



- 有着和原生Socket一样的延迟

## 谁在用RabbitMQ

- 几乎所有的主流互联网公司，以电商业务为主
- 大量的银行，以交易系统为主

## AMQP 协议介绍

### AMQP协议的作用

- AMQP 是一个协议，规定了软件之间的行为
- RabbitMQ 是AMQP协议的具体实现
- AMQP协议还有其他实现，如RocketMQ等

### 学习AMQP协议的意义

- AMQP协议作为RabbitMQ的规范，规定了RabbitMQ对外接口
- 学会了AMQP协议的使用，就基本掌握了RabbitMQ的使用
- 学会了AMQP协议的概念，就基本掌握了RabbitMQ的核心概念

### AMQP协议中的概念

- Broker: 接收和分发消息的应用，RabbitMQ 就是Message Broker
- Virtual Host: 虚拟Broker，将多个单元隔离开
- Connection: publisher / consumer和broker之间的TCP连接
- Channel: connection内部建立的逻辑连接，通常每个线程创建单独的channel
- Routing Key: 路由键，用来指示消息的路由转发，相当于快递的地址
- Exchange: 交换机，相当于快递的分拨中心，是AMQP中的核心概念
- Queue: 消息队列，消息最终被送到这里等待consumer取走
- Binding: exchange和queue之间的虚拟连接，用于message的分发依据

### AMQP协议的核心概念-Exchange

- 在AMQP协议或者是RabbitMQ实现中，最核心的组件是Exchange
- Exchange承担RabbitMQ的核心功能——路由转发
- Exchange有多个种类，配置多变

### RabbitMQ核心——Exchange解析

#### Exchange的作用

- Exchange是AMQP协议和RabbitMQ的核心组件
- Exchange的功能是根据绑定关系和路由键为消息提供路由，将消息转发至相应的队列
- Exchange有4种类型：Direct / Topic / Fanout / Headers，其中Headers使用很少，以前三种为主

#### Direct Exchange

#### 索引目录

##### RabbitMQ高性能的原

Erlang

Erlang简史

Erlang特点

谁在用RabbitMQ

AMQP 协议介绍

AMQP协议的作用

学习AMQP协议的意

AMQP协议中的概念

AMQP协议的核心概

RabbitMQ核心——E

Exchange的作用

Direct Exchange

Fanout Exchange

Topic Exchange

Exchange总结

RabbitMQ快速安装

安装注意事项

Windows 安装

MacOS 安装

Linux 安装(Docker)

网页端管理工具上手

网页端管理工具介绍

管控台的

命令行工具

使用场景

使用口诀

状态查看

用户相关

应用启停

集群相关

镜像队列

总结

教程

目录

论+实战精

快速入门回顾

基础总结

高级特性总结

FAQ

集群入门

集群高可用

Message中的Routing Key如果和Binding Key一致， Direct Exchange则将message发到对应的queue中

索引目录

RabbitMQ高性能的原理

Erlang

Erlang简史

Erlang特点

谁在用RabbitMQ

AMQP 协议介绍

AMQP协议的作用

学习AMQP协议的意义

AMQP协议中的概念

AMQP协议的核心概念

RabbitMQ核心——Exchange的作用

Direct Exchange

Fanout Exchange

Topic Exchange

Exchange总结

RabbitMQ快速安装

安装注意事项

Windows 安装

MacOS 安装

Linux 安装(Docker)

网页端管理工具上手

网页端管理工具介绍

管理控制台

命令行工具

使用场景

使用口诀

状态查看

用户相关

应用启停

集群相关

镜像队列

总结

Fanout Exchange

每个发到Fanout Exchange的message都会分发到所有绑定的queue上去

Topic Exchange

根据Routing Key及通配规则， Topic Exchange将消息分发到目标Queue中

全匹配：与Direct类似

Binding Key中的#:匹配任意个数的word

Binding Key中的\*:匹配任意1个word

Exchange总结

AMQP协议直接决定了RabbitMQ的内部结构和外部行为

对于发送者来说，将消息发给特定的Exchange

消息经过Exchange路由后，到达具体队列

消费者将消息从监听的队列中取走

Exchange主要有3种类型：Direct / Topic / Fanout

Direct（直接路由）： Routing Key = Binding Key，容易配置和使用

Fanout（广播路由）：群发绑定的所有队列，适用于消息广播

Topic（话题路由）：功能较为复杂，但能降级为Direct，建议优先使用，为以后拓展留余地

RabbitMQ快速安装

安装注意事项

RabbitMQ是基于Erlang的跨平台应用， Windows / Linux / MacOS 都可以安装

生产环境绝大多数都是Linux操作系统， Windows / MacOS 一般作为本地开发使用

一定要在官网或官方渠道下载安装，一旦有后门的应用进入生产环境后果不堪设想

Windows 安装

下载并安装Erlang OTP (Open Telecom Platform)

下载并安装RabbitMQ: <https://www.rabbitmq.com/>

安装完成后，查看系统服务中会出现RabbitMQ

MacOS 安装

brew update

brew install rabbitmq

brew 工具会自动安装OTP依赖

Linux 安装(Docker)

# 网页端管理工具上手

## 网页端管理工具介绍

- RabbitMQ网页端管理工具也叫管理控制台、管控台
- 管理控制台是RabbitMQ最常用的管理、配置工具
- 管理控制台对于业务的开发、调试也非常有用

## 管控台的功能页面

- 概览：查看节点/集群状态
- 连接：查看connection
- 通道：查看channel
- 交换机：查看、操作交换机状态
- 队列：查看、操作队列状态
- 管理：高级管理功能

## 命令行工具上手

### 使用场景

- 生产环境、端口限制等不便打开网页端工具的场景
- 使用脚本自动化配置RabbitMQ

### 使用口诀

- 想看什么就List什么
- 想清空什么就purge什么
- 想删除什么就Delete什么
- 一切问题记得使用 --help

### 状态查看

- 查看状态：rabbitmqctl status
- 查看绑定：rabbitmqctl list\_bindings
- 查看channel：rabbitmqctl list\_channels
- 查看connection：rabbitmqctl list\_connections
- 查看消费者：rabbitmqctl list\_consumers
- 查看交换机：rabbitmqctl list\_exchanges
- 查看队列：rabbitmqctl list\_queues
- 删除队列：rabbitmqctl delete\_queue
- 清空队列：rabbitmqctl purge\_queue

### 用户相关

- 新建用户：rabbitmqctl add\_user
- 修改用户密码：rabbitmqctl change\_password

#### 索引目录

RabbitMQ高性能的原

Erlang

Erlang简史

Erlang特点

谁在用RabbitMQ

AMQP 协议介绍

AMQP协议的作用

学习AMQP协议的意

AMQP协议中的概念

AMQP协议的核心概

RabbitMQ核心——E

Exchange的作用

Direct Exchange

Fanout Exchange

Topic Exchange

Exchange总结

RabbitMQ快速安装

安装注意事项

Windows 安装

MacOS 安装

Linux 安装(Docker)

网页端管理工具上手

网页端管理工具介绍

管控台的

命令行工具

使用场景

使用口诀

状态查看

用户相关

应用启停

集群相关

镜像队列

总结

教程 三

论+实战精

快速入门回顾

基础总结

高级特性总结

记

集群入门

集群高可用

- 查看用户：rabbitmqctl list\_users
- 设置用户角色：rabbitmqctl rabbitmqctl set\_user\_tags

索引目录

RabbitMQ高性能的原

Erlang

Erlang简史

Erlang特点

谁在用RabbitMQ

AMQP 协议介绍

AMQP协议的作用

学习AMQP协议的意

AMQP协议中的概念

AMQP协议的核心概

RabbitMQ核心——E

Exchange的作用

Direct Exchange

Fanout Exchange

Topic Exchange

Exchange总结

RabbitMQ快速安装

安装注意事项

Windows 安装

MacOS 安装

Linux 安装(Docker)

网页端管理工具上手

网页端管理工具介绍

管控台的

命令行工具

使用场景

使用口诀

状态查看

用户相关

应用启停

集群相关

镜像队列

总结

## 应用启停

- 启动应用：rabbitmqctl start\_app
- 关闭应用：rabbitmqctl stop\_app, 保留Erlang虚拟机（暂停）
- 关闭应用：rabbitmqctl stop, 并关闭Erlang虚拟机

## 集群相关

- 加入集群：rabbitmqctl join\_cluster
- 离开集群：rabbitmqctl reset

## 镜像队列

- 设置镜像队列：rabbitmqctl sync\_queue
- 取消镜像队列：rabbitmqctl cancel\_sync\_queue

## 总结

- 命令行工具的功能基本可以在管控台找到，但有其特殊场景
- 命令不需要死记硬背，需要时查询文档即可，记住万能的-help

下一节 ▶ 第三章RabbitMQ基础总结

✎ 我要提出意见反馈

✎ 意见反馈

♡ 收藏教程

🔖 标记书签