**ESXI添加硬盘并免重启扩展Linux虚拟机LVM**

手动在vCenter中将要扩充空间的Linux虚拟机添加一块50G的硬盘，过程略。

接下来是在Linux中操作步骤：

1、  查看SCSI总线：

[root@c11-mysql-n02 ~]# ls /sys/class/scsi\_host/

host0  host1 host2

2、  重新扫描SCSI总线并添加SCSI设备到系统：

[root@c11-mysql-n02 ~]# echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host0/scan

[root@c11-mysql-n02 ~]# echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host1/scan

[root@c11-mysql-n02 ~]# echo "- - -" > /sys/class/scsi\_host/host2/scan

3、  确认磁盘已添加：

[root@c11-mysql-n02 ~]# fdisk –l

Disk /dev/sdc: 53.7 GB, 53687091200 bytes

\*\*\*\*

4、  格式化磁盘：

[root@c11-mysql-n02 ~]# fdisk  /dev/sdc

依次输入：n           #新建分区

p          #主分区

1                     #分区ID，这里是/dev/sdc1

回车2次   #将所有空间分配

t输入8e   #设置分区格式为lvm的8e

                      w#保存修改

[root@c11-mysql-n02 ~]# fdisk –l

   Device Boot      Start         End      BlocksId  System

/dev/sdc1          16527    52428096   8eLinux LVM

5、  将修改更新到系统（避免重启，使用partprobe命令）：

[root@c11-mysql-n02 ~]# partprobe /dev/sdc1    #如未有此命令，则使用yum –y install parted

6、  确认当前需要扩展的VG：

[root@c11-mysql-n02 ~]# vgdisplay或者vgs

--- Volume group ---

VG Name datavg

\*

\*

VG Size 100.00 GiB

\*

\*

8、使用/dev/sdc1创建PV：

         [root@c11-mysql-n02 ~]# pvcreate /dev/sdc1

Writing physical volume data to disk "/dev/sdc1"

Physical volume "/dev/sdc1" successfully created

9、使用新建的PV扩展VG（这里是datavg）：

         [root@c11-mysql-n02 ~]# vgextend datavg /dev/sdc1

         Volume group "datavg" successfully extended

10、确定扩展后VG中可用的PE，以扩展LV：

         [root@c11-mysql-n02 ~]# vgdisplay datavg

         Free  PE / Size       12799 / 50.00 GiB

11、使用free PE空间扩展LV：

         [root@c11-mysql-n02 ~]# lvdisplay               #查看要扩展的LV

         --- Logical volume ---

LV Path                /dev/datavg/datalv

\*\*\*

[root@c11-mysql-n02 ~]# lvextend -l +12799 /dev/datavg/datalv

Extending logical volume datalv to 149.99 GiB

Logical volume datalv successfully resized

12、在线扩展文件系统：

         [root@c11-mysql-n02 ~]# resize2fs /dev/datavg/datalv

resize2fs 1.41.12 (17-May-2010)

Filesystem at /dev/datavg/datalv is mounted on /data; on-line resizing required

old desc\_blocks = 7, new\_desc\_blocks = 10

Performing an on-line resize of /dev/datavg/datalv to 39319552 (4k) blocks.

The filesystem on /dev/datavg/datalv is now 39319552 blocks long.

13、查看空间是否扩充生效：

[root@c11-mysql-n02 ~]# df -h

Filesystem            Size  Used Avail Use% Mounted on

/dev/mapper/VolGroup-lv\_root

                         35G  5.1G   28G16% /

tmpfs                 1.9G   76K1.9G   1% /dev/shm

/dev/sda1             485M   37M423M   8% /boot

/dev/mapper/datavg-datalv

                           148G   94G   47G67% /data