



iOS 8 for Programmers:
An App-Driven Approach with Swift
(Third Edition)

PEARSON

Swift 实战之旅: 精通iOS 应用开发

Paul Deitel
[美] Harvey Deitel 著
Abbey Deitel
王河云 译



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

DEITEL

Swift 实战之旅：精通 iOS 应用开发

Paul Deitel
[美] Harvey Deitel 著
Abbey Deitel
王河云 译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书通过应用程序例子的方式讲解 iOS 开发。本书共 9 章，每章开始都先介绍该应用程序是做什么的，并展示一些相应的截图；然后简单介绍使用到的技术及其架构；最后介绍如何创建应用程序的用户界面和资源文件，展示完整的源代码，并逐一讲解并分析它们。

第 1 章主要回顾 iOS 平台相关的一些基础知识、Swift 语言的一些关键特性，以及 iOS 开发相关的开发工具和 SDK；第 2 章~第 8 章，每章都包含一个完整编码的应用程序。这些例子从简单到复杂，功能非常丰富；第 9 章不仅详细介绍了 iTunes Connect 的使用，还介绍了如何推广和运营应用程序。

本书适合那些对 iOS 开发感兴趣或想要通过练习并提高自己开发能力的开发者。

Authorized translation from the English language edition, entitled IOS 8 FOR PROGRAMMERS: AN APP - DRIVEN APPROACH WITH SWIFT, Third Edition, 0133965260 by Paul Deitel, Harvey Deitel, Abbey Deitel, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright©2015 Pearson Education.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY Copyright ©2015.

本书中文简体字版专有出版权由 Pearson Education（培生教育出版集团）授予电子工业出版社，未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签，无标签者不得销售。

版权贸易合同登记号 图字：01 - 2015 - 4565

图书在版编目（CIP）数据

Swift 实战之旅：精通 iOS 应用开发/（美）戴特尔（Deitel, P.），（美）戴特尔（Deitel, H.），（美）戴特尔（Deitel, A.）著；王河云译. —北京：电子工业出版社，2016. 1

书名原文：iOS 8 for Programmers: An App - Driven Approach with Swift (3rd Edition)

ISBN 978 - 7 - 121 - 27781 - 8

I. ①S… II. ①戴… ②戴… ③戴… ④王… III. ①程序语言 - 程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 295800 号

策划编辑：张 迪

责任编辑：底 波

印 刷：三河市华成印务有限公司

装 订：三河市华成印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：19.5 字数：499 千字

版 次：2016 年 1 月第 1 版

印 次：2016 年 1 月第 1 次印刷

印 数：3 000 册 定价：58.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

译者序

苹果公司在 2014 年全球开发者大会上发布了 Swift，仅发布 1 个月，Swift 就进入了 TIOBE 当月编程语言排行榜的前 20 名。就在 2015 年全球开发者大会上，苹果公司宣布将 Swift 开源。相信在不久的将来，在开源世界的推动下，可以想象，Swift 会有更多的使用场景。

本书的作者 Harvey M. Deitel 博士在计算领域有超过 40 年的工作经验。他所出版的书籍已经被翻译成十多种语言，并且他所成立的公司为众多全球 500 强企业提供信息技术、编程语言等技术支持。

本书的写作方式有别于一般的编程类书籍，本书通过 7 个真实可用的例子来介绍 Swift 语言和 iOS 8 的新特性。对于有经验的 iOS 开发者，本书可以让他们很快地熟悉 Swift 的各种用法并快速开发出可用的应用程序。对于完全没有经验的 iOS 开发者，也可以从头了解 iOS 系统的相关特性以及如何使用 Swift 进行开发。

本书在翻译过程中得到了编辑和同事的无私支持和帮助。在此，对他们表示感谢！

由于译者的专业水平和时间有限，错误和不当之处在所难免，恳请广大读者批评指正。我们在 Github ([https://github.com/edison0951/iOS8 - For - Programmers - With - Swift](https://github.com/edison0951/iOS8-For-Programmers-With-Swift)) 上建立了一个勘误列表，如果读者在阅读本书时发现了任何问题，可以通过这个地址进行反馈。

译者
2015 年 10 月

追忆 Amar G. Bose，麻省理工学院的教授和 Bose 公司的创始人兼董事长：

成为你的学生是一种特权，作为 Deitel 公司的下一代成员，我们无数次听到我们的父亲谈及你的课堂是如何启发他去做他最擅长的工作。

你告诉我们，只有追逐那些真正困难的问题，那么伟大的事情才有可能发生。

Harvey Deitel

Paul 和 Abbey Deitel

商 标

DEITEL，竖起两个大拇指的虫子和 DIVE - INTO 字符是 Deitel & Associates 有限公司注册的商标。Apple、iOS、iPhone、iPad、iPod touch、Xcode、Swift、Objective-C、Cocoa 和 Cocoa Touch 是被苹果公司注册的商标。

Java 是甲骨文公司或它的关联公司注册的商标。其他商标名称可能被各自领域的其他所有者注册。

Google、Android、Google Play、Google Maps、Google Wallet、Nexus、YouTube、AdSense 和 AdMob 是 Google 公司的商标。

微软公司和（或）其相应的软件供应商不会出于任何目的将对文档中包含的信息和相关图片作为它们任何服务的一部分。所有的这些文档和相关的图片被认为“本来如此”，它们并不提供任何的保证。

微软公司和（或）其相应的软件供应商特此声明不承担所有其他保证或说明，不论是明示、暗示或法定形式，以及包含适销性或特定用途的适用性，标题和侵权内容。

在任何情况下，对于任何特别的、间接的或附带损坏或任何因使用造成的数据或利润的损失和损害，微软和（或）其相应的软件供应商都负有责任，无论是一个合同行为、过失行为或者其他的侵权行为，以及由于连接使用服务或提供信息的服务的性能导致的。

本书所包含的文档和相关图形可能包含技术错误或排版错误。我们会定期对这些变更进行更新。在任何时候，微软和（或）其相应的软件供应商对本书中所描述的产品或项目会进行相应改进或修改。部分的屏幕截图可能只在指定的软件版本中才能够看到。

Microsoft® 和 Windows® 是微软公司在全球注册的商标。屏幕截图和相关图标的转载都需要微软公司许可。本书并没有被微软公司赞助也没有经过其同意。

整本书中使用了许多商标。我们只是将商标符号放置在出现商品名称的地方，只是要表达我们将商标的名称用在了是一篇文章中，并无意侵犯商标以及商标所有者的利益。

前言

欢迎来到 iOS 8 应用程序开发世界，在这里，读者可以用到苹果公司新近发布的 Swift 编程语言、Cocoa Touch 框架，以及 Xcode 6 开发工具。

本书将会给专业的开发人员带来最先进的移动计算技术，而且特别之处在于我们是用 App 例子的方式来讲解的。书中提供了 7 个经过充分测试的完整的 iOS 8 应用程序，绝对不是代码片段。我们一直都很青睐用例子来教学，在应用程序开发的世界里，最好的例子便是真实的、可运行的应用程序。

从第 2 章到第 8 章，每章都有一个应用程序。在这些章节中，我们会先简单介绍一下应用程序，然后从测试的角度展示一个或者多个例子以及一些技术概述，之后我们会进行详细的源代码说明。当然我们不会面面俱到，我们的目标是让开发者在 Xcode 6、Swift 语言和 Cocoa Touch 框架的帮助下，能快速开发应用程序。所有的源代码都可以在 <http://www.deitel.com/books/iOS8FP1> 下载。我们强烈建议读者在阅读本书的同时利用源代码进行练习。因为每一个介绍的技术都在最终的应用程序中使用，请读者按顺序学习。

本书是整个系列的第 1 卷，里面包含 7 个完整的应用程序，它们的功能都非常丰富。这些应用程序涵盖的主题从简单的可视化程序（没有代码）到由浅入深的 Swift 程序。

iPhone 和 iPad 的爆发式增长给开发者带来了机遇

随着 iPhone 和 iPad 销量的快速增长，给 iOS 开发者带来了巨大的机遇。第一代 iPhone 在 2007 年 6 月发售，前 5 个季度总共卖出了 610 万台。紧接着在 2013 年 9 月同时发售了 iPhone 5s 和 iPhone 5c，在发售的三天时间内就卖出了 900 万台。最近的 iPhone 6 和 iPhone 6 Plus 在 2014 年 9 月发售，仅仅一天就预售了 400 万台，是 iPhone 5 预售的 2 倍。在 iPhone 6 和 iPhone 6 Plus 发售一个星期后，总销量达到了 1000 万台。

iPad 的销量也十分惊人，第一代 iPad 在 2010 年 4 月发售，80 天之内卖出了 300 万台，到 2011 年 9 月，全球卖出了超过 4000 万台，带有 Retina 屏的 iPad mini（第二代 iPad mini）和 iPad Air（第五代 iPad）也在 2013 年 10 月发售。仅仅 2014 年第一个季度，苹果公司就卖出了 2600 万台 iPad。

现在，App Store 拥有超过 130 万个 App，超过 750 亿次下载，iOS 开发者的潜力是巨大的。

SafariBooksOnline 电子书和在线视频课程

如果读者订阅了 SafariBooksOnline(www.safaribooksonline.com)，赶紧获取本书的电子版和在线视频课程吧。无论是大公司、大学、图书馆，还是个人，对于那些喜欢视频课程和电子书的人们，Safari 订阅服务非常流行。



版权说明和代码授权

本书所包含的代码和应用程序的版权都属于 Deitel & Associates 公司。这些应用程序例子支持 Creative Commons Attribution 3.0 授权 (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)。特别提示：它们不能以任何方式在教育教程、教科书、出版物和电子书籍中再使用，无论是收费还是免费的。此外，对于本书中的这些程序和文档，作者和出版社并没有做出任何明显的或者隐晦的保证。对使用这些程序导致的任何意外和间接损失，作者和发行商概不负责。欢迎读者在自己的应用程序中使用本书的应用程序已经实现了的功能。如果读者有任何问题，请用 deitel@deitel.com 邮箱联系我们。

面向的读者

本书是 Deitel 开发者系列的一部分，它针对那些熟悉面向对象编程语言，如 Objective-C、Java、C#或者 C++ 等有经验的开发者。熟悉 Objective-C 是有帮助的，但不是必需的。如果读者还没有用过这些语言，也没有关系。通过阅读代码和代码练习，以及运行应用程序并观察结果，读者也能学习到大量的 iOS 8 应用开发技巧，以及 Swift 和 Cocoa Touch 面向对象编程的特性。我们会在第 1 章简单回顾一下面向对象编程的基本概念。我们假定读者对 OS X 比较熟悉，读者需要用一台 Mac 来开发 iOS 程序。本书不包括 OS X 的相关知识。

本书并不是 Swift 教程，但在 iOS 8 应用开发中也包含了大量的 Swift 知识。如果你对学习 Swift 感兴趣，可以查看我们的其他书籍，如：

已经出版的 *Swift for Programmers* (www.deitel.com/books/swiftfp)。在 SafariBooksOnline.com, Informit.com, Amazon 的 Kindle 以及其他电子平台可以看到。

Swift 基础：第 I，II 和 III 部分的在线视频课程 (www.deitel.com/books/LiveLessons) 会在 SafariBooksOnline.com, Informit.com, Udemy.com 和其他流行的电子平台上看到。

iOS® 8 for Programmers and Swift for Programmers 学术版本

本书是为专业人士、学生和对学习和教学 iOS 8 应用程序开发的教师（以一种更深入和宽广的方式来对待 Swift）而设计的。用 ISBN 0-13-408775-5 可以很方便地订购学术版。学术版包括：

- *Swift™ for Programmers* (纸质版)
- *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift™, Volume 1, 3/e* (纸质版)
- 学术包代码访问卡: *Swift™ for Programmers*
- 学术包代码访问卡: *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift, Volume 1, 3/e*

学术包包括两张访问代码卡（需要一起使用），通过它们，读者可以访问合作伙伴的网站，其中包括自我考核的问题（有答案）、简短回答的问题、编程练习、编程项目和选择观看视频，让读者可以快速地使用 Xcode 6、可视化编程和基本 Swift 的 iOS 8 编程。

单独订购书籍和辅导资源

用下面的 ISBN 可以单独购买纸质版和代码访问卡。

- *Swift™ for Programmers* (纸质版): ISBN 0-13-402136-3
- *Swift™ for Programmers* 学术包单独的代码访问卡: ISBN 0-13-405818-6



- *iOS® 8 for Programmers: An App – Driven Approach with Swift™* (纸质版): ISBN 0 – 13 – 396526 – 0
- *iOS® 8 for Programmers: An App Driven Approach with Swift™, Volume 1, 3/e* 学术包单独的代码访问卡: ISBN 0 – 13 – 405825 – 9

教师辅导

在培生的教师资源中心可以使用教师辅导, 辅导的内容主要包括:

- 解决方案手册是一些简短的回答练习。
- 测试包含多项选择的项目文件的考试问题 (包括答案)。
- 包含本书源代码和表格的幻灯片。

请不要写信请求访问培生的教师资源中心。要访问写这本书讲师的课程, 读者可以从普通的培生销售人员那里获取密码 (www.pearson.com/relocator)。对于“项目”练习, 我们不提供解决方案。

本书的重要特性

下面是本书的一些重要特性。

以应用程序作为例子

从第 2 章到第 8 章, 每章都包含一个完整编码的应用程序。我们会介绍应用程序是干什么的, 并展示应用程序截图, 测试应用程序, 简单介绍使用到的技术以及架构。然后, 我们创建应用程序的用户界面和资源文件, 展示完整的源代码, 并详细讲解它们。我们也会讨论 Swift 的编程概念, 并演示如何在应用程序中调用 Cocoa Touch 的 API。

Swift 编程语言

在 2014 年苹果公司全球开发者大会上发布的最重要的内容应该要算 Swift 了。尽管仍然可以用 Objective – C 来开发应用程序, 但是 Swift 将会是苹果公司未来主推的语言。

之前, 我们书籍的例子都是用 Objective – C 编写的, 现在本书的所有例子都使用 Swift 来编写。Swift 是一种非常现代的语言, 和 Objective – C 相比, 它有更干净、简洁的代码风格, 更多的错误预防处理。以我们自己使用 Swift 的经验来看, 比起用 Objective – C, 我们可以更快地完成应用程序开发, 而且代码量也会少很多。

在编写本书时, 苹果公司还没有发布 Swift 的编码规范, 如果到时发布了, 我们也会遵循的。在本书中, 我们将苹果公司的 Objective – C 编码规范和 Deitel 的编码规范混合使用。

Cocoa Touch 框架

Cocoa Touch 是用于开发 iOS 应用程序的一组可重用的组件。虽然它大部分都是用 Objective – C 编写的, 但我们还是会用到 Cocoa Touch 的许多特性。苹果公司通过一种称为“桥接”的技术, 很容易就达到了这个效果。当我们用 Swift 调用一个 Cocoa Touch 方法并接收它的返回值时, 这一切都是透明的, 该方法好像就是用 Swift 写的。

iOS SDK 8

本系列书籍的第 1 卷和第 2 卷所涵盖的大部分功能都是使用的 iOS 8 软件开发工具包 (SDK) 的。



Xcode 6

苹果公司的 Xcode 集成开发环境 (IDE) 及其给 Mac OS X 开发的相关工具, 结合 iOS 8 软件开发工具包 (SDK), 它们便能够满足开发和测试 iOS 8 应用程序的需求。

工具

当应用程序在运行时, 它可以检查内存泄漏, 监控处理器 (CPU) 的使用和网络活动, 并查看对象在内存中的分配情况。

iOS 人机界面指南

我们鼓励读者去阅读苹果公司的 iOS 人机界面指南 (简称 HIG), 当读者在设计和开发应用程序时, 请遵循它们。HIG 讨论了人机接口的原理、应用程序设计策略、用户体验的指导方针, 以及 iOS 技术使用指南等。当我们在开发应用程序时, 会逐个介绍 HIG 的相关内容。9.3 节会简单概述 HIG, 之后会详细讨论苹果公司的应用程序商店所能够接受的应用程序的一些特性和功能, 并列举一些苹果公司拒绝应用程序的原因。

多媒体

本书中的应用程序使用了 iOS 8 部分多媒体功能, 包括图形、图像、动画和音频。我们将在第 2 卷中使用视频功能。

iOS 应用程序设计模式

本书严格遵循苹果公司的应用程序编码标准, 当然也包括设计模式, 如模型 - 视图 - 控制器 (MVC), 委托模式、目标 - 行为模式和观察者模式。

特性

源代码

所有的源代码例子都可以在下面的链接中下载:

<http://www.deitel.com/books/iOS8FP1/>

文档

开发 iOS 8 应用程序用到的一些免费文档都可以在下面的链接中找到:

<http://developer.apple.com/ios>

主题

每一章都以一个主题列表开头。

图片

包括丰富的表格、源代码清单和 iOS 屏幕截图。

本系列图书第 2 卷

本系列图书的第 2 卷将附加一些应用程序开发章节。关于第 2 卷的状态和最新近况, 请访问:

<http://www.deitel.com/books/iOS8FP2>



关于 iOS 8 基础训练的在线视频课程

我们的 iOS 8 基础训练在线视频课程将告诉读者如何利用 iOS 的软件开发工具包 (SDK)、Swift 编程语言、Xcode 和 Cocoa Touch 创建强大的 iOS 应用程序。它包括超过 10 小时的专家培训,内容都是和本书同步的。关于 Deitel 在线视频课程的更多信息,可以访问 www.deitel.com/livelessons 或者给我们发邮件 deitel@deitel.com。如果读者订阅了 Safari 在线读书 (www.safaribooksonline.com), 可以直接访问我们的在线视频课程。如果想获取免费 10 天的试读机会, 可以访问下面的链接:

<http://www.safaribooksonline.com/register>

致谢

Barbara Deitel 花费了大量时间来研究 iOS 8 和它的一些相关技术, 我们表示由衷的感谢。

培生教育团队

我们非常荣幸可以与普伦蒂斯·霍尔出版社的专业出版人员进行合作。我们非常感谢培生科技集团的主编 Mark L. Taub 做出的非凡努力, 他是一位非常专业的同事, 我们有着 19 年的师徒友谊。Kim Boedigheimer 从 iOS 社区招募了一些杰出的开发者来评审手稿, 整个评审过程都是她在负责。我们选择了封面艺术家 Chuti Prasertsith 来设计封面。John Fuller 负责管理本书的出版工作。

审稿人

为了能更好地改进, 我们希望审稿人能仔细检查文字和程序, 提出更多的建议。

iOS 8 版本审稿人

Scott Bossak (Thrillist 传媒集团的 iOS 开发主管), Charles E. Brown (与苹果公司和 Adobe 有合作关系的独立开发者), Matt Galoway (Effective Objective - C 2.0 的作者和 iOS 开发者), Michael Haberman (伊利诺伊大学讲师, 软件工程师), Rob McGovern (独立开发者) 和 Rik Watson (惠普企业服务的技术主管)。

早期 iOS 版本审稿人

Cory Bohon (CocoaApp.com 网站的独立开发者和著 Mac | Life 的作者), Scott Gustafson (Garlic 软件有限责任公司的所有者和开发者), Firoze Lafeer (Capital One 实验室的核心开发者), Dan Lingman (www.nogotog-ames.com 网站的合伙人), Marcantonio Magnarapa (www.bemyeye.com 移动总监), Nik Saers (SAERS 的 iOS 开发者), Zach Saul (Retronyms 创始人) 和 Rik Watson (Lockheed Martin 公司高级软件开发工程师)。

与作者保持联系

对读者阅读这本书后所提出的任何评论、批评、纠错以及改进意见, 我们都非常感谢。请将所有反馈发给我们 (deitel@deitel.com)。

我们会及时回复。关于本书的一些更新, 请访问下面的链接:

<http://www.deitel.com/books/iOS8FP1>



读者也可以订阅 Deitel 公司的 Buzz:

<http://www.deitel.com/newsletter/subscribe.html>

加入 Deitel 公司的社交网络:

- Facebook® (<http://www.deitel.com/deitelfan>)
- Twitter® (@deitel)
- LinkedIn® ([http://linkedin.com/company/deitel - & - associates](http://linkedin.com/company/deitel-&-associates))
- Google + (<http://google.com/+DeitelFan>)
- YouTube® (<http://youtube.com/DeitelTV>)

好啦, 现在你已经拥有了它! 我们希望读者能好好享受本书, 就像我们很享受写作本书一样。

Paul、Harvey 和 Abbey Deitel 献上

关于作者

Paul Deitel

Deitel & Associates 公司的首席执行官和首席技术官, 毕业于麻省理工学院 (MIT), 他在那里学习了信息技术。他拥有 Java 程序员认证和 Java 开发人员认证。在 2012 年至 2014 年, 他荣获微软最有价值专家称号 (MVP)。他还给全球的许多客户提供了数以百计的编程课程, 这些客户包括思科、IBM、西门子、戴尔、Sun、Fidelity、肯尼迪航天中心的 NASA、国家严重风暴实验室、白沙导弹试验场、Rogue Wave 软件公司、浪潮、波音、SunGard、北电网络、彪马、iRobo、Invensys 等。他和他的父亲 Harvey Deitel 博士所编写的编程语言教科书/专业书籍/视频等, 是世界上销量最好的。

Harvey Deitel 博士

Deitel & Associates 公司的董事长兼首席战略官, 在计算机领域有超过 50 年的经验。Deitel 在麻省理工学院的电气工程系获得博士学位和硕士学位, 在波士顿大学获得数学博士学位。他有着非常丰富的高校教学经验, 在成立 Deitel & Associates 公司前, 他在波士顿大学的计算机科学系担任主席。1991 年, 和他的儿子 Paul 成立了 Deitel 公司。书籍一被出版便获得了国际认可, 它们被翻译成日语、德语、俄语、西班牙语、法语、波兰语、意大利语、简体中文、繁体中文、韩语、葡萄牙语、希腊语、乌尔都语和土耳其语。Deitel 博士已经给企业、学术机构、政府部门和军方提供了数以百计的编程课程。

Abbey Deitel

公司的总裁, 毕业于卡内基梅隆大学的泰珀商学院, 她在那里获得了工业管理学士学位。Abbey 管理公司的日常经营已经超过 17 年了, 她为公司贡献了大量已出版书籍, 其中就包括写给程序员的 Swift, 和 Paul、Harvey 一起合著了 *iOS 8 for Programmers: An App - Driven Approach with Swift, Volume 1, 3/e*、*Android for Pro - grammers: An App - Driven Approach, 2/e*、*Internet & World Wide Web How to Program, 5/e*、*Visual Basic 2012 How to Program, 6/e* 和 *Simply Visual Basic 2010, 5/e*。

关于 Deitel® & Associates 公司

Deitel® & Associates 公司由 Paul Deitel 和 Harvey Deitel 创立, 是一家国际公认的写作和



企业培训机构，其业务领域包括移动应用开发、计算机编程语言、对象技术和互联网和网络软件技术。公司培训的客户包括许多世界范围内的大公司、政府机构、军事部门和学术机构。公司提供的教师指导培训课程已经被放到了客户的网站上，它涵盖了全球主要的编程语言和平台，包括 Swift、Objective - C、iOS 的应用程序开发、Java、Android 应用程序开发、C++、C、Visual C#、Visual Basic、Python、对象技术、互联网和网络编程以及越来越多的其他编程语言和软件开发课程。

通过与培生公司的普伦蒂斯·霍尔出版社社长长达 40 年的出版合作，Deitel & Associates 公司现在可以出版前沿的编程教材、各种专业书籍、各种各样的电子书以及在线视频课程。联系 Deitel & Associates 公司和作者，可以发邮件至 deitel@deitel.com。

想了解更多关于 Deitel 公司的深入系列企业培训课程，请访问：

<http://www.deitel.com/training>

想获取全球范围内的现场指导，以及在组织内部进行培训，请发邮件至 deitel@deitel.com。

个人希望购买 Deitel 的书籍和在线视频培训课程可以通过 www.deitel.com 网站。企业、政府、军队和学术机构希望批量购买，请直接与培生公司联系。欲了解更多信息，请访问：

<http://www.informit.com/store/sales.aspx>

在开始阅读之前

这里给出了读者在阅读本书时必须预览的一些信息。相关的更新文章会放在如下链接中。

<http://www.deitel.com/books/iOS8FP1>

关于菜单中菜单选项的约定

我们使用 > 符号来表示从一个菜单中选择一个选项。“文件 > 打开”表示从文件菜单中选择了打开选项。

本书中用到的软件

如果读者要执行我们的应用程序并且编写自己的 iOS 8 应用程序，必须安装 Xcode 6。读者可以从 Mac 应用程序商店安装最新的 Xcode 版本。当第一次打开 Xcode 时，它会下载并安装一些和开发相关的附加特性。关于 Xcode 的最新消息，可以访问如下链接。

<https://developer.apple.com/xcode>

关于 Xcode 6 工具栏图标的说明

本书的示例代码是在 Yosemite 操作系统上用 Xcode 6 开发的。如果读者正在使用 OS X Mavericks 系统，Xcode 的工具栏图标可能会稍微有些不同。

注册成为苹果公司的开发者

注册成为开发者可以访问在线的 iOS 文档和其他一些资源。苹果公司现在也将 Xcode 的预发布版本（如重大版本）提供给所有注册的苹果公司开发者。如果要注册，可以访问如下链接。

<https://developer.apple.com/register>

下载预览版的 Xcode，可以访问如下链接。

<https://developer.apple.com/xcode/downloads>

打开下载的 DMG 文件，双击它便可以运行安装，然后按照屏幕上的指示完成后续操作。

付费开发者计划

iOS 开发者

付费的开发者可以在 iOS 设备上测试应用程序并且可以提交到应用程序商店。如果读者



想要分发自己的应用程序，需要成为付费的 iOS 开发者，则可以在下面链接中注册。

<https://developer.apple.com/programs>

iOS 企业开发者

组织或者企业可以注册成为企业开发者，请访问

<https://developer.apple.com/programs/ios/enterprise>

开发者可以向组织内的所有成员发布 iOS 应用程序。

iOS 大学开发者

一些计划提供 iOS 应用程序开发相关课程的学院和大学可以加入 iOS 大学开发者计划，申请请访问

<https://developer.apple.com/programs/ios/university>

有资格的学校可以免费访问所有的开发工具和资源。学生也可以互相分享他们的应用程序并在 iOS 设备上测试它们。

在 Xcode 中添加付费 iOS 开发者账号

Xcode 可以集成读者的付费 iOS 开发者账号，以便读者可以将应用程序安装到 iOS 设备上用于测试。如果读者有一个付费 iOS 开发者账户，则可以将它添加到 Xcode，只需要按照下面的步骤操作。

1. 选择 Xcode > 偏好设置…。
2. 在账号一栏中，单击左下角的加号按钮并选择添加苹果公司 ID…。
3. 输入读者的苹果公司 ID 和密码，然后单击“添加”按钮。

获得示例代码

本书创建的应用程序的最终版本的下载包在

<http://www.deitel.com/books/iOS8FP1>

网址中的“下载示例代码和其他精选内容 (Download Code Examples and Other Premium Content)”链接中下载，下载的内容是一个 ZIP 文件。当读者单击 ZIP 文件的下载链接后，它默认会被放置在读者账户的下载目录中。我们假定读者会将 iOS8Examples 文件夹放置在读者账户的文档目录中。读者可以使用 Finder 将 ZIP 文件移动到哪里，然后双击该文件将其解压。

Xcode 工程

对于每一个应用程序，我们都提供了一个扩展名为 .xcodproj 的工程文件，读者双击便可以在 Xcode 中打开它。我们将会使用它们来测试这些应用程序。

配置 Xcode 显示行数

许多程序员都发现在编辑器中显示行数是很有帮助的，读者可以按照下面的步骤进行操作。



1. 打开 Xcode，从菜单中选择偏好设置。
2. 选择文本编辑栏，确保编辑子选项栏被选中。
3. 选中行号的复选框。

配置 Xcode 的代码缩进

Xcode 的默认缩进是 4 个空格。读者可以配置自己的缩进偏好。

1. 打开 Xcode，从菜单中选择偏好设置。
2. 选择文本编辑栏，确保缩进子选项栏被选中。
3. 设置自己的缩进偏好。

现在读者要开始阅读《Swift 实战之旅：精通 iOS 应用开发》了。我们希望读者能好好享受这本书！如果有任何问题，请发送邮件给我们（deitel@deitel.com）。

目 录

第 1 章 介绍 iOS 8 应用程序开发和 Swift	1
1.1 简介	1
1.2 iPhone 和 iPad 的销售数据	2
1.3 手势	2
1.4 传感器	3
1.5 辅助功能	4
1.6 iPhone 6 和 iPhone 6 Plus	5
1.7 关于 iOS 操作系统的历史和相关特性	5
1.7.1 iPhone 操作系统	5
1.7.2 iPhone OS 2: 引入了第三方应用程序和应用程序商店	6
1.7.3 iPhone OS 3	6
1.7.4 iOS 4	6
1.7.5 iOS 5	7
1.7.6 iOS 6	8
1.7.7 iOS 7	9
1.8 iOS 8	10
1.9 Apple Watch	11
1.10 应用商店	11
1.11 Objective - C	12
1.12 Swift: 苹果公司未来的编程语言	13
1.12.1 关键特性	13
1.12.2 性能	14
1.12.3 避免错误	14
1.12.4 Swift 标准库	14
1.12.5 Swift 应用程序和 Cocoa 框架以及 Cocoa Touch 框架	15
1.12.6 Swift 和 Objective - C 的相互调用	15
1.12.7 其他苹果公司的 Swift 资源	15
1.13 能够只使用 Swift 吗	16
1.13.1 Objective - C 程序员利用 Swift 开发新 App	16
1.13.2 Objective - C 程序员使用 Swift 增强现有 App 功能	16
1.13.3 刚开始开发 iOS 应用程序的 Java、C++ 和 C#程序员	16