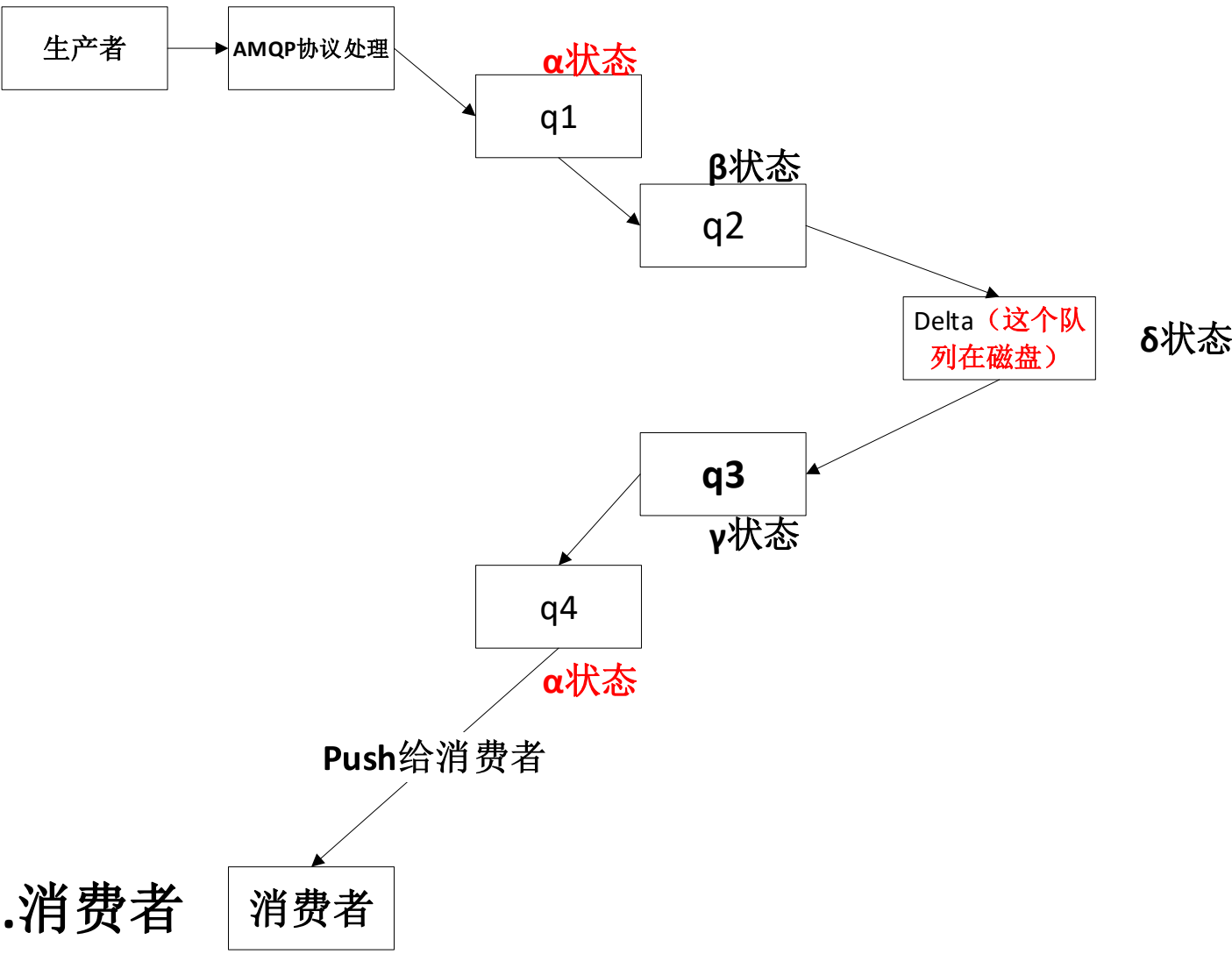


说明：  
Broker包含AMQP协议处理机制和BQ的五个队列（q1， q2， delta， q3， q4）

- Alpha（α状态）的队列【内存中】有队列索引和消息
- Beta（β状态）的队列【内存中】有队列索引，【磁盘中】有消息
- Delta（δ状态）的队列【磁盘中】有队列索引和消息
- Gamma（γ状态）的队列【内存中】有队列索引，【磁盘中】队列索引和消息

情况1：生产者负载比较大，或者没有消费者的情况下

1. 生产者      2. Broker服务器



情况2：消费者效率比较快（delta队列， q3， q4队列为空）， 去q2或者q1拿数据

消息流转：  
【1】 q3为空， delta往q3流转， 按照索引分段读取（消费完，继续拉）， 比如此时10个消费者\*100提前获取的消息数量，最后一次批量读取的时候，读取的个数（不是10\*100，假设只能拿到90）和delta的个数一样（或者下次读取的时候， delta为空），则判断delta为空，下次直接把q2和刚读取到的90转移到q3

- \*\* Q3队列为空即可认定整个队列为空（没有消息可转移了）
- \*\* 因为内存一直被消费，此时一般不会有q2到delta，但是还是要q3拉取的个数和delta剩余数做【比较】

【2】如果此时q3依然为空（q2已全部转移），则q1转移到q4

\*\*消息换出的条件是内存中保存的消息数量+等待ACK的消息的数量>Target\_RAM\_Count

1. 生产者      2. Broker服务器

