

Linux操作系统下的实时数据镜像详解（1）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/144/2021\\_2022\\_Linux\\_E6\\_93\\_8D\\_E4\\_BD\\_c103\\_144510.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E6_93_8D_E4_BD_c103_144510.htm) 摘要 在本文中我们将要讨论的是，如何抛开昂贵的SAN（存贮区域网络Storage Area Network，如全球文件系统GFS）或网络块设备在Linux下实现数据复制。我们在复制系统中采用了FAM（文件变更监视模块）和IMON（信息节点监视模块），这两个系统都是SGI当初为IRIX开发的。SGI的员工真是非常的Cool，是他们将这两个程序移植到了Linux上并且公开了源代码。当花费已不再是问题时，可以采用基于GFS（全球文件系统）和SAN实现实时数据镜像；否则，数据共享及其它许多的选择就不可或缺了。有几个方法可供选择。在本文中我们将会对这些方法进行讨 论，你将会看到它们各自的优缺点。为何要用复制替代共享？难道假设文件服务器不向客户端提供共享数据吗？是的，假设的工作环境确实是这样的。如果我们正在使用的文件服务器是通过NFS或SMB之类软件的共享文件的，系统中就会存在一个“瓶颈”和“引起系统故障的关键点”。若是在GFS之上通过共享的存贮设备（SAN或多通道的SCSI）共享数据，这种配置不但代价昂贵，并且这种存贮盒还会成为“引起系统故障的关键点”。也可以用NBD（网络块设备）建立一个网络镜像，但这不是一种常用的方式，NBD本身有些缺陷，它非常难于设置管理，如果你只是要在少数几个WEB服务器间复制数据，用NBD只会给你带来更多的麻烦。尽量简单好的，下面我们来试着复制。方案一：两台WEB服务器中的一台为主服务器，另外一台是备份服务器。要求备份

服务器上的文件要与主服务器上的保持相同,这很简单吧。但是如何使其自动工作呢?用户每天得多次FTP到主服务器上复制数据。但当主服务器发生错误、由备份服务器接管系统时会发生什么呢?由于这种备份操作不是实时的,备份服务器中的数据肯定与主服务器不一致,这时管理员会非常恼怒。你当然可以运行一个计时守护程序,每隔5秒运行一次

```
" rsync av 0delete source destination "
```

,但这样做会增加机器的负荷,影响系统的运转。方案二:有一台FTP服务器用来保存更新web数据,而六个web服务器使用dns轮转方式实现负载均衡,这样可以保证每台服务器上的数据都是相同的。这样我们就可以避免使用NFS,但是这样的解决方案并不能令人满意。那么最好的解决方法是什么呢?应该是"只有在数据发生变化时才将文件复制到各个web服务器上",如果文件没有发生变化就什么也不作。这也就是我们使用"rsync"来做的工作。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)