

# 文档 11：快速安装与使用

## 使用 4 台机器安装 **gluster** 的例子（小机器）

### 在 **CentOS7.2(64 位)**环境下通过二进制安装 **gluster**

通过 `rpm -ivh` 命令安装，这些 rpm 包安装顺序依次为：

- 1、glusterfs-libs-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 2、glusterfs-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 3、glusterfs-client-xlators-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 4、glusterfs-cli-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 5、glusterfs-api-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 6、glusterfs-fuse-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm
- 7、pyxattr-0.5.1-5.el7.x86\_64.rpm
- 8、userspace-rcu-0.7.16-1.el7.x86\_64.rpm
- 9、psmisc-22.20-11.el7.x86\_64.rpm
- 10、glusterfs-server-3.7.11-2.el7.x86\_64.rpm

### 通过路由器将四台机器相互连接起来：

1、用网线把路由器的 LAN 口与电脑网口相连，通过进入路由器设置界面使路由器处于 DHCP 状态下。

2、把四台装有 CentOS7 Basic Server x64 系统的主机分别通过网线连接到路由器的 LAN 口上。

3、设置网络：四台机器分别进入系统的 `/etc/sysconfig/network-scripts/` 路径下，找到 `ifcfg-en3s0` 文件并打开，找到 `ONBOOT=no` 这一行，将其改为等于 `yes`，保存退出。然后通过 `systemctl restart network` 命令进行网络重启，通过 `ifconfig` 命令来分别查看四台机器的 IP 地址并将其主机所对应的 IP 地址添写到 `/etc/hosts` 文件下：

```
192.168.0.107 pc1
192.168.0.108 pc2
192.168.0.105 pc3
192.168.0.102 pc4
```

4、添加防火墙规则：`firewall-cmd --permanent --add-port=24007/tcp`

## Glusterfs 操作:

### 5、开启 glusterd 服务:

```
systemctl start glusterd
systemctl enable glusterd    //设置 glusterd 开机启动
```

### 6、把四台主机相互建立集群连接:

在四台主机中的任意一台执行连接命令方可,此次操作是在 pc1 主机上执行:

```
gluster peer probe pc2
gluster peer probe pc3
gluster peer probe pc4
```

### 7、查看 peer 状态:

```
gluster peer status
```

### 8、目录创建:

分别在四台主机上创建一个路径,在根路径下创建如下目录:

```
/disk/brick0
/disk/brick1
/disk/brick2
/disk/brick3
```

### 9、创建 gluster volume:

建立名为 test 的分布式 volume(distribute volumes):

```
gluster volume create fenbu 192.168.1.{107,108,105,102}:/disk/brick0/
force
```

注:因 glusterfs 默认为分布式卷,所以创建时不加 volume 类型也可进行创建。

建立名为 fuzhi 的复制卷(replicate volumes):

```
gluster volume create fuzhi replica 4
192.168.1{107,108,105,102}:/disk/brick1/ force
```

建立名为 tiaodai 的条带卷(stripe volumes):

```
gluster volume create tiaodai stripe 4 192.168.1.
{107,108,105,102}:/disk/brick2 force
```

建立名为 fensan 的分散卷(disperse volume):

```
gluster volume create fensan disperse 4 192.168.1.
{107,108,105,102}:/disk/brick3 force
```

注: 会提示: Ther isn't an optimal redundancy value for this configuration. Do you want to create thie volume with redundancy 1?(y/n), 输入 y 即可。

## 10、gluster volume 启动:

启动名为 test 的分布式卷:	gluster volume start test
启动名为 fuzhi 的复制卷:	gluster volume start fuzhi
启动名为 tiaodai 的条带卷:	gluster volume start tiaodai
启动名为 fensan 的分散卷:	gluster volume start fensan

## 11、卷的挂载:

四台主机分别挂载目录创建:

```
/mnt/distributed
/mnt/replica
/mnt/stripe
/mnt/disperse
```

分别挂载名为 test 的分布式卷:

```
mount -t glusterfs pc1:/fenbu /mnt/distributed
mount -t glusterfs pc2:/fenbu /mnt/distributed
mount -t glusterfs pc3:/fenbu /mnt/distributed
mount -t glusterfs pc4:/fenbu /mnt/distributed
```

分别挂载名为 fuzhi 的复制卷:

```
mount -t glusterfs pc1:/fuzhi /mnt/replica
mount -t glusterfs pc2:/fuzhi /mnt/replica
mount -t glusterfs pc3:/fuzhi /mnt/replica
mount -t glusterfs pc4:/fuzhi /mnt/replica
```

分别挂载名为 fensan 的条带卷:

```
mount -t glusterfs pc1:/tiaodai /mnt/stripe
mount -t glusterfs pc2:/tiaodai /mnt/stripe
mount -t glusterfs pc3:/tiaodai /mnt/stripe
mount -t glusterfs pc4:/tiaodai /mnt/stripe
```

分别挂载名为 fensan 的分散卷：

```
mount -t glusterfs pc1:/fensan /mnt/disperse
mount -t glusterfs pc2:/fensan /mnt/disperse
mount -t glusterfs pc3:/fensan /mnt/disperse
mount -t glusterfs pc4:/fensan /mnt/disperse
```

在四台机器上的/etc/fstab 文件下添加挂载使其开机自动挂载：

```
/disk/brick0/ /mnt/distributed xfs defaults 1 2
/disk/brick1/ /mnt/replica xfs defaults 1 2
/disk/brick2/ /mnt/stripe xfs defaults 1 2
/disk/brick3/ /mnt/disperse xfs defaults 1 2
```

## 12、查看挂载点：

查看名为 test 的 volume 的挂载点：df -Th  
在最后一行可看到如下行：

	Filesystem	Type	Size	Used	Avail	Use%
Mounted on						
	pc1:/fenbu	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	1%
	/mnt/distributed					
	pc2:/fenbu	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	
1%	/mnt/distributed					
	pc3:/fenbu	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	
1%	/mnt/distributed					
	pc4:/fenbu	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	
1%	/mnt/distributed					
	pc1:/fuzhi	fuse.glusterfs	385G	2.3G	363G	1%
	/mnt/replica					
	pc2:/fuzhi	fuse.glusterfs	385G	2.3G	363G	1%
	/mnt/replica					
	pc3:/fuzhi	fuse.glusterfs	385G	2.3G	363G	1%
	/mnt/replica					
	pc4:/fuzhi	fuse.glusterfs	385G	2.3G	363G	1%
	/mnt/replica					
	pc1:/tiaodai	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	1%
	/mnt/stripe					
	pc2:/tiaodai	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	1%
	/mnt/stripe					
	pc3:/tiaodai	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	1%
	/mnt/stripe					
	pc4:/tiaodai	fuse.glusterfs	1.6T	8.8G	1.5T	1%
	/mnt/stripe					

pc1:/fensan	fuse.glusterfs	1.2T	6.8G	1.1T	1%
/mnt/disperse					
pc2:/fensan	fuse.glusterfs	1.2T	6.8G	1.1T	1%
/mnt/disperse					
pc3:/fensan	fuse.glusterfs	1.2T	6.8G	1.1T	1%
/mnt/disperse					
pc4:/fensan	fuse.glusterfs	1.2T	6.8G	1.1T	1%
/mnt/disperse					