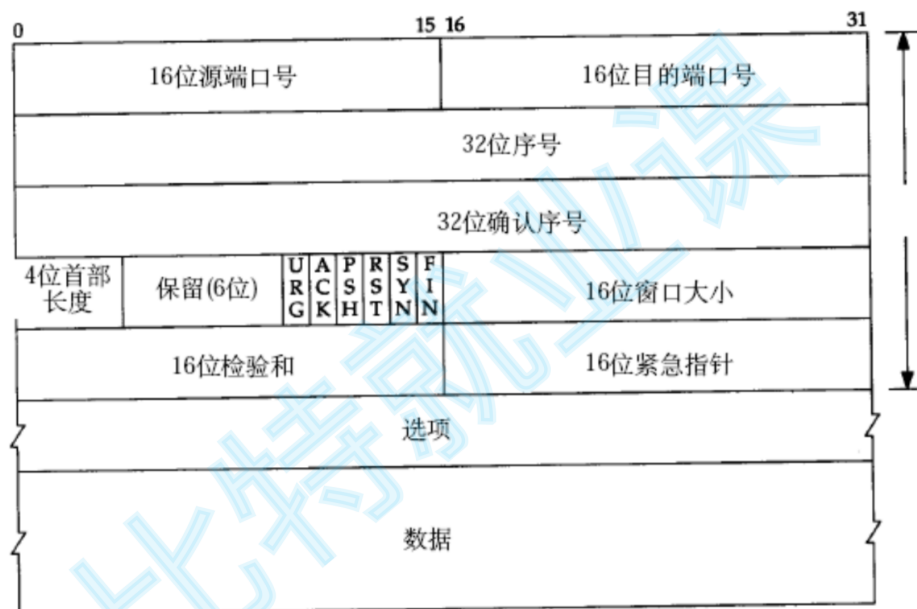


## TCP协议

TCP全称“传输控制协议”，拥有对数据传输进行控制的能力

1. client 和 server 基于TCP 通信，互发信息，发送的是完整报文，携带TCP报头
2. TCP保证可靠性：确认应答机制
3. 对于发送方来说，发送的速度由对方的接收缓冲区剩余大小决定

## Tcp协议段格式



• 源/目的端口号：表示数据是从哪个进程来，到哪个进程去。

- TCP报头大小由 头部和选项决定。头部大小为20字节，但是选项大小不确定。
- 4位首部长度：[0, 15] 单位4字节，决定了整个报头大小。选项 = 4位首部长度\*4字节 - 20字节
- 16位源端口号、目的端口号：从哪来，到哪里去
- 16位窗口大小：表示自己对应的接收缓冲区剩余大小
- 32位序号：发送数据是字节流的，发送的最后一个数据的下标
- 32位确定序号：收到的数据序号+1，表示确定序号之前的数据，我已经收到了
- 6位标记位：决定了TCP报文的类型