

曾指导千名前端工程师高薪就业的工具书

# HTML5 实战宝典

山西优逸客科技有限公司 编著

- ☑ 以项目为驱动，以实战为目标
- ☑ 以代码为语言，以精解为宗旨
- ☑ 从入门到精通，覆盖HTML5所有新特性

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



# HTML5 实战宝典

山西优逸客科技有限公司 编著



机械工业出版社

本书是一本学习 HTML5 的宝典，以实际项目为驱动，内容全面，讲解通俗，适合各层次的学习者。全书分为 14 章，由浅入深地讲解了 HTML5 的基本概念和基本功能，包括地理位置定位、本地存储、离线存储、WebSocket、Canvas、表单等，而且对每一个概念的讲解都配备了恰如其分的示例和代码，让读者通过动手实践，切身体会到这些概念的含义和价值。本书前半部分结合实例深入讲解了 HTML5 在 PC 端的大放异彩的功能，后半部分则深入讲解 HTML5 在移动端的应用开发知识，系统地讨论了离线存储、本地存储和 HTML5 Canvas 游戏等主题。

本书适合各个层次的前端开发人员学习，无论是出于工作需要，还是好奇心的驱使，只要你想深入理解 HTML5，本书都会让你大有收获。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

HTML5 实战宝典 / 山西优逸客科技有限公司编著. —北京: 机械工业出版社, 2016.12

ISBN 978-7-111-55813-2

I. ①H… II. ①山… III. ①超文本标记语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 315571 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 丁 诚 责任编辑: 丁 诚

责任校对: 张艳霞 责任印制: 李 洋

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2017 年 1 月 · 第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm · 14.5 印张 · 342 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-55813-2

定价: 49.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: (010) 88361066

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: (010) 68326294

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

(010) 88379203

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

封面防伪标均为盗版

金 书 网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

# 序

## 我们生活的时代

2015 年，国务院提出“互联网 +”行动计划，推动了互联网产业进一步发展。对于互联网从业者来说，这是一个最好的时代，也是一个最坏的时代。互联网产业的深度发展，尤其是移动互联网产业的飞速发展，为从业者带来了前所未有的机遇，但也带来了前所未有的挑战。每天都有成千上万的互联网产品投入市场，激烈的竞争一刻不停。前端工程师作为互联网产业中的排头兵，永远冲在互联网产品开发的第一线，我们创造用户看得见摸得着的部分，我们创造产品的用户体验和价值，我们任重而道远。

## 用产品去改变世界

互联网产业在不断发展，用户面对的“界面”也随之不断变化，从 20 世纪 80 年代的 DOS 字符界面，到 Windows 图形界面，到浏览器界面，再到当前的移动终端界面。界面的多样化决定了我们已进入一个用户体验的时代，以前的产品以功能为核心，而现在，用户体验就是一切。这就意味着，我们脑海中关于软件的理解需要更新，软件已经不能再单纯被当作程序或者系统去看待，而是应该从设计伊始就被当作一个产品去打造。

产品，就是一系列符合用户需求的功能的组合。产品思维是互联网思维中最重要的利器，互联网时代通过产品来改变世界，实现梦想。随着互联网的发展，我们可以观察到，产品的功能越来越趋于同质化，而产品的 UI 设计与前端开发则成了表达个性化和差异化的主战场，因为这两个领域可以体现出美妙的视觉表达和交互设计水平。

互联网比较传统媒体最大的特点就是交互，而友好的交互才能让用户产生好的用户体验，企业越来越重视用户体验，从技术上讲，就是越来越重视 UI 设计和前端开发。

前端开发技术发展经历了三个阶段：

第一阶段是 Web 1.0 时代的以内容为主的网页，主流技术是 HTML4 和 CSS2；

第二阶段是 Web 2.0 时代的 Ajax 技术的应用，热门技术是 JavaScript/DOM/异步数据请求；

第三阶段是 HTML5+CSS3 技术的应用，这两者相辅相成，使前端技术进入了一个崭新的时代。

HTML5+CSS3 奠定了打造 Web 应用的基础，它们可以让网站更易开发、更易维护、更具用户友好性。同时借助许多基于 HTML 5 的移动开发框架可以让开发任务变得更加简单，更好地进行移动 Web 开发。HTML5 通过代码方式，增加交互功能，同时结合后台开发技

术，进行 Web 和 App 开发，通过 HTML5 技术可以显著改善用户体验。

### 关于我们

优逸客科技有限公司成立于 2013 年，总部位于山西太原。公司是由国内顶尖的互联网技术专家共同发起成立。优逸客是国内互联网前端开发实训行业的“拓荒者”，是企业级产品设计“方案提供商”，是中国 UI 职业教育的“知名品牌”。公司的互联网技术实训体系是依据历时一年的深度调研，并结合企业对人才实际需求研发而成的。我们在此基础上配以完善的职业规划体系，规范的人才培养流程和标准。经过 3 年发展，公司已先后在北京、山西、陕西等区域建立了互联网人才实训基地，已培养出 5000 余名互联网高端技术人才。在未来，我们将继续秉承“专注、极致、口碑”的理念，逐渐成长为我国顶尖的互联网人才培养公司。

优逸客汇聚了一批具有丰富 Web 开发经验的布道师，我们很早就意识到，移动化是一个再明显不过的趋势，未来几年里，移动端将是 Web 开发的主战场，而 HTML5 就是一把锋利的武器，配合程序逻辑，我们将能利用它创造无限的可能。

“这个世界很美好，值得我们为之奋斗”——海明威

编 者

# 前言

## 关于本书

Web 技术日新月异，每个置身其中的从业者都有逆水行舟，不进则退的感觉。尤其是在 2014 年 10 月 29 日，HTML5 定稿之后，互联网进入了一个崭新的时代。HTML5 奠定了打造下一代 Web 应用的基础，它可以让网站更易开发、更易维护、更具用户友好性。HTML5 被设计为跨平台的技术，最新版本的 Apple Safari、Google Chrome、Mozilla Firefox、Opera 以及 Microsoft Internet Explorer 都支持 HTML5 的许多特性。在 iPhone、iPad 及 Android 移动设备上预装的浏览器也大多对 HTML5 提供了极好的支持。

本书系统地讲解了 HTML5 的基础理论和实际运用技术，通过大量实例对 HTML5 进行深入浅出的分析，不但讲解了 HTML5 在传统 PC 端的开发方法，而且着重讲解了如何开发混合型 APP。全书注重实际操作，使读者在学习技术的同时，掌握 Web 开发和设计的精髓，提高综合应用的能力。

本书第一部分介绍了 HTML5 的历史背景、新的语义标签和语法规则、HTML5 的优劣及与以往 HTML 版本相比的变化，同时揭示了 HTML5 背后的设计原理。第二部分介绍了 HTML5 新增表单的用法，拖拽、Canvas、地理位置定位、本地存储以及 Canvas 应用，并以项目为驱动，配有大量的代码和示例图片。第三部分则主要介绍了 HTML5 在移动端的应用和移动端的特性，包括离线存储、WebSocket 等知识点，并且结合 HBuilder 制作 WebAPP，同时结合现在当前热门的微信平台制作了一个微信小游戏，并辅以大量代码示例和图示。

由于本书讲解的知识由浅入深并且以项目为驱动，理论上适合任何对 HTML5 有学习欲望的读者，但是如果您有 HTML、JavaScript 等语言基础的话，阅读本书会有如鱼得水的感觉，如果您正在学习或从事有关 HTML5 的开发工作，那么我相信您也一定能从本书中获得更为精准的知识 and 实战的开发经验。

## 本书代码开发环境

为了更好地学习本书并运行本书案例代码，首先需要搭建一个合适的开发环境：

- (1) Sublime 或者 WebStorm 编辑器，或者任意您熟悉的编辑器；
- (2) Chrome 浏览器。

此外，本书的案例代码中，会用到 PHP 语言、Node.js 和 Wamp，相关环境搭建请参考本书附录部分。



## 引用的其他资源

在本书中，我们会引用部分 W3C 的官方文档和相关的 API，官方文档是非常好的学习资源，请读者重视官方文档的学习。虽然我们也在本书当中列出了一些常用的 API，但是我们还是建议读者参考官方文档，因为官方文档肯定是最准确和更新最及时的。

## 致谢

我们要感谢所有参与编写本书的人员，没有他们的付出，就没有这本书的存在。

首先要感谢优逸客公司创始人兼总经理张宏帅老师，张老师高瞻远瞩，严谨细心，在本书的编写过程中提出了很多宝贵的意见和建议，并为整个团队提供了充分的支持。

还要感谢优逸客公司副总经理兼实训总监严武军（Kevin）老师和实训副总监、技术总监岳英俊（Json）老师的指导和规划。在本书的编写过程中，他们严格把控进度和方向，提供了大量资料和参考文档，并直接参与编写。

还要感谢其他参与编写的人员，他们分别是：优逸客前端组负责人马彦龙（Money）老师，优逸客前端组负责人侯宁洲（Nico）老师，优逸客高级布道师王琦（Herman）老师、李星（Star-li）老师、马松（Allen）老师、岳飞飞（Rose）老师等。

作者水平有限，纰漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正，我们也感谢各位著名的、无名的互联网先驱们，他们所做的研究、开发和传播工作为我们的社会和团体做出了巨大的贡献。没有他们，就没有本书所讨论的话题，感谢本书的技术审稿人，他们在完善本书的过程中做出了不懈的努力。

优逸客科技有限公司

# 目 录

序  
前言

## 第 1 章 HTML5 概述..... 1

|     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 1.1 | 一个新的 Web 开发平台 ..... | 2 |
| 1.2 | HTML5 为什么受欢迎 .....  | 2 |

|     |                   |   |
|-----|-------------------|---|
| 1.3 | HTML5 的可持续性 ..... | 4 |
| 1.4 | HTML5 的发展历程 ..... | 5 |

## 第 2 章 HTML5 规范..... 7

|     |                   |    |
|-----|-------------------|----|
| 2.1 | 新的文档声明和语法规则 ..... | 8  |
| 2.2 | 废弃的标签和属性 .....    | 10 |

|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 2.3 | 新的结构标签和属性 .....  | 12 |
| 2.4 | 对于浏览器的支持情况 ..... | 19 |

## 第 3 章 HTML5 表单新功能——注册和登录验证实战 ..... 24 |

|     |                |    |
|-----|----------------|----|
| 3.1 | 表单新控件详解 .....  | 25 |
| 3.2 | 构建表单用户界面 ..... | 31 |

|     |               |    |
|-----|---------------|----|
| 3.3 | 表单验证 .....    | 38 |
| 3.4 | 注册和登录实战 ..... | 41 |

## 第 4 章 文件处理和拖拽——文件上传实战 ..... 51 |

|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 4.1 | File API .....   | 52 |
| 4.2 | HTML5 拖拽事件 ..... | 57 |

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 4.3 | dataTransfer 对象 ..... | 62 |
| 4.4 | 利用拖拽效果完成上传功能 .....    | 64 |

## 第 5 章 客户端存储——在线可编辑表格实战 ..... 68 |

|     |                                    |    |
|-----|------------------------------------|----|
| 5.1 | 客户端存储概述 .....                      | 69 |
| 5.2 | 利用 localStorage API 管理<br>数据 ..... | 69 |

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 5.3 | 利用 sessionStorage API 管理<br>数据 ..... | 71 |
| 5.4 | 在线可编辑表格实战 .....                      | 72 |



## 第 6 章 HTML5 通信技术——在线五子棋实战 ..... 77

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 6.1 | WebSocket 概述 .....       | 78 |
| 6.2 | WebSocket 的原理及运行机制 ..... | 78 |

|     |               |    |
|-----|---------------|----|
| 6.3 | 在线五子棋实战 ..... | 79 |
|-----|---------------|----|

## 第 7 章 HTML5 画布——在线绘图板 ..... 85

|     |                    |     |
|-----|--------------------|-----|
| 7.1 | 绘制基本图形 .....       | 86  |
| 7.2 | 擦除 Canvas 画板 ..... | 101 |
| 7.3 | 绘制复杂图形 .....       | 103 |
| 7.4 | 绘制文本 .....         | 108 |

|     |                 |     |
|-----|-----------------|-----|
| 7.5 | 图片操作 .....      | 111 |
| 7.6 | 像素操作 .....      | 112 |
| 7.7 | 矩阵变换与坐标关系 ..... | 115 |
| 7.8 | 绘图板实战 .....     | 118 |

## 第 8 章 多媒体——自定义炫酷播放器 ..... 125

|     |                     |     |
|-----|---------------------|-----|
| 8.1 | HTML5 对多媒体的支持 ..... | 126 |
| 8.2 | 音频和视频标签 .....       | 127 |

|     |                 |     |
|-----|-----------------|-----|
| 8.3 | 音频和视频 API ..... | 129 |
| 8.4 | 播放器实战 .....     | 132 |

## 第 9 章 移动端触摸事件 ..... 138

|     |               |     |
|-----|---------------|-----|
| 9.1 | 移动端事件模型 ..... | 139 |
| 9.2 | 移动端事件详解 ..... | 141 |

|     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| 9.3 | 可拖拽轮播图 ..... | 143 |
|-----|--------------|-----|

## 第 10 章 离线应用 ..... 148

|      |              |     |
|------|--------------|-----|
| 10.1 | 离线应用概述 ..... | 149 |
| 10.2 | 离线资源缓存 ..... | 149 |

|      |              |     |
|------|--------------|-----|
| 10.3 | 在线状态检测 ..... | 151 |
| 10.4 | 离线应用示例 ..... | 151 |

## 第 11 章 History 历史记录 ..... 157

|      |                    |     |
|------|--------------------|-----|
| 11.1 | 应用场景 .....         | 158 |
| 11.2 | HTML5 历史记录详解 ..... | 158 |

|      |                                  |     |
|------|----------------------------------|-----|
| 11.3 | history 新特性结合 ajax 增强单页面体验 ..... | 160 |
|------|----------------------------------|-----|

第 12 章 新闻 APP ..... 164

|      |                           |     |      |                            |     |
|------|---------------------------|-----|------|----------------------------|-----|
| 12.1 | HBuilder 开发环境 .....       | 165 | 12.3 | 新闻 APP 页面制作 .....          | 168 |
| 12.2 | HBuilder Webview 详解 ..... | 166 | 12.4 | 结合 HBuilder 实现新闻 APP ..... | 171 |

第 13 章 地理位置定位 ..... 179

|      |               |     |      |                             |     |
|------|---------------|-----|------|-----------------------------|-----|
| 13.1 | 位置信息获取 .....  | 180 | 13.4 | HTML5 Geolocation API ..... | 181 |
| 13.2 | 浏览器支持情况 ..... | 180 | 13.5 | 构建应用 .....                  | 184 |
| 13.3 | 隐私 .....      | 181 | 13.6 | 百度地图 API .....              | 185 |

第 14 章 微信游戏开发 ..... 187

|      |                  |     |      |                 |     |
|------|------------------|-----|------|-----------------|-----|
| 14.1 | 微信二次开发平台简介 ..... | 188 | 14.6 | 微信游戏推送方式 .....  | 195 |
| 14.2 | 微信二次开发原理 .....   | 188 | 14.7 | 像素鸟游戏以及布局 ..... | 195 |
| 14.3 | 微信二次开发步骤 .....   | 188 | 14.8 | 像素鸟效果实现 .....   | 197 |
| 14.4 | 自动回复功能示例 .....   | 193 |      |                 |     |
| 14.5 | 微信游戏开发技术背景 ..... | 195 |      |                 |     |

附 录 ..... 203

|       |                    |     |       |                 |     |
|-------|--------------------|-----|-------|-----------------|-----|
| 附录 A: | 编辑工具简介 .....       | 204 | 附录 C: | 相关开发环境的安装 ..... | 217 |
| 附录 B: | HTML5 相关 API ..... | 207 |       |                 |     |

# 第 1 章

## HTML5 概述



### 本章重点知识

- 1.1 一个新的 Web 开发平台
- 1.2 HTML5 为什么受欢迎
- 1.3 HTML5 的可持续性
- 1.4 HTML5 的发展历程

## 1.1 一个新的 Web 开发平台

HTML5 的出现，掀起了 Web 时代的新浪潮，各大浏览器也都纷纷支持 HTML5。HTML5 可以使网页内容更加丰富，不仅可以显示三维图形，还可以在不使用 Flash 插件的基础上实现音频、视频播放等。HTML5 是向下兼容 HTML4 的，它是在 HTML4 的基础上，加进了一些新的标记、属性、功能的一个新的超文本标记语言，例如：HTML5 拥有新的 HTML 文档结构、新的 CSS 标准、API 等。

HTML5 可以实现与原生 APP 相媲美的应用，不用另行下载安装，完全靠浏览器就可以运行。

HTML5 可以让开发人员在不使用 Flash 插件或第三方媒体插件的情况下，让用户浏览网页中的视频或音频，大大降低了开发应用的成本与时间。

HTML5 还提供了很多的应用程序接口（API），例如基于浏览器支持的图形 API、地理信息 API、本地存储 API 和视频播放相关的 API 等，这些 API 使得我们开发一个功能型的应用变得更加容易了。

同时，HTML5 是一种可以被 PC、Mac、iPhone、iPad 和 Android 手机等多种客户端浏览器支持的跨平台语言。

如今，Web 时代已被移动端主导，不管是在手机上还是在平板电脑上，随处可以见到 HTML5 网站、HTML5 应用软件以及 HTML5 游戏，HTML5 又作为移动端开发的主流语言，这都说明 HTML5 是前途无量的。

## 1.2 HTML5 为什么受欢迎

相信大家在阅读了上一节的内容后，对 HTML5 已经有了一些认识，接下来，我们从语法特点、功能特点和对移动端的支持上来说明 HTML5 为什么受欢迎。

### 1.2.1 语法特点

#### 1. 简单的 doctype

我们在创建 HTML4 时，使用的声明是：

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

而创建 HTML5 时，使用的声明是：

```
<!doctype html>
```

从直观上来看，HTML5 更为简洁明了，它省略了版本号，但浏览器依然能够以 HTML 的标准来显示网页。

#### 2. 直观的结构

在 HTML4 中对于网页结构的划分大量使用了 div，需要靠类名、加注释才能很好地解

释我们的结构，在 HTML5 中可以使用 `article`、`footer`、`header`、`nav`、`section` 等标签来更好地了解我们的结构。

## 1.2.2 功能特点

### 1. 音频、视频

在网页中想要实现音频、视频播放，一般都需要引入 Flash 或第三方媒体插件，并且要写很多代码，很烦琐。而在 HTML5 中，只需要写：

音频: `<audio src="url" autoplay loop></audio>`

视频: `<video src="url" width="300" height="200" controls></video>`

就可以了，可以像使用 `<img>` 标签一样来实现音频、视频播放。

### 2. 本地存储

HTML5 可以帮助浏览器存储一些用户的信息、缓存的数据、应用的使用状态等，这样一来，可以加快访问应用的速度；可以记录用户上一次的使用状态，在重新加载时只加载修改过的状态，节省资源。

### 3. 强大的 Canvas

使用 Canvas 可以达到 Flash 的效果，它可以实现动画设计和游戏开发。

### 4. 地理信息

HTML5 中提供了地理位置信息的 API (`geolocation`)，通过浏览器来获取用户当前位置。在获取位置信息前，浏览器会给用户一个提示信息，只有用户同意以后才能使用。通过此特性可以开发基于位置的服务应用。

## 1.2.3 对移动端的支持

开发移动端应用有几种方式，可以采用原生方式，也可以采用 Web 技术来开发。与原生方式相比，Web 技术只需要使用 HTML、CSS 和 Javascript 就可以开发移动端应用，节省了开发成本，提高了开发效率，对于研发人员来说，也绕开了不少技术困难。HTML5 本身是支持 Android、iOS 等移动平台的跨平台语言，所以在开发移动端应用时具有更大的优势。

当前主流的手机开发平台有：iOS、Android 等。其中，iOS 平台需要针对 480×320、960×640 及 1024×768 像素的分辨率分别设计；Android 平台中 QVGA 分辨率为 240×320 像素及更高，即使同一个平台，分辨率不同，设计也会有相应的差异。加之客户端产品需要不断地更新迭代，从 1.0 版本、2.0 版本一直到 N.0 版本，每开发一次 Native App 就需要重建一次平台。而且现实状况是并非所有用户都会积极更新新的版本，所以设计师和开发人员在研发新功能的时候还要顾及之前的旧版本会不会支持等问题。不同的平台加上不同的版本，大量人力物力被投入到了铺设平台的工作中，提高产品用户体验的精力就变得比较有限。

于是人们受够了终端设备碎片化的折磨，开始期盼着一种有别于 Native App 的事物出现，而由 HTML5 技术开发的 Web App 的出现满足了这种愿望。HTML5 技术的渲染过程主要是由浏览器、内嵌 HTML5 解析器的应用程序、支持书签打开方式的应用程序或移动手机

产品进行的。如此，产品的上线和版本更新不再需要花费那么长时间来铺平台，Appcelerator 的内部逻辑会将产品的 UI 转换为 iOS 或 Android 等平台的原生界面。同时，Web App 形式的产品不需要用户下载更新，通过网络即可以访问最新版本，也便于设计师和开发人员调试和修正错误，不再存在兼顾新旧版本的问题。

在苹果、谷歌及微软等公司的积极倡导下，HTML5 技术进步神速，Web App 可以实现的效果越来越丰富，很多 Web App 已经可以和 Native App 相媲美了。

对于未来几年里 HTML5 的发展前景，概括来说，将会有很多公司进入 HTML5 这个领域，HTML5 也会像传统的 Flex、Flash、Silverlight 和 Objective-C 那样，形成一套自己独特的生态系统。HTML5 将会比 Flex、Flash、Silverlight 和 Objective-C 更容易出现在任何一个终端设备中。对于年轻一代的开发者，HTML5 会成为他们的首选技能，有很多公司都会需要这方面的人才。到目前为止，越来越多的行业巨头正不断向 HTML5 靠拢。除了苹果、微软、黑莓之外，谷歌的 Youtube 已部分使用 HTML5；Chrome 浏览器宣布全面支持 HTML5；Facebook 则不遗余力地为 HTML5 进行着病毒式传播。一切正如正益无线总裁王国春所说：“HTML5 代表了移动互联网发展的趋势，总有一天它将成为主流技术”。所以，HTML5 作为一个前端的编程语言，其发展前景是非常好的！

我们还可以从以下方向中看到 HTML5 的发展前景。

(1) 手机页游的 3D 化是大势所趋。随着硬件能力的提升、WebGL 标准化的普及以及手机页游逐渐成熟，大量开发者需要创作更加精彩的 3D 内容。

(2) HTML5 移动营销出现更多新玩法。游戏化、场景化、跨屏互动，HTML5 技术满足了广告主对移动营销的大部分需求，从形式到功能，再到传播。

(3) 动漫、二次元。HTML5 技术的成熟，将带来动漫产业的升级。动漫元素本身可通过 HTML5 来强化创意，动漫形式将具有富媒体的高度交互、MV 影音功能，为读者提供更加场景化的阅读体验。

(4) 轻应用、Web App、微站。HTML5 开发移动应用更灵活。采用 HTML5 技术的轻应用、Web App，以其开发成本低、周期短、易推广等优势，将迅速普及。

(5) 移动视频、在线直播引领视频升级。HTML5 技术将会革新视频数据的传输方式，让视频直播更加高清流畅。而且，视频还将与网页真正地融为一体，让用户看视频如浏览动态图一般简单轻松。

(6) 资源复用，HTML5 重新洗牌 IP 市场。

(7) 影游互动，HTML5 推动泛娱乐产业发展。

(8) Web VR 让 VR 从贵族走向大众化。

(9) 微信很有可能会推出 HTML5 应用市场。

## 1.3 HTML5 的可持续性

### 1.3.1 技术支持

新添加的标签，更加便于 SEO，提高浏览器对于导航、栏目链接、菜单、文章等其他部



分的搜索，从而帮助我们的网站提升内容的价值。

开发移动 APP 的方式，从 Native（本地 APP）到 HTML5 再到 Hybrid（混合型）的出现，提高了开发速度，前端工程师可以使用 Cordova 框架或 HBuilder 等软件来开发。可以减少插件，节约开发成本，而且要运行同一个功能，只需要在不同的平台进行编译就可以实现跨平台运行。

### 1.3.2 浏览器厂商支持

目前，微软 IE、谷歌 Chrome、苹果 Safari、Opera 和 Firefox 等主流浏览器均已支持 HTML5 的大部分功能，具体情况请读者参考本书第 2.4 节。

## 1.4 HTML5 的发展历程

1993 年 6 月，HTML 由互联网工程任务组（IETF）发布 HTML 1.0，但它不是标准的结构语言，意义不大。

1995 年 11 月，IETF 发布了 HTML 2.0，它是 HTML 最早的规范。

由于万维网联盟（W3C，World Wide Web Consortium）的出现，IETF 把 Web 标准的制定权转让给 W3C。1996 年的 1 月，W3C 推出 HTML 3.2。在之后三年的时间内，W3C 对 HTML 做了很多改进，并相继发布了几个版本。

1999 年，W3C 发布 HTML 4.01。它可以使文档内容与样式分离，而不会像 HTML 3.2 一样破坏文档内容，维护起来更加方便。HTML 4.01 成了 20 世纪 90 年代非常流行的网页编辑语言，对 Web 影响非常之大。

2001 年，W3C 发布 XHTML 1.0，它在 HTML 4.01 的基础上做了修改，相比 HTML 4.01 语法更为严格，版本更为纯净，而且它还能在当时所有的浏览器上被解释，成为更标准的标记语言。紧接着，W3C 又发布了 XHTML 1.1，它和 XML 没有什么区别，在使用 XHTML 1.1 文档时，当时最热门的 Internet Explorer（IE）浏览器却无法正常使用。所以，W3C 又继续改进 XHTML 1.1。在 2002 年 8 月发布了 XHTML 2.0，但是它不兼容之前的 HTML 版本，使用时需要重新学习，这对于网页编辑人员来说并不是好事。

2004 年，网页超文本应用技术工作小组（Web Hypertext Application Technology Working Group，WHATWG）成立，重走 HTML 的路线，开始创建 HTML5。他们从两个方面对 HTML 进行扩展，分别是 Web Form 2.0 和 Web APPs 1.0，之后这两个版本合并成为 HTML5。与此同时，W3C 还在继续研究 XHTML。

2006 年，W3C 选择开发 HTML5，自己成立了 HTML5 的工作组，它在 WHATWG 研发的 HTML5 的基础上研究。

2008 年，W3C 发布了 HTML5 的草案，这是 HTML5 的最初版本。2009 年，W3C 放弃了 XHTML 的研究。

2010 年，HTML5 的视频播放器开始取代 Flash 的地位，并且得到 Google 的大力支持，同时，HTML5 的语法规则也开始攻击 IE 的私有语法，打破 Adobe Flash 与 IE 在 Web 上的主宰。

2011 年，迪士尼、亚马逊和 Pandora 电台相继使用了 HTML5 编写的应用和音乐播放器，因为可以离线使用，获得了用户的好评，而 Adobe 公司停止为移动设备开发 Flash 播放器。

2012 年，LinkedIn 推出的 iPad 应用，95%都是基于 HTML5 开发的。HTML5 还支持大容量的文件上传，Flickr 就使用它提高了上传速度。

2013 年，大部分的手机都开始支持 HTML5 的应用。

终于，经过 8 年的艰辛研究后，在 2014 年 10 月 29 日，W3C 宣布 HTML5 的标准规范制定完成。

## 第 2 章

# HTML5 规范



### 本章重点知识

- 2.1 新的文档声明和语法规范
- 2.2 废弃的标签和属性
- 2.3 新的结构标签和属性
- 2.4 对于浏览器的支持情况