

Linux系统上iSCSI HBA的安装和配置

关键字:

Linux;iSCSI;HBA;

内容摘要:

如何在Linux系统上安装和配置iSCSI HBA。

正文

存储 (target) 端可以用硬件和软件两种方法实现, 硬件指有iSCSI交换机, 就是把传统的磁盘阵列接主机端的SCSI口或者光口连接到iSCSI交换机的后端, 前端再通过我们普通使用的网口传出, 软件就是在在一台NAS或服务器上装有iSCSI软件这样可以把NAS或服务器上的共享空间通过iSCSI协议传出。服务器端可以安装initiator使用普通的网口接入网络来使用iSCSI设备, 也可以用使用专门的iSCSI HBA卡来使用iSCSI设备, 我们下面讨论的是用iSCSI HBA卡来使用iSCSI 存储空间。

前提:

- (1) 必须安装“开发工具”和“内核开发包”, 否则在安装iSCSI软件时候将不能通过编译。
- (2) 把iSCSI HBA卡插到服务器上(我们用的是Qlogic的iSCSI卡)。

1. 配置IP地址

执行: netconfig -d eth0, 弹出IP配置窗口, 输入IP201.201.10.168地址 (SCM地址为201.201.10.200 只要和SCM虚拟业务IP同一网段即可) 和子网掩码255.255.255.0 (SCM掩码为255.255.255.0和SCM虚拟业务IP地址同一掩码) 执行: ifdown eth0, 然后执行ifup eth0, 重启eth0网卡, 使eth0网卡IP地址生效。

2. 安装HBA卡驱动程序和控制软件

ftp下载HBA卡驱动程序和控制软件: qla4xxx-v3.22-2noarch.rpm 和iSCSI_SANsurfer_4_01_00.tgz。格式如下:

```
# ftp FTPSERVER_ADDRESS
name:用户名
password:密码
ftp>bin /*把ftp传送的文件格式转换成二进制*/
ftp>get qla4xxx-v3.22-2noarch.rpm
ftp>get iSCSI_SANsurfer_4_01_00.tgz
ftp>bye
退出ftp回到linux主机端
# rpm -ivh qla4xxx-v3.22-2noarch.rpm
# lsmod /*安装过程结束后运行lsmod查看卡驱动是否安装成功*/
#tar xvzf iSCSI_SANsurfer_4_01_00.tgz/*生成iSCSI_SANsurfer_4_01_00目录
# cd iSCSI_SANsurfer_4_01_00
#ls -l iSCSI_SANsurfer_4_01_00.bin
*如果没有执行权限敲入chmod +x iSCSI_SANsurfer_4_01_00.bin来更改执行权限*/
#./ iSCSI_SANsurfer_4_01_00.bin
```

进入图形界面进行安装.安装完成后敲入SANsurfer执行SANsurfer进入图形控制界面。

需要编辑InitiatorName为han和DiscoveryAddress 为 201.201.10.200:3260 (3260为端口号)

3. 登陆到SCM, 配置存储

以admin用户登陆, 输入: initiator display, 查看是否能看到InitiatorName: han

a) 输入: volume create name=volume1 size=500g创建卷volume1, 大小为1000GB, policy为默认。

b) 输入: volume assign name= volume1 initiatorname= han, 将han和volume1进行绑定。

配置完成后回到linux下reboot重新启动系统

4. 在linux系统下查看新增加的磁盘设备

执行: fdisk -l查看是否有新添加的磁盘设备如: /dev/sda

5. 对新添加的磁盘设备进行分区。

按照以下步骤对/dev/sda进行分区:

- 输入: fdisk /dev/sda
- 输入: “m”, 进入分区主菜单
- 选择“n”, 新建一个分区
- 选择“p”后, 创建主分区, 分配分区大小。
- 分区起始位置: 选择默认
- 分区结束位置: 输入 + XM, 以MB为单位, X为此分区的大小。
- 选择“w”, 将配置信息写入分区表。
- 保存退出后, 输入: fdisk -l查看创建好的分区信息。

6. 创建文件系统

执行: `mkfs -t ext3 /dev/sda1`, 在/dev/sda1分区中创建文件系统, 格式为ext3。

执行: `mkdir /data`: 创建文件系统要挂载的目录。

执行: `mount /dev/sda1 /data`: 将文件系统挂载到/data上。

7. 设置文件系统自启动

`vi /etc/fstab` 编辑此文件, 加入

```
/dev/sda1 /data auto defaults 0 0
```

在系统启动过程中挂载SCSI设备时, 会调用/etc/fstab 文件。