

“The Missing Manual系列绝对是最为明智的入门之选……”

—— Kevin Kelly, Wired联合创始人

# iPhone App 开发实战手册

**the missing manual<sup>®</sup>**

The book that should have been in the box<sup>®</sup>



Craig Hockenberry 著  
高京 历勤勇 施迪宏 译



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

O'REILLY®

# iPhone App 开发实战手册

---

iPhone App Development: The Missing Manual

Craig Hockenberry 著

高京 历勤勇 施迪宏 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

目前市面上不乏 iPhone 应用开发书籍，但要做出成功的产品，需要的不仅仅是开发优秀的软件。本书将向你展示完整的开发过程，不仅教会你怎样编写一款成功的 App Store 应用，还将教会你设计、测试和营销的技巧。

无论是开发人员、设计师、市场人员，还是项目经理，在本书中都可以找到自己感兴趣的内容。

©2010 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Publishing House of Electronics Industry, 2010. Authorized translation of the English edition, 2010 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书简体中文版专有出版权由 O'Reilly Media, Inc. 授予电子工业出版社。未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。专有出版权受法律保护。

版权贸易合同登记号 图字：01-2010-8229

### 图书在版编目（CIP）数据

iPhone App 开发实战手册 / (美) 霍肯伯里 (Hockenberry, C.) 著；高京，历勤勇，施迪宏译。—北京：电子工业出版社，2012.8

书名原文：iPhone App Development : The Missing Manual

ISBN 978-7-121-17634-0

I. ①i… II. ①霍… ②高… ③历… ④施… III. ①移动电话机—应用程序—程序设计—技术手册 IV. ①TN929.53-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 158714 号

策划编辑：张春雨

责任编辑：白 涛

封面设计：张 健

印 刷：北京丰源印刷厂

装 订：三河市鹏成印业有限公司

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：787×980 1/16 印张：19.75 字数：315 千字

印 次：2012 年 8 月第 1 次印刷

印 数：4000 册 定价：65.00 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 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

# 目 录

引言.....	1
---------	---

## 第一部分

第 1 章 创建你的第一个 iPhone 应用.....	9
准备工具.....	9
安装 Xcode.....	11
安装 iPhone SDK.....	12
关于 SDK 要进一步了解什么.....	15
熟悉新工具.....	17
每个 Flashlight 都需要一个部件表.....	17
组装.....	21
在 Mac 上运行一下.....	22
修改的决定.....	24
第 2 章 方括号的力量.....	29
Objective-C: iPhone 应用开发基本功.....	29
方括号的领地.....	30
对象的要素.....	31
让对象干活.....	31
众多的类.....	32
类详解.....	34
疯狂背后的原理.....	36
用类别表达.....	37

实现：美丽背后的智慧 .....	38
<b>创建新类</b> .....	40
<b>管理内存</b> .....	42
来一片 <i>nil</i> .....	44
轻松地自动释放 .....	45
属性和点 .....	47
<b>类方法</b> .....	48
<b>初始化对象</b> .....	49
解除地址分配 .....	50
<b>循环：更好还是更坏</b> .....	51
<b>异常处理代码</b> .....	52
从崩溃中学习 .....	53
<b>使用选择器</b> .....	55
<b>出示你的 <i>id</i></b> .....	57
<b>下一步</b> .....	60
开发文档 .....	60
学会偷懒 .....	63
<b>第 3 章 Cocoa Touch：让 Objective-C 运行起来</b> .....	65
Cocoa Touch 入门 .....	65
<b>三大巨头：模型、视图、控制器</b> .....	66
视图 .....	67
模型 .....	67
控制器 .....	68
<b>值对象</b> .....	69
基础数据类型 .....	69
对象化 (Objectified) .....	70
<b>集合</b> .....	73
深度复制 .....	74
属性列表 .....	74
<b>可变还是不可变</b> .....	75
让它可改变 .....	76
保护你的数据 .....	77
<b>委托和数据源</b> .....	78
<b>目标和操作</b> .....	80
用户界面：复杂的方法 .....	81
用户界面：简单的方法 .....	85
<b>通知</b> .....	96

单例 .....	99
将单例作为全局变量 .....	99
下一步 .....	100
设计语言 .....	101
<b>第 4 章 设计工具：做一个更好的 FlashLight</b> .....	<b>103</b>
<b>编码之前的计划</b> .....	<b>103</b>
为何要找个设计师 .....	103
设计目标 .....	104
iPhone 的独有设计模式 .....	104
设计过程 .....	107
与设计师和谐共处 .....	111
<b>反馈，不要只考虑到自己的想法</b> .....	<b>112</b>
反馈的提供者 .....	112
Flashlight 2.0 .....	114
<b>更大，更强，更快</b> .....	<b>115</b>
正面 .....	115
背面 .....	116
绘图板 .....	117
<b>在图片和代码之间的技术设计</b> .....	<b>117</b>
开始命名 .....	118
<b>下一步</b> .....	<b>120</b>
准备编码 .....	120

## 第二部分

<b>第 5 章 开始深入开发</b> .....	<b>125</b>
<b>超越模板</b> .....	<b>125</b>
选择 SDK .....	126
修改项目设置 .....	126
修改目标设置 .....	127
编译设置 .....	132
重复配置 .....	134
<b>官方授权</b> .....	<b>134</b>
加入 iPhone 开发者计划 .....	135
打开这扇门 .....	136
如果失败 .....	149
移动体验 .....	152

准备开工 .....	152
<b>第 6 章 专业版 Flashlight</b> .....	<b>153</b>
<b>一趟观光旅行</b> .....	<b>153</b>
从哪里开始 .....	153
<b>打开旅行指南</b> .....	<b>154</b>
Flashlight_ProAppDelegate .....	155
<b>观察 NIB 文件</b> .....	<b>156</b>
MainWindow.xib .....	157
MainView.xib .....	158
调整视图尺寸 .....	160
自动尺寸调整 .....	161
SettingsView.xib .....	162
AboutView.xib .....	164
<b>细化外观</b> .....	<b>165</b>
LightView .....	166
IFInfoView .....	170
<b>你自己的 Cocoa Touch</b> .....	<b>180</b>
UIColor+Brightness .....	180
UIView+Brightness .....	181
UIView+Concealed .....	181
<b>优化模型</b> .....	<b>186</b>
SOSModel .....	187
FlashlightModel .....	188
<b>整合起来</b> .....	<b>191</b>
MainViewController .....	191
SettingsViewController .....	197
AboutViewController .....	201
<b>本地化的语言</b> .....	<b>203</b>
Localizable.strings 文件 .....	203
AboutView.xib .....	205
总结 .....	206

## 第三部分

<b>第 7 章 收尾工作</b> .....	<b>209</b>
<b>Beta 测试</b> .....	<b>209</b>
应用在你这里运行一切正常，但是 .....	209

Ad Hoc & Roll .....	210
清理外观 .....	223
美化委员会 .....	223
程序语言本地化 .....	224
Web 开发 .....	224
网站 .....	225
App Store, 我来了 .....	227
<b>第 8 章 销售</b> .....	229
签订合同 .....	229
欢迎 .....	229
第一件要做的事情 .....	230
提出你的申明 .....	234
出口合规 .....	234
概要 .....	235
评分 .....	240
上传——展示 .....	241
定价 .....	243
本地化 .....	245
检查 .....	246
调整 .....	246
市场 .....	247
度量 .....	248
竞争 .....	251
两个开发人员, 一个商店 .....	252
定价策略 .....	253
先试后买 .....	255
上传 .....	256
最终版配置文件 .....	257
最终目标 .....	257
最终版本的构建 .....	258
最终版本的上传 .....	258
最终的测试 .....	259
第一次推广 .....	261
应用审查 .....	261
确保你没有破坏任何规则 .....	262
应对拒绝 .....	263
可以销售了 .....	264



发布日 .....	265
<b>第 9 章 你已经拥有了客户</b> .....	267
<b>销售统计</b> .....	267
日常销售报告 .....	267
月度财务报告 .....	270
获得付款 .....	271
<b>广告与促销</b> .....	272
新闻稿 .....	272
口碑传播 .....	273
社交网络：疯狂的口头传播 .....	273
让用户可以说些什么 .....	275
大爆炸 .....	277
网络广告 .....	278
推广码 .....	282
销售价格 .....	283
把效果绘制出来 .....	284
监控覆盖 .....	285
注册 .....	287
<b>客户支持</b> .....	291
一切都是完美的 .....	292
崩溃原因 .....	292
支持邮件的处理 .....	293
<b>产品更新</b> .....	294
新信息 .....	294
欢迎回到 iTunes .....	294
升级 .....	295
恭喜 .....	296

## 第四部分

<b>附录 A 去哪里进一步学习</b> .....	299
----------------------------	-----

# 引言

现在市面上不乏 iPhone 应用开发方面的书籍。但要做出成功的产品，需要的绝不仅仅是开发优秀的软件。

本书将向你展示完整的开发过程，不仅教给你编写一款成功的 App Store 应用程序的方法，还将教给你设计、测试及营销产品的技巧。

本书不会像其他的书籍那样枯燥、机械地介绍一个个主题，而是要向你讲述一个真实产品从开始到结束的故事。你就像是在听一个 iPhone 开发者在为你讲述，而故事的主角就是流行的 Safety Light 应用。

开发一款出色的 iPhone 应用往往是团队合作的结果。不管你是开发人员、设计师、市场人员或者项目经理，都会在这里找到有助于熟悉这个新兴平台的内容。就算需要进一步学习，这里也有专家的意见会为你指出正确的方向。

## 应用商店

自 2008 年 7 月 iTunes App Store（应用商店）问世以来，已有超过 100 000 个 iPhone 应用提交。用户下载应用超过了 30 亿次，这些软件的作者就是像你一样的开发者。这恐怕是那些想象力最为丰富的人也没有预料到的。（译者注：这些是 2010 年的数据）

在 App Store 诞生以前，iPhone 应用软件的开发仅限于苹果公司总部（位于加州库比蒂诺）的那些天才的工程师。但没过几年，全世界成千上万的开发者就发现为 iPhone 写程序是那么简单有趣。而且由于 iTunes 的应用消费中每 1 美元就

有 70 美分归开发者所有，因此一些开发者觉得这也是条赢利的途径。

这些早期的参与者也在遭遇挫折后明白：这个可以放在口袋里随身携带的创新的计算设备，有一些不同的规则。在这样小的尺寸里提供多点触摸屏幕和无处不在的网络，带来了许多挑战。

困难也不只是在技术上。设计、创建和发布应用都需要新的思考方式。很多开发者都曾挣扎于如何将最初的创意与大众消费市场相结合。

在从头至尾学习 iPhone 应用开发流程的过程中，应该向前辈学习。学习别人的成功经验可令自己避免一些陷阱。其目标当然是帮助创造最好的应用。



图 1-1:

学习 iPhone 应用开发，还有什么比观看富有经验的开发者一步步创建一个产品更好的方式呢？在本书里，你将看到 Safety Light (A)应用的诞生及在 iTunes App Store 销售的过程。

## 关于本书

虽然这些年软件本身一直在进步，但是有个方面却一直没有改善：文档。如今可购买到的大部分软件都完全没有印刷的说明。需要通过在线帮助来掌握程序里的数百个功能。

但即使你可以接受在屏幕上的一个窗口阅读帮助，在另一个窗口工作，也还是缺少一些东西。有时候，简陋的电子版帮助会假设你已理解所讨论的内容，然

后很快地跳过一些需要深入分析的重要主题。另外，你并非总能得到对程序功能的客观评价。（你的工程师同行常常会添加一些技术上复杂的功能，却只是因为他们可以实现，而不是因为你需要。）你不应在无法帮助完成工作的功能上浪费时间。

本书有开发 iPhone 应用的详细步骤说明。也有诸如设计、销售和市场等“全局”主题。其目标是帮助你成为一名高效、成功的开发者，而不仅仅是教你如何编码。

---

说明：本书常常会推荐其他的一些书籍，其中涉及对于一本 iPhone 开发手册来说太专业或太发散的主题。细心的读者可能注意到了，这些书并不都是 O'Reilly Media 出版的。虽然我们很乐意介绍 O'Reilly 旗下的 Missing Manual 系列及其他书籍，但如果恰巧有一本好书不是由 O'Reilly 出版的，我们也还是会介绍给你。

---

本书考虑了不同层次的读者需求。主要内容针对了解编程的计算机用户。对于初学者，专门安排的“Up to Speed（快速上手）”文章介绍了理解当前主题所需的内容。另一方面，如果是高级用户，可以查找名为“Power Users' Clinic（高级用户培训）”的类似样式文章。这些文章包括了技术建议、技巧，以及资深开发人员常用的快捷键。

## 内容组织

本书分为 4 个部分，差不多每一部分都包括数章内容：

- **第一部分：开始学习 Cocoa Touch。**在前 4 章里，将创建你的第一个 iPhone 应用，并熟悉基本的工具：Cocoa Touch、Interface Builder、Xcode，以及 Objective-C 编程语言。还将开始思考如何用这些工具设计一个新的应用。
- **第二部分：深入开发。**在接下来的 3 章里，将学习如何设置 iPhone 的开发环境，包括首次在手机上安装你的应用。还将浏览一个已完成应用的代码，并学习如何测试最终产品。
- **第三部分：商业问题。**最后的两章将探索成为一名 iPhone 开发人员的商业问题，学习如何将应用提交到 iTunes、通过多种营销渠道进行推广，以及怎样追踪应用的销售。iPhone 应用市场调查将有助于了解自己应用的定位。
- **第四部分：附录。**附录中介绍了大量的资源，可用于进一步学习本书中所涉及的主题。

在 Missing Manual 网站，可以下载到免费的配套资源。除 Safety Light 项目及源代码外，还有一个可用于推广你的产品的网站模板。

## 基础

本书基本没有晦涩的术语。仅有一些在使用计算机时经常遇到的术语和概念：

- **点击**。本书会用到 3 种使用鼠标或触摸板的方式。点击的意思是把箭头光标指向屏幕上的某样东西，保持鼠标不动，然后按下鼠标左键（或者笔记本的触摸板）随即松开。双击是指快速连续地点击两次，期间也要保持鼠标不动。拖动的意思是按住左键不松开的同时移动光标。
- **键盘快捷键**。每次将手移开键盘转而握住鼠标，都会消耗时间，并可能打断创作过程。因此很多资深开发人员都会尽可能用组合键来代替菜单命令。比如⌘-B 就是在 Xcode 中编译应用的快捷键。

诸如⌘-S 这样的快捷键（保存当前文档的修改），意思是按住⌘键，然后按下 S 键，之后松开这两个键。

- **有选择是件好事**。Xcode 和 Interface Builder 经常会提供几种方式来触发特定的命令——从菜单选择或点击工具栏按钮，又或者按组合键。有些人喜欢快捷键的快速；而另一些人希望看见菜单或工具栏里的命令列表。本书会列出所有的选项，但绝不是希望你能全部记住。

## 关于箭头→

本书全书和整个 Missing Manual 系列中，都可以看到像这样的描述：“打开 Hard Drive→Developer→Applications 文件夹”。这是指引你依次打开两个直接嵌套的文件夹的简短写法。表示：“在硬盘上，找到名为 Developer 的文件夹。打开它。在 Developer 窗口里有一个文件夹名为 Applications；双击打开它。”

同样，这种简短写法也有助于简化菜单命令的选择，如图 I-2 所示。

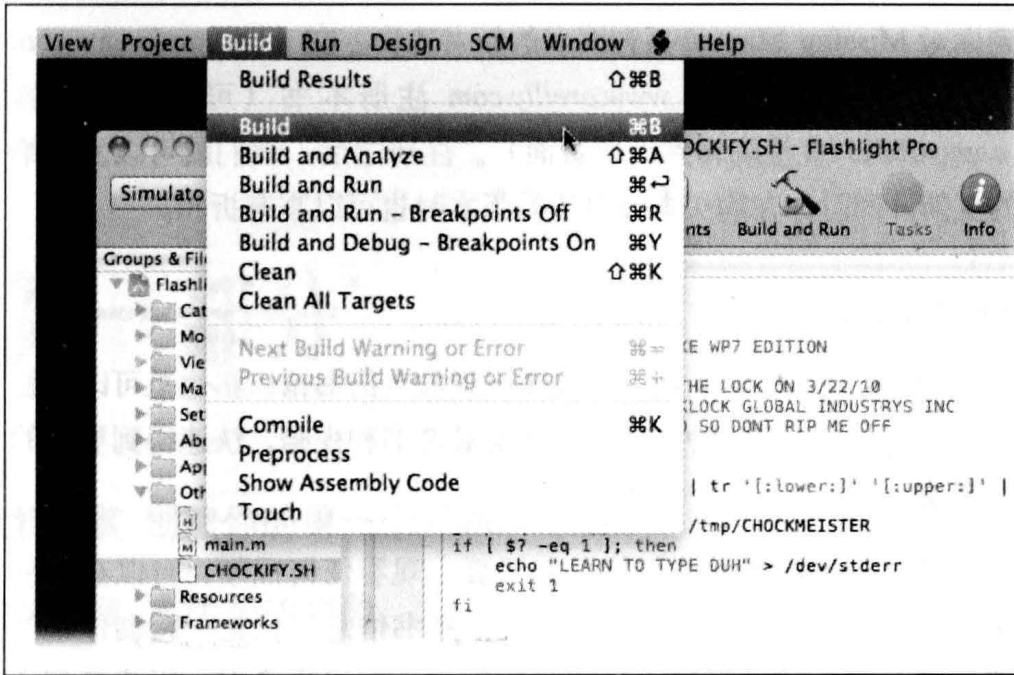


图 1-2:

在 Missing Manual 系列图书中，“选择 Build→Build”的意思是：“点击 Build 菜单打开。然后点击其中的 Build。”

## 实际的例子

本书是为了让你更快、更专业地进入 iPhone 开发领域；那么很自然地，本书的一半价值依赖于 iPhone。

书中有很多实际的例子，一步步地指导你进行开发，所用到的资源（比如图片和源代码）都可以通过 Missing CD 网站 ([www.missingmanuals.com/cds](http://www.missingmanuals.com/cds)) 下载。只是阅读这些讲述步骤的内容可能学不到多少东西。但如果能够花时间在计算机上练习，则会发现这些内容能带给你专业 iPhone 程序员开发应用的全新视角。

iPhone 开发也是一个更迭快速的主题。要了解最新信息，请关注本书网站 <http://appdevmanual.com>。

## 关于 MissingManuals.com

在 [www.missingmanuals.com](http://www.missingmanuals.com) 上可以找到文章、建议和本书的更新。实际上，我们欢迎你提交关于本书的更新和纠错。为了保证尽可能准确，每次再版时，我们都会将已经确认的订正加进来。同时也会在网站上说明这些更改，以便你可以在自己的书上进行修订。（访问 [www.missingmanuals.com/feedback](http://www.missingmanuals.com/feedback)，在弹出菜单中选择书名，然后点击 Go 来查看这些更改。）

在 Feedback（反馈）页面，还可以就阅读过程中产生的疑惑提问，得到专家解答，可以写书评、找到对 iPhone 开发有着相同兴趣的朋友。

我们希望听到你对 Missing Manual 系列图书的新书建议。在 [missingmanuals.com](http://missingmanuals.com) 也有相应的版块。你也可以在 [www.oreilly.com](http://www.oreilly.com) 注册本书（可以通过链接 <http://tinyurl.com/yo82k3> 直接跳转到注册页面）。注册之后，我们就可以发送给你关于本书的更新，同时你在购买本书以后的版本时也可以享有折扣。

## Safari Books Online



Safari Books Online 是一个按需出版数字图书馆，在这里可以轻松搜索到超过 7500 种技术及创意类参考书和视频，快速得到要找的答案。

通过订阅，可以从这一在线图书馆浏览任何网页，观看任何视频；可以在手机等移动设备上阅读书籍；可以在产品付印前获得新书信息，优先一睹创作中的手稿并给作者提交反馈；可以复制并粘贴代码示例，组织收藏夹，下载章节，对重点部分添加书签，创建笔记，打印页面，以及从许多其他的省时功能中受益。

O'Reilly Media 已经将本书英文版上传至 Safari Books Online 服务。欲获得本书（英文版）电子版，以及 O'Reilly 和其他出版商的类似主题电子书的完全访问权，请在 <http://my.safaribooksonline.com> 免费注册。

# 第一部分

第 1 章 创建你的第一个 iPhone 应用

第 2 章 方括号的力量

第 3 章 Cocoa Touch: 让 Objective-C 运行起来

第 4 章 设计工具: 做一个更好的 FlashLight

## 准备工具



