

## FTP常见用途

- 在计算机之间传输文件，尤其是用于批量传输文件
- 让网站设计者将构成网站内容的大量文件批量上传到他们的Web服务器

## 文件传送协议FTP(File Transfer Protocol)

- FTP提供**交互式的访问**，允许客户**指明文件的类型与格式**（如指明是否使用ASCII码），并**允许文件具有存取权限**（如访问文件的用户 必须经过授权，并输入有效的口令）
- FTP屏蔽了各计算机系统的细节，因而适用于在异构网络中任意计算机之间传送文件。

## FTP的基本工作原理：

### 主动模式：

1. FTP **客户** 选择一个临时端口号与其**建立TCP链接。用于传输命令**。FTP服务器监听**熟知端口号21**
2. 这是用于传输控制命令的TCP链接。有数据要传输时，FTP客户通过命令通道告知FTP服务器来与自己的另一个临时端口号建立TCP连接，**建立数据通道**。
3. FTP **服务器** 发起一个 **TCP连接**，与FTP服务器**端口号为20**的连接。这条链接**用于传送文件。建立数据通道时，FTP服务器主动连接FTP客户**（主动模式）

**控制连接在整个会话期间一直打开，用于传送FTP相关的控制命令。**

**数据连接用于文件传输，在每次文件传输时才建立，传输结束就关闭。**

**控制连接的端口号为21，数据连接的端口号与模式有关，主动模式为20，被动模式协商而定。**

### 被动模式：

不同之处在于：有数据要传输时，**FTP客户通过命令通道告知FTP服务器开启某个临时端口被动等待TCP连接，建立数据通道。**