

作业内容：

1、Queue的作用是什么？

关键词: 分区、并行发送和接收消息

为了提高topic的并行收发消息，RocketMQ对topic进行分区，Message Queue就相当于这些分区。

它可以提高同一个topic下的高并发消息接收与发送功能。

2、Offset 是什么? 有哪两种分类

关键词: 位置、RemoteBrokerOffsetStore、LocalfileOffsetStore

Offset是指某个Topic下的一条消息在某个MessageQueue里的位置，通过Offset的值可以定位到这条消息，或者指示consumer从这条消息开始向后继续处理。它主要分为本地文件类型和Broker代存两种。

- RemoteBrokerOffsetStore

同一个ConsumerGroup里的多个消费者每人消费一部分，各自收到的消息内容不一样。这种情况下，由Broker端存储和控制Offset的值。

- LocalfileOffsetStore

每个Consumer都收到这个Topic的全部消息，各个Consumer间相互没有干扰。

3、RocketMQ集群搭建方式有哪些以及各自优缺点？

关键词: 多master、异步复制、同步复制、性能最好、保证数据不丢失

- 单master模式

优点：适合个人学习使用

缺点：不可靠，不适合生产使用

- 多master模式

优点：所有模式中性能最高

缺点：单个master宕机期间，未被消费的消息在节点恢复之前不可用，消息的实时性就受到影响。

- 多master多slave模式异步复制模式

优点：性能最好，在master宕机时，消费者可以从slave读取消息，消息的实时性不会受影响。

缺点：使用异步复制的同步方式有可能会有消息丢失的问题

- 多master多slave同步双写模式

优点：同步双写的同步模式能保证数据不丢失。

缺点：比异步复制模式的性能差10%

