

HTML5 移动游戏开发高级编程



[HTML5 移动游戏开发高级编程_下载链接1_](#)

著者:瑞特格(Rettig, P.) 著

出版者:清华大学出版社

出版时间:2014-4

装帧:平装

isbn:9787302356318

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

作者介绍:

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。

目录: 第 I 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II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 弥补差距的臃肿脚本	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	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III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
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IV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 V 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VI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Ⅶ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VIII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
• • • • • ([收起](#))

[HTML5 移动游戏开发高级编程_下载链接1](#)

标签

HTML5

学习

程序设计

评论

[HTML5 移动游戏开发高级编程_下载链接1](#)

书评

[HTML5 移动游戏开发高级编程_下载链接1](#)