

NAS解决方案实现多媒体文件共享播放

作者: 童燕群 | 发布日期: 十二月 21, 2014 | 阅读次数 (8,437) | 评论 (8) | 短网址

分享到:      Tweet

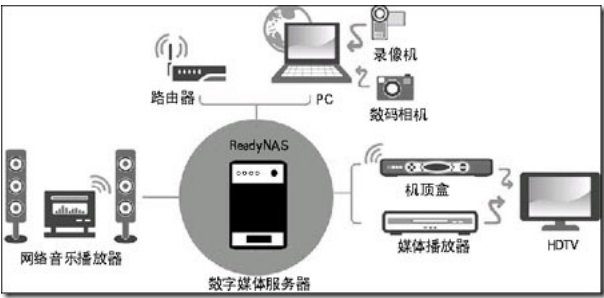
现在笔电或者平板设备，由于使用了高端的SSD存储，空间大小一般有限。而台式机经过几代的发展，已经能支撑起海量存储空间了。那么能否实现音视频等文件在多个设备间共享呢？当然是可以的。各种即时聊天或者互通软件都实现了在WiFi下直接与电脑之间同步文件。如：QQ同时在电脑端和PC登录，那么可以直接从电脑访问手机上面的存储的内容，反之亦然。但是一般而言这不是通用的解决方案，只是软件实现了自己的文件共享功能。

能不能让PC端或者手机端像使用本地硬盘一样来使用远端设备上的存储？至少，能否直接在本端播放远端设备上面的音视频文件呢？

在尝试了各种流媒体解决方案（HTTP，FTP，iOS客户端应用，Android应用）之后，都没有找到一个完美的解决方案。最终想到了自己的本行，家用NAS，在不引入专业级的NAS设备的情况，利用现有的家用台式机，可以自制一个家用NAS。Windows 各个版本的系统一直都提供家用文件共享解决方案。由于配置稍微有一点复杂，而且相关服务一直开着本来就有很多安全风险问题，因此现在的360等优化工具默认都把共享功能相关的服务禁止掉了导致我们想使用该功能的时候可能遇到种种困难。为了解决播放远程设备的多媒体文件需求，把整个SMB服务打通的过程做了一些整理，详细记录如下：

一、家用NAS解决方案

家用NAS虽然还没有大规模普及，但是相关技术已经是非常成熟呢。一般的连接示意图如下：

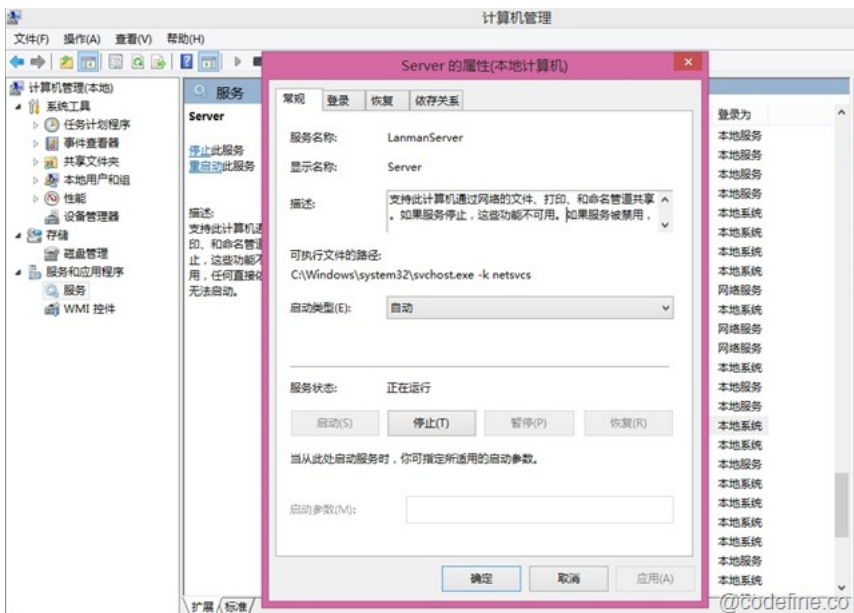


这里以家用的台式电脑作为NAS服务器，一台笔记本电脑为终端设备。服务端和客户端均为Windows 8.1系统，其他各个Windows系统应该是一样的。

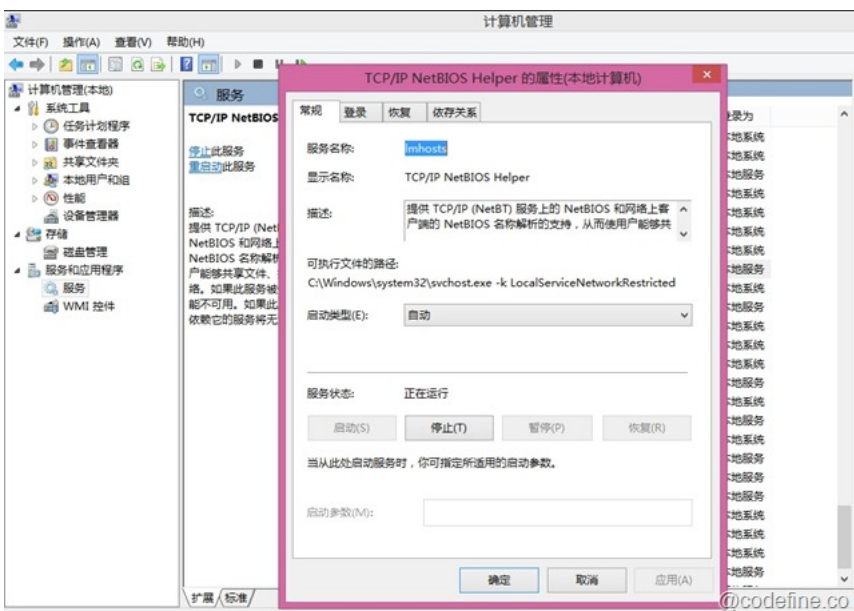
二、服务端设置

检查相关的服务是否已经打开：

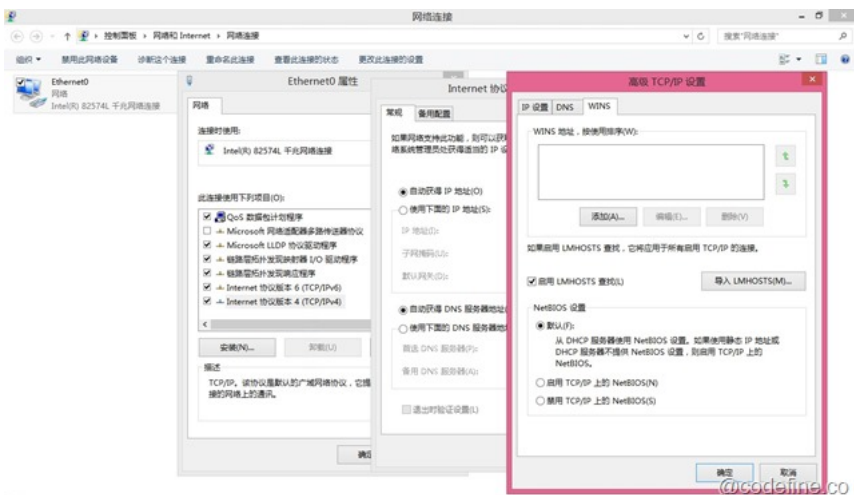
1、server服务，在我的电脑上面右键，选择“管理”-“服务和应用程序”-“服务”，选择server服务，确保该服务为启动状态，并且启动方式为自动。



2、TCP/IP NetBIOS Helper服务，同1，确保该服务正在运行，处于自动启动状态。

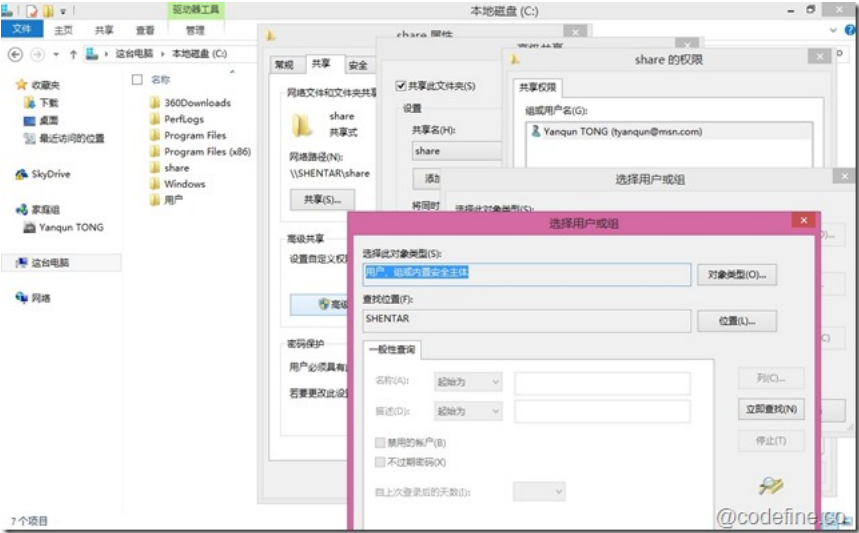


3、检查网络连接里面的netbios功能已经启动：



4、设置共享目录的权限

在Windows资源管理器里，文件夹上面右键，选择属性，选择共享标签，高级共享，将“共享文此文件夹”的选项打勾，然后添加共享权限，选择允许差的本地用户或者域用户。最简单的允许everyone读取。那么任何人都可以访问此共享并读取文件内容。对于不宜公开的文件夹，慎用。



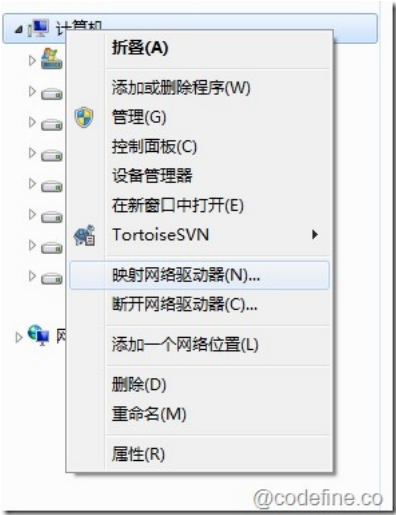
三、客户端配置

服务端配置完成后，客户端使用该共享就非常简单了。在Windows资源管理器中，地址栏键入服务端的服务器IP地址和指定的共享名即可访问该共享了。如：

\\172.16.0.109\movies

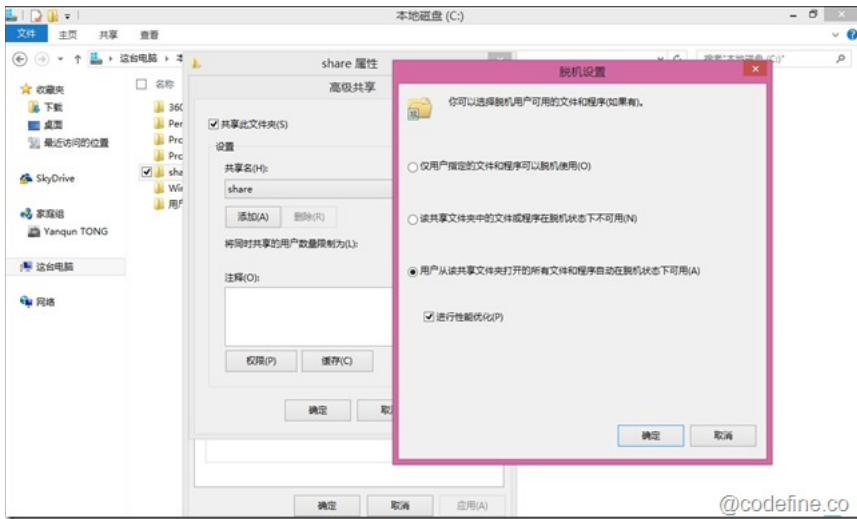
即可看到远端目录的文件列表了。

但是每次都需要键入这个地址才能访问也有点麻烦了，Windows还提供了一个机制，可以直接将该网络地址映射成本地一个盘符。操作也非常简单：



如上图，映射一个网络驱动器，输入上面的共享地址即可，完成后会发现“我的电脑”中多了一个网络驱动器的盘符，可以像使用本地硬盘盘符一样的来用该网络驱动器。

满以为这样就可以流畅的播放视频文件了。迫不及待的打开一个1080P的高清视频，出现了卡顿的现象。分析了一下原因，按照播放的速率和网络带宽致算了一下，数据传输的速率应该能够满足1080P播放的需求。应该是播放时顺序读取瞬间速度要求太高，导致服务端响应不过来，而出现卡顿。自然想到了客户端可以不断预读，做缓存而实现加速。继续回头找服务端的配置，在共享设置的时候，可以勾选一个启动缓存提升性能选项，如下图：



配置完成后，再次在客户端打开视频文件，卡顿的问题得到解决。

这里只是对Windows的文件共享功能做一个系统的梳理。该方案不仅仅是能实现两台PC之间的目录访问，还可以实现其他终端对此服务器文件的访问。Windows系统天然提供了SMB的服务端和客户端，但是在类Unix系统中，并没有完整的集成该功能，因此需要下载一些特定的APP来实现对服务端的访问。

相关阅读：

- [Windows与Linux文件系统互访的几种方法](#)

分享到：

|  (4.82分 - 11票) | 这篇文章归档在：存储技术, 移动互联, 软件技术 | 标签：CIFS, SMB, 家用NAS解决方案, 高清视频网络播放 | 永久链接：[链接](#) | 评论 (8) |

« (上一篇) [最新OpenStack Swift使用、管理和开发手册](#)

[2014盘点，2015趋势汇总](#) (下一篇) »

8 条评论



凌晨

评论于一月 29, 2015 at 20:34:32 CST | [评论链接](#)

童总真能折腾啊！

不过话说这事儿我也搞过，不过我是用了一台路由器做NAS，路由器自带USB接口插了块移动硬盘做存储。这样有个好处就是不用开电脑，路由器的功耗也低。

[回复](#)



童燕群

评论于一月 30, 2015 at 08:42:02 CST | [评论链接](#)

正在折腾win8.1，听说win8之后支持SMB3.0协议，性能有很大提升。win8做NAS Server，想想也是土豪。。。

[回复](#)



匿名

评论于一月 23, 2014 at 19:25:06 CST | [评论链接](#)

博主需要的只是这个。。<http://www.zhihu.com/question/20581392>

[回复](#)



童燕群

评论于一月 23, 2014 at 12:15:08 CST | [评论链接](#)

允许文件脱机使用也只是在第二次读取的时候流畅一些，首次播放新的视频文件仍然卡顿。看来还是需要服务端做预读缓存，另外各网络设备和网线将速度限制在10M/s，也是问题。家用全高清还有一段距离。

[回复](#)