df -h 发现磁盘空间不够了。如下图：

然后就找openstack的维护人员进行了磁盘扩容。扩容后，使用df -h命令发现空间没有任何变化。但是fdisk -l 命令执行后，看下图，磁盘容量确实增长了200个G。

那df -h 命令没有变化的原因是什么呢？

是因为没有挂载这块磁盘，相当于就是没有使用磁盘。下面，我们开始使用这块磁盘，将它挂载上。

下面是执行步骤：

1.执行fdisk /dev/vda命令。

2. 当出现下面红框中的提示时，按顺序依次输入：p、n、p

3. 然后出现3个默认选项。全部回车，使用默认即可。

4. 当出现以下红框中提示时，先输入t，之后使用默认3，接着继续输入l、8e、w

注意： 第二个字母是L，不是数字1

5. 接着依次输入以下命令：

1).partprobe

2).pvcreate /dev/vda3

3).pvdisplay

4).vgextend centos /dev/vda3

5).lvdisplay

6).vgdisplay

7).lvextend -l +100%FREE /dev/centos/root

8).vgdisplay

9).xfs\_growfs /dev/mapper/centos-root

6. 最后，使用df -h命令看一下，可以看到，已经扩容成功了

————————————————

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

原文链接：<https://blog.csdn.net/qq_39839075/article/details/107535203>

这篇文章是关于如何扩展Linux的`/dev/mapper/centos-root`分区的。以下是文章中的步骤和它们的目的：

1. \*\*执行fdisk /dev/vda命令\*\*：这个命令用于访问磁盘，`/dev/vda`是要访问的磁盘的名称¹。

2. \*\*按顺序依次输入：p、n、p\*\*：这些命令用于查看分区信息（p），创建新的分区（n），并选择主分区（p）¹。

3. \*\*全部回车，使用默认即可\*\*：这一步是接受fdisk命令的默认设置¹。

4. \*\*输入t，之后使用默认3，接着继续输入l、8e、w\*\*：这些命令用于更改新分区的类型（t），选择Linux LVM（8e），并写入更改（w）¹。

5. \*\*依次输入以下命令\*\*：

- `partprobe`：这个命令用于在不重启系统的情况下，通知操作系统重新加载分区表¹。

- `pvcreate /dev/vda3`：这个命令用于在新的分区上创建物理卷¹。

- `pvdisplay`：这个命令用于显示物理卷的信息¹。

- `vgextend centos /dev/vda3`：这个命令用于将新的物理卷添加到卷组¹。

- `lvdisplay`：这个命令用于显示逻辑卷的信息¹。

- `vgdisplay`：这个命令用于显示卷组的信息¹。

- `lvextend -l +100%FREE /dev/centos/root`：这个命令用于将所有可用的空闲空间添加到逻辑卷¹。

- `xfs\_growfs /dev/mapper/centos-root`：这个命令用于扩展文件系统以使用新的空间¹。

6. \*\*使用df -h命令看一下\*\*：这个命令用于查看磁盘空间的使用情况，以确认扩容是否成功¹。

以上就是文章中每一个步骤的目的。希望这个解释对你有所帮助！

源: 与必应的对话， 2024/4/11

(1) linux (/dev/mapper/centos-root) 扩容 - CSDN博客. https://blog.csdn.net/qq\_39839075/article/details/107535203.

(2) synchronized是可重入锁吗，及其实现原理? - CSDN博客. https://blog.csdn.net/qq\_39839075/article/details/100055872.

(3) Linux 服务器/虚拟机 磁盘挂载普通盘/系统盘 - CSDN博客. https://blog.csdn.net/henrymrz/article/details/106143136.