



DHTML WANG YE KAI FA SHI LI JIAO CHENG

计算机金典工程系列丛书



DHTML

网页开发实例教程

金坚信 曾李丹 编著

计算机金典工程系列丛书

DHTML 网页开发 实 例 教 程

金坚信 曾李丹 编著



机 械 工 业 出 版 社

本书是计算机金典工程系列丛书之一。它详细介绍了目前最流行的一些 DHTML 的实例,如各种鼠标特效、菜单特效、背景特效、图形特效、网络实用小工具(计算器、万年历)、网络游戏(迷宫、俄罗斯方块、小蜜蜂、打弹球)等。

本书内容完整、结构清晰、范例丰富、图文并茂、语言流畅、通俗易懂,在关键之处还进行了特别说明。本书从实用的角度出发,由浅入深,兼顾入门级、提高级用户的需求进行编写,使用户快速入门,并逐步得到提高。适用于网络设计人员阅读参考,也可以作为初学者学习 DHTML 的教材和参考资料。

书中例子的代码可在导向科技网站(<http://www.dx-kj.com>)下载。

图书在版编目(CIP)数据

DHTML 网页开发实例教程/金坚信,曾李丹编著。

北京:机械工业出版社,2002.1

(计算机金典工程系列丛书)

ISBN7-111-09670-3

I. D... II. ①金... ②曾... III. 超文本标记语言,
DHTML—主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 087857 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚 封面设计:祁 宇

责任编辑:汪汉友 责任印制:路 琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

1000×1400mm B5·10.25 印张·468 千字

0001—5000 册

定价:25.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

丛 书 序

人类正进入信息时代，计算机与信息技术已成为推动社会全面进步的最活跃因素之一。新世纪对人们的知识结构、技能、素质的要求将更加全面、更加具体，计算机与信息技术的飞速发展正在改变人们的思维、工作、生活和学习方式。掌握一定的计算机维护知识，具备计算机维护的实战操作技能，并将其作为工作、学习、生活的必备工具，无疑是新世纪计算机相关行业从业人员的共同需求。

经过周密的市场调查和策划，组织多名有丰富实践经验的资深专业人士鼎力推出《计算机金典工程系列丛书》。本套丛书面向初、中级读者。内容精练、实例丰富、重点突出、浅显易懂、可操作性强，贯彻了“轻松上手”、“实例为主”的编写理念。

本丛书特色：

1) **针对性强** 丛书精选了国内外业界常用的计算机软件，为专业读者量身定制，并以丰富的专业选题满足不同专业人士的特殊需求。

2) **覆盖面广** 紧跟软件更新步伐，以最新版本为基础，兼顾中英文、高地等不同版本，注重多种软件配合使用，广泛使用于专业人士、大中专院校师生及机爱好者。

3) **定位准确** 明确定位于初、中级用户，无论读者是否使用过这些软件，均可轻松上手。丛书坚持理论、操作和提高并举，实例、技巧和经验并重；尤其对初、中级学者容易出现的疏忽、困惑、难点进行重点指导。

4) **精益求精** 丛书作者均为有丰富教学和工程实践经验的资深专家。我们在广泛进行读者调查的基础上，博采国内外相关图书之长，以中国人的思维习惯和学习方式深入浅出地讲述相关技巧。部分图书附精选程序教学演示、实例操作、材质库和模型库等电子文件（可到 <http://www.dx-kj.com> 下载）供读者使用。

经过紧张的组织、策划和创作，本丛书已陆续面市，尽管在写作过程中我们始终坚持严谨、求实的作风和追求高水平、高质量、高品位的目标，仍不免有错误和不足之处，还敬请读者、专业人士和同行批评、指教，我们将诚恳接受，并在以后的图书中不断改进和提高。

前言

很多朋友可能都听说过 Dynamic HTML 即动态 HTML，以下称之为 DHTML。但到底 DHTML 是什么呢？

我们首先来看看 HTML。HTML 是一种静态网页设计语言，主要提供文本和图形的显示功能。但它很难提供多媒体、二维空间移动、精确定位文字、图形的大小和位置。

DHTML 作为浏览器自带的功能，实际上只是一种概念，它并不属于一种专门技术（如 JavaScript, ActiveX），既不是标签和 Plug-In，也不是浏览器。DHTML 是近年来网络发展进程中最振奋人心也最具实用性的创新之一。它是一种通过各种技术的综合发展而得以实现的概念（当然，不同的浏览器，实现的程度也不同）。这些技术包括 JavaScript、VBScript、Document Object Model（文件目标模块简称 DOM）、Layers 和 Cascading Style Sheets（CSS）等。简而言之，DHTML 就是指在网页下载进入客户端浏览器后仍然能够随时变换、更新网页内容、排版、样式以及动画等。目前 Internet Explorer 和 Netscape 两大浏览器所能支持的 DHTML 内容并不完全一致，为了突出重点，本书以 Internet Explorer 作为默认浏览器，而当有的脚本必须在 Netscape 中才能正确执行时，进行了特别指出。

下面我们来说明 DHTML 中的几个基本概念。

静态 HTML：HTML 是英文 Hypertext Markup Language 的缩写，即超文本标记语言。它是构成网页最基本的元素，虽然目前不断产生了许多新技术（如 CSS 技术、ASP 技术等）但是它们无一例外都是建立在 HTML 基础上的，因此深入学习网页当然应从 HTML 入手。因此本书首先对 HTML 进行必要的介绍，为 DHTML 的学习打好基础。

那么怎样进行 HTML 网页制作呢？我们可以在文本编辑器逐行输入代码，当然，这样的工作量比较大。目前已出现了许多 HTML 的编辑器及一些辅助软件（例如 FrontPage 98、FrontPage Express、Word、Flash 等），利用它们可以不用写任何代码就轻松地制作出不错的网页。但这绝不是说可以不用学 HTML 语言了，因为用这些工具制作出来的网页毕竟是别人已经写好的，您只能套用现成的模式，而无法发挥您丰富想像力，可想而知这样制作出来的网页是很呆板的。更重要的是这些工具不能实现许多重要的功能。在编网页时，适当的利用这些工具不但可以大大的减轻工作量，而且可以实现所见即所得的效果。所以本书穿插了一些常用和实用的辅助软件的使用，介绍如何使用这些软件快捷地制作出我们所需的页面及效果。

客户端的脚本程序语言：目前最流行的是用 JavaScript 和 VBScript 这两种脚本语言来编写，使 HTML 产生动态效果。用这些脚本语言，我们可以使静止的页面变得形象、生动。

一般我们不采用 JavaScript 脚本语言作为客户端的脚本语言，而采用 VBScript 脚本语言结合 ASP（Active Server Pages）技术来开发服务器端的内容。DHTML 属于客户范围，所以本书中只介绍使用 JavaScript 编写的 DHTML 网页特效。

文件目标模块（DOM）：在某种意义上，DOM 是动态 HTML 的真正核心内容。

它使得 HTML 具备了变动性。DOM 体现网页元素的等级关系，这些元素以指定的时间在浏览器上呈现。DOM 包括时空背景信息，如当前的日期、时间；包括浏览器自身属性，如浏览器的版本号；包括窗口自身属性，如网页的 URL；还包括各 HTML 元素，如<p>标签、divs 表格。通过将 DOM 向动态 HTML 语言公开，浏览器能够使网页更多的功能元素发挥作用。如果像日期、时间之类的元素不能够自动变换，它也可以通过 Scripts 修改其他元素来完成。IE 4.0 的 DOM 是多数人选择 IE 浏览器的原因之一。尽管 Netscape 的 DOM 较之 IE 有很多局限性，但 Netscape 声称在以后浏览器的新版本中，这种功能将完全支持 W3C 所定的 DOM 标准。

串接样式表 (Cascading Style Sheets, CSS)：CSS 属于 DOM 的一部分，它的属性可以通过动态 HTML 编写语言来体现，因此能够实现页面外在视觉效果的几乎一切变化。通过改变页面元素的 CSS 属性（如颜色、位置、大小），可以达到机器的带宽和处理器运行速度允许范围内的一切效果。

综上所述，CSS 是网页改变的对象，DOM 是其具有变动性的机制，而客户端的脚本语言是实际促成变化的程序。这，就是动态 HTML。

本书的各部分表达内容及使用约定如下：

主要内容：列出了该章的主要内容，便于读者了解该章知识要点。

正文：分四级标题排列。除此之外，对于各个小点，用“1. 2. 3. ……”表示。

操作步骤：用“（1）（2）（3）……”表示。



注意：提醒读者可能出现的问题和容易犯的错误；初学者易混淆的命令、选项、概念，以及如何避免；不能进行的操作；在某种状态下无法实现的功能或命令。

本书由金坚信、曾李丹编著，全书由李香敏审校。另外田仁君、缪小军、郑丽莎也参与了写作，在此一并表示感谢。由于编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

读者在使用本书的过程中如有其他问题、意见和建议，可以访问导向科技资讯机构网站 [Http://www.dx-kj.com](http://www.dx-kj.com) 或通过 jingjx@yeah.net（作者）、dxkj@dx-kj.com 与我们联系。

导向科技资讯机构

目 录

丛书序

前言

第1章 HTML从零开始	1
1.1 HTML简介	2
1.2 HTML第一个实例	2
1.3 HTML中的标签	3
1.4 基本的HTML标签	3
1.4.1 heading标签	4
1.4.2 paragraphs标签	4
1.4.3 换行标签	5
1.4.4 hr标签	5
1.4.5 HTML中的注释标签	6
1.5 HTML中格式化文本的标签	7
1.5.1 格式化文本常用标签	7
1.5.2 格式化文本特殊的标签	9
1.5.3 pre、acronym、bdo标签	10
1.6 HTML中的字符实体	11
1.7 HTML中的超级链接	13
1.7.1 简单超级链接	13
1.7.2 超级链接中的精确定位	15
1.7.3 用超级链接自动发送电子邮件	16
1.7.4 超级链接中的target属性	18
1.8 HTML中的图像	19
1.8.1 如何在Web页面中插入图像	19
1.8.2 alt属性	20
1.8.3 图像中的超级链接	21
1.9 HTML中的清单	26
1.9.1 如何在Web页面中使用清单	26
1.9.2 有序清单	27
1.9.3 无序清单	29
1.9.4 自定义清单	30
1.9.5 多层清单	31
1.10 小结	32
1.11 练习	32

第2章 HTML进阶	33
2.1 HTML中的表格	34
2.1.1 创建简单的表格	34
2.1.2 单元格跨越多行或多列的表格	48
2.1.3 在表格中使用标签	39
2.1.4 表格中的frame属性	40
2.2 HTML中的窗体	44
2.2.1 创建简单的窗体	44
2.2.2 fieldset标签	45
2.2.3 窗体中数据的提交	46
2.2.4 单选框(radio 按钮)	47
2.2.5 复选框(checkbox)	49
2.2.6 密码框(password)	51
2.2.7 下拉列表框	52
2.2.8 编辑框	55
2.3 HTML中的页面框架	56
2.3.1 建立简单的页面框架	56
2.3.2 混合型页面框架的制作	59
2.3.3 导航框架的制作	60
2.3.4 iframe标签的应用	63
2.4 小结	63
2.5 练习	64
第3章 特效入门与实例	65
3.1 走马灯特效	66
3.1.1 使用标签<marquee>制作走马灯	66
3.1.2 在文本框里显示走马灯效果	70
3.1.3 在状态栏里实现走马灯效果	73
3.1.4 标题栏里的走马灯效果	76
3.1.5 多种走马灯效果集成	81
3.1.6 交互式的走马灯效果	84
3.2 背景特效	86
3.2.1 背景的淡入淡出特效	86
3.2.2 调色板的制作	94
3.2.3 随时间变化的背景色	109
3.2.4 随机变化的背景图案	111
3.2.5 背景滚动特效	112
3.2.6 礼花背景	115
3.3 小结	122
3.4 练习	122

第4章 特效进阶与实例	123
4.1 窗口特效	124
4.1.1 窗口振动特效	124
4.1.2 窗口下坠特效	126
4.1.3 模拟病毒的实现	127
4.2 时间显示特效	133
4.2.1 在状态栏里显示时间	133
4.2.2 显示停留时间	137
4.2.3 精美时钟的制作	139
4.2.4 在背景中显示时间	142
4.2.5 模拟时钟的制作	143
4.2.6 万年历的制作	149
4.3 页面特效	157
4.3.1 页面转换特效	157
4.3.2 页面拉幕特效的实现	159
4.4 小结	164
4.5 练习	164
第5章 高级特效	165
5.1 图形特效	166
5.1.1 图形的渐隐渐现	166
5.1.2 渐隐渐现广告牌的实现	171
5.1.3 图形滚动广告牌	173
5.1.4 图形转换特效	175
5.1.5 鼠标感应图片的制作	177
5.1.6 网页标志的制作	178
5.1.7 图形标志拖放功能的实现	181
5.1.8 会荡秋千的图片	190
5.1.9 皮球效果的实现	195
5.1.10 页面飘雪效果的实现	200
5.2 鼠标特效	205
5.2.1 随鼠标飞翔的文字特效	206
5.2.2 超级链接动态注释特效	210
5.3 菜单显示特效	221
5.3.1 资源管理器菜单风格的实现	221
5.3.2 竖式菜单的实现	225
5.4 小结	230
5.5 练习	230
第6章 经典网络游戏的开发	231
6.1 迷宫游戏	232

6.2	俄罗斯方块	238
6.3	小蜜蜂游戏	254
6.4	汉诺塔游戏	264
6.5	碰撞游戏	275
6.6	弹珠游戏	282
6.7	小结	290
6.8	练习	290
第7章	综合网页制作	291
7.1	小结	317
7.2	练习	317

第1章

HTML 从零开始

-  HTML 简介
-  HTML 中的标签
-  基本的 HTML 标签
-  HTML 中的字符实体
-  HTML 中的超级链接
-  HTML 中的清单

 为了更好地学习动态网页 (DHTML)，我们首先应了解静态网页 (HTML) 的基本知识。本章主要介绍了 HTML 中最基本的知识点，通过本章的学习，您将掌握一般 Web 页面的制作方法。

在 HTML 文档中，第一个标签是<HTML>，这个标签告诉浏览器这是一个 HTML 文档的开始。在 HTML 文档中，最后一个标签是</HTML>，这个标签告诉浏览器 HTML 文档已结束。

在标签<HEAD>和</HEAD>之间的文本属于 HTML 的文件头，文件头只是告诉浏览器一些信息，它并不在浏览器中显示出来。

在标签<TITLE>和</TITLE>之间的文本是该 HTML 文件的标题，它将在浏览器中的左上角显示出来。

在标签<BODY>和</BODY>之间的文本就是要在浏览器中显示的内容。

而标签和和则是告诉浏览器在该标签范围内的文本应以粗体来显示。

1.3 HTML 中的标签

HTML 文件由不同的 HTML 标签组成。HTML 标签是通过 HTML 中的标签来定义。

HTML 中的标签包含在两个字符“<”和“>”中间。在 HTML 中标签通常是成对出现的，如和就是一对标签，在这两个标签中，第一个标签是起始标签，第二个标签是结束标签，而在这两个标签之间的文本称为标签的内容。HTML 中的标签不区分大小写，也就是说和是等价的。但是我们建议大家在编写 HTML 标签时，最好使用小写。

下面我们分析一下例 myFirst.htm 中的一些标签，帮助大家更好地理解 HTML 标签的概念：

标签一：这里的文本是以粗体显示的

以上这个 HTML 标签中的开始标签是，标签的内容是“This text is bold”，结束标签是。标签的作用是告诉浏览器该标签中的内容应以粗体来显示。

标签二：<BODY>

这是我第一个主页这里的文本是以粗体显示的

</BODY>

以上这个 HTML 标签中的开始标签是<BODY>，结束标签是</BODY>，该标签的作用是告诉浏览器该标签中的内容应在浏览器中显示。

标签可以有自己的属性，如标签<table border= "1">中 border 就是该标签的属性，并且属性值为“1”。标签中的属性可以为 HTML 标签提供一些附加信息，在以上这个标签中属性的作用是告诉浏览器应显示该表格的边框，并且边框的粗细值为“1”。标签的属性通常是加在开始标签里，并且通常是属性和属性值成对出现。

属性值通常是包含在一对引号里，我们最常用的引号是双引号，也可以使用单引号。而且在有些情况下单引号与双引号必须一起使用，如 name= 'John "shotgunman" Nelson'。

1.4 基本的 HTML 标签

在 HTML 中最基本的标签有<HTML>、<HEAD>、<P>等。下面我们就来介绍这些

