


# 消息队列协议

 飞哥 VIP 分类: 学习笔记 创建时间: 2021/02/28 22:15 ☒ 字体 ☐ 皮肤

[01、什么是协议](#)

[02、网络协议的三要素](#)

[03: AMQP协议](#)



[04: MQTT协议](#)

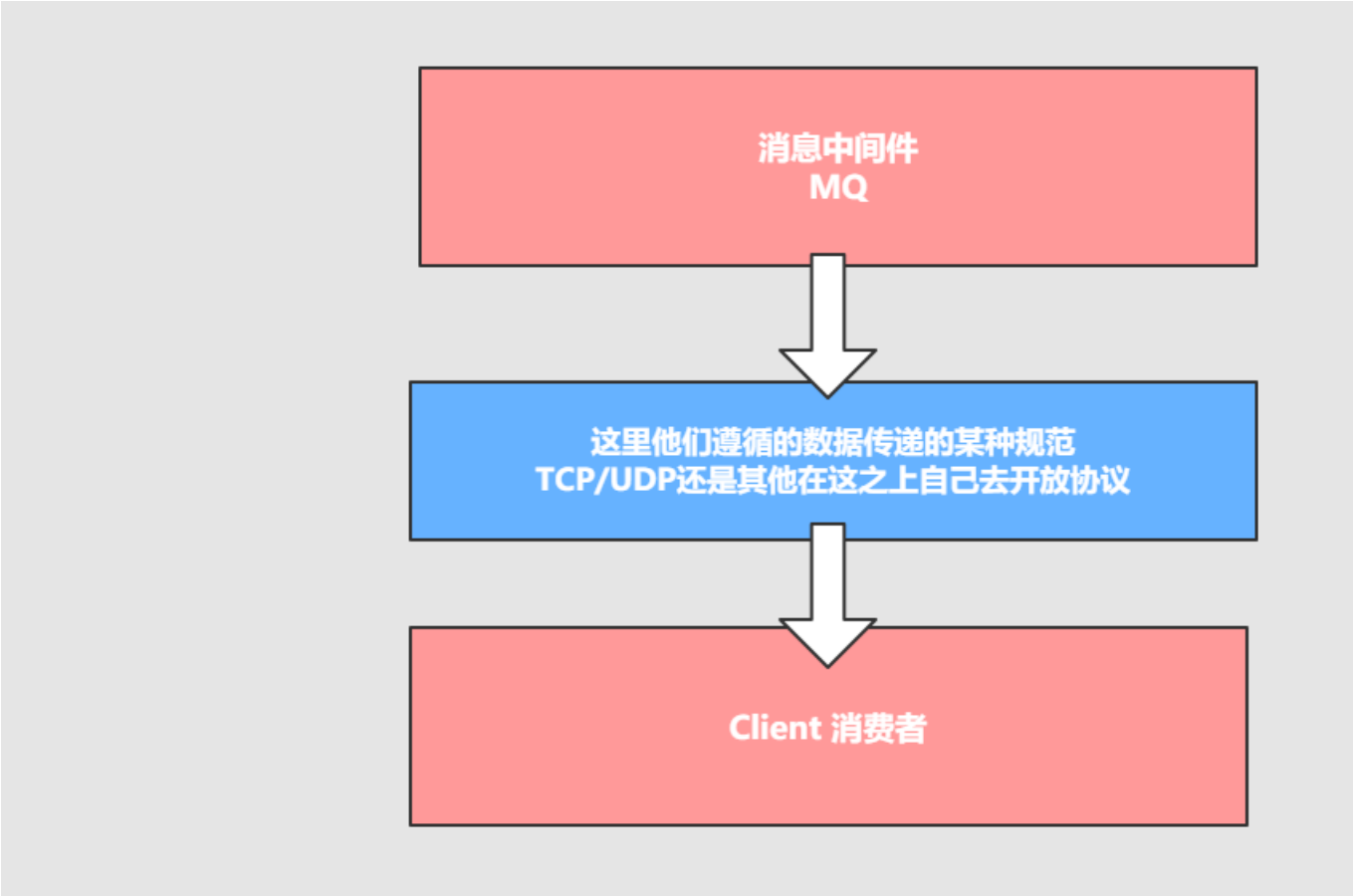
[05、OpenMessage协议](#)



[06、Kafka协议](#)

[07、小结](#)

## 01、什么是协议



我们知道消息中间件负责数据的传递，存储，和分发消费三个部分，数据的存储和分发的过程中肯定要遵循某种底层的TCP/IP，UDP协议还是其他的自己取构建等，而这些约定成俗的规范就称之为：协议。

所谓协议是指：

1：计算机底层操作系统和应用程序通讯时共同遵守的一组约定，只有遵循共同的约定和规范，系统和底层操作

2：和一般的网络应用程序的不同它主要负责数据的接受和传递，所以性能比较高。

3：协议对数据格式和计算机之间交换数据都必须严格遵守规范。

## 02、网络协议的三要素

- 1.语法。语法是用户数据与控制信息的结构与格式,以及数据出现的顺序。
- 2.语义。语义是解释控制信息每个部分的意义。它规定了需要发出何种控制信息,以及完成的动作与做出什么样的响
- 3.时序。时序是对事件发生顺序的详细说明。

比如我MQ发送一个信息，是以什么数据格式发送到队列中，然后每个部分的含义是什么，发送完毕以后的执行的的动作，消费完毕的响应结果和反馈是什么，然后按照对应的执行顺序进行处理。如果你还是不理解：大家每天看

1：语法：http规定了请求报文和响应报文的格式。

2：语义：客户端主动发起请求称之为请求。（这是一种定义，同时你发起的是post/get请求）

3：时序：一个请求对应一个响应。（一定先有请求在有响应，这个是时序）

而消息中间件采用的并不是http协议，而常见的消息中间件协议有：OpenWire、AMQP、MQTT、Kafka，Op

面试题：为什么消息中间件不直接使用http协议呢？

- 1: 因为http请求报文头和响应报文头是比较复杂的，包含了cookie，数据的加密解密，状态码，响应码等附加的功能。但是对于一个消息而言，我们并不需要这么复杂，也没有这个必要性，它其实就是负责数据传递，存储，分发就行，一定要追求快速。
- 2:大部分情况下http大部分都是短链接，在实际的交互过程中，一个请求到响应很有可能会中断，中断以后就不请求的丢失。这样就不利于消息中间件的业务场景，因为消息中间件可能是一个长期的获取消息的过程，出现断就行持久化等，目的是为了保证消息和数据的高可靠和稳健的运行。

[01、什么是协议](#)

[02、网络协议的三要素](#)

[03：AMQP协议](#)

[04：MQTT协议](#)

[05、OpenMessage协议](#)

[06、Kafka协议](#)

[07、小结](#)

03：AMQP协议

AMQP：(全称：Advanced Message Queuing Protocol) 是高级消息队列协议。由摩根大通集团联合其他公司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。基于此协议传递消息，并不受客户端/中间件不同产品，不同的开发语言等条件的限制。Erlang中的实现有RabbitMQ等。

特性：

1：分布式事务支持。

2：消息的持久化支持。

3：高性能和高可靠的消息处理优势。

AMQP协议的支持者：



04：MQTT协议

MQTT协议：（Message Queueing Telemetry Transport）消息队列是IBM开放的一个即时通讯协议，物联网分。

特点：

1：轻量

2：结构简单

3：传输快，不支持事务

4：没有持久化设计。

应用场景：

1：适用于计算能力有限

2：低带宽

3：网络不稳定的场景。

支持者：



05、OpenMessage协议

[01、什么是协议](#)[02、网络协议的三要素](#)[03：AMQP协议](#)[04：MQTT协议](#)[05、OpenMessage协议](#)[06、Kafka协议](#)[07、小结](#)

是近几年由阿里、雅虎和滴滴出行、Stremalio等公司共同参与创立的分布式消息中间件、流处理等领域的应用开特点：

- 1：结构简单
- 2：解析速度快
- 3：支持事务和持久化设计。

## 06、Kafka协议



Kafka协议是基于TCP/IP的二进制协议。消息内部是通过长度来分割，由一些基本数据类型组成。

特点是：

- 1：结构简单
- 2：解析速度快
- 3：无事务支持
- 4：有持久化设计

## 07、小结

协议：是在tcp/ip协议基础之上构建的一种约定成俗的规范和机制、它的主要目的可以让客户端（应用程序 java，且这种协议下规范必须具有持久性，高可用，高可靠的性能。

---

[关于我们](#) | [加入我们](#) | [联系我们](#) | [帮助中心](#)

Copyright © 广东学相伴网络科技有限公司 [粤ICP备 - 2020109190号](#)