

TURING

图灵程序设计丛书 移动开发系列

MANNING



iPhone in Action
Introduction to Web and SDK Development

iPhone 开发实战

[美] Christopher Allen 著
Shannon Appelcline
漆振 孙文磊 陈宝国 等译

- Amazon畅销书
- 全面探讨iPhone Web与SDK开发
- 60多个真实项目示例



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

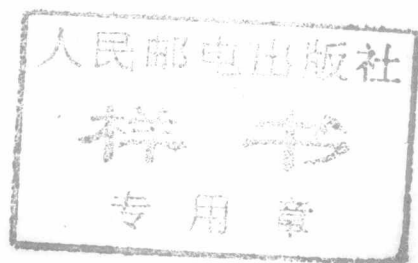
图灵程序设计丛书 移动开发系列



iPhone in Action
Introduction to Web and SDK Development

iPhone 开发实战

[美] Christopher Allen 著
Shannon Appelcline
漆振 孙文磊 陈宝国 等译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

iPhone 开发实战 / (美) 艾伦 (Allen, C.), (美) 阿佩尔克莱因 (Appelcline, S.) 著; 漆振等译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.10

(图灵程序设计丛书)

书名原文: iPhone in Action: Introduction to Web and SDK Development
ISBN 978-7-115-21305-1

I. i… II. ①艾…②阿…③漆… III. 移动通信-携带电话机-应用程序-程序设计 IV. TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第149472号

内 容 提 要

本书全面探讨了 iPhone 平台的两种编程方式——Web 开发和 SDK 编程。全书结合示例对这两种编程方式的基本流程、基本原理和基本原则给出了详细而通俗的讲解。在 Web 开发方面, 分别介绍了三个 iPhone Web 库, 即 WebKit、iUI 和 Canvas, 并讨论了 Web 开发环境 Dashcode, 最后阐述 Web 应用程序的调试。在 SDK 开发方面, 详细描述其各种组件和功能, 包括 Xcode、Interface Builder、视图控制器、用户交互、SDK 工具包、加速计和 GPS、媒体、图形等。

本书适合所有 iPhone 开发人员学习参考。

图灵程序设计丛书

iPhone开发实战

◆ 著 [美] Christopher Allen Shannon Appelcline

译 漆 振 孙文磊 陈宝国 等

责任编辑 傅志红

执行编辑 贾利莹

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 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: 22.75

字数: 581千字

印数: 1-4 000册

2009年10月第1版

2009年10月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2009-3810号

ISBN 978-7-115-21305-1

定价: 69.00元

读者服务热线: (010)51095186 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

版 权 声 明

Original English language edition , entitled *iPhone in Action: Introduction to Web and SDK Development* by Christopher Allen and Shannon Appelcline, published by Manning Publications Co., 209 Bruce Park Avenue, Greenwich, Connecticut 06830. Copyright © 2009 by Manning Publications Co..

Simplified Chinese-language edition copyright © 2009 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Manning Publications Co.授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

译 者 序

目前，iPhone开发有两种截然不同的方式，即Web开发和SDK编程。这两种开发方式各有利弊，但它们都能为应用程序提供丰富、强大的功能。由于两种开发模型在本质上存在差异，所以它们各自所适用的开发情形也不相同。Web开发适合创建功能简单、动态且需要因特网连接的应用程序，而SDK编程适合创建功能复杂、强大的应用程序。

本书提供了关于Web开发和SDK编程的全面信息，从iPhone的基本概念入手，对这两种开发方式进行了详细和通俗的讲解。本书采用理论与实践相结合的方式，指导读者创建一系列示例应用程序，让读者能在实践中理解这两种开发方式的详细步骤，并掌握具体的开发工具和组件。

全书分为4个部分，共20章。第一部分主要讨论基本的iPhone概念，包括iPhone的详细信息，它的独特特性以及两种编程方式的优势。第二部分讨论Web开发，内容涵盖了3个iPhone Web库（即WebKit、iUI和Canvas），Dashcode开发环境以及Web应用程序的调试方法。另外两个部分讨论SDK编程，其中详细介绍了SDK的各种组件和功能，包括Xcode、Interface Builder、视图控制器、用户交互、SDK工具包、加速计和GPS、媒体、图形等。

本书覆盖面广，结构清晰合理，是一本特色鲜明的iPhone开发指南。本书面向任何有志于iPhone编程的学习者。通过清晰、有详细讲解的示例，读者可以迅速入门并掌握高效率开发的最佳实践。书中给出了经过测试、现成可用的解决方案，读者因此可以专注于应用程序的具体部分，而不必为样本式的任务劳神。本书中的示例具有很强的通用性，特别适合作为参考使用。

本书由漆振、孙文磊、陈宝国、易磊、谢君英等翻译，在翻译过程中，得到了张波、欧阳宇的帮助，在此一并致谢。但由于译者的知识所限，加之时间仓促，译文中难免会出现疏漏，诚恳地希望广大读者给予批评指正。

前言

我们俩都是苹果公司的忠实拥趸。Shannon时常会想起他在Apple II和第一款Macintosh上玩的游戏，那时这些游戏经常出现在校刊上。Christopher则在第一次创业时将他的爱好转换成了实业，创办了Dreams of the Phoenix——一家Mac软件公司。

因此，我们在听到iPhone即将推出的消息时都对它寄予了厚望。经历了20世纪90年代的低迷期之后，苹果公司已逐渐开始复苏，我们都为之欣喜若狂。我们看到Airport为局域网络访问带来了巨大变革，也目睹了iPod将曾经风靡一时的索尼随身听横扫出了音频市场。我们希望iPhone也能在手机行业中创造同样的精彩。

2007年6月末的一个下午，Christopher买到了第一批出售的27万部iPhone手机中的一部，而所有这些手机在30个小时之内就全部售罄。虽然Shannon是一名电子爱好者，但他在6月29日购买iPhone之前从未拥有过任何一部手机。从此之后，iPhone成了他形影不离的伙伴。（他仍然热衷于在长途骑行时查看地图，而不是打电话，这正是该设备的迷人之处——它对于不同的人意味着不同的功能。）

我们都是程序员，因此在拿到iPhone之后，要做的自然就是为其编写程序。我们俩都是通过Web进入iPhone编程领域的。

对于Christopher来说，这是因为在2007年6月30日还不存在为iPhone开发程序的其他方法。在最开始的9个月中，任何iPhone应用程序都必须通过网络发布。Christopher走在时代的最前沿，他建立了iPhoneWebDev邮件列表，人们通过该列表交流有关视区以及其他iPhone特性方面的问题，他很快了解了如何为这个新平台创建外观精美的应用程序。他参与了最初的两次iPhoneDevCamp大会，并在Hackathon会议担任评委。

对于Shannon来说，Web编程显然是他参与iPhone开发的第一步。因为他当时已经创建了www.rpg.net和www.xenagia.net这样的热门网站，并且他希望看到针对新的iPhone经过优化后这些网站会是什么效果。在此基础上，他开始撰写与iPhone相关的文章——这些关于设计iPhone网页的文章仍然可以在www.iphonewebdev.com/blog上找到。

当我们初次规划本书内容时，它完全是关于iPhone Web开发的，这也是当初我们所擅长的。但是在编写过程中，2008年3月苹果公司宣布了一种全新的iPhone编程方法：SDK。于是我们立即修改了本书的大纲。

我们原本可以将Web开发完全放在一边，而只是介绍SDK的内容。许多程序员和作者都是这么做的。但我们认为这是一种错误的做法。Web开发和SDK分别提供了截然不同的iPhone编程方法，它们都具有各自的优势。

仅仅是想让你的程序带来利润，而对其他一切都毫不关心吗？如果是这样的话，**SDK**可能能够满足你的需要。但是，如果你希望快速部署程序，经常更新它，通过因特网与其他用户交互，或者利用已有的**Web**基础架构，你可能会发现**Web**开发是合适的选择。

另外，还有一些混合应用的可能性。最起码，你可能会希望创建一些优秀的、针对**iPhone**优化的网页，让它们与你的**SDK**程序通信。但是，我们认为还有一些更加深入的混合应用。

于是，用两种方式进行**iPhone**开发的理念最终成为了本书的基调。虽然本书对**SDK**的讨论较多，但我们力争对这两个主题都进行全面完整的介绍，为读者提供所有必需的入门知识。对**iPhone**编程方法的全面讨论以及通俗易懂的写作风格是本书的亮点。现在，欢迎你和我们一道，共同分享自**iPhone**发布以来我们所获得的宝贵经验。

致 谢

任何技术图书的出版工作都是一项浩大的工程，需要很多人齐心协力确保图书的内容可读、版式美观、技术正确。因此，我们要感谢Manning所有的员工，本书的出版离不开他们的辛勤工作。他们不仅纠正了本书的错误，润色了其中的文字，还帮助我们就本书的组织和内容做出决策——我们相信这些决策使本书质量得到了显著提高。

我们要特别感谢Manning的三个人，他们在最关键时刻提供了有力的帮助：策划编辑Troy Mott，他最早同意编写本书，并且一路陪伴着我们；图书编辑Tom Cirtin，他提供了标准的版式和内容方面的指导；发行人Marjan Bace，他发现了一些与内容及组织有关的重大挑战，并采取了最佳改善措施。

我们还要感谢最初的文字编辑Liz Welch。多年以来，与我们合作过的文字编辑文字水平可以说是良莠不齐，但Liz的文字水平无疑是非常好的。她对本书的文字进行润色加工后，我们甚至都不想再看到最初的草稿了。除此之外，技术编辑们对本书的成功也至关重要，因此我们要感谢最初的技术编辑Robert McGovern，他敏锐地捕捉到了我们甚至从未意识到的细节。他对最新iPhone发行版知识了解之全面，令人惊叹。还要感谢文字编辑Andy Carroll和技术编辑Larry Whipple，他们负责本书后半部分，以及Maureen Spencer，他负责最终校对。虽然听起来像陈词滥调，但这的确是事实：书中残留的错误是我们造成的，其他错误已经被上面提到的这些人纠正了。还有许多幕后的Manning员工对本书的出版功不可没，我们也要感谢他们。

最后，我们要感谢本书的审阅人员，他们欣然同意阅读本书，为其更臻完善做出了极大的贡献：Jonathon Hohle、Adilson Oliveira Cruz、Edmon Begolli、Frank Abelson、Gershon Kagan、Jean Tantra、Matt Smith、Nhoel Sangalang、Noel Rappin、Satnam Alag、Scott Shaw、Amos Bannister、Andrea Gazzinaga、Robert Dempsey、Jeremy Anderson、Patrick Peak、Nathan Levesque、Aiden Montgomery、Martijn Dashorst、Premkumar Rajendran、Rama Krishna Vavilala和Tristan O'Tierney。

Christopher还要额外感谢Chris Messina邀请他共同创办了iPhoneDevCamp，感谢MacHack和SmartFriends的同行们长期提供的支持和协助。

Shannon还要感谢Christopher让本书在第一时间顺利启动。

关于本书

本书旨在以教程的形式讲解iPhone编程的基础知识。书中介绍了针对该平台的两种主要编程风格：**Web**开发和**SDK**编程。

可以通过三种方式来阅读本书。

我们希望你从第1章一直读到第20章。在此期间，你将了解这个平台，了解iPhone编程的两种主要方法，获取关于两种编程风格适用于哪些不同场合的建议，以及两种编程风格的编程步骤。

如果你只希望阅读与Web开发相关的内容，可以只阅读第一部分和第二部分。注意，我们在第二部分的最后提供了对Objective-C的介绍，这将帮助你开始iPhone SDK编程（即便你之前从未使用过编译型编程语言）。然后，我们希望你继续阅读以获取更多知识。

如果你只想了解SDK编程，那么可以只阅读第一部分、第三部分和第四部分。我们仍然希望你至少浏览一下第二部分中的内容，因为其中专门为SDK程序员提供了一些把Web编程经验用于SDK编程的建议。

读者对象

这是一本入门级图书，针对的是有兴趣使用iPhone开发Web页面或编写本机程序的所有读者，我们竭尽所能地提供了通俗易懂的内容。本书特别适合愿意全面学习iPhone开发的人，因为它能教会你为每个项目选择编写Web应用程序还是创建本机应用程序。

如果你希望学习iPhone Web开发，那么应该知道Web设计的一些基本知识，包括HTML、CSS和JavaScript。但不需要了解很多动态语言的知识也可创建出色的iPhone Web应用程序。事实上，苹果公司强大的Dashcode开发平台就是完全使用这三种语言构建的。

如果你希望学习iPhone SDK编程，则应该具备一些基本的编程经验。最好是以前使用过C语言，不过这不是必需的。如果你没有C语言经验，那么可以阅读第9章中对C的简介，并且应该通过自学掌握相关的知识点。另外，读者也不用熟悉Objective-C、Cocoa或苹果编程的方式。本书将为你提供掌握苹果公司所特有的编程风格的一切知识。如果了解面向对象的概念，那么你将有更高的起点，但这仍然不是必需的（第9章也提供了该内容的简介）。

本书内容

本书分为四个部分，第一部分介绍iPhone基本概念，第二部分介绍Web开发，最后两个部分介绍SDK编程。

第一部分介绍iPhone和可用于此设备的编程风格。

第1章讨论iPhone的详细信息，以及它与早期的移动电话有何不同。这一章还包含一种最重要的概念：让iPhone与众不同的6个独特特性，这对于程序员也同样重要。

第2章介绍两种iPhone编程风格（Web开发和SDK编程），并讨论它们各自的优势，以便你可以就如何编写各种应用程序做出明智的决策。这一章还简要阐述了混合两种iPhone编程方式的思想。

第二部分全面介绍了如何编写和重新编写在iPhone上使用的网页。

第3章介绍重新开发已有网页以便在iPhone上查看该网页内容的基础知识。在这个过程中，涉及了许多关于iPhone网页最重要的因素，比如说视区、技术限制和事件变化。

第4章介绍在iPhone上使用的三个库中的第一个：WebKit。WebKit是苹果公司正在开发的一个针对HTML的扩展，它允许你访问各种优秀的特性，从隐式动画到内置数据库。

第5章讨论如何创建与iPhone本机应用程序的外观相匹配的网页。在此过程中，将介绍第二个著名的Web库，即iUI，使用iUI可通过简单的HTML创建iPhone样式的动画和表格。

第6章主要介绍第三个iPhone Web库Canvas——苹果公司提供的另一个HTML扩展。该图形库允许你绘制复杂的矢量图形并在iPhone上显示它们。

第7章讨论Dashcode，它是苹果公司提供的用于创建iPhone Web应用程序的开发环境。借助Dashcode集成的WebKit和Canvas链接，在处理图形布局程序时可以利用前面几章学习的知识。

第8章结束了对Web开发的讨论，阐述了如何使用各种第三方实用工具测试和调试iPhone Web应用程序。

第9章充当桥梁作用，简要介绍了一些对于Objective-C编程有用的工具，包括C语言、面向对象范型和MVC结构模式。

第三部分介绍SDK，涵盖编写iPhone本机应用程序所需的各种基础知识。

第10章重点讨论Objective-C，也就是iPhone和iPhone OS所使用的编程语言，并探讨了一系列可简化大量复杂任务的框架。

第11章介绍Xcode，这是SDK中最重要的一款工具。作为集成开发环境，Xcode的作用并非仅限于编译代码，它还能帮助你纠正一些简单的输入错误，并提供对所有iPhone编程文档快速、集成的访问。

第12章将重点转换到Interface Builder，这是一个图形设计环境，允许你创建和放置界面对象，而不需要编写任何代码。Interface Builder能为程序员节省大量时间，因此也在本书的其余内容中得到了广泛应用。

第13章介绍简单的视图控制器。基本视图控制器是MVC范型的一个重要组成部分，它将控制与视图分开，而表视图控制器则提供了一种简单的信息组织方法，同时能符合标准的iPhone外观。

第14章回过头来讨论用户交互，介绍了事件（用户使用一个或多个手指触摸屏幕可生成事件）和动作（当用户与按钮或滑块等控件对象交互时发生）。

第15章分析了两种更高级的视图控制器，结束了我们对视图控制器的讨论。选项卡栏视图控制器允许在多页内容之间实现模式选择，导航视图控制器可以为表添加层次结构。

第四部分展示了SDK的工具包，并分析了程序员可能感兴趣的许多不同特性。同时，这一部分还提供了一些比较复杂的编程示例，这些示例应该能帮助程序员开发功能全面的iPhone项目。

第16章讨论了SDK工具包对数据处理的支持。这包括用户输入，比如动作和首选项；数据存储，比如文件和数据库；结合输入和存储的工具，比如iPhone的地址簿。

第17章重点讨论iPhone最独特的两个特性——加速计和GPS，并展示了iPhone如何跟踪手机在空间中的移动。

第18章介绍iPhone的另一个优势：媒体，展示了如何对图片、影片和声音执行基本操作。

第19章全面介绍了图形，侧重讨论iPhone的矢量图形语言Quartz 2D。此外，还简要概述了Core Animation并提及了iPhone中的OpenGL。

第20章阐述了如何使用iPhone工具包与因特网交互。这一章介绍了因特网通信的整体层次结构，从低层主机的连接到URL，从Web视图到XML和JSON等现代数据交换语言。

附录包含一些额外信息。附录A列出了SDK对象及其作用。附录B提供了许多与iPhone编程相关的著名网站链接。附录C包含如何将SDK程序部署到实际iPhone的最新信息。

代码约定和下载

本书中包含了许多代码示例。较长的代码都有清楚的代码清单标题，较短的代码会出现在文本行中间。所有代码都设置为Courier字体，以便于区分它们。同样，类名也被设置为这种代码字体，如果你要将它们输入到计算机中，可以方便地找到它们。

除了一些示范概念的代码示例之外，所有代码片段都是可运行的程序。完整的程序集可以从<http://www.manning.com/iPhoneinAction>获得。读者下载到的应该是两个ZIP文件，分别对应于Web和SDK程序。我们鼓励你在阅读过程中尝试运行这些程序，其中经常包含本书中没有的代码，并且将提供更多上下文。此外，我们认为实际地运行一下程序可以更好地理解相应的代码。

本书中的代码片段全都有充分的说明。我们在代码旁边添加了简短的注释，并且在代码行旁边添加了编号球，将后续讨论与代码行关联起来。

在本书的第二部分中，所有代码片段都是简单的HTML（适当带有CSS或JavaScript）。在一些使用PHP作为动态语言的例子中，我们使用<? ?>尖括号做出了明确的标识。在本书的第三部分和第四部分中，所有代码片段都是Objective-C。这些代码片段中通常不包含头文件，因为它们往往是最基础的东西。

在本书的一些例子中，需要将多个文件的内容包含在一个代码清单中，以便让大家全面了解程序。在这些情况下，我们在一个代码清单中将不同文件的内容按以下方式分开：::: file #1 :::。

软件需求

本书大部分Web编程的内容都没有特殊的需求，只要能够设计和部署网页即可。但是，第7章（关于Dashcode）和第8章的部分内容（特别是关于iPhone仿真器的讨论）引用了仅在Macintosh上可用的软件。

Macintosh是进行SDK开发必不可少的。当然，还需要安装iPhone SDK，但只要在苹果公司网站注册后就可以免费下载，详细内容参见第10章。

作者在线

本书旨在介绍iPhone编程。虽然它广泛讨论了iPhone，但仍然有许多内容无法在本书中介绍。请与作者就其他iPhone话题在线交谈。

我们最常去的网站是<http://iphoneinaction.manning.com>。这个博客包含了我们发现值得注意的最新链接，而且经常会讨论我们在本书中未介绍的“缺失类”，以及其他一些高级技巧。

读者还可以加入Author Online论坛<http://www.manning.com/iPhoneinAction>，发表评论并向其他读者以及作者提问。

并且，我们将继续开放最初由Christopher创建的关于Web开发的iPhone论坛，地址为<http://www.iphonewebdev.com>。

关于书名

结合了介绍、概述和实际示例的“实战”类丛书旨在帮助读者学习和记忆。认知科学的研究发现，人们最容易记住的是他们在自主探索过程中获取到的知识。

虽然Manning出版社中没有人是认知科学家，但我们相信若让记忆保持长久，那么探索、尝试以及重复均是必不可少的步骤。人们只有在经过主动探索之后才能理解并记住新事物，也就是掌握它们。“实战”系列图书的另外一个特点是包含了大量的示例。它鼓励读者动手尝试，实践新代码，以及探索新思想。

另外一个比较“世俗”的原因是，我们的读者都很忙。他们读书是为了工作或解决某个问题，需要这种可以随意翻阅、跳读的图书——仅仅了解必要的知识。这就要求图书本身能够符合这类读者的需求——正如我们的“实战”系列。

关于封面插图

“iPhone开发实战”的封面插图是“Russian, Prince of the Cherkees”。Cherkess人是居住在俄罗斯的Caucus地区的一个民族。插图取自1805年出版的Sylvain Maréchal的关于地区和国家着装习惯及服饰的四卷汇编。Maréchal收集的多彩多样的服饰让我们深刻感受到200年前世界上一些城镇和地区的文化差别。彼此隔离的人们说着不同的方言，他们的出生地和居住地非常易于辨认——通过他们的语言和穿着就可以。

从那之后，着装风格开始发生了变化，各地区域之间巨大的差异逐渐被抹平。现在已经很难分辨出欧洲大陆上不同地区或国家人们的着装差异了。或许，我们放弃了这种文化和外观上的差异，得到的却是多姿多彩的个人生活，或者说是一种更加多样有趣、充满了智慧和科技的生活。

在各种计算机图书铺天盖地、让人难以分辨的时代，Manning正是为了赞美富有创造力、开创精神的计算机技术，才选用了两个世纪前Maréchal的这幅描述两个地区之间巨大文化差异的插图。

目 录

第一部分 iPhone 编程简介

第 1 章 iPhone 简介	2
1.1 iPhone 核心规范	3
1.1.1 iPhone 的输入及输出规范	3
1.1.2 iPhone 网络规范	4
1.1.3 iPhone 浏览器规范	5
1.1.4 iPhone 的其他硬件特性	5
1.2 iPhone 在行业中的比较	6
1.2.1 物理比较	6
1.2.2 具有竞争力的因特网浏览	6
1.2.3 移动 Web 标准	7
1.2.4 其他创新	7
1.3 iPhone 的独特之处	7
1.4 理解 iPhone 输入和输出	8
1.4.1 输出和 iPhone 视区	8
1.4.2 输出和方向	9
1.4.3 输入和 iPhone 定位机制	10
1.5 小结	11
第 2 章 Web 还是 SDK	12
2.1 比较两种编程风格	12
2.2 核心思想: 编程的连续性	13
2.3 优点和缺点	14
2.3.1 Web 开发	14
2.3.2 SDK 开发	15
2.3.3 程序平台	16
2.4 独立 iPhone 开发	17
2.4.1 Web 开发模型	17
2.4.2 SDK 开发模式	18
2.5 集成 iPhone 开发	19
2.5.1 镜像开发	19
2.5.2 混合开发	19

2.5.3 客户机-服务器开发	20
2.5.4 关于集成的最后想法	20
2.6 小结	20

第二部分 为 iPhone 设计网页

第 3 章 为 iPhone 重新开发网页	22
3.1 iPhone 视区	23
3.1.1 更改整站视区	24
3.1.2 更改局部视区	24
3.1.3 视区属性和常量	25
3.2 实现“iPhone 友好的”网页	26
3.2.1 避免缺少 iPhone 功能	26
3.2.2 创建链接	28
3.2.3 Web 开发中的良好习惯	28
3.2.4 解决常见问题	29
3.3 实现“iPhone 优化的”网页	31
3.3.1 通过 USER_AGENT 检测 iPhone	31
3.3.2 通过 CSS 检测 iPhone	31
3.3.3 使用 CSS 进行优化	32
3.4 使用 iPhone chrome	32
3.4.1 三个栏	32
3.4.2 Web 剪贴	33
3.5 捕获 iPhone 事件	34
3.5.1 单指触摸	34
3.5.2 两指手势	35
3.6 重新显示网页	36
3.6.1 Gmail iPhone 页面	36
3.6.2 Facebook iPhone 页面	37
3.7 支持非 iPhone 用户	38
3.8 小结	39

第4章 高级 WebKit 和文本

Web 应用程序.....40

4.1 WebKit 简介.....40

4.1.1 新的 HTML 元素.....41

4.1.2 新的 CSS 元素.....41

4.2 CSS 变换、过渡和动画.....43

4.2.1 变换函数.....43

4.2.2 过渡函数.....44

4.2.3 动画函数.....47

4.3 WebKit 数据库.....48

4.3.1 加载数据库.....48

4.3.2 运行事务.....48

4.3.3 一个示例数据库.....49

4.4 调整 chrome.....51

4.5 识别触摸和手势.....52

4.5.1 访问事件.....52

4.5.2 转换事件.....53

4.5.3 访问触摸.....53

4.5.4 访问手势.....55

4.6 识别方向.....56

4.7 即将推出的特性: CSS 渐变和蒙版.....57

4.7.1 CSS 渐变.....57

4.7.2 CSS 蒙版.....58

4.7.3 Canvas 替代方法.....58

4.8 小结.....59

第5章 使用 iUI 开发 Web 应用程序.....60

5.1 创建你自己的 iPhone UI.....60

5.1.1 图形界面.....60

5.1.2 iPhone 数据范型.....62

5.1.3 其他 iPhone 设计元素.....62

5.2 准备 iUI.....63

5.3 使用 iUI 进行开发.....64

5.3.1 iUI 工具栏.....64

5.3.2 iUI 列表.....65

5.3.3 iUI 对话框.....67

5.3.4 iUI 搜索支持 Ajax.....68

5.3.5 iUI 面板和行.....68

5.3.6 iUI 按钮.....70

5.3.7 iUI 属性.....70

5.4 创建 iUI 后端.....71

5.5 其他 iUI 技巧.....72

5.5.1 组织代码.....72

5.5.2 改善数据代码清单.....73

5.5.3 压缩 iUI.....74

5.5.4 选择不同的外观.....74

5.6 集成 iUI 与其他库.....75

5.6.1 结合 jQuery 与 iUI.....75

5.6.2 结合 iUI 与 WebKit.....76

5.7 小结.....77

第6章 使用 Canvas 开发 Web

应用程序.....78

6.1 准备 Canvas.....78

6.1.1 启用 Canvas.....78

6.1.2 确保兼容性.....79

6.1.3 合并功能.....79

6.2 绘制路径.....80

6.2.1 基本路径命令.....81

6.2.2 曲线命令.....82

6.3 绘制形状.....84

6.3.1 绘制矩形.....84

6.3.2 编写形状函数.....85

6.4 创建样式: 颜色、渐变和线条.....86

6.4.1 颜色样式.....86

6.4.2 渐变样式.....86

6.4.3 线条样式.....87

6.5 修改合成与剪切.....88

6.5.1 全局变量.....88

6.5.2 剪切路径.....89

6.6 变换和恢复.....90

6.6.1 变换.....90

6.6.2 状态栈.....90

6.7 整合图像、模式和文本.....91

6.7.1 图像命令.....91

6.7.2 模式命令.....92

6.7.3 文本命令.....92

6.8 合并功能.....93

6.9 应用动画.....93

6.10 小结.....95

第 7 章 使用 Dashcode 构建 Web**应用程序 96****7.1 Dashcode 简介 96**

7.1.1 开始 Dashcode 项目 97

7.1.2 Dashcode 剖析 97

7.1.3 运行 Dashcode 项目 100

7.1.4 部署 Dashcode 项目 100

7.2 编写 Dashcode 程序 101

7.2.1 使用库部件 102

7.2.2 添加动作按钮 104

7.2.3 使用基于列表的 Browser 模板 105

7.2.4 使用 stackLayout 部件 106

7.2.5 探究 Dashcode 的其余方面 108

7.3 集成 Dashcode 与已有库 109

7.3.1 集成 Dashcode 与 Webkit 109

7.3.2 集成 Dashcode 与 iUI 110

7.3.3 集成 Dashcode 与 Canvas 110

7.3.4 更深的集成 110

7.4 小结 110**第 8 章 调试 iPhone 网页 111****8.1 在本地使用 Apache 111****8.2 使用桌面浏览器进行调试 112**

8.2.1 使用 Safari 112

8.2.2 使用 Firefox 113

8.2.3 使用 iPhone 仿真器 115

8.3 调试 iPhone 115

8.3.1 使用 iPhone 调试工具 116

8.3.2 使用 bookmarklet 116

8.4 分析 iPhone 117**8.5 小结 118****第 9 章 适用于 Web 开发人员
的 SDK 编程 119****9.1 C 语言概念简介 119**

9.1.1 声明和类型 120

9.1.2 内存管理和指针 121

9.1.3 文件结构和指令 121

9.1.4 编译 122

9.1.5 其他元素 122

9.2 面向对象编程简介 123

9.2.1 对象和类 123

9.2.2 消息传递 124

9.3 模型-视图-控制器 (MVC) 模式 125**9.4 小结 125****第三部分 SDK 基本原理****第 10 章 Objective-C 和 iPhone OS 128****10.1 下载 SDK 128**

10.1.1 安装 SDK 128

10.1.2 SDK 剖析 130

10.2 Objective-C 介绍 131

10.2.1 概述 131

10.2.2 消息 132

10.2.3 类定义 133

10.2.4 属性 135

10.2.5 其他编译器指令 137

10.2.6 类别和协议 138

10.2.7 Objective-C 总结 138

10.3 iPhone OS 介绍 139

10.3.1 iPhone OS 剖析 139

10.3.2 iPhone 对象的层次结构 140

10.3.3 窗口和视图 141

10.4 iPhone OS 的方法 142

10.4.1 对象创建 142

10.4.2 内存管理 143

10.4.3 事件响应 145

10.4.4 生命周期管理 146

10.5 小结 146**第 11 章 使用 Xcode 147****11.1 Xcode 简介 147**

11.1.1 剖析 Xcode 147

11.1.2 在 Xcode 中编译和执行 148

11.2 在 Xcode 中创建第一个**项目: Hello, World! 149**

11.2.1 理解 main.m 149

11.2.2 理解应用程序委托 150

11.2.3 编写 “Hello, World!” 151

11.3 在 Xcode 中新建类 154

11.3.1 新类简介	154	13.3.1 表视图控制器的分析图	180
11.3.2 头文件	154	13.3.2 创建表视图控制器	180
11.3.3 源代码文件	155	13.3.3 构建表界面	181
11.3.4 链接	156	13.3.4 使用表视图控制器	185
11.4 Xcode 的其他功能	157	13.4 小结	186
11.4.1 在 Xcode 中添加框架	157	第 14 章 监控事件和动作	187
11.4.2 在 Xcode 中使用其他模板	157	14.1 事件简介	187
11.4.3 Xcode 提示和技巧	158	14.1.1 响应者链	187
11.5 小结	159	14.1.2 触摸和事件	188
第 12 章 使用 Interface Builder	160	14.2 触摸的例子: 事件报告程序	190
12.1 Interface Builder 介绍	160	14.2.1 在 Interface Builder 中构建应用程序	191
12.1.1 Interface Builder 剖析	160	14.2.2 为触摸准备视图	192
12.1.2 在 Interface Builder 中模拟	163	14.2.3 控制事件	193
12.2 在 Interface Builder 中创建第一个 项目: 图片和网页	163	14.3 其他事件功能	195
12.2.1 新建对象	163	14.3.1 规则化事件	195
12.2.2 操作图形对象	164	14.3.2 其他事件方法和属性	196
12.2.3 使用 Inspector 窗口	164	14.4 动作简介	196
12.2.4 使用图片	166	14.4.1 UIControl 对象	196
12.3 在 Interface Builder 中建立连接	167	14.4.2 控件事件和动作	197
12.3.1 声明 IBOutlet	167	14.4.3 addTarget:action: forControlEvents: 方法	198
12.3.2 连接对象	167	14.5 向应用程序添加按钮	199
12.3.3 使用 IBOutlet 编写代码	168	14.5.1 使用 addTarget:action: forControlEvents:	199
12.4 其他 Interface Builder 功能	169	14.5.2 使用 IBAction	200
12.4.1 建立其他连接	169	14.6 其他动作功能	201
12.4.2 创建外部对象	170	14.6.1 UITextField	201
12.4.3 初始化 Interface Builder 对象	170	14.6.2 UISlider	203
12.4.4 访问.xib 文件	170	14.6.3 TextField/Slider 组合	203
12.4.5 新建.xib 文件	171	14.6.4 创建动作很容易	204
12.5 小结	171	14.6.5 使用动作	204
第 13 章 创建基本视图控制器	172	14.7 通知简介	204
13.1 视图控制器家族	172	14.8 小结	205
13.2 基本的视图控制器	173	第 15 章 创建高级视图控制器	206
13.2.1 视图控制器的分析图	173	15.1 选项卡栏视图控制器	206
13.2.2 创建视图控制器	174	15.1.1 选项卡栏控制器分析	206
13.2.3 构建视图控制器界面	175	15.1.2 创建选项卡栏控制器	207
13.2.4 使用视图控制器	176		
13.3 表视图控制器	180		

15.1.3 构建选项卡栏界面	209	17.2 加速计和移动	257
15.1.4 使用选项卡栏控制器	211	17.2.1 访问 UIAccelerometer	258
15.2 导航控制器	212	17.2.2 解析 UIAcceleration	258
15.2.1 导航控制器分析	212	17.2.3 查看重力	259
15.2.2 创建导航控制器	213	17.2.4 查看移动	260
15.2.3 构建导航控制器	214	17.2.5 识别简单的加速计移动	261
15.2.4 使用导航控制器	217	17.3 加速计和手势	263
15.3 使用翻转控制器	218	17.4 关于 Core Location	265
15.4 模式视图控制器	220	17.4.1 位置类	265
15.5 小结	221	17.4.2 使用位置和距离的示例	266
第四部分 使用 SDK 工具包编程		17.4.3 使用海拔的示例	268
第 16 章 处理数据		17.4.4 Core Location 和互联网	270
224		17.5 小结	271
16.1 接收用户动作	224	第 18 章 媒体：图像和声音	272
16.2 管理用户首选项	225	18.1 图像介绍	272
16.2.1 创建自己的首选项	226	18.1.1 加载 UIImage	272
16.2.2 使用系统设置	230	18.1.2 绘制 UIImageView	273
16.3 打开文件	234	18.1.3 在 UIKit 中修改图像	274
16.3.1 访问软件包	235	18.2 利用 Core Graphics 绘制简单图像	275
16.3.2 访问其他目录	235	18.3 访问照片	276
16.3.3 操纵文件	236	18.3.1 使用图像选取器	276
16.3.4 FileSaver: 一个 UITextView	237	18.3.2 拍照	276
16.4 使用 SQLite	239	18.3.3 保存到相册	277
16.4.1 设置 SQLite 数据库	239	18.4 拼合：一个图像例子	277
16.4.2 访问 SQLite	240	18.4.1 拼合视图控制器	278
16.4.3 访问 SQLite 数据库	241	18.4.2 拼合临时图像视图	281
16.4.4 通过数据库构建导航菜单	241	18.4.3 拼合视图	282
16.4.5 本例的扩展	247	18.4.4 扩展这个例子	283
16.5 访问地址簿	247	18.5 使用 Media Player 框架	283
16.5.1 框架概述	248	18.5.1 媒体播放器类	283
16.5.2 访问地址簿属性	248	18.5.2 音量视图	285
16.5.3 查询地址簿	249	18.5.3 更好地集成媒体播放器	286
16.5.4 使用地址簿 UI	251	18.6 手动播放声音	286
16.6 小结	255	18.6.1 播放简单声音	287
第 17 章 定位：加速计和位置	256	18.6.2 振动 iPhone	288
17.1 加速计和方向	256	18.6.3 播放复杂的声音	288
17.1.1 orientation 属性	256	18.6.4 其他音频框架	290
17.1.2 方向通知	257	18.7 小结	290