

爱上 Swift

51CTO.COM
技术成就梦想

51CTO 学院

SwiftV 课堂

Getting Started
with Swift

泰课在线
www.taikex.com

天地普通培训
training

快速学习游戏和应用的开发技巧
围住神经猫·跑酷熊猫 2D 游戏
任务提醒器·豆瓣电台应用软件
实例素材和代码包全部在线共享
配套教学视频可供在线观看学习
超有趣方式玩中学 Swift 编程

专注实战开发的 Swift 语言系列书

2

51CTO 学院
100 金币学习卡

书内
附赠

基于 Swift 2.x

游戏与应用

Swift 语言 实战晋级

(第2版)

老镇 / 著



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

游戏与应用

Swift语言 实战晋级

(第2版)

老镇 / 著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

Swift语言实战晋级 / 老镇著. -- 2版. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2016.7
(爱上Swift)
ISBN 978-7-115-42443-3

I. ①S… II. ①老… III. ①程序语言—程序设计
IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第110204号

内 容 提 要

本书用生动有趣的语言,通过实际案例,来讲解 Swift2.0 语言在游戏和应用开发中的方法。首先讲述 Swift 的基础内容,即开发环境的搭建和 Swift 的基础语法。再通过拖拖看小游戏等案例来学习 UIKit 的知识,其中还会涉及网络数据读取、图片缓存等技术。最后讲解 SpriteKit 的应用,以围住神经猫、跑酷熊猫两个实例来讲述 2D 游戏的开发技术。和你一起体验用 Swift 语言快速开发商业游戏和应用的快乐,使你在实践中成长,并学以致用。

本书代码和图片素材下载链接为<http://pan.baidu.com/s/18PorO>,提取密码为 v6su。若遇到版本更新问题,或出现下载地址无法使用的问题,请加入QQ群398888638进行联络。

◆ 著 老 镇
责任编辑 马 涵
责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 31
字数: 717 千字

2016 年 7 月第 2 版
2016 年 7 月河北第 1 次印刷

定价: 79.00 元

读者服务热线: (010)81055339 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

推荐序 1

本书的特点是理论与实践相结合，向读者展示了 Swift 的语法、UIKit 和 SpriteKit 等的使用方法。它是一座精彩的 Swift 实践城堡。本书配有相关教学视频，同步讲解。书内案例中的素材和代码均在线共享，让你真正做到学以致用。

——51CTO 传媒总裁 熊平

以机构名称顺序排序。

推荐序 2

苹果公司发布的新的编程语言——Swift 在全世界引起了轰动。Swift 因其语法简单、使用方便并可与 OC 混合使用等特性，让广大开发者兴奋不已。一时之间各种 Swift 入门视频、教程纷纷兴起，相信经过了这么长时间的入门学习，大家已经到了需要实战提高的时候了，《Swift 语言实战晋级（第 2 版）》从 Swift 的语言精要、用 Swift 控制 UIKit 控件及 Swift 实战（包含基于 UIKit 的应用实例和基于 SpriteKit 的游戏编程）三部分帮助大家提升 Swift 语言实战能力。不管你是 Swift 语言初学者，还是有一定编程经验的开发者都可以把它当作案头工具书。

——51CTO 学院高级运营经理 曹亚莉

推荐序 3

Swift 正在改变 iOS 的开发生态，本书并不局限于理论介绍，而是采用了“项目驱动”的方式来讲授知识点，提供了多个项目实例，极具参考价值。它不仅适合作为初级开发者的入门教程，也可作为高级开发者在闲暇之余翻阅的工具书。

——SwiftV 课堂创始人 周鑫

推荐序 4

本书通过多个游戏和应用来讲解 Swift 的语法、UIKit 和 SpriteKit 等的使用方法，内容由浅入深，以实际案例解析和巩固知识点，是一本不可多得的好书。为你推荐本书，同时本书也将作为泰课在线 Swift 课程官方指定教材使用。

——泰课在线联合创始人 杜增强

推荐序 5

书品如人品。老镇与我相识多年，勤勉纳厚。以“项目驱动”为理念，进行各方向探索和技术研究，重实际，广博而得其味。今于新秀 Swift 有心得而集成册，相信一定能大有益于学人！作为朋友，至诚推荐！

——天地培训创始人 黑羽

前言

在 2014 年的苹果开发者大会上,苹果公司发布了新的开发语言——Swift 语言,可以与 Objective-C 共同运行于 Mac 操作系统和 IOS 平台。用于开发基于苹果平台的应用程序。

全世界为之轰动。

这是一门更加简单、安全、高效和强大的语言,我也随之加入了学习 Swift 的大洪流。

出于兴趣,我在网络上制作 Swift 的实战视频。有幸遇见人民邮电出版社的编辑,才有了本书面世的机会。

于是好不容易戒掉熬夜的我,又开始熬夜。幸好每当夜深人静,女神也熟睡的时候还有萌猫——喵小萌陪伴着我。它常常睡在我的手边,这样我的手就能在鼠标和猫背之间做切换,也算是一种乐趣。

P.1 本书特点

本书是一本介绍 Swift 实战的实用图书,旨在帮助有一定编程基础的同学能够快速上手 Swift。

本书的结构是先讲解了 Swift 语言的精要,让没有基础的同学可以学习,有基础的同学可以当作复习。

接着讲解如何用 Swift 控制 UIKit 控件。

实战分为两部分,第一部分是基于 UIKit 的应用实例,第二部分是基于 SpriteKit 的游戏编程。这两部分的实战都是采取循序渐进的方式安排从简到繁的实例。在讲解实例的时候采取的是迭代的方式,先构建基础,然后一点一点地完善功能。

P.2 本书读者

适合初学者,有一定编程经验的读者能够更快地掌握。

目 录

第 1 章 Swift 语言基础知识速览	1
1.1 开启新世界的大门	1
1.2 Swift 的前世今生	1
1.3 Swift 与 Object-C 的比较	2
1.4 什么人适合学习 Swift	2
1.5 下载 Xcode	3
1.6 关于 Mac 操作系统	4
1.7 Swift 快速入门	5
1.7.1 常量与变量	5
1.7.2 常用数据类型	6
1.7.3 数组	8
1.7.4 控制流	12
1.7.5 可选类型	14
1.7.6 枚举	15
1.7.7 类	16
1.8 Swift 开发实例-猜拳小游戏	17
第 2 章 Swift 语法速读	33
2.1 基础知识	33
2.1.1 变量与常量	33
2.1.2 注释	34
2.1.3 整数	34
2.1.4 浮点数	34

2.1.5 类型推测	34
2.1.6 数值类型转换	34
2.1.7 布尔值	35
2.1.8 元组	35
2.1.9 可选类型	36
2.1.10 断言	37
2.2 基本运算符	37
2.2.1 赋值运算符	37
2.2.2 数值运算	38
2.2.3 自增（自减）运算	38
2.2.4 复合赋值	38
2.2.5 比较运算	38
2.2.6 三元运算符	39
2.2.7 区间	39
2.2.8 逻辑运算	39
2.2.9 括号优先级	39
2.3 字符串和字符	40
2.3.1 字符串	40
2.3.2 字符	40
2.4 集合类型	41
2.4.1 数组	41
2.4.2 字典	43
2.5 流程控制	45
2.5.1 for 循环	45
2.5.2 while 循环	46
2.5.3 条件语句	47
2.5.4 控制转移语句	50
2.6 函数	50
2.7 闭包	53

2.8	枚举	53
2.9	类和结构体	54
2.10	属性	55
2.11	方法	58
2.12	下标	59
2.13	继承	61
2.14	构造过程	63
2.15	析构过程	65
2.16	自动引用计数	65
2.17	可选链	66
2.18	类型转换	67
2.19	类型嵌套	69
2.20	扩展	70
2.21	协议	72
2.22	泛型	73
2.23	访问控制	74
2.24	高级运算符	75
第 3 章	基础 UIKit 控件概览	77
3.1	创建工程及基本操作	77
3.1.1	创建 Single View Application 工程	77
3.1.2	基本操作	79
3.2	Button (按钮)	85
3.2.1	Button 控件的基本属性	85
3.2.2	Button 实例: 各类按钮	87
3.3	Label	88
3.3.1	Label 控件的基本属性	89
3.3.2	Label 实例: 各类文本标签	90

3.4	TextField	90
3.4.1	文本框控件的属性	90
3.4.2	实例: 登录界面	92
3.4.3	实例: 加法计算器	93
3.5	TextView	95
3.5.1	多行文本框的属性	95
3.5.2	实例: 自定义选择内容后的菜单	96
3.6	Switch	98
3.6.1	Switch 控件的属性	98
3.6.2	Switch 控制 TextView 的可编辑属性	98
3.7	SegmentedControl	99
3.7.1	Segmented Control 的属性	100
3.7.2	Segmented Control 实例	100
3.8	ImageView	102
3.8.1	图像控件的基本属性	103
3.8.2	图像控件实例	103
3.9	ProgressView	105
3.9.1	进度条控件的属性	105
3.9.2	进度条控件的实例	106
3.10	ActivityIndicator View	107
3.10.1	环形进度条的基本属性	107
3.10.2	环形进度条实例	108
3.11	Slider	109
3.11.1	拖动条的基本属性	109
3.11.2	实例: 拖动条控制图片透明度	110
3.12	AlertView	111
3.12.1	警告框的基本属性	111
3.12.2	实例: 各式各样的警告框	112
3.13	ActionSheet	115

3.13.1	底部警告框的基本属性	115
3.13.2	底部警告框的实例	115
3.14	DatePicker	117
3.14.1	日期选择器的基本属性	117
3.14.2	日期选择器的实例	118
3.15	PickerView	119
3.15.1	选择器的一些属性	119
3.15.2	选择器的实例	119
3.16	Stepper	123
3.16.1	步进器的一些属性	123
3.16.2	实例：属性加点器	124
3.17	WebView	125
3.17.1	网页视图控件的一些属性	125
3.17.2	实例：迷你网页浏览器	126
3.18	Toolbar 与 Bar Button Item	127
3.18.1	工具条的一些属性	128
3.18.2	Bar Button Item 的一些属性	128
3.18.3	工具条的实例	129
3.19	TableView	130
3.19.1	TableView 的一些属性	131
3.19.2	TableView 的一个简单例子	132
3.20	SearchBar	136
3.20.1	搜索条的简单属性	137
3.20.2	搜索条的简单例子	137
3.20.3	Search Bar and Search Display Controller 例子	142
3.21	NavigationBar	144
3.21.0	导航条的实例	144
3.22	NavigationController	146
3.22.1	导航控制器的属性	146

3.22.2 导航控制器实例	147
3.23 TabBar	152
3.23.1 TabBar 的一些属性	152
3.23.2 TabBarItem 的一些属性	153
3.23.3 TabBar 实例	154
3.24 TabBar Controller	154
3.25 Page View Controller	156
3.25.1 Page View Controller 属性	156
3.25.2 Page View Controller 实例	156
3.26 UIScrollView 滚动视图	158
3.26.0 UIScrollView 实例	158
3.27 UICollectionView 网格	160
3.27.0 UICollectionView 实例	160
第4章 拖拖看小游戏	163
4.1 构建主界面	164
4.2 基本变量和更新函数	168
4.3 判断得分	169
4.4 重新开始玩游戏	173
4.5 新增游戏规则界面实现跳转	174
4.6 自定义界面	178
第5章 豆瓣电台	186
5.1 应用整体分析	186
5.2 构建界面	188
5.3 圆形封面以及模糊背景	190
5.4 歌曲列表和频道列表	194
5.5 获取网络数据	200
5.6 设置频道列表数据	206

5.7 反向传值	210
5.8 设置歌曲封面	212
5.9 简单的图片缓存策略	215
5.10 播放音乐	217
5.11 控制音乐	221
5.12 自动播放控制	225
5.13 播放时间	229
5.14 播放进度	231
5.15 显示歌词	233
5.16 后台播放	242
5.17 锁屏时显示歌曲的封面	243
5.18 锁屏时歌曲的播放控制	245
第6章 任务提醒软件	249
6.1 软件预览	249
6.2 创建项目	251
6.3 开始编写任务分类模块	254
6.4 绑定类	262
6.5 模拟数据	265
6.6 Model 初体验	266
6.7 全局数据	269
6.8 添加任务分类	271
6.9 编辑任务分类	276
6.10 滑动删除任务类型	279
6.11 任务分类图标	282
6.12 滑动编辑与删除任务分类	288
6.13 滑动编辑与删除任务分类: iOS8	295
6.14 小细节处理	297

6.15	任务清单	302
6.16	设计任务清单的 Cell	309
6.17	计算未完成任务	312
6.18	滑动删除任务	314
6.19	添加任务	315
6.20	编辑任务	323
6.21	选择提醒时间	326
6.22	加入重视程度	331
6.23	添加任务模块的细节	337
6.24	存储本地数据	344
6.25	读取本地数据	349
6.26	数据本地化之 UserDefaults	350
6.27	任务分类列表排序	351
6.28	本地消息通知	351
6.29	数据保护措施	358
6.30	应用美化	360
第 7 章	SpriteKit 简介	363
7.1	简单聊一聊	363
7.1.1	聊一聊 SKNode	364
7.1.2	聊一聊 SKScene	364
7.1.3	聊一聊纹理	364
7.1.4	聊一聊动作 (Action)	364
7.1.5	聊一聊物理系统	364
7.2	如何学习 SpriteKit	365
7.2.1	创建 SpriteKit 项目	365
7.2.2	创建第一个场景	367
7.2.3	往场景中添加内容	370
7.2.4	让文本动起来	371