



21世纪高职高专规划教材·计算机类

体现职业教育课程改革的要求
以岗位技能需求为导向的内容体系
以项目或案例为主线的编写思路
实践类课程紧密结合国家职业资格认证

HTML&XML 网页设计

曾 鸿 编著



北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



中国计算机教育出版集团 · 中国电力出版社

HTML&XML 网页设计

中国计算机教育出版集团
中国电力出版社

21 世纪高职高专规划教材·计算机类

HTML&XML 网页设计

曾 鸿 编著

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书循序渐进地介绍了 HTML、CSS、XML、XSL、XLL (XLink + XPointer), 并通过诸多实例让读者了解了 HTML 和 XML 标记的用法, 掌握了网页设计的原理、方法和技巧。全书共分为 13 章, 主要包括: 文档结构、文字修饰、超链接、表格、框架、表单、列表、多媒体效果、CSS、XML、DTD、XSL、XLL。

本书层次分明、实例丰富、图文并茂, 理论联系实际, 可作为高职高专计算机类的教材, 也可供从事网页设计的人员参考使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

HTML&XML 网页设计/曾鸿编著. —北京: 北京理工大学出版社, 2008. 8
21 世纪高职高专规划教材·计算机类
ISBN 978-7-5640-1571-8

I. H… II. 曾… III. 超文本标记语言, HTML、XML-主页制作-程序设计-高等学校: 技术学校-教材 IV. TP312 TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 110028 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京国马印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 18

字 数 / 419 千字

版 次 / 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1~4000 册

定 价 / 30.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 吴皓云

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

前 言

随着 Internet 技术的不断发展,个人、家庭、单位越来越离不开 WWW,网页设计与制作的需求越来越多。而 HTML&XML 是网页设计的基础,是网站建设人员必须掌握的知识。

根据网页设计的需要,本书共分为 13 章,其内容结构安排如下:第 1 章是 HTML 语言基础,介绍了网页设计的基础知识,HTML 文档的结构、语法规则;第 2 章是文字修饰与版面风格控制,讲述了文字修饰标记、网页排版标记;第 3 章是超链接,介绍了网页内部链接、外部链接与图像地图;第 4 章是表格,讲述表格的边框、背景、分组;第 5 章是框架,讲述了框架集、框架之间的关联以及浮动框架;第 6 章是表单,讲述了网页的交互、表单域、表单按钮;第 7 章是列表,讲述无序列表、有序列表、定义列表、目录列表、菜单列表;第 8 章是多媒体效果,讲述了网页中插入的多种媒体,包括图片、FLASH 动画、MP3 音乐、MPG 电影、AVI 视频、背景音乐、JAVA Applet 小应用程序;第 9 章是 CSS,讲述了 CSS 的排版方式、选择器的种类、CSS 的常用属性、DIV+CSS 布局、CSS 滤镜;第 10 章是 XML,讲述了 XML 文档的逻辑结构、文件规则、样式表、实体、命名空间;第 11 章是文档类型定义(DTD),讲述 XML 文档的结构定义、属性声明;第 12 章是 XSL,讲述专门用于 XML 的样式语言 XSL;第 13 章是 XLL,讲述 XML 的超链接语言 XLL,包括 XLink 和 XPointer。

本书的目的在于让从事网页设计与制作的技术人员,把握网页制作的各个要素与技术,了解网页制作的最基本、最核心的内涵。

在本书的编写过程中,作者参考并引用了有关书刊及网上有关部分内容,在此表示感谢。

由于时间仓促及编者本身水平有限,书中不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正,并将使用情况及各种意见、建议及时反馈,以便在今后的工作中不断地改进和完善。

编 者

目 录

第1章 HTML 语言基础	1
1.1 网页基础知识	1
1.2 HTML 语言的结构	4
1.3 HTML 版本信息	5
1.4 HEAD 部分	6
1.5 BODY 部分	13
1.6 HTML 语言的语法规则	18
1.7 关于 HTML 编辑器	19
第2章 文字修饰与版面风格控制	21
2.1 文字标题标记<h>	21
2.2 字体标记	22
2.3 字体风格	26
2.4 转义字符(字符实体)	28
2.5 文字的移动、闪烁、方向及缩写	30
2.6 行标记	35
2.7 段标记<P>	37
2.8 块标记	39
2.9 文章排版	43
第3章 超链接	48
3.1 超链接标记<A>	48
3.2 网页外部的链接	49
3.3 网页内部的链接	53
3.4 用图像作为链接指针案例	55
3.5 图像地图(Image Map)	59
第4章 表格	64
4.1 表格结构	64
4.2 表格标记<TABLE>	67
4.3 表格行标记<TR>	87
4.4 表格单元标记: <TH>和<TD>	88
4.5 对齐方式的继承	93
4.6 表格案例	94
第5章 框架	97
5.1 框架的基本概念	97

5.2	框架集标记<FRAMESET>	99
5.3	框架标记<FRAME>	102
5.4	框架间的关联案例	105
5.5	浮动框架 IFRAME	107
5.6	<noframes>	112
第 6 章	表单	113
6.1	表单的组成	114
6.2	表单标记 <form>	114
6.3	表单域<INPUT>	115
6.4	多行文本框<TEXTAREA>	122
6.5	下拉选择框<SELECT>	123
6.6	表单案例	125
第 7 章	列表	130
7.1	无序列表	130
7.2	有序列表	133
7.3	无序列表和有序列表的嵌套	136
7.4	定义列表	137
7.5	目录列表	141
7.6	菜单列表	142
第 8 章	多媒体效果	145
8.1	图形标记	145
8.2	嵌入多媒体文本标记<EMBED>	153
8.3	object 标记和 param 标记	157
8.4	背景音乐标记<BGSOUND>	160
8.5	嵌入 JAVA Applet	161
第 9 章	CSS	164
9.1	样式表简介	164
9.2	CSS 的写法	167
9.3	选择器	175
9.4	伪类	179
9.5	CSS 中的常用属性	180
9.6	CSS 布局	188
9.7	CSS 滤镜	195
第 10 章	XML	212
10.1	XML 概述	212
10.2	XML 文档的逻辑结构	215
10.3	XML 文档的样式表	217
10.4	XML 文档的规则	222
10.5	XML 文档的实体引用	227

10.6 命名空间.....	229
第 11 章 DTD	233
11.1 DTD 概述.....	233
11.2 元素声明.....	234
11.3 在文档间共享通用的 DTD.....	239
11.4 DTD 中的实体.....	243
11.5 DTD 中的属性声明.....	244
第 12 章 XSL	255
12.1 XSL 概述	255
12.2 链接 XSL	255
12.3 在 XSL 文件中插入 HTML 标记.....	256
12.4 XSL 中常用的元素及其属性	258
第 13 章 XLL	263
13.1 XLink 与 HTML 链接的对比	263
13.2 简单链接.....	263
13.3 扩展链接.....	269
13.4 外联链接.....	271
13.5 扩展链接组.....	272
13.6 重命名 XLink 特性	274
13.7 XPointer	275
参考文献	279

第 1 章 HTML 语言基础

超文本标记语言 (Hypertext Marked Language, HTML) 是一种用来制作超文本文档的简单标记语言。用 HTML 编写的超文本文档称为 HTML 文档, 它能独立于各种操作系统平台 (如 Unix、Windows 等)。超文本是相对于文本而言的, 之所以称为超文本, 是因为它不仅仅是纯文本, 还可以加入图片、声音、动画、影视等内容, 另外它包含与其他文件的链接, 可以从一个文件跳转到另一个文件, 与全球各地主机的文件链接。

1.1 网页基础知识

1.1.1 WWW 概述

万维网 (World Wide Web, WWW) 是在全球范围内所有位于 HTTP 服务器上相互链接的超文本文档。

位于 WWW 上的文档称为页面或 Web 页面, 它用 HTML 语言编写, 使用 URL 进行标识, 并在 HTTP 协议下将文件在节点间进行传输。

WWW 结构图如图 1-1 所示。

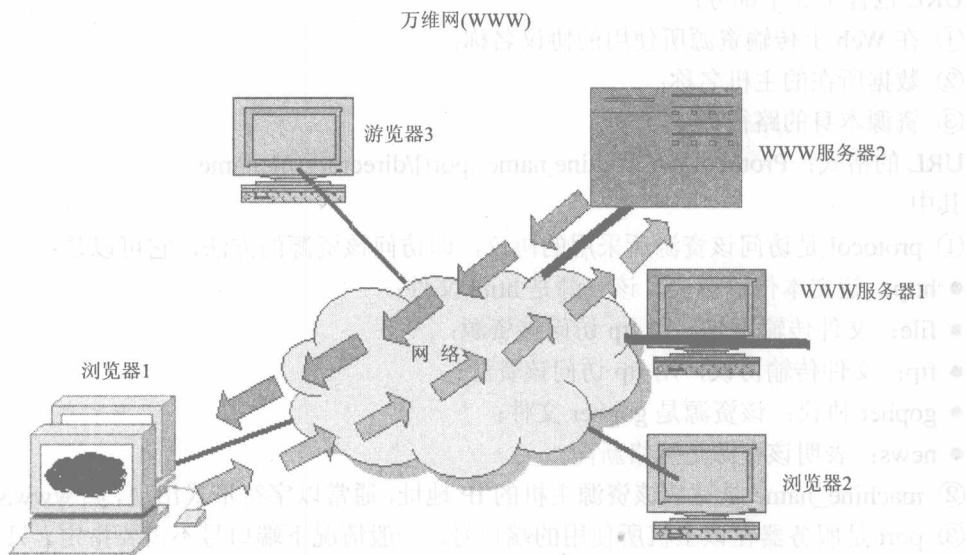


图 1-1 WWW 结构图

1.1.2 浏览器和服务

浏览器是一种客户端应用程序, 它允许用户查看位于 WWW、另一网络以及用户计算机

上的 HTML 文档, 允许用户沿着文档中的超链接进行浏览或传输文件。浏览器的作用就是把从服务器传回的超媒体信息展现在用户面前。

服务器是对浏览器的请求做出反应的计算机或程序。在 Web 中, 浏览器的任务是:

- ① 帮助制作一个请求 (通常在点击某个链接点时启动);
- ② 将请求发送给某个服务器;
- ③ 呈交 HTML 文档和传递各种文件给相应的“观察器”(Viewer), 把请求所得的结果进行报告。

Web 服务器的任务是:

- ① 接受请求;
- ② 请求的合法性检查, 包括安全性屏蔽;
- ③ 针对请求获取并制作数据, 包括 JAVA 脚本和程序、CGI 脚本和程序、为文件设置适当的 MIME 类型来对数据进行前期处理和后期处理;
- ④ 把信息发送给提出请求的浏览器。

1.1.3 统一资源定位符 (URL)

统一资源定位符 (Uniform Resource Locator) 是文件名的扩展, 是互联网上资源的地址。在单机系统中, 定位一个文件需要路径和文件名, 对于遍布全球的互联网, 显然还需要知道文件存放在哪个网络的哪台主机中才行。与单机系统不一样的是: 在单机系统中, 所有的文件都由统一的操作系统管理, 因而不必给出访问该文件的方法; 而在 Internet 上, 各个网络各台主机的操作系统都不一样, 因此必须指定访问该文件的方法。

URL 包含了 3 个部分:

- ① 在 Web 上传输资源所使用的协议名称;
- ② 数据所在的主机名称;
- ③ 资源本身的路径。

URL 的格式: Protocol: //machine_name[:port]/directory/filename

其中

- ① protocol 是访问该资源所采用的协议, 即访问该资源的方法, 它可以是:
 - http: 超文本传输协议, 该资源是 html 文件;
 - file: 文件传输协议, 用 ftp 访问该资源;
 - ftp: 文件传输协议, 用 ftp 访问该资源;
 - gopher 协议: 该资源是 gopher 文件;
 - news: 表明该资源是网络新闻。
- ② machine_name 是存放该资源主机的 IP 地址, 通常以字符形式出现, 如 www.sina.com。
- ③ port 是服务器在该主机所使用的端口号。一般情况下端口号不需要指定, 只有当服务器所使用的端口号不是默认的端口号时才指定。
- ④ directory 和 filename 是该资源的路径和文件名。

例 1-1: 网址 (信息所在位置) 的表示。

<http://www.mtn/xyz/file1>

- ① ② ③ ④

①——信息服务类型;

②——信息服务器的域名;

③——所要浏览信息的路径;

④——信息对应的文件名。

网址对应的信息内容——网页。

与单机系统绝对路径、相对路径的概念类似,统一资源定位器也有绝对 URL 和相对 URL 之分。上文所述的是绝对 URL,相对 URL 是相对于最近访问的 URL。比如用户正在观看一个 URL 为 `http://www.zenghong.cn/index.html` 的文件,如果想看同一个目录下的另一个文件 `china.html`,可以直接使用 `china.html`,这时 `china.html` 就是一个相对 URL,它的绝对 URL 为 `http://www.zenghong.cn/china.html`。

1.1.4 元素

html 文件是标准的 ASCII 文件,它看起来像是加入了许多被称为标记(Tag)的特殊字符串的普通文本文件。从结构上讲,html 文件由元素(Element)组成,元素有许多种,用于组织文件的内容和指定文件的输出格式。绝大多数元素是“容器”,即它有起始标记和结尾标记。在起始标记和结尾标记中间的部分是元素体。每一个元素都有名称和可选择的属性,元素的名称和属性都在起始标记内标明。比如体元素(Body):

```
<body background="background.gif">
<h2>demo</h2>
This is my first html file.<p>
</body>
```

第一行是体元素的开始标记,它标明体元素的开始。

<: 起始标记开始,“<”和“>”这两个包括字符被称为角括号。

body: 元素名称,需要注意的是,<和 body 之间不能有空格。

background: 属性名。属性能够为页面上的 HTML 元素提供附加信息。属性通常是附加给 HTML 元素的开始标签的。一个元素可以有多个属性,各个属性用空格分开。属性通常由属性名和值成对出现,就像这样: `name="value"`。本属性指明用什么方法来填充背景。“=”指明属性值为 `background.gif`,表示用 `background.gif` 文件来填充背景。属性名、“=”、属性值集合起来构成一个完整的属性。

>: 起始标记结束。

第二行和第三行是 body 元素的元素体。最后一行是 body 元素的结尾标记。结尾标记比开始标记多了一个“/”。

从上面的例子中可以看出,一个元素的元素体中可以有另外的元素(上例中第二行的标题元素 `<h2>...</h2>` 和第三行的分段元素 `<p>`)。

还需要说明的是,各种浏览器对 html 元素及其属性的解释也不完全一样,本书中所讲的元素、元素的属性及其输出是以 IE 5.0 浏览器为准的。

一般来讲,html 的元素有下列 3 种表示方法:

- `<元素名>元素体</元素名>;`
- `<元素名 属性名="属性值"...>元素体</元素名>;`

- <元素名>。

第三种写法仅用于一些特殊的元素,比如分段元素 p,它仅仅通知 WWW 浏览器在此分段,不需要界定作用范围,所以它没有结束标记</p>。

1.2 HTML 语言的结构

一个 html 文件应具有下面的结构:

```
<!DOCTYPE...><html>
  <head>
    文件头
  </head>
  <body>
    文件体
  </body>
</html>
```

需要说明的是,HTML 是一门发展很快的语言,早期的 html 文件并没有如此严格的结构,因而现在流行的浏览器(如 IE、Netscape、Mosaic 等)为保持对早期 html 文件的兼容性,也支持不按上述结构编写的 html 文件。

运行 Dreamweaver MX 2004,如图 1-2 所示。

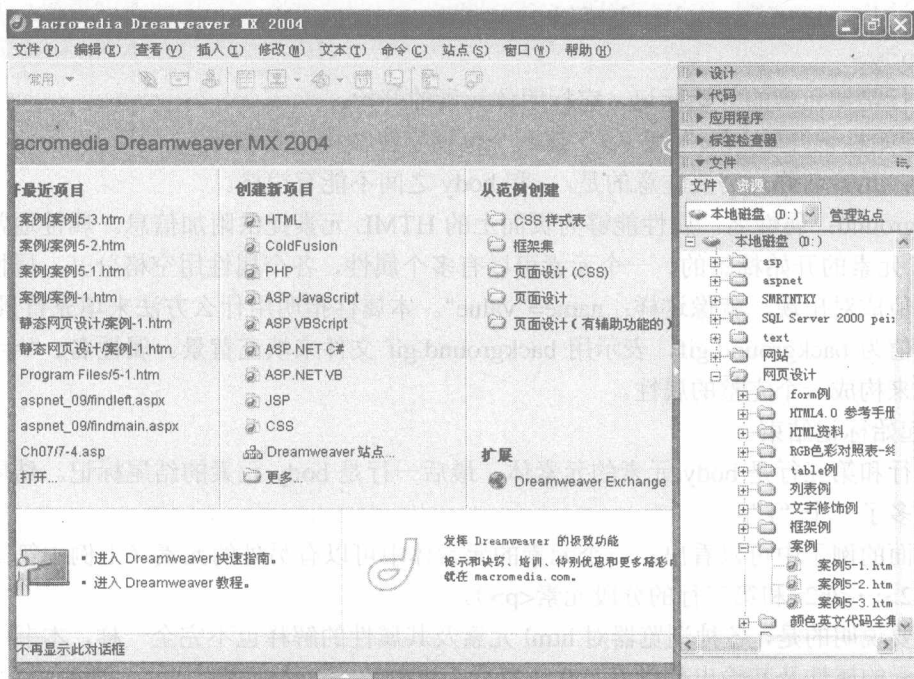


图 1-2 Dreamweaver MX 2004 启动

在“创建新项目”中单击 HTML,代码视图如图 1-3 所示。

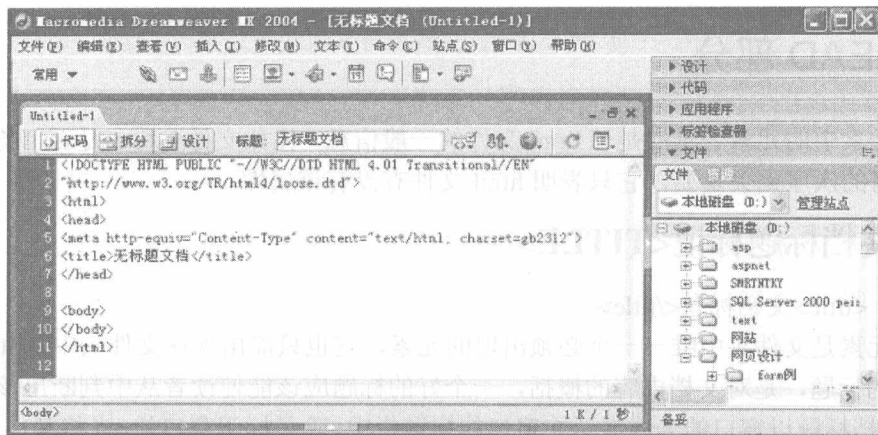


图 1-3 Dreamweaver MX 2004 代码视图

这是一个新建的网页文件，只有文件结构，而没有文件内容，单击文档工具栏的“设计”视图，显示为空。所谓设计视图，即“所见即所得”，就是用户设计的网页在浏览器中渲染的效果。

<!DOCTYPE...>: HTML 版本信息。

<html>和</html>:是 html 文件的开始标记和结束标记。浏览器从<html>开始执行到</html>结束。在<html>...</html>容器中又包含以下 3 个部分。

① <head>...</head>标记。<head>和</head>之间的内容表示文件的头部信息，有标题、预定义变量等。

② <body>...</body>标记。网页中所有的内容均包含在其中。

③ 注解<!--...-->。

1.3 HTML 版本信息

格式<!DOCTYPE...>的作用：在文档的第一行声明文档使用 HTML 的哪个版本。

例 1-2: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Draft//EN">

其中，

W3C: WWW 组织；

DTD: 文档类型定义；

HTML 4.0 Draft: 指出文档遵循 HTML 4.0 草案规格；

EN: HTML DTD 的语言为英语。

例 1-3: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Final//EN">

或: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 //EN">

HTML 4.0 Final 或 HTML4.0 指出文档遵循 HTML 4.0 最后规格；

例 1-4: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Strict//EN">

HTML 4.0 Strict 指出文档遵循详尽的 HTML 4.0 规格。

1.4 HEAD 部分

在头元素中的元素表示的是该 html 文件的一般信息，比如文件名称、是否可检索等。这些元素书写的次序无关紧要，它只表明 html 文件有没有该属性。

1.4.1 文档标题标记<TITLE>

格式：<title>文档标题</title>。

title 元素是文件头中唯一一个必须出现的元素，它也只能出现在文件头中。title 标明该 html 文档的标题，是对文档内容的概括，一个好的标题应该能使读者从中判断出该文档的大概内容。文档标题以窗口的名称显示在窗口的标题栏中。除了标识窗口外，当将某一 homepage 存入书签或文件时，title 还用作书签名或默认的文件名。

title 的长度没有限制，但过长的题目会导致折行，一般情况下它的长度不应超过 64 个字符。由于 title 的作用是标明文件内容，所以太短的 title 也是不可取的，比如 Introduction 这个题目，读者不可能根据它判断出文档介绍的是什麼。一个好的例子是：<title>An Introduction to HTML 2.0 </title>。

1.4.2 <META>

meta 是用来在 HTML 文档中模拟 HTTP 协议的响应头报文。在几乎所有网页里，都可以看到类似下面这段的 html 代码：

```
<meta http-equiv=content-Type content=text/html; charset=gb2312>
```

语法格式：

```
<META  
CONTENT=description  
HTTP-EQUIV=response  
NAME=text  
TITLE=text  
URL=url  
>
```

说明：为浏览器、搜索引擎或其他程序提供 HTML 文档信息；必须在 HEAD 中使用；结束标记可选。

属性说明：

1. NAME=text

name 属性主要用于描述网页，与之对应的属性值为 content（网页内容），content 中的内容主要是便于搜索引擎机器人查找、分类（目前几乎所有的搜索引擎都使用网上机器人自动查找 meta 值来给网页分类）。

meta 标签的 name 属性语法格式是：<meta name=参数 content=具体的参数值>。

其中，name 属性主要有以下几种参数。

① keywords (关键字)。keywords 用来告诉搜索引擎网页的关键字是什么,从而帮助用户的主页被各大搜索引擎登录,提高网站的访问量。

例如 `<meta name =keywords content=science, education, culture, politics, economics, relationships, entertainment, human>`

② description (站点在搜索引擎上的描述)。description 用来告诉搜索引擎你的网站主要内容。

例如 `<meta name=description content=This page is about the meaning of science, education, culture.>`

`<meta name=description content=政治, 经济, 科技, 文化, 卫生, 情感, 心灵, 娱乐, 生活, 社会, 企业, 交通>`

按照搜索引擎的工作原理,搜索引擎首先派出机器人自动检索页面中的 keywords 和 description,并将其加入到自己的数据库,然后再根据关键词的密度将网站排序。因此,用户必须设置好关键字,来提高页面的搜索点击率。

③ robots (机器人向导)。robots 用来告诉搜索机器人哪些页面需要索引,哪些页面不需要索引。

content 的参数有 all、none、index、noindex、follow、nofollow。默认是 all。

其中的属性值说明如下:

- all: 文件将被检索,且页面上的链接可以被查询;
- none: 文件将不被检索,且页面上的链接不可以被查询;
- index: 文件将被检索;
- follow: 页面上的链接可以被查询;
- noindex: 文件将不被检索,但页面上的链接可以被查询;
- nofollow: 文件将被检索,但页面上的链接不可以被查询。

例如: `<meta name=robots content=none>`

④ author (作者)。标注网页的作者。

例如 `<meta name=author content=zenghong, zenghong_2046@126.com>`。

2. HTTP-EQUIV=response

http-equiv 顾名思义,相当于 http 的文件头,它可以向浏览器传回一些有用的信息,以帮助精确地显示网页内容,与之对应的属性值为 content, content 中的内容其实就是各个参数的变量值。

meat 标签的 http-equiv 属性语法格式是: `<meta http-equiv=参数 content=参数变量值>`

其中, http-equiv 属性主要有以下几种参数。

① Expires (期限)。用于设定网页的到期时间。当用户在 Internet Explorer 浏览器中设置浏览网页时首先查看本地缓冲里的页面,那么当浏览某一网页,而本地缓冲中又存在时,那么浏览器会自动浏览缓冲区里的页面,这样提高了网页浏览速度。一旦网页过期,就不能从本地的缓存中调用网页,而必须到服务器上下载更新的网页。

例如: `<meta http-equiv=expires content=Fri, 12 Jan 2007 181818 GMT>`。

这段代码就表示网页的到期时间是 2007 年 1 月 12 日 18 时 18 分 18 秒。

注意：必须使用 GMT 的时间格式。

② Pragma (cache 模式)。禁止浏览器从本地计算机的缓存中访问页面内容。

例如<meta http-equiv=Pragma content=no-cache>。

这样设定，访问者将无法脱机浏览。

③ Refresh (刷新)。自动刷新并指向新页面。

例如<meta http-equiv=Refresh content=2; URL=http://www.hnsoftedu.com>。

其中，2 是指停留 2 s 后自动刷新到 URL 网址。如果 URL 就是本页的地址，那么就是自动刷新。

④ Set-Cookie (cookie 设定)。如果网页过期，那么存盘的 cookie 将被删除。

例如<meta http-equiv=Set-Cookie content=cookievalue=xxx; expires=Friday, 12-Jan-2001 181818 GMT; path=>。

注意：必须使用 GMT 的时间格式。

⑤ Window-target (显示窗口的设定)。强制页面在当前窗口以独立页面显示，用来防止别人在框架里调用自己的页面。

例如<meta http-equiv=Window-target content=_top>。

⑥ content-Type (显示字符集的设定)。设定页面使用的字符集。当浏览者网页时，浏览器会自动识别并设置网页中的语言，如果网页设置的是 GB 码，而浏览者没有安装 GB 码，这时网页只会呈现浏览者所设置的浏览器默认语言。

例如<meta http-equiv=content-Type content=text/html; charset=gb2312>，

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">。

简体中文网页使用 charset=gb2312，繁体中文使用 charset=big5，纯英文网页建议使用 ISO-8859-1 或 charset=en。网页中若用到了字符实体，则更应写明字符集信息，否则，在浏览该网页时，可能显示乱码。

⑦ GENERATOR。表示该网页由什么编辑器编写。

例如<meta name="GENERATOR" content="Mozilla/4.04 [en] (Win95; I) [Netscape]">，

<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 3.0">。

⑧ Page-Enter。

页面转换特效，注意，只有对进入的新页面有效。这个功能其实与 FrontPage 2000 中的 FormatPage Transition 一样，但要注意的是进入的新页面不能是一个 Frame 页。

例如<META http-equiv="Page-Enter" content="revealTrans (Transition=23, Duration=1.000)">。

Transition 用于设定过场效果，一般设成 23 或 Random，也可以如表 1-1 所示选其他值。Duration 是设定效果从开始到结束中间持续的秒数。

表 1-1 页面转换特效

过场特效种类	Transition 值
Box in (方格收敛)	0
Box out (方格外散)	1
Circle in (圆形收敛)	2

续表

过场特效种类	Transition 值
Circle out（圆形外散）	3
Wipe up（掀帘子见客）	4
Wipe down（下台一鞠躬）	5
Wipe right（由左至右）	6
Wipe left（由右至左）	7
Vertical blinds（直立式百叶窗）	8
Horizontal blinds（传统百叶窗）	9
Checkerboard across（横向棋盘格）	10
Checkerboard down（下坠棋盘格）	11
Random dissolve（溶接效果）	12
Split vertical in（关门大吉）	13
Split vertical out（开张大吉）	14
Split horizontal in（上下向中间收敛）	15
Split horizontal out（中间向上下展开）	16
Strips left down（右上斜左下）	17
Strips left up（右下斜左上）	18
Strips right down（左上斜右下）	19
Strips right up（左下斜右上）	20
Random bars horizontal（水平任意直线）	21
Random bars vertical（垂直任意直线）	22
Random（任意选择以上特效）	23

例 1-5: pate-enter-1.htm，页面转换特效。

```
<html>
<head>
<TITLE>页面转换特效</TITLE>
</head>
<body>
<a href="page-enter-2.htm">page-enter</a>
</body>
</html>
```

显示效果如图 1-4 所示。