

接收方:

接收方事件

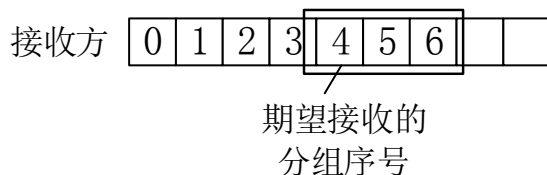
所期望序号的报文段按序到达。所有在期望序号及以前的数据都已经被确认

TCP 接收方行为

延迟的ACK。对另一个按序报文段的到达最多等待 500 ms。如果下一个按序报文段在这个时间间隔内没有到达，则发送一个ACK

到达的分组的序号就是接收方期望的序号，则会延迟(500ms)发送 ACK，即如果在 500ms 内，收到一个新的按序达到的分组(例如这里 5 号分组)，则可以继续等待 500ms，否则发送对 4 号分组的 ack(5)确认。【减少发送 ack 消息的数量】

收到分组pkt(seq=4)

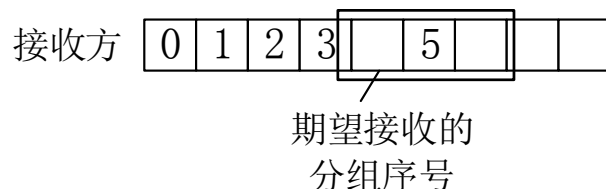


有期望序号的报文段按序到达。另一个序号大于期望序号的报文段等待发送ACK

立即发送单个累积ACK，以确认两个按序报文段

收到序号为 4 的分组，正是期望的分组，且已经缓存了序号为 5 的分组，则从 0-5 已经按序收到，则立即发送 ack(6).

收到分组pkt(seq=4)

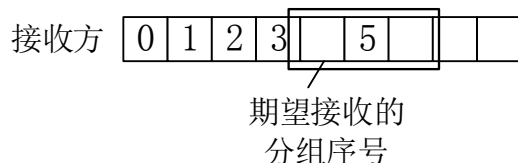


比期望序号大的失序报文段到达，检测出数据流中的间隔。

立即发送冗余ACK，指明下一个期待字节的序号（也就是间隔的低端字节序号）

收到序号为 5 的分组，目前期望收到的分组是序号为 4 的分组，则立即发送冗余 ack(4).

收到分组pkt(seq=5)



部分或者完全填充已接收到
数据间隔的报文段到达

倘若该报文段起始于间隔的低端，则立即发送ACK

收到序号为 4 的分组，且已经缓存序号为 6 的分组，则部分填充了数据间隔，
则立即发送 **ack(5)**。

