

全面理解 JavaScript

[美] Don Gosselin 著

马雷 李宝东 李雄成 翻译

宋瀚涛 审校

- ◇ 如果你想学习 JavaScript
- ◇ 如果你想理解 JavaScript
- ◇ 如果你想掌握 JavaScript

请看《全面理解 JavaScript》



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

THOMSON
COURSE TECHNOLOGY

汤姆森学习出版集团



574

TP312JA
G356

全面理解 JavaScript

[美] Don Gosselin 著

马雷 李宝东 李雄成 翻译

宋瀚涛 审校

THOMSON
COURSE TECHNOLOGY

汤姆森学习出版集团



清华大学出版社

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号: 01-2001-4061

内 容 简 介

本书从 HTML 以及编程的基础知识和方法开始介绍,逐步由浅入深,直到如何使用 JavaScript 进行数据库和嵌入数据的操作等比较高级的技术。不管您是否接触过 HTML 或其他编程语言,都能够在本书的指导下逐步地了解和掌握 JavaScript 语言。

本书充分考虑到了适用读者大部分为初级的编程人员,所以对学习过程中的相关概念都进行了详细的阐述和解释,避免了再去查阅其他相关书籍带来的麻烦。并且,本书从始至终都采用概念阐述和实例练习相结合的方式,在了解概念的基础上,通过实例应用,自己动手实践,加深了对概念的理解,逐步培养起了应用 JavaScript 语言的动手能力。

本书的适用读者范围,除了初学者之外,对于那些从事 Web 编程以及技术服务的工程技术人员、用户,本书也是一本很好的参考读物。

Comprehensive JavaScript

Don Gosselin

Copyright©2000, Course Technology, a division of Thomson Learning.

All rights reserved.

ISBN 0-619-01555-1

First published by Course Technology, an imprint of Thomson Learning, United States of America. Reprinted for the People's Republic of China by Thomson Learning Asia and Tsinghua University Press under the authorization of Thomson Learning. No Part of this book may be reproduced in any form without the express written permission of Thomson Learning Asia and Tsinghua University Press.

本书中文简体字版由美国 Thomson Learning 公司授权清华大学出版社出版。未经出版者书面允许不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

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:全面理解 JavaScript

作 者:[美] Don Gosselin 著

翻 译:马 雷 李宝东 李雄成

审 校:宋瀚涛

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>

责任编辑:许存权

印 刷 者:清华大学印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:38.75 字数:895 千字

版 次:2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-05101-1/TP·2983

印 数:0001~5000

定 价:74.00 元

前 言

本书对需要用 JavaScript 编程语言开发 Web 应用的初级程序员提供指导。本书所讲述的 JavaScript 语言兼容于 Netscape JavaScript 1.2, 在 Navigator 4 以上或 Internet Explorer 4 以上的版本中支持该版本的 JavaScript。本书假设读者并没有关于编程语言或 HTML 的知识。

组织和指导

本书开始将向读者介绍基本的 JavaScript 编程概念, 同时演示实现的语法。World Wide Web、HTML 和 JavaScript 在第 1 章中介绍, 随后介绍编程逻辑方法和调试方法。然后, 对变量、函数、对象和事件的介绍将为读者理解更深层的概念和技术提供一个框架, 同时让读者尝试更广泛的示例程序。第 3 章和第 4 章将教给读者关于数据类型、运算符、控制结构和语句的基础知识。第 5 章是关于窗口和帧的概念。第 6 章展示如何用 JavaScript 创建和操纵表单。在第 7 章里, 读者将通过动画了解关于 DHTML 的知识。

在第 8 至 12 章介绍了更深层次的主题。第 8 章介绍如何用 Cookies 技术保存状态信息, 以及 JavaScript 在安全性上的特性, 演示了如何使用数字认证。第 9 章详细地讨论了如何调试程序, 并介绍了两个调试工具: JavaScript Debugger for Navigator 和 Script Debugger for Internet Explorer。第 10 章和第 11 章介绍服务器端的 JavaScript。第 10 章里介绍了部分关于 LiveWire 应用、活动服务器页面和如何创建客户订单。第 11 章继续介绍服务器端的应用, 如何使用 LiveWire 和活动服务器页面操作数据库。第 12 章提供关于 Java 小应用程序和嵌入数据的详细知识, 包括用 LiveConnect、插件和 ActiveX 控件等。

本书将文字的阐述和相关概念的逐步练习结合起来, 加强了对内容的理解和记忆。HTML 的标签和语法是贯穿全书必需的基本知识。

使用本书的读者可以从基础起建立一个应用, 这种方式胜过利用重写的代码。利用这种方式可以对使用 JavaScript 进行 Web 编程有更深入的理解。当读完本书, 将会熟悉如何创建和修改简单的 JavaScript 应用, 以及如何利用工具创建更复杂的应用。不管读者是继续学习 JavaScript, 还是转而学习其他的脚本语言或面向对象的语言, 比如 C++ 或 Visual Basic, 在本书中所获得的关于编程的基础知识还是很有用的。

本书有别于其他的讲述 JavaScript 语言的书籍, 主要的区别在以下方面:

- ◇ 特别为读者设计, 并不需要读者有编程或 HTML 的经验和知识。
- ◇ 例子的代码简短, 一个例子演示一个概念。
- ◇ 对变量、函数、对象和事件, 在本书中提早介绍, 以便更好地了解本书后部分的

更深层次的概念和技术，并且开始就接触复杂的工程。

- ✧ 通过逐步的练习来阐述内容，文字阐述和练习交叉进行。
- ✧ 必需的 HTML 标签和语法贯穿全书。
- ✧ 从基础开始创建 JavaScript 应用，读者会对如何建立复杂的程序有一个清晰的了解。
- ✧ 用简单易学的方法教授编程技术。

特点

本书的优秀之处还在于以下几点：

- ✧ “导读”页：本页和 Course Technology 对用户的承诺精神是一致的，该页有助于教师的教学。硬件、软件和一些默认配置放在同一个地方，这样可以帮助教师节省时间并且减少不必要的烦恼。
- ✧ 案例教学的方法：在每章后面都有可能在应用中遇到的与编程有关的问题。所有的案例后面都有解决的方法，并对其进行详细的说明。在学习如何创建一个应用之前，先演示一个完整的应用，这样会做到有的放矢，对学习相当有益。先演示在读完一章后将要创建应用的类型，读者将更有兴趣去学习。因为他们可以看到自己将要学习的编程概念是如何应用的。同时，也明白了这些概念的重要性。
- ✧ 按部就班的教学方法：本书采用这种独特的教育方法，有助于跟上进度。读者一直需要编写程序代码来解决书中提到的问题。在这个过程中，本书一直指导并让他们知道自己处在解决问题过程中的哪个阶段。大量的示例指导读者创建有用的、可以运行的程序。
- ✧ 提示：本书中的这些提示提供了很多额外的信息，例如：执行一个过程的另一种方法、一种技术的背景信息、需要注意的常见错误、调试的技术，或者提示一个可以找到更多信息的网站地址。
- ✧ 总结：在每章的后面都有一个总结，扼要地重述每个章节里的编程概念和命令。
- ✧ 回顾问题：每章都包括有意义的、概念性的回顾问题，可以测试读者对本章节内容理解了多少。
- ✧ 练习：编程练习可以提供额外的实践机会，掌握技巧和所学概念。这些练习逐渐增加难度，并且允许读者独立地了解语言和编程环境。

Web 浏览器环境

可以使用 Netscape Navigator 4 或者更高的版本、Internet Explorer 4 或者 Internet Explorer 5 来创建本书中的练习。本书中的 JavaScript 代码与 Netscape JavaScript 1.2 兼容，在 Netscape Navigator 4 或者更高版本的浏览器中支持该版本的 JavaScript。

CT 教学工具

本书中的所有教学工具都可以在教师资源工具中找到,至于教师资源工具,可以在 Course Technology 技术网站 (www.course.com) 或者 CD-ROM 中找到。

- ✧ 教师手册: 本书的教师手册经过了严格的质量测试。手册可以在 CD-ROM 或 Course Technology 技术网站在线手册中找到。教师手册包括以下的项目:
 - 。本书中所有回顾问题、编程练习的答案和解决方案。
 - 。其中的技术提示,包括疑难点的提示。
 - 。Course 测试管理器 1.2 引擎和测试题库: Course 测试管理器 (CTM) 是一个基于 Windows 的有效的测试程序。该程序是专门为教学设计的,可以帮助教师设计和管理检查实际考试。这个考虑全面的程序可以让教师随意地生成实际测验的试题,并且能够立即提供在线反馈和详细答案的学习指导。教师还可以用 CTM 创建书面或通过网络生成在线测验。可以生成关于本书全部或任意章节的测验,进行预览,还可以通过局域网管理整个测验的过程。CTM 可以自动地对测验进行评分分级,还可以对读者的表现进行单独或分组的统计。在本书的 CD-ROM 中包含一个 CTM 的测验题库。测试题库包括多项选择题、判断题、简答题和论述题等几种类型。
- ✧ 方案文件: 方案文件包括本书中要求回答、创建或修改的问题的可能答案(由于软件发展的一些特点,读者的答案可能和本书提供的不同,但是仍然可能是正确的)。
- ✧ 数据文件: 数据文件包括了读者可能会用到的关于指导和练习的所有数据,可以在 Course Technology 技术在线或者教师资源工具的 CD-ROM 中找到数据文件。还有一个包括技术提示的帮助文件用于实验室管理。

感谢

这本书代表着许多人的艰苦工作,它并不是作者一人之力可以完成的。我衷心地感谢所有在本书的出版过程中提供帮助的人。首先我要感谢责任编辑 Marilyn Freedman,感谢他的出色工作和让我成为更好的作家。我还要感谢 Nan Fritz 和她在 nSight 的职员;感谢联合出版商 Kristen Duerr;感谢出版经理 Margarita Donovan;感谢编辑 Jennifer Muroff;感谢编辑 Ellina Beletsky、Deborah Masi,还要感谢质量保证测验员 Nicole Ashton、John Freitas、Jonathan Greacen、Burt LaFountain、Brendan Taylor、Alex White。另外,我还要感谢为章节后的练习提供解决方案的 Tim Panagos;感谢哈佛大学和 RWD 技术委员会 Peggy Beckley 分会的 Mary Ann O'Brien 和 Ellie Lottero。

我还要感谢本书的审阅者们,他们提供了宝贵的意见和建议,他们是 Winona 州立大学的 Marzie Astani、Manatee 社区学院的 Raymond Calvert; Arapahoe 社区学院的 Jim Dunne、

Massachusetts 药剂和健康科学学院的 Lila Foye、Oakton 社区学院的 Katie Kalata、Bentley 学院的 Ed Kaplan、Henderson 州立大学的 Catherine Leach、Parker Compumotor 的 Le Nguyen、Dickinson 学院的 Dave Reed、Chase Bank 的 Mildred Tassone、Gettysburg 学院的 Rod Tosten、Penn 学院的 Lara Van Nostrand。

同样,我还要感谢我的朋友和同事——George T.Lynch,是他促使我开始了本书的工作。更重要的是,我要感谢我出色的妻子 Kathy,是她给予我无比的耐心。我还要感谢一直陪伴我的猫 Mabeline,还有爱犬 Noah,是它陪我出去散步,让我从计算机前面解放出来。我还要感谢我的家人和朋友,是他们在我感觉失望的日子里给了我理解。最后,谨以本书献给我的父亲。

Don Gosselin

译 者 序

Netscape 开发的 JavaScript 语言是一种描述性的脚本语言，可以非常自由地被嵌入到 HTML 文件之中。JavaScript 的成功开发确实是一件令人振奋的事情，它的应用使静态的 HTML 页面呈现出了绚丽多彩的动态特性，同时也赋予了 Web 页面更强大的应用功能。例如它的应用提高了和用户的交互性能，增强了客户端 Web 页面的处理能力，减轻了服务器端的负担，并提供了强大的数据库操作能力。由于传统的 Client/Server 模式逐渐向 Browser/Server 模式转变，企业对于 Web 应用的动态性和功能性的要求越来越高，而 JavaScript 顺应了 Web 发展的这种潮流，它是每个 Web 开发人员都必须了解和掌握的一种 Web 开发语言。正是由于对该语言的这种需求，促成了本书的推出。

对于以前从未接触过 Web 应用的初学者来说，本书是一本很好的入门教材。

本书从 HTML 以及编程的基础知识和方法开始介绍，逐步由浅入深，直到如何使用 JavaScript 进行数据库和嵌入数据的操作等比较高级的技术。不管是否接触过 HTML 或其他编程语言，都能够在本书的指导下逐步地了解和掌握 JavaScript 语言。

本书在编写的过程中，充分考虑到了适用读者大部分为初级的编程人员，所以对学习过程中的相关概念都进行了详细的阐述和解释，这就避免了再去查阅其他相关书籍带来的麻烦。并且，本书从始至终都采用概念阐述和实例练习相结合的方式，在了解概念的基础上，通过实例应用，自己动手实践，加深了对概念的理解，逐步培养起了应用 JavaScript 语言的动手能力。

本书的适用读者范围很广，除了初学者之外，对于那些从事 Web 编程以及技术服务的工程技术人员、用户，本书也是一本很好的基础性参考读物。

本书由北京理工大学马雷、李宝东、李雄成翻译，由北京理工大学宋瀚涛教授审校。由于本书涉及的概念广，内容新，翻译有一定难度，加上译者的水平有限，书中不妥或错误之处，欢迎广大读者批评指正。

译 者

2001 年 9 月于北京

目 录

第 1 章	JavaScript 简介	1
1.1	程序设计、HTML 和 JavaScript.....	1
1.1.1	万维网	1
1.1.2	JavaScript 在 Web 上的作用	2
1.1.3	超文本标记语言	4
1.1.4	创建一个 HTML 文档.....	7
1.1.5	JavaScript 程序设计语言.....	10
1.1.6	逻辑与调试.....	11
1.1.7	总结	12
1.1.8	问题.....	13
1.1.9	练习	14
1.2	第一个 JavaScript 程序.....	15
1.2.1	关于<SCRIPT>标签	15
1.2.2	创建 JavaScript 源代码文件.....	20
1.2.3	为 JavaScript 程序添加注释.....	24
1.2.4	在不兼容的浏览器中隐藏 JavaScript 代码.....	25
1.2.5	在<HEAD>或<BODY>段放置 JavaScript	27
1.2.6	总结	28
1.2.7	问题.....	29
1.2.8	练习	32
第 2 章	变量、函数、对象和事件	35
2.1	使用变量、函数和对象进行工作.....	36
2.1.1	变量	36
2.1.2	定义函数	39
2.1.3	调用函数	40
2.1.4	理解 JavaScript 对象.....	44
2.1.5	对象继承和原型	45
2.1.6	对象方法	49
2.1.7	变量作用域	51
2.1.8	总结	53
2.1.9	问题.....	53

2.1.10 练习	57
2.2 使用事件	57
2.2.1 理解事件	58
2.2.2 HTML 标签和事件	59
2.2.3 事件处理器	61
2.2.4 链接	64
2.2.5 链接事件	66
2.2.6 创建图像映射	69
2.2.7 总结	74
2.2.8 问题	75
2.2.9 练习	77
第 3 章 数据类型和运算符	79
3.1 使用数据类型和数组	80
3.1.1 数据类型	80
3.1.2 数字型数据类型	83
3.1.3 布尔值	85
3.1.4 字符串	86
3.1.5 数组	92
3.1.6 总结	95
3.1.7 问题	96
3.1.8 练习	98
3.2 表达式和运算符	99
3.2.1 表达式	99
3.2.2 算术运算符	100
3.2.3 赋值运算符	104
3.2.4 关系运算符	107
3.2.5 逻辑运算符	110
3.2.6 字符串运算符	112
3.2.7 运算符优先级	114
3.2.8 创建计算器程序	115
3.2.9 总结	118
3.2.10 问题	119
3.2.11 练习	121
第 4 章 使用控制结构和语句进行流程控制	123
4.1 判断	124
4.1.1 if 语句	124
4.1.2 if...else 语句	131

4.1.3	嵌套 if 和 if...else 语句	133
4.1.4	switch 语句	137
4.1.5	总结	141
4.1.6	问题	141
4.1.7	练习	143
4.2	循环	144
4.2.1	while 语句	145
4.2.2	do...while 语句	150
4.2.3	for 语句	153
4.2.4	for...in 语句	157
4.2.5	with 语句	161
4.2.6	continue 语句	163
4.2.7	总结	165
4.2.8	问题	166
4.2.9	练习	168
第 5 章	窗口和帧	170
5.1	用窗口工作	171
5.1.1	JavaScript 对象模型	171
5.1.2	窗口对象	174
5.1.3	打开和关闭窗口	175
5.1.4	使用超时设定和间隔设定	181
5.1.5	总结	184
5.1.6	问题	185
5.1.7	练习	186
5.2	使用帧和其他对象	187
5.2.1	创建帧	187
5.2.2	使用 TARGET 属性	192
5.2.3	帧的嵌套	195
5.2.4	帧的格式	198
5.2.5	NOFRAMES 标签	201
5.2.6	定位对象	202
5.2.7	历史对象	203
5.2.8	领航员对象	204
5.2.9	帧和窗口	206
5.2.10	总结	209
5.2.11	问题	210
5.2.12	练习	213

第 6 章 表单	214
6.1 在 JavaScript 中使用表单	216
6.1.1 表单总览	216
6.1.2 通用网关接口	217
6.1.3 <FORM> 标签	218
6.1.4 表单元素总览	224
6.1.5 输入域	224
6.1.6 选择列表	239
6.1.7 多行文本输入域	241
6.1.8 总结	242
6.1.9 问题	244
6.1.10 练习	247
6.2 校验用户在表单的输入	247
6.2.1 表单隐藏域	247
6.2.2 表单对象	251
6.2.3 用 E-mail 发送表单数据	261
6.2.4 总结	265
6.2.5 问题	265
6.2.6 练习	267
第 7 章 动态 HTML 和动画	268
7.1 动态对象模型	270
7.1.1 动态 HTML	270
7.1.2 文档对象模型	273
7.1.3 Image 对象	280
7.1.4 使用 Image 对象的动画	283
7.1.5 图像缓冲	290
7.1.6 总结	294
7.1.7 问题	295
7.1.8 练习	297
7.2 动画和层叠式表单	298
7.2.1 层叠式表单	298
7.2.2 在 JavaScript 中使用 CSS 样式	301
7.2.3 CSS 定位	304
7.2.4 在 Internet Explorer 中定位	307
7.2.5 在 Navigator 中定位	312
7.2.6 跨浏览器兼容性	315
7.2.7 总结	318

7.2.8 问题.....	319
7.2.9 练习.....	322
第 8 章 Cookies 和安全	323
8.1 状态信息和 Cookies	324
8.1.1 状态信息.....	324
8.1.2 String 对象	325
8.1.3 使用查询字符串保存状态信息	328
8.1.4 使用 Cookies 保存状态信息	333
8.1.5 总结.....	342
8.1.6 问题.....	343
8.1.7 练习.....	345
8.2 安全.....	346
8.2.1 JavaScript 安全所关心的内容.....	347
8.2.2 同源策略.....	348
8.2.3 签署脚本和数字证书.....	351
8.2.4 总结.....	362
8.2.5 问题.....	362
8.2.6 练习.....	364
第 9 章 调试 JavaScript	366
9.1 基本调试技术.....	366
9.1.1 了解调试.....	366
9.1.2 错误消息.....	368
9.1.3 使用 alert()方法跟踪错误.....	370
9.1.4 使用 write()和 writeln()方法跟踪错误.....	373
9.1.5 使用注释定位错误	376
9.1.6 其他调试技术.....	378
9.1.7 总结.....	381
9.1.8 问题.....	381
9.1.9 练习.....	384
9.2 高级调试技术和资源	384
9.2.1 使用 for...in 语句检查对象属性.....	384
9.2.2 Navigator 中的查看点	385
9.2.3 Netscape JavaScript 调试器	387
9.2.4 Microsoft 脚本调试器	396
9.2.5 JavaScript 语句的错误和调试资源.....	402
9.2.6 总结.....	403
9.2.7 问题.....	404

9.2.8 练习	406
第 10 章 服务器端 JavaScript	407
10.1 Netscape LiveWire	409
10.1.1 客户/服务器结构	409
10.1.2 开发服务器端 JavaScript	411
10.1.3 创建 LiveWire 应用程序	413
10.1.4 LiveWire 核心对象	419
10.1.5 创建客户簿	427
10.1.6 总结	432
10.1.7 问题	433
10.1.8 练习	435
10.2 Microsoft Active Server Pages	435
10.2.1 Active Server Pages 简介	436
10.2.2 创建 ASP 应用程序	436
10.2.3 对象集合	444
10.2.4 ASP 核心对象	445
10.2.5 创建客户簿	454
10.2.6 总结	458
10.2.7 问题	459
10.2.8 练习	461
第 11 章 数据库连接	463
11.1 数据库概要和使用 LiveWire 连接数据库	464
11.1.1 理解数据库	464
11.1.2 数据库管理系统	468
11.1.3 结构化查询语言	472
11.1.4 LiveWire Database 对象	476
11.1.5 执行 SQL 命令	479
11.1.6 LiveWire 事务处理	492
11.1.7 LiveWire 错误处理	493
11.1.8 总结	495
11.1.9 问题	497
11.1.10 练习	500
11.2 使用 ASP 连接数据库	501
11.2.1 使用 Active Server Pages 连接数据库	501
11.2.2 ADO Connection 对象	508
11.2.3 执行 SQL 命令	511
11.2.4 ADO 事务处理	523

11.2.5	ADO Error 对象错误处理	524
11.2.6	总结	525
11.2.7	问题	526
11.2.8	练习	528
第 12 章	使用 Java 小应用程序和嵌入数据	530
12.1	Java 教程	532
12.1.1	小应用程序和嵌入数据	532
12.1.2	Java 介绍	533
12.1.3	类	535
12.1.4	方法	536
12.1.5	编译 Java 程序	537
12.1.6	创建一个小应用程序	538
12.1.7	Java 变量和数据类型	540
12.1.8	为 HTML 文档添加 Applet	543
12.1.9	使用 JavaScript 控制 Java Applet	546
12.1.10	总结	549
12.1.11	问题	551
12.1.12	练习	554
12.2	LiveConnect、插件和 ActiveX	555
12.2.1	总览	555
12.2.2	Java 包和 LiveConnect	555
12.2.3	Java 和 JavaScript 之间的数据转换	557
12.2.4	用 Java 控制 JavaScript	558
12.2.5	在 JavaScript 中直接存取 Java 类	563
12.2.6	嵌入数据	565
12.2.7	总结	573
12.2.8	问题	574
12.2.9	练习	578
附录 A	JavaScript 参考	579
附录 B	LiveWire 参考	594
附录 C	Active Server Pages 参考	597
附录 D	Java 参考	601

第 1 章 JavaScript 简介

案例

WebAdventure Inc. 是一个 Web 站点设计公司，您刚被聘为该公司的项目经理。像现在很多人那样，您可能会为能够在一个 Web 站点设计公司工作，而感到非常兴奋，每天都花费大量的时间在 Internet 上冲浪。Web 页包含有使用不同方式格式化的不同类型的信息。可能也有些 Web 站点比其他的网站的交互性更好，而且还有很多几年前所没有的新特征。游戏、订单、动画以及各种不同的视觉效果，现在几乎已经成为您所看到的每一个 Web 页的组成部分。您此时会对学习如何开发这些类型的网页感到非常兴奋。您在 WebAdventure 面临的第一个挑战是对 Web 开发和程序设计的理解，以及了解 JavaScript 的用途。

1.1 程序设计、HTML 和 JavaScript

本节目标

在本节您会学到：

- ✧ 关于万维网（World Wide Web）
- ✧ JavaScript 的用处
- ✧ 关于超文本标记语言（HTML, Hypertext Markup Language）
- ✧ 如何创建 HTML 文档
- ✧ 关于 JavaScript 程序设计语言
- ✧ 关于逻辑与调试

1.1.1 万维网

JavaScript 存在于万维网的 Web 页中，所以了解一些有关万维网的常识对理解 JavaScript 非常有帮助。

1989 年，万维网（Web）创建于瑞士日内瓦的欧洲量子物理实验室，最初是为了轻松地访问 Internet 中存在的交叉引用文档。文档的定位和打开都使用超文本链接，超文本链接

中包含有指定文档的一个引用。超文本标记语言（HTML）是一种非常简单的、用于设计万维网 Web 页的语言。Web 浏览器是一个在用户计算机上显示 HTML 文档的程序。目前，最流行的两种 Web 浏览器是 Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer。

提示：在本书中 HTML 文档和 Web 页面可以互换使用。

每一个 Web 页或文档都有一个被称为统一资源定位符（Uniform Resource Locator，简称 URL）的惟一地址。可以把 URL 想象为一个 Web 页的电话号码。每一个 URL 包括四个部分：协议（通常为 HTTP）、服务、Web 服务器的域名或 Internet 协议地址（IP 地址）以及文件名。超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol，简称 HTTP）负责管理用于 Web 导航的超文本链接，可以认为 Web 是靠 HTTP 驱动的。HTTP 确保 Web 浏览器能够正确地处理和显示 Web 页面中所包含的不同类型的信息（文本、图形以及其他信息）。URL 的协议部分后面紧接着的是一个冒号和两个斜杠，然后是服务，在万维网上服务通常是 www，代表了“World Wide Web”。域名是用来在 Internet 上标识计算机的惟一地址，这些计算机通常是 Web 服务器。域名包括两个部分，使用点号分开。域名的前一部分通常由一段简单的、标识一个人或一个组织的文本组成，例如 DonGosselin、Course。域名的后一部分则表示该站点的类型，例如 com（company 的简写）表示私营公司，gov（government 的简写）表示政府机构，edu（educational 的简写）表示教育部门。举一个例子，course.com 就是 Course Technology 的域名。像 <http://www.DonGosselin.com> 和 <http://www.course.com> 就是两个完整 URL 的例子。

提示：Internet 协议地址，或 IP 地址，由一串分为四组的数字组成，是用来惟一标识连接到 Internet 上的计算机或设备的另外一种方法。所有的 Internet 域名都对应一个惟一的 IP 地址。

在 URL 中，域名或 IP 地址后面可以带有一个指定的文件名，或者目录与文件名的组合。如果 URL 中没有指定文件名，处理请求的 Web 服务器就会在根目录或者指定目录中查找一个名为 index.html 的文件。图 1-1 中指出了 URL 的各组成部分，该 URL 用来打开一个名为 html_ref.html 的 HTML 文档。

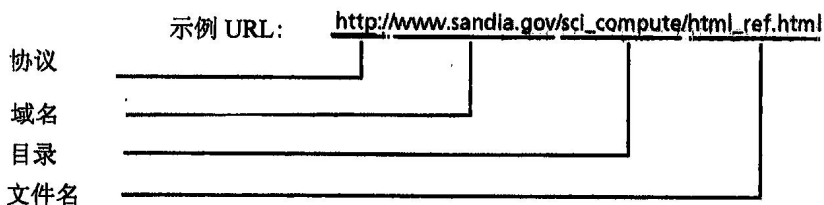


图 1-1 URL 示例

1.1.2 JavaScript 在 Web 上的作用

万维网最初的目的是为了定位和显示信息。当 Web 发展到超出学院和科学团体的范围