

Linux资格认证:用Linux构建高效FTP服务器Linux认证考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022_Linux_E8_B5

[_84_E6_A0_c103_580582.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022_Linux_E8_B5_84_E6_A0_c103_580582.htm) 在众多网络应用中，FTP（文件传输协议）有着非常重要的地位。Internet中一个十分重要的资源就是软件资源，而各种各样的软件资源大多数都放在FTP服务器中。与大多数Internet服务一样，FTP也是一个客户机/服务器系统。用户通过一个支持FTP协议的客户机。程序，连接到主机上的FTP服务器程序。用户通过客户机程序向服务器程序发出命令，服务器程序执行用户发出的命令，并将执行结果返回给客户机。FTP服务可以根据服务对象的不同分为两类：系统FTP服务器只允许系统上的合法用户使用；匿名FTP服务器（Anonymous FTP Server）允许任何人登录到FTP服务器去获取文件。FTP的数据传输模式针对FTP数据连接而言，分为主动传输模式、被动传输模式和单端口传输模式三种。

1. 主动传输模式 当FTP的控制连接建立，客户提出目录列表、传输文件时，客户端发出PORT命令与服务器进行协商，FTP服务器使用一个标准端口20作为服务器端的数据连接端口（ftp-data），与客户建立数据连接。端口20只用于连接源地址是服务器端的情况，并且端口20没有监听进程来监听客户请求。在主动传输模式下，FTP的数据连接和控制连接方向相反，由服务器向客户端发起一个用于数据传输的连接。客户端的连接端口由服务器端和客户端通过协商确定。
2. 被动传输模式 当FTP的控制连接建立，客户提出目录列表、传输文件时，客户端发送PASV命令使服务器处于被动传输模式，FTP服务器等待客户与其联系。FTP服务器在非20端

口的其它数据传输端口上监听客户请求。在被动传输模式下，FTP的数据连接和控制连接方向一致，由客户端向服务器发起一个用于数据传输的连接。客户端的连接端口是发起该数据连接请求时使用的端口。当FTP客户在防火墙之外访问FTP服务器时，需要使用被动传输模式。

3. 单端口模式

除上述两种模式之外，还有一种单端口模式。该模式的数据连接请求由FTP服务器发起。使用该传输模式时，客户端的控制连接端口和数据连接端口一致。因为这种模式无法在短时间连续输入数据、传输命令，因此并不常用。Linux下有很多可用的FTP服务器，其中比较流行的有WU-FTP（Washington University FTP）和VSFTP。Red Hat 8.0中自带了WU-FTP和VSFTP两个软件。WU-FTP是一个著名的FTP服务器软件，它功能强大，能够很好地运行于众多Unix操作系统中。不过作为后起之秀的VSFTP越来越流行，在Red Hat 9.0发行版中就只带有VSFTP。VSFTP中VS的意思是“Very Secure”。从名称可以看出，从一开始，软件的编写者就非常注重其安全性。除与生俱来的安全性外，VSFTP还具有高速、稳定的性能特点。在稳定性方面，VSFTP可以在单机（非集群）上支持4000个以上的并发用户同时连接。据ftp.redhat.com的数据，VSFTP最多可以支持15000个并发用户。

快速构建FTP服务器

FTP服务器实现的基本功能是上传下载，下面就分几个步骤来搭建一个可以实现下载功能的简易FTP服务器。

1. 安装FTP服务器

如果在安装系统时没有选择安装FTP服务器，可以通过Red Hat 9.0中的“添加/删除应用程序”工具进行安装。具体方法是，选择“主选单” “系统设置” “添加/删除应用程序”，在弹出的界面中选中FTP服务器，单击“更

新”即可。如果无法确认是否安装了该软件，可以使用以下命令查看：`#rpm -qa|grep vsftpd vsftpd-1.1.3-8` 2. 启动FTP服务器 套用Red Hat 9.0的预设范例直接启动VSFTP。 `# /sbin/service vsftpd start` 为vsftpd启动vsftpd：[确定] 3. 在/var/ftp/pub目录下创建一个名为test.txt的文件，文件内容为“ This is a test file ”。

4. 测试 使用FTP客户端登录到本地服务器，然后以匿名身份（anonymous）登录：`# ftp 127.0.0.1` Connected to 127.0.0.1 (127.0.0.1). 220 (vsFTPd 1.1.3) Name (127.0.0.1:root): anonymous 331 Please specify the password. Password: 230 Login successful. Have fun. Remote system type is UNIX. Using binary mode to transfer files. 这样就成功地登录到FTP服务器。可以显示服务器目录列表如下：`ftp>. cd pub` 250 Directory successfully changed. `ftp>. mget test.txt` mget test.txt? y 227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,186,210) 150 Opening BINARY mode data connection for test.txt (21 bytes). 226 File send OK. 21 bytes received in 0.0108 secs (1.9 Kbytes/sec) 查看本机目录内容，可以看到test.txt已成功下载到本机。 `ftp>. put ylg.txt` local: ylg.txt remote: ylg.txt 227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,243,10) 550 Permission denied. 退出登录：`ftp>. bye` 221 Goodbye. 由测试可以看出，已经可以下载文件，但不能上传文件（也不能在服务器上创建目录和文件）。实际上这是一个专门提供下载服务的匿名FTP服务器。 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