

第 5 章 Internet 的应用

计算机网络从 ARPAnet 到今天的互联网(Internet),经过几十年的发展,计算机网络的应用越来越广泛,已深入到社会各个领域。万维网(World Wide Web,WWW)、电子邮件、电子商务、远程医疗、远程教育、在线聊天等网络信息服务在改变着人们的生活,也影响着社会经济的发展。

5.1 浏览器简介

浏览器是用于显示在万维网或局域网等内的文字、图像及其他信息,是一种客户端的应用软件。

目前浏览器有很多。常见的有 Firefox、Google Chrome、百度浏览器、猎豹浏览器、360 浏览器、UC 浏览器和 IE(Microsoft Internet Explorer)等。

5.2 项目实例 1: 信息浏览与搜索

5.2.1 项目要求

要求利用 IE 浏览万维网并进行如下的操作。

(1) 打开中国教育和科研网,浏览中国教育和科研网导航栏左侧“中国教育”栏中的“文献资料”链接页,并在打开的“教育发展历史”链接页中,浏览“教育规划纲要颁布实施一周年大事记”,并将该网页保存和打印。

(2) 搜索同关键词“计算机网络课程”有关的站点。

(3) 下载“AcdSee 中文版”软件。

通过本项目实例的学习,可以掌握万维网的特点和 IE 及 Internet 选项设置、使用 IE 访问 Internet、下载文件和搜索引擎的使用等知识点。

5.2.2 项目实现

1. 选择和安装 IE 浏览器

要读取 WWW 的超文本,必须先在计算机上安装浏览器(Browser),Windows 操作系统中自带 IE,这里主要讲 IE 浏览器的基本操作。

2. IE 浏览器窗口

启动 IE 的常用方法有以下几种。

- (1) 双击桌面上的 IE 快捷方式图标。
- (2) 单击任务栏快速启动栏中的 IE 图标按钮。
- (3) 打开“开始”菜单,选择“所有程序”→Internet Explorer 命令。

IE 浏览器窗口由标题栏、菜单栏、地址栏、工具栏、搜索栏、网页浏览区、状态栏、收藏夹栏、选项卡栏、快速导航选项卡等组成,如图 5.1 所示。这里重点讲工具栏、搜索栏、收藏夹栏和选项卡栏的功能及使用。



图 5.1 IE 8.0 窗口组成

- 工具栏: 包括浏览网页时的所有常用工具按钮,通过单击相应的按钮可以快速对浏览的网页进行相应的设置。
- 搜索栏: 在文本框中输入需要搜索的内容,按 Enter 键确认或单击“搜索”按钮,即可搜索相关内容。单击“搜索”右侧的下拉按钮,在弹出的列表框中可以选择相应的搜索设置。

- 收藏夹栏：收藏常用或喜欢网站的网址。单击“收藏夹”按钮可以在 IE 浏览器窗口的左侧打开一个窗格，其中包括“收藏夹”“源”和“历史记录”等 3 个选项卡，分别显示收藏的网址、更新的网站内容以及浏览的历史记录；单击“添加到收藏夹栏”按钮，将添加一个当前网页的超链接，单击相应的网页超链接即可进入相应的网页。
- 选项卡栏：当在浏览器中打开多个网页时，每个网页以按钮形式存在于选项卡栏，通过单击选项卡来快速切换至所需页面。



说明：“快速导航选项卡”按钮只有当选项卡打开了多个网页时才显示。

3. 打开网页

本例需要首先打开中国教育和科研网，在 IE 中可以通过以下几种常用方法来打开要访问的网页。

(1) 使用“地址栏”。如果知道其网址，可以在地址栏中直接键入 <http://www.edu.cn> 或在其下拉列表框中选择 URL 地址，按 Enter 键确认或单击“转至”按钮，即可打开对应的网页。单击右侧的下拉按钮，在弹出的列表框中显示了之前浏览过的网址，选择其中某个网址即可快速访问曾经浏览过的网页；单击“刷新”按钮，可以重新加载当前网页的内容；单击“停止”按钮，可以停止对当前网页的加载。



注意：只需输入网址部分内容，浏览器就可自动判断和搜索最可能的组合。



想想议议

在 IE 浏览器中，“转至”按钮与“刷新”按钮有何区别？

(2) 使用“文件”菜单中的“打开”命令。

(3) 使用“历史”记录。此方法可快速链接“历史记录”中记录的 Web 页地址。常用有三种方法：

- 执行“查看”→“浏览栏”→“历史记录”命令，在浏览器窗口左侧显示“历史记录”窗格，单击“历史记录”窗格中的下拉列表，选择按日期查看的网页。
- 右击“任务栏”上的 IE 图标，在 Jump List 列表中选择相应的网站。
- 单击“快速导航”选项卡，在下拉列表中选择。



注意：在 Windows 7 系统中，系统默认会将 IE 浏览器固定在任务栏上面，右击显示常用的访问网站(Jump List)，即历史记录中访问次数最多的网站。

(4) 使用“收藏夹”列表。操作如下：单击收藏夹栏中的“收藏夹”按钮或执行“查看”→“浏览栏”→“收藏夹”命令，均可以打开添加到收藏夹中的网页。也可以直接打开添加到收藏夹栏中网页。

(5) 使用“选项卡”按钮。操作如下：单击选项卡栏中任何一个网页按钮，可快速打开相应网页。

(6) 使用网络实名功能。开启网络实名功能后,就可以在自己的浏览器地址栏用中文直接访问网络资源。本例中直接在地址栏中输入“中国教育和科研计算机网”也可以打开此网页。网络实名被分成两大类,即企业实名(标准实名)和行业实名(网络王牌)。

- 企业实名是企业、产品、品牌、网站的名称和简称。
- 行业实名是指行业、产品(或服务)类别的统称、通用词汇、常用词以及地名、风景名胜名称和国家名称。

4. 浏览与保存 Web 页

浏览中国教育和科研计算机网左侧“中国教育”栏中的“文献资料”链接页,并在打开的“教育发展历史”链接页中,浏览“教育规划纲要颁布实施一周年大事记”,并将该网页保存。

(1) 使用快速导航选项卡或地址栏上的“后退”“前进”“停止”“刷新”等按钮提高浏览效率。



说明: 为了方便阅读浏览网页内容,可利用 IE 的缩放功能放大或缩小网页,缩放范围介于 10% 和 1000% 之间。在 IE 窗口的右下角有一个缩放按钮,单击按钮右边的箭头,会产生缩放菜单,根据需要选择缩放比例。也可以使用 Ctrl++ 组合键 25% 增量放大;Ctrl+- 组合键 25% 增量缩小;Ctrl+* 组合键,将缩放还原到 100%。

(2) 保存 Web 页中的内容。打开“文件”菜单,选择“另存为”命令,在弹出的“保存 Web 页”对话框中进行操作。



相关知识

IE 的其他保存方式

1. 保存部分文本信息

如果只希望将浏览网页的部分文本保存起来,可以利用剪贴板实现。

2. 保存网页中的图片

(1) 将图片保存为图形文件。在网页中右击要保存的图形,在其快捷菜单中选择“图片另存为”命令。

(2) 将图片放入到其他文件中,可以利用剪贴板实现。

3. 保存链接页

将鼠标移到要保存的链接上右击,在弹出的快捷菜单中选择“目标另存为”命令。

5. 将网页添加到“收藏夹”

“收藏夹”用于保存用户收藏的 Web 页或 URL 地址。本例要将中国教育和科研计算机网的主页收藏到文件夹中。

(1) 打开要收藏的网页。

(2) 打开“收藏”菜单,选择“添加到收藏夹”命令;或在网页中右击,在弹出的快捷菜单中选择“添加到收藏夹”选项;或单击收藏夹栏中的“收藏夹”按钮,选择“添加到收藏夹”

选项。这三种方法均可打开“添加收藏”对话框。

(3) 在“名称”框中显示收藏网页的名称,在“创建位置”选项列表框中选择收藏的文件夹,或新建文件夹。

(4) 最后,单击“添加”按钮,将添加一个当前网页的超链接,完成收藏操作。

另外,打开“收藏”菜单,选择“整理收藏夹”选项,将弹出“整理收藏夹”对话框,该对话框包含有“新建文件夹”“移动”“重命名”和“删除”等 4 个命令按钮,方便收藏夹的管理。

6. 打印和发送 Web 页

用户可以将浏览的当前网页进行打印和发送。

(1) 打印 Web 页。打开“文件”菜单,选择“打印”选项;或使用 Ctrl+P 键,均会弹出“打印”对话框,在对话框中设置打印参数即可。

(2) 发送 Web 页。打开“文件”菜单,选择“发送”选项,在其级联菜单中有以下三种选择方式。

- “电子邮件页面”选项:把当前 Web 页的内容作为新邮件的内容进行发送。
- “电子邮件链接”选项:把当前 Web 页的链接地址作为新邮件的内容进行发送。
- “桌面快捷方式”选项:可以在桌面上添加一个指向该站点的快捷方式,以后双击此图标即可启动 IE 直接访问该站点。

7. 信息搜索

Internet 是一个信息的海洋,各网页之间互相链接,错综复杂,需要一些方法帮助用户找到所需要的信息,网上信息搜索技术主要有以下几种。

(1) 网站导航。某些网站设有“网站导航”或“站点地图”,可利用其收集的“网站目录”来查找用户需要的网站。比如,打开“Google 网站导航”(http://daohang.google.cn/)页面,用户单击这些相关链接,就可进入相应网站。

(2) 搜索引擎。搜索引擎是指一类运行特殊程序的、专用于帮助用户查询 Internet 上信息的特殊站点。它是一种 Internet 信息查询工具,它使用某种软件程序(如 Robots、Spiders 或 Crawler 等),按照一定的策略、运用特定的计算机程序,逐个访问 Internet 上的 Web 站点,以及其他信息服务系统,收集并返回有关的 URL 地址及其对应的信息(包括标题、作者、内容简介、分类目录、关键词等),然后组成数据库,并向用户提供按分类目录和关键词进行信息查询的服务。

搜索引擎一般由信息提取系统、信息管理系统和信息检索系统三个部分组成。

搜索 Internet 的信息,除了使用 IE 内置的 Bing 程序(搜索引擎)外,还可以使用专业的搜索引擎程序进行信息搜索。

- IE 自带的 Bing 搜索引擎。在 IE 窗口右上角的搜索框中输入想要搜索的关键词或短语,然后按 Enter 键,搜索结果显示在窗口中。
- 其他搜索引擎。国内外常用的专业搜索引擎有百度、SOSO、Google、雅虎中国等。使用时在 IE 的地址栏中输入相应的网址即可打开该网站的首页。然后,在页面“搜索框”中输入想要搜索的关键词或短语,最后按 Enter 键或单击“搜索”按钮。

(3) 关键词查询。根据用户给出的关键词,搜索引擎在其数据库中进行查询,并将结

果反馈给用户。关键词分为单个关键词和多个关键词,在使用多个关键词查询时,大多数搜索引擎可以由 AND、OR 或 NOT 逻辑运算符以及括号组成复杂的关键词表达式。

在搜索引擎中常用的操作符或逻辑运算符如下。

- 英文双引号:表示要搜索的文档中,必须包含英文双引号内的短语,并保证准确的顺序。例如,关键词为“计算机网络课程”,此时必须按“计算机网络课程”关键词进行严格的搜索。
- +(AND):表示该词必须在查询结果中出现。
- -(NOT):表示该词不能在查询结果中出现。例如,关键词为“+计算机-网络课程”,表示查找包含“计算机”但不包含“网络课程”关键词的网页。
- OR:表示要搜索的网页中包含 OR 两端连接的一个关键词即可。
- 括号:用于将逻辑运算符组合起来。
- 通配符“*”:代表任意字符。
- 区分大小写:这是检索英文信息时要注意的一个问题,许多英文搜索引擎可以让用户选择是否要求区分关键词的大小写,这一功能对查询专有名词有很大的帮助。例如,Web 专指万维网或环球网,而 web 则表示蜘蛛网。

注意:

(1) 不同搜索引擎的关键词查询语法不尽相同,特别是在用逻辑运算符构成关键词表达式时的具体做法差别较大。多数的搜索引擎都会提供帮助来解释具体的查询方法,用户可以从这些帮助信息中获得相应搜索引擎的基本使用方法。

(2) 当在某个搜索引擎中得不到满意的结果时,在另一个搜索引擎中使用同样的关键词却有可能获得成功。



想想议议

通过搜索引擎检索信息时,怎样表达自己的意愿,才能准确找到所需内容方面的文献资料?请写出“唐诗宋词”的检索表达式,并尝试进行搜索。

8. 软件下载

软件下载(Download)是从网上获取软件资源的重要手段,有付费和免费两种下载方式。经常使用的下载操作有三种,即访问“下载网站”、访问“大型主页”和访问“FTP 服务器”。

(1) 访问“下载网站”。Internet 上有一批专门提供下载软件的网站,它们将可以下载的软件分类整理,然后向用户提供检索和下载。例如,中国下载网(<http://www.downweb.cn>)、中国自由软件库(<http://freesoft.cei.gov.cn>)等。

本例通过访问“华军软件园”来下载“AcdSee 中文版”软件。

- 首先打开“华军软件园”主页。根据用户情况寻找镜像站点,比如单击“南京站点”,出现相应网页。
- 在文本框中输入搜索关键字,例如“AcdSee 中文版”,单击“搜索”按钮,即可得到

搜索结果。

- 如果该软件可从多个下载站点下载,可选择一个站点,弹出“文件下载”对话框,根据对话框中的提示信息进行操作即可。

(2) 访问“大型主页”。在一些大型网站中都有下载中心或下载区,比如打开新浪下载中心网页 <http://tech.sina.com.cn/down>,可以从中搜索并选择需要的软件,按提示下载即可。

(3) 访问“FTP 服务器”。IE 浏览器软件包含 FTP 客户程序,支持 FTP 功能,因此用户可以“匿名”方式访问 FTP 服务器,下载需要的文件。

国内知名的 FTP 站点有:中国科学院(<ftp://ftp.cnc.ac.cn>)、北京大学(<ftp://ftp.pku.edu.cn>)、清华大学(<ftp://ftp.tsinghua.edu.cn>)、金桥网(<ftp://ftp.gb.co.cn>)、中国互联网(<ftp://ftp.bta.net.cn>)等,也可以通过搜索引擎和搜索网站来查找。



想想议议

在下载资源时,你是否使用过迅雷、网络蚂蚁(NetAnts)等下载软件? 这些软件为下载提供了哪些方便?

5.2.3 项目进阶

1. 使用 IE 的“Internet 选项”进行高级设置

- (1) 设置“中国教育和科研计算机网”为启动 IE 时的默认主页。
- (2) 通过管理临时文件和不浏览声音、动画等设置,提高网页浏览速度。
- (3) 对 IE 安全系统进行设置。

2. 使用常用检查网络的 DOS 命令,查找网络故障,解决常见网络问题

(1) ping 命令。ping 命令用于确定本地主机是否能与另一台主机成功交换数据包。根据返回的信息,可以推断 TCP/IP 参数(因为现在网络一般都是通过 TCP/IP 协议来传送数据的)是否设置正确,以及运行是否正常、网络是否通畅等。但 ping 成功并不代表 TCP/IP 配置一定正确,有可能要执行大量的本地主机与远程主机的数据包交换,才能确定 TCP/IP 配置无误。执行格式为:

```
ping IP 地址
```

(2) ipconfig 命令。ipconfig 命令通常只被用户用来查询本地的 IP 地址、子网掩码、默认网关等信息。ipconfig、ping 是诊断网络故障或查询网络数据时常用的命令,可以通过“ipconfig/?”或“ping/?”这种标准的 DOS 命令帮助方式来获取相关信息。

(3) tracert 命令。tracert 命令能够追踪访问网络中某个节点时所走的路径,也可以用来分析网络和排查网络故障。比如,执行 `tracert sohu.com.cn` 命令后,系统会从上至下反馈出我们访问 sohu.com.cn 所走过的“足迹”。最上方的 IP 地址是本地的网关,最后面一个是 sohu.com.cn 网站的 IP 地址。

(4) netstat 命令。netstat 命令是一个监控 TCP/IP 网络的实用的工具,它可以显示

实际的网络连接以及每一个网络接口设备的状态信息。

5.2.4 项目交流

- (1) 浏览器的作用是什么？你还听说或者使用过哪些浏览器？各有哪些特色？
 - (2) 到目前为止你享用过 Internet 的哪些服务？你还希望 Internet 为你提供哪些服务？
 - (3) 常用的信息检索技术有哪些？怎样又快又准确的在网上搜索到想要的资料？
- 分组召开交流讨论会，并交回讨论记录摘要，内容包括时间、地点、主持人（即组长，建议轮流当组长）、参加人员、讨论内容等。

5.3 项目实例 2：电子邮件的使用

5.3.1 项目要求

本项目实例是要通过电子邮件给高中同学群组发送一封聚会通知。具体要求如下。

- (1) 在网易网上注册申请一个用户名为 hb_liming 的电子邮箱。
- (2) 在 Outlook 中添加一个账号：显示名均为 liming，邮件地址为 hb_liming@163.com、邮件接收(POP3)服务器为 pop3.163.com、邮件发送(SMTP)服务器为 smtp.163.com、密码为 31415926。
- (3) 使用电子邮箱 hb_liming@163.com 给高中同学群组发送邮件。设置信纸为“五彩激光”，主题为“聚会通知”，邮件内容为“大家好，定于正月初八中午 11 点在母校旁边的聚福楼酒店聚会。”，并将文字“母校”超链接到本母校的网址，如“http://www.handanyz.com”。然后在正文中插入“7—网络项目素材”文件夹中的 welcome10.gif 文件，附件中插入“7—网络项目素材”文件夹中的“程琳-相聚.mp3”文件。

通过本例的学习，可以掌握电子邮箱的申请、Outlook 的运行和设置、电子邮件的撰写、收发和管理等知识点。



相关知识

电子邮件概述

电子邮件(简称 E-mail)是指在计算机之间通过网络即时传递信件、文档或图形等各种信息的一种手段。电子邮件是 Internet 最基本的服务，也是最重要的服务之一。

1. 电子邮件的协议

SMTP 协议(Simple Mail Transmission Protocol)采用客户机/服务器模式，适用于服务器与服务器之间的邮件交换和传输。Internet 上的邮件服务器大都遵循 SMTP 协议。

POP3(Post Office Protocol)是邮局协议的第三个版本,电子邮件客户端用它来连接 POP3 电子邮件服务器,访问服务器上的信箱,接收发给自己的电子邮件。当用户登录 POP3 服务器上相应的邮箱后,所有邮件都被下载到客户端计算机上,而在邮件服务器中不保存邮件的副本。

大多数的电子邮件服务软件都支持 SMTP 和 POP3。因此,许多公司或 ISP 都有一台提供 SMTP 和 POP3 功能的服务器。

IMAP 协议(Internet Mail Access Protocol)是一种优于 POP 的新协议。与 POP 一样,IMAP 也能下载邮件、从服务器中删除邮件或询问是否有新邮件,但它克服了 POP 的一些缺点。通过用户的客户机电子邮件程序,IMAP 可让用户在服务器上创建并管理邮件文件夹或邮箱、删除邮件、查询某封信的一部分或全部内容,完成所有这些工作时都不需要把邮件从服务器下载到用户的个人计算机上。支持 IMAP 的常用邮件客户端有 ThunderMail、Foxmail、Microsoft Outlook 等。

2. 电子信箱地址(E-mail 地址)

电子信箱地址是 Internet 网上用户所拥有的不与他人重复的唯一地址。

电子信箱地址格式为:

用户名@邮箱所在的邮件服务器的域名

其中,@符号代表英语中的 at,@前面的部分为用户名;@后面部分表示用户信箱所在计算机的域名地址。如 hb_liming@yahoo.com.cn,用户名是 hb_liming,邮件信箱所在的主机域名地址是 yahoo.com.cn。

5.3.2 项目实施

1. 获取电子信箱

电子信箱需要向网络管理部门申请。现在最常用的获得电子信箱的方法是在 Internet 上申请免费信箱。许多网站都提供免费电子邮件服务,打开邮箱注册网页,按照提示填写后提交即可。本例在网易网站上注册申请了一个电子邮箱 hb_liming@163.com。

2. 启动 Outlook

Outlook 是 Microsoft office 套装软件的组件之一,通过它可以收发电子邮件、管理联系人信息、记日记、安排日程、分配任务。它还可以帮助您与他人保持联系,并更好地管理时间和信息。

启动 Outlook 的常用方法与 Microsoft Office 其他套装软件基本相同,这里不再赘述。

Outlook 窗口元素与其他 Office 组件基本相同,不同之处:邮件任务窗格、导航窗格、邮件文件夹窗格等,如图 5.2 所示。

 **注意:** 第一次启动 Outlook 时,并不能直接打开 Outlook 2010 用户界面,必须根据向导申请一个邮件账号。

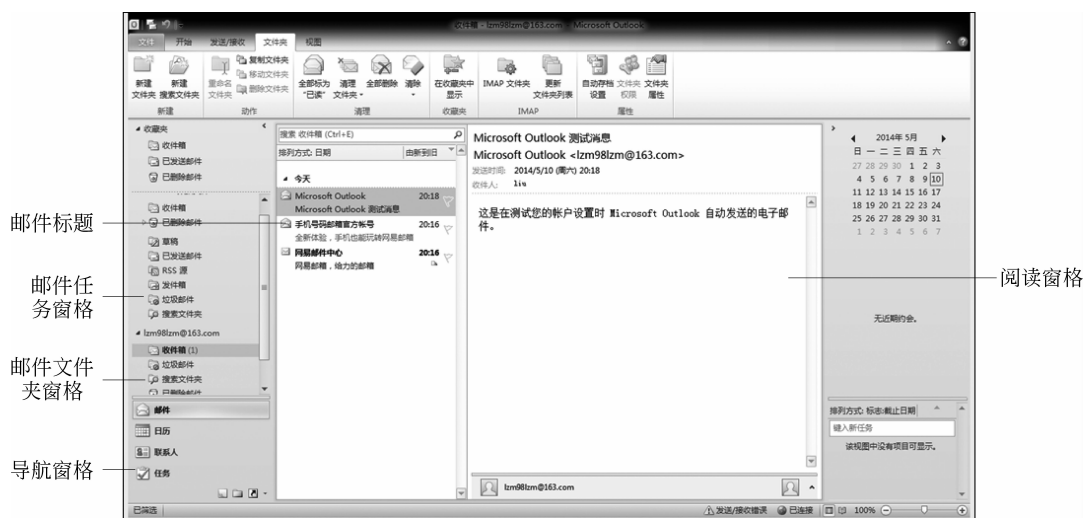


图 5.2 Outlook 2010 窗口界面

3. 设置邮件账号

用户使用 Outlook 收发电子邮件时,需要设置邮件账号,然后才能收发电子邮件。

电子邮件账号的设置有两种方法:一种是首次启动 Outlook 程序时添加;另一种是通过 Outlook 窗口添加。以第二种方法为例,操作步骤如下。

(1) 选择“文件”→“信息”,单击“账号信息”窗格中的“添加账号”按钮;弹出“添加新账号”对话框,输入账号信息。

(2) 在“添加新账号”对话框中“你的姓名”文本框中输入信箱使用者的姓名,本例这里输入“liming”。

(3) 如果用户已经申请到一个电子信箱,那么在“电子邮件地址”的文本框中输入用户已申请到的电子信箱地址,如本例使用了 hb_liming@yahoo.com.cn。在“密码”“重新输入密码”文本框中输入用户邮箱的密码。

(4) 上述电子邮件账号信息输入完成后,单击“添加新账号”对话框中的“下一步”按钮,等成功连接到服务器后,单击“完成”按钮,添加邮件账号完成。

注意: 接收邮件服务器地址和外发邮件服务器地址由 ISP 提供,在用户申请电子信箱的站点中可以查找到。

用这种方法,用户可以为自己的多个电子信箱分别设置邮件账号。本例为 hb_liming@yahoo.com.cn 和 hb_liming@163.com 两个信箱分别设置邮件账号。

4. 文件夹管理

文件夹在 Outlook 中有着重要的地位,它提供 5 个系统文件夹,即:

- (1) “收件箱”:存放接收到的所有邮件。
- (2) “已发送邮件”:存放发送出去的邮件副本,以备日后查阅。
- (3) “已删除邮件”:保留被删除的邮件,以备需要时恢复。
- (4) “草稿”:存放用户还没有撰写完的邮件。