# Rabbit MQ的学习

**RabbitMQ**是实现了高级消息队列协议（AMQP）的开源消息代理软件（亦称面向消息的中间件）。RabbitMQ服务器是用[Erlang](https://baike.baidu.com/item/Erlang)语言编写的，而集群和故障转移是构建在[开放电信平台](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E6%94%BE%E7%94%B5%E4%BF%A1%E5%B9%B3%E5%8F%B0)框架上的。所有主要的[编程语言](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80/9845131)均有与代理接口通讯的[客户端](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%A2%E6%88%B7%E7%AB%AF/101081)库。

在考试的时候，会遇到很多同学同时提交试卷的情况，这个时候后端是无法承受住如此高的并发量的，所以此时用到了RabbitMQ(Message Queue)高级消息队列协议。具体流程如图所示。RabbitMQ相当于一个缓存的中间件，在多名同学同时发出交卷请求的时候，会将这个时刻所有的请求体的内容存到RabbitMQ中，而不是直接到后台去进行数据库的添加工作，因为数据库每秒执行的SQL数量有限。然后后台系统就从RabbitMQ中一条一条地读取这些数据，再进行操作，既没有影响用户体验，也很好地保护了服务器资源。

