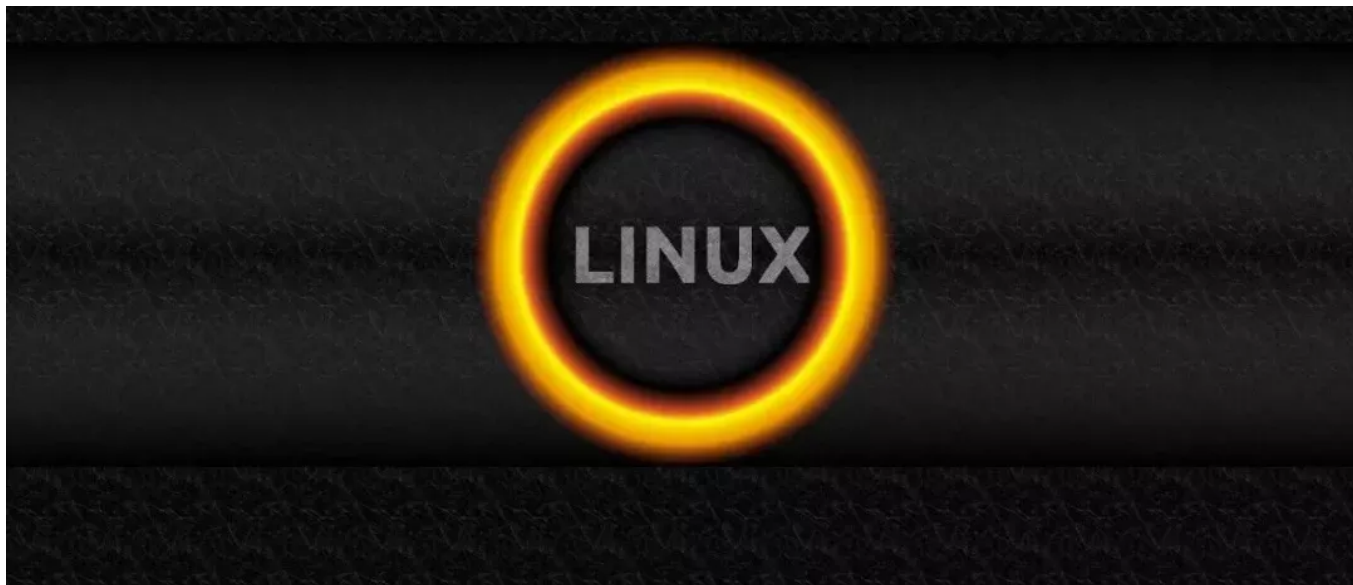


干货！Linux 上 OS、CPU、内存、硬盘信息查询

点击关注 🍌 民工哥技术之路 2 days ago

点击上方“民工哥技术之路”，选择“设为星标”

回复“1024”获取独家整理的学习资料！



前言

当我们接手了一台或者几台服务器的时候，首先我们有必要对服务器的基本配置有所认识，这样就可以对症下药，对以后的软件部署，系统运维会有事半功倍的效果。

查询服务器的基本配置一般查询操作系统，CPU，内存，硬盘，下面进行逐一讲解。

操作系统基本配置查询

1、查看操作系统版本

#cat /etc/redhat-release这个命令主要是查看红帽发行的操作系统的版本号

```
[root@node5 ~]# cat /etc/redhat-release
```

```
CentOS Linux release 7.4.1708 (Core)
```

#cat /etc/issue这个命令适用于大多数linux发行版

```
[root@node5 ~]# cat /etc/issue
```

```
\S
```

```
Kernel \r on an \m
```

2、查看操作系统内核版本

```
[root@node5 ~]# uname -r
```

```
3.10.0-693.el7.x86_64
```

3、查看操作系统详细信息

```
[root@node5 ~]# uname -a
```

```
Linux node5 3.10.0-693.el7.x86_64 #1 SMP Tue Aug 22 21:09:27 UTC 2017 x86_64 x86_64 x86_64
```

#从上面这段输出可以看出，该服务器主机名是node5，linux内核版本是3.10.0-693.el7.x86_64，CPU是x86架构

#该命令可以查看更多信息

```
[root@node5 ~]# more /etc/*release
```

```
.....
```

```
/etc/centos-release
```

```
.....
```

```
CentOS Linux release 7.4.1708 (Core)
```

```
.....
```

```
/etc/os-release
:
NAME="CentOS Linux"
VERSION="7 (Core)"
ID="centos"
ID_LIKE="rhel fedora"
VERSION_ID="7"
PRETTY_NAME="CentOS Linux 7 (Core)"
ANSI_COLOR="0;31"
CPE_NAME="cpe:/o:centos:centos:7"
HOME_URL="https://www.centos.org/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.centos.org/"

CENTOS_MANTISBT_PROJECT="CentOS-7"
CENTOS_MANTISBT_PROJECT_VERSION="7"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT="centos"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT_VERSION="7"

:
/etc/redhat-release
:
CentOS Linux release 7.4.1708 (Core)
:
/etc/system-release
:
CentOS Linux release 7.4.1708 (Core)
```

CPU基本配置查询

1、名词解释

名词	含义
CPU物理个数	主板上实际插入的cpu数量
CPU核心数	单块CPU上面能处理数据的芯片组的数量，如双核、四核等（cpu cores）
逻辑CPU数/线程数	一般情况下，逻辑cpu=物理CPU个数×每颗核数，如果不相等的话，则表示服务器的CPU支持超线程技术

```
[root@node5 ~]# grep 'physical id' /proc/cpuinfo | sort -u | wc -l
1
```

2、查看 CPU 核心数量

```
[root@node5 ~]# grep 'core id' /proc/cpuinfo | sort -u | wc -l
4
```

3、查看 CPU 线程数

```
#逻辑cpu数： 一般情况下， 逻辑cpu=物理CPU个数×每颗核数， 如果不相等的话， 则表示服务器的CPU支持超线程技术
[root@node5 ~]# cat /proc/cpuinfo | grep "processor" | wc -l
4
[root@node5 ~]# grep 'processor' /proc/cpuinfo | sort -u | wc -l
4
```

4、查看 CPU 型号

```
[root@node5 ~]# cat /proc/cpuinfo | grep name | sort | uniq
```

```
model name   : Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz
[root@node5 ~]# dmidecode -s processor-version | uniq    #使用uniq进行去重
Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz
```

5、查看 CPU 的详细信息

#CPU有几个核，就会输出几个重复的信息

```
[root@node5 ~]# cat /proc/cpuinfo
processor      : 0
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 142
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz
stepping      : 10
microcode     : 0x96
cpu MHz       : 2000.921
cache size    : 8192 KB
physical id   : 0
siblings      : 4
core id       : 0
cpu cores     : 4
apicid        : 0
initial apicid : 0
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 22
wp            : yes
flags         : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush
bogomips      : 4002.00
clflush size  : 64
cache_alignment : 64
address sizes  : 43 bits physical, 48 bits virtual
power management:
```

6、查看CPU的详细信息

```
[root@node5 ~]# lscpu
```

```
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:            Little Endian
CPU(s):                4
On-line CPU(s) list:   0-3
Thread(s) per core:    1
Core(s) per socket:    4
Socket(s):             1
NUMA node(s):         1
Vendor ID:             GenuineIntel
CPU family:            6
Model:                142
Model name:            Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz
Stepping:              10
CPU MHz:               2000.921
BogoMIPS:              4002.00
Virtualization:        VT-x
Hypervisor vendor:     VMware
Virtualization type:   full
L1d cache:             32K
L1i cache:             32K
L2 cache:              256K
L3 cache:              8192K
NUMA node0 CPU(s):    0-3
Flags:                 fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov r
```

#CPU配置总结

通过以上的查询，我们可以知道该服务器是1路4核的CPU，CPU型号是Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1

内存基本配置查询



查询服务器内存

```
[root@node5 ~]# free -m
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	3941	286	3446	19	208	3407
Swap:	2047	0	2047			

#注释

#linux的内存管理机制的思想包括（不敢说就是）内存利用率最大化。内核会把剩余的内存申请为cached，而cache

#对于操作系统：

```
#MemFree=total-used
#MemUsed  = MemTotal - MemFree
#对于应用程序:
#MemFree=buffers+cached+free
```

每隔3秒查询一下内存

```
[root@node5 ~]# free -s 3
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	4036316	361144	3458272	19536	216900	3419776
Swap:	2097148	0	2097148			

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	4036316	361144	3458272	19536	216900	3419776
Swap:	2097148	0	2097148			

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	4036316	361144	3458272	19536	216900	3419776
Swap:	2097148	0	2097148			

硬盘基本配置查询

1、查询磁盘整体使用情况

```
[root@node5 ~]# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/mapper/centos-root	17G	4.1G	13G	24%	/
devtmpfs	2.0G	0	2.0G	0%	/dev
tmpfs	2.0G	8.0K	2.0G	1%	/dev/shm
tmpfs	2.0G	8.7M	2.0G	1%	/run


```
tmpfs                2.0G      0  2.0G    0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1            1014M    125M   890M   13% /boot
tmpfs                395M      0   395M    0% /run/user/0
```

#命令拓展

#df -a 显示全部的文件系统的使用情况

#df -i显示inode信息

#df -k 已字节数显示区块占用情况

#df -T 显示文件系统的类型

2、查询某个目录磁盘占用情况

#命令拓展

#du -s 指定目录大小汇总

#du -h带计量单位

#du -a 含文件

#du --max-depth=1 子目录深度

#du -c 列出明细的同时，增加汇总值

```
[root@node5 ~]# du -sh /home/
```

```
1.7G  /home/
```

```
[root@node5 ~]# du -ach --max-depth=2 /home/
```

```
4.0K  /home/www/.bash_logout
4.0K  /home/www/.bash_profile
4.0K  /home/www/.bashrc
4.0K  /home/www/web
16K   /home/www
4.0K  /home/nginx/.bash_logout
4.0K  /home/nginx/.bash_profile
4.0K  /home/nginx/.bashrc
12K   /home/nginx
4.0K  /home/esnode/.bash_logout
```

```
4.0K  /home/esnode/.bash_profile
4.0K  /home/esnode/.bashrc
4.0K  /home/esnode/.oracle_jre_usage
4.3M  /home/esnode/elasticsearch-analysis-ik-6.2.2.zip
80M   /home/esnode/kibana-6.2.2-linux-x86_64.tar.gz
300M  /home/esnode/x-pack-6.2.2.zip
28M   /home/esnode/elasticsearch-6.2.2.tar.gz
4.0K  /home/esnode/.bash_history
294M  /home/esnode/elasticsearch-6.2.2
4.0K  /home/esnode/.ssh
4.0K  /home/esnode/x-pack生成的秘钥.txt
1014M /home/esnode/kibana-6.2.2-linux-x86_64
8.0K  /home/esnode/.viminfo
1.7G  /home/esnode
1.7G  /home/
1.7G  total
```

3、查看目录结构

#tree命令默认没有安装，需要手动安装一下

```
[root@node5 ~]# yum -y install tree
```

#-L指定目录深度

```
[root@node5 ~]# tree -L 2 /home/
```

```
/home/
├-- esnode
│   ├── elasticsearch-6.2.2
│   ├── elasticsearch-6.2.2.tar.gz
│   ├── elasticsearch-analysis-ik-6.2.2.zip
│   ├── kibana-6.2.2-linux-x86_64
│   ├── kibana-6.2.2-linux-x86_64.tar.gz
│   ├── x-pack-6.2.2.zip
│   └-- x-pack\347\224\237\346\210\220\347\232\204\347\247\230\351\222\245.txt
├-- nginx
└-- www
```

└─ web

6 directories, 5 files

4、以树状的格式显示所有可用的块设备信息

```
[root@node5 ~]# lsblk
```

NAME	MAJ:MIN	RM	SIZE	RO	TYPE	MOUNTPOINT
sda	8:0	0	20G	0	disk	
└─sda1	8:1	0	1G	0	part	/boot
└─sda2	8:2	0	19G	0	part	
└─centos-root	253:0	0	17G	0	lvm	/
└─centos-swap	253:1	0	2G	0	lvm	[SWAP]
sdb	8:16	0	1G	0	disk	
└─sdb1	8:17	0	200M	0	part	
sr0	11:0	1	1024M	0	rom	

#注释

#NAME -- 设备的名称

#MAJ:MIN -- Linux 操作系统中的每个设备都以一个文件表示，对块（磁盘）设备来说，这里用主次设备编号来描述。

#RM -- 可移动设备。如果这是一个可移动设备将显示 1，否则显示 0。

#TYPE -- 设备的类型

#MOUNTPOINT -- 设备挂载的位置

#RO -- 对于只读文件系统，这里会显示 1，否则显示 0。

#SIZE -- 设备的容量

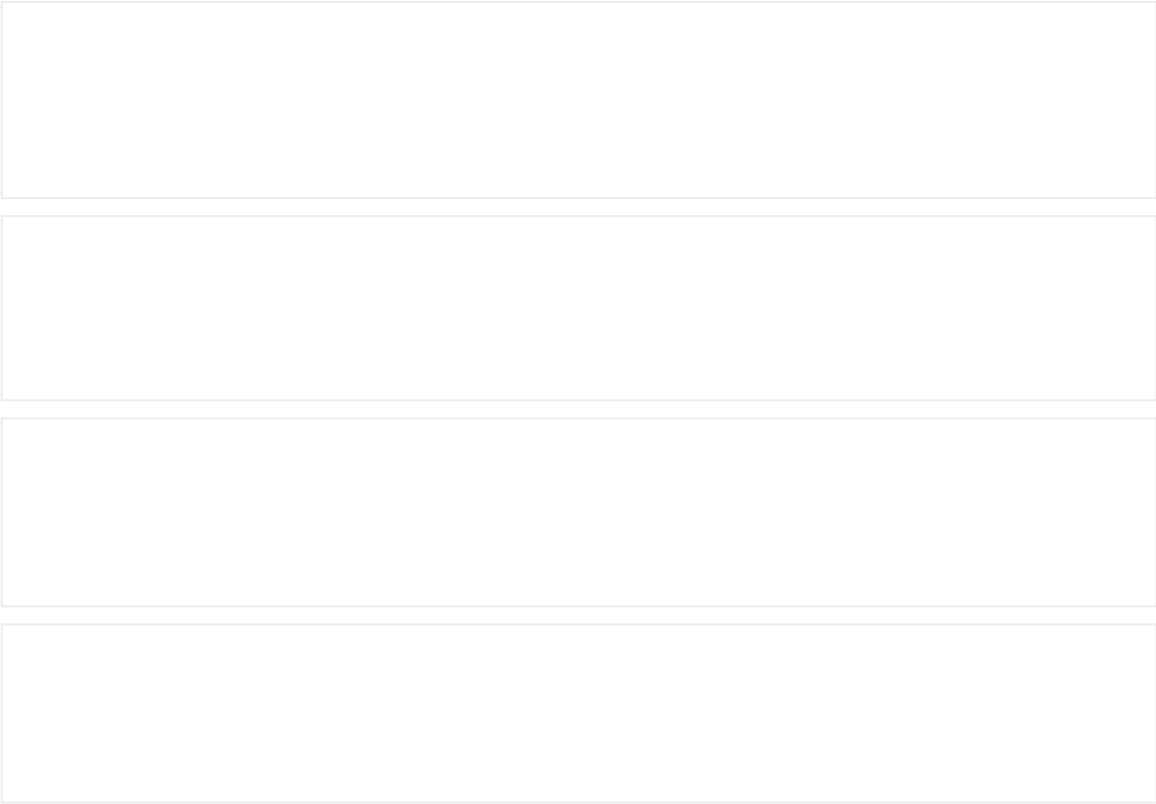
列出所有可用的设备、通用唯一识别码（UUID）、文件系统类型以及卷标

```
[root@node5 ~]# blkid
```

```
/dev/sda1: UUID="6503b4ad-2975-4152-a824-feb7bea1b622" TYPE="xfs"
```

```
/dev/sda1: UUID="00000000-0000-0000-0000-000000000000" TYPE="xfs"
/dev/sda2: UUID="nqZ4uJ-ksnN-KzYS-N42b-00m3-0hc2-BJXunP" TYPE="LVM2_member"
/dev/sdb1: UUID="94396e17-4821-4957-aa76-d41f33958ff5" TYPE="xfs"
/dev/mapper/centos-root: UUID="c1d38b37-821d-48e7-8727-3937ccc657a4" TYPE="xfs"
/dev/mapper/centos-swap: UUID="c2fcaf11-42d8-4e4c-bf9e-6464f0777198" TYPE="swap"
```

转自：人生的哲理
来源：<https://www.cnblogs.com/renshengdezheli/p/13427865.html>



推荐阅读 点击标题可跳转

- [国家出手！严令禁止](#)
- [为啥这么多公司用 ZooKeeper？它到底解决了什么问题？](#)

[再见 Win10！下一代操作系统来了。。](#)

[996 违法？？？真相是这样的。。](#)

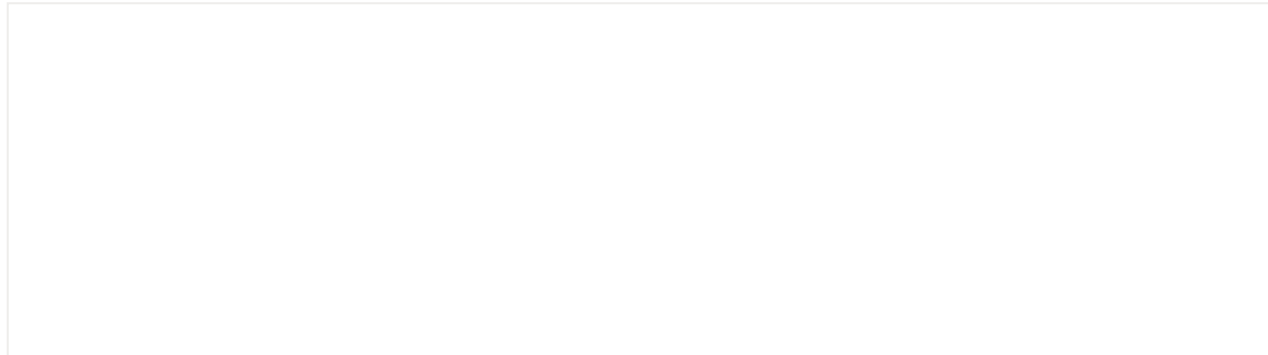
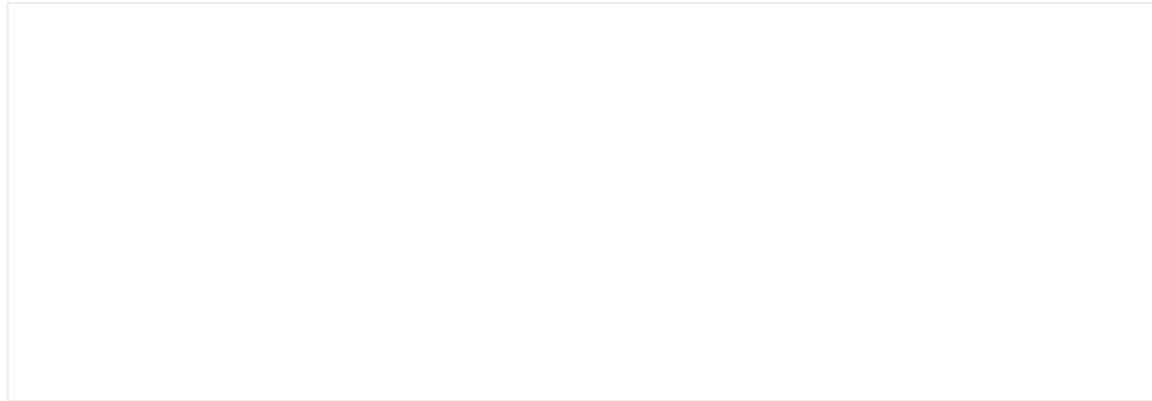
[这款国产SSH客户端很牛逼！网友直呼：666](#)

[微信出硬件了！或于春节上线](#)

[淦！又是美团。。。。这次吃相很难看](#)

[全球最大色情网站宣布：封杀特朗普](#)

[Redis 6.0 集群搭建实践](#)



Read more

喜欢此内容的人还喜欢

你必须知道的单片机存储器的那些事！

单片机与嵌入式

为什么删除数据后，Redis内存占用依然很高？

IT牧场

Redis性能问题排查解决手册（值得收藏）

匠心零度