2025/11/18 00:07 1/1 socket类型

socket类型

https://www.cnblogs.com/sanjianghuiliu/p/4653906.html

流套接字□SOCK_STREAM□□流套接字用于提供面向连接、可靠的数据传输服务。该服务将保证数据能够实现无差错、无重复发送,并按顺序接收。流套接字之所以能够实现可靠的数据服务,原因在于其使用了传输控制协议,即TCP□The Transmission Control Protocol□协议。

数据报套接字□SOCK_DGRAM□□数据报套接字提供了一种无连接的服务。该服务并不能保证数据传输的可靠性,数据有可能在传输过程中丢失或出现数据重复,且无法保证顺序地接收到数据。数据报套接字使用UDP□User Datagram Protocol□协议进行数据的传输。由于数据包套接字不能保证数据传输的可靠性,对于有可能出现的数据丢失情况,需要在程序中做相应的处理。

原始套接字(SOCK_RAW)□原始套接字与标准套接字(标准套接字指的是前面介绍的流套接字和数据报套接字)的区别在于:原始套接字可以读写内核没有处理的IP数据包,而流套接字只能读取TCP协议的数据,数据报套接字只能读取UDP协议的数据。因此,如果要访问其他协议发送数据必须使用原始套接字。

Socket类型

名字/常量 描述

- SOCK_STREAM 这个协议是按照顺序的、可靠的、数据完整的基于字节流的连接。这是一个使用最多的socket类型,这个socket是使用TCP来进行传输。
- SOCK_DGRAM 这个协议是无连接的、固定长度的传输调用。该协议是不可靠的,使用UDP来进行它的连接。
- SOCK_SEQPACKET 这个协议是双线路的、可靠的连接,发送固定长度的数据包进行传输。必须把这个包完整的接受才能进行读取。
- SOCK_RAW 这个socket类型提供单一的网络访问,这个socket类型使用ICMP公共协议□□ping□traceroute使用该协议)
- SOCK_RDM这个类型是很少使用的,在大部分的操作系统上没有实现,它是提供给数据链路层使用,不保证数据包的顺序