linux Socket-应用编程UDP-专题讲座

written by 王保明

## UDP编程实践

|  |
| --- |
| **UDP的特点**   * 无连接 * 基于消息的数据传输服务 * 不可靠 * 一般情况下UDP更加高效 |
| **UDP客户/服务基本模型** |
| **UDP注意点**   * UDP报文可能会丢失、重复 * UDP报文可能会乱序 * UDP缺乏流量控制   udp缓冲区写满以后，没有流量控制机制，会覆盖缓冲区。   * UDP协议数据报文截断   如果接收到的数据报，大于缓冲区；报文可以被截断；后面的部分会丢失。   * recvfrom返回0，不代表连接关闭，因为udp是无连接的。   sendto可以发送数据0包。。。只含有udp头部。   * ICMP异步错误   观察现象： 关闭udp服务端，若启动udp客户端，从键盘接受数据后，再发送数据。udp客户端阻塞在sendto位置；  //说明1：udp发送报文的时，只把数据copy到发送缓冲区。在服务器没有起来的情况下，可以发送成功。  说明2：所谓ICMP异步错误是指：发送的报文的时候，没有错误，接受报文recvfrom的时候，回收到ICMP应答  说明3：异步的错误，是无法返回未连接的套接字。udp也可以调用connect   * UDP connect   说明1：//udp调用connet，并没有三次握手，只是维护了一个状态信息（和对等方的）。。。  说明2）//一但调用connect，就可以使用send函数 |
| 结论：客户端调用connet和不调connet的区别。   1. udp也可以调用connet 2. udp客户端调用了connect以后，不会阻塞在recvfrom函数这里。 3. 一但调用connect，就可以使用send函数 4. UDP协议数据报文截断   如果接收到的数据报，大于缓冲区；报文可以被截断；后面的部分会丢失。 |
| **实验1**  //数据报方式。。。。不是字节流  //如果接受数据时，指定的缓冲区的大小，较小；  //剩余部分将要截断，扔掉  **实验2：**  sendto可以发送0包，只含头部。 |