

8.1.4 TCP 链接断开

所有的问候最终都会有一句再见，在 TCP 中，每一个握手和终止使得连接有始有终。TCP 终止用来在两台设备完成通信后正常地结束连接。这个过程包含 4 个数据包，并且用一个 FIN 标志来表明连接的终结。

在一个终止序列中，主机 A 通过发送一个设置了 FIN 和 ACK 标志的 TCP 数据包，告诉主机 B 通信完成。主机 B 以一个 ACK 数据包响应，并传输自己的 FIN/ACK 数据包。主机 A 响应一个 ACK 数据包，然后结束通信过程。这个过程如图 8-9 所示。

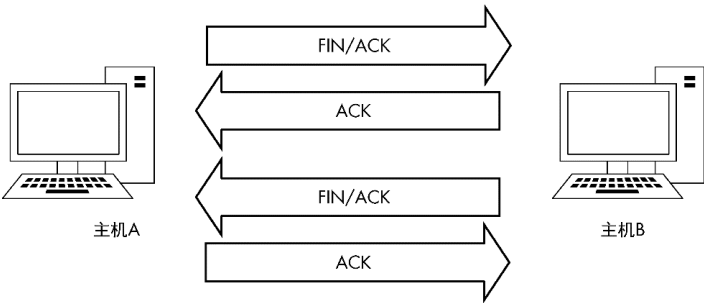


图 8-9 TCP 终止过程

打开文件 tcp_teardown.pcapng 可以在 Wireshark 中看到这个过程。在序列的第一个数据包（见图 8-10），你可以看到位于 67.228.110.120 的设备通过发送有着 FIN 和 ACK 标志的数据包，来开始终止过程。

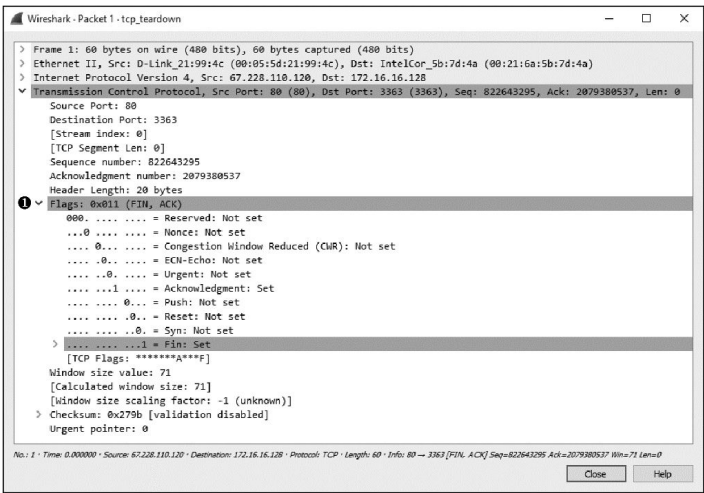


图 8-10 FIN/ACK 包作为终止过程的开始

在这个数据包被发出去之后，172.16.16.128 使用了一个 ACK 数据包进行响应，来确认第一个数据包的接收，然后发送了一个 FIN/ACK 数据包。

整个过程在 67.228.110.120 发送了最终的 ACK 之后结束。这时，这两个设备的通信便已经结束，如果想要再次开始通信就必须完成新的 TCP 握手。