



极客 (Geek)

家用电器

网络附加存储 (NAS)

关注者
2,265

被浏览
418,819

如何实现一个简单的家庭云存储（NAS）系统？

想搞一个简单的家庭云存储系统，大家给出主意。1，预算2000以内；
2，能够通过wifi从pc和ios设备访问里面的照片和视频；

关注问题

写回答

5 条评论

分享

邀请回答

举报

...

45 个回答

默认排序



Jover

我从来不会站在自称真理的那边

159 人赞同了该回答

把企业级的产品家用化，把家用级的产品企业化，是两件我非常擅长的事。以下是方案：

一、硬件系统：

• 2000元级的方案：

1. HP服务器N36L 1199元
2. 3T 7200转硬盘 685元
3. 合计： 1884元

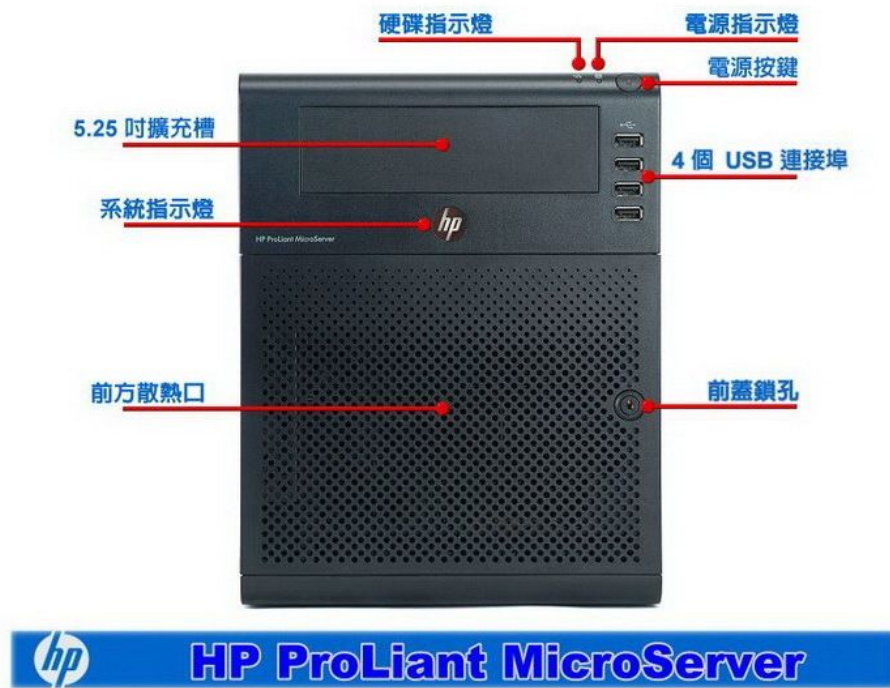
• 土豪级的方案（可以从以上方案升级）：

1. HP服务器N36L 1199元
2. 内存8G ddr3*2 =16G 640元
3. 3T 7200转硬盘*4=12T 2736元
4. 合计： 4575元

• N36L介绍：

1. 支持raid 0 1
2. 4盘位（每盘位支持3t），动手能力强的可以加到8盘位。
3. x86平台（支持群晖系统，Windows Storage Server2008 R2,Windows Server 2012 Essentials等等）
4. 标配1G内存，可以升级至8G*2=16G(DDR3)
5. CPU AMD-双核1.3G
6. 可以自己动手升级至热插拔
7. 功耗：空机30w，加4块硬盘 50w
8. 1000M网卡
9. 4 USB口
10. 外观：





二、软件系统(2选1):

- 私有云+下载

1. 迷你云（私有云，基于windows）+ 迅雷虚拟下载器(通过手机\Web远程控制迅雷下载)
2. 群晖DSM（私有云+迅雷下载）

上述两系统都支持多平台访问。（IOS,android,windows mac）

三、以上即可实现：私有云，多平台远程存取，远程控制下载。当然：

- 你如果像我一样，对信息收集归纳有需求的话，你完全可以用他打造一个『个人知识中心』（随时随地收集、检索自己的文件与知识）。
 - 又如果你是一个热衷分享的人，完全可以打造一个基于朋友圈的『私有云』（共享文件、多媒体、知识）
 - 再如果你是一个像我一样身怀秘密的男人，对信息的丢失又非常在意的话：可以再用 truecrypt+backup4all-pro打造你的『秘密数据基地』
1. truecrypt：加密工具，可以进行操作系统级，分区级，文件级的加密。有诱饵模式，连逼供都不怕。丢失密码，无法解开。
 2. Backup4all Professional：备份工具，支持版本管理（如：查看3天前的硬盘，连数据误删除都不怕了）、差异备份、增量备份、压缩、加密、多种备份介质、卷复制（可以备份已打开的文件）、任务调度（自动定时备份）
- 最后这套系统其实还可以是一个低功耗的个人服务器（可以装开源、免费实用的各种OA、ERP、打印、电子传真、网站、数据库等）

发布于 2013-11-19

▲ 159 ▼

● 26 条评论

➦ 分享

★ 收藏

♥ 感谢

...

收起 ^



白白wong

有生之年,山长水远

78 人赞同了该回答

Synology DS212j绝对满足楼主的要求. 一旦拥有,别无所求.



大大们回复的太多了,不介绍下群晖的特点估计我这个回复就被折叠了,坑啊.
总的来说支持RAID,支持在线下载(可以自己搞定迅雷离线哦~),官方的各种应用,iOS Android Win一
应俱全.支持win下或mac下的系统备份.无缝支持Time Machine你还犹豫神马!!

Chiphell产品评测:

我的小小数据中心----Synology DS212J (更新photo station应用)

官方说明:

家庭多媒体中心

DS212j

为您的家庭带来创新且愉快的数字娱乐飨宴。您不仅可以获得声光上的享受，也能通过在线个人相簿及博客服务丰富您的人生，扩展您的社交圈。DS audio

应用程序 (适用于 iPad®、iPhone® 及 Android™) 可让 DiskStation 使用者在有网络联机的地方将 DiskStation 上存放的音乐串流播送至移动设备。

[媒体服务器] 可让您使用 UPnP® 数字媒体转接器 (DMA) 将多媒体文件串流播送至立体声音响系统或电视。该功能亦支持 Sony® PS3® 及 Microsoft® Xbox 360®。

iTunes® 服务器能让您轻松地将音乐分享给局域网内的其他 iTunes® 客户端。您可以使用 iTunes® 多媒体播放器浏览并播放 Synology DiskStation 上存放的音乐。

24 小时全年无休的下载服务器

Download Station 可作为您 24 小时不间断的 BT、FTP、HTTP、eMule 及 NZB 下载中心，过程中不需要使用 PC 计算机也能进行下载。eMule 及 BT 搜索引擎可让您搜索并下载文件，无须在计算机上另外安装应用程序。

RSS feed 功能会为您直接下载最新的更新项目。您可以订阅许多 RSS feeds (其中包含您喜好项目的下载信息)，下载过程也是完全自动化进行。

备份宝贵的数据

个人计算机备份功能为 Windows® PC 用户提供 Synology Data Replicator 来将计算机上的数据备份到

DiskStation；Mac OS X® 使用者也可以使用 Apple® Time Machine® 来将重要数据备份到 DiskStation。

服务器备份可采用下列几种选项：本地备份及网络备份。通过备份精灵，您可备份您共享文件夹或数据库中的数据，更可利用精灵提供的细部选项以及备份排程架构出完整的自动化备份方案。

建构个人云端

使用 Synology DS212j，您可以集中管理所有的资料及文件，并与局域网中的家庭成员一同分享。如果您觉得这种文件管理方式既实用又有趣，也可以将分享范围延伸至互联网上，藉此建构您专属的个人云端。

EZ-Internet 精灵可一步步引导您建立起连接至 DiskStation 的远程联机。过程既容易又省时，只消数分钟的设置时间便能让您从任何地方存取 DS212j。

随处存取文件

使用 [文件总管] 管理 Synology DS212j 上的文件，该程序可让您轻松导览 DiskStation 上的文件并任意复制、移动、删除、重新命名、上传或下载文件。

如果您总是出门在外，Synology 也为 iPhone®、iPad® 及 Android™ 手机使用者提供了实用的 DS file 应用程序。您可以使用 DS file 来通过互联网存取 Synology DS212j 上存储的文件。

与朋友分享美好回忆

Photo Station 可让您使用很简单的方式分享相片、动画及博客。个人化主题、博客发布及用户权力设置等功能，让 Photo

Station 足以成为网络上最佳的生活经验分享中心。Photo Station 可将相簿同步至 Facebook，更进一步与您的社交生活紧密结合。

节能设计

Synology DS212j 的设计皆以节能为考虑。本产品不仅提供较大的 92x92 mm

风扇及较佳的空气对流设计，可让系统全年保持低温运作，噪音消除机制也能让它比 PC 计算机更为安静。Synology DS212j

运作时的耗电量只有 17.6 瓦，独到的 [定时开/关机] 功能更能将耗电量降至最低。



所有的 Synology 产品都是使用符合 RoHS 标准的组件所制造，包装也是采用回收材料。对同样身为世界公民的 Synology 而言，持续开发出更好的方法让产品对环境冲击降到最低是我们重要的企业使命之一。

扩展阅读

官方教学：知识库 - 群晖科技 Network Attached Storage

支援与下载：Knowledge Base

相容周边:相容周边 - 群晖科技 Network Attached Storage

DSM 在线体验:DSM 在线体验

迅雷安装:99hd.i234.me:5000/fbsha...

群晖外网访问DDNS:99hd.i234.me:5000/fbsha...

编辑于 2013-02-21

▲ 78 ▼ 12 条评论 分享 收藏 感谢 ... 收起 ^



myjd

这事我也知道，只是...

6 人赞同了该回答

Buffalo LS-WVL/E-AP NAS网络存储+2T*2. 大概2000块够了。

有官方云存储服务，（Buffalo WebAccess）家用宽带的动态IP直接搞定，不用自己去研究乱七八糟的花生壳啊之类的。

相比于WHS系统，配置简单。相比于FREENAS之类的，参数不够多。

网上有足够多的教程教你装迅雷，装PT。折腾一轮后，还是选择PC端控制下载了。带宽足够的时候，“挂机”的概念越来越不重要的。

支持EYE-Fi Cards，自动将卡内照片上传到服务器，“导照片”这个单独的动作不复存在了，也绝对不会丢照片鸟~

预置samba、FTP、iTunes Server、DLNA、打印机服务，家用足够。

iPad和安卓端有iwebaccess应用可在任何网络接入存储。

事实上，最大的瓶颈在于国内宽带对于上传速率的限制，20M光纤，给2M不到的上传，指望在局域网外看存储上的任何视频都是奢望...

编辑于 2013-02-21

▲ 6 ▼ 4 条评论 分享 收藏 感谢 ...



James Swineson

已而！已而！

23 人赞同了该回答

Update：Raspberry Pi Ver.B一台350元，存储卡一张十块钱，独立供电的USB硬盘或集线器，够了.....然后插到家里路由上面。

原答案：

android低端机一台，安装kfs，kws，skifta。解决。

编辑于 2014-08-27

▲ 23 ▼ 24 条评论 分享 收藏 感谢 ...



敏敏

8 人赞同了该回答

只需要花两三百买个带usb口并且支持NAS功能的路由器/交换机 然后把u盘或者移动硬盘接上去 日前曾关注过几款低端路由 不负责任的提一下

cisco e1550 buffalo g302h 贝尔 的型号记不得了 都是些便宜货 不知能否满足楼主需求

编辑于 2013-07-16

▲ 8 ▼ 3 条评论 分享 收藏 感谢 ...



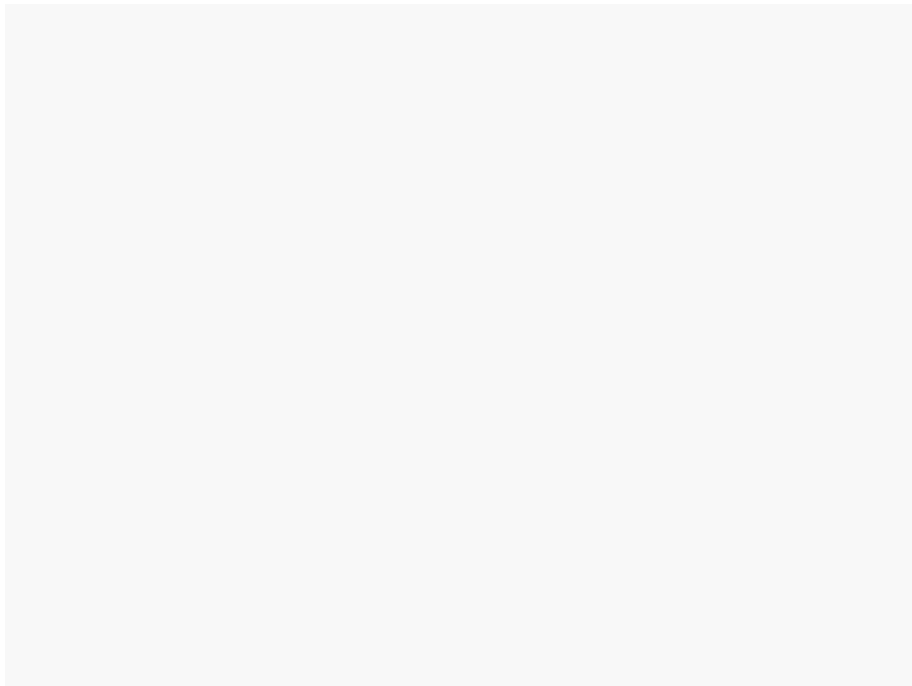
匿名用户

16 人赞同了该回答





客厅的投影屏幕 可以看电视节目



看电影也妥妥的





放在书房的“服务器” 普通的PC

台式机多装几块大的硬盘。连同一路由，局域网共享下。任何安卓，ios,surface，电视盒子等智能设备。都可看电影硬盘上电影。我客厅有投影，120寸，看动作片，妥妥的。先占座待会儿上图。

个人觉得与其2000预算以内 搭建一个NAS，不如买一个大容量硬盘，将其局域网共享。要用时，开个机，固态硬盘10秒内开机，不用时关机即可。24h运转真正能用到的时间有多少，普通家庭必要性不强

发布于 2016-03-31

▲ 16 ▼

● 17 条评论

➦ 分享

★ 收藏

♥ 感谢

...

收起 ^



匿名用户

19 人赞同了该回答

我也不太清楚所谓 2000 以内，是怎么核算出来的。我猜测你的意思是比普通 PC 便宜的硬盘存储服务。

你是想自己做吗？如果是商业话生产，厂家肯定会选择基于 ARM + linux 开发嵌入式设备。你现在是家用，有一种叫做树莓派的卡片式电脑，应该比较符合你的要求，你把挂载硬盘的部分开发好，在树莓派里跑一个 web 服务，然后你就可以按照需求开发 web 程序完成功能了。使用 web 的好处是避免单独开发客户端。

但是我觉得如果你不是 geek 的话，没有必要自己做。支持 wifi 访问的移动硬盘不是新事物了。比如这个：

[支持WiFi 希捷推Satellite移动硬盘](#)

如何实现一个简单的家庭



这东西完全可以满足你在不同设备中间共享数据的需求，几百 G 的容量够用了吧？另外你现在就算自己做，能做出来的效果也有限，毕竟现在国内的家电基本上没有什么网络功能，你摆一台服务器在家里，也不过就是跟电脑连一下，跟 iOS 连一下，除了存文件你还能干嘛？

最后还有个临时方案，我现在家里就有一个：找一个不用的 android 手机，插上充电器连上 wifi，跑一个 FTP 或者 HTTP 服务程序就搞定了。只不过我其实也不太知道拿它干嘛用，我只在里面放了很多电子书而已.....

PS：现在什么都要“云”，自己家里也要“云”，不怕晕吗？

编辑于 2013-02-21

▲ 19 ▼

8 条评论

分享

★ 收藏

♥ 感谢

...



Ray Z

如果是Mac用户，买个Time Capsule就好了，淘宝上大概 2000- 能买下来。

发布于 2013-02-21

▲ 0 ▼

8 条评论

分享

★ 收藏

♥ 感谢

...



阿健

看到的远比想象中的复杂

6 人赞同了该回答

1. 水星 4530R 路由器，现在还是Ver 1.0的硬件版本。8MB存储空间，128MB内存，580MHzCPU，USB口一个，支持2.4G和5G双频段。
2. 刷成OpenWRT系统，接上USB移动硬盘，可以实现 网络共享，迅雷下载，FTP，等等一系列功能，实际是个Linux系统，可以折腾出各种功能。
3. 路由器270，硬盘看容量选择，不会超过1000元。

发布于 2013-11-29

▲ 6 ▼

4 条评论

分享

★ 收藏

♥ 感谢

...



He Hofmann

Embedded 云计算 虚拟化 VDI

7 人赞同了该回答

并发连接要求不高的话，淘汰下来的笔记本是最佳选择。装上linux，采用owncloud作为云存储方案，用DDNS实现动态域名，可以实现楼主要求的一份中心数据，多个终端（包括Windows,Linux,OSX,iOS和Android）同时访问和同步，不同地方的多台电脑与之同步的话，连容灾备份都可以免了。另外这个服务器还可以装上xbmc，同时兼任家庭媒体中心的角色。基本上这样下来利用率是最高的

发布于 2013-08-29

▲ 7 ▼

1 条评论

分享

★ 收藏

♥ 感谢

...



陈达野

"Vim用户"."Linux爱好者"."G F W受众"

5 人赞同了该回答

树莓派加一个硬盘应该是最经济实惠且自由度最高的方案了。

用树莓派打造多功能家庭服务器

编辑于 2014-06-03

▲ 5 ▼

4 条评论

分享

★ 收藏

♥ 感谢

...



MrToyy

会计、财务、金融 等 8 个话题的优秀回答者

5 人赞同了该回答

这两货应该能满足你的需求：

- 1、西部数据（WD）My Book Live 3.5英寸家庭网络硬盘3TB
- 2、希捷（Seagate）FA GoFlex Home 网络存储系统 3TB



编辑于 2013-02-21

▲ 5 ▼ 6 条评论 分享 收藏 感谢 ...



Microza
WISOV

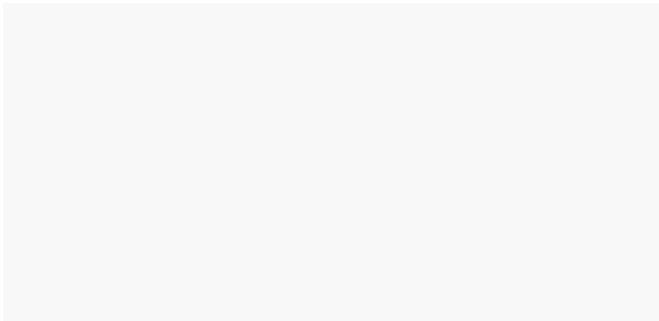
3 人赞同了该回答

事先声明：

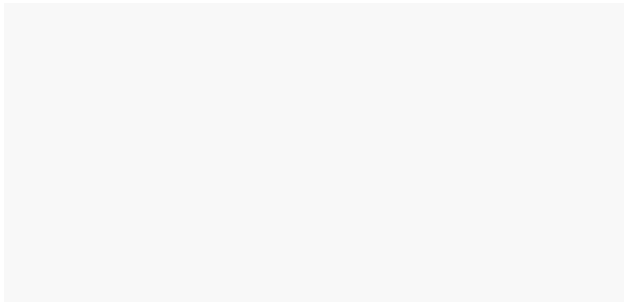
1. 以下方法成本为300RMB+，储存量64G（由SD卡决定，当然你也可以外挂硬盘）
2. 并不是专业级别的，或许满足不了题主的要求
3. 传输速度最大约为4M/s，经测试勉强能够支持三台设备同时在线观看视频，设备太多的话直接就卡了
4. 材料：树莓派、较大容量的SD卡，Micro USB，手机充电器，免驱动无线网卡（当然你也可以用网线），硬盘（备选）
5. PC可直接通过“我的电脑”-“网络”进入，Android可通过ES文件浏览器之类的APP进入，iOS目前没想到什么好方法，只能用ftp连接

1.为树莓派安装重装系统Raspbian

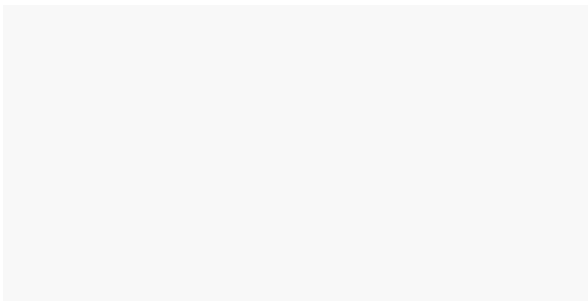
- 进入树莓派官网系统下载页面[Raspberry Pi Downloads - Software for the Raspberry Pi](#)
- 由于我们没有显示器，选择Raspbian



- 下载完全安装的版本



- 下载完毕后，插入树莓派的SD卡并格式化
- 用Win32 Disk Imagery解压下载文件到SD卡

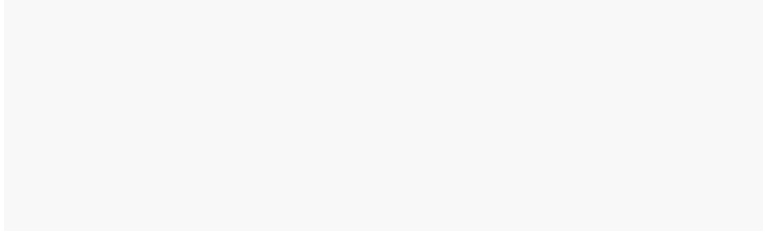


- 将SD卡插入树莓派，接通电源自动开机

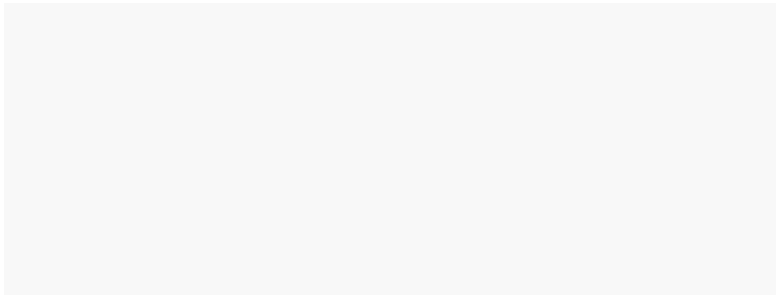


2.使用Xshall连接树莓派

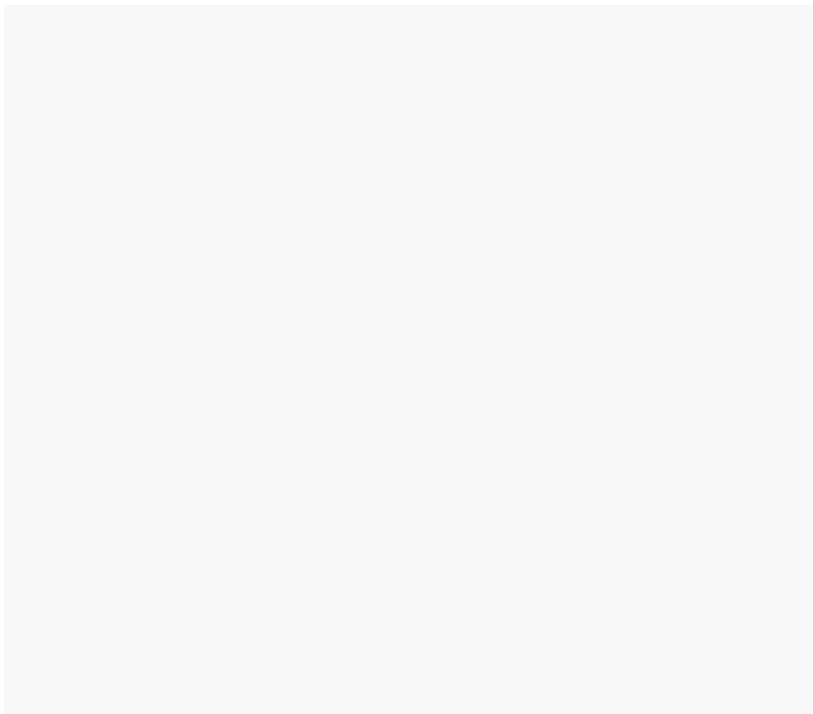
- 先登录路由器，在DHCP服务器-客户端列表找到Raspberry Pi



- 进入“静态地址分配”绑定，绑定树莓派IP地址，以便以后登录



- 使用Xshall连接树莓派



3.为树莓派安装VNC

树莓派命令行：

```
sudo apt-get install tightvncserver
```

安装好之后请一定先使用此命令设置一个VNC密码：



vncpasswd

4.位VNC设置开机启动

在/etc/init.d/中创建一个文件 tightvncserver:

```
sudo nano /etc/init.d/tightvncserver
```

内容如下:

```
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          tightvncserver
# Required-Start:    $local_fs
# Required-Stop:     $local_fs
# Default-Start:     2 3 4 5
# Default-Stop:      0 1 6
# Short-Description: Start/stop tightvncserver
### END INIT INFO

### Customize this entry
# Set the USER variable to the name of the user to start tightvncserver under
export USER='pi'
### End customization required

eval cd ~$USER

case "$1" in
  start)
    # 启动命令行。此处自定义分辨率、控制台号码或其它参数。
    su $USER -c '/usr/bin/tightvncserver -depth 16 -geometry 800x600 :1'
    echo "Starting TightVNC server for $USER "
    ;;
  stop)
    # 终止命令行。此处控制台号码与启动一致。
    su $USER -c '/usr/bin/tightvncserver -kill :1'
    echo "Tightvncserver stopped"
    ;;
  *)
    echo "Usage: /etc/init.d/tightvncserver {start|stop}"
    exit 1
    ;;
esac
exit 0
```

给tightvncserver文件加执行权限, 并更新开机启动列表

```
sudo chmod 755 /etc/init.d/tightvncserver
sudo update-rc.d tightvncserver defaults
```

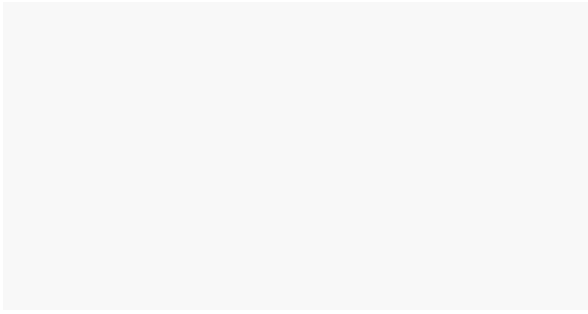
5.启动VNC

```
tightvncserver -geometry 800x600 :1
```

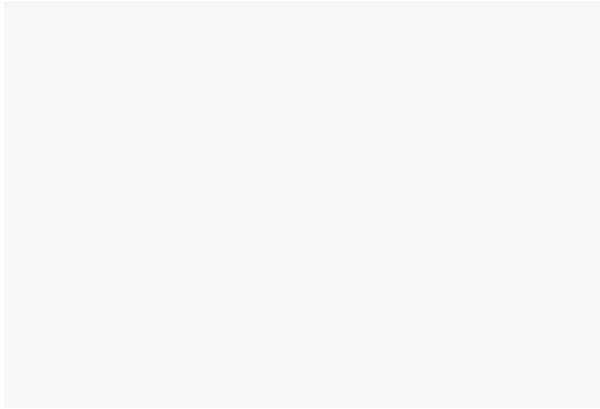
6.连接VNC



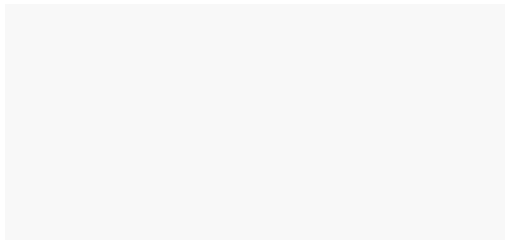
- 使用VNC Viewer连接树莓派



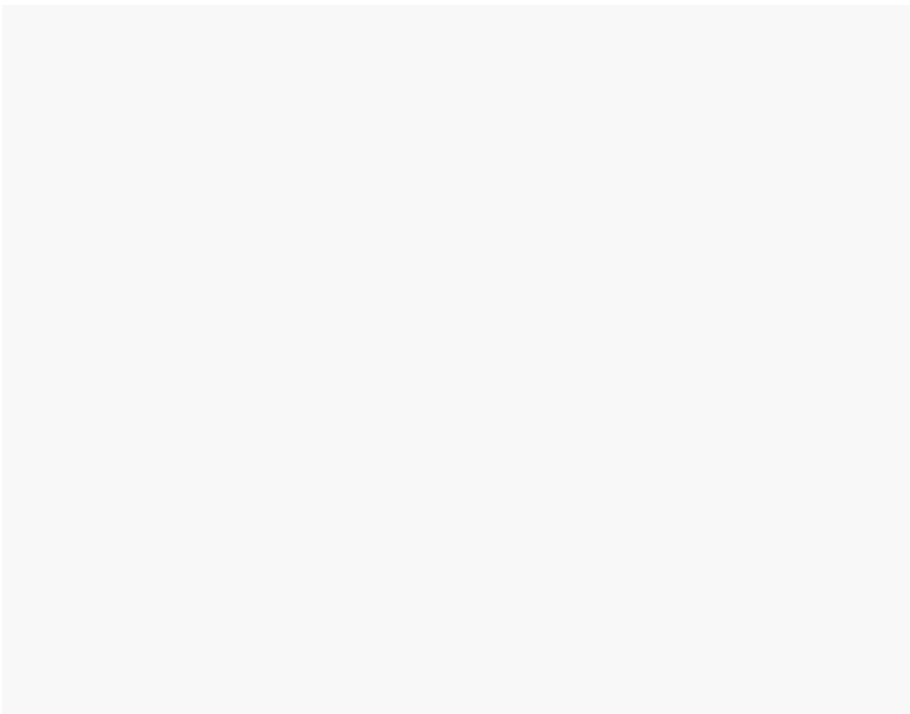
- Continue



- 输入刚刚设置的密码



- 即可远程连接到树莓派界面，用于远程控制树莓派



7.为树莓派安装samba

```
sudo apt-get install samba samba-common-bin
sudo apt-get install netatalk
sudo apt-get install avahi-daemon
```

8.配置samba

将smb.conf重命名为smb.conf.backup:

```
sudo mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.backup
```

新建 smb.conf:

```
sudo touch /etc/samba/smb.conf
```

用nano配置smb.conf文件:

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

```
[public]
comment = Public Storage
path = /home/pi/219#用来NAS访问的文件夹地址，可修改
read only = no #任何人都具有了访问修改的权限
#因为是公共文件夹，所以给了所有用户全部权限，可以自定义
create mask = 0777 #新创建文件的默认属性
directory mask = 0777#新创建文件夹的默认属性
guest ok = yes #默认的访问用户名为guest
browseable = yes
writable = yes #可写
public = yes #共享开放
valid users = root pi
#允许访问的用户，这里我用的是root 和 pi两个用户
#（如果用了这个，就不需要后来新建一个samba用的账号了）
browseable = yes #允许浏览
```

Ctrl+X退出，y确定保存，回车跳过

9.重启samba服务，为使刚刚重新设置的配置文件生效

```
sudo /etc/init.d/samba restart
```

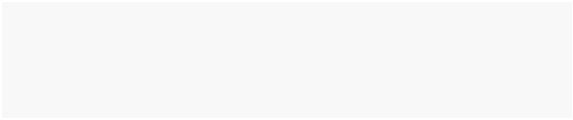
10.打开共享文件夹的所有权限（不然没法直接上传（只能用ftp上传），只能下载）

```
sudo chmod -R 777 /home/pi/219
```

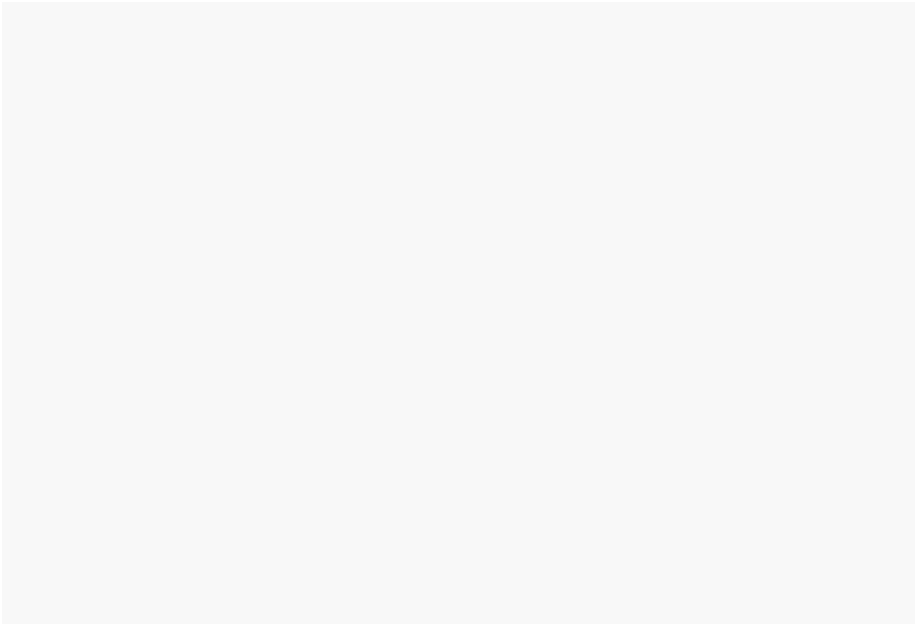
11.使用

- 用电脑进入“这台电脑”-“网络”，等待自动扫描





- 进入“RASPBERRYPI”，输入刚刚设置的密码
- 即可看见共享文件夹中的内容并且能够当做本地磁盘上传或下载，或在线观看影片，互传文件



后续补充：

1. 若想做成云盘的样子，可以安装Seafile
2. 做VNC的原因是方便管理

参考文献：[基于 Samba 实现 NAS 系统](#)

编辑于 2017-01-10

▲ 3 ▼

● 添加评论

✈ 分享

★ 收藏

♥ 感谢

...

收起 ^

 **bnpysse**
电力行业、信息工程师

2 人赞同了该回答

我已经有点动心了，HP36L，然后慢慢地攒硬盘，慢慢地扩容。我自己组装过一台小型的NAS机，当时选的是E350的主板（530元，带CPU，送12V的直流电源），加了一个四盘位的5.25寸的硬盘盒子（199元），内存用的是笔记本替换下来的条子，然后加了两块2.5的1T的硬盘（吐槽一句，是



不是2.5寸的硬盘只有1T的啊？没更大容量的么？大概花费了1000多点），配置下来的话，1800左右，觉得也不是很划算的感觉，还自己找朋友做了个机箱盒子。

效果感觉一般，风扇的声音有点大。而且摸上去觉得很热。赞成购买成品主机！尽量要一次性到位，现在的存储需求会越来越大，如果只买2盘位或1盘位的话，将来丢掉觉得浪费，用呢又不够需求，不划算的。

基本不赞成路由器加USB硬盘的做法，路由器太吃力了。如果真的想搞下载之类的东西，可以买个二手的小主机，在blog.imdld.com（我的小博客）上面介绍小主机的内容比较多，可以参考一下。

发布于 2014-02-03

▲ 2



💬 3 条评论

🔗 分享

★ 收藏

♥ 感谢



coolcoder

上海储迅——专注于企业生产数据存储管理

2 人赞同了该回答

如果对Linux不熟悉，买一个现成的品牌，比如群晖的即可。

如果想DIY，组建一台基于ATOM的小型PC，然后安装Linux，Ubuntu即可。功能可以不断叠加，前提是要对Linux有所了解。如果图方便也可以使用现有的NAS软件系统，比如Openfiler。

发布于 2013-09-01

▲ 2



💬 1 条评论

🔗 分享

★ 收藏

♥ 感谢

