

Pro HTML5 Programming **Second Edition**

HTML5程序设计

(第2版)

[荷] Peter Lubbers
Brian Albers 著
[美] Frank Salim
柳靖 李杰 刘淼 译

- 超级畅销书《HTML5高级程序设计》升级版
- 引领下一代Web开发潮流
- 全面涵盖开创性HTML5 API



TURING 图灵程序设计丛书

Pro HTML5 Programming **Second Edition**

HTML5程序设计

(第2版)

[荷] Peter Lubbers
[美] Brian Albers 著
Frank Salim
柳靖 李杰 刘淼 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

HTML5程序设计：第2版 / (荷) 柳伯斯 (Lubbers, P.) , (美) 阿伯斯 (Albers, B.) , (美) 萨利姆 (Salim, F.) 著 ; 柳靖, 李杰, 刘森译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2012. 5
(图灵程序设计丛书)
书名原文: Pro HTML5 Programming : Second Edition
ISBN 978-7-115-27871-5

I. ①H… II. ①柳… ②阿… ③萨… ④柳… ⑤李…
⑥刘… III. ①超文本标记语言, HTML.5—程序设计
IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第056979号

内 容 提 要

本书首先介绍了HTML5的历史背景、新的语义标签及与以往HTML版本相比的根本变化,同时揭示了HTML5背后的设计原理。本书在上一版的基础上新增了SVG和拖放API相关内容,并对部分内容进行了更新。从第2章起,分别围绕构建令人神往的富Web应用,逐一讨论了HTML5的Canvas、Geolocation、Communication、WebSocket、Forms、Web Workers、Storage等API的使用,辅以直观明了的客户端和服务端示例代码,让开发人员能够迅速理解和掌握新一代Web标准所涵盖的核心技术。本书最后探索了离线Web应用并展望了HTML5未来的发展前景。

本书面向有一定经验的Web应用开发人员,对HTML5及未来Web应用技术发展有浓厚兴趣的读者也可以学习参考。

图灵程序设计丛书

HTML5程序设计 (第2版)

-
- ◆ 著 [荷] Peter Lubbers [美] Brian Albers
[美] Frank Salim
 - 译 柳 靖 李 杰 刘 森
 - 责任编辑 王军花
 - 执行编辑 李 静
 - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫正大印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
 - ◆ 印张: 18.25
 - 字数: 431千字 2012年5月第1版
 - 印数: 1-6 000册 2012年5月北京第1次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2012-0713号
 - ISBN 978-7-115-27871-5
-

定价: 59.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

读 者 积 分 赠 书 卡

手机号码：_____（此为会员编号）

姓 名：_____ 性别：男 女 出生年月：____年__月

通信地址：_____

邮政编码：_____

电子邮件：_____

您购买的图书是： 27871 / 《HTML5程序设计：第2版》
(59.00元)

您获得的会员积分是： 5.9 分

欢迎参加“**有奖DEBUG**”活动。提交本书勘误，每确认一处即可获赠积分5分。详情见图灵网站。

请沿虚线剪下此页，寄回图灵公司，即可成为图灵读者俱乐部的一员（复印无效）。**积分累计，可获赠书**（赠书清单见图灵网站）。

邮政编码： 100107

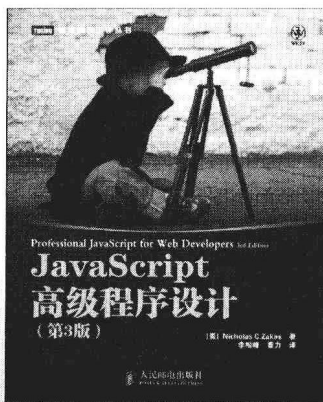
通信地址： 北京市朝阳区北苑路 13 号院 1 号楼 C603

北京图灵文化发展有限公司 图灵读者俱乐部



图灵最新重点图书

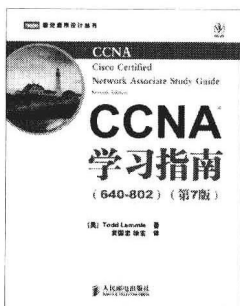
图灵教育
最新重点图书



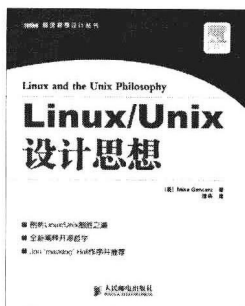
JavaScript 高级程序设计 (第3版)
书号: 978-7-115-27579-0
作者: Nicholas C. Zakas
译者: 李松峰
定价: 99.00元

一幅浓墨重彩的语言画卷,
一部推陈出新的技术名著
全能前端人员必读之经典,
全面知识更新必备之佳作。

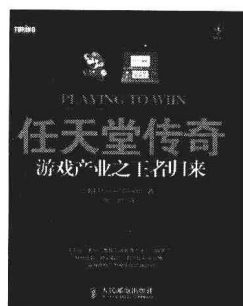
本书是 JavaScript 超级畅销书的最新版。ECMAScript 5 和 HTML5 在标准之争中双双胜出,使大量专有实现和客户端扩展正式进入规范,同时也为 JavaScript 增添了很多适应未来发展的新特性。本书这一版除增加 5 章全新内容外,其他章节也有较大幅度的增补和修订,新内容篇幅约占三分之一。全书从 JavaScript 语言实现的各个组成部分——语言核心、DOM、BOM、事件模型讲起,深入浅出地探讨了面向对象编程、Ajax 与 Comet 服务器端信,HTML5 表单、媒体、Canvas (包括 WebGL) 及 Web Workers、地理定位、跨文档传递消息、客户端存储 (包括 IndexedDB) 等新 API,还介绍了离线应用和与维护、性能、部署相关的最佳开发实践。本书附录展望了未来的 API 和 ECMAScript Harmony 规范。



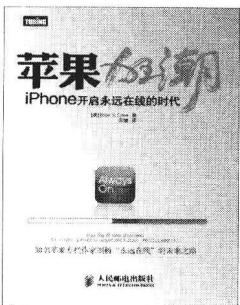
CCNA 学习指南 (640-802) (第7版)
书号: 978-7-115-27544-8
作者: Todd Lammle
译者: 袁国忠 徐宏
定价: 99.00元



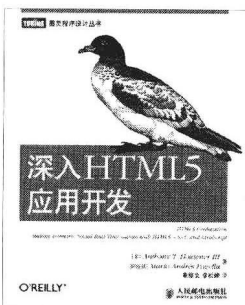
Linux/Unix 设计思想
书号: 978-7-115-26692-7
作者: Mike Gancarz
译者: 漆森
定价: 39.00元



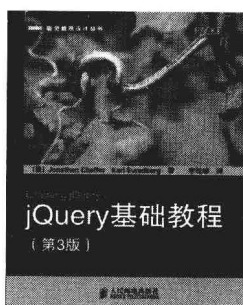
任天堂传奇: 游戏产业之王归来
书号: 978-7-115-27107-5
作者: Daniel Sloan
译者: 张珺
定价: 39.00元



苹果狂潮: iPhone 开启永远在线的时代
书号: 978-7-115-27442-7
译者: 苏健
作者: Brian X. Chen
定价: 39.00元



深入 HTML5 应用开发
书号: 978-7-115-27494-6
作者: Anthony T. Holdener III
Mario Andres Pagella
译者: 李松峰 秦绪文
定价: 59.00元



jQuery 基础教程 (第3版)
书号: 978-7-115-27585-1
作者: Jonathon Chaffer
Karl Swedberg
译者: 李松峰
定价: 59.00元

版权声明

Original English language edition, entitled *Pro HTML5 Programming: Second Edition* by Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim, published by Apress, 2855 Telegraph Avenue, Suite 600, Berkeley, CA 94705 USA.

Copyright © 2011 by Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim. Simplified Chinese-language edition copyright © 2012 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Apress L.P.授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

献给我漂亮的妻子Vittoria，
也献给我的儿子——Sean和Rocky。我为你们感到无比骄傲！
同时也献给我们的猫——Cornelius，愿你安息！

——Peter Lubbers

献给John，是你让这一切都有了意义。

——Brian Albers

献给热爱读书的朋友们。

——Frank Salim

译者序

在《HTML5高级程序设计》出版后短短一年时间，第2版便如约而至。如此迅捷的更新速度倒也不足为奇，恰恰反映出HTML5惊人的发展进程。本书在第1版的基础上增加了两部分主要内容：SVG和拖放，分别针对HTML5视觉效果和用户体验而设计。译者先于广大读者尝鲜之后，只想借用一句广告词来表达我们的心情：“释放更美丽网络！”

爱美之心人皆有之，让Web变美，不仅是设计师们的追求，更是全球几十亿因特网用户的需求。如何突破方寸限制，带给用户更佳的经验？答案当然是HTML5！随着未来桌面移动化进程的逐渐普及，移动设备与桌面设备使用的技术架构不可避免会有趋同的走势，因此，是时候采用HTML5+CSS3+JavaScript构建Web新秩序了。作为下一代Web语言，HTML5不再只是一种标记语言，它为下一代Web提供了全新的框架和平台，包括提供免插件的音频视频、图像动画、本地存储以及更多酷炫而且重要的功能，并使这些应用标准化，从而使Web能够轻松实现类似桌面的应用体验。

对于大部分的Web开发人员来说，HTML5并不仅仅指标准，而是“doing anything cool (on the web)”。HTML5的强大也正体现于此，基于新技术和标准，借助纷繁多样的JavaScript库可以轻易做出一些很“酷”的东西。2011年最后一期美国《商业周刊》印刷版刊文称，随着HTML5的兴起，软件开发者的负担将大大减轻，只需开发一组代码，即可兼容多数设备。甚至有人担心，随着HTML5越来越受追捧，Web开发人员会容易滋生懒惰情绪。不过，对身为“码农”的我们来说，这无疑是个利好消息，底层枯燥的代码交给HTML5负责，节省更多精力来创造更有新意的应用才是我们应该做的！

无数顶级开发人员实践经验沉淀出的HTML5技术正在为我们的Web开发带来一场划时代的变革。迎接HTML5的全面来袭，你准备好了吗？

本书由FreeWheel的柳靖（松鼠）、山西移动的李杰（猴子）和百度商务搜索测试部的刘森（小猫）协作翻译，并由柳靖负责最终统稿、润色及审校。

感谢我们的家人和同伴，感谢你们一如既往的支持，包容我们在生活中的种种任性。

感谢九星集智（北京）科技有限公司在本书翻译过程中提供的支持，看到你们的产品，我们便看到了HTML5在中国的未来！

感谢人民邮电出版社图灵公司的杨海玲老师、李松峰老师、毛倩倩老师和李静老师，没有你们的信任与指导，我们不可能在这么短的时间内完成本书的翻译。

2 译者序

感谢FreeWheel北京研发中心为本书的付出，一切技术难题在这里都会迎刃而解，而良好的技术氛围和宽松的工作环境是译文完稿最可靠的技术保证。

感谢中国移动通信集团山西有限公司的大力支持，特别感谢沈杰、朱壮军等领导提供的开放式工作环境和优越的实践平台，没有你们的支持和鼓励，我们不可能练就扎实的技术基础，也就不可能完成本书的翻译。

感谢百度商务搜索测试部，在深厚的测试功力之上，你们对前端知识的了解程度也着实让人惊诧。

由于时间仓促，而且译者水平有限，译文中难免会有错漏，望广大同仁批评指正。

仅以此译作献给在前端海洋中畅游的广大开发人员！

松鼠 猴子 小猫
2012年3月8日于北京

序

2004年6月，语义网（Semantic Web）联盟、各大浏览器厂商和W3C的代表们在美国加州圣何塞齐聚一堂，共同讨论如何发展Web标准以适应Web应用的快速增长。会议第二天的最后举行了一次投票，表决W3C是否应该扩展HTML和DOM，以满足Web应用中的新需求。几分钟后，匿名投票结果出来了，结果匪夷所思：“8票同意，14票反对。”

分歧导致了组织的分裂：两天后，主流浏览器厂商成立了WHATWG，目的是解决Web应用带来的新问题。同时，W3C继续向前推进XHTML 2规范，但仅过5年就放弃了，转而与WHATWG结盟集中发展HTML5。

现在，6年过去了，我们看到了曾经充满激情的HTML5设计所带来的现实意义。这些功能不仅被当做事实标准使用了多年，还为下一代Web应用打下了坚实的基础。使用这些功能意味着带给用户更具吸引力和交互性的Web体验，并且通常情况下，代码量会更小。

本书中，你会发现一条经过良好设计的学习曲线，以助你快速了解HTML5和相关规范的特性。从中你将学习到最实用的HTML5支持情况检测、恰当的示例代码以及很多在标准规范中学习不到的知识。精心设计的示例代码，并非只是对各个API进行呆板烦琐的介绍，还将带领读者逐步建立实际的Web应用。希望本书能为你带来帮助，也希望你会像我一样对下一代Web兴奋不已。

Paul Irish

Google Chrome Developer Advocate、Modernizr和HTML5的首席开发者

致 谢

我想感谢我的妻子Vittoria，感谢她为我付出的爱和忍耐。感谢我的天才儿子Sean和Rocky。孩子们，为你们的理想努力吧！

感谢我的父母Herman和Elisabeth，感谢我的妹妹Alice和我的兄弟David，感谢他们一直这么信任我。感谢我已故的祖母Gebbechien，她在纳粹占领荷兰时的勇敢行为给我们全家上了伟大的一课。

对于我的合著者——永不疲倦的Brian和代码超人Frank，能同你们一起合作是我的荣幸。

还要感谢Apress出版社Clay的支持。最后，感谢Kaazing的Jonas和John，是他们促使我们编写完成了一本“真正”的书，我相信如果没有他们，哪怕是“非官方电子书”也肯定只是空想！

——Peter Lubbers

我的父母Ken和Patty Albers，我深爱你们，感谢你们为给我创造这么多机会而付出的牺牲。没有你们的鼓励和灌输给我的价值观，不要说是这次，所有生命中的成就我都将无法达成。你们一直在指引着我人生道路上的每一步。

对John致以最深切的感谢。每次加班时间延长到两小时、三小时，甚至更长的時候，John都显示出了极大的耐性，这深深地震撼并激励了我。

Pitch、Bonnie和Penelope，我由衷地承诺晚餐不会再这么晚了。感谢曾经来过的那只猫，你的呼噜声还回响在我耳边。

非常感激Kaazing的合作者，让我能与最棒、最聪明的人一起共事。

特别感谢Apress出版社的工作人员，感谢你们认定了HTML5书籍出版的契机，同时感谢在我们尝试追随HTML5这个迅速发展的事物期间，你们给予的极大耐心。

——Brian Albers

我想感谢我的父母Mary和Sabri，有了他们才有了我的存在，不夸张地说，如果没有他们就没有这本书。

——Frank Salim

前 言

HTML5是全新的。事实上，它甚至还没有完全成熟。如果你听一些“坏脾气”专家的介绍，他们会告诉你HTML5在未来10年甚至更久的时间里都不会完全成熟！

那么，为什么会有人认为现在是时候编写一本讨论HTML5编程的书呢？原因很简单。对于希望自己的Web应用程序能够卓而不群的人，HTML5正是众望所归。本书作者致力于研究开发和讲授HTML5技术已有两年多，现在可以肯定地说，在实际Web应用中新标准的采纳程度正在以令人目眩的速度不断加快。即使在编写本书的过程中，我们都被迫不断更新书中的浏览器支持表格，重新评估哪些技术又具备了使用条件。

面对自己正在使用的浏览器，大多数用户并不真正了解其具备的功能有多强大。当然，他们在浏览器自动更新后可能会发现一些细微的界面改变。但他们可能不知道，新版本的浏览器刚刚引入了可自由绘图的canvas、实时网络通信或其他一些潜在的功能升级。

本书的目标是帮助开发者释放HTML5的潜力。

本书读者对象

本书针对熟悉JavaScript编程且有经验的Web应用程序开发者。也就是说，本书将不涉及Web开发的基础知识。如果了解Web编程的基础知识，目前的资源已经够多了。如果读者遇到了下面的情况，那么本书可以为你提供有用的见解和信息，这些见解和信息可能正是你在努力寻找的。

- 你有时会发现自己在想：“如果我的浏览器可以……”
- 你发现自己通过页面的源代码和开发工具来分析一个令人印象深刻的网站。
- 你喜欢查看最新浏览器的版本发布信息，了解其更新了什么功能。
- 你在寻找优化或简化应用程序的方法。
- 你想针对使用最新浏览器的用户定制网站，以便尽可能提供最佳用户体验。

如果上述任何一项跟你的情况吻合，那么这本书可能就很适合你。

虽然我们在适当情况下特意指出了浏览器支持的局限性，但目的并非要给出一个兼容旧浏览器且可无缝运行的解决方案。经验表明，浏览器更新换代的速度一日千里，如果要获取浏览器兼容解决方案方面的相关信息，本书不是最好的渠道。相反，我们专注于HTML5规范及其使用方法。兼容的解决方案可以在因特网上找到，而随着时间的推移，这些解决方案也会渐渐被人遗忘。

本书内容

本书的13章内容涵盖了从HTML5 API中挑选出来的适用面广、功能强大的API。在某些情况下，为了更好地演示程序，我们需要用到前面章节已经介绍过的功能。

第1章“HTML5概述”，从HTML版本的发展历程说起，介绍了HTML规范过去和现在的版本情况，然后介绍了新的高级语义标签，以及一些根本性的改进，同时还分析了HTML5背后的设计理念。了解这些对读者是有益的。

第2章“Canvas API”、第3章“SVG”和第4章“音频和视频”，讨论了新的可视化元素和媒体元素。在这三章中，集中讨论如何在无插件和无服务器交互的情况下优化用户界面。

第5章“Geolocation API”介绍的是一个全新的功能。在此之前，它很难通过模拟方式实现，它赋予应用程序确定用户当前位置的能力，并可以用来定制用户体验。这里对隐私的保护也很重要，所以我们会介绍隐私保护的相关内容。

第6章“Communication API”和第7章“WebSockets API”展示了HTML5提供的日益强大的通信能力。有了这两个API，Web应用不仅可以同其他网站进行通信，而且还能以最简单的代码和最小的网络开销进行实时数据流的传递。这两章中的技术将有助于开发人员简化目前网络上部署的过于复杂的架构。

第8章“Forms API”，参照这章介绍的内容，开发人员通过细小的调整即可增加桌面Web应用程序和移动Web应用程序的可用性。利用这一章介绍的其他新特性，则可以检测大多数常见场景中的页面输入错误。第9章详细介绍了新的拖放API的功能，并展示了如何使用它们。

第10章“Web Workers API”、第11章“Web Storage API”和第12章“构建离线Web应用”，解决了应用程序的内部数据管道问题。在这三章中，开发人员会学到如何优化现有系统来获得更好的性能和更好的数据管理功能。

最后，第13章“HTML5未来展望”讨论了一些可能会在HTML5中陆续出现的功能，这些功能可能让大家垂涎已久了。

示例代码和配套网站

本书中的示例代码都可从Apress网站的Source Code部分找到。访问www.apress.com，单击Source Code，然后查找这本书的标题即可。读者可以从本书主页上下载源代码。此外，我们还建立了一个配套网站，地址为www.prohtml5.com，读者也可以在此下载示例代码和一些实用附加功能源码^①。

联系作者

感谢购买此书，我们希望你喜欢它，并把它当做一个宝贵的资源。尽管已经尽了最大努力，但我们知道一时疏忽就可能引发错误，在此，我们为可能的疏忽表示歉意。我们欢迎你对此书的内容和源代码发表意见和评论。你可以发送邮件至prohtml5@gmail.com来与我们取得联系。

^① 相关代码也可在图灵网站下载。——编者注

目 录

第 1 章 HTML5 概述.....	1	2.1.5 替代内容.....	24
1.1 HTML5 发展史.....	1	2.1.6 CSS 和 canvas.....	25
1.2 关于 2022 年的那个神话.....	2	2.1.7 浏览器对 HTML5 Canvas 的 支持情况.....	25
1.3 谁在开发 HTML5.....	3	2.2 使用 HTML5 Canvas API.....	25
1.4 新的认识.....	3	2.2.1 检测浏览器支持情况.....	25
1.4.1 兼容性和存在即合理.....	3	2.2.2 在页面中加入 canvas.....	26
1.4.2 效率和用户优先.....	4	2.2.3 变换.....	28
1.4.3 化繁为简.....	5	2.2.4 路径.....	30
1.4.4 通用访问.....	5	2.2.5 描边样式.....	32
1.5 无插件范式.....	5	2.2.6 填充样式.....	34
1.6 HTML5 的新功能.....	8	2.2.7 填充矩形区域.....	34
1.6.1 新的 DOCTYPE 和字符集.....	8	2.2.8 绘制曲线.....	35
1.6.2 新元素和旧元素.....	9	2.2.9 在 canvas 中插入图片.....	37
1.6.3 语义化标记.....	10	2.2.10 渐变.....	38
1.6.4 使用 Selectors API 简化 选取操作.....	15	2.2.11 背景图.....	40
1.6.5 JavaScript 日志和调试.....	18	2.2.12 缩放 canvas 对象.....	42
1.6.6 window.JSON.....	19	2.2.13 Canvas 变换.....	43
1.6.7 DOM Level 3.....	19	2.2.14 Canvas 文本.....	45
1.6.8 Monkeys、Squirrelfish 和其他 JavaScript 引擎.....	19	2.2.15 应用阴影.....	46
1.7 小结.....	21	2.2.16 像素数据.....	48
第 2 章 Canvas API.....	22	2.2.17 Canvas 的安全机制.....	50
2.1 HTML5 Canvas 概述.....	22	2.3 使用 HTML5 Canvas 创建应用.....	51
2.1.1 历史.....	22	2.3.1 进阶功能之全页玻璃窗.....	54
2.1.2 canvas 是什么.....	23	2.3.2 进阶功能之为 Canvas 动画计时.....	54
2.1.3 canvas 坐标.....	23	2.4 小结.....	57
2.1.4 什么情况下不用 canvas.....	23		

第3章 SVG	58	4.3 小结	95
3.1 SVG 概述	58	第5章 Geolocation API	96
3.1.1 历史	58	5.1 位置信息	96
3.1.2 理解 SVG	59	5.1.1 纬度和经度坐标	96
3.1.3 可缩放图形	61	5.1.2 位置信息从何而来	97
3.1.4 使用 SVG 创建 2D 图形	61	5.1.3 IP 地址地理定位数据	98
3.1.5 在页面中添加 SVG	61	5.1.4 GPS 地理定位数据	98
3.1.6 简单的形状	62	5.1.5 Wi-Fi 地理定位数据	98
3.1.7 变换 SVG 元素	63	5.1.6 手机地理定位数据	99
3.1.8 复用内容	64	5.1.7 用户自定义的地理定位数据	99
3.1.9 图案和渐变	64	5.2 HTML5 Geolocation 的浏览器 支持情况	99
3.1.10 SVG 路径	65	5.3 隐私	100
3.1.11 使用 SVG 文本	66	5.3.1 触发隐私保护机制	101
3.1.12 组合场景	67	5.3.2 处理位置信息	101
3.2 使用 SVG 创建交互式应用	68	5.4 使用 HTML5 Geolocation API	102
3.2.1 添加树	69	5.4.1 浏览器支持性检查	102
3.2.2 添加 updateTrees 函数	69	5.4.2 位置请求	102
3.2.3 添加 removeTree 函数	70	5.5 使用 HTML5 Geolocation 构建应用	107
3.2.4 添加 CSS 样式	70	5.5.1 编写 HTML 显示代码	109
3.2.5 最终代码	70	5.5.2 处理 Geolocation 数据	110
3.3 小结	74	5.5.3 最终代码	112
第4章 音频和视频	75	5.6 进阶功能	115
4.1 HTML5 Audio 和 Video 概述	75	5.6.1 现在的状态是什么	115
4.1.1 视频容器	75	5.6.2 在 Google Map 上显示“我在 这里”	117
4.1.2 音频和视频编解码器	76	5.7 小结	118
4.1.3 HTML5 Audio 和 Video 的 限制	77	第6章 Communication API	119
4.1.4 audio 元素和 video 元素的 浏览器支持情况	77	6.1 跨文档消息通信	119
4.2 使用 HTML5 Audio 和 Video API	78	6.1.1 理解源安全	122
4.2.1 浏览器支持性检测	79	6.1.2 跨文档消息通信的浏览器支 持情况	122
4.2.2 可访问性	79	6.1.3 使用 postMessage API	123
4.2.3 理解媒体元素	80	6.1.4 使用 postMessage API 创建 应用	124
4.2.4 使用 audio 元素	85	6.2 XMLHttpRequest Level 2	128
4.2.5 使用 video 元素	86		
4.2.6 进阶功能	93		

6.2.1 跨源 XMLHttpRequest	129	8.2.3 验证反馈	178
6.2.2 进度事件	130	8.3 构建 HTML5 Forms 应用	180
6.2.3 HTML5 XMLHttpRequest Level 2 的浏览器支持情况	131	8.4 小结	185
6.2.4 使用 XMLHttpRequest API	131	第 9 章 拖放	186
6.2.5 创建 XMLHttpRequest 应用	133	9.1 Web 拖放发展史	186
6.3 进阶功能	136	9.2 HTML5 拖放概述	187
6.3.1 结构化的数据	136	9.2.1 蓝图	187
6.3.2 Framebusting	136	9.2.2 需要记住的事件	189
6.4 小结	137	9.2.3 设置元素可拖动	192
第 7 章 WebSockets API	138	9.2.4 传输和控制	192
7.1 WebSockets 概述	138	9.3 构建拖放应用	193
7.1.1 实时和 HTTP	138	9.4 拖放文件	201
7.1.2 解读 WebSockets	140	9.5 进阶功能	205
7.2 编写简单的 Echo WebSocket 服务器	145	9.6 小结	206
7.3 使用 HTML5 WebSockets API	153	第 10 章 Web Workers API	207
7.3.1 浏览器支持情况检测	153	10.1 Web Workers 的浏览器支持情况	208
7.3.2 API 的基本用法	154	10.2 使用 Web Workers API	208
7.4 创建 HTML5 WebSockets 应用程序	158	10.2.1 浏览器支持性检查	208
7.4.1 编写 HTML 文件	159	10.2.2 创建 Web Workers	209
7.4.2 添加 WebSocket 代码	160	10.2.3 多个 JavaScript 文件的加载 与执行	209
7.4.3 添加 Geolocation 代码	160	10.2.4 与 HTML5 Web Workers 通信	209
7.4.4 合并所有内容	161	10.3 编写主页	210
7.4.5 最终代码	163	10.3.1 处理错误	211
7.5 小结	165	10.3.2 停止 Web Workers	212
第 8 章 Forms API	166	10.3.3 Web Workers 的嵌套使用	212
8.1 HTML5 Forms 概述	166	10.3.4 使用定时器	213
8.1.1 HTML Forms 与 XForms	166	10.3.5 示例代码	213
8.1.2 功能性表单	167	10.4 构建 Web Workers 应用	214
8.1.3 HTML5 Forms 的浏览器 支持情况	167	10.4.1 编写 blur.js 辅助脚本	216
8.1.4 输入型控件目录	168	10.4.2 编写 blur.html 应用页面	217
8.2 使用 HTML5 Forms API	172	10.4.3 编写 blurWorker.js	218
8.2.1 新的表单特性和函数	172	10.4.4 与 Web Worker 通信	218
8.2.2 表单验证	175	10.4.5 运行程序	219
		10.4.6 示例代码	220

10.5 小结	225	12.2.4 manifest 文件	257
第 11 章 Web Storage API	226	12.2.5 applicationCache API	259
11.1 HTML5 Web Storage 概述	226	12.2.6 运行中的应用缓存	260
11.2 Web Storage 的浏览器支持情况	227	12.3 使用 HTML5 离线 Web 应用构建应用	261
11.3 使用 Web Storage API	227	12.3.1 创建记录资源的 manifest 文件	263
11.3.1 检查浏览器的支持性	227	12.3.2 创建构成界面的 HTML 和 CSS	264
11.3.2 设置和获取数据	229	12.3.3 创建离线 JavaScript	264
11.3.3 封堵数据泄漏	230	12.3.4 检查 applicationCache 的支持情况	266
11.3.4 localStorage 与 sessionStorage	230	12.3.5 为 Update 按钮添加处理函数	266
11.3.5 Web Storage API 的其他特性和函数	232	12.3.6 添加 Geolocation 跟踪代码	267
11.3.6 更新 Web Storage 后的通信	234	12.3.7 添加 Storage 功能代码	267
11.3.7 探索 Web Storage	235	12.3.8 添加离线事件处理程序	268
11.4 构建 Web Storage 应用	236	12.4 小结	268
11.5 浏览器数据库存储展望	247	第 13 章 HTML5 未来展望	269
11.5.1 Web SQL Database	247	13.1 HTML5 的浏览器支持情况	269
11.5.2 索引数据库 API	250	13.2 HTML 未来的发展	269
11.6 进阶功能	251	13.2.1 WebGL	270
11.6.1 JSON 对象的存储	251	13.2.2 设备	272
11.6.2 共享窗口	252	13.2.3 音频数据 API	272
11.7 小结	253	13.2.4 触摸屏设备事件	272
第 12 章 构建离线 Web 应用	254	13.2.5 P2P 网络	275
12.1 HTML5 离线 Web 应用概述	254	13.2.6 最终方向	275
12.2 使用 HTML5 离线 Web 应用 API	256	13.3 小结	275
12.2.1 检查浏览器的支持情况	256		
12.2.2 搭建简单的离线应用程序	256		
12.2.3 支持离线行为	257		