

Internet Server 安装与 Home Page 设计

张 袁 编著

赵 军 改编

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-96-1635 号

内 容 提 要

本书面向 Internet 普通用户及设计 Home Page 的网络用户和本地站点的管理人员。

全书重点介绍了在各系统平台 Internet Server 的安装与设置(包括最新版本 Fast Track Server 和 Enterprise Server 的安装);Web Server 的管理;Home Page 的制作和 HTML 的语法介绍与应用。

本书内容涉及面广,强调通俗易懂、实用性强,既可作为 Internet 培训教材,亦可供广大用户作为技术手册。

版 权 声 明

本书为台湾碁峯资讯股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书专有出版权属北京科海培训中心与清华大学出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的一部分或全部以任何形式(包括资料和出版物)进行传播。

本书原版权属于碁峯资讯股份有限公司。

版权所有,侵权必究

书 名:Internet Server 安装与 Home Page 设计

编 著:张 袁

改 编:赵 军

原书出版者:碁峯资讯股份有限公司(台湾)

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京市艺辉胶印厂

发 行:新华书店总店北京科技发行所

开 本:16 印张:11.75 字数:286 千字

版 次:1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 次印刷

印 数:0001~5000

书 号:ISBN 7-302-02519-3/TP·1276

定 价:17.00 元

序

原以为写一本关于 Internet Server 的书不是一件难事,但是真正下笔写书时才发现困难很多,不如想像中的容易,资料的研究或搜集都需要花一段时间。

这件事就如同安装 Internet Server 一样,看过 Microsoft IIS (Internet Information Server) 的广告吗? 它告诉用户只需 5 分钟就可以完成安装工作,如果你的系统 (Windows NT) 已安装就绪, TCP/IP 的环境也已设置完毕,这个说法也许没错,但是对于一个对 Windows NT 陌生的人而言,就要花许多时间熟悉一些系统和软件的问题。

笔者在安装 Netscape Communication Corp. 新版的 FastTrack Server for NT 时也遇到同样的问题,不知道是什么原因,就是无法顺利安装这个程序,直到最后才了解它的内存需求的限制非常严格,一定要有 32MB 以上的内存才能够安装,希望这本书可以解决用户在安装这些 Internet Server 时的问题,并且将笔者的一些经验提供给用户。

Internet 的发展不容忽视,它缩短了人与人之间的距离,加快了信息的传播。以往我们和国外友人联络不是凭借昂贵的电话,就是使用传递时间长的书信。如今, E-mail 已成为价廉且迅速的联络工具,若是加上 Internet Phone 甚至可以使用计算机来打国际电话,而费用只相当于市内电话的费用。最近新兴的服务业是提供 E-mail 到国外当地的地区公司,再从该地区公司传真到未联入 Internet 网络的公司,一方面省去了国际的电信费用,另一方面也达到快速传递的要求。Web 的发明也将信息的交换和广告媒体提高到另一个层次,我们可以从 PC Magazine 尚未出刊前看到它的内容,我们可以凭借 Web 来知道 Microsoft 公司以及 Netscape 公司的最新举措。

Java 也是今年的风云名词,似乎不懂它的人就跟不上时代,所以 Internet 将逐渐成为人们日常生活的一部分。

Internet 既然出自国外,而一些专有名词也不易译为中文,因此在本书中笔者尽可能不“创造”一些中文的专有名词,以免读者混淆,在读者阅读本书之前希望具有以下的知识。

- Internet 的基本概念和实际上网经验
- WWW 的使用经验
- Internet Mail (E-mail) 的使用经验

有了这些概念之后,你就可以很快进入“状态”,也希望你的 Internet Server 能迅速建立起来。

最后,将这本书献给所有关心我的人。

张元铭

目 录

第 1 章 Internet 概论	(1)
1.1 如何阅读本书	(1)
1.2 Internet 和 Web Server	(1)
1.2.1 Internet 网络的历史	(1)
1.2.2 什么是 URL	(2)
1.2.3 WWW	(2)
1.2.4 什么是 HTTP Server	(3)
1.2.5 WWW 和 Gopher, WAIS 的不同	(3)
1.2.6 主机名称和 IP 地址	(3)
1.2.7 Internet 数据交换的保密问题	(4)
1.3 Internet 的连接	(5)
1.3.1 综合业务数字网 ISDN	(5)
1.3.2 Frame Relay(帧中继)	(7)
1.3.3 ATM	(7)
1.3.4 SMDS	(7)
1.4 网络的安全性	(9)
第 2 章 安装 Web Server	(10)
2.1 MS Windows NT 和 Windows 95 的 Web Server	(10)
2.2 安装 Netscape Communication Server	(11)
2.2.1 NT 的硬件需求	(12)
2.2.2 UNIX 硬件需求	(12)
2.3 安装前的确认工作	(13)
2.3.1 确认名字服务器上有登录主机的名称	(13)
2.3.2 先设计一个主页	(13)
2.3.3 选择尚未使用的端口号	(13)
2.3.4 安装在 Windows NT 上的 WWW Server 的确认工作	(14)
2.4 开始安装	(14)
2.4.1 UNIX 为操作系统的环境	(14)
2.4.2 在第 1 部分服务器设置中,它的设置要点如下	(17)
2.4.3 第 2 部分主要目标是针对服务器的文件数据的设置	(21)
2.4.4 最后一部分的设置和安装	(21)
2.4.5 启动 HTTP 服务器	(25)
2.4.6 设置 inittab 文件,使 HTTP Server 自行启动	(25)
2.4.7 设置 rc.local 文件,使 HTTP Server 自行启动	(26)
2.5 NT 版 Netscape Communication Server 的安装	(26)

2.5.1	启动或关闭 NT Server 上的 Netscape Communication Server	(28)
2.5.2	使用系统管理程序(System Administration Manager)来重新启动或关闭服务	(28)
2.5.3	启动管理服务器	(28)
第 3 章	Web Server 的设置与管理	(30)
3.1	Web 服务器的设置	(30)
3.1.1	服务器位置	(30)
3.1.2	改变服务器的用户账号	(31)
3.1.3	Web Server 执行时的最大和最小进程数	(31)
3.1.4	进程周期的设置(Process life span)	(31)
3.1.5	名字服务器的服务	(32)
3.1.6	执行控制(Process Control)	(32)
3.1.7	服务器流量监视(Interactive Server Monitor)	(32)
3.1.8	转换日志文件(Rotate Log Files)	(32)
3.2	URL 的设置	(32)
3.2.1	服务器名称	(33)
3.2.2	服务器端口号	(33)
3.2.3	服务器地址	(33)
3.3	HTML 文件的设置	(34)
3.3.1	服务器文件路径	(34)
3.3.2	目录索引显示方式	(34)
3.3.3	服务器 Home Page 主页名称	(34)
3.3.4	文件的基本格式	(35)
3.4	URL 映射	(35)
3.4.1	服务器映射	(35)
3.4.2	映射至其他服务器	(35)
3.4.3	CGI 程序映射	(35)
3.5	用户主页的设置	(36)
3.5.1	选择用户 URL 的前导字符	(36)
3.5.2	选择子目录	(36)
3.5.3	选择口令文件	(37)
3.6	建立用户数据库	(37)
3.6.1	选择数据库名	(37)
3.6.2	选择数据库类型	(37)
3.6.3	管理级口令	(38)
3.6.4	编辑数据库中的用户数据	(38)
3.6.5	从数据库中删除用户数据	(38)
3.7	用户使用服务器资源权限的设置	(38)
3.7.1	选择数据库	(39)
3.7.2	设置用户权限	(39)
3.7.3	保护区	(39)
3.8	由 IP 地址设置用户权限	(39)
3.8.1	选择保护的数据	(40)

3.8.2	选择允许的 IP 地址	(40)
3.8.3	设置未授权 Home Page	(41)
3.9	定义 CGI 程序路径	(41)
3.9.1	URL 前缀	(41)
3.9.2	CGI 目录	(41)
3.10	服务器管理的配置	(42)
3.10.1	设置允许的主机	(42)
3.10.2	改变授权者的用户名	(42)
3.10.3	管理服务器的配置	(43)
3.11	服务器的配置文件	(43)
3.11.1	magnus.conf	(43)
3.11.2	obj.conf	(44)
3.11.3	MIME.types	(46)
3.11.4	admpw	(46)
3.12	Windows 95 上的 Web Server	(47)
3.12.1	系统需求	(47)
3.12.2	存取控制	(48)
3.12.3	保护区 Realm 的设置	(50)
3.12.4	主机的限定	(52)
3.12.5	阿里巴巴管理程序的设置	(53)
第 4 章	Netscape FastTrack & Enterprise Server 设置与管理	(61)
4.1	UNIX 的 FastTrack Server 及 Enterprise Server 的安装	(62)
4.1.1	新版 HTTP Server 的安装	(62)
4.1.2	使用浏览器进入设置服务器	(65)
4.1.3	安装问题的解决	(67)
4.2	设置管理 Netscape FastTrack Server	(67)
4.2.1	安装另一个 WWW 服务器	(68)
4.2.2	删除主机上的服务器	(69)
4.2.3	设置服务器	(69)
4.3	系统设置	(71)
4.3.1	服务器的启动和关闭	(71)
4.3.2	系统的设置	(72)
4.3.3	进程数的调整	(73)
4.4	权限控制	(73)
4.4.1	建立用户	(74)
4.4.2	组的建立	(75)
4.4.3	删除、编辑组	(75)
4.4.4	组列表	(76)
4.4.5	权限设置	(77)
4.4.6	插入已存在的用户数据库	(79)
4.5	服务器端的程序	(80)
4.5.1	CGI 程序环境的设置	(81)

4.5.2	定义 CGI 文件类型	(82)
4.5.3	安装服务器端的 Java applets	(82)
4.5.4	安装 LiveWire 应用程序	(83)
4.6	服务器状态及日志文件的设置	(84)
4.6.1	查看存取服务器资源的记录	(85)
4.6.2	查看错误信息	(85)
4.6.3	监视当前服务器的流量	(86)
4.6.4	服务器使用的情况	(86)
4.6.5	进程的分析	(86)
4.6.6	综合分析	(86)
4.6.7	取得日志文件	(88)
4.6.8	设置日志文件的记录项	(88)
4.6.9	产生分析报表	(89)
4.6.10	使用网络管理系统监控服务器的状态	(90)
4.7	设置类型	(90)
4.8	服务器内容的管理	(90)
4.8.1	设置服务器的主页目录	(90)
4.8.2	设置其他文件路径	(91)
4.8.3	主机用户的 Home Page 设置	(91)
4.8.4	启动远端修改文件的功能	(92)
4.8.5	设置服务器文件的选项	(93)
4.8.6	服务器 Home Page	(93)
4.8.7	初始 MIME 类型	(93)
4.8.8	Forwarding URLs	(94)
4.8.9	设立软件虚拟服务器	(94)
4.8.10	设置字符类型	(95)
4.8.11	定义文件的时间标记(Document Footer)	(95)
4.8.12	服务器分析 HTML	(95)
4.9	其他功能	(96)
第 5 章 Home Page 的设计		(97)
5.1	HTML 的语法	(97)
5.1.1	HTML 的发展	(97)
5.1.2	HTML 的第 1 步	(98)
5.1.3	<HTML> 标签	(98)
5.1.4	<HEAD> & <TITLE>	(98)
5.1.5	<BODY> 标签	(99)
5.1.6	字体变化(FONT)	(100)
5.1.7	字体颜色	(101)
5.1.8	<Hn>(n= 1 to 6)标题文字	(101)
5.1.9	<P>段落换行	(102)
5.1.10	 换行指令	(102)
5.1.11	字体变化(粗体、斜体、底线、强调、加强、地址字样、计算机字样)	(102)

5.1.12	<HR>水平线	(102)
5.1.13	列表符号	(102)
5.1.14	超文本链接	(105)
5.1.15	图像	(106)
5.1.16	特殊字符	(108)
5.1.17	表格	(109)
5.1.18	框	(115)
5.1.19	表单	(118)
5.1.20	复选框	(120)
5.1.21	单选按钮	(120)
5.1.22	列表式表单	(121)
5.1.23	多行文字输入区	(122)
5.1.24	执行按钮(Submit Button)	(122)
5.2	Netscape GOLD HTML 编辑器	(123)
5.2.1	下载 Home Page 步骤	(124)
5.2.2	设置字体大小	(126)
5.2.3	加粗字体、斜体、1:1 功能	(126)
5.2.4	设置字体颜色	(126)
5.2.5	设置链接	(128)
5.2.6	将文件的属性去掉	(129)
5.2.7	设置标签	(129)
5.2.8	插入图形、图像	(129)
5.2.9	插入分隔线	(131)
5.2.10	加入表格	(131)
5.2.11	改变对象的属性	(131)
5.2.12	编辑功能	(133)
5.2.13	出版	(133)
5.3	图像映射的设置与应用	(134)
5.4	WWW 服务器上的 CGI 程序	(135)
5.4.1	使用 HTML 表单来调用 CGI 程序	(136)
5.4.2	关于 INPUT 标签	(136)
5.4.3	SELECT 标签	(137)
5.4.4	TEXTAREA 标签	(137)
5.4.5	以 GET 的方式送出数据	(138)
5.4.6	以 POST 方式送出数据	(139)
5.4.7	CGI 的环境变量	(143)
第 6 章 Internet 邮件服务器的安装		(145)
6.1	NT Mail Server 的安装	(146)
6.2	NTMail 账号管理程序(User Control Panel)	(148)
6.2.1	用户账号的建立	(148)
6.2.2	增加邮件账号	(150)
6.2.3	Holidays 信息	(150)

6.2.4	Forwarding Mail	(151)
6.2.5	Auto Responder	(151)
6.2.6	邮件启动执行程序	(152)
6.2.7	将信件发至传真机	(153)
6.3	NTMail 的控制程序设置	(153)
6.3.1	输入软件钥匙	(154)
6.3.2	读取邮件	(154)
6.3.3	发送邮件的设置	(156)
6.3.4	设置远端邮件服务器	(157)
6.3.5	立即送出邮件	(157)
6.3.6	设置重发信件的时间	(157)
6.3.7	发送警告信件给发信人	(157)
6.4	整体环境的设置	(157)
6.4.1	传真时附加公司名称(Company fax name)	(157)
6.4.2	邮件服务器管理员的邮件地址(Post Master mail address)	(157)
6.4.3	邮件管理员的口令设置(Postmaster password)	(157)
6.4.4	记录所有经过服务器的信息(Log all messages passing through server)	(158)
6.4.5	设置服务器无登录用户账号的处理(If unknown user)	(158)
6.5	一般性的设置	(159)
6.5.1	信息记录	(159)
6.5.2	NTMail 程序服务的启动	(159)
6.5.3	线程的控制	(161)
6.5.4	邮件服务器的设置	(161)
6.5.5	NTMail 的邮件管理程序	(162)
6.6	结 论	(163)
第7章 附 录		(164)
7.1	RFC 列表	(164)
7.2	Netscape 服务器 MIME.types 文件列表	(170)
7.3	Netscape FastTrack/Enterprise Server 分析报表	(173)
7.4	名词解释	(177)
7.4.1	MX	(177)
7.4.2	MIME	(177)
7.4.3	用户端 Javascript 程序	(178)

第 1 章 Internet 概论

1.1 如何阅读本书

本书的重点在于介绍 Internet Server 的安装、Home Page 的设计、HTML 的语法等。其中笔者在本书中将对 HTTP Server 作最大篇幅的介绍,这些服务器将包含 Netscape Communication Corp. 的 Communication Server 以及新版的 FastTrack Server。另外对于 Windows 95 而言,本书还介绍了一套阿里巴巴服务器 Alibaba Server 的安装,希望这些内容对于即将购买 WWW 服务器或已安装服务器并想了解其用途的用户有所帮助。

从第 2 章开始,笔者将对目前流行的 Netscape Communication Server 作一个完整的使用与安装说明,最后的部分则为新版的 FastTrack 作一个介绍。

第 3 章是在安装 WWW Server 软件后,针对一些选项的一些设置说明,Netscape 公司服务器的设置是按照 HTML 的格式设置的,因此笔者也按照它的顺序来作更详细的解说,相信这对系统管理员会有所帮助。在本章最后一节中,我们说明了服务器设置文件的内容及其格式,这些设置文件在一般情况下也许不会使用到,但是遇到想以手动的方式修改设置文件参数时,就必须知道它们的结构。

第 4 章是笔者完稿之前,将 NetScape 公司发布的新版的服务器有关的安装、测试的一些说明和心得整理成一章,希望拥有 NetScape 新版的用户,能够从本章得到自己所需的东西。

第 5 章是 Home Page 的格式说明,其中笔者列举了许多例子,Home Page 是建立 WWW 网站的必备要件,唯有设计精美的 Home Page 加上完美的系统规划才能够构造出赏心悦目的 WWW 网站。在本章第 2 节中,笔者介绍了一个 WYSIWYG(所见即所得)的 Home Page 制作工具,它会自动产生 HTML 格式,用户只需在该工具中进行编辑的工作,所呈现的图像就与在该工具上编辑的图像一模一样。

第 6 章介绍的是笔者在 Windows NT 上的邮件服务器(Mail Server),读者可以参考这套软件,看看它作为邮件服务器的服务软件是否适合。

最后的附录部分,笔者列出了一些 RFC 的说明,以便读者在需要时可以查询 RFC 所对应的意义和说明。

本章第 2 节的名词解释部分是对书中一些特殊的名词作一个更明确的定义。

1.2 Internet 和 Web Server

1.2.1 Internet 网络的历史

Internet 最早是由美国政府的一个名为 ARPA(Advanced Research Project Agency)的

机构于 70 年代开始建立的计算机网络,这个机构主要研究分组交换网络(Packet Switching Network),而这个计划的实验对象是美国国防部,这个网络就是 Internet 的前身 ARPANET。

80 年代许多大型主机和 workstation 试着利用 Ethernet(以太)网络进行互连,80 年代后期,各大学也相继将校内的主机利用这种方式进行互连,从而形成了初步的 Internet 网络。

一直到 90 年代 Internet 才迅速发展起来,它已成为人们不可缺少的信息来源。

1.2.2 什么是 URL

URL(Uniform Resource Location)即通用资源地址,它用来定义在 Internet 上对象,可以是 HTTP,FTP,News,Telnet 等方式,如:

- http://www.seed.net.tw
- ftp://tpts1.seed.net.tw
- news:sgi.bbs.comp.tw
- telnet:sun1.ntu.edu.tw

URL 后所代表的就是以何种方式连接,如以上 4 个例子而言,分别是以 HTTP(HyperText Transport Protocol,超文本传输协议),FTP(File Transport Protocol,文件传输协议),News,Telnet 的方式;在冒号后则说明了到什么地址去取得信息。

Internet 的地址和 WWW 的 URL 是有些差异的,Internet 地址的格式可能是 username@domainname,user name 处为用户的名称,可以使用最多 256 个字符,不包含特殊符号;domain name 则代表一个组织、公司、学校或机关,以下是有关它的分类:

- com 公司
- edu 学校
- gov 政府机构
- mil 军事机构
- net 网络服务公司
- org 其他社团和团体

这些 Domain Name(域名)已通行多年,可以由其 Domain Name 来了解一个 URL 或 Internet 地址的来源分类,如 root@tpts1.seed.net.tw 是一个名为“root”的用户账号,Domain name 是 tpts1.seed.net.tw,于是可以看出这个地址来自台湾的网络机构。

Web 的地址是一个超文本的链接,超文本的链接可凭借 HTTP(HyperText Transport Protocol),FTP,Gopher 等方式进行链接。

1.2.3 WWW

WWW(World Wide Web)中文译为“全球信息网”,早期是由 CERN(the European Laboratory for Particle Physics)开始研究的。

结合了 Hypertext(超文本)的 WWW 使用户在读取数据时可以链接到更详细的信息地址,而这些地方也许还包含了其他的信息,这样环环相扣,就将全球的信息链接在一起了。要读取这些信息,通常要使用一种叫浏览器的程序。而信息的提供者则必须建立一个 HTTP

Server(或称为 Web Server)来提供相关的信息。

1.2.4 什么是 HTTP Server

HTTP(Hypertext Transport Protocol) Server 是一个服务器应用程序,它负责将文档(Document)和 Data(如各种图形、图像、声音、动画等)传送给如 Netscape Navigator 和 HTTP 协议兼容的用户端(Client Side)的浏览工具。当用户端向服务器发出请求(Request)时,HTTP Server 即根据要求送出相关的信息。

以 Netscape Communication Server 来说,在 HTTP Server 上传送数据时并未加密,因此若是要在 HTTP Server 上进行联机交易、传输重要的数据,在 Server 和 Client 端则均要支持加密协议(如 SSL),Netscape Commerce Server 使用了一种 SSL(Secure Socket Layer)的传输协议,使得在网络上传输的数据经过编码加密,以保护所传输的数据。

1.2.5 WWW 和 Gopher, WAIS 的不同

WWW, Gopher 和 WAIS 都是客户机/服务器(Client/Server)的系统,但具有不同的数据类型。以 Gopher 来说,数据的显示都是以菜单方式而且利用了 Telnet 的方式;而 WAIS 则是凭借索引来取得文件。

WWW 的文件可以使用超文本(Hypertext)来呈现,并且可以利用搜寻的方式来找到文件。

不过我们可以注意到,WWW 同样也可以做到 Gopher 或 WAIS 的形式,只要去除 Hypertext 中“链接”的特性即可。

1.2.6 主机名称和 IP 地址

从 Internet 的角度来说,每一台计算机都被称作 Host(主机),而每一个 Host 都定义了一个固定的 32 位地址(32 bit IP 地址)。这 32 位的地址分为 4 个部分,每一部分是 8 位,中间由点(dots)分隔开来。它的范围由 0.0.0.0 到 255.255.255.255。这样的方式如同我们人类的地址一样,有一个固定的名称才可以使他人找到你所在的住地。换句话说,计算机可以由固定的数字,知道主机的确切地址,通过网络到达正确的主机。

IP 地址可分为以下等级:

等级	IP 号	说明
A	1-126	这个范围的 IP 只发给最主要的机构
B	128-1911 *	发给最主要的 ISP,不容易取得
C	192-223	这个范围的 IP 是我们所常见的

*“127”为 Internet IP 地址中保留的号码,不可使用。

这些 IP 地址是让计算机和计算机之间进行沟通的,但是人们却不容易记住这些地址,所以使用主机名称来解释 IP 地址,如 139.175.1.10* 的主机名称是 tpts1.seed.net.tw。

备注:

* Internet 的 IP 地址是由 InterNIC 这个机构来核准发放的。

1.2.7 Internet 数据交换的保密问题

在 Internet 上的数据传输或分组交换,事实上可以被其他人在中途拦截进而解读数据,在这个情形下,在 Internet 上需要保密数据的传输很可能会被其他人窃取,因此需要有 1 种方式能将传输前的数据经过加密,送到另一方时才经过特定的解密来解读数据。

Netscape 在早期的 Web Server 产品上就将服务器分为不支持加密版本的 Communication Server 和支持 SSL 加密协议的 Commerce Server。SSL(Secure Socket Layer),顾名思义是针对各个应用程序协议上的数据保密,它可以支持如 HTTP,FTP,TELNET,NNTP,SMTP,Gopher 等。SSL 协议基本上可以做到以下的工作:

- 服务器认证
- 数据加密
- 确认数据的完整性
- 用户端的认证(可选)

SSL 是一个开放且不属于任何人的协议,目前希望经过 W3C 这个机构将这个协议制定成为一个标准,使所有的 Web 浏览器和服务器都能支持这个标准,将这个功能加入。

在服务器端支持这个协议是不够的,必须在浏览器上也能支持这个协议,Netscape 在 1.0 以后版本的浏览器都已加入这个协议。在浏览器中使用“https”当作 http 的 URL,就可以将 SSL 的协议启动。换句话说,浏览器如果依旧使用 http 作为 URL,则无 SSL 的功能*。

备注:

- * 依据美国法律,在美国以外地区的软件,只提供 40 位的加密保证,而美国当地则要求 128 位的加密保护。

接下来我们介绍有关 SSL 的原理。

SSL 利用网络传输上的握手信号(Handshake),在用户端和服务器端建立一个链接,用户端任何的传输要求都会经过加密的过程送至服务器端,再由服务器端将数据解密。当浏览器在送出加密数据之前,浏览器会先行对服务器的合法性进行确认,只有向公证组织(Certificate Authority, CA)申请的服务器才会得到一组钥匙,有了这组钥匙,浏览器才会将这个服务器认为是合法注册且拥有 SSL 的服务器。

“HTTPS”的编码是 443,而一般未包含 SSL 的 HTTP 服务器是 80,所以可以在一台机器上建立一个有 SSL 和一个无 SSL 的服务器服务用户,当网上有重要数据(如信用卡数据或重要信息)传输时,才链接到加密的服务器上使用 SSL 的协议。

如果使用一个不支持 SSL 协议的浏览器,会导致将数据送往支持 SSL 协议服务器之前,将回应一个错误信息给用户端的浏览器。因此,SSL 的协议是一个由两个支持 SSL 协议的软件所完成的工作,无法由单一的 SSL 端完成加密传输的工作。

当使用浏览器到达一个支持 SSL 协议的 Web Site 时,应该能看到在浏览器左下方的钥匙已成为实心的状态,表示用户从现在开始的数据传输都会以加密的方式传送,也就是当用户看到这个钥匙时,才可以放心将数据通过 Internet 送出。

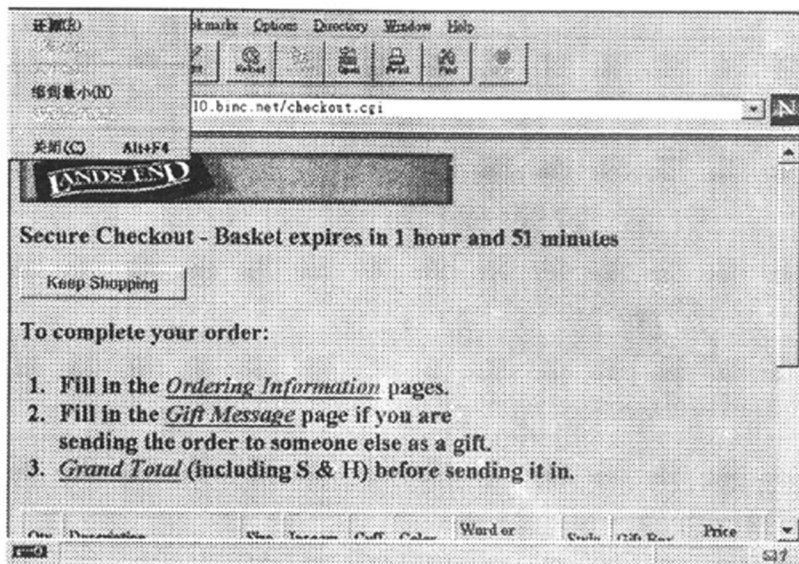


图 1.1

图 1.1 是 Internet 上的一个购买站,因为要提供用户联机订购的需要,以加密的方式来保护用户输入信用卡号码,不至于在 Internet 上被别人窃取,左下方的钥匙已成为实心的状态,代表这页送出的数据都会被加密送出。

1.3 Internet 的连接

在看完这本书,希望你有能力安装 Internet server,但在此之前,你还缺少一样东西——专线(leased line),只有一个 24 小时的专线提供服务,才能建立一个专用的 24 小时服务器。笔者希望利用这一节介绍 Internet 的连接方式。

在最早的时期,由大型计算机(Mainframe)和广域网络(WAN)连接便开始了计算机和计算机互连的序幕。PC 机的流行也让人们使用局域网(LAN)进行互连,使 PC 之间的数据可以互传,或者和一些服务器进行沟通,于是由 LAN 延伸到 WAN 上。

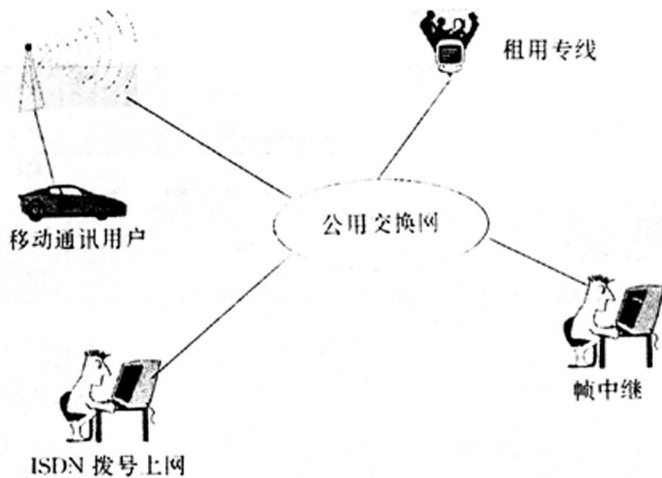
Internet 的发展和 WAN 可以说是息息相关,包括了 ISDN, ATM, SMDS, Frame Relay 的应用,它们提高了网络的速度和实用性,同时也加快了 Internet 的发展。

早期 WAN 的发展是一个由专门的电信骨干机构提供的专线来进行数据的交换,它的数据传输率可能是 9.6Kbps,如现在常用 9600Kbps 来作即时股票信息的交换。高速的专线可能由跨国的公司使用 T1 的线路和国外总公司相互连接。

如今网络的连接可以由下图说明:

1.3.1 综合业务数字网 ISDN

ISDN 在欧美国家已使用了一段时间,主要提供企业内部的高速传输率,但非 24 小时



的连接。这种方式可以在上班时间利用高速传输率在分公司之间传输数据或和 Internet 相连,但不需支付 64K,128K 专线的高额费用。

ISDN 的连接方式好比电话拨号连接方式一般,费用是以一般电话费来计算,因此使用它作为专线(24 小时)并不比网络专线便宜,主要是为了让公司在上班时间(可能是 8 小时)高速传输数据。

其实它对于个人用户需要使用高速的传输服务也很方便,因为个人用户无法负担昂贵高速的专线时,又想享受高速的连接服务,就可以使用 ISDN。台湾目前申请时约要支付 3000 多元(人民币)的申请费和保证金,加上 TA(Terminal Adapter,终端适配器)从千元到万元(人民币)的设备,若价格再降低一些不失为连接高速线路的一种方式。

要连接 ISDN 有两种方式,使用 BRI(Basic Rate Interface,基速接口)或 PRI(Primary Rate Interface,主速接口)。一般在国外可以选择使用多个 BRI 或一个主要的 PRI 的 ISDN 服务,最主要的差异在于:PRI 的 ISDN 服务可以提供全速的 ISDN 线路,而 BRI 则是多重的但非全速的 ISDN 服务。

目前台湾的电信单位仅提供使用 BRI 的 ISDN 服务。其费用表如下:

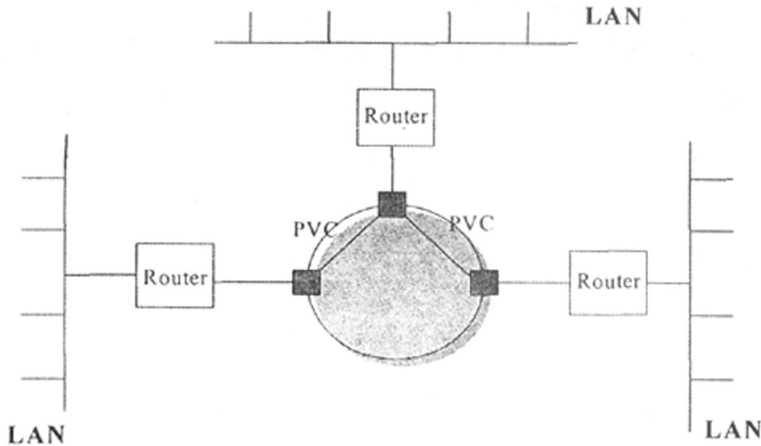
项次	项 目	费用(元/人民币)	第 1 次或每月费用
1	网络接线费	1 000	第 1 次
2	插补工料费	66	第 1 次
3	月租费及通信费保证金	1 000	第 1 次
4	自备用户终端设备查验费	2 00	第 1 次
5	网络线路月租费	5 00	每月
6	市内通信费	市内电话费率	每月
7	长途通信费	长途电话费率	每月
8	国际通信费	*	每月
9	Internet 网络使用费	0.2/ 每分钟	每月

* 语音通信费同国际直拨电话,非语音部分第一分钟按国际直拨电话费之 1.1 倍计收,超过 1 分钟按每 6 秒 1.3 倍计收。

1.3.2 Frame Relay(帧中继)

Frame Relay 已成为现今最主要的广域网络的连接方式,取代早期的 X.25 的连接线路。Frame Relay 的作法是将各个网络通过一个转接器接到公用的 Frame Relay 交换网络(Frame Relay Public Services)。

Frame Relay 与一般专线(Leased Line)相比的优点在于它使用一种 PVC(Permanent Virtual Circuits,永久性虚电路)的方式连接网络,这样的连接方式可以使一个节点的网络连接到其他数个节点,形成一个环状的方式,如图:



事实上,这种方式使得网络连接到 Frame Relay 公用服务网络节点好比连接到其他的网络节点一样,如上图任何一个局域网的节点都连接到其他两个节点,它节省了一些广域网络的配备和施工成本。

1.3.3 ATM

ATM(Asynchronous Transfer Mode,异步传输方式)是另一项新的技术,它支持高速(1.5 到 622 Mbps)的传输率,这项技术的使用,使得在广域网络上传输声音、影像、大量的数据得以实现。虽然它是如此的吸引人,但是它目前还处在实验阶段,所以不管是在成本或是稳定性上都尚未达到可以接受的程度。台湾的科学园区目前正在实验 ATM 的网络,希望不久的将来,它会普及到一般企业机关。

1.3.4 SMDS

SMDS(Switched Multimegabit Data Service,交换式多兆数据服务)是另一项正在实验阶段的网络技术,不过它和 Frame Relay 及 ATM 不同的是,它本身如同打电话一般,当一方要发送数据,传送地址给对方时,对方要用相同的 SMDS 设备将数据接收下来,而网络电信公司要负责将不正确的地址过滤掉。

它的速率在 56Kbps 到 34Mbps 之间,它的计费方式可以是以传输多少兆字节(Megabyte)的数据为基础,再加上线路的费用。

今天的企业不再只限于专用的低速网络,通过以上的介绍各位可以了解,网络的使用可以以 ISDN 拨号(dial-up)的方式连接或使用 Frame Relay,SMDS 或者租用专线(Leased line)的方式连接网络。

下面的表中是以申请 Hinet 或 Seednet 专线用户为例,作一费用的简介。

Hinet 固接 式费率表	项 目	说 明	金 额 (元/ 人民币)		
	申请设定费	9.6k, 14.4k	666		
		64k~T1	1 333	国际通信费	国际通信 费上限(元)
	网络使用月 租费	14.4K(Host)	750	2000MB 以下 8/MB	1 666
		14.4K (Router)	1 433	2000MB 以上 7 元/MB	1 666
		64K	3 700		4 666
		128K	6 500		10 000
		256K	11 666		32 000
		512K	22 333		58 666
		T1	50 000		154 666

Seednet 的租线费用表如下:

速率	使用路由器连接	使用主机连接
14.4k	22 100	11 900
19.2k	28 900	18 700
54k, 64k	85 000	
128k	187 000	
256k	290 000	
512k	400 000	

除了网络的申请费之外,用户还需向电信单位申请专线的安装,它的费用表如下:

速率	申请装设费	月租费
9.6K	2 500	421
14.4K	2 566	600
64K	7 000	4 400
128K	8 866	9 566
256K	10 666	9 566
512K	12 400	9 566
T1	13 333	10 600
备注	以上不含 64K 以上调制解调器的租用费用	