

目 录

FTP和TFTP 1

 FTP简介 1

 FTP概述..... 1

 FTP的实现..... 1

 TFTP简介 1

 TFTP概述 1

 TFTP的实现..... 1

FTP 和 TFTP

FTP 简介

FTP 概述

FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）用于在远端服务器和本地主机之间传输文件，是 IP 网络上传输文件的通用协议。在万维网（WWW，World Wide Web）出现以前，用户使用命令行方式传输文件，最通用的应用程序就是 FTP。虽然目前大多数用户在通常情况下选择使用 Email 和 Web 传输文件，但是 FTP 仍然有着比较广泛的应用。

FTP 协议在 TCP/IP 协议族中属于应用层协议，用于在远端服务器和本地客户端之间传输文件，使用 TCP 端口 20 和 21 进行传输。端口 20 用于传输数据，端口 21 用于传输控制消息。FTP 协议基本操作在 RFC959 中进行了描述。

FTP 有两种文件传输模式：

- 二进制模式，用于传输程序文件（比如后缀名为.app、.bin 和.btm 的文件）；
- ASCII 码模式，用于传输文本格式的文件（比如后缀名为.txt、.bat 和.cfg 的文件）。

FTP 的实现

设备在支持 FTP 协议上有两种方式：

- 设备作为 FTP 客户端：用户在 PC 上通过终端仿真程序或 Telnet 程序连接到设备（设备作为 FTP 客户端），执行 ftp 命令，建立设备与远程 FTP 服务器的连接，访问远程 FTP 服务器上的文件。
- 设备作为 FTP 服务器：用户运行 FTP 客户端程序，作为 FTP 客户端，登录到设备上访问（用户登录前，网络管理员需要事先配置好 FTP 服务器的 IP 地址）。

TFTP 简介

TFTP 概述

TFTP（Trivial File Transfer Protocol，简单文件传输协议）也是用于在远端服务器和本地主机之间传输文件的，相对于 FTP，TFTP 没有复杂的交互存取接口和认证控制，适用于客户端和服务端之间不需要复杂交互的环境。TFTP 协议的运行基于 UDP 协议，使用 UDP 端口 69 进行数据传输。TFTP 协议基本操作在 RFC1986 中进行了描述。

TFTP 传输文件有两种模式：

- 二进制模式，用于传输程序文件（比如后缀名为.app、.bin 和.btm 的文件）；
- ASCII 码模式，用于传输文本格式的文件（比如后缀名为.txt、.bat 和.cfg 的文件）。

TFTP 的实现

目前，设备只能作为 TFTP 客户端，不支持作为 TFTP 服务器。

TFTP 传输请求是由客户端发起的：

- 当 TFTP 客户端需要从服务器下载文件时，由客户端向 TFTP 服务器发送读请求包，然后从服务器接收数据，并向服务器发送确认；
- 当 TFTP 客户端需要向服务器上传文件时，由客户端向 TFTP 服务器发送写请求包，然后向服务器发送数据，并接收服务器的确认。