

利用 Windows 95 建立小型 Intranet 的实现方法

徐 鹏 (北京水利水电管理干部学院 100044)

摘要:建立企业 Intranet 是企业自身发展的一项信息化发展技术,但是因为投资太大一直困惑着一些中小企业不敢贸然投资兴建自己的 Intranet 网络系统。本文介绍一种利用 Windows 95 的网络技术建立小型 Intranet 的技术和方法。

关键词:Intranet Windows 95 网络技术

一、建立企业 Intranet 的基本原理

利用 Windows 95 实现 Intranet 的功能,实际上是利用 Windows95 的 TCP/IP 协议和 Web 功能。

Intranet 即企业网络,其规模大到成千上万台计算机组成的全球企业网,小到只有几台计算机组建的局域网,其基本技术都是利用 TCP/IP 技术、Web 技术和 Web 浏览器等。对于只有十几台计算机的传统局域网,不管其连接方式怎样,都可以将之配置成 Intranet。配置的方法是:首先将系统设置成对等网络,即配置每台计算机名,用目录映射的方法实现文件共享。然后安装一个 Personal Web Server 和 Internet 浏览器。Windows95 本身带有 TCP/IP 协议,其 97 版内置了一个 Personal Web Server,再安装 Internet Explorer WWW 浏览器或者是 Nascpe 浏览器,即可实现几台或十几台计算机的 Intranet。

二、配置 TCP/IP 协议

1. 安装 TCP/IP 协议

在 Windows 95 的控制面板中,可以非常简单地安装 TCP/IP 协议,如图 1 所示,执行对话框中的“添加”,选择“协议”,选择“Microsoft”中的“TCP/IP”协议。

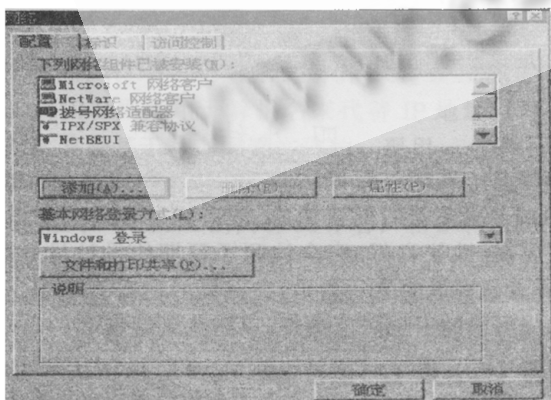


图 1

2. 设置 IP 地址和子网掩码

IP 地址是 Intranet 网络上识别一台计算机的重要标志。在同一网络中,每台计算机的 IP 地址必须是唯一的。IP 地址是由一组 X.X.X.X 的分段十进制数表示的数码,X 的最大值为 255。如:202.96.196.133。这四个数码被分成两部分,一部分为网络号码,一部分为主机号码,网络号码可以占前三位,后一位可以为主机号码。这种表示可以应用在主机数不超过 255 台的中小型计算机网络中,同一局域网的网络号相同而只是主机号不同。其设置方法是:对网络中的每一台计算机,单击“控制面板”中的“网络”,选取与网络适配器绑定的“TCP/IP 协议”,设置其属性,设置的内容包括:IP 地址、子网掩码和网关等。

子网掩码是用来识别局域网中的计算机通信双方是否在同一网络范围内,因此同一局域网中的每台计算机的子网掩码是相同的,它和 IP 地址一样,也是由四组数码构成。其设置方法是将每台计算机的 IP 地址号码的每一个二进制位均设置为 1,则其十进制表示为 255,而主机号为 0。如主机 IP 地址为 202.96.196.1,则其子网掩码为 255.255.255.0,用 IP 地址与子网掩码相“与”,结果就是本机的 IP 地址。

如果,局域网需要连接 Internet,则必须设置默认的网关,因此,网关是局域网与外部网络通信的关口和中转站。当两台计算机需要通信时,通信软件用子网掩码分别同两台计算机的 IP 地址相“与”,得到各自所在网络的网络地址,经过比较后,如果不在同一网络,则把信息送到网关,去寻找对方计算机所在的网络,以建立联系。

3. 建立 hosts 文件

在 windows 95 的安装目录下,提供了一个文件名为 hosts.sam 的文件,它是 windows 95 实现与 Internet 连接以及建立对等网络的一个主要文件,其功能专门用来在计算机名和它的 IP 地址之间建立映射关系的工具。实际使用的文件名是 hosts,没有扩展名。Hosts 文件的格式为两列的表格,表格的每一行定义一台计算机的 IP 地址与计算机名的映射关系。即格式如下:

203.199.199.1 a1
 203.199.199.2 a2
 203.199.199.3 a3

.....

4. 测试网络中计算机的连通情况

(1) 测试本机的 IP 地址和子网掩码。直接从“开始”到“运行”，执行“winipcfg”，即可弹出如图 2 所示的 IP 配置框，并显示本地机的 IP 地址和子网掩码。

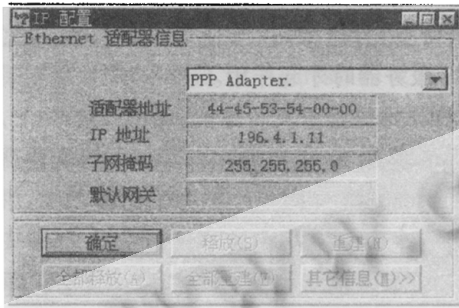


图 2

(2) 测试网上其他计算机与本机的连通情况。在 Windows 95 的 Ms-dos 方式下，用 ping 命令 ping 网上的任意一台计算机名或 IP 地址，都应该得到对方的响应回答。如果没有回应，则首先应该检查网络是否正常连通，再检查 IP 参数的设置和 hosts 文件是否正确。

三、安装 Web 服务器

微软公司发布了一个用来在 Internet 和 Intranet 上发布信息，为网上 Web 浏览提供信息服务的工具，即 Microsoft Personal Web Server (简称: MS PWS) 工具，该工具还集成在 windows 97 版中。PWS 可以使用超文本传输协议 (HTTP) 传送 HTML 页面信息，在 Internet 和 Intranet 上发布 Web 页面，支持微软的 ActiveX；支持使用 FTP 服务发送和接收文件。

在安装 Windows 97 版时，系统自动安装 MS PWS，并在控制面板上增加了一个“Personal Web Server”的图标，在根目录下有一个 Webshare 子目录，在 program files 目录下有一个 WebSvr 子目录。Webshare 子目录是 MS PWS 发布信息、接收文件和提供服务的场所。Websvr 子目录是 MS PWS 存放系统文件、帮助文件和管理工具的地方。

如果是在旧版本的 Windows 95 下安装 PWS，则需

要到微软站点下载一个名为 PWS10A.EXE 的文件，经安装配置完后，即可实现 Web 的功能。

四、内部 Intranet 应用操作

在完成内部 Intranet 的设置后，通过双击“个人 Web 服务器”启动 PWS 就可以发布 Web 主页页面，默认主页目录是 c:\webshare\wwwroot。可以将自己希望在本机显示的所有 HTML 文件复制到该文件夹中，建立自己的主页。

1. 信息的浏览

当局域网系统中 PWS 建立并启动后，网络中的任何一台计算机都可以通过浏览器用 URL 访问另外一台计算机上的 PWS 服务器，实现 WWW 浏览。在浏览器中，输入服务器的计算机名称或 IP 地址和 HTML 文件名，如：

<http://a1/hompage.htm> 或者
<http://203.199.199.1/hompage.htm>

2. FTP 文件传输

除了 WWW 服务以外，MS PWS 还包括文件传输功能 (FTP)。当双击 MS PWS 图标启动 MS PWS 后，启动“服务”区域中的 FTP，即可将默认的主页目录 c:\Webshare\Ftproot 下的文件共享出来或下载其他计算机的文件到本地目录。如：

<ftp://a1>
<ftp://202.199.199.1>

五、Intranet 与 Internet 网络连接

内部 Intranet 与外部 IP 网络连接就是通过一个 Internet 帐号实现小型局域网与互联网的连接，这样既节约了经费，又能使企业 Intranet 上的更多人安全地使用 Internet。

要实现上述功能，在完成小型 Intranet 的安装和设置后，需要安装一个代理服务器软件 winproxy，用一个调制解调器、一条电话线和一个 ISP 帐号，实现内部局域网上的每一台计算机访问 Internet。Winproxy 是一个防火墙的代理服务器，它是 Ositis 软件公司专门为 Windows 95 和 Windows NT 用户设计的。Winproxy 采用的网络结构，对内部网络采用任意的 IP 地址，并采用了 client/server 结构，其中一台必须有一台作 Proxy Server，其他的都作为 client。Proxy Server 作为内部和外部 Internet 的连接起到了网桥的作用，设置双网卡。一个网卡作为内部局域网的网卡，并分配一个 IP 地址，另一个是 Modem 拨号网卡。通过配置 Winproxy 就可以实现整个局域网访问 Internet。

(来稿时间: 1998 年 4 月)