

《计算机网络实验与实训》 (A)

主讲人：施晓秋

sxq@wzu.edu.cn

**Dept. of Computer Science and
Engineering ,Wenzhou University**

Lab 7

FTP的配置

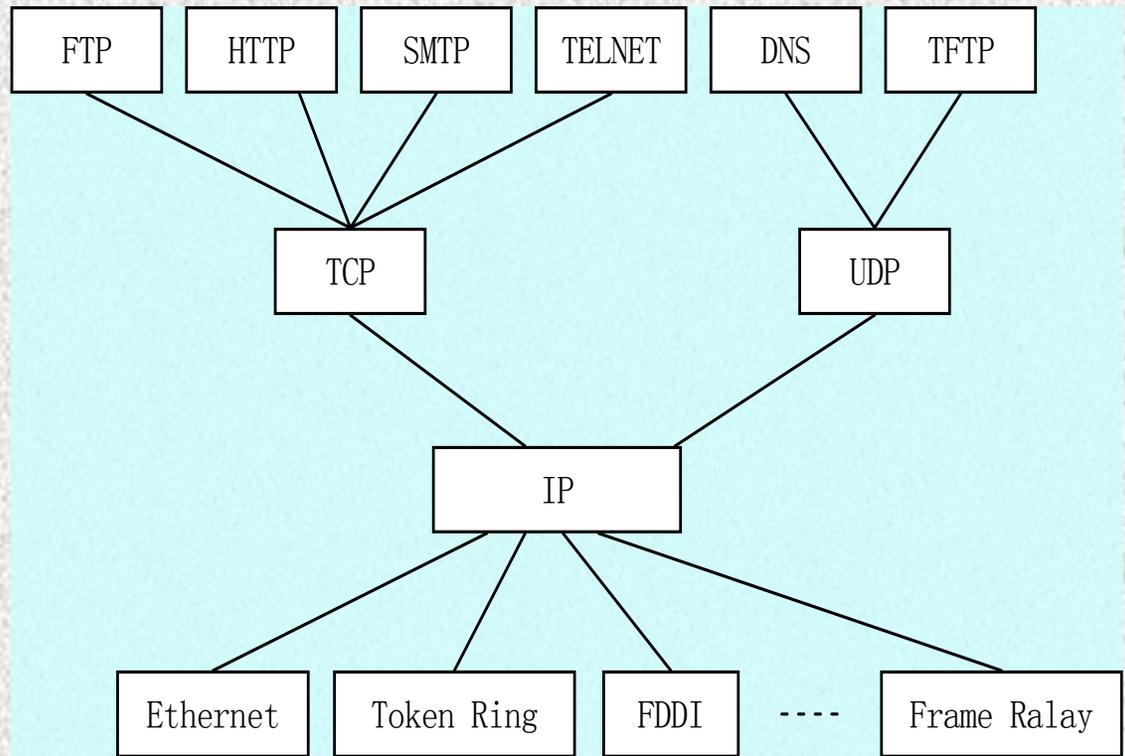
实训目的

- 理解FTP的工作原理
- 掌握Windows2000环境下FTP服务器的配置
- 掌握FTP交互命令的使用

什么是FTP?

● **File Transport Protocol**(文件传输协议)

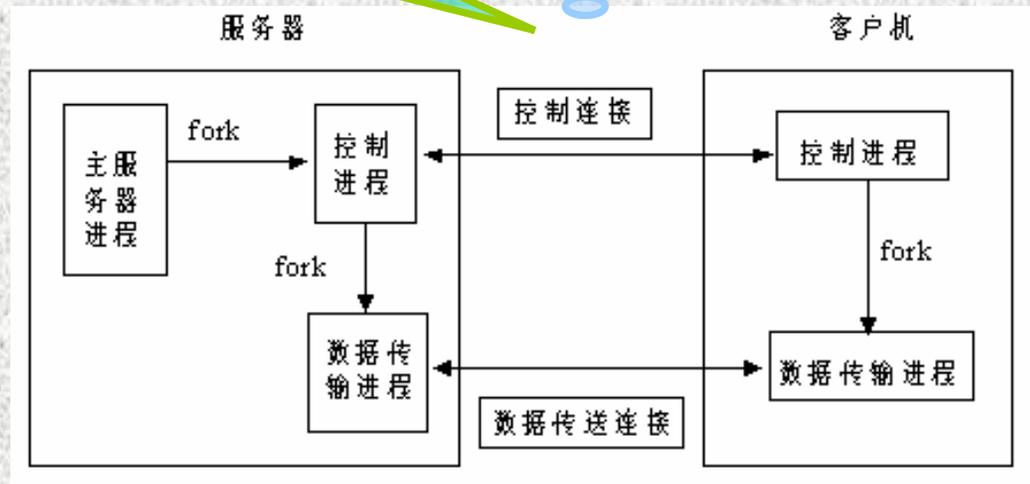
● 允许在两个异构体系（即两台计算机具有不同的操作系统）之间进行ASCII码或EBCDIC码（扩充的二进制码十进制转换）字符集的传输



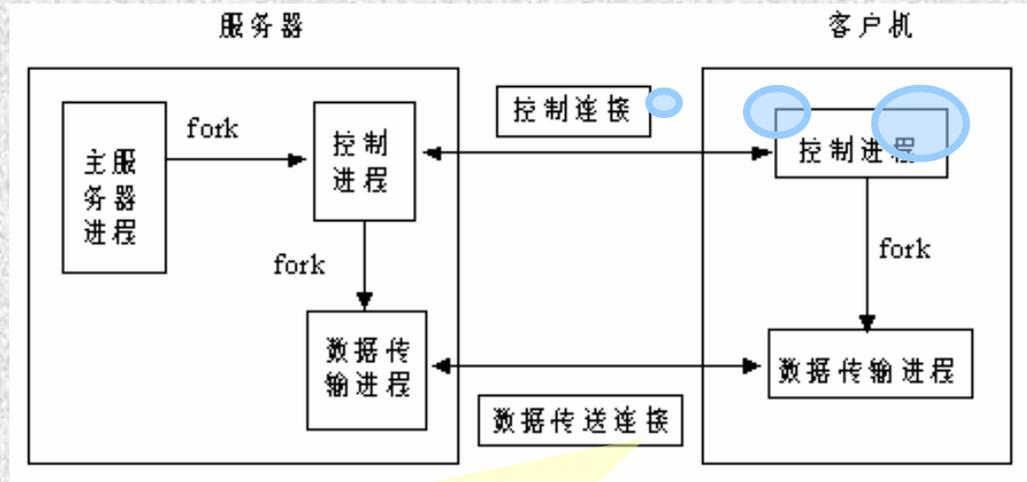
FTP的工作原理

控制连接的建立，相当于在客户机与FTP服务器之间打开了一条用于命令传输的通信连接
所有与文件管理有关的命令将通过该连接被发送至服务器端执行

控制连接在服务器端节省使用21号TCP端口，该连接在整个FTP会话期间一直存在。



FTP的工作原理(续)



控制连接则被保留，直至全部的文件传输完毕客户端请求退出时才会被关闭。

- 每当请求文件传输即要求从服务器复制文件到客户机时，服务器将再形成另一个独立用于数据传送的TCP连接，所有文件以ASCII 模式或二进制模式通过该数据通道传输。
- 该连接在服务器端缺省使用20号TCP端口
- 一旦客户请求的一次文件传输完毕则该连接就要被拆除，新一次的文件传输需要重新建立一条数据连接

FTP配置相关的术语

●FTP服务器软件

- ✓ **LINUX**系统平台上采用的**Wu-Ftpd**;
- ✓ 在**Windows**环境下采用**IIS**
- ✓ 第三方的**FTP**服务器软件，如**Serv-U**等。。

●IIS(Internet Information Server)

微软公司开发并主推的关于因特网服务的集成软件。用以支持**HTTP**、**FTP**以及**SMTP**服务。

●FTP的主目录

通过**FTP**方式连接到**FTP**服务器上时的根目录。

可以是服务器上的本地目录，也可以是其他计算机上的共享目录。

FTP的规划

●服务器的规划

使用单独的服务器，还是与其他服务共享一台服务器？

●是否提供基于域名的DNS服务

如提供，FTP的主机域名是什么？DNS服务器上如何配置该名字记录(是使用主机记录还是使用别名记录)？

是否已经存在相应的DNS服务器？(若没有，需要另外配置DNS服务器)

●FTP服务器的基本配置参数

- ✓主机属性(如IP地址、TCP端口等)
- ✓FTP的根目录
- ✓访问方式(授权用户、匿名用户)
- ✓访问权限(读、写)

FTP的配置

●服务器端

✓安装IIS

若所在的主机上已经安装此服务，则忽略此项。

✓创建FTP站点(在IIS管理器中):

若使用IIS所提供的“默认Web站点”，则忽略此项。

✓创建FTP主目录

✓配置FTP服务(在IIS管理器中)

选择FTP站点→打开站点的“属性”对话框→选择“FTP站点”（配置IP地址、TCP端口等）→选择“安全帐号”（配置用户访问方式）→选择“主目录”（配置主目录及访问权限）

●客户端的访问测试

打开浏览器，在尚未配置DNS服务之前，只能输入以IP地址定位的URL地址。

FTP交互命令

| 命令格式 | 作用或功能 |
|----------------------|------------------------------------|
| >help | 显示命令帮助信息 |
| >open 服务器 IP 地址: | 与一个指定的远程 FTP 服务器建立连接 |
| >disconnect | 与远程计算机断开连接, 同时保留 ftp> 提示符 |
| >close | 结束与远程服务器进行的 FTP 会话, 并停留在 ftp> 提示符下 |
| >ascii | 设置文件传输类型为 ASCII 文本方式 |
| >binary | 设置文件传输类型为二进制方式 |
| >ls | 列出服务器端当前目录下的所有文件和目录 |
| >cd 目录名 | 进入服务器端的相应子目录 |
| >get 服务器端文件名 本地文件路径名 | 将服务器端的文件下载到本地目录 |
| >put 本地文件 | 将本地文件上传至服务器端 |
| >quit | 退出 FTP 交互方式 |
| >bye | 结束与远程计算机的 FTP 会话并退出 ftp |

基于域名的FTP配置与访问测试

●DNS服务器

- ✓启用DNS服务
- ✓创建DNS标准区域
- ✓为FTP主机添加相应的主机记录或者是别名记录

●客户端

打开浏览器，在地址栏中输入以域名进行主机定位的URL地址，形如“**ftp://ftp.test.com**”，测试FTP访问是否可行。若不能实现，进行必要的故障排除。

进一步的思考

现有一家企业，所申请的域名为 network.com。它需要为企业用户提供基于域名的文件传输服务，且要求不同的用户对FTP服务器上的资源具有不同的访问权限：

1) 普通的用户对FTP服务器上的资源只具有访问的权限；

2) 管理员用户对FTP服务器的资源具有读和写的权限。

请考虑采用第三方FTP服务器软件（如 Serv-U）来设计并实现上述服务。