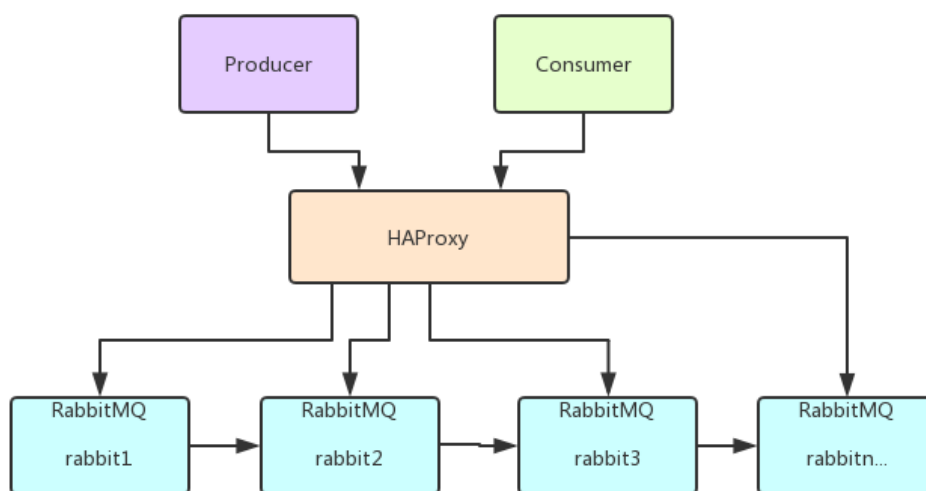


# 1.RabbitMQ集群搭建

一般来说，如果只是为了学习RabbitMQ或者验证业务工程的正确性那么在本地环境或者测试环境上使用其单实例部署就可以了，但是出于MQ中间件本身的可靠性、并发性、吞吐量和消息堆积能力等问题的考虑，在生产环境上一般都会考虑使用RabbitMQ的集群方案。

## 1.1 集群方案的原理

RabbitMQ这款消息队列中间件产品本身是基于Erlang编写，Erlang语言天生具备分布式特性（通过同步Erlang集群各节点的cookie来实现）。RabbitMQ本身不需要像ActiveMQ、Kafka那样通过ZooKeeper分别来实现HA方案和保存集群的元数据。



## 1.2 如下案例中使用多台云服务器进行集群搭建

主要参考官方文档：<https://www.rabbitmq.com/clustering.html>

```
1 #1、环境准备
2 hostnamectl set-hostname m1
3 hostnamectl set-hostname m2
4
5 #2、统一 erlang.cookie 文件中 cookie 值 将m1中的 .erlang.cookie 同步到 m2中
6 scp /var/lib/rabbitmq/.erlang.cookie m2:/var/lib/rabbitmq/.erlang.cookie
7
8 #3、Rabbitmq 集群添加节点
9 #重启 m2机器中 rabbitmq 的服务 在 m2执行
10
11 [root@rabbitmq2 ~]# rabbitmqctl stop_app
12 [root@rabbitmq2 ~]# rabbitmqctl join_cluster --ram rabbit@m2
```

```

13 [root@rabbitmq2 ~]# rabbitmqctl start_app
14 [root@rabbitmq2 ~]# rabbitmq-plugins enable rabbitmq_management
15 [root@rabbitmq2 ~]# systemctl restart rabbitmq-server.service
16
17 #4、查看集群信息
18 rabbitmqctl cluster_status

```

## 1.5 负载均衡-HAProxy

HAProxy提供高可用性、负载均衡以及基于TCP和HTTP应用的代理，支持虚拟主机，它是免费、快速并且可靠的一种解决方案,包括Twitter, Reddit, StackOverflow, GitHub在内的多家知名互联网公司在使用。HAProxy实现了一种事件驱动、单一进程模型，此模型支持非常大的并发连接数。

### 1.5.1 安装HAProxy

```

1 #1、安装
2 yum install haproxy
3
4
5 #2、配置haproxy.cfg文件 具体参照 如下 1.5.2 配置HAProxy
6 vim /etc/haproxy/haproxy.cfg
7
8 #3、启动haproxy
9 systemctl start haproxy
10
11 #4、查看haproxy进程状态
12 systemctl status haproxy.service
13 #状态如下说明 已经启动成功 Active: active (running)
14
15 #访问如下地址对mq节点进行监控
16 http://服务器IP:1080/haproxy_stats
17
18 #代码中访问mq集群地址，则变为访问haproxy地址:5672

```

### 1.5.2 配置HAProxy

配置文件路径：/etc/haproxy/haproxy.cfg

```

1 #-----
2 # Example configuration for a possible web application. See the

```

```
3 # full configuration options online.
4 #
5 # http://haproxy.1wt.eu/download/1.4/doc/configuration.txt
6 #
7 #-----
8
9 #-----
10 # Global settings
11 #-----
12 global
13 # to have these messages end up in /var/log/haproxy.log you will
14 # need to:
15 #
16 # 1) configure syslog to accept network log events. This is done
17 # by adding the '-r' option to the SYSLOGD_OPTIONS in
18 # /etc/sysconfig/syslog
19 #
20 # 2) configure local2 events to go to the /var/log/haproxy.log
21 # file. A line like the following can be added to
22 # /etc/sysconfig/syslog
23 #
24 # local2.* /var/log/haproxy.log
25 #
26 log 127.0.0.1 local2
27
28 chroot /var/lib/haproxy
29 pidfile /var/run/haproxy.pid
30 maxconn 4000
31 user haproxy
32 group haproxy
33 daemon
34
35 # turn on stats unix socket
36 stats socket /var/lib/haproxy/stats
37
38 #-----
39 # common defaults that all the 'listen' and 'backend' sections will
40 # use if not designated in their block
41 #-----
42 defaults
43 mode http
44 log global
45 option httplog
```

```
46 option dontlognull
47 option http-server-close
48 option forwardfor except 127.0.0.0/8
49 option redispatch
50 retries 3
51 timeout http-request 10s
52 timeout queue 1m
53 timeout connect 10s
54 timeout client 1m
55 timeout server 1m
56 timeout http-keep-alive 10s
57 timeout check 10s
58 maxconn 3000
59
60
61 #对MQ集群进行监听
62 listen rabbitmq_cluster
63 bind 0.0.0.0:5672
64 option tcplog
65 mode tcp
66 option clitcpka
67 timeout connect 1s
68 timeout client 10s
69 timeout server 10s
70 balance roundrobin
71 server node1 节点1 ip地址:5672 check inter 5s rise 2 fall 3
72 server node2 节点2 ip地址:5672 check inter 5s rise 2 fall 3
73
74 #开启haproxy监控服务
75 listen http_front
76 bind 0.0.0.0:1080
77 stats refresh 30s
78 stats uri /haproxy_stats
79 stats auth admin:admin
```

## haproxy.cfg配置详解

```
1 listen rabbitmq cluster
2 bind 0.0.0.0:5672#通过5672对M1, M2进行映射
3 option tcplog #记录tcp连接的状态和时间
4 mode tcp#四层协议代理,即对TCP协议转发
5 option clitcpka #开启TCP的Keep Alive。(长连接模式)
```

```
6 timeout connect 1s #haproxy与mq建立连接的超时时间
7 timeout client 10s#客户端与haproxy最大空闲时间。
8 timeout server 10s #服务器与haproxy最大空闲时间
9 balance roundrobin #采用轮询转发消息
10 #每5秒发送一次心跳包,如连续两次有响应则代表状态良好。
11 #如连续三次没有响应,则视为服务故障,该节点将被剔除。
12 server node1 192.168.132.137:5672 check inter 5s rise 2 fall 3
13 server node2192.168.132.139:5672 check inter 5s rise 2 fall 3
14 listen http front
15 #监听端口
16 bind 0.0.0.0:1080
17 #统计页面自动刷新时间stats refresh 30s
18 #统计页面url
19 stats uri /haproxy?stats
20 #指定HAproxy访问用户名和密码设置
21 stats auth admin:admin
```

文档: RabbitMQ集群搭建.note

链接: [http://note.youdao.com/noteshare?](http://note.youdao.com/noteshare?id=ee6b587799805509e0c495cc7e20d9fb&sub=CAC7FDD55DBE4C6DA815BA5333649FA0)

id=ee6b587799805509e0c495cc7e20d9fb&sub=CAC7FDD55DBE4C6DA815BA5333649FA0