

小型办公室共享上网的一种简易安全方案

王其英, 刘文玲, 喻谦花, 郭艳玲, 刘红雨, 封心充

(开封市气象局, 河南 开封 475004)

摘 要: 从实际工作出发, 用宽带路由器代替服务器, 解决共享上网问题, 并总结出调试和安全设置方面的几点经验。

关键词: 网络; 共享上网; 宽带路由器

中图分类号: TP393.02

文献标识码: B

文章编号: 1004-6372(2005)02-0047-02

引 言

随着小区宽带、ADSL 的普及, 以往的几十 kb 的网络时代已经一去不复返, 高速的网络带宽给我们带来了真正的网上冲浪的享受。随着用户上网带宽的激增以及办公室电脑数目的增加, 使共享上网成了可能, 也成了不少人需要面对的问题。由于一台机器独占数兆带宽在绝大多数时候利用率都十分有限, 也不便发挥网络资源共享优势, 所以我们寻求一种既简易又安全的网络共享连接方式。以往通常采用的方法是通过一台主机运行网络共享软件作为服务器, 和客户机之间通过集线器和交换机进行互连。但是这种传统做法存在着种种弊端: 服务器的硬件配置比较高、资源消耗大、投资大、安全性低等。本文提出一种用宽带路由器实现上网的简易安全且经济实用的解决方案。

1 网络设计

1.1 服务器的选择

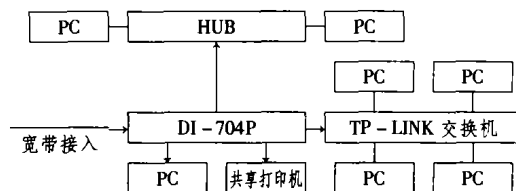
宽带路由器相当于一台集成交换机和代理服务器功能的电脑, 有自己的处理器、内存、操作系统, 代理服务器所需要安装的代理软件已经固化在里面。它的好处在于不但可以省下一台原来做路由网关的计算机, 而且用户上网时连接响应速度明显比通过代理服务器的方式快, 且性能稳定, 用户可以随时上网。这种宽带路由器体积小, 不占空间, 电源功耗很小, 适宜长时间开机在线工作, 而且价格比一台高配置的代理服务器便宜几倍。宽带路由器近两年价格一落千丈, 目前最便宜的仅有 300 元左右, 比一台高配置的代理服务器便宜几倍, 而且在安装设置上比组建代理服务器简单方便。

笔者经调查, 选择了著名网络硬件供应商 D-LINK 的 DI-704P 宽带路由器作为代理服务器。D-link DI-704P 专为小型办公室和家庭设计, 可提供强大的 Internet 和局域网资源共享、打印功能, 且具备高速、安全、简单、灵活、兼容性好等多种优势。你可以在局域网上的任何一台计算机上使用 IE 浏览器对其进行设置, 即使是非专业技术人员, 也能轻松地将其设置好。它同时还是一个 4 口的交换机, 如果你只有少于 4

台的计算机, 可直接把它当作交换机使用。如果你的计算机较多, 也可通过级联的方式连接, 它可保证几十到上百台计算机同时上网。它还具有 DHCP 服务, 可以动态智能分配内部的 IP, 免除你逐台设置 IP 的麻烦。

1.2 网络框图设计

本文以 DI-704P 宽带路由器、一台 TP-LINK 交换机、一台 HUB 为例, 说明怎样组建分散式小型共享办公网络。设备安装实例及分布见附图。



附图 网络框图

1.3 网络设置

你可以在局域网上的任何一台计算机上使用 IE 浏览器对宽带路由器进行设置。下面说明该路由器 WAN 端(网络供应商)、LAN 端(上网机器)设定方法。它提供 4 种接入方式, 选择每一项时会出现相应的连接界面。

动态 IP 地址: 选择此项目会自动从您的网络供应商(ISP)得到一个 IP 地址。主机名称: 可以不填, 但是对有些 ISP 是必须的, 预设的主机名称为本装置的 model name。自动重新联机: 激活此设定, 当联机中断时, DI-704P 会自动重新连接 ISP。WAN 端的 MAC 地址: 可以不填, 但是对有些 ISP 是必须的。预设 MAC 地址为本装置 WAN 端的 MAC。您可以按下“从客户端复制 MAC 地址”按钮, 将计算机里网卡上的 MAC 地址复制到本装置。

固定 IP 地址: 请根据您的 ISP 需要, 选择此项来设定固定 IP 资料, 请输入 ISP 所提供的 IP、子网掩码、网关和 DNS。

PPPoE(虚拟拨号, 例 ADSL): 如果你的 ISP 提供的是 PPPoE 服务, 请选择此项目。PPPoE 帐号: 输入您的 PPPoE 使用者名称。PPPoE 密码: 输入您的 PPPoE 使用者密码。主要的 DNS 服务器(可不填): 输入您使用的 DNS 服务器, 如果留白, 则由您的 ISP 指定给您。次要的 DNS 服务器: 可不填。最大闲置时间: 当系统闲置时间超过此值时, 会切断 PPPoE 联机。请输入最大闲置时间(分钟)来定义网络连结闲置时

Excel 使用技巧

朱丽娜

(平顶山市气象局, 河南 平顶山 467001)

Excel 是微软公司出品的 Office 系列办公软件中的一个组件, 可用来制作图表。本文以 Excel2003 为例, 介绍文本数据、Excel 电子表格和 Word 表格之间的数据格式转换。

1 文本文件转换为电子表格文档

要转换为电子表格文档的文本数据, 其格式一般都有规律可循, 比如每行有相同的字段数, 字段由空格、制表符、逗号、分号等特殊字符隔开。在转换时, 需遵循以下步骤。

① 在 Excel 菜单中选“文件”——“打开”, 找到要转换的文本文件名, 选择文件, 单击“打开”按钮, 进入“文本导入向导步骤之 1”对话框。

② 根据文本数据格式的不同, 在“请选择合适的文件类型”中选择“分隔符号”或“固定宽度”。如果文本数据是由空格、分号等分隔字符隔开的, 则选择前者; 如果需要转换的文本数据是排列很整齐, 则选择后者。

③ 单击“下一步”。如果在②中选择的是“分隔符号”, 则在打开的“文本导入向导步骤之 2”对话框的“分隔符号”中, 选择文本数据分隔符号种类。如果不止一种, 可以多选。如果在②中选择的是“固定宽度”, 则可以在打开的“文本导入向导步骤之 2”对话框的“数据预览”中, 对建立的表格分列线进行修改: 单击鼠标可以建立分列线, 双击可以清除, 按住分列线并拖放可移动位置。

④ 单击“下一步”, 进入“文本导入向导步骤之 3”对话框。

在“数据预览”框中, 可依次单击鼠标选择各列, 然后在“列数据格式”中确定各列文本数据转换后的数据类型。一般选择“常规”即可。

⑤ 最后单击“完成”。

此为, 以下方法也可进入“文本导入向导”对话框: 打开 Excel, 新建一个空白电子文档; 选择菜单“数据”——“导入外部数据”——“导入数据”, 即可进入“文本导入向导”对话框。

2 电子表格文档转换为文本文件

先通过 Excel 打开需要转换的电子表格文档, 选择菜单“文件”——“另存为”, 打开“另存为”对话框。根据电脑操作系统的不同, 在“保存类型”列表框中选择“文本文件(制表符分隔)(*.txt)”或“Unicode 文本(*.txt)”; 对于 Windows98, 选择前者; 对于 WindowsXP 等支持 Unicode 和 ANSI 字符集的操作系统, 两者皆可。最后选择合适的文件名进行保存。

3 与 Word 通过剪贴板进行表格数据交换

将 Word 表格复制到 Excel 中。打开 Word 文档, 通过键盘或鼠标选择要转换的 Word 表格, 复制到剪贴板上; 将光标移到 Excel 对应的表格位置, 粘贴即可。

将 Excel 表格复制到 Word 中。打开 Excel 表格, 选择要转换的表格区域, 复制到剪贴板上, 然后在 Word 文档相应位置粘贴即可。

间。要关闭此功能请将其设定为 0。当选自动重新联机后系统重新激活或联机被中断时, 本装置会自动联机到 ISP。服务名称(可不填): 如果您的 ISP 提供, 请输入服务名称(例: @163.com)。指定 IP 地址(可不填): 这选项只对 Static PPPoE 有效。MTU (Maximum Transmission Unit): 请向您的 ISP 洽询是否需要设定您的 MTU。默认值为 1492。

其它 WAN 型态 PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) 是欧洲常见的 WAN 型态, 这里不多介绍。

请根据你的网络供应商提供的接入方式选择, 需要注意的是每次设定变动都要求路由器重新启动一次, 使设定生效。

你把 WEB 端设定好, 如果想省事, 其他一切都可以不用改变, 只要把线连接好, 把电脑 IP 设为自动寻址, 就可以享受到网络的乐趣。当然如果想给每台机器分配地址、限制功能, 可以到进阶设定里面仔细调整。

该方案最适合办公室、家庭(邻居)、小型公司。网络投资小, 调试简单方便。4 台电脑大约需 400~500 元左右, 而且只需交纳一台电脑的上网费用。

2 几点经验

目前国内 ISP (特别是小区宽带) 为了防止共享上网, 想出了很多限制办法, 例如 MAC 地址、软件、硬件(网络尖兵)等限制。经笔者长期应用实践、测试, 积累了几点经验。

2.1 用固定 IP 地址

能用固定 IP 地址最好用固定 IP, 你可以先用路由器中的动态 IP 连接查到 ISP 提供给你的 IP、子网掩码、网关和 DNS, 然后改为固定 IP 地址, 依次输入即可。连接的电脑如果不多, 最好把电脑也设为固定 IP 地址, IP 地址范围最好在 192.168.0.100~192.168.0.199 范围内, 网关和 DNS 一样, 都为 192.168.0.* (* 为你的路由器网关地址的最后一位)。

2.2 关掉 DHCP 功能

把路由器中的 DHCP 功能关掉。当电脑要用固定 IP 地址, 路由器的网关要改为 192.168.0.* (* 范围 0~99)。

2.3 及时更新路由器固件

路由器固件要及时更新, 以赶上网络发展速度。