

RocketMQ架构方案

1、功能

- 支持事务消息
- 顺序消费
kafka 实现顺序，
- 批量消息
- 定时消息
- 消息回溯

2、概念

- group、topic、queue

3、系统组成

- Producer
- Consumer
- Broker
- NameSever，类似于zookeeper，做注册中心用。

4、学过的mq：rabbitmq，kafka，rokcetmq对比

	rabbit	kafka	rocket	
定位	传统消息中间件，保证消息的可靠性	日志消息	非日志的可靠性传输	
可用性	cluster普通模式，镜像队列模式	异步刷盘，可能出现数据丢失	实现了异步/同步刷盘	
单机吞吐量	1w	10w	10w	
积压消息能力	根据内存和磁盘阈值来决定	非常好，受磁盘限制	非常好，受磁盘限制	
顺序消费	支持；	支持；	支持；	
定时消息	支持	不支持	支持	
事务消息	不支持	不支持	支持	
消息重试	支持	不支持	支持	
死信队列	支持	不支持	支持	

Producer：rocketmq提供多种消息发送方式，同步发送，异步发送，顺序发送，单向发送。同步发送，异步发送都需要broker给一个应答，单向发送不需要。acks：0，1，-1

Comsumer：两种消费形式；拉取模式，推送模式；（主动，被动）（push，pull）

Broker Server：做一个中转的角色。负责存储消息，转发消息。

Name Server：路由，

Topic：表示一类消息的集合，每个主题可以存储很多的消息，每个消息都得属于一个主题，是rocketmq进行消息订阅的基本单位。

Tag：消息标签，用于在同一个主题下面区分不同类型的消息，

MessageQueue：对于每个topic都可以设置一定数量的消息队列用俩进行数据的读取。

5、单实例安装和启动

下载rocketmq安装包：

```
1 | cd /opt/soft
2 | # 下载二进制安装包
3 | wget https://archive.apache.org/dist/rocketmq/4.7.1/rocketmq-all-4.7.1-bin-release.zip
4 | # 如果没有安装unzip
5 | yum install -y unzip
6 | # 解压
7 | unzip rocketmq-all-4.7.1-bin-release.zip
8 | # 创建软链
9 | ln -s /opt/soft/rocketmq-all-4.7.1-bin-release /usr/local/rocketmq
```

启动 NameServer、Broker：

```
1 | # 修改runserver.sh,把内存调小
2 | # 启动nameserver
3 | nohup /usr/local/rocketmq/bin/mqnamesrv &
4 | # 关闭
5 | /usr/local/rocketmq/bin/mqshutdown namesrv
6 |
7 | # 修改runbroker.sh,把内存调小
8 | # 启动broker
9 | nohup /usr/local/rocketmq/bin/mqbroker &
10 | # 关闭
11 | /usr/local/rocketmq/bin/mqshutdown broker
```

验证

```
1 | jps
```

```
[root@node1 bin]# jps
30992 Jps
8289 SSOService.jar
21746 QuorumPeerMain
23698 WebSSH.jar
21908 NamesrvStartup
32523 Kafka
16076 jenkins.war
13404 chixiao-web-0.0.1-SNAPSHOT.jar
25934 BrokerStartup
[root@node1 bin]#
```

发送和接收消息

```
1 /usr/local/rocketmq/bin
2 # autoCreateTopicEnable=true 4.8.0有bug, 加了也没用
3 # 创建topic
4 sh mqadmin updateTopic -t TopicTest -n 192.168.18.24:9876 -b localhost:10911
5 # 临时设置namesrv环境变量
6 export NAMESRV_ADDR=localhost:9876
7 # 使用rocket自动的生产者
8 sh tools.sh org.apache.rocketmq.example.quickstart.Producer
9 # 使用rocket自动的消费者
10 sh tools.sh org.apache.rocketmq.example.quickstart.Consumer
```