



OSBORNE



Visual InterDev/Web Programming 系列书
 打开书时，您是初学者
 合上书时，您已成为专家



本书配套光盘内容包括：

1. 与本书配套的中文版电子书
2. 送“精通 Visual J++ 1.1”多媒体学习软件

精通 VISUAL INTERDEV 6

专业程序员，快速成长之路



- 快速开发 Web 应用程序
- 规划和管理企业 Web 站点
- 使用控件建立数据库网页

〔美〕 Joseph O'Neil 著
 希望图书创作室 译



北京希望电脑公司



北京希望电子出版社

精通 Visual InterDev 6.0

[美] Joseph O'Neil 著

希望图书创作室 译

本书配套光盘内容如下：

1. 与本书配套的中文版电子书

2. 送“精通Visual J++ 1.1”多媒体学习软件

北京希望电脑公司

北京希望电子出版社

1999

内 容 简 介

Visual InterDev 6.0 是美国微软公司的一个用于设计、构造和管理 Web 站点的强大的开发工具。本书由 19 章组成, 内容包括: Visual InterDev 6.0 概述, 入门, VBScript, JavaScript, 对象、事件及脚本程序设计, 层叠风格页, 动态 HTML, 活动服务器网页, 对数据库的操作, 对数据库的进一步讨论, 数据库项目及数据库示意图, 活动服务器部件, 调试, 链接视图, 设计时间控件, 再论设计时间控件, 站点设计, 源代码控制, 实例分析。

全书结构清晰, 内容详尽, 介绍全面, 范例丰富。每一章都给出了相关内容的范例代码及其在浏览器中的运行结果。通过本书的学习, 读者可以快速开发 Web 应用程序, 包括站点的结构和外观的设计, Web 网页的建立、客户和服务器的脚本的调试等。

本书无论是对 Web 开发人员、Web 管理员, 还是对 Web 初级设计人员都是一本极好的参考书。它同时也可作为科研机构人员、大专院校相关专业的师生教学、自学的参考书。

本书配套光盘的内容包括与本书配套的电子书, 送“精通 Visual J++ 1.1”多媒体学习软件。

需要本书和配套光盘及需技术支持的读者请与北京海淀 8721 信箱书刊部联系, 邮政编码: 100080, 联系电话: 010-62562329, 62541992, 62531267, 传真: 010-62579874。

版 权 声 明

本书英文版名为“Visual InterDev 6 from the Group Up”, 由 McGraw-Hill 公司出版, 版权归 McGraw-Hill 公司所有。本书中文版由 McGraw-Hill 公司授权出版。未经出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

精通 Visual InterDev 6.0

[美] Joseph O'Neil 著

希望图书创作室 译

责任编辑: 龙启铭

北京希望电脑公司

北京希望电子出版社

北京海淀路 82 号 (100080)

北京媛明印刷厂 印刷

新华书店、新华书店音像发行所发行、各地书店及软件专卖店经销

* * * * *

1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 /16 印张: 31

字数: 712 千字 印数: 1-5000

新出音管[1997]348

ISBN 7-980015-40-1/TP·14

定价: 55.00 元 (1CD, 含配套书)

译 者 的 话

本书的翻译工作是由多位译者共同完成的, 参加翻译的人员包括李慧军、田大伟、田芬、张曼、陈建、陈功、李涵、苏童以及苏盛平等。在本书的翻译工作中, 各位译者通力合作, 力求严格表现原书著者的风格和意图。在本书的翻译过程中, 龙启铭、王永强、王勇、张慧渊等审校了全稿, 在此一并表示感谢。

希望图书创作室
1999.1

与本书相关的技术书还有:

编号	书名	定价(元)
CX-2470	Microsoft Visual InterDev Programmer's Guide 程序员指南 (含1CD)	50.00
CX-2585	Microsoft Visual InterDev 从入门到精通 (1CD)	50.00
CX-2471	Microsoft Visual InterDev 6.0 Web Reference 参考手册 (1CD)	150.00

读者请与北京海淀 8721 信箱书刊部联系, 邮政编码: 100080, 联系电话: 010-62562329, 62541992, 62531267, 传真: 010-62579874。联系人: 陆为民

前 言

Visual InterDev 6.0 是美国微软公司的一套功能强大的软件产品，用于设计、构造和管理 Web 站点的强大工具。

本书将论述这些方面的功能，首先从基本功能开始，然后才是更高深的论述，最后是一个如何使用这些技术建立一个简单应用程序的示例。每一章都有逐步深入的说明，同时附带着相关的技术，这些内容包括：脚本语言，风格页，动态 HTML，活动服务器网页，活动数据对象，结构化查询语言 (SQL) 以及其它技术。

你将学会怎样快速地创建数据库驱动的 Web 应用程序，包括设计一个站点的结构和外观，建立 Web 网页，调试客户和服务器脚本，维护站点的一致性以及在一个项目小组的环境中进行操作，对新的技术如脚本对象模型，将以示例的形式来解释说明。对随 Visual InterDev 一起提供的非常重要的设计时间控件 (Design-Time Controls) 也提供了示例说明。

本书适合于哪些人阅读

本书是为了那些想要设计、构造和管理 Web 站点的所有人员编写的。本书中所介绍的技术及专业知识，对那些正在构造未来商业应用软件的人们是非常重要的，甚至对于那些不直接从事技术工作的经理们，如果熟悉这些内容也会从中受益的。

本书假定读者编过一些计算机程序，然而并不需要精通某一语言方面的知识。本书中的一些章节对 VBScript 和 JavaScript 的基本内容进行了说明，它们可用于建立客户和服务脚本。

HTML 方面的基本知识是必须的，但不需熟练掌握。因为 Visual InterDev 中不需要开发者进行大量的 HTML 编程就能建立复杂的 Web 网页的工具。书中也有介绍风格页和动态 HTML 基本知识的章节，你将会知道如何使用这些技术。

本书中有使用 Microsoft Access 和 SQL 服务器的示例，如果对这些产品有较好的经验，自然会有益处，但也并不是非有这些经验不可。

本书中还提供了怎样配置数据源并在一个 Visual InterDev 项目中使用这些资源的逐步深入的说明，你会知道表格，视图，存储过程和触发器是怎样创建和管理的。本书中有多个例子说明如何快速建立能够访问一个数据库的 Web 网页，这是本书的关键内容之一。

本书包括哪些内容

本书为用户使用 Visual InterDev 产品提供了实践指导。自始至终都进行了逐步深入的讲解。本书共分 19 章，现概述如下：

第一章“概述”，首先介绍了能够建立动态数据库驱动 Web 应用程序的一些技术，然后介绍 Visual InterDev 的主要功能，其中包括：站点的管理与设计，数据库的管理与设计，先进的调试功能以及对项目小组开发的支持。

第二章“入门”，指导您逐步地完成一个 Web 项目和实现一个简单的 HTML 网页的示例，从而您将会熟悉上下文菜单，工具条，以及其它的用户界面特性。另外本章还给出了 Visual InterDev 的宿主（Master），本地（Local）和脱机（Offline）模式的示例。

第三章“VBScript”，简单介绍了能够用来建立客户和服务脚本的一种语言，举例说明了该语言的语法以及绝大多数常用的函数。

第四章“JavaScript”，是对另一种脚本语言的概述。由于 NetScape 浏览器并不支持 VBScript，所以该脚本语言很重要。可能会需要用这个脚本语言建立能够在不同客户端运行的 Web 应用程序。

第五章“对象、事件和脚本”，介绍动态 HTML 对象模型，它代表一个 Web 网页以及可由客户脚本作为对象操作的元素，通过使用 Visual InterDev 你就会知道如何生成事件处理程序。

第六章“层叠型风格页(Cascading Style Sheet CSS)”，首先介绍如何通过使用风格页从上下文中提取表示，Visual InterDev 中有一个允许用户以及图示形式生成并编辑显示样式的 CSS 编辑器，同时在本章中还附有示例。

第七章“动态 HTML DHTML”，介绍怎样通过客户脚本来控制 Web 网页中元素的内容、风格和位置。过滤器和转换器则可以让你生成一些有趣的视觉效果，同时，你也会知道数据捆绑是如何允许在本地客户机上进行信息操作的。

第八章“活动服务器网页（ASP）”，介绍编写服务器脚本的基本知识，对五个可用于任何服务器脚本的对象进行了说明，同时也解释了 Cookies 和 Server-Side Includes。

第九章“对数据库的操作”，介绍在一个 Web 项目中怎样使用数据库，你将会看到随商业版的 Visual Studio 产品一起提供的 SQL Query Designer 是怎样使 SQL 查询变得容易起来的。

第十章“数据库示意图”，介绍在一个 Web 项目中怎样使用微软公司的 SQL Server 数据库，你将会知道怎样生成并编辑表格，视图，储存过程和触发器。

第十一章“数据库项目及数据库的进一步讨论”，介绍一种存取和修改数据库条目的方法，商业版的 Visual Studio 产品中有一个叫做“Database Designer”的工具，允许你建立数据库图表，这些工具提供了一种数据库条目的图示化表达方法。

第十二章“活动服务器部件(Active Server Components)”，介绍另一套能够被服务器脚本使用的对象，活动数据对象(ADOS)是一组对企业中所有类型信息提供访问功能的组件，你将会知道服务器脚本是怎样使用 ADOS 来实现一个数据库驱动应用程序的。

第十三章“调试”，介绍怎样发现客户及服务器脚本中存在的一些问题，Visual InterDev 提供了一个允许你以一种连续的方式调试要发布的应用程序的调试器。

第十四章“链接视图”，介绍如何检查构成一个站点的内部与外部文件的链接，这对于管理一个站点很重要，Visual InterDev 使得这种管理变得很容易。

第十五章“设计时间控件(Control-Time Controls)”，介绍怎样使用 Visual InterDev 所提供的绝大多数 DTC，你会发现建立一个带有数据库的网页非常容易，本章同时也介绍允许你编写服务器程序来处理客户事件的脚本对象模型。

第十六章“再论设计时间控件”，提供了 PageObject 和 Recordset DTC 的附加资料，有 9 个示例用于说明怎样建立数据库驱动的 Web 网页。

第十七章“站点设计”，介绍怎样建立一个外观上一致的 Web 站点，Themes 定义了一组图形和风格页，Site diagrams 定义了站点的浏览结构，layouts 定义了网页上的标记条及浏览条，另外还讨论了生成自己的 Themes 和 Layouts 的过程。

第十八章“源代码控制”，介绍了 Microsoft Visual SourceSafe 和 Visual InterDev 是怎样协同工作的。

第十九章“实例分析”，介绍如何应用本书前面章节所讲的知识建立一个用于图书管理的简单的数据库驱动应用程序。数据库中有图书，用户和借阅情况等信息，Web 网页就是为访问这些信息而构造的。

您需要什么

您需要有 Visual InterDev 6.0，该产品中包括了您所需要的客户和服务组件，同时还需要有微软公司的互联网信息服务器(IIS)或者个人 Web 服务器(PWS)，还需根据产品说明正确安装这些必要的软件。使用 SQL Query Designer 和 Database Designer 程序时，需要企业版的 Visual Studio。

在第九、十五、十六章中用到了 Microsoft Access 软件产品中提供的 Northwind 数据库示例。在第十、十一和十六章中用到了微软公司的 SQL Server 软件产品提供的 Pubs 数据库示例。

在第十九章中，用 Microsoft Access 建立了一个简单的应用程序。

在运行第十八章中的演示程序时要用到 Visual SourceSafe，该软件对于项目开发小组非常有使用价值。由于它保留了一个完整的文件修改记录，因此对个人项目开发也很有益处。

Web 上的代码

本书中所有的 Web 源程序均可免费提供，网址为 <http://www.osborne.com>，另外所有的支持文件如图像文件及 Microsoft Access 数据库也可在该站点上获取。

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 背景	1
1.2 动态 Web 应用程序	2
1.3 客户脚本	2
1.4 服务器脚本	3
1.5 活动服务器框架(ASF)	4
1.6 活动服务器对象	6
1.7 活动服务器组件	6
1.8 附加的软件技术	6
1.9 Visual InterDev 的主要功能	7
1.10 开发环境	11
1.11 关键概念和术语	13
1.12 开发	14
第 2 章 入门	15
2.1 用户界面概述	15
2.2 窗口、工具条和上下文菜单	17
2.3 创建一个新的项目和应用程序	19
2.4 创建一个简单的 HTML 页面	23
2.5 格式化文本	25
2.6 插入 HTML 标记	26
2.7 工具箱窗口	28
2.8 创建一个简单的表单	31
2.9 创建一个简单的表格(Table)	34
2.10 修改表格结构	36
2.11 向 Project 中添加图像	36
2.12 把表格和图像结合在一起	37
2.13 项目开发器(Project Explorer)	37
2.14 属性窗口(Properties Window)	40
2.15 解决 (Solutions)、项目 (Projects) 和文件 (Files)	40
2.16 使用现有的应用程序	41
2.17 在本地 (Local) 模式下工作	42
2.18 文件比较	42
2.19 在脱机模式(Offline Mode)下工作	43
2.20 拷贝项目	44

2.21 菜单栏选项	45
第3章 VBScript	48
3.1 HTML 脚本标记	48
3.2 变量	49
3.3 常量	50
3.4 操作符	51
3.5 MsgBox 函数	52
3.6 程序注释	53
3.7 控制语句	54
3.8 Inputbox 函数	59
3.9 数组	60
3.10 数学函数	64
3.11 字符串常量和函数	65
3.12 日期和时间函数	67
3.13 格式化函数	68
3.14 自定义程序	73
3.15 自定义函数	74
3.16 错误处理	75
3.17 对象	76
第4章 JavaScript	77
4.1 HTML 脚本标记	77
4.2 变量	77
4.3 运算符	78
4.4 alert,confirm 和 prompt 函数	80
4.5 程序注释	82
4.6 控制语句	82
4.7 对象	87
4.8 Math 对象	88
4.9 Date 对象	89
4.10 String 对象	90
4.11 Array 对象	91
4.12 自定义函数	94
4.13 自定义的对象	95
4.14 对象操作语句	97
4.15 附加功能和信息	99
第5章 对象、事件及脚本程序	100
5.1 动态 HTML 对象模型	100
5.2 客户脚本	101

5.3	事件处理	102
5.4	Window 对象	103
5.5	History 对象	106
5.6	Location 对象	107
5.7	Navigator 对象	108
5.8	Screen 对象	109
5.9	框架集	110
5.10	Document 对象	112
5.11	Element 对象	115
5.12	Event 对象	116
5.13	事件冒泡	118
5.14	有关事件处理的其它事项	120
5.15	脚本轮廓 (Script Outline) 窗口	121
5.16	智能感应语句实现	124
第 6 章	层叠型风格页	127
6.1	类型风格页及其规则	127
6.2	选择器(Selectors)	129
6.3	<div>和标记	136
6.4	Style 属性的层次性	137
6.5	类型风格页(Style Sheet)的用法	139
6.6	冲突的解决法	139
6.7	Style 属性	141
6.8	属性窗口(Property Window)	151
6.9	定位物件	153
6.10	插入 Div 和 Span 标记	155
6.11	设计工具条	157
6.12	Z 顺序	157
6.13	层叠类型风格页编辑器	159
6.14	使用 CSS 编辑器	162
6.15	链接一个页到一个类型风格页	166
第 7 章	动态 HTML(DHTML)	167
7.1	过滤器(Filters)	167
7.2	转换(Transitions)	172
7.3	动态内容	186
7.4	动态风格	188
7.5	动态位置	189
7.6	数据绑定	190
7.7	结束语	195

第 8 章	活动服务器网页(ASP)	196
8.1	服务器脚本	196
8.2	一个简单的活动服务器网页	197
8.3	Application 对象	198
8.4	Session 对象	199
8.5	global.asa 文件	201
8.6	Request 对象	202
8.7	Response 对象	207
8.8	Server 对象	211
8.9	Cookies	212
8.10	服务器端的 Includes	217
第 9 章	对数据库的操作	218
9.1	数据库概述	218
9.2	ODBC 数据源	219
9.3	结构化查询语言(SQL)	225
9.4	开始工作	227
9.5	使用 SQL 查询设计器	231
第 10 章	对数据库的进一步讨论	247
10.1	数据库概述	247
10.2	ODBC 数据源	247
10.3	开始使用 SQL Server	254
10.4	数据库示意图	257
10.5	表	258
10.6	视图	260
10.7	存储过程	264
10.8	触发器(Triggers)	269
第 11 章	数据库项目及数据库示意图	272
11.1	改变脚本(Change Scripts)	272
11.2	数据库项目	272
11.3	数据库设计器(Database Designer)	275
第 12 章	活动服务器部件(Active Server Components)	287
12.1	创建对象	287
12.2	服务器对象工具箱	288
12.3	Browser Capabilities	289
12.4	Content Linking	292
12.5	Dictionary 对象	295
12.6	FileSystemObject 对象	297
12.7	Ad Rotator 对象	299

12.8	活动数据对象(ADO).....	301
12.9	创建活动服务器部件.....	307
第 13 章	调试.....	308
13.1	调试工具条.....	308
13.2	调试菜单.....	309
13.3	调试客户脚本.....	310
13.4	使用观察(Watch)窗口.....	311
13.5	断点的进一步讨论.....	311
13.6	条件断点.....	313
13.7	控制程序的执行.....	314
13.8	使用立即(Immediate)窗口.....	316
13.9	调用栈(Call Stack).....	316
13.10	关联一个运行文档.....	317
13.11	使用即时调试.....	319
13.12	调试服务器脚本.....	320
13.13	调试 ASP 页面时使用 Locals 窗口.....	321
13.14	调试包含客户与服务器脚本的 ASP.....	323
13.15	调试 global.asa 文件.....	324
13.16	远 程 调 试.....	325
13.17	调试存储过程和触发器.....	326
第 14 章	链接视图.....	327
14.1	链接图.....	327
14.2	链接.....	328
14.3	链接图图标.....	329
14.4	Link View 工具条.....	332
14.5	使用链接图.....	336
14.6	链接修补.....	337
14.7	观看外部站点.....	337
14.8	断链报告.....	339
14.9	菜单条选项.....	340
第 15 章	设计时间控件.....	341
15.1	DTC 的一般形式.....	341
15.2	脚本对象模型(SOM).....	342
15.3	脚本平台 (Scripting Platform)	343
15.4	Button DTC.....	343
15.5	PageObject DTC.....	345
15.6	获得并显示数据库信息.....	353
15.7	Label DTC.....	359

15.8	Listbox DTC.....	360
15.9	Checkbox DTC.....	362
15.10	OptionGroup DTC.....	364
15.11	再论 Recordset DTC	365
15.12	Grid DTC.....	367
15.13	再论 Grid DTC.....	370
15.14	客户端数据捆绑	371
15.15	FormManager DTC	372
15.16	Page Transitions DTC	376
第 16 章	再论设计时间控件	377
16.1	PageObject DTC.....	377
16.2	Recordset DTC	378
16.3	项 目 配 置	379
16.4	示例(执行一个 SQL 语句).....	380
16.5	示例(执行一个存储过程)	385
16.6	示例(给一个存储过程动态设置参数)	387
16.7	示例(执行一个参数化查询)	388
16.8	示例(为参数化查询动态设置参数)	389
16.9	示例(执行一个 SQL 语句).....	390
16.10	示例(执行一个 SQL 语句并格式化输出).....	392
16.11	示例(使用表单接口).....	395
16.12	示例(远程脚本)	400
第 17 章	站点设计	404
17.1	Themes	404
17.2	站点示意图(Site Diagram)	407
17.3	Layout(页面布局).....	417
17.4	定制 Themes	427
17.5	PagrNavBar DTC	434
17.6	定制 Layouts	436
17.7	模板(Templates).....	440
17.8	重新计算链接	440
第 18 章	源代码控制	442
18.1	Visual SourceSafe 概述.....	442
18.2	安装 Visual SourceSafe.....	442
18.3	整合 VisualSourceSafe 和 Visual InterDev	443
18.4	文件	443
18.5	Project Explorer 上下文菜单.....	444
18.6	菜单条选项	445

18.7	Web Project 和源代码控制	445
18.8	Visual SourceSafe Explorer.....	449
18.9	解决文件冲突	449
18.10	源文件控制和数据库 Project.....	450
18.11	源文件控制和存储过程	450
第 19 章	实例分析	451
19.1	数据库设计	451
19.2	用户界面设计	452
19.3	项目建立和站点设计	457
19.4	页面设计	458
19.5	测试和配置	480
19.6	结束语	480

第 1 章 概 述

Visual InterDev 6.0 是一个允许快速生成和管理动态 Web 应用程序的开发环境，它是 Visual Studio 工具家族的成员之一，这些成员还有 Visual Basic, Visual C++, Visual J++, Visual FoxPro, Visual SourceSafe 以及 Microsoft Developer Network Library。

Visual InterDev 6.0 是 Visual InterDev 1.0 的后续版本，1.0 版本是 1997 年 3 月份发布的，6.0 版的功能比 1.0 版增强了很多。

本章从回顾 Web 背景开始，这对于了解建立 Web 站点时对集成工具箱的需求很有益处，我们将以在线书店为例说明动态 Web 应用程序所提供的功能。

接着我们将说明用来建立动态 Web 应用程序的技术知识，也就是客户和服务器脚本，活动服务器框架 (ASF) 是该环境中的一个关键组件，由于对服务器脚本来说，活动服务器对象 (Active Server Objects) 及其组件提供了更强大的功能，因此这些内容也很重要，对其它相关的软件技术这里只是简单地介绍了一下。

紧接着是对 Visual InterDev 的主要功能进行了论述，这些功能包括：站点和网页设计，数据库集成，数据库管理，调试，站点管理以及项目小组开发。

最后本章概述了一个典型的开发环境，你将会看到 Visual InterDev 在设计，开发、测试和开展一个 Web 应用程序时是怎样同其它软件一起工作的。

1.1 背 景

Web 最初是用来显示静态内容的，用户通过在浏览器中给出统一资源定位器 (URL) 来获得一个网页，其过程是向相应的服务器发出 HTTP (超文本传输协议) 请求，在 HTTP 的响应信息中便有该网页的 HTML 源代码，这些信息通过浏览器解释并显示出来。

很快便有了新的软件技术用以为用户提供交互式的服务。HTML 文件可以引用一个 Java 小程序或者 ActiveX 控件，这些软件对象在客户计算机上动态地下载和运行。

当请求一个 Web 网页时，在服务器上启动一个程序的执行也变得可行，公共网关接口 (CGI) 就是这种技术之一，按这种方式启动的程序可以向浏览器动态地产生一个 HTML 响应信息。

然而 CGI 和其它有关软件也各自存在一些问题，首先，我们经常要为每一个 HTTP 请求启动一个新的进程，而这就会降低服务器的运行速度。第二，用这种方法编写的 Web 应用程序会很复杂，其部分原因就是 HTTP 是一个“缺少状态”(state less) 的协议，换句话说就是这种连接并不保持在客户与服务器之间，每一个请求都是独立的，另一个问题就是没有一个标准化的方法来运行那些 Web 应用程序经常要完成的任务。其中包括动态生成数据库中的内容。

这就是需要一个如 Visual InterDev 那样的集成开发环境的原因，它包括能够快速设计，开发，测试和维护一个动态 Web 应用程序的多个工具。

1.2 动态 Web 应用程序

我们将通过在线书店的操作来了解动态 Web 应用程序的工作过程，这正是 Visual InterDev 所支持的方式。

这种操作要涉及到多个数据库，这些数据库中有关于库存及价格的所有信息并保留用户的一些记录及所有个人购买者的订购情况，另外这些数据库中还需有资料评述，作者传记以及最新和将来书籍的公告等所有信息。而这些大量的信息的变化都是很频繁的。

在该应用程序中，界面对以前的系统起到了至关重要的作用，电子商务要求有实时电子信用卡确认功能，图书从出版商发行到客户都要求跟踪记录，同时需要用电子邮件同客户保持联系。

客户可以通过一套 Web 网页访问他们所需求的信息，搜索工具可以让用户得到与标题，书名或作者相关的信息。用户可以使用电子购物卡购买自己所选的东西，而对经常访问这些站点的客户来说，每次访问这个站点都会收到一份个人问候。

每当关于某个主题的新的书籍到货时，客户也可以得到电子邮件通知。

商务经理们也可以用一套 Web 网页访问数据库信息，而且他们可以得到一般客户无法访问到的有关销售，库存等其它方面的信息。

该应用程序是非常数据中心化的，对于经销商来说，这种通过 Web 浏览器得到当前资料的能力是很有竞争力的，而客户则希望能有一种个人交互式界面让他们与在线书店保持联系，这种在线销售与不在线销售是有很大区别的。

让我们来看一看用于创建动态 Web 应用程序的一些技术。

1.3 客户脚本

客户脚本是一种嵌入在 Web 网页中的程序，该程序由一个浏览器解释并最终能够为终端用户提供更交互式的方法，图 1-1 表示的就是一个带有客户脚本和 HTML 源代码的网页的结构，脚本代码封装在特定的 HTML 符记之间来定位在该文件中的位置。

脚本语言很容易使用，客户脚本可以用 VBScript 来编写，VBScript 语言与 Visual Basic 很相似，然而某些功能却被故意去掉了，例如，一个客户端脚本可能在用户计算机上无法读写，这能防止本地环境被破坏，也可以使用如 JavaScript 或者 JScript 的其它的脚本语言。

一个 Web 网页上的每一个元素都是由可能具有属性，事件和方法的对象来表示，这就是所谓的动态 HTML 模型，客户脚本可以处理这些元素所产生的事件，例如，代码可以响应按钮，点击鼠标或者文本区的数据输入，在响应这些事件时，可能会动态地改变 Web 网页

中的内容和风格，而且这些元素的位置也可能被更改。

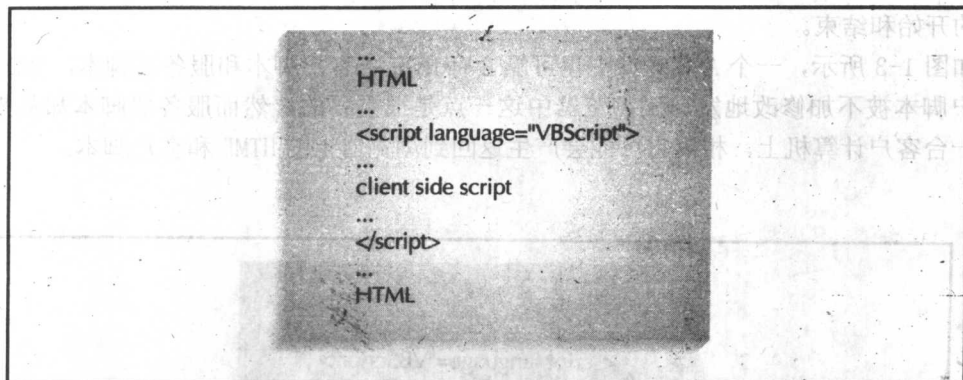


图 1-1 客户脚本

现在我们给出一些如何使用客户脚本的具体例子，首先在表单的数据提交给服务器之前，可以对其中的内容进行验证，这种设计为用户提供了快速反馈功能，而且不占用服务器资源。第二，在响应用户操作时可以提供一些有趣的视觉效果，例如，当鼠标在某一区域拖动时，某一图像会被改动。第三，在响应用户的交互式操作时，可以动态地改变一个 ActiveX 控件或 Java 小程序的操作，例如启动动画程序或播放多媒体文件，也可以用其它很多例子来说明这一点。

1.4 服务器脚本

服务器脚本是嵌入在 Web 网页中的一种程序，该程序由服务器软件解释执行并能在动态 Web 应用程序中起到重要作用。一个带有服务器脚本的文件我们称之为一个活动服务器网页(ASP)，其文件名必须以 .asp 为扩展名。

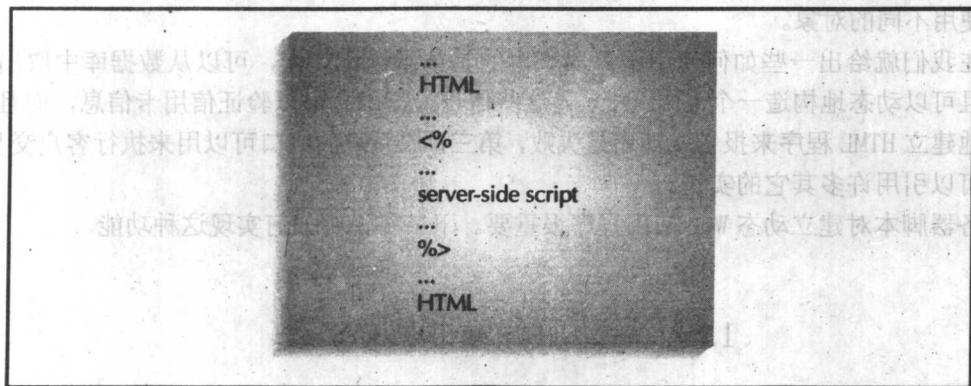


图 1-2 带有服务器脚本和 HTML 的活动服务