

# 《HTML5 移动游戏开发高级编程》

## 图书基本信息

书名：《HTML5 移动游戏开发高级编程》

13位ISBN编号：9787302356319

出版时间：2014-4

作者：瑞特格(Rettig, P.) 著

页数：528

译者：叶斌 译

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《HTML5 移动游戏开发高级编程》

## 内容概要

热切期望进入如火如荼的移动游戏世界？HTML5移动游戏开发高级编程 将助你实现梦想。这本精品书籍面向有兴趣为所有移动和触摸屏设备创建游戏的开发人员，以你现有的HTML5和JavaScript知识为基础，分步讲解如何使用HTML5构建单玩家和多玩家移动游戏。本书涵盖构建HTML5游戏的标准模式、构建方法的选择(CSS3、SVG或画布)以及流行的游戏引擎和框架等主题。最重要的是，你可修改和扩展本书提供的6个基础游戏的代码，最终开发出自己的游戏。

### 主要内容

阐释如何择机选用三种主要方法(CSS3、SVG或画布)之一来构建HTML游戏

介绍使用HTML5构建实时多玩家游戏的标准模式

讲述JavaScript游戏开发基础知识

分步讲解如何创建2D平台动作游戏以及构建非传统多人游戏界面

介绍各种移动增强功能，如地理定位、设备方向、加速和声音等

提供将HTML5游戏打包以便将其发布到应用商店的建议

# 《HTML5 移动游戏开发高级编程》

## 作者简介

Pascal Rettig经营着网络咨询公司Cykod；Cykod成立于2006年，总部设在波士顿，主营业务是在线交互应用。Pascal也是GamesForLanguage的CTO，他组织成立了波士顿HTML5游戏开发研讨会，同时担任UX Magazine游戏版块的特约编辑。

## 书籍目录

### 第 部分 HTML5潜力初探

#### 第1章 先飞后走，先难后易

3

##### 1.1 引言

3

##### 1.2 用500行代码构建一个完整游戏

4

###### 1.2.1 了解游戏

4

###### 1.2.2 结构化游戏

4

###### 1.2.3 最终实现的游戏

5

##### 1.3 添加HTML和CSS样板代码

5

##### 1.4 画布入门

6

###### 1.4.1 访问上下文

7

###### 1.4.2 在画布上绘制

7

###### 1.4.3 绘制图像

8

##### 1.5 创建游戏的结构

10

###### 1.5.1 构建面向对象的JavaScript

10

###### 1.5.2 利用鸭子类型

11

###### 1.5.3 创建三个基本对象

11

##### 1.6 加载精灵表

11

##### 1.7 创建Game对象

13

###### 1.7.1 实现Game对象

13

###### 1.7.2 重构游戏代码

16

##### 1.8 添加滚动背景

16

##### 1.9 插入标题画面

20

##### 1.10 添加主角

22

###### 1.10.1 创建PlayerShip对象

22

1.10.2 处理用户输入	23
1.11 小结	24
第2章 从玩具到游戏	25
2.1 引言	25
2.2 创建GameBoard对象	25
2.2.1 了解GameBoard对象	26
2.2.2 添加和删除对象	26
2.2.3 遍历对象列表	27
2.2.4 定义面板的方法	29
2.2.5 处理碰撞	29
2.2.6 将GameBoard添加到游戏中	30
2.3 发射导弹	31
2.3.1 添加炮弹精灵	31
2.3.2 连接导弹和玩家	32
2.4 添加敌方飞船	33
2.4.1 计算敌方飞船的移动	33
2.4.2 构造Enemy对象	34
2.4.3 移动和绘制Enemy对象	35
2.4.4 将敌方飞船添加到面板上	36
2.5 重构精灵类	37
2.5.1 创建一个通用的Sprite类	38
2.5.2 重构PlayShip	38
2.5.3 重构PlayerMissile	39
2.5.4 重构Enemy	40

## 2.6 处理碰撞

40

### 2.6.1 添加对象类型

41

### 2.6.2 让导弹和敌方飞船碰撞

41

### 2.6.3 让敌方飞船和玩家碰撞

42

### 2.6.4 制造爆炸

43

## 2.7 描述关卡

44

### 2.7.1 设置敌方飞船

44

### 2.7.2 设置关卡数据

45

### 2.7.3 加载和结束一关游戏

46

### 2.7.4 实现Level对象

47

## 2.8 小结

49

## 第3章 试飞结束，向移动进发

51

### 3.1 引言

51

### 3.2 添加触摸控件

51

#### 3.2.1 绘制控件

52

#### 3.2.2 响应触摸事件

54

#### 3.2.3 在移动设备上测试

56

### 3.3 最大化游戏界面

57

#### 3.3.1 设置视口

57

#### 3.3.2 调整画布尺寸

58

#### 3.3.3 添加到iOS主屏幕

60

### 3.4 添加得分

61

### 3.5 使之成为公平的战斗

62

## 3.6 小结

65

## 第 部分 移动HTML5

## 第4章 移动设备上的HTML5

69

### 4.1 引言

69

### 4.2 HTML5的发展简史

70

#### 4.2.1 了解HTML5 “不同寻常” 的成长历程

70

#### 4.2.2 期待HTML6？HTML7？不，仅HTML5足矣

70

#### 4.2.3 关于规范

71

#### 4.2.4 区分HTML5家族和HTML5

71

### 4.3 恰当地使用HTML5

72

#### 4.3.1 尝试HTML5

72

#### 4.3.2 嗅探浏览器

72

#### 4.3.3 确定功能而非浏览器

74

#### 4.3.4 渐进增强

75

#### 4.3.5 弥补差距的腻子脚本

76

### 4.4 从游戏角度考虑HTML5

76

#### 4.4.1 画布

77

#### 4.4.2 CSS3/DOM

77

#### 4.4.3 SVG

78

### 4.5 从移动角度考虑HTML5

79

#### 4.5.1 了解一些新的API

79

#### 4.5.2 即将登场的WebAPI

80

### 4.6 调查移动浏览器的前景

80

#### 4.6.1 WebKit：市场霸主

80

#### 4.6.2 Opera：依然在埋头苦干

81

#### 4.6.3 Firefox：Mozilla的移动产品

81

#### 4.6.4 WP7上的Internet

Explorer 9

81

4.6.5 平板电脑

81

4.7 小结

82

第5章 了解一些有用的库

83

5.1 引言

83

5.2 了解JavaScript库

84

5.3 从jQuery谈起

84

5.3.1 将jQuery添加到页面

84

5.3.2 了解\$操作符

85

5.3.3 操纵DOM

86

5.3.4 创建回调

87

5.3.5 绑定事件

89

5.3.6 发起Ajax调用

92

5.3.7 调用远程服务器

92

5.3.8 使用Deferred

93

5.4 使用Underscore.js

94

5.4.1 访问Underscore

94

5.4.2 使用集合

94

5.4.3 使用实用函数

95

5.4.4 链式调用Underscore方法

96

5.5 小结

96

第6章 成为一个良好的移动市民

97

6.1 引言

97

6.2 响应设备的能力

97

6.2.1 最大化实际使用面积



98	
6.2.2 调整出合适的画布尺寸	98
6.3 处理浏览器的尺寸调整、滚动和缩放	100
6.3.1 处理尺寸调整	100
6.3.2 防止滚动和缩放	101
6.3.3 设置视口	102
6.3.4 去除地址栏	103
6.4 配置iOS主屏幕应用	105
6.4.1 把游戏变成Web应用可行的	105
6.4.2 添加启动画面	105
6.4.3 配置主屏幕图标	106
6.5 考虑移动设备的性能	107
6.6 适应有限的带宽和存储	108
6.6.1 为移动设备优化	108
6.6.2 移动设备好则一切皆好	108
6.6.3 缩减JavaScript	109
6.6.4 设置正确的头域内容	109
6.6.5 经由CDN提供	110
6.7 借助应用缓存的完全离线运行	111
6.7.1 创建代码清单文件	111
6.7.2 检查浏览器是否在线	113
6.7.3 监听更高级的行为	113
6.7.4 最后的警告	113
6.8 小结	114
第 部分 JavaScript游戏 开发基础	
第7章 了解HTML5游戏开发环境	

117	
7.1 引言	117
7.2 选择编辑器	118
7.3 探讨Chrome开发者工具	118
7.3.1 激活开发者工具	118
7.3.2 审查元素	118
7.3.3 查看页面资源	120
7.3.4 跟踪网络传输	121
7.4 调试JavaScript	123
7.4.1 查看Console选项卡	123
7.4.2 运用Script选项卡	125
7.5 分析和优化代码	127
7.5.1 运行性能分析	127
7.5.2 真正进行游戏优化	129
7.6 在移动设备上调试	131
7.7 小结	132
第8章 在命令行上运行JavaScript	133
8.1 引言	133
8.2 了解Node.js	134
8.3 安装Node	134
8.3.1 在Windows上安装Node	135
8.3.2 在OS X上安装Node	135
8.3.3 在Linux上安装Node	135
8.3.4 追踪最新版的Node	136
8.4 安装和使用Node模块	136

8.4.1 安装模块	136
8.4.2 诊断代码	136
8.4.3 缩减代码	137
8.5 创建自己的脚本	137
8.5.1 创建package.json文件	138
8.5.2 使用服务器端画布	139
8.5.3 创建可重用的脚本	140
8.6 编写一个精灵地图生成器	141
8.6.1 使用Futures模块	142
8.6.2 自上而下进行编码	143
8.6.3 加载图像	144
8.6.4 计算画布的尺寸	146
8.6.5 在服务器端画布上绘制图像	147
8.6.6 更新和运行脚本	148
8.7 小结	149
第9章 自建Quintus引擎(1)	151
9.1 引言	151
9.2 创建可重用HTML5引擎的框架	152
9.2.1 设计基本的引擎API	152
9.2.2 着手编写引擎代码	153
9.3 添加游戏循环	155
9.3.1 构建更好的游戏循环	155
定时器	155
9.3.2 将已优化的游戏循环添加到Quintus	156
9.3.3 测试游戏循环	

158	
9.4 添加继承	
159	
9.4.1 在游戏引擎中使用继承	
159	
9.4.2 将传统继承添加至JavaScript	
160	
9.4.3 运用Class的功能	
163	
9.5 支持事件	
164	
9.5.1 设计事件API	
164	
9.5.2 编写Evented类	
165	
9.5.3 填写Evented方法	
165	
9.6 支持组件	
168	
9.6.1 设计组件API	
168	
9.6.2 实现组件系统	
169	
9.7 小结	
172	
第10章 自建Quintus引擎(2)	
173	
10.1 引言	
173	
10.2 访问游戏容器元素	
173	
10.3 捕捉用户输入	
176	
10.3.1 创建输入子系统	
176	
10.3.2 自建输入模块	
177	
10.3.3 处理键盘事件	
179	
10.3.4 添加小键盘控件	
180	
10.3.5 添加游戏手柄控件	
183	
10.3.6 绘制屏幕输入	
186	
10.3.7 完善和测试输入	
188	
10.4 加载资产	
190	

10.4.1 定义资产类型	191
10.4.2 加载特定资产	192
10.4.3 完善加载器	194
10.4.4 添加预加载支持	197
10.5 小结	198
第11章 自建Quintus引擎(3)	199
11.1 引言	199
11.2 定义精灵表	200
11.2.1 创建SpriteSheet类	200
11.2.2 跟踪和加载精灵表	201
11.2.3 测试SpriteSheet类	202
11.3 添加精灵	203
11.3.1 编写Sprite类	203
11.3.2 引用精灵、属性和资产	205
11.3.3 运用Sprite对象	205
11.4 使用场景设置舞台	209
11.4.1 创建Quintus.Scenes模块	210
11.4.2 编写Stage类	210
11.4.3 丰富场景功能	214
11.5 完成Blockbreak游戏的编写	217
11.6 小结	219
第 部分 使用CSS3和SVG 构建游戏	
第12章 使用CSS3构建游戏	223
12.1 引言	223
12.2 选定场景图	223

12.2.1 目标受众	224
12.2.2 交互方法	224
12.2.3 性能需求	224
12.3 实现DOM支持	225
12.3.1 考虑DOM的特性	225
12.3.2 自建Quintus的DOM模块	225
12.3.3 创建一致的移动方法	226
12.3.4 创建一致的过渡方法	229
12.3.5 实现DOM精灵类	230
12.3.6 创建DOM舞台类	232
12.3.7 替换画布的等价类	234
12.3.8 测试DOM功能	234
12.4 小结	235
第13章 制作一个CSS3 RPG游戏	237
13.1 引言	237
13.2 创建滚动的区块地图	237
13.2.1 了解性能问题	238
13.2.2 实现DOM区块地图类	238
13.3 构建RPG游戏	242
13.3.1 创建HTML文件	242
13.3.2 设置游戏	243
13.3.3 添加区块地图	245
13.3.4 创建一些有用的组件	247
13.3.5 添加玩家	250
13.3.6 添加迷雾、敌人和	

## 战利品

251

### 13.3.7 使用精灵扩展区块地图

255

### 13.3.8 添加血槽和HUD

258

## 13.4 小结

262

## 第14章 使用SVG和物理引擎

### 构建游戏

263

#### 14.1 引言

263

#### 14.2 了解一些SVG基础知识

264

##### 14.2.1 在页面上显示SVG

264

##### 14.2.2 了解基本的SVG元素

265

##### 14.2.3 变形SVG元素

269

##### 14.2.4 应用笔画和填充

270

##### 14.2.5 超越基础

272

#### 14.3 通过JavaScript使用SVG

273

##### 14.3.1 创建SVG元素

273

##### 14.3.2 设置和读取SVG特性

274

#### 14.4 将SVG支持添加到

Quintus

275

##### 14.4.1 创建SVG模块

275

##### 14.4.2 添加SVG精灵

276

##### 14.4.3 创建SVG舞台类

278

##### 14.4.4 测试SVG类

280

#### 14.5 使用Box2D添加物理支持

283

##### 14.5.1 了解物理引擎

283

##### 14.5.2 实现world组件

284

##### 14.5.3 实现physics组件

287	
14.5.4	将物理支持添加到例子中
290	
14.6	创建一个大炮射击游戏
292	
14.6.1	设计游戏
292	
14.6.2	构建所需的精灵
292	
14.6.3	收集用户输入并完成游戏编写
295	
14.7	小结
296	
第 5 部分	HTML5画布
第15章	了解HTML5的杰出画布
301	
15.1	引言
301	
15.2	画布标签入门
302	
15.2.1	了解CSS和像素尺寸
302	
15.2.2	提取渲染上下文
305	
15.2.3	通过画布创建图像
305	
15.3	在画布上进行绘制
307	
15.3.1	设置填充和笔画样式
307	
15.3.2	设置笔画细节
309	
15.3.3	调整不透明度
310	
15.3.4	绘制矩形
310	
15.3.5	绘制图像
311	
15.3.6	绘制路径
311	
15.3.7	在画布上渲染文本
313	
15.4	使用画布变形矩阵
314	
15.4.1	了解基本的变形
315	
15.4.2	保存、恢复和重置变形矩阵
316	



15.4.3 绘制雪花	316
15.5 应用画布效果	319
15.5.1 添加阴影	319
15.5.2 使用合成效果	319
15.6 小结	321
第16章 实现动画	323
16.1 引言	323
16.2 构建动画地图	323
16.2.1 确定动画API	324
16.2.2 编写动画模块	325
16.2.3 测试动画	329
16.3 添加画布视口	331
16.4 实现视差效果	334
16.5 小结	336
第17章 运用像素	337
17.1 引言	337
17.2 回顾2D物理学	338
17.2.1 了解力、质量和加速度	338
17.2.2 为炮弹建模	339
17.2.3 换成迭代解	340
17.2.4 抽取可重用类	341
17.3 实现Lander游戏	342
17.3.1 自建游戏	342
17.3.2 构建飞船	343
17.3.3 精确到像素级	

345	
17.3.4	运用ImageData对象
346	
17.3.5	制造爆炸
350	
17.4	小结
354	
第18章	创建一个2D平台动作游戏
355	
18.1	引言
355	
18.2	创建区块层
356	
18.2.1	编写TileLayer类
356	
18.2.2	试用TileLayer代码
358	
18.2.3	优化绘制
360	
18.3	处理平台动作游戏的碰撞
361	
18.3.1	添加2d组件
362	
18.3.2	计算平台动作游戏的碰撞
364	
18.3.3	使用PlatformStage拼接
366	
18.4	构建游戏
368	
18.4.1	自建游戏
368	
18.4.2	创建敌人
369	
18.4.3	添加子弹
371	
18.4.4	创建玩家
372	
18.5	小结
375	
第19章	构建一个画布编辑器
377	
19.1	引言
377	
19.2	使用Node.js提供游戏服务
377	
19.2.1	创建package.json文件
378	
19.2.2	设置Node以提供静态资产
378	

## 19.3 创建编辑器

379

### 19.3.1 修改平台动作游戏代码

380

### 19.3.2 创建编辑器模块

382

### 19.3.3 添加触摸和鼠标事件

385

### 19.3.4 选择区块

387

## 19.4 添加关卡保存支持

389

## 19.5 小结

390

## 第 部分 多人游戏

## 第20章 构建在线社交游戏

393

### 20.1 引言

393

### 20.2 了解基于HTTP的多玩家游戏

394

### 20.3 设计一个简单的社交游戏

394

### 20.4 集成Facebook

395

#### 20.4.1 生成Facebook应用

395

#### 20.4.2 创建Node.js服务器

396

#### 20.4.3 添加登录视图

399

#### 20.4.4 测试Facebook身份验证

401

### 20.5 连接数据库

402

#### 20.5.1 在Windows上安装MongoDB

402

#### 20.5.2 在OS X上安装MongoDB

403

#### 20.5.3 在Linux上安装MongoDB

403

#### 20.5.4 通过命令行连接MongoDB

403

#### 20.5.5 将MongoDB集成到游戏

405

### 20.6 完成Blob Clicker的编写

407

### 20.7 推送至托管服务

410	
20.8 小结	
412	
第21章 实现实时交互	
413	
21.1 引言	
413	
21.2 了解WebSocket	
413	
21.3 在浏览器中使用原生 WebSocket	
415	
21.4 使用Socket.io：支持回退的WebSocket	
417	
21.4.1 创建涂鸦应用的 服务器端	
417	
21.4.2 添加涂鸦应用的客户端	
419	
21.5 用Socket.io构建一个多人乒乓球游戏	
421	
21.5.1 处理延时	
422	
21.5.2 防止作弊	
422	
21.5.3 部署实时应用	
422	
21.5.4 创建自动匹配的 服务器端	
423	
21.5.5 构建乒乓球游戏的前端	
426	
21.6 小结	
431	
第22章 构建非传统风格的游戏	
433	
22.1 引言	
433	
22.2 创建一个Twitter应用	
433	
22.3 将Node应用连接至Twitter	
435	
22.3.1 发送第一条推文	
435	
22.3.2 监听用户的信息流	
436	
22.4 随机生成单词	
437	
22.5 创建Twitter上的Hangman游戏	

438	
22.6 小结	
443	
第 部分 移动增强	
第23章 通过地理位置定位	
447	
23.1 引言	
447	
23.2 地理定位入门	
447	
23.3 一次性获取位置	
448	
23.4 在地图上标出位置	
450	
23.5 监视位置随时间的变化	
451	
23.6 绘制交互式地图	
452	
23.7 计算两点间的距离	
454	
23.8 小结	
454	
第24章 查询设备的方向和加速	
455	
24.1 引言	
455	
24.2 考查设备的方向	
455	
24.3 设备方向事件入门	
456	
24.3.1 检测和使用事件	
457	
24.3.2 了解事件数据	
457	
24.4 试用设备方向	
458	
24.4.1 创建一个玩球的场所	
458	
24.4.2 添加方向控制	
460	
24.4.3 处理浏览器的旋转	
461	
24.5 小结	
462	
第25章 播放音效：移动设备的罩门	
463	
25.1 引言	
463	
25.2 使用audio标签	

463	
25.2.1	把audio标签用于简单播放
464	
25.2.2	处理不同的受支持格式
464	
25.2.3	了解移动设备音频的局限性
465	
25.3	构建一个简单的桌面音效引擎
465	
25.3.1	将audio标签用于游戏音效
466	
25.3.2	添加一个简单的音效系统
466	
25.3.3	将音效添加到Block Break 游戏
468	
25.4	构建一个移动音效系统
469	
25.4.1	使用音效精灵
469	
25.4.2	生成精灵文件
472	
25.4.3	将音效精灵添加到游戏
473	
25.5	展望HTML5音频的未来
474	
25.6	小结
474	
第 部分	游戏引擎和应用商店
第26章	使用HTML5游戏引擎
477	
26.1	引言
477	
26.2	回顾HTML5引擎的历史
477	
26.2.1	使用商用引擎
478	
26.2.2	Impact.js
479	
26.2.3	Spaceport.io
480	
26.2.4	IDE引擎
480	
26.3	使用开源引擎
481	
26.3.1	Crafty.js
481	
26.3.2	LimeJS

482	
26.3.3	EaselJS
484	
26.4	小结
487	
第27章	瞄准应用商店
489	
27.1	引言
489	
27.2	为Google的Chrome Web Store打包应用
490	
27.2.1	创建托管应用
490	
27.2.2	创建打包应用
492	
27.2.3	发布应用
492	
27.3	使用CocoonJS加速应用
493	
27.3.1	准备把游戏载入CocoonJS
493	
27.3.2	在Android上测试CocoonJS
495	
27.3.3	构建云端应用
495	
27.4	使用AppMobi的XDK和DirectCanvas构建应用
496	
27.4.1	了解DirectCanvas
496	
27.4.2	安装XDK
496	
27.4.3	创建应用
497	
27.4.4	修改Alien Invasion以使用DirectCanvas
497	
27.4.5	在设备上测试应用
502	
27.5	小结
502	
第28章	挖掘下一个热点
503	
28.1	引言
503	
28.2	使用WebGL实现3D

503

28.3 使用Web Audio API获得  
更好的声音访问

504

28.4 使用全屏API扩大游戏  
画面

505

28.5 使用屏幕方向API锁定设备  
屏幕

505

28.6 使用WebRTC添加实时  
通信

505

28.7 追踪其他即将出现的本地化  
功能

506

28.8 小结

506

附录A 资源

507



## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)