

- ps: 顯示當前運行的程序(進程)

以下進程也指行程(process)

- -ef | grep [serviceName]
範例以npm為例
- -u [userName] 指定查看用戶進程
- -au 顯示較為詳細的進程資料
- -aux 顯示包含其他用戶的進程資料

欄位名稱說明：

- USER: 進程所有者的用戶名
- PID: 進程ID(Process ID)
- START: 進程開始時間
- %CPU: CPU佔用率
- %MEM: 記憶體佔用率
- VSZ: 進程所使用的虛擬記憶體大小(單位: K)
- RSS: 駐留空間大小(單位: K)
- TTY: 與進程關聯的終端(tty)
- STAT: 進程狀態，包括下面的幾種狀態
 - D: 不可中斷
 - R: 正在運行，或正在列隊中的進程
 - S: 處在休眠狀態
 - T: 停止
 - Z: 殭死進程
 - X: 已經死掉的進程 (dead)
 - <: 高優先級
 - N: 低優先級
 - L: 有些頁面被鎖進內存
 - s: 包含子進程
 - \+: 位於後台的進程組
 - l: 多線程
- TIME: 運行時間
- COMMAND: 被執行的命令

- kill: 結束指定的進程

- [-控制信號(可選)] [進程PID]

常用的控制信號如下(可參考右圖)

1(HUP) 重新加載進程

9(KILL) 強制結束一個進程

15(TERM) 正常停止一個進程

- -u [userName]: 結束指定用戶的進程

範例：

`kill -9 $(ps -ef | grep npm)`

強制結束npm進程，原先node專案佔用8080 port，kill後wget即無法訪問，如下圖。

```
wangzhenghong — b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~ — ssh b11015020@10.71.74.14 — 102x29
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# ps -ef | grep npm
b110150+ 13016 6453 0 23:57 pts/2 00:00:00 npm run serve
root 13407 13066 0 23:58 pts/0 00:00:00 grep --color=auto npm
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# exit
注销
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ ps -u b11015020
      PID TTY          TIME CMD
    1728 ?        00:00:00 systemd
    1729 ?        00:00:00 (sd-pam)
    1734 ?        00:00:00 pulseaudio
    1736 ?        00:00:00 tracker-miner-f
    1745 ?        00:00:00 dbus-daemon
    1773 ?        00:00:00 gvfsd
    1778 ?        00:00:00 gvfsd-fuse
    1780 ?        00:00:00 gvfs-udisks2-vo
    1791 ?        00:00:00 gvfs-goa-volume
    1797 ?        00:00:00 goa-daemon
    1814 ?        00:00:00 goa-identity-se
    1818 ?        00:00:00 gvfs-mtp-volume
    1827 ?        00:00:00 gvfs-afc-volume
    1835 ?        00:00:00 gvfs-gphoto2-vo
    2294 ?        00:00:00 gvfsd-metadata
    2334 ?        00:00:00 gnome-keyring-d
    2338 tty2    00:00:00 gdm-x-session
    2347 tty2    00:00:00 gnome-session-b
    2416 ?        00:00:00 ssh-agent
    2433 ?        00:00:00 at-spi-bus-laun
    2438 ?        00:00:00 dbus-daemon
    2455 ?        00:00:00 gnome-session-c
```

```
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ ps -aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root             1  0.0  0.3 103312 13008 ?        Ss   3月05  0:03 /sbin/init splash
root             2  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [kthreadd]
root             3  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [rcu_gp]
root             4  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [rcu_par_gp]
root             6  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kworker/0:0H-events_highpri]
root             9  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [mm_percpu_wq]
root            10  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [rcu_tasks_rude_]
root            11  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [rcu_tasks_trace]
root            12  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [ksoftirqd/0]
root            13  0.0  0.0 0 0 ?        I    3月05  0:01 [rcu_sched]
root            14  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [migration/0]
root            15  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [idle_inject/0]
root            16  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [cpuhp/0]
root            17  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [cpuhp/1]
root            18  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [idle_inject/1]
root            19  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [migration/1]
root            20  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [ksoftirqd/1]
root            22  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kworker/1:0H-events_highpri]
root            23  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [kdevtmpfs]
root            24  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [netns]
root            25  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [inet_frag_wq]
root            26  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [kauditd]
root            30  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [khungtaskd]
root            31  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [oom_reaper]
root            32  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [writeback]
root            33  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [kcompactd0]
root            34  0.0  0.0 0 0 ?        SN   3月05  0:00 [ksmd]
root            35  0.0  0.0 0 0 ?        SN   3月05  0:00 [khugepaged]
root            81  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kintegrityd]
root            82  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kblockd]
root            83  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [blkcg_punt_bio]
root            84  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [tpm_dev_wq]
root            85  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [ata_sff]
root            86  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [md]
root            87  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [edac-poller]
root            88  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [devfreq_wq]
root            89  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [watchdogd]
root            91  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kworker/1:1H-kblockd]
root            93  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [kswapd0]
root            94  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [ecryptfs-kthrea]
root            96  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kthrotld]
root            97  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [acpi_thermal_pm]
root            99  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [scsi_eh_0]
root           100  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [scsi_tmf_0]
root           101  0.0  0.0 0 0 ?        S    3月05  0:00 [scsi_eh_1]
root           102  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [scsi_tmf_1]
root           104  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [vfiio-irqfd-clea]
root           105  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [mld]
root           106  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [kworker/0:1H-kblockd]
root           107  0.0  0.0 0 0 ?        I<   3月05  0:00 [ip6v_addrconf]
```

```
wangzhenghong — b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~ — ssh b11015020@10.71.74.14 — 81x17
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ kill -l
 1) SIGHUP      2) SIGINT      3) SIGQUIT     4) SIGILL      5) SIGTRAP
 6) SIGABRT     7) SIGBUS      8) SIGFPE      9) SIGKILL     10) SIGUSR1
11) SIGSEGV     12) SIGUSR2     13) SIGPIPE     14) SIGALRM     15) SIGTERM
16) SIGSTKFLT   17) SIGCHLD     18) SIGCONT     19) SIGSTOP     20) SIGTSTP
21) SIGTTIN     22) SIGTTOU     23) SIGURG      24) SIGXCPU     25) SIGXFSZ
26) SIGVTALRM   27) SIGPROF     28) SIGWINCH    29) SIGIO       30) SIGPWR
31) SIGSYS      34) SIGRTMIN    35) SIGRTMIN+1  36) SIGRTMIN+2  37) SIGRTMIN+3
38) SIGRTMIN+4  39) SIGRTMIN+5  40) SIGRTMIN+6  41) SIGRTMIN+7  42) SIGRTMIN+8
43) SIGRTMIN+9  44) SIGRTMIN+10 45) SIGRTMIN+11 46) SIGRTMIN+12 47) SIGRTMIN+13
48) SIGRTMIN+14 49) SIGRTMIN+15 50) SIGRTMAX-14 51) SIGRTMAX-13 52) SIGRTMAX-12
53) SIGRTMAX-11 54) SIGRTMAX-10 55) SIGRTMAX-9  56) SIGRTMAX-8  57) SIGRTMAX-7
58) SIGRTMAX-6  59) SIGRTMAX-5  60) SIGRTMAX-4  61) SIGRTMAX-3  62) SIGRTMAX-2
63) SIGRTMAX-1  64) SIGRTMAX
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$
```

```
wangzhenghong — b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~ — ssh b11015020@10.71.74.14 — 116x26
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ sudo -i
[sudo] b11015020 的密码:
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# wget localhost:8080
--2022-03-06 00:39:01-- http://localhost:8080/
正在解析主机 localhost (localhost)... 127.0.0.1
正在连接 localhost (localhost)|127.0.0.1|:8080... 已连接。
已发出 HTTP 请求，正在等待回应... 200 OK
长度: 1466 (1.4K) [text/html]
正在保存至: "index.html"

index.html          100%[=====] 1.43K --.-KB/s 用时 0s

2022-03-06 00:39:01 (317 MB/s) - 已保存 "index.html" [1466/1466]

root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# kill -9 $(ps -ef | grep npm)
-bash: kill: b110150+: 参数必须是进程或任务 ID
已杀死
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ wget localhost:8080
--2022-03-06 00:39:28-- http://localhost:8080/
正在解析主机 localhost (localhost)... 127.0.0.1
正在连接 localhost (localhost)|127.0.0.1|:8080... 失败: 拒绝连接。
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$
```