

#### 程序 14-4 linux/include/errno.h

```
1 ifndef _ERRNO_H
2 define _ERRNO_H
3
4 /*
5  * ok, as I hadn't got any other source of information about
6  * possible error numbers, I was forced to use the same numbers
7  * as minix.
8  * Hopefully these are posix or something. I wouldn't know (and posix
9  * isn't telling me - they want $$$ for their f***ing standard).
10 *
11 * We don't use the _SIGN cludge of minix, so kernel returns must
12 * see to the sign by themselves.
13 *
14 * NOTE! Remember to change strerror() if you change this file!
15 */
16
17 // 系统调用以及很多库函数返回一个特殊的值以表示操作失败或出错。这个值通常选择-1 或者
18 // 其他一些特定的值来表示。但是这个返回值仅说明错误发生了。如果需要知道出错的类型，
19 // 就需要查看表示系统出错号的变量 errno。该变量即在 errno.h 文件中声明。在程序开始执
20 // 行时该变量值被初始化为 0。
21 extern int errno;
22
23 // 在出错时，系统调用会把出错号放在变量 errno 中（负值），然后返回-1。因此程序若需要知
24 // 道具体错误号，就需要查看 errno 的值。
25
26 #define _ERROR 99 // 一般错误。
27 #define _EPERM 1 // 操作没有许可。
28 #define _ENOENT 2 // 文件或目录不存在。
29 #define _ESRCH 3 // 指定的进程不存在。
30 #define _EINTR 4 // 中断的系统调用。
31 #define _EIO 5 // 输入/输出错。
32 #define _ENXIO 6 // 指定设备或地址不存在。
33 #define _E2BIG 7 // 参数列表太长。
34 #define _ENOEXEC 8 // 执行程序格式错误。
35 #define _EBADF 9 // 文件句柄(描述符)错误。
36 #define _ECHILD 10 // 子进程不存在。
37 #define _EAGAIN 11 // 资源暂时不可用。
38 #define _ENOMEM 12 // 内存不足。
39 #define _EACCES 13 // 没有许可权限。
40 #define _EFAULT 14 // 地址错。
41 #define _ENOTBLK 15 // 不是块设备文件。
42 #define _EBUSY 16 // 资源正忙。
43 #define _EEXIST 17 // 文件已存在。
```

```
37 #define EXDEV 18 // 非法连接。
38 #define ENODEV 19 // 设备不存在。
39 #define ENOTDIR 20 // 不是目录文件。
40 #define EISDIR 21 // 是目录文件。
41 #define EINVAL 22 // 参数无效。
42 #define ENFILE 23 // 系统打开文件数太多。
43 #define EMFILE 24 // 打开文件数太多。
44 #define ENOTTY 25 // 不恰当的 I/O 控制操作(没有 tty 终端)。
45 #define ETXTBSY 26 // 不再使用。
46 #define EFBIG 27 // 文件太大。
47 #define ENOSPC 28 // 设备已满(设备已经没有空间)。
48 #define ESPIPE 29 // 无效的文件指针重定位。
49 #define EROFS 30 // 文件系统只读。
50 #define EMLINK 31 // 连接太多。
51 #define EPIPE 32 // 管道错。
52 #define EDOM 33 // 域(domain)出错。
53 #define ERANGE 34 // 结果太大。
54 #define EDEADLK 35 // 避免资源死锁。
55 #define ENAMETOOLONG 36 // 文件名太长。
56 #define ENOLCK 37 // 没有锁定可用。
57 #define ENOSYS 38 // 功能还没有实现。
58 #define ENOTEMPTY 39 // 目录不空。
59
60 /* Should never be seen by user programs */
/* 用户程序不应该见到下面这两中错误号 */
61 #define ERESTARTSYS 512 // 重新执行系统调用。
62 #define ERESTARTNOINTR 513 // 重新执行系统调用, 无中断。
63
64 #endif
65
```

---