**通信**：1）面向连接的。2）面向无连接的。

Tcp/Ip协议：传输控制协议/网际协议，有四层。

1. 应用层。2）传输层。3）网络层。4）链路层。

UDP：用户数据包协议。

|  |  |
| --- | --- |
| 各种应用层协议 | |
| TCP | UDP |
| IP | |
| 设备驱动程序 | |

1. IP数据包

IP数据包是在IP协议之间发送的，主要在以太网与网际协议模块之间传输，提供无连接数据包传输。

1. TCP数据包

传输控制协议TCP是一种提供可靠数据传输的通行协议，他在网际协议模块和TCP模块之间传输。

1. UDP数据包

用户数据包协议UDP是一个面向无连接的协议，采用该协议，两个应用程序不需要先建立连接，它为应用程序提供一次性传输服务。

**套接字：**

1. 原始套接字：使程序开发人员对底层的网络传输机制进行控制。
2. 流式套接字：提供了双向、有序的、可靠地数据传输服务。如TCP。
3. 数据包套接字：提供双向的数据流，但他不能保证数据传输的可靠性、有序性和重复性。如UDP。

**建立连接：**

1. 创建套接字socket；
2. 将创建的套接字绑定在bind到本地的地址和端口上。
3. 服务端设置套接字的状态为监听状态listen，准备接受客户端的连接请求。
4. 服务端接受请求accept，同时返回得到一个用于连接的新套接字。
5. 使用这个新的套接字进行通信（通信函数使用send/recv）。
6. 释放套接字资源closesocket。

