

iOS 7

开发快速入门

刘丽霞 邱晓华 著



全新系统

针对新操作系统 iOS 7 编写

最新工具

使用 Xcode 5 正式版进行讲解

完整测试

全部程序通过 iOS 7 模拟器和 iPhone 5 真机测试

实例众多

全书包括 207 个例子，快速入门

014021352

TN929.53
569

iOS 7

开发快速入门

刘丽霞 邱晓华 著



北航

C1706013

人民邮电出版社

北京

TN929.53
569

图书在版编目 (C I P) 数据

iOS 7开发快速入门 / 刘丽霞, 邱晓华著. — 北京:
人民邮电出版社, 2014. 2
ISBN 978-7-115-33542-5

I. ①i… II. ①刘… ②邱… 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 (2013) 第258634号

内 容 提 要

iOS 7 是苹果公司最新发布的操作系统版本。iOS 7 重新设计了用户界面, 并且改进了操作系统的功能。

本书全面、系统地介绍了 iOS 7 开发技术。全书共分 3 篇 17 章。第 1 篇包括第 1~4 章, 介绍了 iOS 7 的新功能、iOS 7 的开发工具 Xcode 5、第一个 iOS 7 应用程序的开发、Objective-C 语言基础以及 Cocoa 基础知识。第 2 篇包括第 5~10 章, 详细介绍了自定义视图和视图控制器、文字显示视图、图形图像、网页操作、表视图、导航控制器以及标签栏控制器。第 3 篇包括第 11~17 章, 介绍了提醒处理、选择操作、定位服务与地图、访问内置的应用程序, 多媒体、动画、触摸与手势等。

本书讲解详细, 示例丰富, 书中每一个知识点都配备了对应的实例和运行结果图, 帮助读者在学习时轻松上手。本书适合 iOS 7 应用开发的初学者阅读, 也适合对 iOS 7 和 Xcode 5 的新功能感兴趣的读者参考。

-
- ◆ 著 刘丽霞 邱晓华
责任编辑 陈冀康
责任印制 程彦红 杨林杰
 - ◆ 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: 800×1000 1/16
印张: 32.5
字数: 629 千字 2014 年 2 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2014 年 2 月北京第 1 次印刷
-

定价: 59.00 元

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

从 2007 年 1 月 9 日苹果公司在 MacWorld 展览会上公布 iOS 以来，已有 6 年的历史了。在这期间，由于 iOS 具有简单易用的界面、令人惊叹的功能以及超强的稳定性，它已经成为 iPhone、iPad 和 iPod Touch 的必备系统。随着 iOS 7 的推出，又将这些设备的应用推到了一个顶端。

笔者结合自己多年的 iOS 开发经验和心得体会，编写此书。希望各位读者能在本书的引领下跨入 iOS 7 的开发大门，并成为一名开发高手。本书内容全面、系统，并以大量实例贯穿于全书的讲解之中。学习完本书后，读者应该可以具备更高一级的项目开发能力。

本书特色

1. 全新平台，全新技术

本书以全新 iOS 7 为开发环境，并采用最新的开发工具 Xcode 5 进行讲解。iOS 是最新的操作系统，将快速替代 iOS 5、iOS 6 等老版本系统，成为今后 iPhone、iPad 开发的主力平台。而苹果的免费升级策略，使具备更强大功能的 Xcode 5 成为 iPhone、iPad 开发的主力工具。

2. 基础铺垫，入门容易

在国内，iPhone、iPad 虽然已经很普及，但是相关开发却不是很普及。本书针对读者缺少 Objective-C、Xcode 等基础知识的特点，在第 2~4 章中着重介绍相关内容。第 2 章较为详细地讲解了 Xcode 5 的新功能、界面以及如何调试程序，第 3、4 章较为详细地讲解了相应的语法知识。

3. 实例为主，上手容易

iOS 以实用为目标。为了方便读者学习使用，本书在讲解知识点时贯穿了大量实例。这些实例短小精悍，方便读者体验实际编程，从而迅速提升开发水平。

本书内容及体系结构

第一篇 准备篇（第 1～4 章）

本篇主要内容包括：iOS 7 的新功能、iOS 7 的开发工具 Xcode 5、第一个 iOS 7 应用程序的开发、Objective-C 语言基础以及 Cocoa 基础。通过本篇的学习，读者可以从概念上掌握 iOS 7，并且可以基本掌握 Objective-C 语法。

第二篇 界面设计篇（第 5～10 章）

本篇主要内容包括：自定义视图和视图控制器、文字显示视图、图形图像、网页操作、表视图、导航控制器以及标签栏控制器。通过本篇的学习，读者可以使用这些视图设计出各种设计界面。

第三篇 应用篇（第 11～17 章）

本篇主要内容包括：提醒处理、选择操作、定位服务与地图、访问内置的应用程序、多媒体、动画、触摸与手势等。通过本篇的学习，读者可以在创建的应用程序中实现各种功能。

本书读者对象

- 想全面学习 iOS 7 开发技术的人员；
- 利用 iOS 7 做开发的工程技术人员；
- iOS 7 开发爱好者；
- 大中专院校的学生；
- 社会培训班学员。

本书由武警工程大学的刘丽霞、邱晓华编写，其中刘丽霞负责编写第 1～9 章，邱晓华负责编写第 10～17 章。

编者

目 录

第一篇 准 备 篇

第 1 章 iOS 7 开发概述	2
1.1 iOS 7 新特性	2
1.1.1 控制中心	2
1.1.2 通知中心	2
1.1.3 多任务	3
1.1.4 浏览器	3
1.1.5 语言助手	4
1.1.6 iOS 的车载应用	4
1.1.7 Activation Lock 激活锁	4
1.1.8 照相功能	4
1.1.9 图片库功能	4
1.1.10 AirDrop	4
1.1.11 iTunes 广播	5
1.1.12 应用商店	5
1.1.13 UIKit 动力	5
1.1.14 地图	6
1.1.15 游戏	6
1.1.16 Objective-C 语言	7
1.1.17 iOS 7 对已有框架的改进	7
1.1.18 iOS 7 新增框架	11
1.2 构建开发环境——Xcode 5	11
1.2.1 安装 Xcode 5	11
1.2.2 绑定苹果开发者账号	12
1.2.3 更新文件和组件	13
1.2.4 帮助文档	14
1.3 编写第一个 iOS 7 应用	15
1.3.1 创建项目	15

1.3.2	编译、连接、运行	17
1.3.3	iOS 模拟器介绍	18
1.3.4	编辑界面	21
1.3.5	编写代码	23
1.3.6	定制应用程序图标	25
1.4	小结	26
第 2 章	认识全新的 Xcode 5	27
2.1	Xcode 5 的新特性	27
2.1.1	自动配置	27
2.1.2	测试导航	28
2.1.3	Datatip	28
2.1.4	自动布局	28
2.1.5	Debug 仪表	28
2.1.6	源代码控制	29
2.2	解剖 Xcode 5 界面	30
2.2.1	导航窗口	31
2.2.2	工具窗口	31
2.2.3	编辑窗口	32
2.2.4	目标窗口	33
2.3	Xcode 5 项目结构	34
2.4	调试程序	35
2.5	小结	37
第 3 章	Objective-C 语言基础	38
3.1	Objective-C 语言简介	38
3.1.1	Objective-C 语言的发展	38
3.1.2	Objective-C 语言的特点	39
3.2	数据类型	39
3.2.1	与 C 语言通用的数据类型	39
3.2.2	Objective-C 特有的数据类型	40
3.3	变量与常量	41
3.3.1	变量	41
3.3.2	常量	41
3.3.3	标识符	43
3.4	运算符	44

3.4.1	赋值运算符	44
3.4.2	算术运算符	45
3.4.3	自增自减运算符	46
3.4.4	位运算符	47
3.4.5	复合运算符	47
3.4.6	关系运算符	48
3.4.7	布尔逻辑运算符	49
3.4.8	特殊的运算符	50
3.4.9	运算符的优先级	50
3.4.10	语句与表达式	52
3.5	程序控制结构	52
3.5.1	顺序结构	53
3.5.2	选择结构	53
3.5.3	循环结构	57
3.6	类	60
3.6.1	类的创建	60
3.6.2	实例化对象	61
3.6.3	实例变量	62
3.6.4	方法	63
3.7	继承及多态	67
3.7.1	继承	67
3.7.2	多态	68
3.8	分类和协议	69
3.8.1	分类	70
3.8.2	协议	72
3.9	小结	75
第 4 章	Cocoa 基础	76
4.1	Foundation 框架	76
4.1.1	数字对象 (NSNumber)	76
4.1.2	字符串对象 (NSString)	80
4.1.3	数组对象 (NSArray)	89
4.1.4	字典对象 (NSDictionary)	98
4.1.5	集合对象 (NSSet)	104
4.1.6	Foundation 框架中对象总结	111
4.2	Application 框架	113

4.2.1 Cocoa 应用程序项目的创建	113
4.2.2 编写一个 Cocoa 应用程序	114
4.2.3 Application 框架中对象的总结	117
4.3 小结	118

第二篇 界面设计篇

第 5 章 自定义视图和视图控制器	120
5.1 视图库介绍	120
5.2 自定义视图的创建	121
5.2.1 静态创建自定义视图	121
5.2.2 动态创建自定义视图	122
5.3 视图控制器	124
5.3.1 创建视图控制器	124
5.3.2 定义初始视图	126
5.4 视图的实现	127
5.4.1 切换视图	128
5.4.2 旋转视图	131
5.5 小结	136
第 6 章 文字显示视图	137
6.1 标签控件 Lable	137
6.1.1 创建标签	137
6.1.2 制作特殊的标签	139
6.2 文本框控件	141
6.2.1 创建文本框	141
6.2.2 制作特殊的文本框	143
6.2.3 键盘的显示	145
6.2.4 设置键盘的显示类型	147
6.2.5 关闭键盘	149
6.2.6 文本框的实现	154
6.3 文本视图	156
6.3.1 创建文本视图	156
6.3.2 制作特殊的文本视图	158
6.3.3 文本视图中键盘的退出	160
6.3.4 文本视图的应用 —— 阅读浏览器	164

6.4 小结	168
第7章 图形图像	169
7.1 图像视图	169
7.1.1 创建图像视图	169
7.1.2 显示图像	171
7.2 设置独特的图像视图	175
7.2.1 显示模式	175
7.2.2 改变位置	177
7.2.3 改变大小	182
7.2.4 旋转	183
7.2.5 缩放	184
7.3 图像视图的应用——图片浏览器	186
7.4 绘制图形术语简介	188
7.4.1 图形上下文	188
7.4.2 图形上下文的分类	188
7.4.3 Quartz2D 定义的数据类型	189
7.4.4 获取当前的图形上下文	190
7.4.5 使用 Quartz 2D 绘图步骤	190
7.5 绘制路径	191
7.5.1 绘制线段	191
7.5.2 绘制矩形	196
7.5.3 路径函数总结	197
7.5.4 为图形添加特效	198
7.6 绘制位图	204
7.6.1 绘制单个位图	204
7.6.2 绘制多个位图	205
7.7 绘制文字	207
7.7.1 文字设置	207
7.7.2 设置转换矩阵	207
7.7.3 填充字体	208
7.7.4 设置绘制模式	209
7.8 小结	211
第8章 网页操作	212
8.1 网页视图的创建	212

8.2 加载内容	214
8.2.1 加载网页内容	214
8.2.2 加载 HTML 代码	216
8.3 设置独特的网页	218
8.3.1 自动识别网页内容	218
8.3.2 自动缩放	220
8.4 添加导航	221
8.4.1 导航动作	221
8.4.2 加载时常用方法	224
8.5 网页视图的应用——网页浏览器	225
8.6 小结	233
第 9 章 表视图	234
9.1 创建表视图	234
9.2 内容填充	236
9.2.1 填充内容的步骤	236
9.2.2 填充字符串	238
9.2.3 填充图片	240
9.2.4 添加页眉页脚	242
9.2.5 添加索引	243
9.3 设置表单元	244
9.3.1 设置显示风格	244
9.3.2 设置标记	247
9.3.3 设置行高	250
9.4 响应表视图	252
9.4.1 选择行	252
9.4.2 删除行	255
9.4.3 添加行	257
9.4.4 移动行	259
9.4.5 缩进	262
9.5 创建分组表	264
9.6 填充分组表	266
9.6.1 填充 Grouped 风格的分组表	266
9.6.2 填充 Plain 风格的分组表	269
9.7 表视图的实现	272

9.8 小结	276
第 10 章 导航控制器和标签栏控制器	277
10.1 导航控制器	277
10.1.1 导航控制器的组成	277
10.1.2 导航控制器的创建	278
10.1.3 改变导航控制器的关联视图	279
10.1.4 实现导航	280
10.1.5 添加标题	281
10.1.6 设置导航栏颜色	283
10.1.7 添加左右按钮	286
10.1.8 设置返回按钮	291
10.2 标签栏控制器	292
10.2.1 标签栏控制器的创建	293
10.2.2 设置标签栏控制器	296
10.3 导航控制器和标签栏控制器应用——电话簿	305
10.4 小结	314

第三篇 应 用 篇

第 11 章 提醒处理	316
11.1 警告视图	316
11.1.1 创建警告视图	316
11.1.2 显示警告视图	317
11.1.3 警告视图的设置	318
11.1.4 响应提醒视图	324
11.2 动作表单	328
11.2.1 动作表单的创建	328
11.2.2 显示动作表单	329
11.2.3 响应动作表单	330
11.3 小结	333
第 12 章 选择操作	334
12.1 日期选择器	334
12.1.1 日期选择器的创建	334
12.1.2 定制日期选择器	336

12.1.3 日期选择器应用——生日管理器	340
12.2 自定义选择器	345
12.2.1 自定义选择器的创建	345
12.2.2 定制自定义选择器	347
12.2.3 自定义选择器应用——头像更换	351
12.3 小结	356
第 13 章 定位服务与地图	357
13.1 定位服务	357
13.1.1 获取位置数据	357
13.1.2 管理与提供位置服务	358
13.1.3 位置方向	361
13.2 创建地图	361
13.2.1 静态创建地图	362
13.2.2 动态创建地图	362
13.3 定制地图	364
13.3.1 设置显示模式	364
13.3.2 显示当前的位置	367
13.3.3 指定位置	368
13.3.4 添加标记	370
13.3.5 在一定范围内显示指定位置	372
13.3.6 获取地图的缩放级别	374
13.3.7 标注	376
13.3.8 将位置转换为地址	377
13.4 地图的应用——地图浏览器	381
13.5 小结	388
第 14 章 访问内置的应用程序	389
14.1 地址簿	389
14.1.1 访问地址簿	389
14.1.2 添加联系人	392
14.1.3 显示个人信息	397
14.1.4 将其他地方的人添加到地址簿	400
14.2 电子邮件	402
14.2.1 访问系统电子邮件	403
14.2.2 发送系统电子邮件	404

14.2.3 SMS 的访问以及发送	411
14.3 日历	413
14.3.1 单个事件界面	413
14.3.2 添加或编辑日历事件界面	417
14.4 小结	422
第 15 章 多媒体	423
15.1 照片库	423
15.1.1 操作照片库	423
15.1.2 访问照片库	427
15.1.3 定制照片	428
15.1.4 设置相机	431
15.1.5 照片库的应用 —— 背景选择	434
15.2 音频	438
15.2.1 系统声音	438
15.2.2 音频播放器	440
15.2.3 录音	444
15.2.4 访问音乐库	448
15.2.5 音频的应用 —— MP3 播放器	450
15.3 视频	457
15.4 小结	461
第 16 章 动画	462
16.1 UIView 动画	462
16.1.1 创建动画块	462
16.1.2 修改动画块	464
16.1.3 过渡动画	466
16.2 CATransition 动画	471
16.2.1 CATransition 实现动画	471
16.2.2 公开动画效果	472
16.2.3 非公开动画效果	474
16.3 NSTimer 动画	477
16.3.1 NSTimer 的创建	477
16.3.2 平移	477
16.3.3 旋转	480
16.3.4 缩放	482

16.4 小结.....	483
第 17 章 触摸与手势.....	484
17.1 触摸.....	484
17.1.1 触摸阶段.....	484
17.1.2 触摸方法.....	485
17.2 手势.....	488
17.2.1 轻拍.....	488
17.2.2 捏.....	492
17.2.3 滑动.....	494
17.2.4 旋转.....	497
17.2.5 移动.....	498
17.2.6 长按.....	500
17.2.7 自定义手势.....	502
17.3 小结.....	505

第一篇 准备篇

第 1 章 iOS 7 开发概述

第 2 章 认识全新的 Xcode 5

第 3 章 Objective-C 语言基础

第 4 章 Cocoa 基础

第 1 章

iOS 7 开发概述

iOS 7 是由美国苹果公司开发的手机和平板电脑操作系统。该系统于 2013 年 6 月 10 日在苹果公司 2013 年 WWDC 上首次发布。本章将主要讲解 iOS 7 的新特性、Xcode 5 的安装、在 Xcode 5 中编写第一个 iOS 7 应用等相关方面的内容。

1.1 iOS 7 新特性

iOS 7 在上一代 iOS 操作系统的基础上有了很大的改进。其中，最显著的一个特点就是 iOS 7 采用了扁平化设计，另外在照相、图片库等功能上也做了不少改变。本节将主要讲解 iOS 7 的一些新特性。

1.1.1 控制中心

人们一直希望在苹果的 iOS 上添加类似 Android 系统通知栏的快捷控制功能，进而可以快速地设置 iPhone，这在 iOS 7 中终于得到了体现。但不同的是它并非集成在通知栏，而是一个全新的控制中心界面。在任何界面上，只要从底部向上滑动，就可以开启这个控制中心的悬浮窗口，如图 1.1 所示。

图 1.1 最上面的控制选项包括飞行模式、Wi-Fi、蓝牙、免打扰模式以及旋屏锁定，接下来是亮度调节、音乐控制按键，最下方还有手电筒、计算器等常见小工具。

1.1.2 通知中心

通知中心采用了半透明背景，文字悬浮在背景之上，并且支持锁屏下显示。所有动态信息以及事件提醒都可以显示在通知中心。在任何界面上，只要从上向底部滑动，就可以开启这个通知中心的悬浮窗口，如图 1.2 所示。