



Ubuntu 16.04
Stupendously Hot Charmander

Ubuntu 分区（目录）挂载/扩容



Nutao · 4 个月前

这次写的教程是经过我多次验证，用于对**Ubuntu**分区（目录）操作的一些经验。分享给大家，希望能够有所帮助。

友善提醒：硬盘操作有风险，请注意备份自己的重要资料。如果不熟练，请在虚拟机上自己多操作几次，再在**Server**上面操作

1.为啥会被分区容量所困扰？

通常情况下，我们在使用Ubuntu还是没啥大毛病。可是有一天，突然在解开锁屏的时候，突然弹出如下警告。。。

知

首发于
Ubuntu 中的那些事

写文章

登录



系统磁盘容量不足！！！这个时候就有点烦心了。左思右想，有如下几种应急方法（欢迎添加）

- 先去删一波 `/tmp`, `/var/cache/apt/archives` 下面的临时文件，删掉不用的软件和遗留的目录、日志
- `autoremove`, `autoclean` 删掉多余的 lib
- 删掉 `/home` 下面多余的文档
- 添加新的硬盘

前三种方法都是暂时性的应急，不是长久之计。而且，当你的硬盘里面存了大量的重要的资料的时候（譬如用户的数据，重要的数据文件等），这个时候就不得不采用第四种方案了。

解决方案

将新的硬盘挂载到需要添加存储介质的目录下（根据实际需要）

1. 查看磁盘信息

```
sudo fdisk -l
```

```
nutao@nutao-HP: ~
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes
I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0xe65613c8

设备      启动      Start      末尾      扇区      Size Id 类型
/dev/sda1  *          63    209728574    209728512    100G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2          209728636    1953523711    1743795076    831.5G  f W95 扩展 (LBA)
/dev/sda5          209728638    792759554    583030917    278G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda6          792759618    1373702084    580942467    277G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda7          1373702148    1748719615    375017468    178.8G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda8          1748721664    1807312895    58591232     28G  83 Linux
/dev/sda9          1807314944    1838563327    31248384    14.9G  82 Linux 交换 / Solaris
/dev/sda10         1838565376    1953134591    114569216    54.6G  83 Linux
/dev/sda11         1953136640    1953523711    387072     189M  83 Linux

Partition 1 does not start on physical sector boundary.
Partition 2 does not start on physical sector boundary.
Partition 5 does not start on physical sector boundary.
Partition 6 does not start on physical sector boundary.
Partition 7 does not start on physical sector boundary.

nutao@nutao-HP:~$
```

作为测试，我选取 `/dev/sda5`，想要将其挂载到 `/home/nutao/disk/D` 下面

查看硬盘使用情况用如下命令：

```
df -kh
```

2. 查看硬盘 UUID 和 磁盘类型

```
sudo blkid
```

```
nutao@nutao-HP: ~  
/dev/sda10      1838565376 1953134591 114569216 54.6G 83 Linux  
/dev/sda11      1953136640 1953523711 387072 189M 83 Linux  
  
Partition 1 does not start on physical sector boundary.  
Partition 2 does not start on physical sector boundary.  
Partition 5 does not start on physical sector boundary.  
Partition 6 does not start on physical sector boundary.  
Partition 7 does not start on physical sector boundary.  
  
nutao@nutao-HP:~$ sudo blkid  
/dev/sda1: UUID="0005384300050E2A" TYPE="ntfs" PARTUUID="e65613c8-01"  
/dev/sda5: UUID="0008DCD1000EA709" TYPE="ntfs" PARTUUID="e65613c8-05"  
/dev/sda6: UUID="000ABF10000325ED" TYPE="ntfs" PARTUUID="e65613c8-06"  
/dev/sda7: UUID="000427960005993B" TYPE="ntfs" PARTUUID="e65613c8-07"  
/dev/sda8: UUID="293fe265-05df-4df9-b9f1-38d576b030be" TYPE="ext4" PARTUUID="e65613c8-08"  
/dev/sda9: UUID="692e0294-d0d4-4a82-a20d-97e64b5e3715" TYPE="swap" PARTUUID="e65613c8-09"  
/dev/sda10: UUID="f29c76df-def3-45f8-a29b-39960a5e0fe3" TYPE="ext4" PARTUUID="e65613c8-0a"  
/dev/sda11: UUID="b6b7cb62-907e-4b3e-9e3b-0d9dcb3739fd" TYPE="ext4" PARTUUID="e65613c8-0b"  
nutao@nutao-HP:~$
```

用记事本或者其他工具记录下 `/dev/sda5` 的**UUID**和分区格式（建议将新的硬盘分区为ext4）

3. 取消挂载目标盘

```
sudo umount /dev/sda5
```

4. 编辑 `/etc/fstab` 文件

```
sudo vi /etc/fstab
```

追加一行内容

```
UUID=0008DCD1000EA709 /home/nutao/disk/D      ntfs      defaults      0          2
```

其中第一列为UUID, 第二列为挂载目录（该目录必须为空目录），第三列为文件系统类型，第四列为**options**参数，第五列0表示不备份，最后一列必须为 2 或0(除非引导分区为1)

知

首发于
Ubuntu 中的那些事

写文章

登录

5. 更新引导（千万记得更新，否则重启会出错）

```
sudo update-grub  
sudo update-grub2
```

Linux下分区工具 gparted



安装命令：

```
# Debian  
sudo apt-get install gparted
```

```
# Fedora  
su -c "yum install gparted"
```

```
# OpenSUSE  
sudo zypper install gparted
```

```
# Ubuntu  
sudo apt-get install gparted
```

如果在以上操作出现启动时无法找到 **grub**，请参考本专栏文章：[Ubuntu 16.04 Grub Rescue](#)

备用方法：[Boot-Repair - Community Help Wiki](#)

「您的支持是我前进的巨大动力」

赞赏

知

首发于
Ubuntu 中的那些事

写文章

登录

Ubuntu 入门 Linux Grub

☆ 收藏 ↗ 分享 ⚠ 举报

👍 32



12 条评论

写下你的评论...



刘彬

补充一下，第一要先手动挂载到一个目录，把要挂载的路径原来的内容mv到那个分区里面去；第二，fstab里面options那一栏注意权限的设置，按需使用permissions，users等选项，用defaults好像所有者是root而且不可执行，如果挂载点在home里面可能会出现权限冲突而不能正常启动；第三，如果没有双系统不建议用NTFS，

3 个月前

1 赞

以上为精选评论



Salieri

请问您更新引导为什么要一遍*-grub，一遍*-grub2呢？这两个应该是调用一个命令吧

4 个月前



Nutao（作者） 回复 Salieri

🗨 查看对话

嗯嗯，其实具体的细节我没有去深究。其实它们还是有细小的差异的。为了保险起见，都更新一下,以防万一

4 个月前



首发于
Ubuntu 中的那些事

📝 写文章

登录



问一句，在装系统的时候，分区只有交换分区和根目录？

3 个月前



刘彬

gurb好像不需要更新？根分区又没变啊。

3 个月前



沈俞霖

tmp不是挂在内存里面的嘛

3 个月前



kunkun

你好，请问我用vm安装ubuntu16.04，分配了5g内存以后使用起来还是很卡，有gui，学习起来很受卡顿影响，有什么解决方法吗，谢谢

3 个月前



Nutao（作者） 回复 李天

[查看对话](#)

Linux在安装的时候可以自己指定划分分区。有很多挂载选项的。估计您是选的默认方式安装吧

3 个月前



Nutao（作者） 回复 刘彬

[查看对话](#)

是的。这个要看个人需要。我这里只是做一个范例而已。。。挂 NTFS 是因为这个是之前的硬盘，里面有资料。options栏其实有很多可选参数。这个我待会儿加到文章里面。多谢提醒。

3 个月前



Nutao（作者） 回复 刘彬

[查看对话](#)

以防万一

3 个月前

文章被以下专栏收录



Ubuntu 中的那些事

零碎的时间, 琢磨Ubuntu中的奥秘

进入专栏

推荐阅读

欧盟公民权利

这个题目真的不是我想要的，但是坦白讲，citizenship还能够怎样翻译？或者市民权利？随便吧。明天就是期末考试了，早上来到图书馆早于开馆时间，站在雨下的屋檐，抱着之前的课堂笔记和读书...
[查看全文 >](#)

sophia lady · 17 小时前 · 编辑精选 · 发表于 欧盟内部市场法学习记



【能源未来】光伏共享经济？在E.ON光伏云上储存虚拟电能：一年365天都能使用的太阳能

来自德国亚琛工业大学（RWTH-Aachen University）电力设备和能源经济研究院（IAEW）的专业资... [查看全文 >](#)

陈什么夏 · 1 个月前 · 编辑精选 · 发表于 中国电力市场-交能说



如何做出有价值的竞品分析？

知乎上有个问题——如何着手分析一个行业？行业分析是一个度量很大维度很多的问题，需要从宏... [查看全文 >](#)

帆软 · 1 个月前 · 编辑精选

以梦为马 不负韶华——9月28日《冠军欧洲》节目解说词（编导 焦灿）



https://www.zhihu.com/question/20111111/answer/1111111111

卢爽 · 13 天前 · 编辑精选