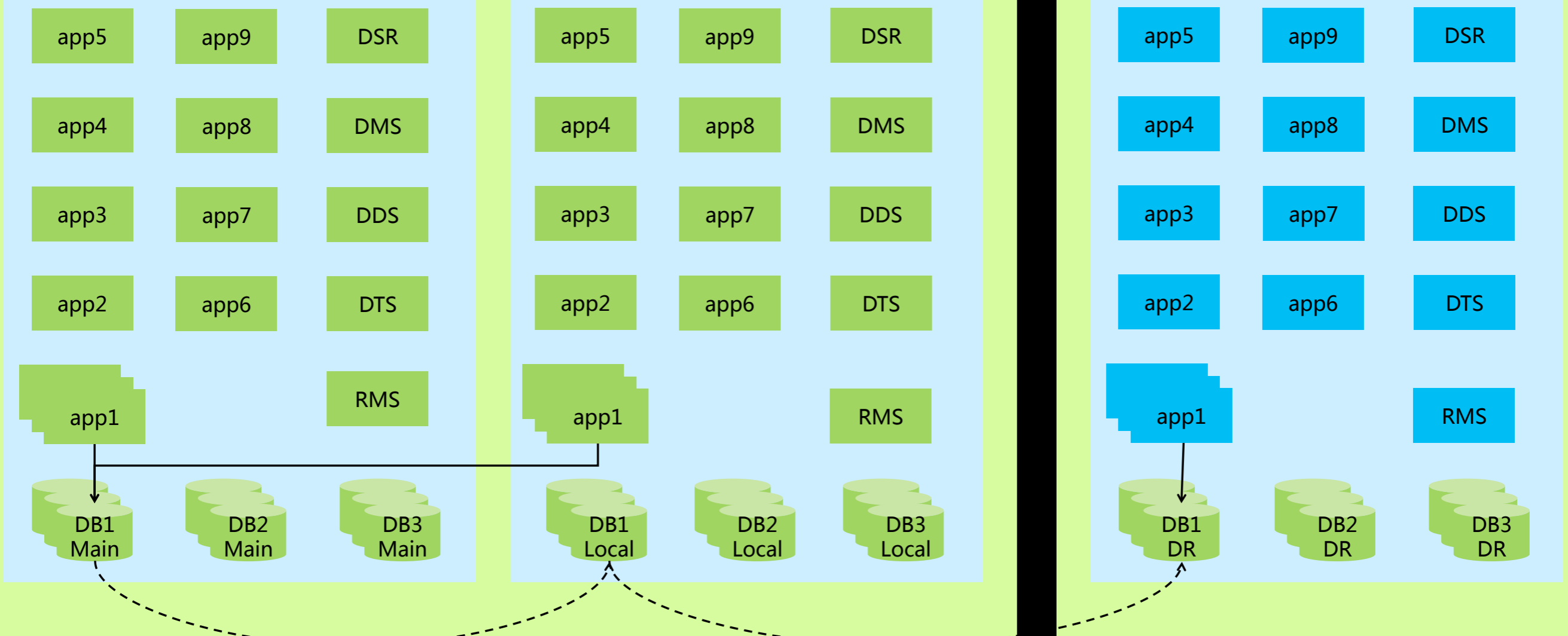
城市1

城市2

数据中心1

数据中心2

数据中心3



灾备 - 异地多活

active

Global Routing

Sharded Request 1

Sharded Request 2

Sharded Request 3

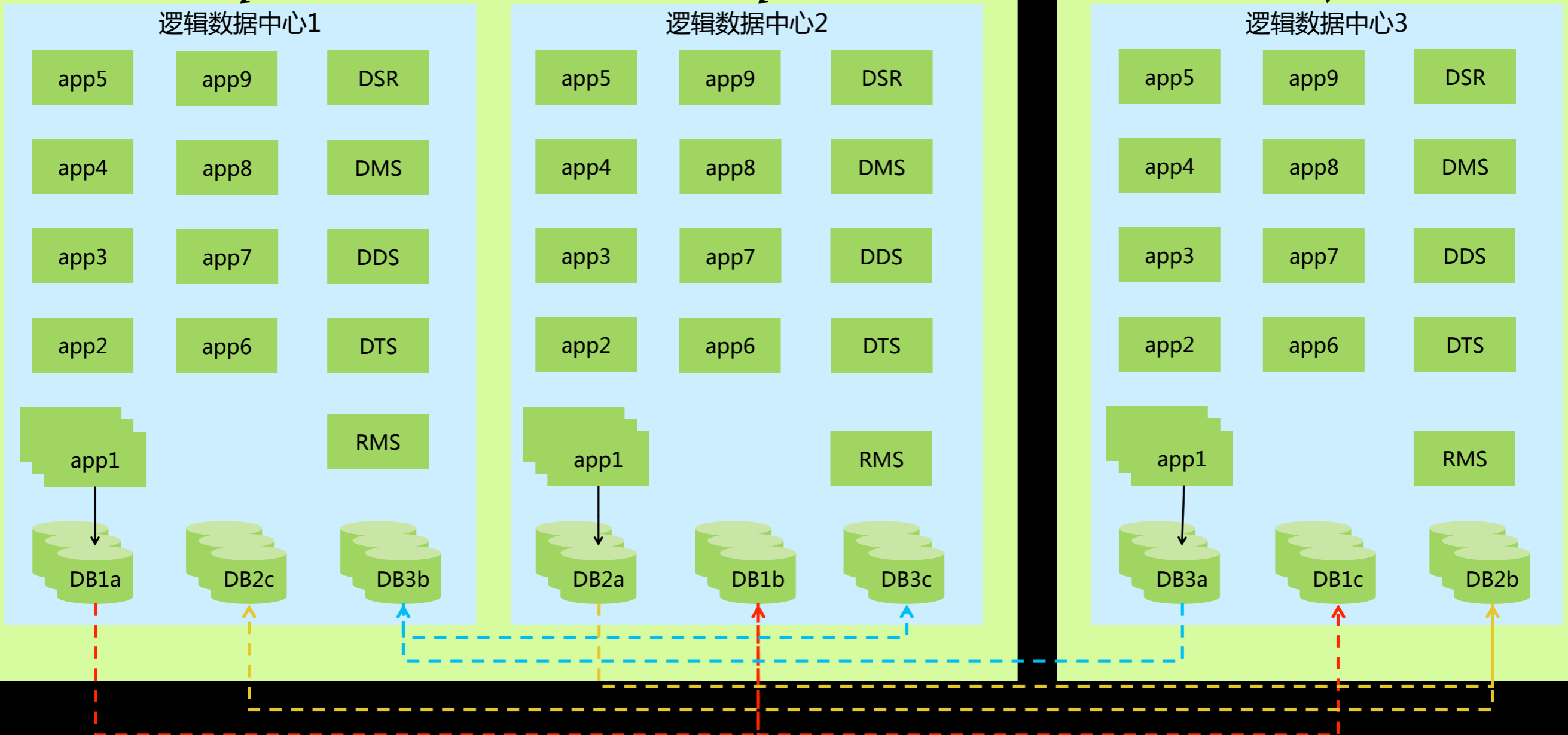
城市1

城市2

逻辑数据中心1

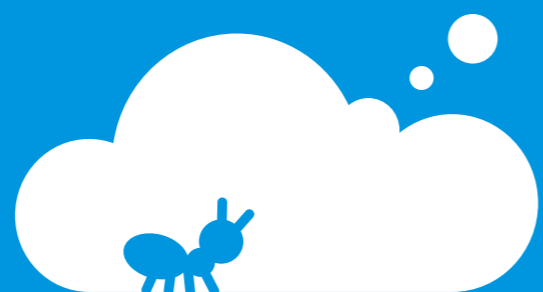
逻辑数据中心2

逻辑数据中心3



Q & A





蚂蚁金融云
ANT FINANCIAL CLOUD

让创新发生

cloud.alipay.com

We are Hiring