

Linux下磁盘设备文件 ( sda,sdb,cdc.... ) 变化问题Linux认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/555/2021\\_2022\\_Linux\\_E4\\_B8\\_8B\\_E7\\_A3\\_c103\\_555864.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/555/2021_2022_Linux_E4_B8_8B_E7_A3_c103_555864.htm) 在Linux下往往会碰到这样的问题，磁盘的设备文件，比如/dev/sda, sdb, sdc等等在某些情况下会混乱掉，比如sda变成了sdb或者sdc变成了sdb等等，这样无形中会导致磁盘设备管理的混乱，最常见的比如Linux文件系统的启动问题。很多人在遇到这种问题的时候都去找磁盘、阵列厂家，怀疑是他们的的问题，其实这种底层的磁盘（单个磁盘或者RAID阵列）和Linux下磁盘设备文件的映射并不是磁盘、阵列厂家来决定的，而是Linux内核自身的原因。目前Linux内核对于这种磁盘设备的映射基本上取决于三个顺序，一是磁盘驱动程序的加载；二是主机PCI插槽的监测；三是磁盘本身的监测，先来的当然是a，以此类推。所以，在出现热插拔了某些设备、重启等特殊情况下，实际磁盘在Linux下映射的设备文件可能由于这种“排队”的原因而发生改变，而这种底层“偷偷的”变化有时候会让管理员犯一些低级错误。这是Linux Kernel的限制，所以目前还没办法来正面的克服应对，但有两个“迂回战术”的办法来减少可能出现的问题，一个是采用UUID设备唯一识别的方法，另一个是采用对设备卷做Label标识的办法。

一、UUID (globally unique identifier)，唯一的身份识别，是采用SCSI Inquiry命令的Page 83信息来映射磁盘设备的。例如我们可以在Linux下查询一些磁盘设备的UUID标识代码。

```
bash# ls -la /dev/disk/by-id total 0
drwxr-xr-x 2 root root 280 Mar 11 12:29 .
drwxr-xr-x 5 root root 100 Mar 11 12:28 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar 11 12:29
```

```
edd-int13_dev80 -gt. ../../sda1 lrwxrwxrwx 1 root root 10 Mar 11
12:29 edd-int13_dev80-part3 -gt. ../../sda4 lrwxrwxrwx 1 root root
10 Mar 11 12:29 edd-int13_dev80-part5 -gt. ../../sda6 lrwxrwxrwx 1
root root 9 Mar 11 12:28 scsi-3600050e03d7c67007bf400009f890000
-gt. ../../sda1 lrwxrwxrwx 1 root root 10 Mar 11 12:28
scsi-3600050e03d7c67007bf400009f890000-p art3 -gt. ../../sda4
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Mar 11 12:28
scsi-3600050e03d7c67007bf400009f890000-p art5 -gt. ../../sda6 找到了
磁盘设备唯一的UUID代码后，就可以加到/etc/grub.conf
和/etc/fstab中，这样即使初始的系统盘sda变成了sdb，但Linux
和文件系统的启动加载都是按照UUID来的，所以上层也不会
受到影响，例如，在/etc/grub.conf系统启动入口中做以下更改：
kernel /boot/vmlinuz-2.6.27.7
root=/dev/disk/by-id/scsi-3600050e03d7c67007bf400009f890000-pa
rt1 在/etc/fstab文件系统启动入口中做以下更改：
/dev/disk/by-id/scsi-3600050e03d7c67007bf400009f890000-part1 /
ext3 1 1
/dev/disk/by-id/scsi-234892819987c8f828473829becf38289-part2
/home ext3 1 1
```

二、第二种算是比较老式的解决方法，即对磁盘卷设置Label标签，同样的道理，系统启动的时候只看标签，不看底层的sda/sdb等设备号，所以也不会影响到系统、文件系统的启动。例如，使用e2label命令对sda1和sdb1设置标签：

```
/sbin/e2label /dev/sda1 myroot /sbin/e2label /dev/sdb1 myhome
```

之后在/etc/grub.conf系统启动入口中做以下更改：

```
kernel /boot/vmlinuz-2.6.29 ro root=LABEL=myroot
```

在/etc/fstab文件系统启动入口中做以下更改：

```
LABEL=myroot / ext3 defaults 1 1
```

`LABEL=myhome /home ext3 defaults 1 1` 当然，以上两种都是为了不影响系统和文件系统的启动采用的变通方法，在实际的系统管理时还是要密切注意底层设备的变化，否则如果出现了磁盘分区误删除的事情罪过可就大了。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 linux认证更多详细资料 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)