

# iPhone游戏开发实践指南



[iPhone游戏开发实践指南\\_下载链接1](#)

著者:Michael Daley

出版者:机械工业出版社

出版时间:2011-8

装帧:平装

isbn:9787111351764

《iPhone游戏开发实践指南》通过一个实例介绍了在iPhone上创建游戏的完整过程，全面涵盖从最初的游戏设计到最终将游戏上传至App Store的整个过程。全书共分16章，每一章都详细介绍了该游戏的一个特定组件及支持该组件的技术，包括最初的游戏设计思路、之前的准备工作、游戏循环、图像渲染、精

灵表、动画、点阵字、贴图地图、粒子发射器、声音、用户输入、游戏界面、游戏对象和实体、碰撞检测，以及如何对游戏进行测试等。

《iPhone游戏开发实践指南》适合iPhone游戏开发人员阅读。

作者介绍:

白天，Micheal Daley在为世界上最大的商业软件公司工作，该公司的主要顾客为大型企业。晚上，Micheal学习如何为iPhone手机构建游戏。Micheal最开始用BASIC在Sinclair Spectrum 48KB上编写历险游戏，后来进一步发展到在Commodore 64和Amiga A500上写游戏。他从未停止对游戏编程的热爱，自iPhone问世后，Micheal开始学习Objective-C和如何为iPhone创建游戏。

许多年来Micheal为自己的孩子编写了很多游戏，iPhone的发布让他想为更多的人编写游戏，而不仅仅是为自己的孩子。对于学习并应用新的技术，Micheal很有热情。同时他也是个Apple粉丝，在最新的Apple设备上投入了大量时间和金钱。

目录: 对本书的赞誉

译者序

前言

第1章 游戏设计1

1.1 游戏的开始2

1.2 主导思想3

1.2.1 适合iPhone的游戏3

1.2.2 故事情节4

1.2.3 名字的内涵4

1.2.4 游戏的目标5

1.3 游戏的元素5

1.3.1 时间6

1.3.2 生命6

1.3.3 健康值6

1.3.4 物品7

1.3.5 羊皮碎片7

1.3.6 门8

1.3.7 武器8

1.3.8 实体8

1.3.9 玩家9

1.4 小结9

第2章 术语、技术和工具10

2.1 术语10

2.1.1 精灵11

2.1.2 精灵表12

2.1.3 动画14

2.1.4 点阵字15

2.1.5 贴图地图16

2.1.6 粒子系统16

2.2 碰撞检测18

2.2.1 人工智能18

2.2.2 游戏循环19

2.3 技术21

2.3.1 Objective-C21

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 2.3.2 Cocoa Touch          | 21 |
| 2.3.3 OpenGL ES            | 22 |
| 2.3.4 OpenAL               | 24 |
| 2.4 工具                     | 25 |
| 2.5 小结                     | 30 |
| 第3章 开始探索旅程                 | 32 |
| 3.1 在Xcode中创建项目            | 32 |
| 3.2 程序的运行                  | 34 |
| 3.3 准备就绪                   | 34 |
| 3.4 程序代理                   | 35 |
| 3.4.1 查看头文件                | 36 |
| 3.4.2 查看实现文件               | 37 |
| 3.5 EAGLView               | 40 |
| 3.5.1 EAGLView.h           | 40 |
| 3.5.2 EAGLView.m           | 41 |
| 3.6 ES1Renderer            | 48 |
| 3.6.1 审查ES1Renderer.h      | 48 |
| 3.6.2 查看ES1Renderer.m      | 49 |
| 3.6.3 创建帧缓冲区和渲染缓冲区         | 50 |
| 3.6.4 render方法             | 52 |
| 3.6.5 定义颜色值                | 54 |
| 3.6.6 定位                   | 55 |
| 3.7 OpenGL的工作原理            | 56 |
| 3.7.1 对模型应用变换              | 56 |
| 3.7.2 在屏幕上渲染               | 57 |
| 3.8 小结                     | 59 |
| 第4章 游戏循环                   | 61 |
| 4.1 时间控制就是一切               | 61 |
| 4.2 冲突检测                   | 62 |
| 4.3 游戏循环                   | 62 |
| 4.3.1 基于帧的循环体              | 63 |
| 4.3.2 基于时间的固定间隔循环体         | 64 |
| 4.4 开始                     | 65 |
| 4.4.1 EAGLView类的修改         | 65 |
| 4.4.2 EAGLView.m文件的修改      | 66 |
| 4.4.3 ES1Renderer类         | 68 |
| 4.4.4 配置视图端口               | 71 |
| 4.5 游戏场景和游戏控制器             | 72 |
| 4.5.1 创建游戏控制器              | 72 |
| 4.5.2 GameController类      | 72 |
| 4.5.3 创建单态类                | 74 |
| 4.5.4 GameController.m文件内部 | 74 |
| 4.5.5 AbstractScene类       | 76 |
| 4.5.6 GameScene类           | 77 |
| 4.6 小结                     | 79 |
| 4.7 练习                     | 79 |
| 第5章 图像渲染                   | 81 |
| 5.1 渲染入门                   | 81 |
| 5.2 四边形的渲染                 | 82 |
| 5.3 纹理映射                   | 84 |
| 5.4 交错顶点数组                 | 86 |
| 5.5 结构体                    | 88 |
| 5.6 图像渲染类                  | 89 |
| 5.6.1 Texture2D类           | 89 |

- 5.6.2 TextureManager类96
- 5.6.3 ImageRenderManager类98
- 5.7 Image类104
  - 5.7.1 初始化105
  - 5.7.2 获取子图像107
  - 5.7.3 复制图像108
  - 5.7.4 渲染图像108
  - 5.7.5 getter和setter111
- 5.8 小结112
- 5.9 练习112
- 第6章 精灵表113
  - 6.1 精灵表简介113
    - 6.1.1 简单精灵表113
    - 6.1.2 复杂精灵表114
  - 6.2 使用Zwoptex116
  - 6.3 SpriteSheet类117
    - 6.3.1 初始化117
    - 6.3.2 提取精灵120
  - 6.4 PackedSpriteSheet类121
    - 6.4.1 初始化121
    - 6.4.2 解析控制文件122
    - 6.4.3 提取精灵123
  - 6.5 小结123
  - 6.6 练习124
- 第7章 动画125
  - 7.1 动画篇的项目125
  - 7.2 动画简介125
    - 7.2.1 帧126
    - 7.2.2 状态126
    - 7.2.3 类型126
    - 7.2.4 方向126
    - 7.2.5 跳动帧126
  - 7.3 Animation类127
    - 7.3.1 初始化127
    - 7.3.2 添加帧128
    - 7.3.3 更新动画128
    - 7.3.4 渲染动画130
    - 7.3.5 完成131
  - 7.4 小结133
  - 7.5 练习133
- 第8章 点阵字134
  - 8.1 点阵字项目134
  - 8.2 点阵字简介134
  - 8.3 创建点阵字精灵表135
  - 8.4 BitmapFont类137
  - 8.5 与C语言的关系138
    - 8.5.1 初始化方法138
    - 8.5.2 解析控制文件139
  - 8.6 渲染文本142
    - 8.6.1 渲染合理的文本143
    - 8.6.2 文本宽度和高度145
    - 8.6.3 重新分配146
  - 8.7 小结146
  - 8.8 练习147

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第9章 贴图地图                       | 148 |
| 9.1 贴图地图入门                     | 148 |
| 9.2 贴图地图简介                     | 148 |
| 9.3 贴图地图编辑器                    | 150 |
| 9.3.1 贴图调色板                    | 151 |
| 9.3.2 图层                       | 151 |
| 9.4 创建贴图地图                     | 152 |
| 9.4.1 新建一个贴图集合                 | 152 |
| 9.4.2 创建地图图层                   | 153 |
| 9.4.3 创建对象图层                   | 154 |
| 9.4.4 绘制地图                     | 154 |
| 9.4.5 放置对象                     | 154 |
| 9.5 认识Tiled配置文件                | 155 |
| 9.5.1 map元素                    | 155 |
| 9.5.2 tileset元素                | 155 |
| 9.5.3 layer元素                  | 156 |
| 9.5.4 objectgroup元素            | 157 |
| 9.6 地图类                        | 157 |
| 9.6.1 Layer类                   | 158 |
| 9.6.2 TileSet类                 | 162 |
| 9.6.3 TiledMap类                | 163 |
| 9.6.4 初始化                      | 165 |
| 9.6.5 解析地图文件                   | 166 |
| 9.6.6 创建图层图像                   | 174 |
| 9.6.7 图层渲染                     | 175 |
| 9.6.8 获取贴图信息                   | 177 |
| 9.7 小结                         | 178 |
| 9.8 练习                         | 178 |
| 第10章 粒子发射器                     | 179 |
| 10.1 粒子发射项目                    | 179 |
| 10.1.1 粒子系统简介                  | 180 |
| 10.1.2 粒子系统参数                  | 181 |
| 10.2 粒子的生命周期                   | 182 |
| 10.2.1 粒子的诞生                   | 182 |
| 10.2.2 粒子生存                    | 183 |
| 10.2.3 粒子消亡                    | 183 |
| 10.2.4 粒子重生                    | 184 |
| 10.3 粒子发射器的配置                  | 184 |
| 10.4 粒子发射器类                    | 185 |
| 10.4.1 TBXMLParticleAdditions类 | 185 |
| 10.4.2 ParticleEmitter类        | 187 |
| 10.5 开始游戏                      | 198 |
| 10.6 小结                        | 199 |
| 第11章 声音                        | 200 |
| 11.1 声音项目                      | 200 |
| 11.2 iPhone的声音简介               | 200 |
| 11.2.1 音频会话                    | 200 |
| 11.2.2 播放音乐                    | 202 |
| 11.2.3 播放音效                    | 202 |
| 11.2.4 创建音效                    | 204 |
| 11.2.5 立体声与单声道                 | 205 |
| 11.3 声音管理器类                    | 205 |
| 11.4 音效管理                      | 219 |
| 11.4.1 载入音效                    | 220 |

- 11.4.2 播放音效223
- 11.4.3 停止播放音效225
- 11.4.4 设置音效和监听器位置226
- 11.5 处理声音播放干扰227
- 11.6 小结228
- 第12章 用户输入230
  - 12.1 用户输入项目230
  - 12.2 用户输入简介 231
  - 12.3 处理触控事件232
    - 12.3.1 touchesBegan阶段234
    - 12.3.2 touchesMoved阶段235
    - 12.3.3 touchesEnded阶段236
  - 12.4 处理敲击237
  - 12.5 加速器事件238
  - 12.6 小结240
- 第13章 游戏界面241
  - 13.1 游戏界面项目241
  - 13.2 OpenGL ES界面242
    - 13.2.1 界面渲染242
    - 13.2.2 按钮边界定义245
    - 13.2.3 点击处理245
    - 13.2.4 可视化边界246
    - 13.2.5 转换处理248
    - 13.2.6 OpenGL ES定向249
  - 13.3 UIKit界面251
    - 13.3.1 创建界面252
    - 13.3.2 界面连接254
    - 13.3.3 UIKit定向257
    - 13.3.4 显示或隐藏UIKit界面259
  - 13.4 小结261
- 第14章 游戏对象和实体262
  - 14.1 游戏对象和实体项目262
  - 14.2 游戏对象263
    - 14.2.1 AbstractObject类263
    - 14.2.2 EnergyObject类265
  - 14.3 游戏实体272
    - 14.3.1 AbstractEntity类273
    - 14.3.2 人工智能275
    - 14.3.3 Player实体类276
  - 14.4 保存游戏对象或实体284
  - 14.5 小结286
- 第15章 碰撞检测287
  - 15.1 碰撞检测简介287
  - 15.2 基于帧与基于时间289
  - 15.3 轴对齐边界框289
  - 15.4 检测碰撞290
  - 15.5 碰撞地图291
  - 15.6 实体与地图间的碰撞检测293
  - 15.7 实体与实体间的碰撞检测294
  - 15.8 小结296
- 第16章 组装起来297
  - 16.1 摄像机297
  - 16.2 保存游戏状态和设置299
    - 16.2.1 保存游戏状态299

16.2.2 载入游戏状态300  
16.2.3 保存游戏设置302  
16.2.4 载入游戏设置303  
16.3 保存高分304  
16.3.1 添加分数306  
16.3.2 保存高分307  
16.3.3 载入高分307  
16.4 性能和测试308  
16.4.1 使用仪表309  
16.4.2 Leaks仪表310  
16.4.3 使用OpenGL ES仪表312  
16.4.4 用Thumb编译314  
16.5 β测试314  
16.5.1 多种设备类型315  
16.5.2 反馈316  
16.6 小结316  
• • • • • ([收起](#))

[iPhone游戏开发实践指南\\_下载链接1](#)

## 标签

iOS

游戏开发

软件开发

iphone

iOS\_Game

计算机科学

iPhone

Programming

## 评论

印刷不错，内容还是没有涉及GPU、Shaders，属初级水平

-----  
全书大部分内容讲的是作者自己写的游戏引擎 还不如看看cocos2d呢 对学习open gl用处不大 最有价值的地方应该是有个完整的游戏源代码吧 多看看这个可以书的话瞄两眼就可以了！

-----  
还不错

-----  
[iPhone游戏开发实践指南\\_下载链接1](#)

## 书评

-----  
[iPhone游戏开发实践指南\\_下载链接1](#)