

# xy1FTP Server 用户手册

作者：刘洋

## 1 引言

### 1.1 编写目的

xy1FTP 是一个简单的 Linux 下的 FTP 服务器，供用户提供简单的 FTP 服务用。为了用户更好的正确使用此服务器软件,特编写此手册。

### 1.2 背景

说明：

- a. 软件名称：xy1FTP Server
- b. 该项目由西安邮电学院 Linux 兴趣小组提出并完成。

## 1.3 定义

列出本文件中用到的专门术语的定义和外文首字母组词的原词组。

## 1.4 参考资料

- a. 说明 FTP 协议的 RFC 文档(最新为 RFC959),以及说明其相关协议的其他 RFC 文档;
- b. TCP/IP Illustrated, Vol I, W. Richard Stevens
- c. Unix Network Programming, Vol I, W. Richard Stevens, etc.
- d. The Art Of Unix Programming, Eric S. Raymond
- e. The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering,  
Anniversary Edition (2nd Edition), Frederick Phillips Brooks, Jr
- f. Unix Systems Programming: Communication, Concurrency and Threads, Robbins,  
Steve Robbins
- g. Java Network Programming, Elliotte Rusty Harold
- h. 软件文档国家标准(GB8567-88)
- i. 属于本项目的其他已发表的文件;

## 2 用途

### 2.1 功能

在 Linux 机器上实现简单可靠的 FTP 服务。

### 2.2 性能

#### 2.2.1 精度

非数值处理，无精度要求。

#### 2.2.2 时间特性

该软件服务器端要求在硬件能力相应支持可以的用户数目以内尽可能快的响应用户

的合法请求。

#### 2.2.3 灵活性

A. 运行环境:与非 x86 的 Linux 平台应该在高级语言源码级兼容。其他遵循 POSIX

标准 的系统应能较容易移植。

B. 操作:通过直接编辑文本格式的配置文件,可以对服务器进行配置和增删用户。

## 2.3 安全保密

在提供服务的过程中能对客户进行权限鉴别,防止不合法的操作对服务器造成损害。

# 3 运行环境

## 3.1 硬设备

- a. x86 或 x86\_64 及其兼容处理器,256M 或以上内存
- b. 至少 100M 硬盘空间;
- c. 正常网络环境。

## 3.2 支持软件

Linux 操作系统 2.4 以上,GCC 编译器,任意支持 RFC959 的 FTP 客户端软件,Python 运行环境。

## 4 使用过程

### 4.1 安装、初始化与卸载

本软件采用源代码发布，除了对安装路径有特殊要求需要自己修改 Makefile 文件外，可以直接在源代码目录下使用：

```
make
```

```
make install （此操作需要管理员权限）
```

命令来进行安装。

用户文件的初始化使用发布中自带的 xy1ftppass 工具来进行(该工具使用 Python, 需要 Python 运行环境)。

命令如下：

```
./xy1ftppass add USERNAME PASSWORD 添加用户。
```

用户配置文件需要放在/etc/xy1ftp/下，随发布代码有示例文件。具体解释见下条。

卸载（直接在源代码目录下）：

```
make uninstall （此操作需要管理员权限）
```

## 4.2 输入

### 4.2.1 输入数据的现实背景

服务器没有控制台，本地的输入数据都是由配置文件和用户信息文件组成。从网络输入的 FTP 命令由 RFC959 规定，本服务器支持如下命令：

USER, PASS, CWD, CDUP, RETR, STOR, RNFR, RNT0, ABOR, DELE, RMD, MKD  
LIST, SYST, PWD, QUIT, PORT, PASV, NOOP, TYPE, STRU, MODE, STAT

### 4.2.2 输入格式

配置项目名称 = 值；

### 4.2.3 输入举例

#配置是否允许匿名登陆 选项:YES,NO, 默认 YES

Anonymous\_enable=YES

#配置 FTP 使用的端口号 可选择任意可用端口号，默认为 21

FTP\_port=21

#设置上传文件权限,755 为默认值

Local\_umask=022

#启用上传下载日志

Log\_file\_enable=YES

```
#日志文件存储路径

Log_file=/var/log/xylftpd.log

#控制连接空闲时间，超过该值则断开连接,单位秒

Idle_session_timeout=300

#数据连接空闲时间，超过该值则断开连接，单位秒

#建议不使用该项

Data_connection_timeout=120

#服务器登陆欢迎信息

Ftpd_banner>Welcome to xy1FTP

#同时允许的最大客户数

Max_clients=20

#同时允许的最大连接数

Max_links=100

#服务器在被动模式下监听的端口范围

Passive_port=15000,20000

#FTP 目录位置

FTP_dir=/var/pub

#用户数据文件目录

User_pass_file=/etc/xylftp/xylftp.pass

#用户可见的所有者和组名称，不超过 20 字节

Visible_user_name=xylftp

Visible_group_name=xylftp
```

## 4.3 输出对每项输出作出说明

### 4.3.1 输出数据的现实背景

本地输出只有在守护进程建立前出错时有控制台输出，否则只有日志文件。网络上输出的 FTP 回应，完全遵守 RFC959 的规定。

### 4.3.2 输出格式

日期格式:yyyy-mm-dd

时间格式:hh:mm:ss(24 小时制)

源地址:ipv4 格式

端口号:short 类型

用户名:字符串

事件描述:自己定义的事件描述列表

### 4.3.3 输出举例

```
Jun 25 15:01:12 HOSTNAME XYLftp[ERROR]: From IP:127.0.0.1 Port:0 User: [ACTION]
```

以上是一条标准的服务器错误日志，记录某时间，某 IP 地址的动作造成错误。



## 4.5 出错处理和恢复

如果初始化错误，将在控制台提供信息和日志信息后退出。可以在解决问题后重新运行服务器。如果在对用户服务过程中出错，若可恢复，则终止此次动作，重新等待命令。若发生无法恢复的错误，服务器将关闭与此客户的连接，并杀死此服务进程。此次服务将终止。