

庄成三 杨秋辉 编著

助您掌握

VBScript



电子科技大学出版社

助

編譯版

VBScript



VBScript

助您掌握VBScript技术

庄成三 杨秋辉 编著

电子科技大学出版社

内 容 提 要

本书讲解用 VBScript 脚本设计动态网页和 Web 平台上的应用技术。首先,介绍了 Web 和 HTML 的基础知识,然后讲解了 VBScript 的基本语句、内部函数、内部控件以及网页中应用 VBScript 的方法;在读者掌握了 VBScript 的这些最基本内容后,继续讲解 ActiveX 控件的用法、IE 对象模型的应用和调试排错方法等较高级的内容;最后,学习应用服务器端 VBScript 脚本的方法,包括了 ASP 技术的基础:服务器的对象模型,脚本对象模型以及从 Web 存取数据库的技术。全书由浅入深,循序渐进,例子丰富,不要求读者预先有程序设计的基础,适宜自学。学完本书,读者将能设计出数据库支持的动态网页和 Web 上的应用。

图书在版编目(CIP)数据

助您掌握 VBScript 技术 / 庄成三, 杨秋辉编著. —成都:
电子科技大学出版社, 2000.6
ISBN 7—81065—456—X

I. 助... II. ①庄...②杨... III. 数据描述语言 VBScript IV. TP312
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 32449 号

助您掌握 VBScript 技术

庄成三 杨秋辉 编著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号 邮政编码: 610054)

责任编辑: 徐守铭

发 行: 新华书店经销

印 刷: 西南冶金地质印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张 16 字数 388 千字

版 次: 2000 年 9 月第一版

印 次: 2000 年 9 月第一次印刷

书 号: ISBN 7—81065—456—X/TP·307

印 数: 1—3000 册

定 价: 19.20 元

前 言

在微软的互联网应用开发平台中, VBScript 是最重要的开发工具之一。利用 VBScript 可以动态生成网页, 可以利用客户端的 ActiveX 控件生成各类用户交互的界面, 完成客户端各类数据处理任务; 服务器端的 VBScript 功能更加强大, 和服务器端的 ActiveX 组件结合, 可以开发出复杂的基于 Web 的数据库应用系统、分布式信息处理系统、电子商务系统等等。要建立生动的、吸引人的、功能强大的网站, 要开发互联网上的应用, 不仅要掌握 HTML 的知识, 还必须学会 VBScript, 或与其等价的 JScript。

当前国内出了很多设计网页或介绍 VBScript 应用的书籍, 但是, 这些书都不同程度地存在缺陷。一些书只讲解了 VBScript 本身的语法, 很少或没有介绍和 VBScript 应用关系极大的内部对象和 ActiveX 对象的知识; 一些书只讲解应用的实例, 缺乏系统的 VBScript 的知识; 绝大多数书都没有讲解服务器端的 VBScript 以及存取数据库的技术。迄今为止, 市面上还没有一本能很好满足互联网爱好者需要的 VBScript 的书。

本书是一本系统地同时又通俗地讲解 VBScript 的书。从 VBScript 的最基本的知识, 即 VBScript 的数据类型、基本运算、控制结构开始, 系统地、由浅入深地讲解了 VBScript 的过程和内部函数、内部控件、Internet Explorer 的对象模型、客户端 ActiveX 控件等概念和用法。在学习了客户端 VBScript 应用的基础上, 进一步讲解了服务器端的 VBScript 的应用、服务器的对象模型、服务器端的 ActiveX 组件、特别是数据库存取组件(ADO)的应用等较高深的知识, 全面而又系统地讲解了 VBScript 及其应用的知识。本书还专门设章分别讲解在网页中插入 VBScript 的方法和 VBScript 中错误处理的机制和排错的方法。书中例子丰富, 内容翔实, 通过实例讲解概念和方法, 深入浅出, 通俗易懂, 方便读者学习。

本书不要求读者有计算机软件的专业知识, 只要求读者具备关于互联网的一般知识, 能用 HTML 设计简单的网页。对于后者, 也不是必须的, 本书专门为不了解 HTML 的读者简单扼要地介绍了 HTML。读者通过学习本书, 能一步一步、由浅入深地掌握 VBScript 以及相关的技术和越来越多的知识, 学会设计越来越复杂的互联网上应用。

本书由庄成三、杨秋辉编著。在编撰过程中, 陈华英、李京和殷锋等帮助准备或测试了书中部分实例, 同时还得到代术成、郎文华、何艳阳、袁敏和黄杨等的帮助, 在此表示感谢。

庄成三 杨秋辉

2000年2月于四川大学

目 录

第一章 绪 言

1.1 Web	(2)
一、国际互联网简介	(2)
二、Web、网页和站点	(3)
三、网页设计语言 HTML	(5)
四、在 HTML 页面中的 VBScript	(6)
五、安全性问题	(7)
1.2 HTML 初步	(7)
一、HTML 文档基本格式	(8)
二、HTML 的表单 (Forms)	(16)
三、其它标签和对象	(20)
1.3 Web 设计工具 FrontPage	(23)

第二章 VBScript 基础知识

2.1 测试主页	(25)
2.2 程序的组成	(26)
2.3 数据类型和变量	(28)
一、VBScript 的主要数据类型	(28)
二、变量和常量	(29)
三、标量和数组	(31)
四、命名习惯	(34)
五、数据上的操作	(34)
六、表达式	(34)
2.4 控制流程	(35)
一、决策分支	(35)
二、循环	(37)
三、On Error 语句	(38)

第三章 VBScript 的过程

3.1 子过程和函数	(39)
3.2 内部函数	(41)
一、基本内部函数	(41)
二、字符串函数	(45)
三、转换函数	(47)

四、数学函数.....	(48)
五、时间和日期函数.....	(51)
六、布尔函数.....	(53)
3.3 过程和函数的实例	(55)
一、使用内部函数的实例.....	(55)
二、编写自己的子程序和函数.....	(57)

第四章 内部控件

4.1 网页中的控件和事件.....	(60)
4.2 内部控件	(63)
一、按钮 Button.....	(63)
二、校验盒 Checkbox	(64)
三、文本 Text.....	(66)
四、文本区域 Textarea.....	(70)
五、选择 Select.....	(71)
4.3 在文档中应用控件的实例.....	(73)

第五章 Web 革新网页中应用 VBScript

5.1 在 HTML 中应用 VBScript.....	(76)
一、用 onLoad 事件	(76)
二、在 HTML 文档中嵌入 VBScript.....	(77)
三、用 VBScript 创建新网页.....	(77)
5.2 VBScript 和 CGI/ISAPI	(81)
一、CGI/ISAPI.....	(81)
二、存取数据库的实例.....	(82)
三、显示结果.....	(85)

第六章 使用 Internet Explorer 的内部对象

6.1 Internet Explorer 的脚本对象模型	(88)
6.2 重要对象介绍	(90)
一、窗口对象 Window	(90)
二、文档对象 Document	(94)
三、表单对象 Form.....	(97)
四、历史对象 History.....	(98)
五、导航对象 Navigator.....	(98)
六、位置对象 Location	(101)
七、链 Link 对象	(105)
6.3 应用脚本对象模型的实例.....	(106)
一、年历的实例.....	(106)

二、可切换窗口的实例.....	(111)
-----------------	-------

第七章 使用 ActiveX 控件

7.1 ActiveX 控件的基础知识.....	(116)
一、什么是 ActiveX 控件.....	(116)
二、安装和发行 ActiveX 控件.....	(118)
三、在页面中插入 ActiveX 控件.....	(118)
7.2 常用 ActiveX 控件简介.....	(120)
一、Microsoft 的 ActiveX 控件.....	(120)
二、第三方的 ActiveX 控件.....	(138)
7.3 创建您自己的 ActiveX 控件.....	(138)
一、应用 Control Wizard 建立骨架文件.....	(139)
二、编译控件.....	(139)
三、登记（或注册）控件.....	(139)
四、测试控件.....	(139)
五、在非 MFC 环境设计 ActiveX 控件.....	(140)
六、为控件签名.....	(140)

第八章 防错排错和错误处理

8.1 在设计中避免错误的措施.....	(141)
一、错误的种类.....	(142)
二、避免程序错误的措施.....	(142)
8.2 异常和错误处理.....	(143)
一、捕捉错误.....	(143)
二、应用 Err 对象.....	(144)
8.3 VBScript 的排错方法.....	(150)
一、追踪的方法.....	(151)
二、看值的方法.....	(152)
三、改正错误.....	(154)

第九章 服务器端的 VBScript 脚本

9.1 Active Server Pages 基础.....	(155)
一、什么是 ISAPI 扩展.....	(155)
二、在 ASP 文档中加入 VBScript 脚本.....	(156)
三、创建和浏览 ASP 文件.....	(156)
四、服务器端的对象.....	(157)
五、ActiveX 数据库存取组件.....	(158)
六、编写自己的 ASP 应用.....	(159)
9.2 服务器的对象模型.....	(164)

一、对象模型的总体结构.....	(165)
二、请求对象.....	(166)
三、响应对象.....	(168)
四、服务器对象.....	(171)
五、应用对象.....	(175)
六、会话 (Session) 对象.....	(179)
七、对象上下文 (ObjectContext) 对象.....	(183)
9.3 脚本对象模型	(183)
一、Dictionary 对象.....	(184)
二、FileSystemObject 对象	(186)
三、TextStream 对象	(194)
四、Err 对象	(196)
9.4 Microsoft 脚本调试器.....	(199)
一、在服务器端调试.....	(199)
二、服务器的脚本运行方式.....	(199)

第十章 用 VBScript 存取数据库

10.1 ActiveX 服务器组件	(201)
一、服务器组件简介	(201)
二、标准组件.....	(202)
10.2 ADO 对象.....	(212)
一、连接对象	(213)
二、命令对象.....	(216)
三、记录集对象.....	(219)
10.3 服务器端 VBScript 应用的例子	(224)
一、浏览数据库的例子.....	(224)
二、ASP 和数据库接口的例子.....	(225)
三、一个简单的 Web 上的数据库应用.....	(226)

第十一章 应用 VBScript 实例

11.1 网上预约挂号.....	(231)
------------------	-------

第一章 绪 言

20 世纪 90 年代的一件大事是国际互联网的普及,“上网”成为了当今的时尚。当人们说“上网”,一般是指连接到国际互联网上去,同时也指在国际互联网上查看或浏览信息。连接到网上本身不是目的,连接到国际互联网的最主要目的是查看或浏览信息,特别是存取 Web 上的信息。Web 是建立在国际互联网上的信息网络,Web 上的信息主要在大大小小的计算机的许多主页之中。这些主页是一种特殊形式的文档,上面包括多种媒体形式的信息,通过一种叫做“超链接”的技术,全世界大多数主页都连接起来了。最初,Web 上的主页全是用 HTML(一种专门在页面上设计书写多媒体信息的语言)设计出来的,上面仅仅包括静态的信息,称为静态主页。也就是说,Web 上的主页就像印在书本上的文字和图画一样,写上去后就不变了,除非作者重新修改。对于读者来说,每次浏览静态主页看到的内容都一样。

后来,随着 Web 的应用越来越广,出现了动态主页。比如,我们希望宣传我们产品的主页能用动画解释产品的功能或介绍使用方法,希望同一主页能根据请求人的身份给出用不同风格甚至不同语言显示的内容,还希望主页能响应用户的输入,希望 Web 上的信息能自动(比如根据数据库的内容)更新等等。VBScript 以及相关的技术就是为满足这些需求而产生的。

VBScript 是 Visual Basic 程序设计语言家族的最新成员,它和许多其它类似技术(如 JavaScript 等)的出现,使我们能给 Web 增加活动的脚本,完成许许多多奇妙的工作,使 Web 上的主页内容更丰富,显示更生动美观,更加吸引人。比如您可以用 VBScript 来校验在表单上输入的数据是否正确,用 VBScript 自动生成或更新页面,甚至单用 VBScript 在主页上写一个完整的电子游戏程序。

VBScript 是 Visual Basic 产品家族中的一员。Microsoft 将 Visual Basic 设计成规模可伸缩的工具,可用来开发各类应用,包括互联网上的应用和企业应用。Visual Basic 可用来创建活动的 HTML 文档,裁减软件产品和创建 client/server 结构的应用。为此,Microsoft 提供了三种 Visual Basic:

1. VBScript

Microsoft Visual Basic 的最小集合是 VBScript,它包括一个编译器和一个相联系的运行库。

2. Visual Basic for Applications

Visual Basic for Applications 是 Microsoft 用途更大的语言。这个功能很强的语言通过 OLE Automation 使用各类对象。这实际是一个完整的开发环境,包括编辑器和排错器。

3. Visual Basic Version 4.0

这个 Visual Basic 开发工具有三个版本:标准版、专业版和企业版。Visual Basic version 4.0 的语言是 Visual Basic for Applications 的超集。它的一些重要的特征有: client/server 方式数据存取,对三层结构的分布式计算的支持和小组编码的支持。

如果您已会使用 Visual Basic 或者 Visual Basic for Applications, 可以说您已经熟悉 VBScript, 只需进一步学习怎样在 Web 页面上使用它。即使您不会使用 Visual Basic, 一旦学了 VBScript, 您就向学习 Visual Basic 程序语言家族迈出了一大步。

要想学习并掌握 VBScript, 不必学习完整的程序设计的系统方法, 主要学习在 Web 页面上用 VBScript。从这个角度来说, 学习 VBScript 并不困难, 比学习一种程序设计语言要容易得多, 特别是如果您已经会用 HTML 设计主页, 就更加容易了。

VBScript 同 World Wide Web 浏览器集成在一起, 能同嵌入在 HTML 文档的 ActiveX 控件和别的对象协同工作, 这是 VBScript 的主要使用方式。VBScript 也可在别的应用中被用作一般的脚本语言。我们主要学习在设计活动的主页和开发 Web 上的应用中如何使用 VBScript。

1.1 Web

一、国际互联网简介

国际互联网即 Internet, 是世界范围内互联的计算机网络。它遍布全球, 将世界各地成千上万的各种规模的计算机网络连接成一个整体, 它是覆盖面最广、用户最多、商业价值最大的全球网。

Internet 由许多独立的商业网、教育网、政府机构网以及 Internet 服务商网络互联而成。在 Internet 网上提供的服务包括信息浏览、电子函件、会议、交谈服务、访问远程计算机以及发送和接收文件等。Internet 是目前世界上最大的计算机互联网络。

1. 国际互联网的发展

美国国防部的高级研究项目管理局(ARPA)在 1969 年创建了 ARPANET, 它是 Internet 的前身, 它将国防部和为政府进行军事研究的人连接起来。ARPANET 最成功的一点就是采用动态路由技术。在当时的其它一些计算机网络中, 存在的一个重要问题是: 如果某一位置上的线路中断, 则此位置之前的计算机就不能跟此位置以后的其它计算机通信; 但 ARPANET 解决了这个问题, ARPANET 网络上的所有计算机沿许多不同路径和所有其它计算机连接, 这样, 一旦线路上某个位置出现中断, 网络就可以检测到并且使信息绕过中断点, 通过其它路径继续传输——这就是动态路由技术。有了这一技术, 就可以确保在某位置线路出现中断时, 不会摧毁网络也不会停止通信。

ARPANET 日益发展, 最后分裂为两个网络: MILNET, 继续为军事研究人员提供通信服务; ARPANET, 为大学的各种研究和教育通信提供服务。但由于 ARPANET 的使用者过多, 网络负荷越来越高, 因此信息交换速度越来越慢。在这时, NSFNET 诞生了。

NSFNET 是国家科学基金(NSF)创建的, 它和 ARPANET 类似, 但速度要快得多, 能运载的信息也多得多。它的发展非常迅速, 希望和它联接的大学越来越多, 都希望通过网络与其它大学通信并且共享研究成果。

随着 NSFNET 日益普及, 其它独立的商业性网络也不断出现并且互相连接, 同时也

和 NSFNET 连接。这样,逐渐形成了世界范围的国际互联网,称为 Internet。这是由世界上千万个网络连接在一起组成的极其庞大极其复杂的网络。

2. 国际互联网的特点

网络之间的通信是通过公共的网络协议来完成的。在国际互联网的通信协议中,IP(网际互联协议)和 TCP(传输控制协议)是两个最基础、最重要的协议,统称为 TCP/IP 协议,是 Internet 上的标准协议。IP 协议用于实现网络的互联,TCP 协议在任意两个主机(或端口)间提供可靠的面向连接的服务。就是说,当两个计算机通过 TCP 协议的建立连接操作建立起连接后,好像两个电话机接通了一样,双方可以通信,信息不会中途丢失。

连接到国际互联网上的计算机,要和网上其它计算机通信,必须向有关部门申请一个 IP 地址,IP 地址在全网络惟一,标识该台计算机。目前运用的 IP4.0 协议,IP 地址共 32 位,占 4 个字节,通常书写为如 202.115.62.14 这样的形式。

直接使用 IP 地址不方便,连接到国际互联网上的计算机通常有个名字,叫做域名,来标识自己。域名一般由计算机(有时叫做主机)名加上所在子网的域名组成,也在全网络惟一。所以,国际互联网有专门机构管理域名,必须向有关机构申请和注册域名。从域名可以惟一决定计算机 IP 地址;反之,从计算机 IP 地址可以惟一决定它的域名。完成这种地址转换依靠在国际互联网上的分布式数据库系统——域名服务系统(DNS)。

普通用户连接到国际互联网上一般有两种方式。一种是将机器连接到本单位的局域网,单位局域网又连接到国际互联网上。中间可以通过代理服务器或防火墙,或不通过任何代理直接连接上。另一种是利用调制解调器通过专线或电话线拨号上网,这是多数个人上网的方式。以这种方式上网的用户如果主要是浏览网上的信息,不一定需要分配固定 IP 地址,可依靠上网提供者动态提供 IP 地址。

3. 企业内部网

Intranet 即企业内部网,是属于某一组织的,只能由该组织的成员访问的网络。企业内部网一般也支持 TCP/IP 协议,广泛使用了 Internet 的技术。它可能不和国际互联网连接,也可能通过“防火墙”(firewall)与国际互联网相连接。“防火墙”用于限制外部用户对企业内部网的访问,以保证企业内部网的安全。另外还有一种 Extranet,是对外部提供授权访问的企业网,它对外来者提供不同层次的访问能力,以实现企业之间的信息交换。

现在,国际互联网已成为世界上信息的公共储存库,它不受地域的约束,可以从世界上每一个地方访问它,而且任何人都可以以光速访问它的页面。国际互联网上提供了许多不同类型的信息服务,比如电子函件、远程登录、Gopher(一种信息检索服务)、公告板 BBS、新闻组等等,其中最吸引人、应用最广的服务是 WWW 服务,即 Web。

二、Web、网页和站点

1. 什么是 Web

WWW(The World Wide Web,简称 Web)是一个基于超媒体的网络信息系统,它通过超链接方式浏览在国际互联网(Internet)上的信息。Web 上的信息存放在 Web 页面上,

一个 Web 页面是文本、图像、声音、图形、视频等形式的信息集合。Web 页面还可以包含到其它页面的超链, 以实现非顺序的信息浏览。

Web 成功的一个最重要的原因在于它用起来很简单, 它允许用户提供、应用、使用在地理上分布于世界各地的信息, 用户在一台计算机上可方便地连接到世界上任何地点的任何计算机, 发出请求, 浏览在这些计算机上的文档, 在世界范围漫游。Web 能与其它数据通信协议兼容, 比如 Gopher, FTP (文件传输协议), NNTP (网络新闻传输协议) 和 Telnet (远程登录) 等。

Web 运行在计算机网络上, 网络中的计算机可以扮演两个角色:

- 作为服务器, 提供信息, 一般有一个 Web 服务器, 比如 Apache、Netscape Communication Server 和 Microsoft 的 Internet 信息服务器 (IIS) 等软件在运行, Web 服务器根据接收到的客户的请求, 通过网络提供在该服务器上或与之相连的计算机上的 web 文档给客户;

- 作为客户机, 即浏览器, 上面运行着一个浏览器软件, 比如 Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer 等。用户可在浏览器向 Web 服务器发出请求, 接收到请求的文档后, 可在浏览器上显示, 来回浏览。

控制 Web 服务器和浏览器之间信息交换的协议称为 HTTP (超文本传输协议)。HTTP 协议是请求-响应型的协议, 按网络分层, 它在 TCP/IP 之上, 在 TCP/IP 协议支持下工作。

一个 HTTP 事务由下列四步组成:

- 连接, 客户机建立一个到 Web 服务器的连接;
- 请求, 客户机发送一个请求消息给 Web 服务器;
- 响应, Web 服务器发送一个响应 (HTML 文档) 给客户机;
- 断开, Web 服务器断开这个连接。

Web 上的信息存储在 Web 页面 (也叫做网页) 上, web 页面是用 HTML (超文本标识语言) 写成的文档。浏览器必须能识别和解释 HTML 文档, 显示这些文档。

一组相关的 Web 页面组成了一个 Web 站点 (也称为一个 web), 这些网页通常用超链连接起来, 存储在 Web 服务器某个子目录下。进入站点的第一个 Web 页面叫做主页。

Web 页面以及 Web 上的其它信息所在位置由统一的资源定位器 (URL) 标明, URL 的格式为:

协议:// 主机名[: 端口]/ 文件绝对路径[? 参数]

用户在发请求时, 要用 URL 指明请求的资源。一种方法是在浏览器上方的地址框键入 URL; 另一种方式是通过页面上的超链 (Anchor) 或表单 (Form) 向服务器发请求。

Web 页面分静态和动态两种。静态页面的内容是固定不变的, 而动态页面的内容在每次访问它时生成。动态 Web 页面区别于静态页面的主要特点是:

- 可响应用户从浏览器上的输入;
- 页面可由用户定义, 页面内容可随不同用户而改变, 也可随时间的不同或因其它原因而改变。

比如, 当根据数据库系统的内容发布动态文档 (比如来自于数据库查询的结果) 时, 响应用户的请求要在服务器上生成超文本, 这可以通过执行一个脚本 (比如 VBScript 脚本) 或程序, 将从不同的数据库检索出的不同格式的数据转换成 HTML 文档, 这些脚本

必须能理解由客户机通过 HTML 的 FORM 发出的查询请求, 能将数据管理的程序 (比如 DBMS) 产生的查询结果, 转换成能显示在用户的浏览器上的形式。

2. Web 的几个重要概念

URL, 统一资源定位器: URL 是互联网上资源的地址。资源指可以向用户提供信息的实体, 比如文档。这个地址的一般格式是:

协议: // 网络地址[: 端口] / 文档路径 [? 参数]

就是说, 完整的 URL 包括协议名做前缀, 比如 http:// 或 ftp://, 跟着是网络地址和端口, 后面可能会有一个文档路径, 指出要访问的资源的具体位置。最后, 在一个问号后可以有若干参数。最简单的 URL 可能看起来像 http://www.Microsoft.com, 这里用被称为“域名”的名字做网络地址, 即 www.microsoft.com, 没有用文档路径, 表示指的是该域名代表的 Web 服务器的缺省主页的文档。URL 中也可以用 IP 地址做网络地址, 比如 198.105.232.5, 这时, URL 可能看起来像 http:// 198.105.232.5。

客户机/服务器: 我们在序言中介绍过, Web 中有两种类型的计算机, 一是客户机, 一是服务器。概括地说, 服务器包括您要发布的 web 页面, 它提供信息; 用户在客户机查看页面的信息。

带宽, 带宽决定了在计算机间移动数据的速度。主要有三种类型的带宽: 窄带、中等带宽和宽带。通过调制器的模拟连接是窄带的实例, ISDN 和别的数字连接是中等带宽的实例, 通过 T1 专线连接是宽带的实例。当前, 多数用户通过窄带连接到国际互联网, 但在将来, 中等带宽和宽带连接将变得越来越普遍, 在创作主页时应考虑到这些因素。

三、网页设计语言 HTML

在严格意义上, HTML 不是计算机语言。HTML 实际是页面描述语言, 用来标识怎样显示页面的内容。在这个意义上, 和 Word 和 WPS 中格式描述的功能一样。用 HTML 生成的文档由标签和文本数据组成, 用 Word 和 WPS 做类比, 文本数据大致相当 Word 和 WPS 中的文本数据, 标签相当修饰符, 描述文本数据怎样显示。但是, Web 页面包括多种媒体的信息, 有超链相互连接, HTML 标签支持实现这些功能。

Web 上的信息当前主要以用 HTML 写成的超文本的形式存放在 Web 服务器上。如前所述, 当用户从客户机上发出请求后, Web 服务器响应请求, 响应的信息以 HTML 文档的形式发送给客户机, 客户机上的浏览器能理解 HTML 文档, 将按要求显示文档的内容。网络上的其它形式的信息, 比如数据库中的信息, 在 Web 传输上仍是以 HTML 文档的形式从 Web 服务器发送到客户机。浏览器的一个主要功能就是解释 HTML 文档。

HTML3.0 以及以前的版本是标准化了的, 用 HTML3.0 或更低的版本写的文档, 各种浏览器都能解释。功能更加强大的 HTML4.0 已出现很久了, 但是尚缺乏统一的标准, Microsoft 的 HTML4.0 版本和原 NETSCAPE 公司的 HTML4.0 不统一。只有 Microsoft 的浏览器, 即 Internet Explorer 才支持 VBScript。

四、在 HTML 页面中的 VBScript

在 HTML 主页中, 用 `<SCRIPT>` 和 `</SCRIPT>` 标签来指明中间是一段 VBScript 代码。例如, 测试递交的数据的一段 VBScript 代码如下:

```
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
```

```
<!--
```

```
Function CanDeliver (Dt)
```

```
    CanDeliver = (CDate (Dt) - Now ()) > 2
```

```
End Function
```

```
-->
```

```
</SCRIPT>
```

以 `<SCRIPT>` 标签括起了这段代码。注意 `LANGUAGE` 属性指明用的哪一种脚本语言, 因为 Microsoft Internet Explorer 还可以用别的脚本语言 (比如 Javascript), 所以必须指明脚本语言。注意嵌入在注释标签中 (`<!--` 和 `-->`) 的 `CanDeliver` 函数, 注释标签阻止了不能理解 VBScript 的浏览器显示这段代码。`CanDeliver` 函数有一参数 `Dt`, 传来一表示日期信息的字符串。函数内调用了系统提供的两个内部函数 `CDate (Dt)` 和 `Now ()`, `CDate (Dt)` 转换 `Dt` 成日期型数据, `Now ()` 也返回一日期型的值, 表示现在的日期。表达式 `(CDate (Dt) - Now ()) > 2` 的值是布尔型, 赋给和函数同名的变量 `CanDeliver`, 被这个函数返回。这个文档不是完整的应用, 仅定义了这个函数, 无代码或别的机制运行这个函数。

因为这段代码是一般的函数, 未被包括在任何特殊的表单控件中, 可以将它放在主页的 `HEAD` 部分, 如下所示:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Place Your Order</TITLE>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
```

```
<!--
```

```
Function CanDeliver (Dt)
```

```
    CanDeliver = (CDate (Dt) - Now ()) > 2
```

```
End Function
```

```
-->
```

```
</SCRIPT>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
.....
```

这样就可以在主页的代码中使用过程。过程既可放在主页的 `BODY` 部分, 也可在 `HEAD` 部分。这个例子只是给读者一个 VBScript 被怎样应用的一般印象, 后面将由浅入深地一步一步讲解这个语言的基本概念和它的用法。

五、安全性问题

存取 Web 站点时客户机自己的安全是一个重要问题。在设计 VBScript 时, Microsoft 充分考虑了这个问题。Visual Basic 中对客户机有潜在危险的操作都被删除了, 直接存取和动态运行存取在客户机的文件系统的操作都是不允许的。

存取客户机的操作系统和内部进程是很危险的, 多一些安全措施, 小心一些是很必要的。但是, 由于 VBScript 总是和 ActiveX 控件结合运用, ActiveX 控件一般是用 C++ 开发的, C++ 并没有 VBScript 这样的安全限制, 它是可以任意存取操作系统的任意功能。因此, 在应用任何 ActiveX 控件前, 必须确保这个 ActiveX 控件是安全的。应用常从互联网上下载软件, 在下载和安装这些软件前, 也应确保它们是安全的。通常应了解 ActiveX 控件的作者, 不仅要知道作者开发的这个软件是安全的, 还应确保下载的 ActiveX 控件是作者最初的样子, 没有被它人修改。这通过数字签名技术实现。数字签名是一个文件或一段代码, 它能验证程序或文件是否是真的, 没有被篡改过。

1.2 HTML 初步

为了理解 VBScript, 您必须先对超文本标记语言, 即 Hypertext Markup Language (HTML) 有所了解。已经熟悉 HTML 的读者可以跳过本章, 直接开始学习 VBScript。

前面已说过, 设计主页用的语言是 HTML。自从 HTML 发明以来, 它的标准不断变化, 不断有新的特征增加到这个语言的标准中来。每个增加的特征都使这个语言更好、更有力, 功能更强, 使得生成的主页更吸引人, 更方便浏览, 内容更丰富。这就使 Web 很快便成为了从计算机检索信息的最好的界面。

前面已说过, 脚本是用来控制主页上的对象的, 和一个电影的脚本用来控制演员做什么和说什么一样, HTML 页面的脚本安排了页面的对象将做什么工作。学习使用脚本前, 我们先快速地学习 HTML。

例 1.1 是一个简单的 HTML 页面。这是一个静态页面, 仅有一个一级标题 (<H1>这是一个 1 号字标题</H1>) 和一个连到别的网页的超连接 (hyper-link)。

【例 1.1】 一个简单的 HTML 页面。

```
<HTML><HEAD>
```

```
<TITLE>基本 HTML 主页</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H1>这是一个 1 号字标题</H1>
```

```
<BR>
```

```
这是一个超链接<A HREF="HTTP://WWW.MICROSOFT.COM/">到 Microsoft.</A>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

图 1.1 是运行这个网页屏上的显示。

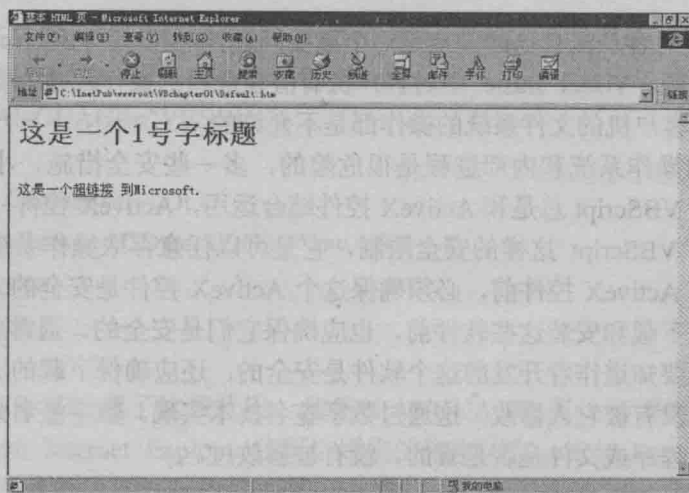


图 1.1 基本主页的显示

一、HTML 文档基本格式

HTML 用了许多标签，所有的标签都用小于号 (<) 和大于号 (>) 括起来。成对用的标签又叫闭合的，前面是打开标签，后面是关闭标签，它们基本相同，只是关闭标签前多一个反斜线 (/)。

大多数标签成对使用，文档的内容放到标签对中间。

1. <HTML> 标签

<HTML> 标签是基本的标签，文档的全部内容成对标签中间。例如：

```
<HTML></HTML>
```

是合法的 HTML 行。但这行什么也不会显示，没有内容，因为标签本身是不显示的，只是为了格式化文档用。

2. <HEAD> 标签

<HEAD> 标签中的内容是初始化信息和一些说明信息，可以包括<TITLE>、<META NAME>及别的和文档管理有关的标签。这些标签是标题、元数据（说明文档自身的性质等的信息）及和文档管理有关的信息。

<TITLE> 标签是文档的标题。

3. <BODY> 标签

<BODY> </BODY> 中包括这个 HTML 文档的全部内容，这些内容将被浏览器格式化后显示出来。显示的风格由包围文本的标签决定。例 1.2 是仅有文档标题和一行文本的 HTML 页面的例。