

Linux常见技术支持问题十一则 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\\_E5\\_B8\\_B8\\_E8\\_A7\\_c103\\_144171.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E5_B8_B8_E8_A7_c103_144171.htm) 解答Linux技术支持中常见的十一个问题，例如多重启动、性能调整、文件同步、改变文件清单默认显示方式、多台机器的时钟同步、邮件备份，等等。

1. 我想要让Apache为大量的连接提供服务。为了减小创建进程所需要的时间，我把Apache子进程数量配置为固定的1000。系统的性能很差，有时甚至拒绝连接。你有什么建议吗？  
解答：看来你很可能遇到了一个通常称为“thundering herd”（异乎寻常地聚集）的问题。Apache和Linux的文档都详细地说明了这个问题，你可以用几种方法来解决它。在Linux中，这种情形通常从进程“wake”（唤醒）发展而来。当一个新到达的连接要求Apache/Linux提供服务时，系统向所有正在休眠的进程发出通知。这时，所有这些进程会试图获得对新连接的控制权。但是，它们之中只有一个能够获得成功，所有其他进程都将失败并转入休眠状态。这被称为“wake all”（全部唤醒）。Linux 2.2和更早的内核都按照这种方式进行处理。当正在休眠的Apache进程比较少时，它不会成为问题。通常，Apache会利用httpd.conf中的MinSpareServers和MaxSpareServers配置变量调整休眠进程的数量。然而，如果MaxSpareServer值高得异乎寻常，那么它可能导致性能问题。我通常把MaxSpareServer值设置为MaxClients值的百分之五到十之间。如果你的MaxSpareServers值高得异乎寻常，只要减小这个值就可以立即提高性能。一些内核不会遇到这个问题，因为它们具有一种利用“wake one”（唤醒一个）的能

力，“wake one”允许为每个连接请求唤醒一个进程。BSD具有这个能力，Linux 2.4内核也一样。为了利用“wake one”能力，编译Apache的时候必须指定一个特殊的选项。如果为2.4内核配置Apache，在编译之前请按照下面的示例执行命令，它将改善具有“wake one”能力的内核的性能：  
#  
CFLAGS=-DSINGLE\_LISTEN\_UNSERIALIZED\_ACCEPT  
./configure 为给数量巨大的网络连接提供服务，Apache提供了许多调整参数。Apache有一个固定的最大允许连接数量限制，如果要把它设置成大于256，你必须重新编译Apache。另外，为了适应大规模服务的要求，Linux也需要进行一些文件系统方面的调整。你还要检查一下Linux通过编译方式固定的进程、系统级、用户级限制。简而言之，当你为了巨大的Apache进程/连接数量而进行调整时，有大量的因素必须考虑。“thundering herd”也许是被忽视最多的问题，但其它需要考虑的因素还有很多。欲知更多为了提高连接数量而调整Apache的信息，请访问<http://linuxperf.nl/linux.org/webserving>。

2. 我得到了一个服务器上的帐号。由于管理员推荐使用ssh，这个帐号被禁止使用telnet和ftp。什么是ssh？如何使用？他们为什么要禁用telnet？解答：ssh是“secure shell”的简称，它完全可以替代telnet。ssh也有一个文件复制命令，即scp（安全拷贝），利用这个命令可以在不同的机器之间移动文件。由于telnet和ftp的设计不是很安全，许多管理员禁用了telnet和ftp。用telnet和ftp协议登录服务器时，密码以明文的形式发送给服务器，怀有恶意的人可能监听网络上传输的数据包，进而得到用户的登录信息。虽然发生这种事情的可能性不大，但如果使用象ssh之类的协议，我们可以完全防止这

类事情发生。在使用方法上，ssh和telnet很相似。然而，ssh不仅加密登录名字和密码，而且加密整个传输过程。因此，ssh能够防止任何在你和服务器之间的第三者看到传输内容。有一个广受欢迎的免费ssh实现，它属于OpenBSD系统，但也可以在Linux上运行。OpenSSH可以从<http://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH>下载。如果你的系统以rpm包为基础，你可以在portable/rpm目录下找到rpm包。（直到最近，OpenSSH所用的加密算法之一还有专利限制。但现在情况已经有了变化。请参见<http://www.rsasecurity.com/developers/total-solution>）。安装好ssh之后，我们可以很方便地在远程服务器上利用ssh获得一个shell。例如，假设我执行：`# ssh dtype@trove.sourceforge.net`首先我看到系统提示输入密码，输入后我就在远程机器上获得了一个shell。从这里开始，ssh的会话过程和telnet会话相似。不同之处在于，我能够确信所有在我和服务器之间传输的数据都已经经过加密。如果你很熟悉rsh和它的选项，那么你很快就可以开始使用ssh。ssh被设计成和rsh具有相同的运作方式。一般情况下，能够用rsh作为传输端口的程序都允许用ssh来替代（例如rsync）。安全复制命令scp的用法也很简单，它的语法和cp的语法很相似。例如，要把index.php文件复制到dtype.org服务器，则我们使用如下命令：`# scp index.php dtype@dtype.org:/usr/local/apache/htdocs/`此时，我们将看到密码输入提示（正如ssh）。接下来，本地机器当前目录下的index.php文件被复制到dtype.org的/usr/local/apache/htdocs/，使用的登录名字是dtype。要了解有关OpenSSH的更多信息，请参见<http://www.openssh.com>，从这里你可以找到有关安

全协议的详细说明。3. 我有一台便携计算机。我想要保证便携机和台式机上都有最新的数据文件。你有何建议？解答：有一个优秀的工具rsync能够完成这个任务。rsync提供了一种保持两组文件相同的方法。它以Andrew Tridgell（SAMBAA项目的创始人）设计的算法为基础。Andrew Tridgell的算法允许只传输对文件的改动。rsync一般被看成是一个标准的系统工具，因此你的系统上很可能已经安装了rsync。如果它还没有安装，那么你的Linux安装盘上应该有它的包文件，或者你也可以从<http://rsync.samba.org>下载最新的源代码。在命令行直接输入rsync将提示用法说明，你可以用这种方法测试rsync是否已经安装。要保持文件同步，所有机器（在本例中，这是指你的便携计算机和台式机）都必须安装rsync。另外，这两台机器应该能够通过网络互相看到对方。我强烈建议用ssh作为两台机器之间的通信机制。但还有其他几种配置rsync传输器的方法，包括rsh和rsync daemon模式，rsync文档对此有详细说明。请参见本文有关ssh的说明了解更多信息。rsync命令的语法和cp命令很相似。从本质上看，你是在把文件从一个位置复制到另一个位置，但rsync多了几个cp命令没有的选项。和通常的文件复制相比，文件同步最大的不同之处是你必须指定一台非本地的机器（比如你的台式机）。你应该仔细考虑哪些文件要在机器之间保持同步。最好把这些文件放到便携计算机的某个专用目录，避免同步那些不需要同步的文件。例如，你的主目录下可能有数百兆浏览器缓冲数据。通常情况下，你不会想要传输这些数据。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)