# 消息队列 CMQ 版

# 案例分享

# 产品文档

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

# 文档目录

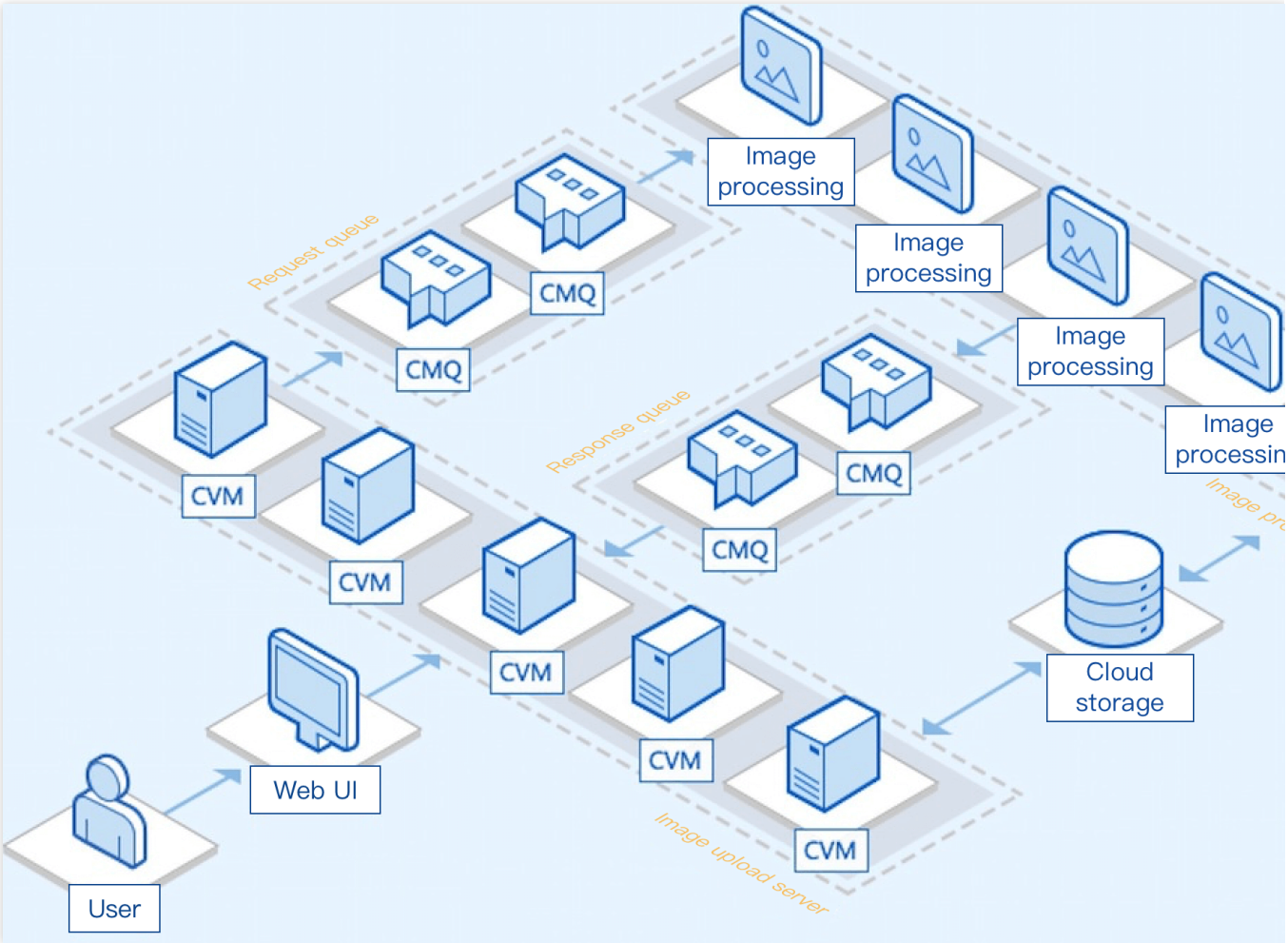
案例分享
在线图片处理案例
起点文学网案例

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 案例分享
# 在线图片处理案例

最近更新时间：2024-01-03 10:17:36

某美图公司在腾讯云搭建了在线图片处理服务，该服务可以让用户上传照片，并指定需要对这些照片执行的操作，例如裁剪、红眼处理、牙齿美白、重新着色、对比度调节、生成缩略图等。用户上传图片后，提交任务，然后等待图片处理完，下载处理后的图片。不同的操作会耗费不同的处理时间，从几秒到几分钟不等，而且用户可能一次上传几张也可能是几十张甚至几百张图片，所以总的处理时间就跟上传的图片个数、图片的大小、用户选择的操作有关。




使用 TDMQ CMQ 版实现了上述需求，用户的图片存储在腾讯云存储中（CBS/COS等），用户的每一个操作请求都会作为一个消息存入请求队列（Request Queue）中，消息内容为：图片索引，由图片名称+用户请求的操作类型+图片存储的位置索引 key 等组成。

运行在 CVM 的图片处理服务从 Request Queue 中获取消息（图片索引），图片处理服务器从云端下载数据，并进行图片编辑，完毕后把处理结果发送到结果队列（Response Queue）中，结果图片存储到云存储中。流程结束，客户已将原图片、编辑处理后的图片，都存储在云端存储，可随时下载使用。

可扩展的、高可靠的进一步思考：

如果因为 bug 或其他原因导致图片处理服务暂时不可用。但是系统利用 TDMQ CMQ 版使得错误对用户透明，一方面用户可以继续上传照片，web server 可以继续发消息到 Request Queue，消息会被保存在队列中直到图片处理服务可用后取走；另一方面。图片处理服务在实现时不用记住崩溃前在处理的消息，而且其崩溃时处理的消息还可以被重新处理。因为 TDMQ CMQ 版提供的接收消息（包括接收顺序队列消息和接收并发队列消息）特性保证消息在接收后仍然在队列中，直到消息的接收者显式来删除它。本特性保证了图片处理服务与图片上传服务的解耦。

如果单个图片处理服务不能满足用户需求（用户虽然能够上传照片，但是却长时间拿不到处理的结果），利用 TDMQ CMQ 版并启动多个图片处理服务便可以满足不断增长的用户访问需求。 TDMQ CMQ 版的两个特性让这个需求成为可能：

单个 TDMQ CMQ 版队列是可以让多个 server 同时共享访问的（即发送消息、接收并发队列消息、删除并发队列消息功能）。

一个消息不会同时被多个服务接收，这是通过针对消息的短暂锁来保证的，消息的接收者可以指定消息被锁定的时间，接收者处理完消息需要主动删除消息，如果接收者处理消息失败，那么另一个服务可以在这个消息的锁失效后重新获得这个消息。

这两个特性保证了处理服务器的数量可以随着负载的变化而动态加减。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 起点文学网案例

最近更新时间：2024-01-03 10:17:36

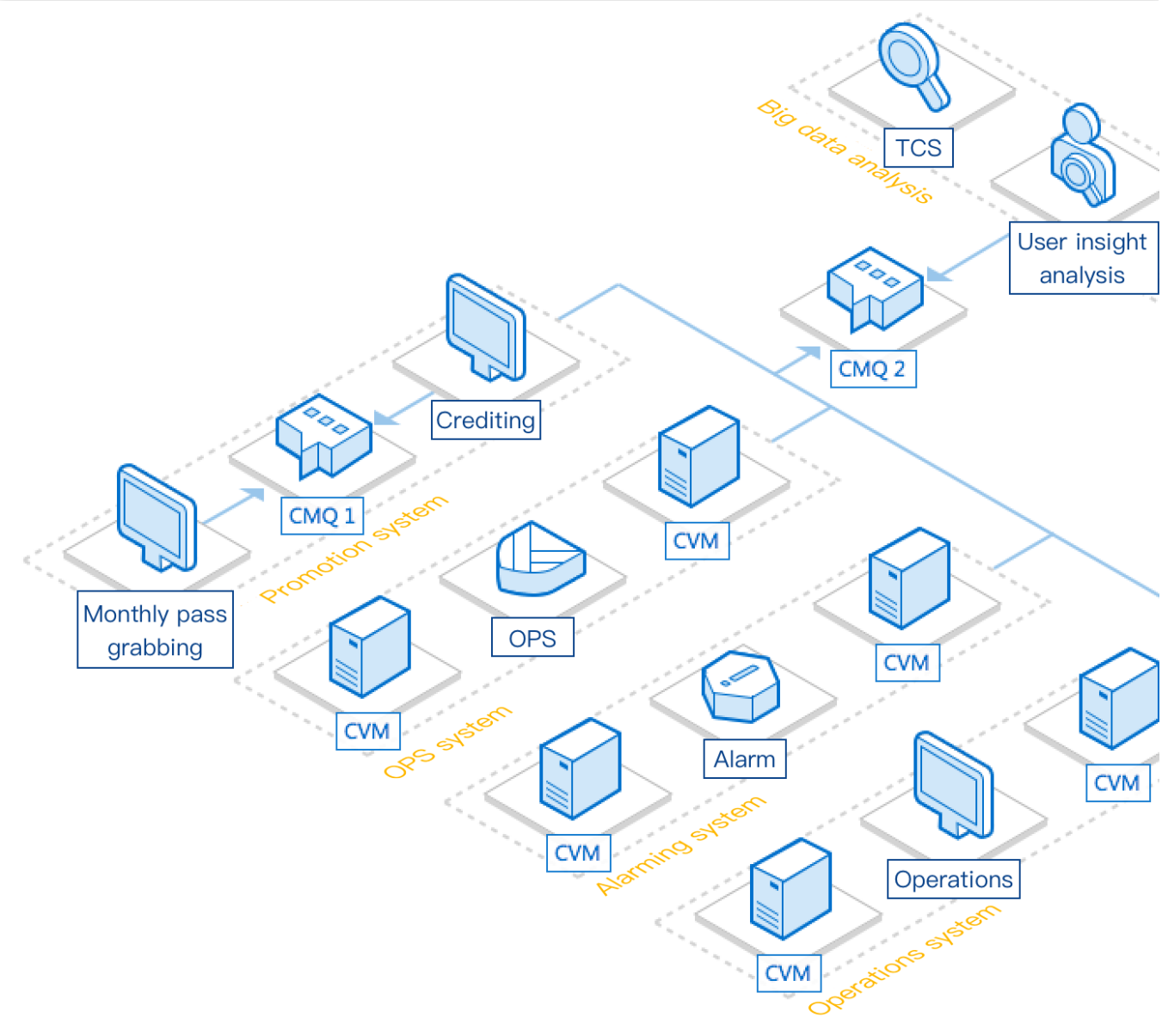
阅文集团旗下的起点文学网，使用 TDMQ CMQ 版满足了3个核心需求：

1. 『仗义书财』的运营系统，里面抢红包月票的功能，消费者入账的时候是异步的。入账信息会先写到 MQ 里。 消费者过来拉，且消费者确认已成功消费后，回调接口把 MQ 里的信息删掉。
2. 另一个场景是，起点文学网的各大系统，包括运维、告警、运营系统的日志流水，会先聚合到 TDMQ CMQ 版中，后端的大数据分析集群，会按处理能力，不断到 TDMQ CMQ 版中拉去，分析。 TDMQ CMQ 版理论上支持的消息堆积数量无上限，使用无后顾之忧。
3. 提供类似于 Kafka 的消息回溯能力。当业务成功消费，并删除消息后，使用消息回溯，可重新消费已删除的消息。可指定 offset 的位置进行调整。这便于起点文学网，做账单的对账、业务系统重试等。

起点文学的整体业务对 TDMQ CMQ 版的压力，API 请求的 QPS 超过10万，全天请求量超10亿次，客户担忧如此大的业务压力，TDMQ CMQ 版是否能稳定支持？

TDMQ CMQ 版后端的集群对用户来说是透明无感知的， TDMQ CMQ 版 controller server 可根据集群的负载情况实时对queue进行调度搬迁。如果某个queue的请求量超过当前集群的服务阈值，controller server 可以将 queue 路由分布到多个集群上来提高并发量，理论上可以达到无限的消息堆积以及超高的QPS。

参考图示如下：


Big data analysis
TCS
User insight analysis
CMQ 2
Crediting
CMQ 1
Promotion system
Monthly pass grabbing
CVM
OPS
CVM
OPS system
CVM
Alarm
CVM
Alarming system
Operations
CVM
CVM
Operations system