



精通

JavaScript

网页编程 从入门到精通

478 节配套视频讲解（涵盖全书重要知识点和实例）
166 个中小型实战案例 + **2** 个大型综合实战案例

杨 凡◎编著

视频
讲解

全书视频均为专业授课老师录制，像上课一样，边讲解，边分析，确保能听懂，学得会。

典型
案例

全书以“知识讲解+实战演练+案例实战+综合案例”的形式编写，用实例学习更专业。

超值
赠送

实用模板380套，工具集30部，前端案例1770个，面试题库1036道，海量配色图卡/思维导图/参考手册。

清华大学出版社





清华大学“视频大讲堂”大系
网络开发视频大讲堂

JavaScript 网页编程从入门到精通

杨 凡 编著

清华大学出版社

清华大学出版社

北 京

本书内容

本书为《JavaScript 网页编程从入门到精通》系列丛书之一，主要介绍 JavaScript 语言的基本语法、DOM 操作、BOM 操作、AJAX 技术等。本书适合初学者阅读，也可作为相关专业的教材。

内 容 简 介

《JavaScript 网页编程从入门到精通》一书从初学者角度出发，通过通俗易懂的语言、丰富多彩的实例，详细介绍了使用 JavaScript 语言进行程序开发应该掌握的各方面技术。

全书共分 28 章，具体内容包括 JavaScript 概述、基本语法、函数、JavaScript 对象与数组、字符串处理、正则表达式、函数式编程、面向对象编程、浏览器对象模型、事件处理、文档对象模型、客户端存储、脚本化 CSS、JavaScript 中的 XML 和 JSON、JavaScript 通信、HTML5 新技术等。所有知识都结合具体实例进行介绍，涉及的程序代码给出了详细的注释，可以帮助读者轻松领会 JavaScript 语言精髓，快速提高开发技能。

1. 同步视频讲解，让学习更为直观高效。478 节大型高清同步视频讲解，先看视频再学习效率更高。
2. 海量精彩实例，用实例学更轻松快捷。166 个精彩实例，模仿练习是最快捷的学习方式。
3. 精选行业案例，为高薪就业牵线搭桥。2 个大型综合案例，为就业奠定实战经验。
4. 完整学习套餐，为读者提供贴心服务。实用模板 380 套，工具集 30 部，前端案例 1770 个，海量设计资源/配色图卡/面试题，让学习更加方便。
5. 讲解通俗翔实，看得懂、学得会才是硬道理。

本书适用于从未接触过网页制作的初级读者，以及有一定网页制作基础，想灵活使用 Dreamweaver、Flash 和 Photoshop 软件以提高制作技能的中级读者自学使用，也可作为高等院校计算机专业以及相关培训班的教学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

JavaScript 网页编程从入门到精通/杨凡编著. —北京：清华大学出版社，2017
(清华社“视频大讲堂”大系 网络开发视频大讲堂)
ISBN 978-7-302-42192-4

I. ①J… II. ①杨… III. ①JAVA 语言-程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 279056 号

责任编辑：赵洛育 杨静华

封面设计：李志伟

版式设计：魏 远

责任校对：王 云

责任印制：宋 林

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：清华大学印刷厂

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：60.75 字 数：1753 千字

(附 DVD 光盘 1 张)

版 次：2017 年 10 月第 1 版

印 数：1~5000

定 价：118.00 元

印 次：2017 年 10 月第 1 次印刷

产品编号：062136-01

前言

Preface



JavaScript 是目前最流行的编程语言之一，在 2015 年 9 月 Tiobe 编程语言排行榜中位居第 7。作为一种轻型的、解释型的程序设计语言，JavaScript 主要应用于 Web 前端开发，它以脚本的形式嵌入到网页文档内，由客户端浏览器负责解析和执行。

JavaScript 语言最近几年发展速度比较快，也非常受网页设计人员欢迎。它的优势在于灵活和轻巧，同时也是少数几种能够兼顾函数式编程和面向对象编程的语言。本书将系统讲解 JavaScript 的语言特性，帮助读者完全掌握 JavaScript 编程技巧。

本书特色

☑ 知识系统，内容全面

系统性是初学者完全认识和掌握一门语言的基础，它体现在知识、结构的有序、完整和严谨上。很多读者由于没有意识到这个问题的重要性，随意选择一本与 JavaScript 相关的图书，仅提供了碎片化的知识，不能够很好地发挥 JavaScript 优势。本书不仅关注 JavaScript 语言词法、语法体系的完整性，同时系统讲解 JavaScript 所有核心特性，以及 JavaScript 拓展技术与应用。

☑ 语言通俗易懂

本书以通俗、生动的语言描述复杂的技术话题和概念应用，同时在详尽的描述中，对于重难点技术和知识点，力求简洁明了，避免机械式说明。这对于读者理解和铭记一些重难点概念和知识是必要的。

☑ 由浅入深，循序渐进

本书以初、中级程序员为对象，先从 JavaScript 基础学起，然后学习 JavaScript 的核心技术，最后学习 JavaScript 的高级应用。讲解过程中步骤详尽，内容新颖。

☑ 语音视频，讲解详尽

书中每一章节均提供声图并茂的语音视频教学录像，读者可以根据书中提供的视频位置，在光盘中找到。这些视频能够引导初学者快速入门，感受编程的快乐和成就感，增强进一步学习的信心，从而快速成为编程高手。

☑ 实例典型，轻松易学

通过例子学习是最好的学习方式，本书通过一个知识点、一个例子、一个结果、一段评析、一个综合应用的模式，透彻详尽地讲述了实际开发中所需的各类知识。

☑ 应用实践，随时练习

书中几乎每章都提供了大量案例，帮助读者实践与练习，读者能够通过反复上机练习重新回顾、熟悉所学的知识，举一反三，为进一步学习做好充分的准备。

本书内容

本书分为 5 大部分，共 28 章，具体结构划分如下。

第 1 部分：JavaScript 概述，包括第 1 章~第 2 章。这部分内容主要介绍了 JavaScript 基本概念和



基本知识，以及如何快速上手测试 JavaScript 代码。

第 2 部分：JavaScript 核心编程，包括第 3 章~第 13 章。这部分内容主要介绍 JavaScript 核心部分编程，包括变量、数据类型、表达式、运算符、语句、函数、数组、对象、正则表达式、函数式编程和面向对象编程。

第 3 部分：JavaScript DOM，包括第 14 章~第 17 章。这部分内容主要介绍 JavaScript 客户端开发的相关知识和技术，如浏览器脚本化、网页脚本化、样式表脚本以及事件处理。

第 4 部分：JavaScript 扩展，包括第 18 章~第 27 章。这部分内容主要介绍 JavaScript 各种扩展技术，如 HTML5 动画、网页存储、Ajax、XML、JSON、ECMAScript 5 和 ECMAScript 6 新规范讲解、移动定位、多线程和离线应用。

第 5 部分：本部分包括第 28 章，本章通过两个综合实例演示了如何使用 JavaScript 进行实战开发的过程。

本书读者

本书适用于以下读者：

- 初学编程的自学者。
- 编程爱好者。
- 大、中专院校的老师 and 学生。
- 相关培训机构的老师和学员。
- 毕业设计的学生。
- 初、中级程序开发人员。
- 程序测试及维护人员。
- 参加实习的程序员。

本书约定

运行本书示例，需要下列软件：

- Windows 2000、Windows Server 2003、Windows XP、Windows Vista 或 Mac OS X。
- IE 5.5 或更高版本。
- Mozilla 1.0 或更高版本。
- Opera 7.5 或更高版本。
- Safari 1.2 或更高版本。

为了节省版面，本书所显示的示例代码都是局部的，读者需要在网页中输入<script>标签，然后尝试把书中列举的 JavaScript 脚本代码写在<script>标签内，再在 Web 浏览器中试验，以验证代码运行效果。针对部分示例可能需要服务器端的配合，读者可以参阅示例所在章节的说明进行操作即可。

关于我们

本书主要由杨凡编著，参与本书编写的人员还有咸建勋、奚晶、文菁、李静、钟世礼、李增辉、甘桂萍、刘燕、李爱芝、余乐、孙宝良、余洪萍、谭贞军、孙爱荣、何子夜、赵美青、牛金鑫、孙玉静、左超红、蒋学军、邓才兵、林友赛、苏震巍、崔鹏飞、李斌、郑伟、邓艳超、胡晓霞等。由于编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，欢迎读者朋友不吝赐教。广大读者如有好的建议、意见，或在学习本书时遇到疑难问题，可以联系我们，我们会尽快为您解答，联系方式为 jingtongba@163.com。

说明：为了页面效果和便于学习，本书在介绍网页制作过程中使用了一些网络图片。因图片版权无法查找，故未能及时与图片著作权人取得联系，在此深表歉意。如若侵犯了您的权益，请您及时与我们联系，我们将按市场价格支付图片使用费用，谢谢！

编者





Note

目 录

Contents



第 1 章 JavaScript 概述	1
1.1 JavaScript 发展历史	2
1.1.1 第一个网页脚本语言	2
1.1.2 Netscape 发明了 JavaScript	2
1.1.3 三足鼎立	2
1.1.4 ECMAScript 诞生	3
1.2 JavaScript 版本	3
1.3 ECMAScript 概述	4
1.3.1 ECMAScript 和 JavaScript 的关系	4
1.3.2 ECMAScript 发展历史	4
1.4 JavaScript 实现	5
1.4.1 JavaScript 核心	5
1.4.2 文档对象模型	6
1.4.3 浏览器对象模型	7
1.5 JavaScript 开发工具	8
1.5.1 JavaScript 编辑器	8
1.5.2 JavaScript 测试和调试	8
第 2 章 在网页中使用 JavaScript	11
 视频讲解: 51 分钟	
2.1 使用 <script> 标签	12
2.1.1 编写第一个 JavaScript 程序	12
2.1.2 脚本位置	15
2.1.3 延迟执行脚本	16
2.1.4 异步响应脚本	16
2.1.5 在 XHTML 中使用 JavaScript 脚本	17
2.1.6 兼容不支持 JavaScript 的浏览器	19
2.2 比较嵌入代码与链接脚本	19
2.3 使用 <noscript> 标签	19
2.4 JavaScript 执行顺序	20
2.4.1 正常执行顺序	20
2.4.2 预编译提前	21
2.4.3 代码块的执行顺序	22
2.4.4 事件响应顺序	23
2.4.5 动态输出脚本字符串	24
2.5 浏览器与 JavaScript	25
2.5.1 浏览器内核	25
2.5.2 浏览器错误报告	25
2.6 JavaScript 错误处理	29
2.6.1 使用 try-catch	29
2.6.2 使用 finally	30
2.6.3 错误类型	30
2.6.4 抛出错误	32
2.6.5 案例: 设计抛出错误时机	33
2.6.6 错误事件	34
2.6.7 错误类型	35
2.6.8 案例: 记录错误	36
2.7 JavaScript 代码调试	37
2.7.1 使用控制台	37
2.7.2 显示错误信息	38
2.7.3 抛出错误	40
2.7.4 IE 错误	40
第 3 章 JavaScript 基本语法	44
 视频讲解: 36 分钟	
3.1 词法基础	45
3.1.1 字符编码	45
3.1.2 大小写敏感	46
3.1.3 标识符	47
3.1.4 直接量	47
3.1.5 关键字和保留字	47
3.1.6 分隔符	48
3.1.7 注释	50
3.1.8 转义序列	51
3.2 句法基础	51
3.2.1 认识词、句和段	51
3.2.2 分号	53



3.2.3 大括号.....	54	4.7 案例实战.....	96
第4章 数据、类型和变量.....	56	4.7.1 代码题.....	96
视频讲解: 109分钟		4.7.2 编程题.....	100
4.1 JavaScript数据类型概述.....	57	第5章 运算符和表达式.....	102
4.1.1 JavaScript数据类型的特点.....	57	视频讲解: 113分钟	
4.1.2 JavaScript的基本数据类型.....	57	5.1 运算符和表达式概述.....	103
4.1.3 值类型和引用类型.....	58	5.1.1 认识运算符.....	103
4.2 值类型数据.....	60	5.1.2 使用运算符.....	106
4.2.1 数值.....	60	5.1.3 认识表达式.....	107
4.2.2 字符串.....	63	5.1.4 案例: 优化表达式.....	107
4.2.3 布尔值.....	65	5.2 位运算符.....	109
4.2.4 Null.....	65	5.2.1 位运算概述.....	109
4.2.5 Undefined.....	66	5.2.2 逻辑位运算.....	111
4.3 引用型数据.....	67	5.2.3 移位运算.....	113
4.3.1 数组.....	67	5.3 算术运算符.....	114
4.3.2 对象.....	69	5.3.1 加法运算.....	114
4.3.3 函数.....	71	5.3.2 减法运算.....	115
4.4 数据类型检测.....	74	5.3.3 乘法运算.....	116
4.4.1 使用typeof.....	74	5.3.4 除法运算.....	116
4.4.2 使用constructor.....	74	5.3.5 余数运算.....	116
4.4.3 案例: 在框架窗口检测数组类型.....	75	5.3.6 取反运算.....	117
4.4.4 案例: 设计完善的数据类型检测 工具.....	76	5.3.7 递增和递减.....	117
4.5 数据类型转换.....	78	5.4 逻辑运算符.....	118
4.5.1 值类型转换.....	78	5.4.1 逻辑与运算符.....	118
4.5.2 引用型转换.....	79	5.4.2 逻辑或运算符.....	120
4.5.3 转换为字符串.....	81	5.4.3 逻辑非运算符.....	121
4.5.4 案例: 转换数字模式.....	83	5.4.4 案例: 逻辑运算训练.....	121
4.5.5 案例: 设置数字转换为字符串的 小数位数.....	83	5.5 关系运算符.....	123
4.5.6 转换为数字.....	84	5.5.1 大小比较.....	123
4.5.7 转换为布尔值.....	86	5.5.2 案例: 包含检测.....	124
4.5.8 案例: 装箱和拆箱.....	87	5.5.3 案例: 等值检测.....	124
4.5.9 案例: 强制转换.....	88	5.6 赋值运算符.....	126
4.6 使用变量.....	89	5.7 对象操作运算符.....	128
4.6.1 声明变量.....	89	5.7.1 new运算符.....	128
4.6.2 变量的作用域.....	91	5.7.2 delete运算符.....	129
4.6.3 变量的作用域链.....	94	5.7.3 中括号和点号运算符.....	130
4.6.4 变量回收.....	95	5.7.4 小括号运算符.....	133
4.6.5 案例: 变量污染.....	95	5.8 其他运算符.....	133
		5.8.1 条件运算符.....	133
		5.8.2 逗号运算符.....	134



5.8.3 void 运算符.....	135	6.7 函数结构.....	175
5.8.4 typeof 运算符.....	136	6.7.1 function 语句.....	175
5.9 案例实战.....	136	6.7.2 return 语句.....	176
5.9.1 表达式计算.....	137	6.8 with 语句.....	177
5.9.2 表达式描述.....	138	6.9 案例实战.....	178
5.9.3 编程题.....	138	6.9.1 编程题.....	178
第 6 章 语句和结构.....	139	6.9.2 提升条件检测性能.....	179
视频讲解: 122 分钟		6.9.3 提升循环迭代性能.....	180
6.1 语句概述.....	140	6.9.4 设计杨辉三角.....	182
6.2 简单语句.....	142	第 7 章 操作字符串.....	185
6.2.1 表达式语句.....	142	视频讲解: 93 分钟	
6.2.2 复合语句.....	143	7.1 定义字符串.....	186
6.2.3 声明语句.....	144	7.1.1 字符串直接量.....	186
6.2.4 空语句.....	145	7.1.2 构造字符串.....	186
6.3 分支结构.....	146	7.1.3 使用字符编码.....	187
6.3.1 if 语句.....	146	7.2 使用字符串.....	188
6.3.2 条件嵌套.....	147	7.2.1 案例: 计算字符串长度.....	188
6.3.3 案例: 优化条件结构.....	148	7.2.2 案例: 连接字符串.....	190
6.3.4 案例: 条件误用.....	149	7.2.3 案例: 查找字符串.....	190
6.3.5 switch 语句.....	150	7.2.4 案例: 截取子字符串.....	193
6.3.6 default 从句.....	152	7.2.5 案例: 编辑字符串.....	195
6.3.7 案例: 比较 if 和 switch.....	154	7.2.6 案例: 灵活使用 replace() 方法.....	197
6.3.8 案例: 优化分支结构.....	155	7.2.7 案例: 比较字符串.....	199
6.4 循环结构.....	157	7.2.8 案例: 把字符串转换为数组.....	199
6.4.1 while 语句.....	157	7.2.9 案例: 字符串的类型和值.....	200
6.4.2 do/while 语句.....	158	7.2.10 案例: 格式化字符串.....	201
6.4.3 for 语句.....	159	7.3 案例实战.....	202
6.4.4 for/in 语句.....	160	7.3.1 修剪字符串.....	202
6.4.5 案例: 使用 for/in.....	161	7.3.2 检测特殊字符.....	204
6.4.6 案例: 比较 while 和 for.....	163	7.3.3 优化字符串连接.....	205
6.4.7 案例: 优化循环结构.....	165	7.4 加密和解密.....	206
6.5 结构跳转.....	167	7.4.1 JavaScript 编码和解码.....	206
6.5.1 标签语句.....	167	7.4.2 案例: Unicode 编码.....	208
6.5.2 break 语句.....	167	7.4.3 案例: Unicode 解码.....	209
6.5.3 continue 语句.....	170	7.4.4 综合实战: 自定义加密和解密 方法.....	210
6.6 异常处理.....	171	第 8 章 使用正则表达式.....	212
6.6.1 异常概述.....	171	视频讲解: 102 分钟	
6.6.2 throw 语句.....	172	8.1 认识正则表达式.....	213
6.6.3 try/catch/finally 语句.....	172		
6.6.4 案例: 改变作用域链.....	174		



Note



8.2 定义正则表达式.....	213	9.3 数组的应用.....	252
8.2.1 构造正则表达式.....	213	9.3.1 案例：检索数组.....	252
8.2.2 正则表达式直接量.....	215	9.3.2 案例：添删元素.....	253
8.3 字符匹配.....	216	9.3.3 案例：操作子数组.....	255
8.3.1 认识普通字符和元字符.....	216	9.3.4 案例：数组排序.....	257
8.3.2 字符直接量.....	216	9.3.5 案例：使用数组排序函数.....	258
8.3.3 简单字符类.....	217	9.3.6 案例：数组与字符串转换.....	260
8.3.4 反义字符类.....	218	9.4 案例实战.....	261
8.3.5 字符范围类.....	219	9.4.1 快速交换.....	261
8.3.6 预定义字符类.....	220	9.4.2 数组下标.....	262
8.4 重复匹配.....	220	9.4.3 扩展数组方法.....	263
8.4.1 简单重复性匹配.....	221	9.4.4 设计迭代器.....	265
8.4.2 贪婪匹配.....	222	9.4.5 使用迭代器.....	266
8.4.3 惰性匹配.....	224	9.4.6 使用数组维度.....	268
8.4.4 支配匹配.....	225	9.5 综合实践：排序算法设计.....	269
8.5 高级匹配.....	225	9.5.1 插入排序.....	269
8.5.1 分组.....	225	9.5.2 二分插入排序.....	270
8.5.2 案例：分组应用.....	227	9.5.3 选择排序.....	270
8.5.3 引用.....	228	9.5.4 冒泡排序.....	271
8.5.4 案例：非引用型分组.....	229	9.5.5 快速排序.....	272
8.5.5 选择.....	229	9.5.6 计数排序.....	272
8.5.6 声明.....	231	第 10 章 使用对象.....	274
8.5.7 边界.....	232	视频讲解：79 分钟	
8.5.8 锚记.....	233	10.1 认识对象.....	275
8.5.9 标志.....	233	10.2 对象分类.....	275
8.6 使用 RegExp 对象.....	234	10.2.1 原生对象.....	275
8.6.1 实例属性.....	234	10.2.2 宿主对象.....	276
8.6.2 静态属性.....	235	10.3 对象基本操作.....	276
8.6.3 案例应用.....	237	10.3.1 创建对象.....	276
8.7 综合案例：设计表单验证.....	239	10.3.2 引用对象.....	277
第 9 章 操作数组.....	245	10.3.3 销毁对象.....	277
视频讲解：134 分钟		10.4 属性基本操作.....	278
9.1 定义数组.....	246	10.4.1 定义属性.....	278
9.1.1 构造数组.....	246	10.4.2 访问属性.....	279
9.1.2 数组直接量.....	246	10.4.3 赋值和删除属性.....	279
9.2 使用数组.....	247	10.4.4 对象方法.....	280
9.2.1 存取数组元素.....	247	10.5 原生对象类型.....	282
9.2.2 数组长度.....	248	10.5.1 构造对象.....	282
9.2.3 案例：比较对象与数组.....	249	10.5.2 实例对象.....	283
9.2.4 案例：定义多维数组.....	251	10.5.3 原型对象.....	284



10.6	使用构造器.....	287	11.7	函数解析机制.....	323
10.7	使用对象基本方法.....	288	11.7.1	词法作用域与执行作用域.....	323
10.7.1	案例: 重写 toString.....	289	11.7.2	执行上下文和作用域链.....	325
10.7.2	案例: 重写 valueOf.....	290	11.7.3	调用对象.....	327
10.7.3	案例: 检测私有属性.....	291	11.8	函数中的 this.....	328
10.7.4	案例: 检测枚举属性.....	292	11.8.1	案例: 认识 this.....	328
10.7.5	案例: 检测原型对象.....	293	11.8.2	案例: 使用 this.....	333
10.8	使用原生对象.....	294	11.8.3	案例: this 安全策略.....	337
10.8.1	Global 对象.....	294	11.8.4	案例: this 应用.....	339
10.8.2	Math 对象.....	294	11.9	案例实战.....	342
10.8.3	Date 对象.....	296	11.9.1	函数调用模式.....	342
10.9	综合案例: 设计计算器.....	298	11.9.2	扩展函数方法.....	344
11.1	绑定函数.....	345	11.9.3	链式语法.....	346
11.1.1	函数是代码块.....	303	11.9.4	函数节流.....	347
11.1.2	函数是数据.....	303	11.9.5	使用 Arguments 模拟重载.....	348
11.1.3	函数是对象.....	304	11.9.6	使用 Arguments 模拟重载.....	348
11.2	定义函数.....	304	第 12 章	函数式编程.....	350
11.2.1	构造函数.....	305	12.1	函数式编程概述.....	351
11.2.2	函数直接量.....	306	12.1.1	函数是第一型.....	351
11.2.3	定义嵌套函数.....	307	12.1.2	函数是运算符.....	352
11.3	案例: 优化函数定义.....	307	12.1.3	函数是数据闭包.....	352
11.3.1	函数作用域.....	308	12.2	表达式运算.....	353
11.3.2	解析机制.....	309	12.2.1	连续运算.....	353
11.3.3	兼容性和灵活性.....	309	12.2.2	把命令转换为表达式.....	355
11.4	使用函数.....	310	12.2.3	表达式中的函数.....	356
11.4.1	函数返回值.....	310	12.3	递归运算.....	358
11.4.2	调用函数.....	311	12.3.1	认识递归.....	358
11.4.3	函数生命周期.....	312	12.3.2	案例: Hanoi (汉诺) 塔算法.....	359
11.4.4	函数作用域.....	313	12.3.3	案例: 尾递归算法.....	361
11.5	使用参数.....	314	12.3.4	案例: Fibonacci (斐波那契) 数列.....	363
11.5.1	认识形参和实参.....	314	12.3.5	递归算法的优化.....	364
11.5.2	使用 Arguments 对象.....	315	12.4	闭包函数.....	366
11.5.3	使用 callee 回调函数.....	316	12.4.1	认识闭包函数.....	366
11.5.4	案例实战.....	317	12.4.2	使用闭包.....	367
11.6	使用 Function 对象.....	318	12.4.3	闭包标识系统.....	370
11.6.1	获取函数形参个数.....	318	12.4.4	闭包作用域和生命周期.....	371
11.6.2	自定义属性.....	318	12.4.5	案例: 比较函数调用和引用.....	374
11.6.3	案例: 使用 call() 和 apply().....	320			







Note

12.4.6	案例：比较闭包函数和函数实例.....	376	13.4.6	原型副作用	423
12.4.7	案例：比较闭包函数和调用对象.....	380	13.5	继承.....	423
12.4.8	案例：保护闭包数据的独立性.....	381	13.5.1	认识 JavaScript 继承机制.....	424
12.4.9	案例：定义构造函数闭包.....	383	13.5.2	原型继承	425
12.4.10	案例：闭包存储器.....	384	13.5.3	类继承.....	426
12.4.11	案例：事件处理中闭包应用	386	13.5.4	案例：封装类继承模式.....	430
12.4.12	综合案例：设计折叠面板.....	389	13.5.5	实例继承	431
12.4.13	案例：在循环体和异步回调中慎重使用闭包.....	391	13.5.6	复制继承	432
12.5	案例实战.....	393	13.5.7	克隆继承	433
12.5.1	惰性求值.....	393	13.5.8	混合继承	434
12.5.2	记忆.....	394	13.5.9	多重继承	435
12.5.3	套用.....	396	13.5.10	掺元类	436
12.5.4	模块化.....	397	13.6	封装.....	438
12.5.5	柯里化.....	399	13.6.1	被动封装	438
12.5.6	高阶函数.....	400	13.6.2	主动封装	440
第 13 章	面向对象编程.....	402	13.6.3	静态方法	442
	视频讲解：109 分钟		13.7	多态.....	444
13.1	认识类.....	403	13.7.1	案例：方法重载和覆盖.....	444
13.2	定义类.....	404	13.7.2	案例：类的多态.....	447
13.2.1	案例：工厂模式.....	404	13.8	构造和析构.....	448
13.2.2	案例：构造函数模式.....	405	13.8.1	案例：构造函数.....	448
13.2.3	案例：原型模式.....	406	13.8.2	案例：析构函数.....	450
13.2.4	案例：构造函数原型模式.....	407	13.9	案例实战.....	450
13.2.5	案例：动态原型模式.....	408	13.9.1	惰性实例化	451
13.3	接口.....	409	13.9.2	安全构造对象	452
13.3.1	认识接口.....	409	13.9.3	设计超类和子类.....	454
13.3.2	定义接口.....	410	13.9.4	设计元类	455
13.3.3	使用建议.....	412	13.9.5	分支函数	457
13.4	原型模型.....	413	13.9.6	惰性载入函数	458
13.4.1	认识 prototype.....	413	第 14 章	BOM.....	461
13.4.2	定义原型.....	414		视频讲解：43 分钟	
13.4.3	案例：原型属性和本地属性	416	14.1	认识 BOM.....	462
13.4.4	案例：应用原型.....	418	14.2	使用 Window 对象.....	463
13.4.5	认识原型域和原型域链.....	421	14.2.1	全局作用域	464
			14.2.2	Window 对象生命周期.....	464
			14.2.3	人机交互接口	464
			14.2.4	案例：控制弹出窗口.....	466
			14.2.5	案例：框架集通信.....	467
			14.3	使用 Navigator 对象.....	469
			14.3.1	了解浏览器检测方法.....	469



14.3.2 案例：检测浏览器类型和版本.....470	15.2 创建文本节点.....507
14.3.3 案例：检测客户端操作系统.....471	15.3 操作文本节点.....507
14.4 使用 Location 和 History 对象.....472	15.4 读取 HTML 字符串.....508
14.4.1 案例：使用 Location 对象.....472	15.5 案例：插入 HTML 字符串.....508
14.4.2 使用 History 对象.....474	15.6 案例：替换 HTML 字符串.....510
14.5 使用 Screen 对象.....475	15.7 案例：插入文本.....511
14.5.1 案例：使用 Screen 对象控制窗口大小.....475	15.6 使用文档片段节点.....513
14.5.2 案例：使用 Window 对象控制窗口大小.....475	15.7 使用属性节点.....514
14.6 使用 Document 对象.....476	15.7.1 访问属性节点.....514
14.6.1 认识 Document.....476	15.7.2 案例：读取属性值.....516
14.6.2 使用 0 级文档模型操作文档.....477	15.7.3 案例：设置属性值.....517
14.6.3 案例：动态生成文档.....479	15.7.4 案例：删除属性.....518
第 15 章 DOM.....481	15.7.5 案例：使用类选择器.....519
 视频讲解：116 分钟	15.7.6 自定义属性.....520
15.1 认识 DOM.....482	15.8 使用范围.....521
15.2 使用节点.....484	15.8.1 创建范围.....521
15.2.1 节点类型.....484	15.8.2 案例：选择范围.....522
15.2.2 节点名称和值.....486	15.8.3 案例：设置范围.....525
15.2.3 节点关系.....487	15.8.4 案例：操作范围内容.....527
15.2.4 案例：访问节点.....488	15.8.5 案例：插入范围内容.....530
15.2.5 案例：操作节点.....491	15.9 使用 CSS 选择器.....531
15.3 使用文档节点.....493	第 16 章 事件处理.....533
15.3.1 访问文档子节点.....493	 视频讲解：93 分钟
15.3.2 访问文档信息.....493	16.1 事件概述.....534
15.3.3 访问文档元素.....494	16.1.1 事件模型分类.....534
15.3.4 使用 HTML5 Document.....494	16.1.2 事件流.....534
15.4 使用元素节点.....495	16.1.3 事件类型.....537
15.4.1 访问元素.....496	16.2 基本事件模型.....538
15.4.2 案例：遍历元素.....497	16.2.1 基本事件类型.....538
15.4.3 创建元素.....499	16.2.2 绑定事件.....539
15.4.4 案例：复制节点.....500	16.2.3 事件处理函数的返回值.....540
15.4.5 案例：插入节点.....501	16.2.4 事件处理函数的参数.....540
15.4.6 案例：删除节点.....503	16.2.5 事件处理函数中的 this.....541
15.4.7 案例：替换节点.....504	16.3 标准事件模型.....542
15.5 使用文本节点.....505	16.3.1 事件传播.....542
15.5.1 访问文本节点.....506	16.3.2 注册事件.....543
	16.3.3 注销事件.....544
	16.3.4 事件类型.....545
	16.3.5 Event 对象.....546
	16.4 IE 事件模型.....547
	16.4.1 注册和销毁事件.....547



Note



Note

16.4.2	Event 对象	550	17.3.4	编辑样式	599
16.5	鼠标事件开发	551	17.3.5	添加样式	600
16.5.1	鼠标点击	551	17.3.6	访问显示样式	601
16.5.2	案例: 鼠标移动	552	17.4	控制大小	604
16.5.3	案例: 鼠标经过	553	17.4.1	案例: 从样式表中读取 宽度和高度	604
16.5.4	案例: 鼠标来源	554	17.4.2	案例: 把样式属性值 转换为实际值	606
16.5.5	案例: 鼠标定位	555	17.4.3	案例: 使用 offsetWidth 和 offsetHeight	607
16.5.6	鼠标按键	558	17.4.4	案例: 复杂环境下的 元素尺寸	610
16.6	键盘事件开发	558	17.4.5	案例: 可视区域尺寸	612
16.6.1	认识键盘事件的属性	559	17.4.6	案例: 浏览器窗口尺寸	613
16.6.2	键盘事件响应顺序	561	17.5	位移和定位	614
16.7	页面事件开发	562	17.5.1	案例: 获取窗口位置	614
16.7.1	页面初始化	562	17.5.2	案例: 获取相对包含框 的位置	617
16.7.2	结构初始化	564	17.5.3	案例: 获取定位包含框 的位置	617
16.7.3	页面卸载	566	17.5.4	案例: 设置元素的偏移位置	618
16.7.4	窗口重置	566	17.5.5	案例: 设置元素的相对位置	618
16.7.5	页面滚动	567	17.5.6	案例: 获取鼠标指针的 页面位置	619
16.7.6	错误处理	568	17.5.7	案例: 获取鼠标指针在 元素内的位置	620
16.8	UI 事件开发	568	17.5.8	案例: 获取页面滚动条 的位置	622
16.9	表单事件开发	569	17.5.9	案例: 设置页面滚动条 的位置	622
16.9.1	选择文本	569	17.6	显示和隐藏	623
16.9.2	监测值变化	569	17.6.1	案例: 可见性	623
16.9.3	提交表单	570	17.6.2	案例: 透明度	624
16.9.4	重置表单	571	17.7	设计动画	625
16.10	案例实战: 自定义事件	572	17.7.1	定时器	625
16.10.1	设计弹出对话框	572	17.7.2	案例: 滑动	628
16.10.2	设计遮罩层	573	17.7.3	案例: 渐隐渐显	629
16.10.3	定义事件雏形	575	第 18 章	HTML5 动画设计	630
16.10.4	设计事件触发模型	575		视频讲解: 84 分钟	
16.10.5	应用事件模型	577	18.1	HTML5 canvas 概述	631
第 17 章	脚本化 CSS	581	18.1.1	在页面中添加 canvas 元素	631
	视频讲解: 117 分钟		18.1.2	Canvas 如何绘制图形	632
17.1	脚本化 CSS 概述	582			
17.1.1	认识 CSS 脚本属性	582			
17.1.2	CSS 样式模型概述	586			
17.2	操作行内样式	588			
17.2.1	CSS 脚本属性名规范	588			
17.2.2	使用 style 对象	589			
17.3	操作样式表	595			
17.3.1	使用 styleSheets 对象	595			
17.3.2	访问样式表中的样式	596			
17.3.3	读取样式的选择符	598			



18.1.3	认识 Canvas 坐标	633	19.1.2	Cookie 字符串	673
18.1.4	何时不用 Canvas	633	19.2	存取 Cookie	674
18.1.5	如果浏览器不支持 Canvas	633	19.2.1	写入 Cookie	674
18.1.6	检测浏览器支持	633	19.2.2	设置 Cookie 有效期	674
18.2	绘制基本图形	634	19.2.3	设置 Cookie 的域和路径	675
18.2.1	绘制直线	634	19.2.4	设置 Cookie 安全传输	676
18.2.2	绘制矩形	635	19.2.5	案例: 完善写入 Cookie 方法	676
18.2.3	绘制圆形	636	19.2.6	读取 Cookie 信息	677
18.2.4	绘制三角形	638	19.2.7	修改和删除 Cookie 信息	678
18.2.5	清空画布	639	19.2.8	Cookie 的局限性及其突破	678
18.3	绘制曲线	640	19.3	综合案例: Cookie 应用	680
18.3.1	绘制二次方贝塞尔曲线	640	19.3.1	封装 Cookie	680
18.3.2	绘制三次方贝塞尔曲线	641	19.3.2	打字游戏	682
18.4	变换图形	642	19.4	Web Storage 概述	684
18.4.1	保存与恢复 Canvas 状态	642	19.4.1	Cookie 存储机制的优缺点	684
18.4.2	移动坐标空间	643	19.4.2	为什么要用 Web Storage	684
18.4.3	旋转坐标空间	645	19.4.3	Web Storage 的优势和缺点	685
18.4.4	缩放图形	647	19.4.4	浏览器支持概述	685
18.4.5	矩阵变换	648	19.5	使用 Web Storage	686
18.5	组合和裁切图形	651	19.5.1	检查浏览器的支持性	686
18.5.1	组合图形	651	19.5.2	设置和获取数据	688
18.5.2	裁切路径	653	19.5.3	防止数据泄露	689
18.6	定义颜色和样式	654	19.5.4	Web Storage 其他用法	689
18.6.1	应用线型	654	19.5.5	Web Storage 事件监测	690
18.6.2	绘制线性渐变	658	19.5.6	案例 1: 设计网页皮肤	691
18.6.3	绘制径向渐变	659	19.5.7	案例 2: 跟踪 localStorage 数据	692
18.6.4	绘制图案	660	19.5.8	案例 3: 设计计数器	694
18.6.5	设置图形的透明度	661	19.5.9	综合案例: Web 应用项目实时跟踪	694
18.6.6	创建阴影	663	19.6	Web SQL 数据库	699
18.7	绘制文字	664	19.6.1	Web SQL 数据库概述	700
18.7.1	绘制填充文字	664	19.6.2	使用 Web SQL 数据库	700
18.7.2	设置文字属性	665	19.6.3	实例 1: 创建简单的本地数据库	702
18.7.3	绘制轮廓文字	665	19.6.4	实例 2: 批量存储本地数据	705
18.7.4	测量文字宽度	666	19.6.5	综合案例: Web Storage 和 Web SQL 混合开发	706
18.8	嵌入图像	667	第 20 章	JavaScript 通信	714
18.8.1	向 Canvas 中引入图像	667	20.1	HTTP 概述	715
18.8.2	改变图像大小	669	20.2	使用隐藏框架	717
18.8.3	创建图像切片	670			
第 19 章	Web 存储	672			
	 视频讲解: 69 分钟				
19.1	Cookie 概述	673			
19.1.1	认识 Cookie	673			



20.2.1	认识隐藏框架	718	21.4	使用 DOM2 操作 XML	763
20.2.2	案例：使用隐藏框架 设计异步交互	719	21.4.1	创建 XML DOM 对象	763
20.2.3	使用 iframe	722	21.4.2	加载 XML 数据	764
20.3	使用 JSONP	724	21.4.3	读取 XML 数据	764
20.3.1	认识<script>标签	724	21.5	使用 XPath	766
20.3.2	案例：脚本化 script 元素	725	21.5.1	熟悉 XPath 基本语法	766
20.3.3	案例：传递参数	726	21.5.2	IE 中的 XPath	768
20.3.4	案例：设计响应类型	730	21.5.3	DOM 3 中的 XPath	768
20.4	使用 Ajax	735	21.6	案例实战	770
20.4.1	认识 XMLHttpRequest	735	21.6.1	在网页中显示 XML 数据	770
20.4.2	定义 XMLHttpRequest 对象	736	21.6.2	异步加载 XML 数据	772
20.4.3	建立 XMLHttpRequest 连接	738	第 22 章	JSON	775
20.5	发送请求	739	22.1	JSON 概述	776
20.5.1	发送 GET 请求	739	22.2	比较 JSON 与 XML	776
20.5.2	发送 POST 请求	740	22.3	JSON 语法	778
20.5.3	案例：把数据转换为 串行字符串	741	22.3.1	简单值	779
20.6	异步监测	742	22.3.2	对象	780
20.6.1	跟踪状态	742	22.3.3	数组	781
20.6.2	中止请求	744	22.4	JSON 解析和序列化	781
20.7	获取响应	744	22.5	案例：优化 JSON 数据	781
20.7.1	XML	745	第 23 章	ECMAScript 5	785
20.7.2	HTML	746	视频讲解：74 分钟		
20.7.3	JavaScript	746	23.1	ECMAScript 5 概述	786
20.7.4	JSON	747	23.2	浏览器支持	787
20.7.5	Text	748	23.3	严格模式	788
20.7.6	获取头部消息	748	23.3.1	启用严格模式	788
20.8	案例实战	749	23.3.2	严格模式的执行限制	790
20.8.1	封装异步交互	749	23.4	JSON	795
20.8.2	设计动态响应的 Tab 面板	750	23.4.1	案例：解析 JSON	795
20.8.3	使用灯标	754	23.4.2	案例：序列化 JSON	796
第 21 章	XML	755	23.5	Object	798
	视频讲解：26 分钟		23.5.1	创建对象	798
21.1	XML 概述	756	23.5.2	定义属性	800
21.2	XML 文档对象模型	757	23.5.3	访问属性	802
21.2.1	认识 XML DOM	757	23.5.4	配置属性的特性	803
21.2.2	读取 XML	759	23.5.5	检测属性的特性	804
21.3	在 IE 中操作 XML	760	23.6	Array	804
21.3.1	创建 XML DOM 对象	760	23.6.1	定位	805
21.3.2	加载 XML 数据	761	23.6.2	迭代	805
21.3.3	错误处理	762	23.6.3	汇总	813
			23.7	Function 和 String	815





第 24 章 ECMAScript 6	817	24.8.4 WeakMap	846
24.1 ECMAScript 6 概述	818	24.9 循环遍历	846
24.1.1 兼容性	818	24.9.1 遍历器	846
24.1.2 使用 ECMAScript 6	818	24.9.2 for/of 循环	847
24.2 变量	818	24.10 状态机	849
24.2.1 let 命令	819	24.10.1 使用 Generator 函数	849
24.2.2 const 命令	820	24.10.2 next() 方法	851
24.2.3 数组解构赋值	820	24.10.3 异步操作	851
24.2.4 对象解构赋值	821	24.10.4 for of 循环	853
24.2.5 案例: 解构应用	822	24.10.5 throw 方法	854
24.3 字符和字符串	823	24.10.6 yield* 语句	855
24.3.1 字符	824	24.11 预处理	856
24.3.2 字符串	825	24.11.1 基本用法	856
24.3.3 模板字符串	827	24.11.2 then() 方法	858
24.4 数值	827	24.11.3 catch() 方法	858
24.4.1 进制表示	827	24.11.4 all() 和 race() 方法	859
24.4.2 Number 方法	827	24.11.5 resolve() 和 reject() 方法	859
24.4.3 Math 方法	828	24.11.6 async 函数	860
24.5 数组	829	24.12 类和模块	861
24.5.1 转换	829	24.12.1 类	861
24.5.2 实例	830	24.12.2 模块	862
24.5.3 推导	831	第 25 章 移动定位	865
24.5.4 监听	832	25.1 位置信息概述	866
24.6 对象	832	25.1.1 为什么要学习 Geolocation	866
24.6.1 新增方法	832	25.1.2 位置信息表示方式	866
24.6.2 原型方法	833	25.1.3 位置信息来源	866
24.6.3 增强语法	833	25.1.4 IP 定位	867
24.6.4 属性名表达式	834	25.1.5 GPS 定位	867
24.6.5 符号数据	834	25.1.6 Wi-Fi 定位	867
24.6.6 代理防护层	836	25.1.7 手机定位	868
24.6.7 监听	837	25.1.8 自定义定位	868
24.7 函数	838	25.2 使用 Geolocation API	868
24.7.1 默认值	838	25.2.1 检查浏览器支持性	868
24.7.2 rest 参数	840	25.2.2 获取当前地理位置	869
24.7.3 扩展运算符	840	25.2.3 监视位置信息	871
24.7.4 箭头函数	841	25.2.4 停止获取位置信息	871
24.8 数据结构	842	25.2.5 隐私保护	871
24.8.1 Set	842	25.2.6 处理位置信息	871
24.8.2 WeakSet	843	25.2.7 使用 position 对象	872
24.8.3 Map	844		





Note

25.3 案例实战.....873	26.4.4 与 Web Worker 通信.....906
25.3.1 使用 Google 地图.....873	第 27 章 离线应用.....910
25.3.2 跟踪行走速度.....875	视频讲解：21 分钟
第 26 章 多线程处理.....881	27.1 HTML5 离线应用概述.....911
视频讲解：25 分钟	27.1.1 为什么要学习 HTML5
26.1 Web Workers 概述.....882	离线应用.....911
26.1.1 认识 Web Workers.....882	27.1.2 浏览器支持概述.....912
26.1.2 浏览器支持概述.....883	27.2 HTML5 离线应用详解.....913
26.1.3 熟悉 Web Workers 成员.....883	27.2.1 解析 manifest 文件.....913
26.2 使用 Web Workers.....884	27.2.2 搭建离线应用程序.....916
26.2.1 检查浏览器支持性.....884	27.2.3 检查浏览器是否支持.....916
26.2.2 创建 Web Workers.....884	27.2.4 离线缓存更新实现.....916
26.2.3 与 Web Workers 通信.....885	27.2.5 JavaScript 接口实现.....917
26.2.4 案例：使用 Web Workers.....887	27.2.6 离线存储事件监听.....919
26.3 案例实战.....890	27.3 案例实战：缓存首页.....921
26.3.1 使用多线程实现后台运算.....890	27.4 案例实战：离线编辑内容.....924
26.3.2 在后台过滤值.....891	27.5 案例实战：离线跟踪.....928
26.3.3 多任务并发处理.....893	第 28 章 案例开发.....934
26.3.4 在多线程之间通信.....896	视频讲解：23 分钟
26.3.5 使用线程技术计算	28.1 设计小程序：万年历.....935
Fibonacci 数列.....898	28.2 设计游戏：俄罗斯方块.....942
26.3.6 使用多线程绘图.....899	28.2.1 设计游戏界面.....942
26.4 综合案例：模拟退火算法.....903	28.2.2 设计游戏模型.....944
26.4.1 认识模拟退火算法.....903	28.2.3 实现游戏功能.....946
26.4.2 编写应用主页面.....904	
26.4.3 编写 Worker.js.....906	