

学习Linux网络编程之四 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E5_AD_A6_E4_B9_A0Linu_c103_144238.htm 4.1 写函数write ssize_t

write(int fd,const void *buf,size_t nbytes) write函数将buf中的nbytes字节内容写入文件描述符fd.成功时返回写的字节数.失败时返回-1. 并设置errno变量. 在网络程序中,当我们向套接字文件描述符写时有俩种可能. 1)write的返回值大于0,表示写了部分或者是全部的数据. 2)返回的值小于0,此时出现了错误. 我们要根据错误类型来处理. 如果错误为EINTR表示在写的时候出现了中断错误. 如果为EPIPE表示网络连接出现了问题(对方已经关闭了连接). 为了处理以上的情况,我们自己编写一个写函数来处理这几种情况.

```
int my_write(int fd,void *buffer,int length) { int bytes_left. int written_bytes. char *ptr. ptr=buffer. bytes_left=length. while(bytes_left>0) { /* 开始写*/ written_bytes=write(fd,ptr,bytes_left). if(written_bytes { if(errno==EINTR) /* 中断错误 我们继续写*/ written_bytes=0. else /* 其他错误 没有办法,只好撤退了*/ return(-1). } bytes_left-=written_bytes. ptr =written_bytes. /* 从剩下的地方继续写 */ } return(0). }
```

4.2 读函数read ssize_t read(int fd,void *buf,size_t nbyte) read函数是负责从fd中读取内容.当读成功时,read返回实际所读的字节数,如果返回的值是0 表示已经读到文件的结束了,小于0表示出现了错误.如果错误为EINTR说明读是由中断引起的, 如果是ECONNREST表示网络连接出了问题. 和上面一样,我们也写一个自己的读函数. int my_read(int fd,void *buffer,int length) { int bytes_left. int bytes_read. char *ptr.

```
bytes_left=length. while(bytes_left>0) {  
bytes_read=read(fd,ptr,bytes_read). if(bytes_read {  
if(errno==EINTR) bytes_read=0. else return(-1). } else  
if(bytes_read==0) break. bytes_left-=bytes_read. ptr +=bytes_read. }  
return(length-bytes_left). }
```

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com