RabbitMQ集群

## 1、集群形式

RabbiMQ是用Erlang,开发的，集群非常方便、因为Erlang天生就是一门分布式语言，但其本身并不支持负载均衡。

RabbitMO集群中节点包括内存节点(RAM)、磁盘节点(Disk，消息持久化)，集群中至少有一个Disk节点。

**普通模式(默认)**

对于普通模式，集群中各节点有相同的队列结构，但消息只会存在于集群中的一个节点。对于消费者来说，若消息进入A节点的Queue中，当从B节点拉取时, RabbitMQ,会将消息从A中取出,并经过B发送给消费者。

应用场景:该模式各适合于消息无需持久化的场合，如日志队列。当队列非持久化.且创建该队列的节点宕机．客户端才可以重连集群其他节点，并重新创建队列。若为持久化.只能等故障节点恢复。

**镜像模式**

与普通模式不同之处是消息实体会主动在镜像节点间同步，而不是在取数据时临时拉取。高可用;该模式下, mirror queue有一套选举算法，即1个master、n个slaver，生产者、消费者的请求都会转至master。

应用场景:

可靠性要求较高场合,如下单、库存队列。

缺点:

若镜像队列过多，且消息体量大，集群内部网络带宽将会被此种同步通讯所消耗。

1. 镜像集群也是基于普通集群，即只有先搭建普通集群，然后才能设置镜像队列。
2. 若消费过程中,master挂掉，则选举新master，若未来得及确认，则可能会重复消
3. **搭建集群**

|  |
| --- |
| mkdir /mydata/rabbitmq  cd rabbitmq/  mkdir rabbitmq01 rabbitmq02 rabbitmq03 |
| docker run -d –hostname rabbit01 –name rabbitmq01 -v  /mydata/rabbitmq/rabbitmq01:/var/lib/rabbitmq -p 15672:15672 -p 5672:5672 -e  RABBITMQ\_ERLANG\_COOKIE=’atguigu’ rabbitmq:management |
| docker run -d –hostname rabbitmq02 --name rabbitmq02 -v  /mydata/rabbitmq/rabbitmq02:/var/lib/rabbitmq -p 15673:15672 -p 5673:5672 -e  RABBITMQ\_ERLANG\_COOKIE=’atguigu’ --link rabbitmq01: rabbitmq01  rabbitmq:management |
| docker run -d –hostname rabbitmq03 --name rabbitmq03 -v  /mydata/rabbitmq/rabbitmq03:/var/lib/rabbitmq -p 15674:15672 -p 5674:5672 -e  RABBITMQ\_ERLANG\_COOKIE=’atguigu’ --link rabbitmq01: rabbitmq01  rabbitmq:management |
| --hostname 设置容器的主机名  RABBITMQ\_ERLANG\_COOKIE 节点认证作用，部署集成时 需要同步该值 |

2、节点加入集群

|  |
| --- |
| docker exec -it rabbitmq01 /bin/bash |
| rabbitmqctl stop\_app  rabbitmqctl reset  rabbitmqctl star\_app  exit |
| 进入第二个节点  docker exec -it rabbitmq02 /bin/bash  rabbitmqctl stop\_app  rabbitmqctl reset  rabbitmqctl join\_cluster -–ram rabbit@rabbitmq01  rabbitmqctl star\_app  exit |
| 进入第二个节点  docker exec -it rabbitmq03 /bin/bash  rabbitmqctl stop\_app  rabbitmqctl reset  rabbitmqctl join\_cluster -–ram rabbit@rabbitmq01  rabbitmqctl star\_app  exit |

3、实现镜像集群

|  |
| --- |
| docker exec -it rabbitmq01 bash |
| rabbitmqctl set\_policy -p /ha “^” ‘{“ha-mode”:”all”:,”ha-sync-mode”:”automatic”}’  可以使用 rabbitmqctl list\_policies -p /;查看vhost/ 下面的所有policy |
| 在 cluster 中任意节点启用策略，策略会自动同步到集群节点  rabbitmqctl set\_policy-p/ha-all”^”’{“ha-mode”:”all”}’  策略模式 all 即复制到所有节点，包含新增节点，策略正则表达式为”^”表示所有匹配 |