

uimage、ubi、ftp 操作说明

使用前必读：

用颜色标的文字请详细阅读，以免错误操作。

一、准备工作

软件准备：xshell 或者其他串口工具、tftpd32、Xftp

PC 端准备：关闭防火墙。

（所有图片仅供参考，具体命令以文字为准）

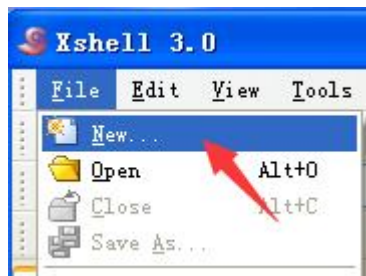
二、软件使用

1. 使用 xshell 进行串口登录

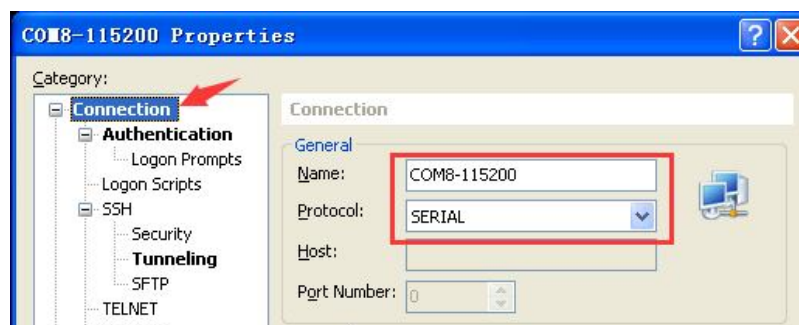
1.1 打开 xshell



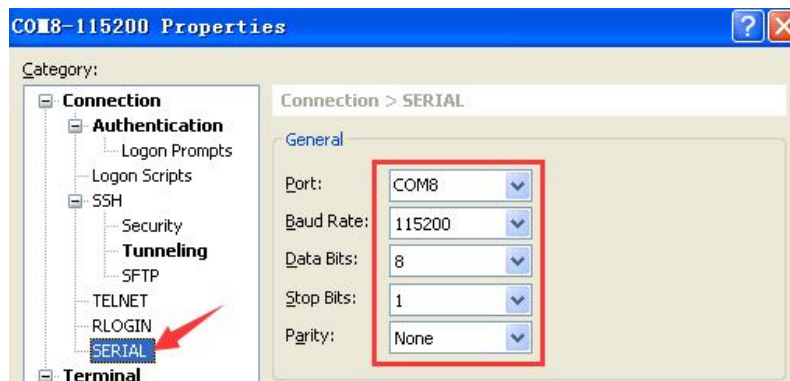
1.2 建立连接



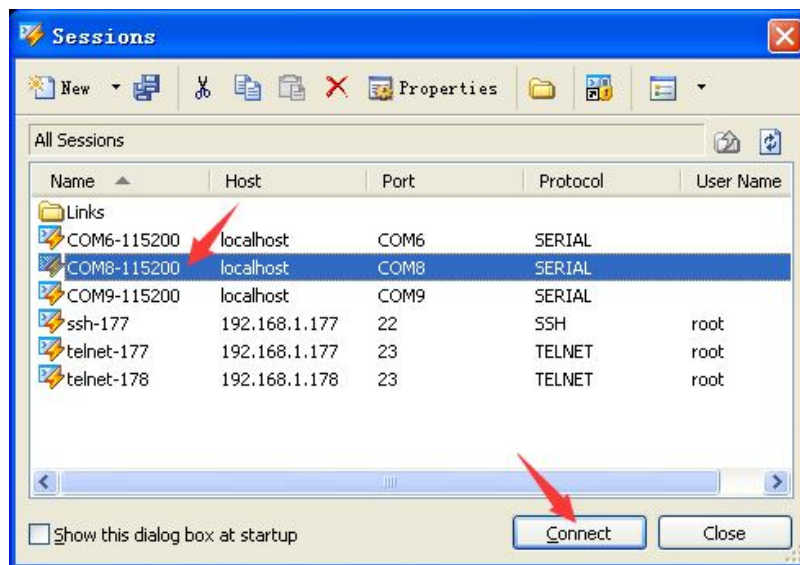
1.3 connection 参数配置，Name 名称可以自定义，Protocol 选择 SERIAL



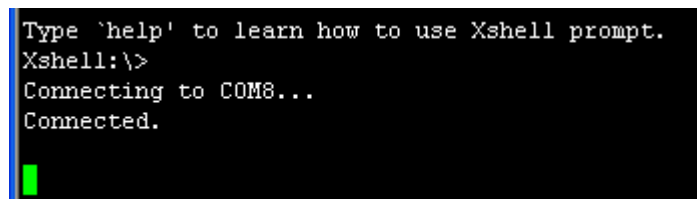
1.4 serial 参数配置，Port 参数视电脑实际 COM 号为准，其他参数按图中配置



1.5 建立连接



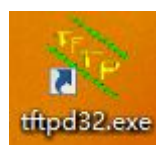
1.6 连接完成，即可进行操作



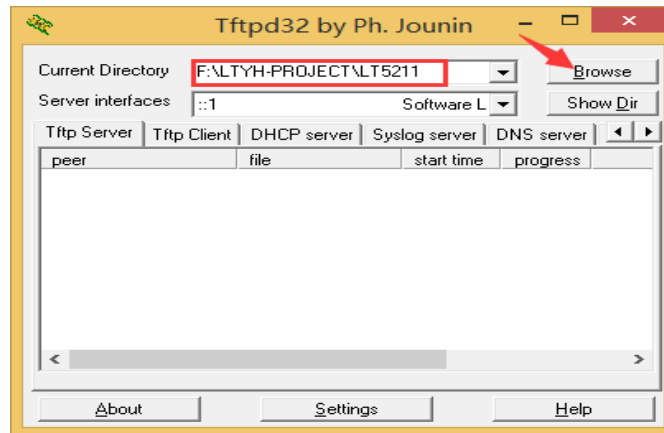
2. 下载前的准备

2.1 连接网线到 ETH0

2.2 在 PC 端打开 tftpd32.exe（解压 tftpd32.rar，目录内有 tftpd32.exe）



2.3 参数配置，点击 Browse，选择需要下载的程序目录，确定。显示为程序所在目录即可。



3. 使用 xshell 进入 uboot

注意问题：如果只是单独更新 uimage (内核)，只需操作步骤 3.3，不需操作步骤 3.4；反之一样，如果只是单独更新 ubixxx.img (文件系统)，只需操作步骤 3.4，不需操作步骤 3.3。



3.1 打开 xshell 后，给设备上电，在 uboot 读秒结束前按空格键进入 uboot，观察 NAND 的大小，以便更新文件系统（ubi.img）（步骤 3.4）的时候使用，如果只更新内核（uImage），则不需要关注。

```
U-Boot 2013.01.01 (Sep 12 2014 - 10:36:52)

AMAM335X-GP rev 2
I2C:   ready
DRAM:  512 MiB
WARNING: Caches not enabled
NAND:  512 MiB
MMC:   OMAP SD/MMC: 0, OMAP SD/MMC: 1
*** Warning - bad CRC, using default environment

Net:   <ethaddr> not set. Validating first E-fuse MAC
cpsw
Hit any key to stop autoboot:  0
U-Boot#
U-Boot#
```

3.2 设置 IP

```
U-Boot# setenv ipaddr 192.168.1.177
U-Boot# setenv serverip 192.168.1.104
U-Boot# ping 192.168.1.104
link up on port 0, speed 100, full duplex
Using cpsw device
host 192.168.1.104 is alive
U-Boot#
```

setenv ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx 为设备 IP

setenv serverip yyy.yyy.yyy.yyy 为使用 TFTP Server 的服务端 IP，在此即 PC 端 IP。

设置完成后 ping 一下网络是否能够到达。显示 host yyy.yyy.yyy.yyy is alive 即为网络通畅。

3.3 下载 kernel。

输入命令：tftp 80200000 uImage，完成后最后显示 done 为执行成功。

```
U-Boot# tftp 80200000 uImage
link up on port 0, speed 100, full duplex
Using cpsw device
TFTP from server 192.168.1.104; our IP address is 192.168.1.177
Filename 'uImage'.
Load address: 0x80200000
Loading: #####
#####
```

等待下载完成后，执行命令：

nand erase 280000 500000，完成后回显 OK 为执行成功。

nand write 80200000 280000 300000，完成后回显 OK 为执行成功。

3.4 下载文件系统（对应 3.1 步骤的 NAND 大小，使用相应的命令）

如果是 NAND：512MiB，输入命令：tftp 80200000 ubi-512M.img，完成后回显 done 为执行成功。

如果是 NAND：256MiB，输入命令：tftp 80200000 ubi-256M.img，完成后回显 done 为执行成功。

```
U-Boot# tftp 80200000 ubi.img
link up on port 0, speed 100, full duplex
Using cpsw device
TFTP from server 192.168.1.104; our IP address is 192.168.1.177
Filename 'ubi.img'.
Load address: 0x80200000
Loading: #####
#####
```

如果是 NAND：512MiB，用此命令：nand erase 780000 1f880000，完成后回显 OK 为执行成功。

如果是 NAND：256MiB，用此命令：nand erase 780000 f880000，完成后回显 OK 为执行成功。

然后执行以下命令：nand write 80200000 780000 \$filesize，完成后回显 OK 为执行成功。

3.5 完成后重新启动设备即可。

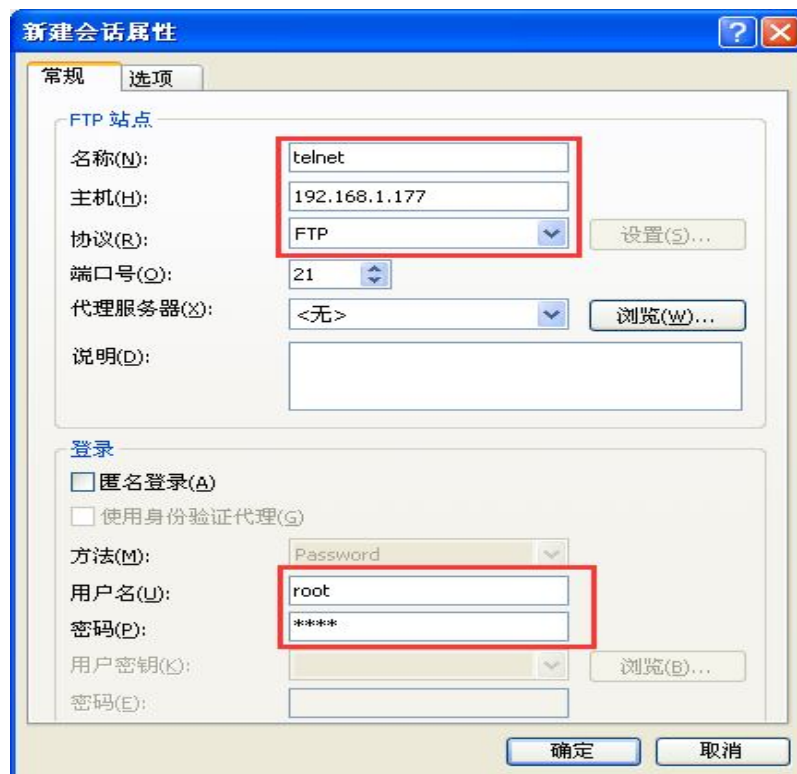
4. 程序上传与下载



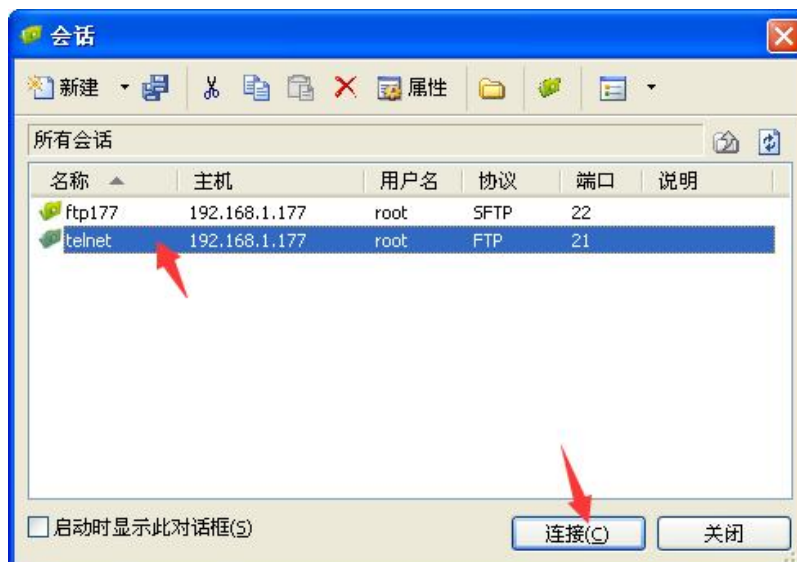
4.1 打开 Xftp 5 工具。选择菜单项的文件，点击新建，如下图



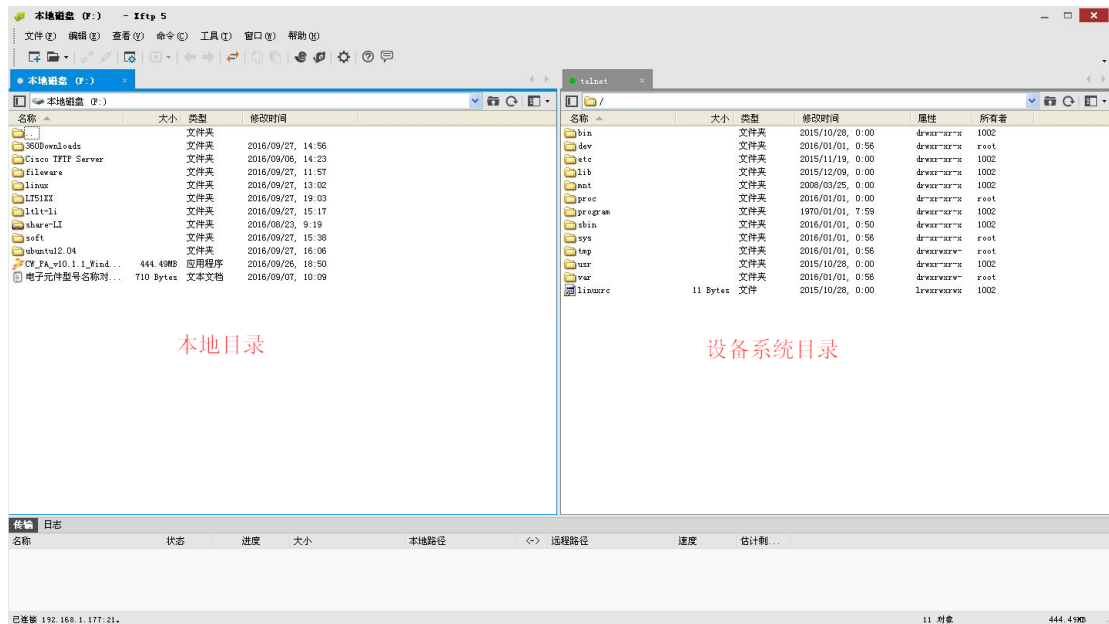
4.2 在常规选项卡中，输入名称(可以自己定义)，主机为设备的 IP 地址，协议为 FTP（常用），在登录框中输入用户名 root，密码 root



4.3 设置完毕后，即可进行连接界面



4.4 选择刚建立的连接名称，点击连接即可。连接成功后，进入如下界面：



界面左侧为本地目录，右侧为设备系统目录，在本地目录中，选择要传送的文件，拖放到设备系统目录 **program**（常用，也可以放到其他目录）目录中即可

注意：拷贝完文件后，在管理机端执行 **sync** 进行文件同步命令，以免文件丢失。