

8.1.1 TCP 报头

TCP 提供了许多功能，并且反映在了其头部的复杂性上面。如图 8-1 所示，是 TCP 报头的字段。

传输控制协议(TCP)								
偏移位	八位组	0		1	2	3		
八位组	位	0-3	4-7	8-15	16-23	24-31		
0	0	源端口			目标端口			
4	32	序号						
8	64	确认号						
12	96	数据偏移	保留位	标志	窗口大小			
16	128	校验和			紧急指针			
20+	160+	选项						

图 8-1 TCP 报头

源端口 (Source Port)： 用来传输数据包的端口。

目的端口 (Destination Port)： 数据包将要被发送到的端口。

序号 (Sequence Number)： 这个数字用来表示一个 TCP 片段，这个域用来保证数据流中的部分没有缺失。

确认号 (Acknowledgment Number)： 这个数字是在通信中希望从另一个设备中得到的下一个数据包的序号。

标志 (Flags)： URG ACK PSH RST SYN 和 FIN 标志都用来表示所传输的 TCP 数据包的类型。

窗口大小 (Window Size)： TCP 接收者缓冲的字节大小。

校验和 (Checksum)： 用来保证 TCP 头和数据的内容在抵达目的地时的完整性。

紧急指针 (Urgent Pointer)： 如果设置了 URG 位，则这个域将被检查作为额外的指令，告诉 CPU 从数据包的哪里开始读取数据。

选项 (Options)： 各种可选项，可以在 TCP 数据包中进行指定。