



Internet Explorer 5.0

中文版实例与疑难解答

● 樊祥龙 等编著

● 抖斗书屋 审校



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

Internet Explorer 5.0 中文版

实例与疑难解答

樊祥龙 等编著

抖斗书屋 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Internet Explorer 5.0 是 Microsoft 公司推出的新一代 Web 浏览器, 其强大的功能获得大部分用户的认可, 尤其是 Windows 用户必不可少的 Internet 浏览工具。

本书以新颖的方式、通俗的语言向读者介绍 Internet Explorer 5.0 中文版的使用方法和使用技巧。全书内容深入浅出、循序渐进, 以图文并茂的方式将复杂的内容生动地展示给读者。书中把复杂的内容分解为一步一步的操作, 使用户通过实际操作体会此软件的精髓。并且在每章的结尾, 以一些简单练习的方式, 帮助读者巩固每章所学内容。

本书最适合于初级和中级用户以最快的速度掌握 Internet Explorer 5.0 的操作方法, 对于高级用户也有一定的参考价值。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

Internet Explorer 5.0 中文版实例与疑难解答/樊祥龙等编著. —北京: 电子工业出版社, 2000.5

ISBN 7-5053-5908-8

I. I… II. 樊… III. 因特网-浏览器, Internet Explorer 5.0 IV. TP393.492

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 06843 号

书 名: Internet Explorer 5.0 中文版实例与疑难解答

编 著 者: 樊祥龙 等

审 校 者: 抖斗书屋

责任编辑: 王 斌

特约编辑: 邱光纯

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京兴华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 13.25 字数: 212 千字

版 次: 2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5908-8

TP·3075

印 数: 5000 册 定价: 20.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系调换。电话: 68279077

序

你知道吗

- 收取 POP 邮件后, Outlook Express 会自动将服务器上的邮件删除。如果要从多台计算机上阅读邮件, 就需要保留服务器上的邮件, 一般的做法是通过“插入”菜单下的“符号”命令插入特殊符号。但是速度太慢, 有没有别的方法能快速输入呢?
- 在默认状态下, Outlook Express 将使用纯文本格式的邮件设置为每行 76 个字符。这适合于每行最多显示 80 个字符的新闻服务器。在某些特殊情况下我们需要设置每行的字符数, 以防止文本超出窗口边缘。该如何设置待发新闻组邮件的行宽呢?
- NetMeeting 会议很方便, 但怎样才能知道 NetMeeting 会议中的人是否正在使用交谈呢?
- 当我进入另一间闲聊室时, 为什么说我的标识符正在使用中, 我怎样才能连接上呢?
- 有时上网为了传送一份文件, 要花上好几个小时, 有没有办法加快传输速度呢?

看了以上几个问题, 是不是觉得很棘手, 没关系, 看完此书, 这些问题便会迎刃而解。

关于 Internet Explorer

Internet Explorer (IE) 是 Microsoft 公司推出的网络浏览器软件。近年来, 随着个人电脑的普及, 互联网络越来越广泛地进入到人们的生活中, 并对人们的生活方式和思想产生了深刻的影响。人们越来越感觉到掌握新知识的重要性。

一个好的浏览器就像一部功能强大的手机一样, 可以让你获得最好的感受。我们不得不承认 Internet Explorer 是一个十分优秀的浏览器软件。它以其强大的功能, 易于使用和良好的界面, 受到广大用户的欢迎。

Internet Explorer 5.0 是微软公司近年来推出的一个比较完善的版本。该版本继承并发展了以前各版本的优点, 并对不足之处加以改进, 使其更适合人们网上浏览的需要。

读者对象

本书主要是为了帮助网络的初级用户熟悉 Internet Explorer 5.0 的各项功能而编写的。对于无暇深入研究 IE 内部功能的工作人员来说, 本书是一个不错的学习手册。

内容安排

本书共分十章。第一章讲述 Internet Explorer 的基本知识，第二章讲述了使用前的前期准备工作，随后八章通过实例讲述使用 Internet Explorer 的方法和技巧。

对 Internet 不熟悉的读者可以先阅读第一章了解网络的基础知识，后八章的实例，读者可以选择阅读。

本书内容结构如下：

- 介绍 Internet 的基础知识。
- 说明上网浏览前的准备工作，调制解调器的安装设置和 IE 5.0 的安装设置。
- 实例一：介绍使用 IE 浏览站点的方法。
- 实例二：介绍在网上搜索站点的方法。
- 实例三：介绍怎样使用 Outlook Express 接收邮件。
- 实例四：深入介绍新建和发送邮件的方法。
- 实例五：介绍新闻组的使用方法。
- 实例六：介绍使用 NetMeeting 进行网上对话。
- 实例七：介绍使用 Microsoft Chat 网上聊天的方法。
- 实例八：介绍用 FrontPage 编写个人主页的基本方法。

希望读者能通过阅读本书，了解和掌握 Internet Explorer 5.0 的使用，充分享受网上生活的乐趣。

本书由中科辅龙计算机技术有限公司抖斗书屋策划，主要部分由樊祥龙、梁颖、周昌令、栾威编写，参加编写的还有陆曙、倪凯旋、茅海荣、倪挺、汤杰等。全书由杨桂莲统稿。

抖斗书屋坐落于中科院计算所院内，由中科辅龙计算机技术有限公司领导，是一家拥有雄厚实力的计算机图书创作单位。在本书的编写过程中，书屋的全体员工都付出了大量劳动，借此机会对书屋全体人员的精诚团结表示由衷的感谢！

由于时间仓促、作者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

作 者

目 录

网络初步	(1)
本章目标	(1)
操作流程	(2)
步骤一：网络能干些什么	(2)
步骤二：INTERNET 的发展历史	(2)
步骤三：网络连接所需要的元件及配置	(3)
步骤四：TCP/IP 的概念	(3)
步骤五：客户 / 服务器 (Client / Server) 的概念	(4)
步骤六：IP 地址的组成	(5)
步骤七：域名的概念	(6)
步骤八：网络协议的层次	(6)
本章小结	(7)
疑难解答	(7)
问题一：远程登录是什么	(7)
问题二：网络专题讨论是什么	(7)
问题三：用户查询服务是什么	(7)
问题四：对话是什么	(8)
问题五：ARCHIE 是什么	(8)
问题六：查询服务 (GOPHER) 是什么	(8)
使用 IE 的准备工作	(9)
本章目标	(9)
操作流程	(10)
步骤一：调制解调器的选择、安装与设置	(10)
步骤二：调制解调器的参数设定	(13)
步骤三：设置 Internet 拨号连接	(15)
步骤四：拨号上网	(19)
步骤五：使用连接向导	(20)
步骤六：安装 IE 5.0 的准备工作	(22)
步骤七：网上下载 Internet Explorer 5.0	(23)
步骤八：安装 Internet Explorer 5.0	(23)
步骤九：调整 Internet Explorer 5.0 的设置	(25)
本章小结	(34)
疑难解答	(34)
问题一：为什么 Windows 98 找不到我的调制解调器，怎样才能装上去	(34)
问题二：为什么我的调制解调器已安装了但还不能正常工作	(35)
问题三：如何卸载 Internet Explorer 5.0 及其组件	(35)
问题四：怎样用 201 电话上网	(35)

问题五：在安装了 Internet Explorer 5.0 后，我又安装了 Netscape，于是我的 IE 5.0 的设置有所改变，而且不是默认浏览器，我怎样把它改回来	(36)
实例一 第一次接触网络	(37)
本例目标	(37)
操作流程	(38)
步骤一：正确设置 Internet Explorer 5.0 的工作环境	(38)
步骤二：正确键入 URL，进行网上浏览	(39)
步骤三：使用网页中的超级链接	(40)
步骤四：使用前进和后退	(41)
步骤五：使用“历史记录”返回到以前查看的网页	(42)
步骤六：使用“收藏夹”	(43)
步骤七：预订功能的使用	(45)
步骤八：下载 WEB 页	(46)
步骤九：连入 FTP 网点	(48)
本例小结	(51)
疑难解答	(51)
问题一：如何更改初始页	(51)
问题二：如何使用多个窗口进行浏览	(52)
问题三：如何处理图像、声音的载入	(52)
问题四：是否可直接输入 IP 地址	(52)
问题五：如何查看源文件	(52)
问题六：停止、刷新键有什么作用	(53)
问题七：如何确定网络传输是否正确	(53)
问题八：如何更改浏览的字体和颜色	(53)
问题九：可以不启动 INTERNET EXPLORER 5.0 而连入网络吗	(54)
问题十：INTERNET EXPLORER 5.0 是以什么方式登录的	(55)
问题十一：可否将 FTP 加入到收藏夹中	(55)
问题十二：使用 INTERNET EXPLORER 5.0 进行文件下载有什么优缺点	(55)
问题十三：还有什么其他的 FTP 软件	(55)
实例二 在网络上搜索站点	(56)
本例目标	(56)
操作流程	(57)
步骤一：INTERNET EXPLORER 搜索选项的设置	(57)
步骤二：使用北极星搜索引擎来进行查找	(58)
步骤三：通过站点目录进行查找	(59)
步骤四：利用天网进行搜索	(61)
步骤五：使用搜索按钮	(64)
步骤六：在一页内进行搜索	(65)
本例小结	(66)
疑难解答	(67)

问题一：为什么许多列表不能工作	(67)
问题二：怎样的搜索方式比较聪明	(67)
问题三：不同的搜索引擎所得的结果相同吗	(67)
问题四：还有哪些比较好的搜索引擎	(67)
实例三 用 Outlook Express 收取邮件	(69)
本例目标	(69)
操作流程	(70)
步骤一：准备工作	(70)
步骤二：收取电子邮件	(75)
步骤三：阅读收取的电子邮件	(82)
步骤四：对邮件进行处理	(87)
步骤五：收取邮件时的自动功能	(90)
本例小结	(94)
疑难解答	(94)
问题一：为何我无法进行拨号连接	(94)
问题二：为何在接收或发送邮件后还是处于连接状态	(95)
问题三：如何在邮件文件夹中查找电子邮件	(95)
问题四：如何在服务器上保留邮件副本	(96)
问题五：为何我阅读过的邮件突然消失了	(97)
问题六：为何文件夹栏不见了	(97)
问题七：如何实现对个人信息的保密	(97)
问题八：如何自定义工具栏	(97)
问题九：如何更改显示邮件的字体和大小	(97)
问题十：如何设置链接服务器的时限	(98)
实例四 创建和发送电子邮件	(99)
本例目标	(99)
操作流程	(100)
步骤一：准备工作	(100)
步骤二：组织属于自己的通讯簿	(100)
步骤三：编辑和发送电子邮件	(107)
步骤四：名片和信纸的使用	(111)
步骤五：在邮件中使用 HTML 格式	(114)
步骤六：Outlook Express 中的保密功能	(116)
本例小结	(118)
疑难解答	(118)
问题一：如何脱机阅读邮件	(118)
问题二：为何在我的邮件中显示的是乱码	(118)
问题三：如何在无法连接 Internet 的情况下阅读邮件	(118)
问题四：如何更改待发邮件的优先级	(119)
问题五：如何通过网络查找电子邮件地址	(119)

问题六：如何在邮件中加入声音和图片	(120)
问题七：如何打印通讯簿中的信息	(121)
问题八：如何实现自动添加数字签名和加密邮件	(121)
问题九：如何将接收到的邮件中的地址信息添加到通讯簿中	(122)
问题十：如何在 Web 浏览器中使用 Outlook Express	(122)
实例五 链接到新闻组	(123)
本例目标	(123)
操作流程	(124)
步骤一：关于新闻组	(124)
步骤二：设置和链接新闻组	(124)
步骤三：处理新闻组中的邮件	(128)
步骤四：向新闻组粘贴邮件	(130)
步骤五：管理新闻组中的邮件	(131)
步骤五：Outlook Express 键盘快捷键	(136)
本例小结	(137)
疑难解答	(137)
问题一：如何更改现有的新闻账号设置	(137)
问题二：如何发送大邮件	(137)
问题三：如何设置待发新闻组邮件的行宽	(138)
问题四：如何更改预览窗格的显示方式	(138)
问题五：如何防止自动下载新闻组邮件	(139)
问题六：如何删除用于疑难解答的日志文件	(139)
问题七：如何从 Outlook Express 中打开 Internet Explorer	(139)
实例六 使用 NetMeeting	(141)
本例目标	(141)
操作流程	(142)
步骤一：设置 Microsoft NetMeeting	(142)
步骤二：向 Internet 或 Intranet 用户发送呼叫和接收呼叫	(146)
步骤三：与 Internet 或 Intranet 用户进行交谈	(149)
步骤四：在联机会议上使用白板画图	(151)
步骤五：与其他用户共享同一应用程序或文档并在共享应用程序时与其他人协作	(153)
步骤六：在自己的 Web 上创建呼叫链接	(156)
步骤七：向参加会议的用户发送文件	(156)
步骤八：让你的 NetMeeting 工作得更好	(157)
本例小结	(158)
疑难解答	(158)
问题一：为什么其他与会者发现我共享的部分或全部应用程序窗口显示为用交叉 线拼成的阴影图案	(158)
问题二：为什么我点了共享，却看不到别人的程序	(159)
问题三：我怎样才能知道 NetMeeting 会议中的人是否正在使用交谈	(159)

问题四：我试着使用 NetMeeting，但是为什么得到有关防火墙的错误信息	(159)
问题五：为什么我无法在其他人共享的应用程序中保存或打印文件	(159)
问题六：我为什么不能登录到目录服务器	(159)
实例七 使用 Microsoft Chat	(160)
本例目标	(160)
操作流程	(161)
步骤一：闲聊前的准备工作	(161)
步骤二：查找并进入闲聊室	(165)
步骤三：个性化 Microsoft Chat	(166)
步骤四：以不同的方式交谈	(169)
步骤五：更换闲聊室	(171)
步骤六：建立一个新的闲聊室	(172)
步骤七：邀请用户	(174)
步骤八：使用密谈	(174)
步骤九：运用技巧，聊得更愉快	(175)
本例小结	(181)
疑难解答	(181)
问题一：我为什么无法访问 Microsoft Chat 或 IRC 闲聊室	(181)
问题二：当我进入另一间闲聊室时，为什么说我的标识符正在使用中	(181)
问题三：为什么无法在列表中添加宏	(181)
问题四：在连接到闲聊服务器时，出现日期对话框，无法使用鼠标关闭。如何 何才能关闭此对话框	(181)
问题五：如何在屏幕上显示更多的漫画	(181)
问题六：那些怪怪的符号组合是什么意思	(182)
问题七：为什么我看到的背景和同时在一个聊天室的同事的不一样	(182)
实例八 编制个人主页	(183)
本例目标	(183)
操作流程	(184)
步骤一：背景材料	(184)
步骤二：输入文字内容	(186)
步骤三：格式化文字	(187)
步骤四：添加背景	(188)
步骤五：加上超级链接	(189)
步骤六：添加图形	(191)
步骤七：添加多媒体组件	(193)
步骤八：添加其他组件	(195)
步骤九：制表及其他	(197)
本例小结	(199)
疑难解答	(199)
问题一：我怎样向图像添加一个屏幕提示，以便在我的 Web 页访问者把鼠	

标移动到该图像上时显示该提示	(199)
问题二：我为一个超级链接键入了错误的 URL 地址，我怎样修改该 URL， 以便我的 Web 页访问者可以访问该链接	(199)
问题三：怎样添加特殊字符，比如希腊字母和数学符号	(200)
问题四：在黑色背景的页面上使用有白色背景的图片时，怎样才能把图片的 背景去掉	(200)
问题五：是不是可以把其他格式的文档转成 HTML 文档	(200)

网络初步

“电脑”、“互联网”、“Internet”这些都是当今社会的流行词汇。的确，随着网络时代的到来，人们对于信息的需求使得任何人都必须对网络有所了解，本章的目的就是向读者介绍网络的基础知识。

通过阅读本章，你可以了解到网络所能带给我们的内容，学会如何利用网络，并了解一些关于网络基本设置方面的知识。当然，即使你并不了解网络是如何工作的，也同样可以很好地利用互联网为你服务。网络本身是一门很复杂、很深奥的学问，用一章的篇幅很难将之完全涵盖。我们将尽可能地用最简捷的表达，传递最基本的信息，以使您对网络有一个初步的认识。

在疑难解答部分里，将简要介绍 Internet 上提供一些最基本的服务。

本章目标

- 了解网络带来的方便
- 网络连接所需元件及配置
- 网络的连接形式和层次关系
- 局域网与 Internet
- 域名的概念
- TCP/IP 的概念和设置

操 作 流 程

步骤一：网络能干些什么

用“日新月异”来形容当今世界是毫不夸张的，人人都在感受着网络时代的种种新奇景象。无论是在公司还是学校，或者是街头巷尾，上网都成了一件时髦的事。或许你也正在盘算着要上网，去体验网络时代带给我们的方便。但在真正进入五彩缤纷的网络世界之前，先让我们来简单了解一下网络究竟能为我们干些什么。

电子信件，E-mail 无疑是互联网上最常用的一项服务，由于其快捷、廉价、方便的特性，逐渐成为一种重要的通讯方式。有这样一个故事：一次 Bill Gates 在西雅图的一家餐厅门口给了一个乞丐五美元，乞丐马上表示感谢并把自己的 E-mail 地址留给了 Bill Gates，Gates 很是惊奇——乞丐的 E-mail 地址是由贫民收容所配置的。这个故事真实与否我们无意探求，但是 E-mail 已成为我们生活的一个重要部分却是一个不争的事实。

World Wide Web（又称 WWW），是国际互联网的缩写，是一个客户机服务器系统，它提供了大量的、内容丰富的信息资源。随着超文本标识语言 HTML（Hyper Text Marked Language）的日益发展，使得网页除了实现传统的提供信息的功能外，本身也成为了一种艺术——设计越来越精彩巧妙，功能越来越强大。在后面的章节中，我们将亲身体验这方面的乐趣。通过 WWW 交流信息，我们可以实现网上求职、网上订票或者是当今非常流行的网上购物等。

FTP 是另一个重要的服务，它其实是一个文件传输协议。在使用网络的时候，我们常常需要传输文件，比如下载软件，取得软件的最新升级版本，或将自己的一个满意的程序与他人分享。在这些工作中，FTP 都是一个得力的助手。本书介绍的 Internet Explorer 5.0 就可以利用 FTP 实现这样的功能，这在后面将有进一步的陈述。

BBS 这个词您可能早有耳闻，它就是电子公告牌。比如“水木清华”就是一个很有名的 BBS 站，在那里大家可以发表文章，表达自己看法，交流各种意见建议，甚至可以把自的文学创作发表在上面。诸如，中国足球何去何从，腐败现象如何根治，甚至如何结交女友等，都可以在这里看到，其中有的文章不乏真知灼见，这是一个交流的好地方。

Chat Room（聊天室）则是更先进的、更方便的交流方法。这是一种“面对面”的交流方式——当然，对方是不能见到你的相貌，但是就思想而言，无疑彼此是面对面的。在这里你可以尽情地表露一些在心底隐藏的东西，而不必顾忌他人。

怎么样，看了这么一些关于网络功能的介绍，你是不是已经有些心动了？请继续阅读下去，你将一步步地走进这个绚烂的网络世界。

步骤二：INTERNET 的发展历史

Internet 起源于美国国防部的 ARPAnet，最早是作为在军事系统内使用的一种区域网。后来这就发展成了席卷全球的 Internet 网。

在 Internet 的发展历程中，美国加州伯克利大学起到了巨大的作用，他们将 TCP/IP 技术集成到了 UNIX 操作系统中，这使得该项网络技术得到了广泛的应用。到了 80 年代初，美国国家自然科学基金会也采用了 TCP/IP 网络技术，建设了 NSFnet 网络，其目的是为了将主要

的大学和研究机构与为数不多的几个超级计算机中心相连，以实现计算资源的共享。从此，Internet 开始蓬勃发展起来。

步骤三：网络连接所需要的元件及配置

联网其实是一件很容易的事情，一般说来，有两种方式可以连入 Internet：一种是拨号上网，另一种则是通过局域网连接。

如果你采用的是前一种方式，就必须购入一个调制解调器（即 Modem），此外，一条能正常工作的电话线路是必备的。通过电话上网是最常用的一种方法，由于电话的普及，使得这种方式非常方便和实用。信息也将通过电话线进行传递。

在这里要对调制解调器加以说明。我们知道 CPU 的速度是非常快的，其产生的计算机代码不可能被音频电话线所直接传输。因此，需用一个调制解调器将代码转换成可在电线中传输的高调制的音频信号。在另一端，另一个调制解调器将该音频信号再转换回代码（这在技术上称为调制（modulation）和解调（demodulation））。

调制解调器的速率是另一个重要概念，它在一定程度上决定了上网的速度。调制解调器的速率是指调制解调器传输和接收数据的速度，速率越高，与计算机的运行速度相差越小，网络连接的速度也就越快。

正确的设置调制解调器是一件很重要的事，仔细阅读说明书会很容易地完成相应的配置。

通过局域网的连接，则需要你的计算机是一个公司或学校局域网的一分子，这时你只要购入一块网卡即可实现网络的连接。网卡即网络接口卡的简称，它的主要作用是使 PC 机成功地与网络通过专线方式连通。

步骤四：TCP/IP 的概念

TCP/IP（Transmission Control Protocol over Internet Protocol，即传输控制协议/网际协议）是 Internet 上使用的基本通信标准，它是一个协议组，包括很多协议，TCP 协议和 IP 协议是其中的两个。对于上网的人来说，明白究竟什么是协议是有必要的。

网络，实际上就是计算机与计算机的连接，而网络传输则意味着计算机之间彼此传递信息。这就要求制定一些标准来使计算机能够“听懂”对方的话。这和人与人之间的交流是一样的道理。你的母语是汉语，而我常说的是法语，那我们俩之间的交流就比较成问题。我们必须求助于一种两个人都能够明了的语言，比如说英语，这就是协议的含义。

对于协议的概念，我们必须逐步加以认识，现在我们只需要明白它是一些标准，有底层和上层之分即可。底层协议，主要规定了计算机硬件的接口规范，上层协议则规定了软件程序所必须共同遵守的一些规则以及程序员在写程序时所使用的统一标准。比如说，在实际的应用中 IP 协议是网络层协议，负责信息的实际传送；而 TCP 协议是建立在 IP 协议之上的传输控制协议，用来保证所传送的信息是正确的。从前面 Internet 的发展历史中我们发现，TCP/IP 协议在具体的应用中是处于核心位置的，所以我们有必要加以说明。

通过电话线拨号上网就可从全世界的任何一个地方获得有用的数据，得到自己所需要的材料，或下载一些小巧玲珑的软件，下面我们来讨论一下怎样实现这一目标。

不同的国家建有各自的网络体系，这些网络是通过一套使网络相互连接的，被称之为“路由器”（Routers）的计算机装置连接起来的。由于各国开始建立局域网具体条件不同，这些

网络也会有很大不同，可以是以太网、令牌网等，它们的连接方式也有多种选择，可能有：租用数字专线、分组网、帧中继网等。

为了进一步加深对 Internet 的理解，我们可以这样类比，不同地区都建有邮局，租用专线和以太网就像是邮件服务中的飞机和火车，它们把邮件从一地送往另一地。而路由器就像各邮政分局，它给出数据的路径，就像一个邮政分局给出邮件要走的路线。因为不可能任意两个邮政分局（路由器）都是相连的，所以，如果你从北京寄一个邮件到上海，并不是预定一架飞机将邮件直接送往上海，而往往是一个邮局一个邮局地送过去，一直将信件送到目的地为止。我们可以先由北京送到济南，再从济南送到南京，然后才能到达上海。这也就是说，每个邮政分局只需要知道一条邮政路线可以用来完成输送任务，并且又是最短的路线就可以了。

Internet 的工作原理也是如此：选择一条通路，将数据送往下一站，同样也要选择一条最好的路径来完成任务。邮政局是通过信封上的地址，找到它的目的地，并能挑选出一条合适的线路。Internet 也有一套类似的规则来保证其运转。这样的规则我们称之为协议。

而 IP 协议就是这些协议中的一种。它是关于地址方面的协议，相当于写好了地址的信封。路由器接收到你发出的数据后，贴上 IP 再将数据放入，就好像把信放进了一个信封。通过 IP 地址的信息，网络就可以将这些信息正确地传送到目的地。

Internet 地址是由 4 个不大于 255 的数组成。各数之间用一个句点分开，例如：123.222.4.5、118.122.6.5 等。通过这种方式，可以保证数据在传输过程中能够顺利地找到目标，到达目的地。

传输控制协议 TCP 是另一种协议，它的功能在于使信息的传递能得以实现。IP 相当于写好了的信封，但这并不能保证你的信件就一定能够到达目的地。这时还需要另一种协议。如果你有很多资料要邮给另一个人，而邮电局的服务仅限投送信件，这时你怎么办呢？你可以分成几个信封邮寄过去。收信一方确认所有的都收到后再将它们整理好，这个过程就是 TCP 所要做的。

计算机在接收到你想要发的信息后，会将信息分成很多小组，它给每一组分一个号以便让接收端加以确认，并将数据按原样还原，就像你会在每一张资料上注明页码一样。为了传送这些分组号，TCP 协议附加上自己提供的相应的用来确定各数据组的顺序、大小等的信息，连同原来的信息一同上网，直到终点。而在接收端，也有一个遵循 TCP 协议的软件负责解释发送方所附加的信息，取出数据，并将它按发前的顺序还原以告诉发方，信息已收到。一旦接收端的计算机发现接到的信息有错误，就会发出重传信号要求重新发送那些出错的部分。

这只是一个简单的模型，实际情况要复杂得多。TCP 还可以处理诸如“分组出错”之类的问题。可以这样说，TCP 协议是网络传输的保护神。

如今的网络传输大多使用这两种协议，所以对别的协议我们就不作介绍了，如有兴趣请读者自行参阅有关资料。

步骤五：客户 / 服务器（Client / Server）的概念

Internet 上的多数应用系统都采用客户 / 服务器（Client/Server）结构。所谓客户/服务器是指一个应用系统，它是由两部分组成的：“Client”端和“Server”端。“Client”是与网络相联系的计算机上要求提供服务的系统，也可以叫做客户机；“Server”是与网络相连的为计算机提供服务的系统，被称为服务器。网络提供的则是两者通信的平台。可做这样的类

比, 用户是提出要求的系统, 他们提出要求, 相当于客户; 而公司则把主要精力放在如何为客户提供帮助, 相当于服务器。

客户机包含一些程序, 通常完成这样一些功能:

- 1 建立起网络与服务器间的 TCP 连接, 并以自己方便的方式接收输入, 这一过程实际上就是计算机与网络之间的联络;

2. 对某些标准的格式化输入作重新格式化并传送给服务器, 这是由于格式的不同有可能使得传输失败;

3. 以某些标准的格式从服务器中接收输出, 重新格式化显示到你的屏幕上。

而服务器软件是运行于网络计算机上提供服务的。如果没有运行服务系统, 那么就不能提供相应的服务。当客户机调用服务器软件时, 即开始动作。它通常完成这样一些功能:

1. 通知网络软件, 让它准备连接;

2. 等待一个标准的格式化要求的产生;

3. 服务请示;

4. 传送一个标准格式的结果给客户;

5. 重新等待。

换句话说, 就是客户机把客户希望完成的操作通知服务器, 服务器把完成的结果提交给客户机, 客户机把信息给客户。

步骤六: IP 地址的组成

前面已经谈过了 IP 地址的概念, IP 地址是代表网上主机的一个标识, 这个标识就是 IP 地址。

下面介绍一下 IP 地址的组成和类型。IP 地址由一个 32 位的二进制数组成, 主要以网络号和主机号来划分。Internet 按照子网络的规模大小, 将 IP 地址分为 A、B、C 三大类。

根据网络地址、主机地址空间的大小, 不同类型的 IP 地址可适用于不同的网络情况:

A 类地址: 该类地址主要用于世界上少数的具有大量主机的网络, 其网络数量有限。故仅有很少的国家和网络才可获得此类地址。

B 类地址: 此类地址用于适量的、规模适中的网络, 现在随着 Internet 的迅速发展, 也已很难分配到这类地址。

C 类地址: 主要用于主机数相对较少的网络, 每个网络最多不超过 254 台主机。

D 类地址: 特殊的 IP 地址, 用于与网上多台主机同时进行通信的地址。

E 类地址: 特殊的 IP 地址, 现在保留, 以备将来使用。

在前面的例子我们已经提到过, IP 地址也可以由 4 个不大于 255 的十进制数字表示, 每一个数字对应于 8 个二进制的比特串, 如某一台主机的 IP 地址为: 112.3.45.1。这几个数字都是代表一定意义的, 从 IP 地址的第一位数字中, 可以确定该地址属于哪一类地址, 如前例: 112.3.45.1 这个 IP 地址就属于 A 类地址, 它的网络号为“112”, 主机号为“3.45.1”。

此外, 还有一些表示特殊意义的 IP 地址: 一种是主机部分全为“0”的地址, 用以指明该网络, 如地址 112.3.0.0 就表示 A 类第 112.3 号网络广播地址; 一种是主机地址全为“1”的 IP 地址, 用于向网上所有主机同时发送信息, 比如 112.3.255.255 表示面向网络 112.3 的所有主机发送信息。所以, 当用户申请到一类 IP 地址时, 不能将以上两个特殊的 IP 地址分配给网上的主机。也就是说, 如果用户申请到一个网络地址如 112.3, 其中的 112.3.0.0 和

112.3.255.255 两个 IP 地址必须留作特殊使用。可以分配给网上主机使用的 IP 地址为：112.3.0.1~112.3.255.254。

步骤七：域名的概念

前面，我们已经讨论了关于 IP 地址的概念。然而，IP 地址全部由数字组成，难以记忆。域名正是为了解决这一问题而提出的——用比较简单的一些单词来代表 IP 地址，例如，“http://www.microsoft.com”这一域名可用来连接微软的服务器，“http://www.tsinghua.edu.cn”这一域名则可以连通清华大学的服务器。从这里可以看出，用域名来代表地址比 IP 要简洁、清晰。所以，在实际的应用中，我们多采用域名。

域名多为层次结构，每一层构成一个子域名，子域名之间用圆点隔开，自左至右分别为：计算机名、网络名、机构名、最高域名。

以机构区分的最高域名共有十四个：

com	商用机构	org	非盈利组织
edu	教育部门	firm	企业与公司
store	商业企业	gov	政府机关
rec	从事休闲娱乐业的实体	int	国际机构
mil	军事机构	web	从事与 WEB 相关业务的实体
net	网络机构	info	从事信息服务业的实体
arts	从事文化娱乐的实体	nom	从事个人活动的个体

以地域区分的最高域名：

aq	南极洲	at	奥地利	kr	韩国
br	巴西	ch	瑞士	be	比利时
dk	丹麦	fi	芬兰	de	德国
il	以色列	is	冰岛	ie	爱尔兰
my	马来西亚	no	挪威	jp	日本
ru	俄罗斯	sg	新加坡	pt	葡萄牙
uk 或 gb	英国	au	澳大利亚	tw	中国台湾
ar	阿根廷	cn	中华人民共和国	in	印度
ca	加拿大	fr	法国	nl	荷兰
es	西班牙	it	意大利	se	瑞典
gr	希腊	nz	新西兰	us	美国（一般可省略）
th	泰国				

由此，我们可以对一些域名进行分析：“www.tsinghua.edu.cn”说明该网址在中国，属教育部门；“www.microsoft.com”则说明该网站在美国，属商用机构。

步骤八：网络协议的层次

在已经了解了 TCP/IP 协议的基础上，让我们再进一步加深对协议的了解。一般说来，依照网络的协议类型和所发挥的作用不同，将之分为七层，依次为物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。不同层发挥着不同的作用，依靠不同的协议。这七层又有高层和低层之分。低层（指网络层、链路层、物理层）协议的功能是为分组的传送