# dstat

**格式：**dstat [-afv] [options..] [delay [count]]

**说明：**直接使用dstat，默认使用的是-cdngy参数，分别显示cpu、disk、net、page、system信息。

|  |  |
| --- | --- |
| 分组 | 分组含义及子项字段含义 |
| CPU状态 | CPU的使用率。显示了用户占比，系统占比、空闲占比、等待占比、硬中断和软中断情况。 |
| 磁盘统计 | 磁盘的读写，分别显示磁盘的读、写总数。 |
| 网络统计 | 网络设备发送和接受的数据，分别显示的网络收、发数据总数。 |
| 分页统计 | 系统的分页活动。分别显示换入（in）和换出（out）。 |
| 系统统计 | 统计中断（int）和上下文切换（csw）。 |

**参数：**

t：时间戳

c：CPU使用情况

d：disk读写量

r：io请求统计，包括read requests/write requests

m：内存统计

n：网络流量统计

s：swap统计

p：分页统计

y：系统统计

**常用指令：**dstat -tcdrmnsgy

# sar

# vmstate

# top

# iostat

iostate有一个弱点，就是它不能对某个进程进行深入分析，进队系统的整体情况进行分析。

%user：CPU处在用户模式下的时间百分比。

%nice：CPU处在带NICE值的用户模式下的时间百分比。

%system：CPU处在系统模式下的时间百分比。

%iowait：CPU等待输入输出完成时间的百分比。

%steal：管理程序维护另一个虚拟处理器时，虚拟CPU的无意识等待时间百分比。

%idle：CPU空闲时间百分比。

**说明：**

1、如果%iowait的值过高，表示硬盘存在I/O瓶颈

2、如果%idle值过高，表示CPU较空闲

3、如果%idle值高但系统响应慢时，可能是CPU等待分配内存，应加大内存容量

4、如果%idle值持续低于10，表示CPU处理能力相对较低，系统中最需要解决的资源是CPU

# pidstat

pidstat是sysstat工具的一个命令，用于监控全部或指定进程的cpu、内存、线程、设备IO等系统资源的占用情况。pidstat首次运行时显示自系统启动开始的各项统计信息，之后运行pidstat将显示自上次运行该命令以后的统计信息。用户可以通过指定统计的次数和时间来获得所需的统计信息。

pidstat [ 选项 ] [ <时间间隔> ] [ <次数> ]

常用的参数：

-u：默认的参数，显示各个进程的cpu使用统计

-r：显示各个进程的内存使用统计

-d：显示各个进程的IO使用情况

-p：指定进程号

-w：显示每个进程的上下文切换情况

-t：显示选择任务的线程的统计信息外的额外信息

-T { TASK | CHILD | ALL }

这个选项指定了pidstat监控的。TASK表示报告独立的task，CHILD关键字表示报告进程下所有线程统计信息。ALL表示报告独立的task和task下面的所有线程。

**注意：**task和子线程的全局的统计信息和pidstat选项无关。这些统计信息不会对应到当前的统计间隔，这些统计信息只有在子线程kill或者完成的时候才会被收集。

-V：版本号

-h：在一行上显示了所有活动，这样其他程序可以容易解析。

-I：在SMP环境，表示任务的CPU使用率/内核数量

-l：显示命令名和所有参数