



全国信息技术人才培养工程指定培训教材
Web应用开发工程师职业教育系列规划教材

网页设计基础

工业和信息化部教育与考试中心 组编
清华大学计算机与信息管理中心 主编

严谨

勤奋

求实

创新



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国信息技术人才培养工程指定培训教材
Web 应用开发工程师职业教育系列规划教材

网页设计基础

工业和信息化部教育与考试中心 组编
清华大学计算机与信息管理中心 主编

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是网页设计与编程的基础性教材，是 Web 应用开发的系列教材之一。

本书首先介绍了 WWW 的基本概念，然后以较大篇幅介绍了 HTML 的语法及编程，其中包括网页中的超链接、框架、表单以及多媒体等技术。此外还介绍了 CSS 样式表的概念及编程方法，以丰富网页的显示效果。为了实现网页与用户的交互功能，还详细讲解了 JavaScript 的语法与编程，这部分内容在 Web 页面功能设计中起很重要的作用。本书在介绍网页编程基本技术之后，介绍了当前网页制作的主流工具之一 Dreamweaver CS4，使读者全面理解和掌握网页设计与制作技术。

本书各章均给出了大量实例，便于读者理解和掌握本书所讲解的内容。本书条理清楚，难度适中，适合作为大专院校网页设计课程的教材，也可作为读者自学网页设计技术用书，还可作为一般网页制作人员及 Web 应用开发人员的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

网页设计基础/清华大学计算机与信息管理中心主编；工业和信息化部教育与考试中心组编. --北京：中国铁道出版社，2010.5

（Web 应用开发工程师职业教育系列规划教材）

全国信息技术人才培养工程指定培训教材

ISBN 978-7-113-11378-0

I. ①网… II. ①清… ②工… III. ①主页制作—教材 IV. ①TP393. 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 074935 号

书 名：网页设计基础
作 者：工业和信息化部教育与考试中心组编
清华大学计算机与信息管理中心 主编

策划编辑：秦绪好 王春霞

责任编辑：翟玉峰 编辑部电话：(010) 63560056

编辑助理：刘 然

封面制作：白 雪

封面设计：付 巍

责任印制：李 佳

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码：100054）

印 刷：河北省遵化市胶印厂

版 次：2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：18.75 字数：456 千

印 数：3 000 册

书 号：ISBN 978-7-113-11378-0

定 价：29.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签，无标签者不得销售

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社计算机图书批销部联系调换。

当今世界，随着信息技术在经济社会各领域不断深化的应用，信息技术对生产力以至于人类文明发展的巨大作用越来越明显。党的“十七大”提出要“全面认识工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展的新形势新任务”，“发展现代产业体系，大力推进信息化与工业化融合”，明确了信息化的发展趋势，首次鲜明地提出了信息化与工业化融合发展的崭新命题，赋予了我国信息化全新的历史使命。近年来，日新月异的信息技术呈现出新的发展趋势，信息技术与其他技术的结合更加紧密，信息技术应用的深度、广度和专业化程度不断提高。

我国的信息产业作为国民经济的支柱产业正面临着有利的国际、国内形势，电子信息产业的规模总量已进入世界大国行列。但是我们也清楚地认识到，与国际先进水平相比，我们在产业结构、核心技术、管理水平、综合效益、普及程度等方面，还存在较大差距，缺乏创新能力与核心竞争力，“大”而不强。国际国内形势的发展，要求信息产业不仅要做大，而且要做强，要从制造大国向制造强国转变，这是信息产业今后的重点工作。要实现这一转变，人才是基础。机遇难得，人才更难得，要抓住本世纪头二十年的重要战略机遇期，加快信息行业发展，关键在于培养和使用好人才资源。《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》指出，人才问题是关系党和国家事业发展的关键问题，人才资源已成为最重要的战略资源，人才在综合国力竞争中越来越具有决定性意义。

为抓住机遇，迎接挑战，实施人才强业战略，原信息产业部于2004年启动了“全国信息技术人才培养工程”。根据工业和信息化部人才工作要点关于“继续组织实施全国信息技术人才培养工程”的要求，工业和信息化部教育与考试中心将继续推进全国信息技术人才培养工程二期工作的开展。该项工程旨在通过政府政策引导，充分发挥全行业和全社会教育培训资源的作用，建立规范的信息技术教育培训体系、科学的培训课程体系、严谨的信息技术人才评测服务体系，培养造就大批行业急需的、结构合理的高素质信息技术应用型人才，以促进信息产业持续快速协调健康发展。

根据信息产业对技术人才素质与能力的需求，在充分吸取国内外先进信息技术培训课程优点的基础上，工业和信息化部教育与考试中心组织各方专家精心编写了信息技术系列培训教材。这些教材注重提升信息技术人才分析问题和解决问题的能力，对各层次信息技术人才的培养工作具有现实的指导意义。我们谨向参与本系列教材规划、组织、编写的同志们致以诚挚的感谢，并希望该系列教材在全国信息技术人才培养工作中发挥有益的作用。

工业和信息化部教育与考试中心

2009年10月

将网页作为用户界面是 Web 应用系统的主要特征。当前各行业信息系统，如门户网站、政府办公网、购物网站、网络教学系统等，都是典型的 Web 应用系统。

在 Web 应用系统的开发中，网页设计是必不可少的内容，是 Web 编程的基础和重要的组成部分。

本书从 Web 应用的需求出发, 重点讲解网页编程的基础知识和编程技术, 其中包括 HTML、CSS 样式表、JavaScript 编程技术等。本书还介绍了网页制作的主流工具之一 Dreamweaver CS4, 使读者从网页编程语言和可视化网页制作工具两个方面掌握网页设计的主流技术。

下面简要介绍本书的主要内容与教学安排。

第1章“WWW基础知识”介绍了WWW的基础知识以及静态网页和动态网页的基本概念；第2章“HTML网页设计基础”是HTML的入门篇，介绍网页设计的基础性内容，其中包括文字编辑、修饰及基本排版方法，以及图像的插入和显示方法等；第3章“网页中的超链接和多媒体”介绍了网页中两个重要的内容超链接和多媒体，超链接是网页中最具特色的功能，本章介绍了超链接的基本概念，以及不同类型的超链接的实现方法，还介绍了在网页中嵌入多媒体信息的方法，以增强网页的显示效果；第4章“网页中的表格设计”介绍了在网页中嵌入表格的基本方法及应用，包括对表格及单元格的各种修饰方法，还介绍了如何利用表格实现网页中的布局设计；第5章“框架的应用”介绍了作为网页布局及功能划分主要手段的框架，包括框架的创建及属性的设置等，还介绍了框架与超链接的配合应用；第6章“表单设计”介绍了网页交互界面设计的基本内容，包括界面中的常用组件（如文本框、按钮等）的应用；第7章“CSS样式表”弥补了HTML基本语句在界面表现方面的不足，可以对页面布局、字体、颜色、背景和其他图文效果实现更加精确的控制；第8章“XML与XHTML基础”作为知识扩充，介绍了有关XML和XHTML的基础知识，还介绍了有关Web标准方面的一些内容；第9章和第10章讲述了JavaScript语言编程基础，JavaScript是一种在Internet上广泛应用的脚本语言，它用来在HTML网页中生成交互式应用程序，在Web编程中用得很多；第11章“网页设计综合实例”是通过一个完整的实例，复习、总结前面所讲内容，同时也是网页设计的一个具体案例；第12~16章从实用角度完整介绍了使用Dreamweaver CS4创建网站和制作网页的方法，主要内容有使用Dreamweaver CS4创建和管理网站，网页中文字、图像的使用，在网页中插入超链接、表单，网页布局的方法，使用AP Div、JavaScript和行为制作网页特效等。这几章也给出了大量实例，便于读者学习和借鉴。读者在掌握HTML编程的基础上，也可熟悉Dreamweaver的使用方法，可以更加灵活、高效地设计网页，以及进行Web应用的编程。

本书由清华大学计算机与信息管理中心主任主编，参加编写的人员有袁徐磊、安颖莲、崔俊杰、邹文艳、赵乐、韩中孝、张毅、刘明。

编者

2010年2月 于清华园

目 录

CONTENTS

第 1 章 WWW 基础知识	1
1.1 WWW 的基本概念	1
1.2 Web 浏览器和 Web 服务器	1
1.3 网页设计的相关概念	3
本章小结	6
习题	6
第 2 章 HTML 网页设计基础	7
2.1 HTML 基础知识	7
2.1.1 HTML 基本概念	7
2.1.2 HTML 文档的基本结构及组成标签	8
2.1.3 一个简单的 HTML 网页示例	10
2.2 网页中的文字与图像编辑	13
2.2.1 文字排版	13
2.2.2 文字美化	19
2.2.3 插入和编辑图像	27
本章小结	33
习题	33
第 3 章 网页中的超链接和多媒体	35
3.1 路径的概念	35
3.1.1 绝对路径	35
3.1.2 相对路径	36
3.2 网页中超链接设计	36
3.2.1 插入超链接	36
3.2.2 超链接的目标窗口	38
3.3 超链接的应用	39
3.3.1 同一页面的超链接	39
3.3.2 其他站点的超链接	41
3.3.3 图像超链接	42
3.3.4 邮箱超链接	43
3.4 多媒体网页设计	44
3.4.1 滚动字幕	44
3.4.2 嵌入多媒体文件	45
3.4.3 背景音乐	48
本章小结	49
习题	49



第4章 网页中的表格设计	51
4.1 建立表格	51
4.2 表格修饰	53
4.2.1 表格的边框	53
4.2.2 表格的尺寸	54
4.2.3 表格的背景	55
4.2.4 表格的间距与边距	56
4.2.5 表格水平方向上的布局	58
4.2.6 表格的标题	59
4.3 表格行的设置	60
4.3.1 表格行的高度	61
4.3.2 表格行文字的布局	62
4.3.3 表格行的边框色与背景色	63
4.4 单元格的设置	64
4.4.1 单元格的宽度	65
4.4.2 单元格文字的布局	66
4.4.3 单元格边框色与背景	66
4.4.4 跨行跨列属性	67
4.5 使用表格布局网页	69
本章小结	72
习题	72
第5章 框架的应用	74
5.1 建立框架	74
5.1.1 框架结构	74
5.1.2 框架分割方式	76
5.2 框架的设置	78
5.2.1 框架集属性	78
5.2.2 框架窗口属性	79
5.3 浮动窗口	81
5.4 框架与超链接	82
5.4.1 普通框架与超链接	82
5.4.2 浮动窗口与超链接	84
本章小结	85
习题	85
第6章 表单设计	87
6.1 建立表单	87
6.2 输入标签	88
6.2.1 文本框	88

6.2.2 按钮	90
6.2.3 单选框	92
6.2.4 复选框	93
6.2.5 文件输入框.....	94
6.3 选择标签	95
6.4 多行文本框	97
本章小结	98
习题	98
第 7 章 CSS 样式表	100
7.1 CSS 样式表概述	100
7.1.1 什么是 CSS 样式表.....	100
7.1.2 样式表的基本结构	101
7.1.3 CSS 样式表的类型.....	101
7.2 CSS 样式表基本语法.....	104
7.2.1 选择符	104
7.2.2 类选择符	105
7.2.3 ID 选择符.....	105
7.2.4 组合与注释.....	106
7.3 CSS 属性——设置文本样式	107
7.3.1 字体属性	107
7.3.2 text-decoration (文本修饰)	108
7.4 CSS 属性——设置文本布局	109
7.4.1 word-spacing (字间距) 与 line-height (行间距)	109
7.4.2 text-align (文本对齐)	110
7.4.3 text-indent (文本首行缩进)	111
7.5 CSS 属性——设置颜色及背景	112
7.5.1 color (颜色)	112
7.5.2 background-color (背景颜色)	113
7.5.3 background-image (背景图像)	113
7.6 CSS 属性——窗口美化及超链接显示效果	114
7.6.1 设置滚动条属性	114
7.6.2 边框属性	115
7.6.3 网页链接属性	116
7.7 CSS 定位功能和 CSS 滤镜功能	117
7.7.1 CSS 定位功能	117
7.7.2 CSS 滤镜功能	118
本章小结	122
习题	122



第 8 章 XML 与 XHTML 基础	124
8.1 Web 标准简介	124
8.1.1 什么是 Web 标准	124
8.1.2 Web 标准的优势	125
8.1.3 W3C 与 ECMA	125
8.1.4 W3C 发布的重要 Web 标准	125
8.2 XML 基础知识	126
8.2.1 XML 的基本概念	126
8.2.2 XML 的 DOM 解析方式	130
8.2.3 XSL 与 XML 在网页中展示数据	132
8.3 XHTML 基础知识	133
8.3.1 XHTML 的基本结构	134
8.3.2 XHTML 与 HTML 的区别	135
8.3.3 生成一个 XHTML 文档	136
本章小结	138
习题	138
第 9 章 JavaScript 语言基础	139
9.1 JavaScript 语言概述	139
9.1.1 什么是 JavaScript	139
9.1.2 JavaScript 的特点	140
9.1.3 JavaScript 的运行环境	140
9.2 在网页中加入 JavaScript	140
9.3 JavaScript 的变量与运算符	141
9.3.1 数据类型	141
9.3.2 变量	142
9.3.3 基本运算符	143
9.4 JavaScript 流程控制语句	145
9.4.1 选择语句 (if 语句)	145
9.4.2 分支语句 (switch 语句)	147
9.4.3 for 语句	148
9.4.4 while 语句	149
9.4.5 do...while 语句	150
9.4.6 循环跳转语句	151
9.5 JavaScript 函数	151
9.5.1 定义 JavaScript 函数	151
9.5.2 常用函数介绍	152
本章小结	156
习题	157

第 10 章 JavaScript 事件与对象	158
10.1 事件及其处理.....	158
10.2 JavaScript 的常用事件.....	160
10.2.1 click 事件与 dblclick 事件	160
10.2.2 load 事件与 unload 事件	161
10.2.3 mouseover 事件和 mouseout 事件.....	162
10.2.4 focus 事件与 blur 事件.....	163
10.2.5 submit 事件和 reset 事件	164
10.3 JavaScript 对象基础.....	165
10.3.1 对象的基本概念	165
10.3.2 对象的使用方法	165
10.4 JavaScript 内置对象.....	166
10.4.1 String 对象	166
10.4.2 Math 对象.....	167
10.4.3 Date 对象	167
10.4.4 Array 对象.....	168
10.5 JavaScript 浏览器对象	169
10.5.1 window 对象	170
10.5.2 document 对象.....	173
10.5.3 location 对象与 history 对象	173
10.5.4 form 对象	174
10.6 JavaScript 综合实例.....	177
10.6.1 游戏界面和功能	177
10.6.2 编写游戏的界面	178
10.6.3 编写 JavaScript 脚本	180
本章小结	185
习题	185
第 11 章 网页设计综合实例	187
11.1 网站概览	187
11.2 网站框架与首页	188
11.2.1 建立框架页面	188
11.2.2 导航条	189
11.3 编写各版块页面	190
11.3.1 “首页”版块	190
11.3.2 “资料”版块	191
11.3.3 “动画”版块	192
11.3.4 “留言本”版块	193
11.4 编写 CSS 样式表	194



本章小结	195
习题	195
第 12 章 Dreamweaver CS4 网站创建与管理	196
12.1 Dreamweaver CS4 界面介绍	196
12.1.1 启动 Dreamweaver CS4.....	196
12.1.2 插入栏	197
12.1.3 文档工具栏和文档窗口	199
12.1.4 文档标签和状态栏	201
12.1.5 属性面板和面板组	201
12.2 网站的创建和管理	201
12.2.1 规划站点的链接结构	202
12.2.2 设计网站的目录结构	202
12.2.3 在 Dreamweaver CS4 中创建网站	202
12.2.4 管理网站.....	204
12.3 设置页面属性.....	205
本章小结	208
习题	208
第 13 章 Dreamweaver CS4 网页编辑	209
13.1 网页文件基本操作	209
13.1.1 新建网页.....	209
13.1.2 打开网页.....	209
13.1.3 保存网页.....	210
13.2 文本输入和格式化	210
13.2.1 文本输入.....	210
13.2.2 文本格式化.....	212
13.3 网页中图像的使用	214
13.3.1 图像文件格式和路径	214
13.3.2 插入图像和设置图像属性.....	216
13.3.3 插入其他图像和动画对象.....	220
13.4 超链接	225
13.4.1 超链接类型.....	225
13.4.2 创建超链接.....	225
13.5 创建表单页面	231
13.5.1 表单对象.....	232
13.5.2 创建表单.....	233
本章小结	238
习题	238

第 14 章 Dreamweaver CS4 层叠样式表 CSS	240
14.1 CSS 样式基本操作.....	240
14.1.1 创建 CSS 样式	240
14.1.2 设置 CSS 属性	241
14.1.3 编辑、删除和应用样式	245
14.2 CSS 样式应用举例.....	246
14.2.1 设置超链接样式	246
14.2.2 设置文字样式	249
14.2.3 设置背景样式	250
14.2.4 设置图像的半透明样式	250
本章小结	252
习题	252
第 15 章 Dreamweaver CS4 网页布局	253
15.1 表格及页面布局	253
15.1.1 创建表格	253
15.1.2 修改表格	254
15.1.3 使用表格实现网页布局	257
15.1.4 制作特殊表格	259
15.2 框架布局	262
15.2.1 创建框架网页的一般步骤	263
15.2.2 创建框架网页	264
15.2.3 编辑框架	266
15.2.4 创建框架超链接	268
15.2.5 利用框架实现网页背景音乐播放	269
本章小结	270
习题	270
第 16 章 Dreamweaver CS4 网页特效	273
16.1 AP Div	273
16.1.1 创建 AP Div	273
16.1.2 编辑 AP Div	274
16.1.3 设置 AP Div 属性	274
16.1.4 使用“AP 元素”面板进行管理	275
16.2 行为	277
16.2.1 添加行为	277
16.2.2 Dreamweaver CS4 的自带行为	278
16.2.3 常用事件	280
16.2.4 行为应用举例	280
16.3 AP Div、行为综合应用	282



本章小结	285
习题	285
参考文献	286

第 1 章

WWW 基础知识

随着互联网的飞速发展，出现了成千上万的网站，各种网络服务的涌现，尤其是 WWW 服务，极大地便利了人们的工作和生活。本章主要介绍 WWW 与网页设计的基本概念。

学习目标

在学习完本章之后，读者应该能够：

- 了解 Web 浏览器与 Web 服务器的概念；
- 掌握 URL 的作用及格式；
- 掌握静态网页与动态网页的概念和区别。

1.1 WWW 的基本概念

WWW 是 world wide web 的缩写，中文称做“万维网”，也叫 3W 或 Web。它是目前使用最广泛、最受欢迎的一种 Internet 服务。通过 Web 浏览器，用户可以很方便地在 Internet 上检索信息、欣赏音乐、播放视频和进行网络聊天等，享受网上“冲浪”的乐趣。

WWW 出现在 20 世纪 80 年代，最初用于科学的研究者共享信息。由于 WWW 的用户界面友好，除文字外，还能显示图片、音乐和视频等多媒体信息，发展迅速，现在已成为一个包含各类信息的服务系统。而且 WWW 能很方便地连接到其他的 Internet 服务（E-mail、FTP 等），几乎成了 Internet 的代名词。

WWW 信息以网页（Web 页面）的形式显示。网页多为 HTML 格式的超文本，通过 HTTP 协议在网络中传输。

用户浏览网页时，不用考虑信息是存储在当前计算机，还是网络的其他计算机上，只要用鼠标单击网页中的关键词或图片，就能转到相关的网页中，找到需要的信息。

1.2 Web 浏览器和 Web 服务器

WWW 主要由两部分构成：Web 服务器和 Web 客户机。Web 服务器上保存着网页等数据，负责生成和发送网页。用户在客户机通过 Web 浏览器下载和浏览网页。

1. Web 浏览器

Web 浏览器是用来访问 WWW 服务的工具。Web 浏览器能够接收和解释网页文件，然后显示



其中的文字、图片、声音和视频等，并让用户与这些文件互动。Windows 下常用的浏览器有 Internet Explorer、Firefox 和 Opera 等。

Internet Explorer 简称 IE，是目前使用最广泛的浏览器之一，2007 年的市场占有率为 78%。它由美国的 Microsoft 公司推出，是 Windows 操作系统的一个组成部分，不需要单独安装。如图 1-1 所示是 Windows XP 上的 IE 浏览器界面。



图 1-1 IE 浏览器界面

Firefox 是一个开源的网页浏览器，由 Mozilla 基金会和数百个志愿者开发。它的功能强大，可扩展性强，发展迅速。如图 1-2 所示是 Windows XP 上 Firefox 浏览器的界面。

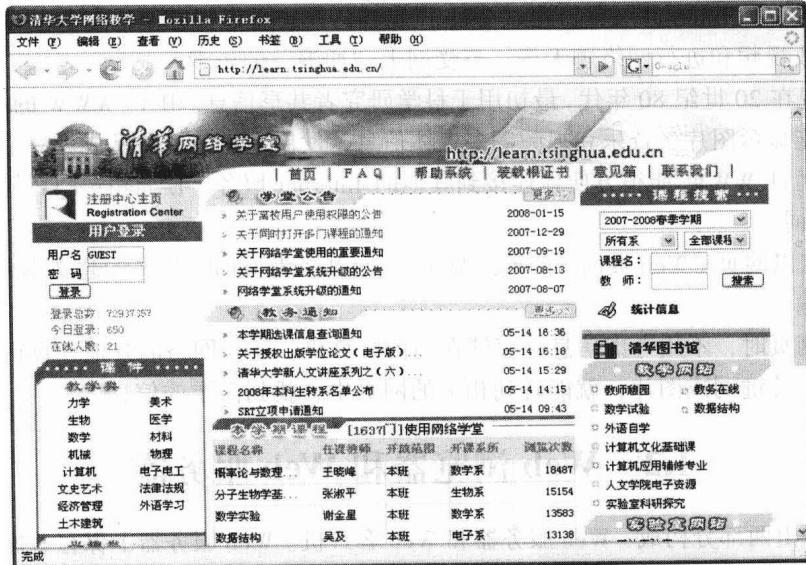


图 1-2 Firefox 浏览器界面

2. Web 服务器

Web 服务器 (Web server) 负责整理、存储和提供各种 WWW 信息资源。当用户使用浏览器

访问 Web 站点上的网页时，浏览器会通过 HTTP 协议建立一个 Web 连接，服务器接收到该连接后，就会向浏览器发送所需要的文件，发送完毕后关闭连接。

1.3 网页设计的相关概念

本节介绍网页制作中常见一些基本概念，比如 URL、超链接、网站和网页等。

1. URL

URL 是 uniform resource locator 的缩写，中文称做统一资源定位地址，就是通常所说的网址。网络上所有的资源，包括 HTML 文档、图片、声音、视频和程序等，都有一个 URL 地址。这种地址可以是本地磁盘，也可以是局域网上的计算机，更多的是 Internet 上的站点。只有通过 URL 地址，才能访问网络上的资源。图 1-3 给出了 IE 的 URL 地址框，在其中输入 URL 地址就可以访问对应的网站。



图 1-3 IE 的 URL 地址框

URL 的一般格式为：

协议://主机名:端口/路径?参数

除主机名外，其他项在一定情况下都可省略。

下面举例说明。

【示例 1】

清华大学的网络学堂的完整地址：

`http://learn.tsinghua.edu.cn:80/index.jsp`

协议类型为 http，主机名为 learn.tsinghua.edu.cn，端口号为 80，路径为 index.jsp。

【示例 2】

新浪网的地址：

`http://www.sina.com/`

协议类型为 http，主机名为 www.sina.com，其他项省略。

【示例 3】

清华大学 FTP 服务器地址：

`ftp://ftp.tsinghua.edu.cn:21/`

协议类型为 ftp，主机名为 ftp.tsinghua.edu.cn，端口为 21，其他项省略。

2. 超链接

超链接也叫做超级链接，它让不同的网页连接起来。在网页中，超链接可以是一些突出显示的文本，例如加下画线或改变字体，也可以是图片、动画或视频。当鼠标光标移动到它们上方时，会变成手形，如图 1-4 所示。这时只要单击，就会打开所指向的网页和文件，如图 1-5 所示。



图 1-4 鼠标光标移动到超链接上

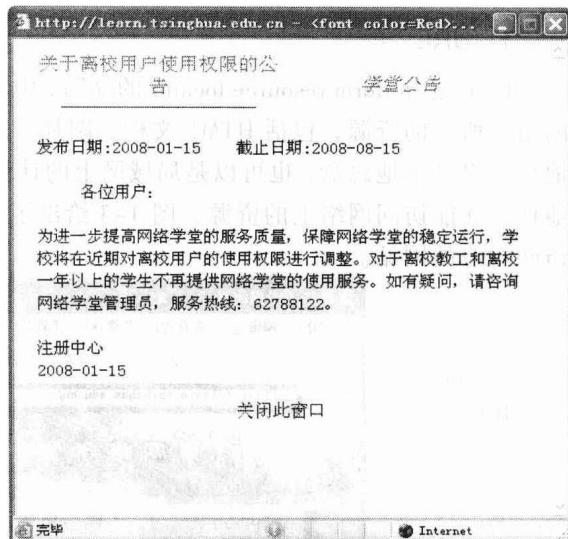


图 1-5 单击超链接打开的窗口

3. 网站

网站也叫做站点，包含多个由超链接连接在一起的网页。它包括的网页可以是几个，也可以是成千上万。网站通常用于展示特定内容和提供网络服务，比如许多公司利用网站来发布、宣传产品和进行招聘；学校利用网站发布通知，提供网络课程和辅助办公。人们可以通过访问网站获取自己需要的信息或者享受网络服务。

4. 网页

网页是组成网站的基本单位，简单地说就是网站中的一页。网页通常是 HTML 格式，包含文本、图片、声音、视频、程序和超链接等。用户使用浏览器来显示网页和与网页交互。

5. 主页

主页也叫做首页，是一个网站的起始页。主页通常是一个索引页，让用户了解网站的概貌和网站的重点内容。用户通过网站的主页找到所需的内容和服务。如图 1-6 所示是国内最大的中文搜索引擎网站百度的主页。

6. 静态网页

静态网页是指内容稳定、不可交互的网页。这种网页通常是纯 HTML 格式，文件以.htm、.html 为扩展名，不含数据库，没有后台程序。网页的内容不随访问者发生改变，也就是说同一个页面所有人看到的效果都相同。在静态网页中，也可出现各种动态效果，比如动画、视频和滚动字幕等。这种具有动态效果的网页，不是动态生成的，也叫做静态网页。