



新东方电脑标准培训教材

软件程序员系列丛书

网页编程基础



新东方电脑教材研发室
石志国 编著



092



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



《新东方电脑标准培训教材》策划委员会

主 任 王 强

副主任 周怀军 焦金生

委 员 (按姓氏笔划为序)

王 强 王文成 包凡一 孙亚刚

杜子华 周怀军 胡 敏 俞敏洪

徐小平 温尚书 焦金生 霍 红

《新东方软件程序员》丛书编委会

主 编 王 强

副主编 周怀军 孙亚刚

编 委 栗松涛 冯燕奎 石志国 梁如军

温尚书 施 松 刘寅宵

丛书特点

本丛书是为人们掌握 IT 实用技能,顺利转行进入 IT 行业的需要出版的。

本套丛书有以下几个鲜明的特点:

1. 按照北美以及国内流行的 IT 职位需求选材

现在的众多社会培训是面向认证的,可以说是学历教育的翻版,我们认为证书只是进入 IT 行业的敲门砖而已,能否胜任职位工作,要看实际掌握的技能,为此新东方电脑培训率先推出面向职位的就业技能培训;本套丛书作为新东方电脑培训的标准培训教材,与新东方面向职位的就业技能培训课程密切结合。为了让读者更加容易了解 IT 职位的需求,清楚每个职位所需具备的实用技能,丛书按照职位进行划分丛书系列,每个系列面向一个职位,每一本图书针对职位内的一种计算机技能,独立成册。

2. 本套丛书目的在教会您一种职业技能,而不止单单宣讲一种技术

每一种学习,都会有一个最佳的学习顺序和学习方法:

- 书中新东方有丰富教学经验的老师将给您一个最佳的学习顺序的指导,这是每本书的写作顺序;
- 没有一种学习方法比通过完整案例,边学边练学得好、学得快,这也是新东方教学方法的经验积累。丛书采用实用易学的案例贯穿始终,凡关键之处必有案例。

3. 超越软件版本的限制,分析人们使用软件的规律

软件更新得太快了,我们不盲目赶新潮,要想超越软件版本的限制实际上很简单:以不变应万变,掌握软件的使用规律即可。

最后希望本丛书能够让您从中轻松获益。

总 序

新东方学校校长 俞敏洪

当今社会是一个需要技能的社会,新东方最初就是培训学生英语方面的技能,因为良好的英语技能对于工作、前途都起着非常重要的作用。在过去的几年里,新东方的英语培训取得了长足的发展和辉煌的成就,每年培训 10 万学生,并且有大量的新东方学员出国深造。但是在世界上除了英语技能,还有许多其他的技能,电脑技能就是其中之一。在现代化的技术世界中,电脑已经成为人们谋生的一个重要手段。有知识的人离不开英语,但是更离不开电脑,电脑已经成为人们日常学习和工作必不可少的一部分。不可否认,电脑的发展使这个世界更加简单化、条理化、明了化。

新东方一直把为人们谋取更好的工作,更好的生活作为目标,所以在英语培训取得了一定的成就以后,新东方一直在思考是否能在电脑方面为学员提供一点帮助,能够像英语一样,经过一定的培训也能让大家获得更好的电脑技能。出于这样的思考,新东方于 1999 年创立了电脑培训部。经过两年多的发展,电脑培训部由原来只有 20 多台电脑的小小培训部发展到了现在有数百台电脑的培训中心。在发展过程中,电脑培训部得到了微软、联想、Adobe、Macromedia 等世界著名电脑公司的培训授权。迄今为止,新东方电脑培训已经为社会培训了上万名学员,为众多公司及企事业输送了大量的电脑专业人才,有些人经过新东方电脑培训部的培训,在国外的电脑公司也找到了理想的工作。

提到新东方电脑培训部,就不得不提起电脑培训部的创始人新东方学校副校长王强和电脑部的具体业务负责人电脑部主任周怀军。

王强的大名谁都知道,来新东方以前是美国贝尔传讯研究所的软件工程师,回新东方后一直力推电脑部的建设,这里我就不多做介绍了。

周怀军在来电脑培训部负责具体业务之前,已经在加拿大一家计算机公司找到了一份收入不错的工作。但是他有感于新东方的创业精神,有感于自己想要干一番事业的理念,毅然放弃了在加拿大的职位,放弃了在加拿大和家人团聚的机会,从电脑培训部最初一台电脑都没有的情况下做起,一直做到了电脑培训部今天的规模。

岁月流逝,两年的时间匆匆而过,周怀军依然在新东方继续忘我地工作着。周怀军思维敏捷,但语言木讷,尤其在处理学生问题时最能看出他老实、憨厚的个性,这点和会侃、会说、积极主动的新东方主流个性不相吻合。但是周怀军是一个实干的人,刚创办电脑培训部的时候,周怀军有一头浓密乌黑的头发,但是在为新东方电脑部两年多的操劳过程中,他的头发却日渐稀少。但正是由于他这种踏实肯干,对什么事情都勤勤恳恳、认真负责的精神,才使新东方电脑培训部由最初的几十台计算机发展到了现在的几百台计算机,学生也由几十人发展到了现在的几千人。在这个过程中,由于周怀军礼贤下士,两年的时间里在他的周围聚集了大批优秀的电脑专家、电脑教师。

经过两年多的发展,新东方电脑培训部积累了大量的理论和实际操作经验。现在在王强副校长的组织领导下,周怀军老师准备把电脑部积累的这些经验编写成书,把电脑方面从低级到高级的各个领域的经验汇集成册,我感到非常高兴。因为新东方在英语方面已经出版了很多的图书,但英语只是人生必需技能的一个方面,电脑也是现代社会人生所需技能的一部分。这些书籍的出版必将对大家尤其是广大电脑爱好者起到强大而明确的指导作用。

其实在当今社会所需要的各种技能之中,不仅仅是英语和电脑,还包括很多其他方面的技能。每个人都在刻画着自己的人生轨迹,每个人都在寻找着自己的奋斗目标,如果一个人连自己的人生目标都不知道,连自己这辈子应该干些什么都不清楚,你的英语和电脑或者其他方面的技能学得再好,学得再精,也只是绣花枕头,没有什么实际作用。无论你的专业是文科还是理科,你的理想是想成为诗人还是想成为物理学家,你是想成为国营公司的总经理还是成为个体老板,这些都是人生目标。一个人只有明确自己的人生目标,在这个人生目标上,你再用英语和电脑把自己武装起来,那你就如虎添翼,在社会中成功的机会就会更高,成功的速度也会更快。英语是使你走向世界的必不可少的工具,电脑是使你管理现代化和接受新思想必不可少的工具。我衷心希望所有看到这篇序言的人,都能够在学习和生活中努力掌握这两项技能,让它们一同伴随着你向人生的终极目标前进!

2001年3月

序 言

20 世纪是计算机的世界,21 世纪则是 Internet 和 Web 的世界。与此相关的技术飞速发展,短短的几年日新月异。在硬件方面从原来的 8086 和 8088 发展到目前具有 2000 兆赫兹的处理速度,远非几年前所能预料。在软件方面更是这样,从 Internet 和 Web 的出现到 1992 年发布 HTML 的第一个版本也只是几年的时间。尽管 HTML 的第一个版本十分简陋,但它改变了计算机的发展方向。现在的各种网页编程语言都和 HTML 紧密联系,要想在网页编程方面有所发展,HTML 这门基础的标识语言是第一门必修课。网页编程主要分为客户端编程和服务器端编程。客户端的编程主要是 JavaScript 的编程,服务器端的编程目前主流是 3P 技术,即:ASP,PHP 和 JSP。这两方面的编程是作为一个 Web 程序员必须掌握的。学习的顺序是先开始学习客户端编程,再学习服务器的编程。其实也是 Web 的发展顺序。

谈到 Web 的发展首先应该是 HTML 标记语言发展。HTML 技术的发展几乎伴随了整个 Internet 的发展。HTML 这种简单的标记语言使几乎所有的人都体会到了 Internet 的强大。1995 年 11 月,当时的 Internet Engineering Task Force(IETF)在对 1994 年的常用实践进行整理的基础上,倡导开发了 HTML2.0 规范。同时,HTML+ 和 HTML3.0 为 HTML 提供了更为丰富的版本。这些 HTML 规范的可贵之处是在于他们并不在意这些标准的讨论从未取得过一致,而是致力于吸收接纳广泛的新特性。1996 年,World Wide Web Consortium(W3C)的 HTML Working Group 开始组织编写新的规范,他们的努力在 1997 年 1 月随着 HTML3.2 的诞生得到了回报。他们在 HTML3.2 中做了许多重要的改动。许多人同意一种观点是 HTML 文档应该在不同的浏览器和操作平台之间都表现良好。人们希望只设计一种文档的版本,就可以被所有的人看懂。如果不是这样,网络这个无国界的东西就会成为一个混乱不堪、充满风险的地方,从而最终对于所有到其中的人来说,价值大打折扣。对于所有的人说都需要一个统一的标准。接着出现了我们现在统一的 HTML4.0 的版本!

HTML 技术可以使程序员轻松地编写静态的网页。随着时代的发展,静态的页面越来越适应不了新的挑战。SUN 公司于是创建了一种脚本语言,它可以和简单的 HTML 结合而方便地产生动态的效果。SUN 公司起初将其命名为 LiveScript。后来强大的 Java 诞生了,随后将其命名为 JavaScript。在加上 CSS 技术的发展,目前的客户端编程,主要是 HTML 技术,CSS 技术和 JavaScript 技术。本书主要从这三个方面出发,向读者展示这三种技术的客户端编程。

本书内容安排由浅入深,适合于多种层次的读者的学习需要。本书的另一个特点是案例教学,书中几乎所有的概念都有具体而简单的例子程序来演示。针对具体的项目开发是本书的另一个特点,重点章节最后都提供了一个 HTML 在项目中应用的具体例子。本书的第三个特点是重点面向程序设计,而且针对目前常用的 Web 编程技术思想作了比

较详细的论述。

本套丛书是在新东方电脑部《网页编程班讲义》的基础上,在新东方电脑培训部主任周怀军和清华大学出版社副总编焦金生老师的大力支持下,由孙亚刚老师组织编写完成。本书由石志国老师编写,在写作过程中,冯燕奎、栗松涛、王立强、梁如军、温尚书、施松、刘寅宵老师也为本书的大纲制定和编写提供了很多宝贵意见和建议。

本书经过紧张的策划、设计和创作,到能够在这么短的时间内与广大读者见面,这与清华大学出版社的柴文强副编审和许振伍编辑的辛勤努力是分不开的,对此我们表示深深的谢意。

由于编写时间短促,本书中可能会有一些疏漏,希望广大读者以及新东方学员和教师给予指正,可以发 E-mail 至:books@getjob.com.cn。

如果您对我们的详细课程感兴趣,可以访问:

新东方学校网站:www.neworiental.com, www.tol24.com

新东方电脑部网站:www.getjob.com.cn

新东方电脑教材研发室

2001 年 5 月

目 录

第 1 章 HTML 基础	1
1.1 HTML 概述	1
1.1.1 Internet 与 WWW 的发展	1
1.1.2 HTML 的发展	1
1.2 建立 HTML 网页框架	2
1.3 HEAD 头元素	2
1.3.1 < META >	2
1.3.2 < STYLE >	4
1.3.3 < SCRIPT >	5
1.4 HTML 中最常用的标记符	5
1.4.1 文字处理	5
1.4.2 图片格式	7
1.4.3 连接格式	8
第 2 章 走向 HTML	10
2.1 列表	10
2.1.1 有序列表	10
2.1.2 无序列表	11
2.2 表格	14
2.2.1 基本表格介绍	14
2.2.2 表格的灵活应用	15
2.3 表单	22
2.3.1 表单头及其属性	23
2.3.2 表单域及其控件的设计	24
第 3 章 深入 HTML	28
3.1 块级元素的应用	28
3.1.1 DIV	28
3.1.2 SPAN	29
3.1.3 ADDRESS	31
3.1.4 DEL	32
3.1.5 PRE	33
3.2 设计网页框架	34
3.3 常用组件介绍	38

3.3.1	Applet	38
3.3.2	Marquee	39
3.3.3	Embed	40
3.3.4	Object	41
3.3.5	MAP	42
第4章	HTML 的综合使用	45
4.1	网站首页的规划	45
4.2	TOP 区域的编写	47
4.3	LEFT 区域的编写	48
第5章	CSS 概述	51
5.1	CSS 与 HTML 的区别	51
5.2	CSS 的格式	51
5.2.1	CSS 的特点	52
5.3	CSS 在网页中的实现	53
5.3.1	在 Head 内的实现	53
5.3.2	在 Body 内的实现	55
5.3.3	在文件外的调用	56
第6章	CSS 的基本语法	62
6.1	CSS 的结构和规则	62
6.1.1	选择符	62
6.1.2	类选择符——CLASS	63
6.1.3	ID 选择符	66
6.1.4	CSS 组合与注解	67
6.1.5	CSS 的继承	69
6.2	CSS 的伪类与伪元素	70
6.2.1	锚伪类的应用	70
6.3	CSS 的单位	73
6.3.1	长度单位	73
6.3.2	百分比单位	74
6.3.3	颜色单位	74
第7章	CSS 的属性和值	75
7.1	CSS 字体属性	75
7.1.1	字体集合	75
7.1.2	字体风格	76
7.1.3	字体变形	78
7.1.4	字体加粗	79

7.1.5 字体大小	80
7.1.6 字体	81
7.2 CSS 文本属性	82
7.2.1 字母间隔	82
7.2.2 文字修饰	83
7.2.3 纵向排列	85
7.2.4 文本转换	86
7.2.5 文本排列	87
7.2.6 文本缩进	88
7.2.7 行高	89
7.3 CSS 颜色和背景属性	90
7.3.1 颜色	90
7.3.2 背景颜色	91
7.3.3 背景图象	93
7.3.4 背景重复	94
7.4 CSS 块状属性	95
7.4.1 Border	95
7.4.2 Margin	96
7.4.3 Padding	97
第 8 章 深入 CSS	99
8.1 CSS 中的滤镜简介	99
8.2 使用滤镜	101
8.2.1 Alpha 滤镜	101
8.2.2 Blur 滤镜	102
8.2.3 FlipH, FlipV 滤镜	103
8.2.4 Gray, Invert, Xray 滤镜	104
8.2.5 Wave 滤镜	106
8.3 利用 CSS 定位	107
8.4 利用 CSS 来控制显示和隐藏	109
第 9 章 JavaScript 概述	113
9.1 JavaScript 简介	113
9.1.1 JavaScript 的概念	113
9.1.2 JavaScript 的语言特点	113
9.1.3 JavaScript 与 Java 的区别	114
9.1.4 JavaScript 的运行环境	114
9.2 在网页中加入 JavaScript 的方法	114

第 10 章 JavaScript 的基本语法	116
10.1 变量与数组	116
10.1.1 变量	116
10.1.2 数组	119
10.2 表达式与运算符	121
10.2.1 算术运算符	121
10.2.2 逻辑运算符	122
10.2.3 字符串运算符	123
10.2.4 条件表达式	124
10.3 JavaScript 的流控制语句——条件语句	126
10.3.1 if 语句	126
10.3.2 switch 语句	127
10.4 JavaScript 的流控制语句——循环语句	129
10.4.1 for	129
10.4.2 do...while	130
10.4.3 break 与 continue 语句	131
10.5 JavaScript 的函数	133
10.5.1 函数定义	133
10.5.2 函数调用	134
第 11 章 JavaScript 的事件	137
11.1 事件的概念	137
11.2 JavaScript 的事件驱动	137
11.2.1 单击事件	138
11.2.2 onchange 事件	139
11.2.3 onselect 事件	140
11.2.4 onfocus 事件	141
11.2.5 载入事件	142
11.2.6 常用事件的捕捉	143
11.2.7 处理下拉列表框	144
11.2.8 鼠标事件	145
第 12 章 JavaScript 内置对象	147
12.1 对象及其属性和方法	147
12.2 对象处理语句	148
12.2.1 this	148
12.2.2 for...in	148
12.2.3 with	149
12.2.4 new	150

12.3	时间对象	151
12.4	Math 对象	153
12.5	String 对象	155
12.6	数组对象	156
12.7	JavaScript 常用的函数	157
12.7.1	使用强大的 eval() 函数	157
12.7.2	使用 parseInt 和 parseFloat 函数	158
第 13 章	JavaScript 自定义对象	160
13.1	对象的定义	160
13.2	对象的引用	160
13.2.1	对象属性	161
13.2.2	对象方法的使用	161
13.2.3	使用对象的案例	162
第 14 章	浏览器的对象和元素	165
14.1	Javascript 中的对象层次及 DOM 模型的建立	165
14.2	Navigator 对象	168
14.3	window 对象	170
14.4	location 对象	171
14.5	history 对象	172
14.6	document 对象	173
第 15 章	综合案例	176
15.1	案例 1: 站点导航	176
15.2	案例 2: 网页时钟	178
15.3	案例 3: 计算器	186
15.4	案例 4: 图形变换	190
15.5	案例 5: 浮动图片	194
15.6	案例 6: 动态菜单	207
第 16 章	高级购物网页	220
16.1	准备程序 1	220
16.2	准备程序 2	221
16.3	购物程序	222

第 1 章 HTML 基础

本章要点:

本章作为 HTML 的入门部分,简单地介绍 HTML 的起源和发展,以及对 HTML 的几种简单而重要的标记处理。

1.1 HTML 概述

要把信息发布到全球,就必须使用能够被大众接受的语言,也就是使用一种大多数计算机能够识别的出版语言。在 WWW 上,通常使用的发布语言是 HTML,即超文本标识语言。

1.1.1 Internet 与 WWW 的发展

WWW(World Wide Web,全球广域网)是一个包含各类信息的无限网络。整个网络的形成需要以下必不可少的技术要素。

URI(Universal Resource Identifier)是通用资源标识号。为了访问这些网络上的已命名资源,必须有一个公认的协议,例如 HTTP 协议(Hypertext Transfer Protocol)。

超文本使我们在各种不同的资源之间翱翔,例如 HTML(Hypertext Markup Language)。在网络上的所有资源都有一个能被 URI 编码的地址。URI 包括以下 3 个部分。

- 被用来访问资源的统一命名规则和分配体系。
- 资源宿主机器的名称。
- 以路径形式给出的资源名称。

例如,http://www.163.com/computer/index.html。其他的命名分配体系如 mailto:css@263.net、ftp://www.163.net。

1.1.2 HTML 的发展

Tim Berners-Lee 最初开发了 HTML,并且这种语言由于 NCSA 的 Mosaic 浏览器的使用而广泛流传。在 20 世纪 90 年代,由于 Web 网络的迅速兴起,使得 HTML 空前繁荣。在当时,HTML 被发展成了许多不同的版本。只有那些网页者和用户都共有的 HTML 部分才可以被正确浏览。出于解决这种混乱局面的考虑,合作制定一个公认的 HTML 语言规范

成为当务之急。

1995年11月,当时的 Internet Engineering Task Force(IETF)在对1994年的常用实践进行整理的基础上,倡导开发了 HTML 2.0 规范。同时,HTML+ 和 HTML 3.0 为 HTML 提供了更为丰富的版本。这些 HTML 规范的可贵之处是在于它们并不在意对这些标准的讨论从未取得过一致,而是致力于吸收接纳广泛的新特性。1996年,World Wide Web Consortium(W3C)的 HTML Working Group 开始组织编写新的规范,他们的努力在1997年1月随着 HTML 3.2 的诞生得到了回报。他们在 HTML 3.2 中做了许多重要的改动,许多人同意的一种观点是 HTML 文档应该在不同的浏览器和操作平台之间都表现良好。人们希望只设计一种文档的版本,就可以被所有的人看懂。如果不是这样,网络这个无国界的东西就会成为一个混乱不堪、充满风险的地方,从而最终对于所有到其中的人来说,价值大打折扣。

1.2 建立 HTML 网页框架

我们只要上网,随便打开一个网页,然后再打开它的源代码,就可以看到这个网页的 HTML 的标识。无论该网页如何复杂,都是由一个最基本的框架组成的。HTML 的基本框架如下。

```
<html>
<head>
<title> </title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

上面的标识是一段最基本的 HTML 标识,任何 HTML 文档都是由一个 < HTML > 和 < /HTML > 标记包含的,然后分为 < HEAD > 和 < BODY > 两大部分。我们的一些页面的标识一般都是在 < BODY > 标识中定义的。下面我们简单地介绍一些 < HEAD >。

1.3 HEAD 头元素

HEAD 头元素主要包括该页面的一些基本描述语句,后面讲到的 JavaScript 和 CSS 一般都定义在 HEAD 头元素中。网页的描述信息都是在 < META > 中定义的,下面介绍 < META > 标记。

1.3.1 < META >

< META > 的属性包括: description 是网页的描述信息;keywords 是关键字,当索引

擎查找时,按此关键字查找;content-type 用来设置该网页的编码;author 用来设置该网页的作者姓名;refresh 用来设置网页的自动更新。当 content = “3; URL = http://www.263.net” 时,该网页打开后 3 秒钟后,就自动的转到 www.263.net 网站。下面来看一个具体的案例。

案例名称: 使用 meta 元素

程序: 1-1.htm

```
<html>
<head>
<meta name="description" content="the page of shizhiguo">
<meta name="keywords" content="shi,zhi,guo">
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset="iso 8859-1">
<meta name="author" content="shizhiguo">
<meta http-equiv="refresh" content="3; URL=http://www.263.net">
<title></title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

该页面的基本描述为 the page of shizhiguo,关键字为“shi,zhi,guo”,当利用搜索引擎来查找时,按照这些关键字就可以找出该页面。该页面用的字符集是 iso 8859-1,作者是 shizhiguo,而且当该页面当被打开后,隔 3 秒就会自动转到 www.263.net 这个网站去。显示的结果是一个空白页,如图 1-1 所示。



图 1-1 使用 meta 元素建立页面

1.3.2 <STYLE>

在此只是简单地提及使用 Style 来插入 CSS 样式。CSS 是什么呢? CSS 是一种样式表,可以用来格式化页面。这里的 <style> 和 </style> 之间是分别为 H1 和 H2 这两个 HTML 的标记定义 CSS 样式。在这里只要求知道如何使用 Style 标记就可以了,具体的细节在 CSS 章节详细讲解。这个案例中只要求大家掌握插入 CSS 样式表的格式即可。

案例名称: 使用 STYLE 元素

程序: 1-2.htm

```
< HTML >
< HEAD >
< TITLE> CSS 例子 </TITLE>
< STYLE TYPE = "text/css" >
H1 | font-size: x-large; color: red |
H2 | font-size: large; color: blue |
</STYLE>
</HEAD>
< body >
< h1 > I love China! I am H1 </h1>
< h2 > I love China! I am H2 </h2>
</body>
</html>
```

在这里使用了 <STYLE TYPE = "text/css"> 和 </STYLE> 的标记定义了 H1 标记和 H2 标记的文字的大小和颜色,显示的时候就会自动按照我们定义的样式显示到浏览器上,显示的结果如图 1-2 所示。

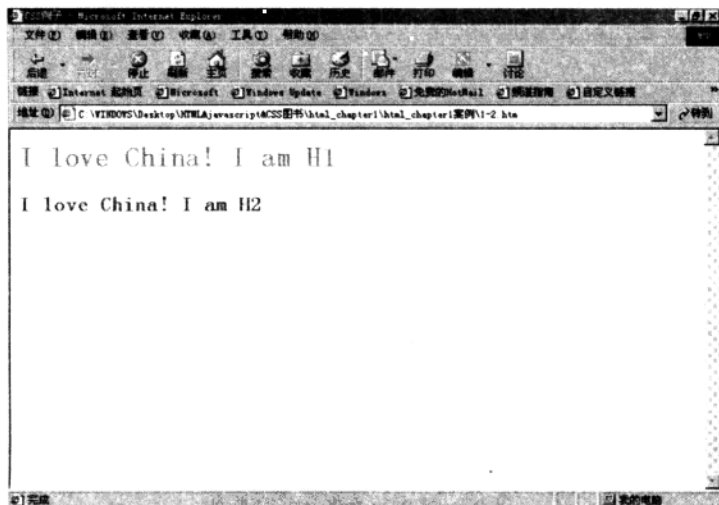


图 1-2 使用 style 元素的结果

下面来看一下,如何在头标记中插入 JavaScript 脚本。

1.3.3 <SCRIPT>

使用 Script 标记一般是插入脚本语言,最常用的脚本语言是 JavaScript 和 VBScript。下面举一个案例来介绍如何插入 JavaScript 脚本语言。

案例名称: 使用 Script 元素

程序: 1-3.htm

```
< HTML >
< HEAD >
< TITLE > script < /TITLE >
< script language = javascript >
alert("this is printed by javascript")
< /script >
< /HEAD >
< body >
< /body >
< /html >
```

以 < script language = javascript > 开始和 < /script > 结束的中间的代码就是 JavaScript 的代码,这里标识了所使用的语言是 JavaScript 语言。如果使用 VBScript 语言,就写为 < Script language = VBScript > 就可以了。这几行程序将弹出一个对话框,如图 1-3 所示。

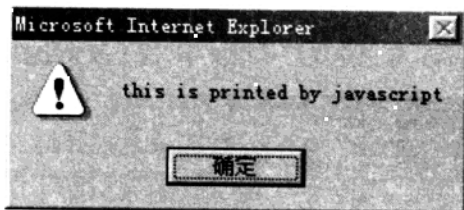


图 1-3 使用 script 元素

1.4 HTML 中最常用的标记符

在这里先介绍最常用的如何处理文字、图片和超级链接。这是我们在网页编程中最常用到的一些标记,应首先重点掌握。

1.4.1 文字处理

当处理文字的时候通常利用如 < font face = "隶书" size = "40" color = "red" > xx