

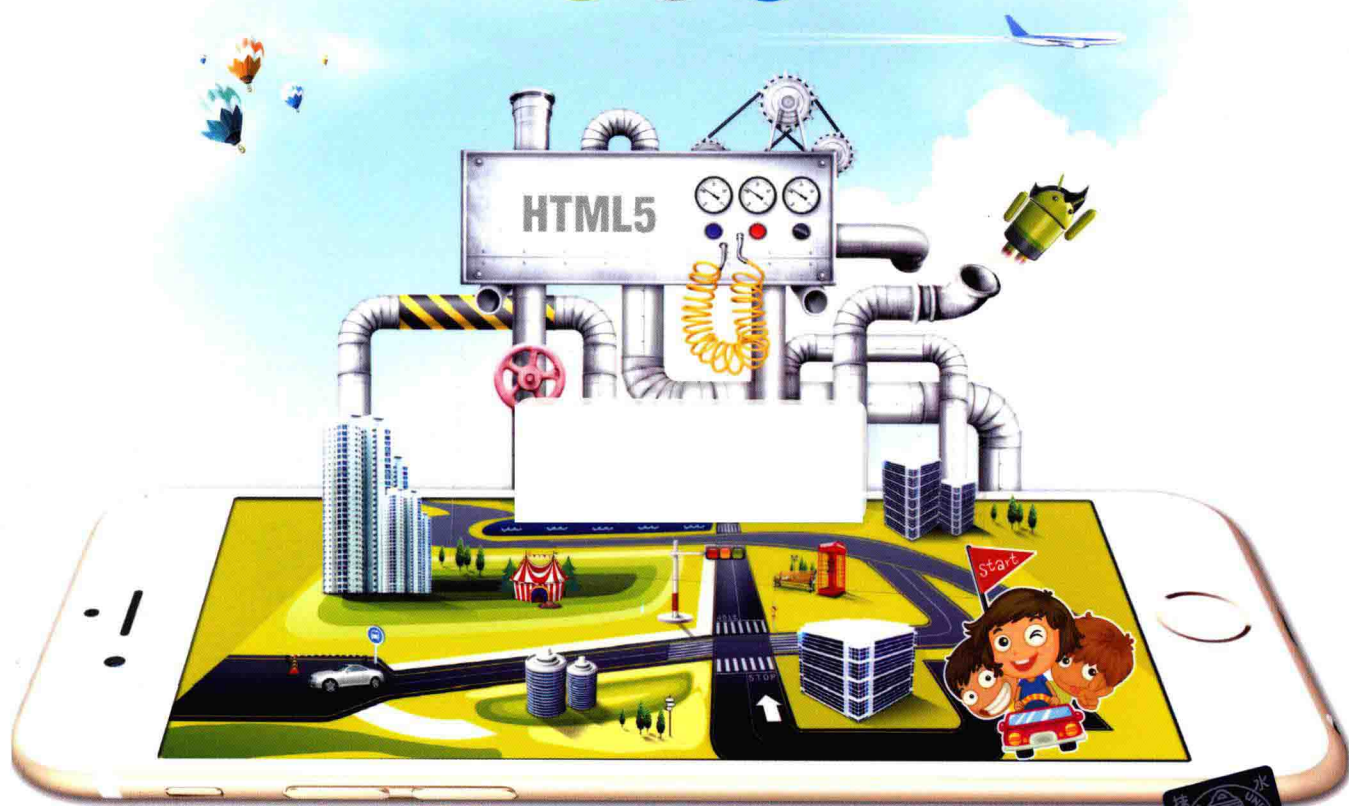
GOTOP

让自己的游戏
——营销全世界！

HTML5

跨平台游戏设计

从入门到超人气游戏开发实战



 本书提供范例下载

白乃远 吴苑瑜 曾奕霖 编著

清华大学出版社

HTML5

跨平台游戏设计

从入门到超人气游戏开发实战

白乃远 吴苑瑜 曾奕霖 编著

清华大学出版社
北京

本书版权登记号：图字 01-2016-1440

本书为基峰资讯股份有限公司授权出版发行的中文简体字版本。

内 容 简 介

本书由浅入深地从HTML5、CSS3和JavaScript三大基础架构开始讲解，引导读者进入游戏开发的世界。书中除了基本语法介绍，每个学习主题都设计有情境与游戏范例，有利于读者更快了解游戏开发精髓。在进阶章节中，先以一个结合个人履历互动的游戏概念作为创新应用的范例，再引入其他开源游戏引擎与HTML5衔接简化游戏制作的过程教你开发热门的游戏，以及将自己设计开发的游戏零成本发布、行销的技巧。

本书清晰的教学内容、经典的游戏范例、大量的应用素材以及完整的实战教学，可为你增强开发HTML5游戏的竞争力，让你发挥无限的创意。

本书适合于HTML5游戏开发入门者及想转型学习游戏开发的读者阅读，也适合作为HTML5游戏开发的教材和参考书。

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

HTML5跨平台游戏设计：从入门到超人气游戏开发实战 / 白乃远，吴苑瑜，曾奕霖编著. —北京：清华大学出版社，2016

ISBN 978-7-302-43002-5

I. ①H… II. ①白… ②吴… ③曾… III. ①超文本标记语言—游戏程序—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第031108号

责任编辑：夏非彼

封面设计：王 翔

责任校对：闫秀华

责任印制：李红英

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 刷 者：北京富博印刷有限公司

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：190mm×260mm 印 张：19.5 彩 插：8 字 数：525 千字

版 次：2016 年 4 月第 1 版

印 次：2016 年 4 月第 1 次印刷

印 数：1~3500

定 价：69.00 元

产品编号：067001-01

在移动设备已经成为浏览信息与数字内容智能工具的时代，为了适用于各种不同规格的移动设备，就必须依靠有效且统一的跨平台显示工具，HTML5就是这样的多平台设备时代所需要的新工具。我们团队汇集了多媒体内容设计师、信息工程师与跨平台网页设计师，大家在工作中累积了丰富的设计经验，因此决定编写本书，希望能有效地帮助读者了解HTML5开发网页游戏的技术细节并树立重要的设计观念。

HTML5是一组包含HTML5、CSS3和JavaScript网页技术的组合，其优秀的多媒体元素和跨平台能力，改变了移动时代的用户体验。使用HTML5开发游戏的优势，主要是它具备跨平台、标准化的特性。无论是在计算机还是移动设备上，只要使用浏览器就能正常运行，不必再额外安装任何插件。

根据Digital Buzz Blog的统计，用户在iOS和Android上所花的时间中，有32%是在玩游戏。如果使用HTML5语言进行手机游戏的开发，开发者就能创造出可在任何操作系统中运行的游戏，不必为了iOS或Android去学习专门的语言。例如Google Chrome Web Store上可以下载的《愤怒的小鸟》以及《炮塔防御》，就是从iOS平台移植到HTML5上的经典案例。

为了协助读者循序渐进地成为HTML5游戏的开发高手，本书由浅入深，从HTML、CSS和JavaScript三大基础架构开始，引导读者进入HTML5游戏开发的世界，除了基本语句的介绍之外，每个学习主题都会设计情景与范例说明，辅助读者更快地了解HTML5游戏开发的精髓。

在本书的高级章节中，先以一个结合个人履历互动概念的游戏作为HTML5的创新应用示范，接着引入其他开源游戏引擎作为辅助，例如gameQuery、Quintus等，通过游戏引擎与HTML5的衔接简化游戏制作的过程，最后结合Facebook API应用以及游戏发布的技巧，将所设计的HTML5游戏分享出去，不必再经过繁琐的应用程序商店注册与审核过程，零成本就能让您辛苦开发的游戏行销全世界。

综合本书优势，共可分为下列5点：

- 从HTML5基础架构开始介绍，适合第一次接触程序的初学者。
- 每个学习主题包含多种情景与范例，提供了实际演练的机会。

- 超吸引眼球的游戏式互动个人简历教学制作。
- 借力使力不费力，学会应用HTML5游戏引擎轻松开发热门游戏。
- HTML5游戏免费发布技巧大公开，零成本就能让自己开发的游戏行销全世界。

希望通过本书清晰的教学内容、经典的游戏范例、大量的应用素材，以及完整的结构教学，可以真正为您增强开发HTML5游戏的竞争力，让您能够发挥无限创意，不再被程序开发所束缚。另外，由于HTML5仍不断地在更新发展中，对于本书尚未介绍或介绍不周的部分，还请各位读者不吝赐教。

最后，本书的完成要感谢余秉学、黄耀昕、陈盈恩等人对于游戏美术、程序开发的指教与协助。因为有他们的付出与热情，让整个出版过程充满欢笑与正能量，也希望这股对游戏开发的热诚能够传递给所有读者，帮助读者在HTML5游戏开发技巧上能够再上一层楼，以圆游戏制作的梦想。

本书的安装文件和范例下载地址为：<http://pan.baidu.com/s/1bomNtON>。

如果下载有问题，请电子邮件联系booksaga@126.com，邮件主题为“HTML5跨平台游戏设计——从入门到超人气游戏开发实战下载文件”。

编者

改编说明

本书是具有网页游戏策划、设计和开发实战经验的三位专业人士撰写的一部力作，是关于使用“HTML5 + CSS + JavaScript + 各种网页游戏插件”设计跨平台网页游戏的实战经验之作。与市面上已经出版的有关 HTML5 的各类书籍相比，本书的内容对于需要着手开发如日中天的跨平台网页游戏的人员来说，就是“酒逢知己千杯少”呀。因为市面上琳琅满目的众多 HTML5 图书，其内容都不外乎是讲解 HTML5 语言结构和网页程序设计，高深一些也只是涉及到 HTML5、CSS 加上 JavaScript 的协作网页开发。

然而，本书的核心内容始终围绕着跨平台网页游戏设计这一主题，以设计理论和理念为中心、丰富的范例程序实践为辅助、深入浅出、循序渐进地带领读者进入跨平台网页游戏的开发领域。其内容在目前的市场上还真不易找到，这也是我们改编此台版书以飨读者的重要原因之一。

改编有如下几点说明：

(1) 游戏的开发环境尽量选用最新版本，例如我们使用最新版的 Notepad++ v6.8.2 取代原书的 v6.7。

(2) 因为原书的写作环境是繁体中文，所以像 Facebook 和 Google 这样的环境大陆目前还没法使用。我们在改编中都尽量把可以替代的部分都换成中文简体环境，例如，用百度替换了 Google 作为搜索引擎，把新闻浏览网站改为“新浪网”。

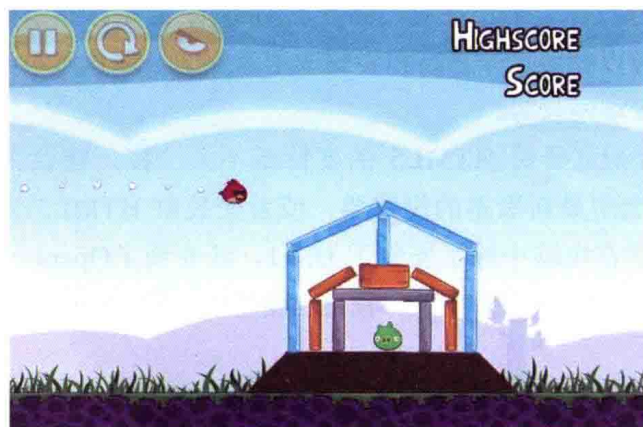
(3) 对于篇幅太大无法整体替换的，我们基本保持了原貌。例如，第 14 章我们保留了 Facebook 网路应用的设计思路，大家可以参照这个思路选用我们本地环境的社交网站进行设计。第 15 章我们保留了 Google 云端存储架设游戏网站的思路和步骤，大家可以参照这个思路和步骤选用本地的云端存储服务来架设游戏网站，例如百度的云端网盘等。

(4) 各个版本的浏览器对 HTML5 的支持都不太一样，建议大家在使用本书示范程序的时候选用最新版本的浏览器，或者安装对 HTML5 支持比较全面的浏览器，我本人就在电脑中除了安装了 IE 11，还安装了 Opera，Firefox 和 Chrome。不过，建议大家不必全都安装，我自己使用中觉得 Opera 对 HTML5 的支持最令人满意。

目录

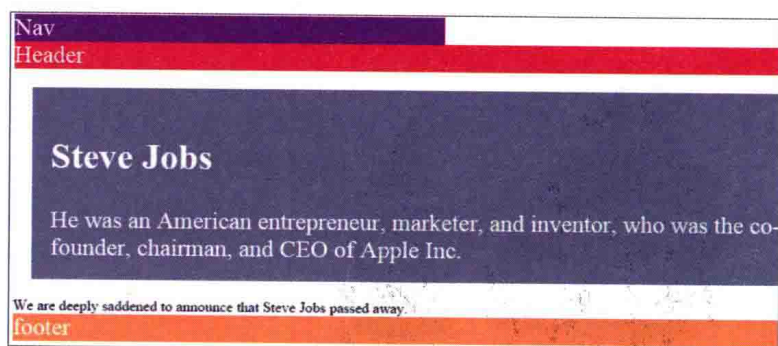
01 游戏设计与HTML5

1.1 HTML5简介	2
HTML是什么.....	2
HTML的缺陷.....	3
HTML5的发展.....	3
HTML5全新体验	4
HTML5特质	5
HTML5与游戏设计	6
1.2 HTML5开发环境的建立	6
编辑工具Notepad++	7
安装Notepad++.....	9
1.3 HTML5测试与调试	14
安装Firefox浏览器	15
安装Selenium IDE	16
应用Selenium IDE	18
1.4 范例：HelloWorld	21
范例说明	21
重点技术	21
代码段	23
程序代码解析	23



02 HTML5基础

2.1 结构化元素.....	26
什么是结构化元素.....	26
结构化元素图解	26
实际应用	28



2.2 内容标记方法	31
绘图元素	31
分组元素	31
文字层级元素	32
交互式元素	34
2.3 多媒体应用	35
<audio>	35
<video>	36
<source>	37
<track>	37
补充说明: WebVTT格式	38
<embed>	38
2.4 Web应用程序	39
<datalist>	39
<keygen>	39
<output>	40
<meter>	41
<progress>	41

03 CSS3应用

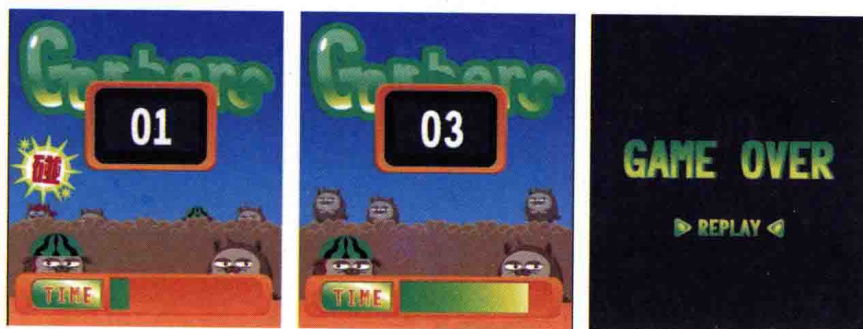
3.1 CSS基础知识.....	44
CSS是什么	44
CSS3闪亮登场.....	44
CSS基本语句.....	45
引用CSS	47
实战CSS	49



3.2 文字与图片.....	49
文字样式	50
图片.....	55
盒子模式(box model).....	58
3.3 表格与窗体.....	61
表格.....	61
窗体.....	63

04 CSS3网页小游戏

4.1 制作游戏场景	67
游戏策划	67
HTML结构	68
CSS样式	70



4.2 制作地鼠和死亡动画	73
地鼠布局方式	73
地鼠死亡动画的触发原理	73
动画属性Animation	74
CSS样式	74
4.3 制作得分动画	83
得分动画制作原理	83
渐变属性Transition	83
CSS样式	84
4.4 制作关卡时间条与游戏结束画面	85
关卡时间条动画原理	85
CSS样式	86

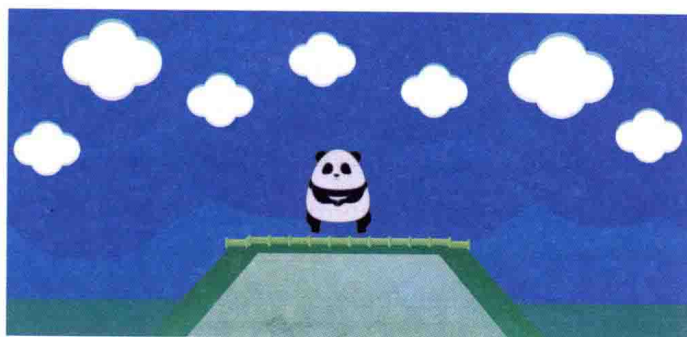
05 常用的触发事件与组件

5.1 鼠标单击事件监听	90
JavaScript提要	90
鼠标单击事件	92
5.2 键盘按键事件监听	96
按下一个键(onKeyDown)	96
按住(keyPress)与放开(KeyUp)	98
5.3 网页锚点跳转	98
认识URL地址格式	98
认识hash值	99
5.4 浏览器检测	100
认识navigator	100

实践一下navigator	102
5.5 DOM控制	102
认识getElementById	102
认识eval()语句	104
实现一个加减乘除计算器	105
5.6 分辨率检测	107
检测屏幕数值	107
自动转换电脑版与移动版版面	108
5.7 发送E-Mail——客户回复系统	109
使用Chrome浏览器启动mailto	109
使用JavaScript启动E-Mail	109
5.8 当前时间日期	112
日期时间检测——计时器	112
日期对象Date	112
实现时间显示与计时器	112
程序的执行效率	113

06 多媒体播放

6.1 Canvas画布基础绘图	116
Canvas语句的基础	116
画布样版	116
绘制图形	117
控制图形的变形	122
6.2 Canvas动画应用	126
函数setInterval()	126
函数requestAnimationFrame()	128
6.3 多媒体影音播放	131
函数drawImage	131
播放器尺寸的控制	133
6.4 范例：动画小剧场	135
范例画面	135
角色表（sprite）原理	136
程序剖析	136



07 Web应用

7.1 基础介绍	141
AJAX.....	141
JSON	144
7.2 范例：Web服务器实际演练.....	148
建立Web服务器	148
AJAX传输范例	152
JSON实际演练	155

08 网页数据存储

8.1 Cookie和Session.....	158
Stateless和Stateful	158
Cookies简介	159
Session简介	160
8.2 Web Storage.....	161
Web Storage的优势.....	161
Web Storage的种类.....	161
8.3 范例：窗体切换	165

09 学习使用jQuery

9.1 jQuery事件与函数	169
开始使用jQuery	169
认识jQuery语句	170
jQuery声明	170
jQuery选取指令	171
jQuery函数	174
jQuery事件处理	174
9.2 标签控制	177
属性(Attributes)和样式(CSS)控制	177
DOM操作	179
动画效果	181
连续使用函数	186
9.3 开源模块的应用	188
认识jQuery Plugin	188
引用jQuery Plugin	188
创建jQuery Plugin	189
应用jQuery Plugin	190
9.4 范例：拉霸游戏	191
jQuery Plugin资源	191
拉霸游戏	193



10 趣味交互式个人简历网站

10.1 确定履历呈现的内容单元.....	198
角色设置.....	198
场景设置.....	198
美术风格.....	201
故事脚本.....	202
系统规划.....	205



10.2 建立视差滚动网站场景	207
初始设置.....	208
游戏内容.....	208
10.3 制作角色外观与常态动画.....	213
显示环境设置	213
天空背景设置	214
角色设置.....	215
地面背景设置	224
标题云与文字内容.....	225
10.4 制作场景对象动画事件	227
视差滚动.....	227
触发动画.....	229

11 认识HTML5游戏引擎

11.1 gameQuery.....	236
第一次接触gameQuery	236
快速浏览gameQuery函数.....	237
11.2 Quintus	239
第一次接触Quintus.....	239
范例快速浏览	240
11.3 Melonjs.....	245
第一次接触Melonjs	245
范例快速浏览	247



11.4 LimeJS.....	250
第一次接触LimeJS	250
范例快速浏览	253
11.5 Cocos2D	256
第一次接触Cocos2D.....	256
官方范例快速浏览.....	257

12 游戏制作——2D游戏地图

12.1 下载与安装Tiled Map Editor	261
12.2 2D免费游戏场景资源介绍.....	262
OpenGameArt.....	262
Reiner's Tilesets.....	264

Game-icons.net	264
其他免费资源	265
12.3 绘制2D游戏场景与对象.....	265
绘制场景.....	265
绘制对象.....	269



12.4 编辑场景对象的属性	270
12.5 实机测试	271

13 游戏制作——仓库番推宝箱

13.1 Quintus环境建立	274
13.2 2D游戏场景建设.....	275
13.3 人物操控与Sheet动画	279
13.4 2D碰撞系统.....	285
13.5 游戏关卡建立	287
13.6 加载多媒体资源	289
13.7 实机测试	290

14 游戏制作——Facebook网络应用

14.1 Facebook API下载与权限申请	293
开发人员注册	293
添加应用程序	294
获取API.....	296

Add a New App

Select a platform to get started



14.2 Facebook会员登录按钮	298
JavaScript部分	298
HTML部分	302
14.3 Facebook发帖分享	302
JavaScript部分	302
HTML 部分	305

15 HTML5游戏的上线分享

15.1 Google云端存储架设游戏网站	307
Google云端存储架站的限制	307
Google云端存储架设网站的步骤	307
15.2 使用二维码分享网址	310
二维码	311
加入桌面	311

