Error control: 我使用 Sequence number 和 ACK 封包來檢查 packet loss 的狀況。如果掉封包了,就 resend 遺失的封包。另外,也可以根據 seq number 來重組 stream 中的封包。

Flow control: 收端會主動告知送端還有多少 recv buffer,藉此來避免送端把收端的 recv buffer 塞滿。

Congestion control: 我採用比較簡單的做法,當 packet loss 時,就把 send window size 調小;如果收到 ACK,就把 send window size 調大。用 packet loss 的狀況來預測網路的壅塞程度。

如果使用兩個 stream 同時送封包,並且其中一個 stream 有 packet loss,QUIC 的行為與 TCP 不同。TCP 並不知道 stream 等較高層的事情的存在,因此會有 HOL Blocking 的問題;但 QUIC 是基於 UDP,直接在 UDP 上根據 stream ID 將每個 stream 分開了,因此 packet loss 只會影響一個 stream。