

# FTP

文件传输协议（File Transfer Protocol, FTP）工作在OSI模型的第七层和TCP模型的第四层应用层，使用TCP传输而不是UDP。客户在和服务器建立连接前要经过一个“三次握手”的过程，保证客户与服务器之间的连接是可靠的，而且是面向连接，为数据传输提供可靠保证。其Home目录是/srv/ftp/就是连接到这个服务上的用户可使用的树的根。默认配置在/etc/vsftpd.conf中，需要一些更改，匿名用户需要启用anonymous\_enable=YES并且对本地用户的只读访问需要被禁止local\_enable=NO。默认端口21/TCP

## 功能

文件上传和下载：允许用户从远程服务器下载文件或将文件上传到远程服务器。

目录浏览和管理：支持用户浏览远程服务器上的目录结构，创建、删除和重命名文件或目录。

权限控制：通过用户名和密码认证，可以对不同用户设置不同的访问权限（如只读、读写等）。

## 原理

FTP使用客户端-服务器模型，其中客户端发起请求，服务器响应这些请求。FTP通常使用两个通道来传输数据：

控制连接（端口21）：用于发送命令和接收服务器响应。此连接在整个会话期间保持打开状态。

数据连接（端口20或其他随机端口）：用于实际的数据传输。根据传输模式（主动模式或被动模式），数据连接的建立方式有所不同。

### 主动模式：

客户端向服务器发送PORT命令，告知服务器其监听的IP地址和端口号。

服务器主动连接到客户端指定的端口以建立数据连接。

这种模式在某些防火墙配置下可能会遇到问题，因为防火墙可能会阻止来自外部的入站连接。

### 被动模式：

客户端发送PASV命令，服务器返回一个IP地址和端口号供客户端连接。

客户端主动连接到服务器提供的端口以建立数据连接。

这种模式更适用于有严格防火墙规则的环境，因为它避免了服务器主动连接客户端的问题。

## 组件

vsftpd是一个非常安全的FTP守护进程。Very Secure FTP Daemon是Linux系统上广泛使用的FTP服务器软件。

FileZilla是跨平台的开源FTP/SFTP/FTPS客户端，具有图形界面，易于使用。

ls 列出目录内容

cd 更改目录

get 下载文件

put 上传文件

mget 和 mput 分别用于批量下载和上传文件

## 部署

```
#安装ftp服务器
sudo apt-get -y install vsftpd

#修改ftp配置
vi /etc/vsftpd.conf
#28行
local_enable=YES
#31行
write_enable=YES

#重启ftp
systemctl restart vsftpd
```

From:

<https://sujj.wiki/> - 落月思君归

Permanent link:

<https://sujj.wiki/doku.php?id=%E8%BD%AF%E4%BB%B6:ftp&rev=1761043461>

Last update: **2026/01/02 02:07**

