

58到家分布式消息队列架构设计

任桃术 @58到家

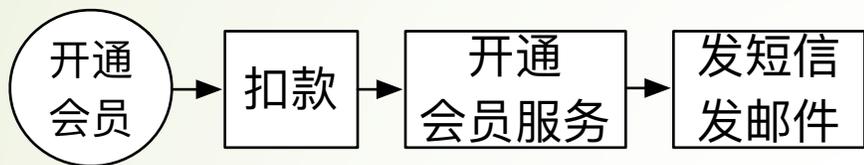
目录

- 分布式消息队列使用场景
- 58到家分布式消息队列实践
- 总结

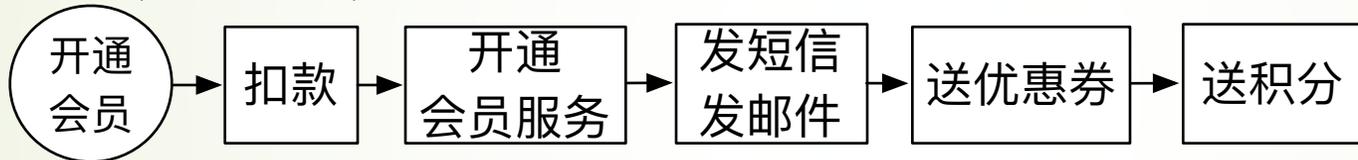
分布式消息队列使用场景

使用场景一

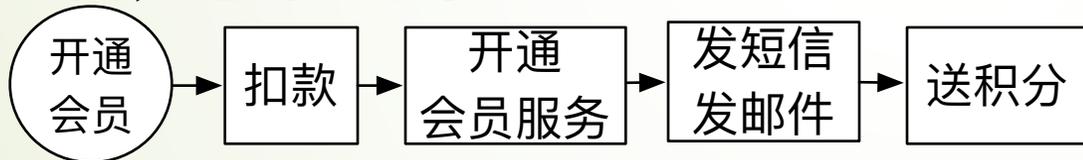
业务耦合时



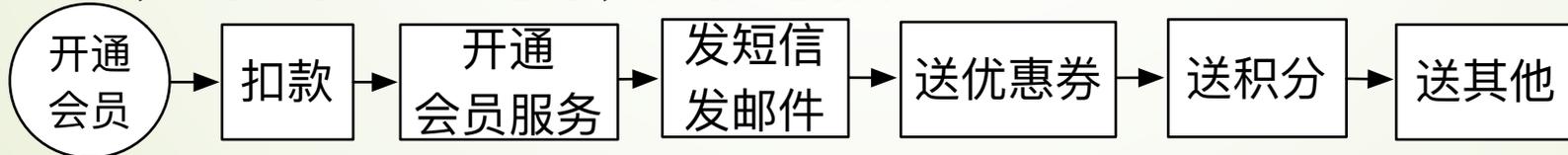
6月份，运营活动，各种“送”



7月份，“送”得差不多了

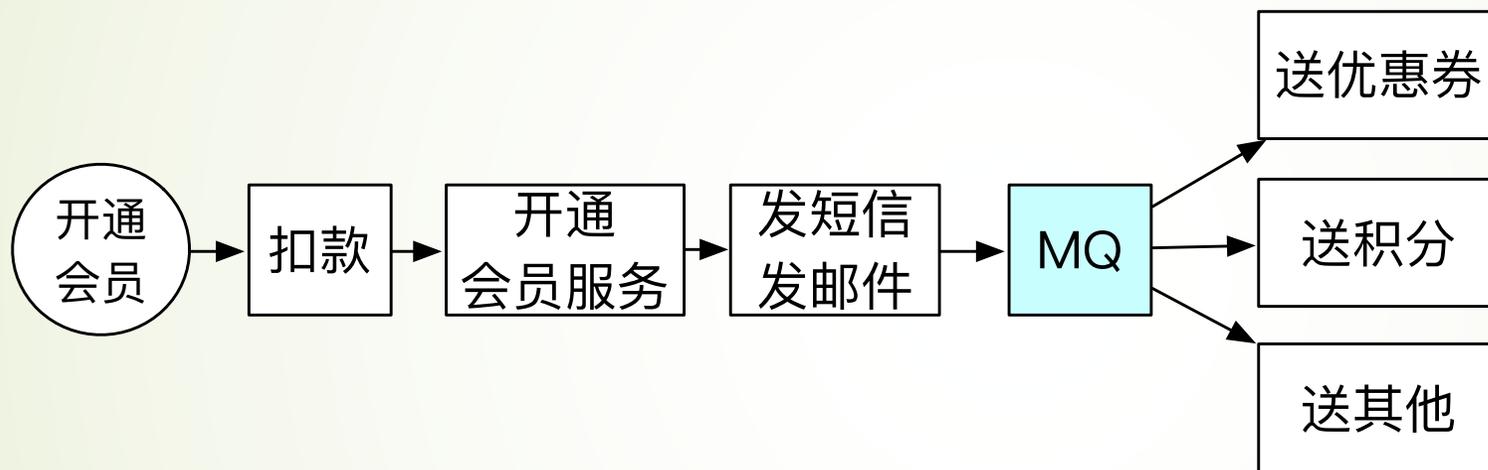


8月份，竞争对手又开始“送”了，我们要送得更多



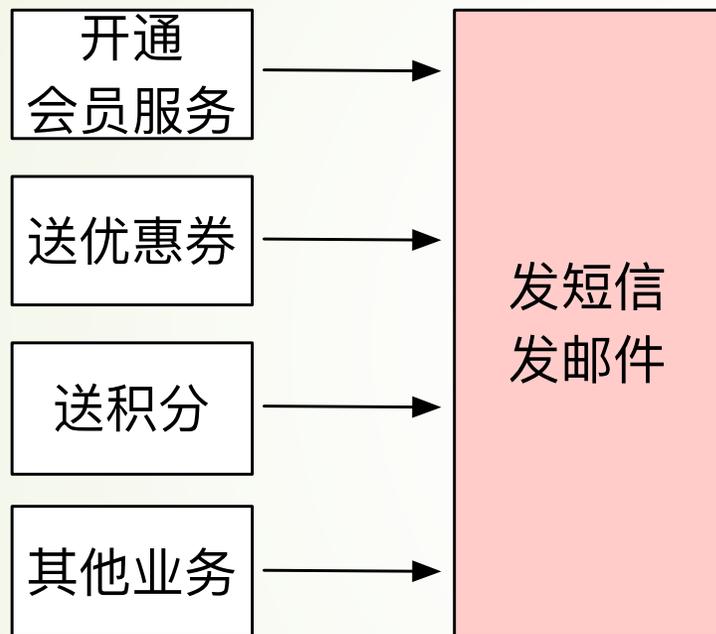
使用场景一

通过MQ解耦



使用场景二

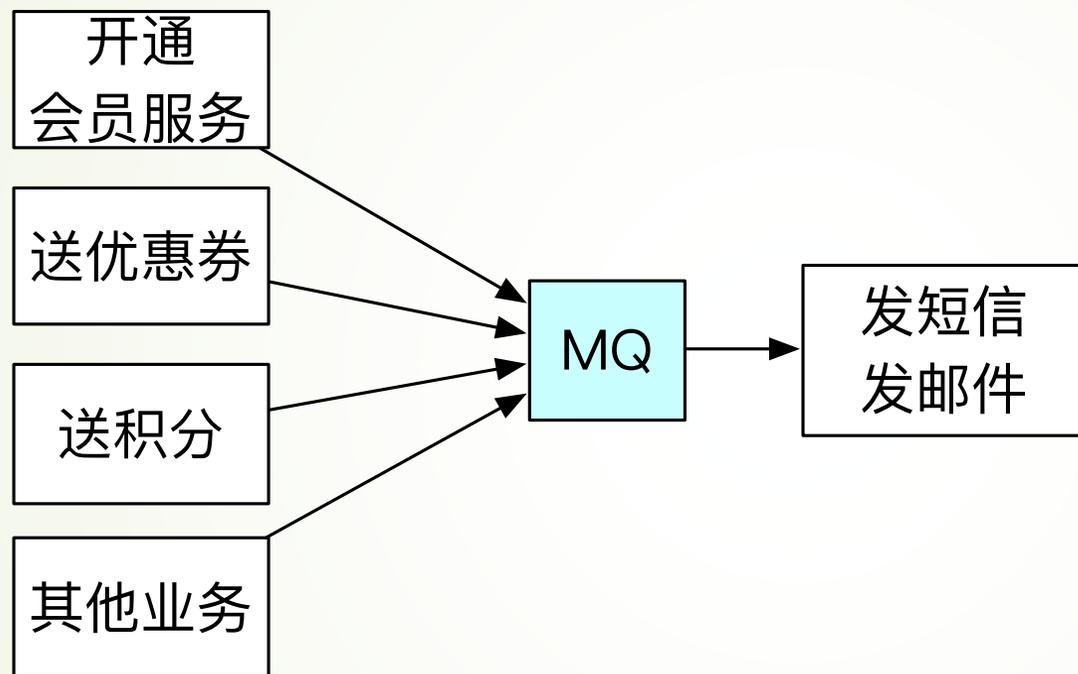
- 业务高峰，服务不能及时处理时



业务方调用“短信邮件服务”延时增大，影响用户体验
业务高峰时，“短信邮件服务”负责人鸭梨山大

使用场景二

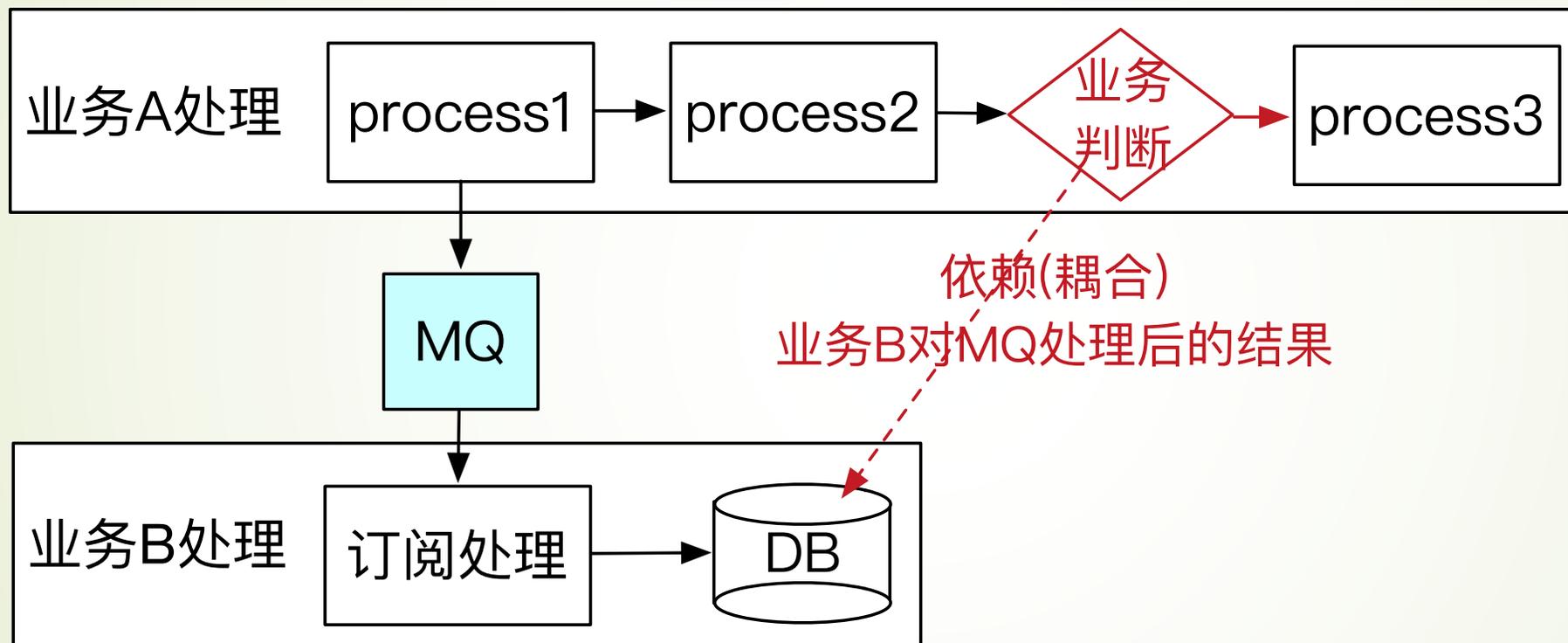
- 通过MQ进行异步化处理，流量削峰



异步调用“短信邮件服务”，业务方调用快速返回MQ缓冲任务，减少“短信邮件服务”处理压力，流量削峰

其他场景

- 关注消息处理结果的业务流程**不推荐**使用MQ



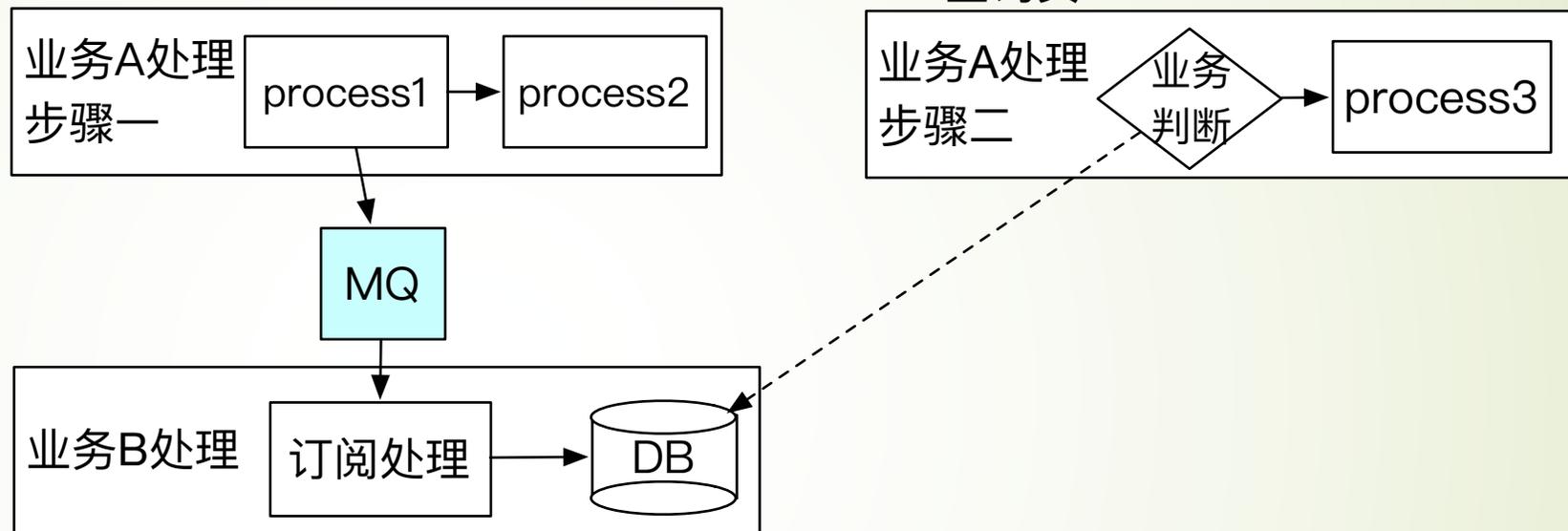
真要是遇上了怎么办？

其他场景

58到家实践

产品层面(流程拆解)

- 业务A处理步骤一 (process1、process2)
- 业务A处理步骤二 (业务判断、process3)



系统层面(业务A、B就是一个业务)

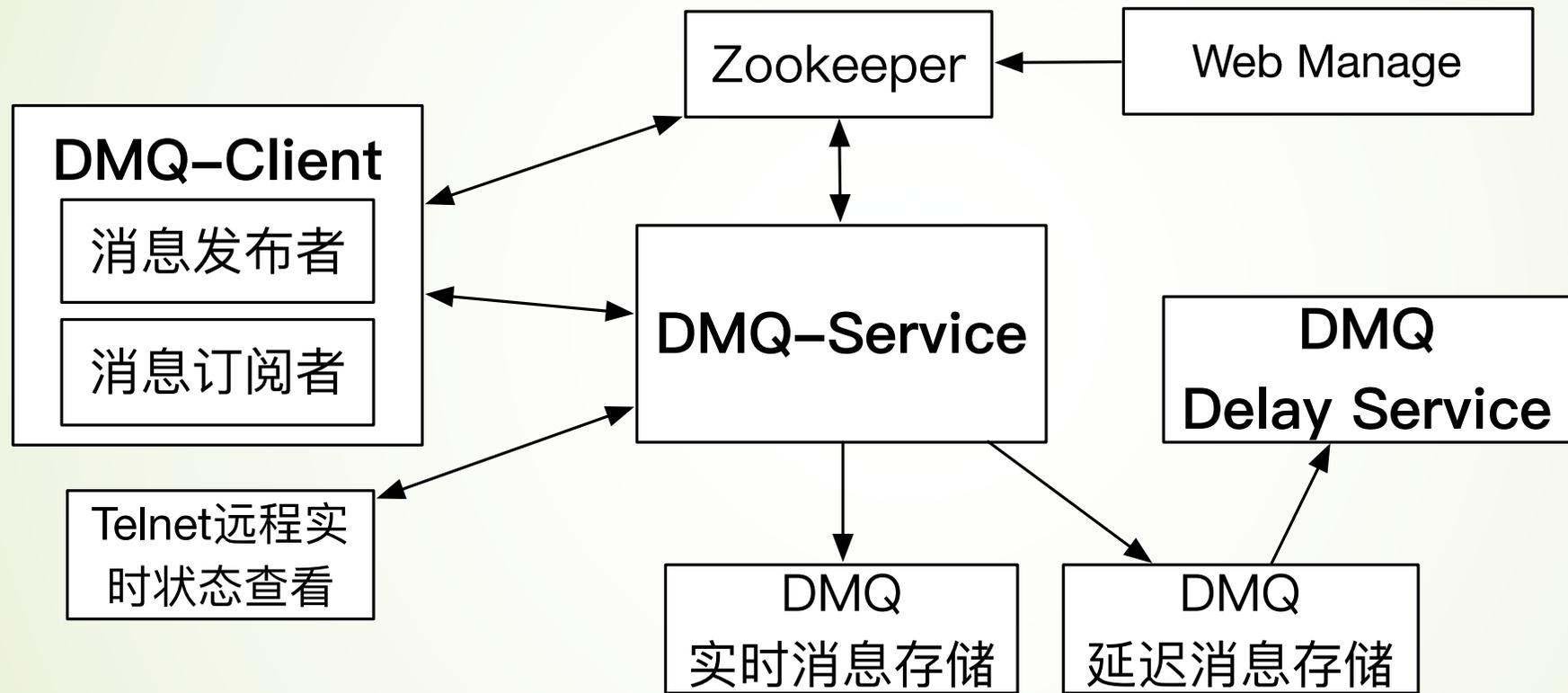
在一个线程里面，同步执行“业务A的process2”和“业务B的订阅处理”，或者在一个进程里面，多线程异步处理“业务A的process2”和“业务B的订阅处理”



58到家 分布式消息队列实践

DMQ (DaojiaMessageQueue) 整体架构

整体架构



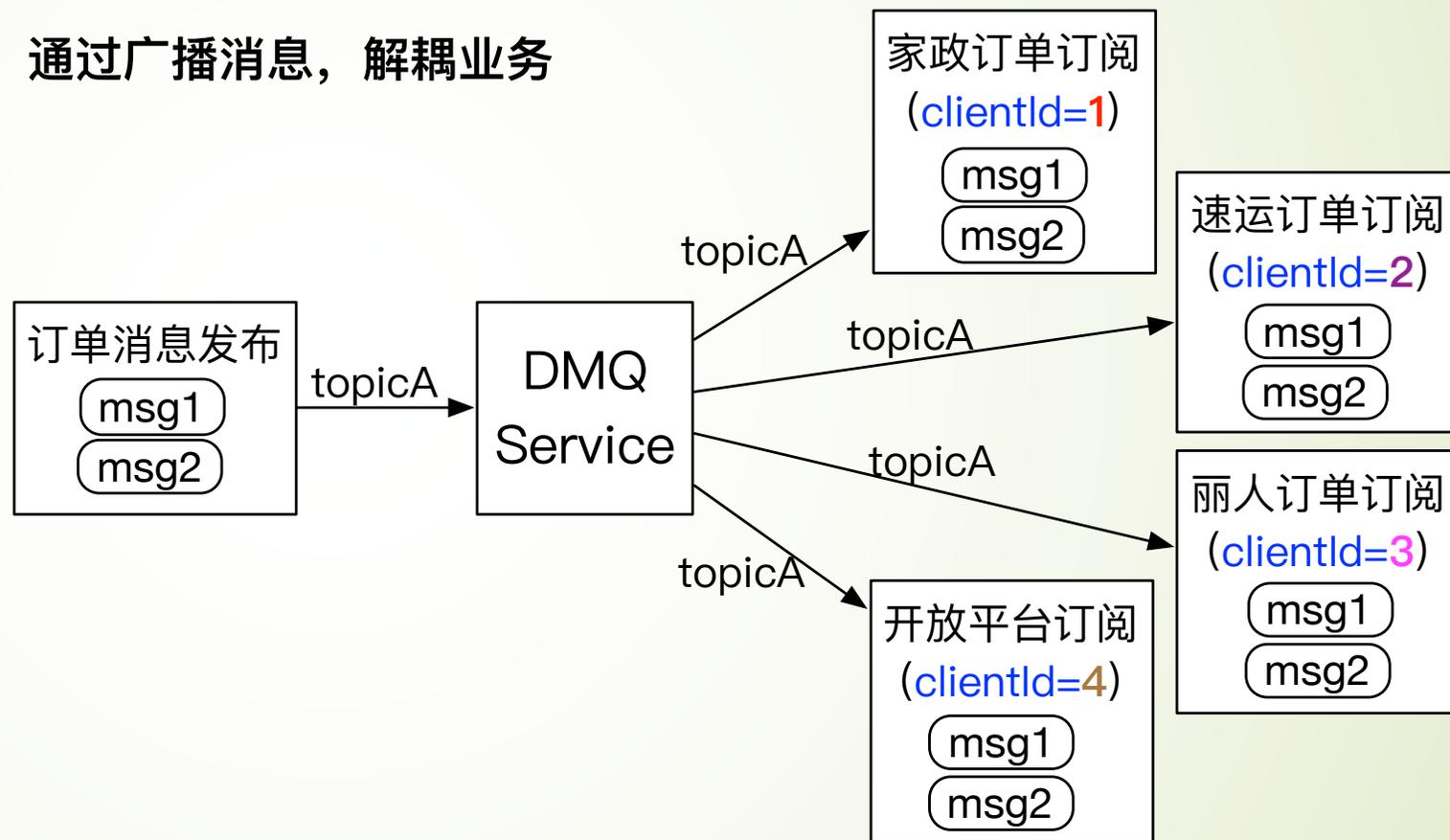
广播消息

业务解耦

通过RPC调用不同业务接口

```
public void processOrder{
    //...高耦合
    if(..){调用家政订单业务处理接口}
    if(..){调用速运订单业务处理接口}
    if(..){调用丽人订单业务处理接口}
    if(..){调用开放平台业务处理接口}
    //...
}
```

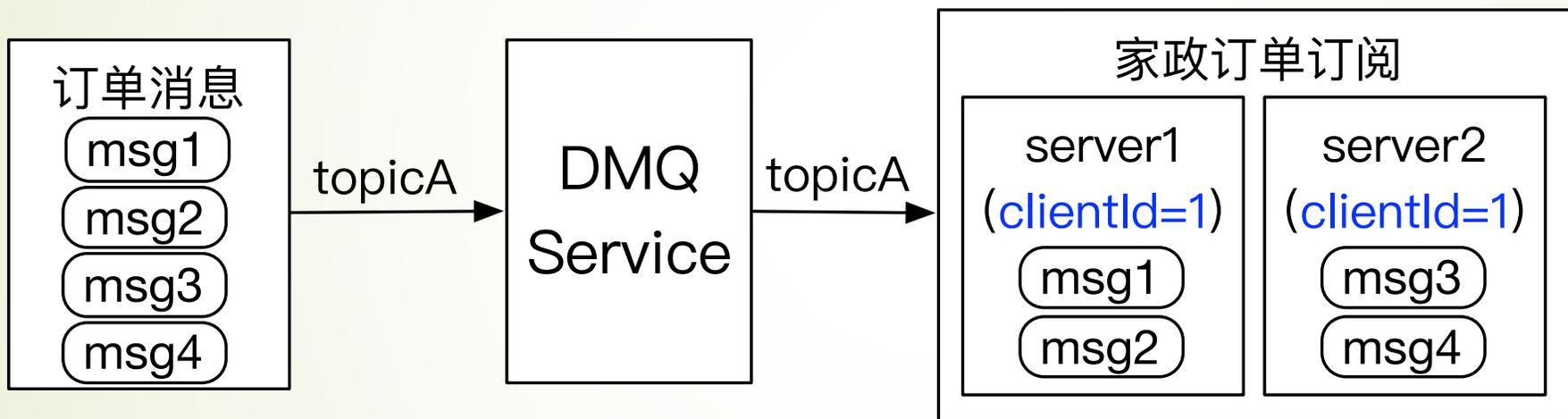
通过广播消息，解耦业务



集群消息

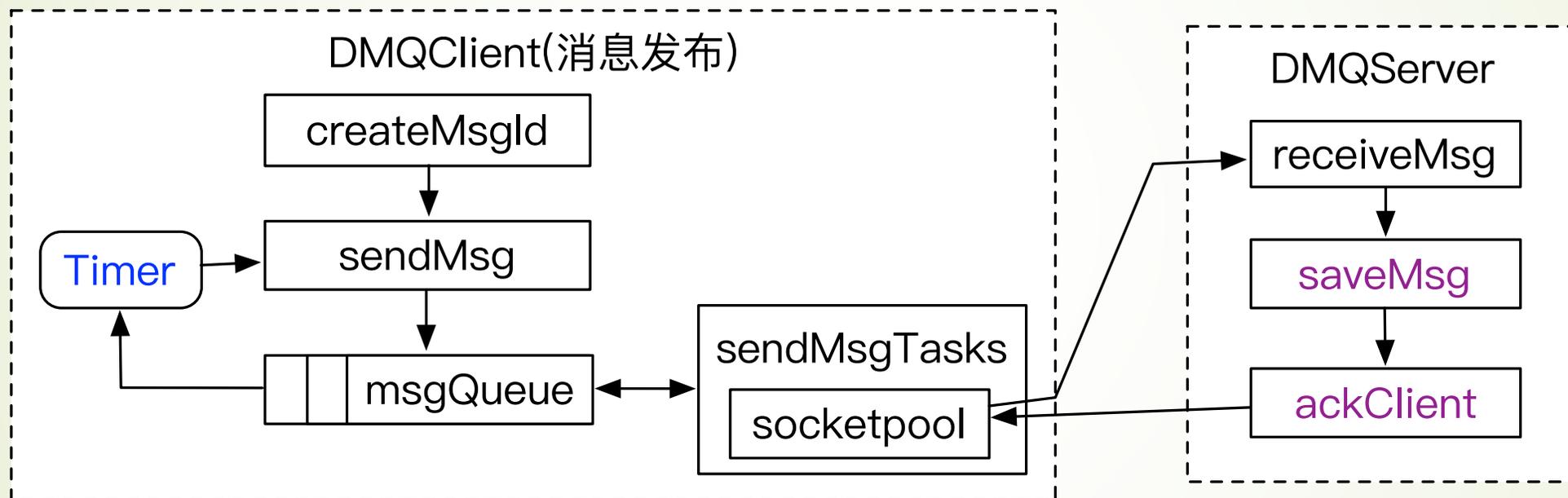
高吞吐量

通过集群消息，快速扩展订阅者节点，提高消息处理吞吐量



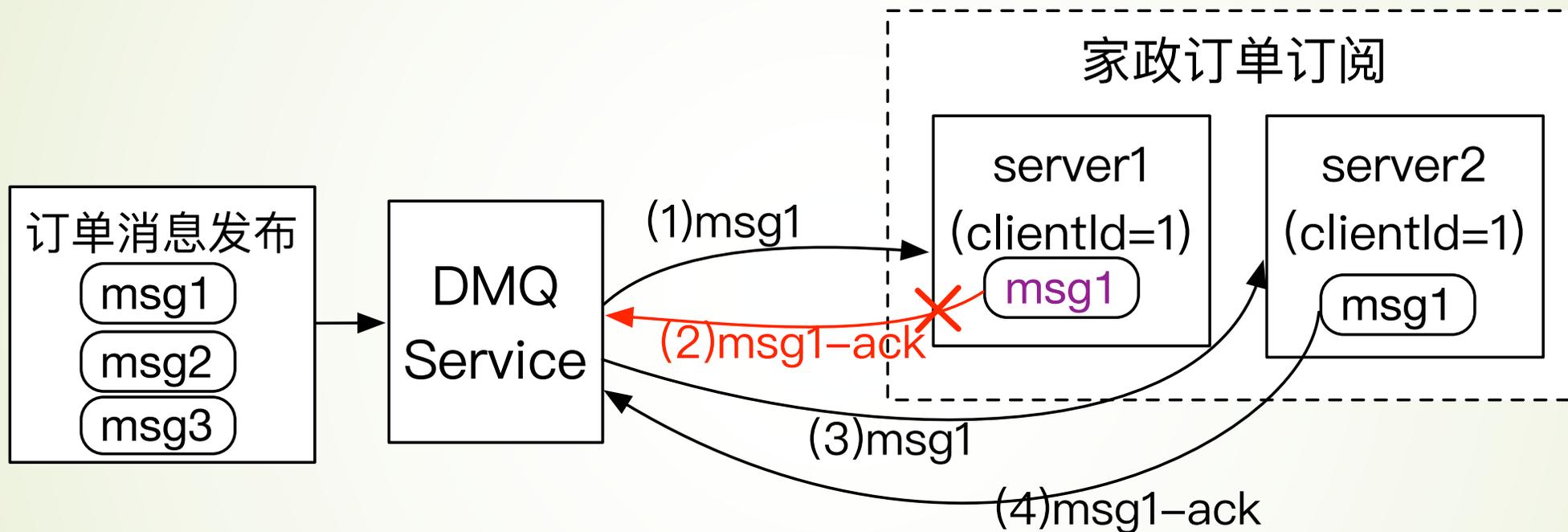
消息100%不丢

- 先存储再ackClient
- 超时重传



重复消息 - 业务幂等处理

消息重复处理场景

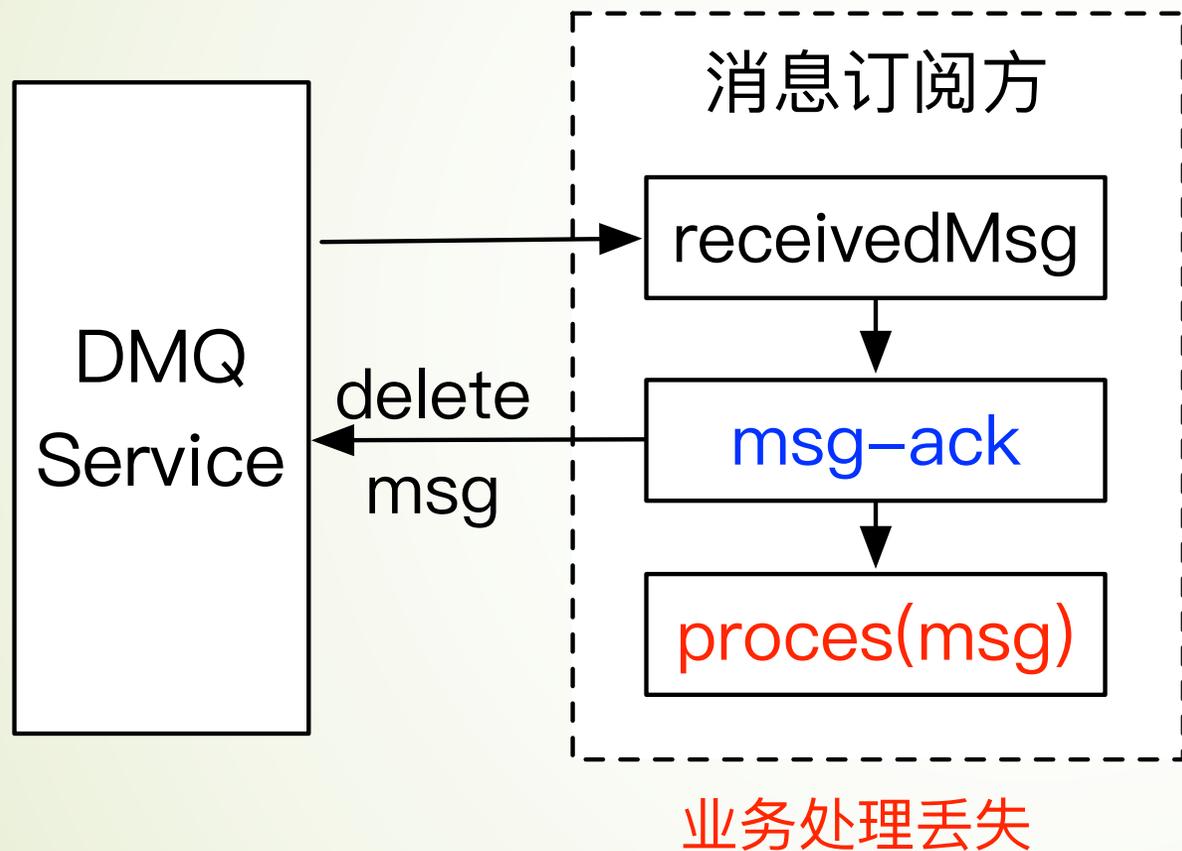


订阅方 业务幂等处理

根据业务Id(orderid、userid)进行幂等处理

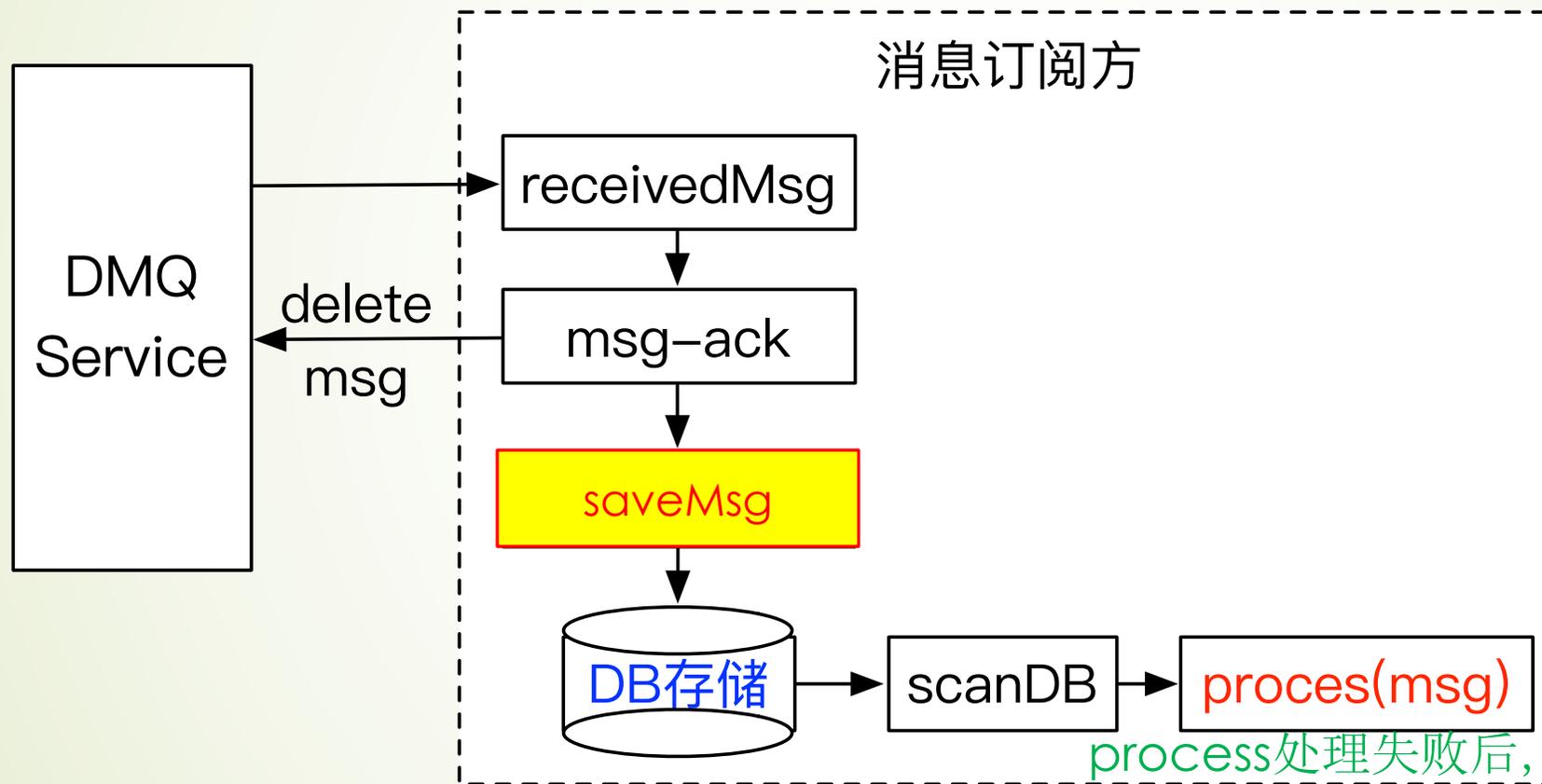
业务ACK消息

- 非业务ACK - 订阅方接收到消息后马上回msg-ack



业务ACK消息

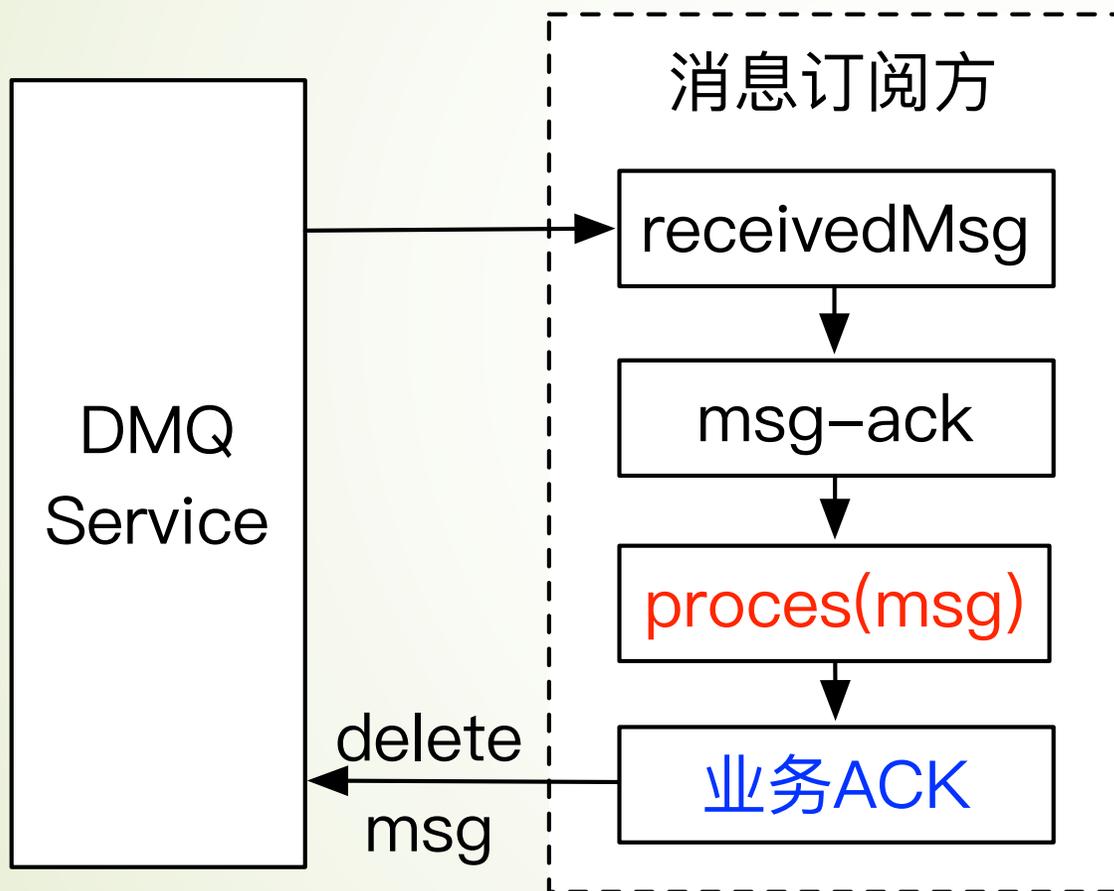
- 订阅方落地存储消息



process处理失败后，还可以从DB中获取消息，再次process

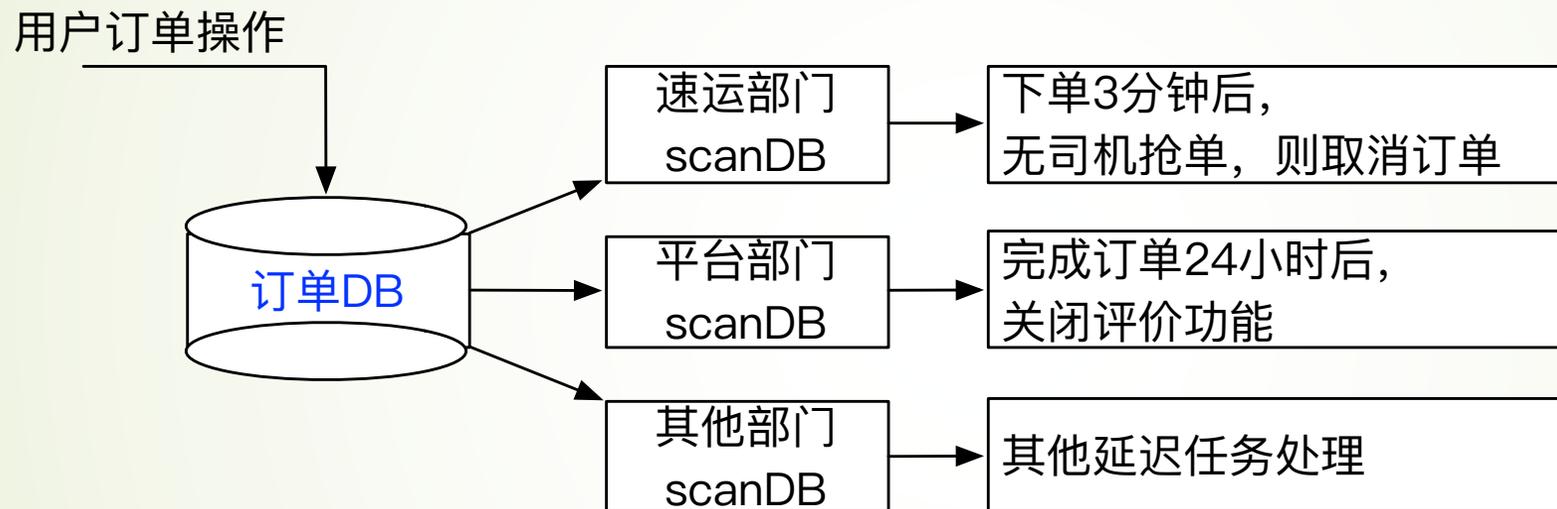
业务ACK消息

- 解决业务处理失败时，消息丢失问题



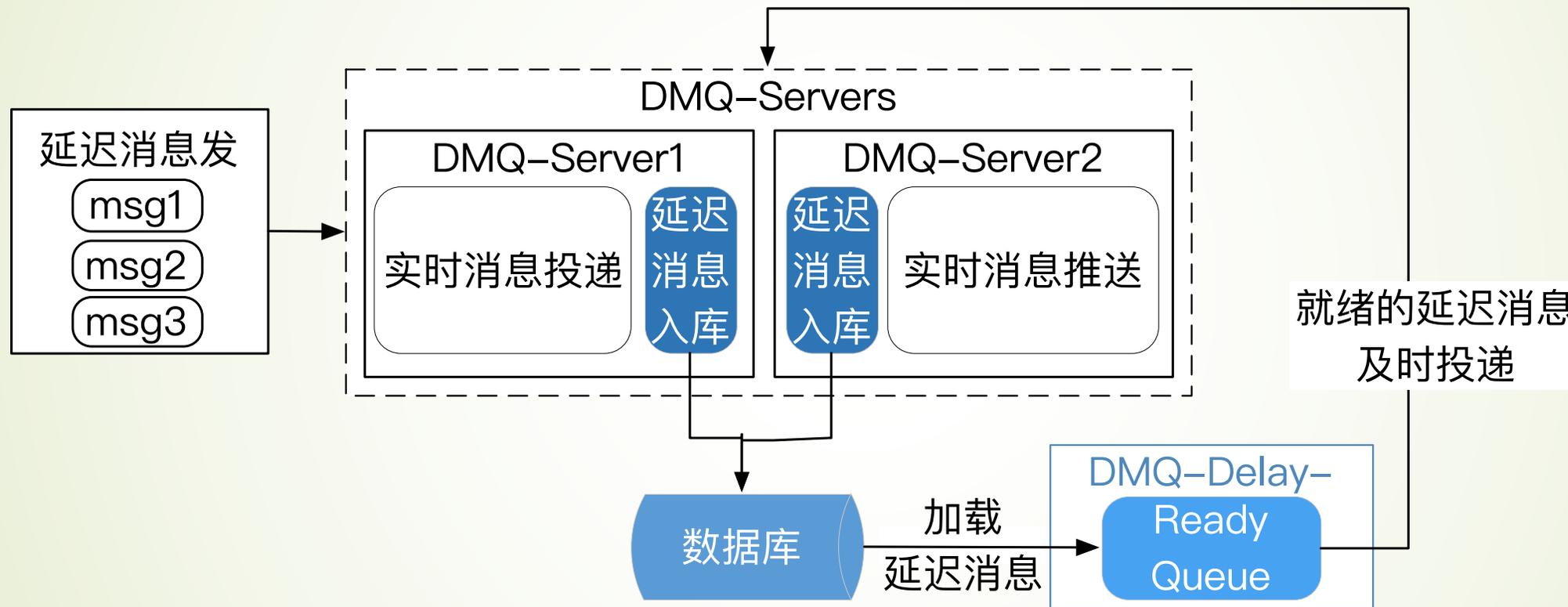
延迟消息

背景



延迟消息

- 通过消息延迟触发，避免业务方重复扫库



管理后台

消息主题管理

V1消息队列管理

V2消息队列管理

消息主题号：

部门：

请选择

负责人：

查询

+ 主题号注册

消息追踪

删除离线

部门	消息主题	负责人	业务用途	环境	状态
速运	prod.suyun.orderes		订单信息同步	prod	审核中
架构	prod.arch.dtrackertest		测试	prod	审核通过

管理后台

监控&展示

V1消息队列管理

V2消息队列管理

主题号 : prod.khpt.dosOrderInsert

服务器 :

全部

clientID :

全部

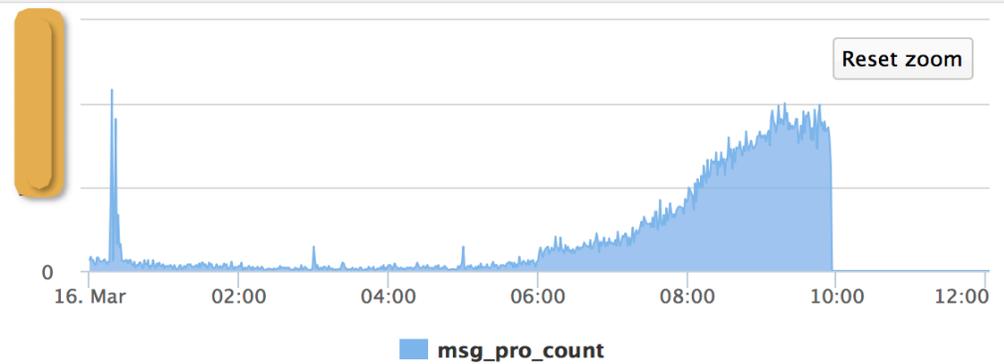
时间 : 2017-3-16



查询

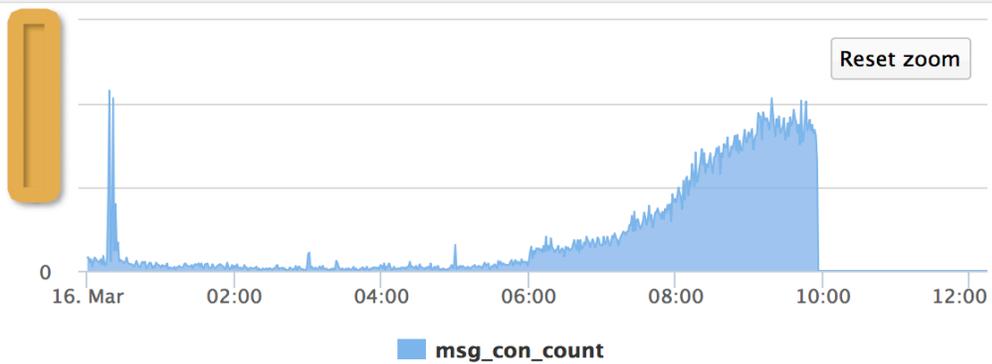
生产消息量(每分钟)

总量 : 最大值 : 最小值 :



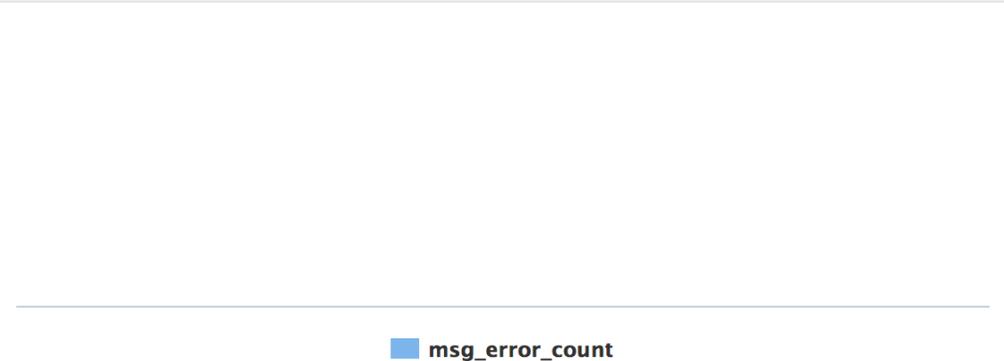
消费消息量(每分钟)

总量 : 最大值 : 最小值 :



消费异常量(每分钟)

总量 : 最大值 : 最小值 :



存储消息量(总量)

总量 :



总结

总结

- 分布式消息队列使用场景
 - 解耦合
 - 异步化处理
 - 核心业务不关注消息处理结果
- 58到家分布式消息队列实践
 - 整体架构
 - 广播消息
 - 集群消息
 - 消息100%不丢
 - 幂等处理
 - 业务ACK消息
 - 延迟消息
 - 消息管理后台



谢谢

Q&A