



国内**最新 iOS8** 开发详解，全面涵盖 **iOS8** 新特性、新变化  
**Objective-C** 和 **Swift** 双语讲解，完美展示用不同语言进行 **iOS8** 开发的技术  
**一百多个实例 + 综合案例** 开发全过程，涵盖了 **iOS8** 开发的所有知识点

# iOS

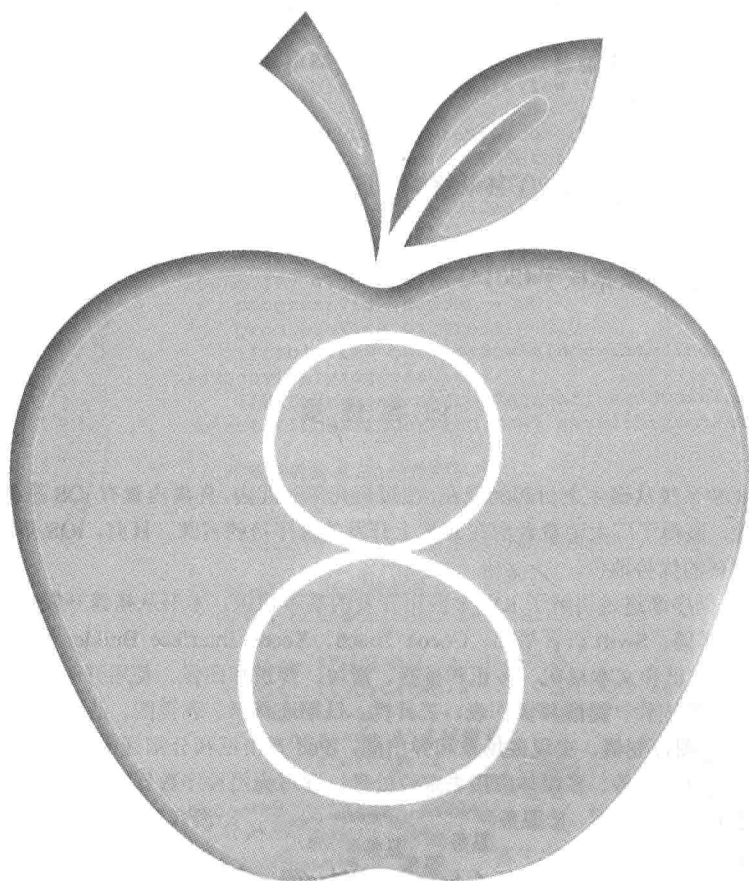


## 开发指南

管蕾 编著



源程序



# iOS 8

## 开发指南

---

管蕾 编著

---

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

iOS 8开发指南 / 管蕾编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2014. 10  
ISBN 978-7-115-36845-4

I. ①i… II. ①管… III. ①移动终端—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第184293号

## 内 容 提 要

苹果公司的 iOS 系统从诞生之日起到现在,在短短几年时间内,凭借内置有 iOS 系统的 iPhone 和 iPad 的很好的用户体验,赢得了广大消费者和在 iOS 上开发的程序员的青睐。目前, iOS 系统一直在智能手机操作系统中占有重要的优势地位。

全书共 34 章,循序渐进地讲解了 iOS 8 应用开发的基本知识。本书从搭建开发环境讲起,依次讲解了 Objective-C 语言基础、Swift 语言基础、Cocoa Touch、Xcode Interface Builder 界面开发、使用 Xcode 编写 MVC 程序、文本框和文本视图、按钮和标签、滑块、步进和图像、使用开关控件和分段控件、Web 视图控件和可滚动视图控件、提醒和操作表、工具栏、日期选择器、表视图、活动指示器、进度条和检索条、UIView 详解、视图控制器、实现多场景和弹出框、iPad 弹出框和分割视图控制器、界面旋转、图形、图像、图层和动画、声音服务、多媒体应用、定位处理、读写应用程序数据、触摸和手势识别、和硬件之间的操作、开发通用的项目程序、推服务和多线程、Touch ID 详解、游戏开发等高级知识。本书内容全面,几乎涵盖了 iOS 8 应用开发所需要的主要内容,全书内容言简意赅,讲解方法通俗易懂,特别适合于初学者学习。

本书适合 iOS 初学者、iOS 程序员、iPhone 开发人员、iPad 开发人员学习,也可以作为相关培训学校和大专院校相关专业的教学用书。

- ◆ 编 著 管 蕾  
责任编辑 张 涛  
责任印制 彭志环 焦志炜

- ◆ 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>  
北京艺辉印刷有限公司印刷

- ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 48.5  
字数: 1436 千字  
印数: 1—3 000 册
- 2014 年 10 月第 1 版  
2014 年 10 月北京第 1 次印刷



定价: 99.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316  
反盗版热线: (010)81055315

# 前 言

2014年6月3日，苹果公司在 WWDC2014 开发者大会上正式发布了全新的 iOS 8 操作系统。iOS 8 系统采用了一套全新的配色方案，整个界面呈现半透明果冻色，拨号、天气、日历、短信等几乎所有应用的交互界面都进行了重新设计，整体看来更为动感、时尚。为了帮助读者迅速掌握 iOS 8 应用开发的核心技术，笔者特意编写了本书。

## 本书特色

本书内容丰富，实例全面。我们的目标是通过一本图书，提供多本图书的价值。在内容的编写上，本书具有以下特色。

### (1) Objective-C 和 Swift 实现。

本书中的实例不仅使用 Objective-C 语言实现，而且使用了苹果公司推出的 Swift 语言。通过本书的学习，读者可以掌握使用 Objective-C 语言和 Swift 语言开发 iOS 程序的方法。

### (2) 结构合理。

从读者的实际需要出发，科学安排知识结构，内容由浅入深，叙述清楚。全书详细地讲解了和 iOS 开发有关的知识点。

### (3) 易学易用。

读者可以按照本书编排的章节顺序进行学习，也可以根据自己的需求对某一章节进行有针对性的学习。书中提供的丰富实例可以帮助读者学以致用。

### (4) 实用性强。

本书彻底摒弃枯燥的理论和简单的操作，注重实用性和可操作性，通过实例的实现过程，详细讲解了各个知识点的具体应用。

### (5) 内容全面。

无论是搭建开发环境，还是控件接口，或是网络、多媒体和动画以及游戏应用开发，在本书中你都能找到解决问题的答案。

## 本书的内容安排

### 第一篇 必备技术篇

第 1 章 iOS 开发入门

第 2 章 Objective-C 语言基础

第 3 章 Swift 语言基础

第 4 章 Cocoa Touch 框架

第 5 章 Xcode Interface Builder 界面开发

第 6 章 使用 Xcode 编写 MVC 程序

## 第二篇 核心技术篇

- 第 7 章 文本框和文本视图
- 第 8 章 按钮和标签
- 第 9 章 滑块、步进和图像
- 第 10 章 开关控件和分段控件
- 第 11 章 Web 视图控件、可滚动视图控件和翻页控件
- 第 12 章 提醒和操作表
- 第 13 章 工具栏、日期选择器
- 第 14 章 表视图 (UITable)
- 第 15 章 活动指示器、进度条和检索条
- 第 16 章 UIView 详解
- 第 17 章 视图控制器

## 第三篇 技术进阶篇

- 第 18 章 实现多场景和弹出框
- 第 19 章 iPad 弹出框和分割视图控制器
- 第 20 章 界面旋转、大小和全屏处理
- 第 21 章 图形、图像、图层和动画
- 第 22 章 声音服务
- 第 23 章 多媒体应用
- 第 24 章 定位处理
- 第 25 章 和互联网接轨
- 第 26 章 读写应用程序数据

## 第四篇 技术提高篇

- 第 27 章 触摸和手势识别
- 第 28 章 和硬件之间的操作
- 第 29 章 地址簿、邮件和 Twitter
- 第 30 章 开发通用的项目程序
- 第 31 章 推服务和多线程
- 第 32 章 Touch ID 详解
- 第 33 章 游戏开发

## 第五篇 综合实战篇

- 第 34 章 公交路线查询系统

### 读者对象

初学 iOS 编程的自学者；  
大中专院校的老师和学生；

毕业设计的学生；  
iOS 编程爱好者；  
相关培训机构的老师和学员；  
从事 iOS 开发的程序员。

答疑和完整程序下载地址：[www.toppr.net](http://www.toppr.net)。

本书在编写过程中，得到了人民邮电出版社工作人员的大力支持，正是基于各位编辑的求实、耐心和效率，才使得本书在这么短的时间内出版。另外，也十分感谢我的家人，在我写作的时候给予的大力支持。由于作者水平有限，纰漏和不尽如人意之处在所难免，诚请读者提出意见或建议，以便修订并使之更臻完善，编辑联系邮箱为 [zhangtao@ptpress.com.cn](mailto:zhangtao@ptpress.com.cn)。

编 者

# 目 录

## 第一篇 必备技术篇

第 1 章 iOS 开发入门	2
1.1 iOS 系统介绍	2
1.1.1 iOS 发展史	2
1.1.2 全新的版本——iOS 8	2
1.2 iPhone 和 iPad	4
1.2.1 令人称奇的 iPhone	4
1.2.2 改变世界的 iPad	4
1.3 iOS 开发之旅	4
1.4 工欲善其事，必先利其器——搭建开发环境	6
1.4.1 Xcode 6 介绍	7
1.4.2 iOS SDK 介绍	8
1.4.3 下载并安装 Xcode 6	9
1.5 使用 Xcode 开发环境	11
1.5.1 使用 Xcode 创建程序的基本步骤	11
1.5.2 Xcode 的基本功能	12
1.6 启动 iOS 8 模拟器	19
1.7 iOS 的常用开发框架	22
1.7.1 Foundation 框架简介	22
1.7.2 Cocoa 框架简介	23
1.8 常用的第三方工具	24
1.8.1 iPhone Simulator	24
1.8.2 Interface Builder	24
第 2 章 Objective-C 语言基础	26
2.1 最耀眼的新星	26
2.1.1 看一份统计数据	26
2.1.2 究竟何为 Objective-C	26
2.1.3 为什么选择 Objective-C	27
2.2 Objective-C 的优点及缺点	27
2.3 一个简单的例子	28
2.3.1 使用 Xcode 编辑代码	28
2.3.2 基本元素介绍	30
2.4 数据类型和常量	34
2.4.1 int 类型	34
2.4.2 float 类型	35
2.4.3 double 类型	36

2.4.4 char 类型	36
2.4.5 字符常量	37
2.4.6 id 类型	38
2.4.7 限定词	39
2.4.8 总结基本数据类型	41
2.5 字符串	41
2.6 算数表达式	42
2.6.1 运算符的优先级	42
2.6.2 整数运算和一元负号运算符	43
2.6.3 模运算符	44
2.6.4 整型值和浮点值的相互转换	45
2.6.5 类型转换运算符	46
2.7 表达式	46
2.7.1 常量表达式	46
2.7.2 条件运算符	47
2.7.3 sizeof 运算符	47
2.7.4 关系运算符	48
2.7.5 强制类型转换运算符	49
2.8 位运算符	49
2.8.1 按位与运算符	49
2.8.2 按位或运算符	50
2.8.3 按位异或运算符	50
2.8.4 一次求反运算符	51
2.8.5 向左移位运算符	52
2.8.6 向右移位运算符	52
2.8.7 总结 Objective-C 的运算符	53
<b>第 3 章 Swift 语言基础</b>	<b>54</b>
3.1 Swift 概述	54
3.1.1 Swift 的创造者	54
3.1.2 Swift 的优势	54
3.2 数据类型和常量	56
3.2.1 int 类型	56
3.2.2 float 类型	56
3.2.3 double 类型	57
3.2.4 char 类型	57
3.2.5 字符常量	57
3.3 变量和常量	57
3.3.1 常量详解	57
3.3.2 变量详解	58
3.4 字符串和字符	59
3.4.1 字符串字面量	59
3.4.2 初始化空字符串	59
3.4.3 字符串可变性	60
3.4.4 值类型字符串	60
3.4.5 计算字符数量	60
3.4.6 连接字符串和字符	61



3.4.7 字符串插值	61
3.4.8 比较字符串	62
3.4.9 Unicode	62
3.5 流程控制	64
3.5.1 for 循环 (1)	65
3.5.2 for 循环 (2)	66
3.5.3 while 循环	66
3.6 条件语句	67
3.6.1 if 语句	67
3.6.2 switch 语句	68
3.7 函数	69
3.7.1 函数的声明与调用	69
3.7.2 函数的参数和返回值	70
3.7.3 函数参数名	72
3.8 实战演练——使用 Xcode 创建 Swift 程序	74
<b>第 4 章 Cocoa Touch 框架</b>	<b>76</b>
4.1 Cocoa Touch 基础	76
4.1.1 Cocoa Touch 概述	76
4.1.2 Cocoa Touch 中的框架	77
4.1.3 Cocoa Touch 的优势	77
4.2 iPhone 的技术层	78
4.2.1 Cocoa Touch 层	78
4.2.2 多媒体层	82
4.2.3 核心服务层	82
4.2.4 核心 OS 层	83
4.3 Cocoa Touch 中的框架	84
4.3.1 Core Animation (图形处理) 框架	84
4.3.2 Core Audio (音频处理) 框架	84
4.3.3 Core Data (数据处理) 框架	85
4.4 iOS 程序的生命周期	86
4.4.1 从一段代码看 iOS 程序的生命周期	86
4.4.2 iOS 程序生命周期的原理	87
4.4.3 UIViewController 的生命周期	88
4.5 Cocoa 中的类	90
4.5.1 核心类	91
4.5.2 数据类型类	93
4.5.3 UI 界面类	96
4.6 国际化	99
4.7 使用 Xcode 学习 iOS 框架	99
4.7.1 使用 Xcode 文档	99
4.7.2 快速帮助	101
<b>第 5 章 Xcode Interface Builder 界面开发</b>	<b>103</b>
5.1 Interface Builder 基础	103
5.1.1 Interface Builder 的作用	103
5.1.2 Interface Builder 的新特色	103
5.2 Interface Builder 采用的方法	105

5.3 Interface Builder 的故事板	105
5.3.1 推出的背景	105
5.3.2 故事板的文档大纲	106
5.3.3 文档大纲的区域对象	107
5.4 创建一个界面	108
5.4.1 对象库	108
5.4.2 将对象加入到视图中	109
5.4.3 使用 IB 布局工具	110
5.5 定制界面外观	112
5.5.1 使用属性检查器	112
5.5.2 设置辅助功能属性	113
5.5.3 测试界面	113
5.6 实战演练——将界面连接到代码	114
5.6.1 打开项目	114
5.6.2 输出口和操作	115
5.6.3 创建到输出口的连接	115
5.6.4 创建到操作的连接	117
5.7 实战演练——在界面中实现按钮的交互（基于 Swift 实现）	118
<b>第 6 章 使用 Xcode 编写 MVC 程序</b>	<b>122</b>
6.1 MVC 模式基础	122
6.1.1 诞生背景	122
6.1.2 分析结构	122
6.1.3 MVC 的特点	123
6.1.4 使用 MVC 实现程序设计的结构化	123
6.2 Xcode 中的 MVC	124
6.2.1 原理	124
6.2.2 模板就是给予 MVC 的	124
6.3 在 Xcode 中实现 MVC	125
6.3.1 视图	125
6.3.2 视图控制器	125
6.4 数据模型	127
6.5 实战演练——使用模板 Single View Application	128
6.5.1 创建项目	128
6.5.2 规划变量和连接	131
6.5.3 设计界面	133
6.5.4 创建并连接输出口和操作	134
6.5.5 实现应用程序逻辑	136
6.5.6 生成应用程序	138

## 第二篇 核心技术篇

<b>第 7 章 文本框和文本视图</b>	<b>140</b>
7.1 文本框（UITextField）	140
7.1.1 文本框基础	140
7.1.2 实战演练——在屏幕中显示一个文本输入框	140
7.1.3 实战演练——设置文本输入框的边框线样式	141
7.1.4 实战演练——设置文本输入框的字体和颜色	142

7.1.5 实战演练——在文本输入框中设置一个清空按钮	142
7.1.6 实战演练——为文本输入框设置背景图片	143
7.1.7 实战演练——使用 UITextField 控件（基于 Swift 实现）	144
7.2 文本视图（UITextView）	145
7.2.1 文本视图基础	145
7.2.2 实战演练——在屏幕中换行显示文本	146
7.2.3 实战演练——在屏幕中显示可编辑的文本	147
7.2.4 实战演练——设置屏幕中文本的对齐方式	149
7.2.5 实战演练——使用 UITextView 控件（基于 Swift 实现）	150
<b>第 8 章 按钮和标签</b>	<b>152</b>
8.1 标签（UILabel）	152
8.1.1 标签（UILabel）的属性	152
8.1.2 实战演练——使用标签（UILabel）显示一段文本	152
8.1.3 实战演练——在屏幕中显示指定字体和指定大小的文本	155
8.1.4 实战演练——设置屏幕中文本的对齐方式	155
8.2 按钮（UIButton）	156
8.2.1 按钮基础	156
8.2.2 实战演练——按下按钮后触发一个事件	157
8.2.3 实战演练——在屏幕中显示不同的按钮	158
8.3 实战演练——联合使用文本框、文本视图和按钮	159
8.3.1 创建项目	159
8.3.2 设计界面	161
8.3.3 创建并连接输出口和操作	167
8.3.4 实现按钮模板	168
8.3.5 隐藏键盘	169
8.3.6 实现应用程序逻辑	171
8.3.7 总结执行	172
8.4 使用 UILabel 控件和 UIButton 控件（基于 Swift 实现）	174
8.5 实战演练——开发一个方块游戏（基于 Swift 实现）	177
<b>第 9 章 滑块、步进和图像</b>	<b>191</b>
9.1 滑块控件（UISlider）	191
9.1.1 使用 Slider 控件的基本方法	191
9.1.2 实战演练——滑动滑块时显示对应的值	192
9.1.3 实战演练——滑动滑块控制文字的大小	193
9.1.4 实战演练——实现各种各样的滑块	194
9.1.5 实战演练——使用 UISlider 控件（基于 Swift 实现）	200
9.2 步进控件（UIStepper）	201
9.3 图像视图控件（UIImageView）	202
9.3.1 UIImageView 的常用操作	202
9.3.2 实战演练——在屏幕中显示图像	205
9.3.3 实战演练——在屏幕中绘制一幅图像	205
9.3.4 实战演练——在屏幕中绘图时设置透明度	206
9.3.5 实战演练——使用 UIImageView 控件（基于 Swift 实现）	208
<b>第 10 章 开关控件和分段控件</b>	<b>210</b>
10.1 开关控件（UISwitch）	210

10.1.1 开关控件基础	210
10.1.2 实战演练——改变 UISwitch 的文本和颜色	210
10.1.3 实战演练——显示具有开关状态的开关	212
10.1.4 实战演练——联合使用 UISlider 与 UISwitch 控件	214
10.1.5 实战演练——使用 UISwitch 控件（基于 Swift 实现）	215
10.2 分段控件	216
10.2.1 分段控件的属性和方法	216
10.2.2 实战演练——使用 UISegmentedControl 控件	218
10.2.3 实战演练——选择一个分段卡后可以改变屏幕的背景颜色	220
10.2.4 实战演练——设置分段卡的显示样式	221
10.2.5 实战演练——设置不显示分段卡的选择状态	221
10.2.6 实战演练——改变分段卡的显示颜色	222
10.2.7 实战演练——选择某个选项时在此分段卡中显示一幅图片	223
10.2.8 使用 UISegmentedControl 控件（基于 Swift 实现）	224
<b>第 11 章 Web 视图控件、可滚动视图控件和翻页控件</b>	<b>226</b>
11.1 Web 视图（UIWebView）	226
11.1.1 Web 视图基础	226
11.1.2 实战演练——在屏幕中显示指定的网页	227
11.1.3 实战演练——控制屏幕中的网页	228
11.1.4 实战演练——在网页中加载显示 PDF、Word 和 JPEG 图片	230
11.1.5 实战演练——在网页中加载 HTML 代码	231
11.1.6 实战演练——在网页中实现触摸处理	232
11.1.7 实战演练——使用 UIWebView 控件（基于 Swift 实现）	235
11.2 可滚动的视图（UIScrollView）	236
11.2.1 UIScrollView 的基本用法	236
11.2.2 实战演练——使用可滚动视图控件	240
11.2.3 实战演练——使用 UIScrollView 控件（基于 Swift 实现）	243
11.3 联合使用开关、分段控件和 Web 视图控件	244
11.3.1 创建项目	245
11.3.2 设计界面	246
11.3.3 创建并连接输出口和操作	249
11.3.4 实现应用程序逻辑	251
11.3.5 生成应用程序	253
11.4 翻页控件（UIPageControl）	253
11.4.1 PageControl 控件基础	253
11.4.2 实战演练——使用 UIPageControl 控件（基于 Swift 实现）	254
<b>第 12 章 提醒和操作表</b>	<b>256</b>
12.1 提醒视图（UIAlertView）	256
12.1.1 UIAlertView 基础	256
12.1.2 不同的提醒效果	259
12.1.3 实战演练——实现一个自定义提醒对话框	260
12.1.4 实战演练——使用 UIAlertView 控件（基于 Swift 实现）	262
12.2 操作表（UIActionSheet）	266
12.2.1 操作表的基本用法	266
12.2.2 响应操作表	267
12.2.3 使用 UIActionSheet 的流程	268

12.2.4 实战演练——使用 UIActionSheet 控件（基于 Swift 实现）	269
<b>第 13 章 工具栏、日期选择器</b>	<b>272</b>
13.1 工具栏（UIToolbar）	272
13.1.1 工具栏基础	272
13.1.2 修改 UIToolBar 的背景颜色	273
13.1.3 实战演练——联合使用 UIToolBar 和 UIView	274
13.1.4 实战演练——实现一个播放、暂停按钮	275
13.1.5 实战演练——使用 UIToolbar 控件（基于 Swift 实现）	277
13.2 选择器视图（UIPickerView）	278
13.2.1 选择器视图基础	278
13.2.2 实战演练——实现两个 UIPickerView 控件间的数据依赖	281
13.2.3 实战演练——自定义一个选择器	283
13.2.4 实战演练——使用 UIPickerView 控件（基于 Swift 实现）	291
13.3 日期选择（UIDatePicker）	293
13.3.1 UIDatePicker 基础	293
13.3.2 实战演练——使用 UIDatePicker	295
13.3.3 实战演练——实现一个日期选择器	297
13.3.4 实战演练——使用 UIDatePicker 控件（基于 Swift 实现）	303
<b>第 14 章 表视图（UITableView）</b>	<b>305</b>
14.1 表视图基础	305
14.1.1 表视图的外观	305
14.1.2 表单元格	305
14.1.3 添加表视图	305
14.1.4 UITableView 详解	309
14.2 实战演练	311
14.2.1 实战演练——拆分表视图	311
14.2.2 实战演练——列表显示 18 条数据	313
14.2.3 实战演练——分段显示列表中的数据	314
14.2.4 实战演练——删除单元格	316
14.2.5 实战演练——自定义 UITableViewCell	317
14.3 实战演练——在表视图中使用其他控件（基于 Swift 实现）	321
14.4 实战演练动态控制表视图中的列表条目（基于 Swift 实现）	323
<b>第 15 章 活动指示器、进度条和检索条</b>	<b>327</b>
15.1 活动指示器（UIActivityIndicatorView）	327
15.1.1 活动指示器基础	327
15.1.2 实战演练——实现一个播放器的活动指示器	327
15.1.3 使用 UIActivityIndicatorView 控件（基于 Swift 实现）	329
15.2 进度条（UIProgressView）	331
15.2.1 进度条基础	331
15.2.2 实战演练——实现一个蓝色进度条效果	331
15.2.3 实战演练——在进度条中显示进度百分比	332
15.2.4 使用 UIProgressView 控件（基于 Swift 实现）	334
15.3 检索条（UISearchBar）	335
15.3.1 检索条基础	335
15.3.2 实战演练——在屏幕中实现一个检索框效果	335

15.3.3 实战演练——实现一个实时显示检索框效果	337
15.3.4 实战演练——设置检索框的背景颜色	337
15.3.5 实战演练——在检索框中添加一个书签按钮	338
15.3.6 实战演练——在检索框中添加一个范围条	340
15.3.7 使用 UISearchBar 控件（基于 Swift 实现）	340
<b>第 16 章 UIView 详解</b>	<b>342</b>
16.1 UIView 基础	342
16.1.1 UIView 的结构	342
16.1.2 视图架构	344
16.1.3 视图层次和子视图管理	345
16.1.4 视图绘制周期	345
16.2 实战演练——设置 UIView 的位置和尺寸	345
16.3 实战演练——隐藏指定的 UIView 区域	346
16.4 实战演练——改变背景颜色	347
16.5 实战演练——实现背景透明	349
16.6 实战演练——定位屏幕中的图片	350
16.7 实战演练——旋转和缩放视图	353
<b>第 17 章 视图控制器</b>	<b>356</b>
17.1 导航控制器（UIViewController）简介	356
17.1.1 UIViewController 基础	356
17.1.2 实战演练——实现不同界面之间的跳转处理	357
17.2 使用 UINavigationController	358
17.2.1 导航栏、导航项和栏按钮项	359
17.2.2 UINavigationController 详解	359
17.2.3 在故事板中使用导航控制器	362
17.2.4 使用 UINavigationController 的流程	364
17.2.5 实战演练——实现不同视图的切换	364
17.2.6 实战演练——通过列表实现不同界面之间的跳转	366
17.2.7 实战演练——使用导航控制器展现 3 个场景	369
17.3 选项卡栏控制器	373
17.3.1 选项卡栏和选项卡栏项	373
17.3.2 在选项卡栏控制器管理的场景之间共享数据	375
17.3.3 UITabBarController 使用详解	375
17.3.4 实战演练——实现不同场景的切换	378
17.3.5 实战演练——使用选项卡栏控制器构建 3 个场景	381
17.4 实战演练——动态添加列表（基于 Swift 实现）	385
<b>第三篇 技术进阶篇</b>	
<b>第 18 章 实现多场景和弹出框</b>	<b>390</b>
18.1 多场景故事板	390
18.1.1 多场景故事板基础	390
18.1.2 创建多场景项目	391
18.1.3 实战演练——使用第二个视图来编辑第一个视图中的信息	395
18.1.4 实战演练——实现多个视图之间的切换	399
18.2 实现一个新闻阅读器（基于 Swift 实现）	403

<b>第 19 章 iPad 弹出框和分割视图控制器</b> .....	408
19.1 iPad 弹出框 .....	408
19.1.1 创建弹出框 .....	408
19.1.2 创建弹出切换 .....	408
19.1.3 手工显示弹出框 .....	410
19.1.4 响应用户关闭弹出框 .....	410
19.1.5 以编程方式创建并显示弹出框 .....	411
19.1.6 实战演练——使用弹出框更新内容 .....	413
19.2 探索分割视图控制器 .....	415
19.2.1 分割视图控制器基础 .....	416
19.2.2 表视图实战演练 .....	418
<b>第 20 章 界面旋转、大小和全屏处理</b> .....	423
20.1 启用界面旋转 .....	423
20.2 设计可旋转和调整大小的界面 .....	424
20.2.1 自动旋转和自动调整大小 .....	424
20.2.2 调整框架 .....	424
20.2.3 切换视图 .....	424
20.2.4 实战演练——使用 Interface Builder 创建可旋转和调整大小的界面 .....	424
20.2.5 实战演练——在旋转时调整控件 .....	427
20.2.6 实战演练——旋转时切换视图 .....	431
<b>第 21 章 图形、图像、图层和动画</b> .....	434
21.1 图形处理 .....	434
21.1.1 iOS 的绘图机制 .....	434
21.1.2 实战演练——在屏幕中绘制一个三角形 .....	435
21.2 图像处理 .....	437
21.2.1 实战演练——实现颜色选择器/调色板功能 .....	438
21.2.2 实战演练——实现滑动颜色选择器/调色板功能 .....	439
21.3 图层 .....	441
21.3.1 视图和图层 .....	442
21.3.2 实战演练——在屏幕中实现 3 个重叠的矩形 .....	442
21.3.3 实战演练——实现图层的变换 .....	443
21.3.4 实战演练——在指南针上实现某种“页面翻转”的效果 .....	446
21.4 实现动画 .....	449
21.4.1 UIImageView 动画 .....	449
21.4.2 视图动画 UIView .....	449
21.4.3 Core Animation 详解 .....	454
21.4.4 实战演练——联合使用图像动画、滑块和步进控件 .....	456
21.4.5 实战演练——实现“烟花烟花满天飞”的效果 .....	469
21.5 实战演练——图形图像的人脸检测处理（基于 Swift 实现） .....	470
<b>第 22 章 声音服务</b> .....	475
22.1 访问声音服务 .....	475
22.1.1 声音服务基础 .....	475
22.1.2 实战演练——播放声音文件 .....	476
22.2 提醒和振动 .....	480
22.2.1 播放提醒音 .....	480

22.2.2 实战演练——实用 iOS 的提醒功能	481
<b>第 23 章 多媒体应用</b>	<b>490</b>
23.1 Media Player 框架	490
23.1.1 Media Player 框架中的类	490
23.1.2 使用电影播放器	491
23.1.3 处理播放结束	492
23.1.4 使用多媒体选择器	492
23.1.5 使用音乐播放器	493
23.1.6 实战演练——使用 Media Player 播放视频	494
23.2 AV Foundation 框架	496
23.2.1 准备工作	496
23.2.2 使用 AV 音频播放器	496
23.2.3 使用 AV 录音机	497
23.2.4 使用 AV Foundation 框架播放音频的流程	497
23.3 图像选择器 ( UIImagePickerController )	499
23.3.1 使用图像选择器	499
23.3.2 图像选择器控制器委托	499
23.3.3 UIImagePickerController 在 iPhone 和 iPad 上的区别	500
23.3.4 用 UIImagePickerController 调用系统照相机	501
23.3.5 防止 UIImagePickerController“坏死”	501
23.4 实战演练——一个多媒体的应用程序	502
23.4.1 实现概述	502
23.4.2 创建项目	502
23.4.3 设计界面	503
23.4.4 创建并连接输出出口和操作	504
23.4.5 实现电影播放器	504
23.4.6 实现音频录制和播放	506
23.4.7 使用照片库和相机	509
23.4.8 实现 Core Image 滤镜	510
23.4.9 访问并播放音乐库	511
23.5 实战演练——实现一个 MP3 播放器 ( 基于 Swift 语言 )	514
<b>第 24 章 定位处理</b>	<b>518</b>
24.1 Core Location 框架	518
24.1.1 Core Location 基础	518
24.1.2 使用流程	518
24.2 获取位置	521
24.2.1 位置管理器委托	521
24.2.2 处理定位错误	522
24.2.3 位置精度和更新过滤器	522
24.2.4 获取航向	523
24.3 地图功能	524
24.3.1 Map Kit 基础	524
24.3.2 为地图添加标注	525
24.4 实战演练——创建一个支持定位的应用程序	526
24.4.1 创建项目	526
24.4.2 设计视图	527



24.4.3 创建并连接输出口 .....	529
24.4.4 实现应用程序逻辑 .....	529
24.4.5 生成应用程序 .....	530
24.5 实战演练——在屏幕中实现一个定位系统 .....	531
24.5.1 设计界面 .....	531
24.5.2 具体编码 .....	532
24.6 实战演练——使用谷歌地图 .....	534
24.6.1 添加打开地图功能 .....	535
24.6.2 升级视图控制器 .....	537
24.6.3 添加自定义地图标注对象 .....	538
<b>第 25 章 和互联网接轨 .....</b>	<b>540</b>
25.1 UIWebView 控件 .....	540
25.1.1 UIWebView 基础 .....	540
25.1.2 实战演练——显示指定的网页 .....	541
25.1.3 实战演练——控制屏幕中的网页 .....	542
25.1.4 实战演练——加载显示 PDF、Word 和 JPEG 图片 .....	543
25.1.5 实战演练——在网页中加载 HTML 代码 .....	545
25.1.6 实战演练——在网页中实现触摸处理 .....	545
25.2 实战演练——实现一个简单的网页浏览器 .....	548
<b>第 26 章 读写应用程序数据 .....</b>	<b>552</b>
26.1 iOS 应用程序和数据存储 .....	552
26.2 用户默认设置 .....	553
26.3 设置束 .....	553
26.3.1 设置束基础 .....	554
26.3.2 实战演练——通过隐式首选项实现一个手电筒程序 .....	554
26.4 直接访问文件系统 .....	558
26.4.1 应用程序数据的存储位置 .....	559
26.4.2 获取文件路径 .....	559
26.4.3 读写数据 .....	560
26.4.4 读取和写入文件 .....	560
26.4.5 通过 plist 文件存取文件 .....	561
26.4.6 保存和读取文件 .....	563
26.4.7 文件共享和文件类型 .....	563
26.4.8 传递一个文档 .....	564
26.4.9 实战演练——实现一个收集用户信息的程序 .....	565
26.5 iCloud 存储 .....	569
26.6 使用 SQLite3 存储和读取数据 .....	570
26.7 核心数据 .....	574
26.7.1 Core Data 基础 .....	574
26.7.2 Core Data 基本架构 .....	575
26.7.3 托管对象 (Managed Objects) 和托管对象模型 (Managed Object Model) .....	578
26.7.4 实战演练——在 iOS 中使用 CoreData .....	579
26.8 互联网数据 .....	582
26.8.1 XML 和 JSON .....	583
26.8.2 实战演练——使用 JSON 获取网站中的照片信息 .....	585