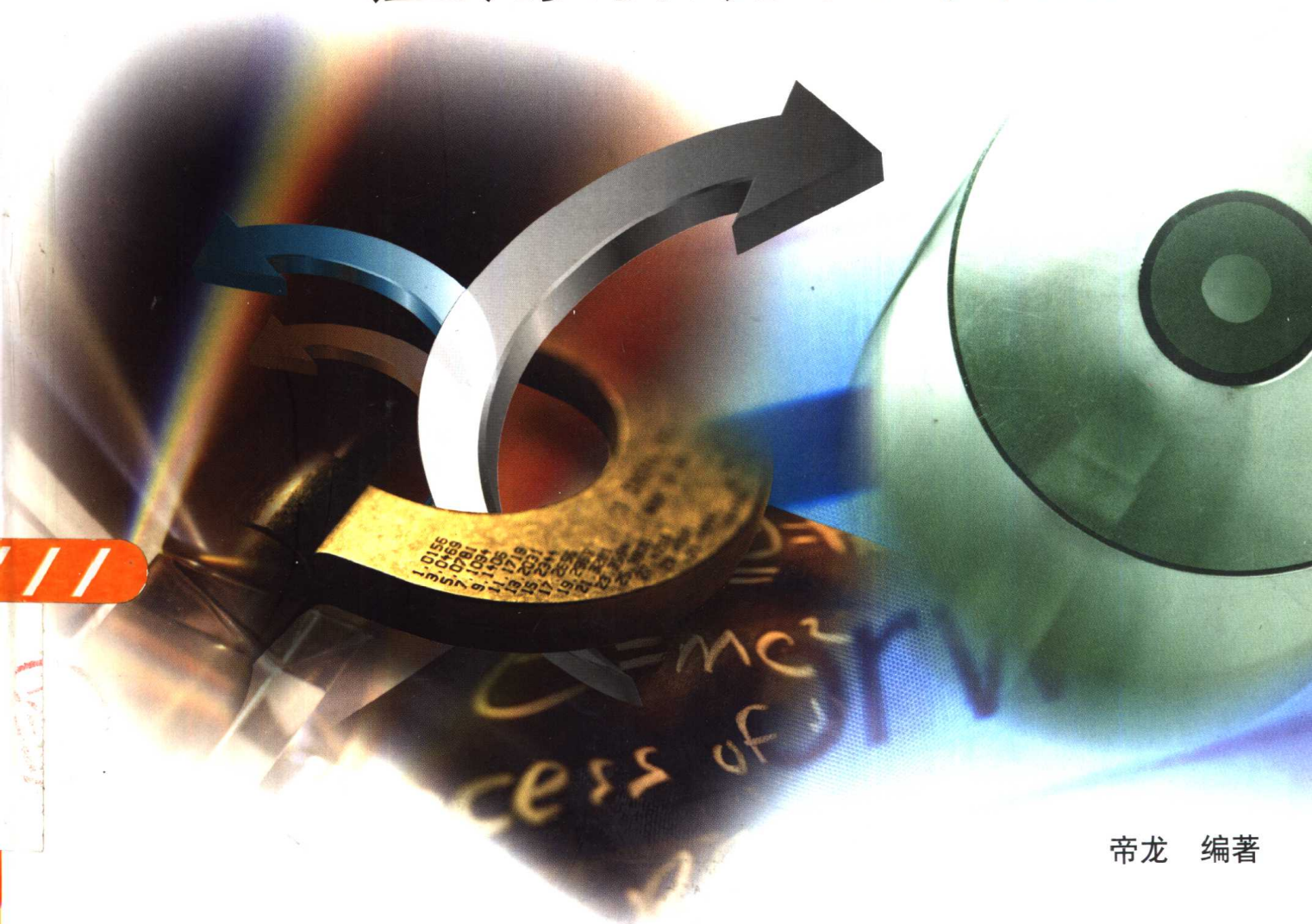


Microsoft®

JScript

应用系统 开发宝典



帝龙 编著



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



JScript 应用系统开发宝典

帝龙 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书以如何使用 JScript 语言开发应用系统为线索展开说明,完整地介绍了开发应用系统所需的程序技巧、Internet Explorer 5.5 全新开发技术以及前后端应用开发的环境结构等内容。

本书以大量示例程序代码作为引导,并附有一张光盘,内含书中的示例程序、读者需要用到的工具程序以及作者的网站,以便于读者轻松地进行学习。本书适用于专业程序开发人员以及对 JScript 感兴趣的用户使用。

本书繁体中文版由知城数位股份有限公司授权出版,版权归知城数位股份有限公司所有。本书简体中文版授权清华大学出版社出版,其专有出版权属清华大学出版社所有。未经本书原版著者和本收简体中文出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或抄袭本书的部分或全部内容。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2001-0129 号

版权所有,翻印必究

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: JScript 应用系统开发宝典

作 者: 帝 龙 编著

责任编辑: 向 璐

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

[http:// www. tup. tsinghua. edu. cn](http://www.tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者: 世界知识印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.75 字数: 898 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版, 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900635-54-8

印 数: 0001~5000

定 价: 45.00 元

序

很高兴本书终于可以顺利出版了！不过，这份成就应当归功于笔者的师长和家人，尤其感谢老师在本书的编写技巧和设计上提供了许多良好建议，让笔者得以顺利完成此书。

回想编写本书的动机，大约是因为笔者长期教授 JScript 实用开发技术，学生又大多是圈内的程序员，因此心想，一定要为学生们找一本适合开发人员参考的专业书籍；而结果却发现市面上的书大多是介绍如何利用 JavaScript 来编写动态网页或特效的，而找不到一本关于 JScript 或 JavaScript 的实用开发技术的专业书籍。因此，笔者就凭个人多年的开发经验，在学生的鼓励下，开始动笔编写本书。

JScript 语言在推出之初，由于 Internet Explorer(浏览器)还不能提供一个强有力的开发平台，导致很多程序设计人员离它而去。但目前由于 W3C 协会根据系统开发的需求，制定了许多开发所需的标准（如 XHTML、CSS、DHTML 和 XML）。这些标准现在完全溶入 Internet Explorer 5.5 浏览器系统，而且 Internet Explorer 5.5 浏览器还为 JScript 配置了一个强有力的解释器，使得 JScript 的执行更为高效，并且拥有更多程序对象(Regular Express)和内部函数(replace、try-catch...)。

JScript 与 ActiveX Object 的结合使得 JScript 在系统开发上更上一层楼。现在 JScript 可以通过 File System Object 存取本机中的文件和目录内容，在 JScript 中嵌入 Window Media Player 对象，使 JavaScript 摇身一变成为远距教学和串流媒体系统的有力开发工具。连接 ADO 组件系统，存取关系型数据库(Oracle、SQL Server)数据，再也不是什么难事。如果将 JScript 用于数据库应用系统开发，其效率和功能与其它开发语言相比绝不逊色。在 JScript 的开发系统中，甚至还结合了 DHTML Object Model，通过 DHTML Object Model 用户接口，你可以充分利用浏览器的所有显示和互动特效。

在内容安排上，本书以如何使用 JScript 语言进行应用系统开发为线索展开介绍。在第 2 章中，首先说明如何配置开发及应用系统的执行环境。第 2 章主要探讨如何利用 HTML 与 CSS 设计程序页面，而不是设计网页；该章的介绍方式独辟蹊径，目前还没有任何书籍采用同样的阐述方式。第 4、5 章的重点放在 JScript 语言的语法、命令和开发上所需的高级技巧上。第 6、7 章主要是将前几章介绍的开发技术与 DHTML Object Model 做一个完美的结合，以此设计出一套具有友好的用户界面和高度交互性的应用系统。第 8 章则主要介绍如何连接文字数据库和关系数据库，以使 JScript 真正能够从事各类数据库应用系统，例如库存、贸易、会计或人事工资等系统的开发。

本书的宗旨是为想要利用 JScript 进行系统开发的程序设计人员提供一本专业的开发手册；同时也让笔者为从事应用系统开发的同行们尽一份心力。相信这本书对于各位的开发工作必定有所助益。最后感谢郭达颖先生及同事们的大力支持，使本书能够顺利诞生。

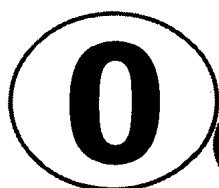
笔者 帝龙

于 2000/12/6 台北 夜



目 录

第 1 章 应用系统开发概述	1
1.1 系统运行结构	4
1.2 程序执行结构	5
1.3 条件注释功能	7
第 2 章 应用系统环境配置	8
2.1 应用服务器	10
2.1.1 创建共享文件夹	11
2.1.2 创建开发小组	12
2.1.3 设置程序安全	13
2.1.4 程序编码加密	15
2.2 应用工作站	18
2.2.1 连接应用服务器	18
2.2.2 安装 MDAC 套件	18
2.2.3 更新 Internet Explorer 版本	20
2.2.4 浏览器安全设置	21
2.2.5 程序执行方式(HTA)	23

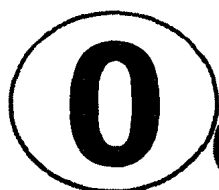


第3章 程序页面设计	27
3.1 页面主体设计	28
3.1.1 主体表格化	30
3.1.2 样式定位	34
3.1.3 子系统窗口	39
3.2 主体结构附件	42
3.2.1 单一按钮	42
3.2.2 工具条	46
3.3 文字信息显示	49
3.3.1 文字说明区	49
3.3.2 立体文字说明区	52
3.3.3 标签文字	54
3.3.4 直排文字显示	56
3.4 数据输入控件	57
3.4.1 字段输入控件	57
3.4.2 文字区控件	62
3.4.3 选择控件	64
3.4.4 复选框	67
3.4.5 菜单控件	69
3.4.6 控件组	73
3.5 牛刀小试——系统主页面设计	77



第 4 章 程序语言	89
4.1 认识 JScript	90
4.1.1 程序基本语法	90
4.1.2 变量	94
4.1.3 数据类型	97
4.2 运算/控制指令	107
4.2.1 运算指令	110
4.2.2 条件控制指令	119
4.2.3 循环控制指令	123
4.2.4 对象控制指令	130
4.3 函数	134
4.3.1 内部函数	135
4.3.2 自定义函数	138
4.4 对象	141
4.4.1 如何自定义对象	154
4.4.2 原型对象	157
第 5 章 程序语言进阶	161
5.1 定时器	162
5.2 使用 File System Object	166
5.2.1 创建文字数据文件	170
5.2.2 存取文字数据文件	174
5.2.3 消息正文档	178



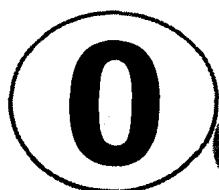


5.3 使用 Regular Expression.....	182
5.4 使用选项控件	190
第 6 章 程序动态信息	199
6.1 了解 DHTML Object Model.....	201
6.1.1 浏览 DHTML Object Model	203
6.1.2 标签加载顺序	207
6.1.3 以标签 ID 收集标签	209
6.1.4 以标签类别收集标签	210
6.1.5 标签属性处理	211
6.1.6 标签层次关系	212
6.1.7 存取 Iframe 内的程序信息.....	214
6.2 气泡事件系统	216
6.2.1 程序与事件连结方式	217
6.2.2 取消事件传递	218
6.2.3 处理焦点事件	220
6.2.4 鼠标事件	221
6.2.5 键盘事件	224
6.3 页面动态修饰	226
6.3.1 何时使用样式选择器	226
6.3.2 读取动态样式信息	228
6.3.3 层次结构式菜单设计	230
6.3.4 标签式设置页	233
6.3.5 页面信息放大/缩小	235



6.3.6	动态改变样式表	237
6.3.7	动态添加样式	239
6.3.8	表格显示增强功能	241
6.3.9	打印报表功能	243
6.4	页面动态定位	246
6.4.1	移动标签坐标	246
6.4.2	标签坐标计算	248
6.5	页面动态属性	250
6.5.1	存取标签属性信息	251
6.5.2	动态添加标签及属性信息	253
6.5.3	检索特定标签的属性	257
第 7 章	程序页面样式—滤镜效果	261
7.1	视觉滤镜效果	262
7.1.1	工具栏视觉设计	266
7.1.2	文字变化显示设计	268
7.2	转换滤镜	271
7.3	滤镜与 DirectX 技术	281
第 8 章	程序连结数据库	293
8.1	连结文本数据库	295
8.1.1	Data Binding 运行结构	295
8.1.2	Tabular Data Control	398
8.1.3	XML 数据文件	314



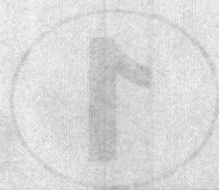


JScript

JScript

8.2 连结关系型数据库	318
8.2.1 UDA 结构图	319
8.2.2 ActiveX Data Object	320
8.2.3 数据表处理	325
8.2.4 调用 SQL Server 存储过程	346
附录 A 附赠光盘内容	357
附录 B ADO 参数对照表	361
附录 C CSS 常用属性表	379





第1章

1

应用系统开发概述

◇ 系统运行结构

◇ 程序执行结构

◇ 条件注释功能

要学习网页制作，必须首先了解 HTML 超文本标记语言。如果要使您的网页多姿多彩，您就需要学习样式(Cascading Style Sheet)。如果除此之外还想使网页具有交互性及特效显示，您就还需要详细了解动态网页 (DHTML Dynamic HTML)系统。此时，结合样式及动态网页系统所呈现的效果已经相当吸引人。如果您还要加入数据处理能力，就必须下定决心去学习浏览器嵌入的语言(JScript 或 VBScript)。掌握了这么多技术之后，您是否只会制作网页来公布信息或收集个人信息？您可否想过，利用您所学会的技术去从事个人、公司或企业所需(库存、会计、贸易等)应用系统的开发？事实上，利用上述技术，您确实可以开发任何应用系统。但在目前，大多数具有这些技术的人均被特定环境局限在制作网页上。

本书所要介绍的开发技术，实际上是大部分程序设计人员所熟悉的客户机—服务器(Client-Server)结构。此结构中的客户(Client)端所使用的开发及应用平台是浏览器系统(Internet Explorer 5.5)。也就是说，如果您要开发超文本应用系统，只需有浏览器系统再加上记事本(Notepad)就可以了。本书中所指的浏览器系统是 Internet Explorer 5.5，至于 Netscape 浏览器系统，笔者写这本书时它还处在测试阶段，所以暂时不予介绍。

任何一套应用系统都需要与数据库相结合以存取数据。由于前端的 Internet Explorer 5.5 系统具有一个很先进的脚本引擎(Scripting Engine)，使得 Jscript 之类的语言能够连接任何 ActiveX 对象，其中当然也包括 ADO 组件。有了 ADO 组件，相信您就可以存取大多数数据库的数据。目前 Microsoft 所推出的新一代操作系统(如 Windows 2000 和 Windows ME)均内含 ADO 组件，如果您使用的是前期操作系统(Windows 95、98 和 NT Workstation)，则可以下载 MDAC 套件来安装 ADO 组件。



要运行超文本应用系统程序(*.htm、*.JS、*.CSS)，程序设计人员只需将它复制到某个文件服务器(File Server)的共享文件夹中，即表示该程序安装完毕。这时，用户只需启动浏览器，通过网络连接到文件服务器上的共享文件夹，读取被启动的程序(*.htm)，就可开始执行该超文本应用系统程序。以后进行系统维护时，程序员只需将修改过的程序复制到共享文件夹即可，而无需再到每个客户端(前端)重新安装程序。采用这类系统结构，不但有助于企业减少大量安装及维护成本，同时对于网络管理员也是一个好消息，因为以后网络管理员只需负责浏览器的安装。如果操作系统(Windows ME)已嵌入了最新版的浏览器系统，网络管理员只需安装操作系统即可。

本书所选择的编程语言是 JScript，这个语言是遵循 ECMA 262 标准发展出来的。其实，JavaScript 也是遵循 ECMA 262 的标准；而二者唯一的不同点则在于 JavaScript 由 NetScape 公司创造，而 JScript 是由微软开发出来的。因为它们都遵循 ECMA 262 标准在发展，所以对程序员而言，学习 JScript 或 JavaScript 是一样的，并且在 Internet 世界中的大部分浏览器系统都支持遵循 ECMA 262 标准的编程语言，换句话说，JScript 或 JavaScript 的应用空间是相当大的。

程序在实际运行时，是不怕被用户看到的，因为程序(*.htm、*.js)可以被编码加密，相信这一点对于系统开发人员而言相当重要。关于程序编码加密的操作在本书第 2 章中将作详细说明。



1.1 系统运行结构

尽管应用系统的程序的扩展名为 htm，但它的运行并不是通过网络服务器(Web Server)，而是启动前端的浏览器系统(Internet Explorer 5.5)，到文件服务器上的共享文件夹读取系统启动程序。执行中的程序则可通过前端系统中的 ADO 组件直接存取后端数据库，如以下系统结构图所示：

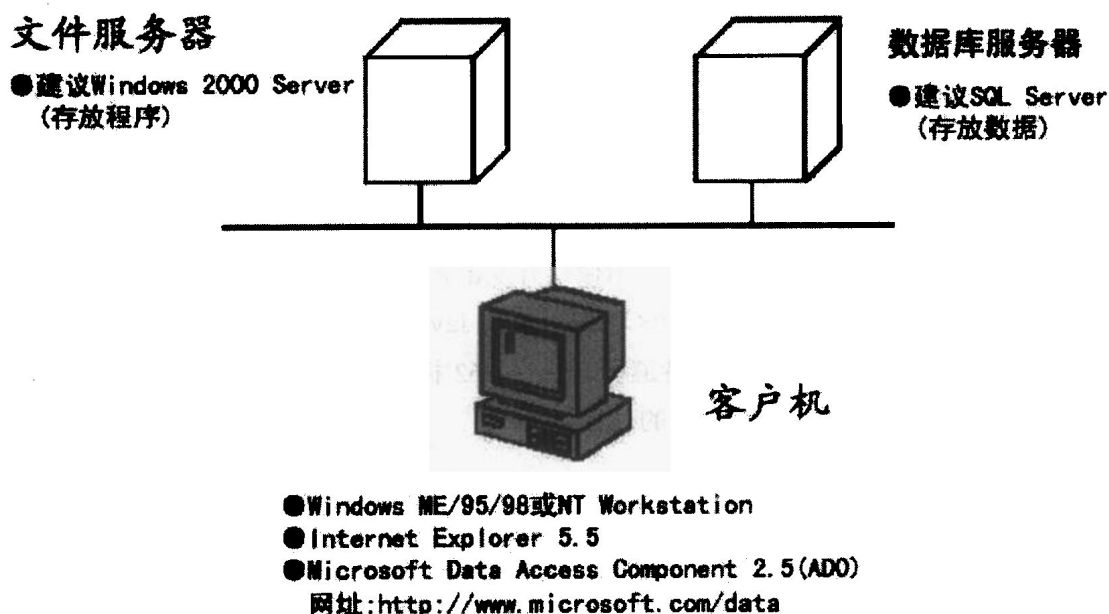


图 1.1

只要操作系统能够提供共享文件夹，就能充当上图中的文件服务器。如果需要提供多人同时执行程序的服务，那么文件服务器需要有较好的负载能力，在此建议使用 Windows 2000 操作系统。实际上，本书中介绍的开发技术也可以用来开发所谓的单机版软件包。因为您所开发的系统，只需要将程序复制到用户的硬盘中，就可以使用浏览器开始执行您所设计的软件包。当然，应切记对您的程序编码加密。



1.2 程序运行结构

本书中所指的程序就是 HTML 文件。在 HTML 文件中，可将 HTML 4.0、CSS、DHTML、Object Model、Scripting Engine 和 ActiveX Data Object 全部结合在一起，使它的发挥空间不再仅仅局限于网页制作，而是作为应用系统的程序。在下图中您可以很清楚看出程序的结构：

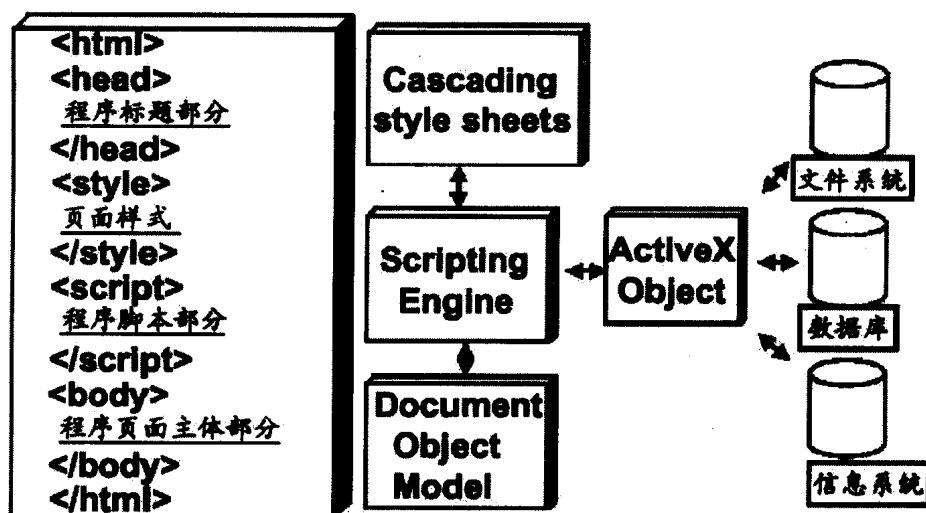


图 1.2

程序结构共分为 4 个部分，分别是“程序标题”、“页面样式”、“程序脚本”和“程序页面主体区域”。“程序标题”是由`<head>`标记中的`<meta>`标记来执行，它的主要功能是通知浏览器在执行程序之前需要执行的功能。“程序页面”用`<body>`标记作为页面主体，以`<body>`标记中的`<table>`标记作为主体结构，在第 3 章中有关于该部分的完整说明。“页面样式”是指利用样式表(CSS)将页面主体及配件修饰得更加美观。“程序脚本”在本书中指的是 JScript 语言，事实它就是大家所熟悉的 JavaScript。以下是一个完整的程序示例：



◆ 程序示例 1: first.htm

```
<html>
<head>
<META HTTP-EQUIV="Expires" CONTENT="0">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=gb2312">
<title>using the meta element</title>
</head>
<STYLE>
.textRed {color:red;cursor:hand}
.textBlue {color:blue;font-size:80}
</STYLE>
<script>
    function aa() {
h.className='textBlue'
    }
</script>
<body>
<h1 id=h class=textRed onclick="aa()">注意看我</h1>
</body>
</html>
```

不要缓存此程序

使用 GB 2312 文字编码

在该程序示例中,如果您单击一下(onclick 事件)“注意看我”字符串,此字符串文字的颜色会马上会变成蓝色,这是因为程序中有所谓的事件系统会去捕捉鼠标的动作。字符串文字颜色的改变则是通过 JScript 去改变样式表(CSS)。程序中的第 1 个<meta>标签用于通知浏览器不要缓存(Cache)此程序,这就意味着,浏览器在每次程序执行时都会到文件服务器重新读取程序。第 2 个<meta>标签则是用于提示浏览器,如果程序中有汉字,则使用 GB 2312 编码表来显示汉字。

