

# 使用信号控制进程

给进程发送信号

```
1 [root@xwz ~]# kill -l          # 列出所有支持的信号
2  1) SIGHUP    2) SIGINT    3) SIGQUIT  4) SIGILL    5) SIGTRAP
3  6) SIGABRT   7) SIGBUS    8) SIGFPE   9) SIGKILL 10) SIGUSR1
4 11) SIGSEGV 12) SIGUSR2 13) SIGPIPE 14) SIGALRM 15) SIGTERM
5 16) SIGSTKFLT 17) SIGCHLD 18) SIGCONT 19) SIGSTOP 20) SIGTSTP
6 21) SIGTTIN 22) SIGTTOU 23) SIGURG  24) SIGXCPU 25) SIGXFSZ
7 26) SIGVTALRM 27) SIGPROF 28) SIGWINCH 29) SIGIO   30) SIGPWR
8 31) SIGSYS   34) SIGRTMIN 35) SIGRTMIN+1 36) SIGRTMIN+2 37) SIGRTMIN+3
9 38) SIGRTMIN+4 39) SIGRTMIN+5 40) SIGRTMIN+6 41) SIGRTMIN+7 42)
  SIGRTMIN+8
10 43) SIGRTMIN+9 44) SIGRTMIN+10 45) SIGRTMIN+11 46) SIGRTMIN+12 47)
  SIGRTMIN+13
11 48) SIGRTMIN+14 49) SIGRTMIN+15 50) SIGRTMAX-14 51) SIGRTMAX-13 52)
  SIGRTMAX-12
12 53) SIGRTMAX-11 54) SIGRTMAX-10 55) SIGRTMAX-9  56) SIGRTMAX-8  57)
  SIGRTMAX-7
13 58) SIGRTMAX-6  59) SIGRTMAX-5  60) SIGRTMAX-4  61) SIGRTMAX-3  62)
  SIGRTMAX-2
14 63) SIGRTMAX-1  64) SIGRTMAX
```

编号	信号名	作用
1	SIGHUP	重新加载配置
2	SIGINT	键盘中断^C
3	SIGQUIT	键盘退出
9	SIGKILL	强制终止
15	SIGTERM	终止(正常结束),缺省信号
18	SIGCONT	继续
19	SIGSTOP	停止
20	SIGTSTP	暂停^Z

```
1 [root@xwz ~]# ps aux |grep sshd
2 root      6995  0.0  0.2 112756  4356 ?        Ss   9月09   0:00
  /usr/sbin/sshd -D
3 root      31872 5.0  0.2 160844  5620 ?        Ss   18:56   0:00 sshd:
  root@pts/1
4 root      31917 0.0  0.0 112728   988 pts/1    S+   18:56   0:00 grep --
  color=auto sshd
5 [root@xwz ~]# kill -1 6995      # 重新加载配置文件
```

案例1,信号测试1和15

```

1 [root@xwz ~]# ps aux |grep crond
2 root      7004  0.0  0.0 126284 1704 ?        Ss   9月09   0:01
   /usr/sbin/crond -n
3 root      32021 0.0  0.0 112728  988 pts/1    S+   19:06   0:00 grep --
   color=auto crond
4 [root@xwz ~]# kill -1 7004
5 [root@xwz ~]# ps aux |grep crond
6 root      7004  0.0  0.0 126284 1704 ?        Ss   9月09   0:01
   /usr/sbin/crond -n
7 root      32023 0.0  0.0 112728  984 pts/1    S+   19:06   0:00 grep --
   color=auto crond
8 [root@xwz ~]# kill 7004
9 [root@xwz ~]# systemctl start crond
10 [root@xwz ~]# ps aux |grep crond
11 root      32031 11.2  0.0 126284 1692 ?        Ss   19:07   0:00
   /usr/sbin/crond -n
12 root      32033 0.0  0.0 112724  984 pts/1    S+   19:07   0:00 grep --
   color=auto crond

```

#### 案例2,信号测试9,15

```

1 [root@xwz ~]# touch file1 file2
2 [root@xwz ~]# tty
3 /dev/pts/1
4 [root@xwz ~]# vim file1
5
6 [root@xwz ~]# tty
7 /dev/pts/2
8 [root@xwz ~]# vim file2
9
10 [root@xwz ~]# ps aux |grep vim
11 root      32072 0.2  0.2 151532 5064 pts/1    S+   19:09   0:00 vim file1
12 root      32127 0.1  0.2 151532 5080 pts/2    S+   19:09   0:00 vim file2
13 root      32176 0.0  0.0 112728  988 pts/3    S+   19:09   0:00 grep --
   color=auto vim
14 [root@xwz ~]# kill 32072
15 [root@xwz ~]# kill -9 32127
16 [root@xwz ~]# killall vim      # 杀死所有vim进程

```

#### 案例3,信号测试18,19

```

1 [root@xwz ~]# ps aux |grep httpd
2 root      29267 0.0  0.2 230408 5192 ?        Ss   14:24   0:01
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
3 apache    29268 0.0  0.1 232492 3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
4 apache    29269 0.0  0.1 232492 3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
5 apache    29270 0.0  0.1 232492 3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
6 apache    29271 0.0  0.1 232492 3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
7 apache    29272 0.0  0.1 232492 3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
8 root      32229 0.0  0.0 112724  988 pts/3    S+   19:14   0:00 grep --
   color=auto httpd

```

```

9 [root@xwz ~]# kill -19 29267
10 [root@xwz ~]# ps aux |grep httpd
11 root      29267  0.0  0.2 230408  5192 ?        Ts   14:24   0:01
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
12 apache    29268  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
13 apache    29269  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
14 apache    29270  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
15 apache    29271  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
16 apache    29272  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
17 root      32231  0.0  0.0 112724   984 pts/3    S+   19:15   0:00 grep --
   color=auto httpd
18 [root@xwz ~]# kill -18 29267
19 [root@xwz ~]# ps aux |grep httpd
20 root      29267  0.0  0.2 230408  5192 ?        Ss   14:24   0:01
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
21 apache    29268  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
22 apache    29269  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
23 apache    29270  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
24 apache    29271  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
25 apache    29272  0.0  0.1 232492  3160 ?        S    14:25   0:00
   /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
26 root      32233  0.0  0.0 112724   984 pts/3    S+   19:15   0:00 grep --
   color=auto httpd

```

#### 案例4,踢出远程登录用户

```

1 [root@xwz ~]# w
2  19:21:16 up 1 day,  6:26,  4 users,  load average: 0.00, 0.01, 0.05
3 USER      TTY      FROM          LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
4 root      :0        :0            四11    ?xdm?   2:05m  0.50s
   /usr/libexec/gnome-se
5 root      pts/0     :0            四11    5days  1.36s  0.36s -bash
6 root      pts/1     192.168.222.1 18:56   4.00s   0.14s  0.02s w
7 centos    pts/2     192.168.222.1 19:21   3.00s   0.04s  0.04s -bash
8 [root@xwz ~]# pkill -u centos
9 [root@xwz ~]# pkill -t pts/2          # 终止pts/2上所有进程
10 [root@xwz ~]# pkill -9 -t pts/2      # 终止pts/2上所有进程, 并结束pts/2

```