

# 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](mailto:jiyun.jjy@alibaba-inc.com)

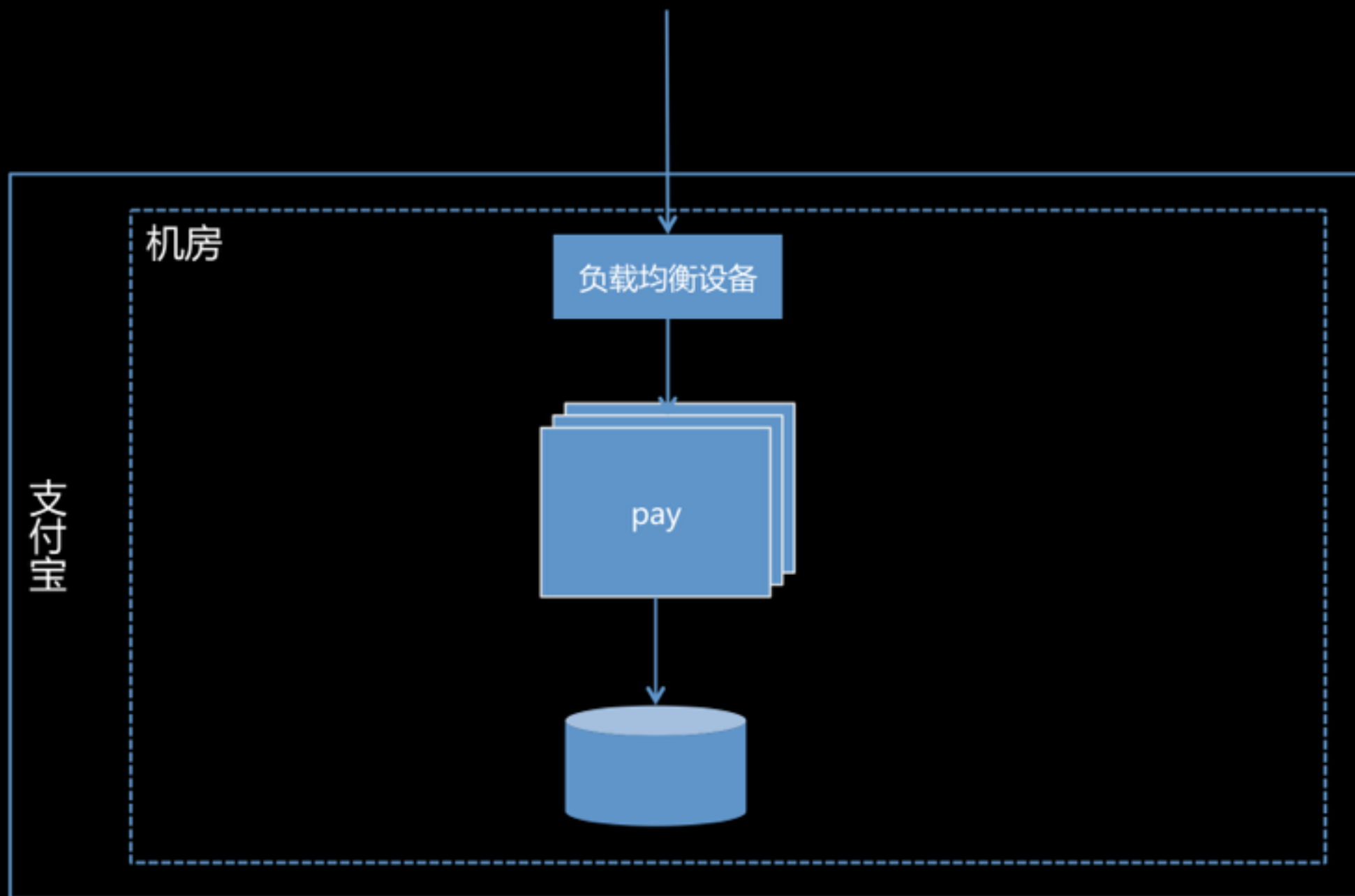
手机: 13918117684

# 议程

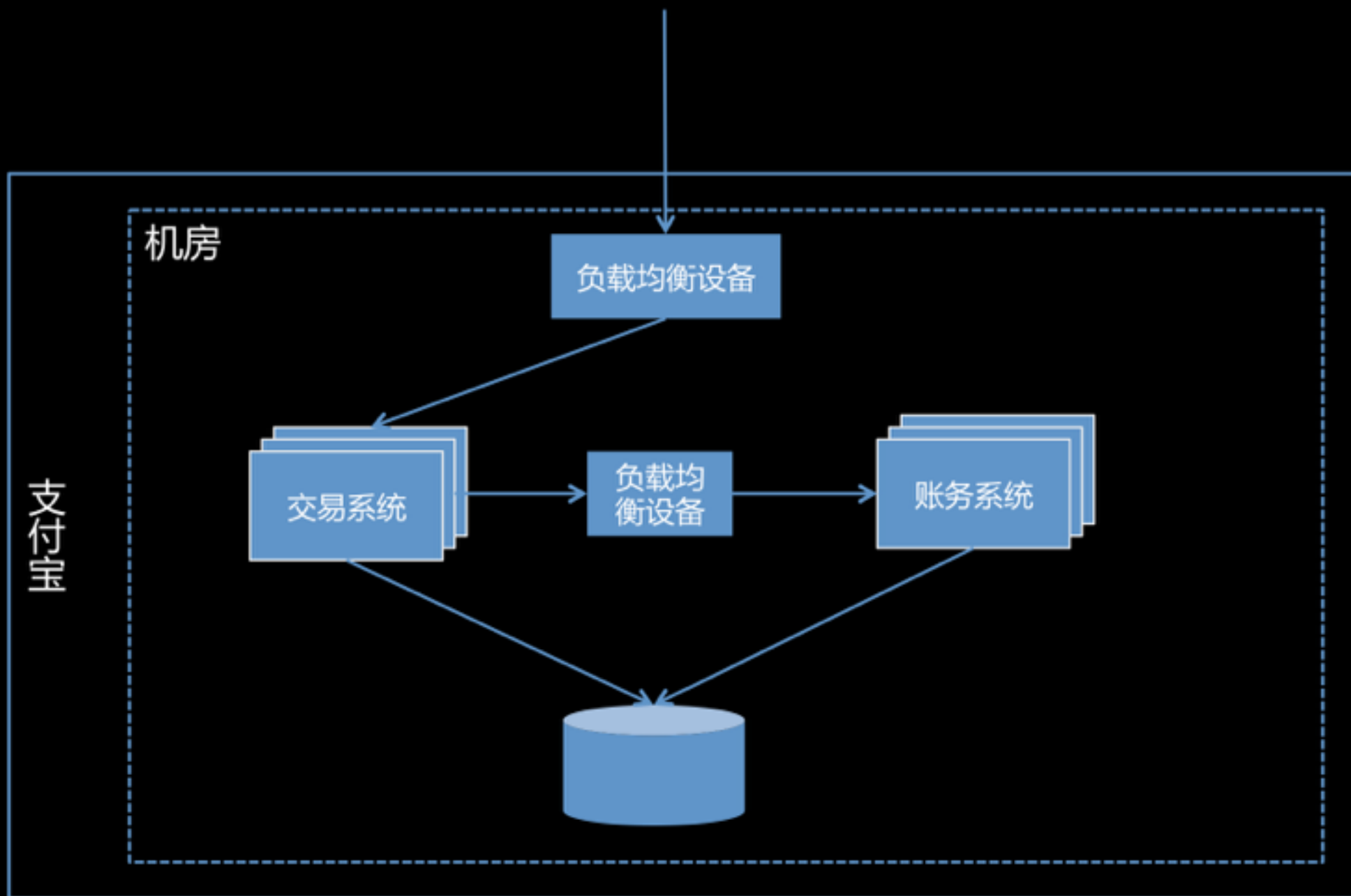
- 蚂蚁金服技术10年
- 蚂蚁金融云 (PaaS部分)

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

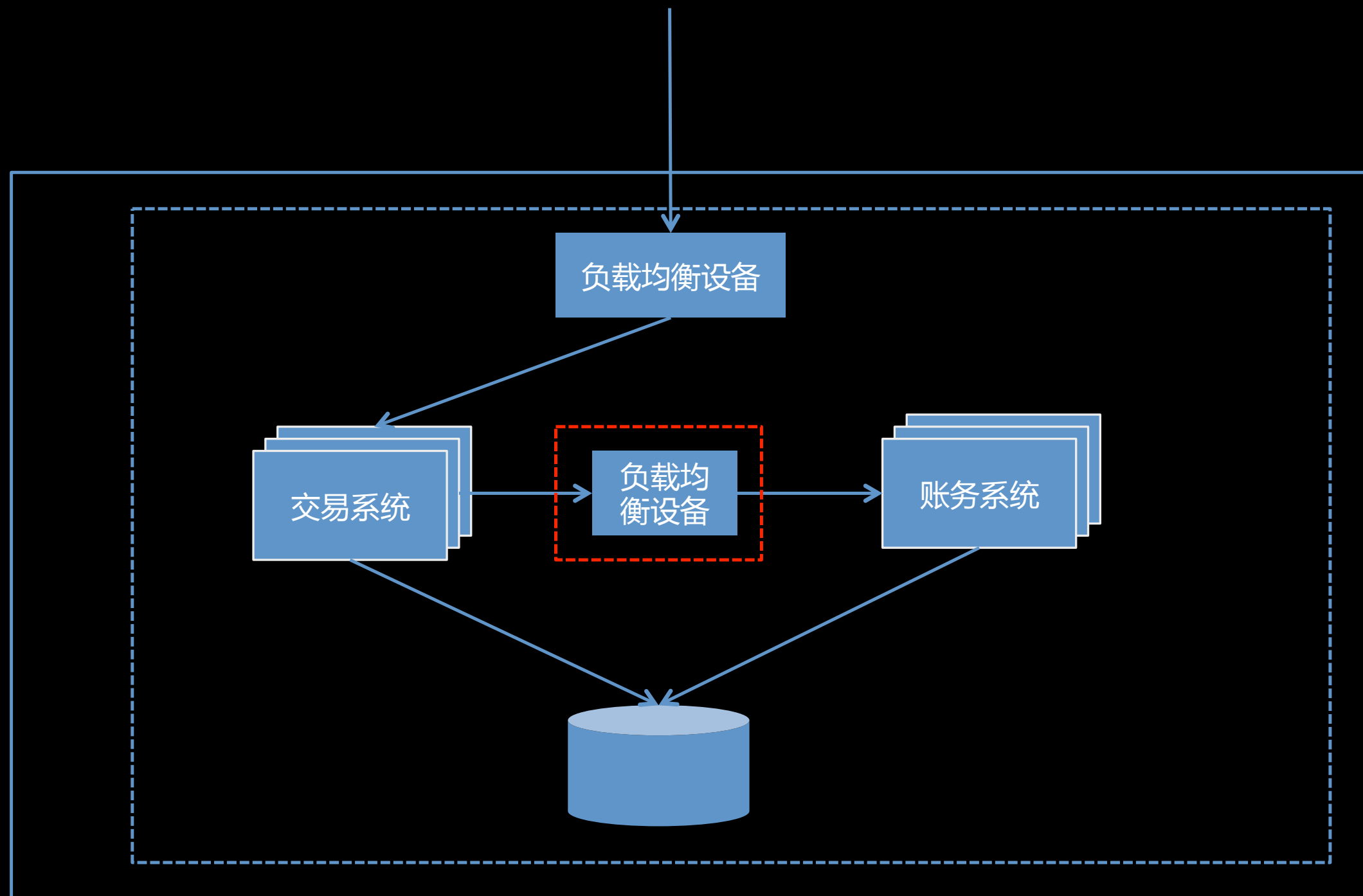


# 软负载 - 分布式服务注册 (DSR)

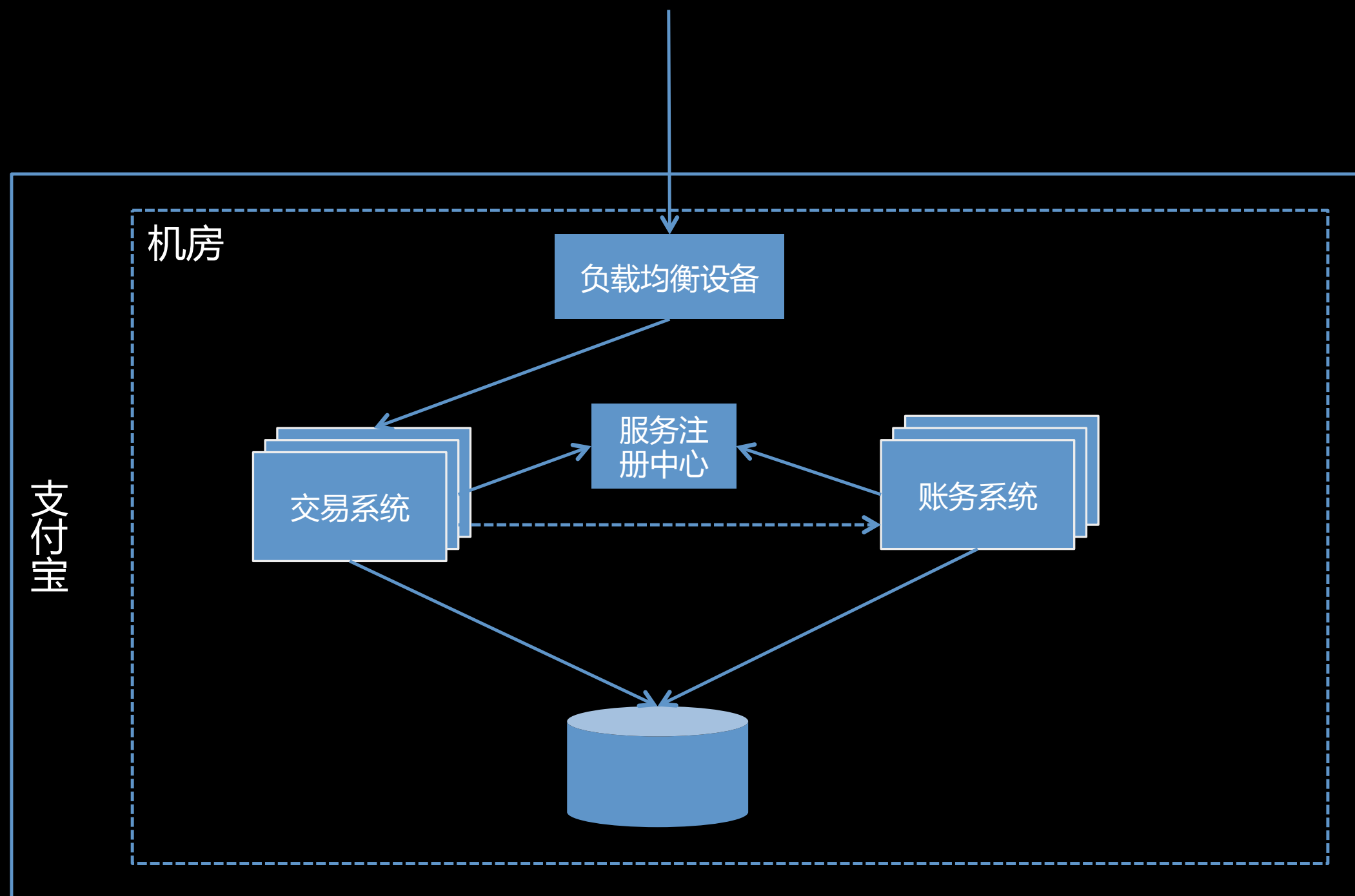


分布式服务注册

# Why DSR?

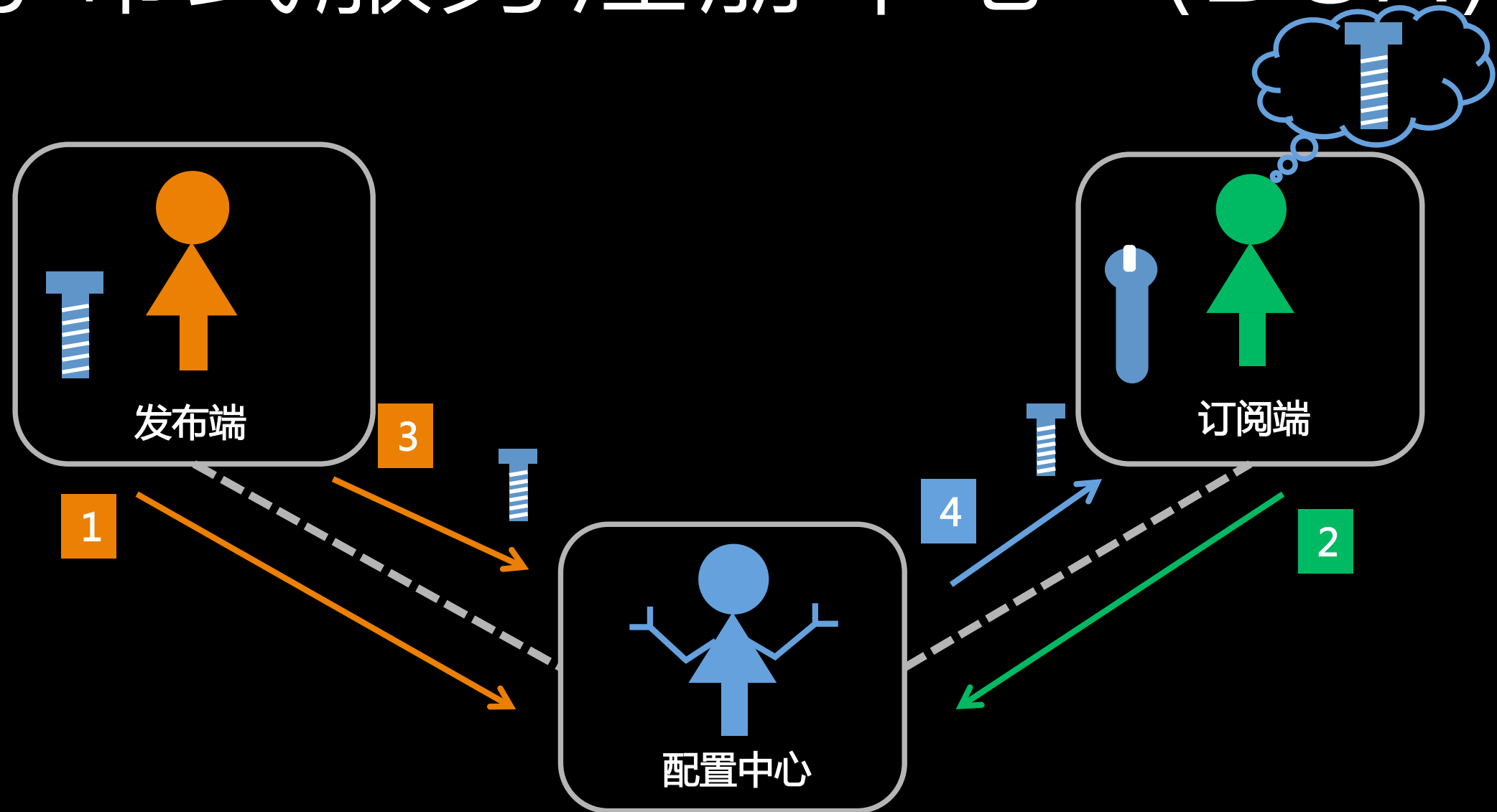


# 基于DSR的软负载



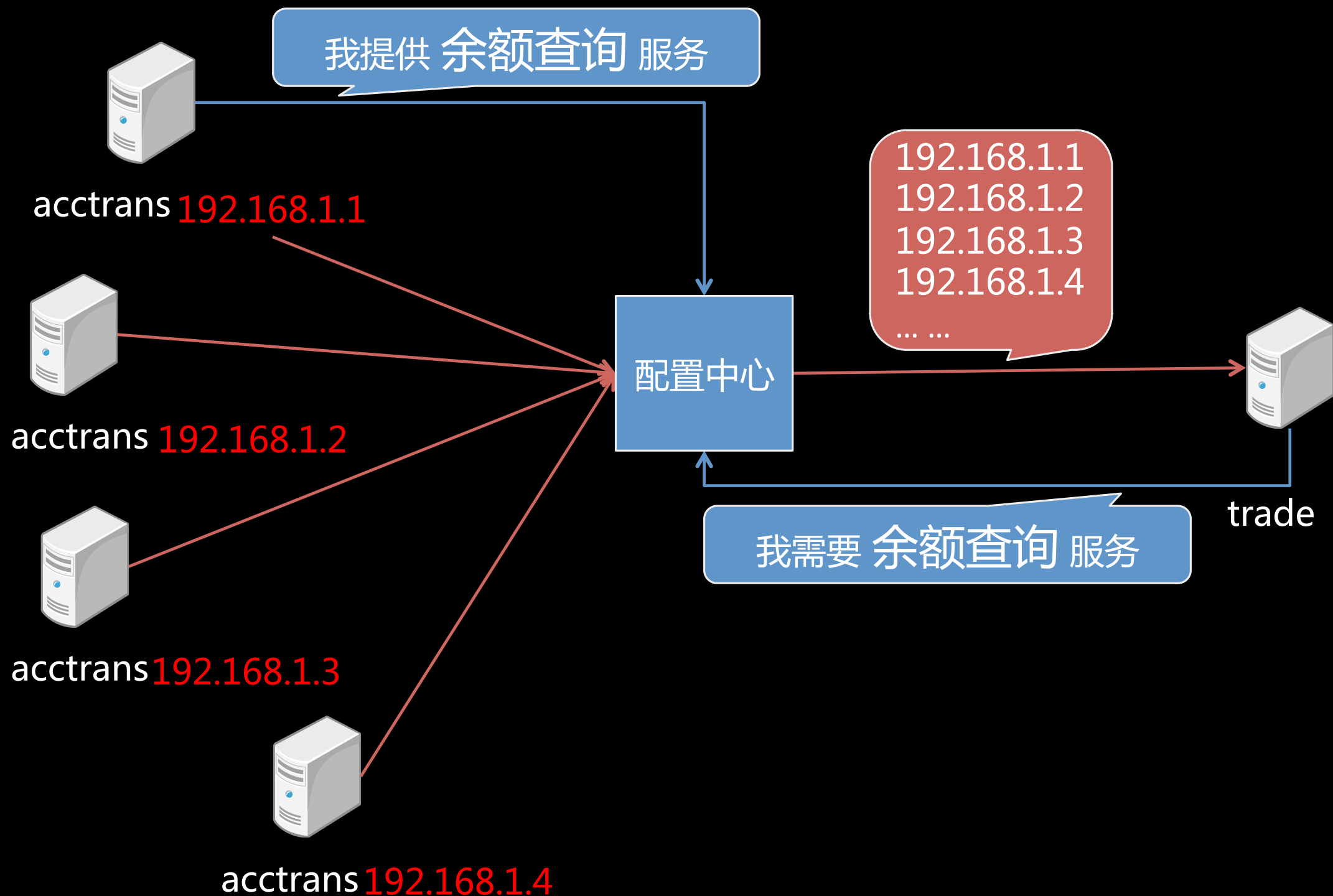


# 分布式服务注册中心 (DSR)



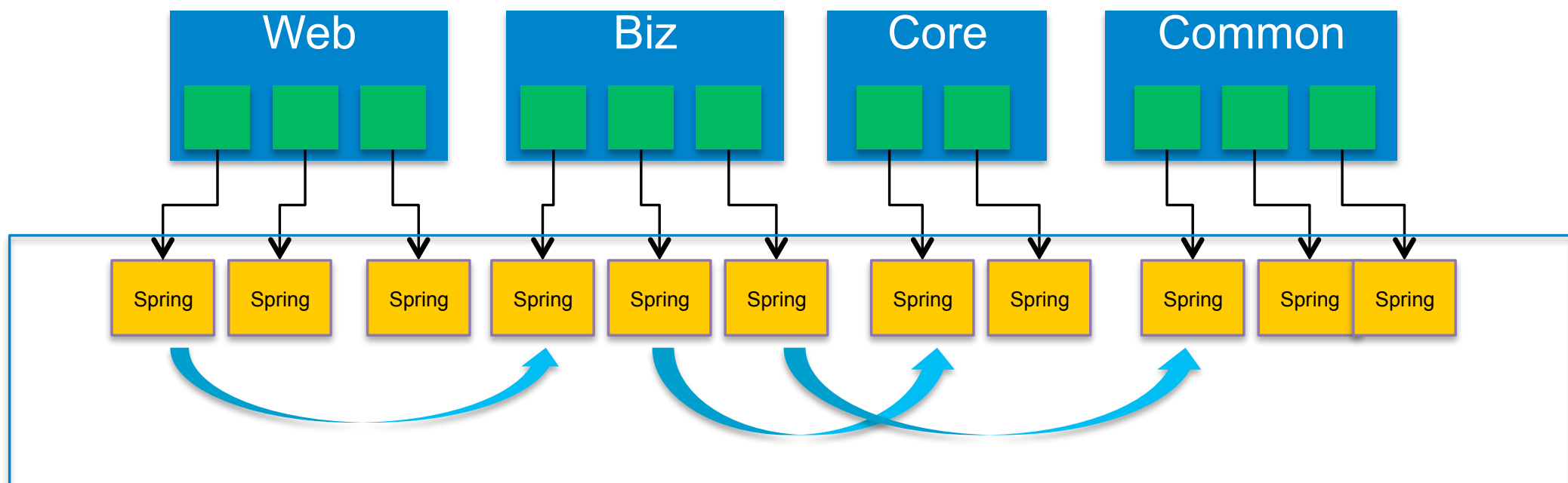
- 1** 发布端 告诉 配置中心：我生产螺丝，可能有人需要它，但我不知道是谁
- 2** 订阅端 告诉 配置中心：我需要螺丝，如果有人生产了螺丝，请给我
- 3** 发布端 将螺丝发送给 配置中心
- 4** 配置中心 将螺丝转交给需要它的 发布端

# 基于DSR的软负载

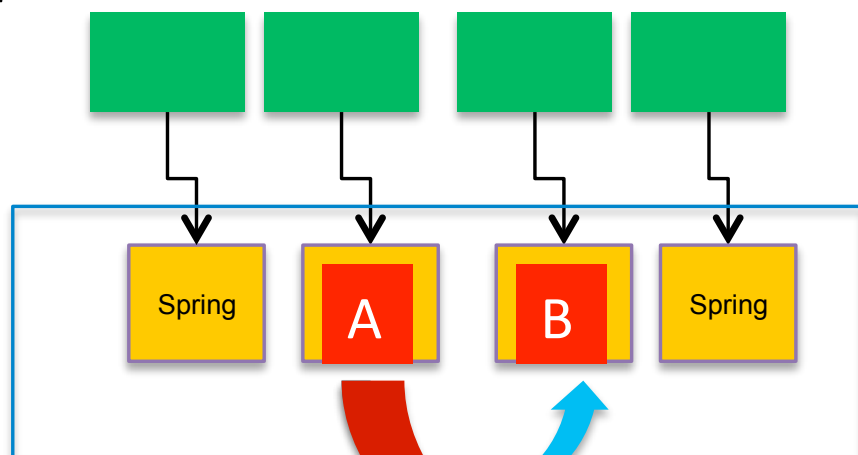


# SOFA框架

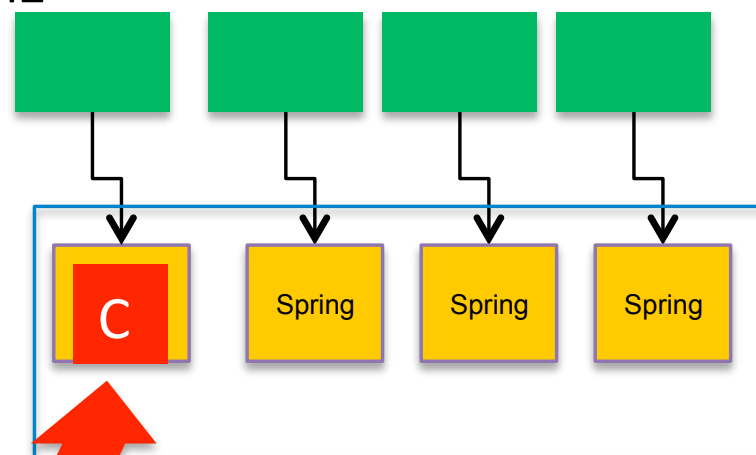
JVM0



JVM1



JVM2

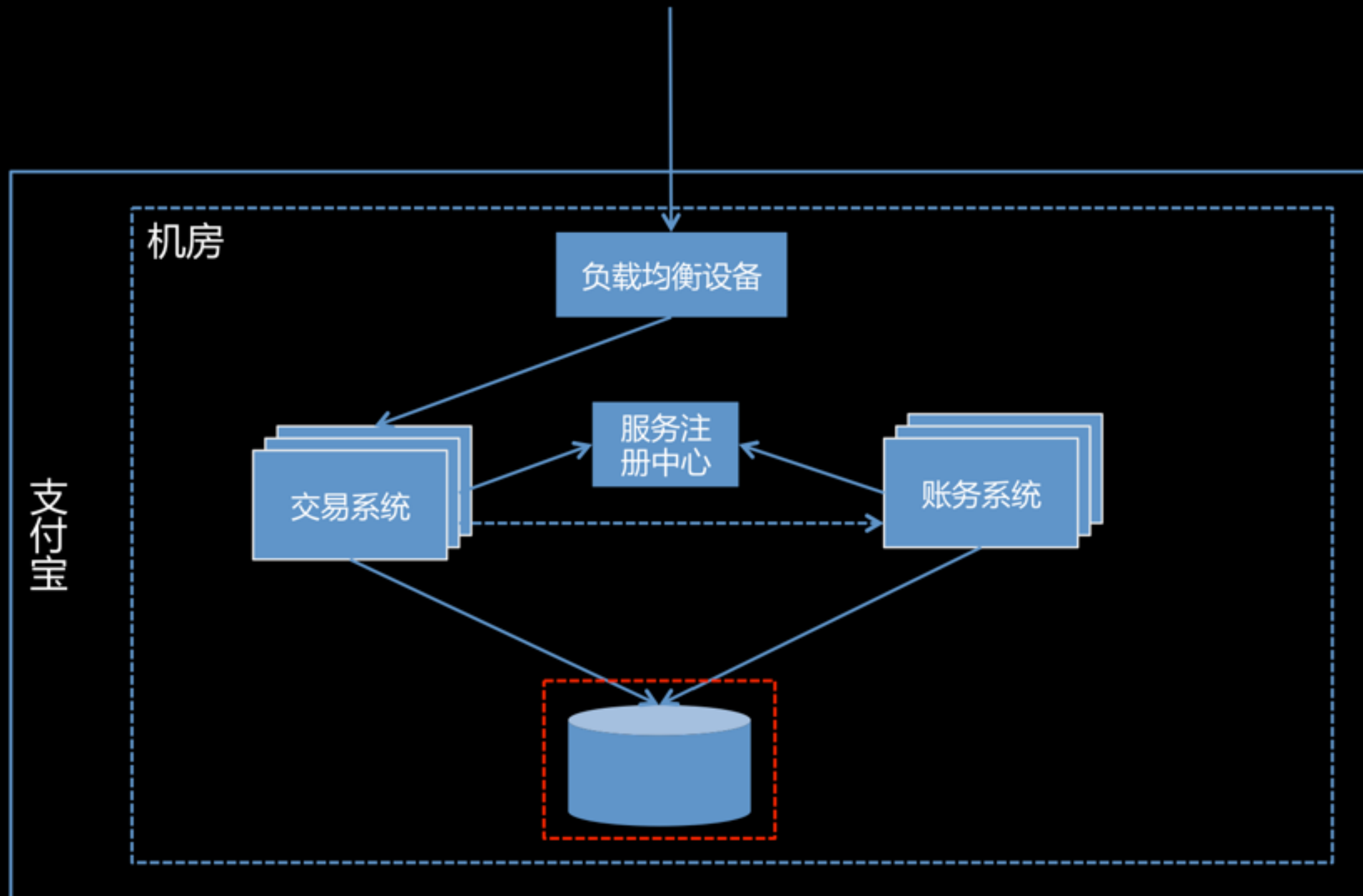


# 分布式事务 (DTS)

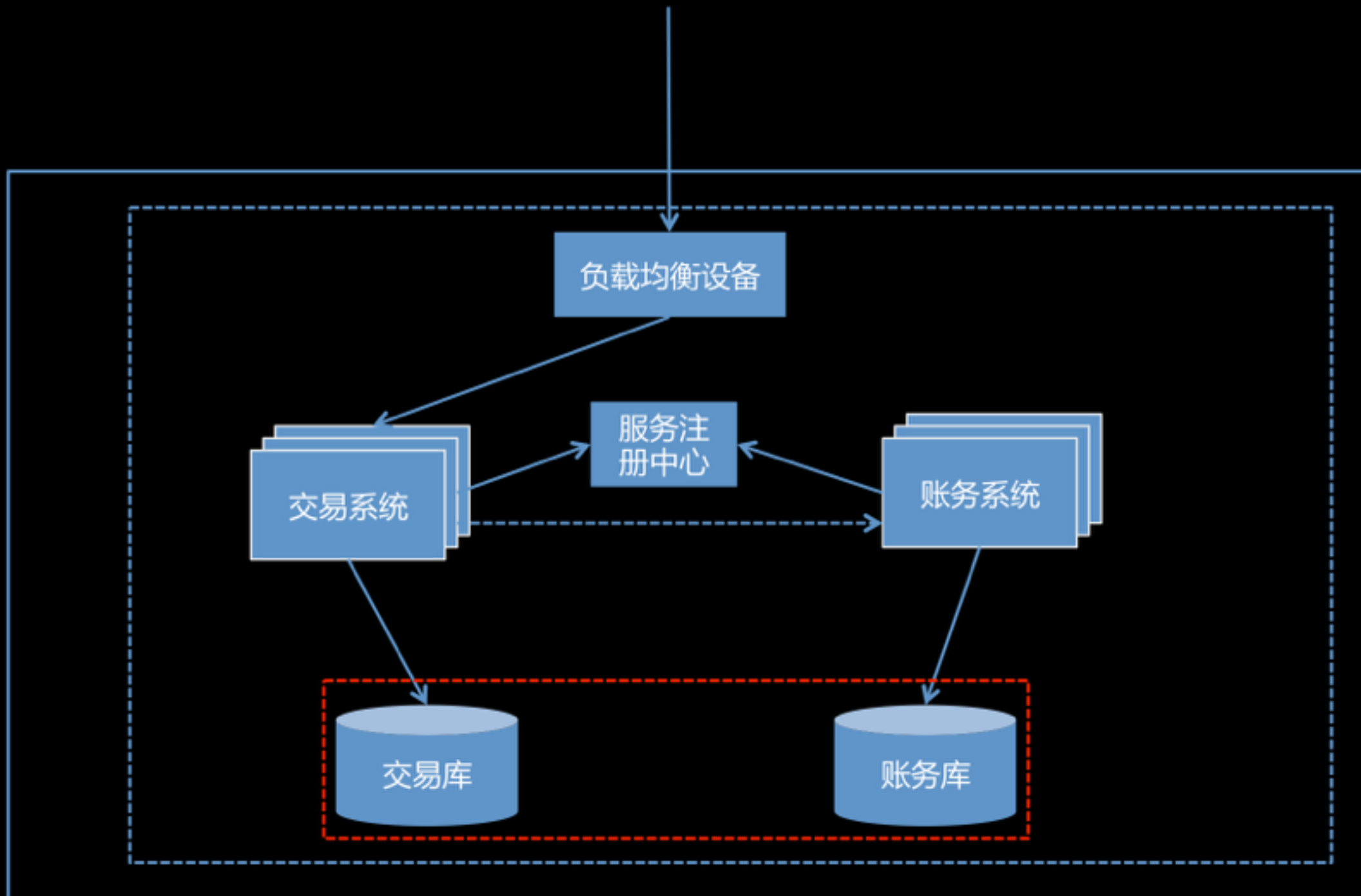


分布式事务

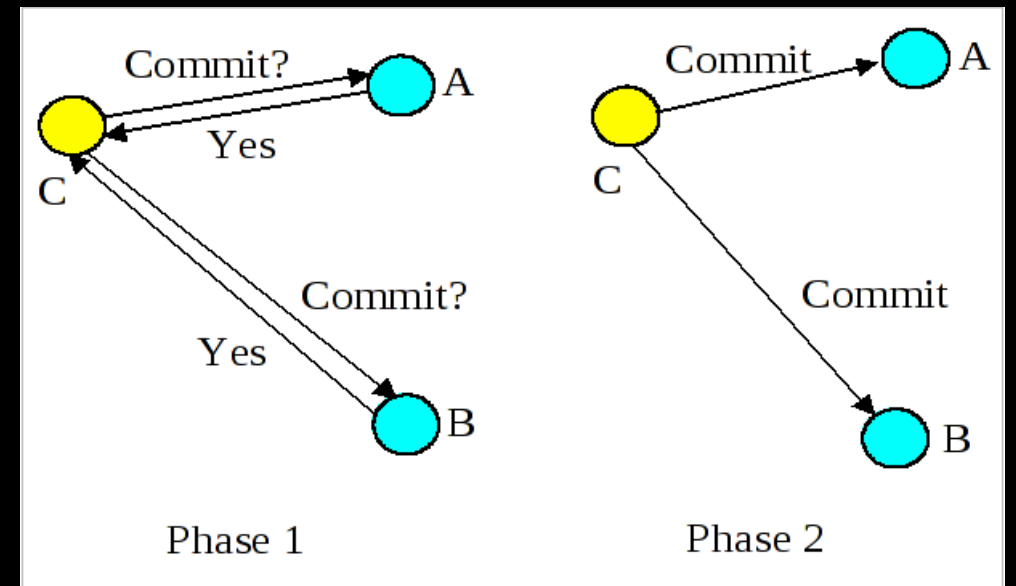
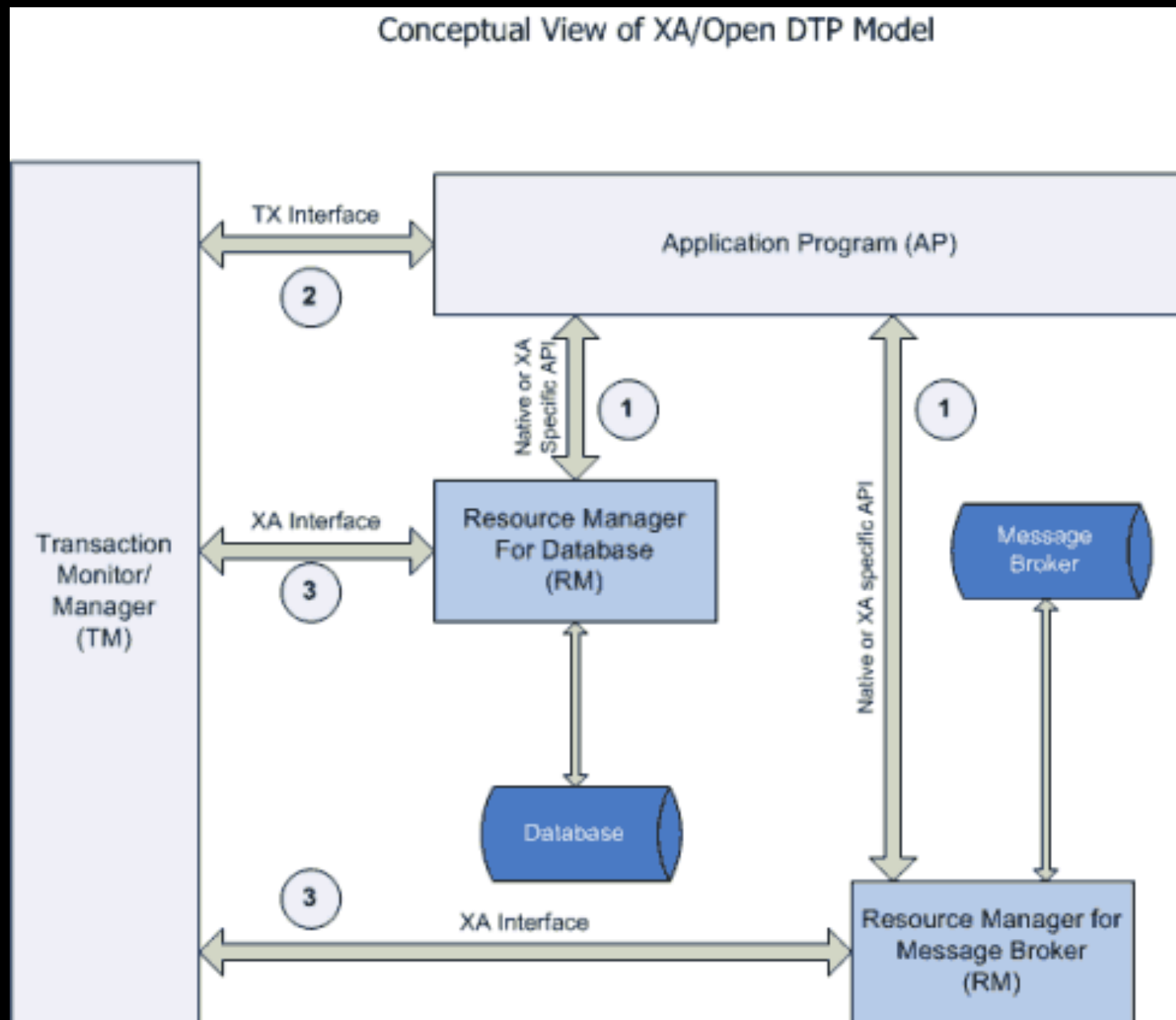
# Why DTS?



# Why DTS?



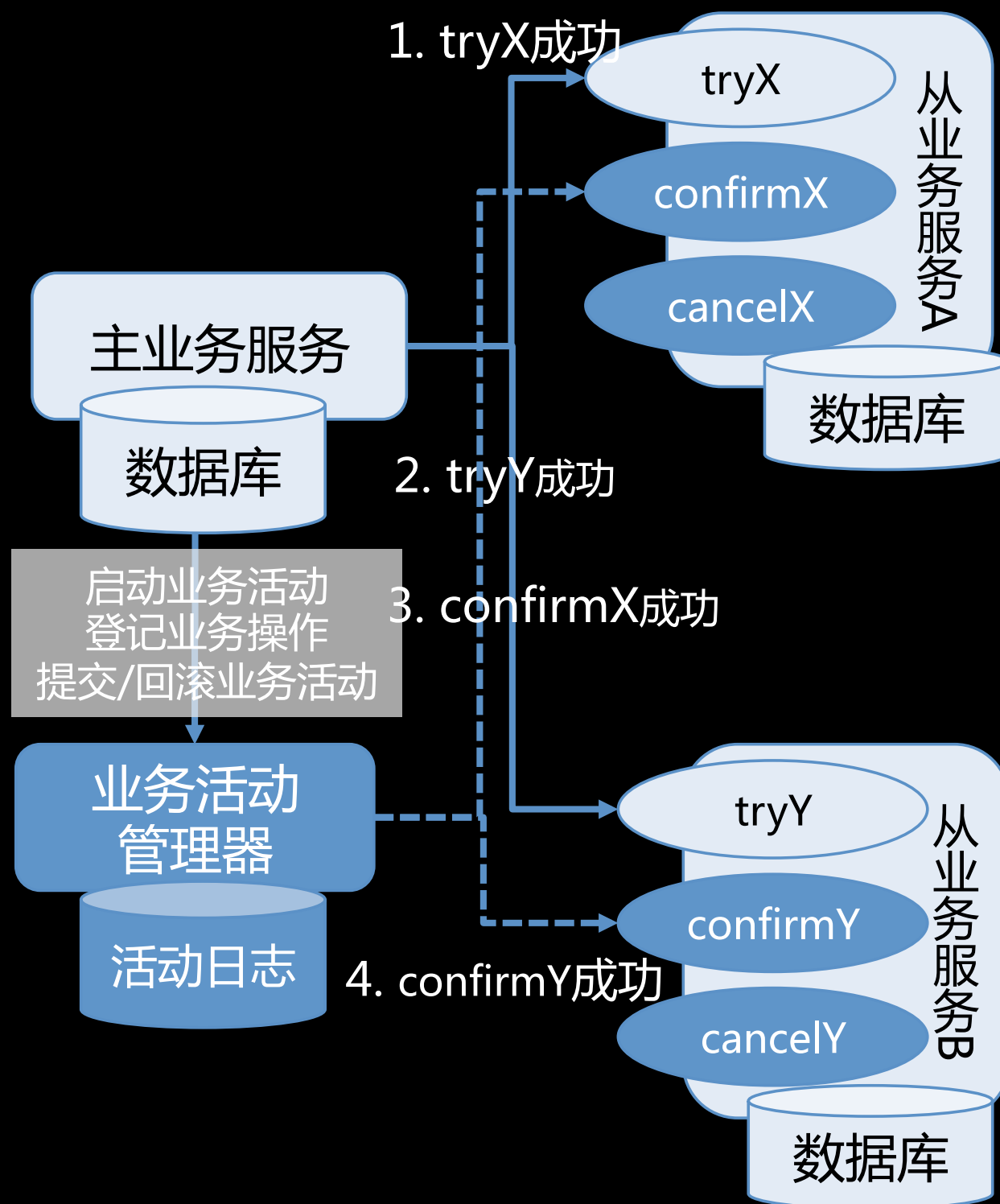
# 分布式事务 (传统)



传统方案：

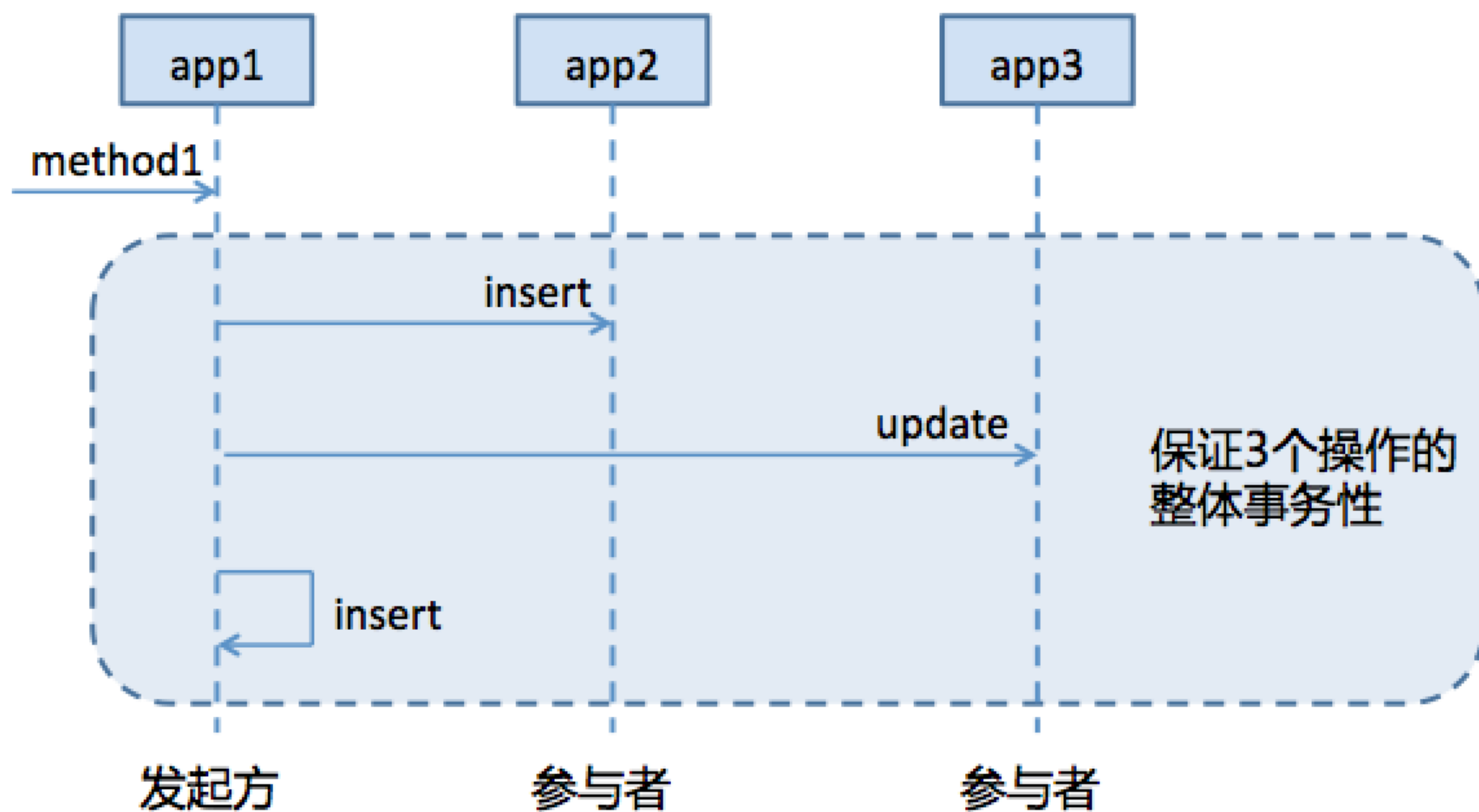
1. 无业务侵入性
2. 锁的竞争，并发？

# 分布式事务 (DTS)



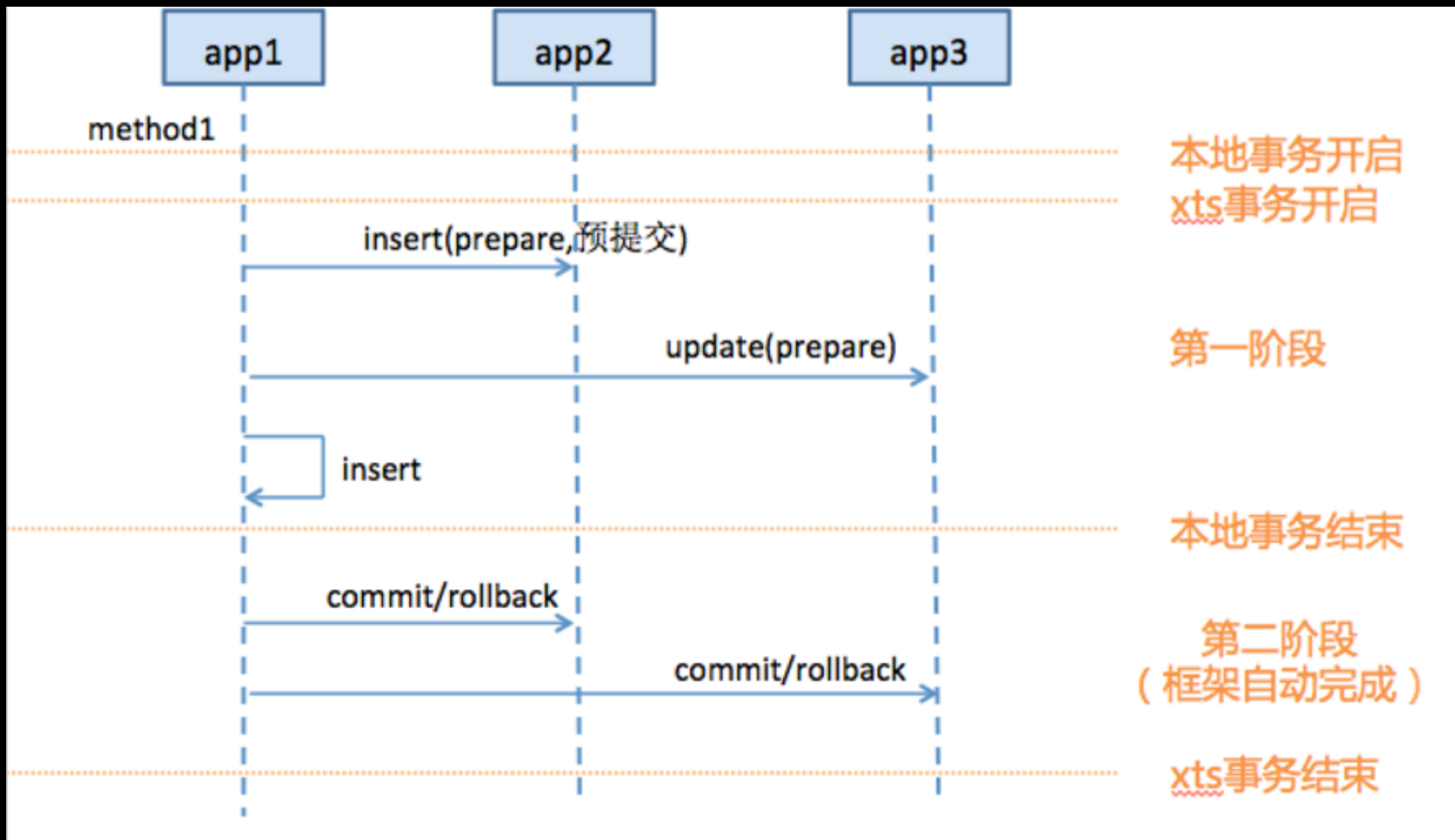


# 分布式事务 (DTS)

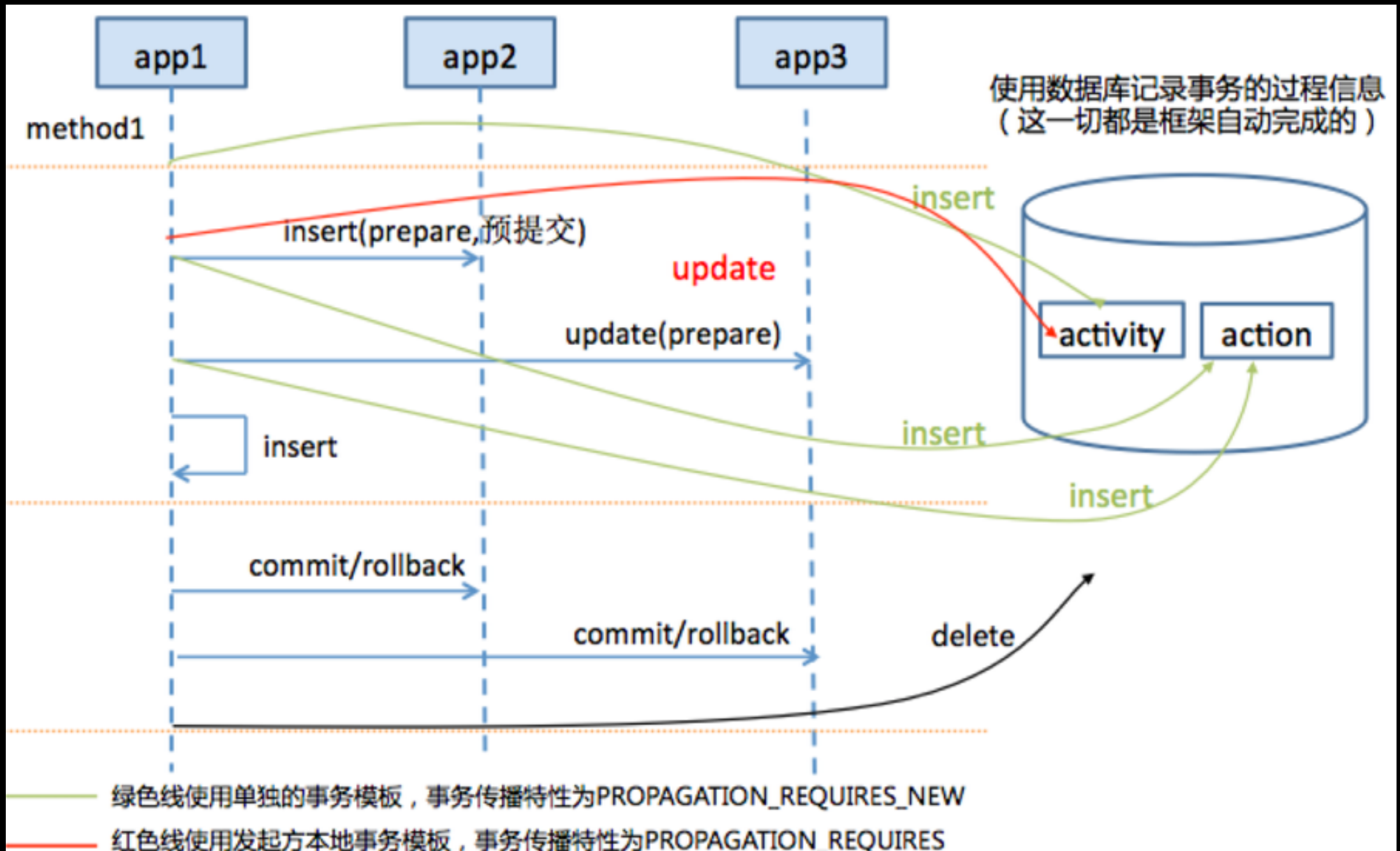


- 我们把整个分布式事务叫做一次业务活动 ( activity )
- 把参与者的一次方法调用叫做业务动作 ( action )

# 分布式事务 (DTS)



# 分布式事务 (DTS)

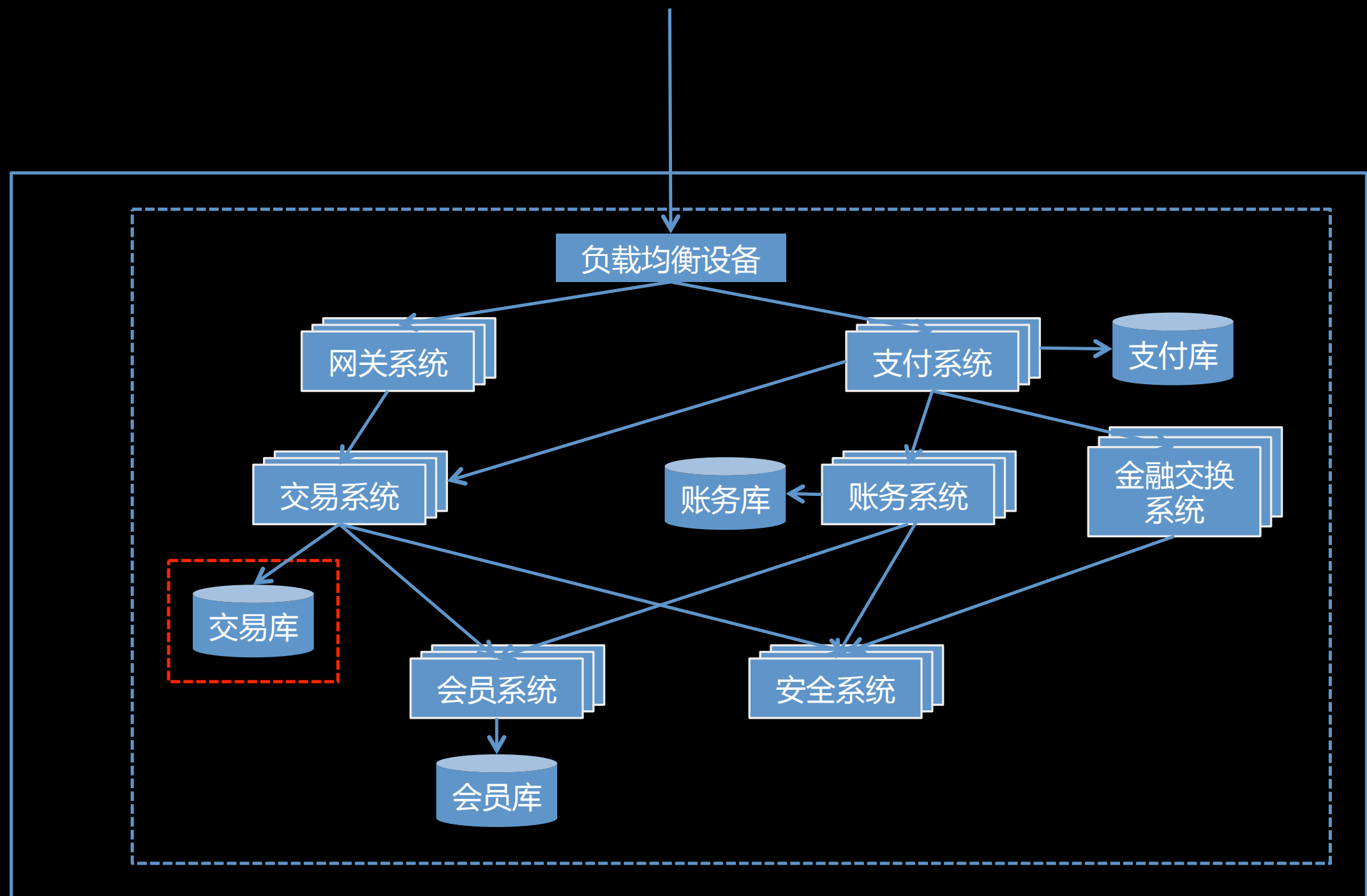


# 分布式数据源 (DDS)

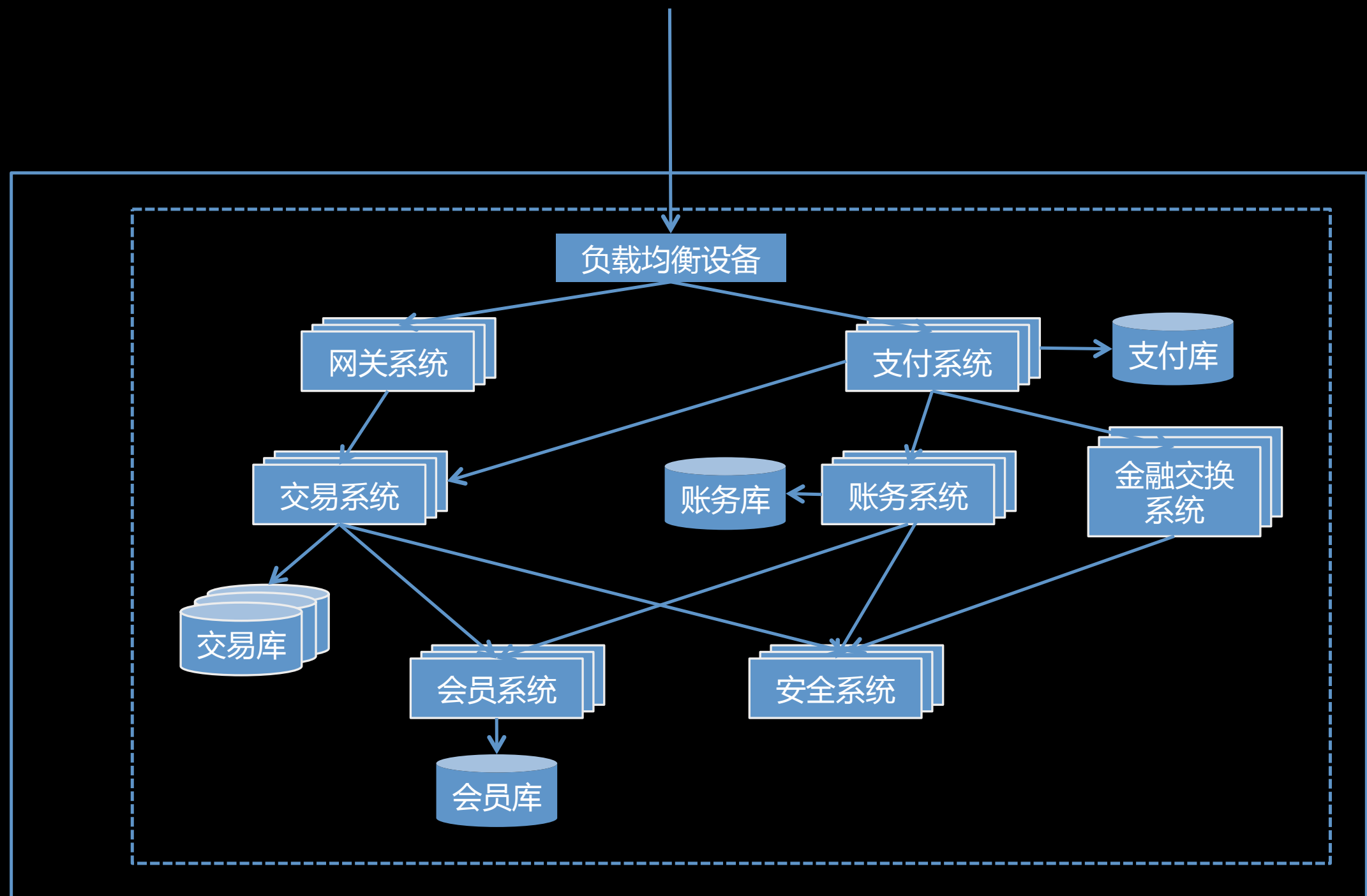


分布式数据源

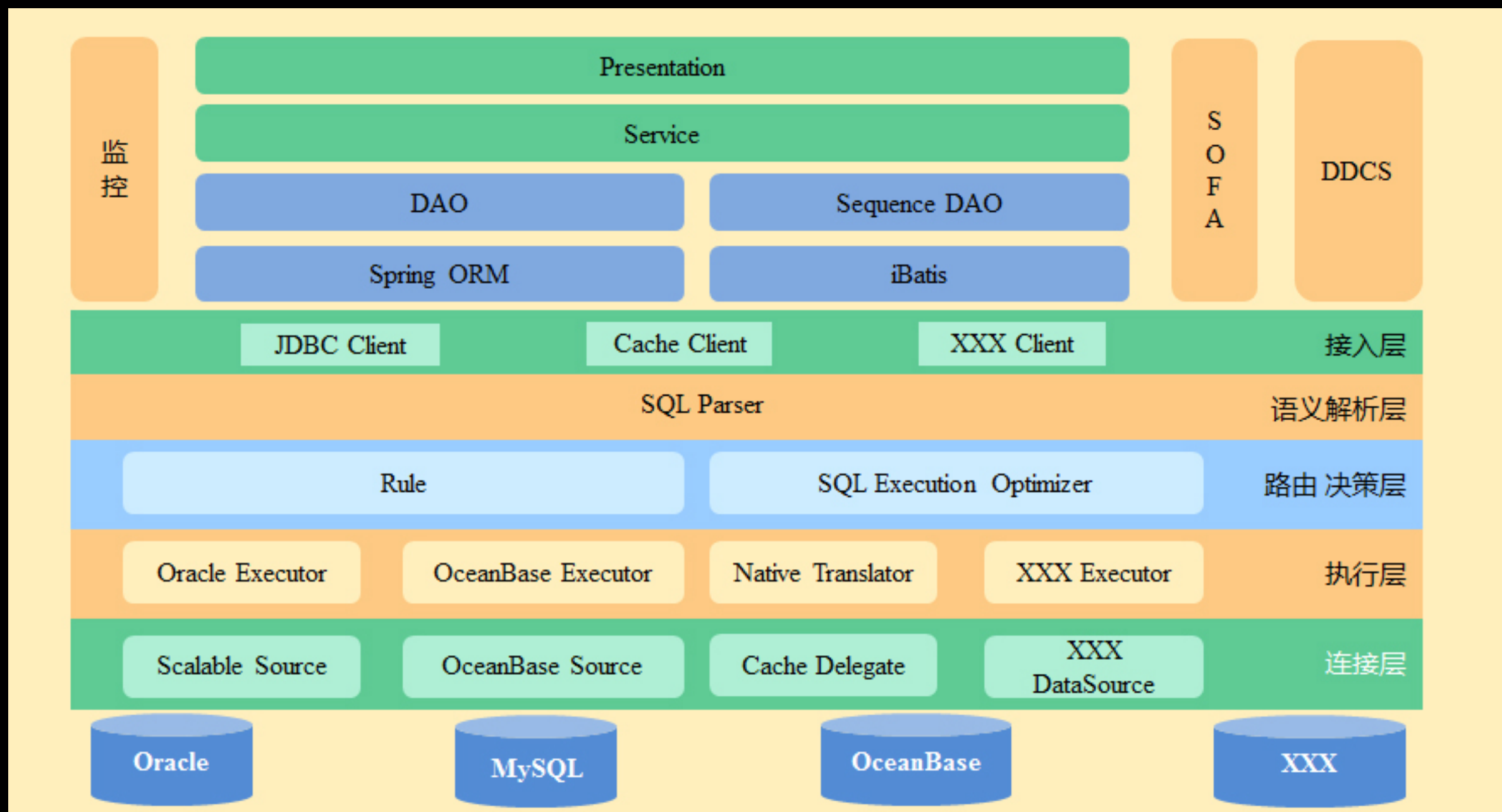
# Why DDS?



# Why DDS?



# 分布式数据源 (DDS)



# 分布式消息 (DMS)



分布式消息

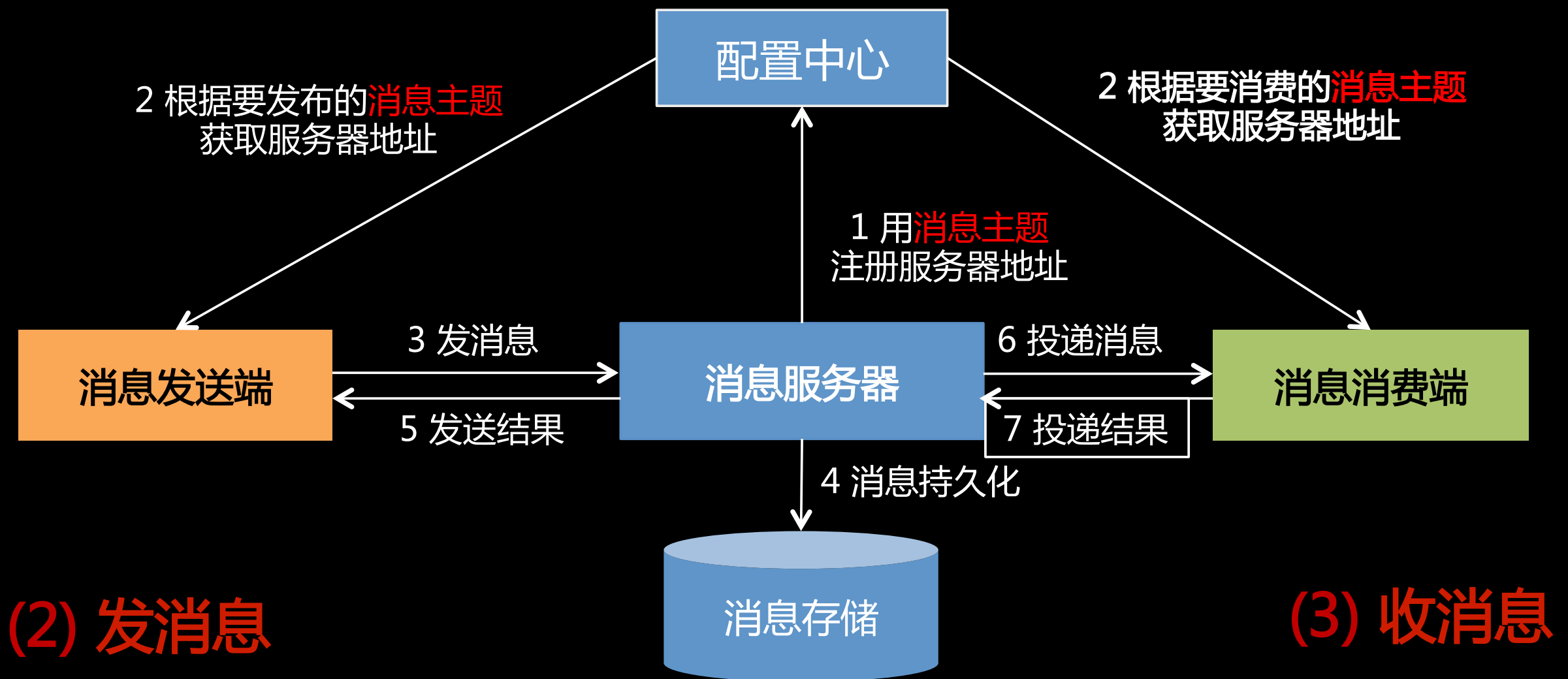


# Why DMS?

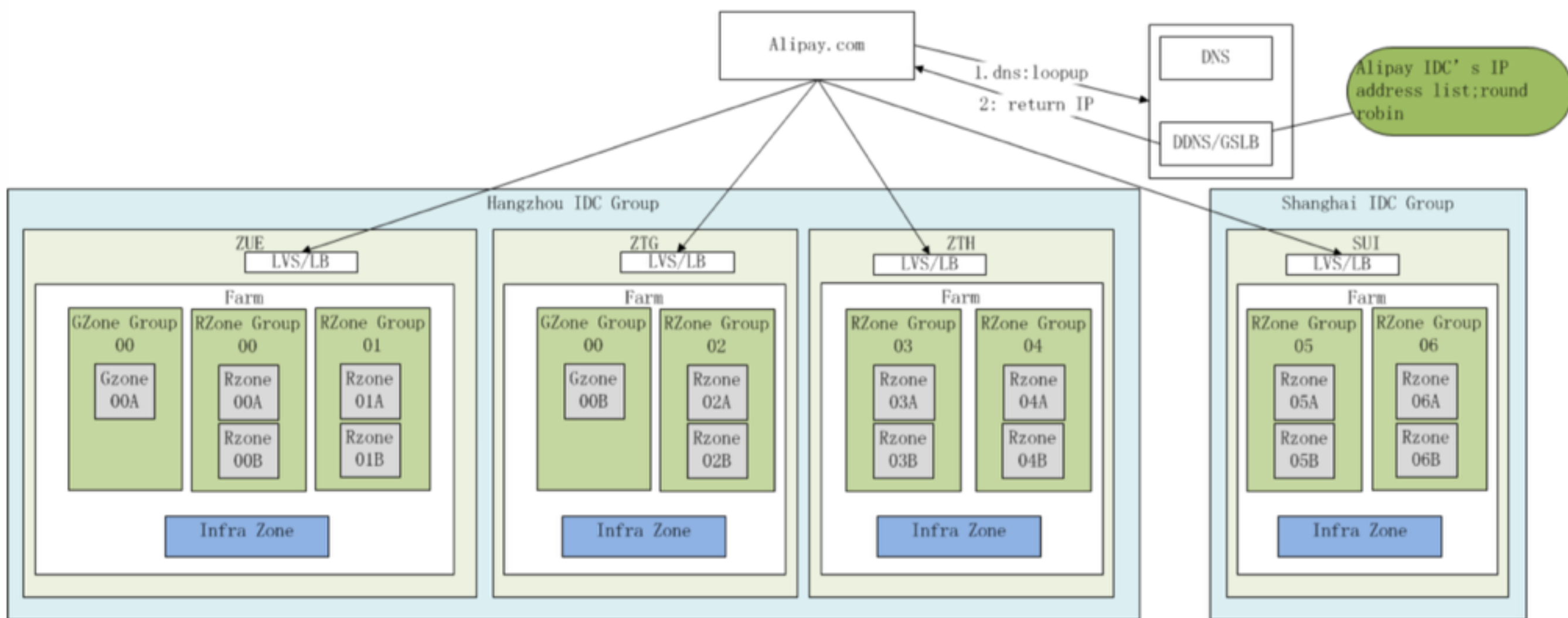
- 高可靠
- 高可用
- 事务 (DTS) 支持

# 分布式消息 (DMS)

## (1) 服务发现



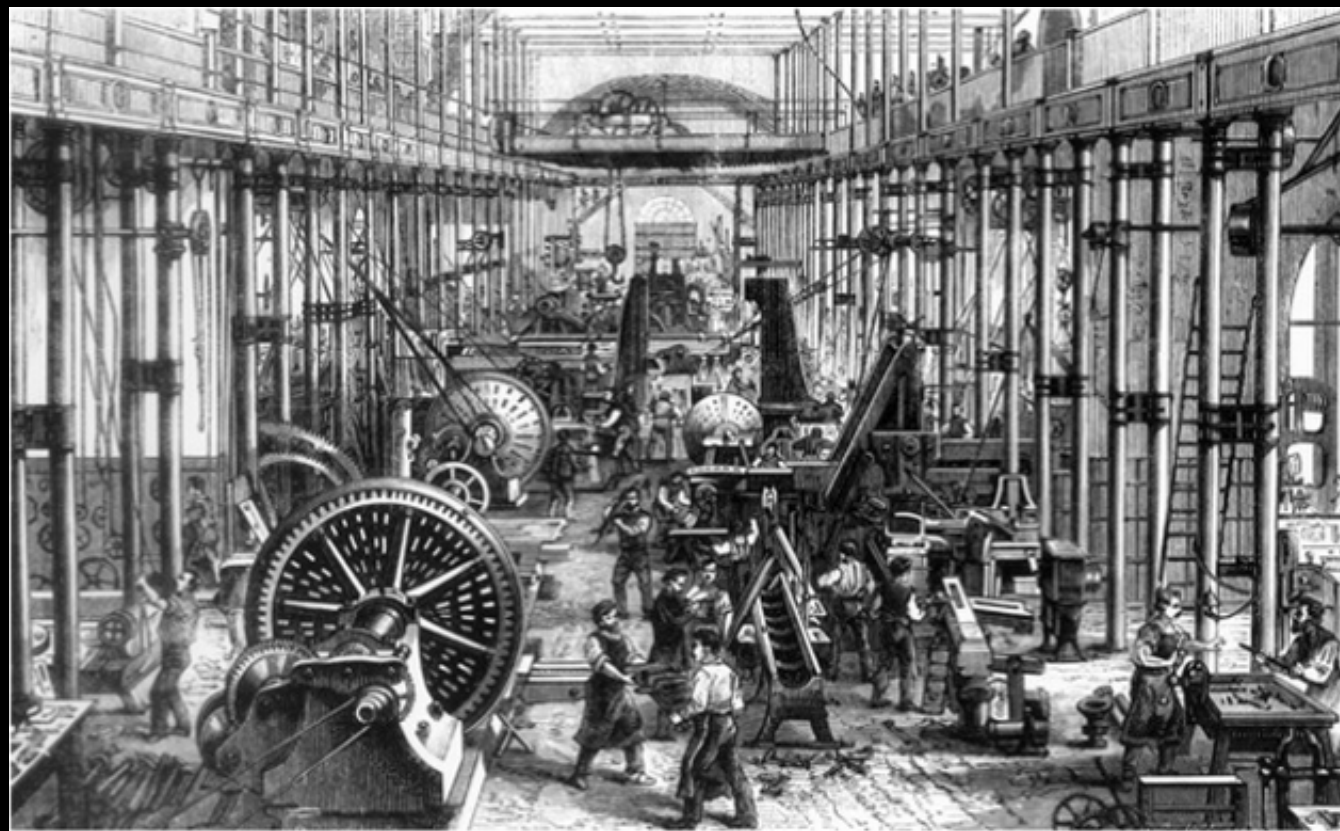
# 单元化 (LDC)



# 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



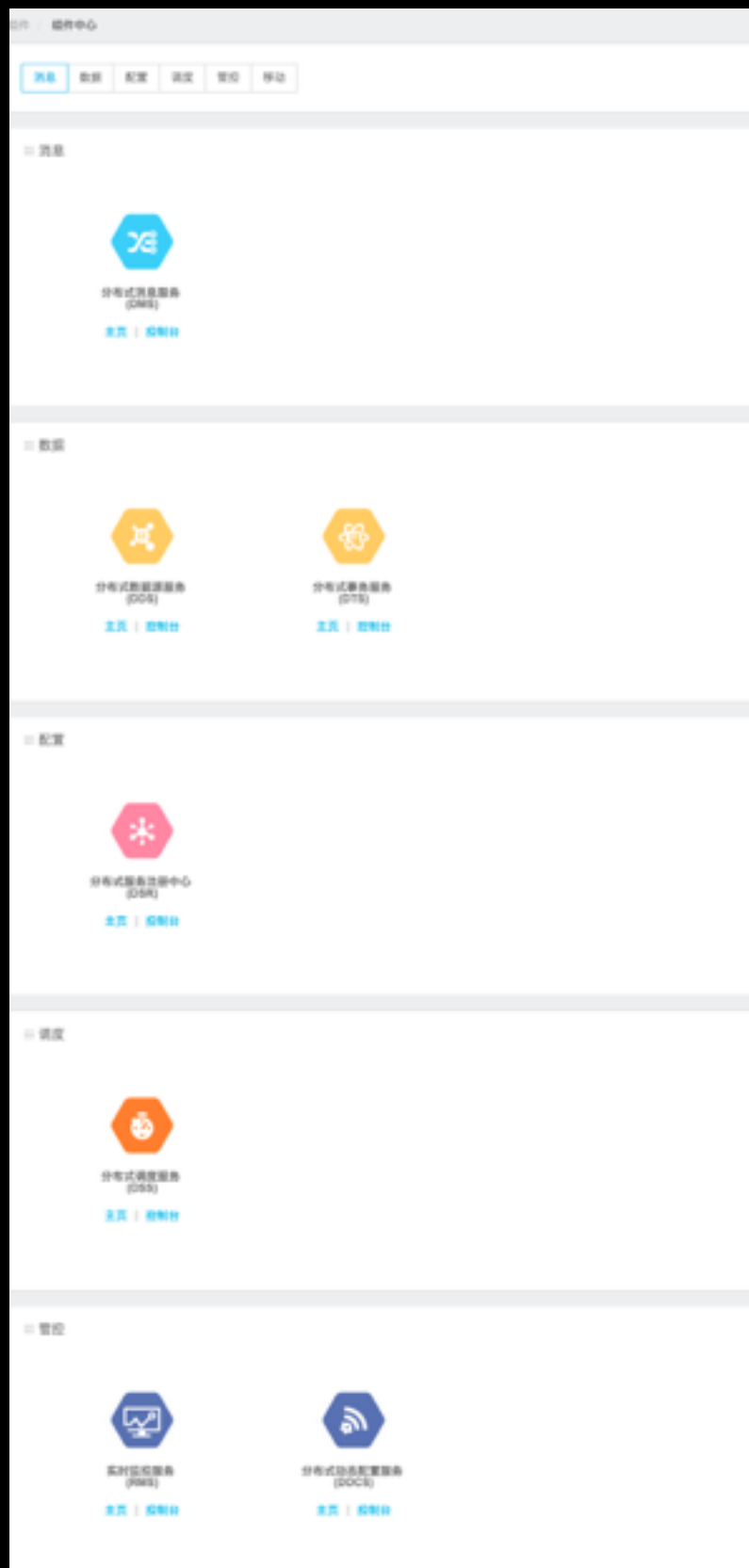
实时大数据的风控

**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

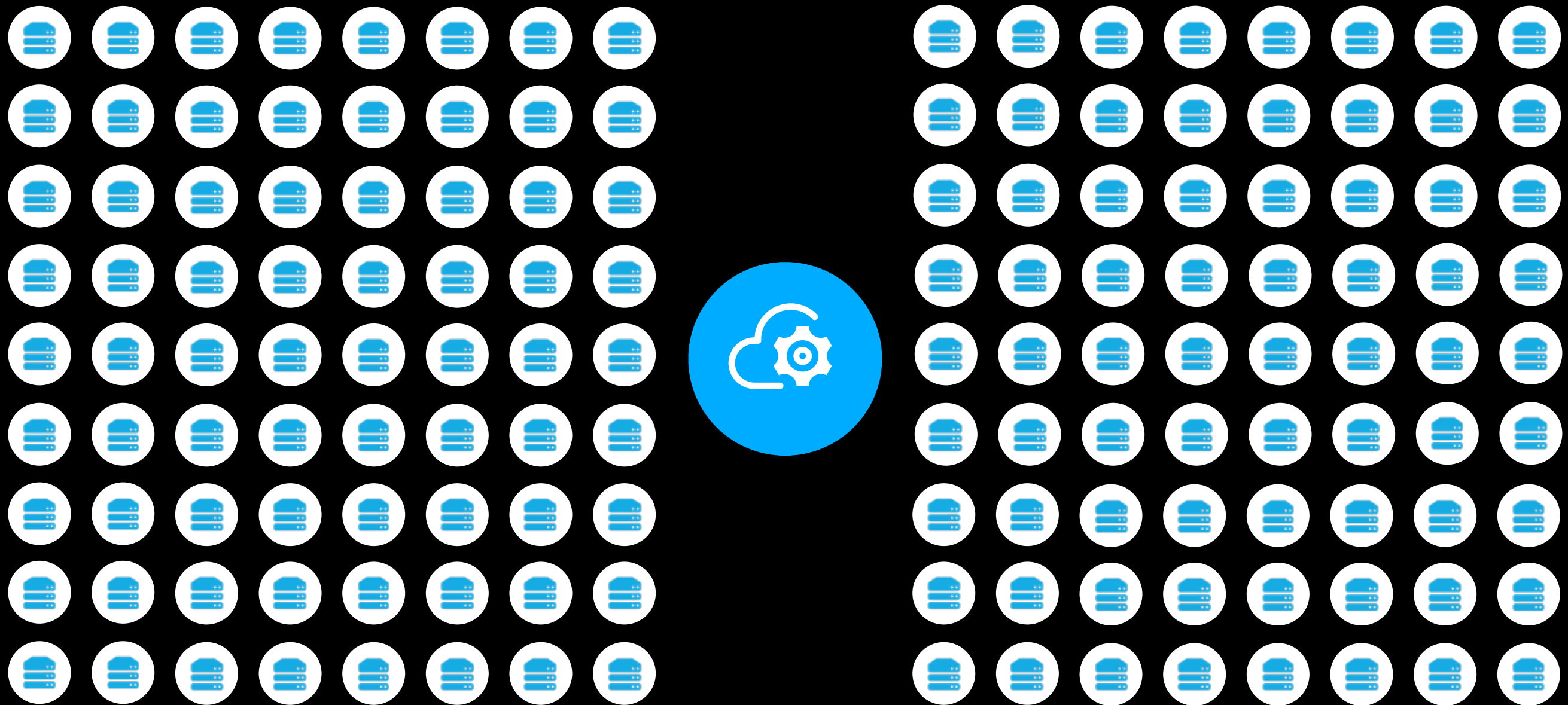




# DevOps - 弹性



# 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

Beta

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




























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

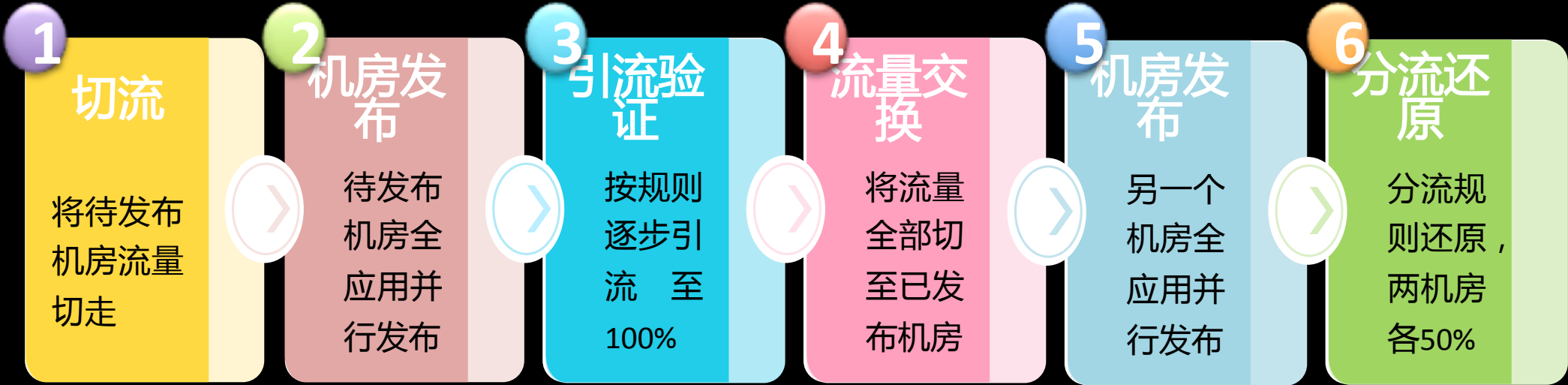
类型: 普通发布 应用等级: A1 分组类型: 快速分组 分组数: 4 服务器数: 20 部署参数 [应用详情](#)

回滚

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				<a href="#">详情</a>
				
 组 1	  		  	<a href="#">详情</a>
				
 组 2	  		  	<a href="#">详情</a>
				
 组 3	  		  	<a href="#">详情</a>



未执行

引流

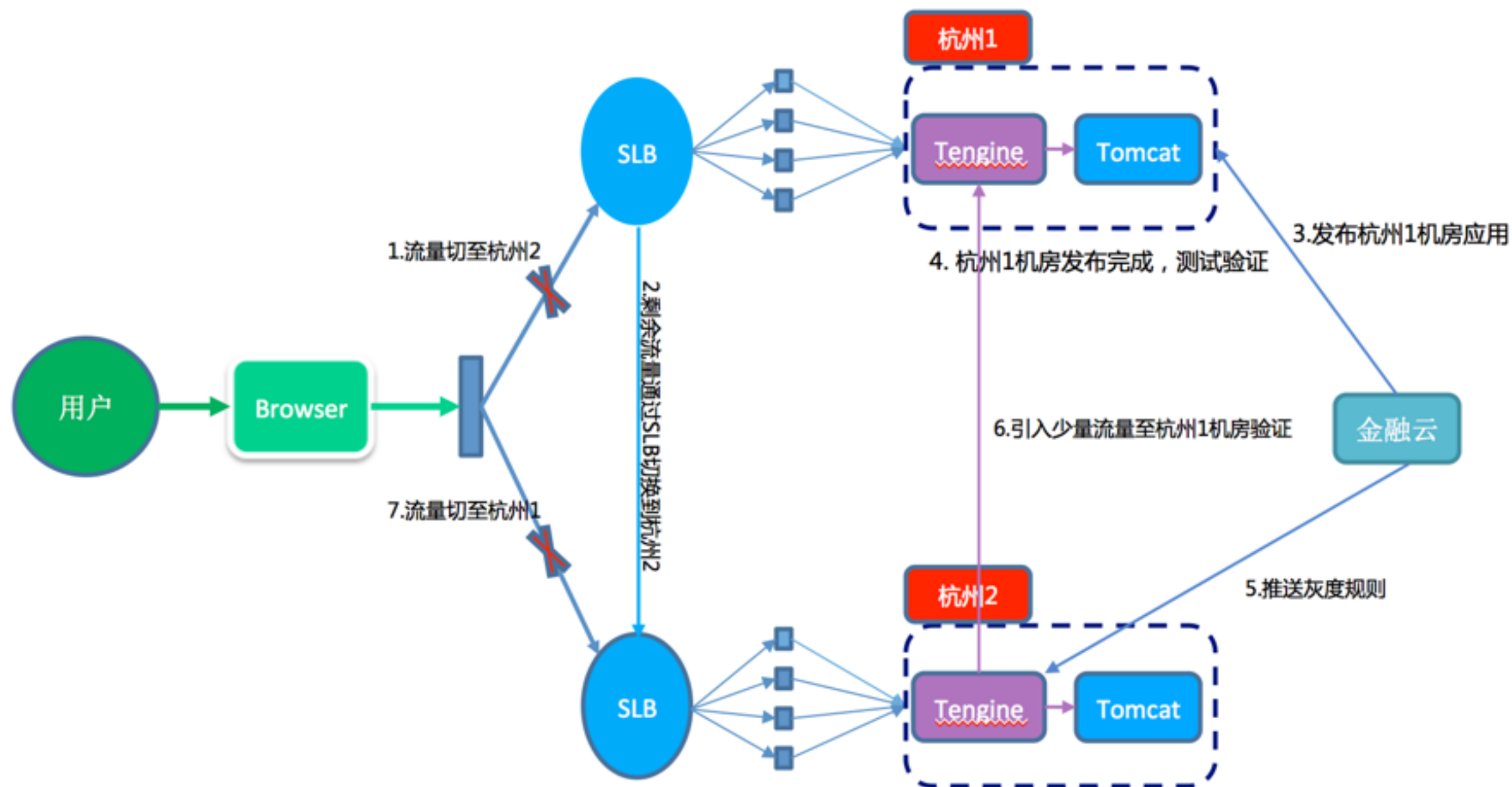
< >

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><div></div></div> 50%	<div><div></div></div> 50%	引流
	slitewebsf-1	<div><div></div></div> 67%	<div><div></div></div> 33%	引流
xikong	xikong-3	<div><div></div></div> 100%	<div><div></div></div> 0%	引流
	xikong-2	<div><div></div></div> 50%	<div><div></div></div> 50%	引流
cxUpgrade	cxUpgrade-2	<div><div></div></div> 100%	<div><div></div></div> 0%	引流

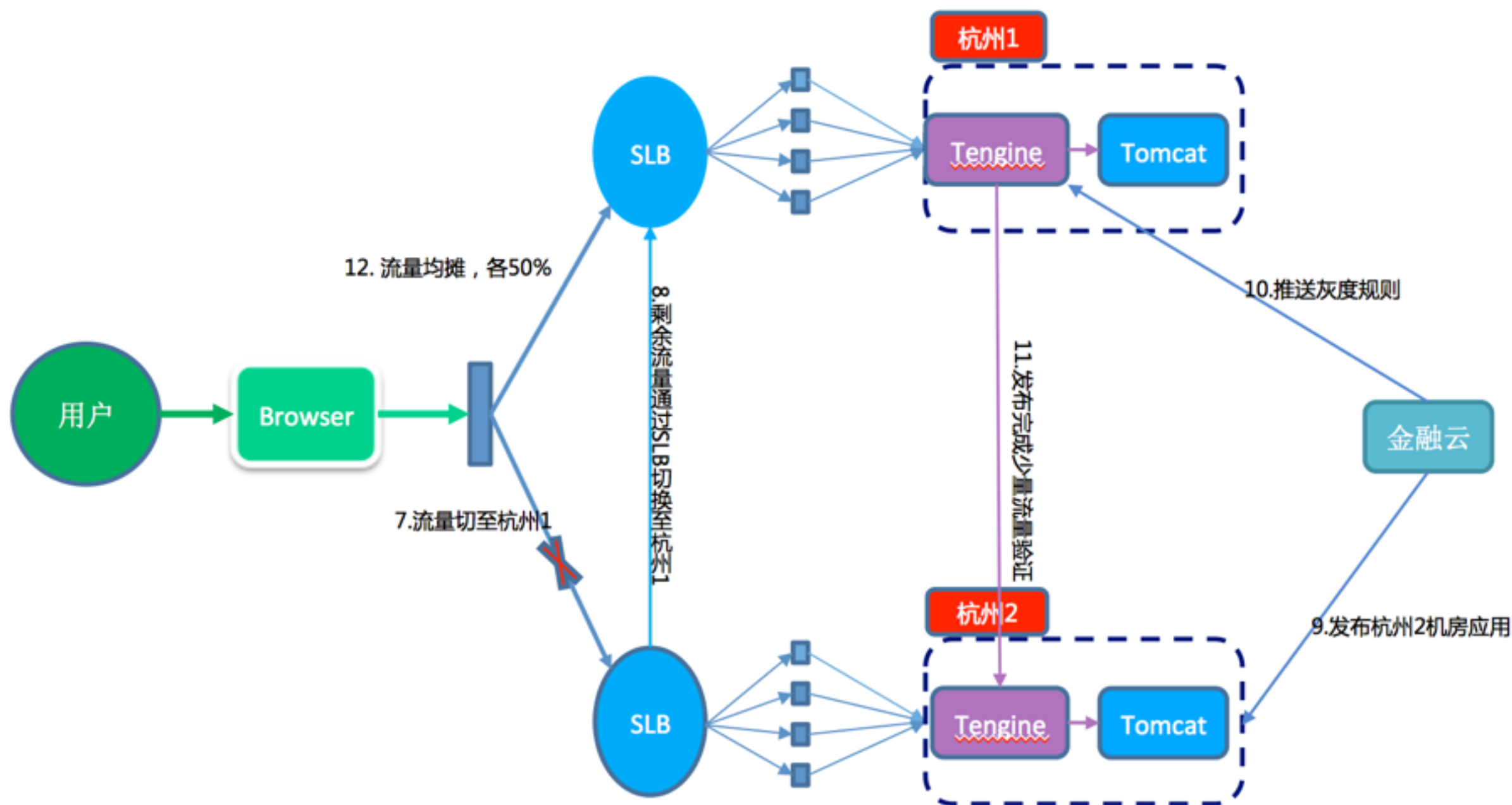
蓝绿

# 原理



蓝绿

# 原理





DevOps - 灾备

# 灾备 - 两地三中心

active

inactive

Request 1

Global Routing

Request 2

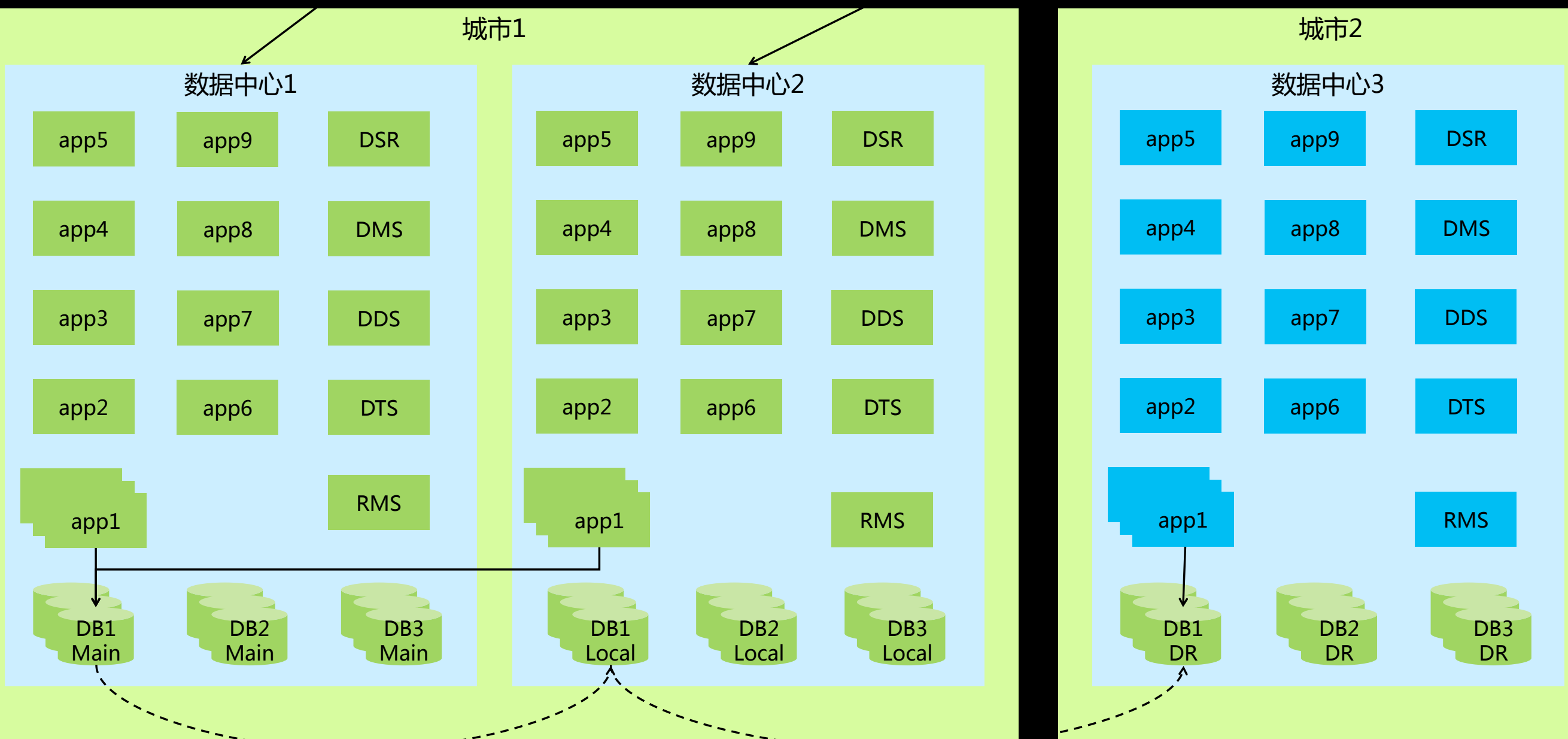
城市1

城市2

数据中心1

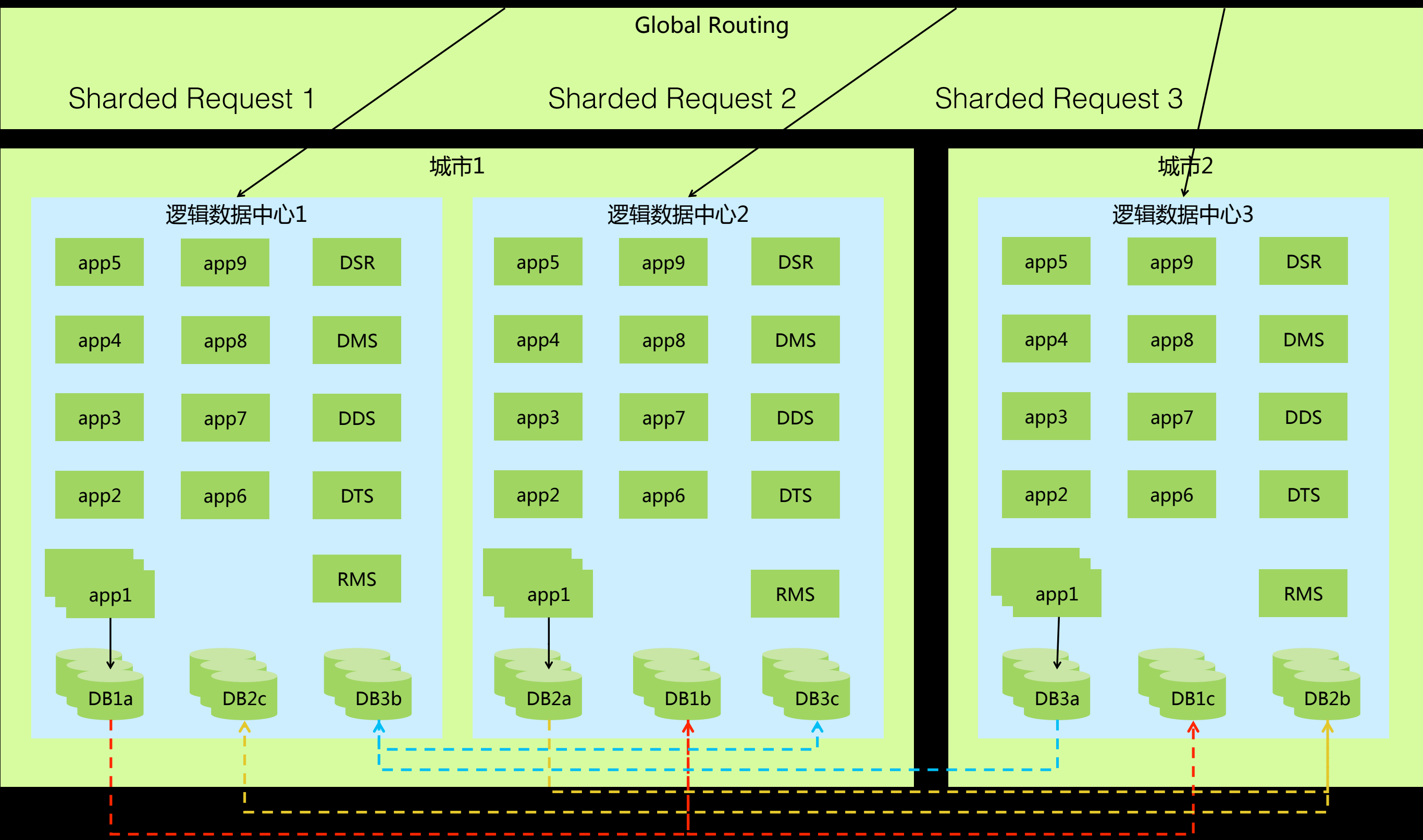
数据中心2

数据中心3



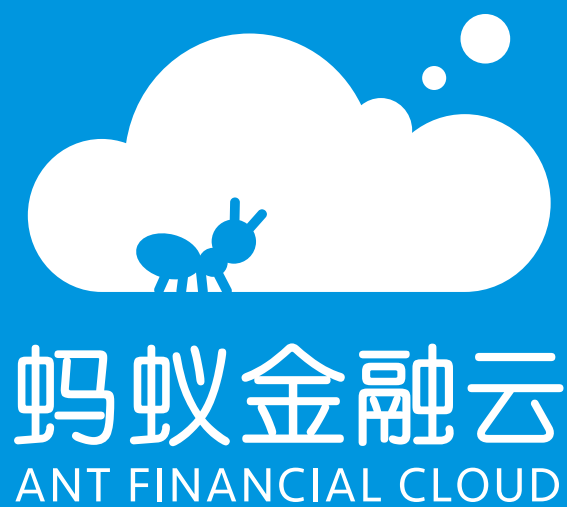
# 灾备 - 异地多活

active



# Q & A





让创新发生  
[cloud.alipay.com](https://cloud.alipay.com)

We are Hiring