

网页制作梦想剧场

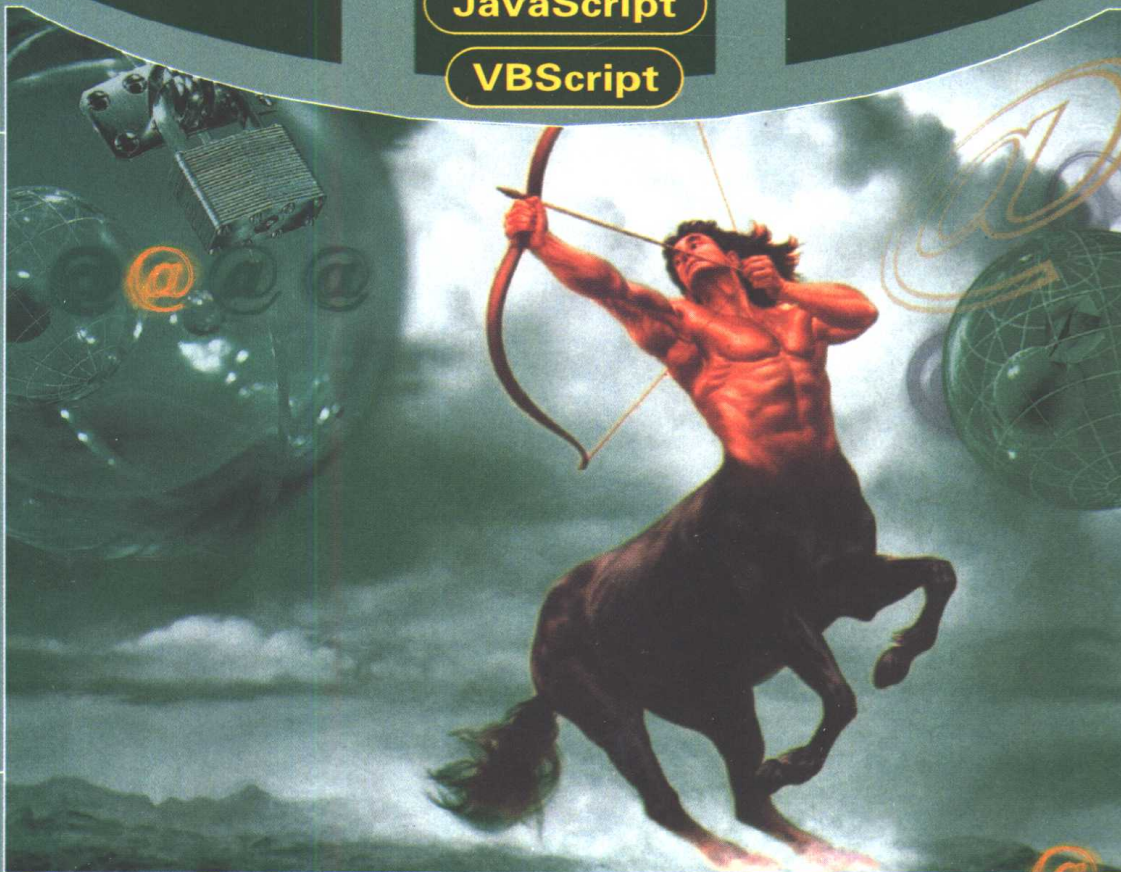
轻松玩转动态网页 Dhtml & XML

刘伟鹏 马龙举 编著 森林图书工作室 审校

DHTML XML XSL

JavaScript

VBScript



● 动态网页

● 开发实例

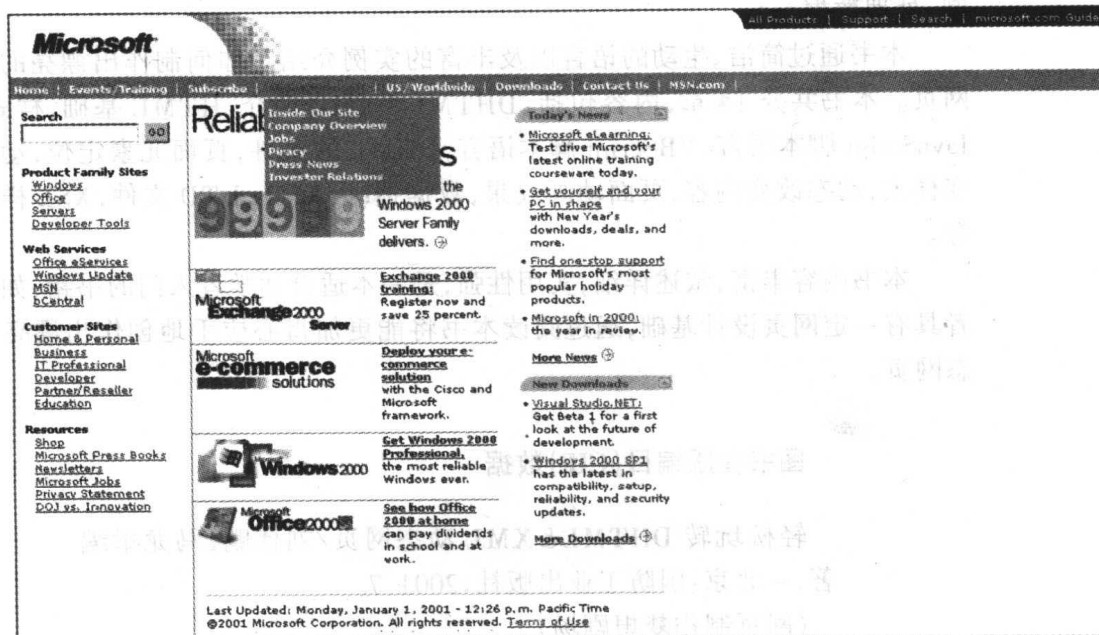
● CSS滤镜

国防工业出版社



网页制作梦想剧场

国防工业出版社 · 北京



刘伟鹏 马龙举 编著
森林图书工作室 审校

轻松玩转动态网页 DHTML & XML

DREAM OF HOMEPAGE BUILDING

内 容 简 介

DHTML 通过将 HTML 与层叠样式单和脚本语言的有机结合,使 Web 网页变得更加活跃、生动、绚丽多彩。XML 则是数据库处理的高手,能很好的控制、处理数据。

本书通过简洁、生动的语言以及丰富的实例介绍了如何制作出漂亮的动态网页。本书共分 14 章,内容包括:DHTML&XML 简介,HTML 基础,样式单,JavaScript 脚本语言,VBScript 脚本语言,DHML 的事件,页面元素定位,动态改变样式,动态改变内容,页面动画效果,数据捆绑,XML,DTD 文件,XSL 样式单等。

本书内容丰富,叙述详细,实用性强,是一本适合初学者入门的书籍,如果读者具有一定网页设计基础,通过阅读本书将能更加得心应手地创作出漂亮的动态网页。

图书在版编目(CIP)数据

轻松玩转 DHTML&XML 动态网页/刘伟鹏,马龙举编
著. - 北京:国防工业出版社,2001.7
(网页制作梦想剧场)
ISBN 7-118-02513-5

I. 轻... II. ①刘...②马... III. ①超文本标记语言,
DHTML—程序设计 ②可扩充语言,XML—程序设计 ③主
页制作 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 10805 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经营

*

开本 787×1092 1/16 印张 19¼ 437 千字

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:26.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

出版说明

目前,网页制作如火如荼,网站建设热火朝天。特别是电子商务的发展正在关键的时刻,各商家都在作最后的冲刺,网页月月改版,信息日日更新,而个人主页的制作更是变成了一种新时尚。

软件公司更是极力推广其先进的网页制作技术。Macromedia 与 Adobe 公司的产品在不断更新;蓝色巨人 IBM 一直从事着电子商务平台的推广工作,其网站建设专家 WebSphere 是电子商务平台的解决方案之一;在自由软件领域,PHP 的版本也在不断更新,它与 MySQL 一起构成了 Linux & Unix 的网站基础;另外,ASP、JSP、DHTML、XML、XSL 等技术更是层出不穷。

可以看到,在网页制作方面,技术越来越先进,使用越来越简单。各大软件公司都在争先恐后地推出新的产品,已经形成群雄逐鹿的局面。

为了让广大读者更快更好地掌握各种网页制作工具的法,又快又好地制作出符合不同用途的网页,为了给社会上相关培训班提供合适的教材,我们特意组织编写了本套丛书。

丛书兼顾系统性与实用性,但以应用为主,通过例子、技巧带动对软件的系统学习,是网页制作培训班的理想教材,更是初、中级网页制作人员的最佳自学读物,也可以作为专业网站制作和管理人员的参考用书。

本丛书侧重于网页制作的入门知识与基本技术,至于网页美化方面的知识请读者参考本套丛书的姊妹篇《数码创意梦想剧场》。《数码创意梦想剧场》从艺术角度介绍了如何利用各种先进的工具和技术制作出精美的网页,非常适合缺少美术训练的网页设计人员。

国防工业出版社计算机编辑室

前言

网络技术发展到今日，的确已渗透到社会生活的每一个角落。翻开报纸或新闻杂志，几乎每天都要提到网站和主页。从一个小商店到一个大公司，从研究机关到学校，无不骄傲地向他人显示着自己的主页和 Web 地址。Web 和主页已经成为计算机和通信领域乃至全社会的热点。此前的 Web 页多是用 HTML 语言编写而成，但随着 Web 应用的不断发展，HTML 的局限性也越来越明显地体现出来了。

首先，HTML 呆板，缺乏生动性，动态内容需要下载的部件太多。用 HTML 建立的页面目前还不能对其页面的外观属性，例如色彩、字体、背景等实现更新，你只能重新下载一个新的页面或 Java 部件。但 Java 保存的数据搜索引擎是无法访问的，所以在 HTML 页面中使用 Java 来显示动态内容也不是灵丹妙药。

其次，HTML 是一种界面技术：它把数据和数据的表现形式混在了一起，这使得分开两者变得相当困难；它有一个复杂的标签集：不能用你自己的特定应用标签来扩展它；它是“平面型”的：你不能指定一种数据的层次结构来表现数据间诸如包含、重要性等这些细节；它不能把数据简单地传送给客户端，让客户端自行进行进一步的处理。事实上，HTML 总是在服务器端产生，客户端只是一个显示终端。另外就是有一些 HTML 标志有开始符也有结束符（像<body>和</body>），但是也有一些只有开始符没有结束符（像<p>和），HTML 解释器不得不处理这些有点随机的格式：解决以上问题的方法就是引入新的语言系统——DHTML 和 XML。

DHTML 和 XML 同 HTML 一样，都来自标准通用标记语言（SGML，Standard Generalized Markup Language）。早在 Web 未发明之前，SGML 就已存在。正如它的名称所言，SGML 是一种用标记来描述文档资料的通用语言，它包含了一系列的文档类型定义（简称 DTD），DTD 中定义了标记的含义，因而 SGML 的语法是可以扩展的。DHTML 与 XML 无意替代 HTML。它们是网络技术发展的结果，是 HTML 的有益补充和完善。

本书由刘伟鹏、马龙举执笔编写，参加编写工作的还有薛小香、郑桂水、黄建森、李春鹤、冯曙红、袁军、林世永、郑清初、黄重阳、刘浪、岑进华、郑国鸿、黄林、林振宁、岑进炎、康拥红、郑吉林、张小庆、许晓春、陈良程等。本书最后由森林图书工作室审校整理，在此一并表示感谢。

由于互联网技术发展极快，作者水平有限，本书难免存在疏漏或不妥之处，欢迎读者提出批评与指正。

目 录

第 1 章 DHTML&XML 简介	1
1.1 动态网页的发展	1
1.2 实例鉴赏	3
1.2.1 三维动画字	3
1.2.2 图形的渐变	5
第 2 章 HTML 基础	7
2.1 文档格式	7
2.1.1 文本属性	7
2.1.2 格式化页面元素	9
2.1.3 标志	11
2.1.4 段落格式化	13
2.2 HTML 中的图像	13
2.2.1 图像文件格式	13
2.2.2 图像的加入	14
2.3 创建超级链接	17
2.4 表格、框架与窗体	19
2.4.1 表格	19
2.4.2 框架	22
2.4.3 窗体	26
第 3 章 样式单	32
3.1 对象模型 DOM	32
3.1.1 Internet Explorer 的 DOM	32
3.1.2 用 JavaScript 来实现 DOM	34
3.2 样式单	36
3.2.1 如何定义样式单	36
3.2.2 如何用 CSS 来创建样式	36
3.3 样式单的属性	40
3.3.1 字体属性	40
3.3.2 文本属性	43

3.3.3	框的属性设置	47
3.3.4	颜色和背景属性	51
3.3.5	分类属性	53
3.4	类	55
3.5	块级元素和浮动元素	57
3.5.1	块级元素	57
3.5.2	浮动元素	58
第 4 章	JavaScript 脚本语言	60
4.1	JavaScript 简介	60
4.1.1	JavaScript 脚本语言的特点	60
4.1.2	HTML 文档中加入 JavaScript 代码	61
4.2	数据类型	64
4.2.1	定义变量	64
4.2.2	常量的分类	65
4.2.3	JavaScript 中的数组	66
4.3	表达式和运算符	67
4.3.1	表达式	67
4.3.2	运算符	67
4.3.3	运算符优先级	69
4.4	流程控制	70
4.4.1	条件流程控制	70
4.4.2	循环语句	72
4.5	函数	75
4.5.1	内置函数	75
4.5.2	创建函数	76
4.5.3	参数数组	78
4.6	对象	78
4.6.1	对象及其属性	79
4.6.2	创建对象	80
第 5 章	VBScript 脚本语言	82
5.1	VBScript 简介	82
5.2	常量	84
5.3	变量	85
5.3.1	数据类型	85
5.3.2	创建变量	86
5.3.3	变量的命名规则	86
5.3.4	创建数组	87

5.4 函数.....	87
5.4.1 函数的格式.....	87
5.4.2 VBScript 中的函数.....	87
5.5 VBScript 中的运算符.....	91
5.5.1 算术运算符.....	91
5.5.2 逻辑运算符.....	92
5.5.3 比较运算符.....	93
5.6 子过程.....	94
5.7 流程控制语句.....	96
5.7.1 条件语句.....	96
5.7.2 循环语句.....	100
第 6 章 DHTML 事件.....	104
6.1 什么是 DHTML 事件.....	104
6.2 事件处理.....	104
6.2.1 内联事件处理.....	105
6.2.2 编写事件处理过程.....	105
6.3 DHTML 事件.....	106
6.3.1 事件.....	106
6.3.2 事件对象.....	123
6.3.3 事件捕获.....	126
6.3.4 事件起泡.....	127
第 7 章 页面元素定位.....	130
7.1 绝对位置和相对位置.....	130
7.2 用于定位的属性.....	133
7.3 使用百分比定位页面元素.....	133
7.4 让页面元素定位在底端和右端.....	136
7.5 页面布局.....	137
7.5.1 使用<P>标志.....	137
7.5.2 <DIV>标志的使用.....	138
7.5.3 标志的使用.....	139
7.5.4 使用<LAYER>标志.....	140
7.5.5 叠加层.....	142
第 8 章 动态改变样式.....	145
8.1 改变样式的好处.....	145
8.2 如何改变样式.....	145
8.2.1 内联式.....	146

8.2.2 样式类	148
8.2.3 样式单管理	151
第 9 章 动态改变内容	156
9.1 动态改变文本	156
9.1.1 HTML 替换	156
9.1.2 动态改变文本内容的显示样式	159
9.1.3 文本内容替换	161
9.1.4 文本内容插入	163
9.2 下拉菜单	167
9.3 动态的时间显示	172
第 10 章 页面动画效果	175
10.1 动画原理	175
10.2 使用定时器	175
10.3 DIV 元素的移动	181
10.4 滑动	185
10.5 拖动	187
10.6 使用过滤器	189
10.6.1 可视化过滤器	190
10.6.2 过渡过滤器	204
第 11 章 数据捆绑	209
11.1 基本概念	209
11.2 动态表格的建立	210
11.3 数据的排序	216
11.4 分页显示	219
11.5 数据查找	220
第 12 章 XML	226
12.1 XML 基本概念	226
12.1.1 什么是标记语言	226
12.1.2 什么是 SGML	227
12.1.3 什么是 XML	227
12.1.4 XML 的优缺点	228
12.1.5 简单实例	229
12.2 XML 语法	232
12.2.1 “形式良好”的 XML 文件	232
12.2.2 XML 文件逻辑结构	233
12.2.3 XML 文件的物理结构	236

第 13 章 DTD 文件	240
13.1 将 DTD 引入 XML 文件	240
13.2 内部 DTD	241
13.3 外部 DTD	242
13.4 公用 DTD	244
13.5 定义元素	245
13.5.1 元素声明	245
13.5.2 元素及其子元素的定义	247
13.5.3 有顺序的子元素	248
13.5.4 重复元素	249
13.5.5 成组元素	249
13.5.6 OR	250
13.5.7 可选子元素	251
13.5.8 混合内容	252
13.5.9 空元素	252
13.6 定义元素属性	253
13.6.1 定义元素属性	253
13.6.2 元素的属性	253
13.7 Schema	256
13.7.1 Schema 的简单实例	257
13.7.2 Schema 文件的结构	260
13.7.3 在 Schema 中定义元素及其内容	260
13.7.4 扩展数据类型	262
13.8 命名空间	265
13.8.1 如何声明命名空间	265
13.8.2 命名空间作用于元素	266
13.8.3 命名空间丰富的表现效果	268
第 14 章 XSL 样式单	272
14.1 CSS 在 XML 中的应用	272
14.2 XSL 概述	274
14.3 简单实例	274
14.4 XSL 的模式	276
14.4.1 选择模式	276
14.4.2 XSL 模板与匹配模式	279
14.4.3 测试模式	281
14.4.4 XSL 中的 choose	283
14.4.5 运算符、关系与逻辑运算符, 特殊字符	286

14.4.6	XSL 函数	288
14.4.7	脚本与 XSL 的结合及应用	290
14.4.8	DOM 中对象的方法	291

第1章

DHTML&XML 简介

1.1 动态网页的发展

网络技术发展到今日，的确已渗透到社会生活的每一个角落。翻开报纸或新闻杂志，几乎每天都要提到 Web 和主页。从一个小商店到一个大公司，从研究机关到学校，无不骄傲地向他人显示着自己的主页和 Web 地址。Web 和主页已经成为计算机和通信领域乃至全社会的热点。而令网络如此平易近人，为大众所接受，单靠 TCP/IP 是远远不够的，由此，HTML——超文本标识语言便应运而生，并以其简单精练的语法、极易掌握的通用性与易学性，使 Web 网页可以亲近于每一个普通人，互联网也才得以普及发展以至今日的辉煌。

到目前为止，几乎所有的 Web 页面都是用 HTML 编写的。HTML 简单易学又通用，句法简明紧凑，加上其扩充的表格、帧、脚本等功能，使它得以在 Web 主页上大显身手。但是随着 Web 应用的越来越广泛，HTML 过于简单的弱点也越来越明显了。其弱点基本上可归纳为以下几点：

(1) 链路丢失后不能自动纠正。由于许多页面的 URL 地址经常变化，当你浏览这些页面时，就会遇到烦人的 404 URL 地址未找到的信息。所以你不得不手工一个个地更改链接相关页面的 URL 地址，这大大加重了 Web 页面的维护工作量。

(2) 动态内容需要下载的部件太多。用 HTML 建立的页面目前还不能对其页面的外观属性，例如色彩、字体、背景等实现更新，你只能重新下载一个新的页面或 Java 部件。但 Java 保存的数据搜索引擎是无法访问的，所以在 HTML 页面中使用 Java 来显示动态内容也不是灵丹妙药。

(3) 搜索时间长。由于 HTML 页面没有类似于数据库的结构，在这样的文档资料中搜索目标时，需要对全部页面的所有内容扫描，往往检索出一大堆与主题词无关的内容，这是因为 HTML 无法区分信息与元信息而造成的，而且由于 HTML 不支持信息嵌套体系结构，因而限制了全文检索功能。



(4) HTML 缺乏对双字节或多国文字的支持,或者说支持不够。例如中文信息页面在不同的平台下会出现格式不齐等问题。

(5) HTML 可扩展性差。科学家无法用 HTML 书写数学公式、化学方程式以及分子晶体结构。

(6) 随着万维网的飞速发展,人们已经不能满足静态的 Web 网页,人们已将希望下载动态的、交互的 Web 网页。

正是由于这些缺点,人们开始研究能改进或替代 HTML 的 Web 页面制作语言。其中最有成效的,并已投入使用的有:可扩展标记语言——**extensible Markup Language** 简称 XML、层叠样式单(**Cascading Style Sheets**)简称 CSS 以及动态 HTML 即 DHTML。这些语言从不同角度解决了 HTML 存在的问题:XML 有利于信息的表达和结构化组织,从而使数据搜索更有效;CSS 解决 Web 页面的继承和显示;DHTML 则主要用于 Web 页的动态显示问题。

DHTML 和 XML 同 HTML 一样,都来自 **Standard Generalized Markup Language**,即标准通用标记语言,简称 SGML。早在 Web 未发明之前,SGML 就已存在。正如它的名称所言,SGML 是一种用标记来描述文档资料的通用语言,它包含了一系列的文档类型定义(简称 DTD)。DTD 中定义了标记的含义,因而 SGML 的语法是可以扩展的。SGML 十分庞大,既不容易学,又不容易使用,在计算机上实现也十分困难。鉴于这些因素,Web 的发明者——欧洲核子物理研究中心的研究人员根据当时(1989 年)计算机技术的能力,提出了 HTML 语言。

HTML 只使用 SGML 中很小一部分标记,例如,HTML 3.2 定义了 70 种标记。为了便于在计算机上实现,HTML 规定的标记是固定的,即 HTML 语法是不可扩展的,它不需包含 DTD。HTML 这种固定的语法使它易学易用,在计算机上开发 HTML 的浏览器也十分容易。正是由于 HTML 的简单性,使 Web 技术从计算机界走向全社会,走向千家万户,Web 的发展如日中天。

近年来,随着 Web 的应用越来越广泛和深入,人们渐渐觉得 HTML 不够用了,HTML 过于简单的语法严重地阻碍了用它来表现复杂的形式。尽管 HTML 推出了一个又一个新版本,已经有了脚本、表格、帧等表达功能,但始终满足不了不断增长的需求。另一方面,这几年来计算机技术的发展也十分迅速,已经可以实现比当初发明创造 HTML 时复杂得多的 Web 浏览器,所以开发新的 Web 页面语言既是必要的,也是可能的。

有人建议直接使用 SGML 作为 Web 语言,这固然能解决 HTML 遇到的困难,但是 SGML 太庞大了,读者学、用不方便尚且不说,要全面实现 SGML 的浏览器就非常困难,于是自然会想到仅使用 SGML 的子集,使新的语言既方便使用又容易实现。正是在这种形势下,DHTML 和 XML 应运而生了。

DHTML 即动态的 HTML 语言,除了具备 HTML 语言的一切性质外,其最大的突破就是使人在下载的 Web 页面上就能看到五彩缤纷、绚烂夺目的动态效果。

DHTML 并不是一种独立的语言,通过对 HTML 与层叠样式单(CSS)和脚本语言结合起来的,除了具备传统的 HTML 所有的功能外,DHTML 还具有动画、多媒体以及动态交互功能。目前,DHTML 已经成为万维网上相当强大的 Web 页面开发语言。但是,美

中不足的是它在处理数据库方面有很多不方便的地方,这就需要 XML 来共同完成。

XML 是专门为解决数据问题而引入的。DTD 文件使 XML 页面能包含更多的内容,表现更复杂的形式。XML 页面信息是结构化的,有些与数据库结构类似,因而更具访问性,其检索结果更有针对性、更准确。这样,与 DHTML 结合起来就能比较满意地完成我们的网页制作了。

在国外,DHTML 和 XML 技术正发展得如火如荼,而国内呢,却依旧一派悄然。XML 技术虽然发展迅猛,其应用仍处于初级阶段。换句话说,我们现在奋起直追,尤为未晚。与其大梦醒时方觉晚,不如立时拼搏争朝夕,让我们共同进军 DHTML 与 XML,走在国人的前列,带动国人跟上世界的潮流。

1.2 实例鉴赏

本节带领你逐渐迈入动态网页设计的大门,继而成为动态网络社会的一员,感受动态网络给生活和工作带来的生机和活力。

1.2.1 三维动画字

下面是一个三维动画字的原代码,本例展现给读者一个三维的网络空间,本实例见程序代码 1.1。

程序代码 1.1:

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>实例效果</TITLE><LINK href="实例效果.files/pclw.css" rel=stylesheet>
</HEAD>
<BODY background=clouds.bmp>
<P>
<SCRIPT language=JavaScript>
Phrase="实例效果"
Balises=""
Taille=80;
Midx=250;
Decal=0.5;
Nb=Phrase.length;
y=-10000;
for (x=0;x<Nb;x++){
Balises=Balises + '<DIV Id=L' + x + ' STYLE="width:5;font-family: Courier
New;font-weight:bold;position:absolute;top:100;left:50;z-index:1">' + Phrase.charAt(x)
+ '</DIV>'
}
```

```

document.write (Balises);
Time=window.setInterval("Alors()",10);
Alpha=5;
I_Alpha=0.05;
function Alors(){
Alpha=Alpha-I_Alpha;
for (x=0;x<Nb;x++){
Alpha1=Alpha+Decal*x;
Cosine=Math.cos(Alpha1);
Ob=document.all("L"+x);
Ob.style.posLeft=Midx+170*Math.sin(Alpha1)+50;
Ob.style.zIndex=20*Cosine;
    Ob.style.fontSize=Taille+25*Cosine;
    Ob.style.color="rgb("+ (127+Cosine*50+50) + "," + (127+Cosine*50+50) + ",0)";
}
}
</SCRIPT>
</P>
</BODY>
</HTML>

```

此代码在 Web 浏览器上的效果是“实例效果”这四个字，在屏幕上交替移动和缩放，像是在三维空间移动一样，其变化效果如图 1.1 和图 1.2 所示。



图 1.1 三维动画字



图 1.2 三维动画字

1.2.2 图形的渐变

通过下面的实例 1.2，将使你感到精美的网页制作是如此的简单，实例 1.2 的具体程序见程序代码 1.2。

程序代码 1.2：

```
<HTML>
<HEAD>
<script language="JavaScript1.2">
function makevisible(cur,which){
if (which==0)
cur.filters.alpha.opacity=100
else
cur.filters.alpha.opacity=20
}
</script>
</HEAD>
<BODY>

</BODY>
</HTML>
```

执行结果如图 1.3 和图 1.4 所示。

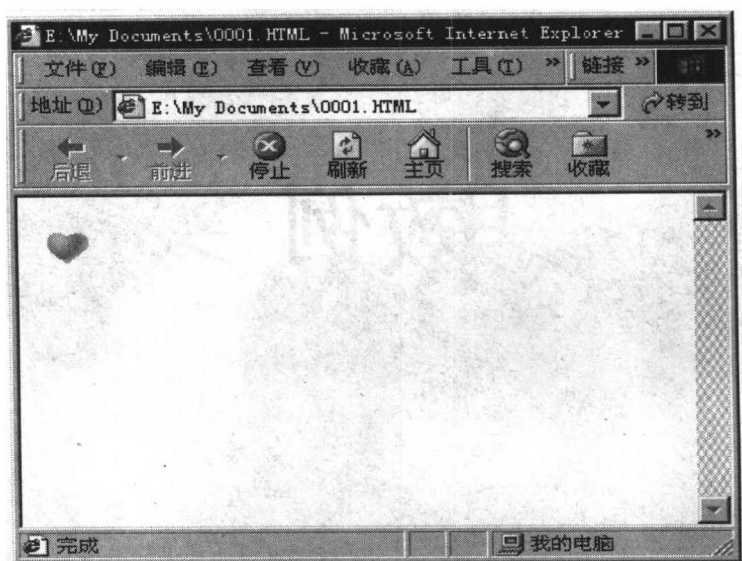


图 1.3 图像清晰

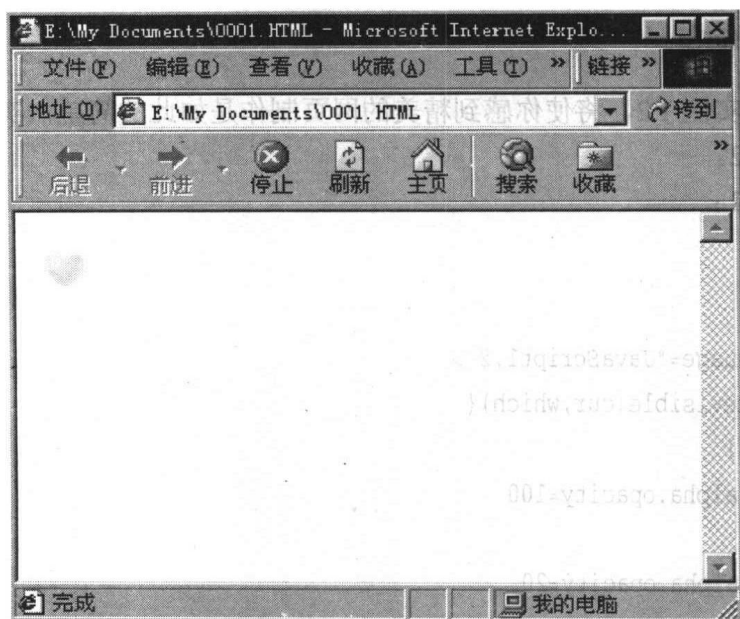


图 1.4 图像模糊

本例用了一个滤镜特效，当鼠标移到图像上的时候，图像由模糊变成清晰。当鼠标离开时，图像又变成了原来的模糊样子。