

浙江大学实验报告

课程名称: 嵌入式系统 指导老师: 翁凯 姓名: 张腾
实验名称: BT 下载机 实验类型: 嵌入式开发 学号: 3120101111

一、实验目的和要求

做一个 BT 下载机, 能下载 BT 和 emule 的资源, 要有远程控制方式 (web 或专用端口)

二、实验内容和原理

掌握通过 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 对网络文件进行访问的方法

三、主要仪器设备

硬件

Acadia 或 RPi 或 WRTnode 板一块;

5V/1A 电源一个;

microUSB 线一根;

USB-TTL 串口线一根 (FT232RL 芯片或 PL2303 芯片)。

以下为自备 (可选) 器材:

PC (Windows/Mac OS/Linux) 一台;

以太网线一根 (可能还需要路由器等)。

软件

PC 上的 USB-TTL 串口线配套的驱动程序;

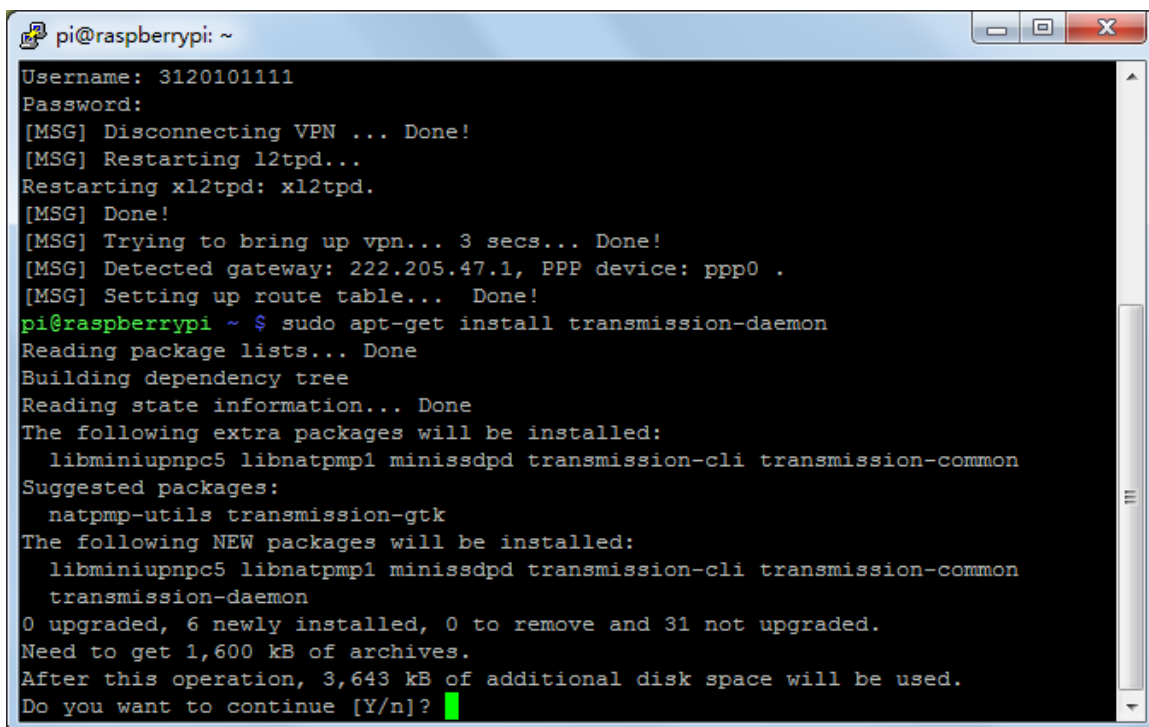
PC 上的串口终端软件, 如 minicom、picocom、putty 等;

PC 上的 SSH 软件, 如 putty 等。

四、操作方法和实验步骤

1. 安装需要的 transmission 等包并进行配置;

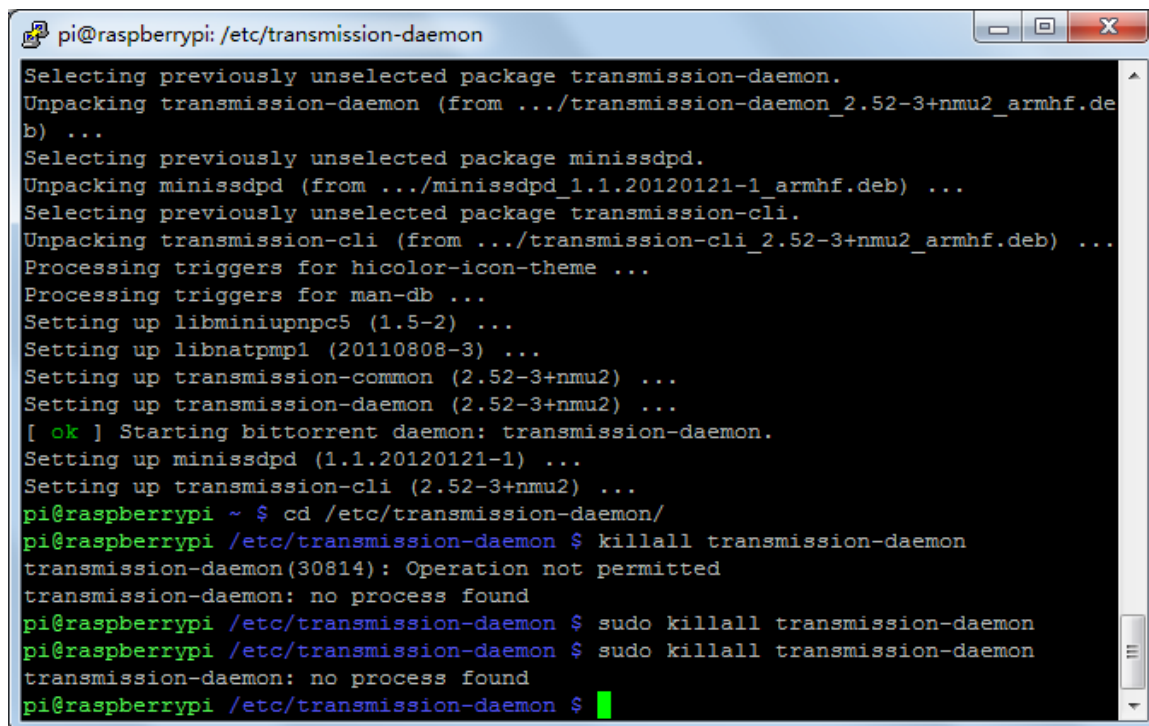
实验名称: BT 下载机 姓名: 张腾 学号: 3120101111



```
pi@raspberrypi: ~
Username: 3120101111
Password:
[MSG] Disconnecting VPN ... Done!
[MSG] Restarting l2tpd...
Restarting xl2tpd: xl2tpd.
[MSG] Done!
[MSG] Trying to bring up vpn... 3 secs... Done!
[MSG] Detected gateway: 222.205.47.1, PPP device: ppp0 .
[MSG] Setting up route table... Done!
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install transmission-daemon
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libminiupnpc5 libnatpmp1 minissdpd transmission-cli transmission-common
Suggested packages:
  natpmp-utils transmission-gtk
The following NEW packages will be installed:
  libminiupnpc5 libnatpmp1 minissdpd transmission-cli transmission-common
  transmission-daemon
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove and 31 not upgraded.
Need to get 1,600 kB of archives.
After this operation, 3,643 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? █
```

Figure 1

结束相关进程



```
pi@raspberrypi: /etc/transmission-daemon
Selecting previously unselected package transmission-daemon.
Unpacking transmission-daemon (from .../transmission-daemon_2.52-3+nmu2_armhf.de
b) ...
Selecting previously unselected package minissdpd.
Unpacking minissdpd (from .../minissdpd_1.1.20120121-1_armhf.deb) ...
Selecting previously unselected package transmission-cli.
Unpacking transmission-cli (from .../transmission-cli_2.52-3+nmu2_armhf.deb) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up libminiupnpc5 (1.5-2) ...
Setting up libnatpmp1 (20110808-3) ...
Setting up transmission-common (2.52-3+nmu2) ...
Setting up transmission-daemon (2.52-3+nmu2) ...
[ ok ] Starting bittorrent daemon: transmission-daemon.
Setting up minissdpd (1.1.20120121-1) ...
Setting up transmission-cli (2.52-3+nmu2) ...
pi@raspberrypi ~ $ cd /etc/transmission-daemon/
pi@raspberrypi /etc/transmission-daemon $ killall transmission-daemon
transmission-daemon(30814): Operation not permitted
transmission-daemon: no process found
pi@raspberrypi /etc/transmission-daemon $ sudo killall transmission-daemon
pi@raspberrypi /etc/transmission-daemon $ sudo killall transmission-daemon
transmission-daemon: no process found
pi@raspberrypi /etc/transmission-daemon $ █
```

Figure 2

实验名称: BT 下载机 姓名: 张腾 学号: 3120101111

修改配置文件

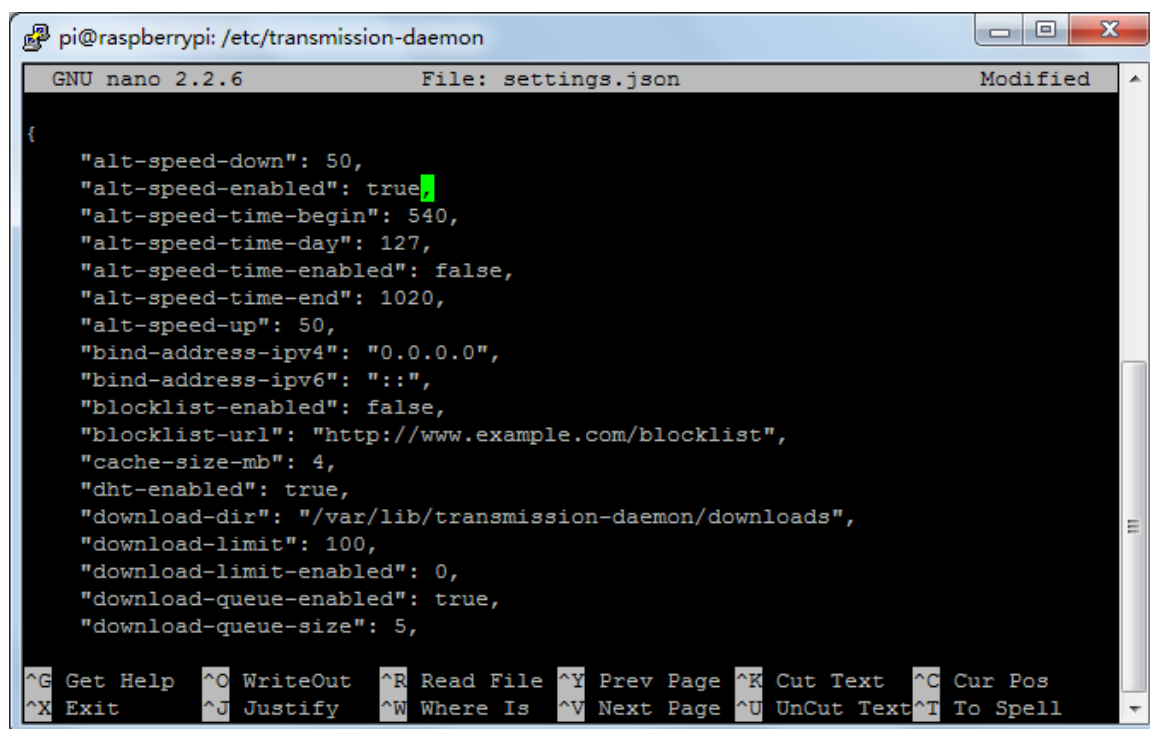


Figure 3

2. 启动 BT 下载;

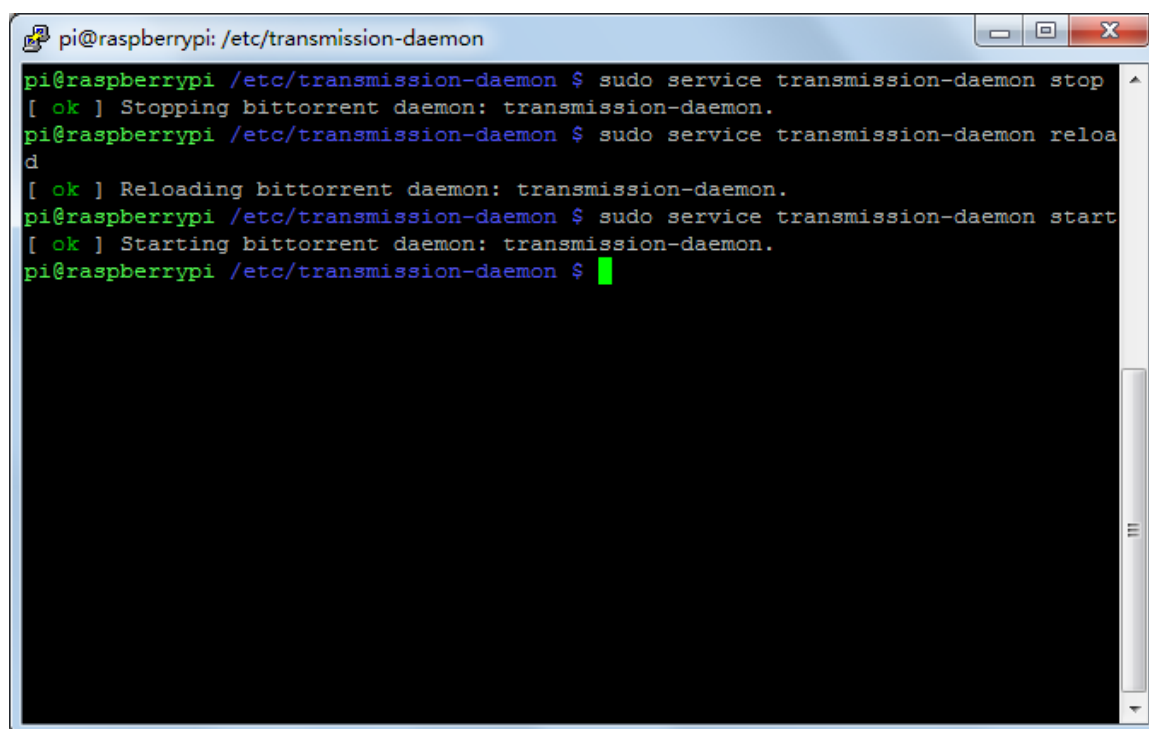


Figure 4

实验名称: BT 下载机 姓名: 张腾 学号: 3120101111

3. 在 pcdduino 上进行下载控制。

将 PC 机的 IP 添加到下载白名单

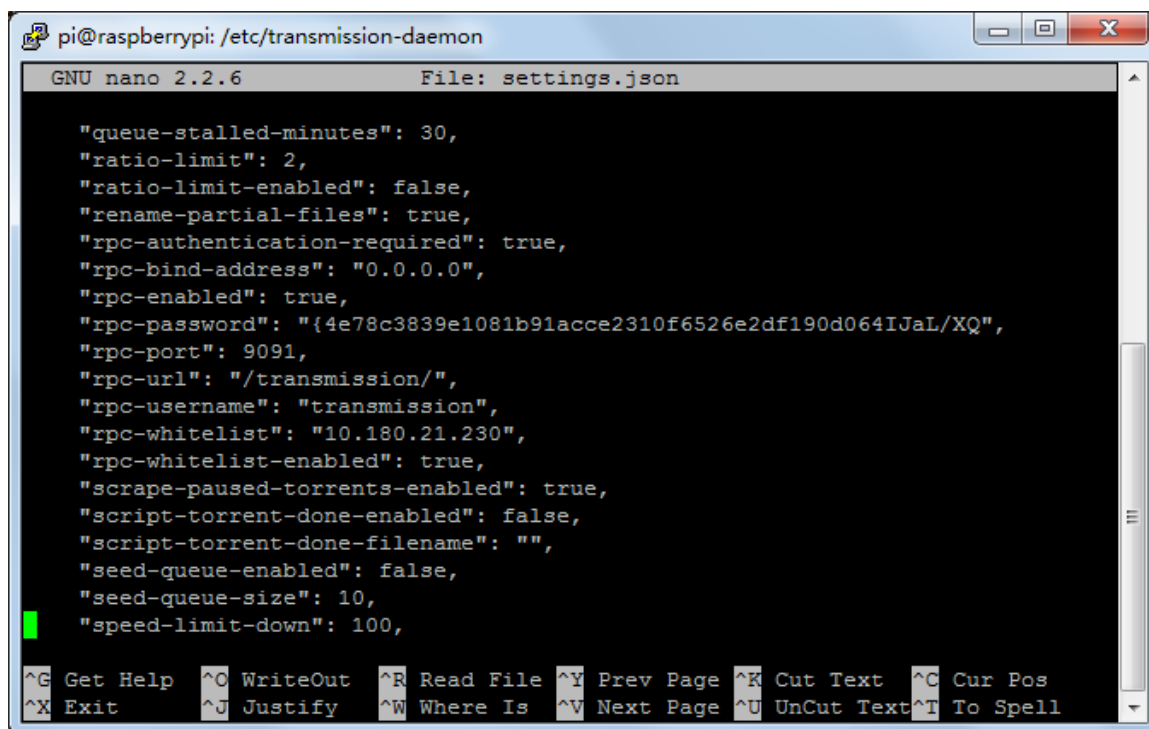


Figure 5

在 PC 机上通过浏览器访问树莓派 (9091 端口)。

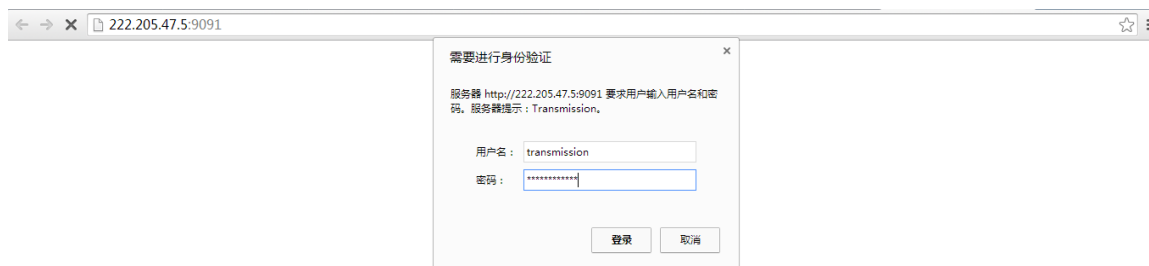


Figure 6

实验名称: BT 下载机 姓名: 张腾 学号: 3120101111

通过 web 进行远程控制

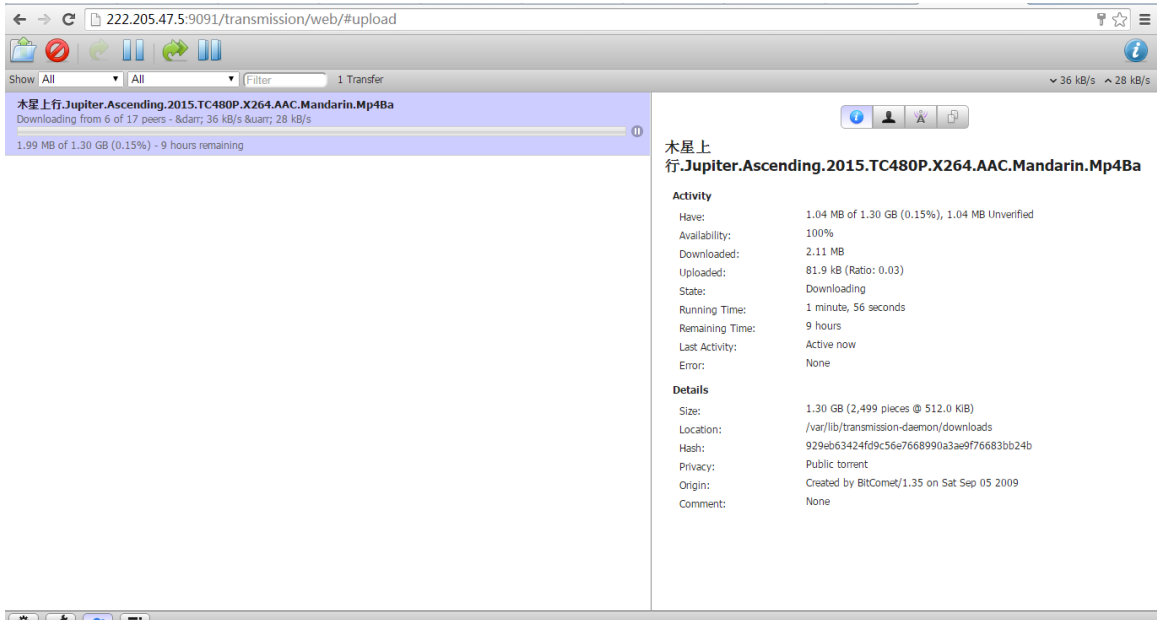


Figure 7

进入树莓派配置好的下载目录，可以看到资源已经下载到了板子上。

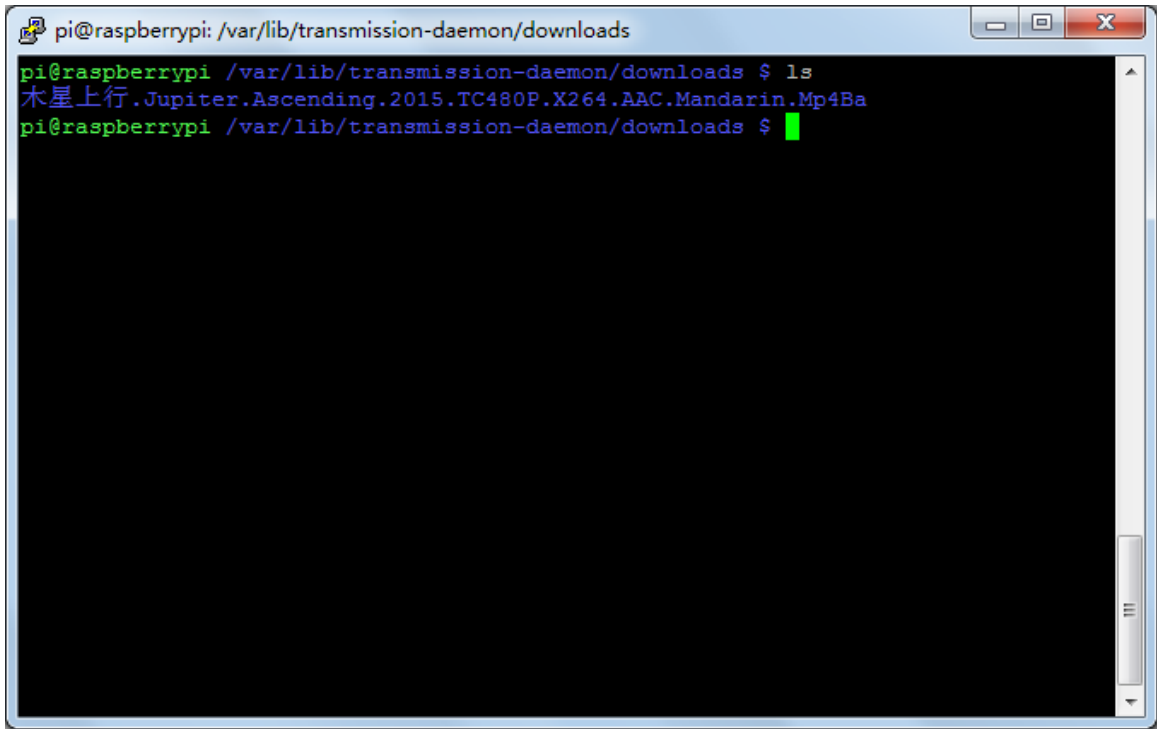


Figure 8

实验名称: BT 下载机 姓名: 张腾 学号: 3120101111

五、实验数据记录和处理

暂无实验数据

六、实验结果与分析

完成全部实验要求

七、讨论、心得

通过本次试验, 树莓派摇身一变成为了一个 BT 下载机, 我们可以通过 web 进行控制, 这种下载资源的方式更加方便快捷。