

nfs、ftp和samba对比

2019年6月29日 莫宇剑 符菁 13:59

文件服务器（File server），是指在计算机网络环境中，用户可以访问的文件存储设备，是一种专供其他电脑检索文件和存储的服务器。

服务器名称	用户客户端平台	使用范围	服务端口
FTP	Windows/linux/unix/macOS等	发布网站，文件共享	Tcp/21
Samba	Windows	文件共享	Tcp/445, tcp/139
NFS	Linux/unix	网站发布，文件共享（mount）	Tcp/2049

1、NFS: Network File System 是Sun公司开发的网络文件系统。主要在Unix系列操作系统上使用，基于远程过程调用（RPC）的分布式文件系统架构。使用TCP/IP协议，可以将远程服务器的共享目录挂载到本地。

2、samba是Unix系统下实现的 Windows文件共享协议-CIFS，由于Windows共享是基于NetBios协议，是基于Ethernet的广播协议，在没有透明网桥的情况下（如VPN）是不能跨网段使用的。它主要用于unix和windows系统进行文件和打印机共享。

3、FTP的目的是在Internet上共享文件而发明的一种协议，基于TCP/IP。世界上绝大多数系统都会有支持FTP的工具存在，通用性很强。

总结：

- 1、三种协议虽然都可以支持文件共享，但是其功能点和侧重点上面各有所不同，协议格式不同。登陆方式也会随着协议的不同而有所不同。
- 2、标准的FTP协议的登陆密码是用明文传输的，没有加密。目前有FTPs (FTP on SSL/TLS) 和sFTP (SSH FTP) 等基于通信层进行加密的FTP协议。
- 3、NFS的鉴定机制是基于IP地址的，没有密码。

根据使用的方式来看，可以分为3种类别的文件服务器：ftp服务器（ftp/tftp）、 Samba服务器、NFS服务器。ftp的客户可以是任意平台，samba是专门针对windows客户，而NFS则是面向linux/unix用户的。