

● 山东省高校统编教材

Information
Technology

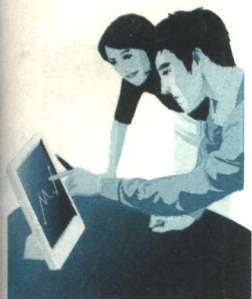
大学 IT 实验教程

第三版

□ 山东省教育厅组编



中国石油大学出版社



山东省高校统编教材

大学IT实验教程

(第三版)

山东省教育厅组编

主 编 刘培玉

副主编 吕文志 张 磊

李国锋 李盛恩

编 委 (按姓氏笔画为序)

吕文志 刘法胜 刘培玉 刘庆华

曲守宁 李国锋 李盛恩 张 磊

张庆德 周应兵 郑永果 赵铭建

耿玉水 曹宝香

中国石油大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大学 IT 实验教程 / 山东省教育厅组编. — 3 版. — 东营: 中国石油大学出版社, 2006.7

ISBN 7-5636-2183-0

I. 大... II. 山... III. 电子计算机—实验—高等学校—教材
IV. TP3-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 078864 号

大学 IT 实验教程 (第三版)

山东省教育厅组编

主 编: 刘培玉

责任编辑: 刘 静

出 版 者: 中国石油大学出版社 (山东 东营, 邮编 257061)

网 址: <http://cbs.hdpu.edu.cn/>

电子信箱: erbians@hdpu.edu.cn

印 刷 者: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

发 行 者: 中国石油大学出版社 (电话 0546-8391810)

开 本: 185 × 260 印张: 17.125 字数: 461 千字

版 次: 2003 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 3 版第 4 次印刷

定 价: 26.80 元

版权专有, 翻印必究。举报电话: 0546-8391810

本书封面覆有中国石油大学出版社标志的激光防伪膜。

本书封面贴有中国石油大学出版社标志激光防伪标签, 无标签者不得销售。

前言 Preface

知者行之始,行者知之成。本书是《大学IT》一书的配套实验指导教材。

信息技术的主体是计算机技术。我国高等院校计算机公共课始于20世纪80年代,大体经历了三个阶段:第一阶段以程序设计语言为主要教学内容,由于历史因素的限制和计算机学科发展过程的惯性影响,将计算机理解为单纯的计算工具,高等院校计算机基础教育也就留下了“偏离”的烙印;进入20世纪90年代初,以直接应用为主体的操作技术教育形成了第二阶段的计算机教育特点;自20世纪90年代中期以来,计算机文化教育的开展在真正意义上形成了高等院校计算机公共基础教育的气候。

1995年春,山东省教育委员会在《关于加强普通高校计算机基础教学的意见》中明确规定,高校非计算机专业的计算机基础教育公共课分为三个层次:计算机文化基础、计算机应用基础和计算机技术基础。山东省高等院校计算机公共课程教学在此基础上得到了大的发展和提高。

高等院校肩负着为社会培养高层次人才的重任。培养宽口径、厚基础、跨学科、复合型的高素质人才已成为教育界的共识,其中,信息获取、传输、处理和应用能力的培养是重要组成部分。

建立信息的采集、加工和输出的思维习惯,具备使用计算机处理信息的观念和能,是信息社会的时代文化。美国计算机文化协会组织人Luehrmann博士称之为计算机文化(Computer Literacy: to be able to let a computer to do what you want),计算机文化教育权威O'Leary夫妇称之为计算机竞争力(Computer Competency)。

本书以信息技术(IT)——计算机文化为主题,内容包括走进IT世界、认知计算机、计算机软件、网络与通信、多媒体技术、VB程序设计、数据管理、网络信息安全、信息经济及应用和IT综合实验等10个部分。

《大学IT实验教程》所提供的实验教学是大学IT课程的理论、实验和网络三个平台中的一个重要环节。做学问,贵在做。学习信息技术更是如此。

本书注重实践性、应用性和综合性,强调动手做、任务驱动和综合实践能力的培养。

参加本书编写工作的院校有山东师范大学、山东科技大学、曲阜师范大学、聊城大学、山东经济学院、山东交通学院、潍坊学院、德州学院、山东轻工业学院、山东建筑大学、济南大学和临沂师范学院。同时,这12所院校也是进行大学IT教学改革的试点院校。参加本书编写的执笔人员为(按姓氏笔画为序):王高山、王鑫、史士英、巩建闽、任传成、刘玉华、李成江、杜忠友、张磊、张庆德、张洁、奚越、曹宝香、鲁燃。《大学IT实验教程》全书由刘培玉统稿。

在本书的策划和目录的制定过程中,刘法胜教授提出了建设性的建议。山东师范大学研究生贾丽洁、马风云、杨淑棉和范长英对初稿进行了校读和整理。

由于编者水平所限,不妥甚至谬误之处在所难免,希望同行和读者批评指正,以期再版时改进。

编者

2006年6月

目录 Contents

第1章 走进IT世界	1
1.1 信息的浏览与搜索	1
1.2 信息的下载与保存	6
1.3 信息的采集	9
练习	11
第2章 认识计算机	12
2.1 计算机硬件组装	12
2.1.1 认识计算机的主要组成部件	12
2.1.2 计算机硬件组装过程	15
2.2 计算机外围设备	21
2.3 键盘和鼠标的使用	25
2.3.1 键盘及键盘操作	25
2.3.2 鼠标及鼠标操作	29
练习	30
第3章 计算机软件	32
3.1 安装操作系统	32
3.2 Windows 2000 的使用	37
3.2.1 认识 Windows 2000 界面的基本元素	37
3.2.2 Windows 应用程序的执行	40
3.3 桌面整理	42
3.3.1 文件/文件夹操作	42
3.3.2 桌面管理	44
3.3.3 系统管理与维护	46
3.4 WORD 文字处理	50
3.4.1 Word 文档的录入、排版和保存	50
3.4.2 创建表格并编辑表格中的文本	52
3.4.3 图文混排	54
3.5 EXCEL 电子表格	56
3.5.1 创建并修改电子工作表	56
3.5.2 图表的创建与编辑	59

3.5.3 对表格信息进行排序、筛选和汇总	62
3.6 其他计算机常用软件	64
3.6.1 Windows 优化大师的使用	64
3.6.2 压缩/解压缩	66
3.6.3 音乐播放软件 Winamp	68
3.6.4 功能强大的电子词典——金山词霸	70
3.6.5 硬盘备份与恢复软件	72
练习	76
第4章 网络与通信	79
4.1 收发电子邮件	79
4.1.1 Foxmail 的设置	79
4.1.2 接收电子邮件	81
4.1.3 发送电子邮件	82
4.2 使用 QQ	84
4.2.1 下载、配置 QQ 软件	84
4.2.2 登录、使用 QQ	84
4.3 FTP 传输	86
4.3.1 连接 FTP 站点	86
4.3.2 上传与下载文件	89
4.4 网页制作与发布	90
4.4.1 制作个人网页	91
4.4.2 发布网页	98
练习	100
第5章 多媒体技术	101
5.1 媒体播放机	101
5.1.1 播放本机的数字媒体文件	101
5.1.2 播放 Internet 上的电台	102
5.1.3 播放 CD 音乐	103
5.1.4 从音频 CD 复制曲目	104
5.1.5 播放 VCD	104
5.1.6 播放 DVD	104

5.1.7 Windows Media Player 媒体库管理	105	7.2 建立和使用查询	181
5.1.8 创建和使用 Windows Media Player 的播放列表	106	7.2.1 利用向导创建查询	181
5.1.9 Windows Media Player 的外观设置	107	7.2.2 利用设计器创建查询	184
5.2 超级解霸	108	7.3 窗体设计	188
5.2.1 使用超级解霸 2000 的基本播放功能	108	7.3.1 创建窗体	188
5.2.2 使用超级解霸影音保存功能	110	7.3.2 设计窗体	191
5.2.3 使用超级解霸 2000 进行视频点播	112	练习	194
5.2.4 更改超级解霸 2000 背景图案	112	第 8 章 网络信息安全	195
5.2.5 使用图像浏览器浏览图像	113	8.1 杀毒软件的安装及使用	195
5.3 Photoshop 图片处理	115	8.2 瑞星个人防火墙的安装与使用	198
5.4 制作 Flash 动画	118	8.3 入侵检测系统	200
5.5 利用 PowerPoint 制作演示文稿	122	8.4 个人数字证书与 CA 认证	205
5.5.1 创建演示文稿	122	练习	212
5.5.2 修饰并播放幻灯片	124	第 9 章 信息经济及应用	213
练习	126	9.1 网上银行及支付系统	213
第 6 章 VB 程序设计	127	9.2 电子商务——在线购物	217
6.1 认识 VB	127	9.3 电子政务	222
6.1.1 一个简单 VB 程序	127	9.4 信息经济调查分析	227
6.1.2 VB 语言基础	133	练习	227
6.2 分支与循环	137	第 10 章 IT 综合实验	228
6.2.1 分支结构程序设计	137	10.1 用户账号和资源共​​享	228
6.2.2 循环结构程序设计	141	10.1.1 管理用户	228
6.3 内部函数与常用控件	146	10.1.2 管理用户组	230
6.3.1 内部函数	146	10.1.3 共享文件夹	231
6.3.2 常用控件	151	10.2 信息检索	233
6.4 用户界面设计	154	10.3 数据管理	237
练习	166	10.3.1 建立数据库和表	237
第 7 章 数据管理	169	10.3.2 数据访问	240
7.1 建立数据库与表	169	练习	249
7.1.1 通过向导创建数据库	169	附录 1 《大学 IT》考试大纲	250
7.1.2 创建表	172	附录 2 山东省高校大学 IT 教学考试样题	253
7.1.3 创建课程管理数据库	176	附录 3 山东省高校计算机教学考试学生端模拟练习版	260
		附录 4 山东省高校计算机教学考试学生端正式考试版	264

以计算机技术为核心的信息技术 (Information Technology, 简称IT) 正成为当前世界发展的关键技术。人们的工作、学习和生活与信息技术的应用息息相关。本章的实验环境是校园网或其他连入 Internet 的网络, 操作系统为 Windows 98/2000/XP。

通过本章的实验与练习, 可以实现如下目标:

- (1) 学会在网上进行信息的浏览与搜索;
- (2) 学会在网上进行信息的下载与保存;
- (3) 了解信息采集的基本方法。



1.1

信息的浏览与搜索

在 Internet 上有大量的信息资料, 利用 Internet 查找资料是目前采用的基本方法。本实验主要学习在网上进行信息的浏览与搜索。

一、实验目的

- (1) 了解 IE 浏览器的窗口组成和常用操作;
- (2) 学会在网上浏览信息;
- (3) 学会网上信息搜索的基本方法, 能根据关键词获取需要的信息。

二、操作过程

1. 浏览信息

第一步: 启动 IE 浏览器。

在“开始”菜单的“程序”中, 单击  Internet Explorer, 即可启动 IE 网络浏览器, 直接进入默认主页 (假定默认主页已设为网易 www.163.com), 如图 1-1 所示。

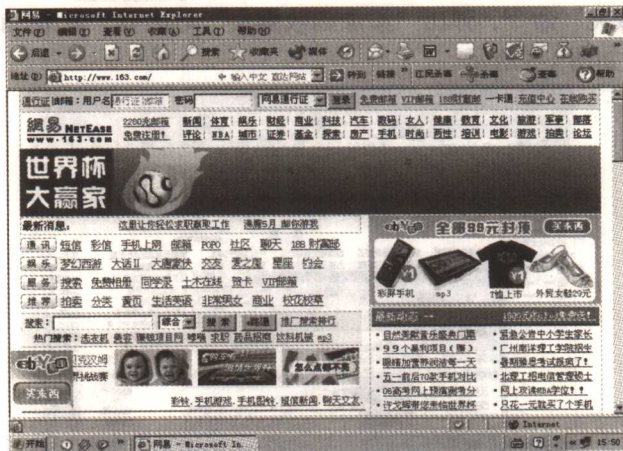


图 1-1 网易 163 网站主页

说明：双击桌面上的  Internet Explorer 图标或单击任务栏中的  图标，都可启动 IE 浏览器。

第二步：在地址栏输入要浏览信息的网址。

单击浏览器地址栏，地址栏中的网址变成蓝色，输入要访问的网址（例如搜狐 www.sohu.com），按回车键，菜单栏右上角的浏览器图标开始旋转，浏览器在 Internet 中寻找域名为 www.sohu.com 的 WWW 服务器，若找到即可与之建立连接并下载其主页。主页下载结束后，浏览器图标变回静止状态，并在左下角显示“完毕”，如图 1-2 所示。

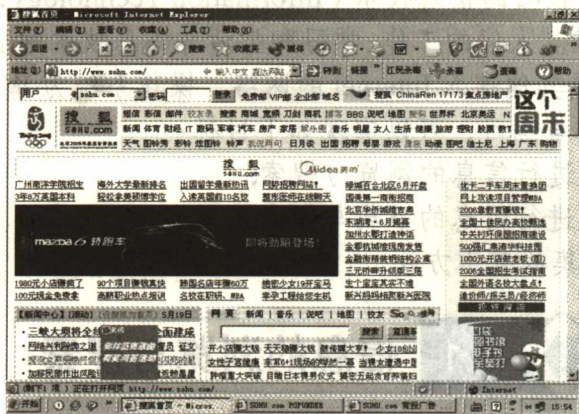


图 1-2 搜狐网站主页

说明：在地址栏输入网址时，如果以前访问过这个站点，IE 的“自动完成”功能将在你还未完成输入时给出最匹配地址的建议，地址栏中将弹出一个列表，显示所有匹配的网址，此时可以继续输入网址，也可以从列表中选择需要的网址。

第三步：浏览网站信息。

将鼠标指针移动到要进一步浏览的主题上，如果鼠标指针变成小手形状，则表明该项目为超级链接，单击即可进入关于这个主题的下一级网页。

通过网页上的超级链接可以从一个网页进入到另一个网页，也可以从一个网站链接到另一个网站，从而将 Internet 所有的网站链接在一起，形成一个蜘蛛网状的 WWW 网络世界，你就可以浏览网站的信息了。

第四步：添加到“收藏夹”。

找到你感兴趣的网页（如搜狐首页），单击工具栏上的  收藏夹 按钮，打开浏览器的“收藏”菜单，选择“添加收藏夹”命令，弹出“添加到收藏夹”对话框，单击“确定”按钮，即可将网页添加到“收藏夹”，如图 1-3 所示。

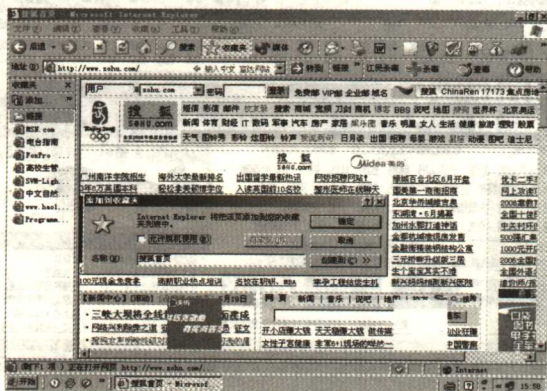


图 1-3 添加到“收藏夹”

说明：利用“收藏夹”可以保存你感兴趣的网页，也可以管理这些网页目录，还可以快速准确地找到指定的网站。在“添加到收藏夹”对话框中，还有“允许脱机使用”一栏，如果选中此选项，那么就可以对该页面进行脱机浏览，否则将无法对该页面进行脱机浏览。

2. 网上信息搜索

(1) 用IE浏览器搜索

在IE浏览器工具栏中单击按钮，如图1-4所示。在“搜索”栏（注意左边的搜索框）中的“请输入查询关键词”文本框中输入你所要查找资料的关键词，单击“搜索”按钮，在右边的显示区中就会出现很多与输入关键词相关的网站或者网页，选择你感兴趣的条目就会找到想了解的信息。

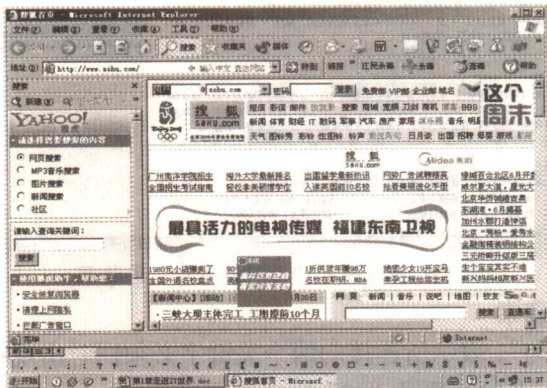


图 1-4 浏览器的搜索功能

(2) 使用搜索引擎搜索

在网络上有许多知名网站（如搜狐、新浪、雅虎、Google和百度等）都提供了搜索引擎，这为用户在网上查找资料提供了很大的方便。学会使用搜索引擎是很有帮助的。

如在搜狐主页上，只要在搜索引擎的文本框中输入要查找内容的关键字（如信息高速公路），单击“搜狐搜索”按钮，即可在网上搜索出与“信息高速公路”相关的网站，如图1-5所示。

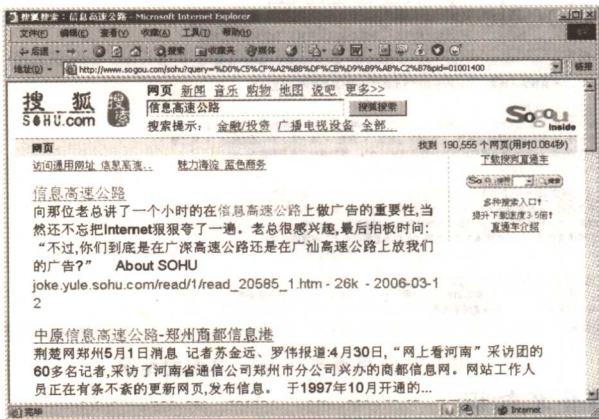


图 1-5 搜索引擎的使用

(3) 精确搜索

在搜索引擎输入关键字并进行搜索后，会出现成百上千个搜索结果，但这些结果中可能并没有多少我们想要的信息，这就需要通过逻辑查找或高级搜索功能来精确搜索内容。下面我们

Google 为例说明精确搜索。

第一步：在浏览器地址栏输入 www.google.com，按回车键进入 Google 主页。

第二步：输入精确查询关键字，例如，在搜索文本框中输入关键字“计算机审计”，并且在关键字两边加上半角双引号，单击“搜索”按钮，搜索的结果如图 1-6 所示。如果不使用精确搜索，搜索结果中不仅有“计算机审计”，也会出现“计算机”、“审计”等信息。

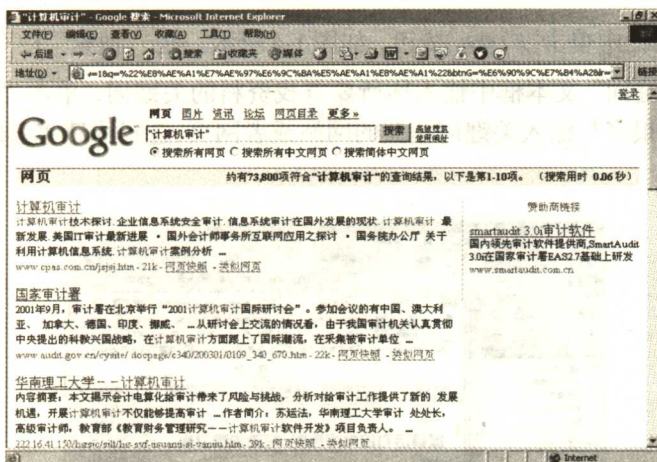


图 1-6 精确搜索“计算机审计”的结果

(4) 使用逻辑“与”搜索

and 或 &，称为逻辑“与”，表示所连接的两个关键字必须同时出现在搜索结果中。中文里一般用半角状态的加号(+)来代表逻辑“与”。

第一步：在浏览器地址栏输入 www.google.com，按回车键。

第二步：在搜索文本框中输入用逻辑“与”符号连接的关键字，例如，输入：计算机+教学+课件，单击“搜索”按钮，搜索的结果如图 1-7 所示。

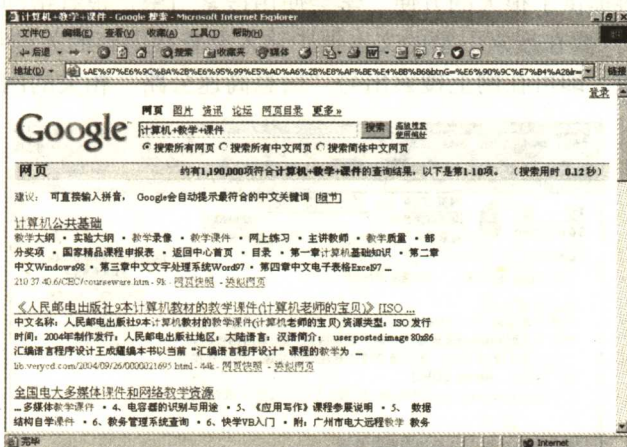


图 1-7 使用逻辑“与”搜索的结果

三、重点分析与补充知识



搜狐搜索 搜狐 (sohu)，是国内最著名的门户网站之一，也是国内最早提供搜索服务的

的网站。2001年初由 CNAZ (中文网站评估认证网) 举办的搜索引擎网络专项功能排名调查中，搜狐名列第一。

搜狐设有独立的目录索引并采用百度搜索引擎技术,提供网站、网页、类目、新闻、中文网址和软件等多项搜索选择。搜狐搜索范围以中文网站为主,支持中文域名。

搜索规则:网站搜索时,范围仅限于自身目录中的注册网站,但如果目录中没有相应的记录,则自动转为网页搜索。网页搜索时则调用百度进行检索。此外,用户还可以选择“综合”搜索查找匹配的 website 和网页,返回的结果中,网站链接显示在页面上半部,而来自百度搜索引擎的网页结果则列于页面下半部。

在搜狐上注册自己的网站,周期一般为3个工作日,工作人员会用E-mail通知你注册的结果。2001年9月搜狐全面实行收费网站注册。目前,除学校、科研机构和政府单位等性质的网站仍实行免费注册外,其他网站注册均须支付一定的费用。



网易(Netase)与搜狐、新浪并称中国三大门户网站。网易拥有国内最大的网上社区,曾是最著名的免费主页空间提供商之一。

网易拥有独立的开放式目录索引。目录维护工作由志愿管理员负责,类似国外的Dmoz.com/ODP。目前,网易义务管理员人数已达上万人。网易网页搜索可以提供目录、网站、中文网页、所有网页和新闻等查询项目。

搜索规则:默认网站搜索,范围限于目录注册网站,但如果网站数据库中沒有相应的记录,则自动转为网页搜索。中文网页搜索/所有网页搜索,调用Google搜索引擎数据库,返回中英文网页。

在网易上注册自己的网站,周期一般也为3个工作日,目录管理人员会亲自浏览并审核你的网站,然后用E-mail通知注册结果。2002年6月,网易也推出了收费注册服务(网易网站推广服务),根据网站推广的效果不同收取不同的费用。但与搜狐、新浪不同的是,目前网易仍接受免费注册,包括商业网站。



百度公司(Baidu.com, Inc)于1999年底成立于美国硅谷。2000年1月,百度公司在中国成立了她全资子公司百度网络技术(北京)有限公司,随后于同年10月成立了深圳分公司,2001年6月又在上海成立了上海办事处。

百度是国内最大的商业化全文搜索引擎,占国内80%的市场份额,其功能完备,搜索精度高。除数据库的规模及部分特殊搜索功能外,其他方面可与当今的搜索引擎业领军人物Google相媲美,在中文搜索支持方面有些地方甚至超过了Google,是目前国内技术水平最高的搜索引擎。百度为搜狐、雅虎中国、Tom.com、21CN和广州视窗等搜索引擎提供后台数据搜索支持。

目前,百度主要提供中文(简/繁体)网页搜索服务,如无限定,默认以关键词精确匹配方式搜索。此外,百度还提供关键词分类搜索,即将常用关键词进行组合分类,方便用户直接查找有关资料。百度还在搜索结果页面上设置了关联搜索功能,方便了访问者查询与输入关键词有关的其他方面的信息。百度还提供“百度快照”查询以及其他搜索功能,如新闻搜索、网站网址链接、MP3搜索、图片搜索和Flash搜索等。

2001年9月,百度推出了类似Overture的“竞价排名服务”,市场反应强烈。目前已有Lycos中国、263、Tom.com、21CN、163.net、上海热线、广州视窗和福建在线等门户网站加入了百度竞价排名阵营。



Google成立于1997年,现已迅速发展成为目前规模最大的搜索引擎,并向Yahoo、AOL等其他目录索引和搜索引擎提供后台网页查询服务。目前,Google每天处理的搜索请求已达2亿次,而且这一数字还在不断增长。Google数据库存有30亿个Web文件,属于全文(Full Text)搜索引擎。

Google提供常规及高级搜索功能。在高级搜索中,用户可限制某一搜索必须包含或排除特定的关键词或短语。该引擎允许用户定制搜索结果页面所含信息条目数量,可从10到100条任选。另外, Google 还提供网站内部查询和横向相关查询。

Google 允许以多种语言进行搜索,在操作界面中提供多达30余种语言选择,包括主要欧洲国家语言、日语、中文简繁体及朝语等,同时还可以在多达40多个国别专属引擎中进行选择。

搜索规则: 采用关键词搜索时,返回结果中包含全部或部分关键词;短语搜索时默认以精确匹配方式进行;字母无大小写之分,默认全部为小写。

搜索结果显示网页标题、链接(URL)及网页字节数,匹配的关键词以粗体显示。Google也提供了“网页快照”(Snap Shot)功能,即直接从数据库缓存(Cache)中调出该页面的存档文件,而不实际连接到网页所在的网站(图像等多媒体元素仍需从目标网站下载),方便用户在预览网页内容后决定是否访问该网站,或者在网页被删除或暂时无法连接时,方便用户查看原网页的内容。



1.2 信息的下载与保存

Internet 网络上的资源丰富多彩,用户可以从网上下载自己需要的资料。

一、实验目的

学会使用多种方法从网上下载不同的信息并保存。

二、操作过程

第一步: 通过 Web 页面下载文件。

首先在IE浏览器的地址栏中输入Web页面地址,例如: http://www2.skycn.com/sort/sort010000_indate_DESC_1.html, 按回车键,进入天空软件站的免费资源Web页面,如图1-8所示。当然你也可以通过搜索引擎找到更多的免费资源下载站。

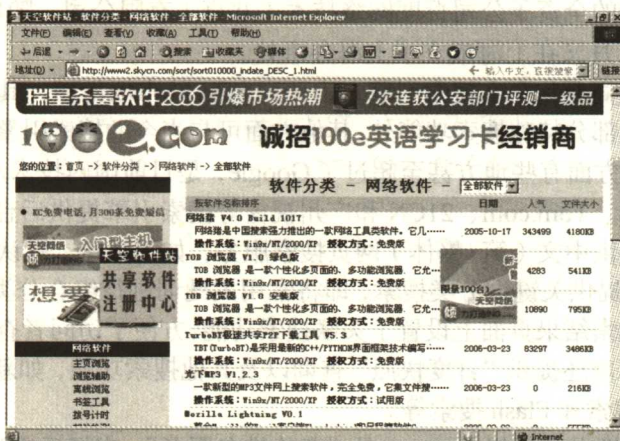


图 1-8 天空软件站主页

在打开的Web页面上,单击你想下载的软件,比如“全能优化(Guardio) V3.8.0.487”超链接,如图1-9所示。用鼠标拖动垂直滚动条找到下载地址列表,并从列表中选择—个地址,比如“溜网通下载”,弹出“文件下载”对话框,在对话框中单击“保存”,选择好保存在本地计算机的位置,即可完成下载。



图 1-9 全能优化 (Guardio) V3.8.0.487 页面

第二步：从 FTP 文件服务器下载文件。

打开 IE 浏览器，在地址栏处输入一个 FTP 的地址，例如：`ftp://ftp.microsoft.com`，出现如图 1-10 所示的 FTP 站点窗口。进入 FTP 站点后，文件的管理和操作与在自己计算机硬盘上进行的操
作十分相似，可以在不同目录之间切换，找到自己想要下载的文件。在想要下载的文件或文件夹
上单击鼠标右键，选择“复制到文件夹”菜单项就可以将资料保存到自己的硬盘中。

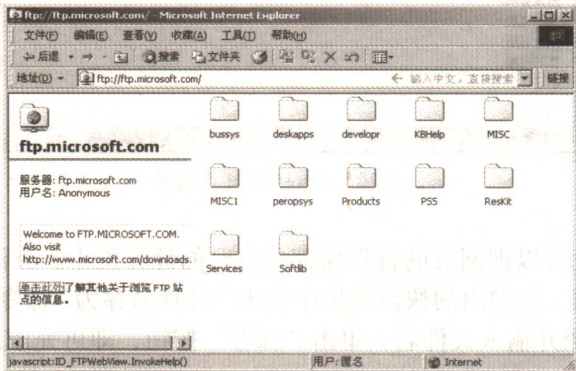


图 1-10 FTP 站点窗口

第三步：从网页上下载图片。

如果想把网页上的图片保存到自己的计算机中，只需要把鼠标移到图片上，然后单击鼠标右
键，从弹出的菜单中选择“图片另存为”，设置好图片保存的位置和保存的文件名，单击“保存”
即可，如图 1-11 所示。



图 1-11 保存网页中的图片

第四步：从网页上下载文字。

在浏览网页时，经常要把有用的文字保存下来。保存文字的方法是：按住鼠标左键拖动，把需要的文字选中，这时被选中的文字颜色发生改变，选择 IE 浏览器菜单栏的“编辑”菜单下的“复制”菜单项，然后打开一个字处理软件，单击“粘贴”或者按“Ctrl+V”，就可以把选中的文字粘贴过来，完成文字保存。

第五步：保存网页。

在浏览网页时，如果想把网页保存到自己的计算机中，可用如下方法：打开浏览器“文件”菜单，单击“另存为”命令，在弹出的对话框中按保存路径依次打开文件夹，输入文件名，单击“保存”按钮，网页信息就会保存到指定的文件夹中。例如，把搜狐首页保存到 D 盘上，名为“网页”的文件夹下，文件名为“sohu 首页”，如图 1-12 所示。

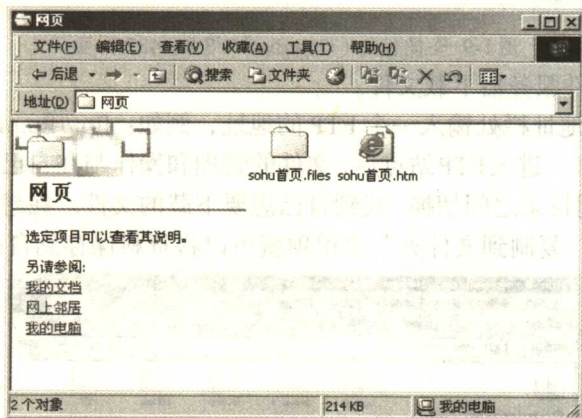


图 1-12 被保存的网页信息

第六步：保存背景。

在浏览网页时，你也可以把网页的背景保存到自己的计算机中。方法如下：将鼠标指向网页中的背景，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中单击“背景另存为”命令，在弹出的“保存图片”对话框中，选择保存路径并输入文件名，单击“保存”按钮，即可完成网页中“背景”的保存，如图 1-13 所示。

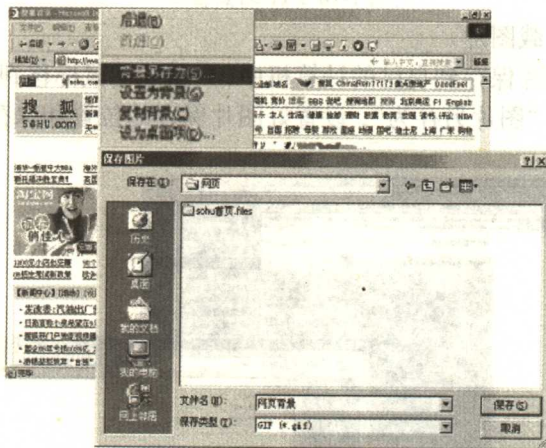


图 1-13 保存网页中的背景

三、重点分析与补充知识

1. 网际快车

网上的各种资源都可以在浏览时直接下载,但利用浏览器直接下载会出现很多问题,而使用专用的下载软件则非常可靠、便捷。网际快车原名为 JetCar,它可以把一个文件分成几个部分同时下载,下载速度可以提高 100% 到 500%。网际快车可以创建不限数目的类别,每个类别指定单独的文件目录,将不同的类别保存到不同的目录中,而且下载前后均有简便实用的文件管理。

打开网际快车安装程序所在的文件夹窗口,双击安装图标,单击“Next(下一步)”或“I Agree(我同意)”按钮,最后单击“Finish(完成)”按钮结束安装。网际快车程序窗口如图 1-14 所示。

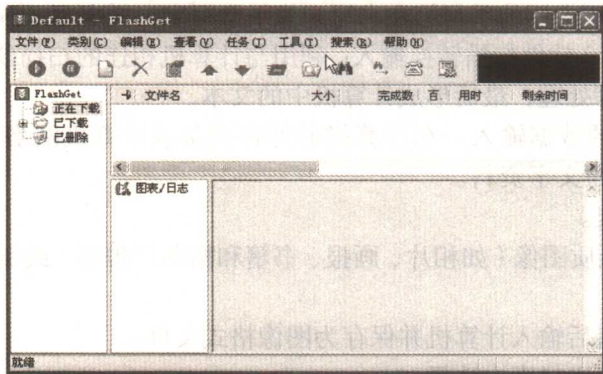


图 1-14 网际快车程序窗口

在网际快车中,下载每一个文件的过程称为一个下载任务。使用网际快车下载,首先要将下载任务添加到网际快车中。

一个比较大的软件在其下载过程中,由于网络传输问题,会造成下载中断。如果是使用浏览器直接下载,大多数情况下,需要重新开始下载。网际快车软件支持断点续传,在将网络调整好以后,打开“任务”菜单,单击“开始”命令,即可从中断处继续下载软件。断点续传是指在下载中断后,下次可以从断开处继续下载。目前的下载软件几乎都支持断点续传,这就为用户提供了很大的方便。

2. FTP 简介

除了 Web 服务器, Internet 上还有一种很重要的资源宝库——FTP 文件服务器。FTP (File Transfer Protocol, 简称 FTP) 即文件传输协议,是 Internet 上最早用于传输文件的一种通信协议,通常也就把采用这种协议传输文件的应用程序称为 FTP。分布在 Internet 上的 FTP 文件服务器简称为 FTP 服务器,有时也称为 FTP 节点,其数量已达数千个,内容极其广泛,这些服务器能为用户提供查询文件和传送文件服务。对于各种不同领域的人来说,FTP 是一个开放的非常有用的信息服务工具,可用来在全世界范围内进行信息交流。通过 FTP 服务器,用户可以在远程主机上进行上传 (Upload) 或下载 (Download) 文件的操作以达到文件交流的目的。

能够登录 FTP 的软件很多,即有专门的 FTP 软件,如 WS_FTP 和 CuteFTP,也有包含 FTP 功能的浏览器,如 IE 和 MyIE 等。需要说明的是,FTP 文件服务器的地址头为“ftp://”,与 Web 服务器的地址头“http://”不同。



1.3 信息的采集

我们需要的信息是多种多样的,采集信息的方法也是多种多样的。

一、实验目的

了解信息采集的过程和不同信息的采集方法。

二、操作过程

第一步：文字的采集。

(1) 键盘输入：用计算机键盘或鼠标可以将文本材料逐字逐句地输入计算机。

(2) 语音输入：语音识别技术可以将声音通过计算机转换为文本，是最方便、最自然、最快捷的文本录入方式。

(3) 手写输入：手写输入实际上是在 OCR 技术基础上发展起来的文字录入技术。将一块手写板与计算机相连接,使用专用的手写笔在书写区像平常写字一样书写,即可进行文字录入工作。

(4) 文字识别 (OCR) 软件扫描转换输入：利用与计算机相连的扫描仪对文本进行扫描,通过光电转换和图像识别等处理,最后形成计算机中的文本。

(5) 磁盘或网络上的数据输入：在计算机的外存设备或计算机网络中都有大量的文字信息,可以从中获得需要的文字资料。

第二步：图像的采集。

(1) 利用扫描仪对纸质图像 (如相片、画报、书籍和招贴广告等) 或实物表面扫描并输入计算机。

(2) 用数码相机拍摄后输入计算机并保存为图像格式文件。

(3) 从图形图像光盘素材库中选择。

(4) 通过网上下载图片。

(5) 使用影像播放软件 (如“超级解霸”) 抓取视频影碟上的一帧画面存为图像文件。

(6) 用 Alt+PrintScreen 键抓取整屏的画面。

第三步：声音的采集。

(1) 利用播放设备或话筒从外部采集声音素材。

(2) 利用音频播放工具软件捕捉计算机中播放的音频信号。

(3) 从网络或光盘上获取声音素材。

第四步：视频的采集。

(1) 利用播放设备或摄录设备采集视频素材。

(2) 利用视频捕捉工具软件捕捉计算机中播放的视频信号。

(3) 从网络或光盘上获取视频素材。

第五步：选择一个单位做一项调查,把调查的有关数据填入表 1-1 中,并进行相应的分析说明。

表 1-1 实验环境调查表

需要的信息类型	需要的数据量	信息的主要来源	主要用途	利用率
文字信息				
声音信息				
图形图像信息				
视频信息				
动画信息				

三、重点分析与补充知识

1. 数码相机

数码相机又称数字相机 (Digital Still Camera, 简称 DSC), 是集光学、机械和电子于一体的

现代高新技术产品,它集成了影像信息的转换、存储和传输等多种部件,具有实时拍摄,数字化存取模式和与电脑交互处理等特点。数码相机最早出现在美国,20多年前,美国曾利用它通过卫星向地面传送照片,后来数码摄影转为民用并不断拓展应用范围。数码相机的核心部件是电荷耦合器件(CCD)图像传感器,它使用一种高感光度的半导体材料制成,能把光线转变为电荷,通过模数转换器芯片转换成数字信号,数字信号经过压缩以后由相机内部的存储器或内置硬盘卡保存,因而可以轻而易举地把数据传输给计算机,并借助计算机的处理手段,根据需要进行修改图像。

20世纪90年代后期,随着数码摄影技术与计算机技术的飞速发展,数码相机已成为一种重要的计算机外部设备。数码相机是在数字化时代中传统胶片摄影技术向现代数码摄影技术发展的结果,它已不仅仅用于记录静止图像,还能够记录活动图像和声音,从而进入了多媒体视听领域。数码摄影技术已应用于航空航天、邮电通信、新闻出版、网页制作、人事管理、体育传播、影视广告、教育培训、医疗卫生、证照制作、婚纱摄影和日常生活等各个方面。

数码相机作为一种计算机输入设备,近年取得了长足的发展。现在作为计算机输入设备的数码相机主流机型分辨率一般已在百万像素级,其外观造型与传统相机几无差别。现在数码相机的价格也正以很快的速度下降。

我国数码相机市场只是近几年才悄然兴起。从经销的品牌来看,主要是以名牌产品为主,其中主流的品牌有FujiFilm、Kodak、Olympus、SONY等。随着全球日益高涨的数码热潮,加上数码相机技术的逐渐成熟,数码相机将成为IT行业增长最为迅速的产品之一。

2. 扫描仪

扫描仪是除键盘和鼠标之外被广泛应用的输入设备。你可以利用扫描仪输入照片并建立自己的电子影集;输入各种图片建立自己的网站;扫描手写信函再用E-mail发送出去以代替传真机;还可以利用扫描仪配合OCR软件输入报纸或书籍的内容,免除键盘输入汉字的辛苦。所有这些为我们展示了扫描仪的强大功能,它使我们在办公、学习和娱乐等各个方面提高了效率。

扫描仪是图像信号输入设备,它首先由光源将光线照在欲输入的图稿上,产生表示图像特征的反射光(反射稿)或透射光(透射稿)。光学系统采集这些光线,将其聚焦在CCD上,由CCD将光信号转换为电信号,然后由电路部分对这些信号进行A/D转换及处理,产生对应的数字信号输送给计算机。机械传动机构在控制电路的控制下,带动装有光学系统和CCD的扫描头与图稿进行相对运动,将图稿全部扫描一遍,一幅完整的图像就输入到计算机中。根据工作原理的不同,我们把扫描仪分为两种:滚筒式扫描仪和平板式扫描仪。

► 练习 ◀

从网上查找并下载一个名为BADCOPY的软件并保存在软盘上。BADCOPY是一个烂盘(光盘、软盘和磁盘等)拷贝器,可以最大限度地挽救数据,它在复制数据时,会跳过无法读取的位置并自动填充数据到目标文件。