

模拟窄带拨号上网，扩充客户端数量

请注意：本文章发表于 2019年7月22日，已经超过一年，其内容可能已经过期。对于发表时间较久的文章，本站不能在准确性和质量方面做出保证。虽然仍然欢迎提出改进建议，但一般不再维护，敬请谅解。

之前介绍过的模拟拨号上网，只考虑拨入一个客户端。然而有时我们可能需要多台电脑拨入我们自己配置的远程访问服务器（或接入服务器，下文简称服务器），本文将向你简单介绍流程。

目录



- 1. 准备设备
- 2. 准备服务器
- 3. 总结
- 4. 拓展阅读

准备设备

对于普通玩家来说，扩充客户端数量首先需要购买新Modem。常规来说，客户端的Modem需要一个独立的Modem建立连接，否则线路占线，无法拨通。

近半年来笔者使用的拨号服务器是一台IBM ThinkCentre奔腾4卧式小主机，它还兼职采集工作站；它插一张PCI内Modem，通过交换机允许一个用户拨入。这台小主机由于采集性能不好，刚刚被我换成了一台基于G41芯片组的DIY主机。小主板PCI插口有限，而常规的串口Modem除了受接口限制还受面积限制；真正比较现实的选择是USB Modem，接口多，扩展方便，占地小。目前能买到的USB Modem种类繁多，大多标榜传真Modem等，实际上只要是兼容Modem就可以用于应答呼叫，所以买便宜的即可。



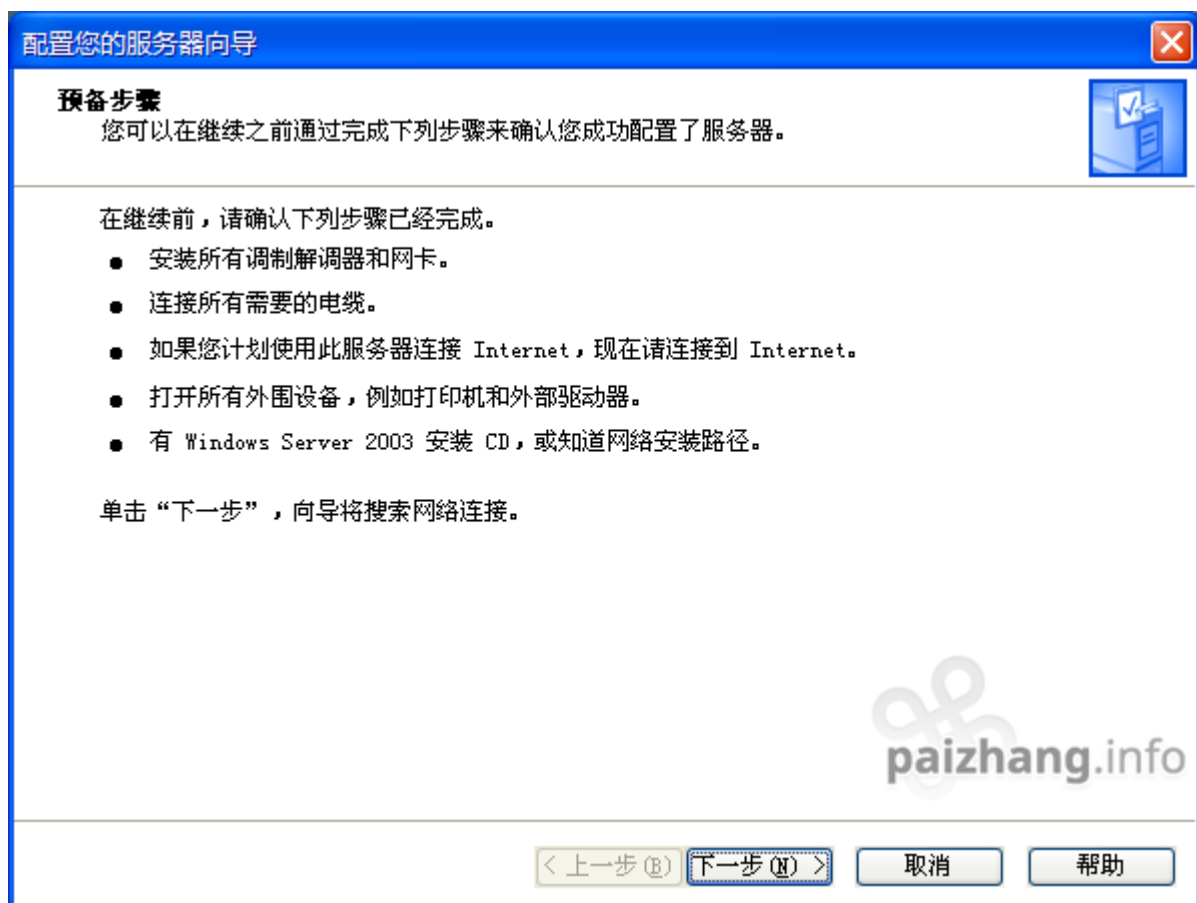
已有的电话交换机还应该允许多个用户同时通话，并且还应该预留了足够的内线电话位。扩充一个客户端需要两个内线位，一个连接服务器，另一个预留给客户端。把Modem都连接到电脑上，然后把电话线插好。参考交换机手册分别记下两个Modem的分机电话号码，方便之后拨打。

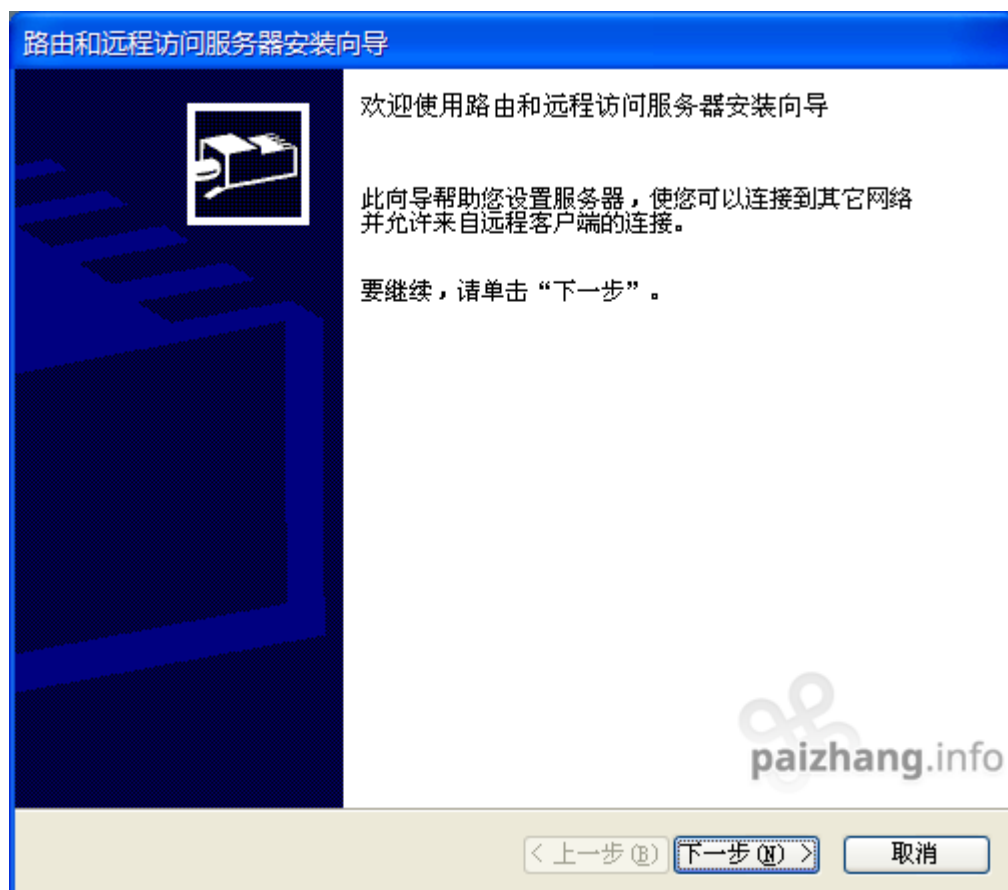
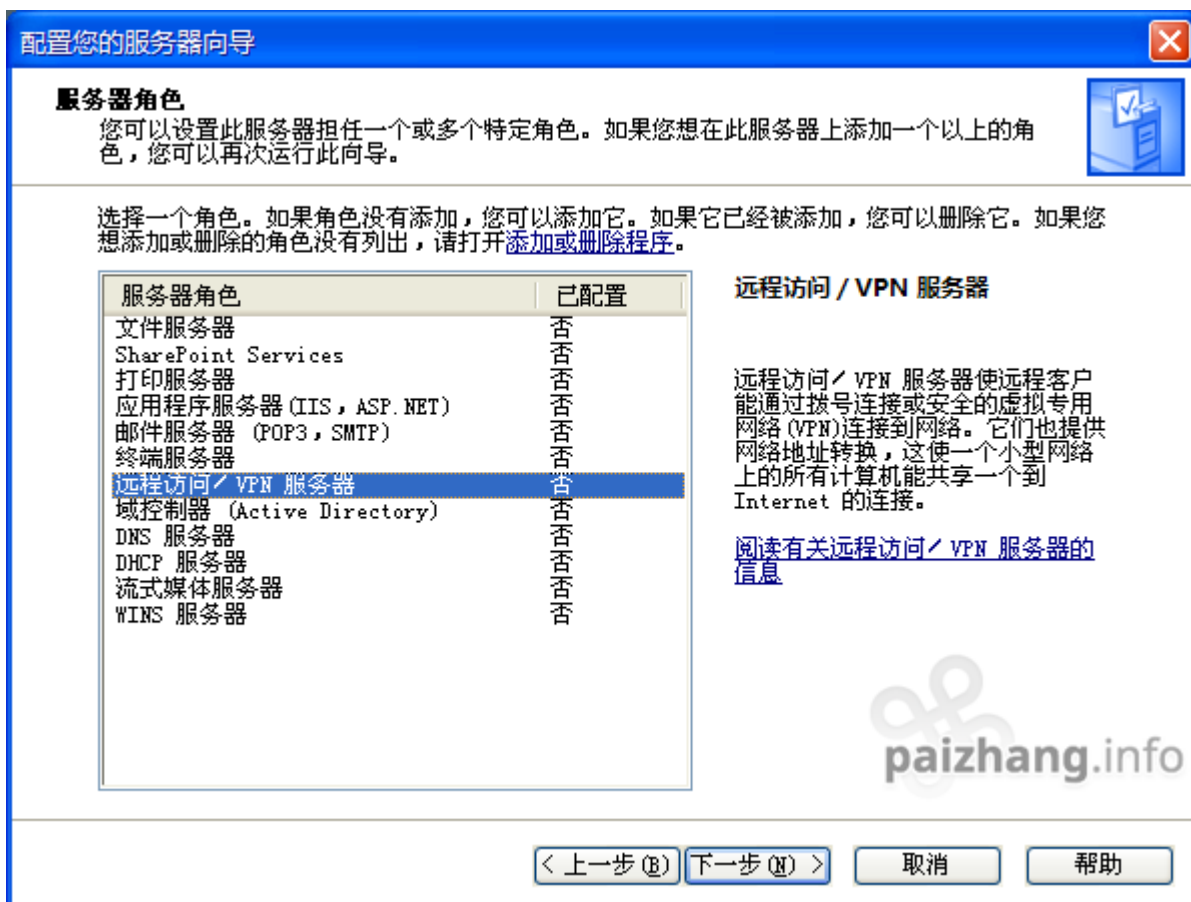
准备服务器

家用版和工作站版Windows仅允许一个客户端同时拨入电脑。因此要扩充客户端数量，将需要服务器版系统。本文以广受赞誉、久经考验且操作方便的Windows Server 2003为例。

完成Windows Server 2003安装后，按照提示允许进入服务器的一切网络连接。安装驱动程序，然后在设备管理器里确认USB Modem和工作正常。如果希望客户端可以访问Internet，还需要确保安装好了网卡，且服务器可以正常连接到Internet。

打开「配置您的服务器向导」。这个向导可以在「管理您的服务器」页面找到。在「服务器角色」页面中，选择「远程访问服务器」项。「路由和远程访问服务器安装向导」会自动启动。





在向导中，分别选择「远程访问」、「拨号」，以配置服务器应答Modem呼叫，并允许它们接入本地局域网。

路由和远程访问服务器安装向导

配置

您可以启用下列服务的任意组合，或者您可以自定义此服务器。

☒ **远程访问 (拨号或 VPN) (R)**
允许远程客户端通过拨号或安全的虚拟专用网络 (VPN) Internet 连接来连接到此服务器。

☐ **网络地址转换 (NAT) (E)**
允许内部客户端使用一个公共 IP 地址连接到 Internet。

☐ **虚拟专用网络 (VPN) 访问和 NAT (V)**
允许远程客户端通过 Internet 连接到此服务器，本地客户端使用一个单一的公共 IP 地址连接到 Internet。

☐ **两个专用网络之间的安全连接 (S)**
将此网络连接到一个远程网络，例如一个分支办公室。

☐ **自定义配置 (C)**
选择在路由和远程访问中的任何可用功能的组合。

有关这些选项的更多信息，请参阅[路由和远程访问帮助](#)。

paizhang.info

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

路由和远程访问服务器安装向导

远程访问

您可以配置此服务器接受拨号连接和 VPN 连接。

☐ **VPN (V)**
VPN 服务器 (也称为 VPN 网关) 可以通过 Internet 从远程客户端接受连接。

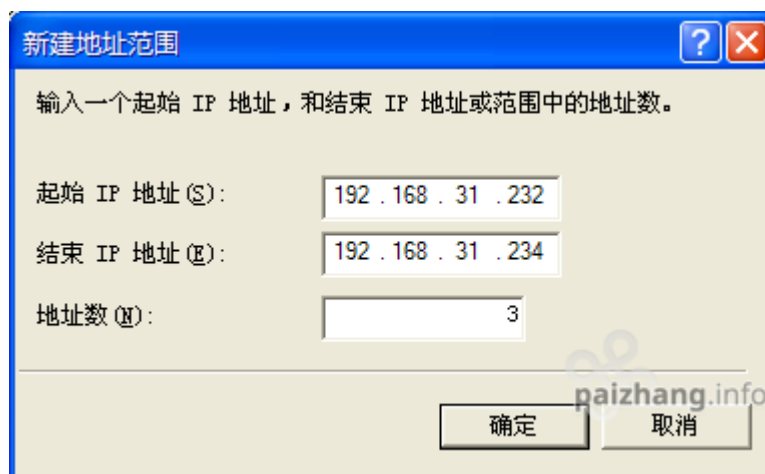
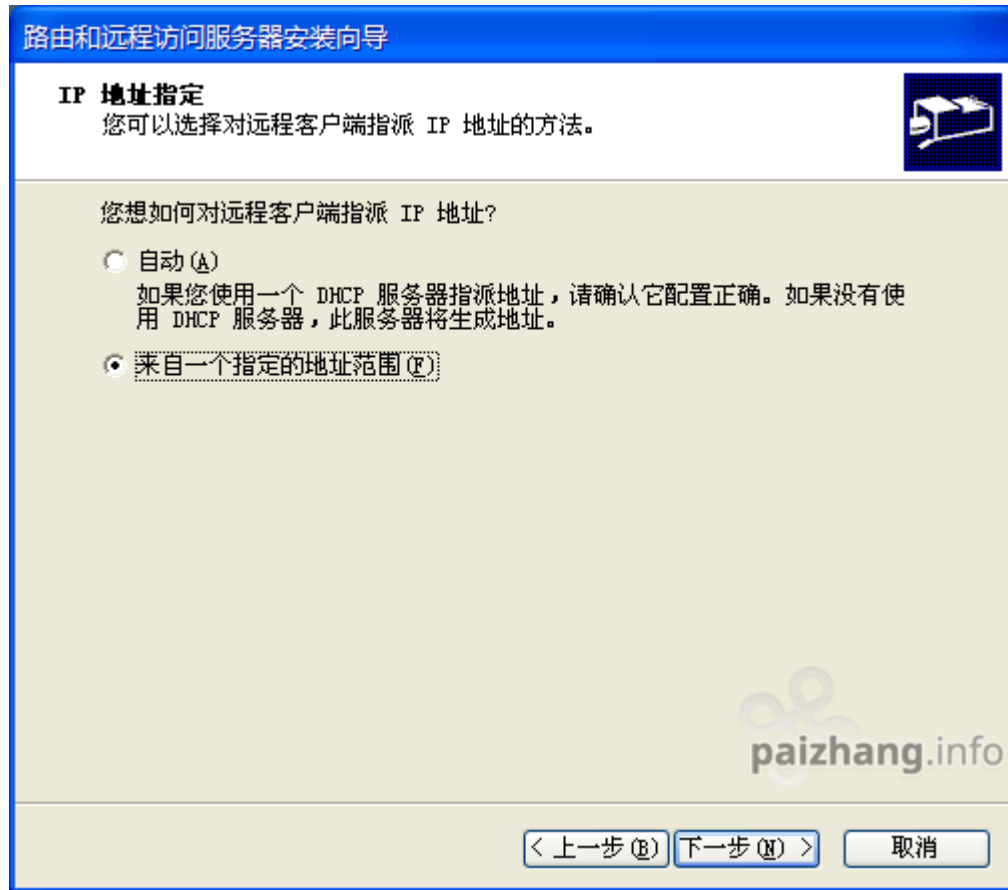
☒ **拨号 (D)**
拨号远程访问服务器可以通过拨号媒体，例如调制解调器，从远程客户端直接接受连接。

paizhang.info

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

选择「来自一个指定的地址范围」，手动为客户端电脑分配IP地址。一般家庭局域网的IP地址为192.168开头，具体信息可以查阅路由器手册。如果你的路由器管理界面是

192.168.0.1等地址，则直接以192.168.0开头即可；如果你的路由器管理界面是一个域名，例如笔者家里的小米路由器是miwifi.com，则在电脑上直接PING该地址就可以获取IP地址。将地址范围填写靠后一些，地址数预留适量即可。



在「管理多个远程访问服务器」页面中选否，然后下一步，即可完成「配置您的服务器向导」和「路由和远程访问服务器安装向导」。Windows随即会自动启动相关服务。

路由和远程访问服务器安装向导

管理多个远程访问服务器

连接请求可以在本地进行身份验证，或者转发到远程身份验证拨号用户服务 (RADIUS) 服务器进行身份验证。



虽然路由和远程访问可以对连接请求进行身份验证，包含多个远程访问服务器的大型网络通常使用一个 RADIUS 服务器来集中进行身份验证。

如果您在网络上使用一个 RADIUS 服务器，您可以设置此服务器将身份验证请求转发到 RADIUS 服务器。

您想设置此服务器与 RADIUS 服务器一起工作吗？

- ☒ 否，使用路由和远程访问来对连接请求进行身份验证 (N)
- ☐ 是，设置此服务器与 RADIUS 服务器一起工作 (Y)



< 上一步 (B)

下一步 (N) >

取消

路由和远程访问服务器安装向导



正在完成路由和远程访问服务器安装向导

您已成功配置此服务器作为远程访问服务器。

总结：

RAS 客户端被指定到下列网络以分配地址：本地连接。

接受并身份验证了客户端连接，使用：此计算机的远程访问策略。

有关管理远程访问服务器的更多信息，请参阅[路由和远程访问帮助](#)。

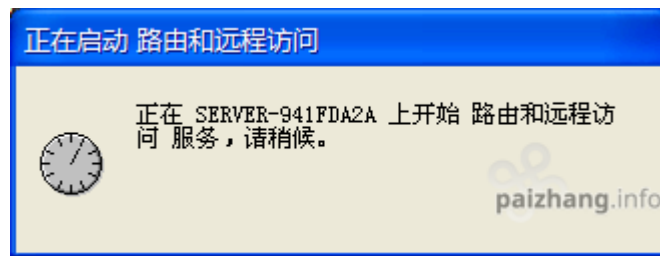
请单击“完成”来关闭此向导。



< 上一步 (B)

完成

取消



右键「我的电脑」或打开「管理工具」，打开「计算机管理」中的「用户」，右键创建新用户。你也可以直接配置已有的用户，笔者此处创建新用户是为了怀旧和拟真。无论是新建的用户，还是已有的用户，打开它们的属性，进入「拨入」选项卡，将「远程访问权限」设定为「允许访问」。

新用户

用户名 (U): 3499

全名 (N):

描述 (D):

密码 (P): ****

确认密码 (C): ****

☒ 用户下次登录时须更改密码 (M)

☐ 用户不能更改密码 (S)

☐ 密码永不过期 (I)

☐ 帐户已禁用 (B)

paizhang.info

创建 (C) 关闭 (X)

3499 属性

常规 隶属于 配置文件 环境 会话

远程控制 终端服务配置文件 拨入

远程访问权限 (拨入或 VPN)

☒ 允许访问 (A)

☐ 拒绝访问 (D)

☐ 通过远程访问策略控制访问 (P)

☐ 验证呼叫方 ID (V):

回拨选项

☒ 不回拨 (C)

☐ 由呼叫方设置 (仅路由和远程访问服务) (S)

☐ 总是回拨到 (Y):

☐ 分配静态 IP 地址 (G):

☐ 应用静态路由 (R)

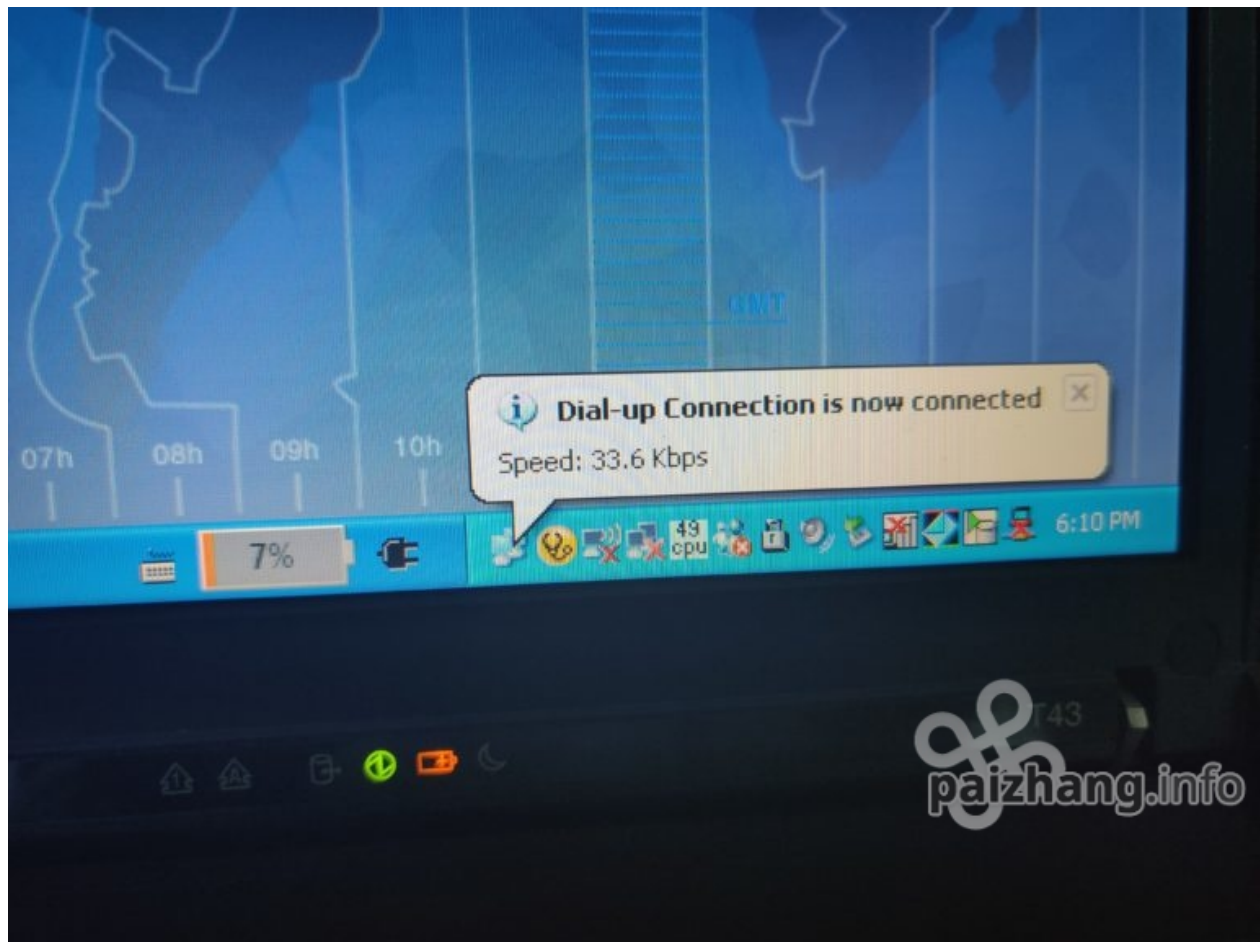
为此拨入连接定义要启用的路由。 静态路由 (U)...

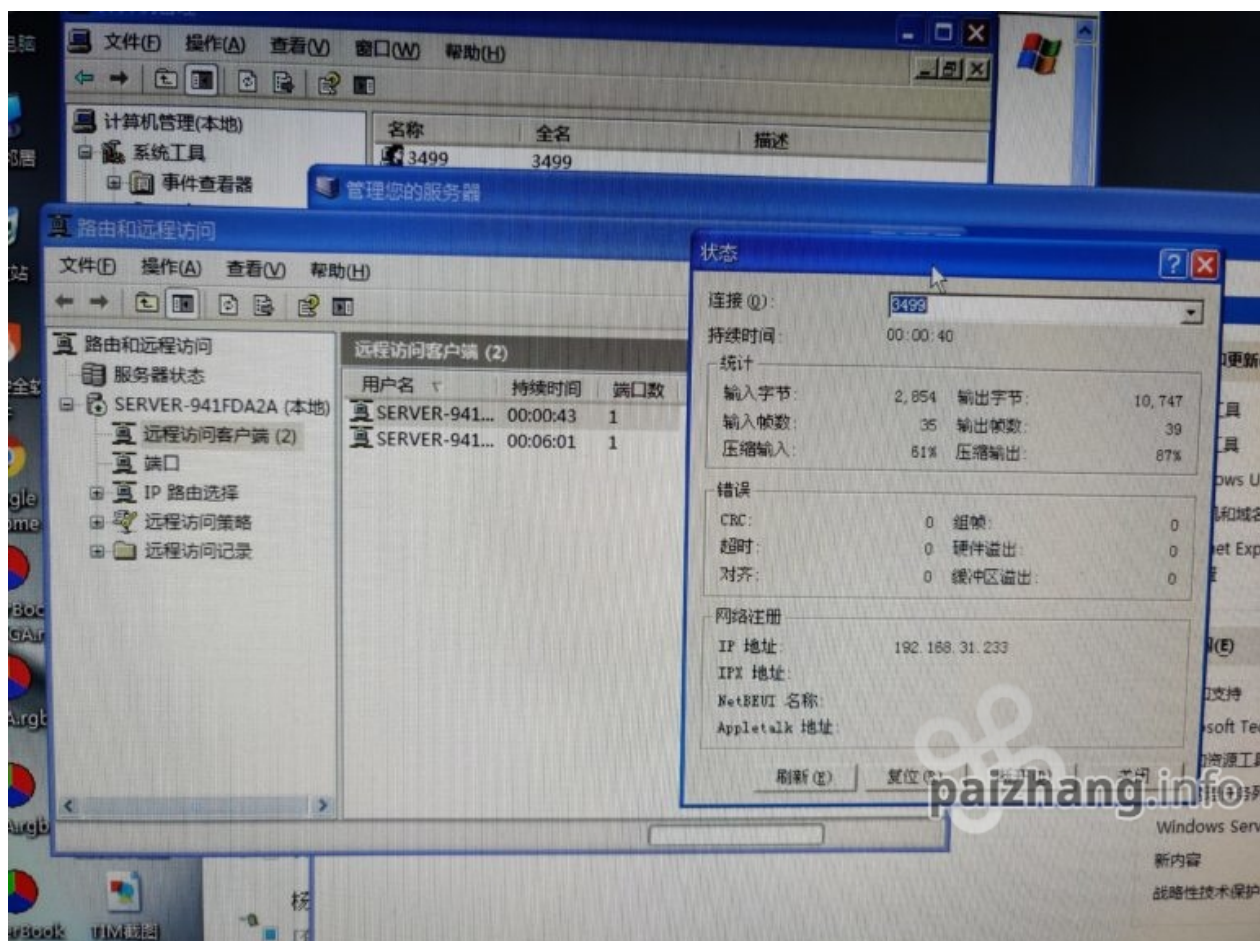
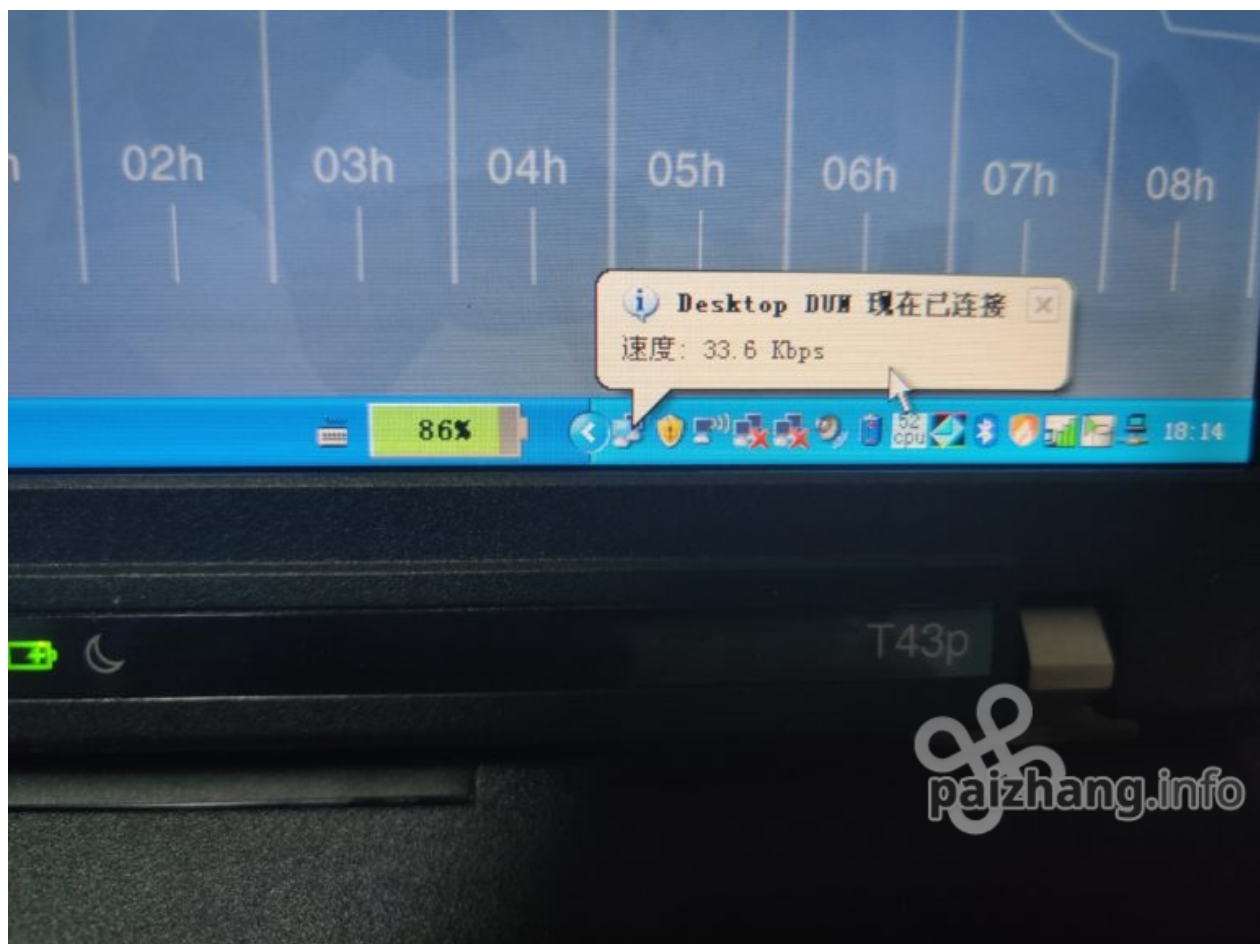
paizhang.info

确定 取消 应用 (A)

总结

到现在为止服务器就配置好了，笔者的新服务器安装了两个USB Modem，内线号码分别是607和608。在服务器启动且远程访问服务正常的情况下，使用两台电脑连接好交换机，分别拨打两个Modem的电话号码，通过上文创建的3499用户通过验证，即可同时拨入局域网并访问Internet。





随后需要继续扩充客户端数量的话，只需要在服务器的路由和远程访问服务管理工具中增加IP地址范围，然后增加一个USB Modem，连接到交换机对应的内线位即可。



拓展阅读

- [自己动手模拟窄带拨号上网](#)
- [在Windows 7上自建模拟电话拨号上网](#)
- [Mac OS 9 \(以及其他版本的Windows \) 均可应答Modem呼叫](#)
- [Mac OS 9：拨号上网并设置Internet连接](#)
- [配置 Windows XP 正常上网 \(TLS HTTPS \) ，连接到 NAS](#)

《模拟窄带拨号上网，扩充客户端数量》上有2条评论

Don't Fragment

2021年12月23日 下午1:36

 Microsoft Edge 96.0.1054.57  Windows 10 x64 Edition



Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)

Chrome/96.0.4664.110 Safari/537.36 Edg/96.0.1054.57

其实买个VoIP FXS网关，再在拨号服务器上开Asterisk/spandsp接就可以了，不需要硬modem.....

郑舜烨

2020年4月29日 下午10:14

 Google Chrome 77.0.3865.92  Android 9

Mozilla/5.0 (Linux; Android 9; LM-V510N) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)

Chrome/77.0.3865.92 Mobile Safari/537.36

想问一下,是不是服务器和客户端之间 都只使用交换机上面的内线,外线没有意义。