

实用计算机编程技术丛书

VBScript 编程指南

姜晓铭 主编



SHIYONG JISUANJI BIANCHENG JISHU CONGSHU



2BA
3

中国石化出版社

实用计算机编程技术丛书

VBScript 编程指南

姜晓铭 主编

中国石化出版社

内 容 提 要

自从 Microsoft® 和 Visual Basic® 合作推出了功能强大的脚本编写语言 Visual Basic® Scripting Edition® 之后,使得网页的脚本编写变得非常容易。每一个普通的读者都可以使用该种语言进行网页的脚本编写。VBScript 可以非常容易地实现网页对象的控制与使用,并可以使各种各样的 ActiveX 控件真正发挥作用。本书通过大量生动简单的实例,向大家介绍如何利用 VBScript 进行精彩的网页编写,循序渐进地使读者逐渐掌握 VBScript 的基本概念和语言特征,之后转入较高级的编程如对象控制、ActiveX 技术以及 VBScript 的数据库编程等。本书是 1999 年 10 月前微软发布的 VBScript 的最新相关技术的总结。掌握了本书可以使你能够立即编写精彩生动的网页,使你的 Web 开发技术达到登堂入室的地步。

图书在版编目 (CIP) 数据

VBScript 编程指南/姜晓铭主编. —北京:
中国石化出版社, 2000
(实用计算机编程技术丛书)
ISBN 7-80043-942-9

I. V… II. 姜… III. Basic 语言-程序设计
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 05027 号

中国石化出版社出版发行

地址: 北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编: 100011 电话: (010) 84271859

<http://press.sinopec.com.cn>

东远先行彩色图文中心排版

海丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

787×1092 毫米 16 开本 16 印张 408 千字 印 1—3000

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

定价: 27.50 元

第一章 绪论

- 本书的读者对象及所需要的预备知识
- VBScript 的基本概念、优缺点、运行环境及广泛用途
- 了解 VBScript 与 Internet 以及 Visual Basic 之间的关系
- 了解 VBScript 与 JavaScript 的区别
- 了解 VBScript 与 ActiveX 的关系
- 了解 Internet Explorer 的 VBScript 脚本编写对象模型

本章可以使你从总体上对 VBScript 有比较全面的认识。你可以了解到 VBScript 的基本概念及特点，了解它与 Internet、Visual Basic、JavaScript 以及 ActiveX 之间的相互关系，建立脚本编写对象模型的概念。如果你对学习 VBScript 需要的预备知识还不太了解的话，大可不必垂头丧气，只需翻到本书附录的第一部分，本书提供的 Web 网页及 HTML 设计快速教程，将帮助你在短短二十分钟内全面掌握它们的主要特点。由此你便可以顺利地进入 VBScript 的精彩世界！

1.1 本书为谁而作

只要你是对 Internet 及 Web 网页编写的狂热爱好者，那么就请翻开本书吧！无论你是网络新手，还是 Web 网页久经沙场的高手，本书对你来说都是极为难得的一本样板教材和进阶指南。

我们在编写本书的时候，考虑到大多数读者已经对 Windows 98 或者 Windows NT 的基本操作和特性，以及 Web 网页、浏览器及 HTML 语言有所了解，因此在本书的正文部分如果开辟专门章节去讲述这些内容，将会使大多数读者感到十分地厌倦，对他们的时间也是一种极大的浪费。因此，本书假想读者已经具备有关这方面的知识而直接切入正题。但是本书也同时兼顾了网络初学者的实际情况。对于初学者，即使你完全不懂什么是 HTML 语言以及 Web 网页的特性，也大可不必着急和懊恼，本书也给你们开了小灶！请翻开本书的附录部分，本书编者特意为你们准备了这方面的速成教程。只要你静下心来，我们保证不出二十分钟，你就会与别人了解一样多的有关这方面的知识，原来 HTML 语言无非就是几个标记关键词将正文分块罢了！

好了，你已经完全可以顺利进入本书的精彩网页世界啦！

另外，请不要认为你拿到的是一本高级编程语言的书籍。虽然 VBScript 本身是属于高级编程的范畴，这一点精通 Visual Basic 语言的读者可能有所体会。但是本书的编者将极力用大量精彩的实例和通俗流畅的讲解，使读者读起来就象在慢慢的进食一块美味的夹心蛋糕，总能在不经意间发现一个个意外的惊喜，而更加激励你能够迫不及待地往下读，从中深切体会到 VBScript 的精彩和强大，同时又不象学习一般的程序设计语言如 Visual C++ 那样吃力、乏味和难以建立成就感。

注意：本书绝对不是一本纯技术的专业编程书籍，如果你想得到 VBScript 的更加深入的知识，可以从微软的站点浏览或下载：<http://www.microsoft.com/VBScript/>。

好了，现在是不是急切地想知道到底什么是 VBScript 了吧！不要着急，请跟我来！

1.2 话说 VBScript

VBScript 是 Microsoft Visual Basic Scripting Edition 的简称，它是程序开发语言 Visual Basic 家族的最新成员。它的诞生，不仅给 Visual Basic 大家庭增加来无穷无尽的活力，更为 Web 世界精彩网页的开发提供了强大的工具支持。

VBScript 顾名思义，是一种 Script 脚本语言，语法类似于 Visual Basic，但是绝对没有烦琐的数据类型，在执行上必须依赖解释器或称虚拟机（Virtual Machine）逐行来解释执行。VBScript 也是基于对象（Object-Based）概念的语言，没有一般 C/C++ 里的类（Class）和继承（Inheritance）的复杂功能，语言平易近人，既简单又好用。这一点至少可以从 BASIC 本身所代表的意义看出是：Beginner All-Purpose Symbolic Instruction Code，意思就是计算机初学者的通用指令符号。而作为其中的浏览器语言 VBScript 则更为精炼和简单，这一点在后面的章节中将逐步讲到。它一定会得到网络初学者以及网页高手们的一致称道的。

在脚本语言出现之前，往往必须编写在服务器上运行的 CGI（Common Gateway Interface，公共网关界面）应用程序，才能完成一些最简单的任务。Scripting 脚本语言的出现为网页设计开辟了一片崭新的天地，它把网页上许多单元和特性如背景色（Background Color）、表单（Forms）、历史（History）、框架（Frames）等都看作对象来进行处理。脚本的主要任务就是处理网页对象，加强网页的机动性（Activate the Web）。脚本的执行是经由网页浏览器内部的解释器处理加载 HTML 文档，然后将脚本程序交给脚本的虚拟机执行。脚本语言可以对许多窗口上用户的事件（Events）诸如点击鼠标、网页浏览以及表单输入等作出适当的反应。

作为一种脚本语言，VBScript 的作用就是用来弥补网页嵌入的控件（如 Java applet 或 ActiveX）和 CGI/Perl 两者的不足之处。VBScript 与 HTML 两者和网页浏览器的密切结合简直是无与伦比的，基本上已经将浏览器看作操作环境。它将灵活的脚本通过活动的脚本语言嵌入到各种各样的运行环境中，能够使网页上的 ActiveX 控件更加灵活的交互。

但是，金无足赤，世界上没有十分完美的东西，VBScript 也有它自己的一些缺点。VBScript 作为一种脚本语言，其应用范围仅限于网页的编写中，我们只能运用它有限的一些运行时间库和编译器，加上有限的关键字来进行网页编写。而且，鉴于浏览器上的固有菜单功能，每一个浏览你的网页的人都可以通过浏览器的“查看”下拉菜单中的“源文件”项打开你的 HTML 文档看到你的源代码，使你完全失去了在 Web 网页保留个人秘密的空间，包括你自己设计网页方面的一些绝技。其代码是完全开放的，任何人都可以毫无顾忌地抄袭你的源代码。另外，在 VBScript 与 ActiveX 结合的时候，还会出现一些安全性方面的问题。此外，VBScript 的跨平台兼容性能现阶段还比较差。但是要看到，VBScript 是在不断地发展和完善着的。

1.2.1 VBScript 能做什么

请尽情发挥你的想象力吧！只要你能想象到的任何漂亮的网页，VBScript 都能帮你做到！VBScript 功能如此强大，以致于当你利用它创造出无与伦比的效果之后，连你自己都惊呆了！

- ☆ 如果你对编程充满了好奇，那么利用 VBScript 可以使你的编程技术大为长进。
- ☆ 如果你对 Web 网页设计充满热情，VBScript 可以使你的网页中加入丰富多彩、激动人心的动感画面和控件，使你的网页魅力四射。例如，可以通过旋转的图形标志、动画图形以及弹跳式文体使你的网页显得富有生气。
- ☆ 利用 VBScript，你可以非常轻松地在你的网页中加入 ActiveX 对象，从而完成诸如表单检验、对象协作、客户端映象等任务。
- ☆ 利用 VBScript，你还可以将所有的对象都封装于你的网页中，并随心所欲地进行交互动作，由此可以创建你自己感兴趣的的前端数据库、创建游戏等。
- ☆ 利用 VBScript 可以严格控制框架和创建提供高效导航工具的 Web 站点。

1.2.2 VBScript 与 Internet

VBScript 就是为 Internet 而生的！

在进入 90 年代以后，Internet 业以无比迅猛的势头发展起来，推动着整个世界飞速前进。有人曾经说，Internet 使得我们地球的自转速度加快了 100 倍！这个数字也许还显得过于保守了。现在有一个流行语，叫作“网络无限”。Internet 的确给我们的生活带来了巨大的变化，并且已经无孔不入地渗透入我们的日常工作学习和生活的每一个角落。下图为我们所熟知的 YAHOO 主页。全球信息网（World Wide Web）、网络漫游（Web Cruising）、收发“伊妹儿”（E-mail）、上载下载（Upload and download）等已经成为我们耳熟能详的流行词，如果有谁还不知道这些词语的含义，他很可能被看作刚从原始部落来的。

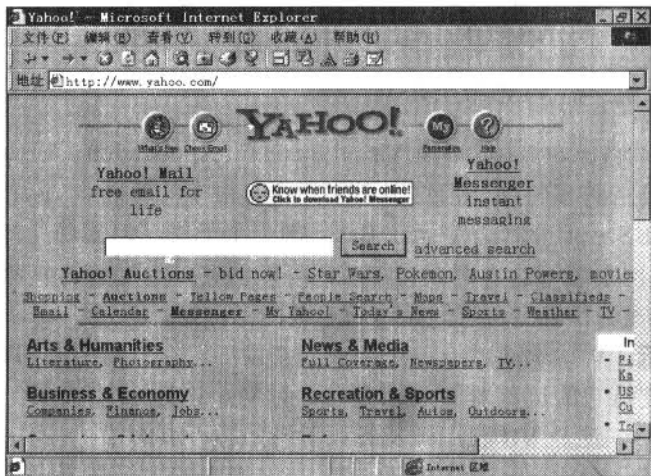


图 1-1 Internet 世界的丰富资源

Internet 世界是与我们的现实世界完全平行的另一个五彩缤纷的虚拟世界。在这个世界

中, 信息及其交换量和更新速度无比地快。人们几乎可以从网络上找到所需要的一切, 甚至于现实世界中的“爱情”。数以亿万计的网页包含有大量漂亮的图片、生动的 GIF 动画图形, 大量的免费共享的电影片断、流行歌曲、广告, 以及每个网页的无穷无尽的超级链接, 所有的一切都让人头晕目眩、神魂颠倒。众商家也就紧紧抓住这一契机, 将 Internet 业装点出一派商机无限、龙腾虎跃的景象。仅仅网络浏览器就有两大对头微软的 Internet Explorer 和网景的 Netscape Navigator 的无休无止的你争我斗, 甚至到了对簿公堂的地步。他们为了能够占领世界范围内的网络浏览器市场, 不遗余力地增加其浏览器的功能和技术支持, 使其更加强大。VBScript 的诞生就纠缠着微软与网景, 以及 Visual Basic for Application 之间许许多多的恩恩怨怨。

随着 Internet 业的蓬勃发展, 各站点的网页的设计和编写也变得越来越多元化, 形式各异的嵌入功能 (Plug-ins Function) 和丰富多彩的多媒体逐渐成为网页上使用频率很高的要件。针对各行各业的网页编写者都需要采用各种网页语言工具来编辑网页, 这就导致了网页脚本语言 (Scripting Language) 的诞生。首先, 网景与 SUN 公司合作, 将 Java 进行改造推出 JavaScript, 并将其内嵌入自己的浏览器 Netscape Navigator 中, 但是却出于商业利益将 JavaScript 标准规则秘而不宣。此招使得微软颇为被动, 为了不致于在网络浏览器方面一败涂地, 只好自己着手摸索设计脚本语言。Visual Basic 是当时相当普及和成功的语言, 微软就顺手造势, 强强联手, 与 Visual Basic 合作, 将 Visual Basic for Application 简化并结合网页对象概念, 推出了 VBScript。更有甚者, 微软将 VBScript 的解释器软件公布于众, 以期夺取网景的所有用户。此举颇有推波助澜、不压倒网景势不罢休的味道。

正是这种 Internet 业界的相互竞争, 才极大地推动了网络技术和整个世界的前进和发展, 使人们能够不断地得到价格便宜的更新换代的网络产品, 使整个网络时代真正面向寻常百姓。

提示: 微软的 WWW 站点为: <http://www.microsoft.com>。网景的网址为: <http://www.netscape.com>。访问这两个站点可以获得大量最新的 Internet 技术进展和免费软件, 如果你的软件需要升级的话, 也可以在这里找到升级版本。

1.2.3 VBScript 与 Visual Basic

VBScript 作为 Visual Basic 以及 Visual Basic for Application (VBA) 的一个子集, 虽然带有 Visual Basic 的许多特性, 但这二者之间还有很多的不同。Visual Basic 对于网页编程无能为力, 而 VBScript 虽然是 Visual Basic 的一个子集, 但其功能却丝毫不局限于 Visual Basic, 它可以在网页编写这方面大显神威, 可以创建异常复杂的或者动态的网页供整个地球的人们访问、欣赏和借鉴。它们具体的差别由下可见:

- ☆ **开发环境:** VBScript 没有一个集成的开发环境, 只需要在 HTML 文档中展开并加上一个支持它的浏览器如 IE 就够了; 而 Visual Basic 则需要一个特殊的集成开发环境 (IDE), 这是 VB 程序开发的读者再熟悉不过的了。
- ☆ **运行方式:** VBScript 是内嵌于 HTML 文档中的, 仅需要将其加载于浏览器中, 解释器即可立即将其解释执行; Visual Basic 则需要把项目或者工程文件编译链接成可执行的 EXE 文件形式才能运行。
- ☆ **关键字:** VBScript 在保留 Visual Basic 的一部分关键字的同时, 出于安全性和简化

处理角度的考虑,省略去了很多结构复杂的关键字。具体异同见附录 B。

- ☆ **数据访问:** VBScript 使用数据访问对象和 Internet Server API (ISAPI) 来支持数据访问。数据访问对象 (DAO) 和远程数据对象 (RDO) 可以被插入到 HTML 页面中,并且能被自动化。从 HTML 页面对任何 ODBC 数据源的数据访问都可以通过 ISAPI 完成,ISAPI 由 Internet Information Server (IIS) 提供。
- ☆ **文件操作:** VBScript 不支持 Microsoft Visual Basic for Application (VBA) 中的任何文件操作,如读、写文件等。这是基于担心能够无限制地访问客户机所带来的危险考虑的,如果允许来自浏览器的直接文件输入和输出,将使客户机受下载的任何可执行破坏程序的摆布,后果不堪设想。
- ☆ **帮助文件:** VBScript 不允许访问 Windows 帮助文件系统,也不能象 VBA 那样产生为当前有焦点的对象显示主题的上下文相关的帮助。帮助同样局限于放置在 HTML 文件中的文字。但是,HTML 中提供的超文本链接是一个比较方便的提供帮助的途径。
- ☆ **代码模块:** VBScript 中通过<SCRIPT></SCRIPT>标记支持代码模块,每个脚本部分形成一个可以有自己的变量、函数和子程序的独立的代码模块。这些模块和 Visual Basic 中的 BAS 模块比较类似。
- ☆ **文档界面:** VBScript 中没有多文档 (MDI) 应用程序的概念。由于 VBScript 不把窗体作为独立对象显示,所以在 Web 浏览器中不能创建 MDI 应用程序。
- ☆ **系统对象:** VBA 可以支持 Screen Printer, App, Debug, Err 和 Clipboard 对象,但 VBScript 只支持 Err 对象。因此,VBScript 不允许你访问象鼠标指针或剪贴板这样有用的对象。但是,你可以用 Err 对象来为你的应用程序提供运行时的意外出错处理。
- ☆ **其它差别:** VBScript 与 Visual Basic 还在事件处理、表单处理以及调试工具方面有很大的区别。VBScript 需要在脚本中命名事件过程,Visual Basic 则可以编辑一个事件过程;VBScript 没有表单处理器,Visual Basic 则有;Visual Basic 拥有相当复杂的调试工具,而 VBScript 则没有;VBScript 不支持 Visual Basic 中的类和控件数组 (就是一组共享同一名字的复制控件)。

如果你还想发现它们之间许多非常细微的差别,在学习过本书之后,你可以用其中的实例作具体的对比验证。

注意: 如果想详细了解 VBScript 与 Visual Basic 的差别,也可以访问微软的相关站点。VBScript 的网址如第 1 节所列,该网址处还有微软 VBScript 教程 (Microsoft® Visual Basic® Scripting Edition Tutorial)。微软有关 Visual Basic 的网址为: <http://www.microsoft.com/vb>。

1.2.4 VBScript 与 JavaScript

JavaScript 最初是网景 Netscape 引进 SUN 推出的 Java 的有关概念,将自己原有的“LiveScript”发展更新而成的。同为 Scripting 脚本语言,VBScript 和 JavaScript 简直太相象了,有许多的相关性能都比较接近 (见表 1-1)。甚至于你可以在你的 HTML 中同时加入这两种脚本语言,还可以实现在这两种语言之间的切换 (见例 1.1)。而且乍一看,JavaScript 似乎还比 VBScript 有优越之处。事实不是这样的。

JavaScript 与 VBScript 之间最显著的区别在于语法格式。JavaScript 的语法与 C++ 编程语言非常相似,运用起来非常复杂,学习起来比较吃力;而 VBScript 由于是 Microsoft Visual Basic for Application 的子集,它一定程度上遵循 Visual Basic 的语法,相比之下就非常简单,初学者较易上手。JavaScript 就象味道浓郁芳香的黑咖啡,而 VBScript 则象清新纯正的清茶,各具特色,各有千秋。

提示:有关 JavaScript 的详细资料可以参考网景的相关站点:

http://www.netscape.com/comprod/products/navigator/version_4.5/script/index.html.

表 1-1 VBScript 与 JavaScript 相关性能对比

相关性能	VBScript	JavaScript
执行方式	经由浏览器内部虚拟机处理	经由浏览器内部虚拟机处理
程序格式	与 HTML 彼此相容	与 HTML 混杂成一体
对象概念	用现成对象,无法自定义对象类型,无类和继承的概念	用现成对象,可自定义对象类型,无类和继承的概念
数据类型	采用复合的单一变量类型,以 DIM 定义后使用	采用松散的数据类型,变量可以不必定义而直接使用
数据类型校核	执行时动态锁定校核数据类型	执行时动态锁定校核数据类型
安全性	安全性高,严禁写入磁盘	安全性高,严禁写入磁盘
普及性	可在视窗 98/NT 上的 IE 3.x 以上版本用	可在 Navigator2.0 和 IE 3.x 以上版本用

下面的实例便是同时在 HTML 中加入 VBScript 和 JavaScript 语言的例子。

程序清单 1.1 同时在 HTML 中加入 VBScript 和 JavaScript 的实例

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>VBScript與JavaScript</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<h1> VBScript與JavaScript<h1><BR><h2>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
    Document.Write"这是VBScript的信息!<BR>"
-->
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
```

```
<!--  
    document.write("这是JavaScript的信息!")  
-->  
</SCRIPT><h2>  
</BODY>  
</HTML>
```

上面这段 HTML 代码产生如图 1-2 所示的结果。这说明 VBScript 与 JavaScript 可以同时出现在一段 HTML 中出现, 并可以同时被浏览器所解释执行, 只是在语法上有所不同。如果不是输出信息有所差别的话, 你能看出它们在浏览器上有什么不同吗?

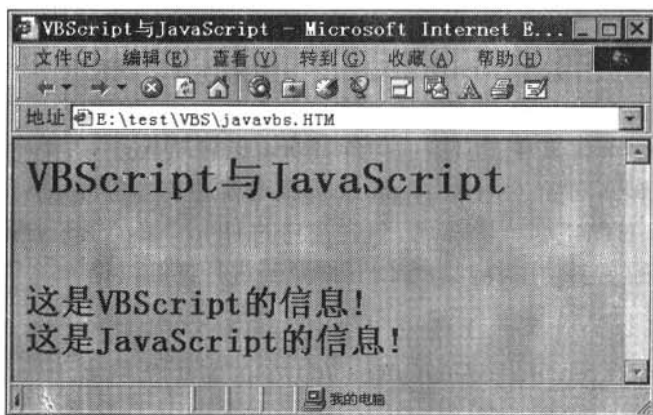


图 1-2 VBScript 与 Javascript 共存于同一 HTML 文档中

1.2.5 VBScript 与 ActiveX

VBScript 和 ActiveX 是进行 Internet 技术开发所必不可少的利器, 她们就象一对相亲相爱的姊妹, 把 Internet 世界装扮得五彩缤纷, 活泼生动。ActiveX 实际上是蜕变的 OLE (Object Linking and Embedding), 它有依据 COM (Component Object Model) 发展起来的三大要件: ActiveX 控件 (ActiveX Control)、ActiveX 脚本编写 (ActiveX Scripting) 和 ActiveX 文档 (ActiveX Document)。ActiveX 不但能够在网页上使用, 更可以应用在各式各样的程序语言中。ActiveX 的真实涵义就是让你的网页“动”起来, 它可以将表单、动画等各种 ActiveX 控件在网页中充分的揉合在一起, 从而使你的网页动感十足。

而 VBScript 就是通过脚本与应用程序进行沟通的。ActiveX Scripting 是一个独立于语言的标准, 它定义了脚本编写宿主 (Scripting Host) 和脚本编写引擎 (Scripting Engine) 之间的关系。脚本编写宿主是一个使用脚本编写引擎的应用程序, 如 Microsoft Internet Explorer 或者 Netscape Navigator 等浏览器。脚本编写引擎是符合 ActiveX Scripting 规范的进程内 ActiveX 组件, 旧称 OLE 服务器。在 IE 进程空间中, 当一个代表脚本编写引擎的进程内的 ActiveX 组件被展示时, ActiveX Scripting 就开执行。在脚本编写引擎由 IE 建立后, 它用脚本命令 (Script) 来加载执行。VBScript 实际是用名为 vbscript.dll 的脚本编写引擎实现的。在脚本被装入引擎后, IE 通过引擎运行脚本。下图显示它们之间的关系。

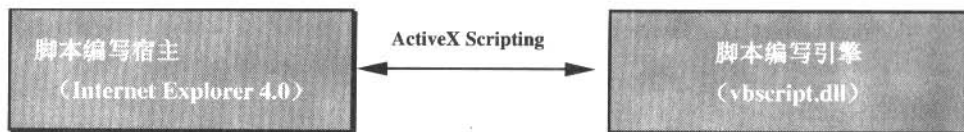


图 1-3 ActiveX Scripting 工作原理

利用 VBScript 可以连接各种各样的 ActiveX 对象、表单与脚本，例如，可以插入一个定时器 (Timer)，定期的修改和更新网页；可以加载弹出式菜单 (Popup Menu)、图表控件 (Chart Control)、颜色梯度控件 (Color Gradient Control) 以及各种各样的卡通按钮 (Animated Button)，使你的网页上变得丰富和多变，不致于让人感到乏味。

另外，利用微软的 ActiveX 控制板 (Microsoft ActiveX Control Pad)，可以使开发 VBScript 网页并向其中添加 ActiveX 对象变得极其容易。我们可以利用 ActiveX 控制板打开一个含有控件及 VBScript 脚本的网页文档并将其加载到编辑窗口中去，在其中还可以方便地编辑 (见图 1-4)。其中工具条的控件按钮可以启动 ActiveX 控件编辑器，VBScript 脚本按钮可以启动脚本向导 (Script Wizard) 帮助你加进脚本控制。ActiveX 控制板中也包含有关 VBScript 和 HTML 的一些参考，包含在它的 Help 下的 VB Script reference 或者 HTML reference 中。它的主要功用我们将专门开辟章节进行详细讨论。

提示：如果你的计算机上还没有安装 ActiveX 控制板，请访问微软相关网址：<http://www.microsoft.com/intdev/author/cpad/download.htm> 下载它。

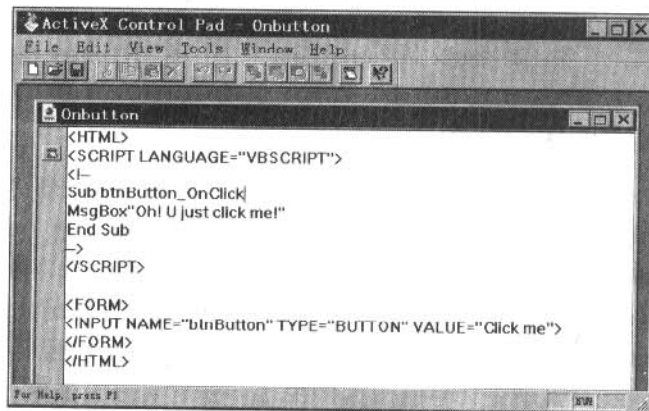


图 1-4 ActiveX 控制板的窗口编辑器

1.3 浏览器的 VBScript 脚本编写对象模型

VBScript 可以象 Visual Basic 访问 IE 等浏览器对象模型一样访问脚本编写对象模型。浏览器是一个可以被任意脚本编写引擎访问的对象集合，VBScript 在执行 HTML 页面中的代码时，访问脚本编写对象模型，而脚本编写对象模型可以提供对浏览器的访问。由于脚本编写对象模型支持很多可直接在 VBScript 中使用的属性和方法，因此我们也可以在 VBScript 代码中开发脚本编写对象模型。图 1-5 显示了比较完整的脚本编写模型。下面简

要介绍一下其中的几种对象。本书第八章将详细讲述有关对象的概念。

- ◇ **Windows 对象**：代表浏览器对象。它的一部分属性、方法和事件可以在 VBScript 中被无条件地直接调用。例如 Name、Top、Status 等属性，Alert、Prompt、SetTimeout、Navigate 等方法，以及 OnLoad、OnUnload 等事件。
- ◇ **Document 对象**：代表浏览器中的当前 HTML 文档及其上面的任何对象，如链接、窗口、按钮及 ActiveX 对象。Document 对象支持很多用于修改 HTML 网页属性和方法的功能，如网页加载时的 Write 和 LinkColor 等，但是，Document 对象的属性和方法在使用时必须充分限定条件。而且，由于浏览器只在网页加载过程中分析解释 HTML，因此，在 HTML 网页加载后，这些属性和方法就不能再被调用了。
- ◇ **Form 对象**：代表由 <FORM></FORM> 标记所创建的窗体，它可以作为 Document 对象的一个属性被访问，任何在标记块内的控件都可以用 Form.Control.Property 的语法格式来访问。此外，浏览器对窗口包含的控件的全部事件还提供完全的支持。
- ◇ **其它对象**：如 Link 对象引用一个代表当前 HTML 文档中全部链接的数组；Location 对象代表当前的 URL；Anchor 对象引用一个表示 HTML 文档中所有锚的数组等等。此处不再一一详述。

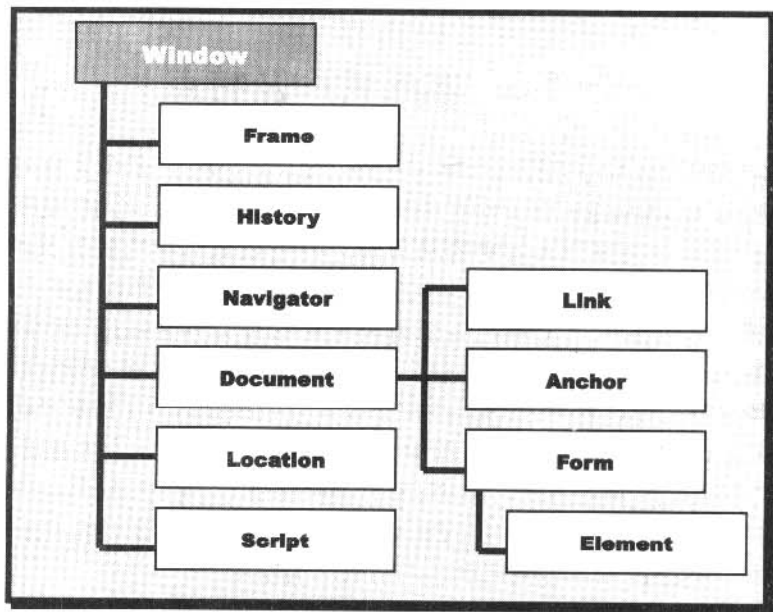


图 1-5 浏览器脚本编写对象模型

1.4 进行 VBScript 开发需要的环境

加入了 VBScript 脚本代码的网页，需要有一个支持 VBScript 脚本语言的浏览器来解释和执行它。微软的 Microsoft Internet Explorer 3.0 或者 4.0 以上的版本就可以。本书所讲述

的所有实例均为在 Internet Explorer 4.0 的浏览器中使用 VBScript 的。当然，如果你用别的浏览器，像网景的 Netscape Navigator 4.5 将会一样奏效的。

另外，VBScript 的开发环境还需要运行在 Windows 95, Windows 98 或者 Windows NT 的操作系统下。这可能是 VBScript 的一个缺点，即现阶段它的跨平台兼容技术还比较差，象安装有 UNIX 和 Mac 系统的计算机还不能支持 VBScript 和 ActiveX 对象技术。但是，由于尽可能拥有多的用户群的巨大商业利益的驱使和开发人员的完美主义的远大理想，在不久的将来 VBScript 和 ActiveX 对象技术将会在所有的计算机上畅行无阻。

此外，你的计算机最好能够通过 ISP 服务器或者局域网连接入 Internet，这样你在学习本书的过程中，可以不断地从有关网址获取最新的进展，并借鉴较为著名的站点和其他人的网页的优点，设计出自己精彩的网页来。但是，如果你不能够连入 Internet，那也没关系，你可以在你自己的计算机上直接进行练习，也可以达到最终的目的。

我们设计网页或者自己的主页是为了让更多的人访问，向整个世界宣传我们自己或者自己的产品。因此如果我们仅仅将设计好的网页放在自己的计算机上自我欣赏，那么不仅你的智慧得不到人们的了解，也同时是对网络资源的一种浪费。因此，如果有可能，申请一个可以供你使用的网络服务器的 Web 空间，将你的网页放上去，让它成为网络资源的一部分。另外，如果你想让你自己的计算机成为一个虚拟的 Web 服务器，可以在安装 Windows 98 时，提示安装 Web Server，这样在你的局域网连入 Internet 后，你就可以利用你的 IP 地址作为服务器的网址，来发布你的网页了。

1.5 本书内容及特点

本书的最大的特点可以使用三个字来形容：全、大、新。“全”是指本书所囊括的内容非常全面，凡是与 VBScript 有关的技术和话题本书都有涉猎。“大”是指本书使用大量的实例来做到使读者对具体的内容更容易理解，并可以随时使用到自己的网页设计中去。“新”是指本书所涵盖的内容均为截至到 1999 年 10 月微软发布的最新内容。

本书从第二章开始到第七章，主要为大家介绍有关 VBScript 最基本的内容，包括 VBScript 的基本语言特点诸如数据类型、基本输入输出语句、基本控制语句、函数和子过程、内部函数库等，使读者对 VBScript 基本内容有一个概括的了解和熟练掌握。

从第八章起，开始讲述 VBScript 的较为深入的知识和技术，主要包含与 VBScript 有关的对象和事件的类型和使用方法，ActiveX 控制板使用方法以及 ActiveX 技术的深入内容，并通过一个开发 ActiveX 的工具 VB CCE 来说明如何开发自己需要的 ActiveX 控件的技术。在这些技术中 VBScript 脚本编写起到了不可低估的作用。

第十二章是介绍如何对 VBScript 代码中出现的错误进行调试，并重点介绍了与微软的 IE 浏览器匹配的脚本调试工具 Script Debugger。希望读者在对 VBScript 的基本代码编写框架有概括的了解之后，首先浏览一下这一章，这将会使你在自己的 VBScript 编写过程能够避免各种错误，并能够迅速地查出和纠正已经出现的错误。

第十三章向大家介绍了使用 VBScript 开发客户机及服务器端的数据库技术，着重讲述了如何利用脚本编写实现数据库查询、数据录入和校验等方面的内容。

本书的附录 A 简要介绍了有关 Web 网页及 HTML 方面的最基本的知识。附录 B 使用

列表的方式对比 VBScript 与 Visual Basic 的关键词的异同点。

附录 C 介绍了 VBScript 代码编写的约定,使用这个约定编写代码可以使自己的 HTML 文档更具有通用性,并且使读者自己更容易发现代码中可能存在的问题。希望读者在编写自己的代码程序之前先浏览一下本附录并能够按照此约定编写你所有的代码。

附录 D 列举了与本书内容相关的非常有用的 Internet 网站,从这些站点可以了解到相关技术的最新进展,并能够下载到大量免费的软件。附录 E 列出了与本书相关的词汇表。

1.6 本章小结

通过本章的学习,你已经对 VBScript 有了一个比较全面的认识。本章向你介绍了 VBScript 的诞生和与 Internet 技术结合发展的过程,并且从 VBScript 与 Visual Basic 的关系简单列举了它们的派生关系,以及彼此的联系与区别。同时对时下最为流行的两种脚本语言 VBScript 和 JavaScript 作了相关性能的对比,并通过一个小例子显示了它们可以共存于同一 HTML 中。同时介绍了 VBScript 与 ActiveX 之间密不可分的关系以及利用 ActiveX 控制板进行 VBScript 开发。还提及进行 VBScript 网页开发所需要的系统环境。最后概括性地介绍了本书的主要内容及特点。

下一章我们将正式进入 VBScript 开发网页的精彩世界。

第二章 跨入 VBScript 缤纷世界

- 建立你的第一个运用 VBScript 实现的项目
- 掌握 VBScript 的基本特点
- 了解当前常见的几种 HTML 编辑器

在本章中，我们将帮助你建立你的第一个简单的 VBScript 网页，并通过这个实例初步了解 VBScript 脚本语言的基本特点，由此将你带入缤纷多彩的网页世界。通过这个实例，你可以看到，原来精彩的网页竟可以用 VBScript 如此简单地设计出来！

工欲善其事，必先利其器！我们首先必须有一个比较理想的 HTML 编辑器。当前比较常见的编辑器有 Microsoft Notepad (记事本)、Microsoft ActiveX 控制板、Microsoft FrontPage 98 以及 FrontPage Express 等。另外，还有许多程序设计工作室都包含网页设计的特殊模板。例如，笔者最为推崇的是 Microsoft Developer Studio 中 Microsoft Visual C++ 的开发平台！

2.1 你的第一个 VBScript 网页

我们知道，HTML 语言无需编译、链接就可以直接在浏览器中执行。但是，如何在普通的 Web 网页的 HTML 源代码中加入 VBScript 命令并让浏览器能够识别和执行它们呢？太简单了，只需在 VBScript 命令前后加入<SCRIPT></SCRIPT>标记即可！首先让我们来看一看你的第一个 Web 网页吧！

2.1.1 建立你的第一个网页

程序清单 2.1 你的第一个应用 VBScript 的简单 Web 网页

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>我的网页</TITLE>
</HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
    MsgBox"你好!"
-->
</SCRIPT>
<BODY>
这是我的第一个 VBScript 网页!<BR>
我太高兴了! <BR>
</BODY>
```

</HTML>

开始就象通常的 HTML 文件格式要求一样,需要在开始加入<HTML>标记以向浏览器表明这是 HTML 超文本文档,之后<HEAD>标记决定标题部分应做的工作,而<TITLE>表明页面的标题,<BODY>及其结束标记将页面的主体部分包括在内,在本例中向页面输出“这是我的第一个 VBScript 网页!”、“我太高兴了!”两段话。标记<SCRIPT>及其结束标记</SCRIPT>包括起来的命令代码行就是向浏览器说明,这部分内容是需要作为 Scripting 脚本语言来解释的。而<SCRIPT>括号里面还需要指定 Scripting 脚本语言属性 LANGUAGE,由于浏览器能够使用多种 Script 语言,如 VBScript 和 JavaScript 语言,所以在此必须指定所使用的 Script 语言属性。

在<SCRIPT>括号内部第一行的<!--和最后一行的-->是 HTML 的注解部分,同时也是 SCRIPT 的实现部分。把 SCRIPT 的实现部分加进 HTML 语言的注释段内,是基于网络安全特性要求的全面考虑。因为现在流行的浏览器有很多类型,除了 Microsoft Internet Explorer 以及 Netscape 之外,还有其它的类型。其中有一些浏览器是不支持 VBScript 脚本语言甚至完全不支持脚本语言的。为了不引起系统的混乱和错误,将这部分放入 HTML 的注释段就实在是一种明智之举!这样,支持 Script 脚本语言的浏览器就可以顺利地执行这些命令代码,不支持的就只需将这些代码作为注释行轻轻的忽略掉而不致引起混乱。

SCRIPT 块可以出现在 HTML 页面的任何地方,如 HEAD 块或者 BODY 块中,但是最好是将所有的目标 Script 代码都放在 HEAD 部分,以使所有的代码集中放置,确保在 BODY 部分调用代码之前所有 Script 代码都被读取并解码执行。

本例中 Script 命令行调用 VBScript 的消息框过程 MsgBox 函数,显示一个弹出的窗口,输出“你好!”并需要确定(见图 2-1)。

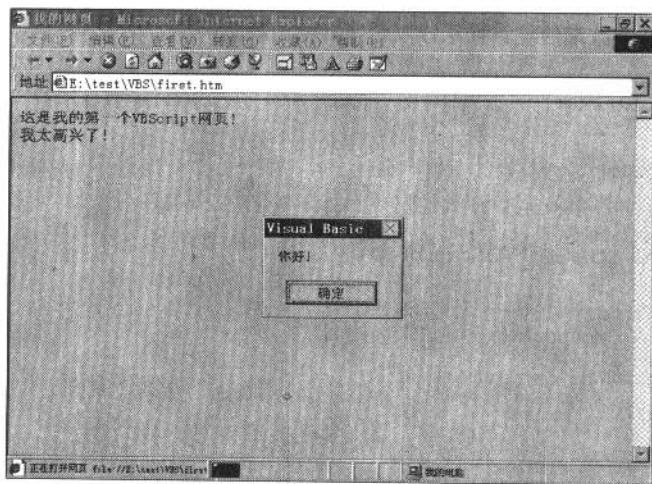


图 2-1 你的第一个 VBScript 网页显示效果

最后我们将例 2.1 的 HTML 文档在 HTML 编辑器中保存为 first.htm,然后打开资源管理器,在存入的目录下找到 first.htm 并直接双击它,系统就用默认的 Microsoft Internet Explorer 或者 Netscape 浏览器打开此文件并执行它!这时我们就可以看到首先弹出一个对话框显示一句话,得到确认后显示 BODY 主体部分的内容(见图 2-1)。

这样，你的第一个 VBScript 网页就成功实现了！

可以看到，浏览器下方的状态条里的蓝条没有达到最长，仍在延伸，这说明正在打开网页，网页还没有最终打开完，需要对弹出的对话框确认后才行。

如果需要对它进行修改，只需重新在编辑器中打开 first.htm，对它进行编辑修改，之后只需存盘，然后在浏览器下点击刷新按钮，即可实现你最新的修改。

确实非常不错！但又如此简单，不是吗？简单的几行代码就实现了如此强大的功能，怎能不让人振奋？

如果你还想让你的这个网页更加丰富一些，可以再向里边输入一些代码，让系统提示输入你的名字，然后在弹出对话框中用你的名字问好。

提示：向一个 HTML 文档的任何地方中添加 VBScript 几乎都有相同的格式：

```
<SCRIPT LANGUAGE="VBSCRIPT">
<!--
    ;在这里添加你的代码
-->
</SCRIPT>
```

要实现你自己的意图，只需要向中间解释符之间部分添加你的命令就可以了。

2.1.2 改进的例子

在这个改进的实例中，我们为了简单起见，将主体部分的两行字去掉了。并在 VBScript 的添加代码段进入一个提示输入名字的对话框函数 InputBox（）。实例的 HTML 清单如下：

程序清单 2.2 改进的能够提示输入名字并输出的实例

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>我的网页</TITLE>
</HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
    strYourName=InputBox("请输入你的名字：")
    MsgBox"你好!"&strYourName
-->
</SCRIPT>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

将上面的 HTML 文档另存为一个文件，然后按照清单 2.1 所介绍的方法运行此文件，就可以在浏览器窗口中央看到如下图 2-2 所示的提示输入框。

当你在输入对话框的编辑框中输入你的名字并击回车或者用鼠标单击“OK”按钮，上