

程序 13-2 linux/mm/page.s

```
1 /*
2  * linux/mm/page.s
3  *
4  * (C) 1991 Linus Torvalds
5  */
6
7 /*
8  * page.s contains the low-level page-exception code.
9  * the real work is done in mm.c
10 */
11 /*
12  * page.s 程序包含底层页异常处理代码。实际工作在 memory.c 中完成。
13 */
14 .globl _page_fault          # 声明为全局变量。将在 traps.c 中用于设置页异常描述符。
15 _page_fault:
16     xchgl %eax, (%esp)      # 取出错码到 eax。
17     pushl %ecx
18     pushl %edx
19     push %ds
20     push %es
21     push %fs
22     movl $0x10, %edx       # 置内核数据段选择符。
23     mov %dx, %ds
24     mov %dx, %es
25     mov %dx, %fs
26     movl %cr2, %edx        # 取引起页面异常的线性地址。
27     pushl %edx             # 将该线性地址和出错码压入栈中，作为将调用函数的参数。
28     pushl %eax
29     testl $1, %eax         # 测试页存在标志 P（位 0），如果不是缺页引起的异常则跳转。
30     jne 1f
31     call _do_no_page       # 调用缺页处理函数（mm/memory.c, 365 行）。
32 1:   call _do_wp_page       # 调用写保护处理函数（mm/memory.c, 247 行）。
33 2:   addl $8, %esp         # 丢弃压入栈的两个参数，弹出栈中寄存器并退出中断。
34     pop %fs
35     pop %es
36     pop %ds
37     popl %edx
38     popl %ecx
39     popl %eax
40     iret
```