

Join the discussion @ p2p.wrox.com



Wrox Programmer to Programmer™

移动与嵌入式开发技术

Professional Xcode 3

Xcode 3高级编程

(美) James Bucanek 著
张 龙 译



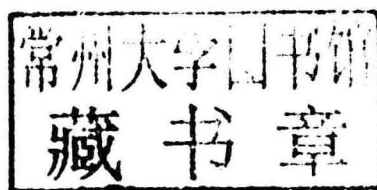
清华大学出版社

移动与嵌入式开发技术

Xcode 3 高级编程

(美) James Bucanek 著

张 龙 译



清华大学出版社

北 京

James Bucanek

Professional Xcode 3

EISBN: 978-0-470-52522-7

Copyright © 2010 by Wiley Publishing, Inc.

All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。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。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2010-5872

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 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

Xcode 3 高级编程 / (美) 布卡内克(Bucanek,J.) 著; 张龙 译.

—北京: 清华大学出版社, 2012.3

书名原文: Professional Xcode 3

(移动与嵌入式开发技术)

ISBN 978-7-302-27626-5

I. X… II. ①布… ②张… III. 软件工具, Xcode 3—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 279936 号

责任编辑: 王 军 于 平

装帧设计: 牛艳敏

责任校对: 蔡 娟

责任印制: 杨 艳

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 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 38.5 字 数: 937 千字

版 次: 2012 年 3 月第 1 版 印 次: 2012 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 78.00 元

作者简介

过去 30 年间，James Bucanek 一直从事微机系统的编程与开发工作。他在众多技术领域都拥有丰富的经验，从嵌入式消费品到工业机器人。他开发过的项目有针对 Apple II 的首个局域网络、分布式空调控制系统、钢琴教学设备、带有温度探头可监控家畜健康的微型无线电传送器、数字示波器、硅片沉积炉以及用于中小学教育的协作写作工具。James 目前专注于 Macintosh 与 iPhone 软件开发。

James 在闲暇时间会沉浸在自己钟爱的艺术中。他在当地的艺术组织中担任导演，并且与 Ballet Arizona 合作表演。他获得过皇家艺术学会古典芭蕾的学士学位，偶尔还会在亚当斯芭蕾舞学院授课。

致 谢

如果没有众多编辑的辛勤耕耘，本书就不可能面世。首先要感谢 Wiley 出版社的策划编辑 Scott Meyers，没有他就没有这本书。感谢本书的技术编辑 Michael Trent，他认真检查了全书的每一处技术点、每一个符号和每一行代码，正是他的付出保证了书中内容的正确性。如果你觉得本书的可读性很不错，那要完全归功于本书的文字编辑 Kim Cofer。Eric Charbonneau 将大量的文字、表格与图表转换成了你手中拿着的或是屏幕上滚动着的这本书。最后，整本书的写作都与 Christopher Rivera 的努力密不可分，在此表示衷心的感谢。

前言

欢迎阅读《Xcode 3 高级编程》。Xcode 开发工具是 Apple 公司提供的免费软件开发资源套件。Xcode 开发工具包包含了项目组织器、编辑器、实用工具、调试器、软件开发包与文档。

Xcode 可以为 Apple 的 Mac OS X 操作系统与流行的 iPhone 和 iPod Touch 设备生成原生解决方案。如果开发计划涉及了 Mac OS X 或 iPhone OS，那么 Xcode 将成为开发平台的唯一理性之选。

Xcode 的大小、复杂度与深度既会给你带来很多帮助，也会让你陷入痛苦深渊。Xcode 提供了大量的开发工具、模板与文档，但所有这一切都是有代价的；你需要学习和研究的知识非常多，可能需要几个月、甚至几年时间才能充分挖掘出其各项功能。本书的出现会给你提供切实的帮助。

《Xcode 3 高级编程》对 Xcode 集成开发环境进行了详尽的介绍。除了单纯地介绍特性外，本书还阐释了这些特性的最佳使用方式，同时给出了会让 Xcode 工作流变得更平滑、更高效的一些中肯建议。

了解本书没有讲述哪些内容也很重要。本书并不会介绍如何在 Mac OS X 或 iPhone 上编程。你在书中看不到任何“Hello World”项目。本书最适合已经构建好了这种示例项目并准备开始构建自己的项目时使用。开始另一个项目或是创建第 2 个目标了吗？如果想在两个项目间共享代码该怎么做？你会复制文件、使用源控制、定义源树或是使用项目相关的引用吗？有些困惑？本书正是用来解决这些问题的，它会介绍每种方法的优缺点、并就哪一种方案最适合你给出一些实际的建议。

本书读者对象

本书面向想要充分发挥 Xcode 功效的读者，面向会创建多个项目、大型项目、会生成多个产品的项目以及针对不同部署目标而构建项目的读者，面向从事开源项目、搭建源控制、在项目间共享开发资源以及与其他开发者协作的读者。

本书面向想要高效编写源代码、在文件间导航、快速重命名变量以及对类进行重构的读者。本书从各个方面介绍了 Xcode 编辑器、导航、语法着色与代码完成，介绍了众多的搜索与替换功能、类浏览、类建模与类重构。

本书详细介绍了 Xcode 的文档，文档帮助查看器、研究助手与快速帮助，介绍了如何根据主题、符号名搜索文档，如何根据编程语言过滤搜索结果。本书还介绍了从源代码跳

转到定义或是任意函数、类与符号文档的快捷方式。

本书面向想要调试、分析和提升 Mac OS X 或 iPhone 应用程序质量的读者。本书介绍了如何使用调试器、创建与设置复杂的条件断点、创建自定义数据解释器、在其他计算机上进行远程调试以及调试全屏应用，还介绍了如何寻找低效代码、追踪内存泄漏、捕获应用崩溃以及对运行中的应用程序进行调试。

最后，本书面向想要将工作流自动化的读者。本书介绍了如何向目标添加自定义的脚本阶段、自定义编辑器中的代码模板、编写会在调试期间运行的断点动作、将动作脚本附加到项目上以及与其他开发人员共享这些解决方案。

本书内容

本书介绍了 Xcode 集成开发环境(IDE)应用程序。Xcode 开发工具是包含了 Xcode 应用程序的资源套件。Xcode(应用程序)就是你的驾驶舱和命令中心，它驱动着整个开发系统的其他部分。虽然你可以使用这个开发工具做很多有趣的事情，但本书重点放在了 Xcode(应用程序)和以 Xcode 为中心的工作流上。本书介绍了如何使用编译器、调试器、链接器、数据模型、源控制、文档与自动化工具——所有这些都无须脱离 Xcode 应用程序即可使用。

本书还介绍了其他重要的开发者工具，特别是与 Xcode 搭配使用的工具。最重要的工具有 Interface Builder、Instruments 与 Shark。所有这些工具都能与 Xcode 搭配使用，还将介绍如何在这些工具间平滑切换。

本书还是读者进一步研究的指南。没有任何一本书能够涵盖 Mac OS X 与 iPhone OS 开发的方方面面。Apple 提供了大量高质量的文档。本书常常会给出某个通用解决方案的概要，然后指引你阅读文档或资源，从而可以更彻底地探究相关的主题。

本书组织结构

总的来说，本书是按照项目开发的顺序组织的。当然了，开发不可能是一个线性过程，但各章模仿了软件开发的一般步骤：

- 创建项目
- 使用源文件与其他资源填充项目
- 编写代码
- 编辑代码并进行全局性的修改
- 分析代码结构
- 在文档中查找 API
- 设计用户界面并将其连接到代码上
- 创建数据模型
- 添加项目目标
- 构建项目
- 调试项目

- 分析性能
- 与其他开发者协作

每一章都会对主题进行简短的介绍,然后详尽阐述技术。假如想学习关于目标的内容,那么可以从头到尾阅读第 16 章。但如果你只想知道“我应该创建目标还是新项目”,那么只需要阅读前几节就可以了。如果你不需要创建新目标,那就可以继续阅读。当需要创建目标或是定制已有目标时,你可以回过头来再阅读这一章。

我已经尽了最大努力来组织这本书,使其成为你今后继续研究的资源。当初次在 Core Data 中创建数据模型时,你可能并不会意识到要为下一版本的数据模型创建迁移映射。但在创建第 2 个版本的数据模型时,我相信你应该知道在书中的什么地方寻找答案了(提示,在第 15 章)。

阅读本书的前提条件

本书针对 Xcode 3.2。要想使用 Xcode 3.2 需要满足如下条件:

- 运行 Mac OS X 10.6(又称为雪豹)及后续版本的基于 Intel 的 Macintosh 计算机
- 一个 Apple 开发者账号(iPhone 或 Mac OS X 都可以,免费账号就足够了)
- 对于 iPhone 开发来说,需要 iPhone 或 iPod Touch 设备及 iPhone 开发者账号——刚开始时没有也可以
- 至少 10GB 的空闲磁盘空间

虽然 Xcode 3.2 只能运行在基于 Intel 的 Macintosh 计算机(运行 Mac OS X 10.6)上,但 Xcode 生成的应用程序可以兼容基于 PowerPC 的系统、Mac OS X 10.4 版本之后的 Mac 操作系统与任何版本的 iPhone OS。

源代码

在读者学习本书中的示例时,可以手工输入所有代码,也可以使用本书附带的源代码文件。本书使用的所有源代码都可以从本书合作站点 <http://www.wrox.com/>或 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 上下载。登录到站点 <http://www.wrox.com/>, 使用 Search 工具或使用书名列表就可以找到本书。接着单击本书细目页面上的 Download Code 链接,就可以获得所有源代码。

注释:

由于许多图书的标题都很类似,所以按 ISBN 搜索是最简单的,本书英文版的 ISBN 是 978-0-470-52522-7。

在下载了代码后,需要用自己喜欢的解压缩软件对它进行解压缩即可。另外,也可以进入 <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx> 上的 Wrox 代码下载主页,查看本书和其他 Wrox 图书的所有代码。

勘误表

尽管我们已经尽力来保证正文或代码中不出现错误，但是错误总是难免的，如果在本书中找到了错误，如拼写错误或代码错误，请告诉我们，我们将非常感激。通过勘误表，可以让其他读者避免受挫，当然，这还有助于提供更高质量的信息。

请给 wkservice@vip.163.com 发电子邮件，我们就会检查您的反馈信息，如果是正确的，我们将在本书的后续版本中采用。

要在网站上找到本书英文版的勘误表，可以登录 <http://www.wrox.com>，通过 Search 工具或书名列表查找本书，然后在本书的细目页面上，单击 Book Errata 链接。在这个页面上可以查看到 Wrox 编辑已提交和粘贴的所有勘误项。完整的图书列表还包括每本书的勘误表，网址是 www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml。

P2P.WROX.COM

要与作者和同行讨论，请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。该论坛是一个基于 Web 的系统，便于发表与 Wrox 图书相关的消息和相关技术，与其他读者和技术用户交流心得。该论坛提供了订阅功能，当论坛上有新的消息时，它可以给您传送感兴趣的论题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上来探讨问题。

在 <http://p2p.wrox.com> 上，有许多不同的论坛，它们不仅有助于阅读本书，还有助于开发自己的应用程序。要加入论坛，可以遵循下面的步骤：

- (1) 进入 p2p.wrox.com，单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用协议，并单击 Agree 按钮。
- (3) 填写加入该论坛所需要的信息和自己希望提供的其他信息，单击 Submit 按钮。
- (4) 您会收到一封电子邮件，其中的信息描述了如何验证账户，完成加入过程。

注释：

不加入 P2P 也可以阅读论坛上的消息，但要发表自己的消息，就必须加入该论坛。

加入论坛后，就可以发表新消息，响应其他用户发表的消息。可以随时在 Web 上阅读消息。如果要让该网站给自己发送特定论坛中的消息，可以单击论坛列表中该论坛名旁边的 Subscribe to this Forum 图标。

关于使用 Wrox P2P 的更多信息，可阅读 P2P FAQ，了解论坛软件的工作情况以及 P2P 和 Wrox 图书的许多常见问题。要阅读 FAQ，可以在任意 P2P 页面上单击 FAQ 链接。

目 录

第 1 章 安装 Xcode.....	1	3.3 详细信息.....	27
1.1 Xcode 安装器.....	1	3.3.1 显示与隐藏详细信息列.....	28
1.2 运行安装器.....	2	3.3.2 在 Groups & Files 列表中显示 详细信息.....	29
1.3 升级 Xcode.....	5	3.4 信息窗口.....	29
1.4 移除与重新安装 Xcode.....	6	3.5 工具栏.....	30
1.5 小结.....	6	3.6 状态栏与收藏栏.....	32
第 2 章 开始 Xcode 之旅.....	7	3.7 活动查看器窗口.....	32
2.1 项目.....	7	3.8 小结.....	32
2.1.1 源文件分组.....	9	第 4 章 项目.....	33
2.1.2 智能分组.....	9	4.1 创建新项目.....	34
2.2 菜单.....	10	4.1.1 选择模板.....	34
2.3 编辑器.....	10	4.1.2 为新项目命名.....	35
2.4 搜索、符号与重构.....	11	4.1.3 项目名称中包含哪些 内容.....	36
2.5 获取帮助.....	12	4.1.4 _MyCompanyName_ 是什么.....	37
2.6 构建.....	13	4.1.5 打开一个或多个项目.....	38
2.7 保证项目的正确性.....	14	4.1.6 重命名与移动项目.....	39
2.8 协作与版本控制.....	14	4.1.7 升级项目.....	40
2.9 小结.....	14	4.2 项目设置.....	41
第 3 章 Xcode 布局.....	15	4.3 小结.....	42
3.1 项目布局.....	17	第 5 章 源.....	43
3.1.1 选择布局.....	17	5.1 引用.....	44
3.1.2 修改布局.....	19	5.2 源条目类型.....	47
3.2 分组与文件.....	20	5.3 源条目属性.....	49
3.2.1 项目结构分组.....	20	5.3.1 设置条目的路径.....	49
3.2.2 智能分组.....	21	5.3.2 源条目类型与编码.....	50
3.2.3 组织分组与内容.....	21	5.3.3 修改多个条目的属性.....	50
3.2.4 显示与隐藏分组.....	22	5.4 组织源.....	51
3.2.5 将布局设为默认布局.....	23	5.4.1 默认引用.....	52
3.2.6 定制 Implementation Files 与 Interface Builder Files 智能分组.....	24	5.4.2 共享子目录.....	52
3.2.7 自定义智能分组.....	24		

5.4.3	万物都是相关联的	53	6.4.5	跳转到其他文件	89
5.4.4	外部情况	55	6.5	编辑	93
5.4.5	不良引用	57	6.5.1	选择文本	93
5.4.6	最佳实践	58	6.5.2	删除文本	95
5.5	创建新的源文件	58	6.5.3	拖拽	95
5.6	创建空文件	61	6.5.4	字体与文本样式	96
5.7	添加现有条目	61	6.5.5	保存文件	96
5.7.1	选择待添加的条目	62	6.5.6	撤消	97
5.7.2	添加框架	65	6.6	shell 脚本	98
5.7.3	添加打开的文件	65	6.7	拼写检查	99
5.7.4	去除目标中不想要的文件	65	6.7.1	交互式检查	99
5.8	移除源条目	66	6.7.2	检查单个单词	100
5.9	重新组织源	66	6.7.3	在输入时检查	101
5.9.1	移动文件	67	6.8	文件编码	101
5.9.2	重新排列目录	68	6.9	文件本地化	103
5.9.3	通过重新添加来重新组织	69	6.9.1	创建文件的本地化版本	103
5.10	小结	70	6.9.2	删除部分或全部本地化文件	104
第 6 章	编辑文本	71	6.10	打印	104
6.1	窗口与窗格	72	6.11	服务	105
6.1.1	编辑窗格	72	6.12	小结	105
6.1.2	关闭与保存编辑器窗格	76	第 7 章	语法感知的编辑	107
6.2	编辑器窗格	77	7.1	Code Sense	107
6.2.1	滚动条	78	7.1.1	启用 Code Sense	108
6.2.2	分割窗格的编辑	79	7.1.2	重新索引项目	109
6.2.3	边列	80	7.2	语法着色	109
6.2.4	导航栏	81	7.2.1	定制语法着色	109
6.3	显示选项	82	7.2.2	改变单个文件的语法着色	111
6.3.1	文本打包	82	7.3	代码折叠	112
6.3.2	不可见字符	82	7.3.1	代码聚焦	113
6.3.3	全局显示选项	82	7.3.2	折叠代码	113
6.4	在文件中导航	85	7.3.3	展开代码	114
6.4.1	鼠标移动	85	7.4	文本缩进	114
6.4.2	Emacs	86	7.4.1	设置制表符宽度与缩进宽度	115
6.4.3	滚动	87	7.4.2	自动缩进	116
6.4.4	跳转到函数、断点与书签处	87	7.4.3	语法感知的缩进	116

7.4.4 重新缩进文本	120	第 10 章 重构	159
7.5 代码完成	120	10.1 重构的流程	160
7.5.1 接受建议	121	10.2 C 与 Objective-C 的转换	161
7.5.2 使用完成列表	122	10.2.1 重命名	161
7.5.3 完成参数	123	10.2.2 析取	163
7.5.4 文本宏	124	10.2.3 封装	165
7.6 编辑符号名	126	10.2.4 创建父类	166
7.7 小结	127	10.2.5 上移与下移	167
第 8 章 搜索	129	10.2.6 简化循环	168
8.1 在单文件中搜索与替换文本	130	10.3 将项目升级为 Objective-C 2.0	170
8.1.1 设置搜索选项	130	10.4 小结	172
8.1.2 替换文本	131	第 11 章 快照	173
8.2 在多文件间搜索与替换 文本	132	11.1 制作快照	174
8.2.1 在多文件间搜索模式	133	11.2 管理快照	175
8.2.2 在多文件间替换文本	134	11.2.1 为快照增加注释	175
8.2.3 批量搜索选项	135	11.2.2 查看快照	175
8.3 搜索模式	137	11.2.3 恢复改变	176
8.3.1 文本或字符串搜索	137	11.3 删除快照	177
8.3.2 正则表达式搜索	138	11.4 小结	178
8.3.3 符号搜索	145	第 12 章 帮助和文档	179
8.4 搜索历史	147	12.1 帮助窗口	180
8.4.1 最近的搜索模式与替换 文本	147	12.1.1 浏览文档	181
8.4.2 最近搜索结果	148	12.1.2 在帮助文档间导航	182
8.4.3 全局搜索模式	148	12.1.3 书签	183
8.5 搜索结果智能分组	148	12.1.4 外部链接	184
8.6 搜索快捷方式	149	12.2 示例项目	185
8.7 搜索列表	150	12.3 搜索文档	186
8.8 小结	152	12.3.1 搜索域	186
第 9 章 类浏览器	153	12.3.2 搜索控件栏	187
9.1 类浏览器的导航	153	12.3.3 文本搜索	189
9.1.1 浏览类	154	12.3.4 命令与 Xcode 帮助 搜索	189
9.1.2 获取类的文档	154	12.4 文档快捷方式	190
9.1.3 打开多个类浏览器	155	12.4.1 编辑快捷方式	190
9.2 类浏览器选项集合	155	12.4.2 快速帮助	191
9.3 浏览器快捷方式	158	12.4.3 文档快捷方式	192
9.4 小结	158	12.5 man page	192

12.6	定制帮助	192	13.9.4	查看器面板	220
12.6.1	管理订阅	193	13.10	连接对象	227
12.6.2	定制快速帮助	194	13.11	自定义类	233
12.6.3	限制字体大小	194	13.11.1	创建自定义类 的实例	234
12.7	Xcode 社区	194	13.11.2	将自定义插座变量添加 到自定义类中	235
12.8	小结	195	13.11.3	将自定义动作添加到自 定义类中	236
第 13 章	Interface Builder	197	13.11.4	在运行时初始化自定义 对象	237
13.1	什么是 Interface Builder	198	13.12	占位符对象	238
13.1.1	代码与 Interface Builder	199	13.12.1	File's Owner	238
13.1.2	Interface Builder 可完成 的 3 件事	200	13.12.2	First Responder	239
13.2	Interface Builder 工作流	201	13.12.3	其他占位符	239
13.2.1	在 Xcode 工作流中编辑 nib 文档	201	13.13	界面分解	240
13.2.2	模拟界面	202	13.14	类的导入与导出	241
13.2.3	在 Interface Builder 中构建 项目	203	13.15	nib 文档格式	241
13.3	Interface Builder 的界面	203	13.15.1	文档格式	242
13.3.1	查看器面板	205	13.15.2	文档锁定	242
13.3.2	库面板	205	13.15.3	检查部署兼容性	242
13.3.3	多个 nib 文档窗口	206	13.15.4	保持向后兼容	243
13.4	创建 nib 文档	206	13.16	定制 Interface Builder	243
13.4.1	选择模板	206	13.16.1	定制库面板	243
13.4.2	将新的 nib 文档添加到 项目中	208	13.16.2	定制文档与兼容性 检查	245
13.5	打开同类本地化文件	209	13.16.3	开发自定义的 Interface Builder 对象	245
13.6	创建对象	209	13.17	小结	246
13.7	拷贝、复制与删除对象	211	第 14 章	类建模	247
13.8	选择对象	211	14.1	创建类模型	248
13.8.1	nib 文档窗口中的对象	211	14.1.1	创建新的类模型文档	249
13.8.2	对象顺序	212	14.1.2	创建快速模型	251
13.8.3	视图对象	212	14.2	类模型浏览器	252
13.8.4	调整选择	215	14.3	类模型图	253
13.9	配置对象	215	14.3.1	节点	254
13.9.1	移动对象与改变对象 大小	215	14.3.2	工具	256
13.9.2	子视图	217	14.3.3	导航	256
13.9.3	辅助线	218			

14.4	编辑类模型	258	第 16 章	目标	293
14.4.1	移动节点	258	16.1	目标与子项目	294
14.4.2	页面布局	260	16.1.1	理想的单项目式项目	295
14.4.3	修改跟踪	260	16.1.2	理想的多项目式项目	295
14.4.4	添加注释	261	16.1.3	中间状态的项目	296
14.4.5	定制颜色和字体	262	16.2	目标剖析	296
14.4.6	隐藏类和成员	263	16.2.1	目标依赖	296
14.5	小结	266	16.2.2	目标构建阶段	297
第 15 章	数据建模	267	16.2.3	目标成员关系	297
15.1	技术	268	16.2.4	目标构建设置	298
15.2	术语	269	16.2.5	目标构建规则	298
15.3	创建数据模型	270	16.2.6	目标产品	299
15.3.1	创建实体	271	16.3	目标类型	299
15.3.2	创建属性	272	16.3.1	本地目标	300
15.3.3	添加提取的属性	274	16.3.2	外部目标	300
15.3.4	添加提取请求	275	16.3.3	聚合目标	301
15.4	数据建模界面	275	16.3.4	Java 和其他基于 Jam 的目标	301
15.4.1	数据模型浏览器	275	16.4	创建目标	302
15.4.2	详细信息窗格视图	275	16.4.1	目标模板分组	303
15.4.3	数据模型图	277	16.4.2	复制目标	305
15.4.4	工具	278	16.4.3	删除目标	306
15.4.5	复制实体和属性	278	16.5	构建阶段	306
15.4.6	谓词构建器	278	16.5.1	构建阶段中的文件	307
15.4.7	简单表达式	279	16.5.2	构建阶段类型	308
15.4.8	复合表达式	280	16.6	构建规则	311
15.4.9	文本表达式	281	16.6.1	创建自定义构建规则	311
15.5	创建即时界面	281	16.6.2	构建规则示例	314
15.6	迁移数据模式	282	16.7	依赖	315
15.6.1	创建新版本	283	16.7.1	添加目标依赖	316
15.6.2	添加轻量级的迁移 提示	284	16.7.2	添加项目依赖	316
15.6.3	创建迁移映射	285	16.7.3	目标依赖的策略	317
15.7	创建 NSManagedObject 子类	289	16.8	构建设置	318
15.8	导出类方法	291	16.9	基于 JAM 的目标编辑器	319
15.9	导入数据模型	291	16.10	属性	320
15.10	小结	291	16.11	产品	321
			16.12	可执行文件	322
			16.13	小结	323

第 17 章 构建项目	325	17.12 配置设置文件	357
17.1 开始和停止构建	326	17.12.1 添加配置设置文件	358
17.1.1 选择活动的目标和构建 配置	327	17.12.2 使用配置设置文件	359
17.1.2 控制单独条目的构建	329	17.13 移动构建设置	359
17.1.3 构建不活动的目标	330	17.14 环境设置	359
17.2 干净的构建	330	17.15 定制构建	361
17.3 部分构建	331	17.15.1 基于每个文件的编译器 标志	361
17.4 构建窗口	332	17.15.2 交叉开发	362
17.4.1 构建脚本条目	333	17.15.3 构建通用二进制 文件	365
17.4.2 脚本条目文本	334	17.15.4 选择的构建设置 详解	366
17.4.3 在错误和警告间导航	335	17.16 xcodebuild 工具	373
17.4.4 消息气泡	336	17.16.1 使用 xcodebuild 工具	374
17.5 构建首选项	337	17.16.2 兼容性	375
17.5.1 建立公共的构建位置	337	17.17 Xcode Automator 动作	376
17.5.2 自动化构建窗口 的行为	338	17.18 分布式构建	376
17.5.3 其他的全局构建选项	338	17.18.1 与其他开发人员共享 系统	377
17.5.4 处理未保存的文件	338	17.18.2 将构建分发到 工作组	378
17.6 构建位置	339	17.19 小结	379
17.7 构建位置策略	342	第 18 章 调试	381
17.8 构建设置	343	18.1 运行应用程序	382
17.8.1 构建设置的范围	344	18.1.1 监控进程	382
17.8.2 构建设置求值	345	18.1.2 停止可执行文件的 执行	383
17.8.3 构建设置值的替换	346	18.1.3 选择活动的可执行 文件	383
17.8.4 条件构建设置	348	18.2 随时随地进行调试	384
17.8.5 可变构建设置	349	18.3 为调试构建项目	386
17.9 构建配置	349	18.4 调试可执行文件	388
17.10 编辑构建设置	351	18.4.1 幕后的处理	389
17.10.1 过滤构建设置	351	18.4.2 关于调试器	389
17.10.2 查看名称和定义	352	18.5 附加到运行的可执行 文件上	390
17.10.3 透视的构建脚本	353		
17.10.4 修改构建设置值	353		
17.10.5 创建条件构建设置	355		
17.10.6 创建自定义的构建 设置	355		
17.10.7 删除构建设置	356		
17.10.8 切换构建配置	356		
17.11 编辑构建配置	356		

18.6	编辑器中的调试	391	18.12.1	创建自定义的数据 格式化器	422
18.6.1	编辑断点	392	18.12.2	解决数据格式化器 的问题	425
18.6.2	控制执行	392	18.12.3	突破数据格式化器 字符串的限制	427
18.6.3	查看变量	394	18.12.4	对象说明	427
18.7	调试器窗口	395	18.13	观察点	427
18.7.1	线程窗格	396	18.14	修改数据和代码	428
18.7.2	列表或编辑器窗格	397	18.14.1	魔力修复	428
18.7.3	变量窗格	398	18.14.2	魔力修复的局限	430
18.8	控制调试器	401	18.15	调试器控制台	430
18.8.1	Pause 和 Continue 命令	402	18.16	共享库	431
18.8.2	Step Over 和 Step Into 命令	402	18.17	自定义可执行文件	432
18.8.3	Step Out 命令	403	18.17.1	常规设置	433
18.8.4	Step Into Instruction 和 Step Over Instruction 命令	403	18.17.2	参数与环境	434
18.8.5	continue to here 命令	404	18.17.3	调试	434
18.9	迷你调试器	404	18.17.4	选择可执行文件	436
18.10	断点	405	18.18	调试器首选项	436
18.10.1	断点类型	406	18.19	远程调试	437
18.10.2	断点窗口	406	18.20	调试助手	441
18.10.3	编辑器窗格中的断点 详细信息	407	18.20.1	捕获抛出的异常	441
18.10.4	删除断点	408	18.20.2	遇到 Debugger() 与 DebugStr() 时停止	441
18.10.5	启用和禁用断点	408	18.20.3	Guard Malloc	441
18.10.6	创建符号断点	409	18.20.4	调试变量	442
18.10.7	有条件的断点	410	18.21	小结	444
18.10.8	断点忽略次数	412			
18.10.9	断点动作	412	第 19 章	性能分析	445
18.10.10	断点继续	417	19.1	关于性能的基本知识	446
18.10.11	导入与导出断点	417	19.1.1	假如没有崩溃	446
18.10.12	断点模板	418	19.1.2	接受你的无知	446
18.11	查看数据	418	19.1.3	系统地改进性能	447
18.11.1	标量格式	419	19.2	分析前的准备	447
18.11.2	在另一个窗口中查看 数据	419	19.3	Shark	448
18.11.3	查看全局变量	420	19.3.1	剖析视图	450
18.11.4	表达式	421	19.3.2	代码视图	452
18.12	数据格式化器	422	19.3.3	栈视图	453
			19.3.4	细化分析	454

19.3.5	保存并比较 Shark 会话	456	20.4.4	C++测试	494
19.3.6	合并 Shark 会话	456	20.5	单元测试的调试	499
19.3.7	使用 Shark 分析远程应用程序和 iPhone 应用程序	457	20.5.1	iPhone 应用测试的调试	500
19.3.8	Shark 进阶	457	20.5.2	依赖的 Mac OS X 单元测试的调试	500
19.4	Instruments	457	20.5.3	独立单元测试的调试	502
19.4.1	术语	458	20.6	小结	502
19.4.2	记录跟踪数据	458	第 21 章	共享源	503
19.4.3	分析跟踪数据	461	21.1	通过 Xcode 共享	504
19.4.4	使用播放头查看并导航	464	21.1.1	源树的基本知识	504
19.4.5	使用标志	465	21.1.2	源控制的基本知识	504
19.4.6	设定查看范围	465	21.2	源树	505
19.4.7	定制 Instruments	466	21.2.1	定义源树	505
19.4.8	保存和导出工具数据	467	21.2.2	源树引用	506
19.4.9	创建工具模板	467	21.3	源控制	507
19.4.10	独立使用 Instruments	468	21.3.1	使用源控制	508
19.4.11	典型场景	471	21.3.2	定义仓库	508
19.5	小结	478	21.3.3	源控制选项	511
第 20 章	单元测试	479	21.3.4	SSH 证书	513
20.1	单元测试的运作方式	480	21.3.5	创建 Subversion 仓库	513
20.2	单元测试入门	481	21.3.6	过滤噪声	513
20.2.1	独立的单元测试	481	21.3.7	浏览仓库	516
20.2.2	依赖的单元测试	482	21.3.8	将项目添加到源控制中	517
20.2.3	iPhone 单元测试	482	21.3.9	检出项目	519
20.3	添加单元测试目标	483	21.3.10	导出项目	520
20.3.1	单元测试目标依赖	484	21.3.11	配置项目使用源控制	520
20.3.2	配置独立/逻辑单元测试	485	21.3.12	项目根	521
20.3.3	配置依赖的 Mac OS X 单元测试	485	21.3.13	源控制界面	522
20.3.4	配置 iPhone 应用测试	487	21.3.14	SCM 智能分组和窗口	523
20.4	创建单元测试	488	21.3.15	提交变更	525
20.4.1	公共的测试初始化	489	21.3.16	丢弃变更	526
20.4.2	Objective-C 测试	491	21.3.17	将文件添加到源控制中	526
20.4.3	Objective-C 测试宏	493	21.3.18	删除源控制下的文件	528
			21.3.19	重命名源控制下的文件	528