

iOS开发者社区、ChinaUnix技术社区共同推荐
讲解生动，内容浅显易懂，零门槛学iPhone开发，真的很简单



清华大学出版社



· 入门很简单丛书 ·

iPhone^{开发} 入门很简单

张照 等编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是一本与众不同的 iPhone 开发学习读物。作者立足实战,采用理论与实例相结合的讲解方式,将相关知识点穿插于实际开发案例中,读者通过研读这些开发案例,便可轻松、快速地掌握 iPhone 开发的各项技能,独立编写出优秀的 APP 软件。本书配带 1 张光盘,收录了本书重点内容的教学视频和本书涉及的源代码。

本书共 18 章,分为 3 篇。第 1 篇介绍 iPhone 开发的基础内容,包括开发工具的使用方法、开发语言的基本语法、内存管理的基础知识等;第 2 篇全面介绍 iPhone 程序开发的各项功能,介绍 SDK 中的各种控件和开发过程中的各种技巧;第 3 篇剖析了 3 个案例,通过案例讲述了 iPhone 项目从设计到编码、测试,再到发布的全过程。

本书适合初次接触 iPhone 应用开发的人员阅读,但建议读者有一定的 C/C++ 开发基础,本书也适合从其他开发领域转向 iPhone 应用开发的人员阅读。对于开设 iPhone 开发的培训学校和相关院校,本书也是一本实用性很强的好教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

iPhone 开发入门很简单 / 张照等编著. —北京:清华大学出版社, 2013.2
(入门很简单丛书)

ISBN 978-7-302-30978-9

I. ①i… II. ①张… III. ①移动电话机-应用程序-程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 301682 号

责任编辑:夏兆彦

封面设计:欧振旭

责任校对:徐俊伟

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:19.75 字 数:496 千字
(附光盘 1 张)

版 次:2013 年 2 月第 1 版

印 次:2013 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:49.00 元

前 言

乔布斯曾说过：我们重新发明了移动电话！没错，iPhone 不是任何一部移动电话的升级款，而是让世人重新认识了移动电话。从 2007 年第一台 iPhone 到 iPhone 5，它已经陪伴“果粉”5 个年头了，它的每一次发布都牵动着亿万人的心，其火爆程度超过了以往任何一款移动电话或一件电子产品。

苹果 APP Store 应用商店无疑给火得“一塌糊涂”的 iPhone 再狠狠地浇上一桶油，其丰富多彩的应用程序给 iPhone 用户带来了游戏的欢乐、视听的享受、生活的便利，甚至是想都想不到的娱乐软件。

这些令人兴奋的软件是怎么来的呢？怎样才能学会编写这类软件呢？这就是本书将教会读者的知识。那么这些知识会不会很高深莫测呢？本书的目的就是：从基础出发，只要有 C 语言基础的读者都能学会；案例充实，所有的案例都是笔者真实项目的缩影，对于学习有代表性，对于工作非常实用；语言平实，整本书的语境就像老师在身旁亲临指导一样，不会有翻译书那种晦涩的感觉。

本书有何特色

在笔者看来，本书有以下几个明显特色。

- ❑ 对重点、难点内容和案例专门录制多媒体教学视频，帮助读者高效、直观地学习。
- ❑ 重视基础，从最简单的操作讲起，重点、难点一目了然；原理讲解透彻，读者可知其然且知其所以然。
- ❑ 注重实战，编写模式独特。本书通过实际的开发案例，将相关的知识点穿插于其中，读者通过研读这些案例，通过实战演练来学习相关开发知识。
- ❑ 语言精炼而富有幽默感，符合国人的阅读口味。经常看外文翻译图书的读者一定深有体会，能找一本适合自己阅读口味的书是件幸运的事。
- ❑ 书中大量的真实案例在帮助读者快速消化知识的同时，还提供了大量短小精悍的实用代码供读者直接使用，从而提高开发效率。

本书的架构

本书共 18 章，分为 3 篇，主要章节规划如下。

第 1 篇 iPhone 开发入门（第 1~5 章）

本篇主要介绍 iPhone 开发的基础概念、Objective-C 语言的基本语法、Xcode 的使用方法、使用 Interface Build 工具创建界面和内存管理的相关知识。

第2篇 iPhone 特有功能开发（第6～15章）

本篇的每章内容都学习 iPhone 的一种特有功能开发，包括读者感兴趣的多点触摸、方向导航、媒体应用等。

第3篇 项目案例实战（第16～18章）

本篇主要讲解了天气预报、日记管理和麻将游戏3个案例的实现过程。其中笔者独立开发的麻将游戏已经成功地在苹果应用商店发布和销售。本书会详细叙述其开发流程、核心算法、实现代码、测试与发布的相关知识。

本书适合的读者群体

本书由浅入深，理论结合开发实践，特别适合 iPhone 开发初级读者逐步学习和完善自己的知识结构，建议读者有一定的 C/C++ 开发经验。本书读者群体包括以下几类：

- ☐ iPhone 开发初学者；
- ☐ 想学习 iOS 最新技术的人员；
- ☐ iOS 应用软件个人运营商；
- ☐ 苹果软件开发爱好者；
- ☐ 从其他开发领域转向 iPhone 开发的人员；
- ☐ 相关的培训人员；
- ☐ 大中专院校的学生。

本书作者

本书由张照主笔编写。其他参与编写的人员有陈世琼、陈欣、陈智敏、董加强、范礼、郭秋滢、郝红英、蒋春蕾、黎华、刘建准、刘霄、刘亚军、刘仲义、柳刚、罗永峰、马奎林、马味、欧阳昉、蒲军、齐凤莲、王海涛、魏来科、伍生全。

您在阅读本书的过程中若有疑问，请发 E-mail 和我们联系。E-mail 地址：bookservice2008@163.com。

目 录

第 1 篇 iPhone 开发入门

第 1 章 打开 iPhone 开发的大门 (📺 教学视频: 10 分钟)	2
1.1 了解 iOS 应用程序开发的基本概念	2
1.1.1 什么是 iOS	2
1.1.2 什么是 iOS 的 SDK	3
1.1.3 什么是 Objective-C 语言	3
1.2 介绍 iOS 开发的基本框架	3
1.2.1 UIKit 框架	4
1.2.2 Foundation 框架	5
1.3 认识软件开发工具	5
1.3.1 软件编译器: Xcode	6
1.3.2 软件美化器: Interface Build	7
1.3.3 测试好帮手: Instruments	8
1.4 小结	9
1.5 常见面试题	9
第 2 章 学习 Objective-C 语言 (📺 教学视频: 18 分钟)	10
2.1 初探 Objective-C 语言	10
2.1.1 标准 C 语言的扩展集	10
2.1.2 Objective-C 中的对象	11
2.1.3 Objective-C 中的类	11
2.1.4 方法与消息	14
2.1.5 特殊的对象: self 和 super	15
2.1.6 这个叫协议	17
2.2 如何使用常用数据类	18
2.2.1 字符串 (NSString) 的使用	18
2.2.2 数组 (NSArray) 的使用	20
2.2.3 字典 (NSDictionary) 的使用	23
2.2.4 集 (NSSet) 的使用	25
2.2.5 数字 (NSNumber) 的使用	27
2.3 小结	28
2.4 常见面试题	28
第 3 章 第一个 Hello Apple 程序 (📺 教学视频: 20 分钟)	29
3.1 创建第一个工程	29

3.1.1	选择工程模板	29
3.1.2	进入工程界面	30
3.1.3	设置偏好	32
3.2	认识工程中的基本文件	33
3.2.1	Xcode 中的文件属性介绍	33
3.2.2	工程中的具体文件	33
3.2.3	如何操作工程中的文件和文件夹	34
3.3	如何设置构建环境	38
3.3.1	构建的设置文件	38
3.3.2	如何设置构建文件	38
3.4	有错误请调试	40
3.4.1	调试窗口	40
3.4.2	如何查看关键对象的值	41
3.4.3	迷你调试窗口	42
3.4.4	关于调试的偏好设置	42
3.5	新朋友——它叫模拟器	43
3.5.1	设置模拟器的设备环境	44
3.5.2	程序的装载与卸载	44
3.6	小结	46
3.7	常见面试题	46
第 4 章	创建美观的用户界面 ( 教学视频: 18 分钟)	47
4.1	管理用户界面的资源文件	47
4.1.1	nib 文件与 xib 文件	47
4.1.2	如何创建 Nibs 文件	48
4.1.3	如何在 Nibs 文件中使用图片资源	49
4.1.4	认识 Interface Build 工具的主窗口	49
4.1.5	认识 Interface Build 工具的 Library 窗口	50
4.1.6	认识 Interface Build 工具的 Library 窗口	51
4.2	文本框控件的使用	54
4.2.1	文本编辑控件的基本使用	54
4.2.2	为文本编辑控件绑定插座变量	57
4.3	按钮控件的使用	60
4.4	其他常用控件的使用	62
4.4.1	滑动条控件的使用	62
4.4.2	开关控件的使用	64
4.5	小结	64
4.6	常见面试题	65
第 5 章	内存管理 ( 教学视频: 14 分钟)	66
5.1	略谈 iOS 内存管理	66
5.2	内存管理原来是这么一回事	66
5.2.1	对象所有政策	66
5.2.2	引用计数	67
5.2.3	autorelease 自动释放	69
5.2.4	销毁对象	70
5.3	天才的设计: 自动释放池	70

5.3.1	大量循环——多次创建自动释放池	71
5.3.2	线程执行的函数——创建自动释放池	71
5.4	存取方法	72
5.4.1	属性的声明	72
5.4.2	属性的实现	72
5.5	内存拷贝	75
5.5.1	拷贝的实现	75
5.5.2	可变拷贝	77
5.6	使用 Instruments 工具检测内存	78
5.6.1	启用 Instruments 工具	78
5.6.2	使用 Instruments 工具检测内存泄漏情况	78
5.7	小结	79
5.8	常见面试题	79

第 2 篇 iPhone 特有功能开发

第 6 章	学习使用列表做简单通讯录 (📺 教学视频: 22 分钟)	82
6.1	视图控制器 (ViewController)	82
6.1.1	添加视图控制器文件	82
6.1.2	添加视图控制器到界面	83
6.1.3	视图控制器的 Nibs 文件	85
6.2	列表控件的使用	87
6.2.1	列表控件的样式	87
6.2.2	列表控件中行的样式	88
6.2.3	列表控件数据源的使用	89
6.2.4	列表控件委托的使用	94
6.3	MVC 设计模式	97
6.3.1	Model 对象	97
6.3.2	View 对象	97
6.3.3	Controller 对象	97
6.3.4	3 个角色之间的关系	98
6.4	小结	98
6.5	常见面试题	99
第 7 章	多视图页面跳转完善通讯录 (📺 教学视频: 14 分钟)	100
7.1	为什么要用多视图来展示页面	100
7.2	滑来滑去的是导航控制器	101
7.2.1	剖析导航控制器的界面	101
7.2.2	如何构建导航控制器	103
7.2.3	如何使用导航控制器	108
7.3	盖在身上的模态视图控制器	111

7.4 蹦来蹦去的标签页控制器	112
7.4.1 如何构建标签页控制器	113
7.4.2 如何使用标签页控制器	115
7.5 小结	116
7.6 常见面试题	116
第 8 章 利用触发事件处理简单视图移动 (教学视频: 23 分钟)	117
8.1 事件类型与投递方式	117
8.1.1 事件类型	118
8.1.2 事件投递	118
8.2 触摸事件	120
8.2.1 如何处理触摸事件	120
8.2.2 触摸事件的具体实现	122
8.2.3 多点触摸	124
8.3 学会使用手势下命令	125
8.3.1 如何注册手势	126
8.3.2 如何使用手势	126
8.3.3 自定义手势	129
8.4 多媒体控制事件	131
8.5 小结	132
8.6 常见面试题	132
第 9 章 自定义视图绘制图画板 (教学视频: 21 分钟)	133
9.1 我的视图我做主	133
9.1.1 自定义视图需要关注的方法	133
9.1.2 简单的绘制自定义视图	134
9.2 iOS 绘制基础知识	135
9.2.1 图像画布	135
9.2.2 绘制坐标与矩阵变换	136
9.3 用 Quartz 2D 绘图引擎绘制图形	137
9.3.1 绘制直线	138
9.3.2 绘制圆弧线	139
9.3.3 绘制曲线	140
9.3.4 绘制矩形与椭圆形	142
9.3.5 绘制阴影	144
9.3.6 绘制梯度	145
9.4 如何绘制图片	146
9.4.1 绘制 UIImage 图片	147
9.4.2 绘制 CGImage 图片	148
9.5 如何绘制文字	149
9.6 小结	150

9.7 常见面试题	150
第 10 章 用核心动画做转盘游戏机 (教学视频: 19 分钟)	152
10.1 核心动画是什么	152
10.1.1 认识与核心动画相关的类	152
10.1.2 动画步伐	154
10.2 层的使用	155
10.2.1 层的几何属性	155
10.2.2 层的风格属性	157
10.2.3 如何添加一个层对象	158
10.3 层上使用核心动画	160
10.3.1 添加指针层对象	161
10.3.2 实现旋转动画方法	162
10.3.3 实现渐隐动画方法	166
10.4 小结	166
10.5 常见面试题	167
第 11 章 数据持久化 (教学视频: 24 分钟)	168
11.1 iOS 中如何管理文件系统	168
11.1.1 这些文件路径很重要	168
11.1.2 如何访问这些文件夹	169
11.2 基本数据的持久化	170
11.2.1 什么是属性列表	170
11.2.2 如何写入属性列表	171
11.2.3 如何读出属性列表	173
11.3 如何使用偏好设置	174
11.4 如何实现读写自定义对象	176
11.4.1 读写自定义对象的准备工作	176
11.4.2 如何写入自定义对象	177
11.4.3 如何读出自定义对象	178
11.5 浅析 SQLite3	179
11.5.1 创建或打开数据库	179
11.5.2 简单操作数据库	180
11.6 小结	182
11.7 常见面试题	182
第 12 章 iOS 中的网络连接 (教学视频: 18 分钟)	183
12.1 iOS 中网络连接概览	183
12.1.1 URL 加载	183
12.1.2 其他分类概述	185
12.2 如何发送请求建立连接	186
12.2.1 如何建立同步连接下载简单资源	186

12.2.2 如何建立异步连接下载简单资源	187
12.3 加载网页并进行交互	188
12.3.1 如何加载简单的网页	188
12.3.2 UIWebViewDelegate 协议	190
12.4 网络实用方法介绍	194
12.4.1 检测网络状态	194
12.4.2 获取本地 IP 地址	196
12.5 小结	196
12.6 常见面试题	197
第 13 章 iOS 中使用地址簿 (教学视频: 17 分钟)	198
13.1 如何访问地址簿的数据	198
13.1.1 如何创建地址簿	198
13.1.2 操作地址簿方法介绍	200
13.1.3 如何写地址簿	203
13.1.4 如何读地址簿	206
13.2 使用 Address Book UI framework 操作地址簿	207
13.2.1 先来认识这些视图控制器	208
13.2.2 选择人员记录并简单展示个人记录	208
13.2.3 创建一个新人员记录	209
13.3 小结	210
13.4 常见面试题	211
第 14 章 iOS 中使用多媒体 (教学视频: 20 分钟)	212
14.1 如何使用摄像头	212
14.1.1 摄像头相关知识	212
14.1.2 创建并配置摄像头界面	214
14.2 使用图片选取器	217
14.2.1 创建图片库视图控制器	217
14.2.2 从图片库选择图片	219
14.3 如何播放音频	220
14.4 如何录制音频	222
14.5 小结	225
14.6 常见面试题	225
第 15 章 iOS 中使用定位仪 (教学视频: 18 分钟)	226
15.1 如何使用定位仪定位	226
15.1.1 创建定位管理器	227
15.1.2 设置精度和距离筛选	227
15.1.3 启动定位仪	228
15.1.4 关于电量节约的问题	229
15.2 如何监测区域	230

15.2.1	判断是否可以监测区域	230
15.2.2	如何监测区域	230
15.2.3	实现监测区域	231
15.3	如何捕获方向的改变	233
15.4	如何展示地图	234
15.4.1	地图的基本概念	234
15.4.2	如何使用地图视图控件	235
15.5	位置的地理编码	237
15.5.1	地理编码的相关知识	237
15.5.2	如何使用地理编码	237
15.6	注释地图	241
15.6.1	如何为地图添加注释	241
15.6.2	如何修改地图注释视图样式	242
15.7	小结	243
15.8	常见面试题	243

第 3 篇 项目案例实战

第 16 章	简易天气预报客户端 (教学视频: 19 分钟)	246
16.1	如何使用天气预报网络服务	246
16.1.1	雅虎天气服务接口	246
16.1.2	中央气象台的天气服务接口	246
16.2	实现城市列表	247
16.2.1	构建城市列表	247
16.2.2	实现列表点击事件	248
16.3	实现天气细节的展示	249
16.3.1	头文件的声明	250
16.3.2	获取天气数据	250
16.3.3	解析天气数据	251
16.4	玩转 XML 数据	253
16.4.1	解析 XML 数据	254
16.4.2	实现解析 XML 数据的委托方法	255
16.5	简析 JSON 数据	257
16.5.1	Jsonkit 的重要方法	257
16.5.2	获取 JSON 数据	257
16.6	小结	258
第 17 章	简易日记管理应用软件 (教学视频: 18 分钟)	259
17.1	自定义的日历控件	259
17.1.1	在界面上添加日历控件	259
17.1.2	日历控件的构成	260
17.1.3	选中某天的委托实现	261

17.2	写日记视图控制器的实现	262
17.2.1	日记视图控制器界面搭建	262
17.2.2	日记视图控制器头文件	262
17.2.3	显示日记视图控制器	263
17.3	实现日记文件写入	265
17.4	使用选择视图控件	266
17.4.1	选择视图控件的 DataSource	266
17.4.2	选择视图控件的 Delegate	266
17.5	使用文本视图控件与操作键盘	267
17.5.1	使用文本视图控件的委托方法	267
17.5.2	键盘通知与动画控制	269
17.6	小结	271
第 18 章	麻将游戏程序的设计与实现 ( 教学视频: 31 分钟)	272
18.1	创建工程并做好前期准备	272
18.1.1	需求交代并新建工程	272
18.1.2	添加必要的资源和框架	273
18.2	麻将游戏的设计	273
18.2.1	数据结构的设计	273
18.2.2	界面原型的设计	274
18.2.3	核心算法的设计	274
18.3	麻将游戏的实现	276
18.3.1	游戏主窗口控制器	276
18.3.2	随机洗牌功能的实现	278
18.3.3	利用多视图排列动画发牌	279
18.3.4	胡牌功能的实现	283
18.3.5	游戏关卡的实现	285
18.3.6	游戏结束总结成绩	287
18.3.7	利用层动画实现时间轴	287
18.3.8	用梯度绘制时间轴	288
18.3.9	启动界面窗口与偏好设置	289
18.3.10	音频控制的实现	291
18.4	麻将游戏的测试	292
18.4.1	模拟器上的测试	292
18.4.2	真机上的测试	293
18.5	麻将游戏的发布	300
18.6	麻将游戏的改进	303

第 1 篇 iPhone 开发入门

- ▶▶ 第 1 章 打开 iPhone 开发的大门
- ▶▶ 第 2 章 学习 Objective-C 语言
- ▶▶ 第 3 章 第一个 Hello Apple 程序
- ▶▶ 第 4 章 创建美观的用户界面
- ▶▶ 第 5 章 内存管理

第 1 章 打开 iPhone 开发的大门

欢迎各位加入 iOS 应用程序开发的大军，本章主要介绍 iPhone 开发最基础的概念，以及一些常识性的内容。主要涉及的知识点如下：

- ❑ iOS 是什么。
- ❑ iPhone 开发时要用到的工具。
- ❑ iPhone 开发时要用到的框架。
- ❑ iPhone 开发软件所用的语言。

1.1 了解 iOS 应用程序开发的基本概念

苹果公司于 2007 年推出了一款手机叫 iPhone，一经推出，风靡全球。很多地区售罄不说，更有甚者，居然有黄牛炒作，不能不说已经接近疯狂的状态。经过这些年的发展，iPhone、iPod touch 和 iPad 都成为家喻户晓的电子产品，其外形如图 1-1 所示。

最近有个有趣的统计：幼儿园中会玩 iPad 的小朋友比会系鞋带的小朋友还多！iOS 应用程序是依托这 3 种电子产品运行的软件，熟悉苹果的读者肯定知道苹果的应用商店 App Store，那是一个专门出售各种软件的平台，笔者的任务就是教会读者编写这类软件。



图 1-1 苹果三英图

1.1.1 什么是 iOS

iOS 包括了当某个应用程序在 iPhone、iPod touch 或 iPad 上运行时所用到的操作系统和技术支撑。虽然 iOS 继承了 Mac OS X（苹果操作系统 10）中的许多技术，但它毕竟是专门针对移动环境而设计的，所以还拥有许多特有的技术。

如果读者与笔者一样，曾经做过 Mac OS X 上的应用开发，便会感觉 iPhone 开发得心应手，而且能很快找到这两者之间的共同点。当然差异也很明显，如 iOS 特有的多点触摸等。讲到 iOS 的技术，就不得不提到 iOS 技术层级，如图 1-2 所示。

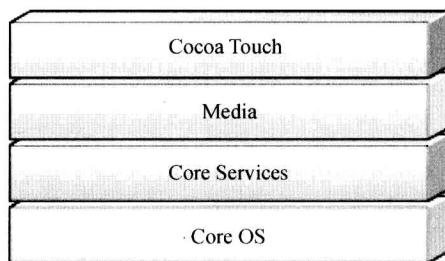


图 1-2 iOS 技术层级图

从图 1-2 可以看出 iOS 技术层分成如下 4 部分。

(1) Core OS 和 Core Services 两个层主要是包含一些底层的框架（框架有点像库，就是一些功能类的集合）。例如访问文件、低级数据类型、网络套接字等，这些都是用 C 语言实现的。一般来说，读者不必对其进行过分研究，因为绝大多数情况下都不会与之打交道。因为苹果将这些功能都做了更高级的封装，所以真正使用起来非常方便。

(2) 往上走一层，看到 Media 层。这个层比较高级，它的某些部分是基于 C 语言的框架，比如 OpenGL ES、核心视频等；某些部分是基于 Objective-C（苹果开发所使用的程序语言）的框架，比如本书后面将会有一章重点讲解核心动画，它就是一个高级动画引擎。像图片的绘制、音频视频文件的处理等，都是这个层的任务。

(3) 最上面的 Cocoa Touch 层的大部分技术都是用 Objective-C 语言实现的。这个层提供的框架都是编程时最常用的基本类，随着接下来的学习的不断深入，读者会逐渐熟悉掌握这些类的使用方法。该层包含的 Foundation framework（基础框架，下一节会详细讲解），提供最常用的数据结构、网络操作、文件管理等功能，与 UIKit framework（界面工具包框架）并称为 iOS 开发的灵魂框架。当然，还有其他一些框架，如照片工具、硬件特征等，也是这个层所包含的。

1.1.2 什么是 iOS 的 SDK

iOS 的 SDK（软件开发工具包）包括代码、信息，还有开发、测试、运行时所需要的工具。Xcode 工具是苹果公司专门为开发者提供的代码编译环境，还配备应用程序测试所需要的模拟器，这些知识点都会在后面的篇幅中详细介绍，在此仅抛砖引玉。

 **说明：**本书所有的案例都要求在正版操作系统 Mac 10.6 以上、iOS SDK 4.2 才能正常运行。

当读者创建一个工程时，工程一旦被编译，SDK 会帮助读者使其能运行。也就是说其本身帮助写了一些默认代码，例如，有 Visual C++ 编程经验的读者肯定知道，创建一个基于对话框的工程，单击“运行”按钮就会弹出一个带 OK 按钮和 Cancel 按钮的对话框，这些功能都是类似的。程序运行时会自动全屏展示，与其他编程不同的是，这个应用程序是单窗口的。也就是说，读者在 iOS 上编写的程序都是单窗口的。当然，肯定会有一些特殊的形式来表现多窗口，这些都会是本书将要教授的内容。

1.1.3 什么是 Objective-C 语言

前面提到过 Objective-C 语言，它是一门在 C 语言基础上发展起来的、面向对象的高级语言。读者应该已对 C 语言有所了解了，C 语言是面向过程语言，这是它与 Objective-C 语言的最大区别。关于 Objective-C 语言的相关语法将会在下一章介绍。

1.2 介绍 iOS 开发的基本框架

上一节提到 Cocoa Touch 层及其包含的两个灵魂框架，如图 1-3 所示。本节的主要内容就是介绍这两个框架的作用，以及这两个框架所包含的类集合。

1.2.1 UIKit 框架

UIKit 框架主要与用户界面相关，提供所需要的构建和管理应用程序界面的类，这些类包括应用程序对象、事件处理、绘制模式、窗口、视图，以及屏幕控制器等。UIKit 框架涉及的范围十分广泛，读者以后见到的以 UI 开头的类都属于这个框架。笔者将这些类的继承关系做了一个汇总，希望读者能有一个更加深刻的印象，如图 1-4 所示。

熟悉各个类的继承关系对以后编写自定义视图及特定方法有很大的帮助，还可以帮助读者建立起完整的视图框架，希望读者好好体会。



图 1-3 重要框架图

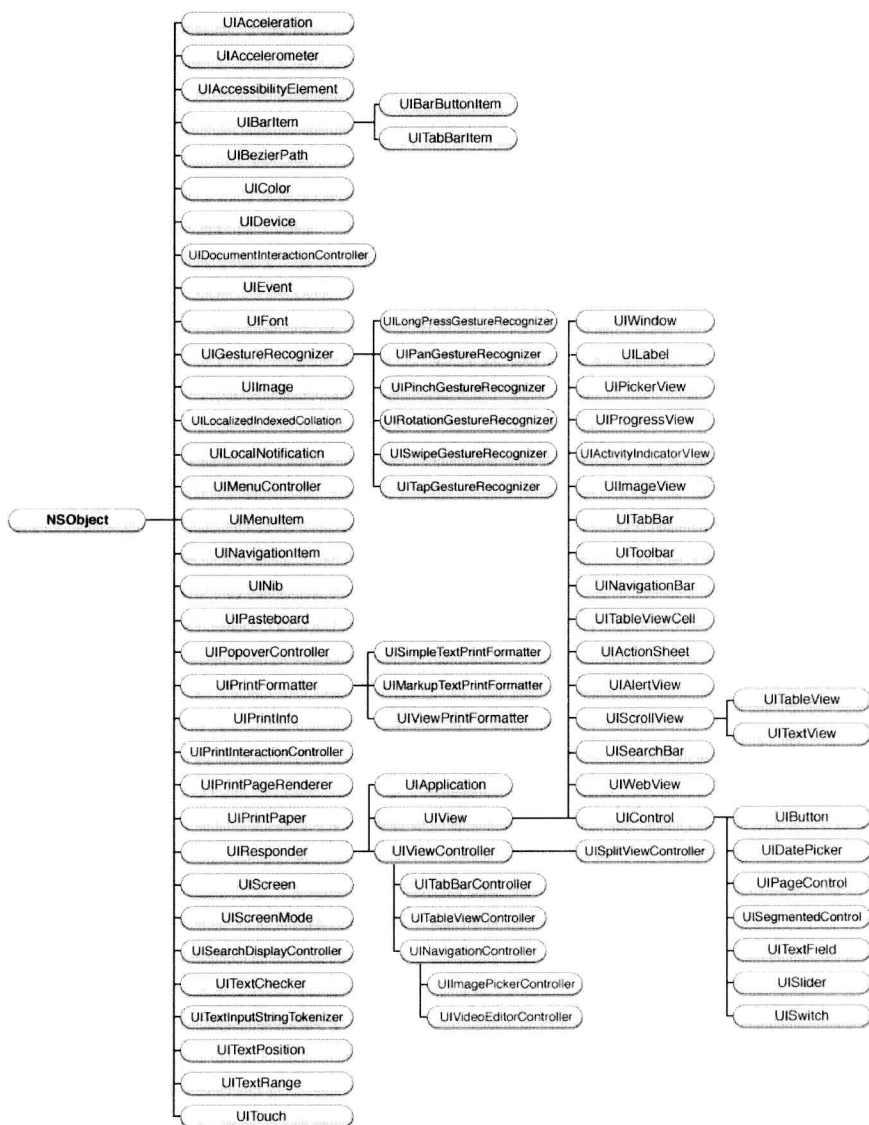


图 1-4 UIKit 类继承关系图