



JavaScript

WANG YE KAI FA

SHI LI JIAO CHENG

计算机金典工程系列丛书



JavaScript

网页开发实例教程

胡恒 刘宇 吕游 编著

计算机金典工程系列丛书

JavaScript 网页开发 实例教程

胡 恒 刘 宇 吕 游 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。介绍制作 JavaScript 网页特效所需要的基础知识,并且利用大量例子对 JavaScript 的实际使用方式进行详细讲解。这些例子大都带有详细的注释,以帮助读者对其编程思路进行理解;每个例子编程思路清晰、要点说明精确,无论是想学习用 JavaScript 进行网页特效开发的编程人员,还是仅想使用现成特效美化自己网页的初学者,都可以从本书中找到自己需要的东西。

本书通俗易懂、实例丰富,达合电脑爱好者及专业人士学习和参考。

本书提及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

JavaScript 网页开发实例教程/胡恒等编著. —北京:

机械工业出版社, 2002. 1

(计算机金典工程系列丛书)

ISBN 7-111-09574-X

I. J... II. 胡... III. JAVA 语言——程序设计

IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 080948

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

责任印制: 付方敏

责任编辑: 王琮先

三河市宏达印刷有限公司印刷 • 新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5 • 11.125 印张 • 507 千字

0001-5000 册

定价: 27.00 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

随着互联网的普及,越来越多的“网民”已不满足于单纯上网聊天;拥有个人主页,在互联网上开辟一块属于自己的天地,已经成为新一代上网族的基本要求。如何让自己的网页更加具有吸引力,更加令人过目难忘,在数不胜数的个人主页中脱颖而出?在网页中加入 JavaScript 特效无疑是个极好的选择。

由于 JavaScript 是一种脚本语言,用它写成的网页特效往往可以在保持很小的容量的情况下达到令人惊叹的效果;其跨平台执行能力为其普及提供了先天的条件,而其语法虽不及 Visual Basic 那样浅显,却也简单易懂,加上浏览器提供的丰富的 DHTML 以及 CSS 支持,使 JavaScript 如虎添翼,成为非常流行的动态网页实现工具。

本书主要分为两大部分,第一部分讲解 JavaScript 基础,从 JavaScript 基本语法到高级应用都有涉及,还包括许多经验和技巧。第二部分是本书的主要部分。在其中包含 100 个 JavaScript 写成的网页特效,按其应用分为文字、表单、图像、鼠标、菜单、动画、音乐、页面、cookie 等几个类型,每个类型有其相应的例子,每个例子均包含效果图和程序源码,程序都有详尽注释。如果您在第 1 章后大致了解了 JavaScript 的语法结构,相信通过这些注释就可比较容易地分析程序的原理,进而学习 JavaScript 的编程技巧。如果您只需要使用现成的程序来美化您的网页,则可以参考书中的“要点说明”,这里面常常记录有一些注意事项以及窍门等。

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。

实例部分通用说明:

在程序中附有剪切标志:

```
<!-- 从这里开始剪切 -->
```

```
<!-- 剪切到这里结束 -->
```

表示读者可以结合每个实例后面的说明,将其应用到自己的网页中去。



提示 JavaScript 网页开发实例教程的新增命令、功能或选项;不同版本的命令、功能或选项的差异;与命令相关的必要参数;可达到同一效果的其他命令或操作说明。在读者可能遇到困难的时候,本书尽可能给予相应的提示。



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。

本书由胡恒、刘宇、吕游编著。全书由李香敏审校。另外,项原杰、邓林、滕永

恒也参与了部分章节的编写，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若有其他问题或意见、建议，可以访问导向科技资讯机构网站 <http://www.dx-kj.com> 或通过 zcyk@263.net（作者）和 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 基础知识	1
1.1 JavaScript 简介	2
1.1.1 引言	2
1.1.2 JavaScript 的特点	2
1.1.3 JavaScript 与其他语言的比较	3
1.1.4 JavaScript 的局限性	5
1.2 JavaScript 组成部分	6
1.2.1 JavaScript 核心语言	6
1.2.2 JavaScript 客户端扩展	6
1.2.3 JavaScript 服务器端扩展	6
1.3 HTML 与 JavaScript 的关系	6
1.4 小结	7
1.5 练习	8
第 2 章 JavaScript 语法基础	9
2.1 变量	10
2.1.1 JavaScript 的数据类型	10
2.1.2 JavaScript 的变量	11
2.2 表达式和运算符	13
2.2.1 算术运算符	14
2.2.2 布尔逻辑运算符	17
2.2.3 赋值运算符	17
2.2.4 比较运算符	18
2.2.5 其他运算符	18
2.2.6 运算符的优先级	19
2.3 基本语句	19
2.3.1 条件语句	20
2.3.2 循环语句	22
2.3.3 其他语句	26
2.4 函数	26
2.4.1 函数的定义	27
2.4.2 函数的参数	28
2.5 小结	29
2.6 练习	29

第 3 章 JavaScript 中的对象	31
3.1 对象的基础知识	32
3.3.1 面向对象和基于对象的基本概念	32
3.1.2 JavaScript 中对象概述	33
3.2 JavaScript 的内置对象和函数	36
3.2.1 数组 (Array)	36
3.2.2 字符串 (String)	37
3.2.3 日期 (Date)	38
3.2.4 数学 (Math)	40
3.2.5 JavaScript 内置的函数	41
3.3 自定义对象	42
3.3.1 初始化对象	42
3.3.2 定义对象的构造函数	42
3.4 浏览器对象	43
3.4.1 Window 对象	44
3.4.2 Document 对象	44
3.4.3 Location 对象	45
3.4.4 History 对象	45
3.5 小结	45
3.6 练习	46
第 4 章 JavaScript 中的事件处理	47
4.1 事件处理的基本概念	48
4.1.1 基本概念	48
4.1.2 事件处理分类	49
4.2 常用的事件及处理	49
4.2.1 浏览器事件	49
4.2.2 鼠标事件	50
4.2.3 键盘事件	55
4.3 错误处理	57
4.3.1 Error 事件	57
4.3.2 错误处理语句	58
4.4 小结	59
4.5 练习	59
第 5 章 文字特效	61
5.1 闪烁文字特效	62
5.2 变化文字特效	63
5.3 标题栏中显示时间特效	65
5.4 彩虹链接特效	66
5.5 “从天而降的文字”实例效果	71

5.6	打字般的状态栏特效	77
5.7	打字般的文本框特效	78
5.8	带警告的测试特效	80
5.9	动态数字时钟特效	82
5.10	滚动的标题栏特效	84
5.11	"滚动渐变的文字" 实例效果	85
5.12	可预先定义的状态栏效果	93
5.13	来回出现文字的状态栏效果	94
5.14	霓虹灯特效	95
5.15	闪烁的链接特效	97
5.16	适时提醒特效	99
5.17	随机文本信息效果	102
5.18	文本公告栏效果	104
5.19	"文本框中的跑马灯" 效果	109
5.20	显示特殊节日脚本效果	110
5.21	显示在线时间效果	112
5.22	向两边滚动状态栏效果	114
5.23	向左滚动的状态栏效果	115
5.24	隐现效果的 JavaScript 导航条	117
5.25	在状态栏中显示时间效果	121
5.26	小结	122
5.27	练习	122
第 6 章	表单特效	123
6.1	E-mail 表单递交 JavaScript 特效	124
6.2	FTP 页面登录 JavaScript 特效	127
6.3	常见的测试特效	130
6.4	倒计时文本框效果	132
6.5	改变 list 里内容特效	134
6.6	检查多选框选择个数效果	136
6.7	懒人上网特效	138
6.8	搜索引擎特效	140
6.9	下拉菜单和文本框的介绍栏效果	142
6.10	邮局登录特效	144
6.11	小结	147
6.12	练习	148
第 7 章	图像特效	149
7.1	图片变形特效	150
7.2	"渐变的图像" 实例效果	152
7.3	背景流动特效	153

7.4	图片闪烁特效	154
7.5	图片滚动特效	155
7.6	"图片跑马灯" 效果	161
7.7	下拉菜单改变背景图片效果	162
7.8	小结	163
7.9	练习	164
第 8 章	鼠标特效	165
8.1	"跟随鼠标的心" 实例效果	166
8.2	跟随鼠标移动的字效果	175
8.3	可以拖动的图片效果	177
8.4	跑马灯式样的站点栏目指南效果	181
8.5	"随鼠标旋转的星星" 实例效果	184
8.6	"随鼠标移动的文字" 实例效果	189
8.7	显示鼠标坐标的 JavaScript 特效	191
8.8	小结	193
8.9	练习	194
第 9 章	菜单特效	195
9.1	带有介绍的导航栏效果	196
9.2	"滑动的菜单"实例效果	197
9.3	聚焦菜单效果的 JavaScript 特效	202
9.4	可选页面信息效果	205
9.5	快捷键控制导航栏效果	206
9.6	链接浮动条说明效果	210
9.7	目录式导航栏效果	213
9.8	任意多的友情链接效果	216
9.9	随处出现的导航条效果	219
9.10	右键点出的链接条效果	222
9.11	小结	225
9.12	练习	226
第 10 章	动画和音乐特效	227
10.1	倒影时钟特效	228
10.2	动态说明导航栏效果	229
10.3	"飞舞的彩蝶" 实例效果	233
10.4	雷达特效	236
10.5	燃烧的文字效果 JavaScript 特效	238
10.6	扫描特效	239
10.7	上下浮动的窗口效果	241
10.8	时钟特效	244
10.9	水波文字效果	249

10.10	雪花飞舞特效	251
10.11	"背景上移动图像" 实例效果	254
10.12	最酷手表效果	257
10.13	随日期播放音乐特效	260
10.14	小结	263
10.15	练习	263
第 11 章	页面效果	265
11.1	背景变色链接效果	266
11.2	变换的背景颜色效果	268
11.3	"从天而降的窗口" 效果	269
11.4	"地震" 实例效果	270
11.5	渐变的背景色效果	271
11.6	静止导航脚本效果	273
11.7	可控制页面滚动效果	275
11.8	链接驱动背景颜色效果	277
11.9	网页中指示框效果	279
11.10	在页面中自定义背景色效果	283
11.11	小结	284
11.12	练习	284
第 12 章	Cookie 效果	285
12.1	可记事的日历效果	286
12.2	"亲切的问候" 实例效果	293
12.3	小结	297
12.4	练习	298
第 13 章	其他特效	299
13.1	定时刷新效果的 JavaScript 特效	300
13.2	计算器特效	301
13.3	计算星期的 JavaScript 特效	304
13.4	"禁止查看源代码" 实例效果	307
13.5	精确计时器 JavaScript 特效	308
13.6	世界部分地区时间表效果	310
13.7	网页加密效果	314
13.8	JavaScript 下载计时器	317
13.9	先单击后链接效果	321
13.10	JavaScript 颜色编辑器	323
13.11	元素周期表特效	332
13.12	小结	343
13.13	练习	343

第1章

基础知识



JavaScript 简介



JavaScript 组成部分



HTML 与 JavaScript 的关系



本章将讲解 JavaScript 的一些基础知识，以帮助您了解它的语法结构，为下面的学习打基础。

1.1 JavaScript 简介

1.1.1 引言

Internet 的迅猛发展，特别是 WWW 的日益普及，很大程度上得益于网络上的超媒体信息。为了满足 Web 用户对信息资源无止境的渴求，开发者们在不断地扩充超媒体语言的能力。从静态文本到静态图像，从静态图像到动态图像，随后又加入了声音、影像、三维动画等。另一方面，我们已不满足于被动地浏览，而是希望服务方在主页中提供更多的交互性，以便我们自己也可以加入 Web 游戏中。Java 语言以及另外一些脚本语言（Script）的出现满足了服务方和用户方的这种要求。它们为 Web 内容开发者提供一种灵活简便的 Web 页面设计途径。其中，JavaScript 在众多脚本语言中脱颖而出，被越来越多的 Web 作者认可和使用。比如，当我们进入某个主页时，这个主页会弹出一个写有 Cookies 字样的提示框，让我们输入一些个人信息，其实这就是 JavaScript 脚本在起作用。

1.1.2 JavaScript 的特点

JavaScript 是一种基于对象的脚本语言，使用它可以开发 Internet 客户端的应用程序。JavaScript 在 HTML 页面中以语句形式出现，并且可以执行相应的操作。有些人可能认为 JavaScript 是 Java 的子集，就像 VBScript 和 VB 的关系一样。实际上，JavaScript 和 Java 在语言上没有什么直接关系，它也不是 Sun 公司开发的产品。它是 Netscape 公司为了扩充 Netscape Navigator 浏览器功能而开发的一种可以嵌入 Web 主页中的编程语言。早期称之为 LiveScript，后来为了利用 Java 的功能同时借用它的流行性，把它改名为 JavaScript。

1. JavaScript 是一种脚本语言

脚本是一种能够完成某些特殊功能的小“程序”。这些小的“程序段”并不像一般程序那样被编译，而是在程序运行过程中被逐行地解释。在脚本中所使用的命令与语句集称为脚本语言。

JavaScript 是一种脚本语言，它的标识符形式上与 C、C++、Pascal 和 Delphi 十分类似。另外，它的命令和函数可同其他的正文和 HTML 标识符一同放置在用户的 Web 主页中。当用户的浏览器检索主页时，将运行这些程序并执行相应的操作。Netscape Navigator 2.0 及其更高版本和 Internet Explorer 3.0 及其更高版本都具备这种功能。

2. JavaScript 是基于对象的语言

面向对象程序设计，力图将程序设计为一些可以完成不同功能的独立部分（即对象）的组合物。相同类型的对象作为一个类（Class）被组合在一起（例如：“公共汽车”对象属于“汽车”类）。基于对象的语言也是一种面向对象语言，但它本身已具有创建完成的对象。例如，在 JavaScript 中，您不必创建“日期”这个对象，因为该语言已有这一对象，您可以直接使用它。

3. JavaScript 是事件驱动的语言

当您在 Web 主页中进行某种操作时，就产生了一个“事件”。单击一个按钮、拖动鼠标等均可视为事件。JavaScript 是事件驱动的。当事件发生时，它可对其做出响应。具体如何响应某个事件取决于您的事件响应处理程序。

4. JavaScript 是安全的语言

JavaScript 被设计为通过浏览器来处理并显示信息，但它不能修改其他文件中的内容。也就是说，它不能将数据存储在 Web 服务器或用户的计算机上，更不能对用户文件进行修改或删除操作。

5. JavaScript 是与平台无关的语言

对于一般的计算机程序，它们的运行与平台有关。例如，除非使用一个仿真器来模拟 Windows 环境，否则不可能在 Macintosh 上运行一个 Windows 应用程序。JavaScript 则并不依赖于具体的计算机平台（虽然有一些限制），它只与解释它的浏览器有关。不论您使用 Macintosh 还是 Windows，或是 UNIX 版本的 Netscape Navigator、JavaScript 都可正常运行。

6. 其他一些特点

目前，除 JavaScript 以外，还有许多用于 Web 设计的工具，它们在一些功能上甚至超过 JavaScript（如 QuickTime VR、Shockwave、RealAudio、TrueSpeech）。然而重要的是，为了使用这些工具，您需要购买相应的开发环境，而且这些工具往往并不便宜。而 JavaScript 的功能则是与浏览器相连的，无需任何附加的软件。

1.1.3 JavaScript 与其他语言的比较

下面介绍 JavaScript 与 Java、VBScript、LiveWire、Perl 几种语言的区别。

1. JavaScript 不是 Java

Java 是由 Sun 公司开发的一种与平台无关、面向对象的程序设计语言，它与 JavaScript 基于对象的结构相反。Java 可以用来设计独立的应用程序，也可用来创建一种称为 Applets 的小应用程序。经过编译后，Applets 成为一种与平台无关的字节代码，它可运行在任何平台上，只要该平台能够操作 Applets 的 Java 虚拟机即可。这样，开发人员可以摆脱为某个特定的平台编译代码的束缚。

下面列出 JavaScript 与 Java 之间其他的一些主要区别。

（1）基于对象和面向对象

Java 是一种真正的面向对象的语言，可以用来制作与网络无关的，与用户交互的复杂软件。它是一种基于对象（Object Based）和事件驱动（Event Driver）的编程语言，因而它本身提供了非常丰富的内部对象供设计人员使用。

（2）解释和编译

Java 的源代码在传递到客户端执行之前，必须经过编译，因而客户端上必须具有相应平台上的仿真器或解释器。它可以通过编译器或解释器实现独立于某个特定平台编

译代码的束缚。

JavaScript 是一种解释性编程语言，其源代码在发往客户端执行之前不需经过编译，而是将文本格式的字符代码发送给客户端，由浏览器解释执行。

(3) 强变量和弱变量

两种语言所采取的变量不同。

Java 采用强类型变量检查，即所有变量在编译之前必须出声明。如：

```
Integer x;
String y;
x=1234;
y=4321;
```

其中 x=1234 说明是一个整数，y=4321 说明是一个字符串。

JavaScript 中，变量声明采用其弱类型。即变量在使用前不需声明，而是解释器在运行时检查其数据类型，如：

```
x=1234;
y="4321";
```

前者说明 x 为其数值型变量，而后者说明 y 为字符型变量。

(4) 代码格式不一样

Java 是一种与 HTML 无关的格式，必须通过像 HTML 中引用外媒体那样进行装载，其代码以字节代码的形式保存在独立的文档中。

JavaScript 的代码是一种文本字符格式，可以直接嵌入 HTML 文档中，且可动态装载。编写 HTML 文档就像编辑文本文件一样方便。

(5) 嵌入方式不一样

在 HTML 文档中，两种编程语言的标识不同，JavaScript 使用<script>...</script>来标识，而 Java 使用<Applet>...</Applet>来标识。

(6) 静态编译和动态编译

Java 采用静态编译，即它的对象引用必须在编译时进行，以使编译器实现强类型检查。

JavaScript 采用动态编译，即它的对象引用在运行时进行检查，如果不经编译就无法实现对象引用的检查。

2. JavaScript 和 VBScript

VBScript 是 Microsoft 公司开发的 Visual Basic 程序设计语言家族的成员，它是 Visual Basic 轻量级的子集。与 JavaScript 一样，它被嵌入 HTML 主页中，当浏览器检索到它时对其进行解释。使用 VBScript，可验证表单数据的合法性，动态产生用户主页，甚至无需进行服务器方编程，就可直接以 Web 页面内编写小游戏程序。VBScript 被设计用来与 ActiveX 控件和嵌入 HTML 主页中的其他对象协同工作。另外，与 JavaScript 不同，VBScript 还可以作为普通的脚本语言在其他的应用程序中使用。

3. JavaScript 不是 LiveWire

LiveWire 与 LiveWire Pro 是 Netscape 发行的新产品集合。LiveWire 不仅仅是一种

脚本语言。尽管它同 Java 兼容的脚本语言一样包括了一种新的服务器，但这只是它功能的一小部分。LiveWire 包括一个所见即所得的编辑浏览器，一个图形 Web 节点管理器。在 Pro 的版本中，它还支持 Informix Oracle、Sybase 和 Microsoft 公司的 SQL 数据库。LiveWire 只能运行在 Netscape 服务器上。

目前，JavaScript 并不支持数据库的直接存取操作。但在不久的将来，应该可以使用 JavaScript 来创建并操作大型数据库。

1.1.4 JavaScript 的局限性

JavaScript 为 Web 内容设计人员提供极大的灵活性和控制手段。它是一种优秀的“粘合剂”，能将一个 Web 节点中的不同组成部分捆绑在一起，成为一个紧密结合的信息源。然而，JavaScript 也有它的局限性。

1. 浏览器相关的局限性

目前，WWW 上有很多浏览器，如 Netscape、Explorer、Mosaic、HotJava 等，但并不是每种浏览器都支持 JavaScript。到现在为止，只有 Netscape Navigator 2.0、Netscape Navigator Gold 2.0、Netscape Navigator 3.0、Internet Explorer 5.0 完全支持 JavaScript，其他浏览器皆不支持。支持和不支持 JavaScript 的浏览器在显示一个带有 JavaScript 脚本的主页时，结果全然不同。

2. 平台相关的局限性

尽管 JavaScript 可以运行在任何安装有 Netscape Navigator 的平台上（Windows、Macintosh 和 UNIX），但并不是 JavaScript 的所有部分在这些平台上都按相同的状况运行。下面用一个例子来说明这个问题。

通过 Random Number Generation（随机数据生成），可以使用 JavaScript 创建一个卡片游戏。这个游戏需要随机地从卡片组中选取一张卡片，因此，随机数生成是十分重要的。然而，随机数方法只能在 UNIX 平台上运行。

3. 安全性有关的局限性

JavaScript 的设计目标在于“Web 安全性”，它比以前任何一种方法更能保证 Web 的安全（例如：Perl 和 CGI），这自然是牺牲 JavaScript 的一些功能换来的。

1) JavaScript 不能打开、读、写、保存用户计算机上的文件。它有权访问的惟一信息就是它所嵌入的那一个 Web 主页中的信息。

2) JavaScript 不能打开、读、写、保存 Web 服务器上的文件。尽管您可以使用它来提交 HTML 命令，但 HTML 命令也不能打开那些文件。

3) JavaScript 不可能用来编写破坏计算机上任何资源的“病毒”。它产生的最糟糕的事情也不过是一个设计不良的主页可能会显示一些错误信息（可能需要您关闭浏览器），仅此而已。

简而言之，JavaScript 只生存于 Web 主页的世界里。

1.2 JavaScript 组成部分

JavaScript 是一种跨平台、基于对象的脚本语言，虽然更多地是在浏览器上使用 JavaScript，但它同样能够用于服务器。在 JavaScript 语言中分为三个部分：JavaScript 核心语言、JavaScript 客户端扩展、JavaScript 服务器端扩展。

1.2.1 JavaScript 核心语言

在 JavaScript 核心语言部分包括了 JavaScript 的基本语法：操作符、语句、函数以及一些 JavaScript 内置的对象——Array 对象、Data 对象和 Math 对象。JavaScript 核心语言中定义的是在客户端和服务端都会用到的基本语法。

核心语言部分已经相当成熟。在 Netscape 公司和欧洲计算机厂商协会 ECMA（European Computer Manufacturers Association）及其他公司的共同努力下，已在 JavaScript 核心语言部分的基础上制定了一个标准化、国际化的编程语言，名称为 ECMAScript。关于 ECMAScript 的标准在 ECMA-262 规范中进行了详细的描述，ECMAScript 已经得到广泛的应用，在 VRML 编写脚本时所使用的脚本语言就是 ECMAScript。而且，ECMA-262 标准已经通过国际标准化组织 ISO（International Organization for Standards）的承认，它的编号是 ISO-16262。

1.2.2 JavaScript 客户端扩展

客户端运行的 JavaScript 脚本将 JavaScript 核心语言部分和 JavaScript 客户端扩展结合起来。这样，在客户端编写的脚本中，可以对页面上的对象进行控制，完成许多功能，诸如在页面中处理鼠标单击、表单输入以及控制页面的浏览等。

然而，目前 JavaScript 客户端扩展部分的标准化还不完善。Navigator 和 Internet Explorer 浏览器对客户端 JavaScript 的支持还有一定的差异，特别是文档对象模型还没有一个统一的标准。

1.2.3 JavaScript 服务器端扩展

服务器端运行的 JavaScript 在核心语言的基础上扩展了在服务器上运行需要的对象，这些对象可以与关系数据库互联、对服务器上的文件进行控制、在应用程序之间交换信息。服务器端运行的 JavaScript 应用程序将它的核心语言部分和服务器端扩展结合起来。这样，在服务器上编写的脚本中，可以实现和 CGI 同样的功能。不同之处在于 JavaScript 服务器端扩展仍然和 HTML 页面结合在一起，因而和 CGI 比起来，更加易于开发和维护。

1.3 HTML 与 JavaScript 的关系

一定的输出效果可用 HTML 标注来实现，但 HTML 没有交互功能，必须用 JavaScript。JavaScript 为了控制 HTML 页面上的对象，JavaScript 代码必须与 HTML 页面结合在一起使用。