

# 初識linux那時，技術總監竟安排這件事給我！

腳本之家 2021-12-09 17:00

以下文章來源於浩道linux，作者點擊關注👉👉

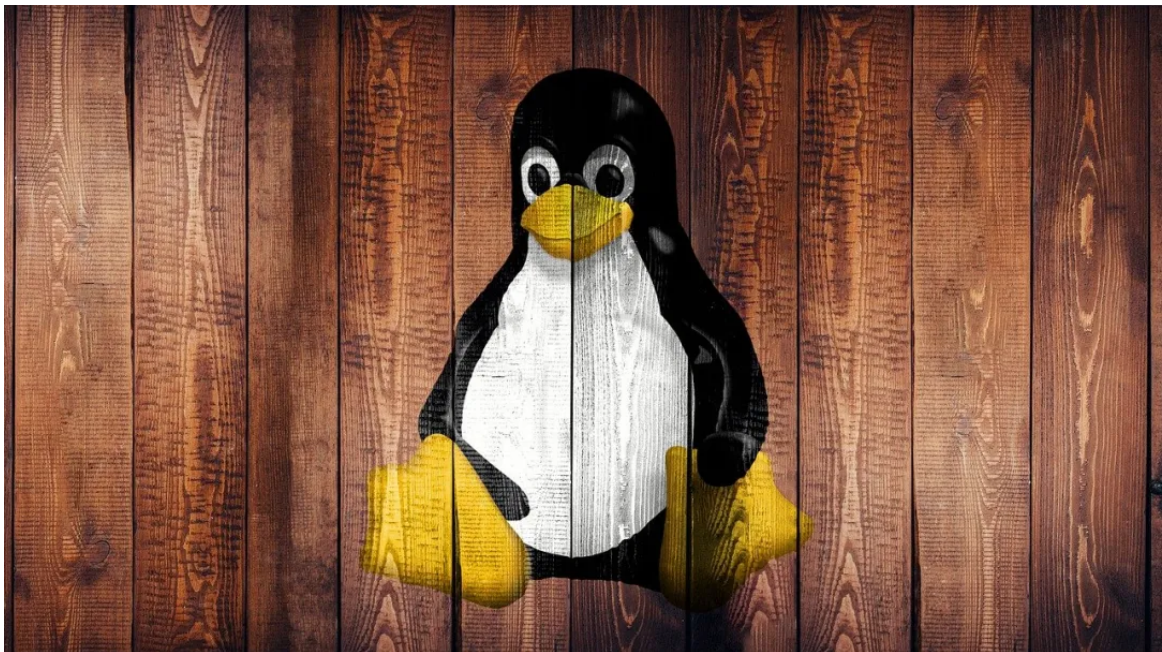


**浩道linux**

浩道linux，目前就職於國內某上市公司做運維工程師。本號主要分享linux, python, ...



關注“腳本之家”，與百萬開發者在一起



出處：浩道linux (ID: hao\_tiyu)

如若轉載請聯繫原公眾號

## 前言

今天給大家分享一下我剛開始學習linux時，技術總監給我安排了一件至今讓我印象深刻的事，也是因為這件事，不斷鼓舞著我去學習linux。

說實話，浩道能夠與linux結緣，還是因為該技術總監。想當初作為畢業生新員工入職公司，對於linux操作還是一片空白的。技術總監給我們安排了幾場linux相關的知識培訓。只記得那些個晚上聽課比較無聊，學也是沒有學進多少的。誰曾想，沒過多久，總監給我安排了一件與linux相關的工

作，雖然現在這件事看起來只是一件簡單再簡單不過的linux基本操作。但是當我接到任務後，當時我還是一頭霧水，開始百度尋求各種幫助了！



具體什麼事？我想對於linux學習愛好者，肯定也會很感興趣的。因為再八卦我故事的同時，也會學到一門新技能，O(∩\_∩)O哈哈~

突然在某一天，技術總監叫我去[查看下機架上那台厚厚的聯想服務器的基本配置信息](#)。

接到任務後，我竟然停頓了一會，因為我知道那台厚厚的鐵箱子，啥外設都沒有，這怎麼看嘛？在跟網絡管理員一番交流之後，我知道這跑著linux操作系統，但是當時對於linux操作系統還是很陌生的，操作命令基本不熟悉，順利拿到了SSH登錄賬號及用戶名，借助百度，就開始了我第一次linux操作之旅。

作為服務器上的命令掌控者，你得最清楚各種服務器的配置，如[操作系統信息](#)、[CPU](#)、[內存](#)、[硬盤](#)等硬件信息，這樣你才能根據對應的硬件信息，部署對應的應用服務軟件，發揮其硬件資源的最大性能。所以今天藉這個經歷，帶大家去使用那些命令，去查看這些硬件的基本信息。以下操作主要基於centos7操作系統，與其它操作系統差別應該不大。

## 一、查看操作系統信息

### 1、查看當前操作系統詳細信息命令

```
1  uname -a
```

執行命令，如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# uname -a
Linux TX-CentOS029 3.10.0-957.27.2.el7.x86_64 #1 SMP Mon Jul 29 17:46:05 UTC 2019 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

該命令主要查看服務器的主機名為 **TX-CentOS029**，系統內核版本為 **3.10.0-957.27.2.el7.x86\_64**，CPU的硬件架構是**X86**。

### 2、查看當前操作系統版本命令

```
1  cat /etc/redhat-release
```

執行命令，如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# cat /etc/redhat-release
CentOS Linux release 7.6.1810 (Core)
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

### 3、查看操作系統內核版本號命令

```
1  uname -r
```

執行命令，如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# uname -r
3.10.0-957.27.2.el7.x86_64
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

## 二、查看CPU配置信息

首先我們得知道CPU具體有哪些配置，一般我們要查看的主要是CPU的這幾個：

#### 1) CPU物理個數：即硬件主板上真實的CPU個數。

2) CPU核心數：即單個CPU上能夠處理數據的芯片組數量，如平時所說的單核、雙核、四核、八核等。

3) 邏輯CPU數量：即一般情況下，邏輯CPU數量=CPU物理個數X每顆CPU核數。

## 1、查看CPU的所有信息命令

```
1 cat /proc/cpuinfo
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 63
model name     : Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
stepping       : 0
microcode      : 0x200005e
cpu MHz        : 2992.968
cache size     : 25344 KB
physical id    : 0
siblings       : 1
core id        : 0
cpu cores      : 1
apicid         : 0
initial apicid : 0
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
vp             : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ss syscall
tsc_reliable nonstop_tsc eagerfpu pni pclmulqdq sse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes
p fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 invpcid xsaveopt arat md_clear spec_ctrl intel_stibp flush_lld arch_capabilities
bogomips       : 5985.93
clflush size   : 64
cache_alignment : 64
address sizes   : 43 bits physical, 48 bits virtual
power management:

processor       : 1
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 63
model name     : Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
stepping       : 0
microcode      : 0x200005e
cpu MHz        : 2992.968
cache size     : 25344 KB
physical id    : 2
siblings       : 1
core id        : 0
cpu cores      : 1
apicid         : 2
initial apicid : 2
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
vp             : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ss syscall
tsc_reliable nonstop_tsc eagerfpu pni pclmulqdq sse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes
p fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 invpcid xsaveopt arat md_clear spec_ctrl intel_stibp flush_lld arch_capabilities
bogomips       : 5985.93
clflush size   : 64
cache_alignment : 64
address sizes   : 43 bits physical, 48 bits virtual
power management:
```

```

processor       : 2
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 63
model name     : Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
stepping       : 0
microcode      : 0x200005e
cpu MHz        : 2992.968
cache size     : 25344 KB
physical id    : 4
siblings       : 1
core id        : 0
cpu cores      : 1
apicid         : 4
initial apicid : 4
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
vp             : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ss sysca
tsc_reliable nonstop_tsc eagerfpu pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes
p fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 invpcid xsaveopt arat md_clear spec_ctrl intel_stibp flush_lld arch_capabilities
bogomips       : 5985.93
clflush size   : 64
cache_alignment : 64
address sizes   : 43 bits physical, 48 bits virtual
power management:

processor       : 3
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 63
model name     : Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
stepping       : 0
microcode      : 0x200005e
cpu MHz        : 2992.968
cache size     : 25344 KB
physical id    : 6
siblings       : 1
core id        : 0
cpu cores      : 1
apicid         : 6
initial apicid : 6
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
vp             : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ss sysca
tsc_reliable nonstop_tsc eagerfpu pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes
p fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 invpcid xsaveopt arat md_clear spec_ctrl intel_stibp flush_lld arch_capabilities
bogomips       : 5985.93
clflush size   : 64
cache_alignment : 64
address sizes   : 43 bits physical, 48 bits virtual
power management:

```

## 2、查看CPU詳細信息命令

```
1 lscpu
```

執行命令，結果如下圖所示：



```
[root@TX-CentOS029 ~]# 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:    1
Socket(s):              4
NUMA node(s):          1
Vendor ID:              GenuineIntel
CPU family:             6
Model:                 63
Model name:             Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
Stepping:               0
CPU MHz:               2992.968
BogoMIPS:               5985.93
Hypervisor vendor:     VMware
Virtualization type:    full
L1d cache:             32K
L1i cache:             32K
L2 cache:              1024K
L3 cache:              25344K
NUMA node0 CPU(s):     0-3
Flags:                  fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ss syscall nx x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes xsaveopt xsavecld xsaveopt arat md_clear spec_ctrl intel_stibp flush_l1d arch_capabilities
```

通過以上命令可以看出該CPU信息為**4核**，型號是**Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz**

### 3、查看CPU物理個數命令

```
1 grep 'physical id' /proc/cpuinfo |sort -u |wc -l
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# grep 'physical id' /proc/cpuinfo |sort -u |wc -l
4
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

### 4、查看CPU核心數命令

```
1 grep 'core id' /proc/cpuinfo |sort -u |wc -l
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# grep 'core id' /proc/cpuinfo |sort -u |wc -l
1
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

### 5、查看邏輯CPU數量命令

```
1 grep 'processor' /proc/cpuinfo | sort -u | wc -l
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# grep 'processor' /proc/cpuinfo | sort -u | wc -l
4
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

## 6、單獨查看CPU型號命令

```
1 cat /proc/cpuinfo | grep name | sort | uniq
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# cat /proc/cpuinfo | grep name | sort | uniq
model name      : Intel(R) Xeon(R) Gold 6136 CPU @ 3.00GHz
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

## 三、查看硬盤配置信息

主要查看硬盤分區及掛載情況。

### 1、查看硬盤分區命令

```
1 fdisk -l
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# fdisk -l

Disk /dev/sdb: 214.7 GB, 214748364800 bytes, 419430400 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0xeaee59

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1                2048     419430399     209714176    83   Linux

Disk /dev/sda: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000b3c04

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1 *                2048     2099199      1048576    83   Linux
/dev/sda2                2099200     209715199     103808000    8e   Linux LVM

Disk /dev/mapper/centos-root: 53.7 GB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/centos-swap: 8455 MB, 8455716864 bytes, 16515072 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

## 2、查看磁盤已掛載命令

```
1 df -h
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# df -h
Filesystem                Size      Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/centos-root    50G       4.0G   47G    8% /
devtmpfs                   3.8G         0  3.8G    0% /dev
tmpfs                      3.9G         0  3.9G    0% /dev/shm
tmpfs                      3.9G       60M   3.8G    2% /run
tmpfs                      3.9G         0  3.9G    0% /sys/fs/cgroup
/dev/sdb1                  200G      18G   183G    9% /data1
/dev/sda1                  1014M     186M   829M   19% /boot
/dev/mapper/centos-home    42G       48M   42G    1% /home
tmpfs                      781M         0  781M    0% /run/user/1000
tmpfs                      781M         0  781M    0% /run/user/0
[root@TX-CentOS029 ~]#
```

如上命令，可以得出該服務器硬盤大小大概為**260+G**。



## 四、查看內存配置信息

主要查看服務器內存使用情況。

### 1、查看內存的配置命令

```
1 free -m
```

執行命令，結果如下圖所示：

```
[root@TX-CentOS029 ~]# free -m
              total        used         free       shared    buff/cache   available
Mem:           7802         7333           206           33         263         161
Swap:          8063         2969         5094
```

通過以上命令查看到信息如下：

- 1) **Mem**：即內存的使用情況列表，包含總內存、已用內存、空間內存。
- 2) **shared**：即共享內存。
- 3) **buff/cache**：即用於存放要輸出到塊設備的數據。
- 4) **Swap**：即虛擬內存，可以把數據存放在硬盤上，當物理內存不足時，拿出部分硬盤空間當虛擬內存使用，解決內存使用不足問題。

## 結語

正是這一次經歷，讓我在工作生涯中有了很深刻的印象，不得不感激該技術總監的栽培與引導。我想通過這件事，告知廣大讀者，其實面對陌生的知識點，也不要慌張，只要是工作，都是有理可依，一步一步去解決就對了。



### 推薦閱讀：

這尷尬的編程場景，沒遇過的都是假程序員！

空降了位領導，三個月後我被離職了！

15 年騰訊"老兵"談技術人成長之路

程序員如何突破職業的天花板？

為什麼CTO、技術總監、架構師都不寫代碼，還這麼牛逼？

每日打卡贏積分 [兌換書籍入口](#)



腳本之家

腳本之家 (jb51.net) 每天提供最新IT類資訊、原創內容、編程開發的教程與經驗分享... >  
269篇原創內容

公眾號

喜歡此內容的人還喜歡

問卷調查了128位DBA,我把結果開放出來

楊建榮的學習筆記



這一次，Google 終於對Web 自動化下手了！

腳本之家



自动化



Linux 已支持12 個CCD 小芯片，AMD Zen4 96 核心準備就緒！

Linux就該這麼學

