

第三波 通信网络系列丛书



# Internet



## 内联网 技术导览

蔡奇玉 黄智弘 连振汉 曹俊富 原著  
柳纯录 等改编

■ 北京大学出版社

# Intranet——内联网技术导览

蔡奇玉 黄智弘 原著  
连振汉 曹俊富

柳纯录 刘佩仓 杨松江 改编

北京大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书的主题是内联网 Intranet,它是互联网 Internet 技术与企业应用相结合的产物,被认为是 20—21 世纪在企业信息管理方面引发的一场革命。

全书可分成三部分。第一至四章为第一部分,介绍了 Internet 的一般知识,Intranet 的基本概念、功能、结构和工具;第五至七章为第二部分,介绍了 Intranet 与多媒体、数据库及服务器的关系;第八至十二章为第三部分,介绍了 Intranet 套装系统、开发环境、运行环境、安全保密机制和 Intranet 应用领域及发展趋势。全书内容丰富,结构严密,深入浅出,概念清楚,实用性强,可作为我国企事业及政府机关单位 Intranet 应用的直接借鉴,也可作为高等院校计算机及相关专业的教学参考书和计算机及网络科技人员的工作参考书。

### 著作权合同登记号 图字: 01-97-1987

本书繁体字版为《Intranet 企業網路技術導覽》,由第三波文化事业股份有限公司出版,版权归第三波文化事业股份有限公司所有。本书简体中文版由第三波文化事业股份有限公司授权北京大学出版社独家出版,版权归北京大学出版社所有,未经出版者书面允许,不得以任何形式复制或散布本书之全部或任何部分。

版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

Intranet 内联网技术导览/蔡奇玉等原著;柳纯录等改编. —北京:北京大学出版社,1997. 12  
ISBN 7-301-03626-4

I. I... II. ①蔡... ②柳... III. 计算机网络, Intranet 网-基本知识 IV. TP393

书 名: Intranet——内联网技术导览

著作责任者: 蔡奇玉等原著, 柳纯录等改编

责任编辑: 沈承凤

标准书号: ISBN 7-301-03626-4/TP·388

出版者: 北京大学出版社

地址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

电话: 出版部 62752015 发行部 62559712 编辑部 62752032

排版者: 兴盛达激光照排中心

刷印者: 国防科工委印刷厂印刷

发行者: 北京大学出版社

经销者: 新华书店

787×1029 16开本 12.125印张 301千字

1998年1月第一版 1998年1月第一次印刷

定 价: 23.00元

## 原著者序

互联网(Internet)的盛行不仅改变了整个信息市场的环境,而且影响了工商业界的作业流程,使得内联网(Intranet)迅速地被企业广泛接受,所以 Intranet 也就成为在 20 世纪末最重要的企业信息管理革命之一。由于管理上的重大改变,企业对电脑及网络的需求及依赖也愈大,但是以经济效益的眼光来看其节省下来的成本是无法估计的,并且对提升企业竞争力大有帮助。正是因有感内联网是互联网应用的一种新趋势,故笔者决定在多年积累的 Internet/Intranet 工作经验的基础上,投入本书编写,以此向我国读者介绍有关 Intranet 信息。

经过半年的辛勤写作,笔者终于完成这本《Intranet——内联网技术导览》之著作。在此,笔者衷心希望此书能帮助每位读者在对 Intranet 知识的理解与掌握方面有所裨益。最后,笔者及本工作室由衷感谢第三波公司为出版本书而给予的鼎力相助,并且笔者四人在本书完成之际还分别作如下致辞:

蔡奇玉(roman@status.com.tw)

- 于爱妻许静枝:感谢她的支持及辛苦照料我的生活。
- 于双亲及家人:感谢他们的支持及鼓励。
- 于爱子蔡缮泽:虽然你不满一岁且整天吵东闹西,但你仍然是爸爸生命中最大的精神支柱。

黄智弘(chihhong@status.com.tw)

- 于双亲及家人:感谢他们的支持及鼓励。
- 于干姐丁令玉:帮我整理及输入资料,感谢她的帮忙。
- 于一贯道友人:感谢他们的鼓励及支持。

连振汉(shock@status.com.tw)

- 于母亲及家兄:感谢他们的支持及鼓励。
- 于台湾交通大学运输工程与管理学系王晋元教授:感谢老师给我一个非常好的学习与机会。

曹俊富(jeff@status.com.tw)

- 于双亲及家人:在这段近乎封闭的日子里,虽然同住一屋檐下,却很难得相见。感谢你们的体谅与忍耐。
- 于远在美国的方迪西小姐:感谢她终日在网络上寻寻觅觅的辛劳。

最后,笔者衷心感谢状态互联网有限公司许董事长俊荣先生的栽培及提携,愿把本书所带来的喜悦与他来分享。

关于本书的最新咨询服务,请与下述网址联系: <http://www.status.com.tw/>

笔者:蔡奇玉、黄智弘、连振汉、曹俊富 谨序

状态互联网有限公司

1997年6月1日

# 目 录

<b>第一章 导论</b> .....	(1)
1.1 互联网(Internet)的由来.....	(2)
1.2 万维网(WWW)简介 .....	(2)
1.3 超文本置标语言 (HTML) 的发展过程 .....	(4)
1.4 浏览器 (Browser) 简介 .....	(5)
1.4.1 NCSA Mosaic 马赛克浏览器 .....	(5)
1.4.2 Netscape Navigator 网景导航浏览器.....	(6)
1.4.3 Microsoft Internet Explorer 微软探险家 .....	(6)
1.4.4 浏览器的兴衰史 .....	(7)
1.4.5 其他 WWW 浏览器 .....	(8)
1.5 内联网(Intranet)简介.....	(9)
1.6 结论 .....	(9)
1.7 习题.....	(10)
<b>第二章 企业对 Internet 之必读</b> .....	(11)
2.1 电脑发展简介.....	(12)
2.1.1 电脑的用途 .....	(12)
2.1.2 信息传输的方法 .....	(14)
2.2 电脑的发展与企业之间的关系.....	(15)
2.3 Internet 对企业界的重要性 .....	(19)
2.4 未来 Internet 在企业界中扮演的角色 .....	(22)
2.5 习题.....	(24)
<b>第三章 Intranet 简介</b> .....	(25)
3.1 Intranet 简介 .....	(26)
3.2 客户/服务器结构简介 .....	(27)
3.2.1 客户/服务器结构 .....	(28)
3.2.2 客户/服务器结构与互联网的关系 .....	(29)
3.2.3 开放分布式系统的客户/服务器结构简介 .....	(29)
3.3 Intranet 网络结构简介 .....	(34)
3.3.1 服务器 .....	(34)
3.3.2 客户端浏览器 .....	(40)
3.3.3 在 TCP/IP 协议下的网络服务项目.....	(43)
3.3.4 Intranet 的应用与管理 .....	(43)
3.4 习题.....	(45)
<b>第四章 用于开发 Intranet 的基本工具简介</b> .....	(47)

4.1	用于开发 Intranet 的基本工具简介 .....	(48)
4.2	HTML .....	(48)
4.2.1	超文本置标语言的发展过程 .....	(48)
4.3	CGI .....	(49)
4.4	Java/JavaScript .....	(51)
4.4.1	Java 简介 .....	(51)
4.4.2	JavaScript 简介 .....	(53)
4.5	ActiveX/VBScript .....	(54)
4.6	VRML .....	(57)
4.6.1	VRML 软件及浏览器简介 .....	(57)
4.7	编写 HTML 文件辅助工具 .....	(64)
4.7.1	FrontPage 主页编辑器 .....	(64)
4.7.2	ActiveX Control Pad 动态 X 之控制台 .....	(65)
4.7.3	Microsoft Image Composer 微软影像创作家 .....	(66)
4.7.4	Microsoft GIF Animator 微软动画图形编辑工具 .....	(66)
4.8	习题 .....	(67)
<b>第五章</b>	<b>多媒体设计须知 .....</b>	<b>(69)</b>
5.1	什么是多媒体? .....	(70)
5.1.1	多媒体的历史 .....	(70)
5.2	GIF 与 JPEG 图形文件简介 .....	(70)
5.2.1	GIF 图形交换格式文件 .....	(70)
5.2.2	JPEG 静态图像压缩文件 .....	(71)
5.3	音响压缩文件 (MP3) 简介 .....	(73)
5.4	视像 (Video) 文件简介 .....	(74)
5.4.1	Quick Time 视像播放 .....	(74)
5.4.2	Video for windows 视像播放 .....	(75)
5.4.3	MPEG 动态图像压缩文件 .....	(76)
5.5	习题 .....	(77)
<b>第六章</b>	<b>数据库管理须知 .....</b>	<b>(79)</b>
6.1	数据库简介 .....	(80)
6.2	CGI Form 格式简介 .....	(80)
6.2.1	文件格式 FORM .....	(81)
6.2.2	输入格式类型 INPUT .....	(81)
6.2.3	多重选项类型 SELECT ... OPTION .....	(83)
6.2.4	正文区 TEXT Area .....	(84)
6.3	WWW 与数据库处理方法 .....	(85)
6.4	范例简介 .....	(86)
6.4.1	Database CGI 程序 .....	(87)
6.5	习题 .....	(96)

<b>第七章 Intranet 服务器的管理</b>	(97)
7.1 Intranet 服务器简介	(98)
7.2 WebSite 服务器	(98)
7.2.1 WebSite 软件简介	(98)
7.2.2 WebSite 的基本设置	(99)
7.2.3 常见问题解答	(109)
7.3 Microsoft IIS 服务器	(111)
7.3.1 IIS 软件简介	(111)
7.3.2 软件的获取与安装	(113)
7.4 结论	(120)
7.5 习题	(121)
<b>第八章 Intranet 开发实例(一)联机图书馆</b>	(123)
8.1 联机 Intranet 图书馆简介	(124)
8.2 Intranet 设计蓝图	(124)
8.3 管理员管理结构	(125)
8.4 读者借阅处理结构	(125)
8.5 范例	(126)
8.5.1 图书馆员的管理部分	(126)
8.5.2 借阅人借阅处理部分	(132)
8.6 结论	(136)
<b>第九章 Intranet 开发实例(二)状态互联网有限公司 IntraOffice</b>	(137)
9.1 状态互联网有限公司简介	(138)
9.2 Intranet 设计蓝图	(138)
9.3 管理员管理结构	(141)
9.4 员工操作处理结构	(142)
9.5 范例	(143)
9.5.1 员工操作处理子系统	(145)
9.5.2 管理员管理子系统	(148)
9.6 结论	(151)
<b>第十章 Intranet 应用概览</b>	(153)
10.1 简介	(154)
10.2 Microsoft BackOffice	(154)
10.3 IBM Lotus Domino	(156)
10.4 Borland IntraBuilder	(158)
10.5 Status IntraOffice	(159)
10.6 结论	(161)
<b>第十一章 Intranet 管理择要</b>	(163)
11.1 管理 Intranet 须知	(164)
11.2 服务器与网络专线的升级	(164)

11.2.1	服务器设备 .....	(164)
11.2.2	工作站设备 .....	(165)
11.2.3	外围设备 .....	(165)
11.2.4	网络设备 .....	(166)
11.3	Intranet 安全保密管理 .....	(166)
11.3.1	防火墙保护 .....	(167)
11.3.2	服务器密码(口令)设置 .....	(167)
11.3.3	CGI 加密保护 .....	(169)
11.4	结论 .....	(169)
11.5	习题 .....	(170)
<b>第十二章</b>	<b>Intranet 的应用领域及发展趋势 .....</b>	<b>(171)</b>
12.1	前言 .....	(172)
12.2	子母企业 Intranet 网络管理 .....	(172)
12.3	医院 Intranet 网络管理 .....	(173)
12.4	政府机关 Intranet 网络管理 .....	(175)
12.5	银行金融业 Intranet 网络管理 .....	(177)
12.6	学校 Intranet 网络管理 .....	(178)
12.7	习题 .....	(180)
<b>附录 A</b>	<b>常见问题解答 .....</b>	<b>(181)</b>
<b>附录 B1</b>	<b>台湾 Intranet 数据网址列表 .....</b>	<b>(182)</b>
<b>附录 B2</b>	<b>国外 Intranet 数据网址列表 .....</b>	<b>(184)</b>

# 第一章 导 论

## 本章大纲

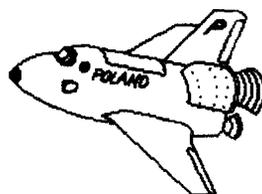
- ☞ Internet 的由来
- ☞ WWW 简介
- ☞ HTML 发展过程
- ☞ Browser 简介
- ☞ Intranet 简介

## 1.1 互联网(Internet)的由来

今日谁也没有料想到当初在 1957 年由前苏联太空船——史巴尼克(Sputnik)号发射成功所导引出的美苏太空争霸的战火,会演变出现今最受瞩目的互联网(Internet)的盛行。前苏联政府成功地发射史巴尼克号太空船之后,的确给当时的美国艾森豪威尔总统造成不小压力。艾森豪威尔总统为了使美国仍然保持世界科技强国地位,于是在美国国防部(Department of Defense——DoD)正式成立了高级研究计划局(Advanced Research Projects Agency——ARPA)用来进行高科技及其他先进技术之研发工作。

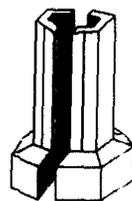


在 1969 年时,由于当时美苏冷战的关系,因此 ARPA 小组执行一项网络通信的研发计划,其目的在于进行美国国防部 DoD 与军火制造商之间的信息传递,从而保证当受敌人攻击时仍可以有良好的通信线路。这项计划的成果就是我们熟知的 Internet 始祖——ARPANET。



在 70 年代初期,美国斯坦福大学也着力研发多重信息包交换技术(multiple packet switching technology),其目的在于改善网络传输时的可靠性。因此,网络传输控制协议/网际协议(Transmission Control Protocol/Internet Protocol——TCP/IP)由此而产生出来。在 1983 年时,TCP/IP 被运用于加州伯克利大学(University of California at Berkeley)所发展出来的 Berkeley UNIX BSD 版本上。这套 UNIX BSD 版本成为最早一套可以与 ARPANET 相连之电脑系统。

1985 年,美国国家科学基金会(National Science Foundation)因受 IBM, MCI 及密西根大学(University of Michigan)的帮助也成功地开发出 NSFNET 网络。这个 NSFNET 网络是利用超级电脑来支持高速信息网络传输的。只可惜的是当时这个 NSFNET 网络还不能支持与 ARPANET 的网络连接与通信。



接着,1989 年,ARPA 正式改名为 DARPA,而且大幅度修改 ARPANET 的对外传输接口,并利用 NSFNET 网络来取代原先由 ARPANET 所管理的区域性的 TCP/IP 网络。当然,由于这次的大幅度改革,因而产生出目前人所共知的 Internet。Internet 大受欢迎,由当初 1969 年时 4 个主机服务器站点(Stanford Research Institute, University of California at Santa Barbara, University of California at Los Angeles 和 Utah)发展至 1996 年时全球 940 万个服务器站点。由此可见,Internet 的发展速度是十分惊人的。

## 1.2 万维网(WWW)简介

万维网(World Wide Web——WWW)的出生地是欧洲而非美国。由于万维网的成功使得长期受美国技术压抑的欧洲技术人员终于有反扑的机会了。在 1990 年,欧洲粒子物理实验室(CERN——the European Laboratory for Particle Physics)决定构建一套分布式多媒体

网络信息系统,现今最受欢迎的万维网就是由该计划中发展出来的。而构建的万维网需要有下列的特性:

- 一个网际协议地址(IP address)。
- 电脑系统需有 TCP/IP 网络通信协议的功能。
- 一个 WWW 服务器程序可以允许用户利用不同的网络通信协议来使用服务器上的资源,如: HTTP, Telnet, FTP 和 Gopher。
- 一个存放超文本置标语言(Hypertext Markup Language——HTML)资料的环境,以及可以提供公共网关接口(Common Gateway Interface——CGI)的功能。
- 任何万维网的 HTML 文件皆需要有一个统一资源定位器地址(Uniform Resource Locator——URL)。
- 提供一个多媒体的存取环境,如: audio 和 video。

万维网是采用开放式客户/服务器(client/server)结构,来分成服务器端资源提供(server-side)及客户端资源接收(client-side)两个部分:

- (1) 服务器端规定了服务器的传输设定、信息传输格式及服务器本身的基本开放结构。
- (2) 客户端规定了信息接收格式以构造适当的信息接收工具,如浏览器(browser)。

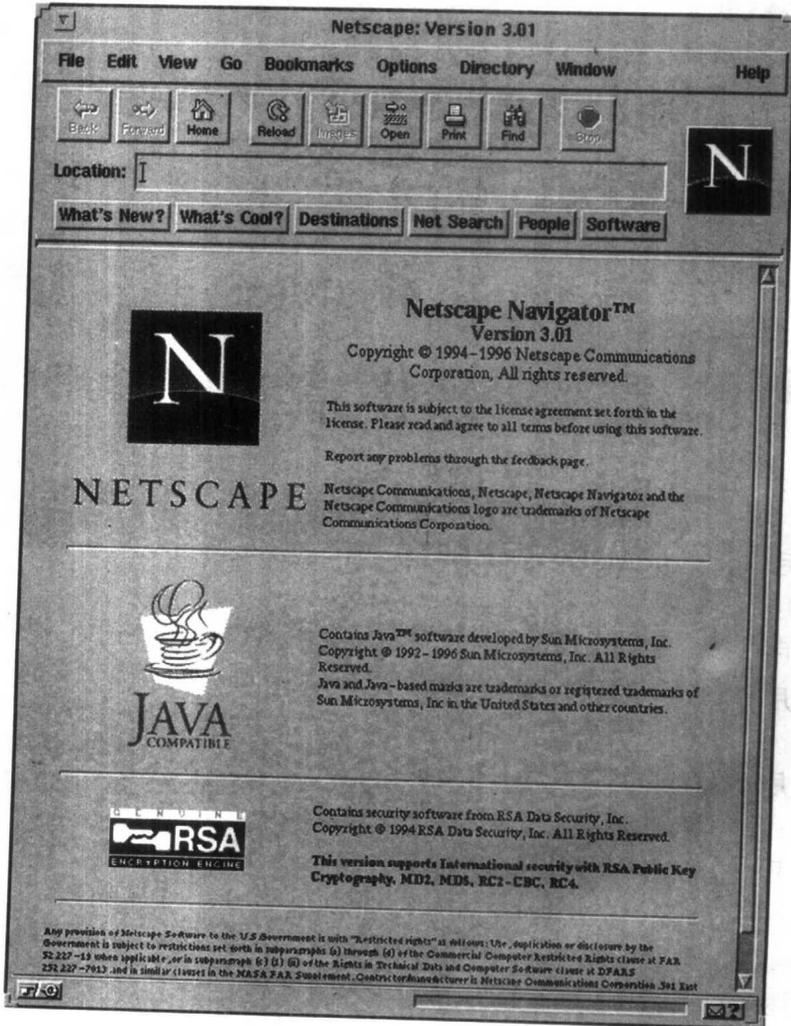


图 1-1 Netscape Navigator 浏览器范例(XWindow 版)

到 1996 年底时,已有许多网络公司投入上述两部分的研发及生产工作了,而且许多非网络业务为主的电脑公司为了赶上潮流而纷纷投入这个万维网的研发工作。当然,目前有不少的万维网产品已出现在市面上了。以下是目前较具知名度的产品列表:

(1) Web 服务器(Web Server): Apache, CERN server, Common Lisp Hypermedia Server, Microsoft IIS, COS, MOS Web Server, ExpressO HTTP Server, GNNserver, IBM Internet connection Server, NCSA HTTPd, Netscape Enterprise Server, Website Server, Zeus Server, thttpd, MacHTTP server, VBserver 等。有关服务器的内容,请读者参阅连振汉、刘克勤及蔡奇玉三人合著之《WWW Server 超级宝典——含 Java/VRML 写作大全》。

(2) Web 客户端信息接收工具(Web Client): Mosaic, Netscape, Explorer, Lynx 等。如图 1-1 Netscape 浏览器所示。

不论上述的 Web 服务器还是 Web 客户端接收工具都必须牵涉至万维网中的主页(Hompage)传播信息部分,而目前在万维网已提供一个大致固定好的多媒体写作技术,称作 HTML。凡有意提供多媒体信息者,可以利用 HTML 语言来编写多媒体主页以表达所要呈现的信息。Web 服务器使用来存放这些编写好的多媒体主页,而 Web 客户端接收工具则用来阅读多媒体主页文件。

### 1.3 超文本置标语言(HTML)的发展过程

1991 年由 Tim Berners-Lee 提出了超文本置标语言的构想并形成了 HTML 语法的基本草稿内容,此后渐渐地发展为今天的 HTML 3.2 版。以下便是 HTML 的发展历史摘要:

1991 年	Tim Berners-Lee 提出 HTML 语法的基本草稿,虽属非正式的 HTML 语法,但已成为未来 HTML 语法发展的主要基础。
1993 年 6 月	HTML 1.0 版基本草稿产生(draft-ietf-iiir-html-01.txt),是由 Berners-Lee 和 Connolly 两人合写完成的。
1993 年 11 月	Dave Ragget 在 HTML 1.0 版本上继续工作,发展出另一个新的 HTML+ 版本语法。
1994 年 2 月 15 日	An Essay on HTML。
1994 年 4 月 7 日	Toward Closure on HTML。
1994 年 4 月	Dan Connolly 开发测试完成 HTML 版本。
1994 年 7 月	HTML 2.0 草稿版由 Berners-Lee, Connolly 及 Muldrow 合作编写完成,并由 Connolly 教授在加拿大多伦多 IETF 会议上发表。
1994 年 7 月 25 日	HTML-IG 多伦多会议。
1994 年 7 月 26 日	WWW IETF BOF 多伦多会议。
1995 年 2 月	HTML 2.0 正式版产生。
1995 年 3 月 28 日	Dave Raggett 发表 HTML 3.0 语法草稿版本。
1995 年 10 月 25 日	Dave Raggett 发表 HTML 3.0 Table 语法草稿版本。
1996 年	HTML 3.2 语法正式对外发表。

事实上,目前 HTML 语言的发展已经不再局限于 Tim Berners-Lee 所发表的语法格式

了。现今多家浏览器制造商已有自己的 HTML 附加语法,如网景(Netscape)公司的 Netscape extension HTML 语法和微软公司的 Internet Explorer extension HTML 语法。另外,目前还有一些 CGI Script 语法也可以直接移植至 HTML 语法中,如 JavaScript,VBscript 和 mSQL embedded 语法。总而言之,目前 HTML 语法的发展可说是进入战国时代,各家软件制造商有各自所属的 HTML 语法,而且所提供的新功能包罗万象。当然功能愈多对于用户愈加方便,但是对于 HTML 文件设计者恐怕会是个噩梦,因为不同浏览器有不同的特殊语法,而这些设计者在对过多的新语法的苦读研究中会感到不堪重负。

## 1.4 浏览器(Browser)简介

目前在万维网中有许许多多不同的网络信息浏览器,从最早的 Lynx 浏览程序(注:此浏览程序无法读取图形,只可以读取文字)至目前在市面上的三大浏览器(NCSA Mosaic, Netscape Navigator 和 Micorsoft Internet Explorer)。以下是这三大浏览器的简介。

### 1.4.1 NCSA Mosaic 马赛克浏览器

这是最早的 WWW 浏览器,于 1993 年诞生于美国伊利诺依大学(University of Illinois at Urbana-Champaign)的国家超级计算应用中心(the National Center for Supercomputing Applications),是一个在 Internet 网上撷



取多媒体信息的工具。目前美国伊利诺依大学免费提供这套 Mosaic 浏览器给网上个人使用者、学术机构、研发单位、政府机关及各公司来使用,所以用户不必担心有任何使用版权之问题。目前 NCSA Mosaic 浏览器(如图 1-2 所示)所支援的系统操作平台有三:

- X 视窗 UNIX 及 UNIX-like 系统
- Macintosh 操作系统
- 微软视窗 Windows 3.1x,95 及 NT 操作系统

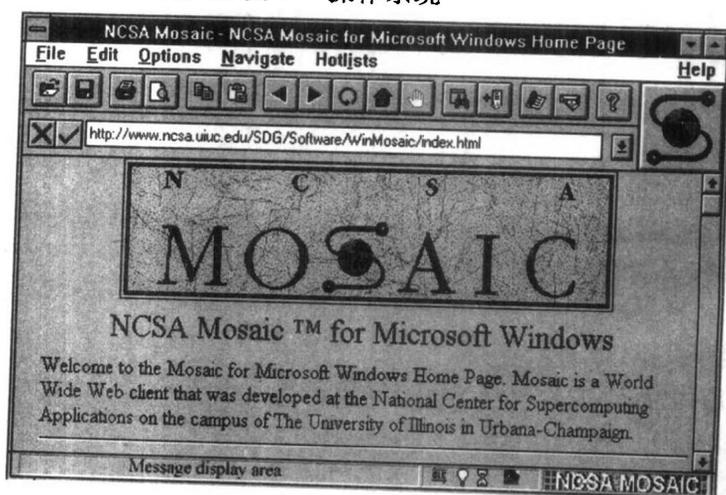


图 1-2 NCSA Mosaic 浏览器范例 (Win3.1x 版)

有关 NCSA Mosaic 的内容,使用者可以从伊利诺依大学的 NCSA Mosaic 的 Homepage (URL: <http://www.ncsa.uiuc.edu/>)中获得更多的信息。

#### 1.4.2 Netscape Navigator 网景导航员浏览器

网景导航员(Netscape Navigator)是目前最受欢迎的一套 WWW 浏览器,目前在全球已超过 3000 万个用户。它可以让你方便且快速地从个人电脑透过 Internet 进入商业、公家或私人单位的 WWW 服务器、FTP 服务器、Gopher 服务器、News 服务器等,其所能读取的信息包含文字、图形、声音及动态影像等。

Netscape Navigator 浏览器(如图 1-3 所示)是由网景公司(URL:<http://home.netscape.com/>)设计的,学术单位及非营利机构的使用者可以从网络上免费取得,其他的使用者就必须购买使用权或只有 90 天免费使用测试权利。网景浏览器有不同电脑环境的版本可以使用,如:

- X 视窗 UNIX 及 UNIX-like 系统
- Macintosh 操作系统
- 微软视窗 Windows 3.1x, 95 及 NT 操作系统



图 1-3 Netscape Navigator 浏览器范例(Win95 版)

#### 1.4.3 Microsoft Internet Explorer 微软探险家

微软公司(<http://www.microsoft.com/>)的 Microsoft Internet Explorer - MSIE 探险家浏览器(如图 1-4 所示)可以用来集成目前所有微软公司软件产品,如 Word 及 Excel 等。在 MSIE 2.0 版以前可以支持 Win 3.1x/95/NT 视窗操作系统,但是在 MSIE 3.0 版之后则以 Win95/NT 4.0 版为主,一直到 1997 年初时才有支持 Win 3.1x /NT 3.51 及 Macintosh 系统的版本出现,而非只限于 Win95/NT 4.0 版本。此外,不论哪一个版本的 MSIE 浏览器都能支持不同语言(如:中文、日文),这与其他上述浏览器只有英文版本是不同的。在 1997 年初时,MSIE 浏览器只能限于在微软 Windows/Macintosh 下使用,而 UNIX 版本只有测试版可供用户测试使用,若读者有意使用,请至下列主页地址去查询最新资料:

http://www.microsoft.com/IE/

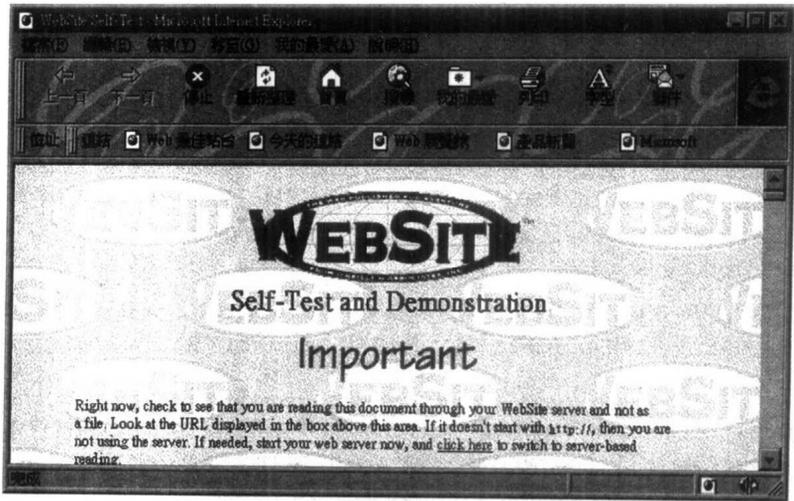


图 1-4 Microsoft Internet Explorer 浏览器范例(Win95 中文版)

#### 1.4.4 浏览器的兴衰史

1993 至 1994 年, NCSA Mosaic 浏览器曾经风光一时, 因为它曾是世界上唯一也是第一个 WWW 浏览器, 而且当时它以免费提供的方式使得所有 WWW 用户争相使用。但是以后情况发生了变化。从 1994 年开始, 由当时一批曾参与 NCSA Mosaic 浏览器制作的研究人员一起共同创立网景公司并且在隔年开始发行当时号称功能最强的 Netscape Navigator 1.0 浏览器。在 1995 年底时, 网景公司已经日渐夺取了所有的 WWW 浏览器市场。而且在 1996 年初 Netscape Navigator 2.0 版开始发行时, 网景公司已经夺取全世界 84% 的浏览器市场占有率。因而, NCSA Mosaic 浏览器在风光两年后就退居网络老二的地位了, 进而 Netscape Navigator 成为当时最成功的网络龙头老大。

但是, 自从微软公司在 1995 年成功地推出新一代的 Win95 操作系统后, 原本对于网络市场持保守态度的微软公司也决定开始介入 WWW 浏览器市场, 于是在同年底推出 Microsoft Internet Explorer 1.0 版。当然, 当时 MSIE 1.0 版的功能尚无能力与 Netscape Navigator 匹敌, 而且即使 1996 年初所推出的 MSIE 2.0 版仍然无法对 Netscape Navigator 造成任何威胁。一直到 MSIE 3.0 版出现, 微软公司才得有反扑的机会。而且 MSIE 3.0 版本的功能甚至于强过 Netscape Navigator 3.0 浏览器, 因此, 渐渐地, 大部分微软 Windows 的用户转向使用 MSIE 3.0 了。当然, 目前网景公司握有在 UNIX 系统及 Macintosh 系统上浏览器市场的绝对优势, 但是网景公司已不再是 Windows 3.1x/95/NT 市场的唯一选择了, 而且有可能会失去原有的主导权——MSIE 除了有 Windows 和 Macintosh 版本外, 微软公司也正在努力开发 UNIX 版本, 目前已有 beta 版可以供 download 使用。表 1.1 对这两大浏览器进行了比较。

表 1.1 微软与网景两大公司浏览器比较

名称	Microsoft Explorer 3.0	Netscape Navigator 3.0
URL 地址	http://www.microsoft.com/	http://www.netscape.com/
售价	免费	£45, 但学术界免费使用
系统限制	只能使用于 Win95 / WinNT 4.0 操作系统上	Win3.1x/Win95/WinNT, UNIX, Mac 系统皆有支援
支持语法	HTML 2.0/3.0/3.2, VRML 1.0, Java, VB-script, JavaScript, Header and Footer, Font size/color, Tables, Sound	HTML 2.0/Some HTML 3.0/3.2, Java, JavaScript, Font size/color, Tables, Sound, blinking text, VRML
多媒体支持	Video (AVI/ MPEG/ MOV/ Quicktime), Audio (WAV/ MIDI/ AIFF/ AU/ MPEG audio), 3D VRML -Direct3D	Video (AVI), Audio (WAV/ MIDI/ AIFF/ AU), 3D VRML -Live3D
支持工具	Internet Audio, Collaborative Whiteboard, Internet Chat, FTP, Internet Answering Machine, Newsreader, Newsgroup, Internet Mail	Internet Audio, Collaborative Whiteboard, Internet Chat, Internet Answering Machine, Newsreader, Newsgroup, Internet Mail
支持多国语言版本	Brazilian Portuguese, Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Traditional/ Simplified Chinese, Slovak, Slovenian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish	Brazilian Portuguese, Danish, Dutch, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Spanish, Swedish

#### 1.4.5 其他 WWW 浏览器

当然,目前在市面上不只有上述所提的两种浏览器。表 1.2 列出了一些其他现存的 WWW 浏览器。

表 1.2 一些其他现存 WWW 浏览器一览表

浏览器名称	操作系统平台	URL 地址
Candle Web	X11, Win95	http://www.candleweb.no/sw/sw.html
Albert	IBM, VM/CMS	ftp://ftp.nerdc.ufl.edu/pub/vm/www/
AmigaMosaic	Amiga	http://www.omnipresence.com/amosaic/2.0/
Arena	X11	http://www.w3.org/hypertext/WWW/Arena/
Cello	Win 3.1x	http://www.law.cornell.edu/cello/cellotop.html
EnhancedMosaic	UNIX, Win95, Mac	http://www.spyglass.com/products/
Lynx	UNIX, VMS	http://www.wfbr.edu/dir/lynx/
WinWeb/MacWeb	Win 3.1x/95, Mac	http://www.einet.net/tradewave/products/browsers.html
NetCruiser	Win 3.1x/95/NT	http://www.netcom.com/faq/
OmniWeb	Next	http://www.omnigroup.com/Software/OmniWeb
HotJava	Solaris Win 95/NT	http://java.sun.com/
Sambo	Mac	http://www.w3.org/hypertext/WWW/Macintosh/Status.html

浏览器名称	操作系统平台	URL 地址
NewtScape	Newton	http://www.netaxs.com/~weyer/newton/newtscape.html
WebExplorer	OS/2	http://www.raleigh.ibm.com/WebExplorer/
WebSurfer	Win 3.1x/95	http://www.netmanage.com/netmanage/apps/websurfer.html

## 1.5 内联网(Intranet)简介

内联网(Intranet)是互联网(Internet)应用的一种新趋势,其主要的目的是集成局域网的内部资源,而且这些内部资源多是不对外公布资料,如公司本身的人事管理资料等。因此,Intranet 有小型互联网之称。而基本的 Intranet 网络结构包含有:

- WWW 服务器(如: Website server 或 Apache server)
- Web 浏览器(如: Netscape Navigator 或 Microsoft Internet Explorer)
- 标准的 TCP/IP 网络
- 所有开发 HTML/CGI 文件之工具

Intranet 最重要的一点是“谁”才有权去使用这个 Intranet 网上的资源,此外再没有任何实际的应用范围限制。因此“用户”定义是 Intranet 最重要的管理部分,例如:一家公司的 Intranet 管理资源网络,其用户定义可能局限于公司本身所属的员工。那么,使用 Intranet 到底有什么好处呢?对企业有什么帮助呢?现将其优点叙述如下:

- (1) 资源集中化管理,节省检索资料时间。
- (2) 资源组织化管理,提高资源共享效率。
- (3) 降低成本,减少企业行政开销。
- (4) 改进信息共享方式。
- (5) 改进主页的设计技术。
- (6) 提升企业竞争力并加速产品的开发。

## 1.6 结 论

本章主要的目的在于介绍所有有关网络的信息。表 1.3 是有关网络发展的历史回顾。

表 1.3 网络发展的历史回顾

年代	事件
1957	前苏联太空船——史巴尼克(Sputnik)号发射成功 美国国防部正式成立高级研究计划局
1967	ARPANET 网络设计草稿图出炉
1969	美国国防部正式发展设计 ARPANET 网络
1970	ARPANET 开始使用网络控制协议(Network Control Protocol)作为信息传输标准
1974	TCP/IP 设计初稿出炉
1976	美国贝尔实验室开发出 UNIX-to-UNIX Copy(UUCP)技术
1981	BITNET 正式成立