Atitt 消息推送构建与选型mq im

目录

[1. 3. 消息队列的功能特点 1](#_Toc19188)

[2. 6 消息中间件常用协议 1](#_Toc16604)

[2.1.       6.1 AMQP协议（开放标准 1](#_Toc31625)

[2.2.       6.2 MQTT协议（开放标准 2](#_Toc20356)

[2.3.       6.3 STOMP协议（开放标准 2](#_Toc31739)

[2.4.       6.4 XMPP协议（开放标准 2](#_Toc8204)

[2.5.       6.5 其他基于TCP/IP自定义的协议 2](#_Toc3947)

[3. 常见mq activemq rabbitmq rocketmq kafka 2](#_Toc26315)

[3.1. 通讯协议支持情况 2](#_Toc1950)

[4. Ref 3](#_Toc10749)

# 3. 消息队列的功能特点

**●消息堆积：**当消费者的消费速度比生产者发送消息慢很多的时候，消息将在处理中心逐渐积压得不到释放。我们可以通过设置阈值的方式来避免这种问题的出现，即超过阈值的消息将不会再放入处理中心，防止系统资源被耗尽。

**●消息持久化：**防止消息因为宕机等原因丢失，我们不在内存中持久化消息，因为我们可以在本地文件、分布式文件系统或者数据库系统将消息持久化。

**●可靠投递：**可靠投递是指在生产者到消息处理中心、消息处理中心到消息消费者、消息处理中心持久化消息这三个过程中丢失的情况，我们使用一些方法避免这些消息丢失，保证可靠投递。

**●消息重复：**消息重复是指当消息发送失败或者不知道是否发送成功的时候，消息状态的是待发送的，定时任务轮训发送所有待发送的消息，保证消息不会丢失，这就带来了可能重复发送的问题。

# 6 消息中间件常用协议

## ****6.1 AMQP协议（开放标准****

AMQP即Advanced Message Queuing Protocol,一个提供统一消息服务的应用层标准高级消息队列协议,是应用层协议的一个开放标准,为面向消息的中间件设计。基于此协议的客户端与消息中间件可传递消息，并不受客户端/中间件不同产品，不同开发语言等条件的限制。   
优点：可靠、通用

## ****6.2 MQTT协议（开放标准****

MQTT（Message Queuing Telemetry Transport，消息队列遥测传输）是IBM开发的一个即时通讯协议，有可能成为物联网的重要组成部分。该协议支持所有平台，几乎可以把所有联网物品和外部连接起来，被用来当做传感器和致动器（比如通过Twitter让房屋联网）的通信协议。   
优点：格式简洁、占用带宽小、移动端通信、PUSH、嵌入式系统

## ****6.3 STOMP协议（开放标准****

STOMP（Streaming Text Orientated Message Protocol）是流文本定向消息协议，是一种为MOM(Message Oriented Middleware，面向消息的中间件)设计的简单文本协议。STOMP提供一个可互操作的连接格式，允许客户端与任意STOMP消息代理（Broker）进行交互。   
优点：命令模式（非topic\queue模式）

## ****6.4 XMPP协议（开放标准****

XMPP（可扩展消息处理现场协议，Extensible Messaging and Presence Protocol）是基于可扩展标记语言（XML）的协议，多用于即时消息（IM）以及在线现场探测。适用于服务器之间的准即时操作。核心是基于XML流传输，这个协议可能最终允许因特网用户向因特网上的其他任何人发送即时消息，即使其操作系统和浏览器不同。   
优点：通用公开、兼容性强、可扩展、安全性高，但XML编码格式占用带宽大

## ****6.5 其他基于TCP/IP自定义的协议****

有些特殊框架（如：redis、kafka、zeroMq等）根据自身需要未严格遵循MQ规范，而是基于TCP\IP自行封装了一套协议，通过网络socket接口进行传输，实现了MQ的功能。

# 常见mq activemq rabbitmq rocketmq kafka

## 通讯协议支持情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| activemq | rabbitmq | rocketmq | kafka | Redis |
| Rest xmpp stomp mqtt amqp openwire | Amqp MQTT  本身支持很多的协议：AMQP，XMPP, SMTP,STOMP  HTTP | 貌似自定义协议，不好通用。。废弃 | 自定义的协议  太重量级维护成本高，废弃 | 自定义的协议 |

# Ref

Atitt 常见mq和支持的协议总结 聊天系统支持