

21世纪高等学校计算机规划教材

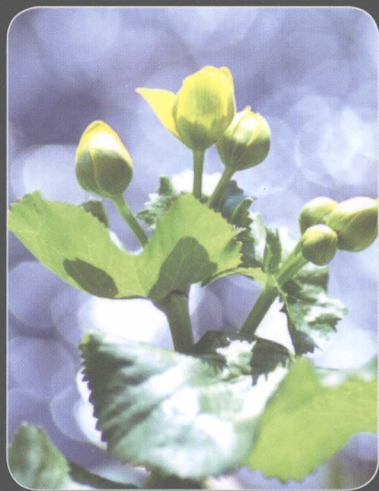
21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

JavaScript 程序设计

JavaScript Programming

邹天思 编著

- 全方位解读JavaScript基础知识
- 从简单的语言基础到丰富的实际应用
- 涵盖Ajax



精品系列

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

JavaScript 程序设计

JavaScript Programming

邹天思 编著



精品系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

JavaScript程序设计 / 邹天思编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009.10
21世纪高等学校计算机规划教材
ISBN 978-7-115-20646-6

I. J… II. 邹… III. JAVA语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第051617号

内 容 提 要

本书作为 JavaScript 相关课程的教材, 系统地介绍了 JavaScript 开发所涉及各类知识。全书内容包括 JavaScript 概述、HTML 文档、JavaScript 语言基础、JavaScript 常用内置对象、事件处理、JavaScript 常用文档对象、JavaScript 常用窗口对象、级联样式表 (CSS)、JavaScript 中的 XML、Ajax 技术以及 JavaScript 实用技巧与高级应用。本书增加了对 Ajax 技术的介绍, 该技术结合了 JavaScript 和其他常用 Web 技术为网页增加交互性。最后本书通过 JavaScript 高级应用, 介绍了 JavaScript 程序的开发流程和相关技术的综合应用, 以帮助读者很快地通过 JavaScript 编程进行网页的动态设计。

本书所讲知识都结合具体实例进行介绍, 内容由浅入深、讲解详略得当, 可以使读者快速掌握应用 JavaScript 脚本编程的技术。本书可作为普通高等院校计算机及相关专业的教材, 同时也适合 JavaScript 爱好者、Web 设计人员及网页开发人员参考使用。

21 世纪高等学校计算机规划教材

JavaScript 程序设计

- ◆ 编 著 邹天思
责任编辑 刘 博
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
中国铁道出版社印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 14
字数: 363 千字 2009 年 10 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2009 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-20646-6/TP

定价: 26.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

出版者的话

计算机应用能力已经成为社会各行业最重要的工作要求之一，而计算机教材质量的好坏会直接影响人才素质的培养。目前，计算机教材出版市场百花争艳，品种急剧增多，要从林林总总的教材中挑选一本适合课程设置要求、满足教学实际需要的教材，难度越来越大。

人民邮电出版社作为一家以计算机、通信、电子信息类图书与教材出版为主的科技教育类出版社，在计算机教材领域已经出版了多套计算机系列教材。在各套系列教材中涌现出了一批被广大一线授课教师选用、深受广大师生好评的优秀教材。老师们希望我社能有更多的优秀教材集中地呈现在老师和读者面前，为此我社组织了这套“21世纪高等学校计算机规划教材——精品系列”。

“21世纪高等学校计算机规划教材——精品系列”具有下列特点。

(1) 前期调研充分，适合实际教学需要。本套教材主要面向普通本科院校的学生编写，在内容深度、系统结构、案例选择、编写方法等方面进行了深入细致的调研，目的是在教材编写之前充分了解实际教学的需要。

(2) 编写目标明确，读者对象针对性强。每一本教材在编写之前都明确了该教材的读者对象和适用范围，即明确面向的读者是计算机专业、非计算机理工类专业还是文科类专业的学生，尽量符合目前普通高等教学计算机课程的教学计划、教学大纲以及发展趋势。

(3) 精选作者，保证质量。本套教材的作者，既有来自院校的一线授课老师，也有来自IT企业、科研机构等单位的资深技术人员。通过他们的合作使老师丰富的实际教学经验与技术人员丰富的实践工程经验相融合，为广大师生编写出适合目前教学实际需求、满足学校新时期人才培养模式的高质量教材。

(4) 一纲多本，适应面宽。在本套教材中，我们根据目前教学的实际情况，做到“一纲多本”，即根据院校已学课程和后续课程的不同开设情况，为同一科目提供不同类型的教材。

(5) 突出能力培养，适应人才市场要求。本套教材贴近市场对于计算机人才的能力要求，注重理论技术与实际应用的结合，注重实际操作和实践动手能力的培养，为学生快速适应企业实际需求做好准备。

(6) 配套服务完善，共促提高。对于每一本教材，我们在教材出版的同时，都将提供完备的PPT课件，并根据需要提供书中的源程序代码、习题答案、教学大纲等内容，部分教材还将在作者的配合下，提供疑难解答、教学交流等服务。

在本套教材的策划组织过程中，我们获得了来自清华大学、北京大学、人民大学、浙江大学、吉林大学、武汉大学、哈尔滨工业大学、东南大学、四川大学、上海交通大学、西安交通大学、电子科技大学、西安电子科技大学、北京邮电大学、中国林业大学等院校老师的大力支持和帮助，同时获得了来自信息产业部电信研究院、联想、华为、中兴、同方、爱立信、摩托罗拉等企业和科研单位的领导和技术人员的积极配合。在此，人民邮电出版社向他们表示衷心的感谢。

我们相信，“21世纪高等学校计算机规划教材——精品系列”一定能够为我国高等院校计算机课程教学做出应有的贡献。同时，对于工作欠缺和不妥之处，欢迎老师和读者提出宝贵的意见和建议。

前 言

JavaScript 是 Netscape 公司开发的在 HTML 内基于对象的 Script 编程语言。JavaScript 不仅是 Web 页面中的一种脚本编程语言,也是一种通用的、跨平台的、基于对象和事件驱动并具有安全性的解释型脚本语言,在 Web 系统中得到了非常广泛的应用。

本书通过通俗易懂的语言和实用生动的例子,系统地介绍了 JavaScript 概述、HTML 文档、JavaScript 语言基础、JavaScript 常用内置对象、事件处理、JavaScript 常用文档对象、JavaScript 常用窗口对象、级联样式表(CSS)、JavaScript 中的 XML、Ajax 技术以及 JavaScript 实用技巧与高级应用等,并且在每一章的后面还提供了习题及上机指导,方便读者及时验证自己的学习效果。

本书适合作为普通高等院校计算机及相关专业的教材,同时也适合 JavaScript 爱好者、Web 设计人员及网页开发人员参考使用。学习本书时,读者最好具备 HTML 语言和 CSS 样式等方面的基础知识。如果在前期已经开设了 HTML 程序设计及 CSS 样式等相关课程,则在教学过程中可以略讲或不讲第 2 章或第 8 章的内容。对于第 10 章,由于内容较深,可以根据实际的教学情况选择是否讲解或掌握讲解的深度和难度。

本书作为教材使用时,课堂教学建议 32~40 学时,实验教学建议 18~26 学时。各章主要内容和学时建议分配如下,老师可以根据实际教学情况进行调整。

章	主要内容	课堂学时	实验学时
第 1 章	JavaScript 概述,包括什么是 JavaScript、JavaScript 的作用、JavaScript 的基本特点、JavaScript 的环境要求、编写 JavaScript 的工具和编写第一个 JavaScript 程序	2	1
第 2 章	HTML 文档基础和 HTML 文档中的常用标记(选讲)	6	4
第 3 章	JavaScript 语言的基本语法,主要包括数据类型、常量及变量、表达式与运算符、JavaScript 基本语句和函数	3	3
第 4 章	JavaScript 常用内置对象,包括对象的基本概念、数学对象、日期对象、字符串对象和数组对象的基本应用	4	2
第 5 章	事件处理,主要包括事件的基本概念、鼠标和键盘事件、页面相关事件、表单相关事件、字幕滚动事件和编辑事件的讲解和应用	4	2
第 6 章	JavaScript 常用文档对象,包括文档(document)对象、窗体(form)及其元素对象、锚点(anchor)与链接(link)对象以及图像(image)对象的讲解和应用	4	2
第 7 章	JavaScript 常用窗口对象,包括屏幕(screen)对象、浏览器信息(navigator)对象、窗口(window)对象、网址(location)对象和历史记录(history)对象的讲解和应用	3	2
第 8 章	级联样式表(CSS)(选讲)	4	2

续表

章	主要内容	课堂学时	实验学时
第 9 章	JavaScript 中的 XML, 主要包括 XML 简介、创建 XML、载入 XML、读取 XML 以及通过 JavaScript 操作 XML 实现分页的高级应用	4	2
第 10 章	Ajax 技术, 主要包括 Ajax 介绍、Ajax 技术的组成以及应用 Ajax 读取 XML 文档的高级应用	4	2
第 11 章	JavaScript 实用技巧与高级应用, 主要包括建立函数库、识别浏览器、弹出窗口的多种方法、在网页中加入菜单和应用 JavaScript 实现动画导航菜单	2	4

本书所有例题和相关代码都已经调试通过, 同时制作了相关的多媒体课件。对于本书中的代码, 为了避免版面的浪费, 我们在编写较大实例的过程中, 一般会省略部分 HTML 代码, 只给出核心代码或关键代码, 读者以此为基础可以很方便、快速地编写出可以实际运行的代码。

由于作者水平有限, 书中难免存在错误和疏漏之处, 敬请广大读者批评指正。

编者

2009 年 2 月

章	学时	主要内容	章
1	2	JavaScript 概述, 包括什么是 JavaScript, JavaScript 的作用, JavaScript 的基本特点, JavaScript 的不断发展, JavaScript 的入门和进阶	第 1 章
2	2	HTML 文档的常用中文标识符, HTML 文档的常用英文标识符, HTML 文档的基本结构, HTML 文档的基本元素	第 2 章
3	2	JavaScript 的变量, 变量的声明, 变量的赋值, 变量的作用域, 变量的生命周期, JavaScript 的基本数据类型	第 3 章
4	2	JavaScript 的运算符, 运算符的优先级, 运算符的用法, 运算符的表达式, 运算符的运算规则, 运算符的运算结果	第 4 章
5	2	JavaScript 的表达式, 表达式的类型, 表达式的求值, 表达式的运算符, 表达式的运算符, 表达式的运算符, 表达式的运算符	第 5 章
6	2	JavaScript 的语句, 语句的类型, 语句的语法, 语句的语义, 语句的语义, 语句的语义, 语句的语义	第 6 章
7	2	JavaScript 的函数, 函数的定义, 函数的调用, 函数的参数, 函数的返回值, 函数的作用域, 函数的生命周期	第 7 章
8	2	JavaScript 的数组, 数组的定义, 数组的访问, 数组的遍历, 数组的遍历, 数组的遍历, 数组的遍历	第 8 章
9	2	JavaScript 的 XML, XML 简介, 创建 XML, 载入 XML, 读取 XML, 通过 JavaScript 操作 XML 实现分页的高级应用	第 9 章
10	2	Ajax 技术, Ajax 介绍, Ajax 技术的组成, 应用 Ajax 读取 XML 文档的高级应用	第 10 章
11	2	JavaScript 实用技巧与高级应用, 建立函数库, 识别浏览器, 弹出窗口的多种方法, 在网页中加入菜单, 应用 JavaScript 实现动画导航菜单	第 11 章

目 录

第 1 章 JavaScript 概述	1
1.1 JavaScript 简述	1
1.1.1 什么是 JavaScript	1
1.1.2 JavaScript 的作用	1
1.1.3 JavaScript 的基本特点	4
1.2 JavaScript 的环境要求	5
1.2.1 硬件要求	5
1.2.2 软件要求	5
1.3 编写 JavaScript 的工具	5
1.3.1 使用记事本	6
1.3.2 使用 FrontPage	6
1.3.3 使用 Dreamweaver	9
1.4 编写第一个 JavaScript 程序	11
1.4.1 编写 JavaScript 程序	11
1.4.2 运行 JavaScript 程序	13
1.4.3 调试 JavaScript 程序	14
习题	15
上机指导	15
第 2 章 HTML 文档	16
2.1 HTML 文档基础	16
2.1.1 HTML 标记	16
2.1.2 HTML 文档的基本结构	18
2.2 HTML 文档中的常用标记	19
2.2.1 文字标记	19
2.2.2 段落标记	22
2.2.3 列表标记	23
2.2.4 超链接标记	25
2.2.5 图像标记	27
2.2.6 表格标记	28
2.2.7 框架标记	30
2.2.8 多媒体标记	34
习题	34

上机指导	35
第 3 章 JavaScript 语言基础	36
3.1 数据类型、常量及变量	36
3.1.1 数据类型	36
3.1.2 变量	39
3.1.3 常量	41
3.2 表达式与运算符	41
3.2.1 表达式	41
3.2.2 运算符	41
3.3 JavaScript 基本语句	48
3.3.1 赋值语句	48
3.3.2 条件控制语句	48
3.3.3 循环控制语句	56
3.3.4 跳转语句	60
3.3.5 异常处理语句	61
3.3.6 注释语句	63
3.4 函数	64
3.4.1 函数的定义	64
3.4.2 函数的调用	64
3.4.3 递归函数	66
习题	67
上机指导	68

第 4 章 JavaScript 常用内置对象	69
4.1 对象的基本概念	69
4.1.1 什么是对象	69
4.1.2 创建对象	69
4.1.3 在 JavaScript 中使用对象	69
4.2 数学对象 (Math)	70
4.3 日期对象 (Date)	71
4.3.1 创建 Date 对象	71
4.3.2 Date 对象的属性和方法	72

4.4 字符串对象 (String)	75	6.1.1 文档对象概述	108
4.4.1 创建 String 对象	75	6.1.2 文档对象的常用属性、方法与 事件	109
4.4.2 String 对象的属性和方法	75	6.1.3 文档对象的应用	110
4.5 数组对象 (Array)	78	6.2 窗体 (form) 对象	111
4.5.1 创建 Array 对象	78	6.2.1 窗体对象概述	111
4.5.2 Array 对象的输入和输出	79	6.2.2 窗体对象的常用属性、方法与 事件	111
4.5.3 Array 对象的属性和方法	80	6.2.3 窗体对象的应用	116
习题	82	6.3 锚点 (anchor) 与链接 (link) 对象	119
上机指导	83	6.3.1 锚点对象	119
第 5 章 事件处理	84	6.3.2 链接对象	120
5.1 事件的基本概念	84	6.4 图像 (image) 对象	123
5.1.1 什么是事件	84	6.4.1 网页中的图像	123
5.1.2 事件处理程序的调用	84	6.4.2 JavaScript 中的图像对象	123
5.1.3 JavaScript 的相关事件	87	6.4.3 图像对象的应用	125
5.2 鼠标和键盘事件	89	习题	127
5.2.1 鼠标的单击事件	89	上机指导	127
5.2.2 鼠标的按下和松开事件	90	第 7 章 JavaScript 常用窗口 对象	128
5.2.3 鼠标的移入和移出事件	90	7.1 屏幕 (screen) 对象	128
5.2.4 鼠标的移动事件	91	7.2 浏览器信息 (navigator) 对象	130
5.2.5 键盘事件	92	7.3 窗口 (window) 对象	131
5.3 页面相关事件	94	7.3.1 窗口对象的常用属性和方法	132
5.3.1 加载和卸载事件	94	7.3.2 多窗口控制	133
5.3.2 页面大小事件	95	7.3.3 输入/输出信息	137
5.4 表单相关事件	96	7.4 网址 (location) 对象	140
5.4.1 获得焦点与失去焦点事件	96	7.4.1 网址对象的常用属性和方法	140
5.4.2 失去焦点修改事件	97	7.4.2 网址对象的应用	141
5.4.3 提交与重置事件	98	7.5 历史记录 (history) 对象	141
5.5 字幕滚动事件	99	7.5.1 历史记录对象的常用属性和 方法	141
5.5.1 onbounce 事件	99	7.5.2 历史记录对象的应用	141
5.5.2 onstart 事件	100	习题	142
5.6 编辑事件	101	上机指导	142
5.6.1 文本编辑事件	102	第 8 章 级联样式表 (CSS)	143
5.6.2 对象拖放事件	105	8.1 CSS 简介	143
习题	107		
上机指导	107		
第 6 章 JavaScript 常用文档 对象	108		
6.1 文档 (document) 对象	108		

8.2 样式定义.....144	9.4.4 使用 XML DOM 对象读取 XML 文档.....184
8.2.1 样式定义的格式.....144	9.5 通过 JavaScript 操作 XML 实现 分页.....186
8.2.2 选择符的分类.....144	习题.....188
8.3 使用样式.....145	上机指导.....188
8.3.1 嵌入样式表.....145	第 10 章 Ajax 技术189
8.3.2 链接外部样式表.....145	10.1 Ajax 介绍.....189
8.3.3 引入外部样式表.....145	10.2 Ajax 技术的组成.....190
8.3.4 内联样式.....146	10.2.1 JavaScript.....190
8.3.5 CSS 样式的优先级.....146	10.2.2 XMLHttpRequest.....190
8.4 style 对象.....147	10.2.3 CSS.....192
8.4.1 style 对象简介.....147	10.2.4 DOM.....193
8.4.2 style 对象的样式标签属性和 样式属性.....147	10.2.5 XML.....193
8.5 CSS 属性.....159	10.3 应用 Ajax 读取 XML 文档.....193
8.5.1 字体属性.....159	习题.....197
8.5.2 文本属性.....161	上机指导.....197
8.5.3 颜色和背景属性.....163	第 11 章 JavaScript 实用技巧与 高级应用198
8.5.4 容器属性.....166	11.1 建立函数库.....198
8.5.5 列表属性.....166	11.2 识别浏览器.....200
8.5.6 鼠标光标属性.....169	11.3 弹出窗口.....201
8.5.7 定位属性.....169	11.3.1 应用 Submit 弹出新窗口.....201
8.5.8 滤镜属性.....171	11.3.2 应用 target 属性更换窗口 内容.....201
习题.....173	11.3.3 弹出图片窗口.....202
上机指导.....174	11.3.4 定位窗口.....202
第 9 章 JavaScript 中的 XML175	11.4 在网页中加入菜单.....203
9.1 XML 简介.....175	11.4.1 收缩式导航菜单.....203
9.2 创建 XML.....175	11.4.2 自动隐藏的弹出式菜单.....205
9.3 载入 XML.....177	11.4.3 半透明背景的下拉菜单.....207
9.3.1 在 IE 中创建 DOM 并载入 XML.....177	11.4.4 树状导航菜单.....211
9.3.2 在 Mozilla 中创建 DOM 并载入 XML.....179	11.5 用 JavaScript 实现动画导航菜单.....213
9.4 读取 XML.....181	习题.....214
9.4.1 获取 XML 元素的属性值.....181	上机指导.....214
9.4.2 应用名称访问 XML 文档.....182	
9.4.3 通过 JavaScript 获取 XML 文档中的 数据.....183	

第 1 章

JavaScript 概述

本章为 JavaScript 概述，主要内容包括：什么是 JavaScript、JavaScript 的作用、JavaScript 的基本特点、JavaScript 的环境要求、编写 JavaScript 的工具，以及编写第一个 JavaScript 程序。通过本章的学习，读者应了解什么是 JavaScript 和如何编写 JavaScript 程序，并熟练掌握 JavaScript 的开发工具的使用等，为后面学习 JavaScript 编程打下一个良好的基础。

1.1 JavaScript 简述

1.1.1 什么是 JavaScript

JavaScript 是由 Netscape Communication Corporation（网景公司）所开发的。JavaScript 原名 LiveScript，是目前客户端浏览程序使用最普遍的 Script 语言。

JavaScript 是 Web 页面中的一种脚本编程语言，也是一种通用的、跨平台的、基于对象和事件驱动并具有安全性的解释型脚本语言，在 Web 系统中得到了非常广泛的应用。它不需要进行编译，而是直接嵌入在 HTML 页面中，把静态页面转变成支持用户交互并响应相应事件的动态页面。

1.1.2 JavaScript 的作用

使用 JavaScript 脚本实现的动态页面，在 Web 上随处可见。下面将介绍 JavaScript 常见的几种应用。

1. 验证用户输入的内容

在程序开发过程中，用户输入内容的校验常分为两种：功能性校验和格式性校验。

功能性校验常常与服务器的数据库相关联，因此，这种校验必须将表单提交到服务器端后才能进行。例如在开发管理员登录页面时，要求用户输入正确的用户名和密码，以确定用户的身份。如果用户输入了错误的信息，将弹出相应的提示，如图 1-1 所示。这项校验在将表单提交后，由服务器端的程序进行验证。

格式性校验可以只发生在客户端，即在表单提交到服务器端之前完成。JavaScript 能及时响应用户的操作，对提交表单进行即时的检查，无需浪费时间交由 CGI（Common Gateway Interface，公共网关接口）验证。JavaScript 常用于对用户输入的内容进行格式性校验。

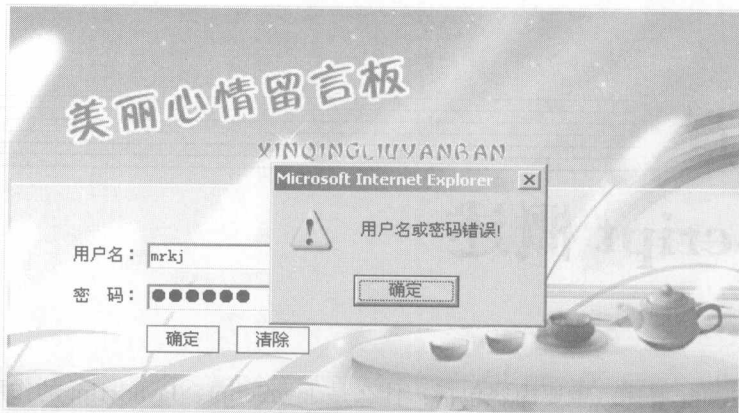


图 1-1 验证用户名和密码是否正确

如图 1-2 所示, 要求用户输入购卡人的详细信息, JavaScript 将对用户的输入进行以下校验。

- (1) 学生考号、移动电话、固定电话和 E-mail 不能为空。
- (2) 学生考号必须是 12 位。
- (3) 移动电话必须由 11 位数字组成, 且以“13”和“15”开头。
- (4) 固定电话必须是“3 位区号-8 位话号”或“4 位区号-7 位或 8 位话号”。
- (5) E-mail 必须包含“@”和“.”两个有效字符。

当用户输入不符合指定格式的移动电话号码时, 就会在页面中输出提示信息“移动电话号码的格式不正确”, 如图 1-2 所示。

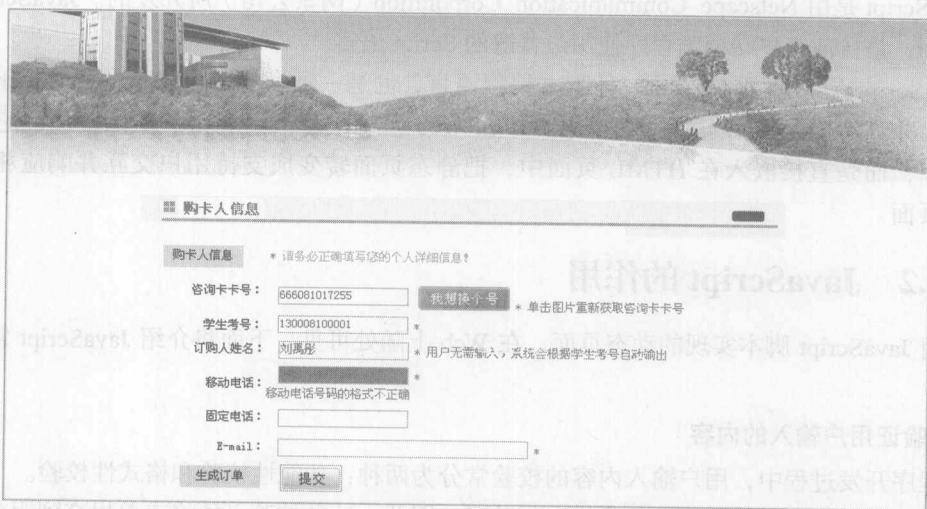


图 1-2 校验用户输入的格式是否正确

2. 实时显示添加内容

在 Web 编程中, 多数情况下需要程序与用户进行交互, 告诉用户已经发生的情况, 或者从用户的输入那里获得下一步的数据, 程序的运行过程大多数是一步步交互的过程。这种完全不用通过服务器端处理, 仅在客户端动态显示网页的功能, 这样不仅可以节省网页与服务器端之间的通信时间, 又可以制作出便于用户使用的友好界面, 使程序功能更加人性化。

例如, 在填写许愿信息时, 为了让用户可以实时看到完成后字条的样式, 用户每输入一个文

字，在右侧的“字条预览”区实时显示字条的效果，如图 1-3 所示。

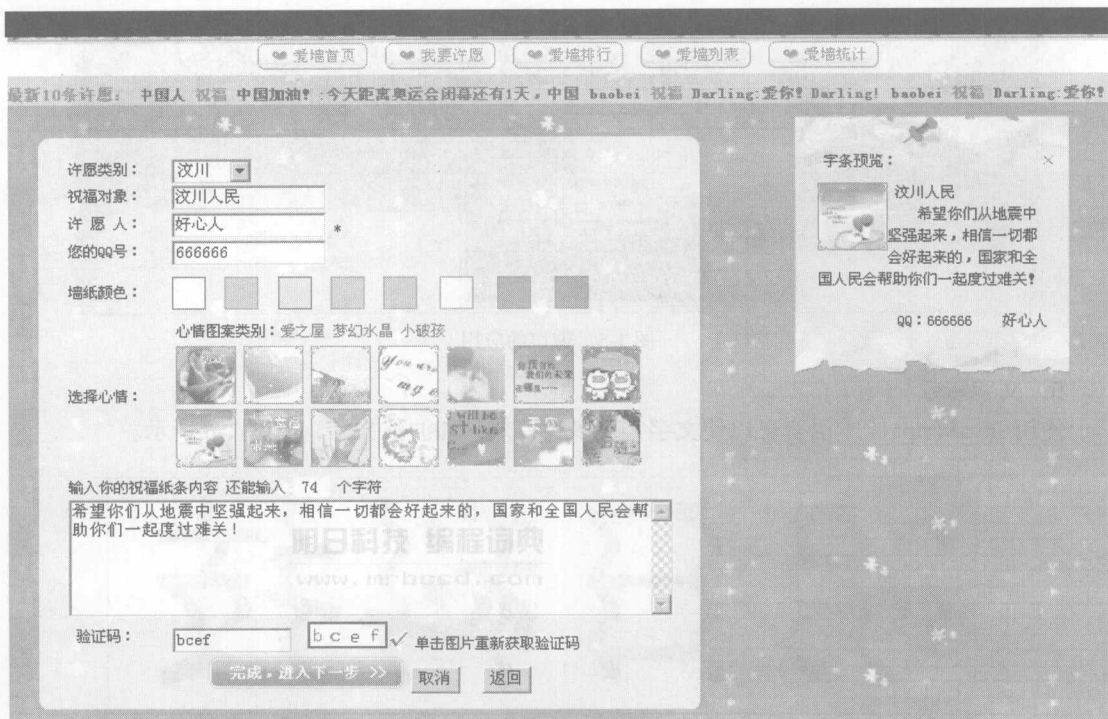


图 1-3 实时预览许愿字条

3. 动画效果

在浏览网页时，经常会看到一些动画效果，使页面显得更加生动。使用 JavaScript 脚本语言也可以实现动画效果，例如在页面中呈现一种星星闪烁的效果，如图 1-4 所示。



图 1-4 动画效果

4. 窗口的应用

在打开网页时经常会看到一些浮动的广告窗口，这些广告窗口是网站最大的盈利手段。这些窗口也可以通过 JavaScript 脚本语言来实现，例如如图 1-5 所示的广告窗口。

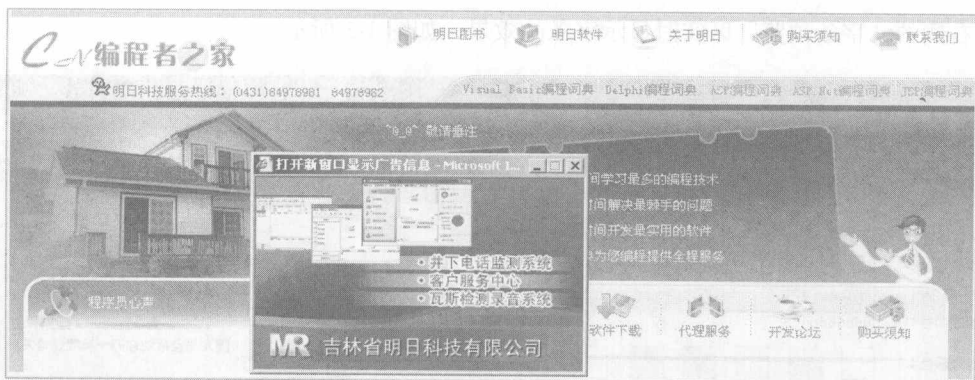


图 1-5 窗口的应用

5. 文字特效

使用 JavaScript 脚本语言可以使文字实现多种特效，如波浪文字，如图 1-6 所示。

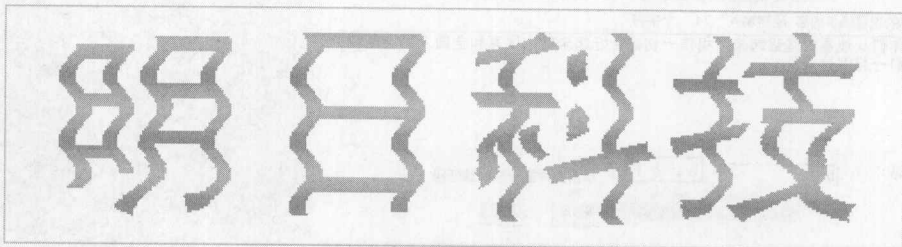


图 1-6 文字特效

1.1.3 JavaScript 的基本特点

JavaScript 是为适应动态网页制作的需要而诞生的一种新的编程语言，如今越来越广泛地应用于 Internet 网页制作。JavaScript 脚本语言具有以下几个基本特点。

1. 解释性

JavaScript 不同于一些编译性的程序语言，如 C、C++ 等，它是一种解释性的程序语言。它的源代码不需要经过编译，而是在浏览器中运行时被解释。

2. 基于对象

JavaScript 是一种基于对象的语言，这意味着它能运用自己已经创建的对象。因此，许多功能可以来自于脚本环境中对象的方法与脚本的相互作用。

3. 事件驱动

JavaScript 可以直接对用户或客户的输入做出响应，无需经过 Web 服务程序。它对用户的响应，是以事件驱动的方式进行的。通常鼠标或热键的动作称为事件（Event），而由鼠标或热键引发的一连串程序的动作称为事件驱动（Event Driver）。

4. 简单性

JavaScript 是一种基于 Java 基本语句和控制流之上的简单而紧凑的设计，从而对于学习 Java 是一种非常好的过渡。而且它的变量类型采用弱类型，并未使用严格的数据类型。

5. 跨平台

JavaScript 依赖于浏览器本身，与操作环境无关，只要计算机能运行浏览器，并且浏览器支持

JavaScript 就可正确执行。

6. 安全性

JavaScript 是一种安全性语言，它不允许访问本地的硬盘，并且不能将数据存储到服务器上；JavaScript 不允许对网络文档进行修改和删除，只能通过浏览器实现信息浏览或动态交互，这样可以有效地防止数据的丢失。

1.2 JavaScript 的环境要求

JavaScript 本身是一种脚本语言，不是一种工具，实际运行所写的 JavaScript 代码的软件是环境中的解释引擎——Netscape Navigator 或 Microsoft Internet Explorer 浏览器。JavaScript 依赖于浏览器的支持。

1.2.1 硬件要求

在使用 JavaScript 进行程序开发时，要求使用的硬件开发环境如下。

- 首先必须具备运行 Windows 98、Windows XP、Windows NT 及其 Service Pack 6a 或更高版本，Windows 2000 及其 Service Pack 2 或更高版本的基本硬件配置环境。
- 至少 32MB 以上的内存。
- 640 × 480 分辨率以上的显示器。
- 至少 20MB 以上的可用硬盘空间。



一般情况下，计算机的最低配置往往不能满足复杂的 JavaScript 程序的处理需要，如果增大内存的容量，可以明显地提高程序在浏览器中运行的速度。

1.2.2 软件要求

本书介绍的 JavaScript 基本功能适用于大部分浏览器。为了更好地利用本书，建议读者的软件安装配置如下。

- Windows 95/98 或 Windows NT 及以上版本。
- Netscape Navigator 3.0 或 Internet Explorer 3.0 以上版本。
- 编辑 JavaScript 程序可以使用任何一种文本编辑器，如 Windows 中的记事本、写字板等应用软件。由于 JavaScript 程序可以嵌入 HTML 文件中，因此，读者可以使用任何一种编辑 HTML 文件的工具软件，如 Macromedia Dreamweaver 和 Microsoft FrontPage 等。

1.3 编写 JavaScript 的工具

随着 JavaScript 的发展，大量优秀的开发工具接踵而至。找到一个适合自己的开发工具，不仅可以加快学习进度，而且可以在以后的开发过程中及时发现问题、少走弯路。下面介绍几款简单易用的开发 JavaScript 的工具。

1.3.1 使用记事本

记事本是最原始的 JavaScript 开发工具，它最大的优点就是不需要独立安装，只要安装微软公司的操作系统，利用系统自带的记事本，就可以开发 JavaScript 应用程序。对于计算机硬件条件有限的读者来说，记事本是最好的 JavaScript 应用程序开发工具。

例 1-1 通过使用记事本工具作为 JavaScript 的编辑器来编写 JavaScript 脚本。

(1) 单击“开始”按钮，选择“程序”/“附件”/“记事本”选项，打开记事本工具。

(2) 在记事本的工作区域输入如下 HTML 标识符和 JavaScript 代码：

```
<html>
<head>
<title>一段简单的 JavaScript 代码</title>
<script language="javascript">
    window.alert("欢迎光临本网站");
</script>
</head>
<body>
<h3>这是一段简单的 JavaScript 代码。</h3>
</body>
</html>
```


(3) 编辑完毕后，选择“文件”/“保存”命令，在打开的“另存为”对话框中，输入文件名，将其保存为.html 格式或.htm 格式。保存为.html 格式后，文件图标将会变成一个 IE 浏览器的图标，双击此图标，以上代码的运行结果会在浏览器中显示，如图 1-7 所示。



图 1-7 用记事本编写 JavaScript 程序



使用记事本开发 JavaScript 程序也存在缺点，就是整个编程过程要求开发者完全手工输入程序代码，这就影响了程序的开发速度。所以，在条件允许的情况下，最好不要只选择使用记事本开发 JavaScript 程序。

1.3.2 使用 FrontPage

FrontPage 是微软公司开发的一款强大的 Web 制作工具和网络管理向导，它包括 HTML 处理程序、网络管理工具、动画图形创建和编辑工具以及 Web 服务器程序。通过 FrontPage 创建的网站不仅内容丰富而且专业，最值得一提的是，它的操作界面与 Word 的操作界面极为相似，非常容易学习和使用。

例 1-2 应用 FrontPage 编写 JavaScript 脚本。

(1) 打开 FrontPage, 默认创建一个名为 new_page_1.htm 的文档, 如图 1-8 所示。用户可以直接在该文档中编写 JavaScript 脚本。另外, 用户也可以通过菜单新建一个 HTML 文件来编写 JavaScript 脚本。单击“文件”/“新建”/“网页”选项, 就会弹出一个网页制作的向导, 该向导从“常规”、“框架网页”、“样式表”3 个方面提供了几十种基本方案供用户选择, 如图 1-9 所示。在“常规”选项卡中, 一共提供了 26 种模板供用户选择。在“框架网页”中, 提供了 10 种框架结构, 几乎包括了所有常见的网页框架。“样式表”则能帮助用户确定统一的文字风格。

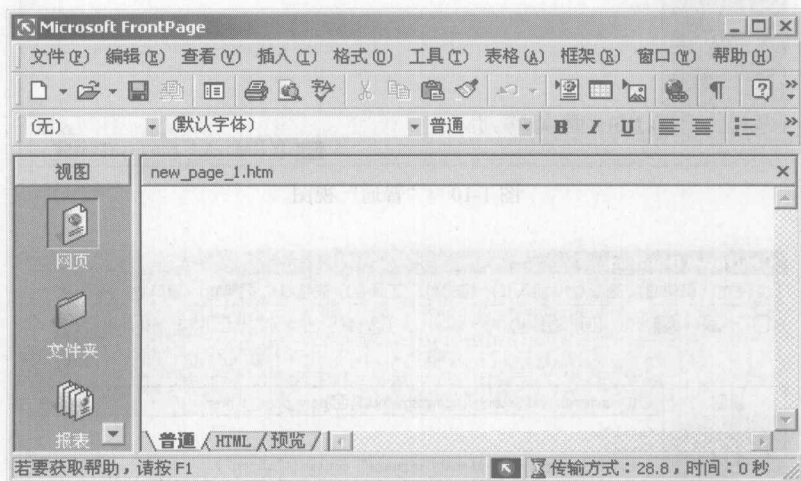


图 1-8 默认创建的文档

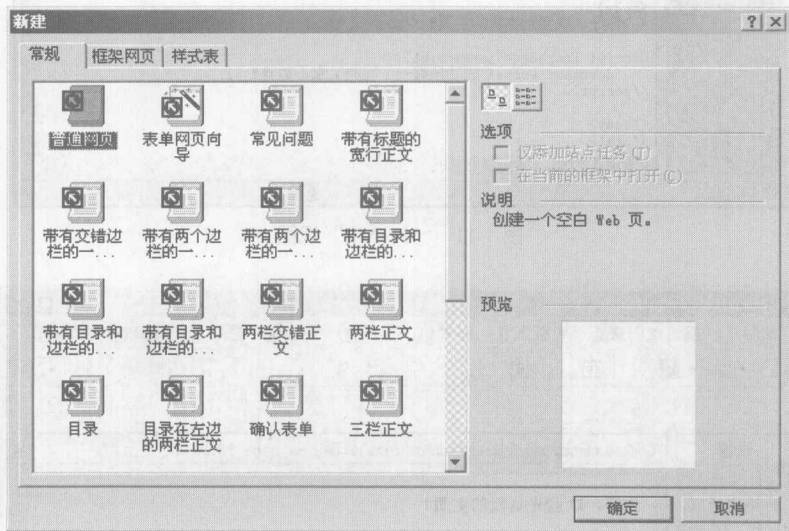


图 1-9 新建文档

(2) 文档页面有 3 种视图形式, 分别为“普通”、“HTML”和“预览”。在“普通”视图中, 可以在页面中插入 HTML 元素, 进行页面布局和设计, 如图 1-10 所示; 在“HTML”视图中, 可以编辑 JavaScript 程序, 如图 1-11 所示; 在“预览”视图中, 可以运行网页内容, 如图 1-12 所示。

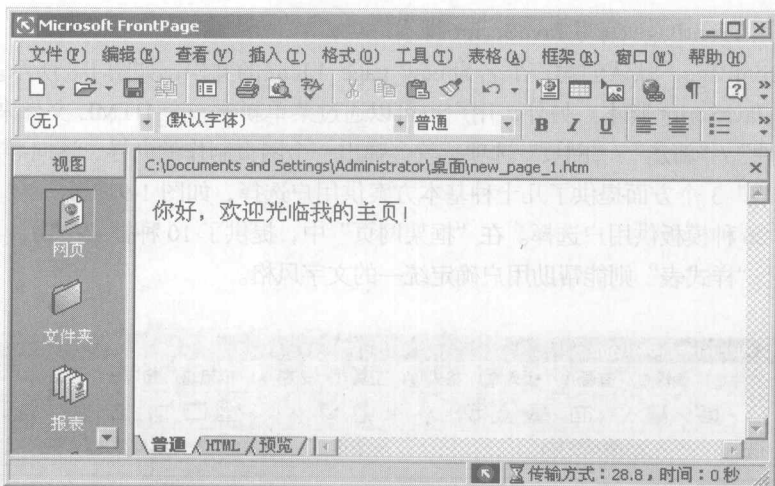


图 1-10 “普通”视图

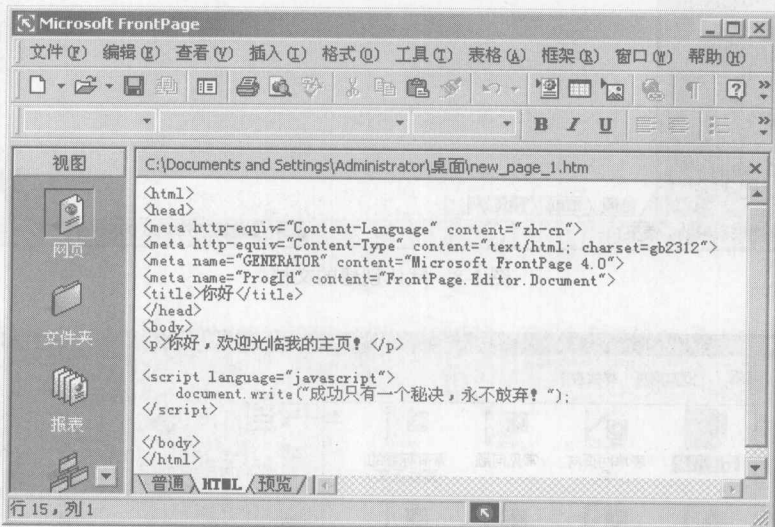


图 1-11 “HTML”视图

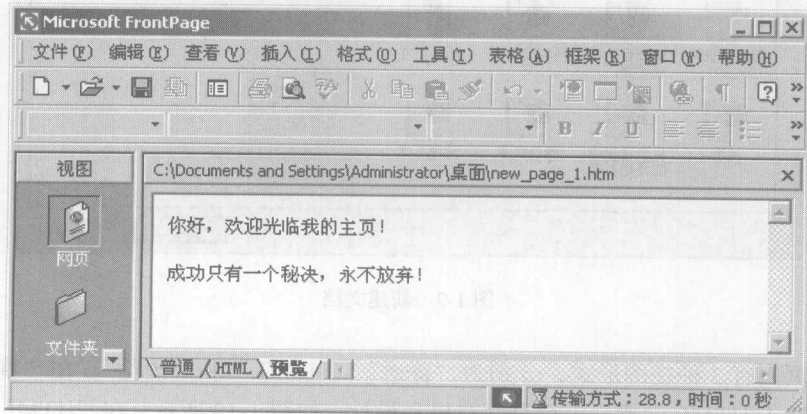


图 1-12 “预览”视图