

# 任务 3：NAS

3120104648 李书楠

15158070122

[lishunan246@gmail.com](mailto:lishunan246@gmail.com)

## 实验目的

1. 掌握 pcDuino 和 PC 建立文件共享的方式；
2. 掌握 linux 下移动存储设备的挂载。

## 实验器材

### 硬件

LinkSprite Acadia

TP-Link WR874N 无线路由器

U 盘

### 软件

Xshell 5

Microsoft Windows 8.1

## 实验步骤

把 USB 移动硬盘连接到 PCDuino 上，并挂载；

安装配置 Samba、DLNA 和 sftp，在 PC 上分别用这三种访问移动硬盘。

## 实验过程及结果

### 挂载 U 盘

手头没有空闲的移动硬盘，并且移动硬盘可能需要自带电源的 USB Hub 才能使用。这次实验

使用的是一个 U 盘，文件系统为 EXT4。

把 U 盘插在 pcDuino 上。系统把它挂载到了/media 下。为了方便，把 U 盘的权限设置为 777。

```
lishunan@Acadia:/media$ ls -R
.:
YUKI  usbhd-sda1

./YUKI:
1.txt  100_1048.MOV  aLIEz.mp3  aluc.bit  bow.png  ca_lab1.rar  lost+found
ls: cannot open directory ./YUKI/lost+found: Permission denied

./usbhd-sda1:
lishunan@Acadia:/media$
```

## DLNA

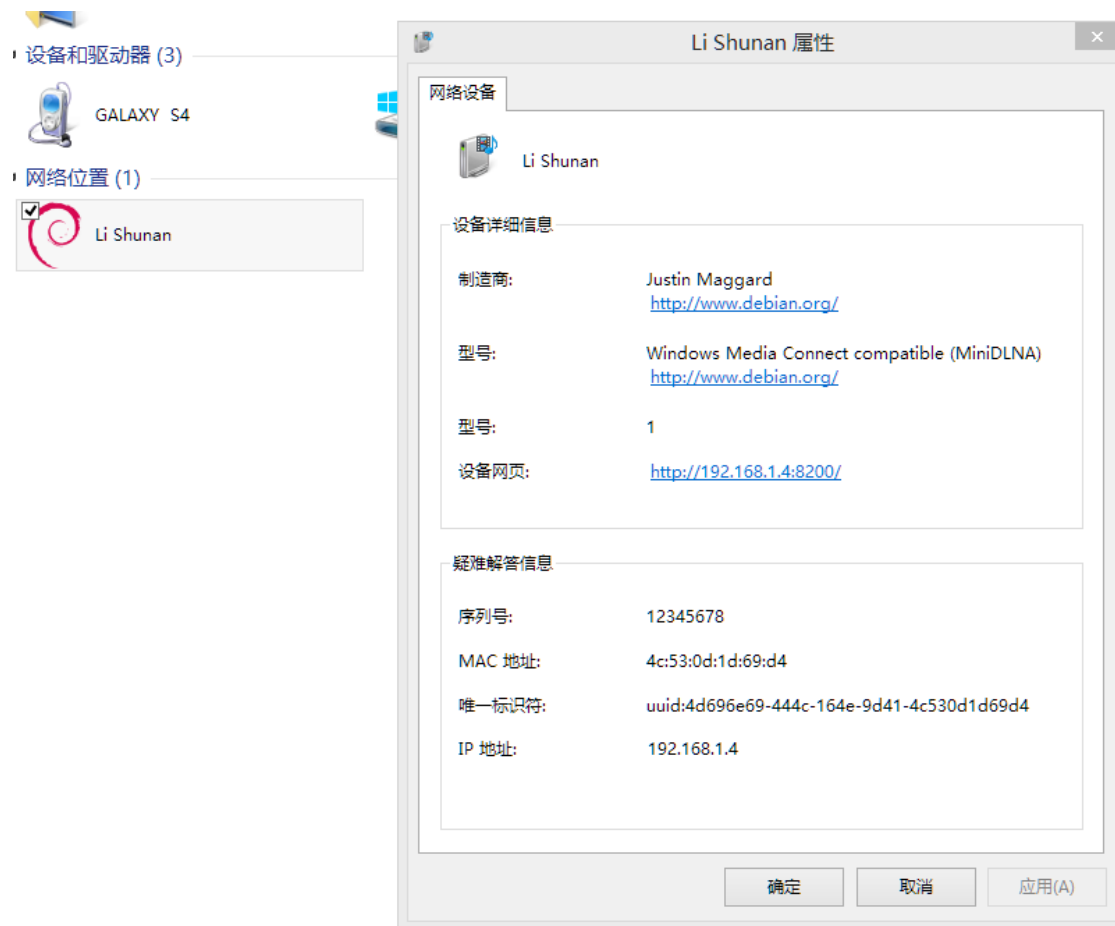
安装 minidlna。修改配置文件/etc/minidlna.conf。设置服务器名和资源路径。

```
# + "A" for audio (eg. media_dir=A,
# + "V" for video (eg. media_dir=V,
# + "P" for images (eg. media_dir=P,
media_dir=/media/YUKI

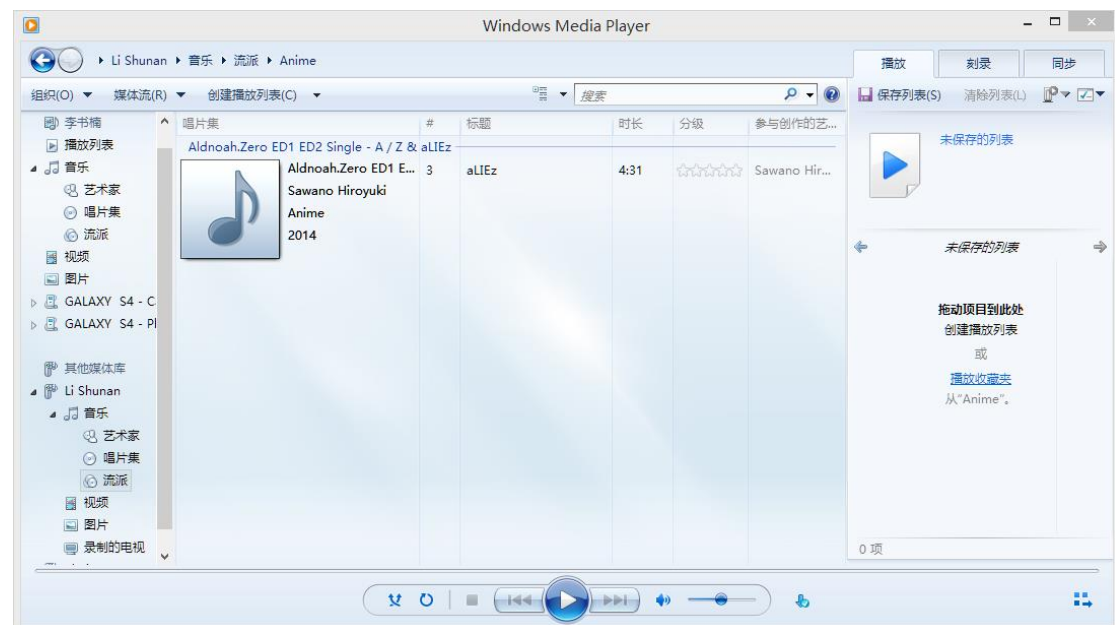
# set this if you want to customize th
friendly_name=Li Shunan
```

启动 minidlna 服务。

在 Windows 网络中可以看到 pcDuino 上安装好了 miniDLNA 服务器。



音乐:



视频:



## SFTP

安装的 Linux 发行版已经安装好了 SSH，只需要用合适的客户端和用户凭据访问即可。这里我使用的客户端是 Xftp，凭据为账户密码。

pcduinosftp 属性

常规 选项

FTP 站点

名称(N): pcduinosftp

主机(H): 192.168.1.4

协议(R): SFTP 设置(S)...

端口号(O): 22

代理服务器(X): <无> 浏览(W)...

说明(D):

登录

☐ 匿名登录(A)

☐ 使用身份验证代理(G)

方法(M): Password

用户名(U): lishunan

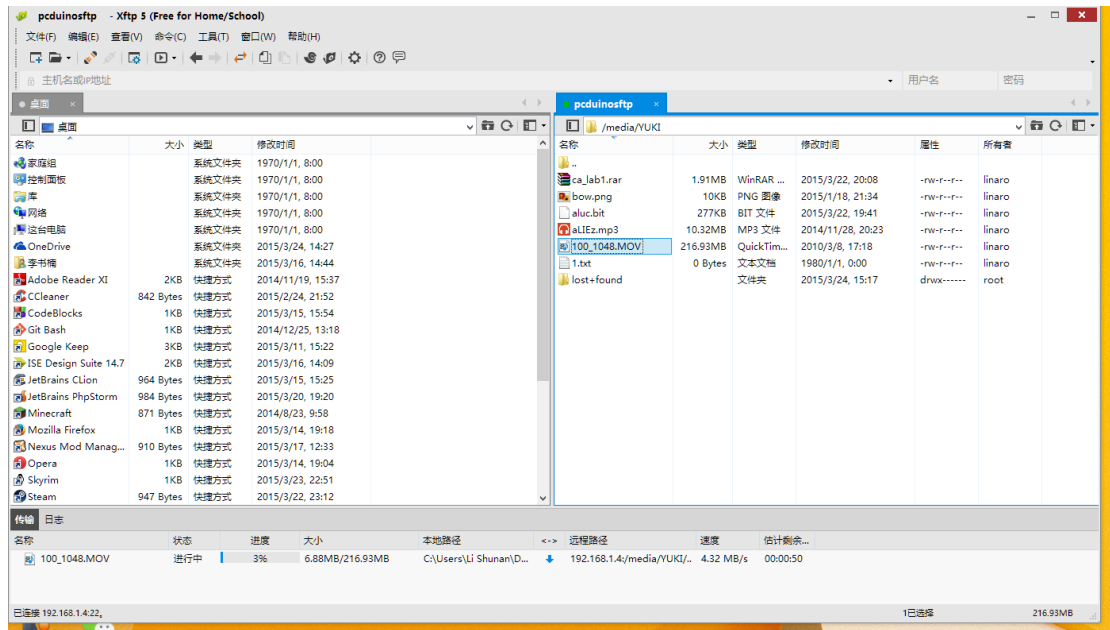
密码(P): ●●●●●●●●

用户密钥(K): 浏览(B)...

密码(E):

确定 取消

登陆后可以访问并进行文件传输  
传输速度 4MB/S

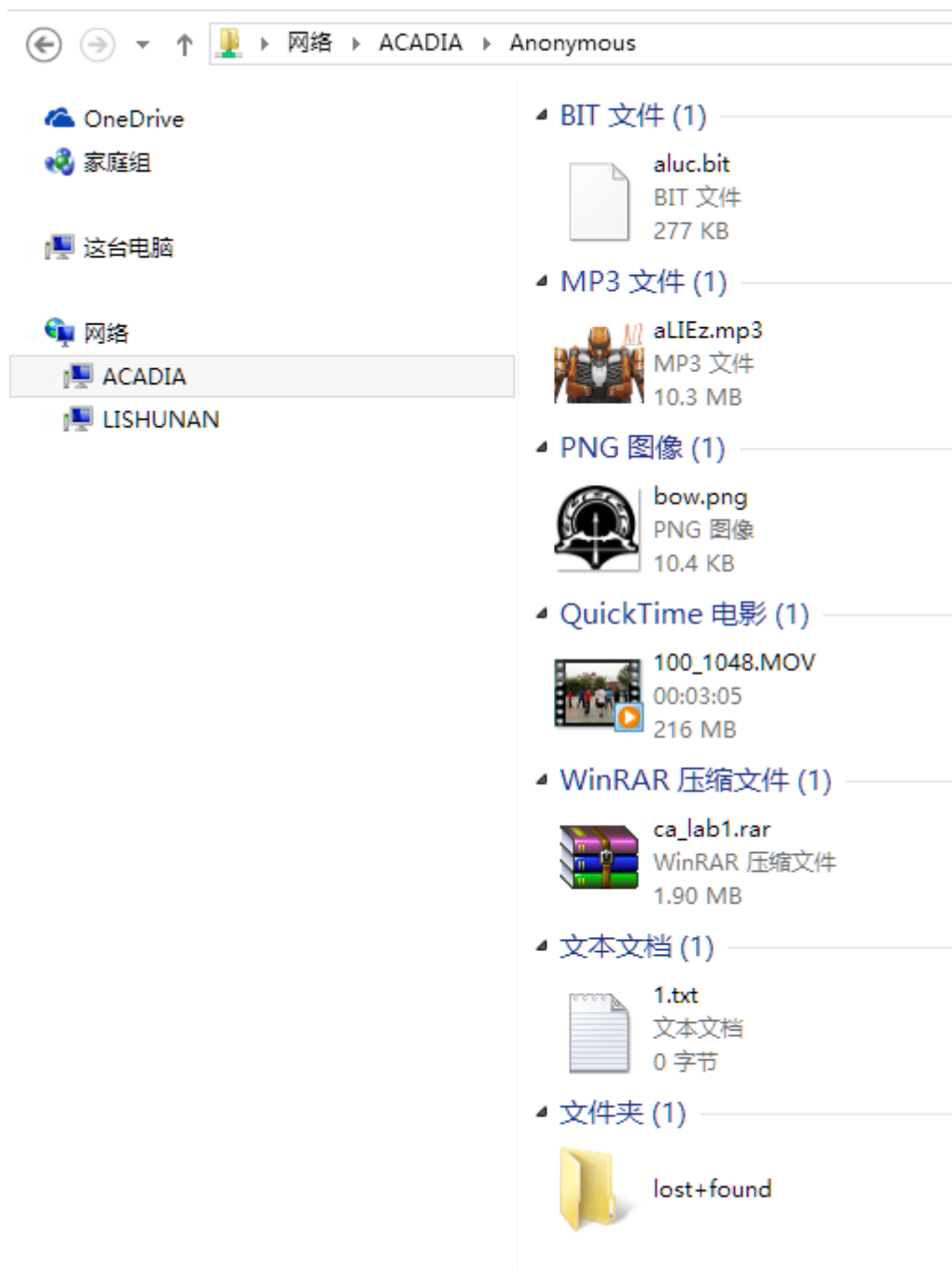


## Samba

安装软件包 samba,修改配置文件/etc/samba/smb.conf，为匿名用户提供访问 U 盘的权限

```
[Anonymous]
path = /media/YUKI
browsable = yes
writable = yes
guest ok = yes
read only = no
##### Domains #####
```

现在在 Windows 上可以看到 U 盘内容



## 小结

Minidlna 设备网页无法打开（404 错误），日志如下，原因不详。

```
[2015/03/24 16:05:00] minidlna.c:907: warn: Starting MiniDLNA version 1.0.21 [SQLite 3.7.9].
[2015/03/24 16:05:00] minidlna.c:1002: warn: HTTP listening on port 8200
[2015/03/24 16:05:00] inotify.c:182: warn: WARNING: Inotify max_user_watches [8192] is low or you do not have permission to increase this limit. Please do so manually by writing a higher value into /etc/sysctl.conf
[2015/03/24 16:05:13] upnphttp.c:924: warn: / not found, responding ERROR 404
[2015/03/24 16:05:14] upnphttp.c:924: warn: / not found, responding ERROR 404
lshunan@Acadia:~$
```