



New
Riders

《网站重构》的最佳伴侣
Jeffrey Zeldman鼎力推荐

Web标准开发之道

DEVELOPING WITH WEB STANDARDS

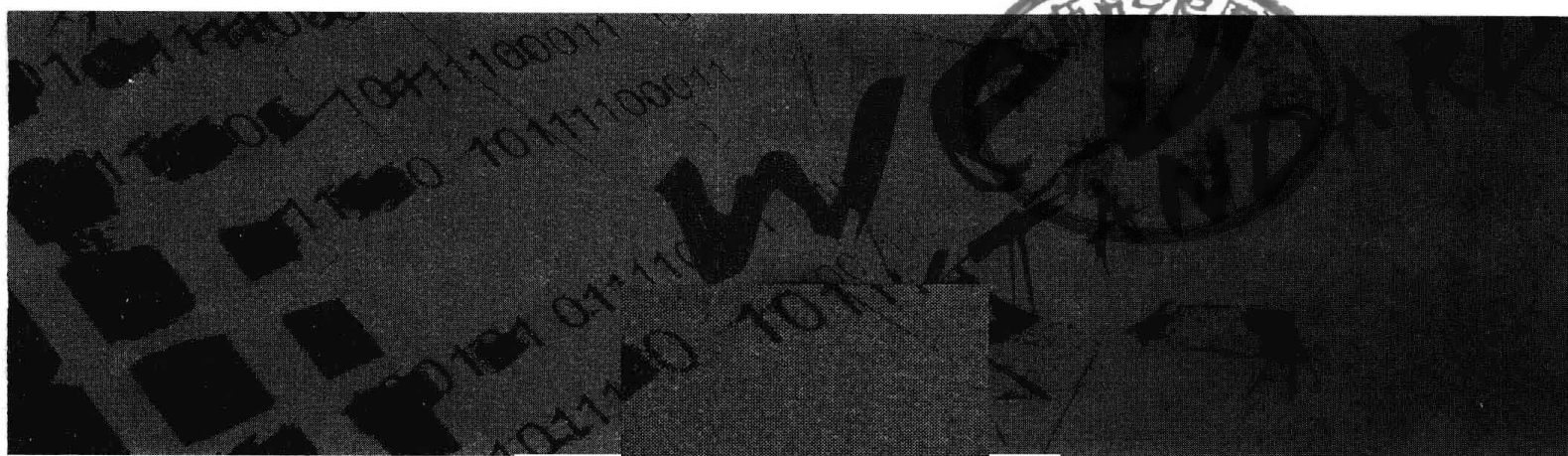
John Allsopp 著
雷钧钧 常可 等译



机械工业出版社
China Machine Press

Web标准开发之道

DEVELOPING WITH WEB STANDARDS



John Allsopp 著
雷钧钧 常可 等译



机械工业出版社
China Machine Press

本书讲述如何依据Web标准进行Web开发。

全书共分16章, 内容包括: 标记、表现、DOM、无障碍/可访问性、同浏览器打交道、现代页面代码的最佳实践、基于CSS的页面布局、CSS重置以及CSS框架、HTML 5、CSS 3以及CSS的未来、CSS中的新属性、媒体、Web字体、SVG和Canvas。

本书适合Web开发者阅读。

Authorized translation from the English language edition entitled Developing with Web Standards by John Allsopp, published by Pearson Education, Inc, publishing as New Riders, Copyright © 2010 by John Allsopp.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanic, including photocopying, recording, or by any information storage retrieval system, without permission of Pearson Education, Inc.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2010 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国Pearson Education培生教育出版集团授权机械工业出版社独家出版。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。

封底无防伪标均为盗版

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2009-7721

图书在版编目(CIP)数据

Web标准开发之道 / 奥尔索普 (Allsopp, J.) 著; 雷钧钧等译. —北京: 机械工业出版社, 2010.11

(UI设计丛书)

书名原文: Developing with Web Standards

ISBN 978-7-111-32194-1

I. W… II. ①奥… ②雷… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第198253号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 秦 健

北京京北印刷有限公司印刷

2011年1月第1版第1次印刷

186mm × 240mm · 17.25印张

标准书号: ISBN 978-7-111-32194-1

定价: 45.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991; 88361066

购书热线: (010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线: (010) 88379604

读者信箱: hzsj@hzbook.com

前言

不仅是我，所有Web工作者都应当感谢Jeffrey Zeldman和他的惊世著作《网站重构》(《Designing Web Standards》)，还有他不知疲倦地为开发者、设计师以及用户们改善Web所做的努力。在过去的几个月中的许多不眠之夜里，我都忍不住想要诅咒Jeffrey，是他建议我写这本书来作为《网站重构》的伴侣。然而，平心而论，能够被邀请写这本书是非常令我震撼的，我也希望对得起他的赏识。

感谢Erin Kissane——他不知疲倦地工作，为了维持一个很不稳定的日程表——这里也有我的一部分原因，因为我的太多承诺以及一系列几乎不切实际的个人挑战——总之，谢谢他，祝愿他一切都好。

感谢Brian Suda——问候来自冰岛堡垒的他，我的两本书都是由他担任技术编辑——而我们竟然还未曾会面——非常感谢他检查出我的无数错误以及提出的许多改进意见。

感谢Sharon Lee，他用专业技能为本书提供了漂亮的插图。它们极大地改善了本书所缺少的外在表现，让读者们得到了更好的体验。

感谢Michael Nolan——本书的委托人，我希望他对本书的信任得到了回报，还希望过去几个月他为此而揪掉的那些头发还能重新长回来。

感谢New Riders出版社的编辑和制作团队，他们花费了许多不眠之夜来处理页数超支及其他许多麻烦事，谢谢他们的专业和勤奋。

感谢我们的实习编辑Henry Li和Nicole Ramsey，他们处理了大量的Word文档，热忱而高速地修改错误，谢谢他们。

感谢所有Web设计师和开发者们，他们通过Blog、聚会、演讲和文章等分享经验和专业技术，谢谢他们把Web变成一个精彩的地方、一个巨大的产业。这是一个充满非凡慷慨的卓越行业——我能真正感受到参与的快乐。

我可以把贡献者的名字写满一本书，感谢他们所有人。

最后，还要感谢我的妻子Sara，还有我亲爱的女儿ZK和Scarlie，谢谢她们理解“老爸必须先写完这本书”。现在我总算写完了，可以有更多时间陪她们了。

作者简介

John Allsopp 从20世纪90年代起从事与Web相关的工作。他是westciv.com的合伙创始人，

开发了最好的跨平台CSS工具Style Master。他还是许多面向Web开发者的课本、教程、工具和资源以及文章的作者，其中包括极富影响力的《A List Apart》文章“The Dao of Web Design”。

John是Web大会Web Directions (webdirections.org)的共同发起人，这个会议在澳大利亚、北美、日本和英国举办。最近，John还参与创办了Scroll Magazine (scrollmagazine.com)，一本探索关于Web设计和开发的重大创意的杂志。他同时还是新成立的W3C孵化组织的成员，该组织致力于培养下一代Web开发专家 (www.w3.org/2005/Incubator/owea)。

两个女儿是John的生命之光，还有一个孩子即将出世。他在业余时间喜欢骑山地自行车、冲浪以及滑雪。

John的个人网站是johnfallsopp.com。

技术编辑Brian Suda简介

Brian Suda是一名信息学家，现居冰岛的雷克雅未克。他从20世纪90年代起开始使用互联网。最近他较多地关注移动设备及其未来趋势：这些设备将如何影响我们的日常生活、工作以及娱乐。

Brian是《Using Microformats》(O'Reilly, 2006)以及一系列关于微格式、移动Web和信息学的文章的作者。他也是John的上一本书《Microformats: Empowering Your Markup for Web 2.0》(friends of ED, 2007)的技术审阅。

他的个人网站是suda.co.uk。

绘制插画的Sharon Lee简介

一切都始于她在商店发现的一盒食谱卡片。火腿肉冻、虾酿苹果和兔肉Fricassee都是美味佳肴！

受此启发，她创建了一个以食物为主题的网站，用这些食谱之一命名。她对于成功设计标准能让她发笑。通过网站的传播，别人也会笑。甚至包括未来的客户。

“你住在悉尼吗？是否有时间工作？”

于是在2001年，Richapplefool的业务启动了。

多年来，她不断发展自己的理念和实践，创造更富有成效的作品，将品牌和用户体验架构以及设计融合在一起，客户因此而获得了信心。她称这个结果为人类体验设计。

本书配套网站

本书有自己的在线社区：devwws.com。你可以在这里找到更多的资源和补充内容以及与John等取得联系。

目 录

前言

第1章 开始之前	1
这本书为谁而写	2
你将从这本书中收获什么	2
哪些是从本书无法得到的	3
如何使用本书	4
下一步	4
第2章 原理与技术	5
背景	5
为什么我应该关心	6
如何开发万维网	7
第3章 标记	11
为什么“只在浏览器中工作”是不够的	11
HTML和XHTML	11
语法和语义	12
短暂的HTML历史	12
HTML关键概念	14
文档类型	17
HTML的基础结构	18
语义扩展的HTML	25
链接：“超文本”中的“超”	27
嵌入内容	31
表单	34
表格	40
frame和iframe	42
字符和实体	42
质量保证	43

HTML和XHTML	45
------------------	----

第4章 表现	47
Web样式的简短历史	47
什么是CSS	49
如何使用CSS	49
基本的CSS语法	50
选择符基础知识	51
基本属性：字体样式	51
继承	55
使用特定的class和id选择符	56
通用文本布局属性	57
连接符：包含选择符和子选择符	60
通用背景属性	64
动态选择符	70
基本的页面布局	71
高级页面布局	77
定位	78
高级选择符	80
显示类型	81
更多属性	82
媒介类型	83
导入样式表	84
质量保证	85
挑战和技术	86
第5章 DOM	91
DOM版本	91
DOM树	92
DOM核心对象和方法	93

事件	96	小结	171
基于现代标准DOM脚本的最佳实践	97	第10章 CSS重置以及CSS框架	173
类库的兴起	102	CSS重置	173
校验 DOM	104	CSS框架	176
Ajax	105	小结	178
小结	106	第11章 HTML 5	181
第6章 可访问性	107	什么是HTML 5	181
可访问性的环境	108	HTML 5的重要特性	182
可访问性与W3C	108	与HTML 4的区别	183
常见可访问性问题（及解决方案）	115	HTML 5文档实例	190
小结	120	视频、音频以及其他HTML 5中的 嵌入式内容	194
第7章 同浏览器打交道	121	浏览器对HTML 5的支持	198
3种浏览器缺陷	122	校验和发布HTML 5	199
浏览器的模式	122	我现在就可以开始用HTML 5了吗	200
常见浏览器bug	125	第12章 CSS 3以及CSS的未来	201
IE与hasLayout	128	CSS重生	201
修正bug：要不要hack	131	迈向CSS 3	201
指定浏览器	133	新增选择符	205
当特性不被支持时	135	小结	213
小结	137	第13章 CSS 3中的新属性	215
第8章 现代页面代码的最佳实践	139	阴影效果	215
代码可读性	139	边框半径	219
朴素经典的语义化HTML	141	透明度	221
页面代码和搜索引擎优化	144	RGBA颜色	223
微格式	145	多列文本	223
小结	148	过渡	225
第9章 基于CSS的页面布局	149	其他属性	227
水平居中	149	更多内容	229
竖直居中	151	第14章 媒体	231
CSS定位	151	媒体查询	232
基于浮动的布局	158		
网格布局	170		

小结	239	小结	247
第15章 Web字体	241	第16章 SVG和Canvas: 浏览器中的 丰富图像	249
链接和嵌入的简史	242	SVG	250
当前法律状况	242	HTML 5的canvas元素	258
当前技术状况	243	Canvas与SVG	265
@font-face和嵌入式字体	243	小结	265

第1章 开始之前

像那些许多从事Web开发工作10年以上的人一样，我的涉足是个偶然——我是从1994年开始的。那时，我是一个软件开发人员，而现在我是软件开发者、Web开发者、会议组织者和作家。开发领域的背景并不像大家常规想象的那样。很多Web开发者（网页设计师、前端工程师或任何其他你想叫的称谓）都是从印刷和平面设计转型而来的。因此，网页设计和开发受到工具和设计规范技术的严重制约，在许多方面甚至依然沿用软件工程的许多原则。

一些印刷和图形设计的影响对网站颇有裨益。很多为网页布局及排版而开发的技术曾是以模仿打印页面而创建的，尽管事实上网页是基于屏幕的媒体，而屏幕与纸张差别很大。网页可以依据多种需求来服务用户（如根据视力的好坏），或者依据不同的屏幕尺寸提供方案——从迷你的移动手机屏幕到30英寸屏幕（这些已经用来访问网页了）。这些我们将在第3章进行讨论，这种可变性从网页核心来说不是一个bug，而是一种特色。

自从Web诞生以来，很多设计师对Web的独特性以及带给未来的挑战进行了热情洋溢的讨论，其中一位就是Jeffrey Zeldman。没有任何资料会比Zeldman的《网站重构》更适合初学Web设计和开发，我的这本书也是用来作为其配套资料服务读者。在你阅读的这本书中，我则进一步补充Web标准化设计，对Web构建中的开发部分进行深入的探讨。

不管你是从没看过一个网页的标记还是已经进行了数年的Web开发，我希望你能在下边这些内容中找到新的、有用的信息和想法。为此，我也归类整理了在Web核心技术（HTML、CSS和DOM）中值得关注的细节，同时探究了当前这些领域中的最优方法，其中包括如何构造易用的、面向搜索引擎优化的且易于维护的网页。

最重要的是，我希望传达一种意识，可以使用最好的方法解决我们行业中真实存在的复杂问题——如何开发如下的富媒体、可交互的网站：

- 对尽可能多的人来说是易访问的，包括那些残疾人士；
- 强大的（甚至是迷人的）、可在大量拥有网络功能的设备上以及所有现代的浏览器上显示；
- 愉悦的操作；
- 尽管技术已经发生改变，但历经时间考验后依然易于维护。

在长达15年的Web开发经历中，甚至有些人和我一样傻乎乎地学到了一堆技巧和“陷阱”，以及更多关于浏览器bug的复杂性问题。我已经尽我所能把这些诀窍融入到本书中，希望你能

把更多的时间花费在建造真正出色的网页上面。更为重要的是，我已经尽可能多地汇总了Web领域的综合知识，这些来自于我所接触到的那些具有创新和分享精神的设计师和开发者们。在过去15年内，他们已经建立了Web开发体系的主体，并以启迪的方式公开了自己的课程、技能和专业意见，这些在其他领域都是十分罕见的。我们将在本书中通过名字引见一些设计师和开发者，但更多为当今Web做出贡献的人们却无缘留名。

这本书为谁而写

这本书为所有想学习构造网站的人们而著。同时也适合于那些想更为深入地理解行业核心技术与方法的资深开发人员。大多数Web开发者，包括我在内，曾经都是自学的。很多新的开发者也通过自行学习找到了自己的方法，同时作为一个行业，我们彼此交流，通过博客、图书、文章、百科、研讨会和截屏视频等。

自学的特点之一就是我们的知识往往是“只有宽度，没有深度”。这有了一个很好的理由，即Web开发是一项高度实战的工作，所以这种“只有宽度，没有深度”的知识对我们很少有用。但是这并不意味着我们总是缺乏对核心技术由内而外的理解，如DOM对象、CSS属性选择器。而且经常是，一旦我们找到了一种解决特定任务的方法，我们就会一遍又一遍地使用，而不是寻求更好的选择（毕竟，我们已经得到想要的基本的东西，如果我们能完全解决问题，这也是足够好的）。

因此，本书也是针对那些工作中的Web开发人员，帮助他们加深实践和技术的理解，提升已经掌握的方法和模型。

最后，这本书也是为新兴的受众而写，Web开发者的一代——那些在全球各地的高等院校正规学习Web开发的人。如果你是这代开发者中的一员，我希望你能在进入这个行业时掌握扎实的Web底层架构，而不是像第一代Web开发者那样零零碎碎地完成了积累。还有，当然是新技术和更好地实践学习（包括新浏览器的bug处理），在掌握此书的基础知识以外，我希望也相信你能更及时适应当下Web领域的发展。

哪些人不适合本书

本书不是用来学习很酷的技巧和窍门，也不是教你在1个小时内构造出你的第一个网站。有这样的书籍，但本书是不同的。这里虽然包含了大量技巧知识，但核心目的是帮助你建立对Web开发实践的系统认知。

你将从这本书中收获什么

有人引述爱因斯坦的话：“不要记忆你可以在书中找到的东西。”这句引用或许不足为信，但教训是有益的。

即使众所周知丢三落四的爱因斯坦忘记了光的准确速度，他理解其背景依然如此透彻，这没关系，他可以容易地查到他想需要的具体数据。

无论多么聪明或熟练，只有很少Web开发人员会记住每一个DOM、HTML、CSS中的功能特性。

我绝对不会。但是，如果你了解了Web开发的核心技术，它们是如何工作和不工作的，为什么他们的工作都这样做，你就可以随意“查询光速”了，因为你知道寻找什么。

不记得如何使checkbox成为默认的选中状态？不记得列表项是块级元素还是行内元素？不记得是用text-align还是text-align: center？没关系，因为你知道需要问什么问题，知道在哪里可以找到答案。真正熟练的开发人员知道很多，但同样重要的是，他们知道自己不知道什么，在哪里寻找答案，因为他们对所掌握的技艺有系统的认知。

以下我们将讨论：

- 所有前端开发的核心技术（HTML和XHTML、CSS和DOM），以及创建易用性网站的推荐做法。
- “实际”开发：语义标记、处理浏览器冲突及缺陷的技术、基于CSS的网页布局，浏览器处理矛盾和缺陷的技术、基于CSS的页面布局和CSS框架。
- 新兴技术：当前可以使用的前沿工具，包括HTML 5、CSS 3、Web字体、SVG（可缩放向量图形）和画布。

哪些是从本书无法得到的

本书的重点是在前端或“客户端”的开发，因此，如果你正在寻找关于服务器端的信息，这本书就不太适合你。我们确实涉及了少量与前端设计直接相关的服务器端问题，但是这些超出了本书的讨论范围。这里也很少有关于移动互联网开发的信息，虽然贯穿全书能够找到一些，但和移动开发也没什么关系。同样，性能优化技术也很少提及，我虽然提到一些，但也只是触及皮毛罢了。

最后，虽然我们讨论了很多DOM的细节，但在内容中很少涉及JavaScript（这是个足够复杂的话题，对本书来说不太合适），我推荐的部分会在图书随后的资源内容中呈现。

综上所述，请不要期望因阅读这本书能立即发生“灰姑娘式”的转变，从而成为一个成熟的开发专家（其中部分的原因是我看起来更像一个灰姑娘，而不是仙女）。Web开发需要大量的知识和技巧，这些需要随着时间和练习的增加来获得并提高。我希望这本书可以帮你建立起（或巩固）知识体系的基础，但无法代替你努力投入的实践学习。

如何使用本书

本书并不是一本教程，因此尽管有很多举例，但没有任何固定的练习可以沿用。本书设计采用顺序阅读，虽然每章都在很大程度上保持独立性，但都承前启后。经验丰富的开发者从任何章节开始阅读都没什么问题，但如果你是Web开发的新手，最好的学习方法就是从开始读到结束。本书不是教等你读过所有内容后再去操作文本编辑器，而是，学到哪里实践到哪里。例如，在第3章中可以跟着文章的内容试着开发一个简单的页面，同时随着我的介绍添加每一个组件到页面中。

参与交流

本书有一个配套网站 (www.devvws.com)，这里将包括比本书更多的资源和链接，所以一定要关注它。

下一步

在进入第3章学习HTML之前，我们将在第2章中看到一些非常重要的原理和技术，这些都是基于标准化的Web开发。

第2章 原理与技术

Web的诞生仅有5 000天。相比之下，电视诞生后的第一个5 000天并不像我们今天以为的这样受人瞩目。同样，电影在推出20年之后仍然可以说是一个新事物。但Web并不是这样的，目前世界上约有四分之一的人口在使用互联网。但基于它对新闻、商业、政治和文化的影响，Web目前仍处于起步阶段，而我们也只是刚刚开始了解它作为媒体是如何运作的。从表面上看，用户和Web站点相互影响的基本方式在过去的十几年中并没有发生太大的变化，仍然是通过网页、链接和表单实现的。但是，尽管看起来似乎是停滞的，实际上在这5 000个日子里还是发生了大量的网络开发实践，并且大部分都发生在刚刚过去的5年当中。

背景

浏览器之战

在20世纪90年代，Mosaic、Netscape和Internet Explorer作为三大浏览器交替控制着网络，并且基本上支配着网络技术。浏览器制造商针对HTML建立了自己的扩展，引进了字体、颜色、表格和框架等功能，这些没有任何标准化组织参与其中。由于这些功能的推出，竞争浏览器的制造商就反向制造了一些新的缺乏文档化的功能，以此作为反击。随着10年时间的发展，类似JavaScript和DOM的功能已经实现并向世界发布，而这些仍然没有任何标准机构的参与。与此同时，Web开发人员既得拼命地跟上变化，又得在投入必要的时间学习和使用新功能前，被迫考虑此功能是否可能大受欢迎。

愈演愈烈的浏览器之战威胁到了Web巴别塔。在这里，人人讲着不同的语言。万维网联盟（W3C）此时步入了这个混乱时代，这个组织的成员由那些与网站有明显利益关系的公司和机构组成，由Tim Berners-Lee投资成立，他也是万维网的发明者。

标准化的萌芽

正如联合国作为中间人安排停火及和平协定一样，W3C与其他标准机构和组织，如ISO、IETF和ECMA（欧洲计算机厂商国际协会）等，把竞争公司汇集在一起商定共同的Web标准，如HTML和CSS，以此巩固网络。

但是，基于标准的网站不仅仅是W3C和这些机构存在的一个结果。标准只有当被采纳时才

真正生效。

当重要的W3C标准出现并开始在Netscape 4和Internet Explorer 4（通常称为“第4版的浏览器”）这样的浏览器中得到广泛实现时，一个虽小但是很有影响力的网络开发者团队以Web标准计划（WaSP）为例，利用网络本身的媒体功能向他们的开发伙伴们推广基于标准的Web概念，并鼓励浏览器开发人员支持Web标准。在正式标准机构、基层宣传组织和个人标准化的联合推动下，迎来了今天基于标准的网站局面。随后历代的网页浏览器接受了标准化的支持，并越来越少在标准之外再做创新了。

今日之Web标准

当我们今天讲到标准时，我们所说的关键技术是：

- 来自W3C的HTML/XHTML
- 来自W3C的层叠样式表（CSS）
- 来自W3C的文档对象模型（DOM）
- 来自Ecma国际的JavaScript的（也称为“标准EcmaScript”）
- 图像格式，如来自W3C的PNG和SVG以及来自ISO的JPEG
- 可访问技术，如来自W3C的WAI-ARIA

但是，基础标准的发展并不仅仅是这些技术的应用。它还涉及一种理念的发展，一种强调可访问性和平台独立性的理念，一种真正实现“全球信息网”这个方法——以这种核心思想作为承诺，给尽可能多的人提供网站内容和网络应用。

为什么我应该关心

但是，作为开发人员，我们为什么要关心这些标准？如果一项技术对于一般的浏览器奏效，那么这就已经足够了，不是吗？

对于那些还记得CD的人来说，假设你买了一张CD，把它放入你的汽车立体声音响里，只能得到你的立体声音响的提示，告诉你说CD最好放在索尼播放器里播放，而当你放在非索尼的播放器里时，磁道就会跳过或者根本不能播放。其实，类似这样的事情在几年前真的发生过，并引发了消费者群体愤怒的呼声，这些人在不知情的情况下购买了非标准CD。究其原因，为什么一张CD可以在CD播放器中播放，一张DVD可以在DVD播放器中播放？为什么扳手和其他工具可以与特定型号的螺母螺栓相匹配？为什么你没有必要购买福特牌汽油？这是因为，在所有这些领域中，标准使这些相互操作成为可能。

如果汽油只能部分适用于你的汽车，你就麻烦了。而在几年前Web标准就已经建立并被采用了，事实的确如此。

相互操作性的标准是：它们意味着你可以选择使用哪些工具去开发和管理内容，然后如你所愿地去更改，所有这些都不会被特定供应商或者专有技术锁定；意味着你可以根据自己的需求选择不同的浏览器，还意味着，没有人能控制Web信息的流通。

标准使大家都受益匪浅，如内容提供商、网络用户、工具开发人员、浏览器开发人员以及Web开发人员。

如何开发万维网

“万维网”的前两个字通常被忽视。但是，开发真正的万维网意味着，我们的重心是在发展内容的互用性和长期性上。在这里，我将概述一些最重要的主题，以此来思考针对网络的开发。

没有必要在所有浏览器中看到同样的内容

不久前，在网站上仍经常可以看到“最佳”徽章。这清楚地表明某些网络浏览器是这个网站的“优化”浏览器。如果你使用的是其他浏览器就糟糕了，如果你的非最佳浏览器是由你的IT部门授权的就更糟糕了，如果你的视力不好，需要通过浏览器来帮助你访问内容就糟糕透了。

这些徽章很大程度上是过去的事，但他们的基本理念却以更微妙的方式存在着。它的核心原则是我们在为浏览器而设计、开发。但事实上并非如此，我们是在为用户开发。用户往往是人，但也可以是软件，例如搜索引擎。而“万维”网络的理念是我们应该发展我们的网站，以此来提供给尽可能多的用户。许多开发人员（和市场部门）认为这意味着我们的网站应该，甚至是必须从每个浏览器中看到同样的内容。事实上，情况恰恰相反。

通过努力使我们的网站和其他所有浏览器都是相同的，这样我们就可以轻而易举地排除用户。例如，通过固定文本列的宽度为600px，我们可以排除移动设备的用户。

而且，说实话，无论我们怎么努力，我们的网站在所有浏览器中看起来是永远不会相同的。即使是同一页内容，在连接在同一台电脑上的两台不同的显示器上也极有可能显示出不同的效果。而且，用户可以调整其窗口，放大他们的文字，并使用他们偏爱的字体、颜色等。这些将覆盖你的设计选项。

所以，如果我们不能做出从每个浏览器看到同样内容的网站，我们该怎么办？干脆放弃？

从某种意义上来说，的确如此。相信网络的灵活性是他最伟大的优点之一，而不是一个弱点。毕竟，对浏览器来说技术问题是“用户代理”，你会经常在这本书中看到这个短语。正如这个短语所显示的那样，正是用户想控制他的网络体验，也正是用户应该选择他们阅读和与网站互动的方式。我们必须放弃设计人员和开发商是控制者的概念。即使是在设计拥有完美像素的“跨浏览器”时，我们没有，以往也从来没有真正地控制过。

但是，这在具体的实践中是什么意思呢？

渐进增强

你会在本书中一而再、再而三地看到渐进增强这个概念。

渐进增强是一个基于这样理念的设计实践。我们应该提供核心应用和信息系统给所有用户，并为尽可能多的浏览器用户逐步提高网站的外观和表现，而不是为了少数浏览器设计或者压延我们的代码，使网站在每个浏览器中看起来是相同的。这是一个很有创造性的开发实践。对于支持的浏览器，我们使用标准的方法（box-shadow，在第13章详细讲解），并且不在不支持的浏览器中去做尝试，而不是花费大量时间考虑如何在各种浏览器中的元素边界上添加阴影。毕竟，老年人和视觉能力较差的浏览器用户将不知道自己错失了什么。

渐进增强的最大挑战是开发人员的信念，以及认为网站应该在每个浏览器中看起来都一样的客户。作为一个开发人员，如果你放弃这个过时的概念，并接受渐进增强，你就可以简化生活并把你的时间完全投入到更有趣的挑战中去。为此，也为了利益，你可能需要说服客户和老板。这样做的一般方法包括强调较低的开发成本，更易于维护的代码，以及大多数客户只使用一种浏览器，也根本不知道这有什么不一样的事实。这个方法的另一个美妙之处在于，当你的用户升级浏览器时，他们对你网站的体验将会自动改善，你甚至不用改动一行代码。

Sticky
Note

如果你想了解更多指导，以便向你的客户和老板推销Web标准和现代化开发实践，本书第3章所讲述的Jedderly Zeldman的《网站重构》第3版（New Riders，2009）将会是一个宝贵的资源。

内容、表现和行为的分离

如果渐进增强是现代网络发展的一个支柱，那么网站三层分离——标记、表现和行为，将是另外一个支柱。这意味着我们的语义结构内容在标记中，定义内容外观的代码在CSS中，任何前端交互在JavaScript中。这个核心概念将贯穿全书。

网页和网络应用

从大多数网络以及网络发展的历史来看，网络一直强调文本信息的演示，并以图像、音频和视频内容为辅助。但是，随着网络日益成为一个应用平台，主机网站表现得更像是桌面应用程序而不是网页。

我们用于发展“网页”和网络应用程序的基础技术大多是相同的，如CSS和HTML（第5版），这些技术正在扩展，以便使它们对网络应用程序的开发更加有用。在本书中，我们将会看到从网页和网络应用程序两个方面为出发点的网络发展。

重中之重——意义

人们很容易着眼于设计人员和开发人员的网站或网络应用程序的表面，而不是这表面之下隐藏着的网络真实之美。如果我们开发网站只是为了取悦眼睛，而忽略软件的需求，例如浏览器和搜索引擎，我们就至少错失了一半用户。软件是不在乎字体的大小和颜色的，它在乎的是我们标记的基本结构和含义。浏览器和搜索引擎还不能说是真正理解英语（或普通话或斯瓦希利文），但如果我们标记正确，它们可以理解很多内容的本质。当浏览器或搜索引擎或者其他软件明白你网页的这一部分是标题，那个是一个地址，这是一个导航等，这时软件就可以做出各种有趣的事情。它可以自动生成一些谁也无法看到内容的表格，例如，检测到一个位置并在地图上把它显现出来。但要做到这一点，它需要先了解你所指内容的语义（也就是它的意义）。在本书中，我们将集中讨论如何使你的标记有语义上的意义。

我的下一个招式

现在是时候开始使用Web标准进行实际的开发了。我们将从第3章开始讲述Web标准的基本起点：HTML。