RocketMQ在联想大数据中的应用简析

# 一、前言

本文不涉及公司专利，仅为本人工作之余对RocketMQ在业务上的技术梳理和总结 。

众所周知，RocketMQ作为一款分布式、队列模型的消息中间件，具有以下特点：

1. 严格保证的消息顺序
2. 提供丰富的消息拉取模式
3. 高效的订阅者水平扩展能力
4. 实时的消息订阅机制
5. 亿级消息堆积能力。

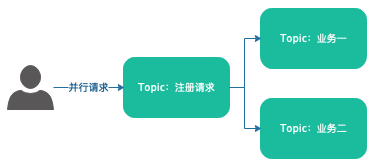
所以，在客户的复杂应用场景中，以简化服务部署并充分发挥RocketMQ的强大优势，建议使用RocketMQ作为技术解耦的消息中间件。

# 二、场景分析

在联想大数据中，应用RocketMQ的使用场景中经常出现：异步请求，应用解耦和日志处理等场景情况。

（一）异步请求的业务处理，经常遇到如下两种情况，一种为串行方式的业务流程（如图2.1），另一种为并行方式的业务流程（如图2.2）。

串行方式：（图2.1）

并行方式：（图2.2）

（二）错峰削谷

虽然联想商城的日请求并发数不像淘宝、天猫、京东商城等互联网公司的请求数高到10W/S的QPS，但基本上在技术要求上也按着各大互联网公司的系统架构进行设计，以解决高并发、高可用的技术要求。

（三）应用解耦

对于解耦架构来说，在联想物联网（IOT）的应用非常普遍。将在第三部分详细说明在长安汽车的解决方案中是如何做到解耦应用。

（四）日志处理

RocketMQ在联想中，也经常用于日志处理流程。

# 三、技术应用

在这两种情况下，去ZK的使用，简化了联想大数据解决方案的部署

# 四、在“坑”中摸爬滚打

在近些年的使用中，经常是在“坑”中摸爬滚打，其中在开发过程中遇到不少的“坑”。下面将用在

坑一：在一个JVM实例中，初始化两个消费者Comsumer时，当关闭第一个Consumer，第二个Consumer会抛出“org.apache.rocketmq.remoting.exception.RemotingConnectException”异常信息。

此错误场景经常出现在并行处理的业务流程中。

# 五、总结