

知识点1 【端口复用概述】（了解）

默认的情况下，如果一个网络应用程序的一个套接字 绑定了一个端口(占用了 8000)，这时候，别的套接字就无法使用这个端口(8000)

端口复用：允许在一个应用程序可以把 n 个套接字绑在一个端口上而不出错

SO_REUSEADDR可以用在以下四种情况下。（摘自《Unix网络编程》卷一，即UNPv1）

1、当有一个有相同本地地址和端口的socket1处于TIME_WAIT状态时，而你启动的程序的socket2要占用该地址和端口，你的程序就要用到该选项。

2、SO_REUSEADDR允许同一port上启动同一服务器的多个实例(多个进程)。但每个实例绑定的IP地址是不能相同的。在有多块网卡或用IP Alias技术的机器可以测试这种情况。

3、SO_REUSEADDR允许单个进程绑定相同的端口到多个socket上，但每个socket绑定的ip地址不同。这和2很相似，区别请看UNPv1。

4、SO_REUSEADDR允许完全相同的地址和端口的重复绑定。但这只用于UDP的多播，不用于TCP

注意：置端口复用函数要在**绑定之前调用**，而且只要绑定到同一个端口的所有套接字都得设置复用

知识点2 【设置套接字端口复用】（了解）

```
1 int opt = 1;
2 setsockopt(sockfd, SOL_SOCKET, SO_REUSEADDR, &opt, sizeof(opt));
```

上面的sockfd为需要使用同一端口复用的套接字