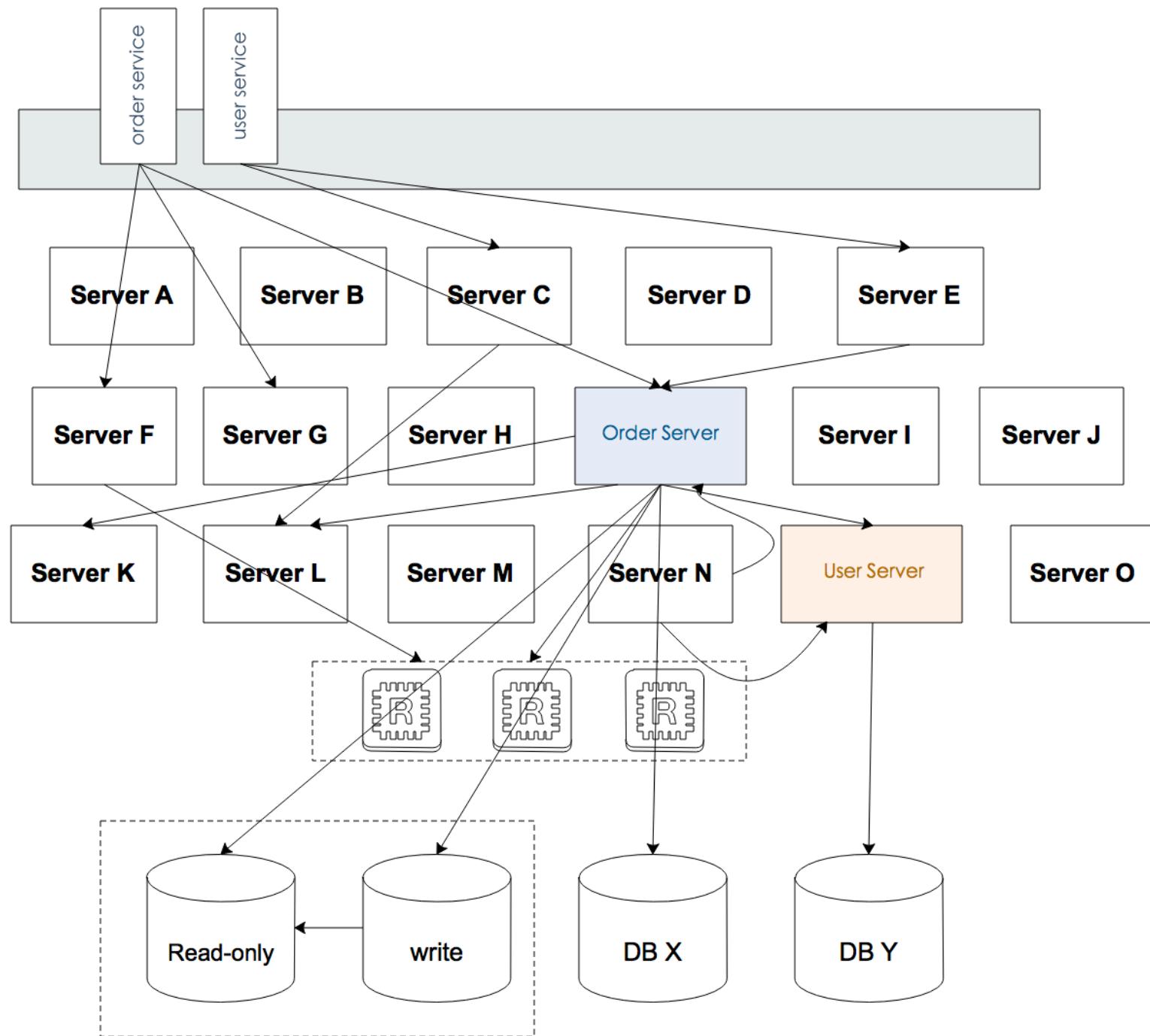


新牛计划

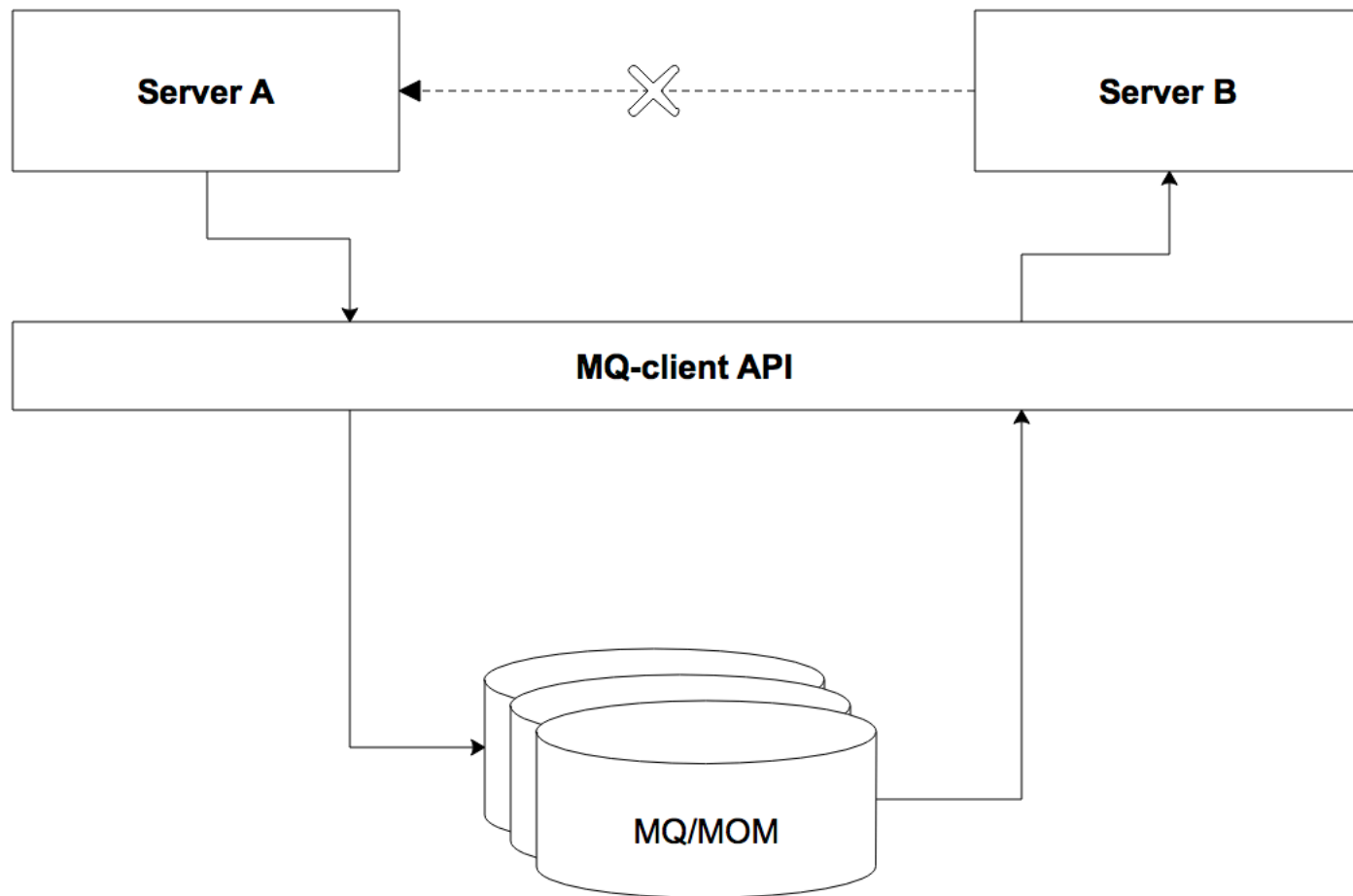
消息中间件

概要介绍

服务依赖调用



消息中间件



业务述求

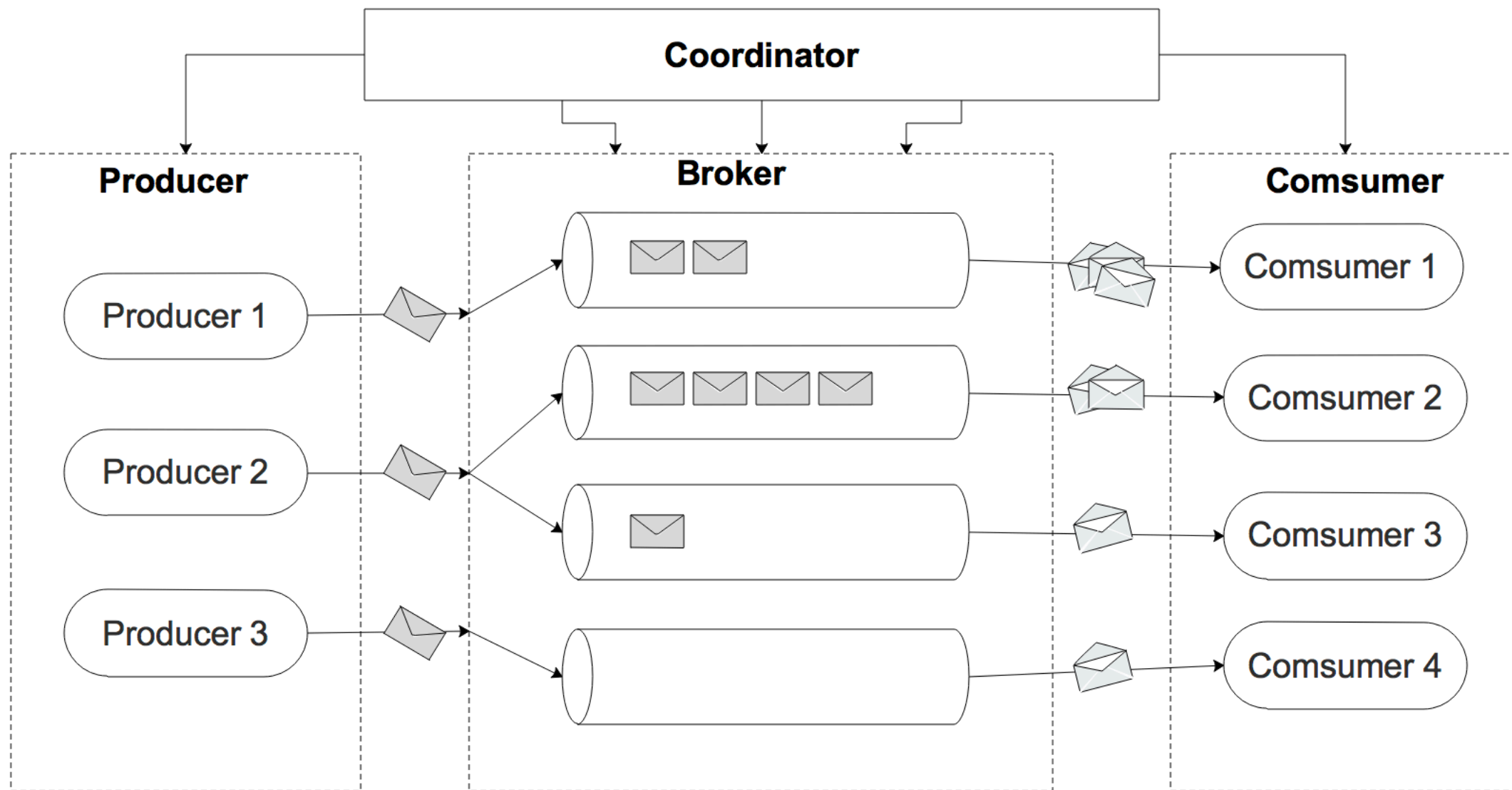
- 磁盘不够用，没用就删了
- 处理完了再通知我
- 一堆定时任务，烦！
- 操作事件没有调用我呀
- 数据在好多服务器上，怎么办
- 每次都得轮询数据库，才知道数据更新了
- XXX的服务真烂，老是把我的服务拖挂了
- 又要秒杀了，心累，服务别挂了
- 能不能按顺序通知我呀
- 数据放内存的，重启之后丢了

作用

- 解耦
- 削峰
- 高效性
- 伸缩性
- 可靠性
- 可恢复
- 异步

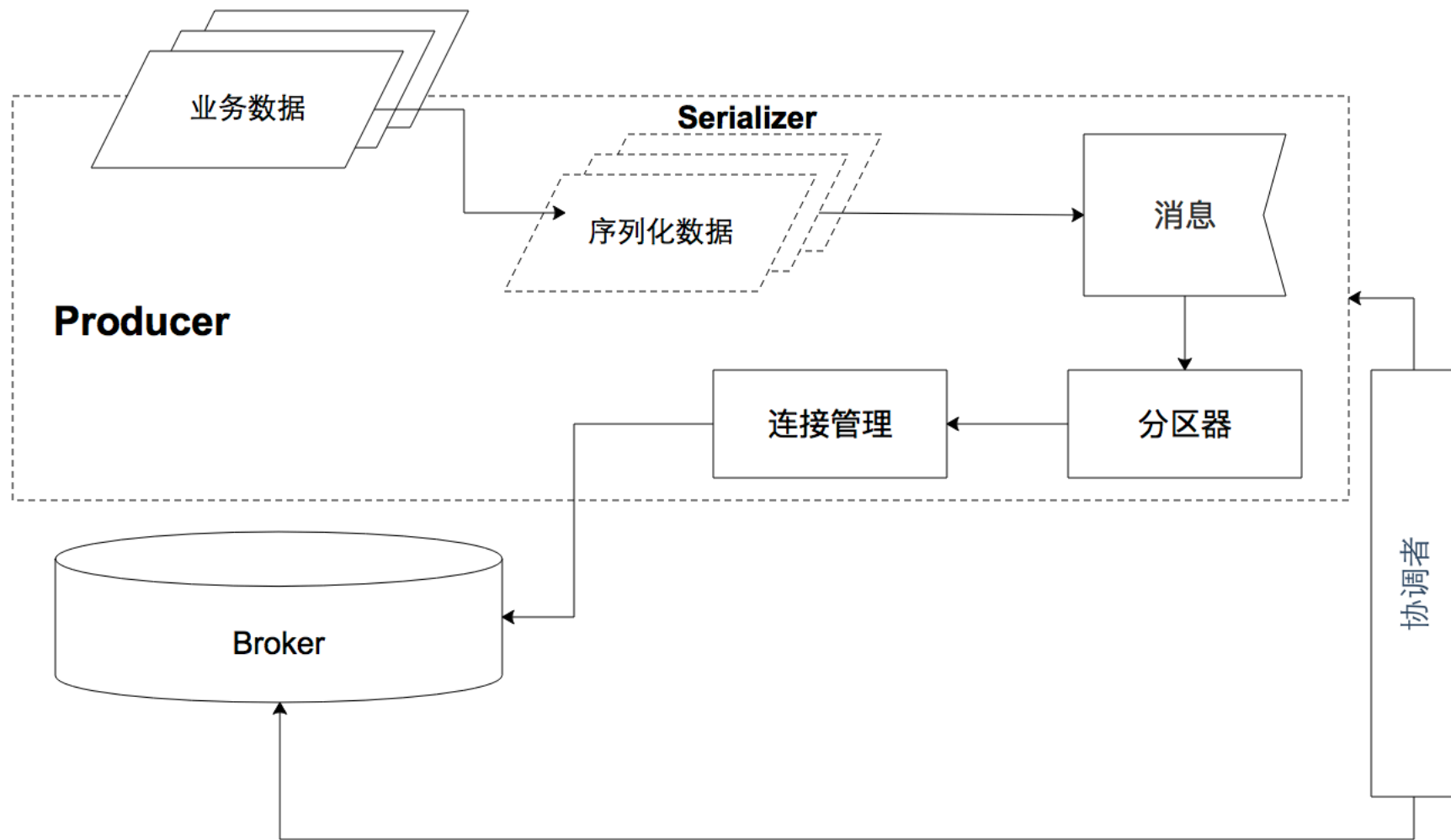
- 缓冲
- 顺序性
- 持久化

结构



Producer

发布消息

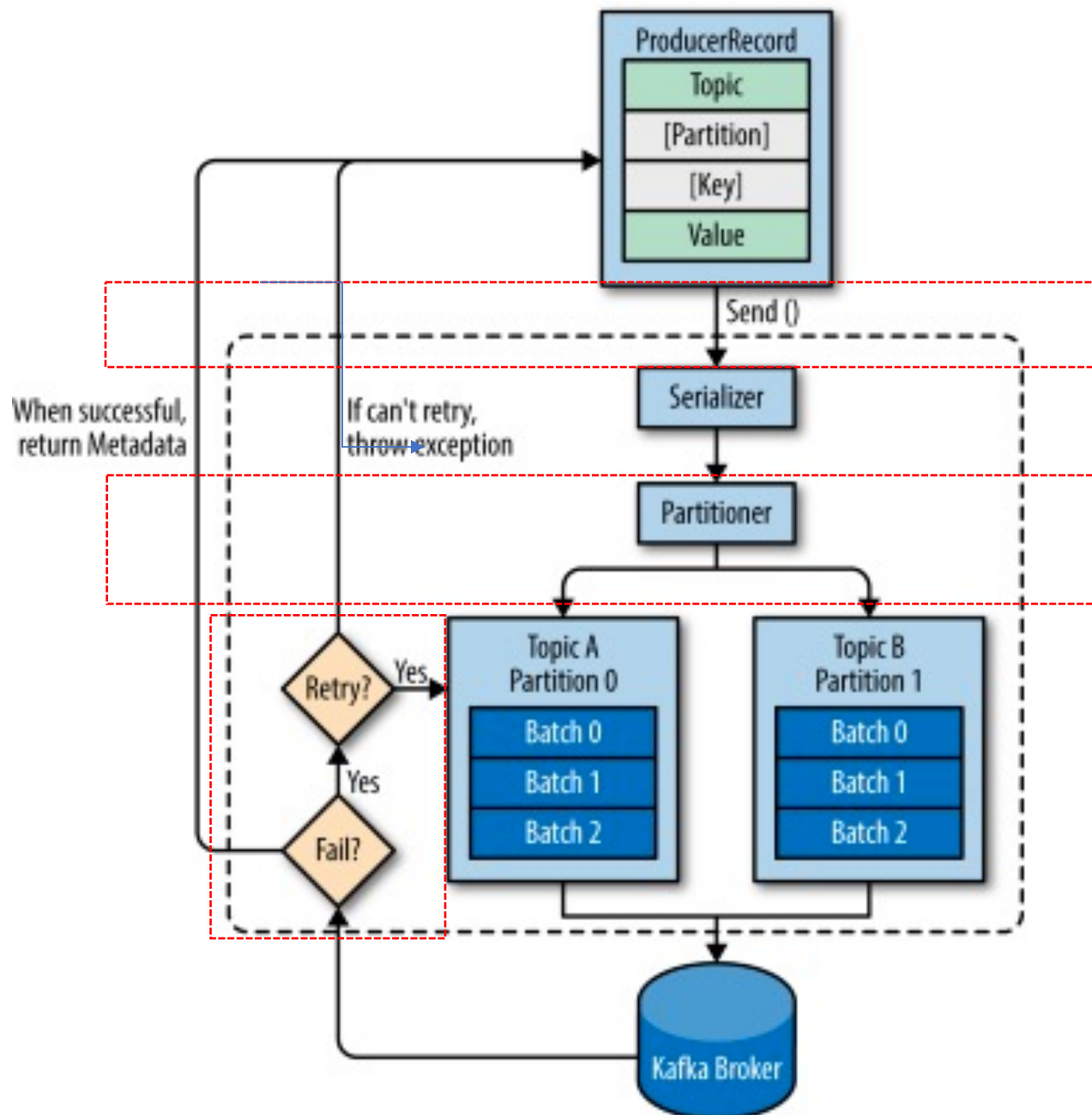


序列化

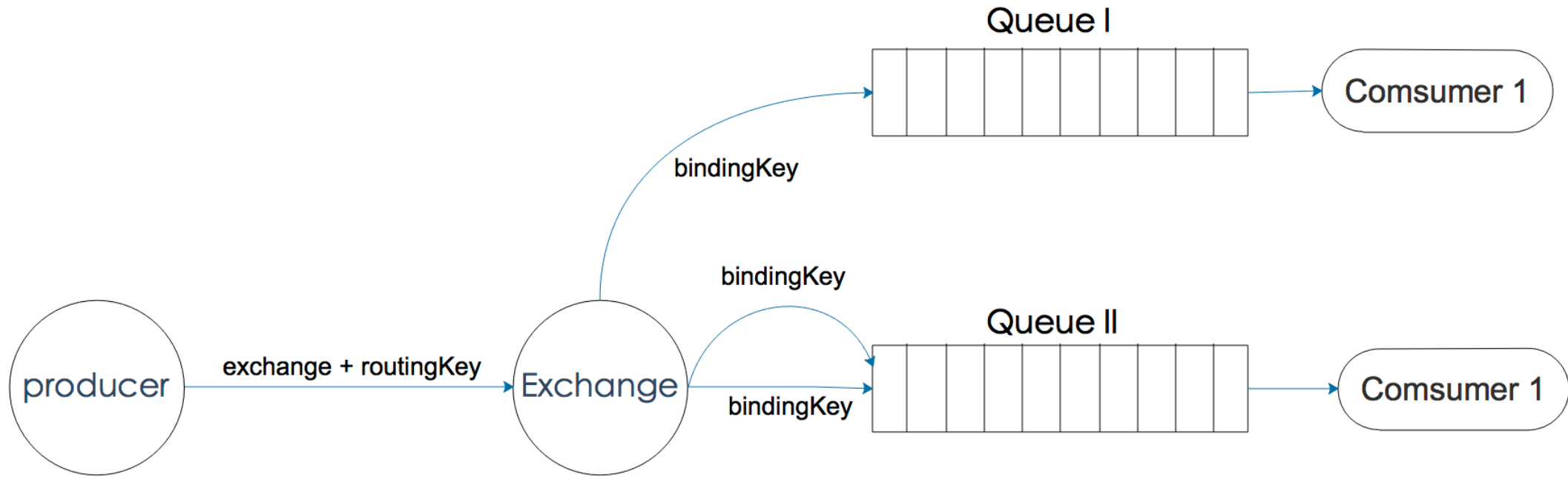
- Protobuf
- Json
- Thrift
- Avro
- ...

kafka

- 发送消息 →
 - 同步
 - 异步
 - 批量
- 路由/负载均衡 →
 - 默认 Round Robin
 - 自定义分区策略？
 - 修改分区数量？
- 超时/重试 →
 - 提交策略



RabbitMQ



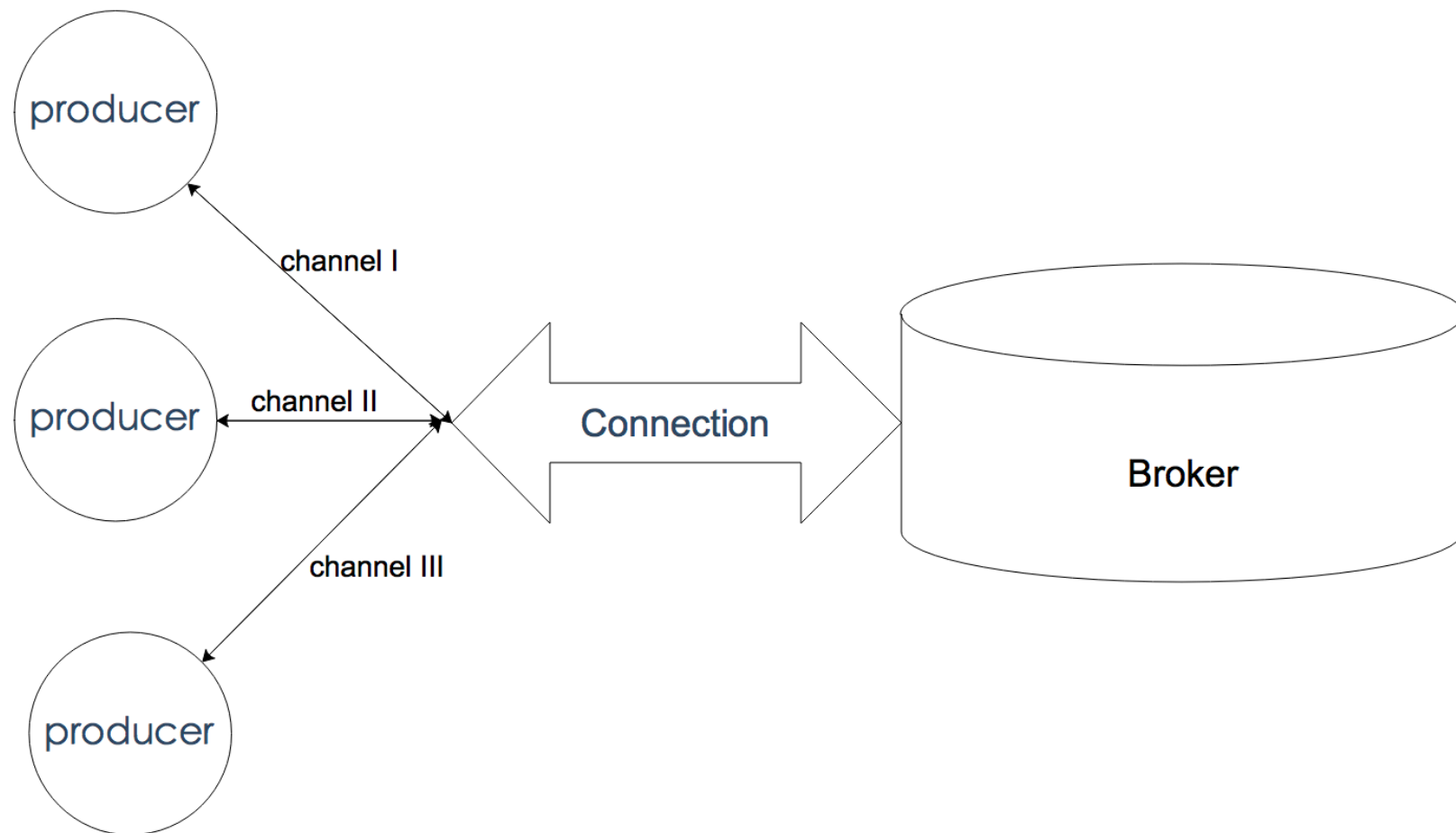
- Exchange

- bindingKey

- routingKey

RabbitMQ

- 连接复用



Consumer

反序列化

...

Pull or Push?

- 优势

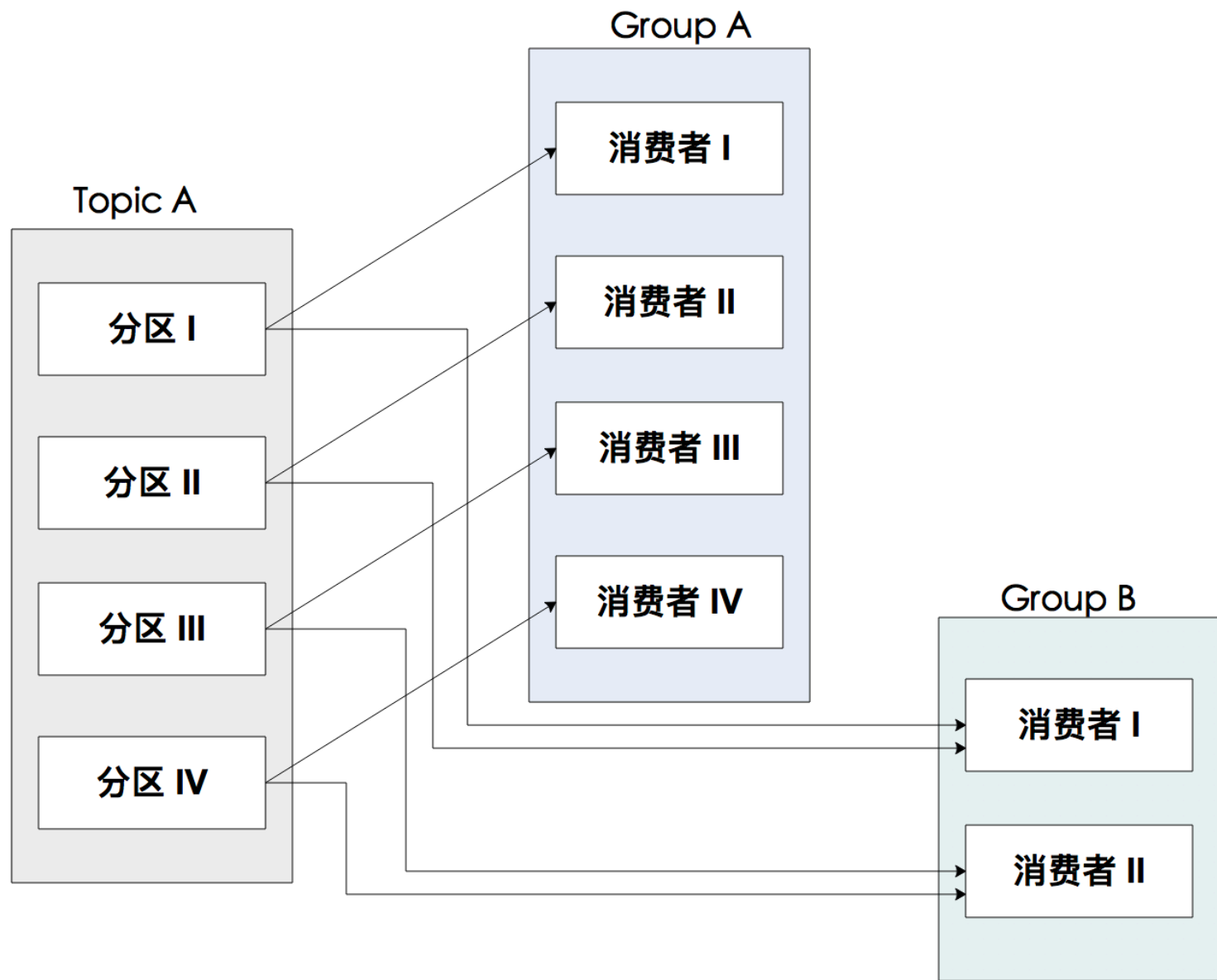
- 劣势

kafka

- pull
 - 轮询
 - 长轮询？长连接？

kafka

- Partition vs consumer
- 均衡策略
- 再均衡



kafka

- Offset
 - 提交
 - 存储：zk? Broker?

rabbitMQ

- Push or Pull?
 - 均衡策略
 - 过载保护

消息传输保障

ACID

BASE

CAP

- At most once
- At least once
- Exactly once

两个讨论

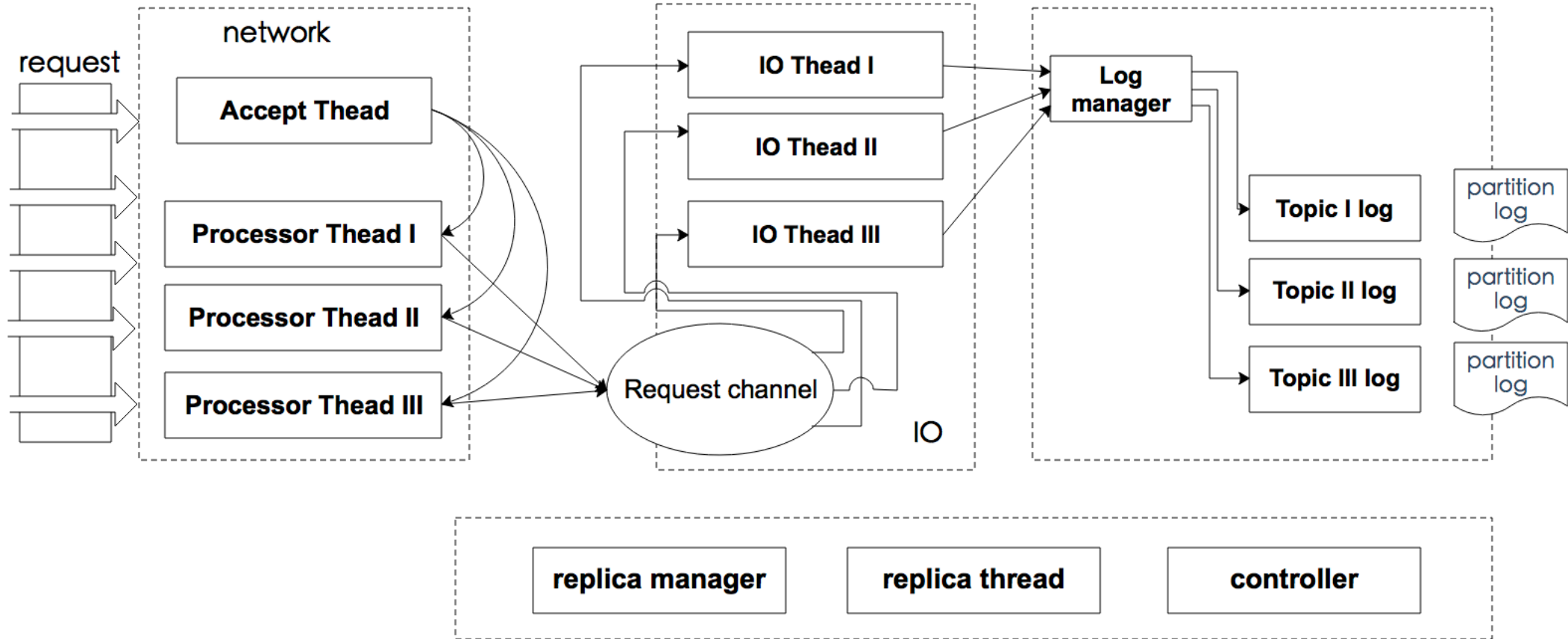
- 有序队列
- 事务

Broker

核心，核心，核心

几乎全是它

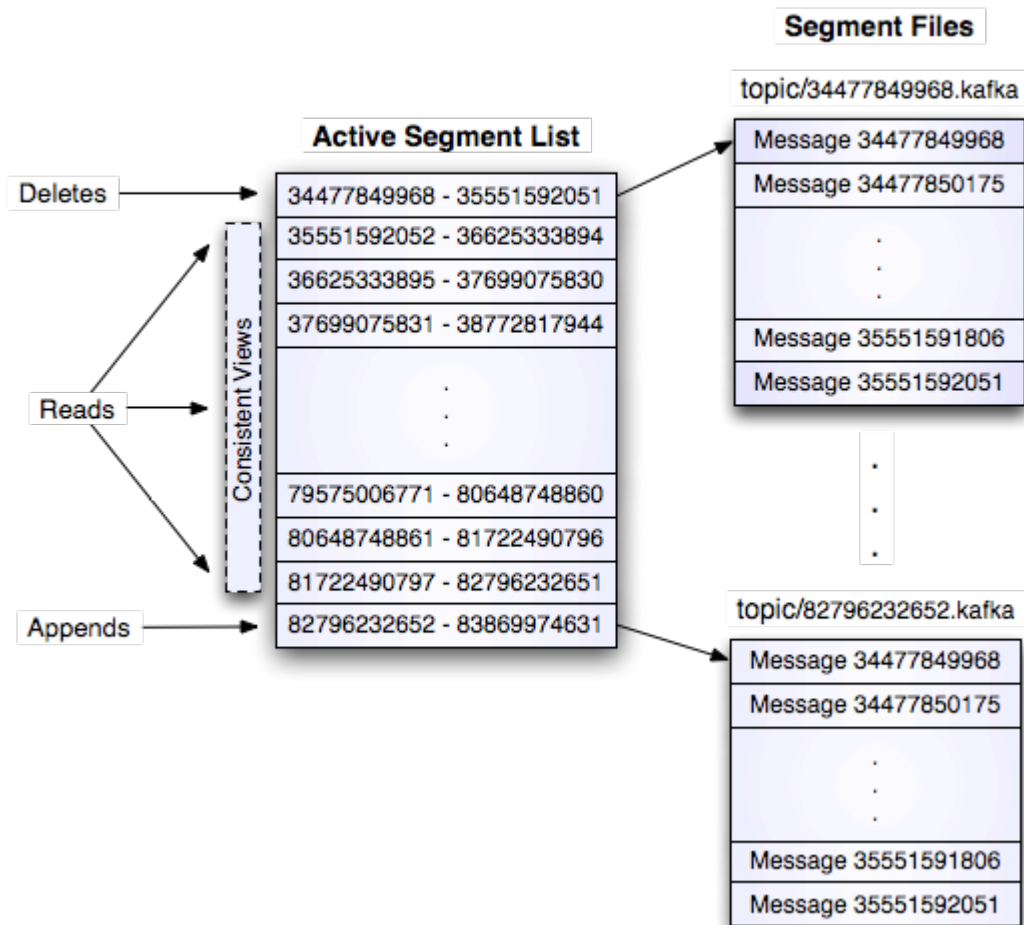
kafka



kafka

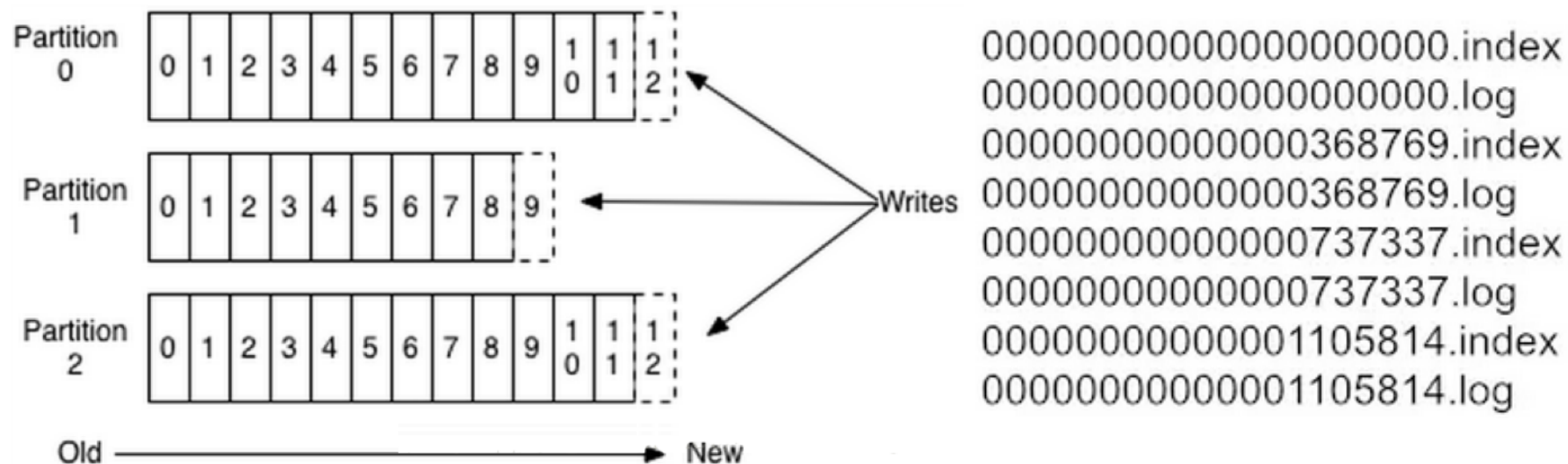
- 存储

Kafka Log Implementation



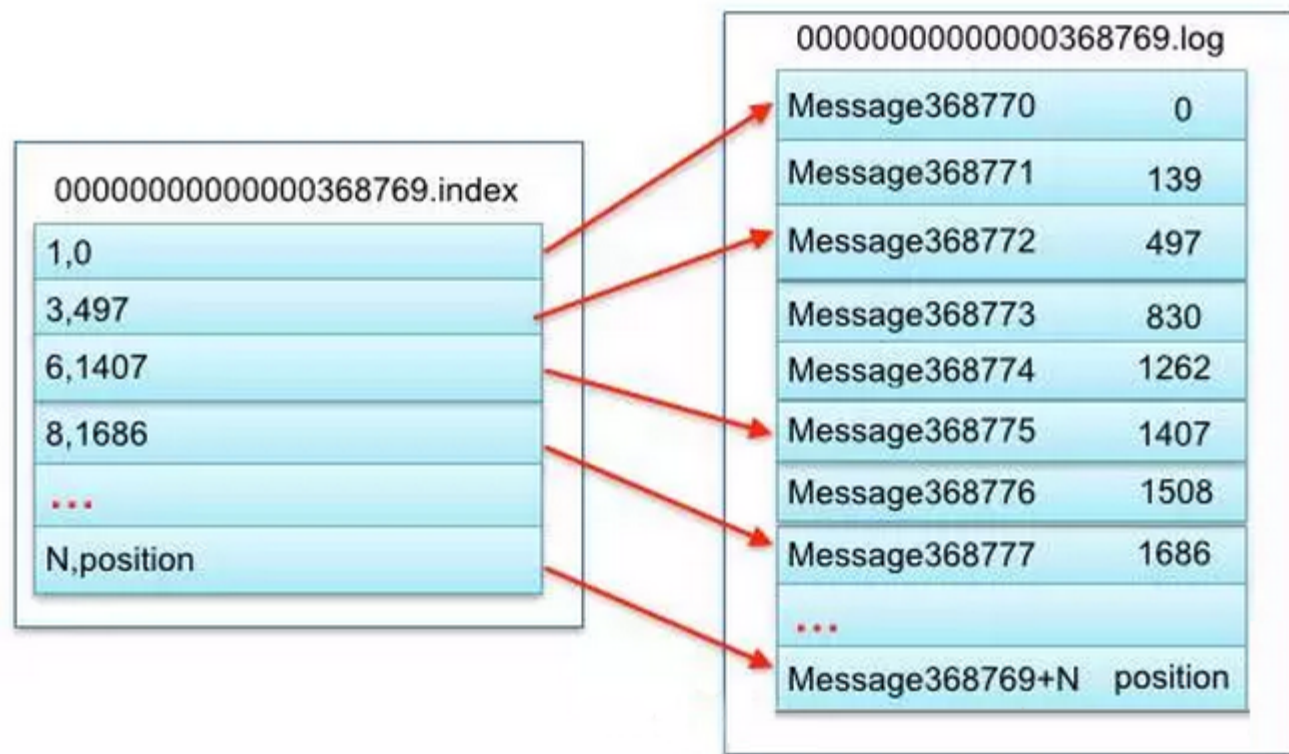
kafka

- 存储



kafka

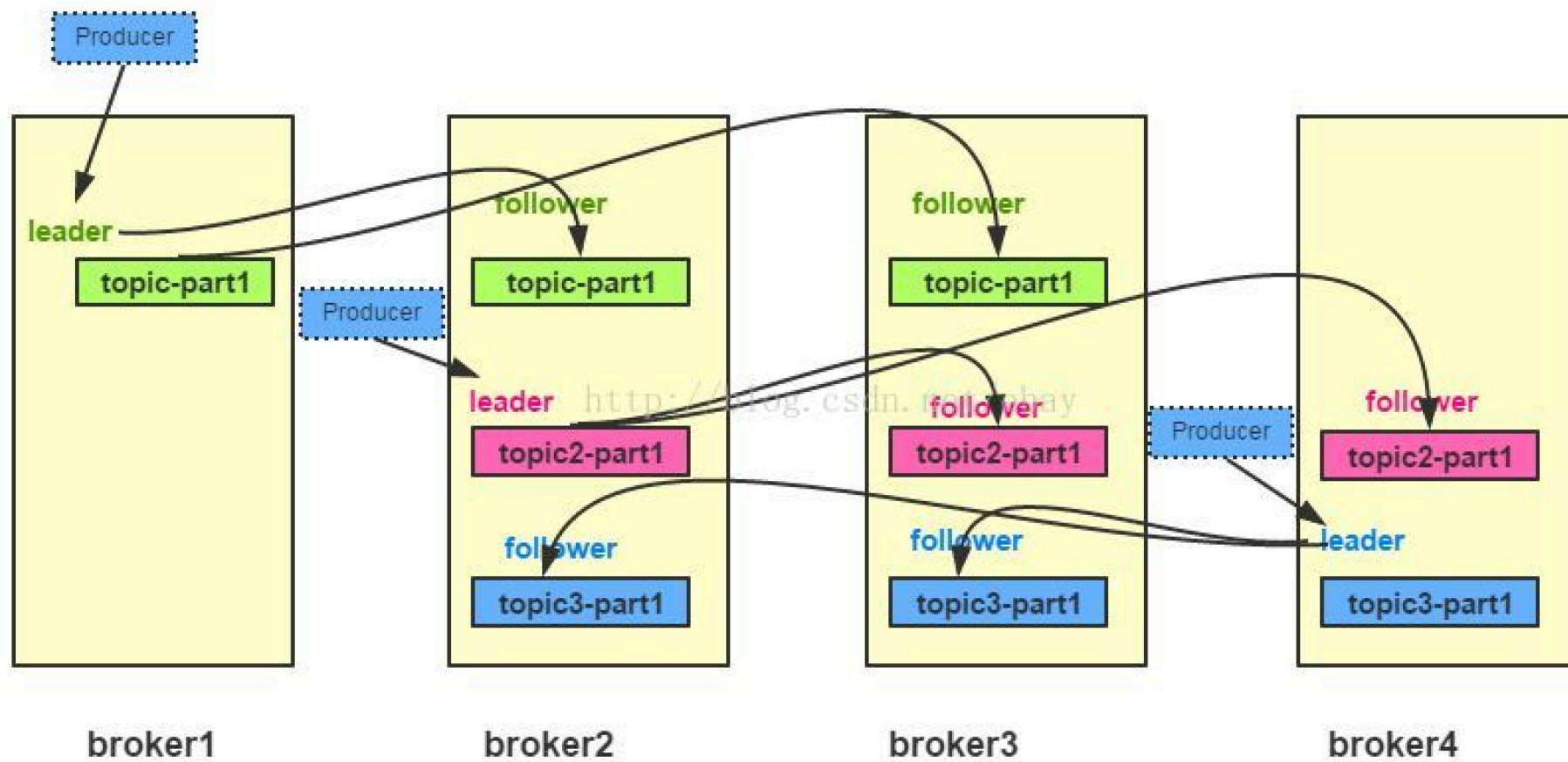
- 存储



- 查询

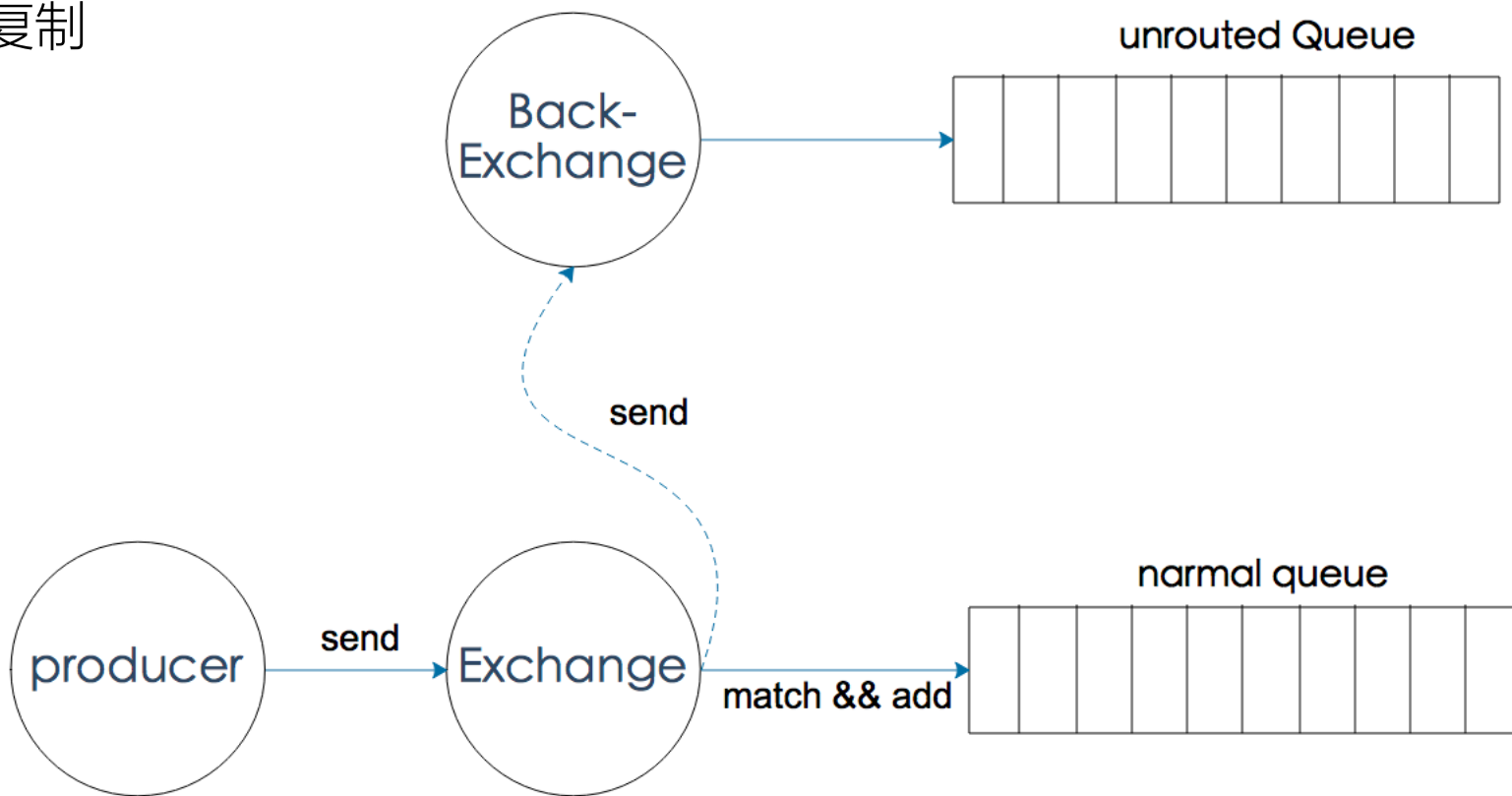
kafka

- 复制
- ISR



RabbitMQ

- Exchange复制



RabbitMQ

- TTL
 - 全局过期（队列维度）
 - 单条过期

如何删除？

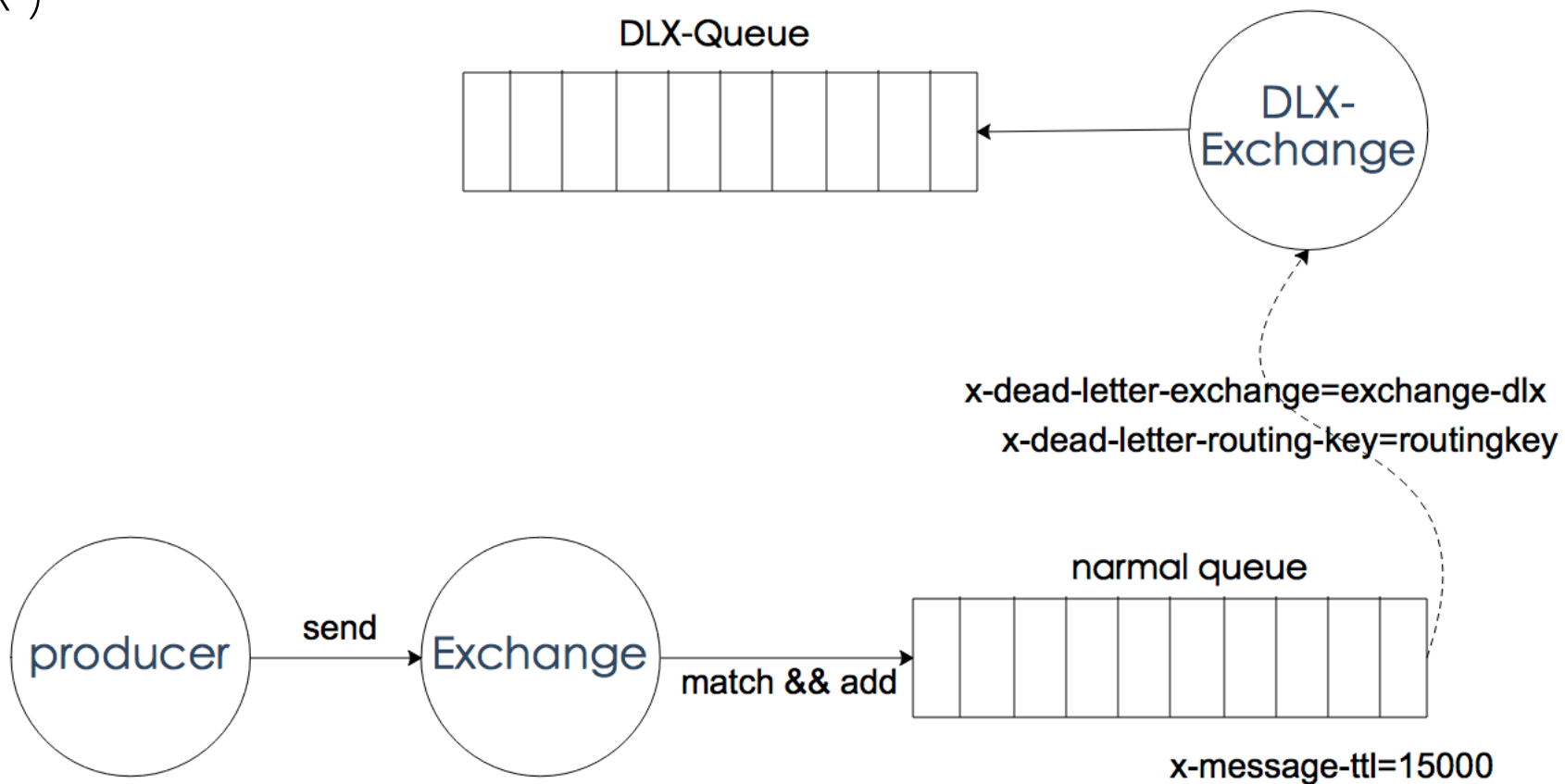
RabbitMQ

- 死信队列 (DLX)

- 消息被拒

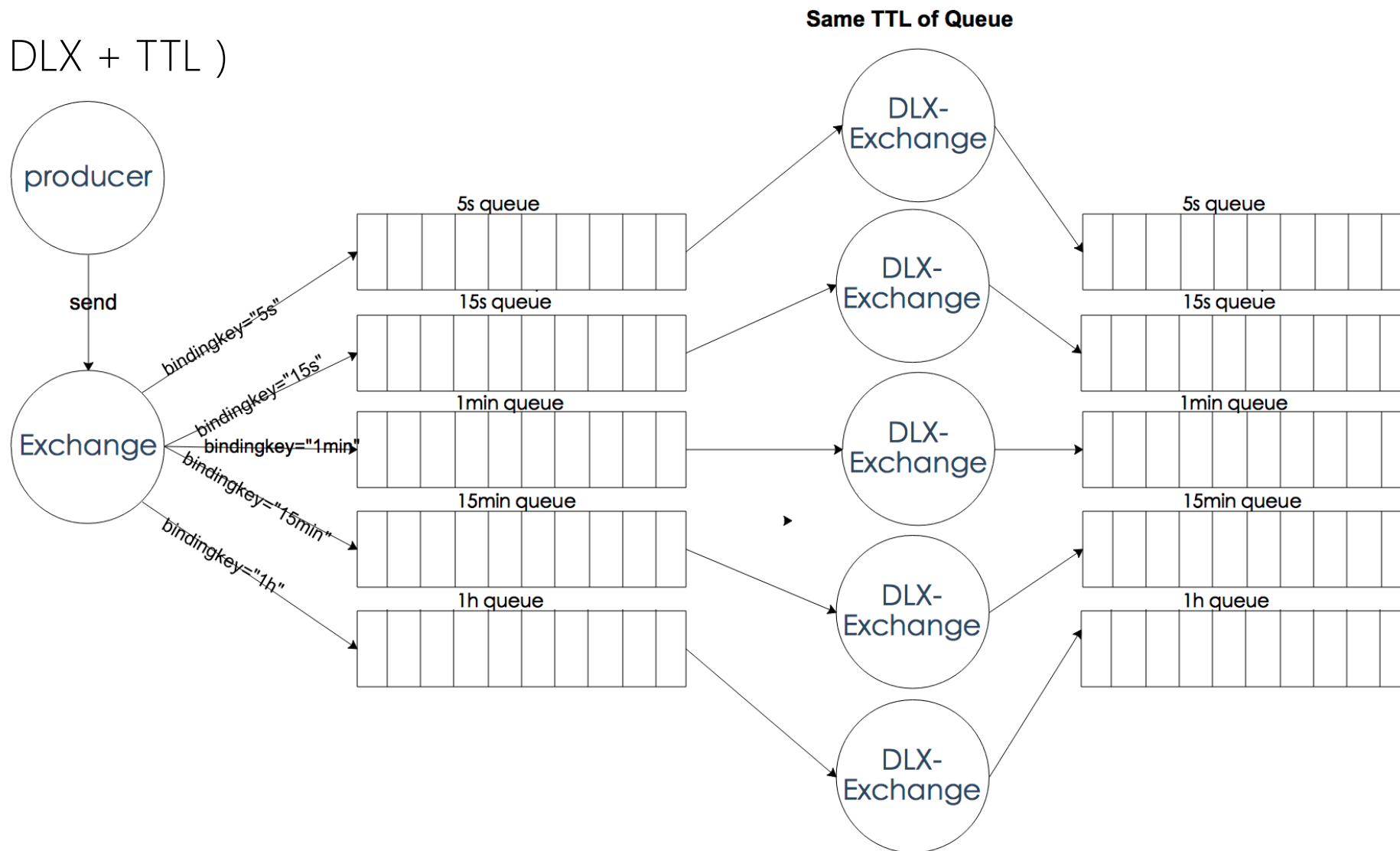
- TTL

- 队列超长



RabbitMQ

- 延迟队列 (DLX + TTL)



RabbitMQ

- 优先级队列

RabbitMQ

- 持久化
 - Exchange
 - Queue
 - Message

如何选择？？影响？

持久化了消息就不丢了吗？

RabbitMQ

- 存储机制

- RAM

- ▣ 消息内容

- 都在内存

- 内容在磁盘，索引在内存

- ▣ 消息索引

- 内容在磁盘，索引在内存和磁盘均有

- DISK

- 均在磁盘

RabbitMQ

- 惰性队列

存文件系统

内存 - IO +

非持久化模式，会丢吗？

默认队列

内存告急

释放内存

换页

阻塞队列

拒收消息

END