

一 环境

1. 安装

Rabbit MQ 是建立在强大的Erlang OTP平台上，因此安装RabbitMQ之前要先安装Erlang。

erlang: <http://www.erlang.org/download.html>

rabbitmq: <http://www.rabbitmq.com/download.html>

注意:

- 1.现在先别装最新的 3.6.3，本人在安装完最新的版本，queue 队列有问题，降到了 3.6.2 就解决了。
- 2.默认安装的Rabbit MQ 监听端口是：5672

2. 配置

1.1. 安装完以后erlang需要手动设置ERLANG_HOME 的系统变量。

输入：set ERLANG_HOME=C:\Program Files\erl8.0

1. 2再安装RabbitMQ，双击安装文件即可，安装完毕后，设置环境变量：

RABBITMQ_SERVER=D:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.5.6

追加到path=%RABBITMQ_SERVER%\sbin;

验证RabbitMQ是否安装成功，在CMD命令窗口输入：C:\Windows\system32>rabbitmq-service

1.3 安装服务 rabbitmq-service install

2. 激活Rabbit MQ's Management Plugin 默认端口15672

使用Rabbit MQ 管理插件，可以更好的可视化方式查看Rabbit MQ 服务器实例的状态，你可以在命令行中使用下面的命令激活。

输入：rabbitmq-plugins.bat enable rabbitmq_management

```
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3>cd sbin
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>rabbitmq-plugins.bat
enable rabbitmq_management
Plugin configuration unchanged.
Applying plugin configuration to rabbit@zhangweizhong... nothing to do.
```

同时，我们也使用rabbitmqctl控制台命令（位于 rabbitmq_server-3.6.3\sbin>）来创建用户，密码，绑定权限等。

3. 创建管理用户

输入：rabbitmqctl.bat add_user zhangweizhong weizhong1988

```
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>rabbitmqctl.bat add_
user zhangweizhong weizhong1988
Creating user "zhangweizhong" ...
Error: user_already_exists: zhangweizhong
```

4. 设置管理员

输入：rabbitmqctl.bat set_user_tags zhangweizhong administrator

```
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>rabbitmqctl.bat set_
user_tags zhangweizhong administrator
Setting tags for user "zhangweizhong" to [administrator] ...
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>
```

5. 设置权限

输入：rabbitmqctl.bat set_permissions -p / zhangweizhong ".*" ".*" ".*"

```
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>rabbitmqctl.bat set_
permissions -p / zhangweizhong ".*" ".*" ".*"
Setting permissions for user "zhangweizhong" in vhost "/" ...
c:\Program Files\RabbitMQ Server\rabbitmq_server-3.6.3\sbin>
```

6. 其他命令

- a. 查询用户: rabbitmqctl.bat list_users
- b. 查询vhosts: rabbitmqctl.bat list_vhosts
- c. 启动RabbitMQ服务: net stop RabbitMQ && net start RabbitMQ

以上这些，账号、vhost、权限、作用域等基本就设置完了。

3. Rabbit MQ管理后台

使用浏览器打开<http://localhost:15672> 访问Rabbit Mq的管理控制台，使用刚才创建的账号登陆系统即可。

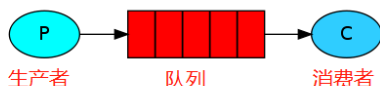
二 基础

1.常见MQ区别

特性	ActiveMQ	RabbitMQ	RocketMQ	Kafka
单机吞吐量	万级，吞吐量比RocketMQ和Kafka要低了一个数量级	万级，吞吐量比RocketMQ和Kafka要低了一个数量级	10万级，RocketMQ也是可以支撑高吞吐的一种MQ	10万级别，这是kafka最大的优点，就是吞吐量高。一般配合大数据类的系统来进行实时数据计算、日志采集等场景
topic数量对吞吐量的影响			topic可以达到几百，几千个的级别，吞吐量会有较大幅度的下降这是RocketMQ的一大优势，在同等机器下，可	topic可以达到几百，几千个的级别，吞吐量会有较大幅度的下降这是RocketMQ的一大优势，在同等机器下，可
时效性	ms级	微秒级，这是rabbitmq的一大特点，延迟是最低的	ms级	延迟在ms级以内
可用性	高，基于主从架构实现高可用性	高，基于主从架构实现高可用性	非常高，分布式架构	非常高，kafka是分布式的，一个数据多个副本，少数机器宕机，不会丢失数据，不会导致不可用
消息可靠性	有较低的概率丢失数据		经过参数优化配置，可以做到0丢失	经过参数优化配置，消息可以做到0丢失
功能支持	MQ领域的功能极其完备	基于erlang开发，所以并发能力很强，性能极其好，延时很低	MQ功能较为完善，还是分布式的，扩展性好	功能较为简单，主要支持简单的MQ功能，在大数据领域的实时计算以及日志采集被大规模使用，是事实上的标准
优劣势总结	非常成熟，功能强大，在业内大量的公司以及项目中都有应用偶尔会有较低概率丢失消息而且现在社区以及国内应用都越来越少，官方社区现在对ActiveMQ 5.x维护越来越少，几个月才发布一个版本而且确实主要是基于解耦和异步来用的，较少在大规模吞吐的场景中使用	erlang语言开发，性能极其好，延时很低；吞吐量到万级，MQ功能比较完备而且开源提供的管理界面非常棒，用起来很好用社区相对比较活的。RabbitMQ吞吐量会低一些，这是因为他做的实现机制比较重。erlang开发很难去看懂源码，你公司对这个东西的掌控很弱，基本职能依赖于开源社区的快速维护和修复bug。	接口简单易用，而且毕竟在阿里大规模应用过，可以做到大规模吞吐，性能也非常好，分布式扩展也很方便，社区维护还可以，可靠性和可用性是ok的，还可以支撑大规模的topic数量。阿里出品都是java系的，我们可以自己阅读源码。	kafka的特点其实很明显，就是仅提供较少的核心功能，但是提供超高的吞吐量，ms级的延迟，极高的可用性以及可靠性，而且分布式可以任意扩展同时kafka最好是支撑较少的topic数量即可，保证其超高吞吐量而且kafka唯一的一点劣势是有可能消息重复消

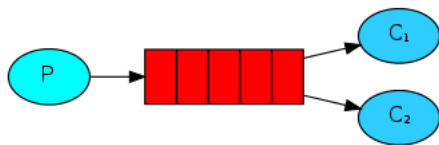
2.6中模式 <https://www.cnblogs.com/wei325/p/15174212.html>

- (1)简单队列



- (2)工作队列模式

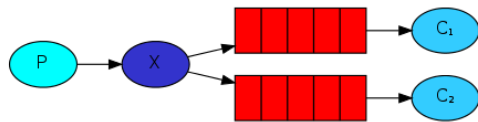
一个消息生产者，一个交换器，一个消息队列，多个消费者。同样也称为点对点模式



- (3)发布订阅模式

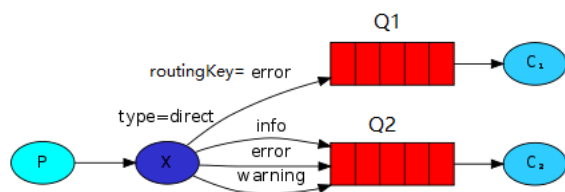
Publish/Subscribe, 无选择接收消息, 一个消息生产者, 一个交换机(交换机类型为fanout), 多个消息队列, 多个消费者。称为发布/订阅模式

在应用中, 只需要简单的将队列绑定到交换机上。一个发送到交换机的消息都会被转发到与该交换机绑定的所有队列上。很像子网广播, 每台子网内的主机都获得了一份复制的消息。



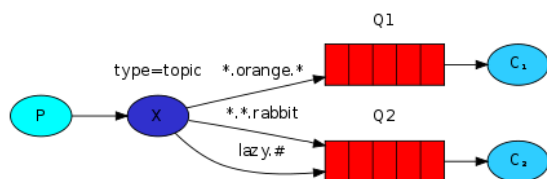
- (4)路由模式 (推荐使用)

在发布/订阅模式的基础上, 有选择的接收消息, 也就是通过 routing 路由进行匹配条件是否满足接收消息。



- (5)主题模式

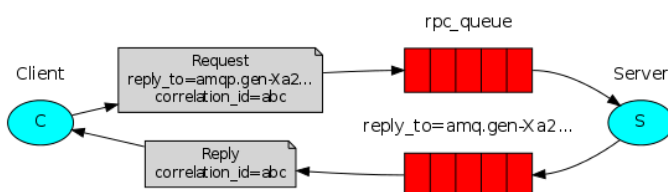
topics(主题)模式跟routing路由模式类似, 只不过路由模式是指定固定的路由键 routingKey, 而主题模式是可以模糊匹配路由键 routingKey, 类似于SQL中 = 和 like 的关系。



- (6)RPC模式

与上面其他5种所不同之处, 该模式是拥有请求/回复的。也就是有响应的, 上面5种都没有。

RPC是指远程过程调用, 也就是说两台服务器A, B, 一个应用部署在A服务器上, 想要调用B服务器上应用提供的处理业务, 处理完后然后在A服务器继续执行下去, 把异步的消息以同



参考

<http://www.cnblogs.com/zhangweizhong/p/5689209.html>

<http://wangqingpei557.blog.51cto.com/1009349/1881540>

<https://www.cnblogs.com/hunternet/p/9668851.html>

<https://www.cnblogs.com/wei325/p/15174212.html>

Bug

1.激活Rabbit MQ's Management Plugin报错

Applying plugin configuration to rabbit@iZ28jyxu47dZ... failed.

重装erlang, 在安装时把Microsoft DLL组件勾上。

2.添加用户bug `rabbitmqctl status`

Error: unable to perform an operation on node 'rabbit@DESKTOP-T5RBR6M'. Please see diagnostics information and suggestions below.

```
Status of node rabbit@DESKTOP-T5RBR6M ...
Error: unable to perform an operation on node 'rabbit@DESKTOP-T5RBR6M'. Please see diagnostics information and suggestions below.

Most common reasons for this are:

* Target node is unreachable (e.g. due to hostname resolution, TCP connection or firewall issues)
* CLI tool fails to authenticate with the server (e.g. due to CLI tool's Erlang cookie not matching)
* Target node is not running

In addition to the diagnostics info below:

* See the CLI, clustering and networking guides on http://rabbitmq.com/documentation.html to learn more
* Consult server logs on node rabbit@DESKTOP-T5RBR6M

DIAGNOSTICS
*****

attempted to contact: ['rabbit@DESKTOP-T5RBR6M']

rabbit@DESKTOP-T5RBR6M:
* connected to epmd (port 4369) on DESKTOP-T5RBR6M
* epmd reports node 'rabbit' uses port 25672 for inter-node and CLI tool traffic
* TCP connection succeeded but Erlang distribution failed

* Authentication failed (rejected by the remote node), please check the Erlang cookie

Current node details:
```

两种方案任选: 1.使用旧版本Erlang 2.cookie替换到正确的位置 打开路径C:\Windows\System32\config\systemprofile复制这个文件到C:\Users\你的用户名下