


二 网络编程知识

- 1. 套接字：网络进程的ID，网络中的节点相互通信的门户，ip+port，在一台计算机中，端口号和进程是一一对应的关系。
- 2. 端口号：范围0-65535，自己定义的一般大于1024；
端口相当于计算机的一道门
- 3. ip地址：点分十进制，环回地址是主机用于向自身发送通信的一个特殊地址。
- 4. 通信的五个要素：源ip，源端口，目的ip，目的端口，协议。
- ▼ 5. 主机字节序和网络字节序 例0x12345678
 - 主机字节序：不同硬件有差异，可能大端模式，也可能小端模式。
 - 网络字节序：大端模式。
 - 大端模式：高位字节优先，低地址存放高位的字节，0x12345678。
 - 小端模式：低位字节优先，低地址存放低位字节，0x78563412。
 - 题目：写一段程序验证是大端模式还是小端模式,理解指针。
 - 转换：htonl，htons，ntohl，ntohs，常用htons()把主机字节序的端口号转换成网络字节序。
- ▼ 6. 地址格式转化：点分十进制的ip地址转换成网络字节序的二进制值。
 - 1. inet_aton(const char* stradd, struct in_addr *addrptr);
 - 2. inet_ntoa(struct in_addr inaddr);将网络字节序的 32 位二进制数值转换为点分十进制的 IP 地址。
 -  3. in_addr_t inet_addr(const char* straddr);返回值就是网络字节序的in_addr_t。
常用
 - 4. inet_ntop(),inet_pton().函数 inet_pton 跟 inet_aton 实现的功能类似，只是多了 family 参数，该参数指定为 AF_INET，表示是 IPv4 协议，如果是 AF_INET6，表示 IPv6 协议。
- 7. 域名和ip地址的转换：gethostbyname()是将主机名转化为 IP 地址， gethostbyaddr()则是逆操作，是将 IP 地址转化为主机名。