# TCP长连接和短连接

### 什么是长连接、短连接

短连接：连接—>传输数据—>关闭；

长连接：连接—>传输数据—>传输数据🡪… 🡪关闭

长连接的连接数不能过多。

### 数据的发送接收方式

异步，对于每个连接，发送和接收数据分别有不同的线程负责

同步，对于每个连接，由同一个线程发送和接收。同步需要考虑超时问题。

单工，数据传输只支持数据在一个方向上传输

半双工，数据传输允许数据在两个方向上传输，但是，在某一时刻，只允许数据在一个方向上传输，它实际上是一种切换方向的单工通信；

全双工，数据通信允许数据同时在两个方向上传输，要求发送方和接收方都有独立的接收和发送能力。

### 封包、拆包

### 心跳包

### 连接的关闭

客户端发起关闭，服务器端receive返回0